

三菱電機 汎用 シーケンサ

## MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの 移行ガイド



---





# 安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

MELSEC iQ-Rシリーズシーケンサのご使用に際しては、各製品のマニュアルおよび各製品のマニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。

 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本資料は必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

## [設計上の注意事項]

### 警告

- 外部電源の異常やシーケンサ本体の故障時でも、システム全体が安全側に働くようにシーケンサの外部で安全回路を設けてください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
  - (1) 非常停止回路、保護回路、正転/逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決めの上限/下限など機械の破損防止のインタロック回路は、シーケンサの外部で構成してください。
  - (2) シーケンサは次の異常状態を検出すると、演算を停止し、出力は下記の状態になります。
    - ・電源ユニットの過電流保護装置または過電圧保護装置が働いたときは全出力をOFFする。
    - ・CPUユニットでウォッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、パラメータ設定により、全出力を保持またはOFFする。
  - (3) CPUユニットで検出できない入出力制御部分などの異常時は、全出力がONすることがあります。このとき、機械の動作が安全側に働くよう、シーケンサの外部でフェールセーフ回路を構成したり、安全機構を設けたりしてください。
  - (4) 出力回路のリレーやトランジスタなどの故障によっては、出力がONの状態やOFFの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。
- 出力回路において、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙や発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- シーケンサ本体の電源立上げ後に、外部供給電源を投入するように回路を構成してください。外部供給電源を先に立ち上げると、誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- ネットワークが交信異常になったときの各局の動作状態については、各ネットワークのマニュアルを参照してください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- CPUユニットまたはインテリジェント機能ユニットに外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御(データ変更)を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御(プログラム変更、パラメータ変更、強制出力、運転状態変更(状態制御))を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。確認を怠ると、操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。

## [設計上の注意事項]

---

### ⚠警告

- 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ通信異常によりシーケンサ側のトラブルにすぐに対応できない場合があります。プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ通信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。
- ユニットのバッファメモリの中で、システムエリアまたは書込み不可のエリアにはデータを書き込まないでください。また、CPUユニットから各ユニットに対する出力信号の中で、使用禁止の信号を出力(ON)しないでください。システムエリアまたは書込み不可のエリアに対するデータの書込み、使用禁止の信号に対する出力を行うと、シーケンサシステムが誤動作する危険性があります。システムエリアまたは書込み不可のエリア、使用禁止の信号については、各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。
- 通信ケーブルが断線した場合は、回線が不安定になり、複数の局でネットワークが通信異常になる場合があります。通信異常が発生しても、システムが安全側に働くようにプログラム上でインタロック回路を構成してください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- ネットワーク経由の外部機器からの不正アクセスに対して、シーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ユーザによる対策を盛り込んでください。また、インターネット経由の外部機器からの不正アクセスに対して、シーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ファイアウォールなどの対策を盛り込んでください。

### [デジタル-アナログ変換ユニット、高速デジタル-アナログ変換ユニット固有の注意事項]

- ユニットの故障時、アナログ出力がONの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部でインタロック回路を設けてください。

### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 外部出力用のトランジスタの故障によっては、出力がONの状態やOFFの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。

### [位置決めユニット固有の注意事項]

- 外部電源の異常やシーケンサ本体の故障時でも、システム全体が安全側に働くようにシーケンサの外部で安全回路を設けてください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
    - (1) 機械原点復帰制御は、原点復帰方向と原点復帰速度の2つのデータによって制御され、近点ドグONにて減速を開始します。したがって、原点復帰方向を誤って設定すると減速せずに運転し続ける場合があるので、機械破損防止のインタロック回路をシーケンサの外部で構成してください。
    - (2) ユニットがエラー検出時、パラメータの停止グループの設定により、通常の減速停止または急停止を行います。パラメータは、位置決めシステムの仕様に合わせてください。また原点復帰用パラメータおよび位置決めデータはパラメータの設定値以内にしてください。
    - (3) ユニットで検出できない出力回路の絶縁素子やトランジスタなどの部品の故障によっては、出力がONの状態やOFFの状態を保持する、または不定になることがあります。重大な事故につながるようなシステムにおいては、出力信号を監視する回路を設けてください。
  - 位置決めユニットで絶対位置復元をすると、約60ms+スキャンタイムの間、サーボオン信号がOFF(サーボオフ)し、モータが動くことがあります。サーボオン信号のOFFによりモータが動くことで問題が生じる場合は、別途電磁ブレーキを設け、絶対位置復元中はモータロックしてください。
-

## [設計上の注意事項]

---

### ⚠ 警告

#### [CC-Link IEコントローラネットワーク(光ファイバケーブル使用時)固有の注意事項]

- CC-Link IEコントローラネットワークユニットの光送受信機には、レーザダイオードを使用しています。レーザクラス(JIS C 6802, IEC 60825-1)は、クラス1です。安全のためレーザ光は直視しないようにしてください。目に障害を与える場合があります。

#### [CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット固有の注意事項]

- ユニットパラメータでリフレッシュデバイスを設定する場合、リモート出力(RY)リフレッシュデバイスにはYを指定してください。Y以外(たとえばM, Lなど)を指定すると、CPUユニットのSTOP時に、STOPする前のデバイスの状態がそのまま保持されます。データリンクの停止方法については、MELSEC iQ-R CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアル(応用編)を参照してください。

#### [C言語コントローラユニット固有の注意事項]

- リフレッシュパラメータの設定で、リンク出力(LY)リフレッシュデバイスおよびリモート出力(RY)リフレッシュデバイスにYを指定できません。そのため、STOP時にはSTOPする前のデバイスの状態がそのまま保持されます。

#### [WinCPUユニット固有の注意事項]

- Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2019は、オペレーティングシステムのスケジューリングなどの影響により、ユーザアプリケーションの実行遅れが発生する可能性があります。本製品を定周期性や高速な応答を必要とする用途には使用しないでください。

また、下記操作をした場合も、ユーザアプリケーションの実行遅れが発生する可能性があります。

- ・ HDMIコネクタのケーブル着脱
- ・ USBコネクタへの機器着脱
- ・ SDメモ리카ードスロットへのカード挿入
- ・ Windowsのロック画面の解除
- ・ Windowsへのサインイン
- ・ Windowsからのサインアウト
- ・ リモートデスクトップ接続
- ・ その他のアプリケーションの起動

#### [Class I, Division2環境で使用する場合の注意事項]

- 定格銘板に、Class I, Division2(異常時に可燃環境で充満する)環境での使用対応を示すCl.I, DIV.2を表示する製品は、Class I, Division2グループA, B, C, Dでのみ使用可能です。

危険が及ばない箇所であれば、表示に関係なく使用できます。

なおClass I, Division2環境でご使用の場合、爆発の危険性として下記の対応が必要となります。

- ・ 本製品は開放型機器であるため、設置環境に適した制御盤、かつ開放にはツールまたは鍵が必要な制御盤に取り付けてください。
  - ・ Class I, Division2対応以外の製品を代用することにより、Class I, Division2の適合性が劣化する可能性があります。そのため対応品以外の製品の代用はしないでください。
  - ・ 電源OFF時または危険が及ばない箇所以外では、装置の抜き差しや、外部接続端子の接続を解除しないでください。
  - ・ バッテリーは、危険が及ばない箇所以外では開放しないでください。
  - ・ すべてのMELSEC iQ-Rシリーズのシーケンサは、ベースユニットにのみ装着できます。
-

## [設計上の注意事項]

---

### ⚠ 警告

#### [AnyWireASLINKマスタユニット固有の注意事項]

- AnyWireASLINKシステムは、安全確保を目的とした制御機能はありません。

#### [デバイスネットマスタ・スレーブユニット固有の注意事項]

- デバイスネットのネットワークが通信異常になったとき、通信異常局は下記(1)(2)のような状態になります。スレーブ局の通信状態を使用し、システムが安全側に働くようにプログラム上でインタロック回路を構成すると共にスレーブ局外部でも安全機構を設けてください。
  - (1) マスタ局(RJ71DN91)は、通信異常前のスレーブ局からの入力データを保持します。
  - (2) スレーブ局の出力信号がOFFするか、保持されるかは、スレーブ局の仕様または、マスタ局でのパラメータ設定により決まります。RJ71DN91をスレーブ局として使用する場合、通信異常前のマスタ局からの入力データを保持します。

#### [PROFIBUS-DPユニット固有の注意事項]

- PROFIBUS-DPネットワークで通信異常が発生したとき、各局は下記(1)(2)(3)の動作状態になります。
  - (1) マスタ局の入力データは、通信異常発生時のデータを保持します。
  - (2) マスタ局がダウンした場合、各スレーブ局の出力状態はマスタ局のパラメータ設定に従います。
  - (3) スレーブ局がダウンした場合、他のスレーブ局の出力状態はマスタ局のパラメータ設定に従います。

通信障害情報を使って、システムが安全側に働くようにプログラム上でインタロック回路を構成してください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。

- RJ71PB91Vをマスタ局として使用する場合とスレーブ局として使用する場合は、入出力信号およびバッファメモリの割付けが異なります。プログラムが局タイプに適應していない状態で動作しないよう、プログラム上でインタロック回路を構成してください。
  - CPUユニット停止エラー発生時、マスタ局は下記のようになります。

ただし、二重化システムでは“CPUエラー時出力モード設定”に関係なく、(2)に示す“保持”の動作になります。

    - (1) “CPUエラー時出力モード設定”が“クリア”の場合
      - ・ スレーブ局との入出力データ通信が中断されます。
      - ・ マスタ局のバッファメモリの出力データはクリアされ、送信されません。
      - ・ CPUユニット停止エラー発生時にスレーブ局から受信していた入力データが、マスタ局のバッファメモリに保持されます。
    - (2) “CPUエラー時出力モード設定”が“保持”の場合
      - ・ スレーブ局との入出力データ通信が続行されます。
      - ・ マスタ局のバッファメモリの出力データはCPUユニット停止エラー発生時の値が保持され、スレーブ局へ送信されます。
      - ・ スレーブ局から受信する入力データで、マスタ局のバッファメモリが更新されます。
  - CPUユニット停止エラー発生時、スレーブ局は下記のようになります。
    - (1) “CPUエラー時出力モード設定”が“クリア”の場合
      - ・ スレーブ局からマスタ局へ送信する入力データは、クリアされます。
      - ・ CPUユニット停止エラー発生時にマスタ局から受信していた出力データが、スレーブ局のバッファメモリに保持されます。
    - (2) “CPUエラー時出力モード設定”が“保持”の場合
      - ・ スレーブ局からマスタ局へ送信する入力データは、CPUユニット停止エラー発生時の値が保持されます。
      - ・ CPUユニット停止エラー発生時にマスタ局から受信していた出力データが、スレーブ局のバッファメモリに保持されます。
-

## [設計上の注意事項]

---

### 注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。100mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ランプ負荷、ヒータ、ソレノイドバルブなどの誘導性負荷を制御するときは、出力のOFF→ON時に大きな電流(通常の10倍程度)が流れる場合がありますので、定格電流に余裕のあるユニットをお使いください。
- CPUユニットの電源OFF→ONまたはリセット時、CPUユニットがRUN状態になるまでの時間が、システム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。RUN状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。
- 各種設定を登録中に、ユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行わないでください。登録中にユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行うと、フラッシュROM内、SDメモ리카ードのデータ内容が不定となり、バッファメモリへの設定値の再設定、フラッシュROM、SDメモ리카ードへの再登録が必要です。また、ユニットの故障および誤動作の原因になります。
- 外部機器からCPUユニットに対する運転状態変更(リモートRUN/STOPなど)を行うときは、“ユニットパラメータ”の“オープン方法の設定”を、“プログラムでOPENしない”に設定してください。“オープン方法の設定”が“プログラムでOPENする”に設定されている場合は、外部機器からリモートSTOPを実行すると通信回線がクローズされます。以後はCPUユニット側で再オープンができなくなり、外部機器からのリモートRUNも実行できなくなります。

#### [デジタル-アナログ変換ユニット、高速デジタル-アナログ変換ユニット固有の注意事項]

- シーケンサの電源がONの状態、外部供給電源のON/OFFを行ってください。シーケンサの電源がOFFの状態、外部供給電源のON/OFFを行うと、誤出力または誤動作の原因になります。
- 電源ON/OFF時、外部供給電源ON/OFF時、または出力レンジ切換え時に出力端子から瞬間的に電圧または電流が流れることがあります。アナログ出力が安定してから制御を開始してください。

#### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。150mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

#### [WinCPUユニット固有の注意事項]

- WinCPUユニットの電源OFF→ON、ハードウェアリセット、またはバスリセット時、WinCPUユニットがREADY状態になるまでの時間が、システム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。READY状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。
- 

## [セキュリティ上の注意事項]

---

### 警告

- ネットワーク経由による外部機器からの不正アクセス、DoS攻撃、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃に対して、シーケンサ、およびシステムのセキュリティ(可用性、完全性、機密性)を保つため、ファイアウォールやVPNの設置、コンピュータへのアンチウイルスソフト導入などの対策を盛り込んでください。
-

## [取付け上の注意事項]

---

### ⚠警告

- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

### [C言語コントローラユニット固有の注意事項]

- C言語コントローラユニットを装着する場合は、じんあいなどの異物混入を防止するため、必ずベースユニット付属のコネクタカバーを2スロット目のユニットコネクタに装着してください。
- 

## [取付け上の注意事項]

---

### ⚠注意

- シーケンサは、一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷または劣化の原因になります。
  - ユニットの装着するときは、ユニット下部の凹部をベースユニットのガイドに挿入し、ガイドの先端を支点として、ユニット上部のフックが「カチッ」と音がするまで押してください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障または落下の原因になります。
  - ユニット固定用フックのないユニットを装着するときは、ユニット下部の凹部をベースユニットのガイドに挿入し、ガイドの先端を支点として押し、必ずネジで締め付けてください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障または落下の原因になります。
  - 振動の多い環境で使用する場合は、ユニットをネジで締め付けてください。
  - ネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、落下、短絡または誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡または誤動作の原因になります。
  - 増設ケーブルは、ベースユニットの増設ケーブル用コネクタに確実に装着してください。装着後に、浮上りがないか確認してください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - CFastカードは、安全にお使いいただくために(ベースユニットに同梱のマニュアル)記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷または劣化の原因になります。
  - SDメモリカードおよびCFastカードは、装着スロットに押し込んで確実に装着してください。装着後に、浮上りがないか確認してください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - 拡張SRAMカセットは、CPUユニットのカセット接続用コネクタに押し込んで確実に装着してください。装着後はカセットカバーを閉め、浮上りがないか確認してください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - ユニット、SDメモリカード、CFastカード、拡張SRAMカセットまたはコネクタの、導電部分や電子部品に直接接触らないでください。ユニットの故障や誤動作の原因になります。
-



## [配線上の注意事項]

---

### ⚠警告

- 取付けまたは配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
  - 取付けまたは配線作業後、通電または運転を行う場合は、必ず製品に付属の端子カバーを取り付けてください。端子カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。
- 

## [配線上の注意事項]

---

### ⚠注意

- FG端子およびLG端子は、シーケンサ専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地してください。感電または誤動作の恐れがあります。
  - 圧着端子は適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開形圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
  - ユニットへの配線は、製品の定格電圧および信号配列を確認後、正しく行ってください。定格と異なった電源を接続したり、誤配線したりすると、火災または故障の原因になります。
  - 外部機器接続用コネクタは、メーカー指定の工具で圧着、圧接または正しくハンダ付けしてください。接続が不完全な場合、短絡、火災または誤動作の原因になります。
  - コネクタは、確実にユニットに取り付けてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。100mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
  - ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因になります。増設ケーブルには、外皮を取り除いたクランプ処理を行わないでください。ケーブルの特性変化により、誤動作の原因になります。
  - ケーブル接続は、接続するインタフェースの種類を確認の上、正しく行ってください。異なったインタフェースに接続または誤配線すると、ユニットまたは外部機器の故障の原因になります。
  - 端子ネジやコネクタ取付けネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、落下、短絡、火災または誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災または誤動作の原因になります。
  - ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を引っ張らないでください。コネクタ付きのケーブルは、ユニットの接続部分のコネクタを持って取りはずしてください。端子台接続のケーブルは、端子台端子ネジを緩めてから取りはずしてください。ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因になります。
  - ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障または誤動作の原因になります。
  - 配線時にユニット内へ配線クズなどの異物混入を防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
-

## [配線上の注意事項]

---

### ⚠注意

- シーケンサは、制御盤内に設置して使用してください。制御盤内に設置されたシーケンサ電源ユニットへの主電源配線に関しては、中継端子台を介して行ってください。また、電源ユニットの交換と配線作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。
- システムで使用するEthernetケーブルは、各ユニットのユーザーズマニュアル記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。

#### [チャンネル間絶縁アナログ-デジタル変換ユニット、チャンネル間絶縁デジタル-アナログ変換ユニット、チャンネル間絶縁测温抵抗体入力ユニット、温度調節ユニット固有の注意事項]

- シールドケーブルは、シーケンサ専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。感電または誤動作の恐れがあります。

#### [チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット固有の注意事項]

- シールドケーブルは、シーケンサ専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。感電または誤動作の恐れがあります。
- ユニットの、磁気ノイズを発生する機器の近くに設置しないでください。

#### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。150mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- シールド線は、必ずエンコーダ側(中継ボックス)で接地してください。(D種接地(第三種接地)以上)誤動作の原因になります。

#### [CC-Link IEコントローラネットワーク(光ファイバケーブル使用時)固有の注意事項]

- システムで使用する光ファイバケーブルは、MELSEC iQ-R Ethernet/CC-Link IEユーザーズマニュアル(スタートアップ編)に記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。

#### [CC-Link システムマスタ・ローカルユニット固有の注意事項]

- CC-Linkシステムでは、Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルを使用してください。Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル以外では、CC-Linkシステムの性能を保証できません。また、局間ケーブル長、最大ケーブル総延長は、MELSEC iQ-R CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)に記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。

#### [AnyWireASLINKマスタユニット固有の注意事項]

- AnyWireASLINKシステム全体の配線や接続が完了しない状態で、DC24V電源を投入しないでください。DC24V電源を投入したあとに配線や接続をした場合、正常なデータ伝送を保証できません。
- AnyWireASLINKシステム機器には、DC24V外部供給電源を使用してください。

#### [MELSECNET/Hネットワークユニット固有の注意事項]

- システムで使用する光ファイバケーブルは、MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)に記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。
-

## [立上げ・保守時の注意事項]

---

### ⚠警告

- 通電中、端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
  - バッテリコネクタは、正しく接続してください。バッテリーに充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付け、液体を付着させる、強い衝撃を与えることは絶対に行わないでください。バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火、液漏れにより、ケガまたは火災の恐れがあります。
  - 端子ネジ、コネクタ取付けネジまたはユニット固定ネジの増し締めや、ユニットの清掃は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電の恐れがあります。
- 

## [立上げ・保守時の注意事項]

---

### ⚠注意

- CPUユニットまたはインテリジェント機能ユニットに外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御(データ変更)を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御(プログラム変更、パラメータ変更、強制出力、運転状態変更(状態制御))を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。確認を怠ると、操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
  - 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ交信異常により、シーケンサ側のトラブルにすぐに対応できない場合があります。プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。
  - ユニットの分解または改造はしないでください。故障、誤動作、ケガまたは火災の原因になります。
  - CFastカードの分解または改造はしないでください。CFastカードの分解または改造をすると、故障、誤動作、ケガまたは火災の原因になります。
  - 携帯電話やPHSなどの無線通信機器は、シーケンサ本体の全方向から25cm以上離して使用してください。誤動作の原因になります。
  - ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
  - ネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、部品や配線の落下、短絡または誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡または誤動作の原因になります。
  - ユニットとベースユニット、CPUユニットと拡張SRAMカセット、および端子台の着脱は、製品ご使用後、50回以内(JIS B 3502に準拠)としてください。なお、50回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
  - SDメモ리카ードの取付け・取りはずしは、製品使用後、500回以内としてください。500回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
  - CFastカードの取付け・取りはずしは、製品使用後、10,000回以内としてください。10,000回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
  - SDメモ리카ードおよびCFastカード取扱い時は、剥き出しになっているカード端子に触れないでください。故障や誤動作の原因になります。
  - 拡張SRAMカセット取扱い時は、基板上のICに触れないでください。故障や誤動作の原因になります。
-

## [立上げ・保守時の注意事項]

---

### 注意

- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。落下・衝撃により、バッテリーが破損し、バッテリー液の液漏れがバッテリー内部で発生している恐れがあります。落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。
- 制御盤内での立上げ・保守作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。また、メンテナンス作業員以外が制御盤を操作できないよう、制御盤に鍵をかけてください。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。静電気を放電させないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- CFastカードに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。静電気を放電させないと、CFastカードの故障や誤動作の原因になります。

### [位置決めユニット固有の注意事項]

- 試運転は、パラメータの速度制限値を遅い速度に設定し、危険な状態が発生したとき即座に停止できる準備をしてから動作確認を行ってください。
  - 運転前にプログラムおよび各パラメータの確認・調整を行ってください。機械によっては予期しない動きとなる場合があります。
-

## [運転時の注意事項]

---

### ⚠注意

- インテリジェント機能ユニットにパソコンなどの外部機器を接続して運転中のシーケンサに対する制御(特にデータ変更, プログラム変更, 運転状態変更(状態制御))を行うときはユーザーズマニュアルを熟読し, 十分に安全を確認してから行ってください。データ変更, プログラム変更, 状態制御を誤ると, システムの誤動作, 機械の破損や事故の原因になります。
- ユニット内のフラッシュ ROMへバッファメモリの設定値を登録して使用する場合, 登録中はユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行わないでください。登録中にユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行うと, フラッシュ ROM内, SDメモ리카ードのデータ内容が不定となり, バッファメモリへの設定値の再設定, フラッシュ ROM, SDメモ리카ードへの再登録が必要です。また, ユニットの故障や誤動作の原因になります。

### [位置決めユニット固有の注意事項]

- 補間運転の基準軸速度指定のときは, 相手軸(2軸目, 3軸目, 4軸目)の速度が設定速度より大きく(速度制限値以上)なる場合がありますのでご注意ください。
  - 試験運転やティーチングなどの運転中は機械に近寄らないでください。傷害の原因になります。
- 

## [廃棄時の注意事項]

---

### ⚠注意

- 製品を廃棄するときは, 産業廃棄物として扱ってください。
  - バッテリーを廃棄する際は, 各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。
- 

## [輸送時の注意事項]

---

### ⚠注意

- リチウムを含有しているバッテリーの輸送時は, 輸送規制に従った取扱いが必要です。
  - 木製梱包材の消毒および除虫対策のくん蒸剤に含まれるハロゲン系物質(フッ素, 塩素, 臭素, ヨウ素など)が当社製品に侵入すると故障の原因になります。残留したくん蒸成分が当社製品に侵入しないようご注意ください。くん蒸以外の方法(熱処理など)で処理してください。なお, 消毒および除虫対策は梱包前の木材の段階で実施してください。
-

# 製品の適用について

---

- (1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。  
したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
  - ・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
  - ・鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
  - ・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など  
生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途ただし、上記の用途であっても、具体的に用途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。
- (3) DoS攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

## はじめに

---

このたびは三菱電機シーケンサMELSEC iQ-Rシリーズをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。  
本資料は、MELSEC iQ-Rシリーズシーケンサをご使用いただくときに必要なシステム構成、仕様、取付け、配線、保守点検についてご理解いただくための資料です。  
ご使用前に本資料や関連マニュアルをよくお読みいただき、MELSEC iQ-Rシリーズのシーケンサの機能・性能を十分ご理解の上、正しくご使用くださるようお願いいたします。  
また、本資料で紹介するプログラム例や回路例を実際のシステムへ流用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分検証ください。  
本資料につきましては最終ユーザーまでお届けいたしますよう、宜しく願い申し上げます。  
各規格認定の機種詳細については、三菱電機FAサイトで公開しております。  
([www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa))  
本資料に記載している製品につきましては、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

# 目次

安全上のご注意.....	1
製品の適用について.....	12
はじめに.....	12
本移行ガイドで使用する総称.....	17
<b>第1章 概要</b> .....	<b>18</b>
1.1 MELSEC iQ-Rシリーズの概要.....	18
1.2 システムの差異.....	20
1.3 MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの移行方法について.....	21
<b>第2章 CPUユニットの移行</b> .....	<b>22</b>
2.1 CPUユニット移行機種一覧.....	22
ベーシックモデルQCPU.....	22
ハイパフォーマンスモデルQCPU.....	23
ユニバーサルモデルQCPU.....	24
プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU.....	27
C言語コントローラユニット.....	29
WinCPUユニット.....	30
2.2 CPUユニット仕様比較.....	31
ベーシックモデル/ハイパフォーマンスモデルQCPU.....	31
ユニバーサルモデルQCPU.....	34
プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU.....	40
C言語コントローラユニット.....	43
WinCPUユニット.....	46
2.3 CPUユニット機能比較.....	48
ベーシックモデル/ハイパフォーマンスモデルQCPU.....	48
ユニバーサルモデルQCPU.....	50
プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU.....	54
C言語コントローラユニット.....	59
WinCPUユニット.....	61
2.4 CPUユニット移行時の注意事項.....	63
シーケンサCPU/プロセスCPUユニット.....	63
C言語コントローラユニット.....	65
WinCPUユニット.....	67
<b>第3章 入出力ユニットの移行</b> .....	<b>72</b>
3.1 入出力ユニット移行機種一覧.....	72
3.2 入出力ユニット仕様比較.....	79
入力ユニット.....	79
出力ユニット.....	117
入出力混合ユニット.....	137
割込みユニット.....	144
ブランクカバーユニット.....	145
3.3 入出力ユニット移行時の注意事項.....	146

<b>第4章</b>	<b>電源ユニットの移行</b>	<b>147</b>
4.1	電源ユニット移行機種一覧 .....	147
4.2	電源ユニット仕様比較 .....	148
4.3	電源ユニット移行時の注意事項 .....	162
<b>第5章</b>	<b>ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブルの移行</b>	<b>163</b>
5.1	ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル移行機種一覧 .....	163
	ベースユニット .....	163
	増設ケーブル/トラッキングケーブル .....	164
5.2	ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル仕様比較 .....	165
	増設ケーブル/トラッキングケーブル .....	170
5.3	ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル移行時の注意事項 .....	171
5.4	RQ増設ベースユニット .....	172
<b>第6章</b>	<b>メモリ/バッテリーの移行</b>	<b>174</b>
6.1	メモリ/バッテリー移行機種一覧 .....	174
6.2	メモリ/バッテリー移行時の注意事項 .....	175
<b>第7章</b>	<b>アナログ入出力ユニットの移行</b>	<b>176</b>
7.1	アナログ入出力ユニット移行機種一覧 .....	176
7.2	アナログ入出力ユニット仕様比較 .....	180
	アナログ入力ユニット .....	180
	アナログ出力ユニット .....	192
	温度入力ユニット .....	211
	温度調整ユニット .....	214
7.3	アナログ入出力ユニット機能比較 .....	235
	アナログ入力ユニット .....	235
	アナログ出力ユニット .....	240
	温度入力ユニット .....	243
	温度調整ユニット .....	245
7.4	アナログ入出力ユニット移行時の注意事項 .....	251
<b>第8章</b>	<b>位置決め/パルス入出力ユニットの移行</b>	<b>253</b>
8.1	位置決め/パルス入出力ユニット移行機種一覧 .....	253
8.2	位置決め/パルス入出力ユニット仕様比較 .....	256
	位置決めユニット .....	256
	高速カウンタユニット .....	280
	チャンネル間絶縁パルス入力ユニット .....	287
8.3	位置決め/パルス入出力ユニット機能比較 .....	289
	位置決めユニット .....	289
	高速カウンタユニット .....	293
	チャンネル間絶縁パルス入力ユニット .....	294
8.4	位置決め/パルス入出力ユニット移行時の注意事項 .....	295
<b>第9章</b>	<b>制御ネットワークユニットの移行</b>	<b>296</b>
9.1	制御ネットワークユニット移行機種一覧 .....	296
9.2	制御ネットワークユニット仕様比較 .....	299
	CC-Link IEコントローラネットワークユニット .....	299
	CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット .....	301
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット .....	303



	AnyWireASLINKマスタユニット.....	305
	MELSECNET/Hネットワークユニット.....	306
	デバイスネットマスタ・スレーブユニット.....	307
	PROFIBUS-DPマスタユニット.....	308
	PROFIBUS-DPスレーブユニット.....	310
9.3	制御ネットワークユニット機能比較.....	311
	CC-Link IEコントローラネットワークユニット.....	311
	CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット.....	315
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット.....	318
	AnyWireASLINKマスタユニット.....	321
	MELSECNET/Hネットワークユニット.....	322
	デバイスネットマスタ・スレーブユニット.....	324
	PROFIBUS-DPマスタユニット.....	325
	PROFIBUS-DPスレーブユニット.....	326
9.4	制御ネットワークユニット移行時の注意事項.....	327
	制御ネットワークユニット共通の注意事項.....	327
	CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット.....	327
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット.....	327
	AnyWireASLINKマスタユニット.....	328
	MELSECNET/Hネットワークシステムユニット.....	328
	デバイスネットマスタ・スレーブユニット.....	328
	PROFIBUS-DPマスタ・スレーブユニット.....	329

## 第10章 情報ユニットの移行 330

10.1	情報ユニット移行機種一覧.....	330
10.2	情報ユニット仕様比較.....	332
	MESインタフェースユニット.....	332
	高速データロガーユニット.....	337
	Ethernetインタフェースユニット.....	343
	シリアルコミュニケーションユニット.....	346
10.3	情報ユニット機能比較.....	356
	MESインタフェースユニット.....	356
	高速データロガーユニット.....	358
	Ethernetインタフェースユニット.....	360
	シリアルコミュニケーションユニット.....	362
10.4	情報ユニット移行時の注意事項.....	366
	MESインタフェースユニット.....	366
	高速データロガーユニット.....	367
	Ethernetインタフェースユニット.....	368
	シリアルコミュニケーションユニット.....	370

## 第11章 プロジェクトの移行 371

11.1	プロジェクトの移行手順.....	371
	QCPUに格納されているプロジェクト.....	371
	パソコンに保存されているプロジェクト.....	386
	PX Developerのプロジェクト.....	401
11.2	命令移行.....	404
	PX Developerの命令移行.....	410
11.3	パラメータ移行.....	416

11.4	特殊リレー /特殊レジスタ移行 .....	419
	特殊リレー移行 .....	419
	特殊レジスタ移行 .....	424
11.5	プロジェクト移行時の注意事項 .....	431
	改訂履歴 .....	446
	保証について .....	447
	購入に関するお問い合わせ .....	450
	サービスのお問い合わせ .....	450
	商標 .....	450

# 本移行ガイドで使用する総称

総称	内容
RCPU	MELSEC iQ-RシリーズCPUユニットの総称
RnCPU	R00CPU, R01CPU, R02CPU, R04CPU, R08CPU, R16CPU, R32CPU, R120CPUの総称
RnPCPU	R08PCPU, R16PCPU, R32PCPU, R120PCPUの総称
QCPU	MELSEC-QシリーズCPUユニットの総称
ベーシックモデルQCPU	Q00JCPU, Q00CPU, Q01CPUの総称
ハイパフォーマンスモデルQCPU	Q02CPU, Q02HCPU, Q06HCPU, Q12HCPU, Q25HCPUの総称
Qn(H)CPU	ハイパフォーマンスモデルQCPUの総称
プロセスCPU	Q02PHCPU, Q06PHCPU, Q12PHCPU, Q25PHCPUの総称
QnPHCPU	プロセスCPUの総称
二重化CPU	Q12PRHCPU, Q25PRHCPUの総称
QnPRHCPU	二重化CPUの総称
ユニバーサルモデルQCPU	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q03UDVCPU, Q03UDECPU, Q04UDHCPU, Q04UDVCPU, Q04UDEHCPU, Q06UDHCPU, Q06UDVCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDHCPU, Q13UDVCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDHCPU, Q26UDVCPU, Q26UDEHCPU, Q50UDEHCPU, Q100UDEHCPUの総称
QnUCPU	ユニバーサルモデルQCPUの総称
QnU(D)(E)(H)CPU	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q03UDECPU, Q04UDHCPU, Q04UDEHCPU, Q06UDHCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDHCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDHCPU, Q26UDEHCPU, Q50UDEHCPU, Q100UDEHCPUの総称
ユニバーサルモデル高速タイプQCPU	Q03UDVCPU, Q04UDVCPU, Q06UDVCPU, Q13UDVCPU, Q26UDVCPUの総称
QnUDVCPU	ユニバーサルモデル高速タイプQCPUの総称
ユニバーサルモデルプロセスCPU	Q04UDPVCPU, Q06UDPVCPU, Q13UDPVCPU, Q26UDPVCPUの総称
QnUDPVCPU	ユニバーサルモデルプロセスCPUの総称

# 1 概要

本資料では、MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの移行において、移行後の選定機種について記載しています。

## 1.1 MELSEC iQ-Rシリーズの概要

MELSEC iQ-Rシリーズは、新開発高速システムバスを搭載し、タクトタイムの大幅な削減を実現します。マルチCPU間高速通信による高精度モーションコントロールにより、オートメーションシステムの中核として、お客様の課題解決にお応えします。

### オートメーションの新たな時代を切り拓く、革新的次世代コントローラ

激しい市場競争に打ち勝つために、生産性が高く、製造品質の安定したオートメーションシステムを構築したい。このようなお客様の課題を、MELSEC iQ-Rシリーズは7つの項目(生産性、プログラム開発、メンテナンス、品質、ネットワーク、セキュリティ、互換性)に分類して、「TCO<sup>\*1</sup>削減」「信頼性」「継承」の視点から解決します。MELSEC iQ-Rシリーズはオートメーションの新たな時代への架け橋として、製造業の〈Revolutionary=革命的〉進歩を牽引します。

\*1 Total Cost of Ownership

### Process: 小規模から大規模まで高速・高信頼システムを実現

- ・見える化とデータ収集の向上
- ・高信頼なシステムを構築可能
- ・統合エンジニアリングソフトウェアによる簡単プログラミングとメンテナンス

### Safety: 性能向上による柔軟な安全システム構築

- ・一般制御と安全制御を統合しシステム設計を効率化
- ・一般通信と安全通信を一つのネットワークに統合
- ・国際安全規格に適合

### Intelligence: 高度な情報通信連携によるビッグデータの有効活用

- ・データを収集・解析しITシステムと連携
- ・C言語プログラムによる多彩な制御
- ・ばらつきなくデータをリアルタイムに収集
- ・パートナーアプリケーションによる豊富な機能連携

### Productivity: 先進的な性能・機能による生産性向上

- ・タクトタイムの大幅な短縮を実現する、新開発高速システムバス搭載
- ・高精度モーション制御を実現するマルチCPUシステム
- ・高精度処理を実現する同期機能搭載

### Engineering: 直感的なプログラミング環境による開発コスト削減

- ・直感的に操作できるエンジニアリングソフトウェア「GX Works3」
- ・「選ぶ」だけの簡単プログラミング
- ・グローバル展開をサポートする多言語対応

## Maintenance: 簡単メンテナンスによるダウンタイム短縮と保守コスト削減

- 生産工程のあらゆる製造情報を収集
- トラブルを早期解決する操作・エラー情報の記録

## Quality: 信頼のMELSEC品質

- 様々な産業シーンで培われた確かな品質
- お客様の製品品質のさらなる向上
- 各種国際規格に対応

## Connectivity: シームレスネットワークによるシステム構築コストの削減

- 上位情報系から下位フィールド系までシームレスに連携
- 大規模システムに対応する高速・大容量ネットワーク
- MELSOFT Libraryによる外部機器との簡単接続

## Security: 安心できる堅牢なセキュリティ

- お客様の技術(ノウハウ)を保護する強力なセキュリティ機能
- ネットワークを経由した制御システムへの不正アクセスを防止

## Compatibility: 従来製品との優れた互換性

- 既存のMELSEC-Qシリーズのプログラム資産を活用可能
- MELSEC-Qシリーズの各種ユニットが使用可能

## 1.2 システムの差異

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズのシステム全体の構成について差異の概要を示します。

○: 使用可能, △: 一部使用可能, ×: 使用不可能

項目		MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ
全体構成	シングルCPUシステム	○	○
	マルチCPUシステム	○	○
	二重化システム	○	○
使用できるユニット	MELSEC iQ-Rシリーズユニット	×	○
	MELSEC-Qシリーズユニット	○	△ <sup>*1</sup>
	MELSEC-Aシリーズユニット	△ <sup>*2</sup>	×
GOT	バス接続	○	× <sup>*3</sup>
接続できるネットワーク	Ethernet	○	○
	CC-Link IEコントローラネットワーク	○	○
	CC-Link IEフィールドネットワーク	○	○
	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic	○	○
	CC-Link	○	○
	MELSECNET/H	○	○
	AnyWire	○	○
エンジニアリングソフトウェア	GX Works2 GX Developer	○	×
	GX Works3	×	○

\*1 RQ増設ベースユニットを使用することで、既存のMELSEC-Qシリーズのシステムを流用できます。なお、二重化システム用増設ベースユニットを使用している場合、RQ増設ベースユニットは使用できません。詳細は下記マニュアルを参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル (SH-081222)

\*2 QA増設ベースユニットを使用することで、既存のMELSEC-Aシリーズのシステムを流用できます。詳細は下記マニュアルを参照してください。

📖 QCPUユーザズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編) (SH-080472)

\*3 MELSEC iQ-Rシリーズに接続可能なGOTと接続形態については、下記を参照してください。

📖 GOT2000 NEWS Vol.1 (L08296-A)

# 1.3 MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの移行方法について

MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの移行方法について説明します。

## 機種を選定

移行機種を選定します。詳細は、下記を参照してください。

☞ 22ページ CPUユニットの移行～☞ 330ページ 情報ユニットの移行

## プロジェクトの変換

MELSEC-Qシリーズで使用していたプロジェクトをMELSEC iQ-Rシリーズで使用できるように、プロジェクトの変換を行います。詳細は、下記を参照してください。

☞ 371ページ プロジェクトの移行

# 2 CPUユニットの移行

## 2.1 CPUユニット移行機種一覧

MELSEC-QシリーズCPUユニットのプログラム容量、入出力点数および機能をもとに、MELSEC iQ-RシリーズCPUユニットの移行機種の一例を示します。

MELSEC-QシリーズCPUユニットでの制御内容、移行後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

### ベーシックモデルQCPU

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ベーシックモデルQCPU	Q00JCPU	R00CPU	(1) 入出力点数: 256点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 2048点→8192点 (3) プログラム容量: 8Kステップ→10Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 200ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 58K/バイト→40K/バイト*2 (6) 周辺機器接続ポート: RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし (8) その他: 5スロットベース AC100~240V入力/DC5V 3A出力電源付き→なし*1, バッテリ必要→バッテリ不要*3
	Q00CPU	R00CPU	(1) 入出力点数: 1024点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 2048点→8192点 (3) プログラム容量: 8Kステップ→10Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 160ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 94K/バイト→40K/バイト*2 (6) 周辺機器接続ポート: RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし (8) その他: バッテリ必要→バッテリ不要*3
	Q01CPU	R01CPU	(1) 入出力点数: 1024点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 2048点→8192点 (3) プログラム容量: 14Kステップ→15Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 100ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 94K/バイト→60K/バイト*2 (6) 周辺機器接続ポート: RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし→SDメモリカード (8) その他: バッテリ必要→バッテリ不要*3

\*1 Q00JCPUは、電源ユニット、基本ベースユニットが一体のCPUユニットです。

電源ユニットは下記を参照してください。

☞ 157ページ Q00JCPU(電源部)とR61P

基本ベースユニットは下記を参照してください。

☞ 165ページ Q35B/Q35DBとR35B

\*2 プログラムメモリ容量が少なくなるため、必要に応じて容量の大きいCPUを選定ください。

\*3 バッテリの詳細は下記を参照してください。

☞ 174ページ メモリ/バッテリの移行



# ハイパフォーマンスモデルQCPU

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ハイパフォーマンスモデル QCPU	Q02CPU	R02CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 28Kステップ→20Kステップ*1 (4) 基本演算処理速度(LD命令): 79ns→3.92ns (5) プログラムメモリ容量: 112K/バイト→80K/バイト*1 (6) 周辺機器接続ポート: RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード (8) その他: バッテリ必要→バッテリ不要*2
		R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 28Kステップ→40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 79ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 112K/バイト→160K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q02HCPU	R02CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 28Kステップ→20Kステップ*1 (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→3.92ns (5) プログラムメモリ容量: 112K/バイト→80K/バイト*1 (6) 周辺機器接続ポート: USB(Type B), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード (8) その他: バッテリ必要→バッテリ不要*2
		R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 28Kステップ→40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 112K/バイト→160K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(Type B), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q06HCPU	R08CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 240K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(Type B), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q12HCPU	R16CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 124Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 496K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(Type B), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
Q25HCPU	R32CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 252Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1008K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(Type B), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード	

\*1 プログラム容量, プログラムメモリ容量が少なくなるため, 必要に応じて容量の大きいCPUを選定ください。

\*2 バッテリの詳細は下記を参照してください。

☞ 174ページ メモリ/バッテリーの移行

# ユニバーサルモデルQCPU

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ユニバーサルモデルQCPU	Q00UCPU	R00CPU	(1) 入出力点数: 256点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 10Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 120ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 40Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし (8) その他: 5スロットベース AC100~240V入力/DC5V 3A出力電源付き→なし*1, バッテリ必要→バッテリー不要*2
	Q00UCPU	R00CPU	(1) 入出力点数: 1024点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 10Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 80ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 40Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし (8) その他: バッテリ必要→バッテリー不要*2
	Q01UCPU	R01CPU	(1) 入出力点数: 1024点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 15Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 60ns→31.3ns (5) プログラムメモリ容量: 60Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし→SDメモリカード (8) その他: バッテリ必要→バッテリー不要*2
	Q02UCPU	R02CPU	(1) 入出力点数: 2048点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点 (3) プログラム容量: 20Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 40ns→3.92ns (5) プログラムメモリ容量: 80Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: なし→SDメモリカード (8) その他: バッテリ必要→バッテリー不要*2
	Q03UDCPU Q03UDECPU	R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点→4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 30Kステップ→40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 20ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 120Kバイト→160Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q03UDCPU), Ethernet(Q03UDECPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q04UDHCPU Q04UDEHCPU	R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 160Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q04UDHCPU), Ethernet(Q04UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q06UDHCPU Q06UDEHCPU	R08CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 240Kバイト→320Kバイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q06UDHCPU), Ethernet(Q06UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ユニバーサルモデルQCPU	Q10UDHCPU Q10UDEHCPU	R16CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 100Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 400K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q10UDHCPU), Ethernet(Q10UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q13UDHCPU Q13UDEHCPU	R16CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 130Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 520K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q13UDHCPU), Ethernet(Q13UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q20UDHCPU Q20UDEHCPU	R32CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 200Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 800K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q20UDHCPU), Ethernet(Q20UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q26UDHCPU Q26UDEHCPU	R32CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 260Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1040K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), RS-232(Q26UDHCPU), Ethernet(Q26UDEHCPU)→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q50UDEHCPU	R120CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 500Kステップ→1200Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 2000K/バイト→4800K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q100UDEHCPU	R120CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 1000Kステップ→1200Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 9.5ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 4000K/バイト→4800K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ユニバーサルモデル高速タイプQCPU	Q03UDVCPU	R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 30Kステップ→40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 120K/バイト→160K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q04UDVCPU	R04CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 40Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 160K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q06UDVCPU	R08CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 240K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q13UDVCPU	R16CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 130Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 520K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q26UDVCPU	R32CPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 260Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1040K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード

\*1 Q00UJCPUは、電源ユニット、基本ベースユニットが一体のCPUユニットです。

電源ユニットは下記を参照してください。

☞ 158ページ Q00UJCPU(電源部)とR61P

基本ベースユニットは下記を参照してください。

☞ 165ページ Q35B/Q35DBとR35B

\*2 バッテリーの詳細は下記を参照してください。

☞ 174ページ メモリ/バッテリーの移行

# プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
プロセスCPU	Q02PHCPU	R08PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 28Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 112K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q06PHCPU	R08PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 240K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q12PHCPU	R16PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 124Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 496K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
	Q25PHCPU	R32PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 252Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1008K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード
二重化CPU	Q12PRHCPU	R16PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 124Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 496K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード (8) その他: 二重化機能ユニット(R6RFM) 不要→必要
	Q25PRHCPU	R32PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 252Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 34ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1008K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(TypeB), RS-232→USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SRAMカード, Flashカード, ATAカード→SDメモリカード (8) その他: 二重化機能ユニット(R6RFM) 不要→必要

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
ユニバーサルモデルプロセス CPU	Q04UDPVCPU	R08PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 40Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 160K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q06UDPVCPU	R08PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 240K/バイト→320K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q13UDPVCPU	R16PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 130Kステップ→160Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 520 K/バイト→640K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード
	Q26UDPVCPU	R32PCPU	(1) 入出力点数: 4096点 (2) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (3) プログラム容量: 260Kステップ→320Kステップ (4) 基本演算処理速度(LD命令): 1.9ns→0.98ns (5) プログラムメモリ容量: 1040K/バイト→1280K/バイト (6) 周辺機器接続ポート: USB(miniB), Ethernet (7) メモリカードI/F: SDメモリカード

# C言語コントローラユニット

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
C言語コントローラユニット	Q06CCPU-V	R12CCPU-V	(1) 入出力点数: 4096点 (2) エンディアン形式: リトルエンディアン (3) MPU: SH4→ARM® Cortex-A9 Dual Core (4) メモリ容量: ワークRAM 64M/バイト, 標準ROM 6M/バイト, バックアップRAM 128K/バイト→ワークRAM 256M/バイト, 標準ROM 16M/バイト, バックアップRAM 4M/バイト (5) OS: VxWorks Version 5.4→VxWorks Version 6.9 (6) 周辺機器接続ポート: Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)1ch, RS-232(9ピンDサブ)→Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(9ピンDサブ), USB(TypeA) (7) メモリカードI/F: コンパクトフラッシュカード→SD/SDHCメモリカード
	Q06CCPU-V-B	R12CCPU-V	(1) 入出力点数: 4096点 (2) エンディアン形式: ビックエンディアン→リトルエンディアン (3) MPU: SH4→ARM® Cortex-A9 Dual Core (4) メモリ容量: ワークRAM 64M/バイト, 標準ROM 6M/バイト, バックアップRAM 128K/バイト→ワークRAM 256M/バイト, 標準ROM 16M/バイト, バックアップRAM 4M/バイト (5) OS: VxWorks Version 5.4→VxWorks Version 6.9 (6) 周辺機器接続ポート: Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)1ch, RS-232(9ピンDサブ)→Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(9ピンDサブ), USB(TypeA) (7) メモリカードI/F: なし→SD/SDHCメモリカード
	Q12DCCPU-V	R12CCPU-V	(1) 入出力点数: 4096点 (2) エンディアン形式: リトルエンディアン (3) MPU: SH4A→ARM® Cortex-A9 Dual Core (4) メモリ容量: ワークRAM 128M/バイト, 標準ROM 12M/バイト, バックアップRAM 512K~3584K/バイト→ワークRAM 256M/バイト, 標準ROM 16M/バイト, バックアップRAM 4M/バイト (5) OS: VxWorks Version 6.4→VxWorks Version 6.9 (6) 周辺機器接続ポート: Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)2ch, RS-232(丸型ミニチュア10ピン), USB(miniB)→Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(9ピンDサブ), USB(TypeA) (7) メモリカードI/F: コンパクトフラッシュカード→SD/SDHCメモリカード
	Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V	(1) 入出力点数: 4096点 (2) エンディアン形式: リトルエンディアン (3) MPU: SH4A+Intel® ATOM™→ARM® Cortex-A9 Dual Core (4) メモリ容量: ワークRAM 512M/バイト, 標準ROM 382M/バイト, バックアップRAM 最大5M/バイト→ワークRAM 256M/バイト, 標準ROM 16M/バイト, バックアップRAM 4M/バイト (5) OS: VxWorks Version 6.8.1→VxWorks Version 6.9 (6) 周辺機器接続ポート: Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, システムEthernetポート(10BASE-T/100BASE-TX)1ch, RS-232(丸型ミニチュア10ピン), USB(TypeA), USB(コネクタタイプmini-B)→Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(9ピンDサブ), USB(TypeA) (7) メモリカードI/F: SD/SDHCメモリカード
	Q24DHCCPU-VG	移行ユニットなし	—
	Q24DHCCPU-LS	移行ユニットなし	—
	Q26DHCCPU-LS	移行ユニットなし	—

# WinCPUユニット

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
WinCPUユニット	Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1- CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1- CFE	R102WCPU-W	(1) 入出力点数: 4096点 (2) エンディアン形式: リトルエンディアン (3) MPU: Intel Atom N450→Intel Atom E3930 (4) メモリ容量: メインメモリ 1GB, 内蔵SSD 4GB→メインメモリ 4GB, 内蔵SSD 60GB (5) OS: Windows® Embedded Standard 2009→Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2019 (6) 周辺機器接続ポート: Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(D-sub9ピン)1ch, USB(2.0)5ch→Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)2ch, RS-232(D-sub9ピン)1ch, USB(3.0)1ch, USB(2.0)3ch (7) メモリカードI/F: コンパクトフラッシュカード→CFastカード, SD/SDHCメモリカード (8) 表示I/F: アナログRGB→HDMI



## 2.2 CPUユニット仕様比較

### ベーシックモデル/ハイパフォーマンスモデルQCPU

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能			MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
			Q00J/Q00/Q01CPU	Qn(H)CPU	RnCPU		
制御方式			ストアードプログラム繰返し演算			○	
入出力制御方式			リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可)			○	
プログラム言語	シーケンス制御言語		*5		*6	△	
周辺機器接続ポート			RS-232	RS-232, USB(TypeB)(Q02CPUを除く)	USB(miniB), Ethernet	△	
メモ리카ードインタフェース			なし	SRAMカード, Flashカード, ATAカード*1	SDメモ리카ード(R00CPUを除く)	—	
処理速度	シーケンス命令	LD X0	Q00JCPU: 200ns Q00CPU: 160ns Q01CPU: 100ns	Q02CPU: 79ns Q02H/Q06H/Q12H/ Q25HCPU: 34ns	R00/R01CPU: 31.3ns R02CPU: 3.92ns R04/R08/R16/R32CPU: 0.98ns	—	
		MOV D0 D1	Q00JCPU: 700ns Q00CPU: 560ns Q01CPU: 350ns	Q02CPU: 237ns Q02H/Q06H/Q12H/ Q25HCPU: 102ns	R00/R01CPU: 62.7ns R02CPU: 7.84ns R04/R08/R16/R32CPU: 1.96ns	—	
コンスタントスキャン			1~2000ms(1ms単位で設定可)	0.5~2000ms(0.5ms単位で設定可)	R00/R01/R02CPU: 0.5~2000ms(0.1ms単位で設定可能) R04/R08/R16/R32CPU: 0.2~2000ms(0.1ms単位で設定可能)	—	
プログラム容量			Q00J/Q00CPU: 8Kステップ Q01CPU: 14Kステップ	Q02/Q02HCPU: 28Kステップ Q06HCPU: 60Kステップ Q12HCPU: 124Kステップ Q25HCPU: 252Kステップ	R00CPU: 10Kステップ R01CPU: 15Kステップ R02CPU: 20Kステップ R04CPU: 40Kステップ R08CPU: 80Kステップ R16CPU: 160Kステップ R32CPU: 320Kステップ	○	
メモリ容量	プログラムメモリ		Q00JCPU: 58Kバイト Q00/Q01CPU: 94Kバイト	Q02/Q02HCPU: 112Kバイト Q06HCPU: 240Kバイト Q12HCPU: 496Kバイト Q25HCPU: 1008Kバイト	R00CPU: 40Kバイト R01CPU: 60Kバイト R02CPU: 80Kバイト R04CPU: 160Kバイト R08CPU: 320Kバイト R16CPU: 640Kバイト R32CPU: 1280Kバイト	○	
	メモ리카ード		—	SRAMカード: 最大4Mバイト*2 Flashカード: 最大4Mバイト ATAカード: 最大32Mバイト	拡張SRAMカセット: 最大16MB (R00/R01/R02CPUを除く) SD/SDHCメモ리카ード: 最大32GB(R00CPUを除く)	○	
最大格納ファイル本数	プログラムメモリ		6本	Q02/Q02HCPU: 28本 Q06HCPU: 60本 Q12HCPU: 124本 Q25HCPU: 252本	R00/R01CPU: 48本 R02CPU: 96本 R04CPU: 188本 R08/R16/R32CPU: 380本	○	
	メモ리카ード		—	SRAMカード: 319本*3 Flashカード: 288本 ATAカード: 512本	SDメモ리카ード NZ1MEM-2GBSD: 256本 NZ1MEM-4GBSD/8GBSD/16GBSD: 32767本 (R00CPUを除く)	○	

機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
	Q00J/Q00/Q01CPU	Qn(H)CPU	RnCPU			
入出力点数	Q00JCPU: 256点 Q00/Q01CPU: 1024点	4096点		○		
デバイス点数	入力[X]	2048点	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32CPU: 12288点	○	
	出力[Y]	8192点		R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32CPU: 12288点	○	
	内部リレー [M]	8192点		R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32CPU: 12288点	○	*7
	ラッチリレー [L]	2048点	8192点		○	*7
	リンクリレー [B]	2048点	8192点		○	*7
	タイマ[T]	512点	2048点	R00/R01/R02CPU: 2048点 R04/R08/R16/R32CPU: 1024点+1024点(ロングタイ マ[LT])	○	*7
	カウンタ[C]	512点	1024点	R00/R01/R02CPU: 1024点 R04/R08/R16/R32CPU: 512点 +512点(ロングカウンタ [LC])	○	*7
	データレジスタ[D]	11136点	12288点	R00/R01/R02CPU: 12282 点 R04/R08/R16/R32CPU: 18432点	○	*7
	リンクレジスタ[W]	2048点	8192点		○	*7
	アナンシェータ[F]	1024点	2048点		○	*7
	エッジリレー [V]	1024点	2048点		○	*7
	ファイルレジスタ[R]	Q00JCPU: 使用不可 Q00/Q01CPU: 32768点 単位でブロック切換え により, [ZR]欄に記載 の点数まで使用可能。	32768点単位でブロック切換えにより, [ZR]欄に 記載の点数まで使用可能。		○	*7
	ファイルレジスタ[ZR]	Q00JCPU: 使用不可 標準RAM: Q00/Q01CPU: 65536点	標準RAM: Q02CPU: 32768点 Q02H/Q06HCPU: 65536点 Q12H/Q25HCPU: 131072点 SRAMカード: 最大 1041408点 Flashカード: 最大 1042432点 (最大点数は機種によ り異なる)	R00/R01/R02CPU: 98304 点 R04/R08/R16/R32CPU: 計 算式で算出。*4 (最大点数は機種により異 なる)	○	*7
	リンク特殊リレー [SB]	1024点	2048点		○	*7
	リンク特殊レジスタ[SW]	1024点	2048点		○	*7
	ステップリレー [S]	2048点	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32CPU: 16384点	○	*7
	インデックスレジスタ[Z]	10点	16点	20点	○	*7
	ポインタ[P]	300点	4096点	8192点	○	*7
	割込みポインタ[I]	128点	256点	1024点	○	
特殊リレー [SM]	1024点	2048点	4096点	○		
特殊レジスタ[SD]	1024点	2048点	4096点	○		
ファンクション入力[FX]	16点			○		
ファンクション出力[FY]	16点			○		
ファンクションレジスタ [FD]	5点		5点×4ワード	○		

機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
	Q00J/Q00/Q01CPU	Qn(H)CPU	RnCPU		
リンクダイレクトデバイス	指定形式: J□≠X□, J□≠Y□, J□≠W□, J□≠B□, J□≠SW□, J□≠SB□			○	
インテリジェント機能ユニットデバイス	指定形式: U□≠G□			○	
ラッチ(停電保持)範囲	2048点	8192点		○	
RUN/PAUSE接点	X0~7FFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	R00/R01/R02CPU: X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可 R04/R08/R16/R32CPU: X0~2FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	○	
DC5V内部消費電流	Q00JCPU(ベース, 電源ユニットを含む): 0.26A Q00CPU: 0.25A Q01CPU: 0.27A	Q02CPU: 0.60A Q02H/Q06H/Q12H/Q25HCPU: 0.64A	0.67A	—	
外形寸法	Q00JCPU(ベースユニットを含む): 98(H)×244.4(W)×98(D)mm Q00/Q01CPU: 98(H)×27.4(W)×89.3(D)mm	98(H)×27.4(W)×89.3(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	Q00JCPU(ベース, 電源ユニットを含む): 0.66kg Q00/Q01CPU: 0.13kg	0.20kg	0.20kg	—	

- \*1 Q3MEM-8MBSは使用できません。
- \*2 シリアルNo.の上5桁が"16020"以前のCPUユニットでは最大2M/バイトです。
- \*3 シリアルNo.の上5桁が"16020"以前のCPUユニットでは287本(Q2MEM-2MBS使用時)です。
- \*4 ファイルレジスタの最大値は[α+β]です。  
α: <R\*\*CPUの容量>\*\*=04: 160Kワード, 08: 544Kワード, 16: 800Kワード, 32: 1088Kワード β: 拡張SRAMカセットの容量設定は、下記の範囲としてください。  
ファイルレジスタファイル格納エリア ≤[α+β]
- \*5 Q00J/Q00/Q01CPU, Qn(H)CPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
リレーシンボル語, ロジックシンボリック語, MELSAP3(SFC), MELSAP-L, ファンクションブロック, ストラクチャードテキスト(ST)
- \*6 RCPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
ラダーダイアグラム(LD), シーケンシャルファンクションチャート(SFC), ストラクチャードテキスト(ST), ファンクション・ブロック・ダイアグラム(FBD/LD), ファンクションブロック(FB), ラベルプログラミング(システム/ローカル/グローバル)  
なお, リレーシンボル語はラダーダイアグラム(LD)と, MELSAP3(SFC)はシーケンシャルファンクションチャート(SFC)と, ファンクションブロックはファンクションブロック(FB)と同等です。
- \*7 RCPUは, エンジニアリングツールによりデバイス点数の使用範囲を変更できます。

# ユニバーサルモデルQCPU

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

機能			MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
			QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU		
制御方式			ストアードプログラム繰返し演算			○	
入出力制御方式			リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可)			○	
プログラム言語	シーケンス制御言語		*1		*2	△	
周辺機器接続ポート			USB(miniB), RS-232: (Q00UJ/Q00U/Q01U/ Q02U/Q03UD/ Q04UDH/Q06UDH/ Q10UDH/Q13UDH/ Q20UDH/Q26UDHCPU のみ), Ethernet: (Q03UDE/Q04UDEH/ Q06UDEH/Q10UDEH/ Q13UDEH/Q20UDEH/ Q26UDEH/Q50UDEH/ Q100UDEHCPUのみ)	USB(miniB), Ethernet		△	
メモ리카ードインタフェース			SRAMカード, Flash カード, ATAカード (Q00UJ/Q00U/ Q01UCPUはなし)	SDメモ리카ード	SDメモ리카ード(R00CPU を除く)	ー	
処理速度	シーケンス命令	LD X0	Q00UJCPU: 120ns Q00UCPU: 80ns Q01UCPU: 60ns Q02UCPU: 40ns Q03UD(E)CPU: 20ns, Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 9.5ns	1.9ns	R00/R01CPU: 31.3ns R02CPU: 3.92ns R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 0.98ns	ー	
		MOV D0 D1	Q00UJCPU: 240ns Q00UCPU: 160ns Q01UCPU: 120ns Q02UCPU: 80ns Q03UD(E)CPU: 40ns, Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 19ns	3.9ns	R00/R01CPU: 62.7ns R02CPU: 7.84ns R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 1.96ns	ー	
コンスタントスキャン			0.5~2000ms(0.5ms単位で設定可)		R00/R01/R02CPU: 0.5~2000ms(0.1ms単位 で設定可能) R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 0.2~2000ms(0.1ms単位 で設定可能)	ー	

機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
	QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU			
プログラム容量	Q00UJ/Q00UCPU: 10Kステップ Q01UCPU: 15Kステップ Q02UCPU: 20Kステップ Q03UD(E)CPU: 30Kステップ Q04UD(E)HCPU: 40Kステップ Q06UD(E)HCPU: 60Kステップ Q10UD(E)HCPU: 100Kステップ Q13UD(E)HCPU: 130Kステップ Q20UD(E)HCPU: 200Kステップ Q26UD(E)HCPU: 260Kステップ Q50UDEHCPU: 500Kステップ Q100UDEHCPU: 1000Kステップ	Q03UDVCPU: 30Kステップ Q04UDVCPU: 40Kステップ Q06UDVCPU: 60Kステップ Q13UDVCPU: 130Kステップ Q26UDVCPU: 260Kステップ	R00CPU: 10Kステップ R01CPU: 15Kステップ R02CPU: 20Kステップ R04CPU: 40Kステップ R08CPU: 80Kステップ R16CPU: 160Kステップ R32CPU: 320Kステップ R120CPU: 1200Kステップ	○		
メモリ容量	プログラムメモリ	Q00UJ/Q00UCPU: 40Kバイト Q01UCPU: 60Kバイト Q02UCPU: 80Kバイト Q03UD(E)CPU: 120Kバイト Q04UD(E)HCPU: 160Kバイト Q06UD(E)HCPU: 240Kバイト Q10UD(E)HCPU: 400Kバイト Q13UD(E)HCPU: 520Kバイト Q20UD(E)HCPU: 800Kバイト Q26UD(E)HCPU: 1040Kバイト Q50UDEHCPU: 2000Kバイト Q100UDEHCPU: 4000Kバイト	Q03UDVCPU: 120Kバイト Q04UDVCPU: 160Kバイト Q06UDVCPU: 240Kバイト Q13UDVCPU: 520Kバイト Q26UDVCPU: 1040Kバイト	R00CPU: 40Kバイト R01CPU: 60Kバイト R02CPU: 80Kバイト R04CPU: 160Kバイト R08CPU: 320Kバイト R16CPU: 640Kバイト R32CPU: 1280Kバイト R120CPU: 4800Kバイト	○	
	メモ리카ード	SRAMカード: 最大8Mバイト Flashカード: 最大4Mバイト ATAカード: 最大32Mバイト (Q00UJ/Q00U/Q01UCPUはなし)	拡張SRAMカセット: 最大8MB SD/SDHCメモ리카ード: 最大32GB	拡張SRAMカセット: 最大16MB(R00/R01/R02CPUを除く) SD/SDHCメモ리카ード: 最大32GB(R00CPUを除く)	○	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU		
最大格納ファイル本数	プログラムメモリ	Q00UJ/Q00U/ Q01UCPU: 32本 Q02UCPU: 64本 Q03UD(E)/Q04UD(E)H/ Q06UD(E)HCPU: 124本 Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 252本	Q03UDV/Q04UDV/ Q06UDVCPU: 124本 Q13UDV/ Q26UDVCPU: 252本	R00/R01CPU: 48本 R02CPU: 96本 R04CPU: 188本 R08/R16/R32/R120CPU: 380本	○	
	メモリカード	SRAMカード: 319本 Flashカード: 288本 ATAカード: 511本	SDメモリカード: 512本 SDHCメモリカード: 65535本	SDメモリカード NZ1MEM-2GBSD: 256本 NZ1MEM-4GBSD/8GBSD/ 16GBSD: 32767本 (R00CPUを除く)	○	
入出力点数		Q00UJCPU: 256点 Q00U/Q01UCPU: 1024点 Q02UCPU: 2048点 Q03UD(E)/Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 4096点	4096点		○	
デバイス点数	入力[X]	8192点		R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 12288点	○	
	出力[Y]	8192点		R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 12288点	○	
	内部リレー [M]	8192点	Q03UDVCPU: 9216点 Q04UDV/ Q06UDVCPU: 15360点 Q13UDV/ Q26UDVCPU: 28672点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 12288点	○	*3
	ラッチリレー [L]	8192点			○	*3
	リンクリレー [B]	8192点			○	*3
	タイマ[T]	2048点		R00/R01/R02CPU: 2048点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 1024点+1024点(ロングタイマ[LT])	○	*3
	カウンタ[C]	1024点		R00/R01/R02CPU: 1024点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 512点+512点(ロングカウンタ[LC])	○	*3
	データレジスタ[D]	12288点	Q03UDVCPU: 13312点 Q04UDV/ Q06UDVCPU: 22528点 Q13UDV/ Q26UDVCPU: 41984点	R00/R01/R02CPU: 12282点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 18432点	○	*3
	リンクレジスタ[W]	8192点			○	*3
	アナンシェータ[F]	2048点			○	*3
エッジリレー [V]	2048点			○	*3	

機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
	QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU			
デバイス点数	ファイルレジスタ [R]	Q00UJCPU: 使用不可 Q00U/Q01U/Q02U/ Q03UD(E)/Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/ Q50UDEHCPU/ Q100UDEHCPU: 32768 点単位でブロック切 換えにより, [ZR]欄に記 載の点数まで使用可 能。	32768点単位でブロック切換えにより, [ZR]欄に 記載の点数まで使用可能。	○	*3	
	ファイルレジスタ [ZR]	Q00UJCPU: 使用不可 標準RAM: Q00U/Q01U/ Q02UCPU: 65536点 Q03UD(E)CPU: 98304 点 Q04UD(E)HCPU: 131072点 Q06UD(E)HCPU: 393216点 Q10UD(E)H/ Q13UD(E)HCPU: 524288点 Q20UD(E)H/ Q26UD(E)HCPU: 655360点 Q50UDEHCPU: 786432 点 Q100UDEHCPU: 917504点 SRAMカード: 最大 4184064点 Flashカード: 最大 2087936点 (最大点数は機種により 異なる)	Q03UDVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 98304点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4292608点 Q04UDVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 131072点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4325376点 Q06UDVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 393216点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4587520点 Q13UDVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 524288点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4718592点 Q26UDVCPU: 拡張 SRAMカセット未使 用: 655360点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4849664点	R00/R01/R02CPU: 98304 点 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: 計算式で算出。 *4 (最大点数は機種により異 なる)	○	*3
	リンク特殊リレー [SB]	2048点		○	*3	
	リンク特殊レジスタ [SW]	2048点		○	*3	
	ステップリレー [S]	8192点		○	*3	
	インデックスレジスタ [Z]	20点		○	*3	
	ポインタ [P]	Q00UJ/Q00U/ Q01UCPU: 512点 Q02U/Q03UD(E)/ Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)HCPU: 4096 点 Q50UDEH/ Q100UDECPU: 8192点	4096点	8192点	○	*3

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU		
デバイス点数	割込みポインタ[I]	Q00UJ/Q00U/ Q01UCPU: 128点 Q02U/Q03UD(E)/ Q04UD(E)H/ Q06UD(E)H/ Q10UD(E)H/ Q13UD(E)H/ Q20UD(E)H/ Q26UD(E)H/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 256点	256点	1024点	○	
	特殊リレー [SM]	2048点		4096点	○	
	特殊レジスタ[SD]	2048点		4096点	○	
	ファンクション入力[FX]	16点			○	
	ファンクション出力[FY]	16点			○	
	ファンクションレジスタ [FD]	5点		5点×4ワード	○	
リンクダイレクトデバイス		指定形式: J0¥X0, J0¥Y0, J0¥W0, J0¥B0, J0¥SW0, J0¥SB0			○	
インテリジェント機能ユニットデバイス		指定形式: U0¥G0			○	
ラッチ(停電保持)範囲		8192点			○	
RUN/PAUSE接点		X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可		R00/R01/R02CPU: X0~1FFFよりRUN/PAUSE 接点各1点設定可 R04/R08/R16/R32/ R120CPU: X0~2FFFより RUN/PAUSE接点各1点設 定可	○	
DC5V内部消費電流		Q00UJCPU(ベース, 電 源ユニットを含む): 0.37A, Q00U/Q01U/ Q03UDCPU: 0.33A Q02UCPU: 0.23A Q03UDECPU: 0.46A Q04UDH/Q06UDH/ Q10UDH/Q13UDH/ Q20UDH/Q26UDHCPU: 0.39A Q04UDEH/Q06UDEH/ Q10UDEH/Q13UDEH/ Q20UDEH/ Q26UDEHCPU: 0.49A Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 0.50A	0.58A, 拡張SRAMカセット 装着時: 0.60A	0.67A	—	
外形寸法		Q00UJCPU(ベース, 電 源ユニットを含む): 98(H)×244.4(W)×98(D) mm Q00U/Q01U/02U/ Q03UD/Q04UDH/ Q06UDH/Q10UDH/ Q13UDH/Q20UDH/ Q26UDHCPU: 98(H)×27.4(W)×89.3(D) mm Q03UDE/Q04UDEH/ Q06UDEH/Q10UDEH/ Q13UDEH/Q20UDEH/ Q26UDEH/Q50UDEH/ Q100UDEHCPU: 98(H)×27.4(W)×115(D) mm	98(H)×27.4(W)×115(D) mm	106(H)×27.8(W)×110(D) mm	—	



機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
	QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU		
質量	Q00UJCPU(ベース, 電源ユニットを含む): 0.70kg Q00UCPU, Q01UCPU: 0.15kg Q02UCPU, Q03UDCPU, Q04UDHCPU, Q06UDHCPU, Q10UDHCPU, Q13UDHCPU, Q20UDHCPU, Q26UDHCPU: 0.20kg Q03UDECPU, Q04UDEHCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDEHCPU: 0.22kg Q50UDEHCPU, Q100UDEHCPU: 0.24kg	0.20kg	0.20kg	—	

- \*1 QnU(D)(E)(H)CPU, QnUDVCPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
リレーシンボル語, ロジックシンボリック語, MELSAP3(SFC), MELSAP-L, ファンクションブロック, ストラクチャードテキスト(ST)  
なお, ロジックシンボリック語は, GX Works2でサポートされていないためQnUDVCPUでは使用できません。
- \*2 RCPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
ラダーダイアグラム(LD), シーケンシャルファンクションチャート(SFC), ストラクチャードテキスト(ST), ファンクション・ブロック・ダイアグラム(FBD/LD), ファンクションブロック(FB), ラベルプログラミング(システム/ローカル/グローバル)  
なお, リレーシンボル語はラダーダイアグラム(LD)と, MELSAP3(SFC)はシーケンシャルファンクションチャート(SFC)と, ファンクションブロックはファンクションブロック(FB)と同等です。
- \*3 RCPUは, エンジニアリングツールによりデバイス点数の使用範囲を変更できます。
- \*4 ファイルレジスタの最大値は $[\alpha+\beta]$ です。  
 $\alpha$ : <R\*\*CPUの容量>\*\*=04: 160Kワード, 08: 544Kワード, 16: 800Kワード, 32: 1088Kワード, 120: 1600Kワード  $\beta$ : 拡張SRAMカセットの容量  
設定は, 下記の範囲としてください。  
ファイルレジスタファイル格納エリア $\leq[\alpha+\beta]$

# プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		QnPH/QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU		
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算			○	
入出力制御方式		リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可)			○	
プログラム言語	シーケンス制御言語	*1		*2	△	
	プロセス制御言語	プロセス制御用FBD(PX Developer)		プロセス制御用FBD/LDプログラム(GX Works3)	△	
周辺機器接続ポート		RS-232, USB(TypeB)	USB(miniB), Ethernet		△	
メモリカードインタフェース		SRAMカード, Flashカード, ATAカード*3	SDメモリカード		—	
処理速度	シーケンス命令	LD X0	34ns	1.9ns	0.98ns	—
		MOV D0 D1	102ns	3.9ns	1.96ns	—
コンスタントスキャン		0.5~2000ms(0.5ms単位で設定可)	0.5~2000ms(0.1ms単位で設定可)	0.2~2000ms(0.1ms単位で設定可能)	—	
プログラム容量		Q02PHCPU: 28Kステップ Q06PHCPU: 60Kステップ Q12P(R)HCPU: 124Kステップ Q25P(R)HCPU: 252Kステップ	Q04UDPVCPU: 40Kステップ Q06UDPVCPU: 60Kステップ Q13UDPVCPU: 130Kステップ Q26UDPVCPU: 260Kステップ	R08PCPU: 80Kステップ R16PCPU: 160Kステップ R32PCPU: 320Kステップ	○	
メモリ容量	プログラムメモリ	Q02PHCPU: 112K/バイト Q06PHCPU: 240K/バイト Q12P(R)HCPU: 496K/バイト Q25P(R)HCPU: 1008K/バイト	Q04UDPVCPU: 160K/バイト Q06UDPVCPU: 240K/バイト Q13UDPVCPU: 520K/バイト Q26UDPVCPU: 1040K/バイト	R08PCPU: 320K/バイト R16PCPU: 640K/バイト R32PCPU: 1280K/バイト	○	
	メモリカード	SRAMカード: 最大4Mバイト*4 Flashカード: 最大4M/バイト ATAカード: 最大32M/バイト	拡張SRAMカセット: 最大8MB SD/SDHCメモリカード: 最大32GB	拡張SRAMカセット: 最大8MB SD/SDHCメモリカード: 最大32GB	○	
最大格納ファイル本数	プログラムメモリ	Q02PHCPU: 28本 Q06PHCPU: 60本 Q12P(R)HCPU: 124本 Q25P(R)HCPU: 252本	Q04UDPV/ Q06UDPVCPU: 124本 Q13UDPV/ Q26UDPVCPU: 252本	プログラムファイル: 252本 FBファイル: 128本(1ファイルに64個まで格納可能)	○	
	メモリカード	SRAMカード: 319本*5 Flashカード: 288本 ATAカード: 512本	SDメモリカード: 512本 SDHCメモリカード: 65535本	SDメモリカード NZ1MEM-2GBSD: 256本 NZ1MEM-4GBSD/8GBSD/16GBSD: 32767本	○	
入出力点数		4096点			○	
デバイス点数	入力[X]	8192点		12288点	○	
	出力[Y]	8192点		12288点	○	
	内部リレー [M]	8192点	Q04UDPV/ Q06UDPVCPU: 15360点 Q13UDPV/ Q26UDPVCPU: 28672点	12288点	○	*6
	ラッチリレー [L]	8192点			○	*6
	リンクリレー [B]	8192点			○	*6
	タイマ[T]	2048点		1024点+1024点(ロングタイマ[LT])	○	*6

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		QnPH/QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU		
デバイス点数	カウンタ[C]	1024点		512点+512点(ロングカウンタ[LC])	○	*6
	データレジスタ[D]	12288点	Q04UDPV/ Q06UDPVCPU: 22528点 Q13UDPV/ Q26UDPVCPU: 41984点	18432点	○	*6
	リンクレジスタ[W]	8192点			○	*6
	アナンシェータ[F]	2048点			○	*6
	エッジリレー [V]	2048点			○	*6
	ファイルレジスタ[R]	32768点単位でブロック切換えにより、[ZR]欄に記載の点数まで使用可能。			○	*6
	ファイルレジスタ[ZR]	標準RAM: Q02PH/Q06PHCPU: 65536点 Q12P(R)H/ Q25P(R)HCPU: 131072点 SRAMカード: 最大 1041408点 Flashカード: 最大 1042432点 (最大点数は機種により異なる)	Q04UDPVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 131072点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4325376点 Q06UDPVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 393216点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4587520点 Q13UDPVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 524288点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4718592点 Q26UDPVCPU: 拡張SRAMカセット 未使用: 655360点, 拡張SRAMカセット 使用: 最大4849664点	計算式で算出。*7 (最大点数は機種により異なる)	○	*6
	リンク特殊リレー [SB]	2048点			○	*6
	リンク特殊レジスタ[SW]	2048点			○	*6
	ステップリレー [S]	8192点		16384点	○	*6
	インデックスレジスタ[Z]	16点	20点		○	*6
	ポインタ[P]	4096点		8192点	○	*6
	割込みポインタ[I]	256点		1024点	○	
	特殊リレー [SM]	2048点		4096点	○	
	特殊レジスタ[SD]	2048点		4096点	○	
	ファンクション入力[FX]	16点			○	
ファンクション出力[FY]	16点			○		
ファンクションレジスタ[FD]	5点		5点×4ワード	○		
リンクダイレクトデバイス	指定形式: J0×X0, J0×Y0, J0×W0, J0×B0, J0×SW0, J0×SB0			○		
インテリジェント機能ユニットデバイス	指定形式: U0×G0			○		
ラッチ(停電保持)範囲	8192点			○		
RUN/PAUSE接点	X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可		X0~2FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	○		
デバイストラッキング転送ワード数	最大100Kワード	—	最大1024Kワード	○		
DC5V内部消費電流	QnPHCPU:0.64A QnPRHCPU:0.88A	0.58A(CPUユニット単体) 0.6A(拡張SRAMカセット装着時)	RnPCPU:0.76A R6RFM:0.88A	—	*8	
外形寸法	QnPHCPU: 98(H)×27.4(W)×89.3(D) mm QnPRHCPU: 98(H)×55.2(W)×89.3(D) mm	98(H)×27.4(W)×115(D) mm	RnPCPU: 106(H)×27.8(W)×110(D) mm R6RFM: 106(H)×27.8(W)×110(D) mm	—	*8	

機能	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
	QnPH/QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU		
質量	QnPHCPU: 0.20kg QnPRHCPU: 0.30kg	0.20kg	RnPCPU:0.20kg R6RFM:0.18kg	—	*8

- \*1 QnPHCPU, QnUDPVCPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
リレーシンボル語, ロジックシンボリック語, MELSAP3(SFC), MELSAP-L, ファンクションブロック, ストラクチャードテキスト(ST)  
なお, ロジックシンボリック語は, GX Works2でサポートされていないためQnUDPVCPUでは使用できません。
- \*2 RnPCPUで使用できるプログラム言語は下記となります。  
ラダーダイアグラム(LD), シーケンシャルファンクションチャート(SFC), ストラクチャードテキスト(ST), ファンクション・ブロック・ダイアグラム(FBD/LD), ファンクションブロック(FB), ラベルプログラミング(システム/ローカル/グローバル)  
なお, リレーシンボル語はラダーダイアグラム(LD)と, MELSAP3(SFC)はシーケンシャルファンクションチャート(SFC)と, ファンクションブロックはファンクションブロック(FB)と同等です。
- \*3 Q3MEM-8MBSは使用できません。
- \*4 シリアルNo.の上5桁が"16020"以前のCPUユニットでは最大2Mバイトです。
- \*5 シリアルNo.の上5桁が"16020"以前のCPUユニットでは287本(Q2MEM-2MBS使用時)です。
- \*6 RCPUは, エンジニアリングツールによりデバイス点数の使用範囲を変更できます。
- \*7 ファイルレジスタの最大値は $[\alpha+\beta]$ です。  
 $\alpha$ : <R\*\*CPUの容量>\*\*=08: 544Kワード, 16: 800Kワード, 32: 1088Kワード  $\beta$ : 拡張SRAMカセットの容量  
設定は, 下記の範囲としてください。  
ファイルレジスタファイル格納エリア $\leq[\alpha+\beta]$
- \*8 二重化システムとして使用する場合, R6RFMが必要となります。

# C言語コントローラユニット

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
		Q06CCPU-V(-B)	Q12DCCPU-V Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V			
ハードウェア	エンディアン形式	Q06CCPU-V: リトルエンディアン Q06CCPU-V-B: ビックエンディアン	リトルエンディアン		△		
	MPU	SH4	Q12DCCPU-V: SH4A Q24DHCCPU-V: SH4A+Intel® ATOM™	ARM® Cortex-A9 Dual Core	—		
	メモリ容量	標準RAM	—	Q12DCCPU-V: 3M/バイト Q24DHCCPU-V: 0~4M/バイト*1	—		
		標準ROM	6M/バイト	Q12DCCPU-V: 12M/バイト (機能拡張モードのみ) Q24DHCCPU-V: 382M/バイト	16M/バイト	○	
	メモ리카ード	使用するコンパクトフラッシュカードによる Q06CCPU-V: 最大1G/バイト, Q06CCPU-V-B: 使用不可	使用するコンパクトフラッシュカード/メモ리카ードによる Q12DCCPU-V: 最大8G/バイト Q24DHCCPU-V: 最大16GB	使用するメモ리카ードによる 最大: 16GB	○		
	ワークRAM	64M/バイト	Q12DCCPU-V: 128M/バイト Q24DHCCPU-V: 512M/バイト	256M/バイト	○		
	バッテリーバックアップRAM	128K/バイト	Q12DCCPU-V: 512~3584K/バイト*2 Q24DHCCPU-V: 1~5M/バイト*3	4MB	○		
ソフトウェア	OS	VxWorks Version 5.4	Q12DCCPU-V: VxWorks Version 6.4 Q24DHCCPU-V: VxWorks Version 6.8.1	VxWorks Version 6.9	○		
	プログラム言語	C言語(C/C++)			○		
Ethernetポート	チャンネル数	1チャンネル	Q12DCCPU-V: 2チャンネル Q24DHCCPU-V: ユーザEthernet 2チャンネル, システムEthernet 1チャンネル	2チャンネル	○		
	インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX	Q12DCCPU-V: 10BASE-T/100BASE-TX Q24DHCCPU-V: ユーザEthernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, システムEthernet 10BASE-T/100BASE-TX	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	○		
	通信方式	全二重/半二重			○		
	フロー制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャー輻輳制御	全二重: IEEE802.3x 半二重: バックプレッシャー輻輳制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャー輻輳制御	△		

機能		MELSEC Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
		Q06CCPU-V(-B)	Q12DCCPU-V Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V			
Ethernetポート	データ伝送速度	10Mbps(10BASE-T)/ 100Mbps(100BASE-TX)	Q12DCCPU-V: 10Mbps(10BASE-T)/ 100Mbps(100BASE-TX) Q24DHCCPU-V: ユーザEthernet 10Mbps(10BASE-T)/ 100Mbps(100BASE-TX)/ 1000Mbps(1000BASE-T), システムEthernet 10Mbps(10BASE-T)/ 100Mbps(100BASE-TX)	10Mbps(10BASE-T)/ 100Mbps(100BASE-TX)/ 1000Mbps(1000BASE-T)	○		
	伝送方式	ベースバンド			○		
	カスケード接続段数 <sup>*4</sup>	最大4段(10BASE-T)/最大2段(100BASE-TX)			○		
	最大セグメント長	100m			○		
	外部配線コネクタ	RJ45			○		
サポート機能	オートネゴシエーション機能(通信速度/通信方式を自動認識)	オートネゴシエーション機能(通信速度/通信方式を自動認識) オートMDI/MDI-X(ストレート/クロス自動認識)		○			
RS-232コネクタ	チャンネル数	1チャンネル			○		
	インタフェース	RS-232準拠			○		
	通信方式	全二重/半二重			○		
	同期方式	調歩同期方式			○		
	伝送速度	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200bps			○		
	伝送距離	最大15m			○		
	データ形式	スタートビット	1			○	
		データビット	7/8			○	
		パリティビット	1/なし			○	
		ストップビット	1/2			○	
	パリティチェック	あり(偶数/奇数)/なし			○		
	サムチェックコード	あり/なし			○		
伝送制御	フロー制御(RS/CS制御)			○			
外部配線コネクタ	9ピンDサブ(オス)ネジ止めタイプ	丸型ミニチュアコネクタ(10pinプラグ)	9ピンDサブ(オス)ネジ止めタイプ	—			

機能	MELSEC Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
	Q06CCPU-V(-B)	Q12DCCPU-V Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V			
USBコネクタ	インタフェース	—	USB2.0規格対応	—		
	コネクタ	—	Q12DCCPU-V: USB(miniB) Q24DHCCPU-V: USB(TypeA), USB(miniB)			USB(TypeA)
	転送速度	—	Q12DCCPU-V: 12Mbps(Full Speed) Q24DHCCPU-V: USB(TypeA) 480Mbps (High Speed), USB(miniB) 12Mbps(Full Speed)			480Mbps(High Speed)
	電源供給	—	Q12DCCPU-V: セルフ パワー Q24DHCCPU-V: USB(TypeA)バスパ ワー DC+5V, 最大 500mA <sup>*5</sup> , USB(miniB)セルフパ ワー			バスパワー DC+5V, 最大 500mA <sup>*5</sup>
コンパクトフ ラッシュカード	供給電源電圧	3.3V±5%(Q06CCPU-V-B, Q24DHCCPU-V: なし)		—		
	供給電源容量	最大150mA(Q06CCPU-V-B, Q24DHCCPU-V: なし)				
	カードサイズ	TYPE Iカード, TYPE IIカードは使用不可, モデ ムカードなどのI/Oカードは使用不可 (Q06CCPU-V-B, Q24DHCCPU-V: なし)				
	装着可能数	1枚(Q06CCPU-V-B, Q24DHCCPU-V: なし)				
SDメモ리카 ードスロット	インタフェース	—	SD/SDHCメモ리카 ード(最大16GB)(Q12DCCPU-V: なし)	—		
	電源供給	—	DC+3.3V, 最大200mA(Q12DCCPU-V: なし)			
	装着可能数	—	1枚(Q12DCCPU-V: なし)			
入出力点数	4096点			○		
時計機能	表示情報	年, 月, 日, 時, 分, 秒, 曜日(うるう年自動判別)		○		
	精度	電源ON時: VxWorksのPOSIX Clockの精度(動作 プログラムにより, 精度が変化する場合があります。) 電源OFF時: 日差: -10.89~+8.64秒(0~55°C), 日 差: -4.32~+5.25秒(25°C)電源投入時に, さらに- 0.5~+0.5秒の誤差が生じる場合があります。		日差: -5.86~+3.35秒 (0~55°C), 日差: - 1.71~+3.35秒(25°C)	○	
許容瞬停時間	電源ユニットによる			○		
ユニット占有スロット数	1	Q12DCCPU-V: 1 Q24DHCCPU-V: 3	2	×		
DC5V内部消費電流	Q06CCPU-V: 0.75A Q06CCPU-V-B: 0.71A	Q12DCCPU-V: 0.97A Q24DHCCPU-V: 2.8A	1.26A	—		
外形寸法	98(H)×27.4(W)×89.3(D) mm	Q12DCCPU-V: 98(H)×27.4(W)×115( D)mm Q24DHCCPU-V: 98(H)×83(W)×115(D) mm	106(H)×56(W)×110(D)m m	—		
質量	0.17kg	Q12DCCPU-V: 0.24kg Q24DHCCPU-V: 0.63kg	0.35kg	—		

\*1 バッテリバックアップRAM内に, パラメータでメモリ容量を指定して作成します。  
 \*2 シリアルNo.の上5桁が"12041"以前のQ12DCCPU-Vは128Kバイトです。  
 \*3 標準RAMを作成した場合は, 指定したメモリ容量が減少します。  
 \*4 リピータハブ使用時の接続可能段数です。スイッチングハブ使用時の接続可能段数は, 使用するスイッチングハブのメーカーに確認し  
 てください。  
 \*5 接続するUSBマスタストレージクラス対応機器は, 消費電流が超過しないように機器を選定してください。

# WinCPUユニット

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

機能		MELSEC Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点	
		Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W			
ハードウェア	エンディアン形式	リトルエンディアン		○		
	MPU	Intel Atom® N450	Intel Atom® E3930	ー		
	メモリ容量	メインメモリ	1GB	4GB	○	
		内蔵SSD	内蔵フラッシュドライブ 4GB	CFastカード 60GB	○	
	メモリカード	使用するコンパクトフラッシュカードによる 最大8GB(-CFJ, -CFEモデルは4GBを 搭載)	使用するメモリカードによる CFastカード: 最大64GB SDメモリカード: 最大16GB	○		
ソフトウェア	OS	Windows® Embedded Standard 2009	Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2019	ー		
	プログラム言語	C/C++, Visual Basic	C/C++, Visual Basic, C#	○		
Ethernetポート	チャンネル数	2チャンネル		○		
	インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T		○		
	通信方式	全二重/半二重		○		
	伝送方式	ベースバンド		○		
	カスケード接続段数*1	最大4段(10BASE-T)/最大2段(100BASE-TX)		○		
	最大セグメント長	100m		○		
	外部配線コネクタ	RJ45		○		
	サポート機能	オートネゴシエーション機能(通信速度/通信方式自動認識), オートMDI/ MDIX機能(ストレート/クロス自動認識)		○		
RS-232コネクタ	チャンネル数	1チャンネル		○		
	インタフェース	RS-232準拠		○		
	通信方式	全二重/半二重		○		
	同期方式	調歩同期方式		○		
	伝送速度	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200bps		○		
	伝送距離	最大15m		○		
	データ形式	スタートビット	1		○	
		データビット	7/8		○	
		パリティビット	1/なし		○	
		ストップビット	1/2		○	
	パリティチェック	あり(偶数/奇数)/なし		○		
	サムチェックコード	あり/なし		○		
	伝送制御	フロー制御(RS/CS制御)		○		
外部配線コネクタ	D-sub 9ピンコネクタ		○			
USBコネクタ	インタフェース	USB2.0 5ch	USB3.0 1ch, USB2.0 3ch	○		
	コネクタ	USB(TypeA)				
	転送速度	USB2.0 480Mbps	USB3.0 5Gbps, USB2.0 480Mbps			
	電源供給	バスパワー DC+5V, 最大500mA*2	バスパワー DC+5V, USB3.0 最大900mA, USB2.0 最大500mA*3			



