



## 取扱説明書

形式	マルチループ・モジュール型温度調節計
PUM	PUM 用パラメータローダ

### 富士電機株式会社

INP-TN5A0201d

本社 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目11番2号ゲートシティ大崎イーストタワー

<http://www.fujielectric.co.jp>

計測機器の技術相談窓口

TEL (042) 584-1506 FAX (042) 584-1513

受付時間 AM9:00 ~ 12:00 PM1:00 ~ 5:00

[月～金曜日(祝日を除く)、FAX での受信は常時行っています]

計測機器のホームページ

<http://www.fujielectric.co.jp/products/instruments/>

この度は、モジュール型温度調節計をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。

取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

なお、この取扱説明書は最終的に本ソフトウェア(PUM 用パラメータローダ)をお使いになる方のお手元に届けられる様お取りはからいください。

#### 注意

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

本書の内容につきましては、正確さを期するために万全の注意を払っておりますが、本書中の誤記や、情報の抜け、あるいは情報の使用に起因する結果生じた間接障害を含むいかなる損害に対しても、弊社は、責任をおいかねますので、あらかじめご了承ください。

## 目次

1	本ソフトウェアの著作権について	3	オンライン機能	35	
2	概要	3	モジュール状態	37	
3	動作環境	3	形式コード確認	39	
4	インストール/アンインストール方法	4	トレンド表示	41	
	インストール	4	パラメータコピー	43	
	アンインストール	8	パラメータリスト	47	
5	モジュール型温度調節計との接続方法	9	アップロード(PC ← PUM 転送)	49	
	RS-232C での接続	9	ダウンロード(PC → PUM 転送)	52	
6	PUM 用パラメータローダの起動	13	ファイルから開く	54	
	モード選択/ファイルを開く	15	ファイルへ保存	56	
	モード選択/モジュールから読み出し	17	終了	57	
7	初期設定	21	9	トラブルシューティング	59
8	パラメータの設定	23	10	PUM 用パラメータローダ版数対応表	61
	「パラメータ表示/設定」画面	23			
	パラメータの設定方法	26			
	お気に入り	28			
	表示/非表示の切り替え	31			
	関連パラメータ	33			



---

# 1 本ソフトウェアの著作権について

---

本ソフトウェア（PUM 用パラメータローダ）の著作権は弊社に属します。コピーや無断配布を禁じます。

## 2 概要

---

本ソフトウェア（PUM 用パラメータローダ）は、モジュール型温度調節計のパラメータ設定およびチューニングを行うための補助ツールです。設定条件は本ソフトウェア（PUM 用パラメータローダ）で編集保存することができます。

パソコン上で、パラメータの設定・編集・保存することで、複数台のモジュール型温度調節計に対して設定をコピーすることもできます。また、モジュール型温度調節計のチューニング補助ツールとして、PV、SV、MV のトレンドを表示することができます。

本書では以降特に必要の無い限り、モジュール型温度調節計 PUM 用パラメータローダを「PUM 用パラメータローダ」または「本ソフトウェア」と表記します。

## 3 動作環境

---

対応 OS	: Windows XP（日本語版）で動作確認を行っております。
RAM	: 128M バイト以上推奨
ハードディスク空き容量	: 500M バイト以上推奨
ディスプレイ解像度	: 1024 × 768 ドット以上
Excel	: Microsoft® Office Excel
Reader	: Adobe Reader

### 注意

- Windows®は、Microsoft corporation の登録商標です。
  - Excel®は、Microsoft corporation の登録商標です。
  - Adobe®、および Reader®は、アドビシステム社の登録商標です。
-