機能		MELSEC Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W		
表示インタフェース	インタフェース	アナログRGB	HDMI 1.4b	×	HDMI対応のモニターに変更して下さい
	ポート数	1	1		
	解像度	最大1400×1050@60Hz	最大3840×2160@30Hz		
	コネクタ	ミニD-Sub 15ピンコネクタ	HDMI TypeAコネクタ		
増設ストレージ	インタフェース	CF CARD Type I	CFast(SATA III)	×	CFastカードまたはSDメモリカードに変更して下さい
	装着可能数	1枚	1枚		
	電源供給	3.3V±5% 最大150mA	DC+3.3V, 最大0.5A		
SDメモリカードスロット	インタフェース	—	SDHC High Speed	—	
	電源供給		DC+3.3V, 最大220mA		
	装着可能数		1枚		
入出力点数		4096点		○	
時計機能	表示情報	年, 月, 日, 時, 分, 秒, 曜日(うるう年自動判別)		○	
	精度	月差±3分(25°C)以内。	日差: -24.72~+2.78秒(0~55°C) 日差: -2.60~+2.78秒(25°C)	○	
ユニット占有スロット数		2	3	×	
DC5V内部消費電流		3.0A	4.4A	—	
外形寸法		98(H)×55.2(W)×115(D)mm	112(H)×84.2(W)×131(D)mm	—	
質量		0.44kg	0.63kg	—	

- \*1 ピータハブ使用時の接続可能段数です。スイッチングハブ使用時の接続可能段数は、使用するスイッチングハブのメーカーに確認してください。
- \*2 電流容量はコネクタから供給可能な最大容量です。  
ただし、実際に供給可能な電源容量はシステム全体の消費電流が電源ユニット容量を超えない範囲となるため、0.5A以下になる場合があります。
- \*3 電流容量はコネクタから供給可能な最大容量です。  
ただし、実際に供給可能な電源容量はユニットの消費電流が定格を超えない範囲に制限されるため、記載の値を下回る場合があります。

## 2.3 CPUユニット機能比較

### ベーシックモデル/ハイパフォーマンスモデルQCPU

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU	Qn(H)CPU	RnCPU	
コンスタントスキャン	プログラムを一定間隔で実行させる機能です。	○	○	○	
ラッチ機能	電源OFF→ON, リセット操作時にデバイスのデータを保持する機能です。	○	○	○	
STOP→RUNにしたときの出力状態の選択機能	CPUユニットをSTOP状態からRUN状態にしたときの出力(Y)の状態(STOP前の出力(Y)状態を出力/出力(Y)をクリア)を選択する機能です。	○	○	○	
時計機能	CPUユニット内部の時計データをシーケンスプログラムで読み出し, 時間管理に使用する機能です。	○	○	○	
リモートRUN/STOP	CPUユニットの演算を外部から実行/停止する機能です。	○	○	○	
リモートPAUSE	CPUユニットの出力(Y)を保持したまま, CPUユニットの演算を外部から停止する機能です。	○	○	○	
リモートRESET	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットを外部からリセットする機能です。	○	○	○	
リモートラッチクリア	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットのラッチデータをクリアする機能です。	○	○	○	
入力応答時間選択	入力ユニット, 入出力混合ユニット, 高速入力ユニット, 割り込みユニットの入力応答時間を選択する機能です。	○	○	○	
エラー時の出力モード	出力ユニット, 入出力混合ユニット, インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットへの出力をCPUユニットが停止エラー時にクリアするか, 保持するかを設定する機能です。	○	○	○	
ハードウェアエラー時のCPU動作モード設定	インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットのハードウェアエラーが発生したときにCPUユニットの演算を停止させるか続行させるかを設定する機能です。	○	○	○	
インテリジェント機能ユニットのスイッチ設定	インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットの各種設定を行う機能です。	○	○	○	RCPUでは, ユニットパラメータで設定します。
モニタ機能	エンジニアリングツールからCPUユニットのプログラム, デバイスの状態を読み出す機能です。	○	○	○	
モニタ条件の設定	CPUユニットのモニタするタイミングをデバイスの条件やステップNo.で指定してモニタする機能です。	×	○	×	
ローカルデバイスのモニタ・テスト	エンジニアリングツールで指定プログラムのローカルデバイスのモニタ・テストを行う機能です。	×	○	○	
外部入出力の強制ON/OFF機能	エンジニアリングツールからCPUユニットの外部入出力を強制的にON/OFFする機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*7</sup>	
RUN中書き込み	CPUユニットのRUN中にプログラムを書き込む機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○	
プログラム一覧モニタ	実行中のプログラムのスキャンタイム, 実行状態を表示する機能です。	○	○	○	
割り込みプログラム一覧モニタ	割り込みプログラムの実行回数を表示する機能です。	○	○	○	
スキャンタイム測定	プログラムの任意ステップ間の実行時間を計測する機能です。	×	○	×	
サンプリングトレース機能	指定デバイスデータを指定タイミングで連続して収集する機能です。	×	○	×	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU	Qn(H)CPU	RnCPU	
複数のエンジニアリングツールからのデバッグ機能	複数のエンジニアリングツールから同時にデバッグを行う機能です。	○	○	△	ラベルを使用する場合は、それぞれのエンジニアリングツールで競合しないように設計する必要があります。
ウォッチドッグタイマ	CPUユニットのハードウェア、プログラム異常などによる演算渋滞を監視する機能です。	○	○	○	
自己診断機能	CPUユニット自身で異常の有無の診断を行う機能です。	○	○	○	
エラー履歴	自己診断結果をエラー履歴としてメモリに格納しておく機能です。	○	○	○	RCPUでは、イベント履歴として格納しません。
システムプロテクト	エンジニアリングツール、Ethernetユニット、シリアルコミュニケーションユニットなどからのプログラム変更を防止する機能です。	○ <sup>*3</sup>	○	○	
パスワード登録	エンジニアリングツールからCPUユニットの各ファイルの書き込み/読出しを禁止する機能です。	○	○	○	
リモートパスワード	外部からの不正アクセスを防止する機能です。	○ <sup>*4</sup>	○ <sup>*1</sup>	○	
システム表示	エンジニアリングツールで、システム構成をモニターする機能です。	○	○	○	
LED表示	CPUユニット前面のLEDでCPUユニットの動作状態を表示する機能です。	○	○	○	
優先順位の設定	異常発生時に表示器データ(SD220~227)に格納されるエラーメッセージの優先順位を設定する機能です。また、LED表示を非表示に設定できます。	○	○	×	
高速割り込み機能	割り込みポインタ(I49)を使用して0.2ms~1.0ms間隔の定周期割り込みによる割り込みプログラムを実行する機能です。	×	○ <sup>*5</sup>	○	
インテリジェント機能ユニットからの割り込み	インテリジェント機能ユニットからの割り込み要求により、割り込みプログラムを実行する機能です。	○ <sup>*4</sup>	○	○	
シリアルコミュニケーション機能	CPUユニットのRS-232インタフェースとパソコン/表示器などをRS-232ケーブルで接続し、MCプロトコルによる通信を行う機能です。	○ <sup>*6</sup>	×	×	
ユニットサービス間隔読み出し	インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットまたはエンジニアリングツールのサービス間隔時間(CPUユニットのアクセス受付から次のアクセス受付までの時間)をモニターする機能です。	○	○	×	
デバイス初期値	プログラムで使用するデータを、プログラムレスでデバイス、インテリジェント機能ユニット、特殊機能ユニットのバッファメモリに登録する機能です。	○ <sup>*4</sup>	○	○	

\*1 シリアルNo.の上5桁が"02092"以降の製品のみ対応しています。

\*2 ファイルのRUN中書き込みはできません。

\*3 ディップスイッチによるシステムプロテクトはできません。

\*4 シリアルNo.の上5桁が"04122"以降の製品のみ対応しています。

\*5 Q02CPUでは使用できません。

\*6 Q00JCPUでは使用できません。

\*7 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# ユニバーサルモデルQCPU

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU	
ブート運転	メモ리카ードまたはSDメモ리카ードに格納したデータを電源OFF→ONおよびリセット操作時にプログラムメモリまたは標準ROMにブートする機能です。	○ <sup>*1</sup>	○	○ <sup>*7</sup>	
コンスタントスキャン	プログラムを一定間隔で実行させる機能です。	○	○	○	
ラッチ機能	電源OFF→ON, リセット操作時にデバイスのデータを保持する機能です。	○	○	○	
STOP→RUNにしたときの出力状態の選択機能	CPUユニットをSTOP状態からRUN状態にしたときの出力(Y)の状態(STOP前の出力(Y)状態を出力/出力(Y)をクリア)を選択する機能です。	○	○	○	
時計機能	CPUユニット内部の時計データをシーケンスプログラムで読み出し, 時間管理に使用する機能です。	○	○	○	
リモートRUN/STOP	CPUユニットの演算を外部から実行/停止する機能です。	○	○	○	
リモートPAUSE	CPUユニットの出力(Y)を保持したまま, CPUユニットの演算を外部から停止する機能です。	○	○	○	
リモートRESET	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットを外部からリセットする機能です。	○	○	○	
リモートラッチクリア	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットのラッチデータをクリアする機能です。	○	○	○	
入力応答時間選択	入力ユニット, 入出力混合ユニット, 高速入力ユニット, 割込みユニットの入力応答時間を選択する機能です。	○	○	○	
エラー時の出力モード	出力ユニット, 入出力混合ユニット, インテリジェント機能ユニット, 割込みユニットへの出力をCPUユニットが停止エラー時にクリアするか, 保持するかを設定する機能です。	○	○	○	
ハードウェアエラー時のCPU動作モード設定	インテリジェント機能ユニット, 割込みユニットのハードウェアエラーが発生したときにCPUユニットの演算を停止させるか続行させるかを設定する機能です。	○	○	○	
インテリジェント機能ユニットのスイッチ設定	インテリジェント機能ユニット, 割込みユニットの各種設定を行う機能です。	○	○	○	RCPUでは, ユニットパラメータで設定します。
モニタ機能	エンジニアリングツールからCPUユニットのプログラム, デバイスの状態を読み出す機能です。	○	○	○	
モニタ条件の設定	CPUユニットのモニタするタイミングをデバイスの条件やステップNo.で指定してモニタする機能です。	○ <sup>*1*2</sup>	○	×	
ローカルデバイスのモニタ・テスト	エンジニアリングツールで指定プログラムのローカルデバイスのモニタ・テストを行う機能です。	○ <sup>*2*3</sup>	○	○	
外部入出力の強制ON/OFF	エンジニアリングツールからCPUユニットの外部入出力を強制的にON/OFFする機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○ <sup>*10</sup>	
実行条件付きデバイステスト	プログラムの指定ステップ実行ごとにデバイスの値を変更する機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○ <sup>*10</sup>	
RUN中書き込み	CPUユニットのRUN中にプログラムを書き込む機能です。	○	○	○	
プログラム一覧モニタ	実行中のプログラムのスキャンタイム, 実行状態を表示する機能です。	○	○	○	
割込みプログラム一覧モニタ	割込みプログラムの実行回数を表示する機能です。	○	○	○	
スキャンタイム測定	プログラムの任意ステップ間の実行時間を計測する機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	×	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU	
サンプリングトレース機能	指定デバイスデータを指定タイミングで連続して収集する機能です。	○ <sup>*3</sup>	○	×	
複数のエンジニアリングツールからのデバッグ機能	複数のエンジニアリングツールから同時にデバッグを行う機能です。	○	○	△	ラベルを使用する場合は、それぞれのエンジニアリングツールで競合しないように設計する必要があります。
ウォッチドッグタイマ	CPUユニットのハードウェア、プログラム異常などによる演算渋滞を監視する機能です。	○	○	○	
自己診断機能	CPUユニット自身で異常の有無の診断を行う機能です。	○	○	○	
エラー履歴	自己診断結果をエラー履歴としてメモリに格納しておく機能です。	○	○	○	RCPUでは、イベント履歴として格納します。
セキュリティ機能	第三者によるCPUユニットのデータの改ざんや盗用を防止するための機能です。	○	○	○	
パスワード登録	エンジニアリングツールからCPUユニットの各ファイルの書き込み/読出しを禁止する機能です。	○	○	○	
ファイルパスワード32	エンジニアリングツールからCPUユニットの各ファイルの書き込み/読出しを禁止する機能です。CPUユニットに格納されたファイルごとに書き込みパスワード、読出しパスワードをそれぞれ設定できます。	×	○	○	
セキュリティキー認証によるファイルアクセス制御	CPUユニットにセキュリティキーを書き込む(CPUユニットをロックする)ことで、CPUユニット内のファイルへの不正アクセスを防止できます。	×	○	○	
リモートパスワード	外部からの不正アクセスを防止する機能です。	○	○	○	
ブロックパスワード	プログラム部品にブロックパスワードを設定して、プログラム内容の閲覧を防止します。	○	○	○	
LED制御機能	CPUユニット前面のLEDでCPUユニットの動作状態を表示する機能です。	○	○	○	
優先順位の設定	異常発生時の各優先順位に該当するエラーのLED表示の実行/非実行を設定する機能です。	○	○	×	
高速割り込み機能	高速割り込みポイント(I49)を使用して、0.1~1.0ms間隔の高速な定周期割り込みによるプログラムを実行する機能です。	×	○	○	
インテリジェント機能ユニットからの割り込み	インテリジェント機能ユニットからの割り込み要求により、割り込みプログラムを実行する機能です。	○	○	○	
シリアルコミュニケーション機能	CPUユニットのRS-232インタフェースとパソコン/他社表示器などをRS-232ケーブルで接続し、MCプロトコルによる通信を行う機能です。	○ <sup>*2*4</sup>	×	×	
サービス処理設定	END処理内で実施するサービス処理の回数/時間を設定する機能です。	○	○	○	
デバイス初期値	プログラムで使用するデータを、プログラムレスでデバイス、インテリジェント機能ユニット、特殊機能ユニットのバッファメモリに登録する機能です。	○	○	○	
バッテリー長寿命化機能	時計データのみを保持することで、バッテリーの寿命を延ばす機能です。	○	×	×	
プログラムキャッシュメモリ自動修復機能	メモリチェック機能でプログラムキャッシュメモリの異常箇所を検出した際に、フラッシュROMに格納されているプログラムメモリのデータを使用して、異常箇所を自動で修復する機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○	
標準ROMへのラッチデータバックアップ機能	バッテリーを使用することなくデバイスデータやエラー履歴などのラッチデータを保持する機能です。	○	○	×	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU	
デバイスデータの標準ROMへの書き込み/読み出し	デバイスデータの標準ROMへの書き込み/読み出しを行う機能です。	○	○	○	
メモリカードによるCPUユニット交換機能	CPUユニット内の全データ(デバイスデータはファイルレジスタとラッチ設定のデバイスのみ)を、メモリカードまたはSDメモリカードへバックアップする機能です。バックアップしたデータを交換したCPUユニットにリストアできます。	○ <sup>*1*2</sup>	○	○ <sup>*7</sup>	
CPUユニットのバックアップ/リストア機能	CPUユニット内のプログラムファイルやパラメータファイル、およびファイルレジスタを含むデバイスデータなどを、SDメモリカードにバックアップする機能です。バックアップしたデータは、必要に応じてリストアできます。	×	○ <sup>*2</sup>	○ <sup>*8</sup>	
ユニット形名読み出し	ベースユニットに装着されたユニットのユニット形名を読み出す機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○	
ユニットエラー履歴収集機能	インテリジェント機能ユニットで発生したエラーをCPUユニット内部に収集する機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○	
ローカルデバイス一括読み出し機能	CPUユニットのローカルデバイスの内容を一括で読み出し、CSVファイルに保存できる機能です。	○ <sup>*2*3</sup>	○	○	
CC-Link IEコントローラネットワークユニット送信点数拡張機能	CC-Link IEコントローラネットワークユニット1局あたりの最大リンク点数を拡張する機能です。	○ <sup>*2</sup>	○	○	
外部からのデバイス書き込み禁止機能	パラメータで設定した書き込み禁止範囲に対して、エンジニアリングツールやGOT、SLMP/MCプロトコル、FTPなどの外部からのデバイス書き込み(ファイルレジスタを含む)を禁止する機能です。	×	○ <sup>*2</sup>	×	
操作履歴機能	エンジニアリングツールやGOT、FTP、SLMP/MCプロトコルなどの外部からのデバイス書き込みおよびファイル書き込みの操作情報をCPUユニット内部に操作履歴ファイルとして保存し、エンジニアリングツールで表示する機能です。	×	○ <sup>*2</sup>	△	保存される操作履歴は異なります。
内蔵Ethernet機能	内蔵Ethernetポートにより、MCプロトコルによる通信などの機能が使用できます。	○ <sup>*5</sup>	○	○	
ファイル転送機能(FTP)	相手機器との間でファイルを転送するためのプロトコルであるFTPのサーバ機能をサポートしています。FTPクライアント機能を備えた相手機器は、CPUユニット内のファイルを簡単に直接アクセスできます。	○ <sup>*5</sup>	○	○ <sup>*9</sup>	
通信プロトコル機能	エンジニアリングツールで設定した任意の packets を送受信できる機能です。相手機器(計測器やバーコードリーダーなど)と簡単に通信できます。	×	○ <sup>*2</sup>	○	
ソケット通信機能	専用命令により、Ethernetで接続された相手機器とTCP/UDPで任意のデータを送受信する機能です。	○ <sup>*2*5</sup>	○	○	
シンプルCPU通信機能	プログラミングツールから簡単な設定を行うだけで、指定のデバイスを指定のタイミングで送受信できる機能です。	×	○ <sup>*2</sup>	○ <sup>*9</sup>	
IPアドレス変更機能	PC/パラメータの内蔵Ethernetポート設定ではなく、特殊リレー、特殊レジスタに値を格納することで、内蔵EthernetポートのIPアドレスを変更できます。	○ <sup>*2*5</sup>	○	○	
IPパケット中継機能	パソコンなどのEthernet対応機器から内蔵Ethernetポートを介して、CC-Link IEコントローラネットワークユニットまたはCC-Link IEフィールドネットワークユニット経由で指定した下記のIPアドレスに対応した機器と、FTPやHTTPプロトコルなどで通信できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>CC-Link IEコントローラネットワークまたはCC-Link IEフィールドネットワークに接続された機器</li> <li>内蔵Ethernetポートから先にあるEthernet上の機器</li> </ul>	○ <sup>*2*5</sup>	○	○	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnU(D)(E)(H)CPU	QnUDVCPU	RnCPU	
IPアドレス指定による他CPUユニットのデバイス読み出し/書き込み機能	専用命令により、自局のCPUユニットから他局のCPUユニットへのデバイスデータの読み出し/書き込みができます。	×	○*2	○	
SLMPフレーム送信命令	CPUユニットから、Ethernetで接続された相手機器に対して、MCプロトコルの伝文(QnA互換3Eフレーム、4Eフレーム)を送信できます。	×	○*2	○	
局番指定によるリフレッシュデバイス書き込み/読み出し	リフレッシュデバイスの割付けを意識することなく、対象局の局番を指定するだけでデータの書き込み/読み出しができる機能です。	○*6	○*2	○	
データロギング機能	指定したタイミングでCPUユニットの指定デバイスの内容を収集します。また、データロギングファイル転送機能により、収集したデータロギングファイルをCPUユニットからFTPサーバに転送できます。	×	○	○*7	
iQ Sensor Solution対応機能 接続機器の自動検出	エンジニアリングツールを使用して、CPUユニットに接続されたiQ Sensor Solution対応機器の“機器一覧”および“機器構成図”の自動生成を行う機能です。	×	○*2	○	
iQ Sensor Solution対応機能 システム構成照合	エンジニアリングツール上の各接続形態のシステム構成情報を実際のシステム構成と照合する機能です。	×	○*2	○	
iQ Sensor Solution対応機能 通信設定反映	“機器構成図”上のEthernet接続されたiQ Sensor Solution対応機器の通信設定(IPアドレスなどの設定)をiQ Sensor Solution対応機器へ反映する機能です。	×	○*2	○	
iQ Sensor Solution対応機能 センサパラメータ読み出し/書き込み	iQ Sensor Solution対応機器からのパラメータ(iQ Sensor Solution対応機器の動作設定値)の読み出し、またはiQ Sensor Solution対応機器へのパラメータの書き込みを行う機能です。	×	○*2	○	
iQ Sensor Solution対応機能 モニタ	iQ Sensor Solution対応機器の現在値(測定値や出力値など)、ステータス(iQ Sensor Solution対応機器の異常の有無など)、エラー情報をエンジニアリングツールのグラフィカルな画面でモニタする機能です。	×	○*2	○	
iQ Sensor Solution対応機能 バックアップ/リストア	iQ Sensor Solution対応機器の設定データ(パラメータなど)をSDメモ리카ードへバックアップする機能です。バックアップしたデータは、必要に応じてリストアできます。	×	○*2	○*7	
CC-Link IEフィールドネットワーク Basic機能	CC-Link IEフィールドネットワークBasicで使用できる機能です。	×	○*2	○	

\*1 Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPUでは使用できません。

\*2 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 QnUCPUユーザーズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*3 Q00UJCPUでは使用できません。

\*4 QnUDE(H)CPUでは使用できません。

\*5 QnUDE(H)CPUのみ使用できます。

\*6 QnUD(E)(H)CPUのみ使用できます。

\*7 R00CPUでは使用できません。

\*8 R00CPU, R01CPU, R02CPUでは使用できません。

\*9 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)

\*10 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# プロセスCPU/二重化CPU/ユニバーサルモデルプロセスCPU

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC IQ-R シリーズ	留意点
		QnPH/ QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU	
ブート運転	メモリカードまたはSDメモリカードに格納したデータを電源OFF→ONおよびリセット操作時にプログラムメモリまたは標準ROMにブートする機能です。	○	○	○	
コンスタントスキャン	プログラムを一定間隔で実行させる機能です。	○	○	○	
ラッチ機能	電源OFF→ON, リセット操作時にデバイスのデータを保持する機能です。	○	○	○	
STOP→RUNにしたときの出力状態の選択機能	CPUユニットをSTOP状態からRUN状態にしたときの出力(Y)の状態(STOP前の出力(Y)状態を出力/出力(Y)をクリア)を選択する機能です。	○	○	○	
時計機能	CPUユニット内部の時計データをシーケンスプログラムで読み出し, 時間管理に使用する機能です。	○	○	○	
リモートRUN/STOP	CPUユニットの演算を外部から実行/停止する機能です。	○	○	○	
リモートPAUSE	CPUユニットの出力(Y)を保持したまま, CPUユニットの演算を外部から停止する機能です。	○	○	○	
リモートRESET	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットを外部からリセットする機能です。	○	○	○	
リモートラッチクリア	CPUユニットがSTOP状態のとき, CPUユニットのラッチデータをクリアする機能です。	○	○	○	
入力応答時間選択	入力ユニット, 入出力混合ユニット, 高速入力ユニット, 割り込みユニットの入力応答時間を選択する機能です。	○	○	○	
エラー時の出力モード	出力ユニット, 入出力混合ユニット, インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットへの出力をCPUユニットが停止エラー時にクリアするか, 保持するかを設定する機能です。	○	○	○	
ハードウェアエラー時のCPU動作モード設定	インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットのハードウェアエラーが発生したときにCPUユニットの演算を停止させるか続行させるかを設定する機能です。	○	○	○	
インテリジェント機能ユニットのスイッチ設定	インテリジェント機能ユニット, 割り込みユニットの各種設定を行う機能です。	○	○	○	RnPCPUでは, ユニットパラメータで設定します。
モニタ機能	プログラミングツールからCPUユニットのプログラム, デバイスの状態を読み出す機能です。	○	○	○	
モニタ条件の設定	CPUユニットのモニタするタイミングをデバイスの条件やステップNo.で指定してモニタする機能です。	○	○	×	
ローカルデバイスのモニタ・テスト	プログラミングツールで指定プログラムのローカルデバイスのモニタ・テストを行う機能です。	○	○	○	
外部入出力の強制ON/OFF機能	プログラミングツールからCPUユニットの外部入出力を強制的にON/OFFする機能です。	○	○	○ <sup>*2</sup>	
実行条件付きデバイステスト	プログラムの指定ステップ実行ごとにデバイスの値を変更する機能です。	×	○	○ <sup>*2</sup>	
RUN中書き込み	CPUユニットのRUN中にプログラムを書き込む機能です。	○	○	○	
プログラム一覧モニタ	実行中のプログラムのスキャンタイム, 実行状態を表示する機能です。	○	○	○	
割り込みプログラム一覧モニタ	割り込みプログラムの実行回数を表示する機能です。	○	○	○	
スキャンタイム測定	プログラムの任意ステップ間の実行時間を計測する機能です。	○	○	×	
サンプリングトレース機能	指定デバイスデータを指定タイミングで連続して収集する機能です。	○	○	×	



機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnPH/ QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU	
複数のプログラミングツールからのデバッグ機能	複数のプログラミングツールから同時にデバッグを行う機能です。	○	○	○	ラベルを使用する場合は、それぞれのプログラミングツールで競合しないように設計する必要があります。
ウォッチドッグタイマ	ウォッチドッグタイマCPUユニットのハードウェア、プログラム異常などによる演算渋滞を監視する機能です。	○	○	○	
自己診断機能	CPUユニット自身で異常の有無の診断を行う機能です。	○	○	○	
エラー履歴	自己診断結果をエラー履歴としてメモリに格納しておく機能です。	○	○	○	RnPCPUでは、イベント履歴として格納します。
セキュリティ機能	第三者によるCPUユニットのデータの改ざんや盗用を防止するための機能です。	○	○	○	
パスワード登録	プログラミングツールからCPUユニットの各ファイルの書き込み/読出しを禁止する機能です。	○	○	○	
ファイルパスワード32	プログラミングツールからCPUユニットの各ファイルの書き込み/読出しを禁止する機能です。CPUユニットに格納されたファイルごとに書き込みパスワード、読出しパスワードをそれぞれ設定できます。	×	○	○	
セキュリティキー認証によるファイルアクセス制御	CPUユニットにセキュリティキーを書き込む(CPUユニットをロックする)ことで、CPUユニット内のファイルへの不正アクセスを防止できます。	×	○	○	
リモートパスワード	外部からの不正アクセスを防止する機能です。	○	○	○	
ブロックパスワード	プログラム部品にブロックパスワードを設定して、プログラム内容の閲覧を防止します。	○	○	○	
LED制御機能	CPUユニット前面のLEDでCPUユニットの動作状態を表示する機能です。	○	○	○	
優先順位の設定	異常発生時の各優先順位に該当するエラーのLED表示の実行/非実行を設定する機能です。	○	○	×	
高速割り込み機能	割り込みポイント(I49)を使用して0.1ms~1.0ms間隔の定周期割り込みによる割り込みプログラムを実行する機能です。	×	○	○	
インテリジェント機能ユニットからの割り込み	インテリジェント機能ユニットからの割り込み要求により、割り込みプログラムを実行する機能です。	○	○	○	
ユニットサービス間隔読出し	インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットまたはプログラミングツールのサービス間隔時間(CPUユニットのアクセス受付から次のアクセス受付までの時間)をモニタする機能です。	○	×	×	
サービス処理設定	END処理内で実施するサービス処理の回数/時間を設定する機能です。	○	○	○	QnPHCPUでは特殊レジスタで、QnUDPVCPU/RnPCPUではパラメータで設定します。
デバイス初期値	プログラムで使用するデータを、プログラムレスでデバイス、インテリジェント機能ユニット、特殊機能ユニットのバッファメモリに登録する機能です。	○	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	×	△	RnPCPUではエンジニアリングツールを利用せず交換可能です。
オートチューニング機能	オートチューニングは、PID定数の初期設定を行うためのものです。また、温度調節などの比較的応答の緩やかなプロセスで、S.PID、S2PID命令を使用したループにて使用できます。	○	○	○	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnPH/ QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU	
プログラムキャッシュメモリ自動修復機能	メモリチェック機能でプログラムキャッシュメモリの異常箇所を検出した際に、フラッシュROMに格納されているプログラムメモリのデータを使用して、異常箇所を自動で修復する機能です。	×	○	○	
標準ROMへのラッチデータバックアップ機能	バッテリーを使用することなくデバイスデータやエラー履歴などのラッチデータを保持する機能です。	×	○	×	
デバイスデータの標準ROMへの書き込み/読み出し	デバイスデータの標準ROMへの書き込み/読み出しを行う機能です。	×	○	○	
メモリカードによるCPUユニット交換機能	CPUユニット内の全データ(デバイスデータはファイルレジスタとラッチ設定のデバイスのみ)を、メモリカードまたはSDメモリカードへバックアップする機能です。バックアップしたデータを交換したCPUユニットにリストアできます。	×	○	○	
CPUユニットのバックアップ/リストア機能	CPUユニット内のプログラムファイルやパラメータファイル、およびファイルレジスタを含むデバイスデータなどを、SDメモリカードにバックアップする機能です。バックアップしたデータは、必要に応じてリストアできます。	×	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*2</sup>	
ユニット形名読み出し	ベースユニットに装着されたユニットのユニット形名を読み出す機能です。	×	○	○	
ユニットエラー履歴収集機能	インテリジェント機能ユニットで発生したエラーをCPUユニット内部に収集する機能です。	×	○	△	イベント履歴にて確認可能です。
ローカルデバイス一括読み出し機能	CPUユニットのローカルデバイスの内容を一括で読み出し、CSVファイルに保存できる機能です。	×	○	○	
CC-Link IEコントローラネットワークユニット送信点数拡張機能	CC-Link IEコントローラネットワークユニット1局あたりの最大リンク点数を拡張する機能です。	×	○	○	
外部からのデバイス書き込み禁止機能	パラメータで設定した書き込み禁止範囲に対して、エンジニアリングツールやGOT、SLMP/MCプロトコル、FTPなどの外部からのデバイス書き込み(ファイルレジスタを含む)を禁止する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	×	
操作履歴機能	エンジニアリングツールやGOT、FTP、SLMP/MCプロトコルなどの外部からのデバイス書き込みおよびファイル書き込みの操作情報をCPUユニット内部に操作履歴ファイルとして保存し、エンジニアリングツールで表示する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	△	保存される操作履歴は異なります。
内蔵Ethernet機能	内蔵Ethernetポートにより、MCプロトコルによる通信などの機能が使用できます。	×	○	○	
ファイル転送機能(FTP)	相手機器との間でファイルを転送するためのプロトコルであるFTPのサーバ機能をサポートしています。FTPクライアント機能を備えた相手機器は、CPUユニット内のファイルを簡単に直接アクセスできます。	×	○	○	
通信プロトコル機能	エンジニアリングツールで設定した任意のパケットを送受信できる機能です。相手機器(計測器やバーコードリーダーなど)と簡単に通信できます。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
ソケット通信機能	専用命令により、Ethernetで接続された相手機器とTCP/UDPで任意のデータを送受信する機能です。	×	○	○	
シンプルCPU通信機能	プログラミングツールから簡単な設定を行うだけで、指定のデバイスを指定のタイミングで送受信できる機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	×	
IPアドレス変更機能	PCパラメータの内蔵Ethernetポート設定ではなく、特殊リレー、特殊レジスタに値を格納することで、内蔵EthernetポートのIPアドレスを変更できます。	×	○	○	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnPH/ QnPRHCPU	QnUDPVCPU	RnPCPU	
IPパケット中継機能	パソコンなどのEthernet対応機器から内蔵Ethernetポートを介して、CC-Link IEコントローラネットワークユニットまたはCC-Link IEフィールドネットワークユニット経由で指定した下記のIPアドレスに対応した機器と、FTPやHTTPプロトコルなどで通信できます。 ・ CC-Link IEコントローラネットワークまたはCC-Link IEフィールドネットワークに接続された機器 ・ 内蔵Ethernetポートから先にあるEthernet上の機器	×	○	○	
IPアドレス指定による他CPUユニットのデバイス読み出し/書き込み機能	専用命令により、自局のCPUユニットから他局のCPUユニットへのデバイスデータの読み出し/書き込みができます。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
SLMPフレーム送信命令	CPUユニットから、Ethernetで接続された相手機器に対して、MCプロトコルの伝文(QnA互換3Eフレーム、4Eフレーム)を送信できます。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
局番指定によるリフレッシュデバイス書き込み/読み出し	リフレッシュデバイスの割付けを意識することなく、対象局の局番を指定するだけでデータの書き込み/読み出しができる機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
データロギング機能	指定したタイミングでCPUユニットの指定デバイスの内容を収集します。また、データロギングファイル転送機能により、収集したデータロギングファイルをCPUユニットからFTPサーバに転送できます。	×	○	○	
iQ Sensor Solution対応機能 接続機器の自動検出	エンジニアリングツールを使用して、CPUユニットに接続されたiQ Sensor Solution対応機器の“機器一覧”および“機器構成図”の自動生成を行う機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
iQ Sensor Solution対応機能 システム構成照合	エンジニアリングツール上の各接続形態のシステム構成情報を実際のシステム構成と照合する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
iQ Sensor Solution対応機能 通信設定反映	“機器構成図”上のEthernet接続されたiQ Sensor Solution対応機器の通信設定(IPアドレスなどの設定)をiQ Sensor Solution対応機器へ反映する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
iQ Sensor Solution対応機能 センサパラメータ読み出し/書き込み	iQ Sensor Solution対応機器からのパラメータ(iQ Sensor Solution対応機器の動作設定値)の読み出し、またはiQ Sensor Solution対応機器へのパラメータの書き込みを行う機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
iQ Sensor Solution対応機能 モニタ	iQ Sensor Solution対応機器の現在値(測定値や入出力値など)、ステータス(iQ Sensor Solution対応機器の異常の有無など)、エラー情報をエンジニアリングツールのグラフィカルな画面でモニタする機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	○	
iQ Sensor Solution対応機能 バックアップ/リストア	iQ Sensor Solution対応機器の設定データ(パラメータなど)をSDメモ리카ードへバックアップする機能です。バックアップしたデータは、必要に応じてリストアできます。	×	○ <sup>*1</sup>	×	
CC-Link IEフィールドネットワークBasic機能	CC-Link IEフィールドネットワークBasicで使用できる機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	×	
二重化システム機能	CPUユニット、電源ユニット、ネットワークユニット、基本ベースユニットを二重化する機能です。	○ <sup>*4</sup>	×	○ <sup>*5</sup>	
系切替え機能(制御系と待機系の切替え)	制御系と待機系を切り替える(制御系を待機系にし、待機系を制御系に切り替える。)機能です。システム切替えとユーザ切替えの2種類があります。	○ <sup>*4</sup>	×	○ <sup>*5</sup>	
運転モードの変更	セパレートモードとバックアップモードを切り替える機能です。	○ <sup>*4</sup>	×	○ <sup>*5</sup>	

機能		MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QnPH/ QnPRHCPU	QnUDPCPU	RnPCPU	
デバッグモード設定	片系だけのシステム構成で、デバッグを行う機能です。	○*4	×	○*5	RnPCPUでは、片系のみ起動し、特定操作(CPUユニットのスイッチ操作 (RUN→STOP→RUN) , エンジニアリングツールによるオンライン操作, 入力(X)操作)を行うことにより、片系のデバッグが可能となります。
トラッキング転送機能	制御系と待機系でデータを共有するための機能です。(制御系のデータを待機系に転送する。) 制御系の故障/異常時に系切替えが発生しても、同一データで制御の継続が可能です。	○*4	×	○*5	
オンラインプログラム書込みの二重化追従機能	制御系にPC書込み, RUN中書込みで書込んだデータを待機系にも転送する機能です。	○*4	×	○*5	
制御系から待機系へのメモリコピー	制御系のCPUユニットと待機系のCPUユニットとのメモリ内容を同一にするために、制御系CPUユニットのパラメータ, プログラムなどを待機系CPUユニットへ転送します。	○*4	×	○*5	

\*1 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖QnUCPUユーザーズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*2 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

\*3 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)

\*4 QnPRHCPUのみ使用可能です。

\*5 二重化機能ユニット(R6RFM)が必要です。

# C言語コントローラユニット

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能		MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q06CCPU-V(-B) Q12DCCPU-V Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V	
入出力ユニットアクセス機能 インテリジェント機能ユニット アクセス機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、C言語コントローラユニットが管理する入出力ユニットおよびインテリジェント機能ユニットを制御します。	○	○	
リモート操作機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムおよび開発環境からC言語コントローラユニットの実行状態を制御します。	○	○	
デバイス機能	C言語コントローラユニットのワークRAM上に、シーケンサCPUのようなデバイスを作成します。	○*1	○	
自己診断機能	各ユニットの動作状態を監視し、エラー発生時はエラー情報などを表示します。	○*2	○	
ハードウェア自己診断機能	ハードウェア自己診断運転モード時に、設定に従ったハードウェア自己診断を実施します。	○*2	○	
STOP状態、RUN状態にした ときの出力(Y)状態の設定	STOP状態からRUN状態にしたときの出力(Y)状態を設定します。	○	○	
時計機能	C言語コントローラユニット内部の時計データをユーザプログラムで読出し、時間管理に使用します。	○	○	
マルチCPU時計同期機能	マルチCPUシステムの2~4号機に装着された場合に、1号機CPUユニットの時計データと同期する機能です。	○*1	○	
入力応答時間選択	Qシリーズ対応の入力ユニット、入出力混合ユニット、高速入力ユニット、割り込みユニットの応答時間を選択する機能です。	○	○	
エラー時出力モード設定	出力ユニット、入出力混合ユニット、インテリジェント機能ユニットへの出力を、C言語コントローラユニットが停止エラー時にクリアするか、保持するかを設定します。	○	○	
ハードウェアエラー時CPU動作 モード設定	インテリジェント機能ユニットのハードウェアエラー時に、C言語コントローラユニットをSTOP状態にするか、RUN状態を続行するかを設定します。	○	○	
インテリジェント機能ユニット、 割り込みユニットのスイッチ 設定	インテリジェント機能ユニット、割り込みユニットの各種設定を行います。(設定内容は各ユニットのマニュアルを参照してください。)	○	○	
ウォッチドッグタイマ(WDT)	C言語コントローラユニットのハードウェアおよびユーザプログラムの異常を検出します。	○	○	
C言語コントローラユニット とGOTとの接続機能(マイコン 接続)	C言語コントローラユニットのRS-232インタフェースを使用し、GOTとの接続を行います。	○	○	
Telnet機能	開発環境(パソコン)のTelnetツールからC言語コントローラユニットの簡易的なリモートデバッグ(タスク情報表示、メモリダンプなど)ができます。WorkbenchまたはTornadoを使用せずに、簡易的なリモートデバッグができます。	○	○	
Ethernetポートによる周辺機 器との通信機能	C言語コントローラユニットのEthernetポートと、周辺機器(エンジニアリングツールなど)をEthernetケーブルで接続して通信を行います。	○*1	○	
コンパクトフラッシュカード のアンマウント機能	C言語コントローラユニット本体のRESET/SELECTスイッチの操作により、コンパクトフラッシュカードのアンマウント操作を行います。	○*3	○	R12CCPU-Vでは、コンパクトフラッシュカードではなくSDカードとなります。
ログインユーザのアクセス制 限	C言語コントローラユニットにログインユーザを設定(追加/削除)することにより、FTP/各ユーティリティからのパラメータ書込み操作/Telnet機能を制限します。	○	○	

機能			MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
			Q06CCPU-V(-B) Q12DCCPU-V Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V	
マルチ CPUシス テム	MELSEC通信関 数によるデータ 送信機能	MELSEC通信関数を使用して作成を行った、C言語コント ローラユニットのユーザプログラムから、シーケンサCPU のデバイスデータへアクセスを行います。	○ <sup>*3</sup>	○	
	イベント通知機 能	C言語コントローラユニットで待ち状態のユーザプログラ ムにイベントを発行し、割り込みイベント待ちのユーザプ ログラムを再開します。イベントの発行は、下記のいづ れかで行います。 ・シーケンサCPUのシーケンスプログラム ・C言語コントローラユニットのユーザプログラム	○	○	
	マルチCPU間同 期割り込み機能	QBF_EntryMultiCPUSyncInt関数にてマルチCPU間同期割 込みに対応するルーチンを登録することで、モーショ ンCPU(Q172DCPU, Q173DCPU)と同期して実行するプログ ラムを作成する機能です。	○ <sup>*1</sup>	○	
	CPU共有メモリ によるデータ交 信機能	C言語コントローラユニットとシーケンサCPU、モーショ ンCPU などの間で、CPU共有メモリを介したデータ授受を 行います。	○	○	
	マルチCPU間高 速通信エリアに よるデータ送信 機能	C言語コントローラユニットとシーケンサCPU、モーショ ンCPU などの間で、CPU共有メモリのマルチCPU間高速通 信エリアを介したデータ授受を行います。	○ <sup>*1</sup>	○	
	シーケンサリ モート制御機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、 シーケンサCPUの実行状態を制御します。	○ <sup>*3</sup>	○	
	シーケンスプロ グラム制御機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、 シーケンスプログラムの実行タイプを制御します。	○	×	
	モーショ ンCPU への割り込み発行 機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、 モーションCPUに対して割り込みを発行します。	○ <sup>*2</sup>	○	
	モーショ ンCPU 制御指示機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、 モーションCPUのSFCプログラム、サーボプログラムを起 動したり、サーボの設定値/現在値の変更を行います。	○ <sup>*2</sup>	○	
モーショ ンCPU デバイスアクセ ス機能	C言語コントローラユニットのユーザプログラムから、 モーションCPUのデバイスに対してデータの読み出し/書込 みを行います。	○ <sup>*2</sup>	○		

\*1 Q06CCPU-V(-B)では使用できません。

\*2 Q06CCPU-V(-B)では一部機能が使用できません。詳細は、下記を参照してください。

📖C言語コントローラユニットユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・機能解説編）

\*3 Q06CCPU-V-Bでは使用できません。

# WinCPUユニット

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

機能			MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
			Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W	
MELSEC機能	シーケンサデバイスメモリ機能	本製品内のデバイスおよびバッファメモリに対して、本製品内のWindowsアプリケーションや、バスおよびEthernetを経由した外部機器からのアクセスを可能とする機能です。	—	○	
	バスアクセス機能	本製品のバスドライバを使用して、他のユニットと連携するための機能です。	○	○	
	時刻同期機能	マルチCPUシステム時に、CPUユニット(1号機)の時刻と本製品(Windows)の時刻を同期する機能です。	—	○	
	マルチCPUシステム機能	ベースユニット上の複数のCPUユニットが、それぞれ入出力ユニットおよびインテリジェント機能ユニットを制御する機能です。	○	○	
	ネットワークユニットアクセス機能	本製品が管理するネットワークユニット経由で、ネットワークに接続されている機器とデータを通信する機能です。	○	○	
	ラベル通信機能	他局のCPUユニットに格納されているラベルに対して、データの読出し/書き込みをする機能です。	—	○	
	定周期処理機能	ネットワークユニットなどとのリフレッシュや、外部機器との通信を行う機能です。	△	○	Q10WCPU-W1-JはMELSECNET/Hのリンクリフレッシュのみ使用できます。
本体操作機能	リモート操作機能	周辺機器またユーザプログラムにより、本製品のY出力状態の変更やバスリセットなど動作状態を変更する機能です。	—	○	
	ハードウェアリセット機能	ハードウェアをリセットする機能です。	○	○	
	個別リセット機能	本製品のWindowsとバス制御を個別にリセット(再起動)する機能です。	△	○	Q10WCPU-W1-Jは、バスI/Fドライバおよびバス上の全ユニットのみリセットできます。
	Windowsシャットダウン機能	スイッチ操作や、I/Oユニットの入力により、本製品のWindowsをシャットダウンする機能です。	△	○	Q10WCPU-W1-Jは、端子台：I/Oによるシャットダウン入力のみ使用できます。
	異常時Windows強制再起動機能	本製品のWindowsでフリーズやシステムエラーが発生した際に、自動でWindowsを再起動する機能です。	—	○	
	Y出力制御機能	BUS RESET/Y STOP/Y OUTスイッチ、またはMELSEC通信関数を使用し、Y出力状態(Y STOP状態/Y OUT状態/PAUSE状態)を制御する機能です。	△	○	Q10WCPU-W1-Jはスイッチ操作のみ使用できます。
	INFORMATION LED表示操作機能	INFORMATION LEDの表示状態をユーザプログラムから操作する機能です。	—	○	

機能			MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
			Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W	
診断・保守機能	バスアクセス診断機能	本製品のバスアクセス機能で使用するハードウェアに異常がないか診断する機能です。	—	○	
	ウォッチドッグタイム機能	本製品の内部タイムであるウォッチドッグタイム(WDT)でバス制御の異常を監視および検出し、異常が発生した場合にエラーを通知する機能です。	○	○	
	自己診断機能	本製品自身が、自己の異常の有無を診断する機能です。	○	○	
	エラー解除機能	本製品で発生している続行エラーを、すべて解除(クリア)する機能です。	—	○	
	イベント履歴機能	本製品が検出したエラーや、本製品に対して実行された操作およびネットワーク上で発生したエラー情報などを、本製品が収集して保存する機能です。	—	○	
	パラメータ/イベント履歴初期化機能	本製品のパラメータおよびバス制御イベント履歴を初期化し、製品出荷時の状態に戻す機能です。	—	○	



## 2.4 CPUユニット移行時の注意事項

### シーケンサCPU/プロセスCPUユニット

#### パラメータ

プログラム設定などのCPUユニット固有で設定可能なパラメータはCPUパラメータで設定します。また、CPUユニットの内蔵Ethernet機能を使用する場合は、ユニットパラメータにて設定し、ブート設定を行う場合は、メモリカードパラメータにて設定します。

#### サンプリングトレース機能

RCPUでは、サンプリングトレース機能は使用できません。

データロギング機能のトリガロギングを使用してください。ただし、CPUユニットおよびエンジニアリングツールのバージョンにより、データの格納先にCPU内蔵メモリが使用できないため、SDメモリカードを用意していただく必要があります。対応するバージョンについては、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

#### 標準ROMへのラッチデータバックアップ機能

RCPUでは、標準ROMへのラッチデータバックアップ機能は使用できません。

CPUユニットのバックアップ/リストア機能をご使用いただくか、GX Works3でデータを読み出し、保存または再度書き込んでください。なお、R00/R01/R02CPUではバックアップ/リストア機能は使用できません。

#### メモリカードによるCPUユニット交換機能

RCPUでは、メモリカードによるCPUユニット交換機能は使用できません。

CPUユニットのバックアップ/リストア機能をご使用いただくか、GX Works3でデータを読み出し、保存または再度書き込んでください。

#### ファイルパスワード、リモートパスワード

RCPUでは、パスワードの有効文字数が異なります。6~32文字のパスワードを設定してください。

なお、FTPクライアントなどの外部機器からシーケンサへアクセスする場合、外部機器側のパスワード文字数を変更してください。

#### ファイル転送機能(FTP)

QCPUでドライブ0(プログラムメモリ)を指定している場合、RCPUでは一部ドライブ4(データメモリ)に変更となります。

## 二重化システムのデバッグモードについて

RnPCPU(二重化モード)ではデバッグモードは使用できません。片系のみを起動する場合は、他系起動待ち中のCPUユニットに対して、下記のいずれかの操作を行うことで制御系として起動させることができます。

- オンライン操作

エンジニアリングツールから下記操作を行います。

[オンライン]⇒[二重化シーケンサ操作]⇒[二重化操作]

“他系起動待ち中の制御系強制起動”を選択し、[実行]ボタンをクリックします。

- スイッチ操作

CPUユニットのRUN/STOP/RESETスイッチをRUN→STOP→RUN操作します。

事前にCPUパラメータにて、“スイッチ操作による制御系起動”を“許可する”に設定する必要があります。

- 入力(X)による操作

パラメータで設定した入力(X)をONします。

事前にCPUパラメータにて、“入力(X)による制御系起動”を“許可する”に設定する必要があります。

## 二重化システムにおけるA系/B系の設定

QnPRHCPUでは、A系/B系の設定はトラッキングケーブルの接続によって決定しますが、RnPCPUではGXWorks3を使用して設定します。

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# C言語コントローラユニット

## 対応ソフトウェアパッケージ

C言語コントローラユニットに関連する主なソフトウェアパッケージの対応バージョンを示します。

—: 使用できません

ソフトウェアパッケージ			Q06CCPU-V	Q06CCPU-V-B	Q12DCCPU-V	Q24DHCCPU-V	R12CCPU-V
設定・モニタツール	CW Configurator	SW1DND-RCCPU-J/E	—	—	—	—	Version 1.00A以降
		C言語コントローラ設定・モニタツール	SW4PVC-CCPU-J/E	—	—	Version 4.04E以降	Version 4.00A以降
	SW3PVC-CCPU-J/E	Version 3.00A以降	Version 3.01B以降	—	—	—	—
エンジニアリングツール	CW Workbench	SW1DND-CWWR-E/EZ/EVZ	—	—	—	—	Version 1.00A以降
		SW1DND-CWWLQ24-E/EZ	—	—	—	Version 1.00A以降	—
		SW1DND-CWWLQ12-E/EZ	—	—	Version 1.00A以降	—	—
CW Workbench用VxWorksシミュレータ	CW-Sim	SW1DND-CWSIMR-EZ	—	—	—	—	Version 1.00A以降
		SW1DNC-CWSIM-EZ	—	—	Version 1.00A以降	Version 1.00A以降	—
	CW-Sim Standalone	SW1DNC-CWSIMSAR-E	—	—	—	—	Version 1.00A以降
		SW1DNC-CWSIMSA-E	—	—	Version 1.00A以降	Version 1.00A以降	—
Wind River Workbench	—	—	—	Version 2.6.1	Version 3.2	Version 3.3	
Tornado	—	Version 2.6.0	Version 2.6.0	—	—	—	

## 関数

関数の差異については、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R C言語コントローラユニットプログラミングマニュアル

## パラメータ

CW Configuratorでは、ユニット構成図から実際の機器を組み立てるような感覚でシーケンサのパラメータを設定できます。実際のシステム構成と接続できる場合は、実際のシステム構成を読み出して、パラメータを設定できます。

C言語コントローラ設定・モニタツールのようにナビゲーションウィンドウからパラメータを設定することもできます。

C言語コントローラ設定・モニタツール/CW Configuratorは、CPUユニットと共通する機能のパラメータについて、それぞれGX Works2/GX Works3と同等のインターフェースで設定します。

パラメータ構成については、下記を参照してください。

📄 416ページ パラメータ移行

## デバイス

入出力デバイスとリンクダイレクトデバイスに変更はありません。

それ以外のデバイスについては、MELSEC iQ-RシリーズのC言語コントローラでは、使用できる点数が増加しています。デバイス名が変更されたデバイスと新たに使用できるようになったデバイスを示します。

MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ
インテリジェント機能ユニットデバイス(Un¥G)	ユニットアクセスデバイス(Un¥G)
マルチCPU間共有デバイス(U3En¥G)	CPUバッファメモリアccessデバイス(U3En¥G)
使用できません。	CPUバッファメモリアccessデバイス(定周期通信エリア)(U3En¥HG) ファイルレジスタ(ZR) 割込みポインタ(I)

特殊リレー (SM), 特殊レジスタ(SD)は、使用できる番号および機能の一部が異なります。SM/SDをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。詳細は使用するユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

## プロジェクトの置換え

Q12DCCPU-Vのプロジェクトを、CW Workbench(SW1DND-CWWR-E/EZ/EVZ)のImport機能を使用してインポートし、インポートしたプロジェクトのProperties画面から“Build Support and Specs”タブを選択し、“Active build spec”項目を“ARMARCH7gnu\_SMP”に変更してください。そして、“Tools”タブを選択し、“Tool Flags”項目に“-mlong-calls”を入力、“Debug mode flags”項目の[Debug mode]および[Non Debug mode]に“-fsigned-char”を入力してください。プロジェクトのインポートおよびProperties画面項目の変更については、下記を参照してください。

📖 CW Workbench/CW-Sim オペレーティングマニュアル

## VxWorks標準API関数の移行

R12CCPU-VのOSは、Q12DCCPU-Vよりバージョンアップしています。(VxWorks 6.4→VxWorks 6.9)

VxWorks標準API関数の移行については、VxWorksの“MIGRATION GUIDE”を確認してください。

VxWorksの“MIGRATION GUIDE”のPDF ファイルは、CW Workbenchに同梱されています。

## デバイスタイプ

バスインタフェース関数、MELSEC通信関数の一部のデバイスタイプは、R12CCPU-Vでは削除されています。

ユーザプログラムにて使用している場合は、代替手段に示す処理に変更してください。

代替手段については、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R C言語コントローラユニットプログラミングマニュアル

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R C言語コントローラユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R C言語コントローラユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R C言語コントローラユニットプログラミングマニュアル

# WinCPUユニット

## プロジェクトの置換え

プログラム開発環境の移行の詳細は、米国Microsoft社製品のマニュアルを参照または日本マイクロソフト株式会社にお問い合わせください。

Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W
Microsoft Visual Studio 2010 (Visual C++, Visual Basic) Microsoft Visual Studio 2008 (Visual C++, Visual Basic)	Microsoft Visual Studio 2019 (Enterprise, Professional) Microsoft Visual Studio 2017 (Enterprise, Professional)

## ライブラリファイル, ヘッダファイルの置換え

ライブラリファイルおよびヘッダファイルは、下記のとおり置き換えてください。

プログラミング言語	ライブラリ名	Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFE	R102WCPU-W
C++	MELSEC通信関数	• Mdfunc.h • MdFunc32.lib	• MDFuncWinCPU.h • MDFuncWinCPU32.lib
	バスインタフェース関数	• QbfFunc32.h • QBFFunc32.lib	• MDFuncWinCPU.h • CCPUFuncWinCPU.h • MDFuncWinCPU32.lib • CCPUFuncWinCPU32.lib
Visual Basic	MELSEC通信関数	Mdfunc.vb	MDFuncWinCPU.vb
	バスインタフェース関数	QbfFunc32.vb	• MDFuncWinCPU.vb • CCPUFuncWinCPU.vb

## 関数の置換え

MELSEC iQ-R WinCPUユニットで使用できない関数は、下記のとおり置き換えてください。

### MELSEC通信関数

Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFEの関数	R102WCPU-Wでの使用可否	置換え <sup>*1</sup>
mdOpen	○	—
mdClose	○	—
mdSend	×	mdSendEx関数/mdBdSendEx関数/mdBdWriteLinkDeviceEx関数
mdReceive	×	mdReceiveEx関数/mdBdReceiveEx関数/mdBdReadLinkDeviceEx関数
mdRandW	×	mdRandWEx関数/mdBdRandWEx関数
mdRandR	×	mdRandREx関数/mdBdRandREx関数
mdDevSet	×	mdDevSetEx関数/mdBdDevSetEx関数
mdDevRst	×	mdDevRstEx関数/mdBdDevRstEx関数
mdTypeRead	○	—
mdControl	○	—
mdInit	×	—
mdBdModSet	×	—
mdBdModRead	×	—
mdBdLedRead	×	—
mdBdSwRead	×	—
mdBdVerRead	×	—
mdSendEx	○	— <sup>*2</sup>
mdReceiveEx	○	— <sup>*2</sup>
mdRandWEx	○	— <sup>*2</sup>
mdRandREx	○	— <sup>*2</sup>
mdDevSetEx	○	—
mdDevRstEx	○	—

\*1 置換え時に引数などに変更が必要なため、関数の仕様を確認してから置き換えしてください。

\*2 自局のデバイスおよびバッファメモリへアクセスする場合は、名称がmdBdで始まる関数を使用してください。

## バスインタフェース関数

Q10WCPU-W1-J Q10WCPU-W1-CFJ Q10WCPU-W1-E Q10WCPU-W1-CFEの関数	R102WCPU-Wでの使用可否	置換え <sup>*1</sup>
QBF_Open	×	—
QBF_Close	×	—
QBF_X_In_Bit	×	— <sup>*2</sup>
QBF_X_In_Word	×	— <sup>*2</sup>
QBF_X_In	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_Out_Bit	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_Out_Word	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_Out	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_In_Bit	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_In_Word	×	— <sup>*2</sup>
QBF_Y_In	×	— <sup>*2</sup>
QBF_ToBuf	×	— <sup>*2</sup>
QBF_FromBuf	×	— <sup>*2</sup>
QBF_UnitInfo	×	CCPU_GetUnitInfo関数
QBF_StartWDT	×	—
QBF_ResetWDT	×	—
QBF_StopWDT	×	—
QBF_ReadStatus	×	—
QBF_ReadStatusEx	×	—
QBF_ControlLED	×	—
QBF_Reset	×	CCPU_Reset関数
QBF_WaitEvent	×	CCPU_WaitEvent関数
QBF_WaitUnitEvent	×	CCPU_WaitUnitEvent関数
QBF_ControlProgram	×	—

\*1 置換え時に引数などに変更が必要なため、関数の仕様を確認してから置き換えしてください。

\*2 自局のデバイスおよびバッファメモリへアクセスする場合は、名称がmdBdで始まる関数を使用してください。

## デバイスタイプの置換え

MELSEC iQ-R WinCPUユニットで使用できないデバイスタイプおよび代替手段を示します。  
ユーザプログラムで使用する場合は、代替手段に従い置き換えてください。

### MELSEC通信関数

#### ■共通デバイスタイプ

MELSEC iQ-R WinCPUユニットで対象外となったデバイスタイプ		代替手段
デバイス名	デバイス名	
拡張ファイルレジスタ	DevER0~256	ブロックNo.を32K点単位でZRデバイスに置き換えて、アクセスしてください。 ■置換え前 ・デバイスタイプ: DevERnnn(nnn=0~256) ・先頭デバイスNo: mmm ■置換え後 ・デバイスタイプ: DevZR ・先頭デバイスNo: (nnn×32768)+mmm
タイマ 設定値メイン	DevTM	本製品のアクセス先CPUでは使用できません。他のデバイスに置き換え、置き換え後のデバイスにアクセスしてください。
タイマ 設定値サブ1	DevTS	
タイマ 設定値サブ2	DevTS2	
タイマ 設定値サブ3	DevTS3	
カウンタ 設定値メイン	DevCM	
カウンタ 設定値サブ1	DevCS	
カウンタ 設定値サブ2	DevCS2	
カウンタ 設定値サブ3	DevCS3	
アキュムレータ	DevA	
インデックスレジスタ	DevV	

拡張ファイルレジスタの置き換え例を示します。

例: DevER0, 先頭デバイスNo.0の場合

- ・先頭デバイス: DevZR
- ・先頭デバイスNo:  $(0 \times 32768) + 0 = 0$

例: DevER0, 先頭デバイスNo.256の場合

- ・先頭デバイス: DevZR
- ・先頭デバイスNo:  $(0 \times 32768) + 256 = 256$

例: DevER1, 先頭デバイスNo.0の場合

- ・先頭デバイス: DevZR
- ・先頭デバイスNo:  $(1 \times 32768) + 0 = 32768$

例: DevER10, 先頭デバイスNo.5の場合

- ・先頭デバイス: DevZR
- ・先頭デバイスNo:  $(10 \times 32768) + 5 = 327685$



## ■CC-Linkユニット用デバイスタイプ

MELSEC iQ-R WinCPUユニットで対象外となったデバイスタイプ		代替手段
デバイス名(デバイス)	デバイス名	
自局リモート入力(RX)	DevX	詳細は、下記を参照してください。  MELSEC iQ-R WinCPUユニット プログラミングマニュアル
自局リモート出力(RY)	DevY	
自局リンクレジスタ(送信用)(-)	DevWw	
自局リンクレジスタ(受信用)(-)	DevWr	
自局リンク特殊リレー (SB)	DevSM	
	DevQSB	
自局リンク特殊レジスタ(SW)	DevSD	
	DevQSW	
自局ランダムアクセスバッファ (-)	DevMRB	
自局バッファメモリ(-)	DevSPB	
他局バッファメモリ(-)	DevRBM	
他局ランダムアクセスバッファ (-)	DevRAB	
他局リモート入力(RX)	DevRX	
他局リモート出力(RY)	DevRY	
他局リンクレジスタ(-)	DevRW	
他局リンク特殊リレー (SB)	DevSB	
他局リンク特殊レジスタ(SW)	DevSW	

## 代替手段

### ■デバイスのリフレッシュ

アクセス先	代替方法
アクセス先が自局のネットワークユニットの場合	リフレッシュ設定でネットワークユニットのリンクデバイスをWinCPUユニットのデバイス(M, B, D, W)にリフレッシュさせるように設定します。
	MELSEC通信関数を使用して、WinCPUユニットのデバイス(M, B, D, W)にアクセスします。
アクセス先が他局のネットワークユニットの場合	他局CPUユニットのリフレッシュ設定でネットワークユニットのリンクデバイスを他局CPUユニットのデバイスにリフレッシュさせるように設定します。
	MELSEC通信関数のネットワークNo.,および局番に他局を指定し、他局CPUユニットのデバイスにアクセスします。


### ■ユニットアクセスデバイスの指定

アクセス先	代替方法
アクセス先が自局のネットワークユニットの場合	mdOpen関数のチャンネルに「バスインタフェース」を指定して通信回線をオープンします。
	MELSEC通信関数のデバイスタイプにユニットアクセスデバイス(DevSPG)を指定し、ネットワークユニットのバッファメモリのうち、リンクデバイスが割り当てられた領域 <sup>*1</sup> にアクセスします。
アクセス先が他局のネットワークユニットの場合	mdOpen関数のチャンネルに「バスインタフェース」を指定して通信回線をオープンします。
	MELSEC通信関数のネットワークNo.,および局番に他局を指定します。 MELSEC通信関数のデバイスタイプにユニットアクセスデバイス(DevSPG)を指定し、ネットワークユニットのバッファメモリのうち、リンクデバイスが割り当てられた領域 <sup>*1</sup> にアクセスします。

\*1 リンクデバイスが割り当てられているバッファメモリアドレスについては、アクセス先のネットワークユニットのマニュアルを参照してください。


### ■mdBdReadLinkDeviceEx関数/mdBdWriteLinkDeviceEx関数の使用


mdBdReadLinkDeviceEx関数/mdBdWriteLinkDeviceEx関数を使用して、ネットワークユニットの自局リンクデバイスにアクセスします。詳細は、下記を参照してください。

 MELSEC iQ-R WinCPUユニット プログラミングマニュアル

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

 MELSEC iQ-R WinCPUユニットユーザーズマニュアル

 MELSEC iQ-R WinCPUユニットプログラミングマニュアル

 CW Configurator オペレーティングマニュアル

# 3 入出力ユニットの移行

## 3.1 入出力ユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズ入出力ユニットの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ入出力ユニットの移行機種の一例を示します。MELSEC-Qシリーズ入出力ユニットの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
入力ユニット	QX10	RX10	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: AC100~120V (3) 定格入力電流: 約8mA(AC100V, 60Hz)/約7mA(AC100V, 50Hz)→8.2mA(AC100V, 60Hz)/6.8mA(AC100V, 50Hz) (4) 応答時間: 20ms (5) コモン方式: 16点1コモン (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX10-TS	RX10	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: AC100~120V (3) 定格入力電流: 約8mA(AC100V, 60Hz)/約7mA(AC100V, 50Hz)→8.2mA(AC100V, 60Hz)/6.8mA(AC100V, 50Hz) (4) 応答時間: 20ms (5) コモン方式: 16点1コモン (6) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングクランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX28	RX28	(1) 入力点数: 8点 (2) 定格入力電圧: AC100~240V (3) 定格入力電流: 約17mA(AC200V, 60Hz)/約14mA(AC200V, 50Hz)/約8mA(AC100V, 60Hz)/約7mA(AC100V, 50Hz)→16.4mA(AC200V, 60Hz)/13.7mA(AC200V, 50Hz)/8.2mA(AC100V, 60Hz)/6.8mA(AC100V, 50Hz) (4) 応答時間: 20ms (5) コモン方式: 8点1コモン (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX40	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX40-S1	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA→7mA (4) 応答時間: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX40-TS	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングクランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX40	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングクランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
入力ユニット	QX40H	RX40PC6H	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→設定なし/20/50 $\mu$ s, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 8点1コモン プラスコモンタイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)→16点(I/O割付: 入力16点)
	QX41	RX41C4	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入力32点)
	QX41-S1	RX41C4	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 高速入力32点)→32点(I/O割付: 入力32点)
	QX41-S2	RX41C6HS	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→設定なし/10/20/50 $\mu$ s, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入力32点)
	QX42	RX42C4	(1) 入力点数: 64点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (7) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 入力64点)
	QX42-S1	RX42C4	(1) 入力点数: 64点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (7) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 高速入力64点)→64点(I/O割付: 入力64点)
	QX50	移行ユニットな し	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	QX70	RX70C4	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC5/12V (3) 定格入力電流: 1.2mA(DC5V)/3.3mA(DC12V)→1.7mA(DC5V)/4.8mA(DC12V) (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
入力ユニット	QX70H	RX61C6HS	(1) 入力点数: 16点→32点 (2) 定格入力電圧: DC5V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→設定なし/10/20/50μs, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 8点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)→40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)→32点(I/O割付: 入力32点)
	QX71	RX71C4	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC5/12V (3) 定格入力電流: 1.2mA(DC5V)/3.3mA(DC12V)→1.7mA(DC5V)/4.8mA(DC12V) (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入力32点)
	QX72	RX72C4	(1) 入力点数: 64点 (2) 定格入力電圧: DC5/12V (3) 定格入力電流: 1.2mA(DC5V)/3.3mA(DC12V)→1.7mA(DC5V)/4.8mA(DC12V) (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (7) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 入力64点)
	QX80	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン マイナスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX80-TS	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン マイナスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入力16点)
	QX80H	RX40NC6H	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→設定なし/20/50μs, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 8点1コモン マイナスコモンタイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)→16点(I/O割付: 入力16点)
	QX81	RX41C4	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン マイナスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 37ピンDサブコネクタ→40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入力32点)
	QX81-S2	RX41C6HS	(1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→設定なし/10/20/50μs, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン マイナスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 37ピンDサブコネクタ→40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入力32点)

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
入力ユニット	QX82	RX42C4	(1) 入力点数: 64点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン マイナスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (7) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 入力64点)
	QX82-S1	RX42C4	(1) 入力点数: 64点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン マイナスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (7) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 高速入力64点)→64点(I/O割付: 入力64点)
	QX90H	RX61C6HS	(1) 入力点数: 16点→32点 (2) 定格入力電圧: DC5V (3) 定格入力電流: 6mA (4) 応答時間: 0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→設定なし/10/20/50 $\mu$ s, 0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 8点1コモン マイナスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)→40ピンコネクタ (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)→32点(I/O割付: 入力32点)
出力ユニット	QY10	RY10R2	(1) 出力形式: 接点出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格開閉電圧・電流: DC24V/AC240V 2A/1点, 8A/1コモン (4) 応答時間: 12ms (5) コモン方式: 16点1コモン (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点)
	QY10-TS	RY10R2	(1) 出力形式: 接点出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格開閉電圧・電流: DC24V/AC240V 2A/1点, 8A/1コモン (4) 応答時間: 12ms (5) コモン方式: 16点1コモン (6) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングクランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点)
	QY18A	RY18R2A	(1) 出力形式: 接点出力 (2) 出力点数: 8点 (3) 定格開閉電圧・電流: DC24V/AC240V 2A/1点, 8A/1ユニット (4) 応答時間: 12ms (5) コモン方式: 全点独立コモン (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点)
	QY22	RY20S6	(1) 出力形式: トライアック出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: AC100~240V (4) 最大負荷電流: 0.6A/1点, 4.8A/1コモン (5) 応答時間: 1ms+0.5サイクル (6) コモン方式: 16点1コモン (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: CRアブソーバ

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
出力ユニット	QY40P	RY40NT5P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 1.6A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 16点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY40P-TS	RY40NT5P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 1.6A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 16点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY41H	RY41NT2H	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 32点 (3) 定格負荷電圧: DC5~24V (4) 最大負荷電流: 0.2A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 2μs (6) コモン方式: 32点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (8) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 出力32点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード
	QY41P	RY41NT2P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 32点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 32点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (8) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 出力32点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY42P	RY42NT2P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 64点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 32点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (8) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 出力64点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY50	RY40NT5P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.5A/1点, 4A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 16点1コモン シンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, ヒューズ→ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY68A	RY18R2A	(1) 出力形式: トランジスタ出力→接点出力 (2) 出力点数: 8点 (3) 定格負荷電圧: DC5~24V→DC24V/AC240V (4) 最大負荷電流: 2A/1点, 8A/1ユニット (5) 応答時間: 10ms→12ms (6) コモン方式: 全点独立コモン (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード→なし

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
出力ユニット	QY70	RY41NT2H	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点→32点 (3) 定格負荷電圧: DC5~12V→DC5/12/24V (4) 最大負荷電流: 16mA/1点, 256mA/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 0.5ms→2μs (6) コモン方式: 16点1コモンシンクタイプ→32点1コモンシンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)→40ピンコネクタ (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点)→32点(I/O割付: 出力32点) (9) 保護機能: ヒューズ→ツェナーダイオード
	QY71	RY41NT2H	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 32点 (3) 定格負荷電圧: DC5~12V→DC5/12/24V (4) 最大負荷電流: 16mA/1点, 512mA/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 0.5ms→2μs (6) コモン方式: 32点1コモンシンクタイプ (7) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (8) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 出力32点) (9) 保護機能: ヒューズ→ツェナーダイオード
	QY80	RY40PT5P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.5A/1点, 4A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 16点1コモンソースタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, ヒューズ→ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY80-TS	RY40PT5P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 16点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.5A/1点, 4A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 16点1コモンソースタイプ (7) 外部配線接続方式: 18点表示機能付スプリングクランプ端子台→18点ネジ端子台(M3ネジ) (8) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 出力16点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, ヒューズ→ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY81P	RY41PT1P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 32点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 32点1コモンソースタイプ (7) 外部配線接続方式: 37ピンDサブコネクタ→40ピンコネクタ (8) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 出力32点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能
	QY82P	RY42PT1P	(1) 出力形式: トランジスタ出力 (2) 出力点数: 64点 (3) 定格負荷電圧: DC12~24V (4) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン (5) 応答時間: 1ms (6) コモン方式: 32点1コモンソースタイプ (7) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (8) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 出力64点) (9) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
入出力混合ユニット	QH42P	RH42C4NT2P	<b>■入力仕様</b> (1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ <b>■出力仕様</b> (6) 出力形式: トランジスタ出力 (7) 出力点数: 32点 (8) 定格負荷電圧: DC12~24V (9) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (10) 応答時間: 1ms (11) コモン方式: 32点1コモン シンクタイプ (12) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能 <b>■共通仕様</b> (13) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (14) 入出力占有点数: 32点(I/O割付: 入出力混合32点)
	QX41Y41P	RH42C4NT2P	<b>■入力仕様</b> (1) 入力点数: 32点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 32点1コモン プラスコモンタイプ→32点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ <b>■出力仕様</b> (6) 出力形式: トランジスタ出力 (7) 出力点数: 32点 (8) 定格負荷電圧: DC12~24V (9) 最大負荷電流: 0.1A/1点, 2A/1コモン→0.2A/1点, 2A/1コモン (10) 応答時間: 1ms (11) コモン方式: 32点1コモン シンクタイプ (12) 保護機能: ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能 <b>■共通仕様</b> (13) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ×2 (14) 入出力占有点数: 64点(I/O割付: 入出力混合64点)→32点(I/O割付: 入出力混合32点)
	QX48Y57	RX40C7 + RY40NT5P	<b>■入力仕様</b> (1) 入力点数: 8点→16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 4mA→7mA (4) 応答時間: 1/5/10/20/70ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 8点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ <b>■出力仕様</b> (6) 出力形式: トランジスタ出力 (7) 出力点数: 7点→16点 (8) 定格負荷電圧: DC12~24V (9) 最大負荷電流: 0.5A/1点, 2A/1コモン→0.5A/1点, 5A/1コモン (10) 応答時間: 1ms (11) コモン方式: 7点1コモン シンクタイプ→16点1コモン シンクタイプ (12) 保護機能: ツェナーダイオード, ヒューズ→ツェナーダイオード, 過熱保護機能, 過負荷保護機能 <b>■共通仕様</b> (13) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)→18点ネジ端子台(M3ネジ)×2 (14) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 入出力混合16点)→16点(I/O割付: 入力16点)+16点(I/O割付: 出力16点)
割込みユニット	QI60	RX40C7	(1) 入力点数: 16点 (2) 定格入力電圧: DC24V (3) 定格入力電流: 6mA→7mA (4) 応答時間: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms→0.1/0.2/0.4/0.6/1/5/10/20/70ms (5) コモン方式: 16点1コモン プラスコモンタイプ→16点1コモン プラスコモン/マイナスコモン 共用タイプ (6) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (7) 入出力占有点数: 16点(I/O割付: 割込み16点)→16点(I/O割付: 入力16点)
ブランクカバーユニット	QG60	RG60	特になし



## 3.2 入出力ユニット仕様比較

### 入力ユニット

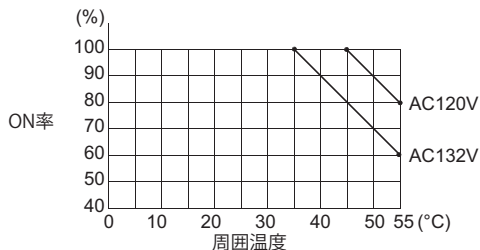
#### QX10とRX10

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

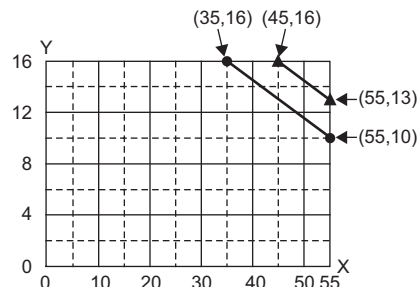
項目	仕様		互換性	留意点
	QX10	RX10		
入力形式	AC入力		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数	AC100-120V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
定格入力電流	約8mA(AC100V, 60Hz) 約7mA(AC100V, 50Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
突入電流	最大200mA 1ms以内		○	
ON電圧/ON電流	AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)		○	
OFF電圧/OFF電流	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)		○	
入力インピーダンス	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz), 14.6kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	15ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON→OFF	20ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
絶縁耐圧	AC1780V rms/3サイクル	AC1400Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.18kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX10



RX10



▲: 入力電圧AC120V

●: 入力電圧AC132V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

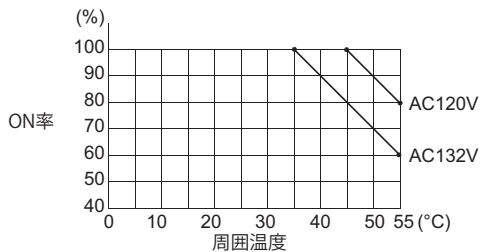
## QX10-TSとRX10

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

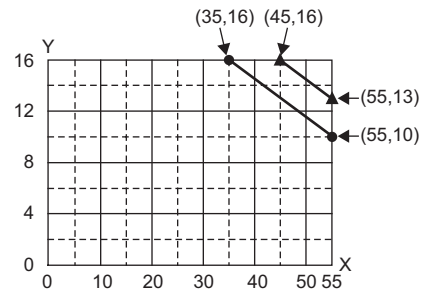
項目	仕様		互換性	留意点
	QX10-TS	RX10		
入力形式	AC入力		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数	AC100-120V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
定格入力電流	約8mA(AC100V, 60Hz) 約7mA(AC100V, 50Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
突入電流	最大200mA 1ms以内		○	
ON電圧/ON電流	AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)		○	
OFF電圧/OFF電流	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)		○	
入力インピーダンス	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz), 14.6kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	15ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON→OFF	20ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
絶縁耐圧	AC1780V rms/3サイクル	AC1400Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。 <sup>*2*3</sup> なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRX10-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm <sup>2</sup> (AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照 <sup>*3</sup>	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.18kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX10-TS



RX10



▲: 入力電圧AC120V

●: 入力電圧AC132V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*2 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。

Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm<sup>2</sup>(AWG22~16)です。

\*3 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

### QX10-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melsc.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フェニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>φ</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>φ</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>φ</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>φ</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

### Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melsc.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	

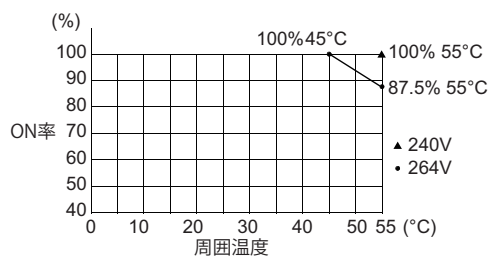
## QX28とRX28

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

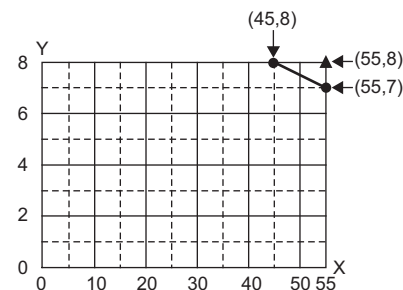
項目	仕様		互換性	留意点
	QX28	RX28		
入力形式	AC入力		○	
入力点数	8点		○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数	AC100~240V(+10/-15%), 50/60Hz(±3Hz)		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
定格入力電流	約17mA(AC200V, 60Hz) 約14mA(AC200V, 50Hz) 約8mA(AC100V, 60Hz) 約7mA(AC100V, 50Hz)	16.4mA(AC200V, 60Hz) 13.7mA(AC200V, 50Hz) 8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 *1		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
突入電流	最大950mA 1ms以内(AC264V時)		○	
ON電圧/ON電流	AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)		○	
OFF電圧/OFF電流	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)		○	
入力インピーダンス	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	12.1kΩ(60Hz), 14.5kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON→OFF	20ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	8点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	90mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.20kg	0.18kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX28



RX28



▲: 入力電圧AC240V  
●: 入力電圧AC264V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

## QX40とRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX40	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*2
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*2
入力抵抗	約5.6kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*2
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX40

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX40C7

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX40-S1とRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX40-S1	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/4mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*2
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*2
入力抵抗	約3.9kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*2
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 高速入力16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	60mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

### QX40-S1

設定値		0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.55ms	1.05ms
	MAX.	0.10ms	0.20ms	0.40ms	0.60ms	1.20ms
ON→OFF	TYP.	0.15ms	0.20ms	0.35ms	0.60ms	1.10ms
	MAX.	0.20ms	0.30ms	0.50ms	0.70ms	1.30ms

### RX40C7

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX40-TSとRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX40-TS	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*4</sup>
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*4</sup>
入力抵抗	約5.6kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 <sup>*4</sup>
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*1</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*1</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。 <sup>*2*3</sup> なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRX40C7-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm(AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照 <sup>*3</sup>	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX40-TS

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX40C7

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。  
Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm(AWG22~16)です。

\*3 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

#### QX40-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フェニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>2</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>2</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>2</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>2</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>2</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>2</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

#### Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	

\*4 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。



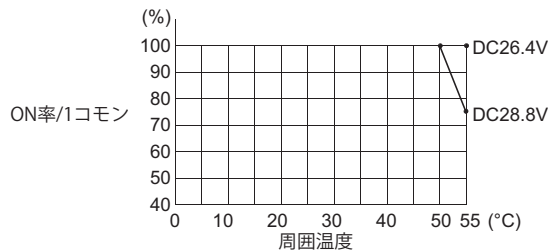
## QX40HとRX40PC6H

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

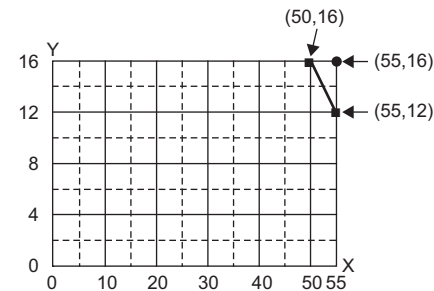
項目	仕様		互換性	留意点
	QX40H	RX40PC6H		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	13V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*3</sup>
OFF電圧/OFF電流	8V以下/1.6mA以下	8V以下/1.7mA以下	△	OFF電流が異なります。 <sup>*3</sup>
入力抵抗	約3.9kΩ	3.9kΩ	○	
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	8点1コモン(コモン端子: TB9, TB18)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	○	GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX40H



RX40PC6H



●: 入力電圧DC26.4V  
 ■: 入力電圧DC28.8V  
 X: 周囲温度(°C)  
 Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX40H

SW1(ノイズフィルタ)		OFF	ON				
設定値		無効	0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
ON→OFF	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
SW2		OFF: 割込み, ON: 高速入力					

RX40PC6H

タイミング	設定値											
	設定なし	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	5 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	10 $\mu$ s	25 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX40PC6Hに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

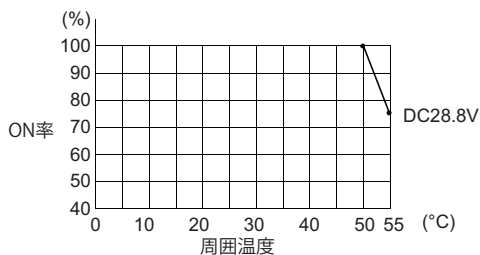
## QX41とRX41C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

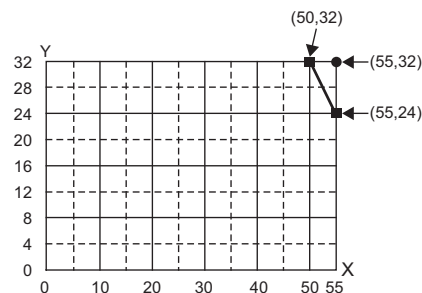
項目	仕様		互換性	留意点
	QX41	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.15kg	0.11kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX41



RX41C4



●: 入力電圧DC26.4V  
 ■: 入力電圧DC28.8V  
 X: 周囲温度(°C)  
 Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX41

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX41C4

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

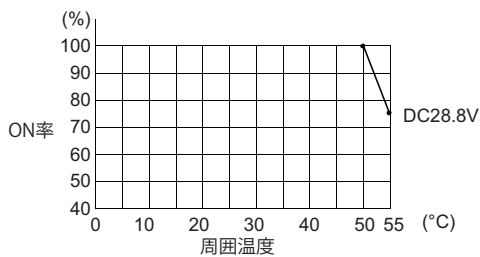
## QX41-S1とRX41C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

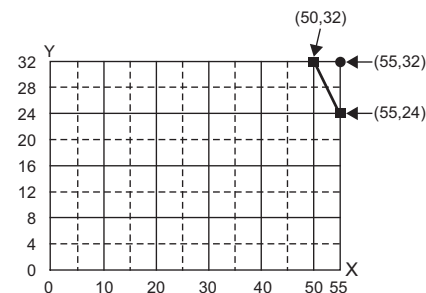
項目	仕様		互換性	留意点
	QX41-S1	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	9.5V以下/1.5mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 高速入力32点)	32点(I/O割付: 入力32点)	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.15kg	0.11kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX41-S1



RX41C4



●: 入力電圧DC26.4V  
 ■: 入力電圧DC28.8V  
 X: 周囲温度(°C)  
 Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX41-S1

設定値		0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.55ms	1.05ms
	MAX.	0.12ms	0.20ms	0.40ms	0.60ms	1.20ms
ON→OFF	TYP.	0.15ms	0.20ms	0.35ms	0.60ms	1.10ms
	MAX.	0.20ms	0.30ms	0.50ms	0.70ms	1.30ms

RX41C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

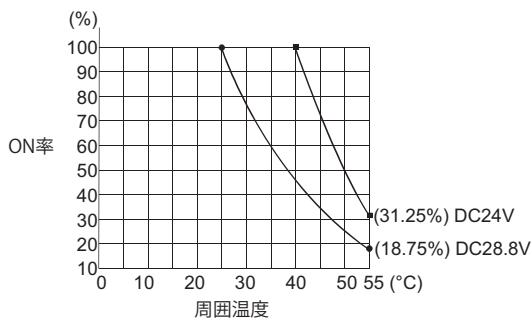
## QX41-S2とRX41C6HS

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

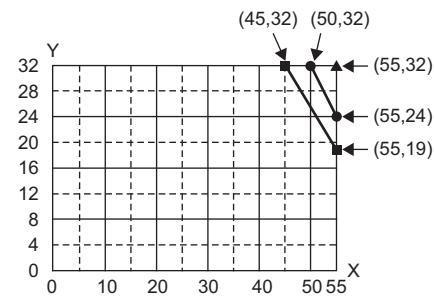
項目	仕様		互換性	留意点
	QX41-S2	RX41C6HS		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上	19V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*3</sup>
OFF電圧/OFF電流	5V以下/1.7mA以下	6V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧が異なります。 <sup>*3</sup>
入力抵抗	約3.6kΩ	4kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*3</sup>
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.15kg	0.12kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX41-S2



RX41C6HS



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX41-S2

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX41C6HS

タイミング	設定値												
	設定なし	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	1 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	1 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX41C6HSに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。



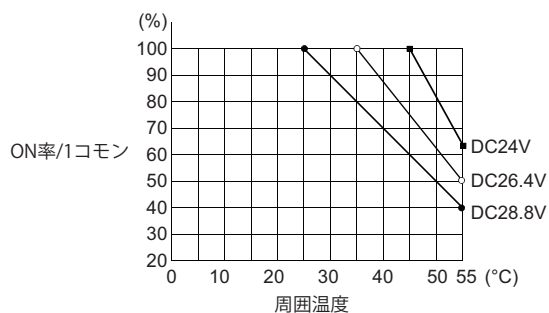
## QX42とRX42C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

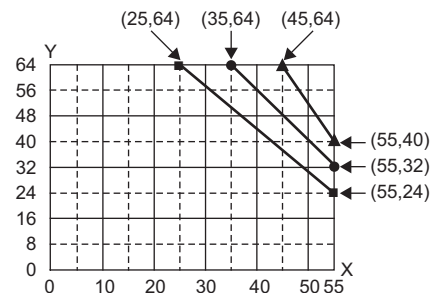
項目	仕様		互換性	留意点
	QX42	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.18kg	0.13kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX42



RX42C4



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX42

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX42C4

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

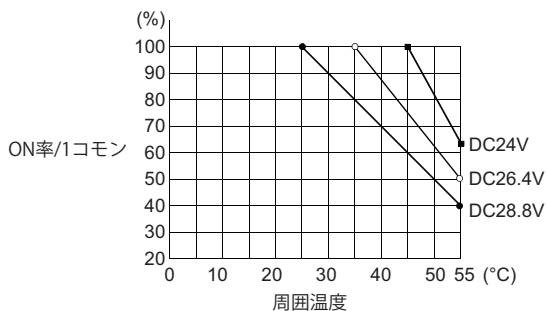
## QX42-S1とRX42C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

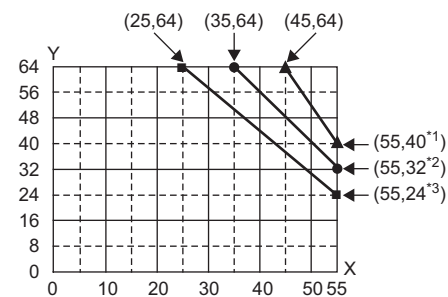
項目	仕様		互換性	留意点
	QX42-S1	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	9.5V以下/1.5mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 高速入力64点)	64点(I/O割付: 入力64点)	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.18kg	0.13kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX42-S1



RX42C4



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧DC28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX42-S1

設定値		0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.55ms	1.05ms
	MAX.	0.12ms	0.20ms	0.40ms	0.60ms	1.20ms
ON→OFF	TYP.	0.15ms	0.20ms	0.35ms	0.60ms	1.10ms
	MAX.	0.20ms	0.30ms	0.50ms	0.70ms	1.30ms

RX42C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX70とRX70C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX70	RX70C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5V(+20/-15%, リップル率5%以内) DC12V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約1.2mA(DC5V) 約3.3mA(DC12V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	3.5V以上/1mA以上		○	
OFF電圧/OFF電流	1V以下/0.1mA以下		○	
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	2.3k $\Omega$	△	入力抵抗が小さくなっています。 *2
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10M $\Omega$ 以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1 $\mu$ s ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	55mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.14kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX70

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX70C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.4ms	0.5ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.41ms	0.5ms	0.6ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX70C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX70HとRX61C6HS

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX70H	RX61C6HS		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点	32点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC5V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	3.5V以上/3mA以上	3.5V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	1V以下/1mA以下	1V以下/1mA以下	○	
入力抵抗	約470Ω	600Ω	△	入力抵抗が大きくなっています。 *2
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB18)	32点1コモン (コモン端子: B01, B02)	△	1ユニット当たりのコモン数が少なくなります。
入出力占有点数	16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)	32点(I/O割付: 入力32点)	△	GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。 入出力占有点数が増えています。
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	電線サイズが小さくなります。
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	—	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.14kg	0.12kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

### QX70H

SW1(ノイズフィルタ)		OFF	ON				
設定値		無効	0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
ON→OFF	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
SW2		OFF: 割込み, ON: 高速入力					

### RX61C6HS

タイミング	設定値												
	設定なし	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	1μs	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	1μs	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 RX61C6HSに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX71とRX71C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX71	RX71C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5V(+20/-15%, リップル率5%以内) DC12V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約1.2mA(DC5V) 約3.3mA(DC12V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	3.5V以上/1mA以上		○	
OFF電圧/OFF電流	1V以下/0.1mA以下		○	
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	2.3k $\Omega$	△	入力抵抗が小さくなっています。 *2
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10M $\Omega$ 以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1 $\mu$ s ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	70mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.12kg	0.12kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX71

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX71C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX71C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX72とRX72C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX72	RX72C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5V(+20/-15%, リップル率5%以内) DC12V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約1.2mA(DC5V) 約3.3mA(DC12V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	3.5V以上/1mA以上		○	
OFF電圧/OFF電流	1V以下/0.1mA以下		○	
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	2.3k $\Omega$	△	入力抵抗が小さくなっています。 *2
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10M $\Omega$ 以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1 $\mu$ s ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	85mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.13kg	0.14kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX72

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX72C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX72C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。



## QX80とRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX80	RX40C7		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *2
入力抵抗	約5.6kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *2
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	コモン端子番号が異なります。
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 ただし、コモン端子番号が異なるため、配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX80