# 4 インストール／アンインストール方法

PUM 用パラメータローダはパソコンにインストールして使用します。また、PUM 用パラメータローダをパソコンから削除する場合はアンインストールを行います。

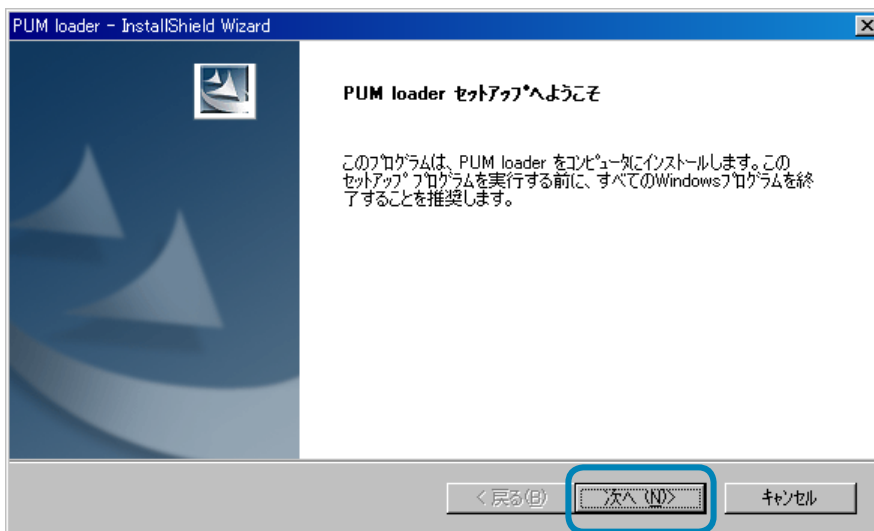
## インストール

PUM 用パラメータローダをパソコンにインストールします。

1 ダウンロードした「PUM loader」フォルダを開き、「setup.exe」をダブルクリックする

※ソフト版数は PUM パラメータローダ版数対応表(P.61)を参照してください。

2 [次へ(N)>]をクリックする

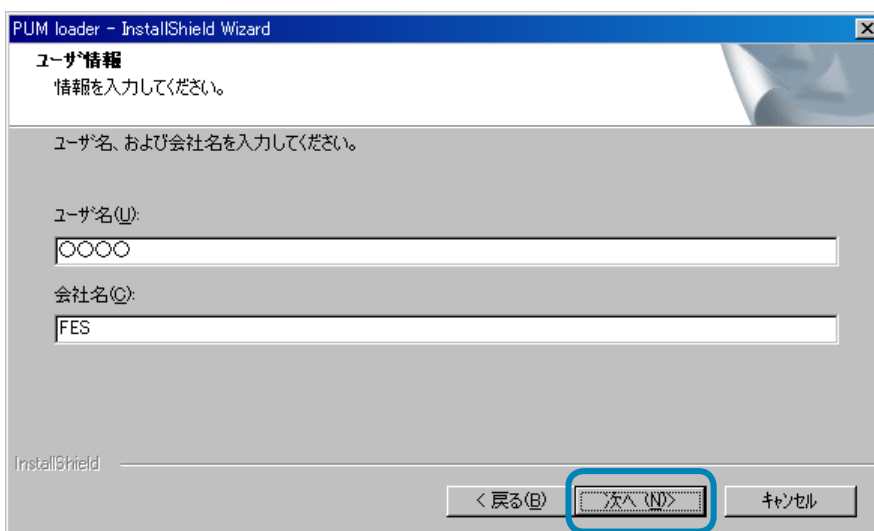


■インストールを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

クリック

3 ユーザ情報を入力し、[次へ (N) >]をクリックする



クリック

■一つ前の手順に戻る場合

[<戻る (B)] をクリックします。

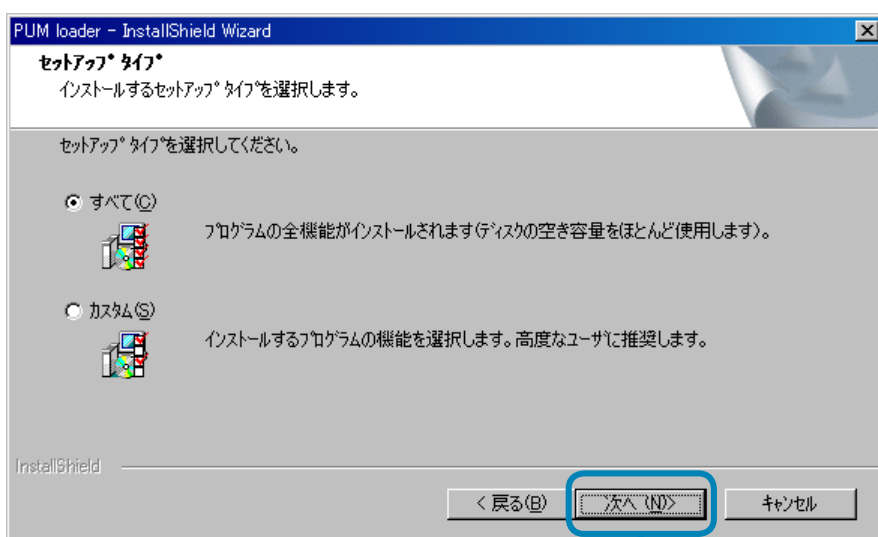
■インストールを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

**注 意**

ユーザ情報を登録しないと次へ進めません。

**4** セットアップタイプを選択し、[次へ (N) >] をクリックする



クリック

- ・セットアップタイプ、[すべて (C)] を選択した場合 → **7** へ進んでください。
- ・セットアップタイプ、[カスタム (S)] を選択した場合 → **5** へ進んでください。