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX40C7

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX80-TSとRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX80-TS	RX40C7		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *4
入力抵抗	約5.6kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *4
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	コモン端子番号が異なります。
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。 ただし、コモン端子番号が異なるため、配線の変更が必要です。 *2*3 なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRX40C7-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm(AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照*3	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX80-TS

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX40C7

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。  
Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm(AWG22~16)です。

\*3 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

#### QX80-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melsc.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フエニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>2</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>2</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>2</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>2</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>2</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>2</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

#### Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melsc.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	

\*4 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

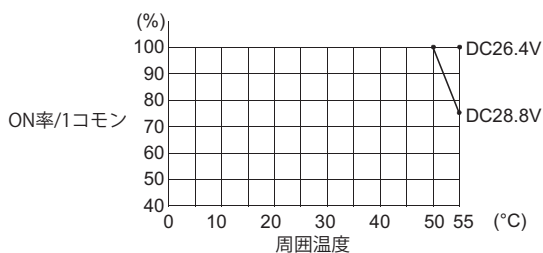
## QX80HとRX40NC6H

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

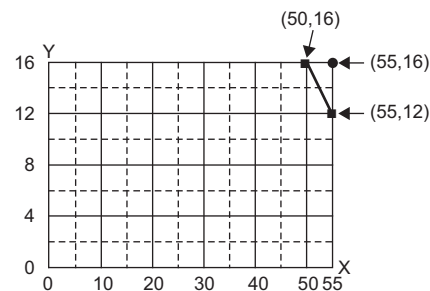
項目	仕様		互換性	留意点
	QX80H	RX40NC6H		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	13V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電流/ON電圧が異なります。 <sup>*3</sup>
OFF電圧/OFF電流	8V以下/1.6mA以下	8V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*3</sup>
入力抵抗	約3.9kΩ	3.9kΩ	○	
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	8点1コモン(コモン端子: TB9, TB18)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 高速入力16点/割込み16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	○	GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。
外線接続方式	18端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX80H



RX40NC6H



●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧DC28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

#### QX80H

SW1(ノイズフィルタ)		OFF	ON				
設定値		無効	0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
ON→OFF	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
SW2		OFF: 割込み, ON: 高速入力					

#### RX40NC6H

タイミング	設定値											
	設定なし	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	5 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	10 $\mu$ s	25 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX40NC6Hに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

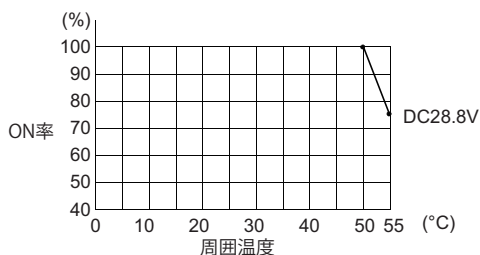
## QX81とRX41C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

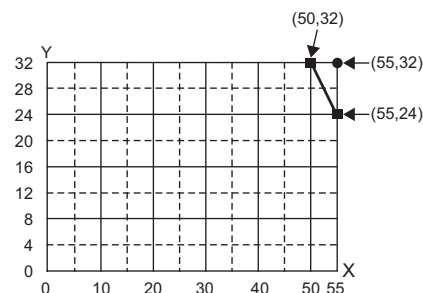
項目	仕様		互換性	留意点
	QX81	RX41C4		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照*1		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*2	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*2	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン (コモン端子: B01, B02)	△	コモン端子番号が異なります。
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ (A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ (A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81)を使用すること で、既設の外部配線および、既設 システムのコネクタをそのまま流 用可能です。*4
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.11kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX81



RX41C4



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX81

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX41C4

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

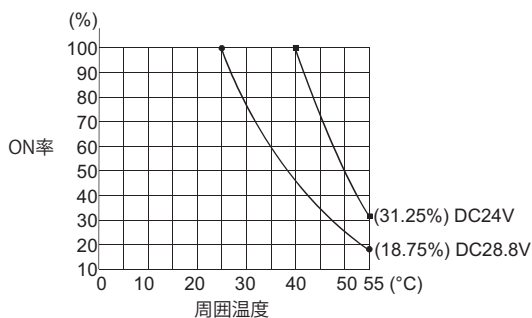
## QX81-S2とRX41C6HS

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

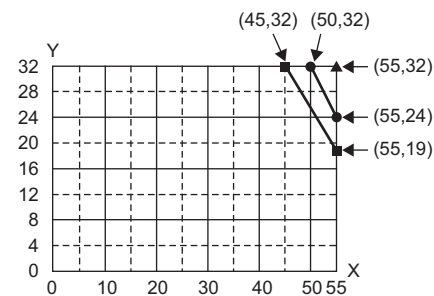
項目	仕様		互換性	留意点
	QX81-S2	RX41C6HS		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上	19V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*3</sup>
OFF電圧/OFF電流	5V以下/1.7mA以下	6V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*3</sup>
入力抵抗	約3.6kΩ	4kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*3</sup>
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン (コモン端子: B01, B02)	△	コモン端子番号が異なります。
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ (A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ (A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81)を使用すること で、既設の外部配線および、既設 システムのコネクタをそのまま流 用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.12kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX81-S2



RX41C6HS



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)



\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX81-S2

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX41C6HS

タイミング	設定値													
	設定なし	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	1 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	1 $\mu$ s	10 $\mu$ s	20 $\mu$ s	50 $\mu$ s	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RX41C6HSに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

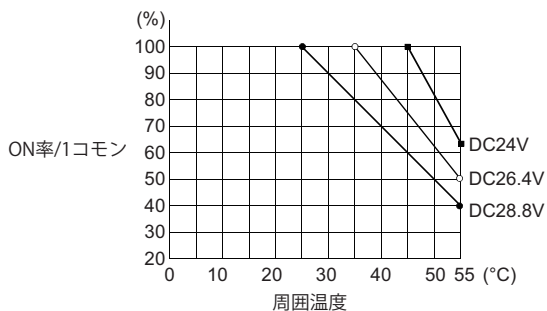
## QX82とRX42C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

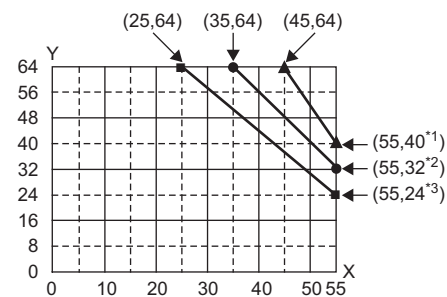
項目	仕様		互換性	留意点
	QX82	RX42C4		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.18kg	0.13kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX82



RX42C4



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX82

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX42C4

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

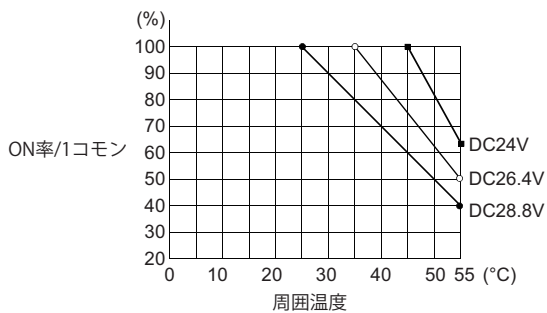
## QX82-S1とRX42C4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

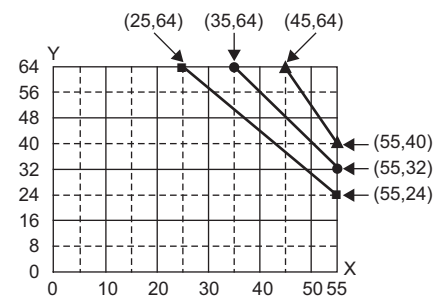
項目	仕様		互換性	留意点
	QX82-S1	RX42C4		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	9.5V以下/1.5mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*3</sup>
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 <sup>*3</sup>
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 高速入力64点)	64点(I/O割付: 入力64点)	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.18kg	0.13kg	—	

\*1 ディレーティングを下図に示します。

QX82-S1



RX42C4



▲: 入力電圧DC24V  
●: 入力電圧DC26.4V  
■: 入力電圧28.8V  
X: 周囲温度(°C)  
Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

#### QX82-S1

設定値		0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.55ms	1.05ms
	MAX.	0.12ms	0.20ms	0.40ms	0.60ms	1.20ms
ON→OFF	TYP.	0.15ms	0.20ms	0.35ms	0.60ms	1.10ms
	MAX.	0.20ms	0.30ms	0.50ms	0.70ms	1.30ms

#### RX42C4

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## QX90HとRX61C6HS

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX90H	RX61C6HS		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点	32点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	6mA TYP.(DC5V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	3.5V以上/3mA以上	3.5V以上/3mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	1V以下/1mA以下	1V以下/1mA以下	○	
入力抵抗	約470Ω	600Ω	△	入力抵抗が大きくなっています。 *2
応答時間・機能設定	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB18)	32点1コモン (コモン端子: B01, B02)	△	1ユニット当たりのコモン数が少なくなります。
入出力占有点数	16点 (I/O割付: 高速入力/割込16点)	32点 (I/O割付: 入力32点)	△	GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。入出力占有点数が増えています。
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	対応電線サイズが大きくなります。
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	×	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.14kg	0.12kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

### QX90H

SW1(ノイズフィルタ)		OFF	ON				
設定値		無効	0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
ON→OFF	TYP.	0ms	0.04ms	0.10ms	0.25ms	0.50ms	0.95ms
	MAX.	—	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.60ms	1.00ms
SW2		OFF: 割込み, ON: 高速入力					

### RX61C6HS

タイミング	設定値												
	設定なし	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	1μs	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	1μs	10μs	20μs	50μs	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*2 RX61C6HSに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

# 出力ユニット

## QY10とRY10R2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY10	RY10R2		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	リレー絶縁		○	
定格開閉電圧, 周波数	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, 8A/1コモン AC240V 2A(COSφ=1)/1点, 8A/1コモン		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照*1		○	
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	430mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.22kg	0.22kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

QY10, RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

## QY10-TSとRY10R2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY10-TS	RY10R2		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	リレー絶縁		○	
定格開閉電圧, 周波数	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, 8A/1コモン AC240V 2A(COSφ=1)/1点, 8A/1コモン		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照*1		○	
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。*2*3 なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRY10R2-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm <sup>2</sup> (AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照*3	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	430mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.22kg	0.22kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

### QY10-TS, RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

\*2 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。  
Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm<sup>2</sup>(AWG22~16)です。



\*3 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

QY10-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フェニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>2</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>2</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>2</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>2</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>2</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>2</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>2</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>2</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>2</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>2</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	

## QY18AとRY18R2A

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY18A	RY18R2A		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	8点		○	
絶縁方式	リレー絶縁		○	
定格開閉電圧, 周波数	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, 8A/ユニット AC240V 2A(COSφ=1)/1点, 8A/ユニット		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照 *1		○	
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	コモンなし(全点独立)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	240mA(TYP.全点ON)	260mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.22kg	0.19kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

### QY18A, RY18R2A

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

## QY22とRY20S6

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY22	RY20S6		
出力形式	トライアック出力		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧, 周波数	AC100~240V 50/60Hz±5%	AC100~240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
最大負荷電流	0.6A/1点, 4.8A/1コモン		○	
負荷電圧歪み率	5%以内		○	
最大負荷電圧	AC264V		○	
最小負荷電圧・電流	AC24V 100mA, AC100V 25mA, AC240V 25mA		○	
最大突入電流	20A 1サイクル以下		○	
OFF時漏洩電流	3mA以下(240V 60Hz時), 1.5mA以下(120V 60Hz時)		○	
ON時最大電圧降下	1.5V以下		○	
応答時間	OFF→ON	1ms+0.5サイクル以下	○	
	ON→OFF	1ms+0.5サイクル以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー	CRアブソーバ		○	
ヒューズ	なし		○	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP1X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	250mA(TYP.全点ON)	280mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.40kg	0.24kg	—	

## QY40PとRY40NT5P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY40P	RY40NT5P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	MAX.10mA(DC24V, 全点ON時)	4mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	65mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	ー	
質量	0.16kg	0.16kg	ー	

## QY40P-TSとRY40NT5P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY40P-TS	RY40NT5P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	MAX.10mA(DC24V, 全点ON時)	4mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。 <sup>*1*2</sup> なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRY40NT5P-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm <sup>2</sup> (AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照 <sup>*2</sup>	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	65mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.16kg	0.16kg	—	

\*1 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。  
Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm<sup>2</sup>(AWG22~16)です。

\*2 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

#### QY40P-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フェニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>φ</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>φ</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>φ</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>φ</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

#### Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	

## QY41HとRY41NT2H

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY41H	RY41NT2H		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC5/12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.2A/1点, 2A/1コモン		○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下		○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.2A, DC0.2V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	2μs以下	○	
	ON→OFF	2μs以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○	
保護機能	なし		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	370mA(TYP.全点ON)	420mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.10kg	0.12kg	—	

## QY41PとRY41NT2P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY41P	RY41NT2P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	20mA(DC24V時)	16mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	105mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.15kg	0.11kg	—	



## QY42PとRY42NT2P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY42P	RY42NT2P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	20mA(DC24V時)/1コモン	16mA(DC24V時)/1コモン	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1A01, 1A02, 2A01, 2A02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 出力64点)		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	150mA(TYP.全点ON)	250mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.13kg	—	

## QY50とRY40NT5P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY50	RY40NT5P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A		○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	△	保護機能に変更されています。
保護機能	なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	20mA(DC24V)	4mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.16kg	—	

## QY68AとRY18R2A

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QY68A	RY18R2A			
出力形式	トランジスタ出力(全点独立, シンク/ソースタイプ)	接点出力	×	出力形式が異なります。	
出力点数	8点		○		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。	
定格負荷電圧	DC5-24V(+20%/-10%)	DC24V/AC240V	○		
最大負荷電流	2A/1点, 8A/ユニット		○		
最大突入電流	8A 10ms以下	—	—		
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	—	—		
ON時最大電圧降下	DC0.3V(MAX.)2A	—	—		
応答時間	OFF→ON	3ms以下	10ms以下	△	応答速度が遅くなります。
	ON→OFF	10ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	12ms以下		
寿命	電氣的寿命なし	寿命参照*1	×	接点出力のため、電氣的/機械的寿命があります。	
最大開閉頻度	機械的寿命なし	3600回/時			
サージキラー	ツェナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されておりません。	
ヒューズ	なし		○		
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC2300Vrms 1分間	○		
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○		
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズ シミュレータによる	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズ シミュレータによる	△		
保護等級	IP2X	IP1X	△		
コモン方式	コモンなし(全点独立)		○		
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○		
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。	
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm(外径2.8mm以下)		○		
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○		
DC5V内部消費電流	110mA(TYP.全点ON)	260mA(TYP.全点ON)	—		
質量	0.14kg	0.19kg	—		

\*1 寿命は下記となります。

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

## QY70とRY41NT2H

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY70	RY41NT2H		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	16点	32点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC5-12V(+25/-10%)	DC5/12/24V(+20%/-15%)	○	
最大負荷電流	16mA/1点, 256mA/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	40mA 10ms以下	0.7A 10ms以下	○	
OFF時出力電圧	VOH: DC3.5V (Vcc=DC5V, IOH=0.4mA)	—	—	
ON時最大電圧降下	VOL: DC0.3V	DC0.1V(TYP.)0.2A, DC0.2V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	0.5ms以下	1μs以下	○
	ON→OFF	0.5ms以下(抵抗負荷)	2μs以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○
サージキラー	なし	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ	1.6A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。 *1
外部供給電源	電圧	DC5-12V(+25/-10%) (リップル率5%以内)	—	○
	電流	MAX.90mA(DC12V, 全点ON時)	—	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB18)	32点1コモン (コモン端子: A01, A02)	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)	32点(I/O割付: 出力32点)	△	入出力占有点数が増えています。
保護機能	なし		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	対応電線サイズが小さくなります。
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は 使用不可)	—	×	
DC5V内部消費電流	150mA(TYP.全点ON)	420mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.14kg	0.12kg	—	

\*1 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子1点ごとにヒューズを取り付けてください。また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## QY71とRY41NT2H

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY71	RY41NT2H		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC5/12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	16mA/1点, 512mA/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	40mA 10ms以下	0.7A 10ms以下	○	
OFF時出力電圧	VOH: DC3.5V (Vcc=DC5V, IOH=0.4mA)	—	—	
ON時最大電圧降下	VOL: DC0.3V	DC0.1V(TYP.)0.2A, DC0.2V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	0.5ms以下	1μs以下	○
	ON→OFF	0.5ms以下(抵抗負荷)	2μs以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○
サージキラー	なし	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ	1.6A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。 *1
外部供給電源	電圧	DC5-12V(+25/-10%) (リップル率5%以内)	—	外部供給電源は不要です。
	電流	MAX.170mA(DC12V, 全点ON時)	—	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○	
保護機能	なし		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	150mA(TYP.全点ON)	420mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.14kg	0.12kg	—	

\*1 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子1点ごとにヒューズを取り付けてください。また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## QY80とRY40PT5P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY80	RY40PT5P		
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.2V(TYP)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A		○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	△	保護機能に変更されています。
保護機能	なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	20mA(DC24V時)	16mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	130mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.16kg	—	

## QY80-TSとRY40PT5P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY80-TS	RY40PT5P		
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.2V(TYP)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A		○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	△	保護機能に変更されています。
保護機能	なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	20mA(DC24V時)	16mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
外線接続方式	18点表示機能付 スプリングクランプ端子台	18点端子台(M3×6ネジ)	×	既設の配線を流用する場合は、既存システムのQシリーズ用スプリングクランプ端子台を流用するか、Q6TE-18SNを使用してください。*1*2 なお、スプリングクランプ端子台タイプとしてRY40PT5P-TSがありますが、圧着端子がそのまま使用できないため、再施工が必要となります。
適合電線サイズ	芯線0.3~2.0mm <sup>2</sup> (AWG22~15)	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		
適合圧着端子	紹介品一覧参照*2	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	130mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.17kg	0.16kg	—	

\*1 Q6TE-18SNには接続確認表示部がありません。またケーブルを接続する場合、工具が必要です。  
Q6TE-18SNの適合電線サイズは、芯線0.3~1.5mm<sup>2</sup>(AWG22~16)です。

\*2 適合圧着端子紹介品一覧は下記となります。

QY80-TS

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	
フェニックス・コンタクト株式会社	棒型圧着端子	AI 0.34-8TQ	0.34mm <sup>φ</sup>	www.phoenixcontact.co.jp
		AI 0.5-8WH AI 0.5-10WH	0.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 0.75-8GY AI 0.75-10GY	0.75mm <sup>φ</sup>	
		AI 1-8RD AI 1-10RD	1.0mm <sup>φ</sup>	
		AI 1.5-8BK AI 1.5-10BK	1.5mm <sup>φ</sup>	
		AI 2.5-8BU AI 2.5-10BU	2.0~2.5mm <sup>φ</sup>	
	棒型圧着端子用工具	CRIMPFOX ZA 3	—	

Q6TE-18SN

メーカー名	品名	形名	適合電線サイズ	問い合わせ先
三菱電機システムサービス株式会社	スプリングクランプ端子台用工具	KD-5339	—	www.melco.co.jp
株式会社ニチフ端子工業	棒型圧着端子	TE 0.5-8 TE 0.5-10	0.3~0.5mm <sup>φ</sup> (AWG22)	www.nichifu.co.jp
		TE 0.75-8 TE 0.75-10	0.75mm <sup>φ</sup> (AWG20)	
		TE 1.0-8 TE 1.0-10	1.0mm <sup>φ</sup> (AWG18)	
		TE 1.5-8 TE 1.5-10	1.5mm <sup>φ</sup> (AWG16)	
	棒型圧着端子用工具	NH79	—	



## QY81PとRY41PT1P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QY81P	RY41PT1P			
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○		
出力点数	32点		○		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○		
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○		
最大負荷電流	0.1A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン		○		
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○		
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A		○		
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○	
サージキラー	ツェナーダイオード		○		
ヒューズ	なし		○		
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○	
	電流	40mA(DC24V時)	19mA(DC24V時)	○	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○		
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○		
保護等級	IP2X		○		
コモン方式	32点1コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン (コモン端子: B01, B02)	○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○		
保護機能	過熱保護機能(2点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○		
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ (A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ (A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81)を使用すること で、既設の外部配線および、既設 システムのコネクタをそのまま流 用可能です。*1	
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○		
DC5V内部消費電流	95mA(TYP.全点ON)	190mA(TYP.全点ON)		—	
質量	0.15kg	0.11kg		—	

\*1 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## QY82PとRY42PT1P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QY82P	RY42PT1P		
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン		○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A		○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	40mA(DC24V時)	19mA(DC24V時)	○
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間		○
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 出力64点)		○	
保護機能	過熱保護機能(2点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	160mA(TYP.全点ON)	290mA(TYP.全点ON)		—
質量	0.17kg	0.13kg		—

# 入出力混合ユニット

## QH42PとRH42C4NT2P

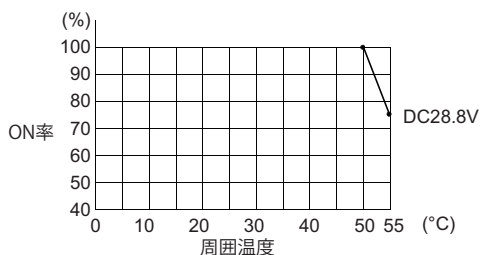
### ■入力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

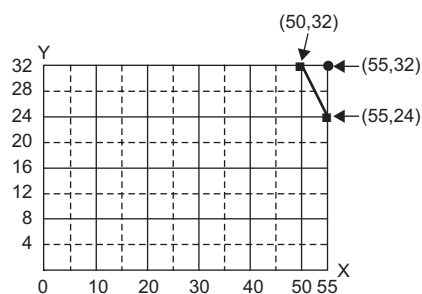
項目	仕様		互換性	留意点
	QH42P	RH42C4NT2P		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照 <sup>*1</sup>		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上		○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1.0mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
入力コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02)		○	

\*1 入力ディレーティング図を下記に示します。

QH42P



RH42C4NT2P



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QH42P

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RH42C4NT2P

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## ■出力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QH42P	RH42C4NT2P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	15mA(DC24V時)	16mA(DC24V時)	△
出力コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 2A01, 2A02)		○	

## ■共通仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QH42P	RH42C4NT2P		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入出力混合32点)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	130mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.20kg	0.13kg	—	

## QX41Y41PとRH42C4NT2P

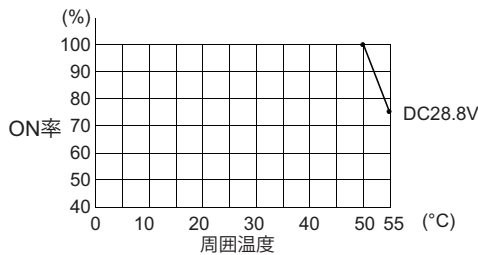
### ■入力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

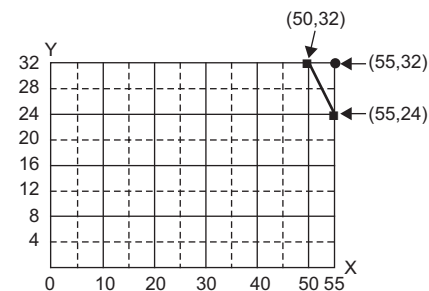
項目	仕様		互換性	留意点
	QX41Y41P	RH42C4NT2P		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	4mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	ディレーティング図参照*1		○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上		○	
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	6V以下/1.0mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *3
入力抵抗	約5.6kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 *3
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*2	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*2	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
入力コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02)		○	

\*1 入力ディレーティング図を下記に示します。

QX41Y41P



RH42C4NT2P



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX41Y41P

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RH42C4NT2P

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*3 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## ■出力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX41Y41P	RH42C4NT2P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, Pilot Duty, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	なし		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	15mA(DC24V時)	16mA(DC24V時)	△
出力コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 2A01, 2A02)		○	

## ■共通仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX41Y41P	RH42C4NT2P		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入出力混合64点)	32点(I/O割付: 入出力混合32点)	△	入出力占有点数が異なります。
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
DC5V内部消費電流	130mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	ー	
質量	0.20kg	0.13kg	ー	

## QX48Y57とRX40C7+RY40NT5P

### ■入力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX48Y57	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	8点	16点	○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約4mA	7.0mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*2
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*2
入力抵抗	約5.6kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*2
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	
入力コモン方式	8点1コモン(コモン端子: TB9)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

QX48Y57

1ms/5ms/10ms/20ms/70ms

RX40C7

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

## ■出力仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX48Y57	RY40NT5P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	7点	16点	○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+20%/-15%)		○	
最大負荷電流	0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, Pilot Duty, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A		○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○
	ON→OFF	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)		○
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	4A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	なし	△	保護機能に変更されています。
保護機能	なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+20%/-15%)(リップル率5%以内)		○
	電流	10mA(DC24V時)	4mA(DC24V時)	○
出力コモン方式	7点1コモン(コモン端子: TB18)	16点1コモン(コモン端子: TB18)	○	



## ■共通仕様

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QX48Y57	RX40C7+RY40NT5P		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入出力混合16点)	16点(I/O割付: 入力16点)+ 16点(I/O割付: 出力16点)	×	入力ユニット, 出力ユニットを1台ずつ使用する必要があります。
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	○	
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	120mA+140mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.20kg	0.16kg+0.16kg	—	

# 割込みユニット

## QI60とRX40C7

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QI60	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)		○	
定格入力電流	約6mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
入力ディレーティング	なし		○	
ON電圧/ON電流	19V以上/4mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*2
OFF電圧/OFF電流	11V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*2
入力抵抗	約3.9kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*2
応答時間	OFF→ON	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
	ON→OFF	パラメータで設定*1	△	入力応答時間一覧表を確認してください。
絶縁耐圧	AC560V rms/3サイクル	AC510Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ500Vp-p, ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
保護等級	IP2X		○	
コモン方式	16点1コモン(コモン端子: TB17)		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 割込み16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	○	GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。
外線接続方式	18点端子台(M3×6ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	芯線0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
DC5V内部消費電流	60mA(TYP.全点ON)	120mA(TYP.全点ON)	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 入力応答時間一覧表は下記となります。

### QI60

設定値		0.1	0.2	0.4	0.6	1
OFF→ON	TYP.	0.05ms	0.15ms	0.30ms	0.55ms	1.05ms
	MAX.	0.10ms	0.20ms	0.40ms	0.60ms	1.20ms
ON→OFF	TYP.	0.15ms	0.20ms	0.35ms	0.60ms	1.10ms
	MAX.	0.20ms	0.30ms	0.50ms	0.70ms	1.30ms

### RX40C7

タイミング	設定値									
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms	

\*2 RX40C7に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

# ブランクカバーユニット

## QG60とRG60

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QG60	RG60		
入出力占有点数	デフォルト: 16点 (PCパラメータのPCシステム設定にて0点, 16点, 32点, 48点, 64点, 128点, 256点, 512点, 1024点に変更可能)		○	
用途	入出力ユニットが装着されていない部分(特にユニット間が空スロットになっている部分)に防じん用として使用。		○	
質量	0.07kg		—	

## 3.3 入出力ユニット移行時の注意事項

### 入力応答時間設定

MELSEC-Qシリーズ入力ユニットと、MELSEC iQ-R 入力ユニットでは、入力応答時間の設定値により、入力として取り込む可能性のあるパルス幅が異なります。詳細は下記を参照してください。

入力応答時間設定値	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
MELSEC-Qシリーズ	0.3ms	3ms	6ms	12ms	45ms
MELSEC iQ-Rシリーズ	0.3ms	1.5ms	4ms	8ms	35ms

### コネクタ形状

MELSEC-Qシリーズで37ピンDサブコネクタのユニット(QX81, QX81-S2, QY81P)は、MELSEC iQ-Rシリーズでは40ピンコネクタのユニット(RX41C4, RX41C6HS, RY41PT1P)となるため、コネクタの変更が必要です。

### 割込み機能(割込みユニット)

MELSEC iQ-Rシリーズで割込み機能を使用する場合は、入力ユニットを使用してください。割込み機能は、入力ユニットのユニットパラメータで設定します。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R 入出力ユニットユーザーズマニュアル

📖 MELSEC-Q ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル

# 4 電源ユニットの移行

## 4.1 電源ユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズ電源ユニットの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ電源ユニットの移行機種の一例を示します。MELSEC-Qシリーズ電源ユニットの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
電源ユニット	Q61P	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 6.0A→6.5A)
	Q61P-A1	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(入力電源電圧 AC100~120V→AC100~240V, 定格出力電流 6.0A→6.5A)
	Q61P-A2	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(入力電源電圧 AC200~240V→AC100~240V, 定格出力電流 6.0A→6.5A)
	Q61P-D	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 6.0A→6.5A, 寿命検出機能あり→なし)
	Q61SP	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:あり(スリムタイプベースに装着→標準ベースに装着) (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 2.0A→6.5A)
	Q62P	R62P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (+24V, 24G端子はM3.5ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 3.0A→3.5A)
	Q63P	R63P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 6.0A→6.5A)
	Q64P	R64P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(入力電源電圧 AC100~120V/AC200~240V→AC100~240V, 定格出力電流 8.5A→9.0A)
	Q64PN	R64P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(定格出力電流 8.5A→9.0A)
	Q00JCPU (電源部)	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:あり(基本ベース, CPU, 電源部一体構造→電源単体ユニット) (3) 仕様の変更:あり(接点出力部あり→なし, 定格出力電流 3.0A→6.5A)
	Q00UJCPU (電源部)	R61P	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:あり(基本ベース, CPU, 電源部一体構造→電源単体ユニット) (3) 仕様の変更:あり(接点出力部あり→なし, 定格出力電流 3.0A→6.5A)
	二重化電源	Q63RP	R63RP
Q64RP		R64RP	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(電源容量 8.5A→9.0A)
Q64RPN		R64RP	(1) 外部配線の変更:あり(ネジ端子台 M3.5ネジ→M4.0ネジ) (2) スロットの変更:なし (3) 仕様の変更:あり(電源容量 8.5A→9.0A)

## 4.2 電源ユニット仕様比較

### Q61PとR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q61P	R61P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	130VA		○	
入力最大電力	—		—	
突入電流	20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	6A	6.5A	○
	DC24V	—	—	—
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	6.6A以上	7.1A以上	○
	DC24V	—	—	—
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	—	○
	DC24V	—	—	—
効率	70%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧IEC61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR. 接点		○
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.40kg	0.41kg	—	

## Q61P-A1とR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q61P-A1	R61P		
入力電源電圧	AC100~120V(+10%, -15%) (AC85V~132V)	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85V~264V)	○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
入力最大電力	—		—	
突入電流	20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	6A	6.5A	○
	DC24V	—		—
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	6.6A以上	7.1A以上	○
	DC24V	—		—
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○
	DC24V	—		—
効率	70%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR: 接点		○
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.31kg	0.41kg	—	

## Q61P-A2とR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q61P-A2	R61P		
入力電源電圧	AC200~240V(+10%, -15%) (AC170V~264V)	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85V~264V)	○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
入力最大電力	—		—	
突入電流	20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	6A	6.5A	○
	DC24V	—		—
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	6.6A以上	7.1A以上	○
	DC24V	—		—
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○
	DC24V	—		—
効率	70%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR: 接点		○
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.31kg	0.41kg	—	



## Q61P-DとR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点		
	Q61P-D	R61P				
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○			
入力周波数	50/60Hz±5%		○			
入力電圧歪率	5%以内		○			
入力最大皮相電力	130VA		○			
入力最大電力	—		—			
突入電流	20A 8ms以内		○			
定格出力電流	DC5V	6A	6.5A	○		
	DC24V	—		—		
外部出力電圧	—		—			
過電流保護	DC5V	6.6A以上	7.1A以上	○		
	DC24V	—		—		
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○		
	DC24V	—		—		
効率	70%以上	76%以上		○		
許容瞬停時間	20ms以内		○			
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間			○		
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上			○		
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV			○		
動作表示	LED表示(POWER LED, LIFE LED)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		△	寿命検出機能はありません。	
ヒューズ	内蔵(交換不可)			○		
接点出力部	用途	ERR. 接点, LIFE OUT 接点	ERR. 接点	△	寿命検出機能はありません。	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		○		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA				
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下				
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上				
	サージキラー	なし				
	ヒューズ	なし				
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ		×	配線の変更が必要です。	
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>			○		
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可		×	圧着端子の変更が必要です。	
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m		×	適合締付けトルク内で締め付けてください。	
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm		106(H)×54.6(W)×110(D)mm		—	
質量	0.45kg		0.41kg		—	

## Q61SPとR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q61SP	R61P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	40VA	130VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
入力最大電力	—		—	
突入電流	40A 8ms以内	20A 8ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	2A	○	
	DC24V	—	—	
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	2.2A以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	70%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR: 接点	○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×27.4(W)×104(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	サイズが大きくなっています。 装着可能なベースが、標準ベースとなります。
質量	0.18kg	0.41kg	—	

## Q62PとR62P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q62P	R62P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	105VA	120VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
入力最大電力	—		—	
突入電流	20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	3A	○	
	DC24V	0.6A	○	
外部出力電圧	DC24V±10%		—	
過電流保護	DC5V	3.3A以上	○	
	DC24V	0.66A以上	○	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR. 接点	○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ (+24V, 24G端子はM3.5ネジ)	△	配線の変更が必要です。 (+24V, 24G端子は変更不要)
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可 (+24V, 24G端子はRAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可)	△	圧着端子の変更が必要です。 (+24V, 24G端子は変更不要)
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m (+24V, 24G端子は0.66~0.89N·m)	△	適合締付けトルク内で締め付けてください。(+24V, 24G端子は変更不要)
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.39kg	0.45kg	—	

## Q63PとR63P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q63P	R63P		
入力電源電圧	DC24V(+30%, -35%)(DC15.6V~31.2V)		○	
入力周波数	—		—	
入力電圧歪率	—		—	
入力最大電力	45W	50W	○	
突入電流	100A 1ms以下(DC24V入力時)		○	
定格出力電流	DC5V	6A	○	
	DC24V	—	—	
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	6.6A以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	70%以上		○	
許容瞬停時間	10ms以内(DC24V入力時)		○	
耐電圧	AC510V/1min(標高0~2000m)一次・DC5V間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR 接点	○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.33kg	0.41kg	—	

## Q64PとR64P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	Q64P	R64P			
入力電源電圧	AC100~120V/ AC200~240V(+10%, -15%) (AC85V~132V/AC170~264V)	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85V~264V)	○		
入力周波数	50/60Hz±5%		○		
入力電圧歪率	5%以内		○		
入力最大皮相電力	160VA		○		
入力最大電力	—		—		
突入電流	20A 8ms以内		○		
定格出力電流	DC5V	8.5A	9.0A	○	
	DC24V	—		—	
外部出力電圧	—		—		
過電流保護	DC5V	9.9A以上	10.0A以上	○	
	DC24V	—		—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○	
	DC24V	—		—	
効率	70%以上	76%以上		○	
許容瞬停時間	20ms以内		○		
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○		
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○		
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○		
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○		
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○		
接点出力部	用途	ERR: 接点		○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A			
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA			
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下			
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上			
	サージキラー	なし			
	ヒューズ	なし			
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ		×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○		
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	×	圧着端子の変更が必要です。	
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m		×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×55.2(W)×115(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm		—	
質量	0.40kg	0.46kg		—	

## Q64PNとR64P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点		
	Q64PN	R64P				
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○			
入力周波数	50/60Hz±5%		○			
入力電圧歪率	5%以内		○			
入力最大皮相電力	160VA		○			
入力最大電力	—		—			
突入電流	20A 8ms以内		○			
定格出力電流	DC5V	8.5A	9.0A	○		
	DC24V	—		—		
外部出力電圧	—		—			
過電流保護	DC5V	9.9A以上	10.0A以上	○		
	DC24V	—		—		
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○		
	DC24V	—		—		
効率	70%以上	76%以上		○		
許容瞬停時間	20ms以内		○			
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○			
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○			
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○			
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)		○			
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○			
接点出力部	用途	ERR. 接点		○		
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A				
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA				
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下				
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上				
	サージキラー	なし				
	ヒューズ	なし				
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ		×	配線の変更が必要です。	
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○			
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可		×	圧着端子の変更が必要です。	
適合締付けトルク	0.66~0.89N-m	1.02~1.38N-m		×	適合締付けトルク内で締め付けてください。	
外形寸法	98(H)×55.2(W)×115(D)mm		106(H)×54.6(W)×110(D)mm		—	
質量	0.47kg	0.46kg		—		

## Q00JCPU(電源部)とR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q00JCPU(電源部)	R61P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	○	
入力最大電力	—		—	
突入電流	40A 8ms以内	20A 8ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	3A	○	
	DC24V	—	—	
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	3.3A以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯 CPU部の「POWER」LED)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	なし	ERR. 接点	ERR. 接点出力が使用可能です。
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A	
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA	
	応答時間		OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下	
	寿命		機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上	
	サージキラー		なし	
	ヒューズ		なし	
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N-m	1.02~1.38N-m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×244.4(W)×98(D)mm (CPU, ベースユニットを含む)	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	電源単体ユニットとなります。
質量	0.66kg (CPU, ベースユニットを含む)	0.41kg	—	電源単体ユニットとなります。

## Q00UJCPU(電源部)とR61P

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q00UJCPU(電源部)	R61P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○	
入力周波数	50/60Hz±5%		○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	○	
入力最大電力	—		—	
突入電流	40A 8ms以内	20A 8ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	3A	○	
	DC24V	—	—	
外部出力電圧	—		—	
過電流保護	DC5V	3.3A以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m)入力・LG一括・出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC 61000-4-4, 2kV		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯 CPU部の「POWER」LED)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	なし	ERR. 接点	ERR. 接点出力が使用可能です。
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A	
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA	
	応答時間		OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下	
	寿命		機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上	
	サージキラー		なし	
	ヒューズ		なし	
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×244.4(W)×98(D)mm (CPU, ベースユニットを含む)	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	電源単体ユニットとなります。
質量	0.70kg (CPU, ベースユニットを含む)	0.41kg	—	電源単体ユニットとなります。



## Q63RPとR63RP

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q63RP	R63RP		
入力電源電圧	DC24V(+30%, -35%) (DC15.6V~31.2V)	DC24V(+30%, -20%) (DC19.2V~31.2V)	○	
入力周波数	—	—	—	
入力電圧歪率	—	—	—	
入力最大電力	65W	50W	○	
突入電流	150A 1ms以内	100A 1ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	8.5A	○	
	DC24V	—	—	
外部出力電圧	—	—	—	
過電流保護	DC5V	9.35A以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65%以上	70%以上	○	
許容瞬停時間	10ms以内(DC24V入力時)		○	
耐電圧	AC510V/1min(標高0~2000m)入力・LG一括と出力・FG一括間		○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる		○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/ 異常時: 赤点灯または消灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/ 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	ERR 接点	○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA		
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下		
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上		
	サージキラー	なし		
	ヒューズ	なし		
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×83(W)×115(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.60kg	0.41kg	—	

## Q64RPとR64RP

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    -: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点		
	Q64RP	R64RP				
入力電源電圧	AC100~120V/AC200~240V (+10%, -15%) (AC85V~132V/AC170~264V)	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85V~264V)	○			
入力周波数	50/60Hz±5%		○			
入力電圧歪率	5%以内		○			
入力最大皮相電力	160VA		○			
入力最大電力	—		—			
突入電流	20A 8ms以内		○			
定格出力電流	DC5V	8.5A	9.0A	○		
	DC24V	—		—		
外部出力電圧	—		—			
過電流保護	DC5V	9.35A以上	10.0A以上	○		
	DC24V	—		—		
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○		
	DC24V	—		—		
効率	65%以上	76%以上		○		
許容瞬停時間	20ms以内		○			
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m) 入力・LG一括・出力・FG一括間		○			
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上		○			
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧IEC 61000-4-4, 2kV		○			
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/ 異常時: 赤点灯または消灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/ 異常時: 消灯)		○		
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○			
接点出力部	用途	ERR 接点		○		
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A				
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA				
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下				
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上				
	サージキラー	なし				
	ヒューズ	なし				
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ		×	配線の変更が必要です。	
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○			
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで で接続可		×	圧着端子の変更が必要です。	
適合締付けトルク	0.66~0.89N・m	1.02~1.38N・m		×	適合締付けトルク内で締め付けてください。	
外形寸法	98(H)×83(W)×115(D)mm		106(H)×54.6(W)×110(D)mm		—	
質量	0.49kg		0.46kg		—	

## Q64RPNとR64RP

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	Q64RPN	R64RP			
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%)(AC85V~264V)		○		
入力周波数	50/60Hz±5%		○		
入力電圧歪率	5%以内		○		
入力最大皮相電力	160VA		○		
入力最大電力	—		—		
突入電流	20A 8ms以内		○		
定格出力電流	DC5V	8.5A	9.0A	○	
	DC24V	—		—	
外部出力電圧	—		—		
過電流保護	DC5V	9.35A以上	10.0A以上	○	
	DC24V	—		—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○	
	DC24V	—		—	
効率	65%以上	76%以上		○	
許容瞬停時間	20ms以内		○		
耐電圧	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m) 入力・LG一括・出力・FG一括間			○	
絶縁抵抗	入力・LG一括・出力・FG一括間, 入力一括・LG間, 出力一括・FG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上			○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧IEC 61000-4-4, 2kV			○	
動作表示	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/異常時: 赤点灯または消灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 故障/異常時: 消灯)		○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)			○	
接点出力部	用途	ERR. 接点		○	
	定格開閉電圧・電流	DC24V, 0.5A			
	最小開閉負荷	DC5V, 1mA			
	応答時間	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下			
	寿命	機械的: 2000万回以上 電氣的: 定格開閉電圧・電流10万回以上			
	サージキラー	なし			
	ヒューズ	なし			
端子ネジサイズ	M3.5ネジ	M4.0ネジ		×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>			○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可		×	圧着端子の変更が必要です。
適合締付けトルク	0.66~0.89N·m	1.02~1.38N·m		×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	98(H)×83(W)×115(D)mm		106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.49kg		0.46kg	—	

## 4.3 電源ユニット移行時の注意事項

---

### 定格出力電流

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズのユニットでは消費電流が異なります。システム全体の消費電流を計算して電源ユニットを選定してください。

### 端子台ネジサイズ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズの電源ユニットでは端子台ネジサイズが異なります(M3.5→M4.0)。そのため、圧着端子の変更が必要となる場合があります。

ただし、R62Pの+24V、24G端子はM3.5となります。


### 供給電源の電源容量

電源ユニットに対して電源を供給する場合は、電源容量が十分大きい供給電源を選定してください。

(目安として、AC電源ユニットは2倍以上、DC電源ユニットは4倍以上を推奨します。)

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

---

# 5 ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブルの移行

## 5.1 ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブルの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブルの移行機種の一例を示します。  
MELSEC-Qシリーズベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブルの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

### ベースユニット

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
基本ベースユニット	Q33B	R33B	
	Q35B	R35B	
	Q38B	R38B	
	Q312B	R312B	
マルチCPU間高速基本ベース ユニット	Q35DB	R35B	
	Q38DB	R38B	
	Q312DB	R312B	
スリムタイプ基本ベースユ ニット	Q32SB	R33B	増設接続: 不可→可能 I/Oスロット数: 2スロット→3スロット ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	Q33SB	R33B	増設接続: 不可→可能 ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	Q35SB	R35B	増設接続: 不可→可能 ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
増設ベースユニット (電源ユニット装着タイプ)	Q63B	R65B, RQ65B	I/Oスロット数: 3スロット→5スロット ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	Q65B	R65B, RQ65B	
	Q68B	R68B, RQ68B	
	Q612B	R612B, RQ612B	
増設ベースユニット (電源ユニット不要タイプ)	Q52B	R65B, RQ65B	電源ユニット: 不要→必要 I/Oスロット数: 2スロット→5スロット ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	Q55B	R65B, RQ65B	電源ユニット: 不要→必要 ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
電源二重化用ベースユニット	Q38RB	R310RB	I/Oスロット数: 8スロット→10スロット
	Q68RB	R610RB	I/Oスロット数: 8スロット→10スロット
	Q65WRB	R68WRB	I/Oスロット数: 5スロット→8スロット 増設ケーブル用コネクタ数: IN側2スロット, OUT側1スロット→IN側2スロット, OUT側2スロット

## 増設ケーブル/トラッキングケーブル

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
増設ケーブル	QC05B	RC06B	ケーブル長: 0.45m→0.6m
	QC06B	RC06B	
	QC12B	RC12B	
	QC30B	RC30B	
	QC50B	RC50B	
	QC100B	RC100B	
トラッキングケーブル	QC10TR, QC30TR	光ファイバケーブル	下記の規格を満たす光ファイバケーブル(マルチモード光ファイバ(GI))を使用してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3(1000BASE-SX)</li> <li>• IEC 60793-2-10 Types A1a.1</li> <li>• 最大ケーブル長 550m</li> </ul>

## 5.2 ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル 仕様比較

### Q33BとR33B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q33B	R33B		
入出力ユニット装着台数	3		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	0.11A	0.46A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×189(W)×44.1(D)mm	101(H)×189(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.21kg	0.31kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	ー	

### Q35B/Q35DBとR35B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q35B	Q35DB	R35B		
入出力ユニット装着台数	5			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.11A	0.23A	0.58A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×245(W)×44.1(D)mm		101(H)×245(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.27kg	0.32kg	0.41kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN2		R6DIN1	ー	

### Q38B/Q38DBとR35B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q38B	Q38DB	R38B		
入出力ユニット装着台数	8			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.12A	0.23A	0.71A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×328(W)×44.1(D)mm		101(H)×328(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.36kg	0.41kg	0.55kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1		R6DIN1	ー	

## Q312B/Q312DBとR312B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q312B	Q312DB	R312B		
入出力ユニット装着台数	12			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.13A	0.24A	0.88A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×439(W)×44.1(D)mm		101(H)×439(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.47kg	0.54kg	0.72kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14 4本			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1		R6DIN1	ー	

## Q32SBとR33B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q32SB	R33B		
入出力ユニット装着台数	2	3	△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続不可	増設接続可能	○	
DC5V内部消費電流	0.09A	0.46A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×114(W)×18.5(D)mm	101(H)×189(W)×32.5(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.12kg	0.31kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	ー	

## Q33SBとR33B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q33SB	R33B		
入出力ユニット装着台数	3		○	
増設接続可否	増設接続不可	増設接続可能	○	
DC5V内部消費電流	0.09A	0.46A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×142(W)×18.5(D)mm	101(H)×189(W)×32.5(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.15kg	0.31kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	ー	



## Q35SBとR35B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q35SB	R35B		
入出力ユニット装着台数	5		○	
増設接続可否	増設接続不可	増設接続可能	○	
DC5V内部消費電流	0.10A	0.58A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×197.5(W)×18.5(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.21kg	0.41kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	ー	

## Q63BとR65B/RQ65B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q63B	R65B	RQ65B		
入出力ユニット装着台数	3	5		△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.11A	0.70A	0.28A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×189(W)×4.1(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	98(H)×245(W)×4.1(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.23kg	0.41kg	0.32kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	Q6DIN2	ー	

## Q65BとR65B/RQ65B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q65B	R65B	RQ65B		
入出力ユニット装着台数	5			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.11A	0.70A	0.28A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×245(W)×4.1(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	98(H)×245(W)×4.1(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.28kg	0.41kg	0.32kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN2	R6DIN1	Q6DIN2	ー	

## Q68BとR68B/RQ68B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q68B	R68B	RQ68B		
入出力ユニット装着台数	8			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.12A	0.81A	0.31A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×328(W)×4 4.1(D)mm	101(H)×328(W)× 32.5(D)mm	98(H)×328(W)×4 4.1(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.38kg	0.55kg	0.41kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1	R6DIN1	Q6DIN1	ー	

## Q612BとR612B/RQ612B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q612B	R612B	RQ612B		
入出力ユニット装着台数	12			○	
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.13A	0.92A	0.32A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×439(W)×4 4.1(D)mm	101(H)×439(W)× 32.5(D)mm	98(H)×439(W)×4 4.1(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.48kg	0.73kg	0.55kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1	R6DIN1	Q6DIN1	ー	

## Q52BとR65B/RQ65B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q52B	R65B	RQ65B		
入出力ユニット装着台数	2	5		△	電源ユニットの装着が必要です。 スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.08A	0.70A	0.28A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×106(W)×4 4.1(D)mm	101(H)×245(W)× 32.5(D)mm	98(H)×245(W)×4 4.1(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.14kg	0.41kg	0.32kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	Q6DIN2	ー	

## Q55BとR65B/RQ65B

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点
	Q55B	R65B	RQ65B		
入出力ユニット装着台数	5			△	電源ユニットの装着が必要です。
増設接続可否	増設接続可能			○	
DC5V内部消費電流	0.10A	0.70A	0.28A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)			○	
外形寸法	98(H)×189(W)×4.1(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	98(H)×245(W)×4.1(D)mm	△	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
質量	0.23kg	0.41kg	0.32kg	ー	
付属品	取付けネジM4×14			○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN3	R6DIN1	Q6DIN2	ー	

## Q38RBとR310RB

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q38RB	R310RB		
入出力ユニット装着台数	8	10	△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	0.12A	0.82A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×439(W)×44.1(D)mm	101(H)×439(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.47kg	0.73kg	ー	
付属品	取付けネジ M4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1	R6DIN1	ー	

## Q68RBとR610RB

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68RB	R610RB		
入出力ユニット装着台数	8	10	△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	0.12A	0.97A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×439(W)×44.1(D)mm	101(H)×439(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.49kg	0.73kg	ー	
付属品	取付けネジ M4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1	R6DIN1	ー	

## Q65WRBとR68WRB

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q65WRB	R68WRB		
入出力ユニット装着台数	5	8	△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	0.16A	1.50A	ー	
取付け穴サイズ	M4ネジ穴またはφ4.5穴(M4ネジ用)		○	
外形寸法	98(H)×439(W)×44.1(D)mm	101(H)×439(W)×32.5(D)mm	ー	ベースユニット取付け穴のネジ位置に互換性があります。
質量	0.52kg	0.76kg	ー	
付属品	取付けネジ M4×14		○	
DINレール取付け用アダプタ形名	Q6DIN1	R6DIN1	ー	

## 増設ケーブル/トラッキングケーブル

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	形名		互換性	留意点	
	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ			
ケーブル長	0.45m	QC05B	RC06B	△	ケーブル長が0.45m→0.6mに変更となります。
	0.6m	QC06B	RC06B	○	
	1.2m	QC12B	RC12B	○	
	3.0m	QC30B	RC30B	○	
	5.0m	QC50B	RC50B	○	
	10.0m	QC100B	RC100B	△	
トラッキングケーブル	QC10TR, QC30TR		光ファイバケーブル	×	下記の規格を満たす光ファイバケーブル(マルチモード光ファイバ(GI))を使用してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE802.3(1000BASE-SX)</li> <li>IEC 60793-2-10 Types A1a.1</li> <li>最大ケーブル長 550m</li> </ul>

## 5.3 ベースユニット/増設ケーブル/トラッキングケーブル移行時の注意事項

### 増設ケーブルの固定

MELSEC-Qシリーズでは増設ケーブルの固定は固定ネジで行っていましたが、MELSEC iQ-Rシリーズではロックボタンでの固定となります。

### 増設ベース段数設定

MELSEC-Qシリーズでは増設ベースユニットの段数設定はコネクタピンで設定していましたが、MELSEC iQ-Rシリーズでは自動認識するため、設定不要です。

### DINレール取付け用アダプタ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-RシリーズではDINレール取付け用アダプタが異なります。


### 増設ケーブル(10m)

MELSEC iQ-Rシリーズでは10mの増設ケーブル(RC100B)は、10m対応マークが印字されたベースユニットでのみ使用できません。

ご使用になる前に、接続するベースユニットの増設コネクタカバーに、10m対応マークが印字されていることを確認してください。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

## 5.4 RQ増設ベースユニット

RCPUで、MELSEC-Qシリーズユニットを継続使用する場合は、RQ増設ベースユニット(RQ65B, RQ68B, RQ612B)を使用してください。

RQ増設ベースユニットで使用できる、MELSEC-Qシリーズユニットは下記となります。

品名	形名	
電源ユニット	Q61P, Q61P-A1, Q61P-A2, Q62P, Q63P, Q64P, Q64PN, Q61P-D	
入出力ユニット	AC入力ユニット	QX10, QX10-TS, QX28
	DC入力ユニット	QX40, QX40-TS, QX40-S1, QX41, QX41-S1, QX41-S2, QX42, QX42-S1, QX70, QX71, QX72, QX80, QX80-TS, QX81, QX81-S2, QX82, QX82-S1
	DC高速入力ユニット	QX40H, QX70H, QX80H, QX90H
	DC/AC入力ユニット	QX50
	接点出力ユニット	QY10, QY10-TS, QY18A
	トライアック出力ユニット	QY22
	トランジスタ出力ユニット	QY40P, QY40P-TS, QY41P, QY42P, QY50, QY68A, QY70, QY71, QY80, QY80-TS, QY81P, QY82P
	トランジスタ高速出力ユニット	QY41H
	入出力混合ユニット	QH42P, QX48Y57, QX41Y41P
	割込みユニット	QI60
	ブランクカバーユニット	QG60
アナログ入出力ユニット	アナログーデジタル変換ユニット	Q64AD, Q68ADV, Q68ADI
	チャンネル間絶縁高分解能アナログーデジタル変換	Q64AD-GH
	チャンネル間絶縁高分解能ディストリビュータ	Q62AD-DGH
	チャンネル間絶縁アナログーデジタル変換ユニット	Q68AD-G
	チャンネル間絶縁ディストリビュータ	Q66AD-DG
	高速アナログーデジタル変換ユニット	Q64ADH
	デジタルーアナログ変換ユニット	Q62DA, Q62DAN, Q64DA, Q64DAN, Q68DAV, Q68DAVN, Q68DAI, 68DAIN
	チャンネル間絶縁デジタルーアナログ変換ユニット	Q62DA-FG, Q66DA-G
	高速デジタルーアナログ変換ユニット	Q64DAH
	アナログ入出力ユニット	Q64AD2DA
	ロードセル入力ユニット	Q61LD
	CT入力ユニット	Q68CT
	测温抵抗体入力ユニット	Q64RD
	チャンネル間絶縁测温抵抗体入力ユニット	Q64RD-G, Q68RD3-G
	熱電対入力ユニット	Q64TD
	チャンネル間絶縁熱電対/微小電圧入力ユニット	Q64TDV-GH
	チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット	Q68TD-G-H01, Q68TD-G-H02
	温度調節ユニット	Q64TCTTN, Q64TCRTN, Q64TCTTBWN, Q64TCRTBWN
	ループコントロールユニット	Q62HLC
	位置決め/パルス入出力ユニット	多チャンネル高速カウンタユニット
4Mpps対応高速カウンタユニット		QD64D2
チャンネル間絶縁パルス入力ユニット		QD60P8-G
多機能カウンタ・タイマユニット		QD65PD2
位置決めユニット		QD70P4, QD70P8, QD70D4, QD70D8, QD73A1
カウンタ機能内蔵位置決めユニット		QD72P3C3

品名		形名
制御ネットワークユニット	CC-Link/LTマスタユニット	QJ61CL12
	AnyWire DB A20マスタユニット	QJ51AW12D2
	MELSECNET/Hネットワークユニット	QJ71LP21, QJ71LP21-25, QJ71LP21S-25, QJ71LP21G, QJ71BR11, QJ71NT11B
	MODBUS/TCPインタフェースユニット	QJ71MT91
	MODBUSインタフェースユニット	QJ71MB91
	FL-net(OPCN-2)インタフェースユニット	QJ71FL71, QJ71FL71-T, QJ71FL71-B2, QJ71FL71-B5, QJ71FL71-F01, QJ71FL71-T-F01, QJ71FL71-B2-F01, QJ71FL71-B5-F01
	AS-iマスタユニット	QJ71AS92
	インテリジェントコミュニケーションユニット	QD51, QD51-R24
	デバイスネットマスタ・スレーブユニット	QJ71DN91
AnyWireASLINKマスタユニット	QJ51AW12AL	
情報ユニット	MESインタフェースユニット	QJ71MES96
	Webサーバユニット	QJ71WS96
	電力計測ユニット	QE81WH, QE84WH, QE81WH4W, QE83WH4W
	絶縁監視ユニット	QE82LG

# 6 メモリ/バッテリーの移行

## 6.1 メモリ/バッテリー移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズメモリ/バッテリーの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズメモリ/バッテリーの移行機種の一例を示します。MELSEC-Qシリーズメモリ/バッテリーでの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
SRAMカード	Q2MEM-1MBS Q2MEM-1MBSN Q2MEM-2MBS Q2MEM-2MBSN Q3MEM-4MBS Q3MEM-8MBS	— — — — — —	SDメモリカード、拡張SRAMカセットに変更してください。
Flashカード	Q2MEM-2MBF Q2MEM-4MBF	— —	
ATAカード	Q2MEM-8MBA Q2MEM-16MBA Q2MEM-32MBA	— — —	
コンパクトフラッシュカード	QD81MEM-512MBC QD81MEM-1GB QD81MEM-2GB QD81MEM-4GB QD81MEM-8GB	— — — — —	SDメモリカードに変更してください。
SDメモリカード	L1MEM-2GBSD*1 L2MEM-4GBSD*1 NZ1MEM-2GBSD NZ1MEM-4GBSD NZ1MEM-8GBSD NZ1MEM-16GBSD		既存のSDメモリカードがそのまま使用できます。 R00CPUではSDメモリカードが使用できません。
CFastカード	— — —	NZ1MEM-16GBCFT NZ1MEM-32GBCFT NZ1MEM-64GBCFT	
拡張SRAMカセット	Q4MCA-1MBS Q4MCA-2MBS Q4MCA-4MBS Q4MCA-8MBS	NZ2MC-1MBS NZ2MC-2MBS NZ2MC-4MBS NZ2MC-8MBS	使用できる拡張SRAMカセットが異なります。 R00/R01/R02CPUでは拡張SRAMカセットが使用できません。 RnPCPUではNZ2MC-2MBSE, NZ2MC-8MBSEが使用できます。
バッテリー*2*3	Q6BAT Q7BAT Q7BATN Q8BAT	Q7BAT, Q7BATN Q7BAT, Q7BATN	既存Q6BAT, Q7BAT, Q7BATNがそのまま使用できます。 Q7BAT, Q7BATNでQ8BAT相当の停電保持が可能のため、代用して使用できます。

\*1 2015年7月に生産終了しています。NZ1MEM-□GBSDの使用を推奨します。

\*2 R00/R01/R02CPUはバッテリーが不要です。ただし、停電時に時計データを10日以上保持したい場合は、FX3U-32BLを使用してください。

\*3 R04/R08/R16/R32/R120CPUでバッテリーレスオプションカセット(NZ1BLC)を使用するとバッテリーが不要となります。ただし、時計データは保持されません。



## 6.2 メモリ/バッテリー移行時の注意事項

### 拡張SRAMカセット

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは拡張SRAMカセットが異なります。

### バッテリー

MELSEC iQ-RシリーズではMELSEC-Qシリーズで使用していたバッテリーがそのまま流用できます。  
ただし、Q8BATのみ使用できません。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

# 7 アナログ入出力ユニットの移行

## 7.1 アナログ入出力ユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズアナログ入出力ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズアナログ入出力ユニットの移行機種の一例を示します。

MELSEC-Qシリーズアナログ入出力ユニットでの制御内容、移行後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
アナログ入力 ユニット	Q64AD	R60AD4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号の一部使用不可, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 変換速度(Q64ADを温度ドリフト補正ありで使用時のみ), オフセット・ゲイン設定回数の変更あり (5) 機能仕様の変更: 温度ドリフト補正機能なし
	Q68ADV	R60ADV8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号の一部使用不可, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 変換速度(Q68ADVを温度ドリフト補正ありで使用時のみ), オフセット・ゲイン設定回数の変更あり (5) 機能仕様の変更: 温度ドリフト補正機能なし
	Q68ADI	R60ADI8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号の一部使用不可, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 変換速度(Q68ADIを温度ドリフト補正ありで使用時のみ), オフセット・ゲイン設定回数の変更あり (5) 機能仕様の変更: 温度ドリフト補正機能なし
	Q64AD-GH	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ、R60AD8-Gへの置換えを検討してください。 置換えができない場合は、RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q62AD-DGH	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q68AD-G	R60AD8-G	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号の一部使用不可, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 精度(温度係数)の変更あり (5) 機能仕様の変更: なし
	Q66AD-DG	R60AD6-DG	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号の一部使用不可, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 精度(温度係数), 絶対最大入力, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: なし
	Q64ADH	R60ADH4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入力信号配置変更あり, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置の互換なし (4) 性能仕様の変更: 分解能, 変換速度, オフセット・ゲイン設定回数の変更あり (5) 機能仕様の変更: 入力レンジ拡張モード機能なし, 流用積算機能なし

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
アナログ出力 ユニット	Q62DA	R60DA4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q62DAN	R60DA4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q64DA	R60DA4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q64DAN	R60DA4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q68DAV	R60DAV8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q68DAVN	R60DAV8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q68DAI	R60DAI8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q68DAIN	R60DAI8	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, オフセット・ゲイン設定回数変更, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: 同期出力機能なし(R60DAH4の使用をご確認ください)
	Q62DA-FG	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ, R60DA8-Gへの置換えを検討してください。置換えができない場合は, RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	Q66DA-G	R60DA8-G	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 性能仕様の変更: 分解能, 精度(温度係数), 変換速度, 外部供給電源仕様の変更あり (5) 機能仕様の変更: なし
Q64DAH	R60DAH4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: バッファメモリ配置の互換なし, 分解能(デジタル値の範囲)の変更あり (4) 性能仕様の変更: 外部負荷抵抗値, 分解能, 変換速度, オフセット・ゲイン設定回数の変更あり (5) 機能仕様の変更: なし	
アナログ入出 力ユニット	Q64AD2DA2	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
ロードセル入 力ユニット	Q61LD	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
CT入力ユニット	Q68CT	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
温度入力ユニット	Q64RD	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ、R60RD8-Gへの置換えを検討してください。 置換えができない場合は、RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q64RD-G	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ、R60RD8-Gへの置換えを検討してください。 置換えができない場合は、RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q68RD3-G	R60RD8-G	(1) アナログ入力点数: 8チャンネル (2) 使用可能測温抵抗体: Pt100, JPt100, Ni100→Pt100, JPt100, Ni100, Pt50 (3) 変換速度: 320ms/8チャンネル→10ms/チャンネル (4) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (5) 機能: チャンネル間絶縁
	Q64TD	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ、R60TD8-Gへの置換えを検討してください。 置換えができない場合は、RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q64TDV-GH	移行ユニットなし	仕様差異をご確認のうえ、R60TD8-Gへの置換えを検討してください。 置換えができない場合は、RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	Q68TD-G-H01	R60TD8-G	(1) アナログ入力点数: 8チャンネル (2) 熱電対準拠規格: JIS C1602-1995, IEC60584-1(1995), IEC60584-2(1982) (3) 変換速度: 320ms/8チャンネル→30ms/チャンネル (4) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (5) 機能: 断線モニタ機能, チャンネル間絶縁→断線検出機能, チャンネル間絶縁
	Q68TD-G-H02	R60TD8-G	(1) アナログ入力点数: 8チャンネル (2) 熱電対準拠規格: JIS C1602-1995, IEC60584-1(1995), IEC60584-2(1982) (3) 変換速度: 640ms/8チャンネル→30ms/チャンネル (4) 外部配線接続方式: 40ピンコネクタ (5) 機能: 断線検出機能, チャンネル間絶縁

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
温度調節ユニット	Q64TCTT	R60TCTRT2TT2	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能熱電対: R, K, J, T, S, B, E, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (5) 機能: ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁→ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCTTN	R60TCTRT2TT2	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能熱電対: R, K, J, T, S, B, E, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (5) 機能: ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御→ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCRT	R60TCRT4	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能測温抵抗体: Pt100, JPt100 (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (5) 機能: ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁→ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCRTN	R60TCRT4	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能測温抵抗体: Pt100, JPt100 (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ) (5) 機能: ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御→ヒータ断線検知なし, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCTTBW	R60TCTRT2TT2BW	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能熱電対: R, K, J, T, S, B, E, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)×2 (5) 機能: ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁→ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCTTBWN	R60TCTRT2TT2BW	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能熱電対: R, K, J, T, S, B, E, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)×2 (5) 機能: ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御→ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCRTBW	R60TCRT4BW	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能測温抵抗体: Pt100, JPt100 (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)×2 (5) 機能: ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁→ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
	Q64TCRTBWN	R60TCRT4BW	(1) アナログ入力点数: 4チャンネル (2) 使用可能測温抵抗体: Pt100, JPt100 (3) サンプリング周期: 500ms/4チャンネル→250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネル (4) 外部配線接続方式: 18点ネジ端子台(M3ネジ)×2 (5) 機能: ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御→ヒータ断線検知あり, チャンネル間絶縁, 加熱冷却制御, 位置比例制御
ループコントロールユニット	Q62HLC	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。

## 7.2 アナログ入出力ユニット仕様比較

### アナログ入力ユニット

#### Q64ADとR60AD4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64AD	R60AD4		
アナログ入力点数	4点(4チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10V~10V(入力抵抗値1MΩ)		○	
アナログ入力電流	DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)		○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q64ADと同じ範囲の値に換算で きます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納されま す。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q64ADと同じ範囲の値に換算で きます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納されま す。
精度(デジタル出力値の最大 値に対する精度)	*3	周囲温度25±5°C :±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55°C :±0.3%(±96digit)以内	○	
変換速度	80μs/1チャンネル (温度ドリフト補正ありの時, 使 用チャンネル数にかかわらず 160μs加算した時間)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大入力	電圧: ±15V 電流: 30mA		○	
オフセットゲイン書込回数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.63A	0.22A	—	
質量	0.18kg	0.12kg	—	

\*1 Q64ADの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル出力値	分解能	デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~4000	2.5mV	0~16000	0.625mV
	0~5V		1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.375mV	-12000~12000	0.333mV
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.37μA	-12000~12000	1.33μA

\*2 R60AD4の入出力特性、分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5 $\mu$ V
	0~5V		156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	1~5V(拡張モード)	-8000~32000	125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		47.7 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32000	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	190.7nA

\*3 Q64ADの精度は下記となります。

アナログ入力レンジ		通常分解能モード			高分解能モード		
		周囲温度0~55 $^{\circ}$ C		周囲温度 25 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C	周囲温度0~55 $^{\circ}$ C		周囲温度 25 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C
		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし	
電圧	0~10V	$\pm$ 0.3%以内 ( $\pm$ 12digit)	$\pm$ 0.4%以内 ( $\pm$ 16digit)	$\pm$ 0.1%以内 ( $\pm$ 4digit)	$\pm$ 0.3%以内 ( $\pm$ 48digit)	$\pm$ 0.4%以内 ( $\pm$ 64digit)	$\pm$ 0.1%以内 ( $\pm$ 16digit)
	-10~10V				$\pm$ 0.3%以内 ( $\pm$ 36digit)	$\pm$ 0.4%以内 ( $\pm$ 48digit)	
	0~5V						
	1~5V						
	ユーザレンジ設定						
電流	0~20mA						
	4~20mA						
	ユーザレンジ設定						

## Q68ADVとR60ADV8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68ADV	R60ADV8		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10V~10V(入力抵抗値1MΩ)		○	
アナログ入力電流	—		—	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q68ADVと同じ範囲の値に換算 できます。換算値は、バッファメモ リ“デジタル演算値”に格納されま す。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q68ADVと同じ範囲の値に換算 できます。換算値は、バッファメモ リ“デジタル演算値”に格納されま す。
精度(デジタル出力値の最大 値に対する精度)	*3	周囲温度25±5℃ :±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55℃ :±0.3%(±96digit)以内	○	
変換速度	80μs/1チャンネル (温度ドリフト補正ありの時, 使 用チャンネル数にかかわらず 160μs加算した時間)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大入力	電圧: ±15V		○	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.64A	0.23A	—	
質量	0.19kg	0.12kg	—	

\*1 Q68ADVの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
	デジタル出力値	分解能	デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~4000	0~16000	0.625mV
	0~5V		0~12000	0.416mV
	1~5V			0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		-12000~12000	0.333mV

\*2 R60ADV8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ	デジタル出力値	分解能	
電圧	0~10V	0~32000	312.5μV
	0~5V		156.3μV
	1~5V		125.0μV
	1~5V(拡張モード)	-8000~32000	125.0μV
	-10~10V	-32000~32000	312.5μV
	ユーザレンジ設定		47.7μV



\*3 Q68ADVの精度は下記となります。

アナログ入力レンジ		通常分解能モード			高分解能モード		
		周囲温度0~55℃		周囲温度 25±5℃	周囲温度0~55℃		周囲温度 25±5℃
		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし	
電圧	0~10V	±0.3%以内 (±12digit)	±0.4%以内 (±16digit)	±0.1%以内 (±4digit)	±0.3%以内 (±48digit)	±0.4%以内 (±64digit)	±0.1%以内 (±16digit)
	-10~10V				±0.3%以内 (±36digit)	±0.4%以内 (±48digit)	
	0~5V						
	1~5V						
	ユーザレンジ設定						

## Q68ADIとR60ADI8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68ADI	R60ADI8		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	—		—	
アナログ入力電流	DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)		○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q68ADIと同じ範囲の値に換算 できます。換算値は、バッファメモ リ“デジタル演算値”に格納されま す。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q68ADIと同じ範囲の値に換算で きます。換算値は、バッファメモ リ“デジタル演算値”に格納されま す。
精度(デジタル出力値の最大 値に対する精度)	*3	周囲温度25±5°C :±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55°C :±0.3%(±96digit)以内	○	
変換速度	80μs/1チャンネル (温度ドリフト補正ありの時, 使 用チャンネル数にかかわらず 160μs加算した時間)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大入力	電流: 30mA		○	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.64A	0.22A	—	
質量	0.19kg	0.12kg	—	

\*1 Q68ADIの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
	デジタル出力値	分解能	デジタル出力値	分解能
電流	0~20mA	0~4000	0~12000	1.66μA
	4~20mA			1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.37μA	-12000~12000

\*2 R60ADI8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ	デジタル出力値	分解能
電流	0~20mA	0~32000
	4~20mA	
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32000
	ユーザレンジ設定	-32000~32000
		625.0nA
		500.0nA
		500.0nA
		190.7nA

\*3 Q68ADIの精度は下記となります。

アナログ入力レンジ		通常分解能モード			高分解能モード		
		周囲温度0~55°C		周囲温度 25±5°C	周囲温度0~55°C		周囲温度 25±5°C
		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし		温度ドリフト 補正あり	温度ドリフト 補正なし	
電流	0~20mA	±0.3%以内 (±12digit)	±0.4%以内 (±16digit)	±0.1%以内 (±4digit)	±0.3%以内 (36digit)	±0.4%以内 (48digit)	±0.1%以内 (12digit)
	4~20mA						
	ユーザレンジ設定						

## Q68AD-GとR60AD8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68AD-G	R60AD8-G		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10V~10V(入力抵抗値1MΩ)		○	
アナログ入力電流	DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)		○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383 スケーリング機能使用時 : -32768~32767	16ビット符号付バイナリ : -32768~32767	△	スケーリング機能により, Q68AD-Gと同じ範囲の値に換算 できます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納され ます。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q68AD-Gと同じ範囲の値に換算 できます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納され ます。
精度(デジタル出力値の最大 値に対する精度)	基準精度: ±0.1% 通常分解能モード: ±4digit 高分解能モード(0~10V, - 10~10V): ±16digit 高分解能モード(上記以外) : ±12digit 温度係数 : ±71.4ppm/°C(0.00714%/°C)	基準精度 : ±0.1%(±32digit)以内 温度係数 : ±35ppm/°C(0.0035%/°C)	○	
コモンモード特性	同相電圧 入力とコモン接地間(入力電圧0V): AC500V 同相電圧除去比(VCM<500V): 60Hz 107dB, 50Hz 106dB		○	
サンプリング周期(変換速度)	10ms/1チャンネル		○	
応答時間	20ms		○	
絶対最大入力	電圧: ±15V 電流: 30mA		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 アナログ入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 アナログ入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 アナログ入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上		○	
フラッシュメモリ書き込み回 数	最大5万回		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可 能です。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.46A	0.33A	—	
質量	0.16kg	0.19kg	—	

\*1 Q68AD-Gの入出力特性, 分解能は下記となります。

入力	アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル出力値	分解能	デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~4000	2.5mV	0~16000	0.625mV
	0~5V		1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	1~5V(拡張モード)	-1000~4500	1.0mV	-3000~13500	0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.375mV	-12000~12000	0.333mV
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	4~20mA(拡張モード)	-1000~4500	4μA	-3000~13500	1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.37μA	-12000~12000	1.33μA

\*2 R60AD8-Gの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5 $\mu$ V
	0~5V		156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	1~5V(拡張モード)	-8000~32767(-8000~36000)	125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		29.2 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32767(-8000~36000)	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	115.5nA

## Q66AD-DGとR60AD6-DG

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q66AD-DG	R60AD6-DG		
アナログ入力点数	6点(6チャンネル)		○	
入力仕様	二線式伝送器接続時	DC4~20mA(入力抵抗値250Ω)	○	
	二線式伝送器を使用しないアナログ電流入力時	DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)	○	
二線式伝送器用電源部	供給電圧	DC26±2V	○	
	最大供給電流	DC24mA	○	
	短絡保護	あり(制限電流: 25~35mA)	○	
	チェック端子	あり	○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -96~4095 高分解能モード: -288~12287 スケーリング機能使用時 : -32768~32767	16ビット符号付バイナリ : -32768~32767	△	スケーリング機能により、Q66AD-DGと同じ範囲の値に換算できません。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
入出力特性, 分解能	*1参照	*2参照	△	スケーリング機能により、Q66AD-DGと同じ範囲の値に換算できません。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
精度(デジタル出力値の最大値に対する精度)	基準精度: ±0.1% 通常分解能モード: ±4digit 高分解能モード: ±12digit 温度係数 : ±71.4ppm/°C(0.00714%/°C)	基準精度 : ±0.1%(±32digit)以内 温度係数 : ±35ppm/°C(0.0035%/°C)	○	
サンプリング周期(変換速度)	10ms/1チャンネル		○	
応答時間	20ms		○	
絶対最大入力	±30mA	-22mA/+35mA	△	絶対最大入力の範囲が異なります。
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 アナログ入力チャンネル間: トランス絶縁 外部供給電源とアナログ入力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 アナログ入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ入力間: AC500Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 アナログ入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上 外部供給電源とアナログ入力間: DC500V 10MΩ以上		○	
フラッシュメモリ書き込み回数	最大5万回		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より線)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p 以下 突入電流: 5.0A, 400μs以下 消費電流: 0.36A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p 以下 突入電流: 5.5A, 550μs以下 消費電流: 0.27A	△	移行時にはご使用の外部供給電源仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC 5V)	0.42A	0.36A	—	
質量	0.22kg	0.20kg	—	

\*1 Q66AD-DGの入出力特性, 分解能は下表となります。

アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
	デジタル出力値	分解能	デジタル出力値	分解能
0~20mA	0~4000	5 $\mu$ A	0~12000	1.66 $\mu$ A
4~20mA		4 $\mu$ A		1.33 $\mu$ A
4~20mA(拡張モード)	-1000~4500	4 $\mu$ A	-3000~13500	1.33 $\mu$ A
ユーザレンジ設定	0~4000	1.37 $\mu$ A	0~12000	1.33 $\mu$ A

\*2 R60AD6-DGの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		デジタル出力値	分解能
二線式伝送器レンジ	4~20mA	0~32000	500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32767 (-8000~36000)	500.0nA
	ユーザレンジ設定	0~32000	466.0nA
電流入力レンジ	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32767 (-8000~36000)	500.0nA
	ユーザレンジ設定	0~32000	466.0nA

## Q64ADHとR60ADH4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64ADH	R60ADH4		
アナログ入力点数	4点(4チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10V~10V(入力抵抗値1MΩ)		○	
アナログ入力電流	DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)		○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ :-20480~20479 スケーリング機能使用時 :-32768~32767	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により、Q64ADHと同じ範囲の値に換算できません。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により、Q64ADHと同じ範囲の値に換算できません。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
精度(デジタル出力値の最大値に対する精度)	周囲温度25±5℃ :±0.1%(±20digit)以内 周囲温度0~55℃ :±0.2%(±40digit)以内	周囲温度25±5℃ :±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55℃ :±0.2%(±64digit)以内	○	
変換速度	高速: 20μs/1チャンネル 中速: 80μs/1チャンネル 低速: 1ms/1チャンネル	同時変換モード: 5μs/4チャンネル 通常モード(中速) : 10μs/1チャンネル 通常モード(低速) : 20μs/1チャンネル	○	Q64ADHを中速, 低速で使用時より変換速度が速くなります。このため, Q64ADHでは取り込まなかったノイズをアナログ信号として取り込む可能性があります。このような場合は, 平均処理機能を使用し, ノイズの影響を除去してください。
絶対最大入力	電圧: ±15V 電流: 30mA		○	
オフセット・ゲイン設定回数	最大5万回	最大1万回	△	最大設定回数が異なります。
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.52A	0.73A	—	
質量	0.18kg	0.20kg	—	

\*1 Q64ADHの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ	デジタル出力値	分解能	
電圧	0~10V	0~20000	500μV
	0~5V		250μV
	1~5V		200μV
	-10~10V	-20000~20000	500μV
	1~5V(拡張モード)	-5000~22500	200μV
	ユーザレンジ設定	-20000~20000	219μV
電流	0~20mA	0~20000	1000nA
	4~20mA		800nA
	4~20mA(拡張モード)	-5000~22500	800nA
	ユーザレンジ設定	-20000~20000	878nA



\*2 R60ADH4の入出力特性，分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5 $\mu$ V
	0~5V		156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	1~5V(拡張モード)	-8000~32000	125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		125.0 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32000	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	500.0nA

# アナログ出力ユニット

## Q62DAとR60DA4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q62DA	R60DA4		
アナログ出力点数	2点(2チャンネル)	4点(4チャンネル)	○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケールリング機能により, Q62DAと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケールリング機能により, Q62DAと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV, 電流: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V 電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: 非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 1.9A, 300μs以下 消費電流: 0.12A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 690μs以下 消費電流: 0.14A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.33A	0.16A	—	
質量	0.19kg	0.14kg	—	

\*1 Q62DAの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.75mV	-12000~12000	0.333mV
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA

\*2 R60DA4の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3μV
	1~5V		125.0μV
	-10~10V	-32000~32000	312.5μV
	ユーザレンジ設定(電圧)		312.5μV
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定(電流)	-32000~32000	350.9nA

## Q62DANとR60DA4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q62DAN	R60DA4		
アナログ出力点数	2点(2チャンネル)	4点(4チャンネル)	○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q62DANと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q62DANと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV, 電流: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V 電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 2.5A, 250μs以下 消費電流: 0.15A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 690μs以下 消費電流: 0.14A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.33A	0.16A	—	
質量	0.19kg	0.14kg	—	

\*1 Q62DANの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.75mV		-12000~12000
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA

\*2 R60DA4の入出力特性，分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA

## Q64DAとR60DA4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64DA	R60DA4		
アナログ出力点数	4点(4チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q64DAと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q64DAと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV, 電流: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V 電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: 非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 3.1A, 300μs以下 消費電流: 0.18A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 690μs以下 消費電流: 0.14A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.34A	0.16A	—	
質量	0.19kg	0.14kg	—	

\*1 Q64DAの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.75mV		-12000~12000
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA

\*2 R60DA4の入出力特性，分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA

## Q64DANとR60DA4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64DAN	R60DA4		
アナログ出力点数	4点(4チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q64DANと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q64DANと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV, 電流: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V 電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリプ付圧着端子は使用不可)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 2.5A, 260μs以下 消費電流: 0.24A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 690μs以下 消費電流: 0.14A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.34A	0.16A	—	
質量	0.20kg	0.14kg	—	

\*1 Q64DANの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.75mV		-12000~12000
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA



\*2 R60DA4の入出力特性，分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA

## Q68DAVとR60DAV8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68DAV	R60DAV8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q68DAVと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	—		—	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q68DAVと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: 非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	FG端子: R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A FG端子以外: R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 3.3A, 70μs以下 消費電流: 0.19A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 670μs以下 消費電流: 0.16A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.39A	0.16A	—	
質量	0.18kg	0.14kg	—	

\*1 Q68DAVの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		0.75mV	-12000~12000	0.333mV

\*2 R60DAV8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V

## Q68DAVNとR60DAV8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68DAVN	R60DAV8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q68DAVNと同じ範囲の値に換算 できます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	—		—	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q68DAVNと同じ範囲の値に換算 できます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電圧: ±12V	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	FG端子: R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A FG端子以外: R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 2.5A, 230μs以下 消費電流: 0.20A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 670μs以下 消費電流: 0.16A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.38A	0.16A	—	
質量	0.20kg	0.14kg	—	

\*1 Q68DAVNの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
	デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	0~12000	0.416mV
	1~5V			0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	-16000~16000	0.625mV
	ユーザレンジ設定		-12000~12000	0.333mV

\*2 R60DAV8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V

## Q68DAIとR60DAI8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68DAI	R60DAI8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q68DAIと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	—		—	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q68DAIと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: 非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	FG端子: R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A FG端子以外: R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 3.1A, 75μs以下 消費電流: 0.28A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 700μs以下 消費電流: 0.26A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.38A	0.16A	—	
質量	0.18kg	0.14kg	—	

\*1 Q68DAIの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA

\*2 R60DAI8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA

## Q68DAINとR60DAI8

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68DAIN	R60DAI8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q68DAINと同じ範囲の値に換算 できます。
アナログ出力電圧	—		—	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q68DAINと同じ範囲の値に換算 できます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±60μA)以内		○	
変換速度	80μs/1チャンネル		○	
絶対最大出力	電流: 21mA	—	—	
オフセット・ゲイン設定回 数	最大10万回	最大5万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500V 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間 : AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間 : AC500Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 20MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力間 : DC500V 20MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間 : DC500V 10MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	FG端子: R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A FG端子以外: R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 2.5A, 230μs以下 消費電流: 0.27A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 5.0A, 700μs以下 消費電流: 0.26A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.38A	0.16A	—	
質量	0.20kg	0.14kg	—	

\*1 Q68DAINの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	ユーザレンジ設定	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA

\*2 R60DAI8の入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA



## Q66DA-GとR60DA8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q66DA-G	R60DA8-G		
アナログ出力点数	6点(6チャンネル)	8点(8チャンネル)	○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード: -4096~4095 高分解能モード: -12288~12287, -16384~16383	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケール機能により, Q66DA-Gと同じ範囲の値に換算 できます。
アナログ出力電圧	DC-12~12V(外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)		○	
アナログ出力電流	DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0Ω~600Ω) DC0~22mA(外部負荷抵抗値 <sup>*3</sup> )		○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケール機能により, Q66DA-Gと同じ範囲の値に換算 できます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	基準精度: ±0.1% (電圧: ±10mV, 電流: ±20μA) 温度係数: ±80ppm/°C(0.008%/°C)	基準精度: ±0.1% (電圧: ±10mV, 電流: ±20μA) 温度係数: ±50ppm/°C(0.005%/°C)	○	
変換速度	6ms/1チャンネル	1ms/1チャンネル	○	
絶対最大出力	電圧: ±13V 電流: 23mA	—	—	
フラッシュメモリ書き込み回 数	最大5万回		○	
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	出力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 アナログ出力チャンネル間: トランス絶縁 外部供給電源とアナログ出力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	出力端子とシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 アナログ出力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力チャンネル間: AC500Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 アナログ出力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上 外部供給電源とアナログ出力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	既設の外部配線をそのまま流用可 能です。
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 4.8A, 400μs以下 消費電流: 0.26A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 4.2A, 540μs以下 消費電流: 0.36A	△	移行時にはご使用の外部供給電源 仕様をご確認ください。
内部消費電流(DC5V)	0.62A	0.18A	—	
質量	0.22kg	0.21kg	—	

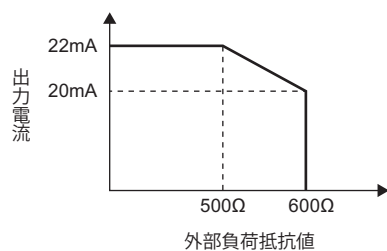
\*1 Q66DA-Gの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		通常分解能モード		高分解能モード	
		デジタル入力値	分解能	デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV
	1~5V		1.0mV		0.333mV
	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV
	1~5V(拡張モード)	-1000~4500	1.0mV	-3000~13500	0.333mV
	ユーザレンジ設定2	-4000~4000	0.75mV	-12000~12000	0.400mV
	ユーザレンジ設定3		0.375mV		0.210mV
電流	0~20mA	0~4000	5μA	0~12000	1.66μA
	4~20mA		4μA		1.33μA
	4~20mA(拡張モード)	-1000~4500	4μA	-3000~13500	1.33μA
	ユーザレンジ設定1	-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.95μA

\*2 R60DA8-Gの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	-12~12V		378.4 $\mu$ V
	1~5V(拡張モード)	-8000~36000	125.0 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定2	-32000~32000	378.4 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定3		312.0 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~36000	500.0nA
	ユーザレンジ設定1	-32000~32000	360.1nA

\*3 出力電流が20mA以上の場合, 外部負荷抵抗値は下記となります。



## Q64DAHとR60DAH4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64DAH	R60DAH4		
アナログ出力点数	4点(4チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ :-20480~20479 スケーリング機能使用時 :-32768~32767	16ビット符号付バイナリ :-32768~32767	△	スケーリング機能により, Q64DAHと同じ範囲の値に換算で きます。
アナログ出力電圧	DC-10~10V (外部負荷抵抗値 1kΩ~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
アナログ出力電流	DC0~20mA (外部負荷抵抗値 0~600Ω)	DC0~20mA (外部負荷抵抗値 50~600Ω)	△	外部負荷は50Ω以上としてください。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, Q64DAHと同じ範囲の値に換算で きます。
精度(アナログ出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(電圧: ±10mV, 電流: ±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA)以内		○	
変換速度	通常出力モード: 20μs/1チャンネル 波形出力モード: 50μs/1チャンネル, 80μs/1チャンネル	高速出力モード: 1μs/1チャンネル 通常出力モード: 10μs/1チャンネル 波形出力モード: 20μs/1チャンネル	△	*3
オフセット・ゲイン設定回 数	最大5万回	最大1万回	△	最大設定回数が異なります。
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 外部供給電源とアナログ出力間: AC500Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および, 既設シス テムの端子台をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
外部供給電源	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 4.3A, 1000μs以下 消費電流: 0.18A	DC24V +20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以 下 突入電流: 3.8A, 700μs以下 消費電流: 0.13A	○	
内部消費電流(DC5V)	0.12A	0.27A	—	
質量	0.19kg	0.20kg	—	

\*1 Q64DAHの入出力特性, 分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル値	分解能
電圧	0~5V	0~20000	250μV
	1~5V		200μV
	-10~10V	-20000~20000	500μV
	ユーザレンジ設定		333μV
電流	0~20mA	0~20000	1000nA
	4~20mA		800nA
	ユーザレンジ設定	-20000~20000	700nA

\*2 R60DAH4の入出力特性，分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定(電圧)		312.5 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定(電流)	-32000~32000	360.0nA

- \*3 Q64DAHに比べて変換速度が速いため，波形出力モードにおける波形データ1点あたりのアナログ出力時間が短くなります。下記のいずれかによりアナログ出力時間を調整してください。
- ・“CH $\square$ 波形出力変換周期定数”を設定し，波形データ1点あたりのアナログ出力時間を調整する。
  - ・R60DAH4の変換速度に合わせて，波形データを修正する。

# 温度入力ユニット

## Q68RD3-GとR60RD8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68RD3-G	R60RD8-G		
チャンネル数	8チャンネル		○	
出力	温度測定値	16ビット符号付バイナリ(-2000~8500)	○	
	スケールリング値	16ビット符号付バイナリ	○	
使用可能测温抵抗体	Pt100	○(JIS C 1604-1997, IEC 751 1983)	○(JIS C 1604-2013, IEC 751 1983)	○
	JPt100	○(JIS C 1604-1981)		○
	Ni100	○(DIN 43760 1987)		○
	Pt50	—	○(JIS C 1604-1981)	—
測定温度範囲	Pt100	-200~850°C		○
	JPt100	-180~600°C		○
	Ni100	-60~180°C	-60~250°C	○
	Pt50	—	-200~650°C	—
温度検出出力電流	1.0mA以下		○	
変換精度	Pt100	-200~850°C: ±0.8°C(周囲温度: 25±5°C), ±2.4°C(周囲温度: 0~55°C) -20~120°C: ±0.3°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.1°C(周囲温度: 0~55°C) 0~200°C: ±0.4°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.2°C(周囲温度: 0~55°C)		○
	JPt100	-180~600°C: ±0.8°C(周囲温度: 25±5°C), ±2.4°C(周囲温度: 0~55°C) -20~120°C: ±0.3°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.1°C(周囲温度: 0~55°C) 0~200°C: ±0.4°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.2°C(周囲温度: 0~55°C)		○
	Ni100	-60~180°C: ±0.4°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.2°C(周囲温度: 0~55°C)	-60~250°C: ±0.4°C(周囲温度: 25±5°C), ±1.2°C(周囲温度: 0~55°C)	○
	Pt50	—	-200~650°C ±0.8°C(周囲温度: 25±5°C), ±2.4°C(周囲温度: 0~55°C)	—
分解能	0.1°C		○	
変換速度	320ms/8チャンネル	10ms/1チャンネル	△	変換速度が速くなっています。
アナログ入力点数	8チャンネル		○	
絶縁方式	测温抵抗体入力チャンネルとシーケンサ電源間: トランス絶縁 测温抵抗体入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	测温抵抗体入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 测温抵抗体入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ以上		○	
断線検出	あり		○	
フラッシュメモリ書込み回数	5万回		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.54A	0.35A	—	
質量	0.20kg	0.19kg	—	

## Q68TD-G-H01とR60TD8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68TD-G-H01	R60TD8-G		
チャンネル数	8チャンネル		○	
出力	温度測定値	16ビット符号付バイナリ(-2700~18200)	○	
	スケール値	16ビット符号付バイナリ	○	
熱電対標準規格	JIS C 1602-1995, IEC60584-1(1995), IEC60584-2(1982)		○	
冷接点補償精度	±1.0°C		○	
精度	(変換精度)+(温度特性)×(使用周囲温度変化)+(冷接点補償精度)		○	
分解能	B, R, S, N: 0.3°C K, E, J, T: 0.1°C		○	
変換速度	320ms/8チャンネル	30ms/1チャンネル	△	変換速度が速くなっています。
サンプリング周期	320ms/8チャンネル	ー		
アナログ入力点数	8チャンネル+冷接点補償チャンネル/1ユニット		○	
絶縁方式	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: トランス絶縁 熱電対入力チャンネル間: トランス絶縁 冷接点補償チャンネルとシーケンサ電源間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 熱電対入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 熱電対入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上		○	
断線検出	なし	あり	ー	
フラッシュメモリ書込み回数	5万回		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.49A	0.36A	ー	
質量	0.18kg	0.19kg	ー	

## Q68TD-G-H02とR60TD8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q68TD-G-H02	R60TD8-G		
チャンネル数	8チャンネル		○	
出力	温度測定値	16ビット符号付バイナリ(-2700~18200)	○	
	スケール値	16ビット符号付バイナリ	○	
熱電対標準規格	JIS C 1602-1995, IEC60584-1(1995), IEC60584-2(1982)		○	
冷接点補償精度	±1.0°C		○	
精度	(変換精度)+(温度特性)×(使用周囲温度変化)+(冷接点補償精度)		○	
分解能	B, R, S, N: 0.3°C K, E, J, T: 0.1°C		○	
変換速度	640ms/8チャンネル	30ms/チャンネル	△	変換速度が速くなっています。
サンプリング周期	320ms/8チャンネル	—		
アナログ入力点数	8チャンネル+冷接点補償チャンネル/1ユニット		○	
絶縁方式	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: トランス絶縁 熱電対入力チャンネル間: トランス絶縁 冷接点補償チャンネルとシーケンサ電源間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 熱電対入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間		○	
絶縁抵抗	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 熱電対入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上		○	
断線検出	あり		○	
フラッシュメモリ書き込み回数	5万回		○	
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○	
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm(AWG28~24)(より線)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.65A	0.36A	—	
質量	0.22kg	0.19kg	—	

# 温度調整ユニット

## Q64TCTTとR60TCTRT2TT2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTT	R60TCTRT2TT2		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な熱電対	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C    フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C    フルスケール×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償精度(周囲温度: 0~55°C)	温度測定値: -100°C以上    ±1.0°C以内, 温度測定値: -150~-100°C    ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C    ±3.0°C以内		
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定    オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P)    0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I)    1~3600s	積分時間(I)    0~3600s (P制御, PD制御の場合は0を設定)		
	微分時間(D)    0~3600s (P制御の場合は0を設定)	微分時間(D)    0~3600s (P制御, PI制御の場合は0を設定)		
目標値(SV)設定範囲	使用する熱電対で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号    ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧    DC10~30V			
	最大負荷電流    0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流    0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流    0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下    DC1.0V(TYP)0.1A    DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間    OFF→ON: 2ms以下    ON→OFF: 2ms以下			
E <sup>2</sup> PROM書込み回数	最大10万回	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書込み)	○	
絶縁方式	入カース間: トランス絶縁 入カチャンネル間: トランス絶縁	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入カチャンネル間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入カース間: AC500V 1分間 入カチャンネル間: AC500V 1分間	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入カチャンネル間: AC500V 1分間	○	
絶縁抵抗	入カース間: DC500V 20MΩ以上 入カチャンネル間: DC500V 20MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入カチャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点1スロット(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	



項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTT	R60TCTRT2TT2		
内部消費電流	0.55A	0.28A	—	
質量	0.20kg	0.22kg	—	

\*1 Q64TCTTで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C		°F	
	測定温度範囲	分解能	測定温度範囲	分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500 0~800 0~1300	1	0~1000 0~2400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500 0~800 0~1200	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	0~1800	1	0~3000	1
E	0~400 0~1000	1	0~1800	1
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400 -200~200	1	0~700 -300~400	1
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400 0~900	1	0~800 0~1600	1
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PL II	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2で使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

## Q64TCTTNとR60TCTRT2TT2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTTN	R60TCTRT2TT2		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な熱電対	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償 精度(周囲温度: 0~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~-100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C ±3.0°C以内		
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)			
	微分時間(D) 0~3600s(P制御, PI制御の場合は0を設定)			
目標値(SV)設定範囲	使用する熱電対で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
不揮発性メモリアクセス回数	最大10 <sup>12</sup> 回		○	
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上		○	
入出力占有点数	16点1スロット(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.29A	0.28A	—	
質量	0.20kg	0.22kg	—	

\*1 Q64CTTNで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0	0.1		—	—	
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	
PL II	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*2 R60TCTRT2TT2で使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

## Q64TCRTとR60TCRT4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCRT	R60TCRT4		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な白金測温抵抗体	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール×(±0.7%)	○	
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4ではサンプリング周期を選択できません。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 1~3600s	積分時間(I) 0~3600s (P制御, PD制御の場合は0を設定)		
	微分時間(D) 0~3600s (P制御の場合は0を設定)	微分時間(D) 0~3600s (P制御, PI制御の場合は0を設定)		
目標値(SV)設定範囲	使用する白金測温抵抗体で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
E <sup>2</sup> PROM書込み回数	最大10万回	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書込み)	○	
絶縁方式	入カーアース間: トランス絶縁 入カーチャンネル間: トランス絶縁	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入カーアース間: AC500V 1分間 入カーチャンネル間: AC500V 1分間	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間	○	
絶縁抵抗	入カーアース間: DC500V 20MΩ以上 入カーチャンネル間: DC500V 20MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
入出力占有点数	16点1スロット(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.55A	0.28A	—	
質量	0.20kg	0.22kg	—	

\*1 Q64TCRTで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	測定温度範囲	分解能	測定温度範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4で使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

## Q64TCRTNとR60TCRT4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCRTN	R60TCRT4		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な白金測温抵抗体	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5℃ フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55℃ フルスケール×(±0.7%)	○	
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)			
	微分時間(D) 0~3600s(P制御, PI制御の場合は0を設定)			
目標値(SV)設定範囲	使用する白金測温抵抗体で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
不揮発性メモリアクセス回数	最大10 <sup>12</sup> 回		○	
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上		○	
入出力占有点数	16点1スロット(I/O割付: インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.29A	0.28A	—	
質量	0.20kg	0.22kg	—	

\*1 Q64TCRTNで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		℉	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1



\*2 R60TCRT4で使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

## Q64TCTTBWとR60TCTRT2TT2BW

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    -: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTTBW	R60TCTRT2TT2BW		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な熱電対	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5℃ フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55℃ フルスケール×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償精度(周囲温度: 0~55℃)	温度測定値: -100℃以上 ±1.0℃以内 温度測定値: -150~-100℃ ±2.0℃以内 温度測定値: -200~-150℃ ±3.0℃以内		
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 1~3600s	積分時間(I) 0~3600s (P制御, PD制御の場合は0を設定)		
	微分時間(D) 0~3600s (PI制御の場合は0を設定)	微分時間(D) 0~3600s (P制御, PI制御の場合は0を設定)		
目標値(SV)設定範囲	使用する熱電対で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数	最大10万回	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式	入力アース間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入力アース間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間	○	
絶縁抵抗	入力アース間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ <sup>*3</sup>		○	
	入力精度 フルスケール×(±1.0%)			
	警報遅延回数 3~255回			
入出力占有点数	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台×2		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTTBW	R60TCTRT2TT2BW		
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.64A	0.31A	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 Q64TCTTBWで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	℃		°F	
	測定温度範囲	分解能	測定温度範囲	分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500 0~800 0~1300	1	0~1000 0~2400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500 0~800 0~1200	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	0~1800	1	0~3000	1
E	0~400 0~1000	1	0~1800	1
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400 -200~200	1	0~700 -300~400	1
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400 0~900	1	0~800 0~1600	1
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PL II	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2BWで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

#### Q64TCTTBW

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

#### R60TCTRT2TT2BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

## Q64TCTTBWNとR60TCTRT2TT2BW

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCTTBWN	R60TCTRT2TT2BW		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な熱電対	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償精度(周囲温度: 0~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~150°C ±3.0°C以内		
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)			
	微分時間(D) 0~3600s(P制御, PI制御の場合は0を設定)			
目標値(SV)設定範囲	使用する熱電対で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
不揮発性メモリアクセス回数	最大10 <sup>12</sup> 回		○	
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上		○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ <sup>*3</sup>		○	
	入力精度 フルスケール×(±1.0%)			
	警報遅延回数 3~255回			
入出力占有点数	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台×2		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.33A	0.31A	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 Q64CTTBWNで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PL II	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*2 R60TCTRT2TT2BWで使用可能な熱電対は下記となります。

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

#### Q64TCTTBWN

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P(0.00~20.00A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	

#### R60TCTRT2TT2BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	



## Q64TCRTBWとR60TCRT4BW

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCRTBW	R60TCRT4BW		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な白金測温抵抗体	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5℃ フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55℃ フルスケール×(±0.7%)	○	
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正値設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 1~3600s	積分時間(I) 0~3600s (P制御, PD制御の場合は0を設定)		
	微分時間(D) 0~3600s (P制御の場合は0を設定)	微分時間(D) 0~3600s (P制御, PI制御の場合は0を設定)		
目標値(SV)設定範囲	使用する白金測温抵抗体で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
E <sup>2</sup> PROM書込み回数	最大10万回	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書込み)	○	
絶縁方式	入カーアース間: トランス絶縁 入カーチャンネル間: トランス絶縁	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	入カーアース間: AC500V 1分間 入カーチャンネル間: AC500V 1分間	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間	○	
絶縁抵抗	入カーアース間: DC500V 20MΩ以上 入カーチャンネル間: DC500V 20MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ <sup>*3</sup>		○	
	入力精度 フルスケール×(±1.0%)			
	警報遅延回数 3~255回			
入出力占有点数	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台×2		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.64A	0.31A	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 Q64TCRTBWで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	測定温度範囲	分解能	測定温度範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4BWで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

Q64TCRTBW

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCRT4BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

## Q64TCRTBWNとR60TCRT4BW

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	Q64TCRTBWN	R60TCRT4BW		
制御出力	トランジスタ出力		○	
温度入力点数	4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な白金測温抵抗体	*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5℃ フルスケール×(±0.3%) 周囲温度: 0~55℃ フルスケール×(±0.7%)	○	
サンプリング周期	500ms/4チャンネル(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4BWではサンプリング周期を選択できません。
制御出力周期	1~100s	0.5~100.0s	○	
入力インピーダンス	1MΩ		○	
入力フィルタ	0~100s(0: 入力フィルタOFF)		○	
センサ補正值設定	-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作	アップスケール処理		○	
温度制御方式	PID ON/OFF/パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定 オートチューニングによる設定が可能		○	
	比例帯(P) 0.0~1000.0%(0: 2位置制御)			
	積分時間(I) 0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)			
	微分時間(D) 0~3600s(P制御, PI制御の場合は0を設定)			
目標値(SV)設定範囲	使用する白金測温抵抗体で設定した温度範囲内		○	
不感帯設定範囲	0.1~10.0%		○	
トランジスタ出力	出力信号 ON/OFF/パルス		○	
	定格負荷電圧 DC10~30V			
	最大負荷電流 0.1A/1点, 0.4A/コモン			
	最大突入電流 0.4A 10ms			
	OFF時漏洩電流 0.1mA以下			
	ON時最大電圧降下 DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A			
	応答時間 OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
不揮発性メモリアクセス回数	最大10 <sup>12</sup> 回		○	
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上		○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ <sup>*3</sup>		○	
	入力精度 フルスケール×(±1.0%)			
	警報遅延回数 3~255回			
入出力占有点数	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)		○	
接続端子	18点端子台×2		○	
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流	0.33A	0.31A	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 Q64TCRTBWNで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	測定温度範囲	分解能	測定温度範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4BWで使用可能な白金測温抵抗体は下記となります。

白金測温抵抗体種類	°C		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

#### Q64TCRTBWN

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P(0.00~20.00A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	

#### R60TCRT4BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

## 7.3 アナログ入出力ユニット機能比較

### アナログ入力ユニット

#### Q64AD/Q68ADV/Q68ADIとR60AD4/R60ADV8/R60ADI8

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    —: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64AD Q68ADV Q68ADI	R60AD4 R60ADV8 R60ADI8	
A/D変換許可/禁止設定	チャンネルごとに、A/D変換を許可するか/禁止するかの指定ができます。 使用しないチャンネルを変換禁止に設定することにより、サンプリング時間を短縮することができます。	○	○	
A/D変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとにアナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力します。 (2) 平均処理 チャンネルごとにA/D変換を回数または時間で平均処理し、平均値をデジタル出力します。	○	○	
最大値・最小値ホールド機能	デジタル出力値の最大値と最小値を、ユニットに保持します。	○	△	*1
温度ドリフト補正機能	ユニットの周囲温度の変化による誤差を自動的に補正し、変換精度を向上できます。 温度ドリフト補正機能は、(全チャンネルA/D変換時間)+160μsで実現できます。	○	×	変換精度が向上しているため、本機能が無くても問題ありません。
分解能モード	用途に応じて分解能モードを切替え、デジタル値の分解能を1/4000, 1/12000, 1/16000に選択設定できます。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。	○	○	*2
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
オフセット・ゲイン設定	デジタル出力値の誤差を補正できます。	○	○	
オフセット・ゲイン値の待避/復元	ユーザレンジ設定のオフセット・ゲイン値を待避、および復元することができます。	○	○	
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。	—	○	

\*1 平均処理使用時は、下記データの最大値・最小値を格納します。  
 ・Q64AD/Q68ADV/Q68ADI: サンプリング処理時間ごとのA/D変換値  
 ・R60AD4/R60ADV8/R60ADI8: 平均処理後のデジタル出力値

\*2 分解能が1/32000になるため、シーケンスプログラムを修正するか、スケーリング機能を使用してデジタル出力値を変換してください。

## Q68AD-GとR60AD8-G

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q68AD-G	R60AD8-G	
A/D変換許可/禁止設定	チャンネルごとに、A/D変換を許可するか/禁止するかの指定ができます。 使用しないチャンネルを変換禁止に設定することにより、サンプリング時間を短縮することができます。	○	○	
A/D変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとにアナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力します。 (2) 平均処理 ① 時間平均 A/D変換を設定時間に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ② 回数平均 A/D変換を設定回数に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ③ 移動平均 サンプリング周期ごとに取り込んだ指定回数分のデジタル出力値を平均し、バッファメモリに格納します。 (3) 一次遅れフィルタ 設定した時定数により、デジタル出力値を平準化します。	○	○	
最大値・最小値ホールド機能	デジタル出力値の最大値と最小値を、ユニットに保持します。	○	△	*1
入力信号異常検出機能	入力信号異常検出上限値以上、または入力信号異常検出下限値以下となる電圧/電流入力を検出します。	○	○	
警報出力機能	(1) プロセスアラーム デジタル出力値がプロセスアラーム上限値以上、またはプロセスアラーム下限値以下となった場合、警報を出力します。 (2) レートアラーム デジタル出力値の変化率がレートアラーム上限値以上またはレートアラーム下限値以下の小さな変化率を示した場合、警報を出力します。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
スケーリング機能	A/D変換値を設定した比率値に変換し、バッファメモリに取り込むことが可能です。	○	○	
オフセット・ゲイン設定	デジタル出力値の誤差を補正できます。	○	○	
オフセット・ゲイン値の待避/復元	ユーザレンジ設定のオフセット・ゲイン値をバックアップ、待避、および復元することができます。	○	○	
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。	ー	○	

\*1 平均処理使用時は、下記データの最大値・最小値を格納します。  
 ・Q68AD-G: サンプリング処理時間ごとのA/D変換値  
 ・R60AD8-G: 平均処理、または一次遅れフィルタ処理後のデジタル出力値

## Q66AD-DGとR60AD6-DG

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q66AD-DG	R60AD6-DG	
A/D変換許可/禁止設定	チャンネルごとに、A/D変換を許可するか、禁止するかの指定ができます。 使用しないチャンネルをA/D変換禁止に設定することで、変換時間を短くすることが可能です。	○	○	
A/D変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとにアナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力します。 (2) 平均処理 ①時間平均 A/D変換を設定時間に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ②回数平均 A/D変換を設定回数に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ③移動平均 サンプリング周期ごとに取り込んだ指定回数分のデジタル出力値を平均し、バッファメモリに格納します。 (3) 一次遅れフィルタ 設定した時定数により、デジタル出力値を平準化します。	○	○	
最大値・最小値ホールド機能	デジタル出力値の最大値と最小値を、ユニットに保持します。	○	△	*1
入力信号異常検出機能	入力信号異常検出上限値以上、または入力信号異常検出下限値以下となる電圧/電流入力を検出します。	○	○	
警報出力機能	(1) プロセスアラーム デジタル出力値がプロセスアラーム上限値以上、またはプロセスアラーム下限値以下となった場合、警報を出力します。 (2) レートアラーム デジタル出力値の変化率がレートアラーム上限値以上に大きな変化率を示した、またはレートアラーム下限値以下の小さな変化率を示した場合、警報を出力します。	○	○	
変換開始時間設定機能	変換開始時間を設定することにより、二線式伝送器の出力が安定した時点からA/D変換を開始させることができます。	○	○	
供給電源ON/OFF機能	チャンネルごとに二線式伝送器への供給電源のON/OFFが行えます。 入力レンジ設定が「4~20mA(二線式伝送器入力): 0H」または、「4~20mA(拡張モード)(二線式伝送器入力): AH」, 「ユーザレンジ設定(二線式伝送器入力): FH」に設定されており、かつA/D変換許可/禁止設定(Un\G0)で「変換許可」に設定したチャンネルへ電源が供給されます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
スケール機能	A/D変換値を設定した比率値に変換し、バッファメモリに取り込むことが可能です。	○	○	
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させる機能です。	ー	○	

## Q64ADHとR60ADH4

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q64ADH	R60ADH4	
A/D変換許可/禁止設定	チャンネルごとに、A/D変換を許可するか/禁止するかの指定します。 使用しないチャンネルを変換禁止に設定することにより、変換周期を短縮することができます。	○	○	
A/D変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとにアナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力します。 (2) 平均処理 ① 時間平均 A/D変換を設定時間に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ② 回数平均 A/D変換を設定回数に行い、その最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。 ③ 移動平均 サンプリング周期ごとに取り込んだ指定回数分のデジタル出力値を平均し、バッファメモリに格納します。	○	○	回数平均を使用時、変換速度が変わる場合は、回数の設定値を見直す必要があります。
オフセット・ゲイン設定	デジタル出力値の誤差を補正できます。	○	○	
入力レンジ拡張モード機能	入力レンジの範囲を拡張できます。	○	×	警報出力機能を使用してください。
変換速度切替機能	変換速度を20 $\mu$ s、80 $\mu$ s、1msのいずれかから選択できます。	○	○	*1
最大値・最小値ホールド機能	チャンネルごとに、デジタル演算値の最大値と最小値がバッファメモリに格納されます。	○	○	
入力信号異常検出機能	設定範囲を超えたアナログ入力値を検出します。	○	○	
警報出力機能(プロセスアラーム)	デジタル演算値があらかじめ設定された警報出力範囲に入った場合、警報を出力します。	○	○	
スケーリング機能	デジタル出力値を、設定した任意のスケーリング上限値およびスケーリング下限値の範囲にスケール換算します。	○	○	
シフト機能	設定した変換値シフト量をデジタル出力値に加算(シフト)し、バッファメモリに格納します。	○	○	
デジタルクリップ機能	入力レンジを超過する電圧または電流が入力された場合に、デジタル演算値の最大値を2000、最小値を0または-2000に固定できます。	○	○	
差分変換機能	デジタル演算値から差分変換基準値を引いた値をバッファメモリに格納します。	○	○	
ロギング機能	(1) 通常ロギングモードの場合 デジタル出力値またはデジタル演算値をロギングする機能です。チャンネルごとに10000点のデータをロギングできます。(ただし、変換速度が80 $\mu$ sまたは1msの場合でのみ使用できません。) (2) 高速ロギングモードの場合 変換速度が20 $\mu$ sでの高速なロギングを行うことができます。	○	○	*2
流量積算機能	流量計などからのアナログ入力値(電圧または電流)をA/D変換し、デジタル演算値を積算できます。	○	×	
エラー履歴機能	A/D変換ユニットで発生したエラーおよびアラームを履歴として最大16件バッファメモリに格納します。	○	○	*3
ユニットエラー履歴収集機能	A/D変換ユニットで発生したエラーおよびアラームがCPUユニット内部に収集されます。	○	○	R60ADH4は、イベント履歴機能にて対応します。
エラークリア機能	エラー発生時にシステムモニタからエラークリアができます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
オフセット・ゲイン値の待避/復元	ユーザレンジ設定のオフセット・ゲイン値を待避、および復元することができます。	○	○	



- \*1 R60ADH4は、以下機能となります。  
運転モード: 中速: 10 $\mu$ s/CH, 低速: 20 $\mu$ s/CH, 同時変換: 5 $\mu$ s/4CH, 同期: ユニット間同期周期  
詳細は、下記を参照してください。  
□ MELSEC iQ-R 高速アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- \*2 R60ADH4は、以下機能となります。  
(1) 通常ロギング機能  
最大90000点ロギング可能です。変換速度は20 $\mu$ s/1チャンネルで動作します。  
(2) 連続ロギング機能  
4CH同時にデジタル値をロギングし、ロギングを停止させずに連即してCPUユニットへロギングしたデータを転送できます。  
高速(最速5 $\mu$ s周期)かつ4CH同時にA/D変換したデータを、連続して収集することができます。
- \*3 Q64ADHでは、アラームは、エラー履歴にエラーと混在して格納されますが、R60ADH4では、アラーム専用の履歴(アラーム履歴)に格納されます。

# アナログ出力ユニット

## Q62DA(N)/Q64DA(N)/Q68DAV(N)/Q68DAI(N)とR60DA4/R60DAV8/R60DAI8

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q62DA(N) Q64DA(N) Q68DAV(N) Q68DAI(N)	R60DA4 R60DAV8 R60DAI8	
D/A変換許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換を許可するか、禁止するかの指定ができます。使用しないチャンネルをD/A変換禁止に設定することにより、変換速度を短縮することができます。	○	○	
D/A出力許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。出力許可/禁止にかかわらず変換速度は一定です。	○	○	
同期出力機能	シーケンサCPUに同期したアナログ出力を得ることができます。	○	×	*1
アナログ出力HOLD/ CLEAR機能	シーケンサCPUがSTOP状態になった時、またはエラーが発生した時、出力されていたアナログ値を保持することができます。	○	○	
シーケンサCPU STOP時 のアナログ出力テスト	シーケンサCPU STOP時にCH口出力許可/禁止フラグを強制的にONすると、D/A変換されたアナログ値が出力されます。	○	○	
分解能モード	用途に応じて分解能を1/4000、1/12000、1/16000に選択設定できます。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。	○	△	*2
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
オフセット・ゲイン設定	チャンネルごとにD/A変換値の誤差を補正します。	○	○	
オフセット・ゲイン値の バックアップ/待避/復元	ユーザレンジ設定のオフセット・ゲイン値をバックアップ、待避、および復元することができます。	○	○	
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。Qシリーズアナログ出力ユニットにおいて実績のあるシーケンスプログラムを流用できます。	ー	○	

\*1 R60DA4, R60DAV8, R60DAI8に同期出力機能は搭載されていません。本機能が必要な場合は、R60DAH4の使用をご検討ください。R60DAH4を高速出力モードにて動作させた場合、変換速度が1 $\mu$ s/1チャンネルと高速に動作します。

そのため、プログラムから書き込んだデジタル値は、2 $\mu$ s以内にD/A変換され、アナログ出力へ反映されます。

\*2 分解能が1/32000になるため、下記のいずれかを実施してください。

- ・スケーリング機能を使用して、分解能1/32000相当にスケール換算する。
- ・デジタル値を分解能1/32000相当に換算するプログラムを追加する。

## Q66DA-GとR60DA8-G

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q66DA-G	R60DA8-G	
D/A変換許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換を許可するか、禁止するかの指定ができます。 使用しないチャンネルをD/A変換禁止に設定することにより、変換速度を短縮することができます。	○	○	
D/A出力許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。出力許可/禁止にかかわらず変換速度は一定です。	○	○	
アナログ出力HOLD/ CLEAR機能	シーケンサCPUがSTOP状態になった時、またはエラーが発生した時、出力されていたアナログ値を保持することができます。	○	○	
シーケンサCPU STOP時 のアナログ出力テスト	シーケンサCPU STOP時にCH0出力許可/禁止フラグを強制的にONすると、D/A変換されたアナログ値が出力されます。	○	○	
警報出力機能	デジタル入力値が設定範囲を超えた場合、警報を出力します。	○	○	
レート制御機能	1チャンネル分の変換周期(6ms)あたりのアナログ出力値の増減量を制限できます。この機能を使用することで、アナログ出力値の急変を防止できます。	○	△	*1
分解能モード	用途に応じて分解能を1/4000、1/12000、1/16000に選択設定できます。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。	○	△	*2
スケーリング機能	デジタル値の入力範囲を-32000~32000間の任意の範囲に変更することができます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
オフセット・ゲイン設定	チャンネルごとにD/A変換値の誤差を補正します。	○	○	
オフセット・ゲイン値の 待避/復元	ユーザレンジ設定のオフセット・ゲイン値をバックアップ、待避、および復元することができます。	○	○	
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。Qシリーズアナログ出力ユニットにおいて実績のあるシーケンスプログラムを流用できます。	ー	○	

\*1 1チャンネル分の変換周期が1msとなるため、1チャンネル分の変換周期が6msごとにデジタル値を増減するプログラムを追加します。

\*2 分解能が1/32000になるため、下記のいずれかを実施してください。  
 ・スケーリング機能を使用して、分解能1/32000相当にスケール換算する。  
 ・デジタル値を分解能1/32000相当に換算するプログラムを追加する。

## Q64DAHとR60DAH4

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q64DAH	R60DAH4	
D/A変換許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換を許可するか、禁止するかの指定ができます。 使用しないチャンネルをD/A変換禁止に設定することにより、変換速度を短縮することができます。	○	○	
D/A出力許可/禁止機能	チャンネルごとに、D/A変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。出力許可/禁止にかかわらず変換速度は一定です。	○	○	
アナログ出力HOLD/ CLEAR機能	シーケンサCPUがSTOP状態になった時、またはエラーが発生した時、出力されていたアナログ値を保持することができます。	○	○	
シーケンサCPU STOP時の アナログ出力テスト	シーケンサCPU STOP時にCH0出力許可/禁止フラグを強制的にONすると、D/A変換されたアナログ値を出力できます。	○	○	
警報出力機能	デジタル値が設定範囲(警報出力下限値~警報出力上限値)を超えた場合、警報を出力します。	○	○	
波形出力機能	あらかじめ用意した波形データ(デジタル値)をD/A変換ユニットに登録し、設定した変換周期で連続アナログ出力する機能です。	○	△	*1
スケーリング機能	デジタル値の入力範囲を-32000~32000間の任意の範囲に変更することができます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
エラー履歴機能	D/A変換ユニットで発生したエラーおよびアラームを履歴として最大16件バッファメモリに格納します。	○	○	*2
エラークリア機能	エラー発生時に"システムモニタ"からエラークリアができます。	○	○	
ユニットエラー履歴収集 機能	D/A変換ユニットで発生したエラーやアラームをCPUユニット内部に収集します。	○	○	R60DAH4は、イベント履歴機能にて対応します。
レンジ切換機能	使用する出力レンジを下記から選択できます。 ・工場出荷レンジ(4~20mA, 0~20mA, 1~5V, 0~5V, -10~10V) ・ユーザレンジ設定	○	○	
外部供給電源READYフラ グ(X7)	外部供給電源DC24Vが供給されるとONします。 フラグがOFFの場合、アナログ出力値は他の設定に関係なく0V/0mAとなります。	○	○	

\*1 Q64DAHに比べて変換速度が速いため、波形出力モードにおける波形データ1点あたりのアナログ出力時間が短くなります。下記のいずれかによりアナログ出力時間を調整してください。

- ・"CH0波形出力変換周期定数"を設定し、波形データ1点あたりのアナログ出力時間を調整する。
- ・R60DAH4の変換速度に合わせて、波形データを修正する。

\*2 Q64DAHでは、アラームはエラー履歴にエラーと混在して格納されますが、R60DAH4では、アラーム専用の履歴(アラーム履歴)に格納されます。

# 温度入力ユニット

## Q68RD3-GとR60RD8-G

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q68RD3-G	R60RD8-G	
温度変換機能	測温抵抗体を接続することで温度データを取り込むことができる機能です。温度データは16ビット符号付バイナリ(-2000~8500)でバッファメモリに格納されます。	○	○	
温度変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとに温度入力値を逐次温度変換して、その都度温度測定値を出力し、バッファメモリに格納します。 (2) 平均処理 チャンネルごとに温度測定値を平均処理し、平均値をバッファメモリに格納します。平均処理には下記3つの方法があります。 ① 時間平均 ② 回数平均 ③ 移動平均 (3) 一次遅れフィルタ 設定した時定数により、温度測定値を平準化します。	○	○	
変換許可/禁止機能	チャンネルごとに温度変換の許可/禁止を設定する機能です。	○	○	
測温抵抗体選択機能, レンジ切換え機能	チャンネルごとに入力測温抵抗体の種類と測定レンジを設定する機能です。	○	○	
断線検出機能	変換許可に設定したチャンネルごとに接続された測温抵抗体の断線を検出する機能です。	○	○	
断線検出時変換設定機能	断線検出時のCH口温度測定値(Un\G11~Un\G18)への格納値を「アップスケール」「ダウンスケール」「任意の値」のいずれかから選択する機能です。	○	○	R60RD8-Gでは、「断線直前の値」を選択可能です。
警報出力機能	(1) プロセスアラーム 温度測定値がプロセスアラーム上限値以上、またはプロセスアラーム下限値以下となった場合、警報を出力します。 (2) レートアラーム 温度測定値の変化がレートアラーム上限値以上に大きな変化率を示した、またはレートアラーム下限値以下の小さな変化率を示した場合、警報を出力します。	○	○	
スケーリング機能	温度測定値を設定した幅の比率値(%)に変換し、バッファメモリに取り込むことができる機能です。	○	○	
オフセット・ゲイン設定機能	温度測定値の誤差を補正する機能です。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。	ー	○	

## Q68TD-G-H02(H01)とR60TD8-G

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
		シリーズ	シリーズ	
		Q68TD-G (-H02/H01)	R60TD8-G	
温度変換機能	熱電対を接続することで温度データを取り込むことができる機能です。温度データは16ビット符号付バイナリ(-2700~18200)でバッファメモリに格納されます。	○	○	
温度変換方式	(1) サンプリング処理 チャンネルごとに温度入力値を逐次温度変換して、その都度温度測定値を出力し、バッファメモリに格納します。 (2) 平均処理 チャンネルごとに温度測定値を平均処理し、平均値をバッファメモリに格納します。平均処理には下記3つの方法があります。 ① 時間平均 ② 回数平均 ③ 移動平均 (3) 一次遅れフィルタ 設定した時定数により、温度測定値を平準化します。	○	○	
変換許可/禁止機能	チャンネルごとに温度変換の許可/禁止を設定する機能です。	○	○	
熱電対タイプ選択機能	チャンネルごとに熱電対のタイプを設定する機能です。	○	○	
断線検出機能	変換許可に設定したチャンネルごとに接続された熱電対の断線を検出する機能です。	○ (Q68TD-G-H02のみ)	○	
断線検出時変換設定機能	断線検出時のCH口温度測定値(Un¥G11~Un¥G18)への格納値を「アップスケール」「ダウンスケール」「任意の値」のいずれかから選択する機能です。	○ (Q68TD-G-H02のみ)	○	R60TD8-Gでは、「断線直前の値」を選択可能です。
断線モニタ機能	変換許可に設定したチャンネルごとに接続された熱電対の断線状態を確認する機能です。	○ (Q68TD-G-H01のみ)	×	R60TD8-Gでは、「断線検出機能」を使用してください。
断線状態時変換設定機能	断線状態になったときのCH口温度測定値(Un¥G11~Un¥G18)への格納値を「アップスケール」「ダウンスケール」「任意の値」のいずれかから選択する機能です。	○ (Q68TD-G-H01のみ)	×	R60TD8-Gでは、「断線検出時変換設定機能」を使用してください。
冷接点補償あり/なし設定機能	冷接点補償のあり/なしを設定する機能です。 ユニット付属の冷接点補償抵抗(RTD)による冷接点補償精度(±1℃)よりも、さらに高精度な温度測定を行いたい場合に使用します。 冷接点補償を無効にして、外部に高精度のアイスバスを設けることにより、冷接点補償精度を向上させることができます。	○	○	
冷接点補償抵抗断線検出機能	接続されている冷接点補償抵抗(RTD)の断線を検出する機能です。	○	○	
警報出力機能	(1) プロセスアラーム 温度測定値がプロセスアラーム上限値以上、またはプロセスアラーム下限値以下となった場合、警報を出力します。 (2) レートアラーム 温度測定値の変化がレートアラーム上限値以上に大きな変化率を示した、またはレートアラーム下限値以下の小さな変化率を示した場合、警報を出力します。	○	○	
スケーリング機能	温度測定値を設定した幅の比率値(%)に変換し、バッファメモリに取り込むことができる機能です。	○	○	
オフセット・ゲイン設定機能	温度測定値の誤差を補正する機能です。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。	ー	○	

# 温度調整ユニット

## Q64TCTT/Q64TCRTとR60TCTRT2TT2/R60TCRT4

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTT Q64TCRT	R60TCTRT2TT2 R60TCRT4	
オートチューニング機能	最適なPID定数を自動で設定する機能です。	○	△	R60TCTRT2TT2, R60TCRT4では、「AT異常終了状態モニタ」が使用できません。エラーコードでオートチューニングの異常終了状態を確認してください。
逆動作/正動作の選択機能	加熱制御(逆動作)と冷却制御(正動作)を選択し制御が可能です。	○	○	
RFBリミッタ機能	目標値(SV)の変更, 制御対象の変更時に発生しやすい操作量のオーバーシュートを抑制する機能です。	○	○	
センサ補正機能	測定状態などにより温度測定値と実温度にズレがある場合, 測定値と実温度の差を0にする機能です。	○	○	
未使用チャンネル設定	温度調節を行わないチャンネルのPID演算を非実行にする機能です。	○	○	
PID制御強制停止	温度調節を行っているチャンネルのPID演算を強制停止させる機能です。	○	○	
ループ断線検知機能	負荷(ヒータ)の断線, 外部操作器(マグネットリレーなど)の異常, 温度センサの断線などによる制御系(制御ループ)の異常を検知する機能です。	○	○	
E <sup>2</sup> PROMによるデータの保管	バッファメモリの内容をE <sup>2</sup> PROMにバックアップすることにより, シーケンスプログラムによるプログラムの軽減ができます。	○	○	
警報機能	測定値(PV)の値を監視し, 警報を行う機能です。	○	○	
CPU停止エラー発生時の制御出力設定	CPU停止エラー発生時に温調制御出力を続行/停止する機能です。	○	○	R60TCTRT2TT2, R60TCRT4では, 「HOLD/CLEAR機能」となります。
Q64TCの制御機能	Q64TCの出力信号, バッファメモリの設定により, Q64TCの制御ができます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換できます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	温度調節ユニットのバッファメモリアドレスを, MELSEC-Qシリーズのユニットと同等の配置にできます。MELSEC-Qシリーズのユニットにおいて実績のあるプログラムを流用できます。	ー	○	

## Q64TCTTN/Q64TCRTNとR60TCTRT2TT2/R60TCRT4

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTTN Q64TCRTN	R60TCTRT2TT2 R60TCRT4	
制御モード選択機能	制御モードを下記の中から選択する機能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>標準制御</li> <li>加熱冷却制御(通常モード)</li> <li>加熱冷却制御(拡張モード)</li> <li>混在制御(通常モード)</li> <li>混在制御(拡張モード)</li> </ul>	○	○	
CPUユニット停止エラー時の制御出力設定機能	CPUユニットが停止エラーを発生した場合や、CPUユニットをRUN→STOPにした場合に、トランジスタ出力の状態を保持するかクリアするかを選択できる機能です。	○	○	R60TCTRT2TT2, R60TCRT4では、「HOLD/CLEAR機能」となります。
制御方式	比例帯(P)、積分時間(I)、微分時間(D)の設定により、下記の制御方式を実現することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2位置制御</li> <li>P制御</li> <li>PI制御</li> <li>PD制御</li> <li>PID制御</li> </ul>	○	○	
手動リセット機能	P制御またはPD制御における安定状態の位置を、手動で移動させる機能です。	○	○	
マニュアル制御	PID制御によって自動で算出せず、ユーザが手動で操作量(MV)を設定する制御です。	○	○	
オートチューニング機能	最適なPID定数を自動で設定する機能です。	○	○	
簡易2自由度	PID制御に加え、目標値(SV)の変更にに対する応答の速さを3段階の中から選択し、2自由度PID制御を簡易的に実現する機能です。	○	○	
微分動作選択機能	定値動作とランプ動作のそれぞれに適した微分動作を選択することで、動特性を改善する機能です。	○	○	
設定変化率リミッタ設定機能	目標値(SV)を変化させたときの、設定した単位時間あたりの目標値(SV)の変化率の設定です。昇温の場合と降温の場合を一括で設定するか、個別に設定するかを選択できます。	○	○	
温度測定値(PV)に対する移動平均処理	温度測定値(PV)に対して、移動平均処理を設定する機能です。ノイズの多い環境や温度測定値(PV)の変動が激しい環境において、温度測定値(PV)の変動を抑えることができます。また、温度測定値(PV)の応答を速くしたい場合に、移動平均処理を無効とすることもできます。	○	○	
温度測定値(PV)スケールリング機能	温度測定値(PV)を設定した幅に変換し、バッファメモリに取り込むことができる機能です。	○	○	
警報機能	温度測定値(PV)または偏差(E)があらかじめ設定した条件を満たすと、警報状態とする機能です。	○	○	
RFBリミッタ機能	偏差(E)が長時間継続した際、積分動作によるPID演算結果(操作量(MV))が、操作量(MV)の有効範囲を超えることを抑制する機能です。	○	○	
センサ補正機能	測定状態などにより温度測定値(PV)と実温度に誤差が生じる場合、誤差を補正する機能です。下記に示す2種類の補正方法の中から選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>通常センサ補正(1点補正)機能: 設定した入力レンジの、フルスケールに対する割合を誤差補正值として補正する機能です。</li> <li>センサ2点補正機能: 任意に2点(補正オフセット値、補正ゲイン値)を設定して誤差を補正する機能です。</li> </ul>	○	○	
入力レンジ変更時自動設定選択機能	入力レンジを変更したときに、関連するバッファメモリのデータを自動で変更し、設定範囲外のエラーが発生しないようにする機能です。	○	○	
他アナログ入出力機能	システム上の他アナログユニット(A/D変換ユニットやD/A変換ユニットなど)を使用して、入出力ができる機能です。	○	○	
ONディレイ出力機能	実際のトランジスタ出力の、遅延時間(応答/スキャンタイム遅れ)を考慮した設定ができる機能です。	○	○	



項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTTN Q64TCRTN	R60TCTRT2TT2 R60TCRT4	
セルフチューニング機能	制御状態を常時監視し、制御開始直後や目標値(SV)変更、制御対象の特性変動などにより、制御系が振動的となる場合、自動でPID定数を変更する機能です。	○	○	
ピーク電流抑制機能	各チャンネルの上限出力リミッタの値を自動で変更し、トランジスタ出力のタイミングを分割することで、ピーク電流を抑える機能です。	○	○	
同時昇温機能	複数のループが目標値(SV)に到達する時間を揃える機能です。	○	○	
正動作/逆動作の選択機能	PID演算を正動作で行うか、逆動作で行うかを選択できる機能です。	○	○	
ループ断線検知機能	制御系(制御ループ)内の異常を検知する機能です。	○	○	
AT中ループ断線検知機能	オートチューニング実行中にループ断線検知を行う機能です。	○	○	
比例帯設定機能	比例帯(P)を加熱と冷却の場合で別々に設定できる機能です。	○	○	
冷却方式設定機能	オートチューニング実行時に、選択した冷却方式に応じてオートチューニング演算式が自動的に選択され、動作を開始する機能です。	○	○	
オーバラップ/デッドバンド機能	冷却トランジスタ出力を始める温度をずらすことにより、制御安定性を重視するか、省エネルギーを重視するかを選択できる機能です。	○	○	
温度変換機能(未使用チャンネルの活用)	加熱冷却制御(通常モード)および混在制御(通常モード)の場合、空いている温度入力端子を利用して、温度計測のみを行うことができます。	○	○	
バッファメモリデータのバックアップ機能	バッファメモリ内の設定値をE <sup>2</sup> PROMにバックアップできる機能です。 バックアップされた設定値は次回起動時に復元されるため、本機能を実行後は、初期設定のプログラムが不要になります。	○	○	
エラー履歴機能	発生したエラーやアラームを履歴として最大16件バッファメモリに格納する機能です。	○	○	
ユニットエラー履歴収集機能	エラーやアラームが発生した場合、エラー内容をCPUユニットに通報する機能です。エラー情報はCPUユニット内部のメモリに、ユニットエラー履歴として保持されます。	○	○	R60TCTRT2TT2, R60TCRT4では、「イベント履歴機能」となります。
エラークリア機能	エラー発生時にシステムモニタからエラークリアする機能です。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換できます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	温度調節ユニットのバッファメモリアドレスを、MELSEC-Qシリーズのユニットと同等の配置にできます。 MELSEC-Qシリーズのユニットにおいて実績のあるプログラムを流用できます。	—	○	

## Q64TCTTBW/Q64TCRTBWとR60TCTRT2TT2BW/R60TCRT4BW

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTTBW Q64TCRTBW	R60TCTRT2TT2BW R60TCRT4BW	
オートチューニング機能	最適なPID定数を自動で設定する機能です。	○	△	R60TCTRT2TT2BW, R60TCRT4BWでは、「AT異常終了状態モニタ」が使用できません。エラーコードでオートチューニングの異常終了状態を確認してください。
逆動作/正動作の選択機能	加熱制御(逆動作)と冷却制御(正動作)を選択し制御が可能です。	○	○	
RFBリミット機能	目標値(SV)の変更、制御対象の変更時に発生しやすい操作量のオーバーシュートを抑制する機能です。	○	○	
センサ補正機能	測定状態などにより温度測定値と実温度にズレがある場合、測定値と実温度の差を0にする機能です。	○	○	
未使用チャンネル設定	温度調節を行わないチャンネルのPID演算を非実行にする機能です。	○	○	
PID制御強制停止	温度調節を行っているチャンネルのPID演算を強制停止させる機能です。	○	○	
ヒータ断線検知機能	ヒータの主回路に流れる電流を測定し断線を検知する機能です。	○	○	
出力OFF時電流異常検知機能	トランジスタ出力がOFFの場合にヒータの主回路に電流が流れているかを測定し出力OFF時電流異常の有無のチェックを行う機能です。	○	○	
ループ断線検知機能	負荷(ヒータ)の断線、外部操作器(マグネットリレーなど)の異常、温度センサの断線などによる制御系(制御ループ)の異常を検知する機能です。	○	○	
E <sup>2</sup> PROMによるデータの保管	バッファメモリの内容をE <sup>2</sup> PROMにバックアップすることにより、シーケンスプログラムによるプログラムの軽減ができます。	○	○	
警報機能	測定値(PV)の値を監視し、警報を行う機能です。	○	○	
CPU停止エラー発生時の制御出力設定	CPU停止エラー発生時に温調制御出力を続行/停止する機能です。	○	○	R60TCTRT2TT2BW, R60TCRT4BWでは、「HOLD/CLEAR機能」となります。
Q64TCの制御機能	Q64TCの出力信号、バッファメモリの設定により、Q64TCの制御ができます。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換できます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	温度調節ユニットのバッファメモリアドレスを、MELSEC-Qシリーズのユニットと同等の配置にできます。MELSEC-Qシリーズのユニットにおいて実績のあるプログラムを流用できます。	ー	○	

## Q64TCTTBWN/Q64TCRTBWNとR60TCTRT2TT2BW/R60TCRT4BW

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTTBWN Q64TCRTBWN	R60TCTRT2TT2BW R60TCRT4BW	
制御モード選択機能	制御モードを下記の中から選択する機能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>標準制御</li> <li>加熱冷却制御(通常モード)</li> <li>加熱冷却制御(拡張モード)</li> <li>混在制御(通常モード)</li> <li>混在制御(拡張モード)</li> </ul>	○	○	
CPUユニット停止エラー時の制御出力設定機能	CPUユニットが停止エラーを発生した場合や、CPUユニットをRUN→STOPにした場合に、トランジスタ出力の状態を保持するかクリアするかを選択できる機能です。	○	○	R60TCTRT2TT2BW, R60TCRT4BWでは、「HOLD/CLEAR機能」となります。
制御方式	比例帯(P), 積分時間(I), 微分時間(D)の設定により、下記の制御方式を実現することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2位置制御</li> <li>P制御</li> <li>PI制御</li> <li>PD制御</li> <li>PID制御</li> </ul>	○	○	
手動リセット機能	P制御またはPD制御における安定状態の位置を、手動で移動させる機能です。	○	○	
マニュアル制御	PID制御によって自動で算出せず、ユーザが手動で操作量(MV)を設定する制御です。	○	○	
オートチューニング機能	最適なPID定数を自動で設定する機能です。	○	○	
簡易2自由度	PID制御に加え、目標値(SV)の変更に対する応答の速さを3段階の中から選択し、2自由度PID制御を簡易的に実現する機能です。	○	○	
微分動作選択機能	定値動作とランプ動作のそれぞれに適した微分動作を選択することで、動特性を改善する機能です。	○	○	
設定変化率リミッタ設定機能	目標値(SV)を変化させたときの、設定した単位時間あたりの目標値(SV)の変化率の設定です。昇温の場合と降温の場合を一括で設定するか、個別に設定するかを選択できます。	○	○	
温度測定値(PV)に対する移動平均処理	温度測定値(PV)に対して、移動平均処理を設定する機能です。ノイズの多い環境や温度測定値(PV)の変動が激しい環境において、温度測定値(PV)の変動を抑えることができます。また、温度測定値(PV)の応答を速くしたい場合に、移動平均処理を無効とすることもできます。	○	○	
温度測定値(PV)スケールリング機能	温度測定値(PV)を設定した幅に変換し、バッファメモリに取り込むことができる機能です。	○	○	
警報機能	温度測定値(PV)または偏差(E)があらかじめ設定した条件を満たすと、警報状態とする機能です。	○	○	
RFBリミッタ機能	偏差(E)が長時間継続した際、積分動作によるPID演算結果(操作量(MV))が、操作量(MV)の有効範囲を超えることを抑制する機能です。	○	○	
センサ補正機能	測定状態などにより温度測定値(PV)と実温度に誤差が生じる場合、誤差を補正する機能です。下記に示す2種類の補正方法の中から選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>通常センサ補正(1点補正)機能: 設定した入力レンジの、フルスケールに対する割合を誤差補正值として補正する機能です。</li> <li>センサ2点補正機能: 任意に2点(補正オフセット値, 補正ゲイン値)を設定して誤差を補正する機能です。</li> </ul>	○	○	
入力レンジ変更時自動設定選択機能	入力レンジを変更したときに、関連するバッファメモリのデータを自動で変更し、設定範囲外のエラーが発生しないようにする機能です。	○	○	
他アナログ入出力機能	システム上の他アナログユニット(A/D変換ユニットやD/A変換ユニットなど)を使用して、入出力ができる機能です。	○	○	
ONディレイ出力機能	実際のトランジスタ出力の、遅延時間(応答/スキャンタイム遅れ)を考慮した設定ができる機能です。	○	○	

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q64TCTTBWN Q64TCRTBWN	R60TCTRT2TT2BW R60TCRT4BW	
セルフチューニング機能	制御状態を常時監視し、制御開始直後や目標値(SV)変更、制御対象の特性変動などにより、制御系が振動的となる場合、自動でPID定数を変更する機能です。	○	○	
ピーク電流抑制機能	各チャンネルの上限出力リミッタの値を自動で変更し、トランジスタ出力のタイミングを分割することで、ピーク電流を抑える機能です。	○	○	
同時昇温機能	複数のループが目標値(SV)に到達する時間を揃える機能です。	○	○	
正動作/逆動作の選択機能	PID演算を正動作で行うか、逆動作で行うかを選択できる機能です。	○	○	
ループ断線検知機能	制御系(制御ループ)内の異常を検知する機能です。	○	○	
AT中ループ断線検知機能	オートチューニング実行中にループ断線検知を行う機能です。	○	○	
比例帯設定機能	比例帯(P)を加熱と冷却の場合で別々に設定できる機能です。	○	○	
冷却方式設定機能	オートチューニング実行時に、選択した冷却方式に応じてオートチューニング演算式が自動的に選択され、動作を開始する機能です。	○	○	
オーバーラップ/デッドバンド機能	冷却トランジスタ出力を始める温度をずらすことにより、制御安定性を重視するか、省エネルギーを重視するかを選択できる機能です。	○	○	
温度変換機能(未使用チャンネルの活用)	加熱冷却制御(通常モード)および混在制御(通常モード)の場合、空いている温度入力端子を利用して、温度計測のみを行うことができます。	○	○	
ヒータ断線検知機能	ヒータの主回路に流れる電流を測定し、断線を検知する機能です。	○	○	
出力OFF時電流異常検知機能	トランジスタ出力がOFFしているときの異常を検知する機能です。	○	○	
バッファメモリデータのバックアップ機能	バッファメモリ内の設定値をE <sup>2</sup> PROMにバックアップできる機能です。バックアップされた設定値は次回起動時に復元されるため、本機能を実行後は、初期設定のプログラムが不要になります。	○	○	
エラー履歴機能	発生したエラーやアラームを履歴として最大16件バッファメモリに格納する機能です。	○	○	
ユニットエラー履歴収集機能	エラーやアラームが発生した場合、エラー内容をCPUユニットに通報する機能です。エラー情報はCPUユニット内部のメモリに、ユニットエラー履歴として保持されます。	○	○	R60TCTRT2TT2BW, R60TCRT4BWでは、「イベント履歴機能」となります。
エラークリア機能	エラー発生時にシステムモニタからエラークリアする機能です。	○	○	
オンラインユニット交換	システムを停止することなくユニット交換できます。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
Q互換モード機能	温度調節ユニットのバッファメモリアドレスを、MELSEC-Qシリーズのユニットと同等の配置にできます。MELSEC-Qシリーズのユニットにおいて実績のあるプログラムを流用できます。	—	○	

## 7.4 アナログ入出力ユニット移行時の注意事項

### 配線

#### ■アナログ出力ユニット

Q66DA-GとR60DA8-Gでは、端子配置が異なります。

Q66DA-Gで使用されている40ピンコネクタを、R60DA8-Gへ流用する場合、外部供給電源ピン(A19, A20, B19, B20)以外配線を見直す必要があります。

### 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

### 入出力信号，バッファメモリ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、入出力信号，バッファメモリの配置が違います。

入出力信号，バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

なお、Q互換モードを使用する場合、一部信号および機能の相違点以外は、プログラムをそのまま使用することができません。

### 分解能モード切替機能

MELSEC iQ-Rシリーズは、分解能を向上させているため分解能モード切替機能を搭載していません。

スケール機能を使用することでMELSEC-Qシリーズ相当に換算した値を得ることができます。

### 温度ドリフト補正機能

MELSEC iQ-Rシリーズは、精度を向上させているため温度ドリフト補正機能を搭載していません。(温度ドリフト補正機能使用時のMELSEC-Qシリーズと同等の精度です。)

温度ドリフト補正機能を使用している場合はプログラムを見直す必要があります。












### 温度変換方式

MELSEC iQ-Rシリーズは、変換速度を向上させているため温度変換方式の平均処理の設定値を変更しています。温度変換方式の平均処理を使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 断線検出機能

MELSEC iQ-R デジタルーアナログ変換ユニット(R60DA4, R60DAI8)にて4-20mAレンジを選択した場合、常時断線検出機能が動作し、外部配線が断線するとエラーを出力します。断線検出時にエラーを出力させたくない場合は、他のアナログ出力レンジを選択してください。

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

-  MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル
-  MELSEC iQ-R アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
-  MELSEC iQ-R アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)
-  MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁ディストリビュータユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
-  MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁ディストリビュータユーザーズマニュアル(応用編)
-  MELSEC iQ-R デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
-  MELSEC iQ-R デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)
-  MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット/チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
-  MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット/チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニットユーザーズマニュアル(応用編)
-  MELSEC iQ-R 温度調節ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
-  MELSEC iQ-R 温度調節ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# 8 位置決め/パルス入出力ユニットの移行

## 8.1 位置決め/パルス入出力ユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットの移行機種の一例を示します。

MELSEC-Qシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットでの制御内容、移行後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
位置決め オープンコレクタ出力	QD75P1N	RD75P2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD75P1	RD75P2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD75P2N	RD75P2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD75P2	RD75P2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD75P4N	RD75P4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD75P4	RD75P4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD70P4	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ60B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
	QD70P8	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ60B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。

項目		MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
位置決め	差動出力	QD75D1N	RD75D2	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD75D1	RD75D2	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD75D2N	RD75D2	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD75D2	RD75D2	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD75D4N	RD75D4	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD75D4	RD75D4	(1) 外部配線の変更: あり(ピン2B19/20: 空き→PULSE COM) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
		QD70D4	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
		QD70D8	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	カウンタ機能 内蔵オープン コレクタ出力	QD72P3C3	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	アナログ位置 決め	QD73A1	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。



項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
高速カウンタ	QD62	RD62P2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD62E	RD62P2E	(1) 外部配線の変更: 配線の変更 (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD62D	RD62D2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし
	QD63P6	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	QD64D2	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	QD65PD2	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
チャンネル間絶縁/パルス入力	QD60P8-G	RD60P8-G	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリ配置(Rモード: 互換なし, Q互換モード: 互換あり) (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし

## 8.2 位置決め/パルス入出力ユニット仕様比較

### 位置決めユニット

#### QD75P1NとRD75P2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P1N	RD75P2		
制御軸数	1軸	2軸	○	軸数が異なります。
補間機能	なし	2軸直線補間, 2軸円弧補間	—	
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○	
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○	
位置決めデータ	600データ/軸		○	
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○	
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式		
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
				インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse
				速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse
				速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree
速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
加減速処理	台形加減速, S字加減速		○	
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○	
急停止減速時間	1~8388608ms		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P1N	RD75P2		
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時
	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸速度制御: 1.7ms			
	4軸直線補間制御: 1.8ms			
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8 $\mu$ s	—	
		外部指令信号による始動: 20 $\mu$ s		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.29A	0.38A	—	
質量	0.14kg	0.14kg	—	

## QD75P1とRD75P2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75P1	RD75P2			
制御軸数	1軸	2軸	○	軸数が異なります。	
補間機能	なし	2軸直線補間, 2軸円弧補間	ー		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 位置・速度切換え制御: インクリメント方式 軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse  インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse  速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse  速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree	○		
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
	加減速処理	台形加減速, 5字加減速	○		
	加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可	○		
	急停止減速時間	1~8388608ms	○		
始動時間	1軸直線制御: 6ms 1軸速度制御: 6ms 2軸直線補間制御(合成速度): 7ms 2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms 2軸円弧補間制御: 7ms 2軸速度制御: 6ms 3軸直線補間制御(合成速度): 7ms 3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms 3軸速度制御: 6ms 4軸直線補間制御: 7ms 4軸速度制御: 7ms	1軸直線制御: 1.5ms 1軸速度制御: 1.5ms 2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms 2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms 2軸円弧補間制御: 2.0ms 2軸速度制御: 1.5ms 3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms 3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms 3軸速度制御: 1.7ms 4軸直線補間制御: 1.8ms 4軸速度制御: 1.8ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり, 移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため, 処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。	

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P1	RD75P2		
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8 $\mu$ s 外部指令信号による始動: 20 $\mu$ s	—	
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm $\phi$ (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm $\phi$ (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書き込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.40A	0.38A	—	
質量	0.15kg	0.14kg	—	

## QD75P2NとRD75P2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75P2N	RD75P2			
制御軸数	2軸		○		
補間機能	2軸直線補間, 2軸円弧補間		○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, S字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時	
	1軸速度制御: 1.5ms				
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms				
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms				
	2軸円弧補間制御: 2.0ms				
	2軸速度制御: 1.5ms				
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms				
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms				
	3軸速度制御: 1.7ms				
	4軸直線補間制御: 1.8ms				
4軸速度制御: 1.8ms					
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs	—		
	—	外部指令信号による始動: 20μs			
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—		
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—		

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P2N	RD75P2		
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.30A	0.38A	—	
質量	0.14kg	0.14kg	—	

## QD75P2とRD75P2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75P2	RD75P2			
制御軸数	2軸		○		
補間機能	2軸直線補間, 2軸円弧補間		○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, S字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 6ms	1軸直線制御: 1.5ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり, 移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため, 処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。	
	1軸速度制御: 6ms	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 7ms	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 7ms	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 6ms	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 7ms	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸速度制御: 6ms	3軸速度制御: 1.7ms			
	4軸直線補間制御: 7ms	4軸直線補間制御: 1.8ms			
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs 外部指令信号による始動: 20μs	—		



項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P2	RD75P2		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.46A	0.38A	—	
質量	0.15kg	0.14kg	—	

## QD75P4NとRD75P4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P4N	RD75P4		
制御軸数	4軸		○	
補間機能	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間, 3軸ヘリカル補間		○	
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧, ヘリカルとも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○	
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○	
位置決めデータ	600データ/軸		○	
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○	
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式		
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○	
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse		
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse		
速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree				
速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
加減速処理	台形加減速, S字加減速		○	
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○	
急停止減速時間	1~8388608ms		○	
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時
	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸ヘリカル補間制御: 2.6ms			
	3軸速度制御: 1.7ms			
4軸直線補間制御: 1.8ms				
4軸速度制御: 1.8ms				
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs	—	
	—	外部指令信号による始動: 20μs		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P4N	RD75P4		
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm $\phi$ (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm $\phi$ (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.36A	0.42A	—	
質量	0.16kg	0.15kg	—	

## QD75P4とRD75P4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75P4	RD75P4			
制御軸数	4軸		○		
補間機能	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間, 3軸ヘリカル補間	○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧, ヘリカルとも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 位置・速度切換え制御: インクリメント方式 軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse 速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse 速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree	○		
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
	加減速処理	台形加減速, S字加減速		○	
	加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○	
	急停止減速時間	1~8388608ms		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75P4	RD75P4		
始動時間	1軸直線制御: 6ms	1軸直線制御: 1.5ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり、移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため、処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。
	1軸速度制御: 6ms	1軸速度制御: 1.5ms		
	2軸直線補間制御(合成速度): 7ms	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms		
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms		
	2軸円弧補間制御: 7ms	2軸円弧補間制御: 2.0ms		
	2軸速度制御: 6ms	2軸速度制御: 1.5ms		
	3軸直線補間制御(合成速度): 7ms	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms		
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms		
	—	3軸ヘリカル補間制御: 2.6ms		
	3軸速度制御: 6ms	3軸速度制御: 1.7ms		
	4軸直線補間制御: 7ms	4軸直線補間制御: 1.8ms		
	4軸速度制御: 7ms	4軸速度制御: 1.8ms		
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8 $\mu$ s	—	
		外部指令信号による始動: 20 $\mu$ s		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	200000pulse/s		○	
サーボ間の最大接続距離	2m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.58A	0.42A	—	
質量	0.16kg	0.15kg	—	

## QD75D1NとRD75D2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75D1N	RD75D2			
制御軸数	1軸	2軸	○	軸数が異なります。	
補間機能	なし	2軸直線補間, 2軸円弧補間	ー		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, 21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, 5字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時	
	1軸速度制御: 1.5ms				
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms				
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms				
	2軸円弧補間制御: 2.0ms				
	2軸速度制御: 1.5ms				
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms				
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms				
	3軸速度制御: 1.7ms				
	4軸直線補間制御: 1.8ms				
4軸速度制御: 1.8ms					
高速始動機能	ー	位置決め始動信号による始動: 8μs 外部指令信号による始動: 20μs	ー		
	ー	0.00~100000.00ms(0.01ms単位)	ー		

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D1N	RD75D2		
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	4000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.43A	0.54A	—	
質量	0.15kg	0.15kg	—	

## QD75D1とRD75D2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	QD75D1	RD75D2	互換性	留意点	
	仕様				
制御軸数	1軸	2軸	○	軸数が異なります。	
補間機能	なし	2軸直線補間, 2軸円弧補間	ー		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse			○
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, 5字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 6ms	1軸直線制御: 1.5ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり, 移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため, 処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。	
	1軸速度制御: 6ms	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 7ms	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 7ms	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 6ms	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 7ms	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸速度制御: 6ms	3軸速度制御: 1.7ms			
	4軸直線補間制御: 7ms	4軸直線補間制御: 1.8ms			
4軸速度制御: 7ms	4軸速度制御: 1.8ms				



項目	QD75D1	RD75D2	互換性	留意点
	仕様			
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8 $\mu$ s	—	
		外部指令信号による始動: 20 $\mu$ s		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm $\phi$ (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm $\phi$ (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	1000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.52A	0.54A	—	
質量	0.15kg	0.15kg	—	

## QD75D2NとRD75D2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75D2N	RD75D2			
制御軸数	2軸		○		
補間機能	2軸直線補間, 2軸円弧補間		○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, S字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時	
	1軸速度制御: 1.5ms				
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms				
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms				
	2軸円弧補間制御: 2.0ms				
	2軸速度制御: 1.5ms				
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms				
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms				
	3軸速度制御: 1.7ms				
	4軸直線補間制御: 1.8ms				
4軸速度制御: 1.8ms					
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs 外部指令信号による始動: 20μs	—		
	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—		

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D2N	RD75D2		
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	4000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.45A	0.54A	—	
質量	0.15kg	0.15kg	—	

## QD75D2とRD75D2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75D2	RD75D2			
制御軸数	2軸		○		
補間機能	2軸直線補間, 2軸円弧補間		○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式			
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○		
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse			
		速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree			
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s		○
	加減速処理	台形加減速, S字加減速			○
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○		
急停止減速時間	1~8388608ms		○		
始動時間	1軸直線制御: 6ms	1軸直線制御: 1.5ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり, 移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため, 処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。	
	1軸速度制御: 6ms	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 7ms	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 7ms	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 6ms	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 7ms	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸速度制御: 6ms	3軸速度制御: 1.7ms			
	4軸直線補間制御: 7ms	4軸直線補間制御: 1.8ms			
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs 外部指令信号による始動: 20μs	—		

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D2	RD75D2		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>φ</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>φ</sup> (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	1000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.56A	0.54A	—	
質量	0.15kg	0.15kg	—	

## QD75D4NとRD75D4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D4N	RD75D4		
制御軸数	4軸		○	
補間機能	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間, 3軸ヘリカル補間		○	
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧, ヘリカルとも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御		○	
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○	
位置決めデータ	600データ/軸		○	
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○	
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
		位置・速度切換え制御: インクリメント方式		
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse	○	
		インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse		
		速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse		
速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~4000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
加減速処理	台形加減速, S字加減速		○	
加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○	
急停止減速時間	1~8388608ms		○	
始動時間	1軸直線制御: 1.5ms		○	Q互換モード使用時
	1軸速度制御: 1.5ms			
	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms			
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms			
	2軸円弧補間制御: 2.0ms			
	2軸速度制御: 1.5ms			
	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms			
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms			
	3軸ヘリカル補間制御: 2.6ms			
	3軸速度制御: 1.7ms			
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8μs 外部指令信号による始動: 20μs	—	
	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—	
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D4N	RD75D4		
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8μs	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	4000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.66A	0.78A	—	
質量	0.16kg	0.15kg	—	

## QD75D4とRD75D4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD75D4	RD75D4			
制御軸数	4軸		○		
補間機能	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間	2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間, 3軸ヘリカル補間	○		
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧, ヘリカルとも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○		
制御単位	mm, inch, degree, pulse		○		
位置決めデータ	600データ/軸		○		
バックアップ機能	パラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データはフラッシュROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データの保存先は下記から選択可。 ・CPUユニット ・位置決めユニットのフラッシュROM(バッテリーレス)	○	バックアップされたデータがバッファメモリへ反映されるタイミングが異なります。プログラムからパラメータ, 位置決めデータ, ブロック始動データを書き換える場合は, ユニットアクセスフラグ(X1)のONを確認してから行ってください。	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 位置・速度切換え制御: インクリメント方式 軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式	○		
	位置決め範囲	アブソリュート方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~2147483647pulse インクリメント方式時 -214748364.8~214748364.7μm, -21474.83648~21474.83647inch, -21474.83648~21474.83647degree, -2147483648~2147483647pulse 速度・位置切換え制御(INCモード)/位置・速度切換え制御時 0~214748364.7μm, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse 速度・位置切換え制御(ABSモード)時 0~359.99999degree	○		
	速度指令	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~2000000.000degree/min 1~1000000pulse/s	0.01~20000000.00mm/min 0.001~2000000.000inch/min 0.001~3000000.000degree/min 1~5000000pulse/s	○	
	加減速処理	台形加減速, S字加減速		○	
	加減速時間	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン設定可		○	
	急停止減速時間	1~8388608ms		○	



項目	仕様		互換性	留意点
	QD75D4	RD75D4		
始動時間	1軸直線制御: 6ms	1軸直線制御: 1.5ms	△	RD75はQD75の上位互換品であり、移行時のプログラムなどは同一です。始動時間やデータ更新周期などの性能が向上しているため、処理のタイミングを確認しながら必要に応じてプログラムを修正してください。
	1軸速度制御: 6ms	1軸速度制御: 1.5ms		
	2軸直線補間制御(合成速度): 7ms	2軸直線補間制御(合成速度): 1.5ms		
	2軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	2軸直線補間制御(基準軸速度): 1.5ms		
	2軸円弧補間制御: 7ms	2軸円弧補間制御: 2.0ms		
	2軸速度制御: 6ms	2軸速度制御: 1.5ms		
	3軸直線補間制御(合成速度): 7ms	3軸直線補間制御(合成速度): 1.7ms		
	3軸直線補間制御(基準軸速度): 7ms	3軸直線補間制御(基準軸速度): 1.7ms		
	—	3軸ヘリカル補間制御: 2.6ms		
	3軸速度制御: 6ms	3軸速度制御: 1.7ms		
	4軸直線補間制御: 7ms	4軸直線補間制御: 1.8ms		
	4軸速度制御: 7ms	4軸速度制御: 1.8ms		
高速始動機能	—	位置決め始動信号による始動: 8 $\mu$ s	—	
		外部指令信号による始動: 20 $\mu$ s		
始動時間調整機能	—	0.00~100000.00ms (0.01ms単位)	—	
ユニット間同期機能使用時の始動時間	—	8 $\mu$ s	—	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)		○	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm $\phi$ (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm $\phi$ (AWG28~24)(より線)		○	
最大出力パルス	1000000pulse/s	5000000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離	10m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.82A	0.78A	—	
質量	0.16kg	0.15kg	—	

# 高速カウンタユニット

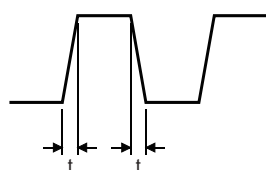
## QD62とRD62P2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

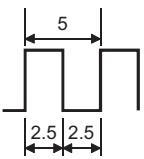
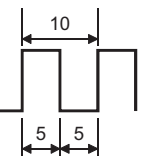
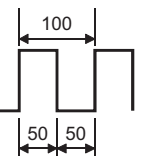
項目	仕様		互換性	留意点	
	QD62	RD62P2			
計数速度切換設定	200k	100k~200kpps	○		
	100k	10k~100kpps			
	10k	10kpps以下			
チャンネル数	2チャンネル		○		
カウント入力信号	相	1相入力(1/2通倍), 2相入力(1/2/4通倍), CW/CCW入力		○	
	信号レベル( $\phi A$ , $\phi B$ )	DC5/12/24V 2~5mA		○	
カウンタ	計数速度(最高)*1	200k設定時: 200kpps, 100k設定時: 100kpps, 10k設定時: 10kpps		○	
	計数範囲	32ビット符号付バイナリ(-2147483648~2147483647)		○	
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能		○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	*3	○	
一致出力	比較範囲	32ビット符号付バイナリ		○	
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値		○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	DC5/12/24V 7~10mA	△	外部入力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
	ファンクション・スタート				
外部出力	一致出力	トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 8mA(TYP DC24V)	トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	△	外部出力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○		
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	△	A6CON3は使用できません。	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.3mm <sup>2</sup> (AWG22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線) A6CON3使用時: AWG28(より線) AWG30(単線)	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm <sup>2</sup> (AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm <sup>2</sup> (AWG28~24)(より線)	○		
内部消費電流(DC5V)	0.30A	0.11A	—		
質量	0.11kg	0.11kg	—		

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

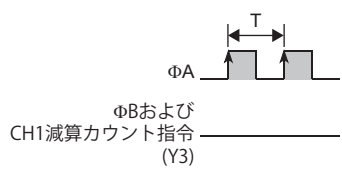
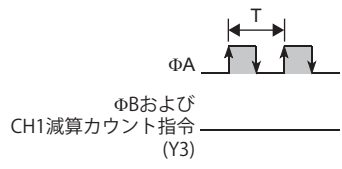
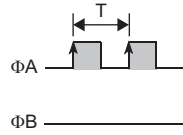
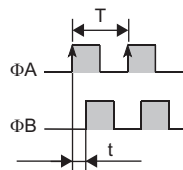
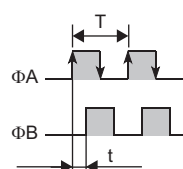
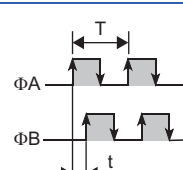
計数速度切換設定	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2 相入力共		
t=1.25 $\mu$ s以下	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5 $\mu$ s以下	100kpps	100kpps	10kpps
t=25 $\mu$ s以下	—	10kpps	10kpps
t=500 $\mu$ s以下	—	—	500pps



\*2 QD62の最小カウントパルス幅は下記となります。

計数速度切換設定		
200kpps	100kpps	10kpps
 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>1.25\mu\text{s}</math>)</p>	 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>2.5\mu\text{s}</math>)</p>	 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>25\mu\text{s}</math>)</p>

\*3 RD62P2の最小カウントパルス幅は下記となります。

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t( $\mu\text{s}$ )		
		200kpps	100kpps	10kpps
1相1逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math>および CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	T=5	T=10	T=100
1相2逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math>および CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	T=10	T=20	T=200
CW/CCW	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math></p>	T=5	T=10	T=100
2相1逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

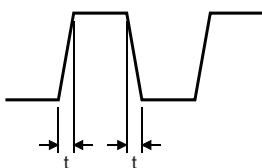
## QD62EとRD62P2E

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

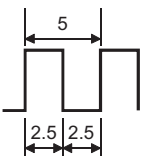
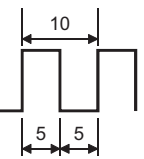
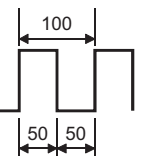
項目	仕様		互換性	留意点	
	QD62E	RD62P2E			
計数速度切 換設定	200k	100k~200kpps	○		
	100k	10k~100kpps			
	10k	10kpps以下			
チャンネル数	2チャンネル		○		
カウント入 力信号	相	1相入力(1/2通倍), 2相入力(1/2/4通倍), CW/CCW入力		○	
	信号レベル(φA, φB)	DC5/12/24V 2~5mA		○	
カウンタ	計数速度(最高)*1	200k設定時: 200kpps, 100k設定時: 100kpps, 10k設定時: 10kpps		○	
	計数範囲	32ビット符号付バイナリ(-2147483648~2147483647)		○	
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能		○	
	最小カウントパ ルス幅(デュー ティ比50%)	*2	*3	○	
一致出力	比較範囲	32ビット符号付バイナリ		○	
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値		○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	DC5/12/24V 7~10mA	△	外部入力の仕様が異なります ので、外部機器の仕様を確認 してください。
	ファンクション・ スタート				
外部出力	一致出力	トランジスタ(ソースタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.1A/1点 0.4A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 8mA(TYP DC24V)	トランジスタ(ソースタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.4A/1点 0.4A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コ モン)	△	外部出力の仕様が異なります ので、外部機器の仕様を確認 してください。
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○		
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	△	A6CON3は使用できません。
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.3mmφ(AWG22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より 線) A6CON3使用時: AWG28(より線) AWG30(単線)	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mmφ(AWG28~22)(より 線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mmφ(AWG28~24)(より 線)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.33A	0.20A		—	
質量	0.11kg	0.12kg		—	

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

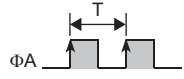
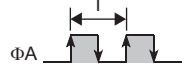
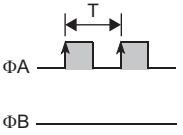
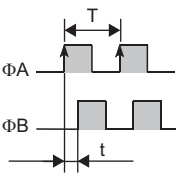
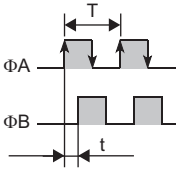
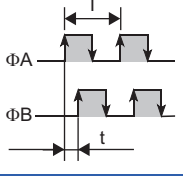
計数速度切 換設定	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2 相入力共		
t=1.25μs以下	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5μs以下	100kpps	100kpps	10kpps
t=25μs以下	—	10kpps	10kpps
t=500μs以下	—	—	500pps



\*2 QD62Eの最小カウントパルス幅は下記となります。

計数速度切換設定		
200kpps	100kpps	10kpps
 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>1.25\mu\text{s}</math>)</p>	 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>2.5\mu\text{s}</math>)</p>	 <p>(単位: <math>\mu\text{s}</math>) (2相入力時最小位相差<math>25\mu\text{s}</math>)</p>

\*3 RD62P2Eの最小カウントパルス幅は下記となります。

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t( $\mu\text{s}$ )		
		200kpps	100kpps	10kpps
1相1逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math>および CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	T=5	T=10	T=100
1相2逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math>および CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	T=10	T=20	T=200
CW/CCW	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math></p>	T=5	T=10	T=100
2相1逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4逓倍	 <p><math>\Phi A</math> <math>\Phi B</math> t</p>	T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

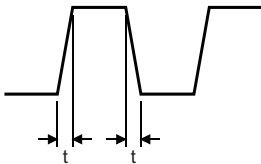
## QD62DとRD62D2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD62D	RD62D2			
計数速度切換設定	8M	—	○	4通倍時 2/4通倍時	
	4M	—			
	2M	—			
	1M	—			
	500k	200k~500kpps			
	200k	100k~200kpps			
	100k	10k~100kpps			
	10k	10kpps以下			
チャンネル数	2チャンネル		○		
カウント入力信号	相	1相入力(1/2通倍), 2相入力(1/2/4通倍), CW/CCW入力		○	
	信号レベル(φA, φB)	EIA規格RS-422-A 差動ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当)		○	
カウンタ	計数速度(最高)*1	500k設定時: 500kpps 200k設定時: 200kpps 100k設定時: 100kpps 10k設定時: 10kpps	8M設定時: 8Mpps 4M設定時: 4Mpps 2M設定時: 2Mpps 1M設定時: 1Mpps 500k設定時: 500kpps 200k設定時: 200kpps 100k設定時: 100kpps 10k設定時: 10kpps	○	
	計数範囲	32ビット符号付バイナリ(-2147483648~2147483647)		○	
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能		○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	*3	○	
一致出力	比較範囲	32ビット符号付バイナリ		○	
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値		○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	DC5/12/24V 7~10mA	△	外部入力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
	ファンクション・スタート				
外部出力	一致出力	トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 8mA(TYP DC24V)	トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	△	外部出力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
入出力占有点数	16点(I/O割付: インテリ16点)		○		
外部接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	△	A6CON3は使用できません。	
適合電線サイズ	A6CON1/4使用時: 0.3mm(AWG22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm(AWG28~24)(より線) A6CON3使用時: AWG28(より線) AWG30(単線)	A6CON1/4使用時: 0.088~0.3mm(AWG28~22)(より線) A6CON2使用時: 0.088~0.24mm(AWG28~24)(より線)	○		
内部消費電流(DC5V)	0.38A	0.17A	—		
質量	0.12kg	0.12kg	—		

\*1 計数速度はパルスの立上り，立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

計数速度切替設定	8Mpps 4Mpps 2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2 相入力共					
t=0.125μs以下	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.25μs以下	1Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.5μs以下	—	500kpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=1.25μs以下	—	—	200kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5μs以下	—	—	—	100kpps	100kpps	10kpps
t=25μs以下	—	—	—	—	10kpps	10kpps
t=500μs以下	—	—	—	—	—	500pps



\*2 QD62Dの最小カウントパルス幅は下記となります。

計数速度切替設定			
500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差0.5μs)</p>	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差1.25μs)</p>	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差2.5μs)</p>	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差25μs)</p>

\*3 RD62D2の最小カウントパルス幅は下記となります。

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t(μs)							
		8Mpps	4Mpps	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍	<p>ΦAおよび CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
1相2通倍	<p>ΦAおよび CH1減算カウント指令 (Y3)</p>	—	T=0.5	T=1	T=2	T=4	T=10	T=20	T=200
CW/CCW	<p>ΦA ΦB</p>	—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
2相1通倍	<p>ΦA ΦB t</p>	—	—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍	<p>ΦA ΦB t</p>	—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍	<p>ΦA ΦB t</p>	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=8 t=2	T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100



# チャンネル間絶縁パルス入力ユニット

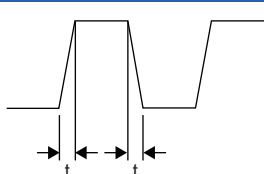
## QD60P8-GとRD60P8-G

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

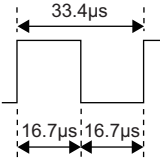
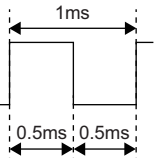
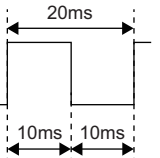
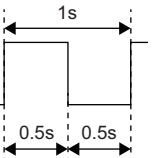
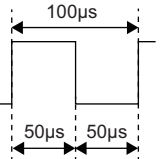
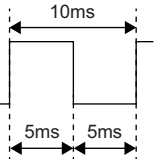
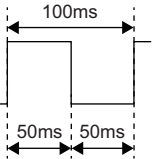
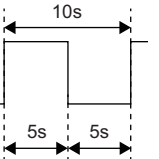
項目	仕様		互換性	留意点
	QD60P8-G	RD60P8-G		
計数速度切換設定	30kpps	10k~30kpps	○	
	10kpps	1k~10kpps		
	1kpps	100~1kpps		
	100pps	50~100pps		
	50pps	10~50pps		
	10pps	1~10pps		
	1pps	0.1~1pps		
	0.1pps	0.05~0.1pps		
チャンネル数	8チャンネル		○	
カウント入力信号	相	1相入力	○	
	信号レベル	5VDC/12~24VDC	○	
カウンタ	計数速度(最高)*1	30kpps設定時: 30kpps, 10kpps設定時: 10kpps, 1kpps設定時: 1kpps, 100pps設定時: 100pps, 50pps設定時: 50pps, 10pps設定時: 10pps, 1pps設定時: 1pps, 0.1pps設定時: 0.1pps	○	
	計数範囲	サンプリングパルス数: 16ビット符号無しバイナリ(0~32767) 積算カウント値: 32ビット符号無しバイナリ(0~99999999) 入力パルス値: 32ビット符号無しバイナリ(0~2147483647)	○	
	型式	リニアカウンタ方式, リングカウンタ方式	○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	○	
絶縁耐圧	AC外部端子一括ーアース間 1500VAC 1分間 DC外部端子一括ーアース間 500VAC 1分間 チャンネル間 1780VAC 1分間	入出力端子とシーケンサ電源間: 500VACrms 1分間 チャンネル間: 1780VAC 1分間	○	
絶縁抵抗	AC外部端子一括ーアース間 500VDCにて5MΩ以上	入出力端子とシーケンサ電源間: 500VDC 10MΩ以上 チャンネル間: 500VDC 10MΩ以上	○	
接続端子	18点端子台(M3ネジ)		○	既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)		○	
内部消費電流(DC5V)	0.58A	0.72A	—	
質量	0.17kg	0.23kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

立上り/立下り時間	計数速度切換設定								
	30kpps	10kpps	1kpps	100pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=8.4μs以下	30kpps	10kpps	1kpps	100pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=25μs以下	10kpps	10kpps	1kpps	100pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=250μs以下	—	1kpps	1kpps	100pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=2.5ms以下	—	—	100pps	100pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=5ms以下	—	—	—	50pps	50pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=25ms以下	—	—	—	—	10pps	10pps	1pps	0.1pps	
t=250ms以下	—	—	—	—	—	1pps	1pps	0.1pps	
t=2.5s以下	—	—	—	—	—	—	0.1pps	0.1pps	
t=5s以下	—	—	—	—	—	—	—	0.05pps	



\*2 QD60P8-G, RD60P8-Gの最小カウントパルス幅は下記となります。

<p>■30kpps</p> 	<p>■1kpps</p> 	<p>■50pps</p> 	<p>■1pps</p> 
<p>■10kpps</p> 	<p>■100pps</p> 	<p>■10pps</p> 	<p>■0.1pps</p> 

## 8.3 位置決め/パルス入出力ユニット機能比較

### 位置決めユニット

#### QD75P□(N)/QD75D□(N)とRD75P□/RD75D□

##### ■主機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD75P□(N) QD75D□(N)	RD75P□ RD75D□	
原点復帰制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械原点復帰制御 近点ドグやストッパなどによって、機械的に位置決め起点を確立します。(位置決め始動No.9001)</li> <li>・高速原点復帰制御 機械原点復帰によってユニットに格納された原点アドレス([Md.21]送り機械値)へ位置決めを行います。(位置決め始動No.9002)</li> </ul>	○	○	
位置制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直線制御(1軸直線制御, 2/3/4軸直線補間制御) 位置決めデータに設定したアドレスや移動量によって指定した位置に、直線の軌跡で位置決めを行います。</li> <li>・定寸送り制御(1/2/3/4軸定寸送り制御) 位置決めデータに設定した移動量によって指定した移動量の位置決めを行います。 (定寸送り制御では、始動時に「[Md.20]送り現在値」を「0」にします。また、2軸, 3軸, 4軸定寸送り制御は、補間によって直線の軌跡で定寸送りされます。)</li> <li>・2軸円弧補間制御 位置決めデータに設定したアドレス, 移動量, 補助点や中心点などによって指定した位置に円弧の軌跡で位置決めを行います。</li> <li>・3軸ヘリカル補間制御 位置決めデータに設定したアドレス, 移動量, 補助点や中心点などによって指定した位置に螺旋状の軌跡で位置決めを行います。</li> </ul>	○	○	
速度制御	(1/2/3/4軸速度制御) 位置決めデータに設定した指令速度に応じたパルスを連続して出力し続けます。	○	○	
速度・位置切換え制御	最初に速度制御を行い、「速度・位置切換え信号」をONすることによって、続けて位置制御(指定されたアドレス, または移動量の位置決め)を行います。	○	○	
位置・速度切換え制御	最初に位置制御を行い、「位置・速度切換え信号」をONすることによって、続けて速度制御(指定された指令速度に応じたパルスを連続して出力し続ける)を行います。	○	○	
現在値変更	送り現在値([Md.20])を位置決めデータに設定したアドレスに変更します。 下記の2種類の方法があります。(送り機械値は変更不可) <ul style="list-style-type: none"> <li>・位置決めデータを使った現在値変更</li> <li>・現在値変更用始動番号(No.9003)を使った現在値変更</li> </ul>	○	○	
NOP命令	非実行の制御方式。この命令が設定されている場合、次のデータの運転に移行しこの命令は実行されません。	○	○	
JUMP命令	指定された位置決めデータNo.へ、無条件もしくは条件付きでJUMPを行います。	○	○	
LOOP	繰り返しLOOP~LENDによるループ制御を行います。	○	○	
LEND	繰り返しLOOP~LENDによるループ制御の先頭に戻ります。	○	○	
ブロック始動(通常始動)	1回の始動によって、任意のブロックの位置決めデータを、設定した順序で実行します。	○	○	
条件始動	指定した位置決めデータに対して、「条件データ」に設定した条件判定を行い、「ブロック始動データ」を実行します。条件が成立している場合は、「ブロック始動データ」を実行します。成立していない場合は、その「ブロック始動データ」を無視して次のポイントの「ブロック始動データ」を実行します。	○	○	

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD75P□(N) QD75D□(N)	RD75P□ RD75D□	
ウェイト始動	指定した位置決めデータに対して、「条件データ」に設定した条件判定を行い、「ブロック始動データ」を実行します。条件が成立している場合は、「ブロック始動データ」を実行します。成立していない場合は、条件が成立するまで制御を停止(ウェイト)します。	○	○	
同時始動	「条件データ」で指定した軸の指定したNo.の位置決めデータを、同時に実行(同タイミングでパルスを出力)します。	○	○	
繰り返し始動(FORループ)	「FORループ」を設定したブロック始動データから、「NEXT」を設定したブロック始動データまでを、設定した回数だけ繰り返して実行します。	○	○	
繰り返し始動(FOR条件)	「FOR条件」を設定したブロック始動データから、「NEXT」を設定したブロック始動データまでを、「条件データ」に設定した条件が成立するまで繰り返して実行します。	○	○	
複数軸同時始動制御	複数軸をパルス出力レベルで同時始動する機能です。(上記の同時始動相当、位置決め始動No.9004)	○	○	
JOG運転	JOG始動信号がONされている間だけ、パルスをドライブユニットへ出力します。	○	○	
イン칭運転	手動操作で微小移動量分のパルスをドライブユニットへ出力します。(JOG始動信号により微調整を行います。)	○	○	
手動パルサ運転	手動パルサによって指令したパルスをドライブユニットへ出力します。(パルスレベルでの微調整などを行います。)	○	○	

## ■補助機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD75P□(N) QD75D□(N)	RD75P□ RD75D□	
原点復帰リトライ機能	機械原点復帰中、上限/下限リミットスイッチによって機械原点復帰をリトライする機能です。JOG運転などで近点ドグ以前に戻さなくても機械原点復帰が可能となります。	○	○	
原点シフト機能	機械原点復帰後、機械原点位置から指定の距離だけ位置を補正し、その位置を原点アドレスとする機能です。	○	○	
バックラッシュ補正機能	機械系のバックラッシュ量の補正を行う機能です。移動方向が変わるごとに設定されているバックラッシュ量だけ余分に送りパルスを出力します。	○	○	
電子ギア機能	1パルスあたりの移動量設定により、指令1パルスあたりの機械移動量を自由に変える機能です。機械系に合わせたフレキシブルな位置決めシステムを構築することができます。	○	○	
近傍通過機能	補間制御時の連続軌跡制御で、位置決めデータ切り換り時の機械振動を抑える機能です。	○	○	
近傍通過出力タイミング選択機能	連続軌跡制御時、実際に位置決め完了するアドレスと位置決めデータで設定した終点アドレスの差分を次の位置決めデータ実行時のどのタイミングで出力するか選択する機能です。	○	○	
速度制限機能	制御中に指令速度が「[Pr.8]速度制限値」を超えるような場合、指令速度を「[Pr.8]速度制限値」の設定範囲内に制限する機能です。	○	○	
トルク制限機能	制御中にサーボモータの発生トルクが「[Pr.17]トルク制限設定値」を超えるような場合、発生トルクを「[Pr.17]トルク制限設定値」の設定範囲内に制限する機能です。	○	○	
ソフトウェアストロークリミット機能	パラメータに設定されている上限/下限ストロークリミットの設定範囲外への指令が与えられたとき、その指令に対する位置決めを実行しない機能です。	○	○	
ハードウェアストロークリミット機能	外部機器接続用コネクタに接続したリミットスイッチによって、減速停止を行う機能です。	○	○	
速度変更機能	位置決め運転中の速度を変更する機能です。速度変更用バッファメモリ([Cd.14]速度変更値)に変更後の速度を設定し、速度変更要求([Cd.15])によって速度を変更します。	○	○	
オーバライド機能	位置決め運転中の速度を1~300%の割合で変化させる機能です。「[Cd.13]位置決め運転速度オーバライド」を使って実行します。	○	○	