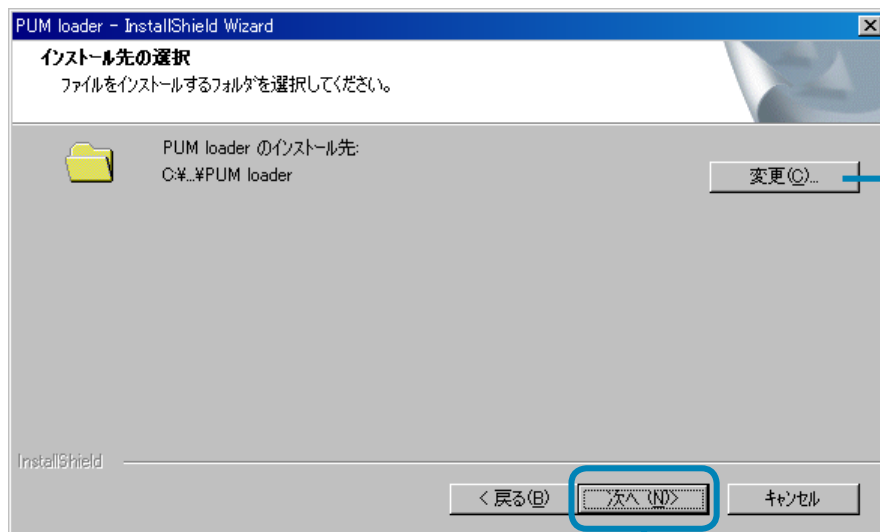
■一つ前の手順に戻る場合

[<戻る (B)] をクリックします。

■インストールを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

## 5 インストール先のフォルダを指定し、[次へ (N) >]をクリックする



① [変更 (C)] をクリックするとインストール先のフォルダを変更することができますが、特に制約が無い場合は初期値のままインストールすることをお勧めします。

クリック

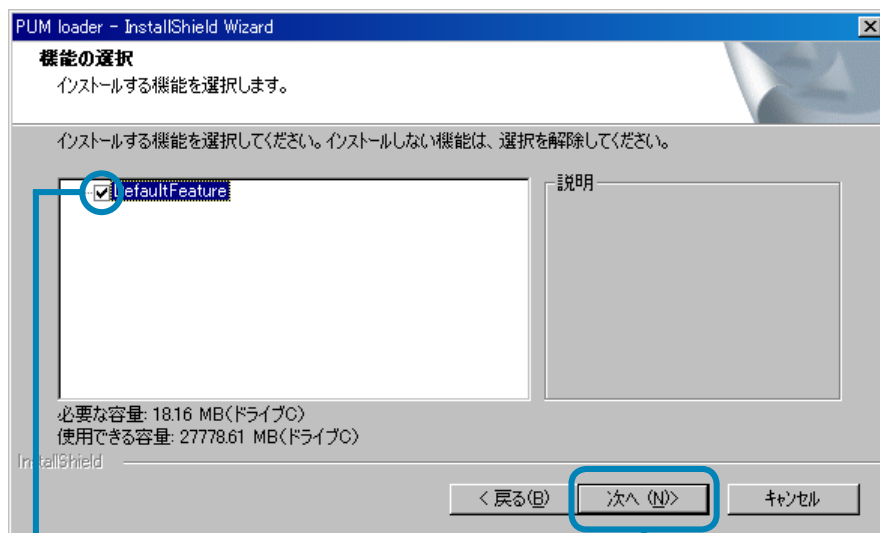
### ■一つ前の手順に戻る場合

[ < 戻る (B) ] をクリックします。

### ■インストールを中止する場合

[ キャンセル ] をクリックします。

## 6 インストールする機能を選択し、[次へ (N) >]をクリックする



①必ず選択してください。