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD75P□(N) QD75D□(N)	RD75P□ RD75D□	
加減速時間変更機能	速度変更時の加減速時間を変更する機能です。(速度変更機能、オーバーライド機能の付加機能)。	○	○	
トルク変更機能	制御中に「トルク制限値」を変更する機能です。	○	○	
目標位置変更機能	位置決め実行中に目標位置を変更する機能です。位置を変更すると同時に速度の変更も行えます。	○	○	
絶対位置復元機能	指定された軸の絶対位置を復元する機能です。システム立上げ時に原点復帰を行うと、それ以降システム電源投入時などの原点復帰が不要となります。	○	○	
ステップ機能	デバッグ時など、位置決め運転の動作を確認するために、運転を一旦停止する機能です。「自動減速」もしくは「位置決めデータ」ごとに停止させることができます。	○	○	
スキップ機能	スキップ信号が入力された時点で実行中の位置決めを中断(減速停止)し、次の位置決めを行う機能です。	○	○	
Mコード出力機能	各位置決めデータごとに設定できる0~65535までの番号で、Mコード番号に対応した補助作業(クランプやドリルの停止、工具交換など)の指令を行う機能です。	○	○	
ティーチング機能	手動制御によって位置決めしたアドレスを、指定した位置決めデータNo.([Cd.39])の位置決めアドレスに格納する機能です。	○	○	
指令インポジション機能	自動減速ごとに、ユニットが位置決め停止位置までの残距離を演算し、設定した値以下になったとき、「指令インポジションフラグ」を「1」にする機能です。制御終了前に他の補助作業を行う場合、補助作業のトリガとして使用します。	○	○	
加減速処理機能	制御の加減速(加減速時間、加減速カーブ)の調整を行う機能です。	○	○	
連続運転中断機能	連続運転を中断する機能です。要求受付時、実行中の位置決めデータが完了した時点で運転が中断されます。	○	○	
先読み始動機能	見かけ上の始動時間を短縮する機能です。	○	○	
減速開始フラグ機能	停止するタイミングを知るため、運転パターンが「位置決め終了」の位置制御時、定速または加速から減速に切り換わるとフラグをONする機能です。	○	○	
減速停止時停止指令処理機能	速度0への減速停止処理中に停止要因が発生した場合の減速カーブを選択する機能です。	○	○	
原点復帰未完時動作設定機能	原点復帰要求フラグONの場合に、位置決め制御を実行するか実行しないかを選択する機能です。	×	○	*1
位置決めオプション	位置決めデータごとに、下記の設定を行える機能です。 ・MコードON信号出力タイミング ・degree時ABS方向設定 ・補間速度指定方法	○	○	

\*1 RD75P□/D□の場合、安全のために原点復帰が完了していない状態で位置決めを始動するとエラーとなります。  
QD75P□/D□と同じ動作にする場合は、[Pr.58]原点復帰未完時動作設定に「1:位置決め制御を実行する」を設定してください。

## ■共通機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD75P□(N) QD75D□(N)	RD75P□ RD75D□	
パラメータの初期化機能	ユニットのバッファメモリとフラッシュ ROMに格納されている「パラメータ」を、工場出荷時の初期値に戻す機能です。下記2種類の方法があります。 ・シーケンスプログラムによる方法 ・GX Works2/GX Configurator-QPによる方法	○	△	RD75P□/D□では、「ユニット初期化機能」となります。シーケンスプログラムによる方法にのみ対応しています。
実行データのバックアップ機能	現在実行している「設定データ」をフラッシュ ROMに格納(バックアップ)する機能です。下記2種類の方法があります。 ・シーケンスプログラムによる方法 ・GX Works2/GX Configurator-QPによる方法	○	△	RD75P□/D□では、「ユニットバックアップ機能」となります。シーケンスプログラムによる方法にのみ対応しています。
外部入出力信号論理切換え機能	外部に接続された機器に合わせて入出力信号の論理を切り換える機能です。 ドライブユニットレディ、上限/下限リミットなどb接点扱いの信号を使用しないシステムにおいて、パラメータの設定を正論理とすることにより対応が可能です。	○	○	
外部入出力信号モニタ機能	GX Works2のシステムモニタ上で表示できるユニット詳細情報に外部入出力信号モニタ情報をモニタする機能です。	○	○	RD75P□/D□では、「GX Works3のユニット診断」となります。
履歴モニタ機能	全軸のエラー、ワーニング、始動の履歴をモニタする機能です。	○	○	
ユニットエラー履歴機能	発生したエラーがCPUユニット内部に収集されます。	○	○	RD75P□/D□では、「GX Works3のイベント履歴機能」となります。

# 高速カウンタユニット

## QD62(E/D)とRD62(P2/P2E/D2)

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC IQ-R シリーズ	留意点
		QD62 QD62E QD62D	RD62P2 RD62P2E RD62D2	
リニアカウンタ機能	-2147483648~2147483647までカウントが可能で、カウント範囲を超えたらオーバフローを検出する機能です。	○	○	*1
リングカウンタ機能	リングカウンタ上限値とリングカウンタ下限値の間で、繰り返しカウントを行う機能です。	○	○	*1
一致出力機能	任意チャンネルの一致検出ポイントをあらかじめ設定しておき、カウンタの現在値と比較してON/OFF信号を出力する機能です。	○	○	*1
一致検出割り込み機能	一致を検出したとき、CPUユニットへの割り込み信号を発生し、割り込みプログラムを起動させる機能です。	○	○	*1
プリセット機能	現在値を任意の数値に書き換える機能です。	○	○	*1
カウンタ機能選択	(1) カウントディセーブル機能 カウントイネーブル指令ON中にパルスのカウントを停止させる機能です。 (2) ラッチカウンタ機能 カウンタ機能選択開始指令の信号が入力されたときのカウンタの現在値をバッファメモリに格納する機能です。 (3) サンプリングカウンタ機能 カウンタ機能選択開始指令が入力されてから、あらかじめ設定したサンプリング時間の間、入力されたパルスをカウントしバッファメモリに格納する機能です。 (4) 周期/パルスカウンタ機能 カウンタ機能選択開始指令の信号が入力されている間、あらかじめ設定した周期時間ごとに現在値および前回値を、バッファメモリに格納する機能です。(RD62P2/RD62P2E/RD62D2は差分値も格納します。)	○	○	*1

\*1 RD62P2/RD62P2E/RD62D2のカウンタ動作モードは、「パルスカウントモード」です。

# チャンネル間絶縁パルス入力ユニット

## QD60P8-GとRD60P8-G

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q	MELSEC IQ-R	留意点
			シリーズ	シリーズ	
			QD60P8-G	RD60P8-G	
積算カウンタ	リニアカウンタ機能	0~99999999までカウントが可能で、カウント範囲を超えるとオーバフローを検出する機能です。	○	○	
	リングカウンタ機能	0~99999999の間で繰り返しカウントを行う機能です。	○	○	
	比較出力機能	積算カウンタ値が比較出力設定値以上になったときに、積算カウンタ比較フラグをONする機能です。	○	○	
サンプリングカウンタ	カウント周期変更機能	サンプリングパルス数、および積算カウンタ値のカウント周期を変更する機能です。	○	○	
	移動平均機能	サンプリングパルス数にバラツキがある場合に、指定回数の移動平均処理をする機能です。	○	○	
	プリスケール機能	入力されたパルス数に、任意の設定値をかけることで、パルス数の変換を行う機能です。	○	○	
	警報出力機能	プリスケール機能によって変換されたサンプリングパルス数に対する上上限値、下下限値、下上限値、下下限値を設定し、警報を出力する機能です。	○	○	
カウンタリセット機能		サンプリングパルス数、積算カウンタ値、入力パルス値のリセットを行う機能です。任意のタイミングでリセットを行うことができます。	○	○	
パルスエッジ選択機能		入力パルスの立上がり、または立下がりのどちらでカウントするかを選択する機能です。	○	○	
カウントイネーブル機能		カウントイネーブル信号をONすることで、入力パルスのカウント動作を開始する機能です。	○	○	
オンラインユニット交換機能		システムを停止することなく、ユニットの交換を行う機能です。	○	△	エンジニアリングツールでの交換は未対応です。
割込み機能		エラーや警報出力などの割込み要因を検出したときに、CPUユニットの割込みプログラムを起動させます。	ー	○	
エラー履歴機能		パルス入力ユニットにて発生したエラー、およびアラームが履歴として最大16件バッファメモリに格納されます。	ー	○	
イベント履歴機能		パルス入力ユニットにて発生したエラーやアラーム、および実行された操作が、イベント情報としてCPUユニット内部に収集されます。	ー	○	
Q互換モード機能		バッファメモリをQシリーズのアドレス同等に配置して動作させます。	ー	○	



## 8.4 位置決め/パルス入出力ユニット移行時の注意事項

### 配線

#### ■位置決めユニット

QD75D2N/QD75D4NとRD75D2/RD75D4では、PULSE COM端子の配置が異なります。

QD75D2N/QD75D4Nで使用されている40ピンコネクタを、RD75D2/RD75D4へ流用する場合、40ピンコネクタ(2B20, 2B19ピン)へ新規に配線が必要となります。

#### ■高速カウンタユニット

QD62EとRD62P2Eでは、一致出力の配線が異なります。

QD62Eで使用されている40ピンコネクタを、RD62P2Eへ流用する場合、A01, A02への配線は不要です(A01, A02はN.C.)。

### 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

### パラメータの書込み

MELSEC iQ-Rシリーズでは、位置決めユニット本体への書込みのほかに、CPUユニットにパラメータを書き込むことができます。これにより、パラメータをCPUユニットで一元管理できるため、保守時のユニット交換が容易となります。

なお、CPUユニットに格納されたユニットパラメータおよびユニット拡張パラメータは、電源OFF→ON, CPUユニットのリセット操作およびSTOP→RUN操作で、位置決めユニットに反映されます。

プログラムにてユニット拡張パラメータの設定を行う場合は、ユニットアクセスフラグのON後に実行してください。CPUユニットのSTOP→RUN操作で、CPUユニットに格納されているパラメータが上書きされるため、パラメータ設定プログラムを再度実行してください。

加工するワークごとに位置決めデータを変更するシステムや、GOTなどから設定変更を行うシステムなど、プログラムから位置決めデータを設定する場合や、ティーチング機能を用いて位置決めデータを変更する場合は、ユニットパラメータの基本設定内の拡張パラメータ格納設定を"位置決めユニット"に設定し、ユニットバックアップ機能を使用して位置決めユニット内にパラメータを保存してください。

### 入出力信号, バッファメモリ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、入出力信号, バッファメモリの配置が違います。

入出力信号, バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

- 📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル
- 📖 MELSEC iQ-R 位置決めユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R 位置決めユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁パルス入力ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁パルス入力ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# 9 制御ネットワークユニットの移行

## 9.1 制御ネットワークユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズ制御ネットワークユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ制御ネットワークユニットの移行機種の一例を示します。

MELSEC-Qシリーズ制御ネットワークユニットでの制御内容、移行後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
CC-Link IEコントローラネットワーク	QJ71GP21-SX	RJ71GP21-SX	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり
	QJ71GP21S-SX	RJ71GP21S-SX	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり
CC-Link IEフィールドネットワーク	QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり
	QJ71GF11-T2	RJ71EN71	エンジニアリングツールの設定により、接続できます。*1
CC-Link	QJ61BT11	RJ61BT11	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり
	QJ61BT11N	RJ61BT11	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり
CC-Link/LT	QJ61CL12	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。
AnyWireASLINK	QJ51AW12AL	RJ51AW12AL	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
AnyWire DB A20	QJ51AW12D2	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
MELSECNET/H	QJ71LP21-25	RJ71LP21-25	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし, 局番/MODEをパラメータ設定要 (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(リモートI/Oネットなし, 簡易二重化システムなし)
	QJ71LP21S-25	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	QJ72LP25-25	移行ユニットなし	—
	QJ71LP21G	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	QJ72LP25G	移行ユニットなし	—
	QJ71BR11	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
	QJ72BR15	移行ユニットなし	—
	QJ71NT11B	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
FL-net(OPCN-2)	QJ71FL71-T QJ71FL71-T-F01	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用するか, 三菱電機エンジニアリング製ユニット(ER-1FL2-T)を使用してください。 <sup>*2</sup>
	QJ71FL71 QJ71FL71-B2 QJ71FL71-B5 QJ71FL71-F01 QJ71FL71-B2-F01 QJ71FL71-B5-F01	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
MODBUS®	QJ71MB91	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。 QJ71MB91をマスタとして使用している場合, RJ71C24の通信プロトコル機能での代用を検討してください。
	QJ71MT91	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。QJ71MT91をマスタとして使用している場合, RCPURJ71EN71の通信プロトコル機能, またはRJ71EN71のシンプルCPU通信機能での代用を検討してください。 <sup>*3</sup> QJ71MT91をスレーブとして使用している場合, RJ71EN71のMODBUS TCPスレーブ機能での代用を検討してください。 <sup>*3*4</sup>
AS-i	QJ71AS92	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。
DeviceNet	QJ71DN91	RJ71DN91	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
PROFIBUS-DP	QJ71PB92V	RJ71PB91V	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71PB93D	RJ71PB91V	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更なし, バッファメモリアドレスの変更なし (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: なし

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R Ethernet/CC-Link IEユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)

\*2 ER-1FL2-Tの詳細については、三菱電機エンジニアリング株式会社へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

\*3 各機能の対応ファームウェアバージョンは、対象機種ユーザーズマニュアル(応用編)を参照してください。

\*4 詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)

## 9.2 制御ネットワークユニット仕様比較

### CC-Link IEコントローラネットワークユニット

#### QJ71GP21-SXとRJ71GP21-SX

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71GP21-SX	RJ71GP21-SX		
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	32K点(32768点, 4K/バイト) (ベーシックモデルQCPU, 安全CPUの場合: 16K点(16384点, 2K/バイト))	32K点(32768点, 4K/バイト)	○	
	LW	128K点(131072点, 256K/バイト) (ベーシックモデルQCPU, 安全CPUの場合: 16K点(16384点, 32K/バイト))	128K点(131072点, 256K/バイト)	○	
	LX	8K点(8192点, 1K/バイト)		○	
	LY	8K点(8192点, 1K/バイト)		○	
1局あたりの最大リンク点数	LB	16K点(16384点, 2K/バイト)		○	
		拡張モード: 32K点(32768点, 4K/バイト)		○	
	LW	16K点(16384点, 32K/バイト)		○	
		拡張モード: 128K点(131072点, 256K/バイト)		○	
	LX	8K点(8192点, 1K/バイト)		○	
LY	8K点(8192点, 1K/バイト)		○		
トランジェント伝送容量		最大1920バイト		○	
通信速度		1Gbps		○	
1ネットワークの接続局数		管理局がユニバーサルモデルQCPUの場合: 120台(管理局: 1, 通常局: 119) 管理局がユニバーサルモデルQCPU以外の場合: 64台(管理局: 1, 通常局: 63)	120台(管理局1台, 通常局119)	○	
接続ケーブル		光ファイバケーブル(マルチモードファイバ)		○	
総延長距離		66000m(120台接続時)		○	
局間距離(最大)		550m(コア/クラッド=50/125(μm))		○	
最大ネットワーク数		239		○	
最大グループ数		32		○	
伝送路形式		二重ループ		○	
光ファイバ仕様	仕様	1000BASE-SX(MMF)対応光ファイバケーブル		○	
	規格	IEC60793-2-10 Types A1a.1(50/125μm multimode)		○	
	伝送損失(max)	3.5(dB/km)以下(λ=850nm)		○	
	伝送損失(min)	500(MHz·km)以上(λ=850nm)		○	
コネクタ仕様	仕様	2連LC形コネクタ		○	
	規格	IEC61754-20: Type LC connector		○	
	接続損失	0.3(dB)以下		○	
	研磨面	PC研磨		○	
レーザクラス(JIS C 6802, IEC60825-1)		クラス1レーザ製品		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流		0.85A	0.88A	—	
質量		0.18kg	0.18kg	—	

## QJ71GP21S-SXとRJ71GP21S-SX

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71GP21S-SX	RJ71GP21S-SX		
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	32K点(32768点, 4K/バイト) (ベーシックモデルQCPU, 安全CPUの場合: 16K点(16384点, 2K/バイト))	32K点(32768点, 4K/バイト)	○	
	LW	128K点(131072点, 256K/バイト) (ベーシックモデルQCPU, 安全CPUの場合: 16K点(16384点, 32K/バイト))	128K点(131072点, 256K/バイト)	○	
	LX	8K点(8192点, 1K/バイト)		○	
	LY	8K点(8192点, 1K/バイト)		○	
1局あたりの最大リンク点数	LB	16K点(16384点, 2K/バイト)		○	
		拡張モード: 32K点(32768点, 4K/バイト)		○	
	LW	16K点(16384点, 32K/バイト)		○	
		拡張モード: 128K点(131072点, 256K/バイト)		○	
LX	8K点(8192点, 1K/バイト)		○		
LY	8K点(8192点, 1K/バイト)		○		
トランジェント伝送容量		最大1920/バイト		○	
通信速度		1Gbps		○	
1ネットワークの接続局数		管理局がQnUCPUの場合: 120台(管理局: 1, 通常局: 119) 管理局がQnUCPU以外の場合: 64台(管理局: 1, 通常局: 63)	120台(管理局1台, 通常局119台)	○	
接続ケーブル		光ファイバケーブル(マルチモードファイバ)		○	
総延長距離		66000m(120台接続時)		○	
局間距離(最大)		550m(コア/クラッド=50/125(μm))		○	
最大ネットワーク数		239		○	
最大グループ数		32		○	
伝送路形式		二重ループ		○	
光ファイバ仕様	仕様	1000BASE-SX(MMF)対応光ファイバケーブル		○	
	規格	IEC60793-2-10 Types A1a.1(50/125μm multimode)		○	
	伝送損失(max)	3.5(dB/km)以下(λ=850nm)		○	
	伝送損失(min)	500(MHz·km)以上(λ=850nm)		○	
コネクタ仕様	仕様	2連LC形コネクタ		○	
	規格	IEC61754-20: Type LC connector		○	
	接続損失	0.3(dB)以下		○	
	研磨面	PC研磨		○	
レーザクラス(JIS C 6802, IEC60825-1)		クラス1レーザ製品		○	
入出力占有点数		48点(I/O割付: 前半アキ16点, 後半インテリ32点)		○	
外部供給電源	電圧	DC20.4~DC31.2V		○	
	電流	0.28A			
	端子ネジサイズ	M3ネジ			
	適合圧着端子	R1.25-3			
	適合電線サイズ	0.3~1.25mm <sup>2</sup>			
	締付けトルク	0.42~0.58N·m			
	許容瞬停時間	1ms(レベルPS1)			
ノイズ耐量	ノイズ電圧500Vp-p/ノイズ幅1μs ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる				
DC5V内部消費電流	0.85A	0.95A	ー		
質量	0.18kg	0.26kg	ー		

# CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット

## QJ71GF11-T2とRJ71GF11-T2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目			仕様		互換性	留意点	
			QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2			
1ネットワークあたりの最大リンク点数	RX	RX	16384点, 2Kバイト		○		
		RY	16384点, 2Kバイト		○		
		RWr	8192点, 16Kバイト		○		
		RWw	8192点, 16Kバイト		○		
1局あたりの最大リンク点数	サブマスタ機能を未使用時	マスタ局	RX	16384点, 2Kバイト		○	
			RY	16384点, 2Kバイト		○	
			RWr	8192点, 16Kバイト		○	
			RWw	8192点, 16Kバイト		○	
	サブマスタ機能を使用時	マスタ動作局	RX	16384点, 2Kバイト		○	
			RY	16384点, 2Kバイト (自局の送信範囲は2048点, 256/バイト)		○	
			RWr	8192点, 16Kバイト		○	
			RWw	8192点, 16Kバイト (自局の送信範囲は1024点, 2048/バイト) 通信モードが“高速”の場合は, 8192点(自局の送信範囲は256点)	8192点, 16Kバイト (自局の送信範囲は1024点, 2048/バイト) 通信モードが“高速”の場合は, 8192点(自局の送信範囲は256点)	○	
		サブマスタ動作局	RX	2048点, 256バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分)		○	
			RY	2048点, 256バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分)		○	
			RWr	1024点, 2048/バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分) 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	1024点, 2048/バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分) 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	○	
			RWw	1024点, 2048/バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分) 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	1024点, 2048/バイト(局番0またはサブマスタ局番への割付け分) 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	○	
	ローカル局	RX	2048点, 256/バイト		○		
		RY	2048点, 256/バイト		○		
		RWr	1024点, 2048/バイト 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	1024点, 2048/バイト 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	○		
		RWw	1024点, 2048/バイト 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	1024点, 2048/バイト 通信モードが“高速”の場合は, 256点, 512/バイト	○		
Ethernet部	通信速度	1Gbps		○			
	伝送路形式	ライン型, スター型(ライン型とスター型の混在も可能), リング型		○			
	接続ケーブル	1000BASE-Tの規格を満たすEthernetケーブル: カテゴリ5e以上, (二重シールド付・STP)ストレートケーブル		○			
	最大局間距離	最大100m(ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e)に準拠)		○			
	総延長距離	ライン接続時: 12000m (マスタ局1台, ローカル局およびサブマスタ局120台接続時) スター接続時: システム構成による リング接続時: 12100m (マスタ局1台, ローカル局およびサブマスタ局120台接続時)		○			
	カスケード接続段数	最大20段		○			

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2		
1ネットワークの 接続台数	マスタ局	1台(マスタ局にローカル局およびサブマスタ局を最大120台 接続可能)		○	
	サブマスタ局	1台		○	
	ローカル局	120台(サブマスタ局と合わせて120台)		○	
最大ネットワーク数		239		○	
通信方式		トークンパッシング方式		○	
入出力占有点数		32点(I/O 割付: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流		0.85A	0.82A	—	
質量		0.18kg	0.17kg	—	



# CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット

## QJ61BT11とRJ61BT11

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QJ61BT11	RJ61BT11		
伝送速度	156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps から選択可能		○	
最大接続台数(マスタ局時)	64台		○	
占有局数(ローカル局時)	1局~4局		○	
1システムあたりの最大リンク点数	CC-Link Ver.1	リモート入出力(RX, RY): 2048点 リモートレジスタ(RWw): 256点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局) リモートレジスタ(RWr): 256点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)	○	
	CC-Link Ver.2	—	リモート入出力(RX, RY): 8192点 リモートレジスタ(RWw): 2048点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局) リモートレジスタ(RWr): 2048点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)	—
リモート局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局1局あたりのリンク点数	CC-Link Ver.1	リモート入出力(RX, RY): 32点(ローカル局は30点) リモートレジスタ(RWw): 4点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局) リモートレジスタ(RWr): 4点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)	○	
	CC-Link Ver.2	—	*1	
通信方式	ブロードキャストポーリング方式		○	
同期方式	フレーム同期方式		○	
符号化方式	NRZI方式		○	
伝送路形式	バス(RS-485)		○	
伝送フォーマット	HDL C準拠		○	
誤り制御方式	CRC(X16+X12+X5+1)		○	
接続ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> <li>CC-Link専用ケーブル(Ver.1.00対応)</li> <li>CC-Link専用高性能ケーブル(Ver.1.00対応)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> </ul>	△	RJ61BT11は、Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルのみ使用することができます。
最大ケーブル総延長(最大伝送距離)	伝送速度により異なります。詳細は各マニュアルを参照してください。		○	
RAS機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>待機マスタ機能</li> <li>自動復列機能</li> <li>子局切離し機能</li> <li>リンク特殊リレー (SB)/リンク特殊レジスタ(SW)による異常検出</li> </ul>		○	
入出力点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流	0.46A	0.34A	—	
質量	0.12kg	0.16kg	—	

\*1 1局あたりのリンク点数は、下記となります。

項目	拡張サイクリック設定			
	1倍設定	2倍設定	4倍設定	8倍設定
リモート入出力(RX, RY)	32点 (ローカル局は30点)	32点 (ローカル局は30点)	64点 (ローカル局は62点)	128点 (ローカル局は126点)
リモートレジスタ(RWw)	4点	8点	16点	32点
リモートレジスタ(RWr)	4点	8点	16点	32点

## QJ61BT11NとRJ61BT11

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QJ61BT11N	RJ61BT11		
伝送速度	156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps から選択可能		○	
最大接続台数(マスタ局時)	64台		○	
占有局数(ローカル局時)	1局~4局		○	
1システムあたりの最大リンク点数	CC-Link Ver.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート入出力(RX, RY): 2048点</li> <li>リモートレジスタ(RWw): 256点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局)</li> <li>リモートレジスタ(RWr): 256点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)</li> </ul>	○	
	CC-Link Ver.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート入出力(RX, RY): 8192点</li> <li>リモートレジスタ(RWw): 2048点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局)</li> <li>リモートレジスタ(RWr): 2048点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)</li> </ul>	○	
リモート局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局1局あたりのリンク点数	CC-Link Ver.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート入出力(RX, RY): 32点(ローカル局は30点)</li> <li>リモートレジスタ(RWw): 4点(マスタ局→リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局)</li> <li>リモートレジスタ(RWr): 4点(リモートデバイス局/ローカル局/インテリジェントデバイス局/待機マスタ局→マスタ局)</li> </ul>	○	
	CC-Link Ver.2	*1	○	
通信方式	ブロードキャストポーリング方式		○	
同期方式	フレーム同期方式		○	
符号化方式	NRZI方式		○	
伝送路形式	バス(RS-485)		○	
伝送フォーマット	HDLC準拠		○	
誤り制御方式	CRC(X16+X12+X5+1)		○	
接続ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> <li>CC-Link専用ケーブル(Ver.1.00対応)</li> <li>CC-Link専用高性能ケーブル(Ver.1.00対応)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> </ul>	△	RJ61BT11は、Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルのみ使用することができます。
最大ケーブル総延長(最大伝送距離)	伝送速度により異なります。詳細は各マニュアルを参照してください。		○	
RAS機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>待機マスタ機能</li> <li>自動復列機能</li> <li>子局切離し機能</li> <li>リンク特殊リレー (SB)/リンク特殊レジスタ(SW)による異常検出</li> </ul>		○	
入出力点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流	0.46A	0.34A	—	
質量	0.12kg	0.16kg	—	

\*1 1局あたりのリンク点数は、下記となります。

項目	拡張サイクリック設定			
	1倍設定	2倍設定	4倍設定	8倍設定
リモート入出力(RX, RY)	32点 (ローカル局は30点)	32点 (ローカル局は30点)	64点 (ローカル局は62点)	128点 (ローカル局は126点)
リモートレジスタ(RWw)	4点	8点	16点	32点
リモートレジスタ(RWr)	4点	8点	16点	32点

# AnyWireASLINKマスタユニット

## QJ51AW12ALとRJ51AW12AL

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QJ51AW12AL	RJ51AW12AL		
伝送クロック	27.0kHz		○	
最大伝送距離(総延長)	200m		○	
伝送方式	DC 電源重畳トータルフレーム・サイクリック方式		○	
接続形態	バス形式(マルチドロップ方式, T分岐方式, ツリー分岐方式)		○	
伝送プロトコル	専用プロトコル(AnyWireASLINK)		○	
誤り制御	チェックサム, 2重照合方式		○	
接続I/O点数	最大512点(入力256点/出力256点)		○	
スレーブユニット接続台数	最大128台(各スレーブユニットの消費電流により変動)		○	
RAS機能	伝送線断線位置検知機能, 伝送線短絡検知機能, 伝送電源低下検知機能		○	
伝送線(DP, DN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL対応汎用2線ケーブル(VCTF, VCT1.25mm<sup>2</sup>, 0.75mm<sup>2</sup>, 温度定格70°C以上)</li> <li>UL対応汎用電線(1.25mm<sup>2</sup>, 0.75mm<sup>2</sup>, 温度定格70°C以上)</li> <li>専用フラットケーブル(1.25mm<sup>2</sup>, 0.75mm<sup>2</sup>, 温度定格90°C)</li> </ul>		○	
電源線(24V, 0V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL対応汎用2線ケーブル(VCTF, VCT0.75mm<sup>2</sup>~2.0mm<sup>2</sup>, 温度定格70°C以上)</li> <li>UL対応汎用電線(0.75mm<sup>2</sup>~2.0mm<sup>2</sup>, 温度定格70°C以上)</li> <li>専用フラットケーブル(1.25mm<sup>2</sup>, 0.75mm<sup>2</sup>, 温度定格90°C)</li> </ul>		○	
伝送線供給電流	1.25mm <sup>2</sup> ケーブル使用時: MAX2A, 0.75mm <sup>2</sup> ケーブル使用時: MAX1.2A		○	
EEPROM書き込み可能回数	最大10万回		○	
電源	内部消費電流(DC5V)	電圧: DC5V±5% 消費電流: MAX 0.2A	0.2A	○
	外部供給電源	電圧: DC21.6~27.6V(DC24V-10~+15%), リップル電圧0.5Vp-p以下 推奨電圧: DC26.4V(DC24V+10%) ユニット消費電流: 0.1A 伝送線供給電流: MAX 2A	電圧: DC21.6~27.6V(DC24V-10~+15%), リップル電圧0.5Vp-p以下 推奨電圧: DC26.4V(DC24V+10%) 伝送線供給電流: MAX 2A	○
入出力占有点数	32点(I/O 割付: インテリ32点)		○	
質量	0.2kg	0.13kg	—	

# MELSECNET/Hネットワークユニット

## QJ71LP21-25とRJ71LP21-25

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71LP21-25	RJ71LP21-25		
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	16384点(MELSECNET/10モード時 8192点)		○	
	LW				
	LX	8K点(8192点, 1K/バイト)			
	LY				
1局あたりの最大リンク点数	LB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MELSECNET/Hモード, MELSECNET/10モード</li> <li>• <math>\{(LY+LB)+8+(2 \times LW)\} \leq 2000</math>/バイト</li> </ul>		○	
	LW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MELSECNET/H拡張モード</li> </ul>			
	LX	$\{(LY+LB)+8+(2 \times LW)\} \leq 35840$ /バイト			
	LY				
通信速度		25Mbps/10Mbps (モード設定スイッチによる切換え)	25Mbps/10Mbps	○	
1ネットワークの接続局数		64局(管理局: 1, 通常局: 63)		○	
接続ケーブル		光ファイバケーブル(ユーザ手配品)		○	
総延長距離		30km		○	
局間距離	25Mbps時	SI光ケーブル: 200m H-PCF光ケーブル: 400m 広帯域H-PCF光ケーブル: 1km QSI光ケーブル: 1km		○	
	10Mbps時	SI光ケーブル: 500m H-PCF光ケーブル: 1km 広帯域H-PCF光ケーブル: 1km QSI光ケーブル: 1km			
最大ネットワーク数		239(リモートI/Oネットワークも含めた合計)		○	
最大グループ数		32(MELSECNET/10モード時9)		○	
伝送路形式		二重ループ		○	
通信方式		トークンリング方式		○	
誤り制御方式		CRC( $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ )およびタイムオーバーによるリトライ		○	
RAS機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 異常検出およびケーブル断線によるループバック機能</li> <li>• 自局のリンク回線チェックの診断機能</li> <li>• 管理局移行によるシステムダウン防止</li> <li>• リンク特殊リレー, リンク特殊レジスタによる異常検出</li> </ul>		○	
トランジェント伝送		<ul style="list-style-type: none"> <li>• N:N通信(モニタ, プログラムアップ/ダウンロードなど)</li> <li>• シーケンスプログラムからの各種送受信命令(ZNRD/ZNWR, SEND/RECV, RECVS, READ/WRITE, SREAD/SWRITE, REQ, RRUN/RSTOP, RTMRD/RTMWR)</li> <li>• チャンネル1~8のチャンネル番号を宛先とした送信機能</li> </ul>		○	
特殊サイクリック伝送機能		低速サイクリック伝送機能		○	
入出力占有点数		32点(IO割付け: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流		0.55A	0.48A	—	
質量		0.11kg	0.15kg	—	

# デバイスネットマスタ・スレーブユニット

## QJ71DN91とRJ71DN91

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目			仕様		互換性	留意点	
			QJ71DN91	RJ71DN91			
マスタ機能時	ノード種別		デバイスネットマスタ(Group2 Onlyクライアント)		○		
	設定可能局番		0~63		○		
	生成可能コネクション数	メッセージコネクション	63		○		
			63(ポーリング, ビットストロープ, チェンジ・オブ・ステート, サイクリック)		○		
	通信データ量	I/O交信	送信	最大4096点(512バイト), 1局あたり最大256バイト		○	
			受信	最大4096点(512バイト), 1局あたり最大256バイト		○	
メッセージ通信		送信	最大240バイト		○		
		受信	最大240バイト		○		
スレーブ機能時	ノード種別		デバイスネットスレーブ(Group2サーバ)		○		
	設定可能局番		0~63		○		
	生成可能コネクション数	I/Oコネクション		1(ポーリング)		○	
	通信データ量	I/O交信	送信	最大1024点(128バイト)		○	
受信			最大1024点(128バイト)		○		
通信速度			125kbaud, 250kbaud, 500kbaudより1つを選択可能		○		
最大ケーブル長			*1		○		
ネットワーク上で必要な消費電流			0.03A		○		
フラッシュ ROM書き込み回数			最大10万回		○		
入出力占有点数			32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
DC5V内部消費電流			0.17A	0.30A	—		
質量			0.11kg	0.15kg	—		

\*1 最大ケーブル長は、下記となります。(THE CIP NETWORKS LIBRARY Volume 3 DeviceNet Adaptation of CIP Edition 1.14に準じます。)

通信速度	トランクラインの最大伝送距離		
	太ケーブル	細ケーブル	太ケーブルと細ケーブル混在
125kbaud	500m	100m	太ケーブル長+5×細ケーブル長≤500m
250kbaud	250m		太ケーブル長+2.5×細ケーブル長≤250m
500kbaud	100m		太ケーブル長+細ケーブル長≤100m

# PROFIBUS-DPマスタユニット

## QJ71PB92VとRJ71PB91V

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QJ71PB92V	RJ71PB91V			
PROFIBUS-DP局タイプ	クラス1マスタ局	クラス1マスタ局, スレーブ局	○		
伝送仕様	電氣的規格・特性	EIA-RS485準拠	○		
	媒体	シールド付きツイストペアケーブル	○		
	ネットワーク構成	バス型(ただし, リピータを使用する時にはツリー型)	○		
	データリンク方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスタ局⇔スレーブ局間: ポーリング方式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスタ局間: トークンパッシング方式</li> <li>マスタ局⇔スレーブ局間: ポーリング方式</li> </ul>	○	
	伝送符号方式	NRZ	○		
	伝送速度	9.6kbps~12Mbps(伝送速度制御は, ±0.2%以内(IEC 61158-2準拠))		○	
	伝送距離	*1		○	
	最大経由リピータ数	1ネットワークあたり3台		○	
	接続可能台数	<ul style="list-style-type: none"> <li>1セグメントあたり32台(リピータも含む)</li> <li>1ネットワークあたり126台(マスタ局とスレーブ局を含む)</li> </ul>		○	
	最大スレーブ台数	125台 (二重化システムの基本ベースユニットに装着した場合は124台)	125台	○	
入出力データサイズ	入力データ	最大8192バイト(スレーブ局1台あたり最大244バイト)	○		
	出力データ	最大8192バイト(スレーブ局1台あたり最大244バイト)	○		
フラッシュ ROM書込み回数	最大10万回		○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
DC5V内部消費電流	0.57A	0.42A	—		
質量	0.13kg	0.16kg	—		

\*1 伝送距離は, 下記となります。

### QJ71PB92V

伝送速度	伝送距離	リピータ使用時の最大伝送距離
9.6kbps	1200m/セグメント	4800m/ネットワーク
19.2kbps		
93.75kbps		
187.5kbps	1000m/セグメント	4000m/ネットワーク
500kbps	400m/セグメント	1600m/ネットワーク
1.5Mbps	200m/セグメント	800m/ネットワーク
3Mbps	100m/セグメント	400m/ネットワーク
6Mbps		
12Mbps		

## RJ71PB91V

伝送速度	伝送距離
9.6kbps	1200m/セグメント
19.2kbps	
45.45kbps	
93.75kbps	
187.5kbps	1000m/セグメント
500kbps	400m/セグメント
1.5Mbps	200m/セグメント
3Mbps	100m/セグメント
6Mbps	
12Mbps	

上記表の最大伝送距離は、リピータを3台使用した場合の例です。リピータを使用し、伝送距離を延長した場合の計算式を示します。

最大伝送距離[m/ネットワーク]=(リピータ数+1)×伝送距離[m/セグメント]

# PROFIBUS-DPスレーブユニット

## QJ71PB93DとRJ71PB91V

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QJ71PB93D	RJ71PB91V		
PROFIBUS-DP局タイプ	スレーブ局	クラス1マスタ局, スレーブ局	○	
設定可能局番	0~125		○	
最大交信可能データ数	入出力データ数合計192ワード(入力データと出力データの最大サイズは, 122ワード)	最大244/バイト(入出力データ合計で最大384/バイト)	○	
伝送仕様	電氣的規格・特性	EIA-RS485準拠		○
	媒体	シールド付きツイストペアケーブル		○
	ネットワーク構成	バス型(ただし, リピータを使用する時にはツリー型)		○
	データリンク方式	ポーリング方式		○
	伝送符号方式	NRZ		○
	伝送速度	9.6kbps~12Mbps(伝送速度制御は, ±0.3%以内(EN50170 Volume2 準拠))	9.6kbps~12Mbps(伝送速度制御は, ±0.2%以内(IEC61158-2準拠))	○
	伝送距離	*1		○
	最大経由リピータ数	1ネットワークあたり3台		○
	接続可能台数	1セグメントあたり32台(リピータも含む)		○
フラッシュ ROM書込み回数	最大1万回	最大10万回	○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
DC5V内部消費電流	0.44A	0.42A	—	
質量	0.11kg	0.16kg	—	

\*1 伝送距離は, 下記となります。

伝送速度	伝送距離
9.6kbps	1200m/セグメント
19.2kbps	
45.45kbps	
93.75kbps	
187.5kbps	1000m/セグメント
500kbps	400m/セグメント
1.5Mbps	200m/セグメント
3Mbps	100m/セグメント
6Mbps	
12Mbps	

上記表の最大伝送距離は, リピータを3台使用した場合の例です。リピータを使用し, 伝送距離を延長した場合の計算式を示します。

最大伝送距離[m/ネットワーク]=(リピータ数+1)×伝送距離[m/セグメント]



## 9.3 制御ネットワークユニット機能比較

### CC-Link IEコントローラネットワークユニット

#### QJ71GP21(S)-SXとRJ71GP21(S)-SX

##### ■サイクリック伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
LB/LWによる交信	ネットワークの各局が、リンクデバイス(LB/LW)の自局送信範囲にデータを書き込んで、同一ネットワークのすべての局に送信します。	○	○	
LB/LWの追加設定(LB/LW設定(2))	LB/LW設定(1)の割付を変更せずに、各局送信範囲を拡張します。	○	○	
送信点数拡張	1局あたりの最大送信点数を拡張します。	○	○	
LX/LYによる交信	LX/LYを制御するI/Oマスタ局と他局間を1:1で交信します。	○	○	
リフレッシュ	CC-Link IEコントローラネットワークユニットのリンクデバイスとCPUユニットのデバイス間の転送を自動的に行います。	○	○	
リンクデバイスへのダイレクトアクセス	シーケンスプログラムにより、CC-Link IEコントローラネットワークユニットのリンクデバイス(LB/LW/LX/LY/SB/SW)を直接読出または書込みします。	○	○	
サイクリックデータのデータ保証	サイクリックデータを32ビット単位または局単位で保証します。	○	○	
サイクリック伝送の定時性保証	1リンクスキャン中に、各局で指定回数分のトランジェント伝送を行うことで、リンクスキャンタイムを一定に保ちます。	○	○	
コンスタントリンクスキャン	リンクスキャンタイムを設定時間に保ちます。	○	○	
グループサイクリック伝送	ユニバーサルモデルQCPUの場合、自局と同じ共有グループの局とのみ、サイクリックデータを共有できます。自局と異なる共有グループの局のサイクリックデータは、受信しません。共有グループを設定していない局は、すべての局とサイクリックデータを共有します。	○	○	
同一ネットワークNo.の複数枚装着による送信点数の増加	1台のCPUユニットに、同一ネットワークNo.のCC-Link IEコントローラネットワークユニットを複数枚装着し、送信点数を増やします。	○	○	
予約局指定	将来接続する局(実際に接続されていないが、ネットワークの総局数に含めておく局)を予約しておきます。予約局は、異常局になりません。	○	○	
リンク間転送	中継局において、ネットワークユニットのリンクデバイス(LB/LW)を他のネットワークユニットに転送します。	○	○	
サイクリック伝送の停止/再開	デバッグ時などに、他局データを受信しない、および自局データを送信しないようにします。(トランジェント伝送は停止しません。)	○	○	

## ■トランジェント伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
			QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
リンク専用命令	他局デバイス読出し/書込み (Q/QnAシリーズ用)	他局シーケンサのデバイスから、データを読出し/書込みします。(READ/SREAD/WRITE/SWRITE命令)	○	○	
	他局トランジェント要求 (Q/QnAシリーズ用)	他局シーケンサに対して、リモートRUN/STOPします。(REQ命令) 他局シーケンサに対して、時計データの読出し/書込みをします。(REQ命令)	○	○	
	データ送信/受信 (Q/QnAシリーズ用)	他局シーケンサに対して、データを送信します。(SEND命令) 他局シーケンサから受信したデータを読み出します。(RECV/RECVS命令)	○	○	
	他局デバイス読出し/書込み (Aシリーズ用)	他局シーケンサのデバイスから、データを読出し/書込みします。(ZNRD/ZNWR命令)	○	○	
	リモートRUN/STOP (Qシリーズ用)	他局シーケンサに対して、リモートRUN/STOPします。(RRUN/RSTOP命令)	○	○	
	他局時計データ読出し/書込み(Qシリーズ用)	他局シーケンサに対して、時計データの読出し/書込みをします。(RTMRD/RTMWR命令)	○	○	
CC-Link専用命令	他局データ読出し/書込み	対象局のデバイスから、指定点数分のデータを読出し/書込みします。(RIRD/RIWT命令)	○	○	
エンジニアリングツールの他局アクセス		エンジニアリングツールにより、Ethernet, CCLink IEコントローラネットワーク, MELSECNET/H, MELSECNET/10, CC-Link IEフィールドネットワーク, CC-Linkで構成されたシステムに対して、シームレスにアクセスできます。	○	○	
グループ		トランジェント伝送の対象局をグループ指定にすることで、同じグループNo.のすべての局にデータを伝送します。	○	○	
ルーチング		複数ネットワークシステムにおいて、他ネットワークの局へトランジェント伝送します。	○	○	
エンジニアリングツールからの時計設定		エンジニアリングツールにより、ネットワークに接続されているCPUユニットの時計を設定します。	○	○	
トランジェント回数の変更		1局が1リンクスキャン中に実行できるトランジェント回数を変更できます。	○	○	

## ■RAS機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
管理局移行	管理局がダウンしても、通常局が管理局の代わり(サブ管理局)になりデータリンクを続行します。	○	○	
ループバック	ケーブル断線、異常局などの異常箇所を切り離して、正常な局間でデータリンクを続行します。	○	○	
自動復列	データリンク異常により解列された局が正常になったときに、自動的にネットワークに復列して、データリンクを再開します。	○	○	
ケーブル不良箇所検出	ケーブル不良が要因で、通信異常が発生していることがわかります。	○	○	
ケーブル挿し間違い検出	ケーブルのOUTとINの挿し間違いが要因で、ループバックや解列が発生していることがわかります。	○	○	
管理局重複、局番重複検出	管理局重複、局番重複が要因で、ループバックや解列が発生していることがわかります。	○	○	
外部供給電源	外部供給電源機能付きCC-Link IEコントローラネットワークユニットに、外部から直接電源を供給できます。	○ (QJ71GP21S-SXのみ)	○ (RJ71GP21S-SXのみ)	
トランジェント伝送異常完了時の時刻検出	リンク専用命令によるトランジェント伝送が異常完了した時刻の検出、および異常検出した局のネットワークNo.と局番を確認できます。	○	○	
CPUユニット異常時のトランジェント伝送	CPUユニットに異常が発生している他局に対しても、トランジェント伝送できます。	○	○	

## ■診断機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
ユニット単体	ハードウェアテスト	○	△	RJ71GP21(S)-SXでは、「単体通信テスト」にて確認してください。
	自己折返しテスト	○	△	
システム立上げ時	回線テスト	○	×	RJ71GP21(S)-SXでは、「CC-Link IEコントローラネットワーク診断」にて異常状態を確認してください。
	局間テスト	○	×	
システム稼動前	交信テスト	○	○	
	IP通信テスト	○	○	

## ■二重化CPU対応機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
制御系CPUへの系切替え要求	制御系CPUに装着されたCC-Link IEコントローラネットワークユニットが、データリンク異常を検出したときに、制御系CPUに系切替え要求を発行します。	○	○	

## ■その他機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GP21(S)-SX	RJ71GP21(S)-SX	
CPUユニットへの割込み要求	リンクスキャンごとに割込み条件をチェックし、割込み条件成立時にCPUユニットへ割込み要求を行い、割込みプログラムを起動します。	○	○	
シーケンスプログラムによる局番設定	ユニバーサルモデルQCPUの場合、シーケンスプログラムで、通常局(自局)の局番を設定できます。(UINI命令)	○	○	
IPパケット中継	CC-Link IEコントローラネットワーク経由で、Ethernet対応機器のIPアドレスを指定した通信(FTPやHTTPプロトコルなど)ができます。IPパケット中継機能使用により、CC-Link IEコントローラネットワークとEthernetの2つのネットワークを敷設する必要がなくなり、配線コストが抑えられます。	○	○	

# CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット

## QJ71GF11-T2とRJ71GF11-T2

### ■サイクリック伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
			シリーズ	シリーズ	
			QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	
他局との交信	RXとRYによる交信	マスタ局と他局間で、ビット単位の入出力データを交信します。	○	○	
	RWrとRWwによる交信	マスタ局と他局間で、ワード単位の入出力データを交信します。	○	○	
デバイスとリンクデバイスのアクセス	リンクリフレッシュ	マスタ・ローカルユニットのリンクデバイスと、CPUユニットのデバイス間の転送を自動的に行います。	○	○	
	リンクデバイスへのダイレクトアクセス	マスタ・ローカルユニットのリンクデバイスに、プログラムから直接アクセスします。	○	○	
リンク間転送		中継局において、マスタ局またはサブマスタ局のリンクデバイスを他のネットワークユニットに転送します。	○	○	
サイクリック伝送のモード選択		サイクリック伝送およびトランジェント伝送の頻度に応じて、サイクリック伝送の性能が最適になるようにモードを選択します。モードは、「オンライン(標準モード)」と「オンライン(高速モード)」から選択できます。	○	○	
サイクリックデータのデータ保証		サイクリックデータを32ビット単位または局単位で保証します。	○	○	
スキャン同期指定		リンクスキャンを、CPUユニットのシーケンススキャンと非同期にするか、同期にするかを選択します。	○	○	
データリンク異常局の入力状態設定		データリンクが異常となった他局からの入力データをクリアするか、保持するかを選択します。	○	○	
CPU STOP時の出力状態設定		マスタ・ローカルユニットを装着しているCPUユニットをSTOP状態にしたときに、サイクリックデータの出力を保持するか、クリアするかを選択します。	○	○	
CPU停止エラー時の出力状態設定		マスタ・ローカルユニットを装着しているCPUユニットに停止エラーが発生した場合、サイクリック伝送の出力を保持するか、クリアするかを選択します。	○	○	
サイクリック伝送の停止と再開		デバッグ時などに、サイクリック伝送を停止(ローカル局からのデータ受信および自局からのデータ送信を停止)します。また、停止したサイクリック伝送を再開します。トランジェント伝送は停止しません。	○	○	

### ■トランジェント伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
			シリーズ	シリーズ	
			QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	
同一ネットワーク内の交信		専用命令やGX Works2で他局へトランジェント伝送します。	○	○	
異なるネットワークとの交信		GX Works2でルーティングパラメータ(通信経路)をあらかじめ設定することで、異なるネットワークの局へトランジェント伝送できます。下記ネットワークとも、シームレスに交信できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet</li> <li>• CC-Link IEコントローラネットワーク</li> <li>• MELSECNET/H・MELSECNET/10</li> <li>• CC-Link(GX Works2を使用する場合)</li> </ul>	○	○	

## ■RAS機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	
ローカル局の切離し	ローカル局で異常が発生しても、異常が発生した局のみをネットワークから切り離し、正常な局のみでデータリンクを継続します。 ライン接続のシステムでは、異常が発生した局以降が切り離されます。	○	○	
自動復列	データリンク異常により解列した局が正常になったときに、自動的にネットワークに復列し、データリンクを再開します。	○	○	
ユニットエラー履歴収集機能	マスタ・ローカルユニットで発生したエラーを、CPUユニット内部にエラー履歴として格納できます。ユニットエラー履歴は、停電保持可能なメモリにも格納できるため、CPUユニットのリセットまたは電源OFFしても、エラー内容を保持できます。	○	×	RJ71GF11-T2では、イベント履歴機能を使用してください。
ループバック機能	異常発生時に異常が発生した局のみを切り離して、正常な局のみとデータリンクを継続する機能です。ライン接続では、異常が発生した局以降のすべての局が解列しますが、リング接続にしてこの機能を使用すれば、正常な局とのデータリンクを継続できます。	○	○	
サブマスタ機能	同一ネットワークにマスタ局とサブマスタ局を接続することで、マスタ局が解列したときに、サブマスタ局がマスタ局の代わりとなってローカル局の制御を継続できます。マスタ局の解列によるネットワーク全体のダウンを防止できます。	○	○	

## ■診断機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	
CC-Link IEフィールドネットワーク 診断	GX Works2により、CC-Link IEフィールドネットワークの状態を確認できます。異常箇所、異常原因と処置方法、イベント履歴がGX Works2上で確認できます。	○	○	
ユニット単体の 診断	ハードウェアテスト	マスタ・ローカルユニット内部のハードウェアをチェックします。	×	RJ71GF11-T2では、単体通信テストを使用してください。
	自己折返しテスト	マスタ・ローカルユニットの伝送系の送受信回路をチェックします。	×	
自ネットワーク の診断	回線テスト	ネットワークの回線状態、および各局のパラメータ設定状態をチェックします。	×	
	ケーブルテスト	Ethernetケーブルの接続状態をチェックします。	○	
他ネットワーク の診断	交信テスト	自局から交信先までのトランジェント伝送の通信経路が正しいかチェックします。	○	
	IP通信テスト	IP/パケット中継機能使用時に、通信経路において異常がないかチェックします。	○	

## ■その他機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71GF11-T2	RJ71GF11-T2	
予約局指定	実際には接続せずに、将来接続する局として、ネットワークの台数に含めておきます。予約局は、実際に接続されていなくても異常局になりません。	○	○	
予約局一時解除	パラメータを変更することなく、一時的に予約局指定を解除できます。	○	○	
エラー無効局，一時エラー無効局設定	データリンク中にローカル局が解列しても，マスタ局にローカル局を異常局として検出させないようにします。データリンク中にローカル局を交換する場合などにも使用できます。	○	○	
CPUユニットへの割込み要求	リンクスキャンごとに割込み条件をチェックし，割込み条件成立時にCPUユニットへの割込み要求を行い，割込みプログラムを起動します。	○	○	
IPパケット中継機能	CC-Link IEフィールドネットワーク経由で，Ethernet対応機器のIPアドレスを指定した通信(FTPやHTTPプロトコルなど)ができます。IPパケット中継機能使用により，CC-Link IEフィールドネットワークとEthernetの2つのネットワークを敷設する必要がなくなり，配線コストが抑えられます。	○	○	
プログラムでの局番設定	プログラムでローカル局(自局)の局番を設定できます。プログラムおよびネットワークパラメータ(局番を除く)が同じローカル局がある場合，プログラムで局番を設定すると局番以外のプロジェクトデータを共通化でき，開発工数を削減できます。	○	○	
バックアップ/リストア機能	ローカル局の設定データなどを，マスタ局のCPUユニットのSDメモリカードにバックアップします。マスタ局のCPUユニットのSDメモリカードにバックアップされた設定データなどを，ローカル局にリストアします。	○	○	

# CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット

## QJ61BT11(N)とRJ61BT11

### ■サイクリック伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ61BT11(N)	RJ61BT11	
他局との交信	リモートネットVer.1モード	○	○	
	リモートネットVer.2モード	○*1	○	
	リモートネット追加モード	○*1	×	リモートネットVer.2モードを使用してください。
	リモートI/Oネットモード	○	○	
自動リフレッシュ	マスタ・ローカルユニットのRX/Ry/RWr/RWw/SB/SWと、CPUユニットのデバイス間の転送が自動で行えます。プログラム上でCPUユニットのデバイスにアクセスすれば、RX/Ry/RWr/RWw/SB/SWにアクセスできるようになります。	○	○	
スキャン同期	リンクスキャンをシーケンススキャンと非同期にするか、同期するかを選択できます。非同期にすると、入力伝送遅れ時間が短くなります。同期にすると、出力伝送遅れ時間が短くなります。	○	○	
サイクリックデータ局単位ブロック保証	自動リフレッシュのタイミングによって、子局ごとの読出し/書込みデータが、新しいデータと古いデータに分離されないようにできます。エンジニアリングツールで設定するのみのため、データの分離を防ぐためのプログラムが不要になります。	○*1	○	
32ビットデータ保証	32ビット単位で、読出し/書込みデータが、新しいデータと古いデータに分離されないようにできます。	○	○	
データリンクの停止/再起動	エンジニアリングツールまたはSB/SWを使用して、自局のデータリンクを停止および再起動できます。メンテナンスなどで、一時的にデータリンクを停止したい場合に使用します。	○	○	
リモートI/O局の点数設定	マスタ局のモードがリモートネットVer.2モードのときに、リモートI/O局とのリフレッシュ点数を8点/16点/32点から選択できます。点数を変更することでCPUユニットのリフレッシュデバイスを節約できます。(リモートネットVer.2モード以外は、1局あたり32点固定です。)	○*1	○	

\*1 QJ61BT11では使用できません。

### ■トランジェント伝送

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ61BT11(N)	RJ61BT11	
専用命令による交信	任意のタイミングで他局と交信できます。サイクリック伝送とは異なり、他局のバッファメモリに直接アクセスできます。更新頻度が低いデータにアクセスするときに使用します。	○	○	



## ■RAS機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ61BT11(N)	RJ61BT11	
子局切離し機能	電源OFFなどによりデータリンクできなくなった子局のみを切り離して、正常な局でデータリンクを継続できます。(パラメータ設定は不要です。) 1台のダウンによりシステム全体がダウンすることを防止できます。	○	○	
自動復列機能	電源OFFなどによりデータリンクから解列された子局が、正常な状態に戻ると、自動的にデータリンクを再開できます。異常から復帰するときの時間を短縮できます。	○	○	
マスタ局シーケンサCPU異常時のデータリンク状態設定	マスタ局のCPUユニットが停止エラーになったときに、データリンクを停止するか、続行するかを選択できます。	○	○	
データリンク異常局からの入力データ状態設定	データリンク異常局からの入力データをクリアするか、保持するかを選択できます。使用するシステムに応じて、データリンク異常局からの入力データの扱いを選択できます。	○	○	
シーケンサCPU STOP時の子局リフレッシュ/強制クリア設定	CPUユニットがSTOP時に、リモート出力(RY)をリフレッシュするか、強制クリアするかを選択できます。使用するシステムに応じて、CPU STOP時のリモート出力(RY)の扱いを選択できます。	○*1	○	
待機マスタ機能	CPUユニットや電源などの異常でマスタ局がダウンしたときに、待機マスタ局(マスタ局バックアップ用の局)に切り換えることで、データリンクを継続できます。マスタ局がダウンしたときに、システム全体を停止させたくない場合に使用します。	○	○	
マスタ局重複エラー解除機能	マスタ局重複エラーを検出したときに、CPUユニットをリセットまたは電源をOFF→ONすることなく、マスタ局重複エラーを解除できます。	○*1	○	

\*1 QJ61BT11では使用できません。

## ■診断機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ61BT11(N)	RJ61BT11	
回線テスト	CC-Link専用ケーブルが正しく接続され、子局とデータリンクできる状態であることを確認できます。	○	○	
伝送速度テスト	子局の伝送速度設定が、マスタ局の伝送速度設定と一致しているかを確認できます。伝送速度設定が異なっている子局の局番も確認できるため、交信異常時のトラブルシューティングが容易になります。	○*1	○	
CC-Link診断	エンジニアリングツールにより、CC-Linkシステムの状態を確認できます。リンク特殊リレー (SB)やリンク特殊レジスタ(SW)による確認とは異なり、CC-Linkシステムの状態をグラフィカルな画面で確認でき、トラブルシューティングが容易になります。	○	○	
ハードウェアテスト	マスタ・ローカルユニットの内部のハードウェアをチェックできます。	○	○	

\*1 QJ61BT11では使用できません。

## ■その他機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ61BT11(N)	RJ61BT11	
リモートデバイス局イン シャライズ手順登録機能	プログラムで行っていたリモートデバイス局のインシャル設定を、 エンジニアリングツールであらかじめ登録しておき、リンク特殊リ レー (SB)のONで反映できます。インシャル設定用のプログラムを 削減できます。	○	○	
割込みプログラム用のイ ベント発行	エンジニアリングツールで設定した割込み条件の成立時に、CPUユ ニットの割込み要求を行い、割込みプログラムが実行できます。 異常発生時に、制御を中断して割込みプログラムを実行させる場合 などに使用します。	○	○	
自動CC-Link起動	マスタ・ローカルユニットの電源をONするだけで、データリンク ができます。システム構築時の動作確認用として使用します。	○	×	RJ61BT11では、 ユニットパラメー タを設定してくだ さい。
予約局機能	実際に接続されていない(将来的に接続する)子局を、マスタ局およ びローカル局で"データリンク異常局"として検出させないようにで きます。 将来的に接続予定のある子局を、予約局に設定しておくことで、 RX/Ry/RWr/RWwの割付けがずれないため、プログラムなどを変更 することなく、子局を追加できます。また、予約局に設定した局の 点数を0点に設定することもできます。	○	○	
エラー無効局設定機能	マスタ局およびローカル局において、子局がデータリンク異常に なっても、異常局として検出させないようにできます。システム構 成上、子局の電源をOFFするときなどに使用します。	○	○	
一時エラー無効局設定機 能	マスタ局およびローカル局において、子局がデータリンク異常に なっても、異常局として検出させないようにできます。エラー無効 局設定機能とは異なり、データリンク中に設定できます。メンテナ ンスなどで、データリンク中に子局を交換する場合などに使用しま す。	○	○	
接続機器の自動検出機能	ローカル局の情報を自動で読み出すことにより、パラメータ設定工 数を削減できます。 ローカル局の形名読出しを行うことができます。	○*1	×	RJ61BT11では、 ユニットパラメー タを設定してくだ さい。
バックアップ/リストア機 能	ローカル局の設定データなどを、マスタ局のCPUユニットのSDメ モリカードにバックアップします。マスタ局のCPUユニットのSD メモリカードにバックアップされた設定データなどを、ローカル局 にリストアします。	○*1	×	RJ61BT11では、 ローカル局のパラ メータはGX Works3で設定し てください。

\*1 QJ61BT11では使用できません。

# AnyWireASLINKマスタユニット

## QJ51AW12ALとRJ51AW12AL

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点	
		シリーズ	シリーズ		
		QJ51AW12AL	RJ51AW12AL		
ビット伝送機能	マスタユニットとスレーブユニット間で最大512点(入力256点, 出力256点)の入出力を行います。	○	○		
パラメータ読み出し機能	AnyWireASLINKのビット伝送の遅延を起こさずに, マスタユニットに接続されているスレーブユニットのパラメータ読み出しを行うことができます。	○	○		
パラメータ書き込み機能	AnyWireASLINKのビット伝送の遅延を起こさずに, マスタユニットに接続されているスレーブユニットのパラメータ書き込みを行うことができます。	○	○		
アドレス自動認識機能	マスタユニット正面のSETスイッチを押すことで, 接続されているスレーブユニットのID(アドレス)を, マスタユニットが認識または記憶します。(特定のビットを立てることも可能です。)	○	○		
伝送線短絡検知機能	DP-DN間の線路短絡を検出します。	○	○		
伝送線断線位置検知機能	DP-DN間の線路断線の位置を検出します。	○	○		
伝送電源低下検知機能	DC24V外部供給電源の電圧低下を監視します。	○	○		
パラメータアクセスエラー検知機能	スレーブユニット設定値読み書き時のエラーを検知します。	○	○		
ID重複検知機能	IDの重複を検知し, 該当スレーブユニットのLEDを強制的に点灯させます。	○	○		
ID未設定ユニット検知機能	IDが未設定(工場出荷時のID)になっているスレーブユニットを検知します。	○	○		
バックアップ/リストア機能	接続しているスレーブユニットの各種情報を, CPUユニットのSDメモリカードにバックアップします。CPUユニットのSDメモリカードにバックアップされた情報を, 接続しているスレーブユニットにリストアします。	○	○		

# MELSECNET/Hネットワークユニット

## QJ71LP21(S)-25とRJ71LP21-25

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71LP21-25	RJ71LP21-25	
<b>■サイクリック伝送</b>				
LB/LWによる交信	ネットワークユニットのリンクリレー (LB), リンクレジスタ(LW) にデータを書き込んで、同じネットワーク内に接続されているすべての局にデータを送信できる機能です。	○	○	
LX/LYによる交信	LX/LYを制御するI/Oマスタ局と他局間(光ループシステムでは最大63局, 同軸バスシステムおよびツイストバスシステムでは最大31局)を1:1で交信する機能です。	○	○	
データリンク間転送機能	1台のシーケンサに複数のネットワークが接続されているときに、パラメータを使用して異なるネットワークに一括でリンクデータを転送する機能です。	○	○	
低速サイクリック伝送	低速サイクリック伝送機能は、高速性を要求しないデータを、まとめてリンクデバイス(LB/LW)で他局へ送信する場合に使用すると便利です。	○	○	
<b>■RAS機能</b>				
自動復列機能	データリンク異常により解列された局が正常になったときに、自動的にネットワークに復列して、データリンクを再開する機能です。	○	○	
管理局移行機能	管理局(共通パラメータが設定されている局)がダウンしても、他の通常局がサブ管理局となりデータリンクを続行する機能です。	○	○	
管理局復帰制御機能	管理局の異常原因を修復し、通常局としてネットワーク加入することで、ネットワーク停止時間を無くすることができます。	○	○	
ループバック機能(光ループシステム)	光ループシステムでは、伝送路を2重化にしています。伝送路で異常が発生したとき、伝送路を正ループ→副ループ/副ループ→正ループに切り換えたり、ループバックを行ったりして、異常箇所を切り離し、データ交信可能局間で正常に伝送を続行します。	○	○	
CPUユニット異常時でもトランジェント伝送可能	システム稼働中にCPUユニットが停止するエラーが発生しても、ネットワークユニットはトランジェント伝送を続行できます。	○	○	
トランジェント伝送の異常検出時刻の確認	トランジェント伝送(SEND, READ, SREAD, WRITE, SWRITE, REQ命令など)が異常終了した"時刻" "異常検出ネットワークNo." "異常検出局番号"を確認できます。	○	○	
診断機能	診断機能とは、ネットワークの回線状態やユニット設定状態などを確認するものです。	○	○	
<b>■トランジェント伝送</b>				
交信機能	各局間で交信要求があったときのみ交信する機能です。	○	○	
ルーチング機能	複数ネットワークシステムにおいて、他のネットワークNo.の局へトランジェント伝送する機能です。	○	○	
グループ機能	トランジェント伝送の対象となる局をグループにまとめて、一度の命令でグループ内の全局に伝送する機能です。	○	○	
論理チャンネルNo.を使用したメッセージ送信機能	論理チャンネルNo.を使用したメッセージ送信機能とは、情報の種類が多く受信局側で送信メッセージを選択して受信する場合などに利用すると便利な機能です。	○	○	
データ送信/受信(SEND/RECV)	シーケンスプログラムから、任意のタイミングで他局(他ネットワーク)とデータ交信ができる機能です。	○	○	
他局ワードデバイス読出し/書込み(READ/SREAD/WRITE/SWRITE)				
他局トランジェント要求(REQ)				
他局ワードデバイス読出し/書込み(ZNRD/ZNWR)				
リモートRUN/リモートSTOP(RRUN/RSTOP)	リモートRUN/リモートSTOP	○	○	

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71LP21-25	RJ71LP21-25	
他局CPUユニットの時計データの読出し/書込み(RTMRD/RTMWR)	プログラミングツールによりネットワーク上に接続されているCPUユニットに対して時計を設定できます。	○	○	
<b>■二重化システム機能</b>				
ペアリング設定	ペアリング設定では、二重化システムを構成するネットワークユニットの局番の組合せを設定します。	○	○	
二重化設定	二重化設定では、B系に装着されているネットワークユニットの動作モードを設定します。	○	○	
系切替え要求機能	系切替え要求機能は、二重化システムの制御系CPUに装着されたネットワークユニットのデータリンク状態が、データリンク中から切替え監視時間(SW0018で設定した時間)以上の間データリンク異常(D.LINK LEDが消灯)状態が継続したときに制御系CPUに対して系切替え要求を自動で発行する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では、ユニットパラメータで設定します。
<b>■その他機能</b>				
リンクデバイスのダイレクトアクセス	CPUユニットのリンクリフレッシュに関係なく、シーケンスプログラムによりネットワークユニットのリンクデバイス(LB, LW, LX, LY, SB, SW)を直接読書きできます。	○	○	
プログラミングツールによるネットワーク上の局への時計設定	プログラミングツールによりネットワーク上に接続されているCPUユニットに対して時計を設定できます。	○	○	
割込みシーケンスプログラム起動	自局の割込み設定パラメータを用いて、他局からのデータ受信時に割込み条件のチェックを行います。割込み条件が成立した時はネットワークユニットからCPUユニットへ割込み要求を行い、自局CPUの割込みシーケンスプログラムを起動する機能です。	○	○	
多重伝送機能(光ループシステム)	2重伝送路(正ループと副ループ)を使用して、通信を高速に行う機能です。	○	△	RJ71LP21-25は、多重伝送機能ありの管理局としては動作できません。
ネットワークの簡易二重化	各CPUユニットにネットワークユニットを正規用と待機用の2枚装着することで、断線などにより正規ネットワークに異常箇所が発生した場合、待機ネットワークとのリンクデータのリフレッシュに切り換えてデータリンクを続行することができる機能です。	○	×	リフレッシュ設定は行わず、シーケンスプログラムにてリフレッシュを実施するように置き換えてください。 *1
サイクリック伝送の停止/再起動及びリンクリフレッシュ停止(ネットワークテスト)	サイクリック伝送の停止/再起動をGX Developerの“ネットワークテスト”により行うことができます。	○	○	
同一ネットワークNo.ユニットの複数装着による送信点数の増加	1台のCPUユニットに同じネットワークNo.のネットワークユニットを複数枚装着することで、送信点数(1局最大2000バイト)を最大8000バイト(4枚装着時)まで増やすことができます。	○	○	
局固有パラメータ	局固有パラメータは、局独自で各局送信範囲(LB, LW)を並び替えるためのパラメータです。 各局送信範囲(LB, LW)を並び替えることにより、運用途中でリンクデバイスの拡張を行っても、プログラムの変更が不要になります。 また、不要な各局送信範囲を無くして必要な部分に限定することもできます。	○	×	局固有パラメータの割付をリフレッシュパラメータに置き換えてください。 *1

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H ネットワークユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# デバイスネットマスタ・スレーブユニット

## QJ71DN91とRJ71DN91

### ■データ通信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
			シリーズ	シリーズ	
			QJ71DN91	RJ71DN91	
マスタ機能	I/O通信機能	デバイスネットマスタ・スレーブユニットのバッファメモリを使用して、各スレーブ局(最大63台)と、入出力データの通信を行う機能です。	○	○	
	メッセージ通信機能	デバイスネットマスタ・スレーブユニットのバッファメモリを使用して、スレーブ局の属性データの読出し/書き込みなどをする機能です。	○	○	
スレーブ機能	I/O通信機能	デバイスネットマスタ・スレーブユニットのバッファメモリを使用して、マスタ局と入出力データの通信を行う機能です。	○	○	
泣き別れ防止機能	専用命令	I/O通信データの泣き別れを、専用命令を使用して防止します。	○	○	
	リフレッシュ	I/O通信データの泣き別れを、リフレッシュで防止します。	○	○	
自動コンフィグレーション		ネットワーク上のスレーブ局を検出して、自動的にマスタ機能用パラメータを作成できます。	○	○	

### ■RAS

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目		内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点
			シリーズ	シリーズ	
			QJ71DN91	RJ71DN91	
ハードウェアテスト		ユニット単体で正常に動作するかを確認します。 ROMチェック、RAMチェック、自己折返しテストなどを行います。	○	○	
通信テスト		デバイスネットマスタ・スレーブユニットとほかのデバイスネット機器をデバイスネットケーブルで接続し、送信テスト、受信テストを行います。	○	○	

# PROFIBUS-DPマスタユニット

## QJ71PB92VとRJ71PB91V

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71PB92V	RJ71PB91V	
PROFIBUS-DPV0機能	入出力データ通信機能	○	○	
	通信障害情報, 拡張障害情報の取得機能	○	○	
	グローバルコントロール機能	○	○	
PROFIBUS-DPV1機能	Acyclic通信機能(非周期データ通信機能)	○	○	
	アラームの取得機能	○	○	
PROFIBUS-DPV2機能	スレーブ局の時刻制御機能	○	○	
スワップ機能	入出力データの送受信時に、ワード単位で上下バイトの入れ換え(スワップ)を行えます。	○	○	
泣き別れ防止機能	各スレーブ局からの入出力データを、バッファメモリから読出し/書き込みする場合に、入出力データの泣き別れを防止します。	○	○	
CPU停止エラー時の出力状態設定機能	PROFIBUS-DPマスタユニットを装着しているCPUユニットにCPU停止エラーが発生した場合の、入出力データの扱いを設定します。	○	○	
一時予約局指定機能	設定ツールのスレーブパラメータを変更することなく、スレーブ局を一時的に予約局へ変更する機能です。	○	○	
二重化システム対応機能	制御系CPUまたはPROFIBUS-DPマスタユニットが異常を検出した場合に、制御系と待機系の切替えを行い、通信を継続する機能です。	○	○	

# PROFIBUS-DPスレーブユニット

## QJ71PB93DとRJ71PB91V

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71PB93D	RJ71PB91V	
入出力データ送信機能	PROFIBUS-DPのスレーブ局として動作し、マスタ局と入出力データの通信を行う機能です。	○	○	
泣き別れ防止機能	CPUユニットの入出力データと、マスタ局の入出力データの整合性がとれない状態を防止する機能です。	○	○	
グローバルコントロール機能	マスタ局からのマルチキャスト通信(一斉同報通信)で、指定グループごとに各スレーブ局の入出力を同時に制御します。	○	○	
スワップ機能	マスタ局との入出力データの送受信時に、ワード単位で上下バイトの入換え(スワップ)を行います。	○	○	
拡張通信障害情報の通知機能	入出力データ通信中に発生した拡張通信障害情報を、マスタ局に通知します。	○	○	
入出力データ読み出し機能	クラス2マスタ局の要求により、入出力データを送信します。	○	○	
入出力構成情報の読み出し機能	クラス2マスタ局の要求により、入出力構成情報を送信します。	○	○	
局番変更機能	クラス2マスタ局またはプログラムからスレーブ局の局番を変更します。	○	○	
CPU停止エラー時の出力状態設定機能	PROFIBUS-DPスレーブユニットを装着しているCPUユニットにCPU停止エラーが発生した場合の、入出力データの扱いを設定します。	○	○	
動作モード変更機能	プログラムを使用し、各動作モードに変更します。	○	○	



## 9.4 制御ネットワークユニット移行時の注意事項

### 制御ネットワークユニット共通の注意事項

#### 割込み設定

MELSEC iQ-Rシリーズのネットワークユニットは、ユニットパラメータで割込みポイントの番号を設定します。

#### 専用命令(CC-Link IEフィールド/CC-Link IEコントローラ共通)

MELSEC iQ-Rシリーズでは、専用命令のネットワークNo.に、他局アクセス時有効ユニット指定: 254を指定できません。自局ネットワークNo.を指定してください。

### CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット

#### システム構成

RJ71GF11-T2以外をマスタ局に使用する場合、使用するマスタ局のシリアルNo.に制約があります。

#### 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

#### リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)の番号の一部が異なります。SB/SWをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット

#### 専用命令

- RLPASET

MELSEC-Qシリーズではコントロールデータのデバイス(S1+1)「設定フラグ」のb14, b15で「モード」を設定していましたが、MELSEC iQ-Rシリーズではユニットパラメータで設定するため、0固定にしてください。

#### リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)の番号の一部が異なります。SB/SWをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### バッファメモリ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、バッファメモリの配置が違います。

バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## AnyWireASLINKマスタユニット

### 配線

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、絶縁(4線式)タイプのスレーブユニットを接続する際の配線が異なります。MELSEC iQ-Rシリーズでは、スレーブユニットの電源端子をOUT(24V, 0V)端子に配線することで、個別にDC24V外部供給電源へ配線する必要がなくなります。

### エラーコード

MELSEC iQ-Rシリーズではエラーコード体系を一新しています。したがって、エラーコードを動作条件やインタロック条件に設定している場合、プログラムを見直す必要があります。

## MELSECNET/Hネットワークシステムユニット

### 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

### 簡易二重化システム

MELSEC iQ-Rシリーズでは、MELSECNET/H簡易二重化システムは使用できません。単一ネットワークで使用してください。

### リモートI/Oネット

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リモートI/Oネットは使用できません。CC-Link IEフィールドネットワークへの置換えを検討してください。

### RQ増設ベースユニット

MELSEC iQ-RシリーズMELSECNET/Hネットワークユニットを使用する場合は、RQ増設ベースユニットで、MELSEC-QシリーズMELSECNET/Hネットワークユニットを使用することはできません。

### 外部供給電源機能

MELSEC iQ-Rシリーズでは、外部供給電源機能付きユニットはありません。RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。

### GI光ケーブル

MELSEC iQ-Rシリーズでは、GI光ケーブルに対応したユニットはありません。RQ増設ベースユニット(RQ6□B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。

## デバイスネットマスタ・スレーブユニット

### エンジニアリングツール

QJ71DN91とRJ71DN91では使用するエンジニアリングツールが異なります。QJ71DN91は“GX Works2”, “GX Configurator2-DN”を、RJ71DN91は“GX Works3”, “CW-Configurator”を使用してください。

### バッファメモリ

QJ71DN91とRJ71DN71では、一部バッファメモリの配置が違います。バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## PROFIBUS-DPマスタ・スレーブユニット

### エンジニアリングツール

QJ71PB92V/QJ71PB93DとRJ71PB91Vでは使用するエンジニアリングツールが異なります。

QJ71PB92V/QJ71PB93Dは“GX Works2/GX Developer”, “GX Configurator-DP”を, RJ71PB91Vは“GX Works3”, “PROFIBUS Configuration Tool”を使用してください。

なお, “GX Configurator-DP”で作成したQJ71PB92Vのプロジェクトデータは“PROFIBUS Configuration Tool”へインポートできません。

QJ71PB92V以外のプロジェクトをインポートする場合は, “GX Configurator-DP”でQJ71PB92Vのプロジェクトに変換してからインポートしてください。

#### Point

各注意事項の詳細は, 下記を参照してください。

- 📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル
- 📖 MELSEC iQ-R Ethernet/CC-Link IEユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R CC-Link IEコントローラネットワークユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R CC-Link IEフィールドネットワークユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R AnyWireASLINKマスタユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R AnyWireASLINKマスタユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H ネットワークユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/H ネットワークユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R デバイスネットマスタ・スレーブユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R デバイスネットマスタ・スレーブユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R PROFIBUS-DPユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R PROFIBUS-DPユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# 10 情報ユニットの移行

## 10.1 情報ユニット移行機種一覧

MELSEC-Qシリーズ 情報ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-R シリーズ 情報ユニットの移行機種の一例を示します。

MELSEC-Qシリーズ 情報ユニットでの制御内容、移行後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
MESインタフェース	QJ71MES96 QJ71MES96N	RD81MES96N	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
高速データロガー	QD81DL96	RD81DL96	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
高速データコミュニケーション	QJ71DC96	移行ユニットなし	—
Webサーバ	QJ71WS96	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6口B)を接続して、Qシリーズユニットを使用してください。 一部機能は、CPUユニットのWebサーバ機能での代用を検討してください。*1
Ethernetインタフェース	QJ71E71-B2	RJ71EN71	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71E71-B5	RJ71EN71	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71E71-100	RJ71EN71	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり

項目	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
シリアルコミュニケーション	QJ71C24	RJ71C24	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71C24N	RJ71C24	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71C24-R2	RJ71C24-R2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71C24N-R2	RJ71C24-R2	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
	QJ71C24N-R4	RJ71C24-R4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更なし, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり (5) 機能の変更: あり
インテリジェントコミュニケーション	QD51	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6口B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。 QD51を外部機器とのデータ交信処理の用途で使用している場合, RJ71C24の通信プロトコル機能での代用を検討してください。
	QD51-R24	移行ユニットなし	RQ増設ベースユニット(RQ6口B)を接続して, Qシリーズユニットを使用してください。 QD51-R24を外部機器とのデータ交信処理の用途で使用している場合, RJ71C24の通信プロトコル機能での代用を検討してください。

\*1 詳細は下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R/MELSEC iQ-F Webサーバ機能ガイドブック

# 10.2 情報ユニット仕様比較

## MESインタフェースユニット

### QJ71MES96(N)とRD81MES96N

#### ■伝送およびインタフェース

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様	互換性		留意点	
		QJ71MES96(N)	RD81MES96N		
Ethernet部	インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX	10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T	○	
	通信方式	全二重/半二重		○	
	フロー制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャー輻輳制御		○	
	データ伝送速度	10M/100Mbps	10M/100Mbps/1000Mbps	○	
	カスケード接続段数(リピータハブ使用時の接続可能段数)	最大4段/最大2段	最大4段/最大2段/—	○	
	最大セグメント長	100m(ハブとノード間の長さ)		○	
	サポート機能	オートネゴシエーション機能	オートネゴシエーション機能 オートMDI/MDI-X	○	
メモリ カード部	供給電源電圧	3.3V±5%	DC+3.3V	○	
	供給電源容量	最大150mA	最大200mA	—	
	カードサイズ	コンパクトフラッシュカード TYPE I	SDメモリカード/SDHCメモリ カード	—	
	装着可能枚数	1枚		—	
入出力点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
時計	シーケンサCPU(マルチCPUシステム時は、1号機CPU), または SNTPサーバ用パソコンから取得	シーケンサCPU(マルチCPUシステム時は、1号機CPU)から取得	△		
DC5V内部消費電流	QJ71MES96N: 0.50A QJ71MES96: 0.69A	1.25A	—		
質量	QJ71MES96N: 0.15kg QJ71MES96: 0.16kg	0.25kg	—		

## ■MESインタフェース

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QJ71MES96(N)	RD81MES96N			
データベース接続数	最大32	最大16	×	最大データベース接続数が少なくなります。	
接続可能データベース	*1	*2	△		
ジョブ	設定可能数	最大64個/1プロジェクト		○	
	トリガバツファリング	最大128回分	最大192回分	△	
	トリガ条件	結合可能数	最大2条件		○
		条件種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・値監視</li> <li>・定刻</li> <li>・定周期</li> <li>・ユニット起動時</li> <li>・ハンドシェイク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・条件(値監視)</li> <li>・条件(期間)</li> <li>・イベント(値変化)</li> <li>・イベント(定刻)</li> <li>・イベント(定周期)(タイム間隔/時刻間隔)</li> <li>・イベント(ユニット監視)(MESインタフェースユニット/管理CPU)</li> <li>・ハンドシェイク</li> </ul>	△
	アクション	設定可能数	最大10個/1ジョブ	最大30個/1ジョブ ・メイン処理20アクション ・前後処理10アクション	△
		種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・抽出</li> <li>・挿入</li> <li>・更新</li> <li>・削除</li> <li>・複数抽出</li> <li>・ストアブプロシージャ</li> <li>・演算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・抽出(SELECT)</li> <li>・挿入(INSERT)</li> <li>・更新(UPDATE)</li> <li>・削除(DELETE)</li> <li>・複数抽出(Multi-SELECT)</li> <li>・処理実行(STORED PROCEDURE)</li> <li>・演算</li> </ul>	○
	通信アクションのフィールド数	最大8192フィールド/1プロジェクト ・「DB-タグのリンク設定」(抽出/更新/挿入/複数抽出): 最大256行/1通信アクション ・「DB-タグのリンク設定」(ストアブプロシージャ): 最大257行/1通信アクション ・「抽出/更新/削除条件」: 最大8行/1通信アクション ・「抽出ソート設定」: 最大8行/1通信アクション	最大65536フィールド/1プロジェクト ・「DB-タグのリンク設定」(抽出/更新/挿入/複数抽出): 最大1024行/1DB通信アクション ・「DB-タグのリンク設定」(ストアブプロシージャ): 最大1024行/1通信アクション ・「絞込み条件」: 最大8行/1DB通信アクション ・「並替え」: 最大8行/1DB通信アクション	△	
	通信アクションの抽出レコード数/データ数	最大40000レコード/1複数抽出通信アクション 最大45000ワード/1ジョブ	最大40960レコード/1複数抽出通信アクション 最大819200ワード/1ジョブ	△	
	演算アクションの演算可能数	(二項演算を最大20個)/1演算アクション	20個/1演算アクション 600個/1ジョブ(20個×30アクション)	△	
	演算アクションの演算子	<ul style="list-style-type: none"> <li>・算術演算: 加算, 減算, 乗算, 除算, 剰余</li> <li>・文字列操作: 結合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代入</li> <li>・算術演算: 加算, 減算, 乗算, 除算, 剰余</li> <li>・文字列操作: 結合, 文字数取得, 右取出し, 左取出し, 大文字変換, 小文字変換, 右トリム, 左トリム</li> <li>・ビット演算: AND, OR, XOR, 右シフト, 左シフト</li> <li>・型変換: 文字列→整数, 文字列→実数, 整数→文字列, 実数→文字列</li> </ul>	△	

項目			仕様		互換性	留意点
			QJ71MES96(N)	RD81MES96N		
ジョブ	プログラム 実行	設定可能数	最大2プログラム/1ジョブ ・最初のアクション実行前に1回 +最終のアクション実行後に1回	最大10外部通信アクション/1ジョブ ・前処理と後処理の合計で10アクション	△	
デバイスタグ	アクセス先CPU設定数		64個/1プロジェクト	16個/1プロジェクト	×	アクセス先CPU 設定数が少 くなります。
	タグ数		64個/1プロジェクト	64個/1プロジェクト	○	
	要素数		256個/1タグ 4096個/1プロジェクト	1024個/1デバイスタグ 62236個/1プロジェクト	△	
	データ型		<ul style="list-style-type: none"> <li>・符号付き単精度整数型(16ビット)</li> <li>・符号付き倍精度整数型(32ビット)</li> <li>・単精度浮動小数点型(32ビット)</li> <li>・ビット型</li> <li>・文字列型(1~32文字)</li> <li>・16bit BCD型</li> <li>・32bit BCD型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビット</li> <li>・ワード[符号なし]/ビット列[16ビット]</li> <li>・ダブルワード[符号なし]/ビット列[32ビット]</li> <li>・ワード[符号付き]</li> <li>・ダブルワード[符号付き]</li> <li>・16bit BCD</li> <li>・32bit BCD</li> <li>・単精度実数</li> <li>・倍精度実数</li> <li>・文字列[Unicode]</li> <li>・文字列[SJIS]</li> </ul>	△	
	統計処理		平均, 最大, 最小, 移動平均, 移動最大, 移動最小	—	×	RD81MES96N では、「統計処理」は使用できません。
DBバッファリング	通信異常時のバッファリング容量		最大容量:コンパクトフラッシュカード容量:32Mバイト (16M/バイト~512M/バイト)	最大容量:2048Mバイト/2設定 (1設定あたり最大1024Mバイト)	△	
XML処理	コマンド種別		ジョブのワンショット実行, ジョブの有効化, ジョブの無効化	ジョブのワンショット実行, ジョブの有効化, ジョブの無効化, ジョブ情報取得	△	RD81MES96N では、「RESTサーバ機能」となります。
	要求メッセージサイズ		最大128Kバイト	最大128Kバイト		
	受信プロトコル		HTTP1.0			
	文字コード		UTF-8			
	ユーザ認証		アカウント数:16 ユーザID:半角1~20文字 パスワード:半角6~14文字	アカウント数:16 ユーザ名:半角6~32文字 パスワード:半角6~32文字		



\*1 QJ71MES96(N)の接続可能データベースは下記となります。

項目	内容
DB接続サービス及び設定ツール Version2使用時	DB連携機能を使用時: リレーショナルデータベース Oracle® 12c (Standard, Enterprise) (64bit) Oracle® 11g (Standard, Enterprise) (64bit) Microsoft® SQL Server® 2016 (Standard, Enterprise) (64bit) Microsoft® SQL Server® 2014 (Standard, Enterprise) (64bit) Microsoft® SQL Server® 2012 (Standard, Enterprise) (64bit) Microsoft® SQL Server® 2008 R2 (Standard, Enterprise) (64bit) Microsoft® Access® 2016 (32bit) Microsoft® Access® 2013 (32bit) Microsoft® Access® 2010 (32bit)
DB接続サービス及び設定ツール Version1使用時	DB連携機能を使用時: リレーショナルデータベース Oracle® 12c (64bit) Oracle® 11g (32bit, 64bit) Oracle® 10g (32bit) Oracle® 9i (32bit) Oracle® 8i (32bit) Microsoft® SQL Server® 2014 (32bit, 64bit) Microsoft® SQL Server® 2012 (32bit, 64bit) Microsoft® SQL Server® 2008 R2 (32bit, 64bit) Microsoft® SQL Server® 2008 (32bit, 64bit) Microsoft® SQL Server® 2005 (32bit) Microsoft® SQL Server® 2000 (32bit) Microsoft® SQL Server® 2000 Desktop Engine (MSDE 2000) Microsoft® Access® 2013 (32bit) Microsoft® Access® 2010 (32bit) Microsoft® Access® 2007 Microsoft® Access® 2003 Microsoft® Access® 2000 Wonderware® Historian 9.0 (Industrial SQL Server®)

\*2 RD81MES96Nの接続可能データベースは下記となります。

データベースの種類	アクセス可能データベース種別	対応ソフトウェア	対応エディション	
データベースサーバ	Oracle®	Oracle 11g	Express Edition	64bit版のみ対応
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
		Oracle 12c	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
		Oracle 18c	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
	Microsoft SQL Server®	SQL Server 2008 R2	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
		SQL Server 2012	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
		SQL Server 2014	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
		SQL Server 2016	Express Edition	
			Standard Edition	
			Enterprise Edition	
SQL Server 2017		Express Edition		
		Standard Edition		
		Enterprise Edition		
Microsoft Access®	Access 2010	—	32bit版のみ対応	
	Access 2013	—		
	Access 2016	—		
MySQL®	MySQL	Community Edition	64bit版のみ対応	
		Standard Edition		
PostgreSQL	PostgreSQL	—		

# 高速データロガーユニット

## QD81DL96とRD81DL96

### ■伝送およびインターフェース

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様	互換性		留意点	
		QD81DL96	RD81DL96		
Ethernet部	インターフェース	100BASE-TX, 10BASE-T	1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T	○	
	通信方式	全二重/半二重		○	
	フロー制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャー輻輳制御		○	
	データ伝送速度	100BASE-TX: 100Mbps 10BASE-T: 10Mbps	1000BASE-T: 1Gbps 100BASE-TX: 100Mbps 10BASE-T: 10Mbps	○	
	伝送方法	ベースバンド		○	
	カスケード接続 段数 (リピータハブ使用時)	100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	1000BASE-T: — 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	○	
	最大セグメント長	100m		○	
	サポート機能	オートネゴシエーション	オートネゴシエーション オートMDI/MDI-X	○	
カード部	供給電源電圧	3.3V±5%		○	
	供給電源容量	最大150mA	最大200mA	—	
	カードサイズ	コンパクトフラッシュ TYPE I カード	SDメモ리카ード SDHCメモ리카ード	—	
	装着可能枚数	1枚		—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
時計	<ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンサCPU(マルチCPUシステム時は, 1号機CPU), またはSNTPサーバより取得</li> <li>取得後の時刻精度は日差±9.504秒</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPUユニット(マルチCPUシステム時は1号機CPU)から取得</li> <li>取得後の時刻精度は日差±9.504秒</li> </ul>	△		
DC5V内部消費電流	0.50A	1.1A	—		
質量	0.15kg	0.24kg	—		

## ■データ収集

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD81DL96	RD81DL96			
アクセス先CPU数	最大64		○		
収集間隔	高速収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンススキャンタイム同期</li> <li>1~32767ms(トリガロギング時)</li> <li>3~32767ms(連続ロギング時)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンススキャンタイム同期</li> <li>0.5~0.9ms, 1~32767ms(トリガロギング時)</li> <li>2~32767ms(連続ロギング時)</li> </ul>	△	
	汎用収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1~0.9s, 1~32767s</li> <li>時刻間隔指定(時・分・秒指定)</li> </ul>		○	
収集データ数	高速収集	総データ数: 最大8192(1設定あたり: 256) 総デバイス点数: 最大8192(1設定あたり: 256)	総データ数: 32768(1設定あたり: 1024) 総デバイス点数: 32768(1設定あたり: 4096)	△	
	汎用収集	総データ数: 最大16384(1設定あたり: 256) 総デバイス点数: 最大262144(1設定あたり: 4096)	総データ数: 65536(1設定あたり: 1024) 総デバイス点数: 262144(1設定あたり: 4096)	△	
データ型	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビット</li> <li>ワード[符号付き]</li> <li>ダブルワード[符号付き]</li> <li>ワード[符号なし]</li> <li>ダブルワード[符号なし]</li> <li>単精度実数</li> <li>倍精度実数</li> <li>16bitBCD</li> <li>32bitBCD</li> <li>文字列: 1~8192文字</li> <li>数値列: 1~8192バイト</li> </ul>		○		
データ出力形式	CSVファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>ビット</li> <li>小数形式: 小数点以下の桁数 0~14</li> <li>指数形式: 小数点以下の桁数 0~14</li> <li>16進数形式</li> <li>文字列</li> <li>数値列</li> </ul>	Unicodeテキストファイル, CSVファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>ビット</li> <li>小数形式: 小数点以下の桁数 0~14</li> <li>指数形式: 小数点以下の桁数 0~14</li> <li>16進数形式</li> <li>文字列</li> <li>数値列</li> </ul>	△		
スケールリング	四則演算:(×, ÷)と(+, -)の組合せ演算		○		

## ■データロギング

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD81DL96	RD81DL96		
設定数	最大64		○	
ロギング種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>連続ロギング</li> <li>トリガロギング</li> </ul>		○	
ファイル形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSVファイル(拡張子:.CSV)</li> <li>バイナリファイル(拡張子:.BIN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unicodeテキストファイル(拡張子:.TXT)</li> <li>CSVファイル(拡張子:.CSV)</li> <li>バイナリファイル(拡張子:.BIN)</li> </ul>	△	
期間	該当期間または除外期間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>データ条件: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>日付範囲: 開始および終了を月・日指定</li> <li>時刻範囲: 開始および終了を時・分・秒指定</li> <li>曜日/週条件: 曜日および週を指定</li> </ul> 上記のANDまたはOR結合: 8条件まで		○	
トリガロギング	トリガ条件	<b>■条件:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>比較: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>値変化時</li> <li>定周期: 1~86400秒</li> <li>時刻間隔指定: 時・分・秒指定</li> <li>時刻指定: 月・日・時・分・秒指定</li> <li>ユニット起動時</li> </ul> 上記のANDまたはOR結合(8条件まで) <b>■条件成立回数: 3条件</b> <b>■条件成立順序(順序および時間の条件): 4条件まで</b>	○	
	ロギング行数	<ul style="list-style-type: none"> <li>トリガ発生前: 0~65534行</li> <li>トリガ発生以後: 1~65535行</li> </ul> 上記のトリガ発生前, トリガ発生以後を合わせて65535行まで	○	
ファイル切替えタイミング	<b>■行数(レコード数)指定: 100~100000行</b> <b>■ファイルサイズ指定: 10~16384キロバイト</b> <b>■条件指定:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>比較: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較値変化時</li> <li>定周期: 1~86400秒</li> <li>時刻間隔指定: 時・分・秒指定</li> <li>時刻指定: 月・日・時・分・秒指定</li> <li>ユニット起動時</li> </ul> 上記のANDまたはOR結合(8条件まで) <b>■トリガロギング単位</b>		○	
保存ファイル数	1~65535		○	

## ■イベントロギング

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD81DL96	RD81DL96		
設定数	最大64		○	
イベント数	1イベントロギング設定あたり最大64	1イベントロギング設定あたり最大256	△	
ファイル形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSVファイル(拡張子:.CSV)</li> <li>• バイナリファイル(拡張子:.BIN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unicodeテキストファイル(拡張子:.TXT)</li> <li>• CSVファイル(拡張子:.CSV)</li> <li>• バイナリファイル(拡張子:.BIN)</li> </ul>	△	
イベント条件	<p>■条件:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 比較: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>• 値変化時</li> </ul> <p>上記のANDまたはOR結合: 4条件まで</p> <p>■条件成立回数: 3条件</p> <p>■条件成立順序(順序および時間の条件): 4条件まで</p>		○	
期間	<p>該当期間または除外期間を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• データ条件: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>• 日付範囲: 開始および終了を月・日指定</li> <li>• 時刻範囲: 開始および終了を時・分・秒指定</li> <li>• 曜日/週条件: 曜日および週を指定</li> </ul> <p>上記のANDまたはOR結合: 8条件まで</p>		○	
ファイル切替えタイミング	<p>■行数(レコード数) 指定: 100~100000行</p> <p>■ファイルサイズ指定: 10~16384キロバイト</p> <p>■条件指定:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 比較: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>• 値変化時</li> <li>• 定周期: 1~86400秒</li> <li>• 時刻間隔指定: 時・分・秒指定</li> <li>• 時刻指定: 月・日・時・分・秒指定</li> <li>• ユニット起動時</li> </ul> <p>上記のANDまたはOR結合(8条件まで)</p>		○	
保存ファイル数	1~65535		○	

## ■レポート

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	QD81DL96	RD81DL96		
設定数	最大64		○	
ファイル形式	Excelファイル(拡張子: .xls)		○	
出力データ種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データロギングファイル内のデータ</li> <li>・ 現在値データ</li> <li>・ 作成時刻</li> </ul>		○	
出力データ数	1レポート設定あたり64レイアウト, 合計65535セル		○	
作成トリガ条件	<p>■条件:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 比較: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較値変化</li> <li>・ 定周期: 1~86400秒</li> <li>・ 時刻間隔指定: 時・分・秒指定</li> <li>・ 時刻指定: 月・日・時・分・秒指定</li> <li>・ ユニット起動時</li> <li>・ データロギングファイル切替え時</li> </ul> <p>上記のANDまたはOR結合(8条件まで)</p> <p>■条件成立回数: 3条件</p> <p>■条件成立順序 順序および時間の条件): 4条件まで</p>		○	
期間	<p>該当期間または除外期間を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ データ条件: ビットON/OFF, データと定数値の比較, データとデータの比較</li> <li>・ 日付範囲: 開始および終了を月・日指定</li> <li>・ 時刻範囲: 開始および終了を時・分・秒指定</li> <li>・ 曜日/週条件: 曜日および週を指定</li> </ul> <p>上記のANDまたはOR結合: 8条件まで</p>		○	
レイアウトファイルサイズ	最大10Mバイト		○	
保存ファイル数	1~65535		○	

## ■その他

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点	
	QD81DL96	RD81DL96			
電子メール	用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベント発生時の通知</li> <li>保存ファイルの送信</li> </ul>		○	
	Subject	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベント通知メール: ユーザ指定</li> <li>保存ファイル送信メール: 自動作成/ユーザ指定</li> </ul>		○	
	本文	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベント通知メール: ユーザ指定</li> <li>保存ファイル送信メール: 自動作成/ユーザ指定</li> </ul>		○	
	添付ファイル	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベント通知メール: なし</li> <li>保存ファイル送信メール: 保存ファイル(CSV, バイナリ, Excel ファイル), 最大512K/バイト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>イベント通知メール: なし</li> <li>保存ファイル送信メール: 保存ファイル(Unicodeテキストファイル, バイナリファイル, CSV ファイル, Excelファイル), 最大512K/バイト</li> </ul>	△	
	添付ファイル形式	MIME形式		○	
	MIMEバージョン	1.0		○	
	メールサーバとの交信	ポート番号: 25, 587, その他(1~65535) 認証方式: <ul style="list-style-type: none"> <li>認証なし</li> <li>SMTP-AUTH(PLAIN, LOGIN, CRAM-MD5)</li> <li>POP before SMTP</li> </ul>		○	
	送信先アドレス	最大16グループ		○	
	動作確認メールクライアントソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Outlook Express 6.0</li> <li>Microsoft Windows Mail 6.0</li> </ul>	Microsoft Outlook 2013	×	メールクライアントの動作確認はMicrosoft Outlook 2013となります。
FTPサーバ	用途	保存ファイルの読み出しおよび削除, レシピファイルの書き込み, 読み出し, および削除		○	
	動作確認FTPクライアントソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Internet Explorer 6.0</li> <li>Windows Internet Explorer 7.0</li> <li>Windows Internet Explorer 8.0</li> <li>Windows Internet Explorer 9.0</li> <li>Windows Internet Explorer 10.0</li> <li>Windows Internet Explorer 11.0</li> </ul>	Windows Internet Explorer 8.0 Windows Internet Explorer 9.0 Windows Internet Explorer 10.0 Windows Internet Explorer 11.0	×	Microsoft Internet Explorer 6.0及びWindows Internet Explorer 7.0はサポートの対象外となります。
	セッション数	10		○	
FTPクライアント	用途	保存ファイルの転送		○	
	動作確認FTPサーバソフトウェア	Microsoftインターネットインフォメーションサービス		○	
レシピ	データ数	最大256データ		○	
	レコード数	最大256レコード		○	
	データ型	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビット</li> <li>ワード[符号付き]</li> <li>ダブルワード[符号付き]</li> <li>ワード[符号なし]</li> <li>ダブルワード[符号なし]</li> <li>単精度実数</li> <li>倍精度実数</li> <li>16bitBCD</li> <li>32bitBCD</li> </ul>		○	
	レシピファイル	CSVファイル(拡張子:.CSV)最大256ファイル		○	
	実行種別	専用命令(ラダープログラム), 設定ツール		○	



# Ethernetインタフェースユニット

## QJ71E71-B2とRJ71EN71

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点	
	QJ71E71-B2	RJ71EN71				
		Q互換Ethernet	Ethernet			
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps(半二重)	1Gbps*1 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	フロー制御	バックプレッシャ輻射制御	全二重: なし    半二重: バックプレッシャ輻射制御		○	
	インタフェース	10BASE2: BNC	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)		×	
	伝送方法	ベースバンド			○	
	最大セグメント長	185m	100m(ハブとノード間の長さ)		×	RJ71EN71にて100m以上になる場合は、間にハブを接続してください。
	最大ノード数/接続	30台/セグメント	カスケード接続 1000BASE-T: 使用するスイッチングハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段		—	
	最大フレームサイズ	1518バイト		1518バイト 9022バイト(ジャンボフレーム使用時)	○	
	ジャンボフレーム	使用不可		使用可能	—	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	IPバージョン	IPv4に対応			○	
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数 (プログラムで使用できるコネクション)	16コネクション		128コネクション 固定バッファ用: 16コネクション ソケット通信用: 112コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×16		5Kワード×16	○	
	ソケット通信	—		5Kワード×48(P1のみ使用時) 5Kワード×112(P1/P2使用時)	—	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	ランダムアクセス用バッファ	6Kワード×1			○	
	電子メール(添付ファイル)	6Kワード×1	—		×	RJ71EN71では電子メール機能は使用できません。
	電子メール(本文)	960ワード×1				
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)				○	
DC5V内部消費電流	0.60A	0.82A			—	
質量	0.13kg	0.17kg			—	

\*1 1Gbpsで使用する場合は、“応用設定”の“通信速度設定”を“オートネゴシエーション”に設定してください。(“1Gbps/全二重”は選択できません。)

## QJ71E71-B5とRJ71EN71

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点	
		QJ71E71-B5	RJ71EN71			
			Q互換Ethernet			Ethernet
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps(半二重)	1Gbps*1 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	フロー制御	バックプレッシャ輻射制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャ輻射制御		○	
	インターフェース	10BASE5: AUI	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)		×	
	伝送方法	ベースバンド			○	
	最大セグメント長	500m	100m(ハブとノード間の長さ)		×	RJ71EN71にて100m以上になる場合は、間にハブを接続してください。
	最大ノード数/接続	100台/セグメント	カスケード接続 100BASE-T: 使用するスイッチングハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段		ー	
	最大フレームサイズ	1518バイト		1518バイト 9022バイト(ジャンボフレーム使用時)	○	
	ジャンボフレーム	使用不可		使用可能	ー	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	IPバージョン	IPv4に対応			○	
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数 (プログラムで使用できるコネクション)	16コネクション		128コネクション 固定バッファ用: 16コネクション ソケット通信用: 112コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×16		5Kワード×16	○	
	ソケット通信	ー		5Kワード×48(P1のみ使用時) 5Kワード×112(P1/P2使用時)	ー	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	ランダムアクセス用バッファ	6Kワード×1			○	
	電子メール(添付ファイル)	6Kワード×1	ー		×	RJ71EN71では電子メール機能は使用できません。
電子メール(本文)	960ワード×1					
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)				○	
DC5V内部消費電流	0.60A	0.82A			ー	
質量	0.13kg	0.17kg			ー	

\*1 1Gbpsで使用する場合は、"応用設定"の"通信速度設定"を"オートネゴシエーション"に設定してください。("1Gbps/全二重"は選択できません。)

## QJ71E71-100とRJ71EN71

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    ー: 対象外

項目	仕様			互換性	留意点	
	QJ71E71-100	RJ71EN71				
		Q互換Ethernet	Ethernet			
伝送仕様	データ伝送速度	100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(半二重)	1Gbps*1 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	フロー制御	全二重: なし 半二重: バックプレッシャ輻輳制御			○	
	インタフェース	RJ45(MDI固定)	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)		○	
	伝送方法	ベースバンド			○	
	最大セグメント長	100m(ハブとノード間の長さ)			○	
	カスケード接続段数	100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	1000BASE-T: 使用するスイッチングハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段		○	
	最大フレームサイズ	1518バイト		1518バイト 9022バイト(ジャンボフレーム使用時)	○	
	ジャンボフレーム	使用不可		使用可能	ー	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	IPバージョン	IPv4に対応			○	
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数 (プログラムで使用できるコネクション)	16コネクション		128コネクション 固定バッファ用: 16コネクション ソケット通信用: 112コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×16		5Kワード×16	○	
	ソケット通信	ー		5Kワード×48(P1のみ使用時) 5Kワード×112(P1/P2使用時)	ー	RJ71EN71(Ethernet)でのみ使用可能です。
	ランダムアクセス用バッファ	6Kワード×1			○	
	電子メール(添付ファイル)	6Kワード×1	ー		×	RJ71EN71では電子メール機能は使用できません。
電子メール(本文)	960ワード×1					
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)			○		
DC5V内部消費電流	0.50A	0.82A		ー		
質量	0.11kg	0.17kg		ー		

\*1 1Gbpsで使用する場合は, "応用設定"の"通信速度設定"を"オートネゴシエーション"に設定してください。("1Gbps/全二重"は選択できません。)

# シリアルコミュニケーションユニット

## QJ71C24とRJ71C24

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71C24	RJ71C24		
インターフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
	CH2	RS-422/485準拠(ツープース端子台)		○	
通信方式	回線	全二重通信/半二重通信		○	
	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	通信プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式	調歩同期方式		○		
伝送速度	*1		△		
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	C24装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行、受信は常時可		○	
	通信プロトコル交信	送受信ともに、専用命令(CPRCTL命令)による実行要求時		○	
エラー検出	パリティチェック	全プロトコル対象、ありの時は奇数/偶数をパラメータで選択		○	
	サムチェックコード	MCプロトコル/双方向プロトコル用は、パラメータで選択。 無手順プロトコル用は、ユーザ登録フレームで選択。		△	
伝送制御	*2		○		
回線構成(接続)	RS-232	1:1		○	
	RS-422/485	1:1, 1:n, n:1, m:n		○	
回線構成 (データ交信) RS-232	MCプロトコル交信	1:1		○	
	無手順プロトコル交信	1:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	—	1:1	—	
回線構成 (データ交信) RS-422/485	MCプロトコル交信	1:1, 1:n, m:n		○	
	無手順プロトコル交信	1:1, 1:n, n:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	—	1:1, n:1	—	
伝送距離 (総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
	RS-422/485	最大1200m(総延長距離)		○	
フラッシュ ROM書込み回数	同じエリアに対して最大10万回		○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
外部配線適合コネクタ	9ピンD-sub(オス)ネジ止めタイプ		○		
DC5V内部消費電流	0.31A		—		
質量	0.20kg	0.16kg	—		

\*1 QJ71C24とRJ71C24で、設定できる伝送速度が異なります。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

項目		QJ71C24	RJ71C24
伝送速度(bps)	50, 300, 600	○	×
	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	○	○
	230400	×	○

QJ71C24では、CH1とCH2の伝送速度の合計が115200bps以内になるように設定する必要があります。

\*2 伝送制御は下記となります。

項目	RS-232	RS-422/485
DTR/DSR制御	○	×
RS/CS制御	○	×
CD(DCD)信号制御	○	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## QJ71C24-R2とRJ71C24-R2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71C24-R2	RJ71C24-R2		
インタフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
	CH2	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
通信方式	回線	全二重通信/半二重通信		○	
	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	通信プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式	調歩同期方式		○		
伝送速度	*1		△		
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	C24装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
	通信プロトコル交信	送受信ともに, 専用命令(CPRTCL命令)による実行要求時		○	
エラー検出	パリティチェック	全プロトコル対象, ありの時は奇数/偶数をパラメータで選択		○	
	サムチェックコード	MCプロトコル/双方向プロトコル用は, パラメータで選択。 無手順プロトコル用は, ユーザ登録フレームで選択。		△	
伝送制御	*2		○		
回線構成(接続)	RS-232	1: 1		○	
回線構成 (データ交信) RS-232	MCプロトコル交信	1: 1		○	
	無手順プロトコル交信	1: 1		○	
	双方向プロトコル交信	1: 1		○	
	通信プロトコル交信	1: 1		○	
伝送距離(総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	同じエリアに対して最大10万回		○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
外部配線適合コネクタ	9ピンD-sub(オス)ネジ止めタイプ		○		
DC5V内部消費電流	0.26A	0.20A		—	
質量	0.20kg	0.14kg		—	

\*1 QJ71C24-R2とRJ71C24-R2で、設定できる伝送速度が異なります。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

項目		QJ71C24-R2	RJ71C24-R2
伝送速度(bps)	50, 300, 600	○	×
	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	○	○
	230400	×	○

QJ71C24-R2では、CH1とCH2の伝送速度の合計が115200bps以内になるように設定する必要があります。

\*2 伝送制御は下記となります。

項目	RS-232
DTR/DSR制御	○
RS/CS制御	○
CD(DCD)信号制御	○
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## QJ71C24NとRJ71C24

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71C24N	RJ71C24		
インタフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
	CH2	RS-422/485準拠(ツープース端子台)		○	
通信方式	回線	全二重通信/半二重通信		○	
	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	通信プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式		調歩同期方式		○	
伝送速度		*1		△	
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	C24装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
	通信プロトコル交信	送受信ともに, 専用命令(CPRTCL命令)による実行要求時		○	
エラー検出	パリティチェック	全プロトコル対象, ありの時は奇数/偶数をパラメータで選択		○	
	サムチェックコード	MCプロトコル/双方向プロトコル用は, パラメータで選択。 無手順プロトコル用は, ユーザ登録フレームで選択。 通信プロトコル用は, 選択するプロトコルでサムチェックコードの有無が決まる。		○	
伝送制御		*2		○	
回線構成(接続)	RS-232	1:1		○	
	RS-422/485	1:1, 1:n, n:1, m:n		○	
回線構成 (データ交信) RS-232	MCプロトコル交信	1:1		○	
	無手順プロトコル交信	1:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	1:1		○	
回線構成 (データ交信) RS-422/485	MCプロトコル交信	1:1, 1:n, m:n		○	
	無手順プロトコル交信	1:1, 1:n, n:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	1:1, n:1		○	
伝送距離 (総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
	RS-422/485	最大1200m(総延長距離)		○	
フラッシュ ROM書込み回数		同じエリアに対して最大10万回		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: インテリ32点)		○	
外部配線適合コネクタ		9ピンD-sub(オス)ネジ止めタイプ		○	
DC5V内部消費電流		0.31A		—	
質量		0.20kg	0.16kg	—	



\*1 QJ71C24NとRJ71C24で、設定できる伝送速度が異なります。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

項目		QJ71C24N	RJ71C24
伝送速度(bps)	50, 300, 600	○	×
	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	○	○
	230400	○: CH1側のみ	○

MELSEC-Qシリーズでは、CH1とCH2の伝送速度の合計が230400bps以内になるように設定する必要があります。送受信データモニタリング機能を使用する場合は、合計が115200bps以内になるように設定する必要があります。

\*2 伝送制御は下記となります。

項目	RS-232	RS-422/485
DTR/DSR制御	○	×
RS/CS制御	○	×
CD(DCD)信号制御	○	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## QJ71C24N-R2とRJ71C24-R2

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71C24N-R2	RJ71C24-R2		
インタフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
	CH2	RS-232準拠(D-sub 9Pメス)		○	
通信方式	回線	全二重通信/半二重通信		○	
	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	通信プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式	調歩同期方式		○		
伝送速度	*1		△		
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	C24装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
	通信プロトコル交信	送受信ともに, 専用命令(CPRTCL命令)による実行要求時		○	
エラー検出	パリティチェック	全プロトコル対象, ありの時は奇数/偶数をパラメータで選択		○	
	サムチェックコード	MCプロトコル/双方向プロトコル用は, パラメータで選択。 無手順プロトコル用は, ユーザ登録フレームで選択。 通信プロトコル用は, 選択するプロトコルでサムチェックコードの有無が決まる。		○	
伝送制御	*2		○		
回線構成(接続)	RS-232	1:1		○	
回線構成 (データ交信) RS-232	MCプロトコル交信	1:1		○	
	無手順プロトコル交信	1:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	1:1		○	
伝送距離(総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
フラッシュ ROM書込み回数	同じエリアに対して最大10万回		○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
外部配線適合コネクタ	9ピンD-sub(オス)ネジ止めタイプ		○		
DC5V内部消費電流	0.26A	0.20A		—	
質量	0.20kg	0.14kg		—	

\*1 QJ71C24N-R2とRJ71C24-R2で、設定できる伝送速度が異なります。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

項目		QJ71C24N-R2	RJ71C24-R2
伝送速度(bps)	50, 300, 600	○	×
	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	○	○
	230400	○: CH1側のみ	○

MELSEC-Qシリーズでは、CH1とCH2の伝送速度の合計が230400bps以内になるように設定する必要があります。送受信データモニタリング機能を使用する場合は、合計が115200bps以内になるように設定する必要があります。

\*2 伝送制御は下記となります。

項目	RS-232
DTR/DSR制御	○
RS/CS制御	○
CD(DCD)信号制御	○
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## QJ71C24N-R4とRJ71C24-R4

○: 互換性あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性なし    —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		QJ71C24N-R4	RJ71C24-R4		
インターフェース	CH1	RS-422/485準拠(ツープース突込み端子台)		○	
	CH2	RS-422/485準拠(ツープース突込み端子台)		○	
通信方式	回線	全二重通信/半二重通信		○	
	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	通信プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式	調歩同期方式		○		
伝送速度	*1		△		
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	C24装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
	通信プロトコル交信	送受信ともに, 専用命令(CPRTCL命令)による実行要求時		○	
エラー検出	パリティチェック	全プロトコル対象, ありの時は奇数/偶数をパラメータで選択		○	
	サムチェックコード	MCプロトコル/双方向プロトコル用は, パラメータで選択。 無手順プロトコル用は, ユーザ登録フレームで選択。 通信プロトコル用は, 選択するプロトコルでサムチェックコードの有無が決まる。		○	
伝送制御	*2		○		
回線構成(接続)	RS-422/485	1:1, 1:n, n:1, m:n		○	
回線構成 (データ交信) RS-422/485	MCプロトコル交信	1:1, 1:n, m:n		○	
	無手順プロトコル交信	1:1, 1:n, n:1		○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
	通信プロトコル交信	1:1, n:1		○	
伝送距離 (総延長距離)	RS-422/485	最大1200m(総延長距離)		○	
フラッシュ ROM書込み回数	同じエリアに対して最大10万回		○		
入出力占有点数	32点(I/O割付: インテリ32点)		○		
外部配線適合コネクタ	9ピンD-sub(オス)ネジ止めタイプ		○		
DC5V内部消費電流	0.39A	0.42A		—	
質量	0.20kg	0.13kg		—	

\*1 QJ71C24N-R4とRJ71C24-R4で、設定できる伝送速度が異なります。

○: 使用可能, ×: 使用不可能

項目		QJ71C24N-R4	RJ71C24-R4
伝送速度(bps)	50, 300, 600	○	×
	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	○	○
	230400	○: CH1側のみ	○

MELSEC-Qシリーズでは、CH1とCH2の伝送速度の合計が230400bps以内になるように設定する必要があります。送受信データモニタリング機能を使用する場合は、合計が115200bps以内になるように設定する必要があります。

\*2 伝送制御は下記となります。

項目	RS-422/485
DTR/DSR制御	×
RS/CS制御	×
CD(DCD)信号制御	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

# 10.3 情報ユニット機能比較

## MESインタフェースユニット

### QJ71MES96(N)とRD81MES96N

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q	MELSEC iQ-R	留意点	
		シリーズ	シリーズ		
		QJ71MES96(N)	RD81MES96N		
DB連携機能	<p>タグ機能</p> <p>ネットワーク上の各シーケンサCPUのデバイスデータをタグ単位で収集する機能です。DB連携機能では、データベースのフィールドとタグ要素の割付けを行うことで、下記が可能になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データベースの値の読出し/書込み</li> <li>タグ要素で指定されたシーケンサCPUのデバイスデータの読出し/書込み</li> </ul>	○	△	RD81MES96Nでは、「デバイスメモリ入出力機能」となります。RD81MES96Nでは、デバイスデータをタグ単位で収集せず、トリガ判定やジョブで使用するデバイスデータを収集します。	
	<p>トリガ監視機能</p> <p>時間やタグなどの値を監視し、トリガ条件が偽から真に変化したとき(条件成立時)にジョブを起動する機能です。</p>	○	△	RD81MES96Nでは、「トリガ条件監視機能」となります。 <sup>*1</sup>	
	<p>トリガバッファリング機能</p> <p>データ送信条件の成立が一時的に集中した場合、データと条件成立時刻をユニットの内部メモリにバッファリングし、あとでバッファリングデータを使用してアクション(データの演算・送信)を実行する機能です。データ送信トリガの頻度が高い場合でもトリガを見逃さず、ジョブを実行します。</p>	○	△	RD81MES96Nでは、トリガバッファリング件数を増やしています。	
	<p>SQL文送信機能(通信アクション)</p> <p>SQL文を自動生成し、データベースと通信する機能です。SQL文は、下記から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>抽出/複数抽出(SELECT)</li> <li>更新(UPDATE)</li> <li>挿入(INSERT)</li> <li>削除(DELETE)</li> </ul>	○	△	RD81MES96Nでは、「DBレコード入出力機能」となります。	
	<p>ストアドプロシージャ呼出し機能(通信アクション)</p> <p>データベースのストアドプロシージャを起動する機能です</p>	○	△	RD81MES96Nではストアドプロシージャは、DBレコード入出力機能の一つとなります。	
	<p>演算処理機能(演算アクション)</p> <p>タグ要素の値を演算する機能です。</p>	○	△	RD81MES96Nでは、「データ演算・処理機能」となります。 <sup>*2</sup>	
	<p>プログラム実行機能</p> <p>ジョブの最初のアクション実行前と、最終のアクション実行後に、アプリケーションサーバ用パソコンにあるプログラムを実行する機能です。</p>	○	○		
	<p>DBバッファリング機能</p> <p>ネットワークの切断やデータベースサーバ用パソコンがダウンしている場合などに、送信できないSQL文をコンパクトフラッシュカードにバッファリングする機能です。復帰後、バッファリングされたSQL文は、自動的にデータベースに再送します。(手動操作も可能)</p>	○	△	RD81MES96Nでは、DBバッファリング容量を増やしています。	
XML処理機能	<p>ユーザアプリケーションからのXML形式のメッセージによる要求を実行処理する機能です。XML処理機能により、下記に示すジョブの実行指示を行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ジョブのワンショット実行</li> <li>ジョブの有効化(トリガ条件成立時にジョブが実行される状態)</li> <li>ジョブの無効化(トリガ条件が成立してもジョブが実行されない状態)</li> </ul>	○	△	RD81MES96Nでは、「RESTサーバ機能」となります。	
時刻同期機能	<p>MESインタフェースユニットの時刻を、ネットワーク上のSNTPサーバ用パソコン、またはシーケンサCPU(マルチCPUシステム時は、1号機CPU)と同期する機能です。</p>	○	△	RD81MES96Nでは、CPUユニットから時刻を取得します。	

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71MES96(N)	RD81MES96N	
情報連携機能設定ツールの機能	「情報連携機能設定ツール」は、情報連携機能に必要な各種設定を、MESインタフェースユニットに設定するツールです。 情報連携機能の設定以外に、情報連携機能の動作状態、稼働履歴の確認や、情報連携機能の動作停止/再開などの各種操作を行うことができます。	○	△	RD81MES96Nでは、統計処理、時刻同期設定は使用できません。
DB接続サービスの機能	「DB接続サービス」をサーバ用パソコンにインストールすることで、MESインタフェースユニットの情報連携機能を使用することができます。	○	○	

\*1 RD81MES96Nでは、下記トリガ条件を追加しています。

- ・イベント(値変化)
- ・イベント(ユニット監視)→管理CPU

\*2 RD81MES96Nでは、下記演算を追加しています。

- ・文字列操作(文字数取得, 右取出し, 左取出し, 大文字変換, 小文字変換, 右トリム, 左トリム)
- ・ビット演算(AND, OR, XOR, 右シフト, 左シフト)
- ・型変換(文字列→整数, 文字列→実数, 整数→文字列, 実数→文字列)

# 高速データロガーユニット

## QD81DL96とRD81DL96

### ■データロギング機能

シーケンサCPUのデバイス値を、指定の収集間隔でロギングする機能です。

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
連続ロギング機能	指定の収集間隔で、シーケンサCPUのデバイス値を連続してロギングする機能です。	○	○	
トリガロギング機能	トリガ(指定した条件の成立)発生前後のシーケンサCPUのデバイス値を、指定した行数分だけロギングする機能です。	○	△	2つのトリガ間に所定の条件が成立した回数/時間をカウントする機能が追加されました。
保存機能	データロギングの対象データをCSV形式またはバイナリ形式でコンパクトフラッシュカードに保存する機能です。	○	△	RD81DL96では、「SDカード」となります。また、Unicode形式の保存も可能です。

### ■イベントロギング機能

シーケンサCPUから収集したデバイス値を監視して、発生したイベントをロギングする機能です。

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
保存機能	イベントロギングの対象データを、CSV形式またはバイナリ形式でコンパクトフラッシュカードに保存する機能です。	○	△	RD81DL96では、「SDカード」となります。また、Unicode形式の保存も可能です。
メール通知機能	イベント発生つど電子メールにて指定のメールアドレスにイベントを通知する機能です。	○	○	

### ■レポート機能

高速データロガーユニットが収集したデータをExcel形式のファイルとして出力する機能です。

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
レイアウト機能	データロギングファイルの内容、レポート作成時の現在値および作成時刻をExcelのセルの上に配置する機能です。	○	○	
保存機能	レポートファイルをコンパクトフラッシュカードに保存する機能です。	○	△	RD81DL96では、「SDカード」となります。



## ■その他の機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
時刻同期機能	高速データロガーユニットの時刻を、ネットワーク上の時刻サーバまたはシーケンサCPUと同期する機能です。	○	△	RD81DL96では、シーケンサCPUと同期する機能のみとなります。また、SNTPは非対応となります。
オートロギング機能	あらかじめオートロギング設定を書き込んだコンパクトフラッシュカードを、稼働中の高速データロガーユニットに装着すると、自動的にデータロギング機能、イベントロギング機能およびレポート機能を開始する機能です。	○	○	RD81DL96では、「SDカード」となります。
ファイルアクセス機能	高速データロガーユニットに装着されたコンパクトフラッシュカードから、データロギングファイル、イベントロギングファイル、レポートファイルをパソコンへダウンロードまたは削除する機能です。	○	○	RD81DL96では、「SDカード」となります。
アクセス認証機能	高速データロガーユニットへのアクセスをする際に、ユーザー名とパスワードによる認証を行い、アクセスを制限する機能です。	○	○	
FTP転送機能	保存したロギングファイルを、FTPサーバに自動で転送する機能です。	○	○	
ファイル転送機能	保存したロギングファイルを、ファイルサーバに自動で転送する機能です。	×	○	
電子メール機能	保存したロギングファイルの自動送信、およびイベントの発生通知をする機能です。	○	○	
レシピ機能	コンパクトフラッシュカード内に格納されているレシピファイルを使用して、下記を実行する機能です。 ・レシピファイルに書かれているデバイスの値をシーケンサCPUのデバイスに読み出す。 ・シーケンサCPUのデバイス値を、レシピファイルに書き込む。	○	○	

## ■設定ツール機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
オンライン起動機能	パソコンを高速データロガーユニットに接続し、高速データロガーユニットからオンラインで設定ツールを起動する機能です。パソコンに設定ツールをインストールする必要がありません。	○	○	
ユニット検索機能	ネットワーク上にある高速データロガーユニットを検索し、接続する機能です。	○	○	
直結接続機能	高速データロガーユニットとパソコンを、Ethernetケーブルを用いて1:1で接続する機能です。IPアドレスを意識せずに簡単に接続することができます。	○	○	
ユニット診断機能	高速データロガーユニットの動作状態の確認、ユニットの操作を行う機能です。高速データロガーユニットのエラー状態の確認、コンパクトフラッシュカードへのアクセス停止・アクセス再開などを操作することができます。	○	○	
グローバルラベル・デバイスコメントの取り込み機能	エンジニアリングツールで設定したグローバルラベルおよびデバイスコメントを高速データロガーユニットの設定に取り込む機能です。	○	○	

## ■ロギングファイル変換ツール機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QD81DL96	RD81DL96	
ファイル変換機能	バイナリ形式のロギングファイルをCSV形式のロギングファイルに変換する機能です。	○	×	

# Ethernetインタフェースユニット

## QJ71E71-100/B2/B5とRJ71EN71

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71E71-B2 QJ71E71-B5 QJ71E71-100	RJ71EN71	
MELSOFT製品およびGOTとの接続	MELSOFT製品(エンジニアリングツールやMX Componentなど)およびGOTと接続できます。	○	○	
MC プロトコル通信	相手機器からCPUユニットのデータを読み出し/書き込みしたり、ファイルにアクセスできます。	○	×	
SLMP による通信	相手機器から、E71と同一ネットワーク上に接続されたSLMP対応機器に対して、バッファメモリやデバイスの読み出し、書き込みなどが行えます。E71を装着しているCPUユニットのデバイスに対しても、読み出し、書き込みが行えます。	○	○	
通信プロトコルによるデータ通信	相手機器に合わせたプロトコルでデータの送信/受信を行います。相手機器側のプロトコルを、通信プロトコルライブラリから簡単に設定選択、または作成/編集できます。	○	○	

### ■固定バッファ通信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71E71-B2 QJ71E71-B5 QJ71E71-100	RJ71EN71	
手順あり/無手順	E71の固定バッファを使用してCPUユニットと相手機器間で任意のデータを送信/受信します。	○	○	
ペアリングオープン	受信コネクショと送信コネクショを1つのペアにすることで、1つのポートに対するオープン処理で2つのコネクショでのデータ通信が可能になります。	○	○	
一斉同報通信	UDP/IP使用時、無手順で固定バッファ通信を行うときに、E71に接続されている同一Ethernet内の全E71装着局に対して一斉同報できます。	○	○	RJ71EN71では、「ブロードキャスト通信」となります。
ソケット通信	専用命令によりEthernetで接続された相手機器と、TCP/IPおよびUDP/IPで任意のデータを送受信できます。	×	○	RJ71EN71(Q互換Ethernet)では、使用できません。
ランダムアクセス用バッファ通信	複数の相手機器からE71のランダムアクセス用バッファに対してデータの読み出し/書き込みを行います。	○	○	
ルータ中継機能	ルータおよびゲートウェイを介してデータ通信を行います。E71がルータとして動作する機能ではありません。	○	○	
自動オープンUDPポートでの通信	オープン/クローズ処理をしなくても、E71装着局立上げ後、通信が可能になります。	○	○	
IPフィルタ機能	バッファメモリで透過または遮断する相手機器のIPアドレスを設定することで、相手機器からのアクセスを制限できます。	○	○	RJ71EN71(Q互換Ethernet)では、使用できません。
リモートパスワード	遠隔地のユーザからのCPUユニットへの不正アクセスを防止できます。	○	○	
ハブ接続状態モニタ機能	現在のE71とハブとの接続状態や伝送速度、E71が断線を検出した回数を確認できます。	○	○	
IPアドレス重複検出機能	同一ネットワークに同じIPアドレスが存在する場合、IPアドレスの重複を検出できます。	○	○	
二重化システム対応機能	二重化システムでネットワークを構築できます。	○	○	
生存確認機能	コネクショ接続後(オープン処理)、相手機器が正常に動作しているかチェックできます。	○	△	RJ71EN71では、TCP/IPはKeepAliveのみとなります。

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71E71-B2 QJ71E71-B5 QJ71E71-100	RJ71EN71	
ユニットエラー履歴収集機能	E71で発生したエラーを、CPUユニット内部にエラー履歴として格納できます。ユニットエラー履歴は、停電保持可能なメモリにも格納できるため、CPUユニットのリセットまたは電源OFFしても、エラー内容を保持できます。	○	○	RJ71EN71では、「イベント履歴」となります。
電子メール機能	電子メールを使用してデータを送信/受信できます。 ・CPUユニットによる送信/受信 ・シーケンサCPU監視機能(自動報知機能)による送信	○	×	
CC-Link IEコントローラネットワーク, CC-LinkIEフィールドネットワーク, MELSECNET/H, MELSECNET/10中継通信	Ethernetと他のネットワークが混在するネットワークシステム, またはEthernetを複数中継するネットワークシステムで, これらのネットワークを複数経路してデータ通信できます。	○	○	
データリンク用命令での通信	データリンク用命令を使用して, Ethernet経由で他局CPUユニットのデータの読出し/書込みができます。	○	○	
ファイル転送(FTPサーバ)機能	相手機器から専用のFTPコマンドを使用してファイル単位でデータの読出し/書込みができます。	○	○	
Web機能	市販Webブラウザからインターネット経由で, 遠隔地にあるCPUユニットのデータの読出し/書込みができます。	○	×	
専用命令	インテリジェント機能ユニットを使用する際のプログラミングを容易にするための命令です。	○	△	RJ71EN71(Ethernet)では, ERRCLR命令は, 「ERRCLEAR命令」となります。RJ71EN71(Q互換Ethernet)では, UINI命令が使用できます。
IPアドレス変更機能	パラメータ設定を変更することなく, Ethernet搭載ユニットのIPアドレスを変更できます。	○	○	RJ71EN71(Ethernet)では, バッファメモリとなります。RJ71EN71(Q互換Ethernet)では, UINI命令が使用できます。

# シリアルコミュニケーションユニット

## QJ71C24(-R2)/QJ71C24N(-R2/R4)とRJ71C24(-R2/R4)

### ■MCプロトコルによる交信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
ASCIIコードでの交信	QnA互換2C/3C/4Cフレームでの交信(形式1/2/3/4) A互換1Cフレームでの交信(形式1/2/3/4)	○	○	
バイナリコードでの交信	QnA互換4Cフレームでの交信(形式5)	○	○	
デバイスメモリの読出し/ 書込み	ビット/ワード単位の一括読出し/書込み デバイスメモリのモニタ 複数ブロック一括読出し/書込み 拡張指定による読出し/書込み ネットワークシステム経由での他局アクセス	○	○	
C24のバッファメモリの読 出し/書込み	自局またはネットワーク上の他局のC24のバッファメモリに対す るデータの読出し、書込みを行う機能です。	○	○	
インテリジェント機能ユ ニットのバッファメモリ の読出し/書込み	自局またはネットワーク上の他局のインテリジェント機能ユニ ットのバッファメモリに対するデータの読出し、書込みを行う機能 です。	○	○	
シーケンスプログラム ファイルの読出し/書込み	シーケンサCPUに格納されているシーケンスプログラムやパラ メータなどのファイルを読出し、書込みする機能です。	○	○	
シーケンサCPU監視機能	シーケンサCPUの動作状態、デバイスメモリのデータを監視する 機能です。	○	○	
シーケンサCPUの状態制 御(リモートRUN/STOPな ど)	リモートRUN/STOP/PAUSE/ラッチクリア/リセットを行う機能で す。	○	○	
相手機器からC24用の入力 信号をON/OFF(グローバ ル機能)	外部機器とマルチドロップ接続しているC24のグローバル信号(入 力信号: X1A/X1B)をON/OFFさせる機能です。	○	○	
シーケンサCPUから相手 機器へのデータ送信(オン デマンド機能)	シーケンサCPUから相手機器へのデータ送信を要求する機能で す。	○	○	

### ■無手順プロトコルによる交信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
任意フォーマットのデータの送信/受信	相手機器とシーケンサCPU間でユーザ任意の伝文フォーマットおよび伝送制御手順で任意のデータを送信/受信するための機能です。	○	○	
ユーザ登録フレームによるデータの送信/受信	相手機器およびC24が送受信するデータの並びに合わせて、対応するユーザ登録フレームを事前にC24へ登録しておくことにより、データを送受信する機能です。	○	○	
割込みプログラムによるデータの受信	割込みプログラムでデータを受信する機能です。割込みプログラムでデータ受信することにより、シーケンサCPUへの受信データの取込みを早くすることができます。	○	○	
シーケンサCPU監視機能	シーケンサCPUの動作状態、デバイスメモリのデータを監視する機能です。	○	○	
ASCIIバイナリ変換によるASCIIデータの送信/受信	シーケンサCPU側で扱うバイナリコードのデータをASCIIコードのデータに変換して送受信することができます。	○	○	
透過コード指定によるデータの送信/受信	相手機器側の伝送制御用の1バイトのデータをユーザデータとして扱う透過コードを使用するデータを送受信機能です。	○	○	

### ■双方向プロトコルによる交信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
任意フォーマットのデータの送信/受信	相手機器とシーケンサCPU間でC24の双方向プロトコル用の伝文フォーマットおよび伝送制御手順で任意のデータを送信/受信するための機能です。	○	○	
割込みプログラムによるデータの受信	割込みプログラムでデータを受信する機能です。割込みプログラムでデータ受信することにより、シーケンサCPUへの受信データの取込みを早くすることができます。	○	○	
ASCIIバイナリ変換によるASCIIデータの送信/受信	シーケンサCPU側で扱うバイナリコードのデータをASCIIコードのデータに変換して送受信することができます。	○	○	
透過コード指定によるデータの送信/受信	相手機器側の伝送制御用の1バイトのデータをユーザデータとして扱う透過コードを使用するデータを送受信機能です。	○	○	

### ■通信プロトコルによる交信

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
通信プロトコルライブラリから選択したプロトコルでのデータ送信/受信	あらかじめ用意された通信プロトコルライブラリから相手機器側のプロトコルを選択してデータ交信を行う機能です。	○*1	○	
作成/編集したプロトコルでのデータ送信/受信	任意で作成/編集した相手機器側のプロトコルを選択してデータ交信を行う機能です。	○*1	○	

\*1 QJ71C24, QJ71C24-R2では使用できません。

## ■公衆回線などを經由する交信(モデム機能)

RJ71C24では、ペーザ受信機設定は使用できません。

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
MCプロトコル/無手順プロトコル/双方向プロトコルによるデータ交信	モデム経由で遠隔地の相手機器と交信することができます。	○	○	
エンジニアリングツールからのシーケンサアクセス	エンジニアリングツールから遠隔地のシーケンサCPUに対するアクセスができます。	○	○	

## ■伝送制御

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
DCコード制御(Xon/Xoff制御含む)	DC1, DC3コードのデータを送受信し、データ受信の可否を相手機器へ通知します。DC2, DC4コードのデータでユーザデータを囲み、送信データの有効範囲を相手機器に通知します。	○	○	
DTR/DSR制御	ER(DTR), DR(DSR)信号を使ってデータ受信の可否を相手機器へ通知します。	○	○	

## ■その他

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
各インタフェースの独立動作/連動動作	2つのインタフェースを各々独立したデータ交信用として使用するか、2つのインタフェースが連動したデータ交信用として使用するかを設定する機能です。	○	○	
ユーティリティパッケージによる初期設定、設定値のモニタ/テスト	入出力信号やバッファメモリを意識することなく、C24の初期設定、モニタなどを専用画面を使用して容易に行うことができます。	○	○	
マルチCPUシステム対応	マルチCPUシステムで使用できます。	○	○	
リモートパスワードチェック	相手機器からC24側へMCプロトコルによる交信、エンジニアリングツールによるシーケンサへのアクセスが行われた場合に、CPUに設定されているリモートパスワードのチェックをC24が行う機能です。	○	○	
RS-422/485インタフェースのエコーバック許可/禁止	RS-485(2線式)にてデータ交信を行った場合、自局のRDA, RDBに折り返される送信データを受信する、または受信しない(破棄する)を指定する機能です。	○*1 (CH2のみ)	○	RJ71C24では、CH1, CH2の両方で使用できます。

\*1 QJ71C24, QJ71C24-R2では使用できません。

## ■デバッグ支援機能

○: 互換性/機能あり    △: 一部変更あり    ×: 互換性/機能なし    ー: 対象外

項目	内容	MELSEC-Q シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	
回線トレース	C24と相手機器との送受信データ、通信制御信号をトレースします。	○	○	
プロトコル実行履歴格納機能	通信プロトコルの実行状態詳細と実行結果をチャンネルごとに確認できる機能です。	○*1	○	

\*1 QJ71C24, QJ71C24-R2では使用できません。

# 10.4 情報ユニット移行時の注意事項

## MESインタフェースユニット

### 対応ソフトウェアパッケージ

MESインタフェースユニットは、エンジニアリングツール(GX Works2, GX Works3など)でのパラメータ設定以外に、専用のソフトウェアパッケージでの設定が必要です。

ソフトウェアパッケージ			QJ71MES96(N)	RD81MES96N
MX MESInterface-R	SW1DND-RMESIF-J	情報連携機能設定ツール	—	Version 1.10L以降
	SW1DND-RMESIF-E	DB接続サービス DB接続サービス設定ツール	Version 1.01B以降	Version 1.00A以降
MX MESInterface	SW1DNC-MESIF-J	情報連携機能設定ツール	Version 1.00A以降	—
	SW1DNC-MESIF-E	DB接続サービス DB接続サービス設定ツール	Version 1.00A以降	Version 1.14Q以降

### 入出力信号

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、入出力信号の配置が違います。  
入出力信号をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 機能

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、下記の機能が異なります。

No.	項目	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ
1	時刻同期先	CPUユニット, SNTPサーバ	CPUユニット*1
2	統計処理	統計処理	使用できません。

\*1 CPUユニットの時刻同期設定機能(SNTPクライアント)を使用することで、SNTPサーバと時刻同期できます。

### プロジェクトファイル変換ツール

プロジェクトファイル変換ツールを用いることにより、MELSEC-QシリーズMESインタフェースユニット用の設定(プロジェクト)を、MELSEC iQ-RシリーズMESインタフェースユニットを動作させるために必要な設定に変換することができます。  
操作方法などの詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MESインタフェースユニットユーザーズマニュアル(応用編)



# 高速データロガーユニット

## 対応ソフトウェアパッケージ

高速データロガーユニットに関連する主なソフトウェアパッケージの対応バージョンを示します。

ソフトウェアパッケージ		QD81DL96	RD81DL96
GX LogViewer	SW1DNN-VIEWER-M	Version 1.00A以降	Version 1.54G以降
MELSEC iQ-R 高速データロガーユニット用ツール	SW1DNN-RDLUTL-J SW1DNN-RDLUTL-E	—	Version 1.00A以降
高速データロガーユニット用ツール	SW1DNN-DLUTL-J SW1DNN-DLUTL-E	高速データロガーユニット設定ツール	—
		ロギングファイル変換ツール	—*1

\*1 MELSEC iQ-Rシリーズでは、GX LogViewer(Version 1.54G以降)のロギングファイル変換機能を使用してください。

## 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

## 入出力信号

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、入出力信号の配置が違います。  
入出力信号をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## 機能

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、下記の機能が異なります。

No.	項目	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ
1	時刻同期先	CPUユニット, SNTPサーバ	CPUユニット*1
2	メール通知(イベントロギング)	バイナリファイル, CSVファイル	CSVファイル
3	高速収集設定	一括モード, 分割モード	使用できません。 (一括モードで動作します。)

\*1 CPUユニットの時刻同期設定機能(SNTPクライアント)を使用することで、SNTPサーバと時刻同期できます。

# Ethernetインタフェースユニット

## 専用命令

### ■ZP.OPEN

MELSEC iQ-Rシリーズでは、コントロールデータを使用してオープン処理を実施する際、相手機器をMACアドレスで指定している場合は、IPアドレス指定に変更してください。

### ■ZP.MRECV/ZP.MSEND

MELSEC iQ-Rシリーズでは、使用できません。

### ■ZP.ERRCLR

MELSEC iQ-Rシリーズでは、「ZP.ERRCLEAR」に変更されています。

## SLMP(MCプロトコル)による交信の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは「SLMP接続機器」を選択してください。

## ランダムアクセスバッファ交信の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは接続機器を選択後、「交信手段」で「ランダムアクセスバッファ」を選択してください。

## 一斉同報の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは接続機器を選択後、「交信手段」で「ブロードキャスト送信」または、「ブロードキャスト受信」を選択してください。

## 未使用接続の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは未使用とする接続No.に「MELSOFT接続機器」を設定してください。

## TCP/IP接続機器の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは接続機器を決定することでプロトコルも決定します。

## 生存確認の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは「相手機器接続構成設定」で接続ごとに設定してください。また、TCP/IPの生存確認はKeepAliveのみ使用可能です。

## RUN中書込み設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、SLMP交信は「基本設定」-「自ノード設定」-「RUN中の書込み許可/禁止設定」から、FTPサーバ機能は「応用設定」-「FTPサーバ設定」-「RUN中書込み許可」からそれぞれ設定してください。

## 送信フレーム設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、「Ethernet(V2.0)」フレームのみ使用可能です。なお、「IEEE802.3」フレームは受信のみ可能です。

## ゲートウェイパラメータ設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、“基本設定”-“自ノード設定”で“サブネットマスク”，“デフォルトゲートウェイ”，“応用設定”-“ゲートウェイパラメータ設定”で“ゲートウェイ情報”を設定します。

MELSEC iQ-Rシリーズは設定項目の名称がMELSEC-Qシリーズから変更になっています。

- “サブネットマスクパターン”→“サブネットマスク”
- “デフォルトルータIPアドレス”→“デフォルトゲートウェイ”
- “ルータ情報”→“ゲートウェイ情報”
- “ルータIPアドレス”→“ゲートウェイIPアドレス”

## 割込み設定

MELSEC iQ-Rシリーズは設定項目の名称がMELSEC-Qシリーズから変更になっています。

- “RCV命令”→“SEND命令データ受信”
- “固定バッファ”→“コネクション受信”

## 入出力信号，バッファメモリ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは，入出力信号，バッファメモリの配置が違います。

入出力信号，バッファメモリをプログラムで使用している場合は，プログラムを見直す必要があります。

# シリアルコミュニケーションユニット

## 専用命令

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズで、専用命令に相違はありません。

## リフレッシュ設定の送信エリア、受信エリア

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リフレッシュ設定で送信エリア、受信エリアの範囲を指定できません。下記の送受信エリアがすべてリフレッシュされます。

- 送信エリア(CH1): バッファメモリアドレス1024~1535(400H~5FFH)
- 受信エリア(CH1): バッファメモリアドレス1536~2047(600H~7FFH)
- 送信エリア(CH2): バッファメモリアドレス2048~2559(800H~9FFH)
- 受信エリア(CH2): バッファメモリアドレス2560~3071(A00H~BFFH)

## パラメータの書込み

MELSEC iQ-Rシリーズでは、シリアルコミュニケーションユニット本体への書込みのほかに、CPUユニットにパラメータを書き込むことができます。これにより、パラメータをCPUユニットで一元管理できるため、保守時のユニット交換が容易となります。

なお、CPUユニットに格納されたユニットパラメータおよびユニット拡張パラメータは、電源OFF→ON、CPUユニットのリセット操作およびSTOP→RUN操作で、シリアルコミュニケーションユニットに反映されます。

## 入出力信号

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、入出力信号の配置が違います。

入出力信号をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## バッファメモリ

MELSEC-QシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、バッファメモリの配置が違います。

バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

- 📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル
- 📖 MELSEC iQ-R MESインタフェースユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R MESインタフェースユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R 高速データロガーユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R 高速データロガーユニットユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R Ethernet/CC-Link IEユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# 11 プロジェクトの移行

MELSEC-QシリーズのプロジェクトをMELSEC iQ-Rのプロジェクトへ移行する操作はGX Works3で行います。

## 11.1 プロジェクトの移行手順

### QCPUに格納されているプロジェクト

QCPUに格納されているプロジェクトを移行する場合の手順を説明します。

#### QCPUに格納されているプロジェクトの移行手順フロー

QCPUに格納されているプロジェクトの移行は、下記の手順1～手順7の順序で実施します。

##### ■手順1 QCPUに格納されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

QCPUに格納されているプロジェクトを読み出します。プロジェクトの読出しはGX Works2の“PC読出し”で実施します。

☞ 372ページ 手順1 QCPUに格納されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

##### ■手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

プロジェクトの移行前に、移行元プロジェクトの各種パラメータを確認します。

☞ 373ページ 手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

##### ■手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

GX Works3で読み出せるQnUCPUのプロジェクトへの変換処理を行います。プロジェクトの変換は、GX Works2の“PCタイプ変換”で実施します。プロジェクトのPCタイプがQnUCPUおよびQnPRHCPUの場合、手順3は不要です。

☞ 377ページ 手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

##### ■手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く(GX Works3での操作)

GX Works3で、GX Works2形式プロジェクトの読出し処理を行います。プロジェクトの読出しは、GX Works3の“プロジェクト”→“他形式ファイルを開く”で実施します。

☞ 379ページ 手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く(GX Works3での操作)

##### ■手順5 プロジェクトの書込み前の確認(GX Works3での操作)

プロジェクト書込み前の確認を行います。

☞ 381ページ 手順5 プロジェクトの書込み前の確認(GX Works3での操作)

##### ■手順6 RCPUへのプロジェクトの書込み(GX Works3での操作)

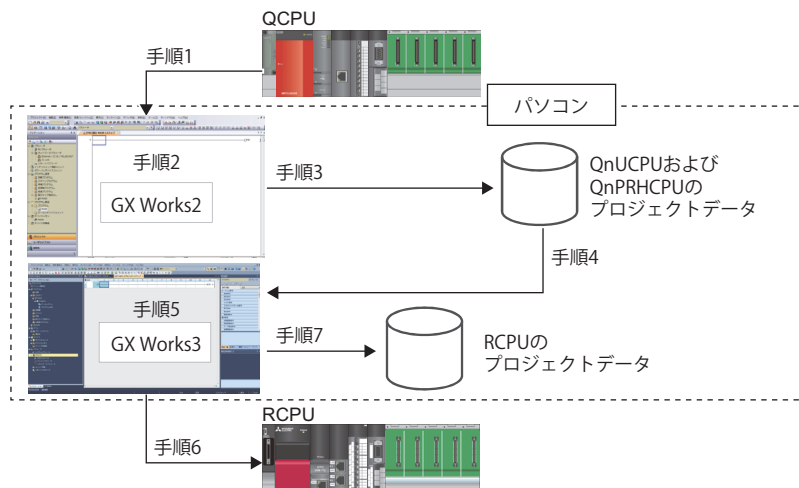
RCPUへプロジェクトを書込みます。

☞ 382ページ 手順6 RCPUへのプロジェクトの書込み(GX Works3での操作)

##### ■手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)

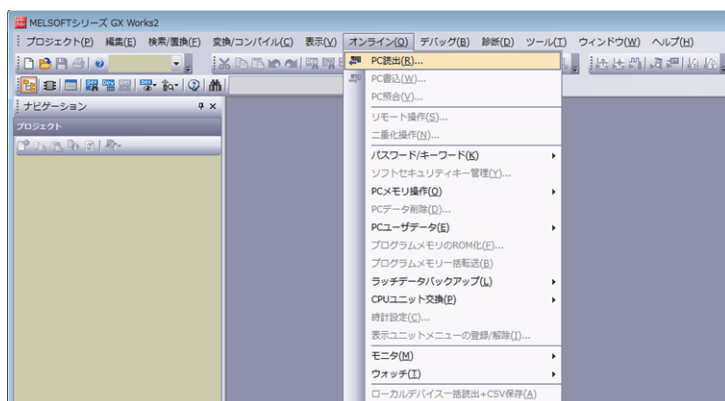
RCPUのプロジェクトを保存します。

☞ 385ページ 手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)

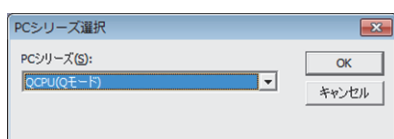


## 手順1 QCPUに格納されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

1. “オンライン”メニューの“PC読出し”を選択します。

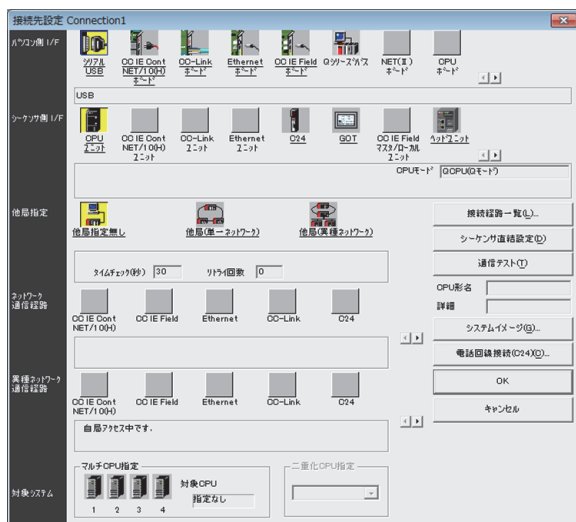


2. “PCシリーズ”で“QCPU(Qモード)”を選択します。



3. “接続先指定”画面で、接続するシーケンサに合わせて設定をします。  
(ここでは“シーケンサ直結設定”としています。)

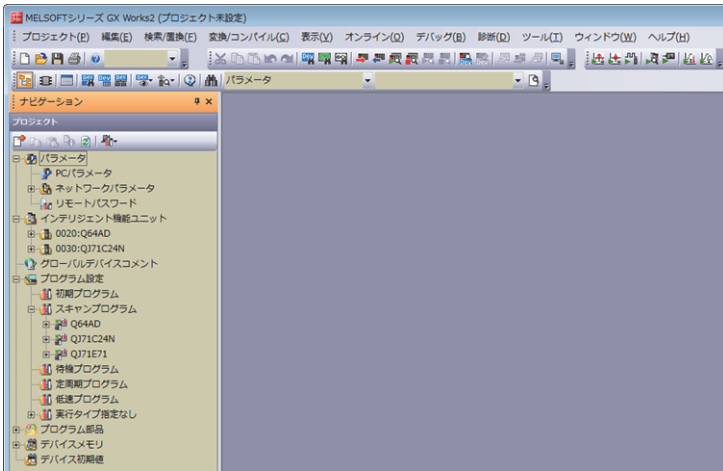
その後、“通信テスト”を押して、通信できることを確認します。



4. “オンラインデータ操作”画面の“パラメータ+プログラム”を押して、“実行”を押します。



## 5. パラメータやプログラムが読み出されたことを確認します。



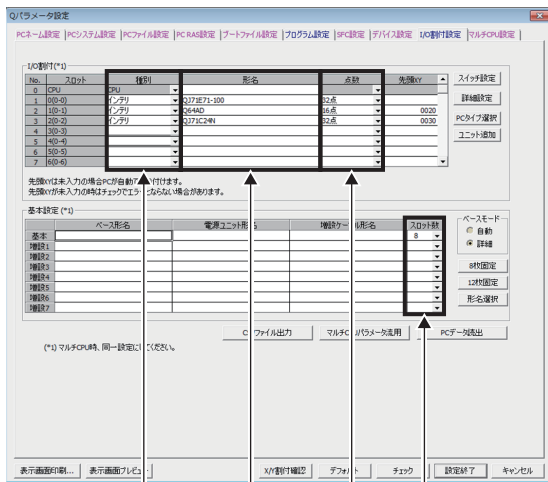
## 手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

### ■I/O割付設定の確認

移行元プロジェクトの各種パラメータ(ネットワークパラメータ, インテリジェント機能ユニットパラメータなど)をGX Works3に変換するために, 移行元プロジェクトのI/O割付設定を確認してください。

I/O割付設定で確認する箇所は, 下記となります。

- (A) "I/O割付"部の"種別"
- (B) "I/O割付"部の"形名"
- (C) "I/O割付"部の"点数"
- (D) "基本設定"部の"スロット数"



(A) (B) (C) (D)

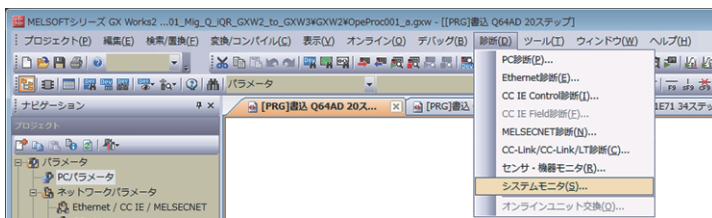
上記(A)~(D)が空欄の場合, 移行元のシステム構成と合うように設定してください。

上記(A)~(D)の情報は, GX Works2のシステムモニターで確認できます。

I/O割付設定を追加した場合, 一度プロジェクトを保存してください。

## ■システムモニタでの確認方法

1. “診断”メニューの“システムモニタ”を選択します。



2. システムモニタ画面の“製品情報一覧”を押します。

ベースのユニット数は、“ベース情報一覧”に表示しますので、“Qパラメータ”の“I/O割付設定”内の“基本設定”部に設定します。



3. “製品情報一覧”画面の“種別”と“点数”の内容を“Qパラメータ”の“I/O割付設定”内の“I/O割付”部に反映します。

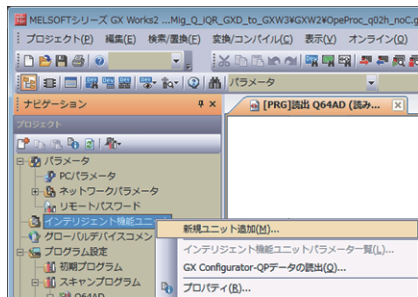
製品情報一覧の内容は、CSVファイルに出力することができます。“CSVファイル作成”を押して名前を付けて保存します。(保存したCSVファイルを元にI/O割付設定の確認を実施してください。)



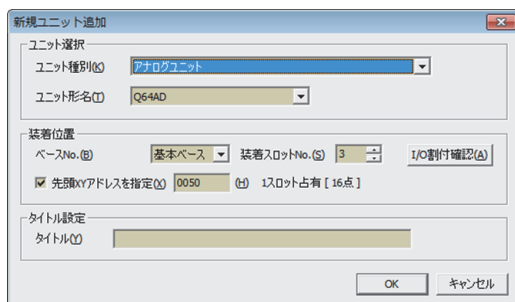


## ■インテリジェント機能ユニットパラメータの設定方法

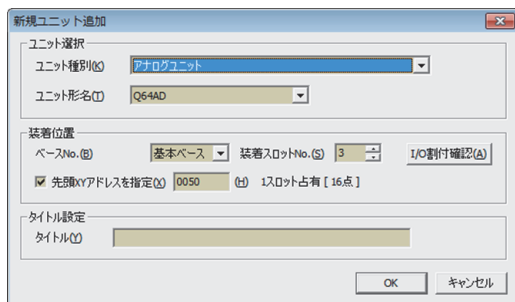
1. “ナビゲーション”ウィンドウ内の“プロジェクト”→“インテリジェント機能ユニット”をクリックして、右クリックメニューの“新規ユニット追加”を選択します。



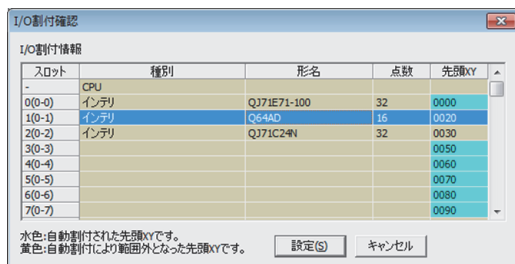
2. “新規ユニット追加”画面で、“PCパラメータ”・“I/O割付”に設定しているユニットを選択します。  
(ここでは、1スロット目に設定している[Q64AD]のインテリジェント機能ユニットパラメータを設定する例で説明します。)



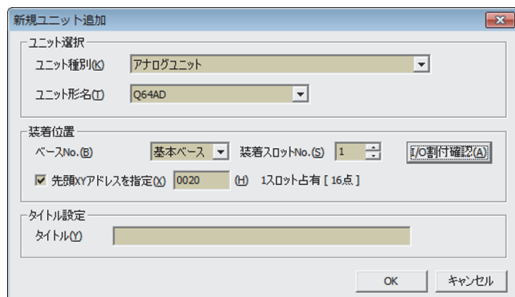
3. “新規ユニット追加”画面で、“I/O割付確認”を押します。



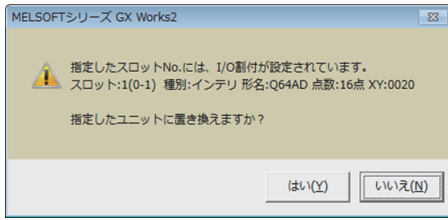
4. “I/O割付確認”画面で、1スロット目に設定している[Q64AD]をクリックして、“設定”を押します。



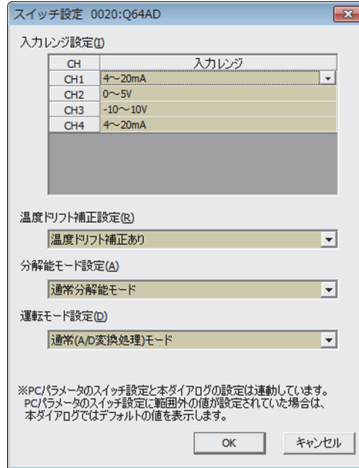
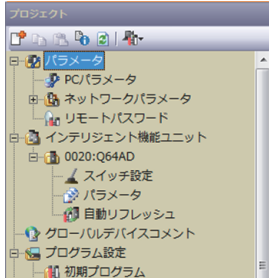
5. “新規ユニット追加”画面の“装着スロットNo.”情報が変わったことを確認後、“OK”を押します。



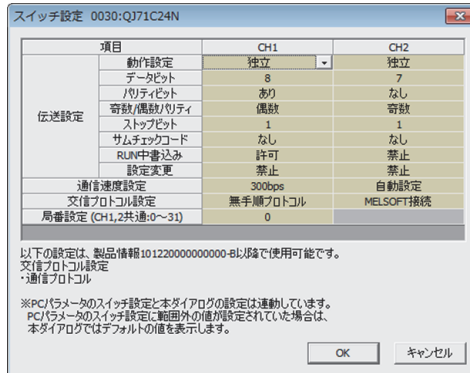
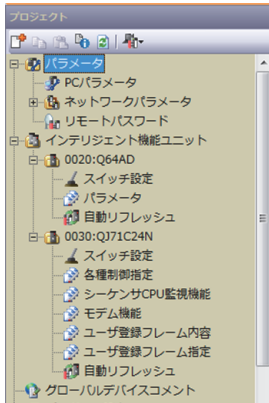
6. 下記画面を表示しますので，“はい”を押します。



7. “インテリジェント機能ユニット”に“0020: Q64AD”を作成します。“スイッチ設定”をダブルクリックして，設定内容を確認してください。

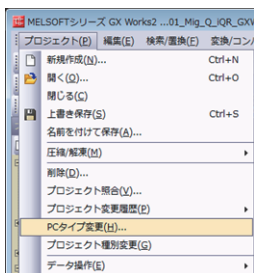


8. 同様の手順で，他のインテリジェント機能ユニットパラメータを設定します。



## 手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

1. “プロジェクト”メニューの“PCタイプ変更”を選択します。

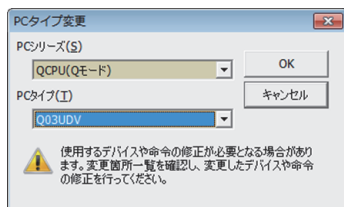


2. “PCタイプ変更”画面の“PCタイプ”で、Qn(H)CPU、QnPHCPUの移行推奨機種を選択します。  
Qn(H)CPUの移行推奨機種は下記となります。

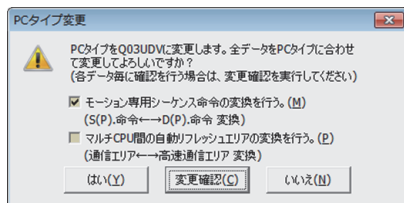
移行元機種(Qn(H)CPU)	移行推奨機種(QnUCPU)
Q00JCPU	Q00JCPU
Q00CPU	Q00UCPU
Q01CPU	Q01UCPU
Q02CPU/Q02HCPU	Q03UDVCPU
Q06HCPU	Q06UDVCPU
Q12HCPU	Q13UDVCPU
Q25HCPU	Q26UDVCPU

QnPHCPUの移行推奨機種は下記となります。

移行元機種(QnPHCPU)	移行推奨機種(QnUCPU)
Q02PHCPU	Q04UDPVCPU
Q06PHCPU	Q06UDPVCPU
Q12PHCPU	Q13UDPVCPU
Q25PHCPU	Q26UDPVCPU

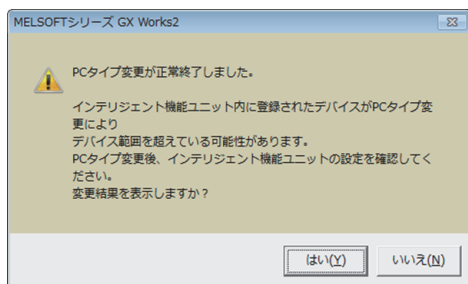


3. 下記画面の該当する項目にチェックを入れたあと，“はい”を押します。

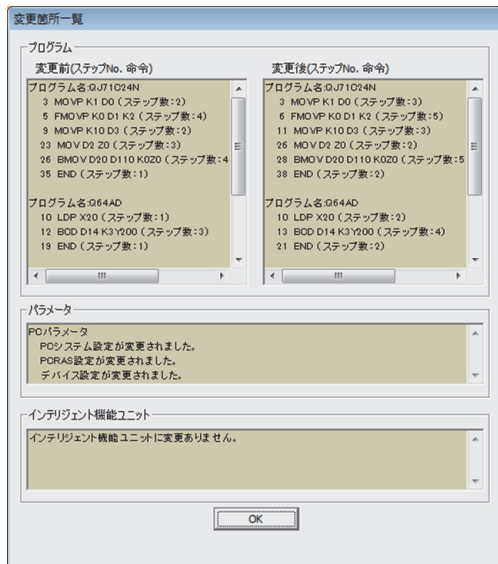


4. PCタイプ変更が完了すると、下記画面を表示します。

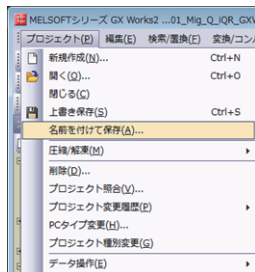
変更結果を確認する場合，“はい”を、変更結果を確認しない場合，“いいえ”を押します。



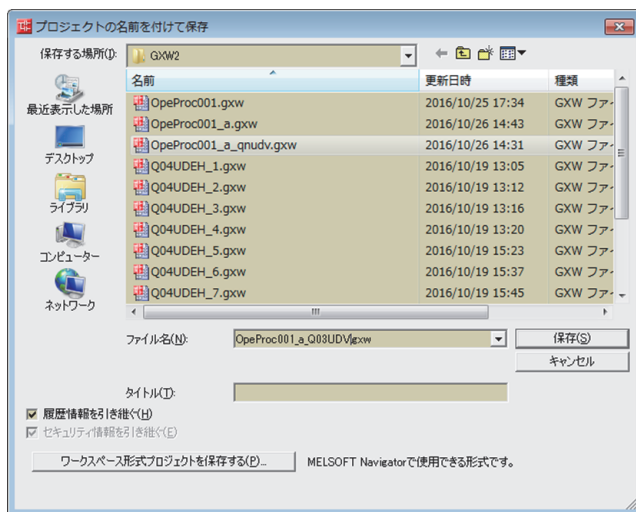
下記に変更結果の例を示します。



5. "プロジェクト"メニューの"名前を付けて保存"を選択します。  
(未変換および未コンパイルのデータがある場合、保存前に必ず"変換+全コンパイル"を実施してください。)

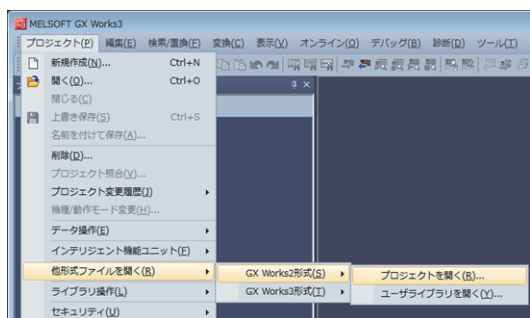


6. "ファイル名"を設定して、"保存"を押します。

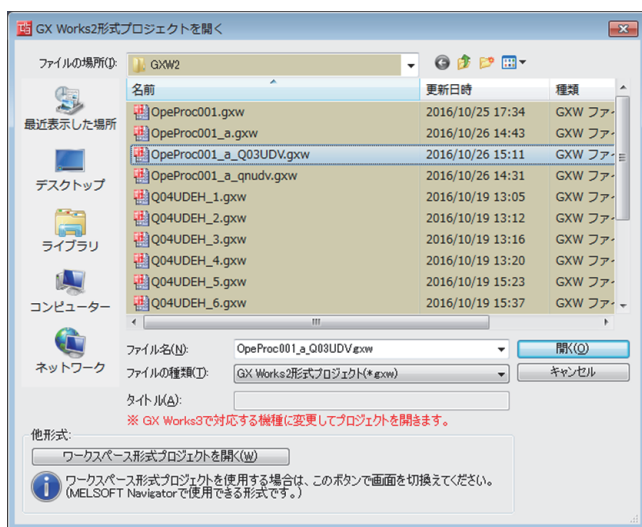


## 手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く (GX Works3での操作)

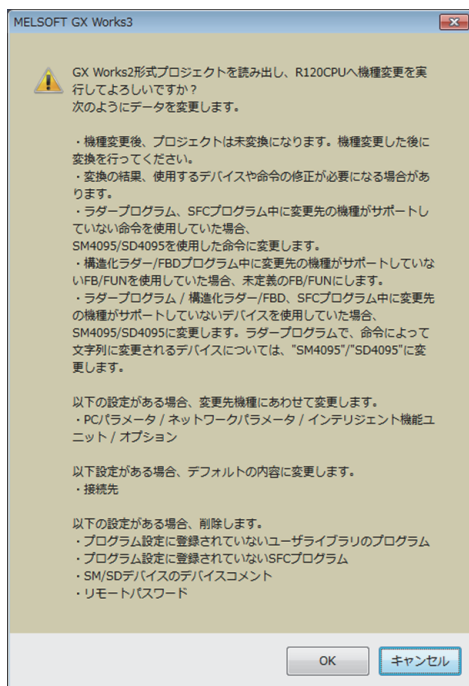
1. "プロジェクト"メニューの"他形式ファイルを開く"→"GX Works2形式"→"プロジェクトを開く"を選択します。



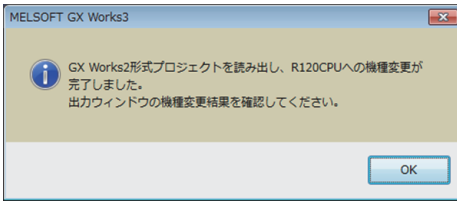
2. QnUCPUにPCタイプ変更したプロジェクトを選択して, "開く"を押します。



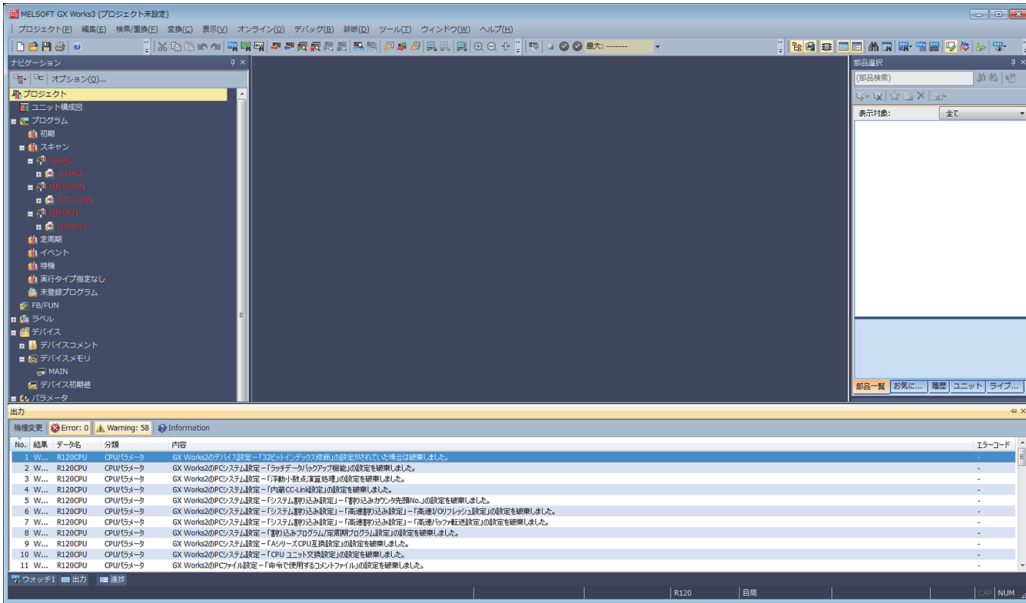
下記画面を表示しますので, "OK"を押します。



3. 読み出しが完了すると、下記画面を表示するので“OK”を押します。



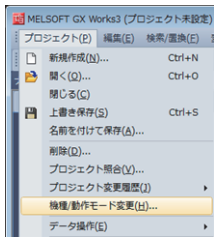
機種変更結果は、出力ウィンドウに表示します。



## 手順5 プロジェクトの書き込み前の確認(GX Works3での操作)

GX Works2形式のプロジェクトデータは、R120CPUに変更されています。  
プロジェクトを書き込む前に、実際に使用するCPU形名に変更してください。

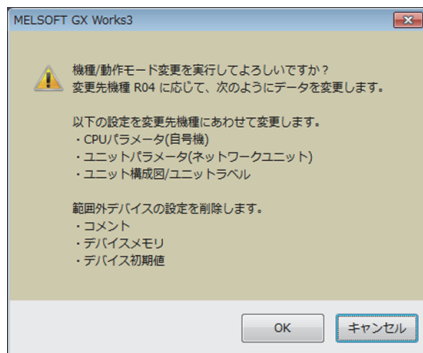
1. "プロジェクト"メニューの"機種/動作モード変更"を選択します。



2. 実際に使用する機種を選択して、"OK"を押します。

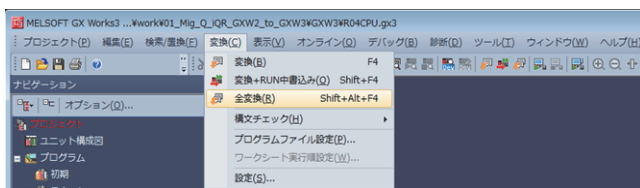


下記画面を表示するので、"OK"を押します。

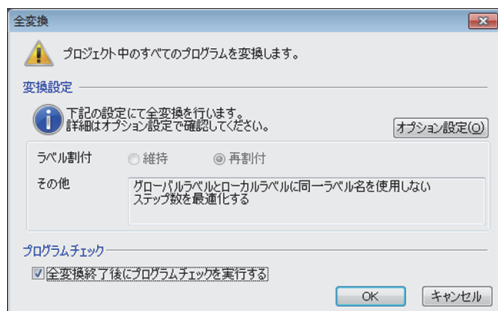


3. 機種変更後、プログラムの変換を実施します。

"変換"メニューの"全変換"を選択します。

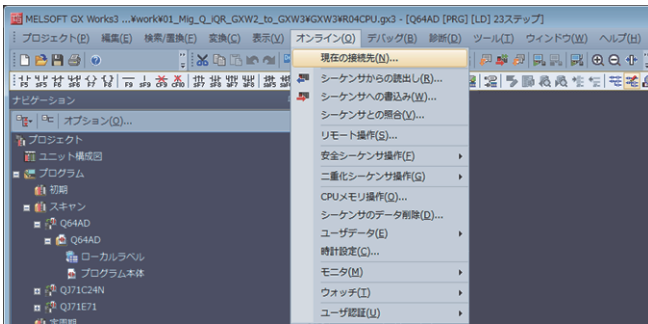


4. "全変換"画面の"プログラムチェック"のチェックボックスにチェックを入れて、"OK"を押します。

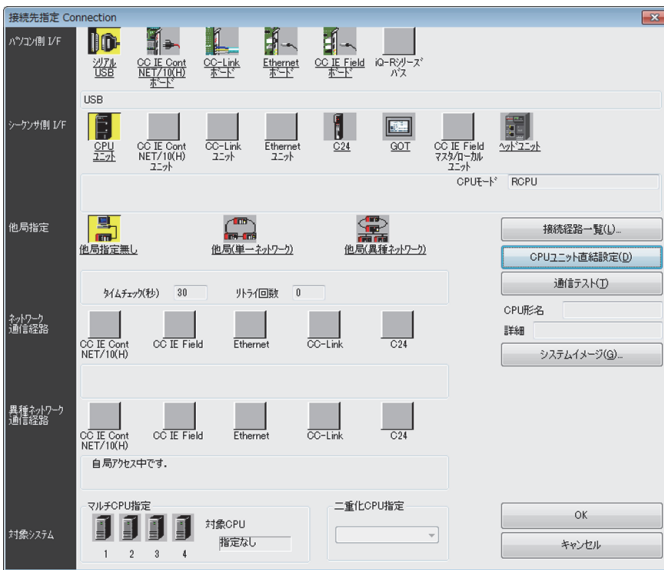


## 手順6 RCPUへのプロジェクトの書き込み(GX Works3での操作)

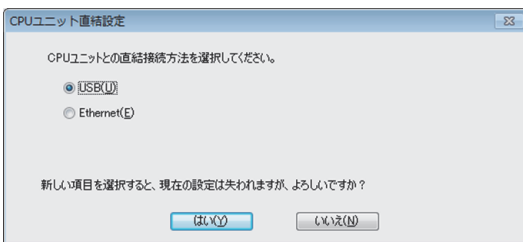
1. "オンライン"メニューの"現在の接続先"を選択します。



2. "接続先指定"画面で、接続するシーケンサに合わせて設定をします。  
(ここでは"CPUユニット直結設定"としています。)

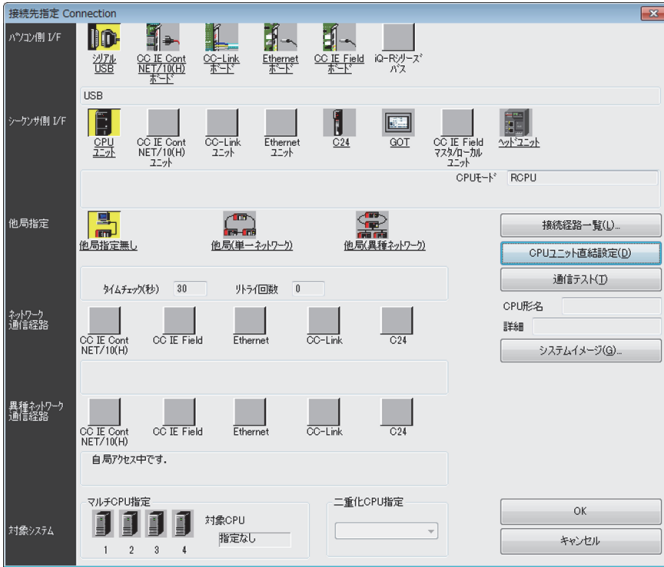


3. "CPUユニット直結設定"画面で"USB"を選択して、"はい"を押します。

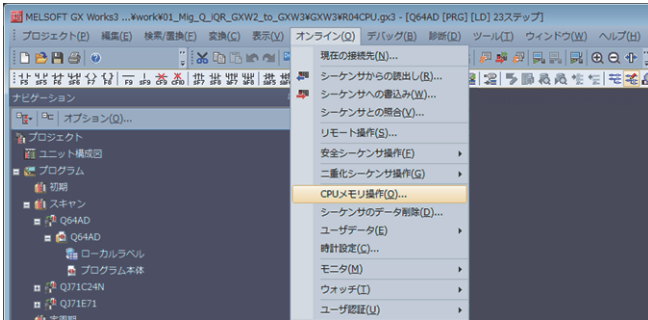




4. "接続先指定"画面の"通信テスト"を押して、RCPUと通信できることを確認します。正常に通信できることを確認したあと、"OK"を押します。



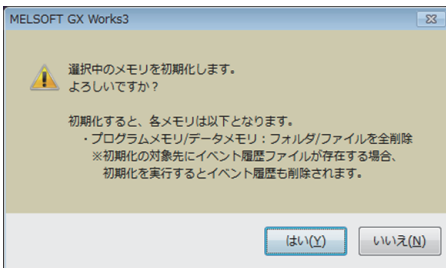
5. "オンライン"メニューの"CPUメモリ操作"を選択します。



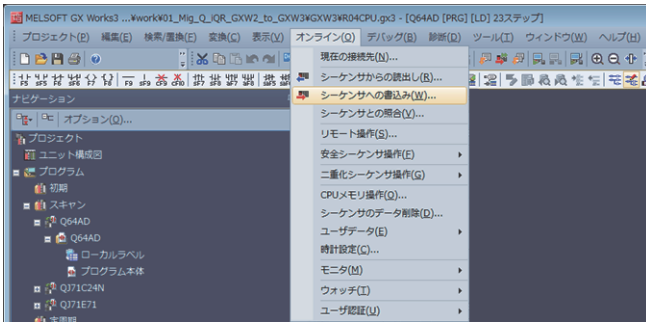
6. "CPUメモリ操作"画面の"データメモリ"部を選択して、"初期化"を押します。



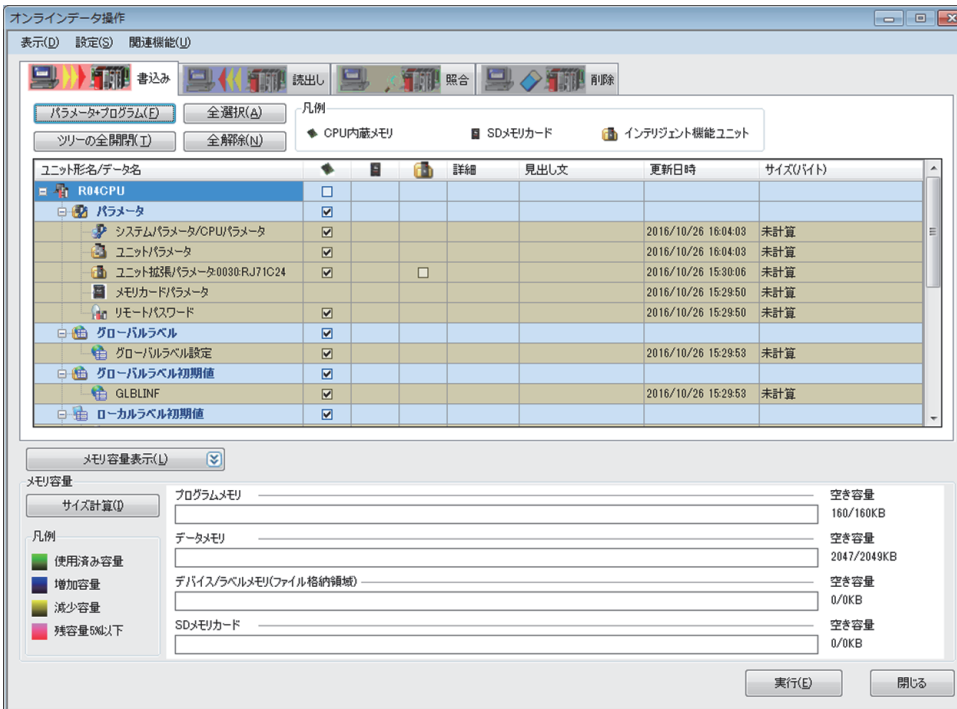
下記画面を表示するので、"はい"を押します。



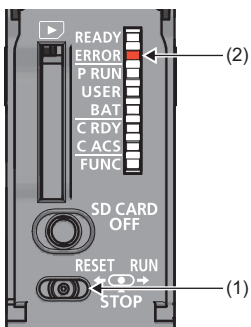
7. "オンライン"メニューの"シーケンサへの書込み"を選択します。



8. "オンラインデータ操作"画面で"パラメータ+プログラム"を押したあと、"実行"を押します。



9. シーケンサへの書込みが完了したあと、RCPUをRESETします。



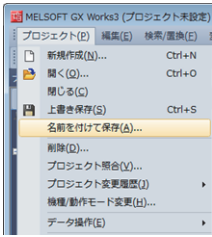
10. RUN/STOP/RESETスイッチ(1)を1秒以上RESET側へ倒したままにします。

11. ERROR LED(2)が点滅してから、消灯するのを確認します。

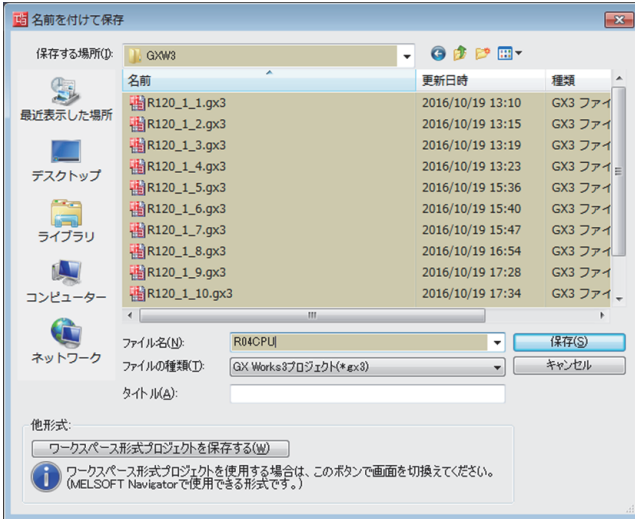
12. RUN/STOP/RESETスイッチをSTOPの位置に戻します。

## 手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)

1. "プロジェクト"メニューの"名前を付けて保存"を選択します。



2. "ファイル名"を設定して, "保存"を押します。



### Point

各エンジニアリングツールの操作方法の詳細は、下記を参照してください。

GX Works3 オペレーティングマニュアル

GX Works2 Version 1 オペレーティングマニュアル (共通編)

# パソコンに保存されているプロジェクト

パソコンに保存されているプロジェクトを移行する場合の手順を説明します。

## パソコンに保存されているプロジェクトの移行手順フロー

パソコンに保存されているプロジェクトの移行は、下記の手順1~手順7の順序で実施します。

### ■手順1 パソコンに保存されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

パソコンに保存されているプロジェクトを読み出します。

GX Works2形式プロジェクトの読出しはGX Works2の"プロジェクト"→"開く"で、GX Developer形式プロジェクトの読出しはGX Works2の"プロジェクト"→"他形式データを開く"→"他形式プロジェクトを開く"で実施します。

☞ 387ページ 手順1 パソコンに保存されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

### ■手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

プロジェクトの移行前に、移行元プロジェクトの各種パラメータを確認します。

☞ 388ページ 手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

### ■手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

GX Works3で読み出せるQnUCPUのプロジェクトへの変換処理を行います。プロジェクトの変換は、GX Works2の"PCタイプ変換"で実施します。プロジェクトのPCタイプがQnUCPUおよびQnPRHCPUの場合、手順3は不要です。

☞ 392ページ 手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

### ■手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く(GX Works3での操作)

GX Works3で、GX Works2形式プロジェクトの読出し処理を行います。プロジェクトの読出しは、GX Works3の"プロジェクト"→"他形式ファイルを開く"で実施します。

☞ 394ページ 手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く(GX Works3での操作)

### ■手順5 プロジェクトの書込み前の確認(GX Works3での操作)

プロジェクト書込み前の確認を行います。

☞ 396ページ 手順5 プロジェクトの書込み前の確認(GX Works3での操作)

### ■手順6 RCPUへのプロジェクトの書込み(GX Works3での操作)

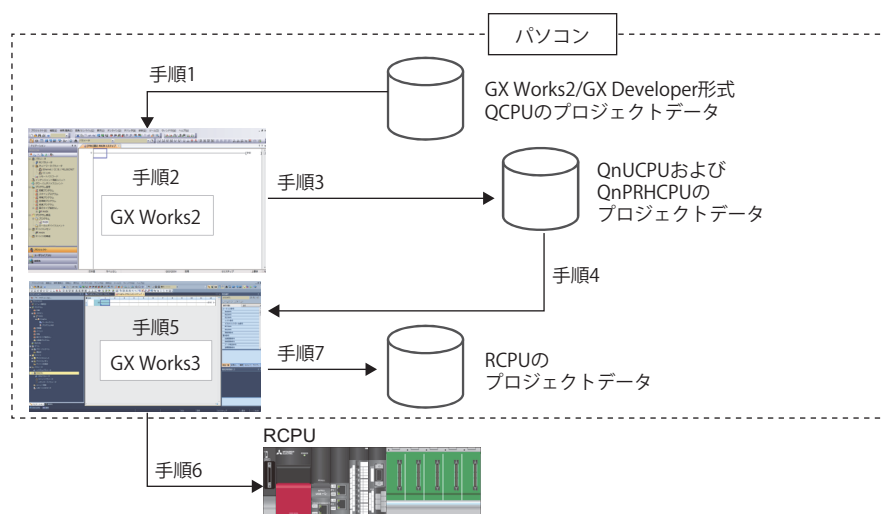
RCPUへプロジェクトを書込みます。

☞ 397ページ 手順6 RCPUへのプロジェクトの書込み(GX Works3での操作)

### ■手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)

RCPUのプロジェクトを保存します。

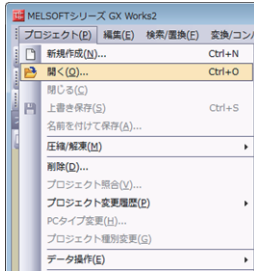
☞ 400ページ 手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)



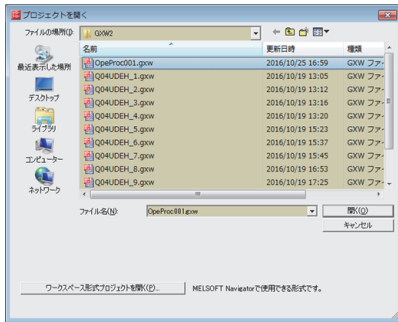
## 手順1 パソコンに保存されているプロジェクトの読出し(GX Works2での操作)

### ■GX Works2形式プロジェクトの読出し

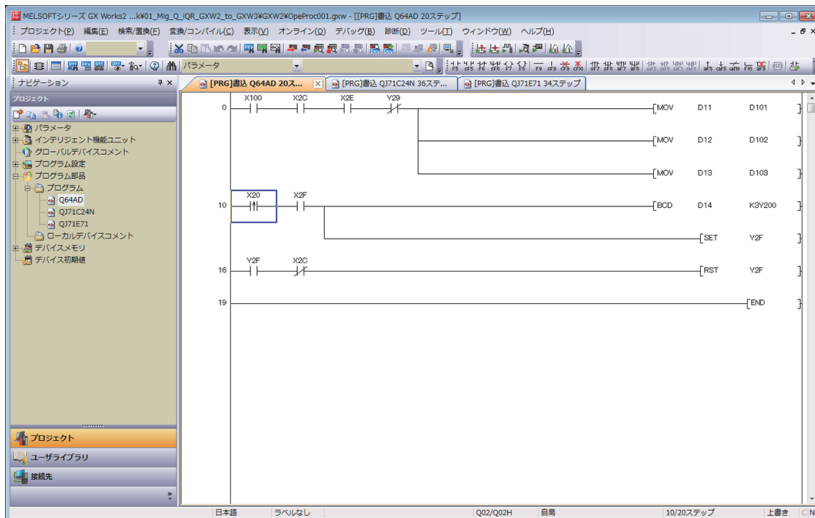
1. "プロジェクト"メニューの"開く"を選択します。



2. 該当ファイルを選択して, "開く"を押します。

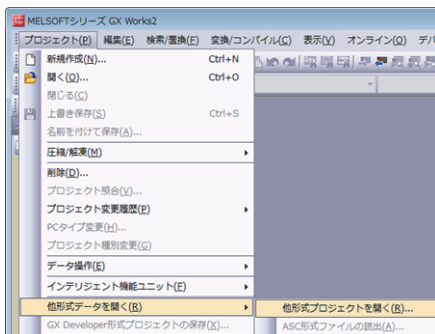


3. プロジェクトが開きます。

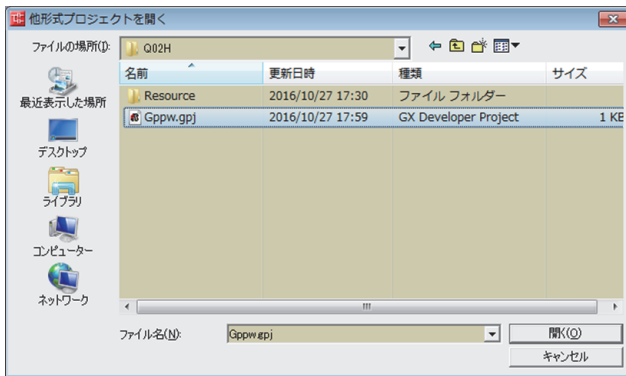


### ■GX Developer形式プロジェクトの読出し

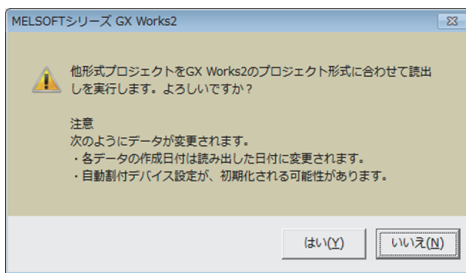
1. "プロジェクト"メニューの"他形式データを開く"→"他形式プロジェクトを開く"を選択します。



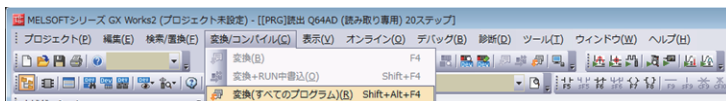
2. 該当のGX Developerプロジェクトを選択して，“開く”を押します。



3. 以下画面を表示するので“はい”を押します。



4. “変換/コンパイル”メニューの“変換(すべてのプログラム)”を選択します。



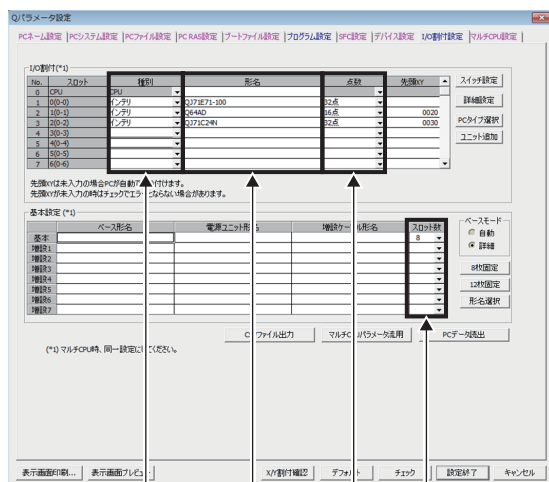
## 手順2 プロジェクト移行前の確認(GX Works2での操作)

### ■I/O割付設定の確認

移行元プロジェクトの各種パラメータ(ネットワークパラメータ, インテリジェント機能ユニットパラメータなど)をGX Works3に変換するために, 移行元プロジェクトのI/O割付設定を確認してください。

I/O割付設定で確認する箇所は, 下記となります。

- (A) “I/O割付”部の“種別”
- (B) “I/O割付”部の“形名”
- (C) “I/O割付”部の“点数”
- (D) “基本設定”部の“スロット数”



(A) (B) (C) (D)

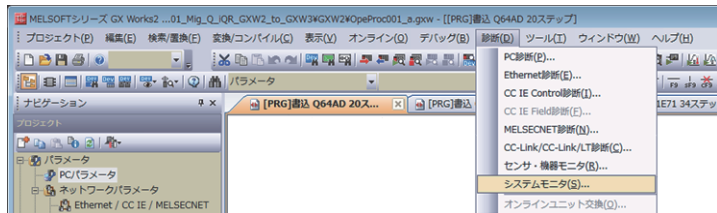
上記(A)~(D)が空欄の場合, 移行元のシステム構成と合うように設定してください。

上記(A)~(D)の情報は, GX Works2のシステムモニターで確認できます。

I/O割付設定を追加した場合, 一度プロジェクトを保存してください。

## ■システムモニタでの確認方法

1. "診断"メニューの"システムモニタ"を選択します。



2. システムモニタ画面の"製品情報一覧"を押します。

ベースのスロット数は、"ベース情報一覧"に表示しますので、"Qパラメータ"の"I/O割付設定"内の"基本設定"部に設定します。



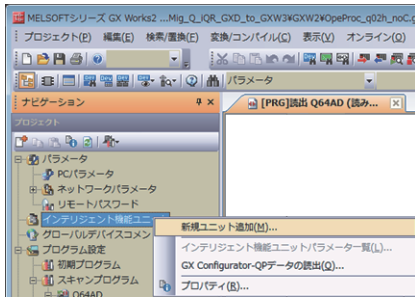
3. 製品情報一覧"画面の"種別"と"点数"の内容を"Qパラメータ"の"I/O割付設定"内の"I/O割付"部に反映します。

製品情報一覧の内容は、CSVファイルに出力することができます。"CSVファイル作成"を押して、名前を付けて保存します。(保存したCSVファイルを元にI/O割付設定の確認を実施してください。)

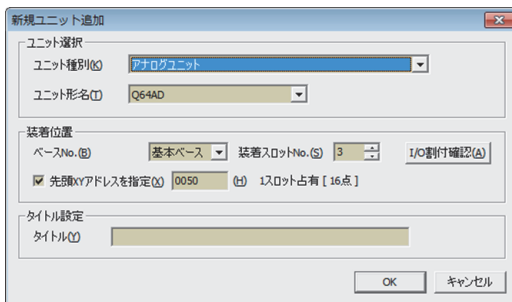


## ■インテリジェント機能ユニットパラメータの設定方法

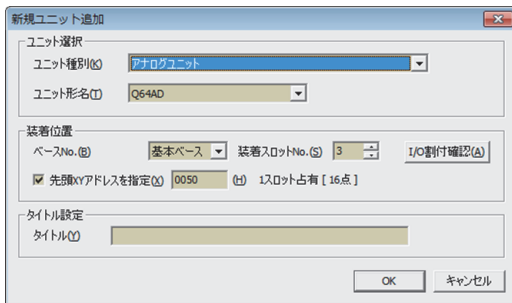
1. “ナビゲーション”ウィンドウ内の“プロジェクト”→“インテリジェント機能ユニット”をクリックして、右クリックメニューの“新規ユニット追加”を選択します。



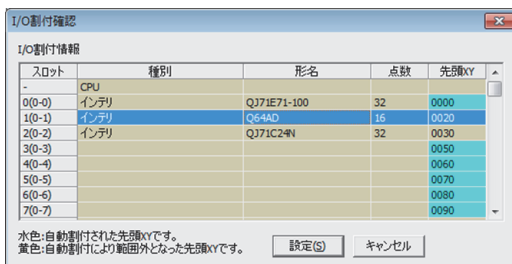
2. “新規ユニット追加”画面で、“PCパラメータ”・“I/O割付”に設定しているユニットを選択します。  
(ここでは、1スロット目に設定している[Q64AD]のインテリジェント機能ユニットパラメータを設定する例で説明します。)



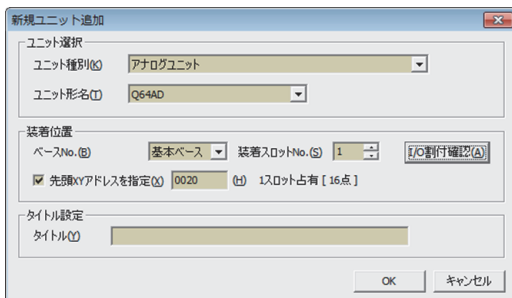
3. “新規ユニット追加”画面で、“I/O割付確認”を押します。



4. “I/O割付確認”画面で、1スロット目に設定している[Q64AD]をクリックして、“設定”を押します。

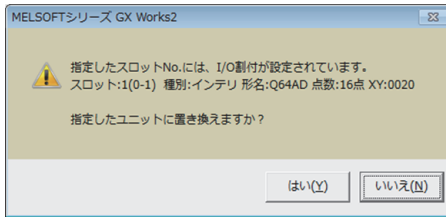


5. “新規ユニット追加”画面の“装着スロットNo.”情報が変わったことを確認後、“OK”を押します。

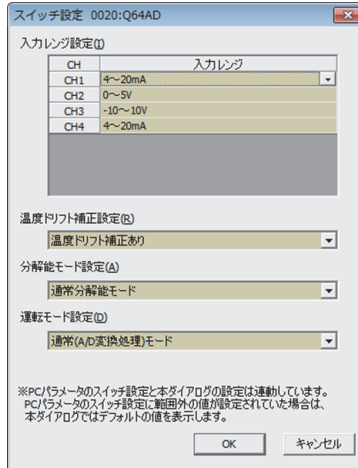
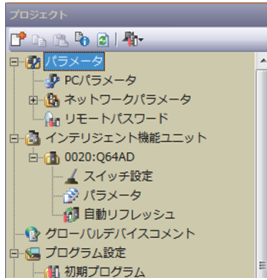




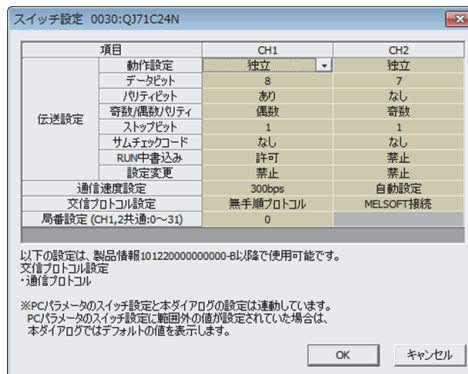
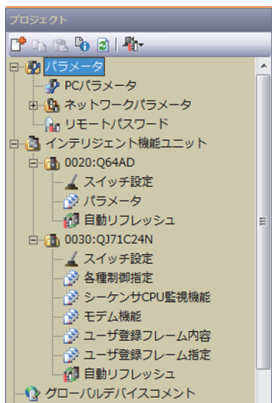
6. 下記画面を表示しますので，“はい”を押します。



7. “インテリジェント機能ユニット”に“0020: Q64AD”を作成します。“スイッチ設定”をダブルクリックして，設定内容を確認してください。

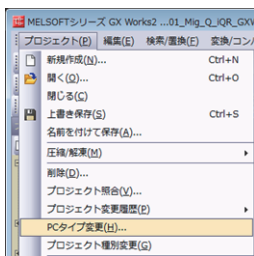


8. 同様の手順で，他のインテリジェント機能ユニットパラメータを設定します。



## 手順3 QnUCPUへのPCタイプ変換(GX Works2での操作)

1. "プロジェクト"メニューの"PCタイプ変更"を選択します。



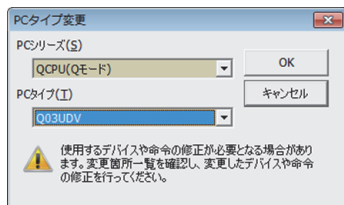
2. "PCタイプ変更"画面の"PCタイプ"で、Qn(H)CPU, QnPHCPUの移行推奨機種を選択します。

Qn(H)CPUの移行推奨機種は下記となります。

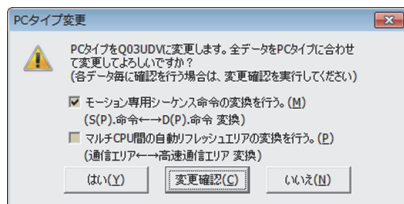
移行元機種(Qn(H)CPU)	移行推奨機種(QnUCPU)
Q00JCPU	Q00UJCPU
Q00CPU	Q00UCPU
Q01CPU	Q01UCPU
Q02CPU/Q02HCPU	Q03UDVCPU
Q06HCPU	Q06UDVCPU
Q12HCPU	Q13UDVCPU
Q25HCPU	Q26UDVCPU

QnPHCPUの移行推奨機種は下記となります。

移行元機種(QnPHCPU)	移行推奨機種(QnUCPU)
Q02PHCPU	Q04UDPVCPU
Q06PHCPU	Q06UDPVCPU
Q12PHCPU	Q13UDPVCPU
Q25PHCPU	Q26UDPVCPU

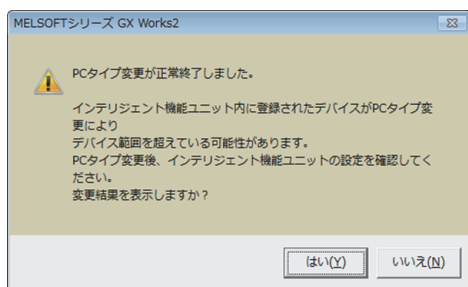


3. 下記画面の該当する項目にチェックを入れたあと, "はい"を押します。

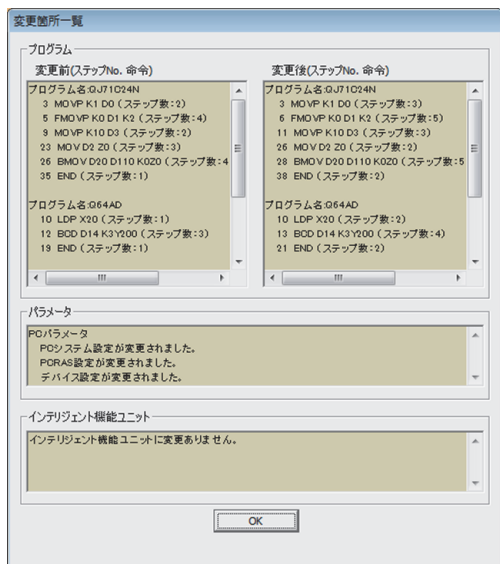


4. PCタイプ変更が完了すると, 下記画面を表示します。

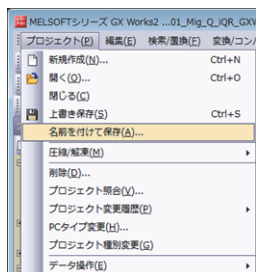
変更結果を確認する場合, "はい"を, 変更結果を確認しない場合, "いいえ"を押します。



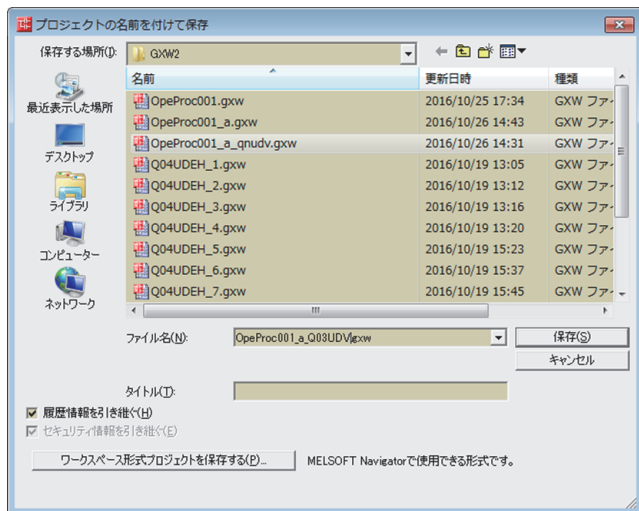
下記に変更結果の例を示します。



5. "プロジェクト"メニューの"名前を付けて保存"を選択します。  
(未変換および未コンパイルのデータがある場合、保存前に必ず"変換+全コンパイル"を実施してください。)

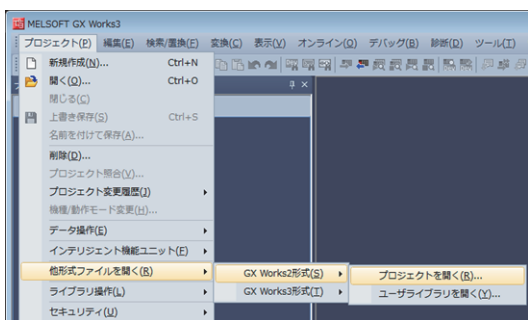


6. "ファイル名"を設定して, "保存"を押します。

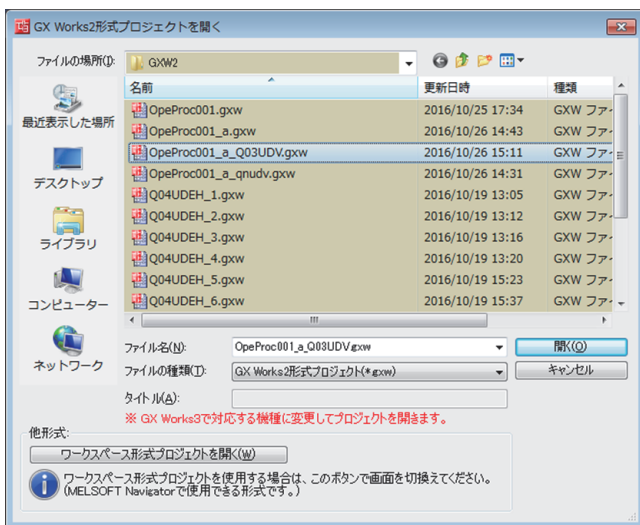


## 手順4 GX Works3でGX Works2形式プロジェクトを開く (GX Works3での操作)

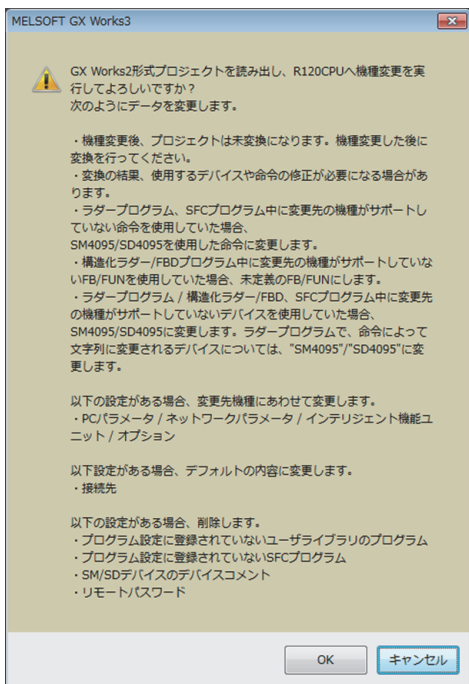
1. "プロジェクト"メニューの"他形式ファイルを開く"→"GX Works2形式"→"プロジェクトを開く"を選択します。



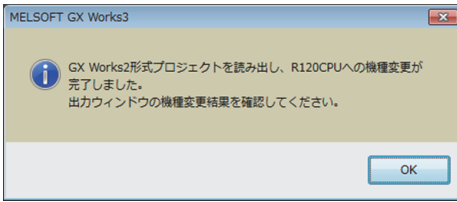
2. QnUCPUにPCタイプ変更したプロジェクトを選択して, "開く"を押します。



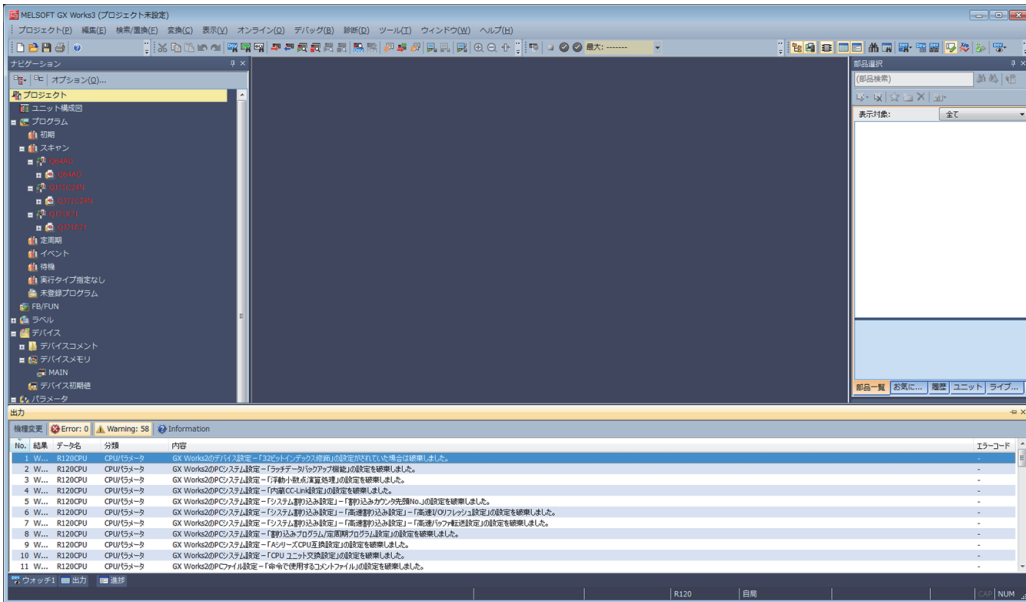
下記画面を表示しますので, "OK"を押します。



3. 読み出しが完了すると、下記画面を表示するので“OK”を押します。



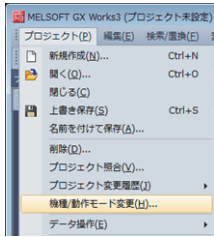
機種変更結果は、出力ウィンドウに表示します。



## 手順5 プロジェクトの書き込み前の確認(GX Works3での操作)

GX Works2形式のプロジェクトデータは、R120CPU(QnPRHCPUの場合、R120PCPU)に変更されています。プロジェクトを書き込む前に、実際に使用するCPU形名に変更してください。

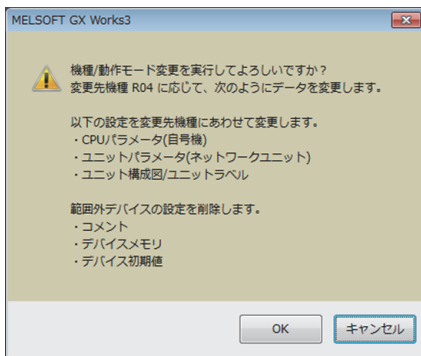
1. "プロジェクト"メニューの"機種/動作モード変更"を選択します。



2. 実際に使用する機種を選択して、"OK"を押します。

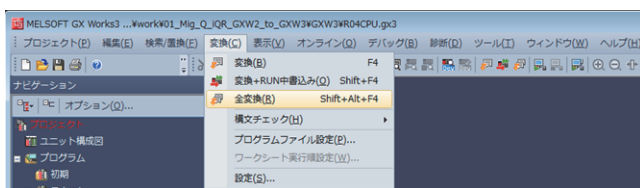


下記画面を表示するので、"OK"を押します。

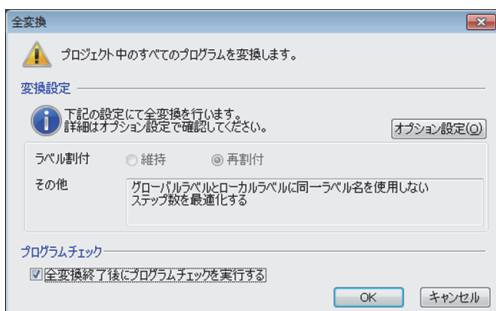


3. 機種変更後、プログラムの変換を実施します。

"変換"メニューの"全変換"を選択します。

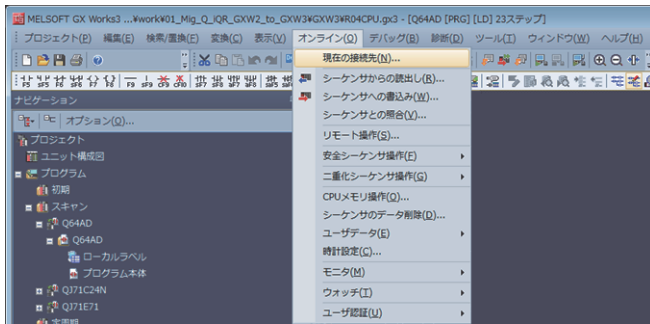


4. "全変換"画面の"プログラムチェック"のチェックボックスにチェックを入れて、"OK"を押します。

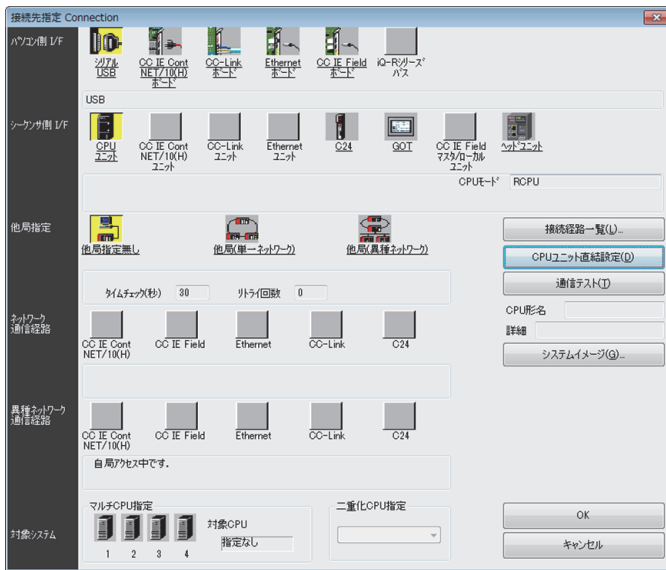


## 手順6 RCPUへのプロジェクトの書き込み(GX Works3での操作)

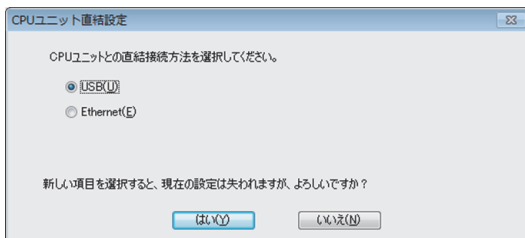
1. "オンライン"メニューの"現在の接続先"を選択します。



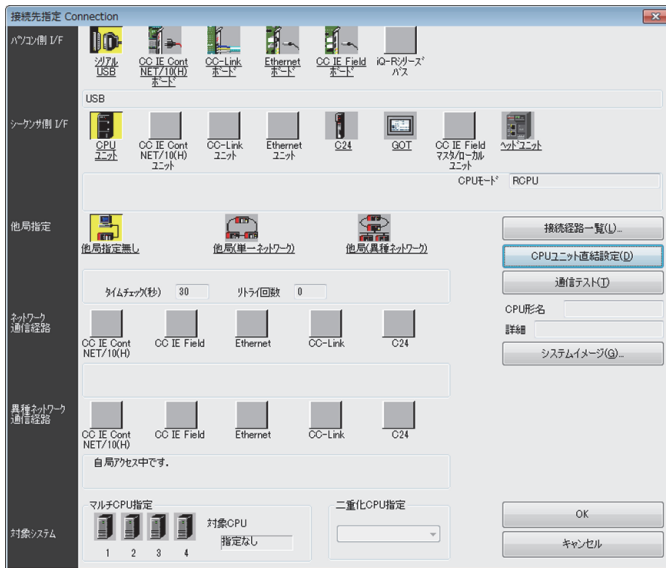
2. "接続先指定"画面で、接続するシーケンサに合わせて設定をします。  
(ここでは"CPUユニット直結設定"としています。)



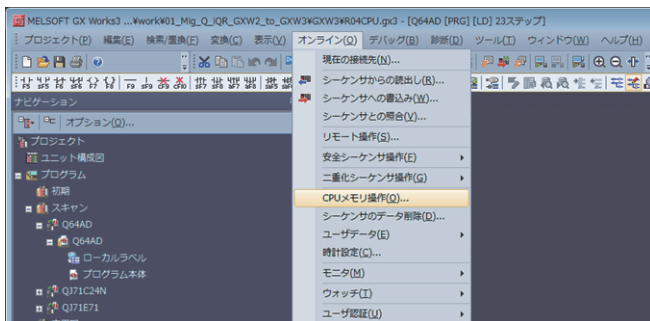
3. "CPUユニット直結設定"画面で"USB"を選択して、"はい"を押します。



4. “接続先指定”画面の“通信テスト”を押して、RCPUと通信できることを確認します。  
正常に通信できることを確認したあと、“OK”を押します。



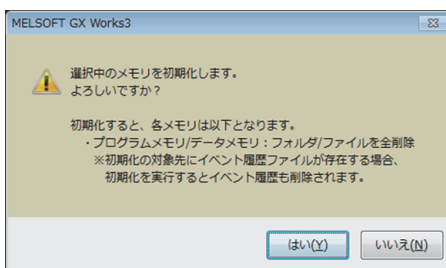
5. “オンライン”メニューの“CPUメモリ操作”を選択します。



6. “CPUメモリ操作”画面の“データメモリ”部を選択して、“初期化”を押します。

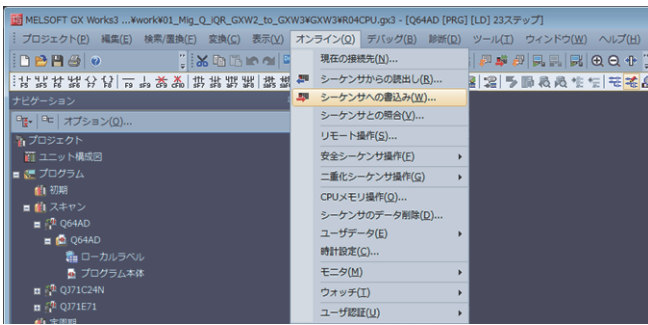


下記画面を表示するので、“はい”を押します。

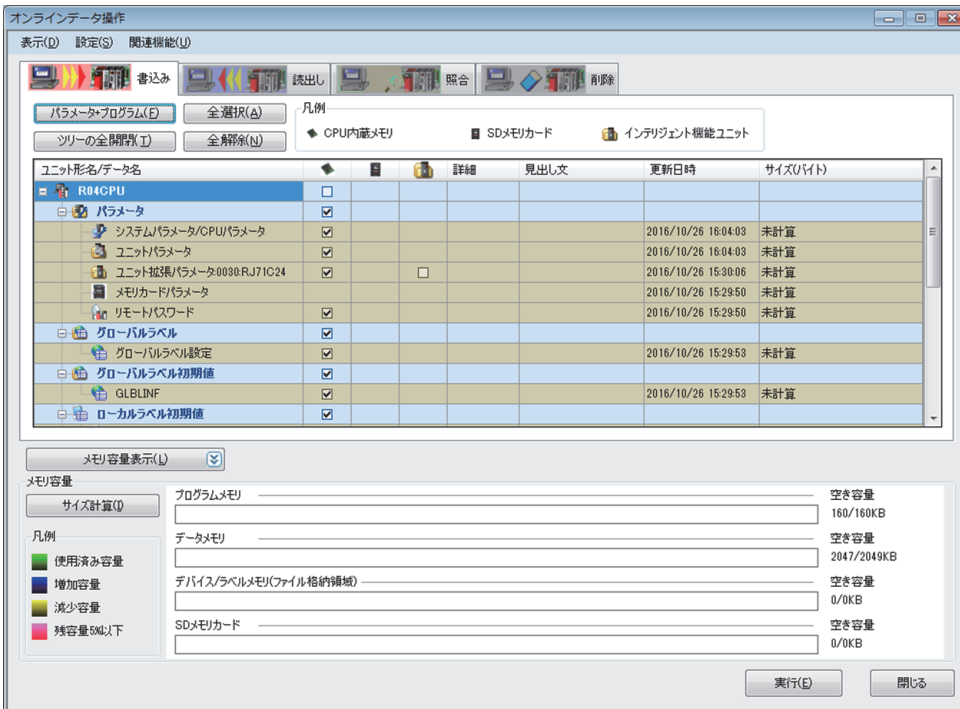




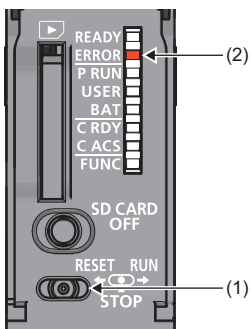
7. "オンライン"メニューの"シーケンサへの書込み"を選択します。



8. "オンラインデータ操作"画面で"パラメータ+プログラム"を押したあと、"実行"を押します。



9. シーケンサへの書込みが完了したあと、RCPUをRESETします。



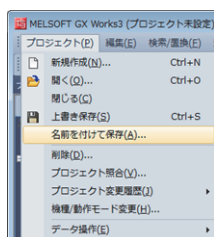
10. RUN/STOP/RESETスイッチ(1)を1秒以上RESET側へ倒したままにします。

11. ERROR LED(2)が点滅してから、消灯するのを確認します。

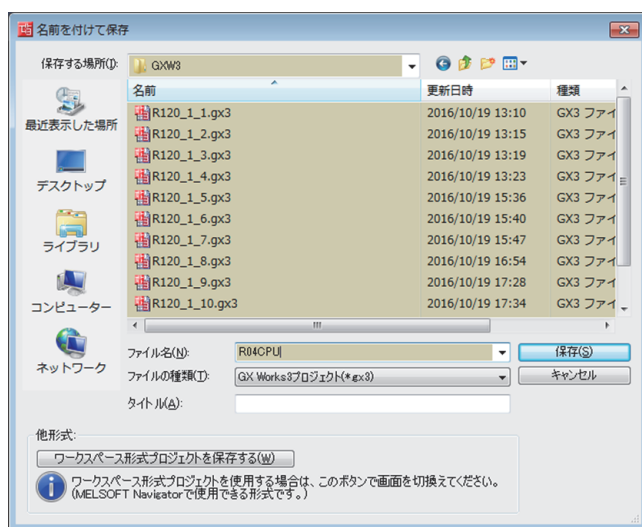
12. RUN/STOP/RESETスイッチをSTOPの位置に戻します。

## 手順7 RCPUのプロジェクトの保存(GX Works3での操作)

1. "プロジェクト"メニューの"名前を付けて保存"を選択します。



2. "ファイル名"を設定して, "保存"を押します。



### Point

各エンジニアリングツールの操作方法の詳細は、下記を参照してください。

GX Works3 オペレーティングマニュアル

GX Works2 Version 1 オペレーティングマニュアル (共通編)

# PX Developerのプロジェクト

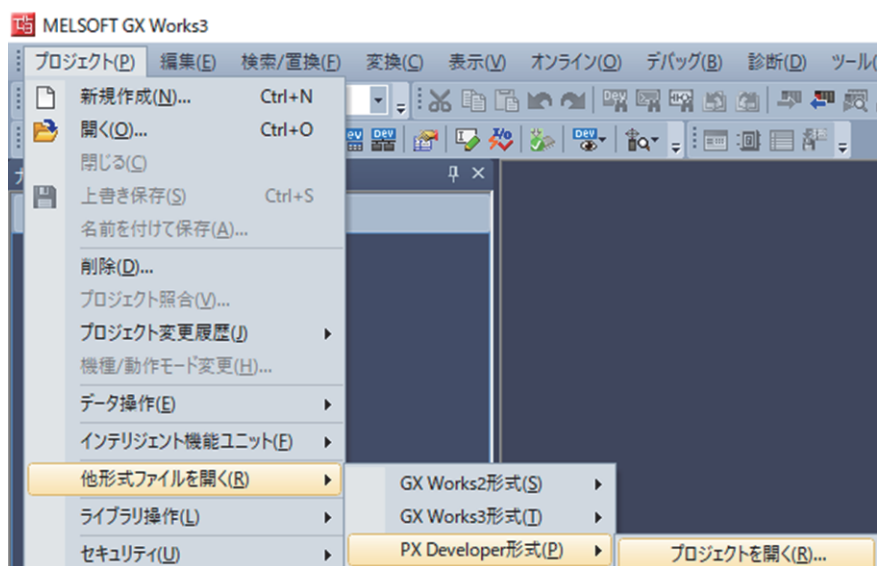
PX Developerで使用していたプロジェクトをGX Works3へ移行する方法を示します。

対象機種は、下記を参照してください。

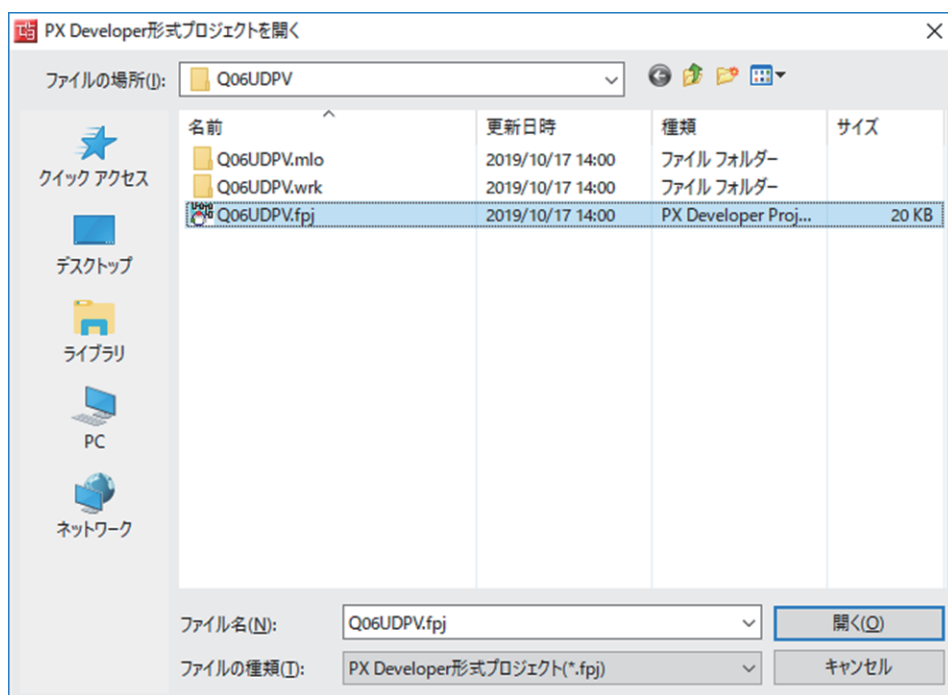
📖 GX Works3 オペレーティングマニュアル

## 移行手順

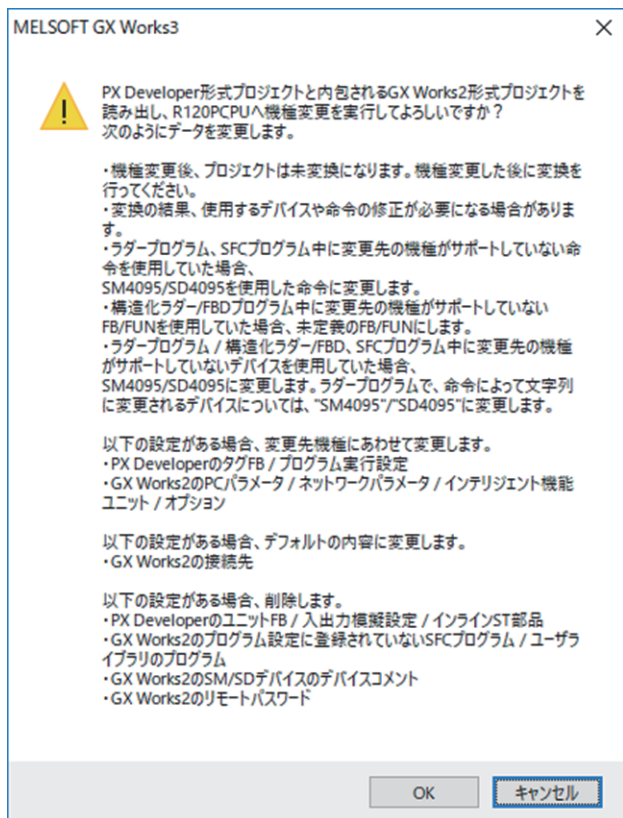
1. GX Works3の[プロジェクト]⇒[他形式ファイルを開く]⇒[PX Developer形式]⇒[プロジェクトを開く]を選択します。



2. 置き換えるPX Developer形式のプロジェクトを選択し、[開く]ボタンをクリックします。



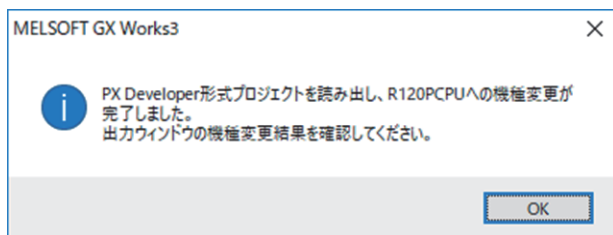
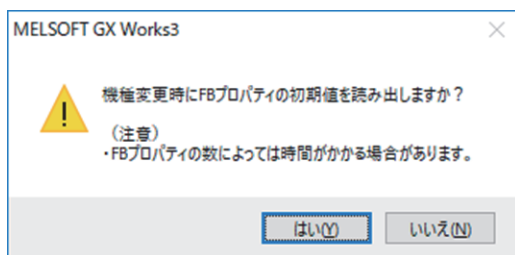
3. 下記メッセージが表示されます。内容確認後, [OK]ボタンをクリックします。

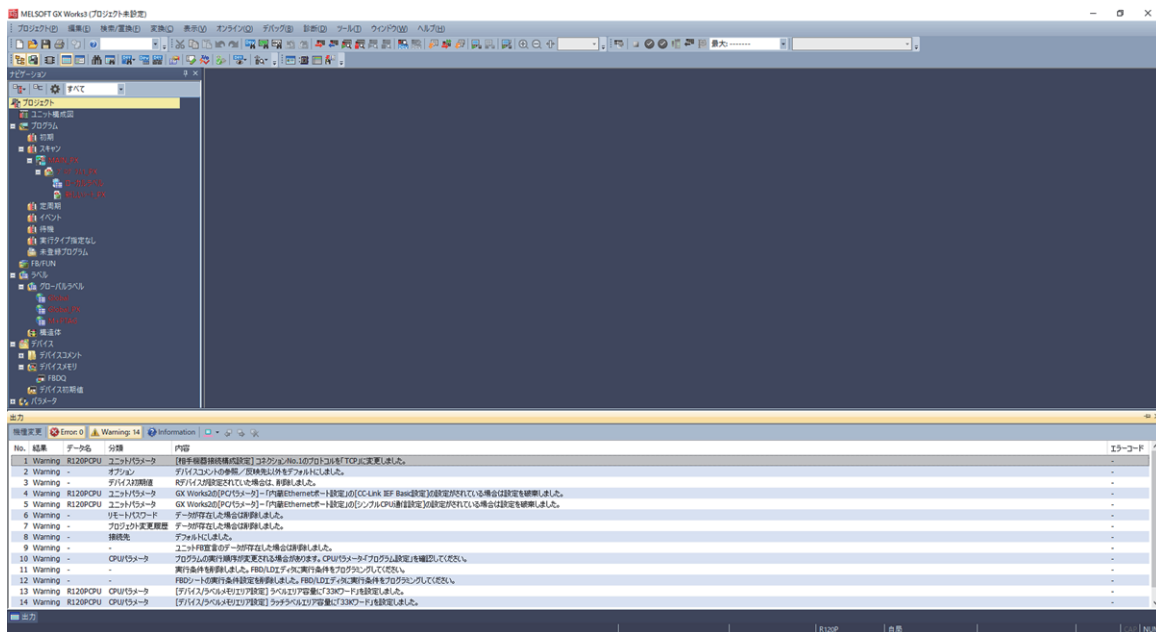


4. PX Developer形式のプロジェクトがGX Works3で開かれます。

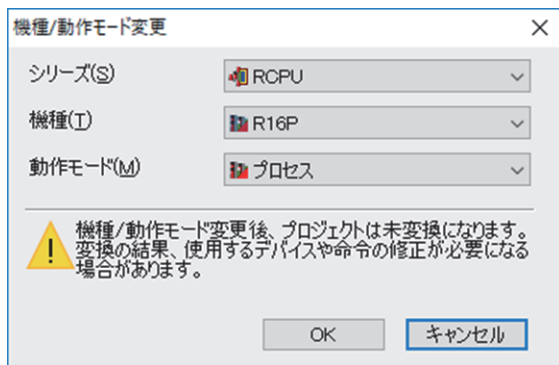
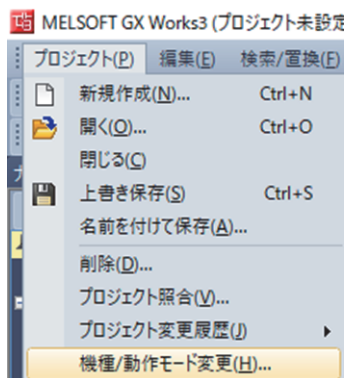
FBプロパティの初期値を読み出すかどうかを選択します。

機種変更によるプロジェクトデータの変更点が出力ウィンドウに表示されます。変更点に対応したそれぞれのパラメータ設定, プログラムを必要に応じて変更します。なお, プロジェクトの機種は"R120PCPU"に変更されています。





5. GX Works3の[プロジェクト]⇒[機種/動作モード変更]で使用する機種に変更します。



### Point

各エンジニアリングツールの操作方法の詳細は、下記を参照してください。

📖 GX Works3 オペレーティングマニュアル

📖 PX Developer Version 1 オペレーティングマニュアル(プログラミングツール編)

📖 PX DeveloperとGX Works3計装機能の相違点(FA-D-0236)

## 11.2 命令移行

QCPUとRCPUの命令移行時の相違点を示します。

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
基本命令	BIN16ビットデータ→32ビット浮動 小数点型実数変換	FLT* <sup>1</sup>		INT2FLT	—
	BIN32ビットデータ→32ビット浮動 小数点型実数変換	DFLT* <sup>1</sup>		DINT2FLT	—
	BIN16ビットデータ→64ビット浮動 小数点型実数変換	使用できません。	FLTD	INT2DBL	—
	BIN32ビットデータ→64ビット浮動 小数点型実数変換	使用できません。	DFLTD	DINT2DBL	—
	32ビット浮動小数点型実数→BIN16 ビットデータ変換	INT* <sup>1</sup>		FLT2INT	—
	32ビット浮動小数点型実数→BIN32 ビットデータ変換	DINT* <sup>1</sup>		FLT2DINT	—
	64ビット浮動小数点型実数→BIN16 ビットデータ変換	使用できません。	INTD	DBL2INT	—
	64ビット浮動小数点型実数→BIN32 ビットデータ変換	使用できません。	DINTD	DBL2DINT	—
	BIN16ビットデータ→BIN32ビット データ変換	DBL		INT2DINT	—
	BIN32ビットデータ→BIN16ビット データ変換	WORD		DINT2INT	—
	32ビット浮動小数点型実数→64ビッ ト浮動小数点型実数変換	使用できません。	ECON	FLT2DBL	—
	64ビット浮動小数点型実数→32ビッ ト浮動小数点型実数変換	使用できません。	EDCON	DBL2FLT	—

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
応用命令	16進アスキーコード→BIN16ビット データ変換	HEX* <sup>2</sup>		ASC2INT	—
	BIN16ビットデータ→16進アスキー コード変換	ASC* <sup>2</sup>		INT2ASC	—
	浮動小数点平方根(単精度)	SQR* <sup>1</sup>		ESQRT	—
	浮動小数点平方根(倍精度)	使用できません。	SQRD	EDSQRT	—
	BCD4桁平方根	BSQR* <sup>2</sup>		BSQRT	—
	BCD8桁平方根	BDSQR* <sup>2</sup>		BDSQRT	—
	傾斜信号	RAMP* <sup>2*7</sup>		RAMPQ* <sup>8</sup>	—
	16ビットデータサーチ	SER		SERDATA	—
	32ビットデータサーチ	DSER		DSERDATA	—
	16ビットデータソート	SORT		SORTD	—
	32ビットデータソート	DSORT		DSORTD	—
	時間データの変換(時, 分, 秒→秒)	SECOND		TIME2SEC	—
	時間データの変換(秒→時, 分, 秒)	HOUR		SEC2TIME	—
	BIN32ビットデータのデータリード( バッファメモリアクセス)	DFRO* <sup>7</sup>		DFROM	—
	デバイスコメントの読出し	COMRD* <sup>2</sup>		使用できません。	—
	ファイルレジスタ用ファイルのセッ ト	QDRSET* <sup>2</sup>		QDRSET(Unicode 指定)	QCPUでは、引数のファイル名(文字列)に 指定可能な文字コードをASCIIまたはシフ トJISとしていましたが、RCPUでは Unicodeに変更しています。そのため、 ファイル名をASCIIまたはシフトJISの文字 列定数で指定している場合は、Unicodeに 変換する必要があります。文字コードを Unicodeに変換する場合は、SJIS2WS(P)命 令を使用してください。
	コメントファイルセット	QCDSSET* <sup>2</sup>		使用できません。	
SFCステップコメント読出し	S.SFCSCOMR* <sup>1*2*3*4</sup>		使用できません。		
SFC移行条件コメント読出し	S.SFCTCOMR* <sup>1*2*3*4</sup>		使用できません。		
ファイルレジスタ高速ブロック転送	RBMOV* <sup>1*2*5</sup>		BMOV		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
応用命令	プログラムファイル間サブルーチン コール	ECALL* <sup>2</sup>		ECALL(Unicode 指定)	QCPUでは、引数のファイル名(文字列)に 指定可能な文字コードをASCIIまたはシフ トJISとしていましたが、RCPUでは Unicodeに変更しています。そのため、 ファイル名をASCIIまたはシフトJISの文字 列定数で指定している場合は、Unicodeに 変換する必要があります。文字コードを Unicodeに変換する場合は、SJIS2WS(P)命 令を使用してください。
	プログラムファイル間サブルーチン コール出力OFFコール	EFCALL* <sup>2</sup>		EFCALL(Unicode 指定)	
	プログラム待機	PSTOP* <sup>2</sup>		PSTOP(Unicode 指定)	
	プログラム出力OFF待機	POFF* <sup>2</sup>		POFF(Unicode指 定)	
	プログラムスキャン実行登録	PSCAN* <sup>2</sup>		PSCAN(Unicode 指定)	
	指定ファイルからデータ読出し	SP.FREAD* <sup>6</sup>		SP.FREAD(Unico de指定)	
	指定ファイルヘデータ書込み	SP.FWRITE* <sup>6</sup>		SP.FWRITE(Unico de指定)	
	トレースセット/リセット	TRACE/TRACER* <sup>2</sup> <sup>5</sup>		使用できません。	RCPUでは、TRACE、TRACERは使用できま せん。MELSEC iQ-Rシリーズでは、サンプ リングトレース機能をデータロギング機能 に統合しました。サンプリングトレース機 能のように、デバイスデータのサンプリン グを行う場合は、データロギング機能のト リガロギングを使用してください。
	回路全体のインデックス修飾	IX/IXEND	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。代 替プログラムを使用してください。
	回路全体のインデックス修飾におけ る修飾値指定	IXDEV/IXSET	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。 IXSET命令で指定するデバイスオフセット 値を、MOV命令などでインデックス修飾 テーブルにセットするように変更してくだ さい。
	アスキーコードプリント	PR* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。 GOTか、代替プログラムを使用してくださ い。
	コメントのプリント	PRC* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。 GOTを使用してください。
	特定フォーマット故障チェック	CHKST/CHK* <sup>2</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。代 替プログラムを使用してください。
	チェック命令のチェックフォーマッ ト変更	CHKCIR/ CHKEND* <sup>2</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。代 替プログラムを使用してください。
	プログラム低速実行登録	PLOW* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは低速プログラムはあ りません。
	プログラム実行状態チェック	LDPCHK/ ANDPCHK/ ORPCHK* <sup>2</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。プ ログラム一覧モニタで確認してください。
キーボードからの数字キー入力	KEY* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。 GOTか、代替プログラムを使用してくださ い。	
メモ리카ードからのプログラムロー ド	PLOADP* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。		QnUCPU、RCPUでは使用できません。 実行するプログラムはすべてプログラムメ モリに格納してください。QnUCPU、 RCPUではRUN中にプログラムメモリにプ ログラムを追加したり、別プログラムと入 れ替えたりすることはできません。 プログラムメモリの容量が足りない場合、 プログラムメモリに格納しているパラメー タ、デバイスコメント、デバイス初期値を 標準ROMまたはメモ리카ードに格納して ください。	
プログラムメモリからのプログラム アンロード	PUNLOADP* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。			
ロード+アンロード	PSWAPP* <sup>2</sup> <sup>7</sup>	使用できません。			

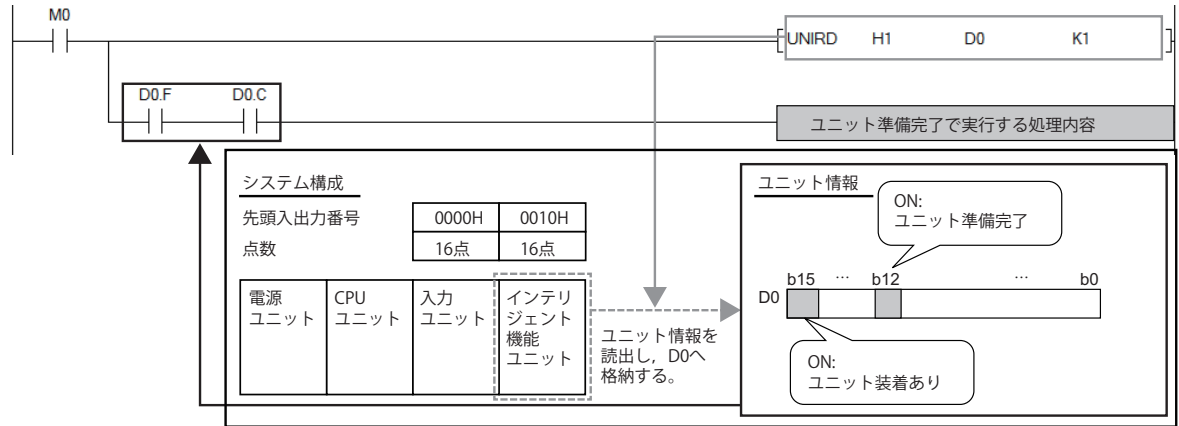


分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
応用命令	選択リフレッシュ	COM(実行条件なし)		COM(実行条件付き)	RCPUでは、CCOMを使用できません。COMを使用してください。RCPUのCOMは、実行条件を付加した命令としていますので、QnUCPUのCCOMと同じ動作となります。
	選択リフレッシュ	使用できません。	CCOM(実行条件付き) <sup>*1</sup>		
<p>• GX Works2のプログラム</p>					
<p>• GX Works3のプログラム</p>					
自号機CPU共有メモリ書込み	TO/S.TO <sup>*5*7</sup>	TO	RCPUでは、S.TOを使用できません。TOを使用してください。TOは、命令実行時に書込みを完了するため、書込み完了にて1スキャンONするデバイス(D)はありません。(D)をプログラム中で使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。		
<p>• GX Works2のプログラム</p>					
<p>• GX Works3のプログラム</p>					
ユニット情報読出し	UNIRD	UNIINFRD	RCPUでは、UNIRDを使用できません。UNIINFRDを使用してください。なお、UNIINFRDは、読み出すユニット情報が2ワード構成となっているため、UNIRDで読み出したユニット情報(1ワード構成)を使用しているプログラムは、プログラムを見直す必要があります。		

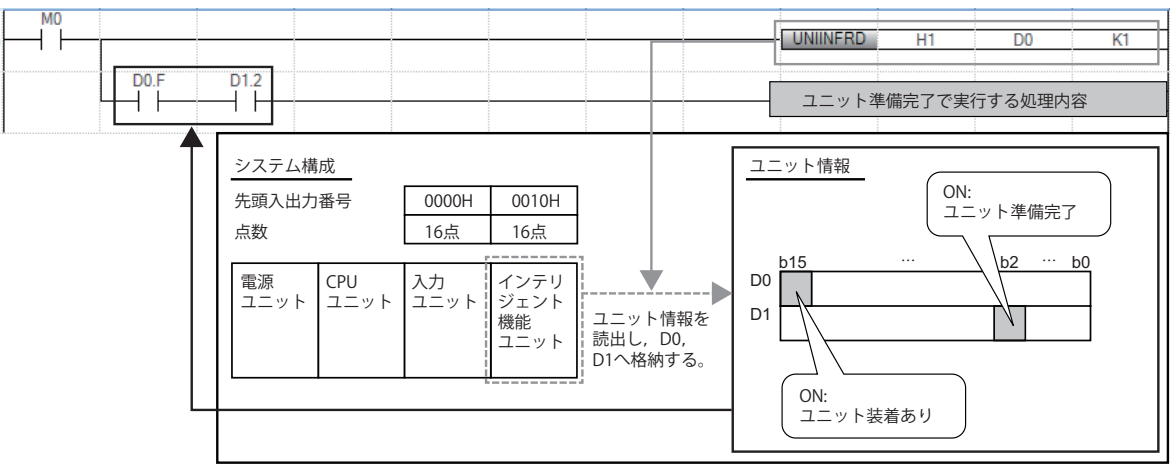
分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	

応用命令

• GX Works2のプログラム



• GX Works3のプログラム

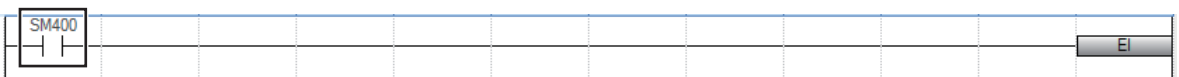


割込禁止	DI(実行条件なし)	DI(実行条件付き)	RCPUでは、DI、EI命令は実行条件を付加した命令としています。 したがって、RCPUでは、命令を実行しない場合には、ジャンプ命令などを使用する必要があります。RCPUにて、QCPUと同じ動作(常時実行)とする場合は、実行条件を"LD SM400(常時ON)"としてください。
割込許可	EI(実行条件なし)	EI(実行条件付き)	

• GX Works2のプログラム



• GX Works3のプログラム



IPアドレス指定による他局のCPUユニットのデバイス読み出し機能命令	SP.READ <sup>*9</sup>	使用できません。	
IPアドレス指定による他局のCPUユニットのデバイス書き込み機能命令	SP.WRITE <sup>*9</sup>	使用できません。	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
SFC制御命令	強制移行チェック命令	[LD, AND, OR, LDI, ANI, ORI] TRn/BLm\TRn*2	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。PC タイプ変更を実施すると、SM1255に変換 されます。必要に応じてプログラムの修正 を行ってください。
	活性ステップ変更命令	SCHG(D)	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。
	移行制御命令	[SET, RST] TRn/ BLm\TRn*2	使用できません。		
	ブロック切替え命令	BRSET(S)*1*2			

\*1 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 QnUCPUユーザーズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*2 ベーシックモデルQCPUでは使用できません。

\*3 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖 Qn(H)/QnPH/QnPRHCPUユーザーズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*4 Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPUでは使用できません。

\*5 Q00JCPU, Q00UJCPUでは使用できません。

\*6 Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPUでは使用できません。

\*7 QnPRHCPUでは使用できません。

\*8 RnPCPU(二重化モード)では使用できません。

\*9 QnUDVCVPU, QnUDPVCPUで使用可能です。

# PX Developerの命令移行

PX Developerのファンクションおよびファンクションブロックについて、GX Works3での対応を示します。

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点	
		PX Developer	GX Works3		
プロセスファンクション, 汎用プロセスFB	アナログ値選択・平均値ファンクション	ハイセクタ	P_HS	M+P_HS	入力変数の仕様が異なります。PX Developerではピン数を2~16の範囲で変更しますがGX Works3では要素数16の配列を指定します。
			P_HS_E	M+P_HS_E	
		ローセクタ	P_LS	M+P_LS	
			P_LS_E	M+P_LS_E	
		中間値選択	P_MID	M+P_MID	
			P_MID_E	M+P_MID_E	
		平均値	P_AVE	M+P_AVE	
			P_AVE_E	M+P_AVE_E	
	補正演算	折れ線		P_FG	M+P_FG
			逆折れ線	P_IFG	M+P_IFG
			標準フィルタ(移動平均)	P_FLT	M+P_FLT
			工学値変換	P_ENG	M+P_ENG
			工学値逆変換	P_IENG	M+P_IENG
			温度圧力補正	P_TPC	M+P_TPC
			積算	P_SUM	M+P_SUM
			積算(内部整数積算タイプ)	P_SUM2_	M+P_SUM2_
			レンジ変換	P_RANGE_	M+P_RANGE_
	算術演算	加算(係数付き)		P_ADD	M+P_ADD
			減算(係数付き)	P_SUB	M+P_SUB
乗算(係数付き)			P_MUL	M+P_MUL	
除算(係数付き)			P_DIV	M+P_DIV	
開平(係数付き)			P_SQR	M+P_SQR	
比較演算	>比較(設定値付き)		P_>	M+P_GT	
		<比較(設定値付き)	P_<	M+P_LT	
		=比較(設定値付き)	P_=	M+P_EQ	
		≥比較(設定値付き)	P_>=	M+P_GE	
		≤比較(設定値付き)	P_<=	M+P_LE	
制御演算	進み/遅れ補償		P_LLAG	M+P_LLAG	
		積分	P_I	M+P_I	
		微分	P_D	M+P_D	
		無駄時間	P_DED	M+P_DED	
		上下限リミッタ	P_LIMT	M+P_LIMT	
		変化率リミッタ1	P_VLMT1	M+P_VLMT1	
		変化率リミッタ2	P_VLMT2	M+P_VLMT2	
		不感帯(デッドバンド)	P_DBND	M+P_DBND	
		パンプレストランスファ	P_BUMP	M+P_BUMP	
		アナログメモリ	P_AMR	M+P_AMR	
		点時間比例出力	P_DUTY_8PT_	M+P_DUTY_8PT_	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点	
		PX Developer	GX Works3		
タグアクセスFB	入出力制御	アナログ入力	P_IN	M+P_IN	
		モード切換え付き出力1	P_OUT1	M+P_OUT1	
モード切換え付き出力2(入力加算なし)		P_OUT2	M+P_OUT2		
モード切換え付き出力3(入力加算, 補償あり)		P_OUT3_	M+P_OUT3_		
手動出力		P_MOUT	M+P_MOUT		
時間比例出力		P_DUTY	M+P_DUTY		
パルス積算		P_PSUM	M+P_PSUM		
バッチカウンタ		P_BC	M+P_BC		
手動設定		P_MSET_	M+P_MSET_		
ループ制御演算	比率制御(上位ループへのトラッキングあり)	比率制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_R_T	M+P_R_T	
		比率制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_R	M+P_R	
		速度型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_PID_T	M+P_PID_T	
		速度型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_PID	M+P_PID	
		2自由度型PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_2PID_T	M+P_2PID_T	
		2自由度型PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_2PID	M+P_2PID	
		2自由度型高機能PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_2PIDH_T_	M+P_2PIDH_T_	
		2自由度型高機能PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_2PIDH_	M+P_2PIDH_	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり, 下位ループからのトラッキングなし)	P_PIDP_T	M+P_PIDP_T	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし, 下位ループからのトラッキングなし)	P_PIDP	M+P_PIDP	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり, 下位ループからのトラッキングあり)	P_PIDP_EX_T_	M+P_PIDP_EX_T_	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし, 下位ループからのトラッキングあり)	P_PIDP_EX_	M+P_PIDP_EX_	
		サンプルPI制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_SPI_T	M+P_SPI_T	
		サンプルPI制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_SPI	M+P_SPI	
		測定値比例微分先行型PID(I-PD)制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_IPD_T	M+P_IPD_T	
		測定値比例微分先行型PID(I-PD)制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_IPD	M+P_IPD	
		ブレンドPI制御(上位ループへのトラッキングあり)	P_BPI_T	M+P_BPI_T	
		ブレンドPI制御(上位ループへのトラッキングなし)	P_BPI	M+P_BPI	
		上下限警報チェック	P_PHPL	M+P_PHPL	
		2位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングあり)	P_ONF2_T	M+P_ONF2_T	
2位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングなし)	P_ONF2	M+P_ONF2			

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点	
		PX Developer	GX Works3		
タグアクセスFB	ループ制御演算	3位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングあり)	P_ONF3_T	M+P_ONF3_T	
		3位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングなし)	P_ONF3	M+P_ONF3	
		プログラム設定器	P_PGS	M+P_PGS	
		多点型プログラム設定器	P_PGS2_	M+P_PGS2_	
		ループセクタ(上位ループへのトラッキングなし)	P_SEL	M+P_SEL	
		ループセクタ(上位ループへのトラッキングあり)	P_SEL_T1	M+P_SEL_T1	
		ループセクタ(上位ループへのトラッキングあり)	P_SEL_T2	M+P_SEL_T2	
		ループセクタ(下位ループから上位ループへのトラッキングあり)	P_SEL_T3_	M+P_SEL_T3_	
		モデル予測制御(1次遅れ)	P_PFC_SF_	対応なし	
		モデル予測制御(2次遅れ)	P_PFC_SS_	対応なし	
		モデル予測制御(積分)	P_PFC_INT_	対応なし	
		タグ特殊	制御モード切換え	P_MCHG	M+P_MCHG
タグFB	ループタグ	速度型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_PID_T	M+M_PID_T	
		速度型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_PID	M+M_PID	
		速度型基本PID制御DUTY出力(上位ループへのトラッキングあり)	M_PID_DUTY_T	M+M_PID_DUTY_T	
		速度型基本PID制御DUTY出力(上位ループへのトラッキングなし)	M_PID_DUTY	M+M_PID_DUTY	
		自由度型PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_2PID_T	M+M_2PID_T	
		2自由度型PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_2PID	M+M_2PID	
		2自由度型PID制御DUTY出力(上位ループへのトラッキングあり)	M_2PID_DUTY_T	M+M_2PID_DUTY_T	
		2自由度型PID制御DUTY出力(上位ループへのトラッキングなし)	M_2PID_DUTY	M+M_2PID_DUTY	
		2自由度型高機能PID制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_2PIDH_T_	M+M_2PIDH_T_	
		2自由度型高機能PID制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_2PIDH_	M+M_2PIDH_	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり, 下位ループからのトラッキングなし)	M_PIDP_T	M+M_PIDP_T	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし, 下位ループからのトラッキングなし)	M_PIDP	M+M_PIDP	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングあり, 下位ループからのトラッキングあり)	M_PIDP_EX_T_	M+M_PIDP_EX_T_	
		位置型基本PID制御(上位ループへのトラッキングなし, 下位ループからのトラッキングあり)	M_PIDP_EX_	M+M_PIDP_EX_	
		サンプルPI制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_SPI_T	M+M_SPI_T	
		サンプルPI制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_SPI	M+M_SPI	
		測定値比例微分先行型PID(I-PD)制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_IPD_T	M+M_IPD_T	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点		
		PX Developer	GX Works3			
タグFB	ループタグ	測定値比例微分先行型PID(I-PD)制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_IPD	M+M_IPD		
		ブレンドPI制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_BPI_T	M+M_BPI_T		
		ブレンドPI制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_BPI	M+M_BPI		
		比率制御(上位ループへのトラッキングあり)	M_R_T	M+M_R_T		
		比率制御(上位ループへのトラッキングなし)	M_R	M+M_R		
		2位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングあり)	M_ONF2_T	M+M_ONF2_T		
		2位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングなし)	M_ONF2	M+M_ONF2		
		3位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングあり)	M_ONF3_T	M+M_ONF3_T		
		3位置ON/OFF(上位ループへのトラッキングなし)	M_ONF3	M+M_ONF3		
		モニタ	M_MONI	M+M_MONI		
		モニタ付き手動出力	M_MWM	M+M_MWM		
		バッチ流量仕込み	M_BC	M+M_BC		
		パルス積算	M_PSUM	M+M_PSUM		
		ループセレクト(上位ループへのトラッキングなし)	M_SEL	M+M_SEL		
		ループセレクト(上位ループへのトラッキングあり)	M_SEL_T1	M+M_SEL_T1		
		ループセレクト(上位ループへのトラッキングあり)	M_SEL_T2	M+M_SEL_T2		
		ループセレクト(下位ループから上位ループへのトラッキングあり)	M_SEL_T3_	M+M_SEL_T3_		
		手動出力	M_MOUT	M+M_MOUT		
		プログラム設定器	M_PGS	M+M_PGS		
		多点型プログラム設定器	M_PGS2_	M+M_PGS2_		
		モニタ付き手動設定	M_SWM_	M+M_SWM_		
		モデル予測制御(1次遅れ)	M_PFC_SF_	対応なし		
		モデル予測制御(2次遅れ)	M_PFC_SS_	対応なし		
	モデル予測制御(積分)	M_PFC_INT_	対応なし			
	位置比例出力	M_PVAL_T_	M+M_PVAL_T_			
	加熱冷却出力	M_HTCL_T_	M+M_HTCL_T_			
	ステータスタグ	モータ非可逆(2入力, 2出力)	M_NREV	M+M_NREV		
		モータ可逆(2入力, 3出力)	M_REV	M+M_REV		
		オンオフ操作(2入力, 2出力)	M_MVAL1	M+M_MVAL1		
		オンオフ操作(2入力, 3出力)	M_MVAL2	M+M_MVAL2		
		タイマ1(COMpleteでタイムストップ)	M_TIMER1	M+M_TIMER1		
		タイマ2(COMplete以降もタイム動作継続)	M_TIMER2	M+M_TIMER2		
カウンタ1(COMpleteでカウントストップ)		M_COUNTER1	M+M_COUNTER1			
カウンタ2(COMplete以降もカウント動作継続)		M_COUNTER2	M+M_COUNTER2			
押しボタン操作		M_PB_	M+M_PB_			
アラームタグ	アラーム	M_ALARM	M+M_ALARM			
	64点アラーム	M_ALARM_64PT_	M+M_ALARM_64PT_			

分類		内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
			PX Developer	GX Works3	
タグFB	メッセージタグ	メッセージ	M_MESSAGE	M+M_MESSAGE	
		64点メッセージ	M_MESSAGE_64PT_	M+M_MESSAGE_64PT_	
一般ファンクション, 一般FB	型変換ファンクション	REAL型→STRING型(小数点形式)変換	REAL_TO_STRING_EX	対応なし	
			REAL_TO_STRING_EX_E		
	単項ファンクション	符号反転	NEG	対応なし	
			NEG_E		
	算術演算ファンクション	べき乗	POW	対応なし	
			POW_E		
	ラダープログラム制御ファンクション	サブルーチンプログラム起動(回数DINT型)	CALL_DINT	対応なし	
			CALL_DINT_E		
		プログラムスキャン実行登録命令	PSCAN	対応なし	
			PSCAN_E		
		プログラム待機実行命令	PSTOP	対応なし	
			PSTOP_E		
		プログラム出力OFF待機命令	POFF	対応なし	
			POFF_E		
		プログラム低速実行登録命令	PLOW	対応なし	
			PLOW_E		
	補助ファンクション	WORD→16BOOL展開	UNBIND	対応なし	
			UNBIND_E		
16BOOL→WORD/DWORD展開		BIND	対応なし		
		BIND_E			
WORD→WORD結合		MAKE_DWORD	対応なし		
		MAKE_DWORD_E			
WORD型データの上位, 下位WORD出力		HI_WORD	対応なし		
		HI_WORD_E			
		LO_WORD			
		LO_WORD_E			
入力ピン結線状態取得	IS_CONNECTED	対応なし			
	IS_CONNECTED_E				



分類	内容	MELSEC-Qシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点	
		PX Developer	GX Works3		
一般ファンクション, 一般FB	通信制御FB	他局シーケンサCPUへのデータ送信	SEND	対応なし	
		他局シーケンサCPUからのデータ受信	RECV	対応なし	
エッジ検出FB	立ち上がりエッジ検出	R_TRIG		電源OFF→ON/RESET時の動作が異なる場合があります。	
		R_TRIG_E			
	立下がりエッジ検出	F_TRIG			
	F_TRIG_E				
エッジ検出入力	EDGE_CHECK	EDGE_CHECK_PX <sup>*1</sup>			
カウンタFB	加算カウンタ	CTU			
		CTU_E			
	減算カウンタ	CTD			
		CTD_E			
加算/減算カウンタ	CTUD				
	CTUD_E				
フリップフロップFB	セット優先フリップフロップ	SR			
		SR_E			
	ラッチFB(BOOL型)	LATCH_BOOL	LATCH_BOOL_PX <sup>*1</sup>		
	ラッチFB-REAL型)	LATCH_REAL	LATCH_REAL_PX <sup>*1</sup>		
	ラッチFB(WORD型)	LATCH_WORD	LATCH_WORD_PX <sup>*1</sup>		
ラッチFB(DWORD型)	LATCH_DWORD	LATCH_DWORD_PX <sup>*1</sup>			
タイマFB	パルスタイマ(高速タイマ型)	TP_HIGH	TP_HIGH_PX <sup>*1</sup>		
	パルスタイマ(低速タイマ型)	TP_LOW	TP_LOW_PX <sup>*1</sup>		
	オンディレイタイマ(高速タイマ型)	TON_HIGH	TON_HIGH_PX <sup>*1</sup>		
	オンディレイタイマ(低速タイマ型)	TON_LOW	TON_LOW_PX <sup>*1</sup>		
	オフディレイタイマ(高速タイマ型)	TOF_HIGH	TOF_HIGH_PX <sup>*1</sup>		
	オフディレイタイマ(低速タイマ型)	TOF_LOW	TOF_LOW_PX <sup>*1</sup>		
選択ファンクション	マルチプレクサ	MUX		入力変数の仕様が異なります。PX Developerでは出力値選択は1"からですが、GX Works3では出力値選択は0"からとなります。	
		MUX_E			

\*1 PX Developerプロジェクトの部品を置き換えるために用意された部品です。GX Works3でプログラムを作成する際は使用を避けてください。

# 11.3 パラメータ移行

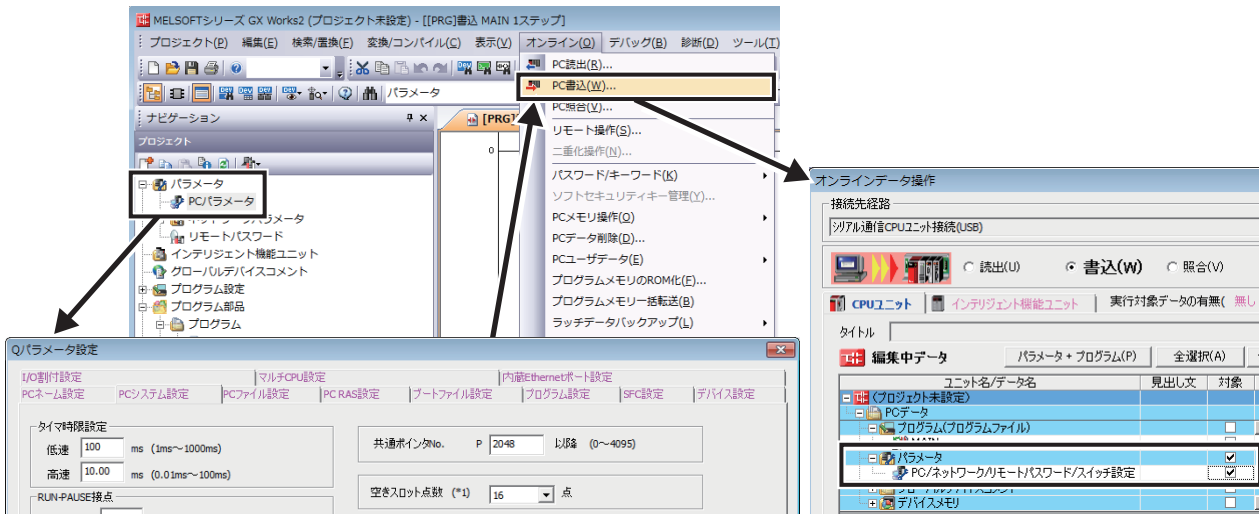
QCPUとRCPUのパラメータ移行時の相違点を示します。

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
CPUユニット	CPUユニット各種設定	PCパラメータ(PARAM.QPA) 二重化パラメータ (PARAM.QPA)(QnPRHCPUのみ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>システムパラメータ (SYSTEM.PRM)</li> <li>CPUパラメータ (CPU.PRM)</li> <li>ユニットパラメータ (UNIT.PRM)</li> <li>メモ리카ードパラメータ (MEMCARD.PRM)</li> </ul>	RCPUでは、I/O割付設定などのマルチCPU構成時に全CPUユニットで同一と設定するパラメータは、システムパラメータで、プログラム設定などのCPUユニット固有で設定可能なパラメータはCPUパラメータで設定します。また、CPUユニットの内蔵Ethernet機能を使用する場合は、ユニットパラメータにて設定し、ブート設定を行う場合は、メモ리카ードパラメータにて設定します。
入出力ユニット	入力応答時間設定/割込み設定/エラー時出力モード設定	PCパラメータ-I/O割付設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータで設定します。
アナログ入出力ユニット	エラー時出力モード	PCパラメータ-I/O割付設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータで設定します。
	スイッチ設定/パラメータ(各設定)/自動リフレッシュ	インテリジェント機能ユニットパラメータ			
位置決めユニット	エラー時出力モード	PCパラメータ-I/O割付設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータ、ユニット拡張パラメータで設定します。
	パラメータ(各設定)/自動リフレッシュ	インテリジェント機能ユニットパラメータ		ユニット拡張パラメータ	
	位置決めデータ/ブロック始動データ				
高速カウンタユニット	エラー時出力モード	PCパラメータ-I/O割付設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータで設定します。
	スイッチ設定/パラメータ(各設定)/自動リフレッシュ	インテリジェント機能ユニットパラメータ			
CC-Link IEフィールドネットワークマスタ・ローカルユニット	ネットワーク構成設定	ネットワークパラメータ-ネットワーク構成設定		ユニットパラメータ-基本設定-ネットワーク構成設定	RCPUでは、ユニットパラメータで設定します。
	モード設定	ネットワークパラメータ-モード		ユニットパラメータ-応用設定-ユニット動作モード設定	
CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット	局番設定/伝送速度	ロータリスイッチで設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、設定方法が異なります。
	モード設定	ネットワークパラメータまたはスイッチ設定で設定			
	リフレッシュ	リフレッシュ先デバイスの先頭番号を設定		リフレッシュ先デバイスの先頭番号と最終番号、または先頭番号と点数を設定	
	CC-Link構成設定	局情報設定(表形式)またはCC-Link構成設定で設定		CC-Link構成設定で設定	
AnyWireASLINKマスタユニット	伝送点数	インテリジェント機能ユニットパラメータ-スイッチ設定		ユニットパラメータ-基本設定	RCPUでは、設定方法が異なります。
	リフレッシュ	インテリジェント機能ユニットパラメータ-自動リフレッシュ		ユニットパラメータ-リフレッシュ設定	
	起動時動作モード/二重唱号/エラー状態自動復旧	未対応		ユニットパラメータ-基本設定	
	AnyWireASLINK構成	インテリジェント機能ユニットパラメータ-AnyWireASLINK構成		AnyWireASLINK構成	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
Ethernet-インタフェースユニット	SLMP(MCプロトコル)による交信の設定/ランダムアクセスバッファ交信の設定/一斉同報の設定/未使用コネクションの設定/TCP/IP接続機器の設定/生存確認の設定	ネットワークパラメータ-オープン設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータで設定します。
	RUN中書き込み設定/送信フレーム設定	ネットワークパラメータ-動作設定			
	ルータ中継(ゲートウェイ)パラメータ設定	ネットワークパラメータ-ルータ中継パラメータ			
	割込み設定	ネットワークパラメータ-割込み設定			
シリアルコミュニケーションユニット	スイッチ設定	PCパラメータ-I/O割付設定		ユニットパラメータ	RCPUでは、ユニットパラメータ、ユニット拡張パラメータで設定します。
	各種制御指定/シーケンサCPU監視機能/ユーザ登録フレーム指定/自動リフレッシュ	インテリジェント機能ユニットパラメータ			
	モデム機能/ユーザ登録フレーム内容			ユニット拡張パラメータ	

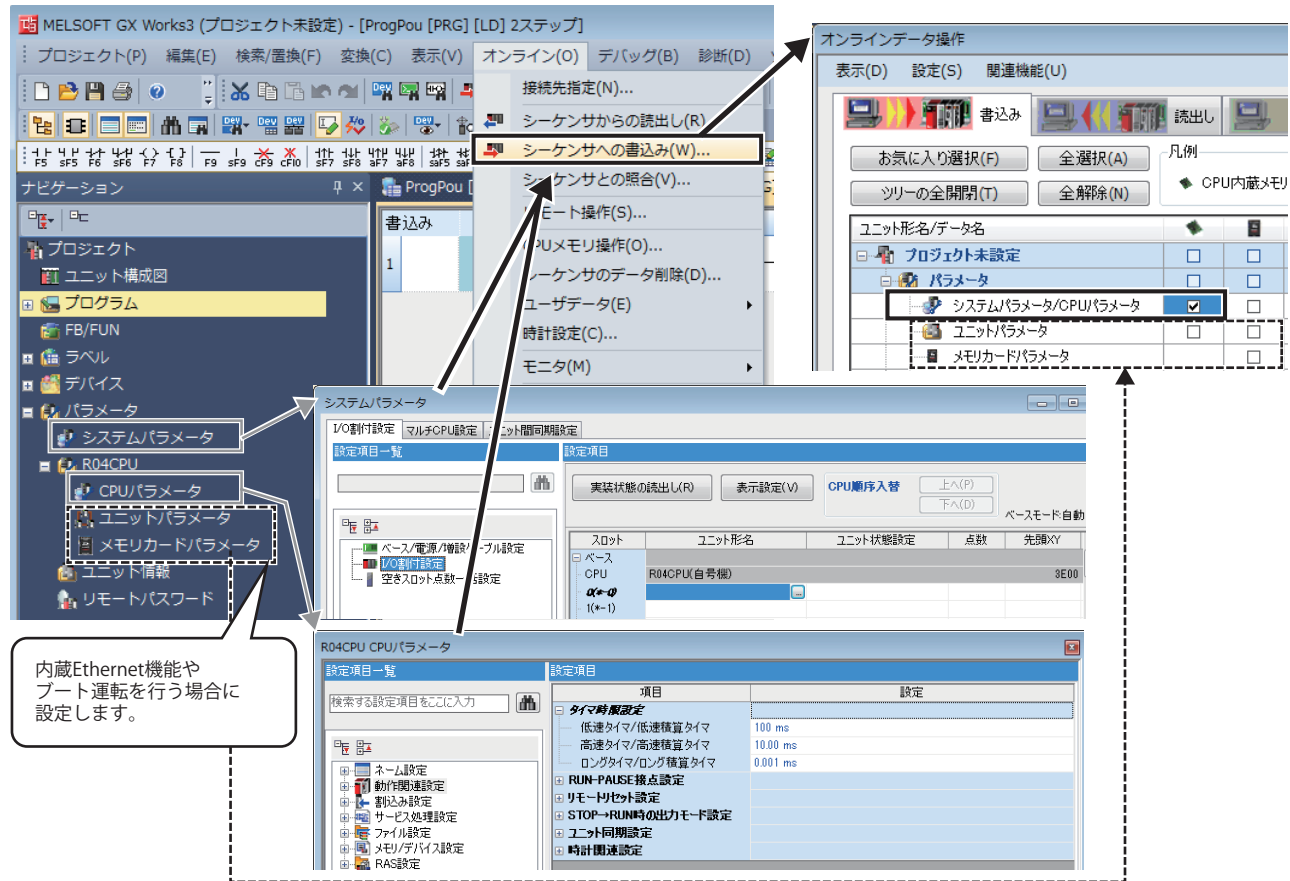
- GX Works2でのPCパラメータ設定画面とPC書き込み画面

## GX Works2



- GX Works3でのシステムパラメータ, CPUパラメータ設定画面とシーケンサへの書き込み画面

## GX Works3



# 11.4 特殊リレー /特殊レジスタ移行

## 特殊リレー移行

QCPUとRCPUの特殊リレー移行時の相違点を示します。

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊リレー (SM)	エラー共通情報	SM5		使用できません。	
	エラー個別情報	SM16		使用できません。	
	CHK検出	SM80 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 <sup>*1</sup> RCPUではSM80は"詳細情報1 使用中フラグ"となります。
	エラー解除	使用できません。	SM84	使用できません。	
	ステップ移行監視タイマ起動	SM90~SM99 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 <sup>*1</sup>
	LED消灯指令	SM202 <sup>*2</sup>	使用できません。		
	PAUSE許可コイル	SM206	使用できません。		
	外部からのデバイス書込み禁止状態	使用できません。	SM214 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	オンラインユニット交換フラグ	SM235 <sup>*9</sup>	使用できません。	SM1617 <sup>*16</sup>	
	オンラインユニット交換後1スキャンのみON	SM236 <sup>*9</sup>	使用できません。	SM1609 <sup>*16</sup>	
	デバイス範囲チェック禁止フラグ	使用できません。	SM237 <sup>*3</sup>	使用できません。	
	n号機停止エラーフラグ	SM244~SM247 <sup>*4*12</sup>	SM230~SM233		
	実装最大I/O読出	SM250 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは常時SD250に実装最大I/Oを格納するため、SM250の操作は不要です。
	全局リフレッシュ指令	SM254 <sup>*2</sup>	使用できません。		
	MELSECNET/10, H 1枚目情報	SM255~SM257 <sup>*2</sup>	使用できません。		ネットワークの簡易二重化機能を使用するための特殊リレーです。 RCPU, QnUCPUではネットワークの簡易二重化機能が使用できません。本特殊リレーを使用している箇所を削除してください。
	MELSECNET/10, H 2枚目情報	SM260~SM262 <sup>*2</sup>			
	MELSECNET/10, H 3枚目情報	SM265~SM267 <sup>*2</sup>			
	MELSECNET/10, H 4枚目情報	SM270~SM272 <sup>*2</sup>			
	CC-Linkエラー	SM280 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 装着されているCC-Linkユニットの入出力信号(Xn0, Xn1, XnF)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	SFC非活性ブロックRUN中書込み実行中フラグ	使用できません。	SM329 <sup>*3</sup>	SM329 <sup>*14</sup>	
	低速実行タイププログラムの動作方式	SM330 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。本特殊リレーを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	通常SFCプログラム実行状態	SM331 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは通常SFCプログラムのみ使用できます。 SM331, SM332によるインタロックを削除するか、またはSM321に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	プログラム実行管理用SFCプログラム実行状態	SM332 <sup>*2</sup>			
ラッチクリア機能用	使用できません。	SM339 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。		
アクセス実行フラグ	SM390 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 各ユニットのマニュアル記載のサンプルプログラムにより、ユニットレディ信号(Xn)でインタロックを取るプログラムに修正してください。 <sup>*1</sup>	
GINT命令実行完了フラグ	SM391 <sup>*12</sup>	使用できません。			

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊リレー (SM)	低速実行タイププログラム RUN後1スキャンのみON	SM404 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊リレーを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイププログラム用の特殊リレー (SM402, SM403)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	低速実行タイププログラム RUN後1スキャンのみOFF	SM405 <sup>*2*12</sup>			
	ユーザータイミングクロック No.5 (低速プログラム用)	SM430 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊リレーを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイプ用の特殊リレー (SM420~SM424)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	ユーザータイミングクロック No.6 (低速プログラム用)	SM431 <sup>*2*12</sup>			
	ユーザータイミングクロック No.7 (低速プログラム用)	SM432 <sup>*2*12</sup>			
	ユーザータイミングクロック No.8 (低速プログラム用)	SM433 <sup>*2*12</sup>			
	ユーザータイミングクロック No.9 (低速プログラム用)	SM434 <sup>*2*12</sup>			
	低速実行タイププログラム実行フラグ	SM510 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		
	ユニットサービス間隔読出し	SM551 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUではサービス間隔測定機能を使用できません。 <sup>*1</sup>
	ドライブ1フラグ	SM602 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	SDメモ리카ード強制使用停止指示	使用できません。	SM606 <sup>*5*13</sup>	使用できません。	
	SDメモ리카ード強制使用停止状態フラグ	使用できません。	SM607 <sup>*5*13</sup>	使用できません。	
	カード脱着許可フラグ	SM609 <sup>*2*3</sup>		SM605	
	ドライブ3/4使用可フラグ	SM620		使用できません。	
	ドライブ3/4プロテクトフラグ	SM621		使用できません。	
	ドライブ3フラグ	SM622 <sup>*6</sup>		使用できません。	
	ドライブ4フラグ	SM623		使用できません。	
	ドライブ3, 4使用中フラグ	SM624 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	ディレクトリ一括削除フラグ	使用できません。	SM638 <sup>*5*13</sup>	使用できません。	RCPUではSM638は"システムメモリ書換え回数異常フラグ"となります。
	ファイルレジスタ使用	SM640 <sup>*6</sup>		使用できません。	
	コメント使用	SM650 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	ブート運転	SM660 <sup>*2*7</sup>		使用できません。	
	標準ROMへのラッチデータバックアップ完了フラグ	使用できません。	SM671	使用できません。	
	メモ리카ードファイルレジスタアクセス範囲フラグ	SM672 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUではメモ리카ードのファイルレジスタの範囲外にアクセスすると"OPERATION ERROR"(エラーコード: 4101)を検出します。 そのため、本特殊リレーを使用してエラー対応のプログラムを作成する必要はありません。 本特殊リレーを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	標準ROMへのラッチデータバックアップ異常完了	使用できません。	SM675	使用できません。	
	リストア繰返し実行指定	使用できません。	SM676	使用できません。	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊リレー (SM)	プログラムメモリ書込み異常	使用できません。	SM680	SM628	
	プログラムメモリ書込み中フラグ	使用できません。	SM681	SM629	
	プログラムメモリ書換え回数異常フラグ	使用できません。	SM682	SM630	
	標準ROM書込み異常	使用できません。	SM685	SM632	
	標準ROM書込み中フラグ	使用できません。	SM686	SM633	
	標準ROM書換え回数異常フラグ	使用できません。	SM687	SM634	
	バックアップ開始準備状態フラグ	使用できません。	SM691 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	リストア完了フラグ	使用できません。	SM692 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	DT/TM命令不正データ検出フラグ	使用できません。	SM709 <sup>*3</sup>	SM709	
	CHK命令優先順位フラグ	SM710 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 <sup>*1</sup>
	EIフラグ	SM715		使用できません。	
	ブロック比較(割込みプログラム以外)	使用できません。	SM716 <sup>*3</sup>	使用できません。	
	ブロック比較(割込みプログラム)	使用できません。	SM717 <sup>*3</sup>	使用できません。	
	ブロック比較(割込みプログラム(I45))	使用できません。	SM718 <sup>*8*3</sup>	使用できません。	
	ファイルアクセス中	SM721 <sup>*2</sup>		SM753	
	SMOV命令 BCD変更禁止フラグ	使用できません。	SM719 <sup>*3*5*13</sup>	SM773	
	BIN, DBIN命令エラー不可フラグ	SM722		SM754	
	XCALL命令実行条件指定	SM734 <sup>*2*3</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは実行条件立上がり時にもXCALL命令を実行します。本特殊リレーにより実行条件立上がり時の動作を設定する必要はありません。本特殊リレーを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	SFCコメント読出し命令実行中フラグ	SM735 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	MSG命令受付フラグ	SM738 <sup>*2*11</sup>	使用できません。	使用できません。	
	リフレッシュ対象デバイス書込み/読出し命令実行中フラグ	使用できません。	SM739 <sup>*3*4*17</sup>	使用できません。	
	スケージング命令探索方法設定	使用できません。	SM750 <sup>*3</sup>	SM755	
	PID/バンプレス処理(完全微分用)	SM774 <sup>*3</sup>		SM792	
	マルチCPU間高速通信専用命令使用ブロック情報(1号機用)	使用できません。	SM796 <sup>*7*16*17</sup>		
	マルチCPU間高速通信専用命令使用ブロック情報(2号機用)	使用できません。	SM797 <sup>*7*16*17</sup>		
	マルチCPU間高速通信専用命令使用ブロック情報(3号機用)	使用できません。	SM798 <sup>*7*16*17</sup>		
	マルチCPU間高速通信専用命令使用ブロック情報(4号機用)	使用できません。	SM799 <sup>*7*16*17</sup>		
	(サンプリング)トレース準備	SM800 <sup>*2*6</sup>		使用できません。	
	(サンプリング)トレース開始	SM801 <sup>*2*6</sup>		使用できません。	
	(サンプリング)トレース実行中	SM802 <sup>*2*6</sup>		使用できません。	
(サンプリング)トレーストリガ	SM803 <sup>*2*6</sup>		使用できません。		
(サンプリング)トレーストリガ後	SM804 <sup>*2*6</sup>		使用できません。		
(サンプリング)トレース完了	SM805 <sup>*2*6</sup>		使用できません。		
(サンプリング)トレースエラー	SM826 <sup>*2*6</sup>		使用できません。		
トレース設定の強制登録指定	使用できません。	SM829 <sup>*2*6</sup>	使用できません。		
オートロギング状態	使用できません。	SM841 <sup>*5</sup>	使用できません。		
バックアップエラー有無フラグ	使用できません。	SM916 <sup>*3*5*13</sup>	SM953 <sup>*14</sup>		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊リレー (SM)	リストアエラー有無フラグ	使用できません。	SM922 <sup>*3*5*13</sup>	SM959 <sup>*14</sup>	
	バックアップデータ数上限値動作 設定フラグ	使用できません。	SM923 <sup>*3*5*13</sup>	SM960 <sup>*14</sup>	
	自動バックアップリトライ失敗フ ラグ	使用できません。	SM924 <sup>*3*5*13</sup>	SM961 <sup>*14</sup>	
	A→Q変換対応	SM1000~SM1255		使用できません。	
	MELSOFT接続拡張設定	使用できません。	SM1258 <sup>*3*5*13</sup>	U3En ¥ G87.0	
	時刻設定機能(SNTPクライアント) 実行	使用できません。	SM1270 <sup>*5*8*13</sup>	U3En ¥ G290~ U3En ¥ G299	
	リモートパスワード不一致の累積 回数クリア	使用できません。	SM1273 <sup>*5*8*13</sup>	使用できません。	
	IPアドレス格納エリア書き込み要求	使用できません。	SM1292 <sup>*3*5*8</sup>	SM1520	
	IPアドレス格納エリア書き込み完了	使用できません。	SM1293 <sup>*3*5*8</sup>	使用できません。	
	IPアドレス格納エリア書き込みエ ラー	使用できません。	SM1294 <sup>*3*5*8</sup>	SM1521	
	IPアドレス格納エリアクリア要求	使用できません。	SM1295 <sup>*3*5*8</sup>	SM1522	
	IPアドレス格納エリアクリア完了	使用できません。	SM1296 <sup>*3*5*8</sup>	使用できません。	
	IPアドレス格納エリアクリアエ ラー	使用できません。	SM1297 <sup>*3*5*8</sup>	SM1523	
	内蔵Ethernet用通信プロトコル準 備完了	使用できません。	SM1354 <sup>*3*5*8</sup>	U3En ¥ G692	
	内蔵Ethernet用通信プロトコル設 定チェック要求	使用できません。	SM1355 <sup>*3*5*8</sup>	使用できません。	
	ホールドモード	SM1500 <sup>*9*10*13</sup>		SM816 <sup>*16</sup>	
	ホールドモード	SM1501 <sup>*9*10*13</sup>		SM817 <sup>*16</sup>	
	運転モード	SM1510 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1630 <sup>*16</sup>	
	A系判別フラグ	SM1511 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1632 <sup>*16</sup>	
	B系判別フラグ	SM1512 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1633 <sup>*16</sup>	
	デバッグモード運転中	SM1513 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	制御系判別フラグ	SM1515 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1634 <sup>*16</sup>	
	待機系判別フラグ	SM1516 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1635 <sup>*16</sup>	
	CPU立ち上げ状態	SM1517 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1637 <sup>*16</sup>	
	待機系から制御系へ切替え後1ス キャンのみON	SM1518 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1643 <sup>*16</sup>	
	前回制御系判別フラグ	SM1519 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1636 <sup>*16</sup>	
	データトラッキング転送トリガ指 定	SM1520~83 <sup>*10</sup>	使用できません。	SD1667~1670 <sup>*16</sup>	
	ネットワークユニットからの系切 換え有無フラグ	SM1590 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1645 <sup>*16</sup>	
	系切替え時の待機系側エラー検出 無効フラグ	SM1591 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	手動切換え許可フラグ	SM1592 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1646 <sup>*16</sup>	
待機系CPUの増設ベースユニット へのアクセス設定	SM1593 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1762 <sup>*16</sup>		
他系へのメモリコピー開始フラグ	SM1595 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1653 <sup>*16</sup>		
他系へのメモリコピー実行中フラ グ	SM1596 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1654 <sup>*16</sup>		
他系へのメモリコピー完了フラグ	SM1597 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1655 <sup>*16</sup>		
他系へのメモリコピー標準ROM コピーフラグ	SM1598 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。		
他系異常フラグ	SM1600 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1680 <sup>*16</sup>		
他系診断エラー有無	SM1610 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1681 <sup>*16</sup>		



分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊リレー (SM)	他系自己診断エラー有無	SM1611 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1682 <sup>*16</sup>	
	他系エラー共通情報有無	SM1615 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	他系エラー個別情報有無	SM1626 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	待機系エラー解除指令	SM1649 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1679 <sup>*16</sup>	
	転送トリガ完了フラグ	MS1700 <sup>*10</sup>	使用できません。	SM1673 <sup>*16</sup>	
	RUN 中書込み二重化追従実行中のユーザ切替え禁止/許可設定	MS1709 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	RUN中書込み二重化追従実行中のデバイスメモリトラッキング転送有無	SM1710 <sup>*10</sup>	使用できません。	使用できません。	
	転送トリガ完了フラグ	SM1712~1775 <sup>*10</sup>	使用できません。	SD1673~1676 <sup>*16</sup>	
	電源OFF検出フラグ	SM1780 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	電源故障検出フラグ	SM1781 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	電源1用瞬停検出フラグ	SM1782 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	電源2用瞬停検出フラグ	SM1783 <sup>*2*3</sup>		使用できません。	
	バックアップ実行中フラグ	使用できません。	SM1925 <sup>*3*5*13</sup>	SM1350 <sup>*14</sup>	
	バックアップ実行要求	使用できません。	SM1926 <sup>*3*5*13</sup>	SM1351 <sup>*14</sup>	
	リストア実行中フラグ	使用できません。	SM1928 <sup>*3*5*13</sup>	SM1353 <sup>*14*15</sup>	
	リストア実行要求	使用できません。	SM1929 <sup>*3*5*13</sup>	SM1354 <sup>*14*15</sup>	
	自動バックアップリトライ実行中フラグ	使用できません。	SM1931 <sup>*3*5*13</sup>	SM1356 <sup>*14</sup>	
	データロギング	使用できません。	SM1940~SM2038 <sup>*5*13</sup>	SM1210~SM1309 <sup>*14</sup>	RnPCPUではSM1219, 1229, 1239, 1249, 1259, 1269, 1279, 1289, 1299, 1309は使用できません。

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖ハイパフォーマンスモデルQCPUからユニバーサルモデルQCPUへの置換え方法(詳細編)(FA-D-0001)

\*2 ベーシックモデルQCPUでは使用できません。

\*3 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖QnUCPUユーザズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*4 Q00JCPU, Q00UJCPUでは使用できません。

\*5 QnUDVCPUで使用可能です。

\*6 Q00UJCPUでは使用できません。

\*7 Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPUでは使用できません。

\*8 QnUDE(H)CPUで使用可能です。

\*9 QnPHCPUで使用可能です。

\*10 QnPRHCPUで使用可能です。

\*11 QnPHCPUでは使用できません。

\*12 QnPRHCPUでは使用できません。

\*13 QnUDPVCPUで使用可能です。

\*14 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖MELSEC iQ-R CPUユニット ユーザズマニュアル(応用編)

\*15 RnPCPUでは使用できません。

\*16 RnPCPUで使用可能です。

\*17 Q02UCPUでは使用できません。

# 特殊レジスタ移行

QCPUとRCPUの特殊レジスタ移行時の相違点を示します。

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	診断エラー発生時刻	SD1~SD3		SD1~SD7	RCPUでは、最新自己診断エラー発生時刻が格納されます。格納するデータが異なるため、自動変換されません。
	エラー情報区分, エラー共通情報・個別情報	SD4, SD5~SD15, SD16~SD26		SD80~SD143	RCPUでは、詳細情報1, 2が格納されません。格納するデータが異なるため、自動変換されません。
	エラー解除	SD50		使用できません。	
	バッテリー低下	SD51, SD52		使用できません。	
	CHK番号	SD80 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 <sup>*1</sup>
	続行エラー要因	使用できません。	SD81, SD82 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	続行エラー解除	使用できません。	SD84, SD85 <sup>*5*13</sup>	使用できません。	
	ステップ移行監視タイマ設定値	SD90~SD99 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。 <sup>*1</sup>
	CH1伝送速度設定	SD105 <sup>*7</sup>		使用できません。	
	IPパケット中継機能用	使用できません。	SD180~SD183 <sup>*3</sup>	U3En ¥ G310~ U3En ¥ G313	
	スイッチ状態	SD200		SD200	
	LED状態	SD201		SD201	
	LED消灯指令	SD202 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	CPU動作状態	SD203		SD203	
	LED表示色	使用できません。	SD204	使用できません。	
	LED表示優先順位	SD207~SD209		使用できません。	
	時計データ	SD210~SD213		SD210~SD216	RCPUでは、格納するデータが異なるため、自動変換されません。
	表示器データ	SD220~SD227		使用できません。	
	オンラインユニット交換中ユニット	SD235 <sup>*9*10</sup>	使用できません。	SD1602 <sup>*16</sup>	
	ベースモード	SD240		使用できません。	
	Qベース装着有無	SD242		使用できません。	RCPUでは"Qシリーズユニット装着可否判別"となります。
	MELSECNET/10, H情報装着枚数	SD254 <sup>*7</sup>		使用できません。	
	MELSECNET/10, H情報1枚目情報	SD255~SD259 <sup>*7*14</sup>		使用できません。	
	MELSECNET/10, H情報2枚目情報	SD260~SD264 <sup>*7*14</sup>		使用できません。	
	MELSECNET/10, H情報3枚目情報	SD265~SD269 <sup>*7*14</sup>		使用できません。	
	MELSECNET/10, H情報4枚目情報	SD270~SD274 <sup>*7*14</sup>		使用できません。	
	Qベース装着有無	SD242			RCPUでは"Qシリーズユニット装着可否判別"となります。
	CC-Linkエラー	SD280, SD281 <sup>*2*9*10</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは使用できません。装着されているCC-Linkユニットの入出力信号(Xn0, Xn1, XnF)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
デバイス割付	SD290~SD304	SD282~SD311 <sup>*3</sup>	SD260~SD309		
通信処理確保時間	SD315	使用できません。		QnUCPU, RCPUではパラメータのシステム設定においてサービス処理設定を設定することができます。	
非活性ブロックRUN中書き込み対象ブロックNo.	使用できません。	SD329 <sup>*3</sup>	SD329 <sup>*14</sup>		
ラッチクリア機能動作設定	使用できません。	SD339 <sup>*3*5</sup>	使用できません。		
Ethernet情報	SD340~SD368		使用できません。		
Ethernet命令受付状態(1枚目)	SD380 <sup>*10</sup>		使用できません。		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ (SD)	Ethernet命令受付状態(2枚目)	SD381 <sup>*10</sup>		使用できません。	
	Ethernet命令受付状態(3枚目)	SD382 <sup>*10</sup>		使用できません。	
	Ethernet命令受付状態(4枚目)	SD383 <sup>*10</sup>		使用できません。	
	マルチCPUシステム情報	SD393~SD399 <sup>*4</sup>		SD228~SD233 <sup>*14</sup>	
	低速スキャンカウンタ	SD430 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイププログラム用の特殊レジスタ(SD420)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	低速プログラムNo.	SD510 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイププログラム用の特殊レジスタ(SD500)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	初期スキャンタイム	SD522, SD523 <sup>*2</sup>		SD518, SD519	
	最小スキャンタイム	SD524, SD525		SD522, SD523	
	最大スキャンタイム	SD526, SD27		SD524, SD525	
	低速用現在スキャンタイム	SD528, SD529 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイププログラム用の特殊レジスタ(SD520, SD521)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	低速用最小スキャンタイム	SD532, SD533 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除するか、スキャン実行タイププログラム用の特殊レジスタ(SD524~SD527)に置き換えてください。 <sup>*1</sup>
	低速用最大スキャンタイム	SD534, SD535 <sup>*2*12</sup>			
	END処理時間	SD540, SD541		SD526, SD527	
	コンスタントスキャン待ち時間	SD542, SD543		SD528, SD529	
	低速実行タイププログラム累積実行時間	SD544, SD545 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUでは低速実行タイププログラムを使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	低速実行タイププログラム実行時間	SD546, SD547 <sup>*2*12</sup>			
	スキャンプログラム実行時間	SD548, SD549		SD530, SD531	
	サービス間隔測定ユニット	SD550 <sup>*2</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUではサービス間隔測定機能を使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	サービス間隔時間	SD551, SD552 <sup>*2</sup>			
	ドライブ2(メモ리카ード)容量	SD603 <sup>*2</sup>	SD603, (SD606, SD607) <sup>*5*13</sup>	SD606, SD607	RCPUでは“SDメモ리카ード容量(1K/バイト単位)”となります。
メモ리카ード使用状況	SD604 <sup>*2</sup>		SD604	RCPUでは“SDメモ리카ード(ドライブ2)使用状況”となります。	
ドライブ2空き容量(1M/バイト単位)	使用できません。	SD616, SD617 <sup>*5*13</sup>	SD610, SD611	RCPUでは“SDメモ리카ード空き容量(1K/バイト単位)”となります。	
ドライブ3/4種別	SD620		使用できません。		
ドライブ3(標準RAM)容量	SD622		SD618, SD619		
ドライブ4容量(1K/バイト単位)	SD623		SD622, SD623		
ドライブ3/4使用状況	SD624		SD614, SD620	RCPUではSD614が“ドライブ3使用状況”, SD620が“ドライブ4使用状況”となります。	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	ディレクトリー一括削除終了ステータス	使用できません。	SD638 <sup>*5*13</sup>	使用できません。	
	ディレクトリー一括削除状況	使用できません。	SD639 <sup>*5</sup>	使用できません。	
	ファイルレジスタ情報	SD640~SD647 <sup>*6</sup>		使用できません。	
	ファイルレジスタブロックNo.	SD648 <sup>*6</sup>		SD312	
	コメントファイル情報	SD650~SD656 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	ブート運転指定ファイル	SD660~SD666 <sup>*2*7</sup>		使用できません。	
	パラメータ有効ドライブ情報	使用できません。	SD670	使用できません。	
	プログラムメモリ書き込み(転送)状況	使用できません。	SD681	SD629	
	プログラムメモリ書き込み回数指標	使用できません。	SD682, SD683	SD630, SD631	
	標準ROM書き込み(転送)状況	使用できません。	SD686	SD633	
	標準ROM書き込み回数指標	使用できません。	SD687, SD688	SD634, SD635	
	バックアップエラー要因	使用できません。	SD689 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	バックアップ状態	使用できません。	SD690 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	バックアップ実行状況(パーセント)	使用できません。	SD691 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	リストアエラー要因	使用できません。	SD692 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	リストア状態	使用できません。	SD693 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	リストア実行状況(パーセント)	使用できません。	SD694 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	標準ROMへの書き込み命令実行回数指定	使用できません。	SD695	SD771	
	バックアップ実行時のメモリカード空き容量(下位)	使用できません。	SD696 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	バックアップ実行時のメモリカード空き容量(上位)	使用できません。	SD697 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	バックアップデータ容量(下位)	使用できません。	SD698 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	バックアップデータ容量(上位)	使用できません。	SD699 <sup>*3*7</sup>	使用できません。	
	マスクパターン	SD705, SD706	使用できません。		
	データロギングファイル名追加状態	使用できません。	SD710 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	データロギングファイル名追加命令異常状態	使用できません。	SD711 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	データロギングファイル名追加命令次回実行可否状態	使用できません。	SD712 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	IMASK命令マスクパターン	SD715~SD717, SD781~SD793		SD1400~SD1415	
	アキュムレータ	SD718, SD719		使用できません。	
	PLOADP命令プログラムNo.指定	SD720 <sup>*2*12</sup>	使用できません。		QnUCPU, RCPUではPLOADP命令を使用できません。 本特殊レジスタを使用している箇所を削除してください。 <sup>*1</sup>
	PIDリミット制限設定(完全微分用)	SD774, SD775 <sup>*3*11</sup>		SD792, SD793	
COM命令実行時リフレッシュ処理選択	SD778 <sup>*3</sup>		SD775		
デバッグ機能使用状況	使用できません。	SD840 <sup>*3</sup>	SD1488		
CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)バックアップ機能設定	使用できません。	SD910 <sup>*3*5*13</sup>	SD944 <sup>*14</sup>		
CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)自動バックアップ日, 時間設定	使用できません。	SD912, SD913 <sup>*3*5*13</sup>	SD947, SD948, SD949 <sup>*14</sup>		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)自動バックアップ時間, 曜日設定	使用できません。	SD914, SD915 <sup>*3*5*13</sup>	SD950, SD951, SD952 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)バックアップ時に発生したエラー要因	使用できません。	SD916 <sup>*3*5*13</sup>	SD953 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)リストア対象データ設定	使用できません。	SD917 <sup>*3*5*13</sup>	SD954 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)リストア機能設定	使用できません。	SD918 <sup>*3*5*13</sup>	SD955 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)リストア対象フォルダ	使用できません。	SD919, SD920, SD921 <sup>*3*5*13</sup>	SD956, SD957, SD958 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)リストア時に発生したエラー要因	使用できません。	SD922 <sup>*3*5*13</sup>	SD959 <sup>*14</sup>	
	CPUユニットのバックアップ/リストア機能 (バックアップ機能)バックアップデータ数上限値状況	使用できません。	SD923 <sup>*3*5*13</sup>	SD960 <sup>*14</sup>	
	RAMERROR発生時のデバイス情報	使用できません。	SD927, SD928 <sup>*3</sup>	使用できません。	
	制御系から待機系へのメモリコピー実行履歴	SD952 <sup>*10</sup>	使用できません。	SD988 <sup>*16</sup>	
	リモートパスワード累積回数	使用できません。	SD979~SD999 <sup>*5*8*13</sup>	U3En ¥ G320~ U3En ¥ G340	
	A→Q変換対応	SD1000~SD1255		使用できません。	
	MELSOFT接続拡張設定ネットワークNo.	使用できません。	SD1258 <sup>*5*13</sup>	U3En ¥ G77	
	MELSOFT接続拡張設定局番	使用できません。	SD1259 <sup>*5*13</sup>	U3En ¥ G78	
	使用IPアドレス	使用できません。	SD1260~SD1265 <sup>*3*5*8*13</sup>	U3En ¥ G50~ U3En ¥ G65	RCPUでは"自ノードIPアドレス"となります。
	MACアドレス	使用できません。	SD1266~SD1268 <sup>*3*5*8*13</sup>	U3En ¥ G74~ U3En ¥ G76	RCPUでは"自ノードMACアドレス"となります。
	時刻設定機能(SNTP)用	使用できません。	SD1270~SD1275 <sup>*5*8*13</sup>	U3En ¥ G290~ U3En ¥ G299	RCPUでは格納するデータが異なるため、自動変換されません。
	コネクション強制無効化設定	使用できません。	SD1276, SD1277 <sup>*3*5*8*13</sup>	U3En ¥ G280, U3En ¥ G281	
	オープン完了信号	使用できません。	SD1282 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1504	
	オープン要求信号	使用できません。	SD1284 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1505	
	受信状態信号	使用できません。	SD1286 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1506	
内蔵Ethernetポート接続状態	使用できません。	SD1288 <sup>*3*5*8*13</sup>	使用できません。		
Ethernet基本タイムアウト時間	使用できません。	SD1289 <sup>*5*8*13</sup>	使用できません。		
IPアドレス設定IPアドレス(下位)	使用できません。	SD1292 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1520		
IPアドレス設定IPアドレス(上位)	使用できません。	SD1293 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1521		
IPアドレス設定サブネットマスクパターン(下位)	使用できません。	SD1294 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1522		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	IPアドレス設定サブネットマスクパターン(上位)	使用できません。	SD1295 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1523	
	IPアドレス設定デフォルトルータIPアドレス(下位)	使用できません。	SD1296 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1524	
	IPアドレス設定デフォルトルータIPアドレス(上位)	使用できません。	SD1297 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1525	
	IPアドレス格納エリア書き込みエラー要因	使用できません。	SD1298 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1526	
	IPアドレス格納エリアクリアエラー要因	使用できません。	SD1299 <sup>*3*5*8*13</sup>	SD1527	
	ヒューズ断ユニット	SD1300~SD1331 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	IPアドレス変更機能用	使用できません。	SD1359~SD1381 <sup>*3*5*13</sup>	U3En ¥ G710~ U3En ¥ G729	
	内蔵Ethernetポート用カウンタ	使用できません。	SD1395 <sup>*3*5*8*13</sup>	U3En ¥ G226	RCPUでは“受信FIFOオーバーフロー回数”となります。
	入出力ユニット照合	SD1400~SD1431 <sup>*2</sup>		使用できません。	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア使用要求	使用できません。	SD1435 <sup>*3*5*13</sup>	SD1360 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア使用権取得 状況	使用できません。	SD1436 <sup>*3*5*13</sup>	SD1361 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象種別/ 実行単位設定	使用できません。	SD1437 <sup>*3*5*13</sup>	SD1362 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象フォル ダ番号設定	使用できません。	SD1438 <sup>*3*5*13</sup>	SD1363 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象設定(対 象ユニット)	使用できません。	SD1439 <sup>*3*5*13</sup>	SD1364 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象設定(対 象機器1)	使用できません。	SD1440 <sup>*3*5*13</sup>	SD1365 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象設定(対 象機器2)	使用できません。	SD1441 <sup>*3*5*13</sup>	SD1366 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア動作設定	使用できません。	SD1444 <sup>*3*5*13</sup>	SD1367 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア通信タイム アウト時間	使用できません。	SD1445 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア状態	使用できません。	SD1446 <sup>*3*5*13</sup>	使用できません。	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア実行状況(総 対象機器数)	使用できません。	SD1447 <sup>*3*5*13</sup>	SD1371 <sup>*14*15</sup>	
iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア実行状況(正 常完了機器数)	使用できません。	SD1448 <sup>*3*5*13</sup>	SD1372 <sup>*14*15</sup>		
iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア実行状況(異 常完了機器数)	使用できません。	SD1449 <sup>*3*5*13</sup>	SD1373 <sup>*14*15</sup>		
iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア実行状況(機 器単位進捗)	使用できません。	SD1450 <sup>*3*5*13</sup>	SD1374 <sup>*14*15</sup>		

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	iQ Sensor Solution対応 バックアップフォルダ番号	使用できません。	SD1451 <sup>*3*5*13</sup>	SD1375 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアユニットエラー要因	使用できません。	SD1452 <sup>*3*5*13</sup>	SD1376 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストア対象機器詳細エラー要因	使用できません。	SD1453 <sup>*3*5*13</sup>	SD1377 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアエラー対象 機種/実行単位情報	使用できません。	SD1454 <sup>*3*5*13</sup>	SD1378 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアエラー対象 フォルダ番号情報	使用できません。	SD1455 <sup>*3*5*13</sup>	SD1379 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアエラー詳細 情報(対象ユニット)	使用できません。	SD1456 <sup>*3*5*13</sup>	SD1380 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアエラー詳細 情報(対象機器1)	使用できません。	SD1457 <sup>*3*5*13</sup>	SD1381 <sup>*14*15</sup>	
	iQ Sensor Solution対応 バックアップ/リストアエラー詳細 情報(対象機器2)	使用できません。	SD1458 <sup>*3*5*13</sup>	SD1382 <sup>*14*15</sup>	
	実行周期	SD1500,1501 <sup>*9*10*13</sup>		SD816,817 <sup>*16</sup>	
	プロセス制御命令詳細エラーコード	SD1502 <sup>*9*10*13</sup>		使用できません	
	プロセス制御命令発生エラー箇所	SD1503 <sup>*9*10*13</sup>		使用できません	
	ダミーデバイス	SD1506,1507 <sup>*9*10*13</sup>		SD820,821 <sup>*16</sup>	
	プロセス制御命令機能選択	SD1508 <sup>*9*10*13</sup>		SD818 <sup>*16</sup>	
	二重化対応LED状態	SD1585 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	系切替え要因	SD1588 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1643 <sup>*16</sup>	
	系切替え不可要因	SD1589 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1644 <sup>*16</sup>	
	自系のネットワークユニットからの系切替え要求発行ユニットNo.	SD1590 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1645 <sup>*16</sup>	
	メモリコピー先I/O No.	SD1595 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1653 <sup>*16</sup>	
	メモリコピーステータス	SD1596 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1654 <sup>*16</sup>	
	系異常情報	SD1600 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1648 <sup>*16</sup>	
	系切替え結果	SD1601 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1649 <sup>*16</sup>	
	制御系切替え命令引数	SD1602 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1650 <sup>*16</sup>	
	他系診断エラー	SD1610 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1681 <sup>*16</sup>	
	他系診断エラー発生時刻	SD1611~1613 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	他系エラー情報区分	SD1614 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	他系エラー共通情報	SD1615~1625 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	他系エラー個別情報	SD1626~1636 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	待機系エラー解除指令	SD1649 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	
	他系動作情報	SD1650 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1680 <sup>*16</sup>	
	他系のネットワークユニットからの系切替え要求発行ユニットNo.	SD1690 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1646 <sup>*16</sup>	
	トラッキング異常検出回数	SD1700 <sup>*10</sup>	使用できません	SD1664 <sup>*16</sup>	
	待機系RUN中書き込み開始待ち時間	SD1710 <sup>*10</sup>	使用できません	使用できません	

分類	内容	MELSEC-Qシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		Q00J/Q00/ Q01CPU, Qn(H)CPU, QnPHCPU, QnPRHCPU	QnUCPU, QnUDVCPU, QnUDPVCPU	RCPU	
特殊レジスタ(SD)	電源OFF検出状態	SD1780 <sup>*2 *3</sup>		SD150 <sup>*14</sup>	
	電源故障検出状態	SD1781 <sup>*2 *3</sup>		SD151 <sup>*14</sup>	
	電源1用瞬停カウンタ	SD1782 <sup>*2 *3</sup>		SD152 <sup>*14</sup>	
	電源2用瞬停カウンタ	SD1783 <sup>*2 *3</sup>		SD153 <sup>*14</sup>	
	バックアップ/リストア未完了ファイル数	使用できません。	SD1925 <sup>*3*5</sup>	SD1350	
	バックアップ/リストア進捗状況	使用できません。	SD1926 <sup>*3*5</sup>	SD1351	
	バックアップデータ数上限値設定	使用できません。	SD1928 <sup>*3*5</sup>	SD1353	
	データロギング	使用できません。	SD1940~SD2037 <sup>*5 *13</sup>	SD1210~SD1307	RnPCPUではSD1217, 1227, 1237, 1247, 1257, 1267, 1277, 1287, 1297, 1307は使用できません。

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖ハイパフォーマンスモデルQCPUからユニバーサルモデルQCPUへの置換え方法(詳細編)(FA-D-0001)

\*2 ベーシックモデルQCPUでは使用できません。

\*3 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖QnUCPUユーザーズマニュアル(機能解説・プログラム基礎編)

\*4 Q00JCPU, Q00UJCPUでは使用できません。

\*5 QnUDVCPUで使用可能です。

\*6 Q00UJCPUでは使用できません。

\*7 Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPUでは使用できません。

\*8 QnUDE(H)CPUで使用可能です。

\*9 QnPHCPUで使用可能です。

\*10 QnPRHCPUで使用可能です。

\*11 QnPHCPUでは使用できません。

\*12 QnPRHCPUでは使用できません。

\*13 QnUDPVCPUで使用可能です。

\*14 使用可否は、CPUユニットのバージョンで異なります。詳細は、下記を参照してください。

📖MELSEC iQ-R CPUユニット ユーザーズマニュアル(応用編)

\*15 RnPCPUでは使用できません。

\*16 RnPCPUで使用可能です。



# 11.5 プロジェクト移行時の注意事項

## TCP(MELSOFT接続)/UDP(MELSOFT接続)設定

RCPUでは、接続するコネクションNo.を設定してください。未使用とするコネクションを設ける場合は、未使用とするコネクションNo.に“MELSOFT接続機器”を設定してください。

なお、GOTなどをUDPで接続する際、オープン設定は不要です(自動UDPポートを使用します)。

・GX Works2でのPCパラメータの内蔵Ethernet設定画面

### GX Works2

	プロトコル	オープン方式	TCP接続方式	自局 ポート番号	通信相手 IPアドレス	通信相手 ポート番号
1	UDP	MELSOFT接続				
2	TCP	ソケット通信	Active	4000	192.168.1.1	6000
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	UDP	ソケット通信		4001	192.168.1.10	6001

・GX Works3でのユニットパラメータ設定画面

### GX Works3

No.	形名	通信手段	プロトコル	固定バッファ 送受信設定	シーケンサ		センサ・機器 MACアドレス
					IPアドレス	ポート番号	
	自局				192.168.3.39		
1	MELSOFT接続機器	MELSOFT接続	TCP		192.168.3.39		
2	Active接続機器	ソケット通信	TCP		192.168.3.39		
3	MELSOFT接続機器	MELSOFT接続	TCP		192.168.3.39		
4	MELSOFT接続機器	MELSOFT接続	TCP		192.168.3.39		
5	UDP接続機器	ソケット通信	UDP		192.168.3.39		

## ソケット通信(TCP/IP接続)のTCP接続方式の設定

RCPUでは、Ethernet機器設定で“Active接続機器”/“Unpassive接続機器”/“Fullpassive接続機器”を選択し、“通信手段”で“ソケット通信”を設定します。

・GX Works2でのPCパラメータの内蔵Ethernet設定画面

### GX Works2

	プロトコル	オープン方式	TCP接続方式
1	TCP	ソケット通信	Active
2	TCP	MELSOFT接続	Active
3	TCP	MELSOFT接続	Unpassive
4	TCP	MELSOFT接続	Fullpassive

・GX Works3でのユニットパラメータ設定画面

### GX Works3

No.	形名	通信手段	プロトコル	固定バッファ 送受信設定	シーケンサ		センサ・機器 MACアドレス
					IPアドレス	ポート番号	
	自局				192.168.3.39		
1	Active接続機器	ソケット通信	TCP		192.168.3.39		

## ソケット通信(UDP/IP接続)の一斉同報通信の設定

RCPUでは、UDP接続機器を選択後、“通信手段”で“ブロードキャスト送信”または、“ブロードキャスト受信”を設定してください。

- GX Works2でのPCパラメータの内蔵Ethernet設定画面

### GX Works2

	プロトコル	オープン方式	TCP接続方式	自局 ポート番号	通信相手 IPアドレス	通信相手 ポート番号	通信プロトコル動作 格納用先頭デバイ
1	UDP	ソケット通信			一斉同報		
2	UDP	ソケット通信			一斉同報	FFFF	
3	TCP	MELSOFT接続					
4	TCP	MELSOFT接続					
5	TCP	MELSOFT接続					
6	TCP	MELSOFT接続					
7	TCP	MELSOFT接続					
8	TCP	MELSOFT接続					

**IPアドレス設定**

入力形式: 16進数

IPアドレス:

- GX Works3でのユニットパラメータ設定画面

### GX Works3

	No.	形名	通信手段	プロトコル	固定バッファ 送受信設定	シーケンサ		センサ・機器
						IPアドレス	ポート番号	MACアドレス
		自局				192.168.3.39		
UDP	1	UDP接続機器	ブロードキャスト送信	UDP		192.168.3.39		
UDP	2	UDP接続機器	ブロードキャスト送信	UDP		192.168.3.39		

**Ethernet機器(汎用)**

- MELSOFT接続機器
- SI MP接続機器
- UDP接続機器
- Active時接続機器
- Unpassive接続機器
- Fullpassive接続機器

## 時刻設定(SNTPクライアント)のタイムゾーン設定

RCPUでは、CPUユニットの時計データにタイムゾーンの設定が可能のため、CPUパラメータの“時計関連設定”にて、タイムゾーンを設定します。

- GX Works2でのPCパラメータの内蔵Ethernet設定画面

### GX Works2

The screenshot shows the '内蔵Ethernetポート 時刻設定' (Built-in Ethernet Port Time Setting) dialog box. It contains the following fields:

- 時刻設定 (Time Setting): A dropdown menu set to '使用しない' (Do not use).
- SNTPサーバIPアドレス (SNTP Server IP Address): Four empty input fields.
- 入力形式 (Input Format): A dropdown menu set to '10進数' (Decimal).
- タイムゾーン (Time Zone): A dropdown menu set to '(GMT+9:00)'.

- GX Works3でのユニットパラメータ設定画面

### GX Works3

The screenshot shows the '時刻設定' (Time Setting) tree view in GX Works3. The tree structure is as follows:

- 時刻設定 (Time Setting)
  - 時刻設定 (SNTPクライアント) (Time Setting (SNTP Client)): 使用する (Use)
  - SNTPサーバIPアドレス (SNTP Server IP Address): 0. 0. 0. 1
  - 電源ON時及びリセット後の時刻設定 (Time Setting after Power On and Reset): 行わない (Do not perform)
  - 時刻設定タイミング (Time Setting Timing)
    - 定周期間隔 (Fixed Cycle Interval): 1分 (1 minute)
    - 定刻(時・分・曜日) (Fixed Time (Hour, Minute, Day of Week))
      - 時刻の指定(時・分) (Specify Time (Hour, Minute))
      - 曜日の指定(日・月・火・水・木・金・土) (Specify Day of Week (Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat))

- GX Works3でのCPUパラメータ設定画面

### GX Works3

The screenshot shows the '時計関連設定' (Clock Related Setting) dialog box in GX Works3. It contains the following fields:

- タイムゾーン (Time Zone): UTC+9
- コメント (Comment): A text area for additional notes.

## 通信プロトコルによる交信設定

RCPUでは、CPUバッファメモリ(U3En ¥G\*)にて、プロトコル実行状態、プロトコル実行回数などを確認します。PCパラメータのオープン設定で、通信プロトコルの動作状態を格納する先頭デバイスを設定し、プログラム中で使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## SFCプログラム

RCPU(GX Works3)では、SFCプログラムを使用できますが、エンジニアリングツールの操作方法が異なります。GX Works3における操作方法の詳細は、下記を参照してください。

📖 GX Works3 オペレーティングマニュアル

また、GX Works2で作成したMELSAP3/MELSAP-LのSFCプログラムを読み出す場合には、下記を参照してください。

📖 GX Works2形式のSFCプログラムをGX Works3で読み出す場合の注意事項(FA-D-0192)

## モニタ条件の設定

RCPUでは、モニタ条件の設定は使用できません。データロギング機能のトリガロギングを使用してください。トリガロギングはデータ収集タイミングをデバイスデータの条件やステップNo.で指定します。

## 実行条件付きデバイステスト

RCPUでは、CPUユニットのファームウェアバージョンにより、実行条件付きデバイステストの使用可否が異なります。使用できない場合には、下記に示す方法で代替してください。

値を変更したい箇所に、代替となるプログラムをRUN中書込みで追加、削除してください。

実行条件付きデバイステストにおいて、実行タイミングを命令実行前に指定していた場合、RCPUでは、該当ステップの前に代替となるプログラムを追加してください。命令実行後に指定していた場合は、該当ステップの後に代替となるプログラムを追加してください。

・ GX Works2でのプログラムと実行条件付きデバイステスト実行画面

## GX Works2

The diagram shows an SFC program with two steps:

- Step 0: M0 (NO) → [RST M100]
- Step 2: M100 (NO) → [INC D100]
- Step 5: M200 (NO) → [+ K10 D200] and [+ K100 D200]

Annotations:

- (1) 命令実行前のプログラムに依存せず、M100=ONで動作させたい。
- (2) 演算結果に依存せず、D200=K500で以降のプログラムを動作させたい。

Dialog boxes for execution condition settings:

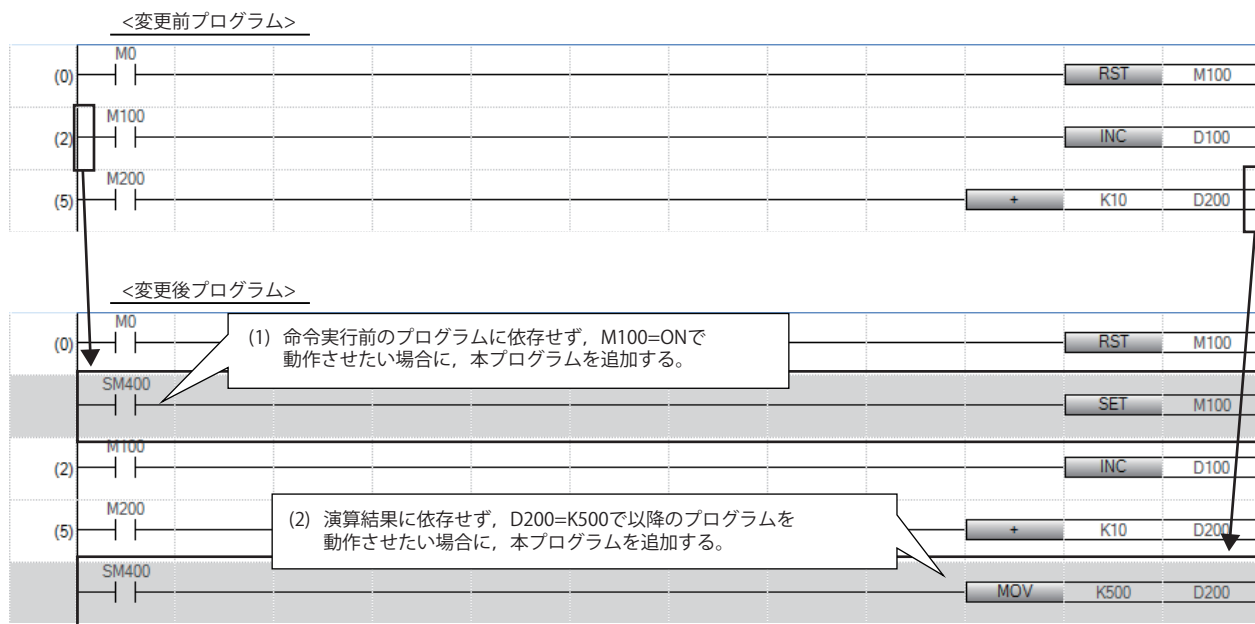
(1) に対する実行条件付きデバイステスト

実行条件付きデバイステスト登録
デバイスラベル(I): M100
データ型(A): ビット
強制ON(O) 強制OFF(F)
実行条件
プログラム名(P): MAIN
SFCプログラムには設定できません。
ステップNo.(S): 2
実行タイミング(T): 命令実行前

(2) に対する実行条件付きデバイステスト

実行条件付きデバイステスト登録
デバイスラベル(I): D200
データ型(A): ワード[符号付き]
値(V): 500
10進(D) 16進(H)
設定(E)
実行条件
プログラム名(P): MAIN
SFCプログラムには設定できません。
ステップNo.(S): 6
実行タイミング(T): 命令実行後

# GX Works3



## スキャンタイム測定

RCPUでは、スキャンタイム測定は使用できません。

プログラム単位でスキャンタイムを確認する場合は、プログラム一覧モニタを使用してください。

また、任意区間の処理時間は、下記に記載している命令処理時間から算出してください。

📖 MELSEC iQ-R プログラミングマニュアル(命令/汎用FUN/汎用FB編)

## A互換1C/1Eフレームによるアクセス

RCPUでは、A互換1C/1Eフレームによるアクセス(A→Q変換SM/SD(SM1000~SM1255/SD1000~SD1255))は使用できません。

SLMPまたはQnA互換3E/3Cフレームを使用し、RCPUのSM/SDにアクセス先を変更してください。

## 高速割り込み機能の高速I/Oリフレッシュ、高速バッファ転送設定

RCPUでは、CPUパラメータのプログラム設定でI49の割り込み発生をトリガとしたイベント実行タイププログラムを設定し、プログラムごとのリフレッシュを設定します。

また、I/Oリフレッシュ、およびバッファメモリの転送は、対象とするユニットの“ユニットパラメータ”で、リフレッシュするデータ、およびリフレッシュタイミングを設定します。

・GX Works2でのPCパラメータ設定画面とプログラム

## GX Works2

<システム構成>

電源	CPU	アナログユニット
----	-----	----------

<GX Works2>

- パラメータ
  - PCパラメータ
  - ネットワークパラメータ
  - リモートパスワード
  - インテリジェント機能ユニット
  - グローバルデバイスコメント
- プログラム設定
  - プログラム部品
  - プログラム
  - MAIN
  - ローカルデバイスコメント

PCパラメータ

システム割り込み設定  
割り込みカウンタ先頭No. C (0~768)

割り込みNo.	周期時間	単位	範囲
I28	100.0	ms	0.5ms~1000ms
I29	40.0	ms	0.5ms~1000ms
I30	20.0	ms	0.5ms~1000ms
I31	10.0	ms	0.5ms~1000ms

高速割り込み設定

高速割り込み  
I49定期時間: 0.1 ms (0.1ms~1.0ms)

高速I/Oリフレッシュ設定

リフレッシュ方法  
 点検/先頭  
 先頭/最終

種別	点検(16進)	先頭(16進)	最終(16進)
X入力	16	0000	000F
X出力			
Y入力			
Y出力	16	0000	000F

高速バッファ転送設定

種別	先頭I/ONo. (16進)	点検 (10進)	バッファメモリ 先頭	バッファメモリ 最終	CPU側デバイス 先頭	CPU側デバイス 最終
バッファ読出	000	2	0000	0001	D0	D1

プログラム

メインルーチンプログラム

```

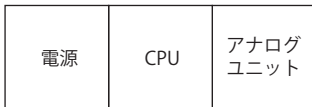
I49
  X0 || Y9
  [MOV D0 D11]
  [MOV D1 D12]
  [IRET]
  
```

I49による割り込みプログラム

・ GX Works3でのCPUパラメータ，ユニットパラメータ設定画面とプログラム

# GX Works3

<システム構成>



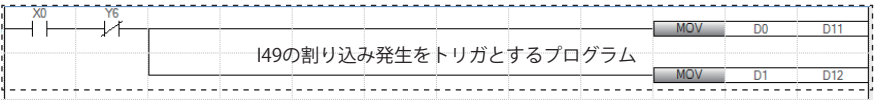
<GX Works3>



プログラム(スキャン実行タイププログラム)

メインルーチンプログラム

プログラム(イベント実行タイププログラム)



CPUパラメータ

割り込み設定

定周期間隔設定	
内部タイマによる割り込み設定	
I28	100.0 ms
I29	40.0 ms
I30	20.0 ms
I31	10.0 ms
I48	5.00 ms
I49	0.10 ms

プログラム設定

実行 順序	プログラム名	実行タイプ		リフレッシュグループ設定
		種別	詳細設定情報	
1	MAIN	スキャン		(設定しない)
2	INTERRUPT	イベント	割込: I49	グループ[1]

ユニットパラメータ

- リフレッシュ設定
  - 設定したタイミングでリフレッシュ
  - リフレッシュタイミング

項目	CH1	CH2	CH3
デジタル出力値	D0	D1	

リフレッシュタイミング	
リフレッシュタイミング	リフレッシュするタイミングを設定します。
リフレッシュグループ[n](n: 1-64)	指定プログラム実行時 1

## サービス処理

RCPUでは、プログラムファイルの読み出しなどのファイルアクセス処理は、ファイルアクセスによるスキャンタイムの遅延が発生しないよう、END処理ではなく、スキャンと非同期で処理を行います。

したがって、デバイス/ラベルアクセスサービス処理設定で、サービス処理の回数を増加させても、ファイルアクセスの応答性能が向上しません。(COM命令による指定も、同様にファイルアクセスの応答性能が向上しません。)

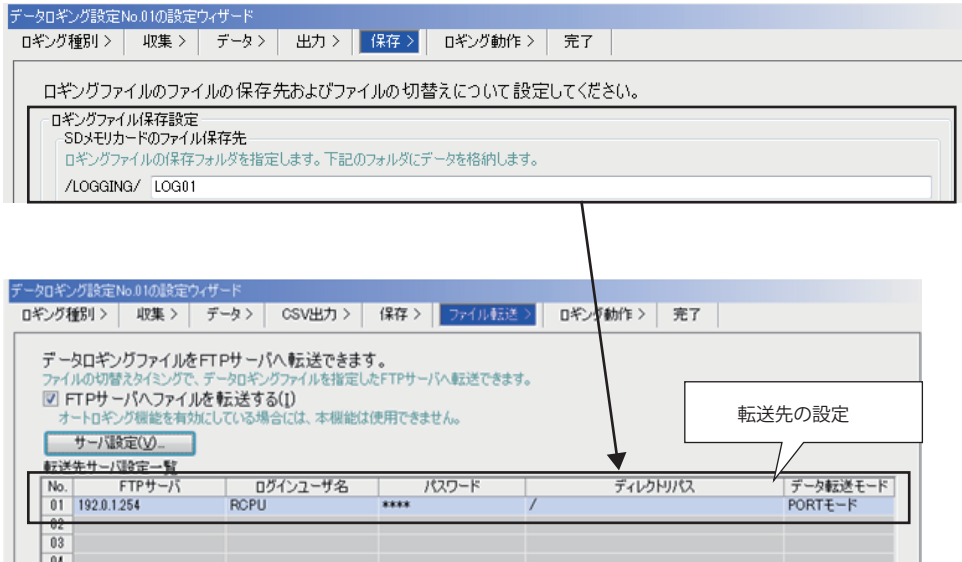
なお、デバイスの読み出しなどのデバイスアクセス処理などは、END処理にて処理を行うため、デバイス/ラベルアクセスサービス処理設定やCOM命令によるサービス処理の回数増加で、デバイスアクセスの応答性能を向上させることができません。

## データロギングファイル転送機能

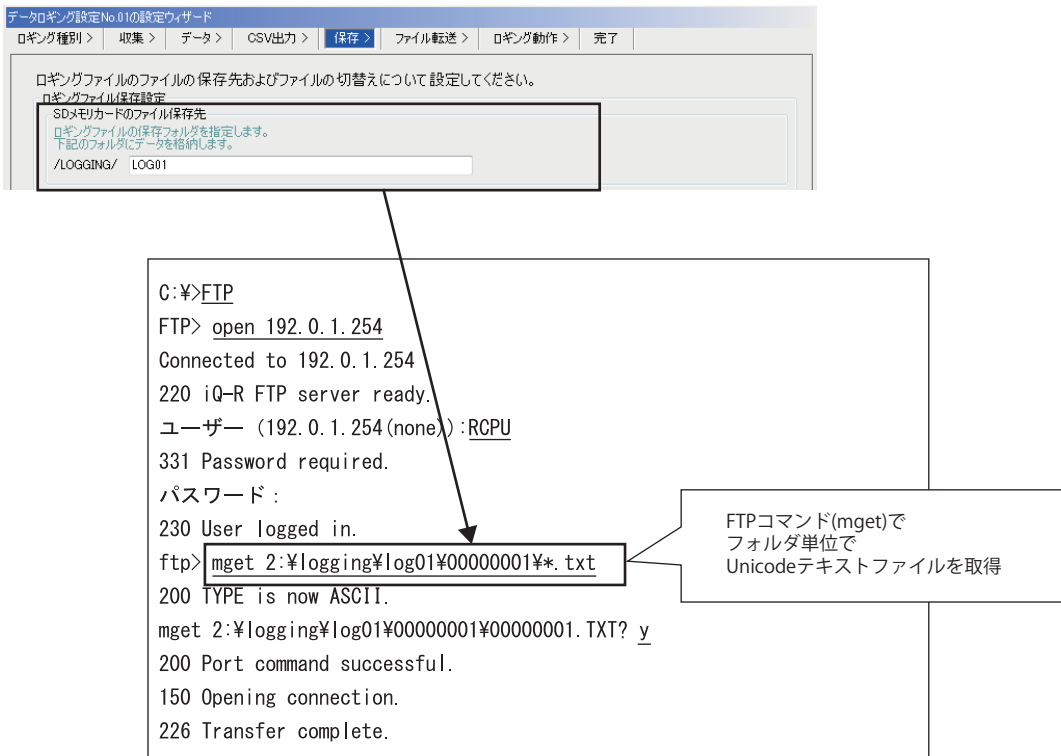
RCPUでは、CPUユニットのファームウェアバージョンにより、データロギングファイル転送機能の使用可否が異なります。使用できない場合には、下記に示す方法で代替してください。

RCPUでは、内蔵EthernetのFTPサーバ機能を使用してパソコンなどのサーバからCPUユニット内のロギング結果ファイルを取得(転送)します。

- CPUユニットロギング設定ツールファイル転送画面



- コマンドプロンプトでのFTPファイル転送(FTPサーバ)画面





## CPU共有メモリの自号機動作情報エリアへのアクセス

RCPUでは、CPU共有メモリの自号機動作情報エリア(U3En¥G0~)はありません。プログラム上で、自号機動作情報エリアを使用している場合、プログラムを見直す必要があります。

なお、他号機の動作情報を確認する場合は、他号機の特殊レジスタ(SD)をリフレッシュし、アクセスしてください。

## マルチCPU間高速通信エリアへのアクセス

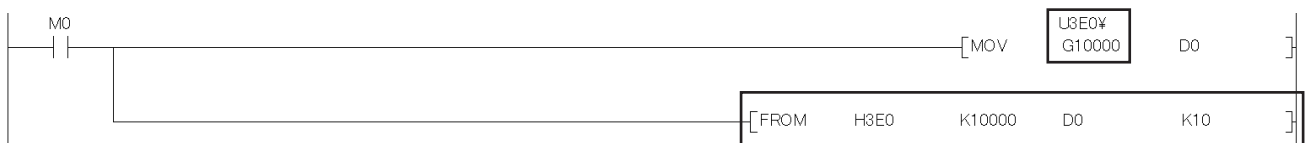
RCPUでは、マルチCPU間のデータ交信可能なエリアのサイズ拡張に伴い、マルチCPU間高速通信エリア(U3En¥G10000~)は、別のデバイス記号U3En¥HG0~(定周期通信エリアへのアクセス)としています。

プログラム上で、マルチCPU間高速通信エリアを使用している場合、プログラムを見直す必要があります。

なお、GX Works2のプロジェクトを、GX Works3の“他形式ファイルを開く”で編集した場合、U3En¥G10000~は、U3En¥HG0~に自動変換されます。ただし、FROM/TO命令を使用して定周期通信エリアへアクセスしている場合、データ転送命令+CPUバッファメモリアクセスデバイスによるアクセス(例: MOV U3En¥HG\*D0)を使用してください。

- GX Works2でのマルチCPU間高速通信エリアへのアクセスプログラム

### GX Works2



- GX Works3での定周期通信エリアへのアクセスプログラム

### GX Works3



## マルチCPU間高速通信エリアを使用したリフレッシュ

RCPUでは、マルチCPU間のリフレッシュは、END処理実行時とマルチCPU間同期割込みプログラム(I45)実行時の2つのタイミングで行います。リフレッシュ処理のタイミングが異なるため、プログラム上で、マルチCPU間高速通信エリア(END処理実行時)のリフレッシュを使用している場合、プログラムを見直す必要があります。

なお、QCPUと同じEND処理のタイミングでリフレッシュさせたい場合、CPUバッファメモリ(END処理時)のリフレッシュを設定してください。

- GX Works2でのPCパラメータ設定(マルチCPU設定)画面とリフレッシュ実行タイミング

### GX Works2

マルチCPU間高速通信エリア設定 | 通信エリア設定(リフレッシュ設定)

マルチCPU間高速通信機能を使用する

CPU	各CPU送信範囲 (ユーザー自由エリア)						自動リフレッシュ設定	
	点数(K)	I/O No.	点数	先頭	最終	点数	設定	
1号機	3	U3E0	3056	G10000	G13055	16	リフレッシュ設定	
2号機	3	U3E1	3056	G10000	G13055	16	リフレッシュ設定	
3号機	3	U3E2	3056	G10000	G13055	16	リフレッシュ設定	
4号機	3	U3E3	3056	G10000	G13055	16	リフレッシュ設定	

合計  点  
合計は12K点までです。

リフレッシュ設定は必要に応じ設定(未設定 / 設定済み)  
 高度な設定を行なう(\*1)

1号機 | 2号機 | 3号機 | 4号機

リフレッシュデバイス --- 共有メモリ(1号機)

設定No.	自動リフレッシュ			各CPU送信範囲 (U3E0¥)	
	点数 (*1)	先頭	最終	先頭	最終
1	16 D0		D15	---	G13056 G13071

I45の割込みプログラム

スキャン実行タイププログラム

マルチCPU間リフレッシュ (他号機のデータリード/データライト)

時間

・ GX Works3でのシステムパラメータ設定(マルチCPU設定)画面とリフレッシュ実行のタイミング

# GX Works3

The screenshot displays the 'CPU Refresh Setting' (CPUリフレッシュ設定) screen in GX Works3. It is divided into several sections:

- Left Panel (Settings List):** A tree view showing 'CPU Refresh Setting' (CPUリフレッシュ設定) expanded to 'Periodic Refresh Area Setting' (定期リフレッシュエリア設定). Under this, 'Refresh (END Time)' (リフレッシュ (END時)) is selected, showing a list of refresh points for 1, 2, 3, and 4 CPUs.
- Main Area (Timing Diagram):** A grid showing the refresh timing for four R04CPU units (1号機 to 4号機). The grid includes rows for 'CPU Refresh Memory' (CPUリフレッシュメモリ) and 'Refresh (END Time)' (リフレッシュ (END時)) for each unit. Below this, 'Periodic Refresh Area' (定期リフレッシュエリア) is defined for each unit, showing data transfer directions (e.g., '1号機送信データ' (1st unit transmission data) and '1号機受信データ' (1st unit reception data)).
- Bottom Left (Timing Diagram):** A diagram illustrating the timing of 'Multi-CPU Refresh (Data Read/Write from other CPUs)' (マルチCPU間リフレッシュ (他号機のデータリード/データライト)). It shows the execution of 'I45's Partitioning Program' (I45の割込みプログラム) and 'Scan Execution Type Program' (スキャン実行タイププログラム). The refresh occurs at 'END' points of the scan cycle.
- Bottom Right (Refresh Settings):** Two detailed configuration windows:
  - Refresh (END Time) Setting (リフレッシュ (END時)設定):** Shows a table for '1号機送信' (1st unit transmission) with a total of 16/522240 points and a device of D15.
  - Refresh (I45 Execution Time) Setting (リフレッシュ (I45実行時)設定):** Shows a table for '1号機送信' (1st unit transmission) with a total of 16/3072 points and a device of D115.

## 自己診断機能

RCPUでは、現在発生している続行エラーを一括で解除します。

したがって、現在発生している続行エラーを個別に解除する必要はありません。

なお、RCPUでは、エラーコード体系を一新しています。したがって、エラーコードを動作条件やインタロック条件に設定している場合、プログラムを見直す必要があります。

## ロングタイマ

RCPUでロングタイマ(LT)を使用する場合、ロングタイマのコイルがONしてから接点がONするには、ロングタイマのコイルをOFF→ONした後の、次のコイル実行以降になります。QCPUとは動作が異なる場合があります。

## プロジェクトのファイルサイズ


MELSEC-QシリーズのプロジェクトをMELSEC iQ-Rのプロジェクトへ移行する際、プロジェクトファイルのサイズが増える場合があります。GX Works3のプロジェクトファイルの圧縮を設定することで、プロジェクトファイルのサイズを減らすことができます。

プロジェクトファイルの圧縮の設定は、GX Works3 Version 1.047Z以降で使用できます。

操作手順は下記となります。

1. ナビゲーションウィンドウでプロジェクトを選択し、[プロジェクト]⇒[データ操作]⇒[プロパティ]/右クリック⇒ショートカットメニュー[プロパティ]を選択します。
2. "ファイルサイズ"で"圧縮"を設定し、[OK]ボタンをクリックします。設定した内容が反映され、プロジェクトが保存されます。

詳細は、下記を参照してください。

 GX Works3 オペレーティングマニュアル

## 拡張データレジスタ(D), 拡張リンクレジスタ(W)

RCPUでは、拡張データレジスタ(D)、拡張リンクレジスタ(W)は使用できません。

CPUパラメータで、デバイスエリアの容量を増加し、データレジスタ(D)、リンクレジスタ(W)の点数を増やしてください。(ファイル格納エリアの容量を削減し、デバイスエリアの容量を増加させてください。)

- GX Works2でのPCパラメータ設定画面

## GX Works2

The screenshot shows the 'File Register Expansion Setting' dialog box. On the left, there are options for file register usage and file name. On the right, a table shows the expansion settings for data and link registers.

	記号	進	デバイス 点数	ラッチ(1) 先頭	ラッチ(1) 最終	ラッチ(2) 先頭	ラッチ(2) 最終	デバイスNo. 先頭	デバイスNo. 最終
ファイルレジスタ	ZR(R)	10	0K						
拡張データレジスタ	D	10	10K					D22528	D32767
拡張リンクレジスタ	W	16	10K					W2000	W47FF

- GX Works3でのCPUパラメータ設定画面

## GX Works3

The screenshot shows the 'Device/Label Memory Area Capacity Setting' dialog box. Callouts provide details about the changes made to the device area capacity and file storage area capacity.

デフォルト: 40Kワード→60Kワードに変更  
(デバイスエリア容量を増加する)

デフォルト: 128Kワード→108Kワードに変更  
(デバイスエリア容量増加分を減少させる)

詳細設定(デバイス設定D: 18K→28K, W: 8K→18K)

データレジスタ	D	28K	0 ~ 28671
リンクレジスタ	W	18K	0 ~ 47FF

## ローカルデバイス

RCPUでは、ローカルデバイスは、「#」(シャープ)付きで表現します。

ただし、インデックスレジスタ(Z)およびプログラムごとのファイルレジスタ(R/ZR)は、「#」(シャープ)付きで表現しません。

RCPUは、ローカルデバイスファイルの指定は不要ですが、ローカルデバイスを使用するエリアの設定が必要です。

- GX Works2でのPCパラメータ設定画面

## GX Works2

ローカルデバイス用のファイル

使用しない

下記ファイルを使用する

対象メモリ

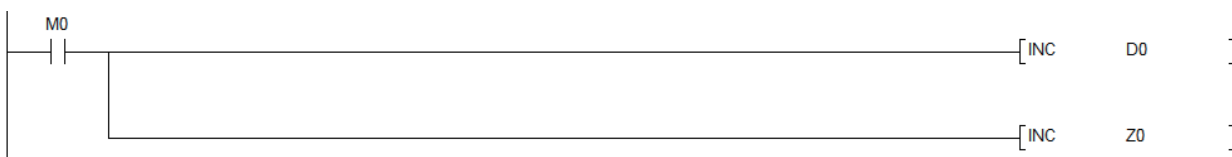
ファイル名

ブートファイル設定		プログラム設定
	プログラム名	実行タイプ
1	MAIN	スキャン
2	MAIN1	スキャン

PCファイル設定	PC RAS設定	ブートファイル設定	プログラム設定	SFC設定	デバイス設定				
	記号	進	デバイス 点数	ラッチ(1) 先頭	ラッチ(1) 最終	ラッチ(2) 先頭	ラッチ(2) 最終	ローカルデバイス 先頭	ローカルデバイス 最終
	入力リレー	X	16	8K					
	出力リレー	Y	16	8K					
	内部リレー	M	10	28K					
	ラッチリレー	L	10	8K					
	リンクリレー	B	16	8K					
	アナンシェータ	F	10	2K					
	リンク特殊	SB	16	2K					
	エッジリレー	V	10	2K					
	ステップリレー	S	10	8K					
	タイマ	T	10	2K					
	積算タイマ	ST	10	0K					
	カウンタ	C	10	1K					
	データレジスタ	D	10	39K				0	99
	リンクレジスタ	W	16	8K					
	リンク特殊	SW	16	2K					
	インデックス	Z	10	20				0	9

- GX Works2でのプログラム(MAIN/MAIN1)

## GX Works2



# GX Works3

プログラム設定

実行順序	プログラム名	種別
1	MAIN	スキャン
2	MAIN1	スキャン

メモリ/デバイス設定

項目	設定
□ デバイス/ラベルメモリアrea容量設定	
□ デバイスエリア	
デバイスエリア容量	40 Kワード
□ ラベルエリア	
ラベルエリア容量	30 Kワード
ラッチラベルエリア容量	2 Kワード
ファイル格納エリア容量	100 Kワード
デバイス/ラベルメモリ構成の確認	<確認>
□ デバイス/ラベルメモリアrea詳細設定	
デバイス設定	<詳細設定>
ラッチ型ラベルのラッチ種類設定	ラッチ(1)
□ <b>インデックスレジスタ設定</b>	
+ 点数設定	
□ ローカル設定	
□ 点数設定	
ローカルインデックスレジスタ(Z)	10 点
ローカルロングインデックスレジスタ(LZ)	0 点
□ 先頭	
インデックスレジスタ(Z)	0
ロングインデックスレジスタ(LZ)	0

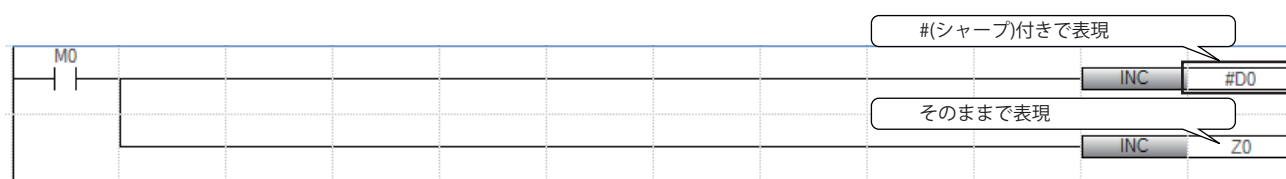
デフォルト: 128Kワード→100Kワードに変更  
(ローカルデバイス容量を確保する)

ローカルインデックスレジスタを設定

詳細設定(ローカルデバイス設定)

項目	記号	デバイス		ローカルデバイス		
		点数	範囲	先頭	最終	点数
入力	X	12K	0 ~ 2FFF			
出力	Y	12K	0 ~ 2FFF			
内部リレー	M	12K	0 ~ 12287			
リンクリレー	B	8K	0 ~ 1FFF			
特殊リンクリレー	SB	2K	0 ~ 7FF			
アナンシェータ	F	2K	0 ~ 2047			
エッジリレー	V	2K	0 ~ 2047			
タイマ	T	1K	0 ~ 1023			
ロングタイマ	LT	1K	0 ~ 1023			
積算タイマ	ST	0				
ロング積算タイマ	LST	0				
カウンタ	C	512	0 ~ 511			
ロングカウンタ	LC	512	0 ~ 511			
データレジスタ	D	18K	0 ~ 18431	0	99	100

## GX Works3



### ファイル名

RCPUでは、ファイル名はUnicodeで扱うため、FTPクライアントなどの外部機器からファイルを読み出す場合は、Unicodeで指定してください。

なお、プログラム上で、文字列(ダブルクォーテーション("))で指定しているファイル名の変更は不要ですが、デバイスに格納した文字列データを扱う場合、プログラムを見直す必要があります。(プロジェクト変換前に64Kワード以内のアドレスに変更してください。)

### ステップ数増加

QCPUプロジェクトで、内部デバイス用または、ファイルレジスタや拡張デバイス用に確保されたメモリの先頭から、64Kワード以上のアドレスに配置されたデバイスへのアクセスがある場合、RCPUにプロジェクトを変換した際に、ステップ数が増える場合があります。プロジェクト変換前に64Kワード以内のアドレスに変更してください。

### I/Oリフレッシュ

RCPUではI/Oリフレッシュの範囲は、各ユニットの先頭XYから入出力点数分となります。(I/O割付のユニット実装部分のみ)ただし、ファームウェアバージョン52以前のシーケンサCPUは、X/Y0から最終入出力番号までがI/Oリフレッシュ範囲となります。(I/O割付のユニット未実装部分も含む)

### 二重化システムでCC-Linkユニットの待機マスタ機能を使用している場合

QnPRHCPUでCC-Linkユニットの待機マスタ機能を使用している場合、I41(エラー発生割込み)を使用してプログラムで強制マスタ切替えを行っていますが、RnPCPUではI41(エラー発生割込み)はサポートしないためプログラムの変更が必要です。詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル(応用編)

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R プログラミングマニュアル(プログラム設計編)

📖 MELSEC iQ-R プログラミングマニュアル(命令/汎用FUN/汎用FB編)

# 改訂履歴

\*カタログ番号は、本書の裏表紙の左下に記載してあります。

改訂年月	*カタログ番号	改訂内容
2017年6月	L(名)08489-A	初版
2017年10月	L(名)08489-B	■機種追加 R00CPU, R01CPU, R02CPU, R12CCPU-V ■一部修正 本移行ガイドで使用する総称, 1.2節, 2章, 3.3節, 6.1節, 7.3節, 11.1節
2018年6月	L(名)08489-C	■機種追加 RX70, RX71, RX72, RJ71GP21S-SX, RJ71DN91, RJ71PB91V ■一部修正 3.1節, 3.2節, 6.1節, 9章, 10章
2018年11月	L(名)08489-D	■機種追加 R33B, RD60P8-G ■一部修正 3.2節, 5.1節, 5.2節, 6.1節, 7.2節, 8章, 9.1節
2020年2月	L(名)08489-E	■機種追加 R08PCPU, R16PCPU, R32PCPU, RJ71LP21-25 ■機種変更 RD81MES96→RD81MES96N ■追加 1.2節 ■一部修正 1.2節→1.3節, 2章, 3.2節, 7.1節, 7.3節, 9章, 10章, 11.1節, 11.2節, 11.5節
2021年1月	L(名)08489-F	■機種追加 R63RP, R64RP, R310RB, R610RB, R68WRB, R60AD6-DG ■一部修正 2章, 3.2節, 4章, 5章, 7章, 11章
2021年12月	L(名)08489-G	■一部修正 3.2節, 7.1節
2022年7月	L(名)08489-H	■機種追加 R102WCPU-W ■一部修正 安全上のご注意, 2.1節~2.4節, 6.1節, 11.4節
2023年9月	L(名)08489-I	■一部修正 9章

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

© 2017 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION



# 保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

## 1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

### 【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 36 ヶ月とさせていただきます。

ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として、製造から 42 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。

また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

### 【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

(2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。

② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。

③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。

④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。

⑤ 消耗部品（バッテリー、リレー、ヒューズなど）の交換。

⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。

⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

## 2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。

生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

## 3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

## 4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

(1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。

(2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。

(3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。

(4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

## 5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

以 上

## ・安全CPUに関する保証条項

### 1. 保証と製品サポート

- (1) **保証期間**：三菱電機株式会社（弊社）の三菱安全シーケンサ（本製品）の無償保証期間は、お客様のご購入後またはご指定場所への納入後 36 ヶ月、または製造から 42 ヶ月のいずれか早い日までとさせていただきます。
- (2) **保証の内容**：弊社が本製品の瑕疵を認めた場合、本製品の無償修理、無償交換、購入金額の割引または購入価格の全額払戻の 4 つの方法の内いずれか一つ、弊社が最も適当と判断する方法にて対応させていただきます。
- (3) **保証の適用の為に必要なお手続き**：お客様が、以下の各号に従って保証の申請手続きを適切になさらない場合、弊社は、本第 1 条第 2 項記載の本製品に対する保証責任を負いません。以下の手続きは、本製品に対する保証が適用されるための前提条件ですので、くれぐれもご注意ください。
  - ① **保証上のクレームの書面通知**：本製品が保証に反していると知ってから 30 日以内に、弊社および本製品を購入した代理店または再販業者に、お客様がお困りの保証上の問題の詳細内容を文書にてお知らせください。なお、本 1 条第 1 項にて定める保証期間を過ぎてからの通知は、本 1 条第 5 項に該当する有償修理の場合を除き、いかなる場合においてもお受けすることはできません。必ず保証期間内に本条に従ってご通知ください。
  - ② **お客様のクレーム申請に基づく本製品の検査へのお客様の協力義務**：弊社が、お客様からの保証上のクレームを調査するにあたり、お客様にご協力いただきます。ご協力の内容としては、クレームの内容である本製品の状態とその原因証拠の保存、弊社質問へのご回答、お客様が保有される記録の弊社への提供、本製品の工場試験または据付場所における試験が必要と弊社が判断した場合の当該試験への許可などを含みます。
  - ③ **送料の負担**：お客様からの保証上のクレームの原因調査に際し、または本製品に瑕疵が発見された場合の修理または交換に際し、弊社はお客様に当該本製品を取り外し、弊社または弊社代理人宛に送付するようお願いすることがあります。このような場合、取り外し費用、往復運送費および修理・交換・本製品の再据付にかかる費用はお客様負担といたします。
  - ④ **出張修理費用の負担**：国内外を問わず、お客様から出張修理のご要望があり、弊社がこれをお受けする場合は、修理出張者派遣および部品輸送にかかる費用はお客様に負担していただきます。但し、本製品の修理・交換を含む再据付、現地調整、保守または現地試験については、弊社は一切の責任を負いません。
- (4) **日本国外の修理**：海外においては、当社の指定する各地域海外 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、弊社の保証範囲外の修理サービスにつきましては、各 FA センターによって修理金額や修理条件などが異なる場合がありますのでご了承下さい。
- (5) **有償修理**：予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、上述の保証期間終了後であっても、本製品に対し、生産中止後 7 年間は、有償にて修理に対応いたします。なお、有償修理をお受けする場合は契約条件につきましては、有償修理のお申し込みを受け付ける時点で有効な弊社の標準有償修理条件に準ずるものとします。
- (6) **生産中止について**：生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。生産中止後の本製品供給（予備部品も含む）は、お客様のご希望に添えず、提供できない場合がございます。

### 2. 保証の範囲

- (1) 弊社は、安全システム、フェールセーフシステム、緊急停止システムを含め、本製品が使用される機器、システムまたは生産ラインの材質、建築基準、機能、使用、特性、その他の性質について、いかなる保証も、設計も、製造も、建築も、据付も行ないません。
- (2) 本製品が使用されるアプリケーション、機器またはシステムにおける適切な安全マージンや冗長性の決定のような、本製品が、意図された特定の目的・使用に適合するかどうかの決定については、弊社は責任を負いません。
- (3) お客様は、本製品のご使用にあたって、本製品の適性、アプリケーション、設計、構造および適切な据付と調整の適否の判断をするには、弊社指定のトレーニングコース修了資格またはそれに相当する経験を有する技術者が必要となることをご理解のうえ、本製品をご使用ください。
- (4) 弊社は、本製品を、お客様もしくは本製品のエンドユーザの機器、生産ライン、またはシステムに搭載された状態で、適切に機能するように、もしくはアプリケーションの標準や要求に合致するように、設計・試験する責任を負いません。
- (5) 無償保証期間内であっても、以下の各号いずれかに一つにでも該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。
  - ① 弊社または弊社指定の FA センター以外の者による修理や改造などが行われた場合
  - ② お客様の過失、不注意、事故、誤使用または損傷を受けた場合
  - ③ お客様の不適切な保管、取扱、据付または保守があった場合
  - ④ 不適切な設計、互換性のないもしくは瑕疵のあるハードウェアもしくはソフトウェアに搭載され、または使用された場合
  - ⑤ 取扱説明書などに指定された消耗部品（バッテリー、バックライト、ヒューズなど）が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる場合
  - ⑥ 法的規制、安全規格および業界規格に準拠もしくは適合していない機器、生産ライン、またはシステムにて使用された場合
  - ⑦ 異常なアプリケーションで使用された場合
  - ⑧ 弊社の指示、本製品の安全マニュアル、本製品のテクニカルニュースやガイドラインに記載されている指示、注意事項または警告に違反して、据付、稼動、または利用された場合
  - ⑨ 本製品出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった故障の場合
  - ⑩ 過熱、過湿、異常電圧、衝撃、過剰振動、または物理的損傷など不適当な環境に曝された場合
  - ⑪ 地震、風水害などの天変地異、火災、破壊行為、犯罪、テロ行為、その他の当社管理が及ばない状況に起因して損傷を受けたり、機能不全を起こしている場合
- (6) 弊社 Website 上および弊社が提供しているカタログ、マニュアルまたは技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

- (7) 弊社 Website 上および弊社が提供しているカタログ、マニュアルまたは技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、あくまでお客様が本製品をご使用なさる際のガイドラインとして提供されており、本製品の販売に当って、当該内容を弊社が保証するものでも、または本製品の販売に当って売買契約の一部となるものではないことをご了承ください。
- (8) 本契約上の諸条件は、保証、保証上の救済策および損害賠償に関するお客様と当社間の全ての合意を網羅しており、口頭、書面を問わず、両当事者間他のいかなる事前の合意にも優先いたします。
- (9) 弊社は、本契約に記載の保証と保証上の救済策以外には、本製品に関しいかなる保証も保証上の救済も提供いたしません。

### 3. 保証の上限

- (1) 保証違反、契約違反、過失、不法行為、または本製品の販売、修理、交換、配送、性能、状態、適合性、準拠性、据付、使用その他の事項に関するお客様からのいかなるクレームに対しても、弊社の本製品に関する最大限の累積的法的責任額は、保証に違反する本製品の対価を上限とさせていただきます。
- (2) 本製品は第三者機関より IEC61508 および ISO13849-1 安全規格への適合認証を受けておりますが、この事実をもって故障・不具合のないことを保証するものではありません。ご使用いただくにあたりましては、ロボット、プレス機械、搬送機など適用分野の安全規格に従った適切な安全対策が系統的に実施されていること、また、本製品が利用される機器またはシステム等の最終製品の安全性確保の為、本製品以外にも、適切な他の安全対策を取り、最終製品の安全性を適切に確保されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (3) 弊社は、本製品が、以下の用途を含む人命、財産への危険が大きい用途に本製品が用いられることを禁じ、弊社のこの指示に反してそのような用途に使用されたことに起因する損害賠償の責任は負いません。
  - ① 火力・水力・原子力発電所
  - ② 列車・鉄道システム、航空機、航空管制、その他交通システム
  - ③ 医療機関、医療および生命維持に関する全ての機器とアプリケーション
  - ④ 娯楽設備
  - ⑤ 焼却および燃料装置
  - ⑥ 核物質や有害物質や化学物質の取扱設備
  - ⑦ 採鉱・掘削
  - ⑧ その他上記①～⑦に挙げた以外の、人命、健康または財産への危険性が高い用途
- (4) 利益、販売および売上の損失、労働者コストおよび諸経費の増加、生産の中断および損失、過剰生産のコスト、環境汚染に対する損害賠償およびその浄化費用等を含む付随的もしくは間接的な損害に対しては、当該損害が契約違反、保証違反、法律違反、過失または不法行為に基づくことに基づかざるとに拘わらず、弊社は責任を負いません。
- (5) 製造物責任
  - ① 第三者から本製品の通常有すべき安全性の欠如（以下「欠陥」という）に起因する生命、身体または財産に対する損害に関し、お客様が請求、訴訟等を受けた場合、お客様はこの旨を直ちに弊社に書面にて通知し、お客様および弊社は相互に協力して紛争の早期解決に努めるものとします。
  - ② お客様が当該第三者に対し弊社が書面にて合意した損害賠償を行った場合に限り、お客様はお客様と弊社間の責任度合いに応じ、協議の上定めた金額を弊社に請求することができます。
  - ③ 前二項に拘らず、欠陥が本第 2 条第 5 項の各号のいずれかにより生じた場合、弊社は責任を負いません。
- (6) 本契約書に記載の弊社の責任制限、お客様のクレームに対する救済方法、損害賠償等の条件は全て、個別に独立した強制力のある合意事項であり、お客様と弊社間の売買契約を構成する保証条件、約束、損害賠償の上限を含む合意事項のいずれかが、法的強制力はない、と後に裁判所に判断された場合であっても、残りの条項の有効性または強制執行可能性には影響を与えないものとします。

### 4. 配送 / 不可抗力

- (1) 弊社は本製品の納期の遵守に向けて最大限努力いたしますが、万一遅延した場合、お客様の損害賠償はお受けできません。
- (2) お客様の事情もしくは要望による本製品保管、受領拒否または遅延の場合は、お客様に当該保管、受領拒否、遅延によるリスクおよび費用を負担していただきます。
- (3) 原材料不足、部品供給者の供給遅延、あらゆる労働紛争、地震、火災、暴風、洪水、窃盗、犯罪、テロ行為、戦争、通商停止、政府の行為もしくは規制、輸送中の遅延・損傷・紛失、不可抗力、破壊行為、または合理的に弊社の管理の及ばないその他の事情に起因する本製品の損失、納期遅延、またはサービス・修理・交換の不履行については、弊社は責任を負いません。

### 5. 管轄裁判所および準拠法

- (1) 本契約、または本契約に基づく個別契約は、日本法に準拠し、日本法に従って解釈されるものとします。
- (2) 本契約、または本契約に基づく個別契約から発生する一切の紛争は、東京地方裁判所を第一審の管轄裁判所とするものとします。

以上

# 購入に関するお問い合わせ

製品の購入のご検討やご相談はこちらからお問い合わせください。

## 三菱電機株式会社

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1450
関越機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北海道支社	〒060-0042	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3793
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4122
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2247

# サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

## 三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	(022) 353-7814	北陸支店	(076) 252-9519
北海道支店	(011) 890-7515	関西支社	(06) 6458-9728
首都圏第2支社	(03) 3454-5521	京滋機器サービスステーション	(075) 874-3614
神奈川機器サービスステーション	(045) 938-5420	姫路機器サービスステーション	(079) 269-8845
関越機器サービスステーション	(048) 859-7521	中四国支社	(082) 285-2111
新潟機器サービスステーション	(025) 241-7261	岡山機器サービスステーション	(086) 242-1900
中部支社	(052) 722-7601	四国支店	(087) 831-3186
静岡機器サービスステーション	(054) 287-8866	九州支社	(092) 483-8208

# 商標

Ethernetは、富士ゼロックス株式会社の日本における登録商標です。

QR Codeは、株式会社デンソーウェーブの米国、日本、およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft, Visual Studio, およびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

SDロゴ, SDHCロゴは、SD-3C, LLCの商標です。

本文中における会社名, システム名, 製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

本文中で、商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。





# 三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

## 仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。

●電話技術相談窓口 受付時間\*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号	自動窓口案内 選択番号*7
自動窓口案内	052-712-2444	-
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)	052-712-2370*2 8
MELSOFT MailLab		052-712-2370*2
MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)		052-711-5111
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)		2→2
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般		052-725-2271*3
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-F/FX)		2→1
ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)		052-712-2578
MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager	2→3
iQ Sensor Solution		052-799-3591*2
MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	2→6
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	052-712-2370*2
WinCPUユニット/C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット		2→4
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット		052-799-3592*2
システムレコーダ		2→5
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830*2*3 2→7
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079*2*3 2→8
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557*2*3 2→9
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダー	052-799-9495*2 6
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417 4→1 4→2
SCADA GENESIS64™		052-712-2962*2*6 -
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/ シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/ センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ) モーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ) モーションソフトウェア シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ) モーションCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) センシングユニット (MR-MTシリーズ) シンプルモーションボード/ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	052-712-6607 1→2 1→2 1→1 1→1 1→2 1→1 1→2 1→2
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182 3
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900*2*4 -
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100*8 5
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430*5 -
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170*8 7→2
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器 (ACB) など	052-719-4559*8 7→1
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556*8 7→3
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557*2*3 7→4
小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489*2*6 7→5

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。  
 なお、電話技術相談窓口の最新情報は、「三菱電機FAサイト」<www.MitsubishiElectric.co.jp/fa>でご確認ください。  
 ※1：春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2：土曜・日曜・祝日を除く ※3：金曜は17:00まで ※4：月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30  
 ※5：受付時間9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) ※6：月曜～金曜の9:00～17:00  
 ※7：選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後をお願いいたします。 ※8：日曜を除く

三菱電機 FA

検索

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

**メンバー  
登録無料!**

### インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。