②クリック

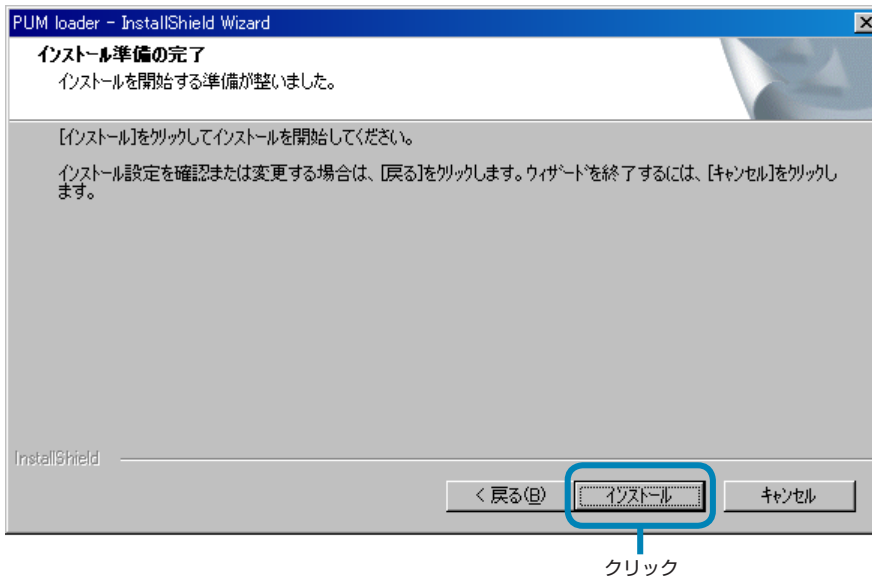
### ■一つ前の手順に戻る場合

[ < 戻る (B) ] をクリックします。

### ■インストールを中止する場合

[ キャンセル ] をクリックします。

## 7 [インストール] をクリックする



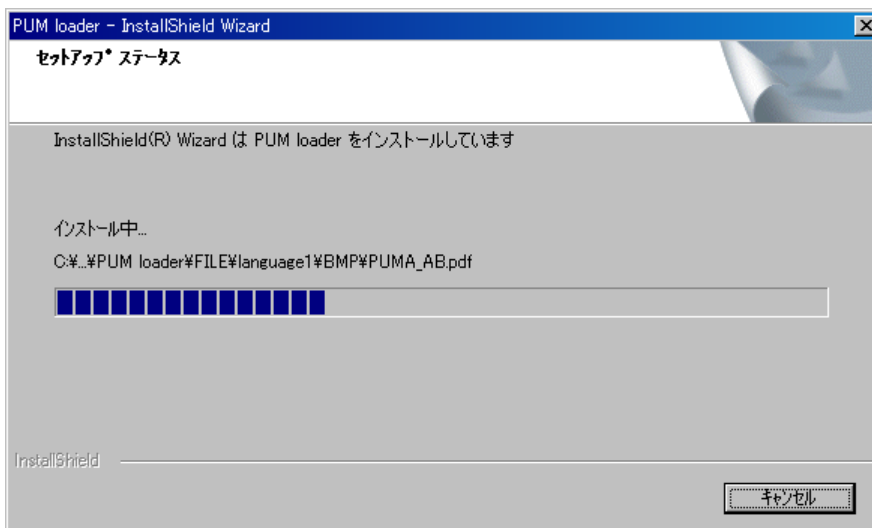
### ■一つ前の手順に戻る場合

[ < 戻る (B) ] をクリックします。

### ■インストールを中止する場合

[ キャンセル ] をクリックします。

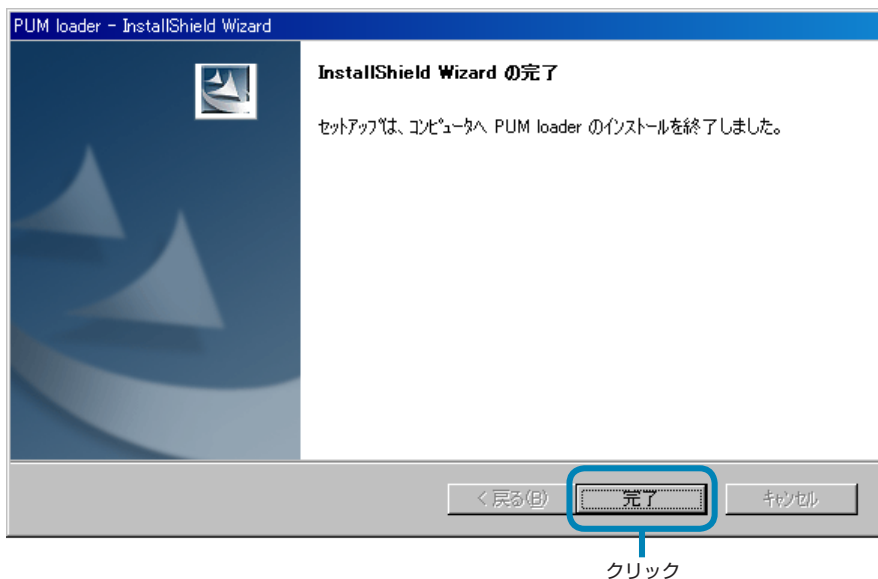
## 8 インストールを開始します



### ■インストールを中止する場合

[ キャンセル ] をクリックします。

## 9 [完了]をクリックする



## アンインストール

スタートメニューから「設定 (S)」→「コントロール パネル (C)」→「プログラムの追加と削除」を選択し、アンインストールを実行してください。



# 5 モジュール型温度調節計との接続方法

モジュール型温度調節計とパソコンを接続します。接続方法は RS-232C で接続することができます。

## 注意

- モジュール型温度調節計のステーション番号は重複しないよう設定します。ステーション番号は、制御モジュール、アナログモジュールがステーション番号設定スイッチ + 1、イベントモジュールがステーション番号設定スイッチ + 17 の値となります。拡張通信モジュールは、ステーション番号は 128 固定値になります。
- RS-485 通信経由での接続には対応していません。
- 拡張通信モジュールのパラメータを操作する場合は、拡張通信モジュールのローダ通信ポートにローダ接続ケーブルを接続します。

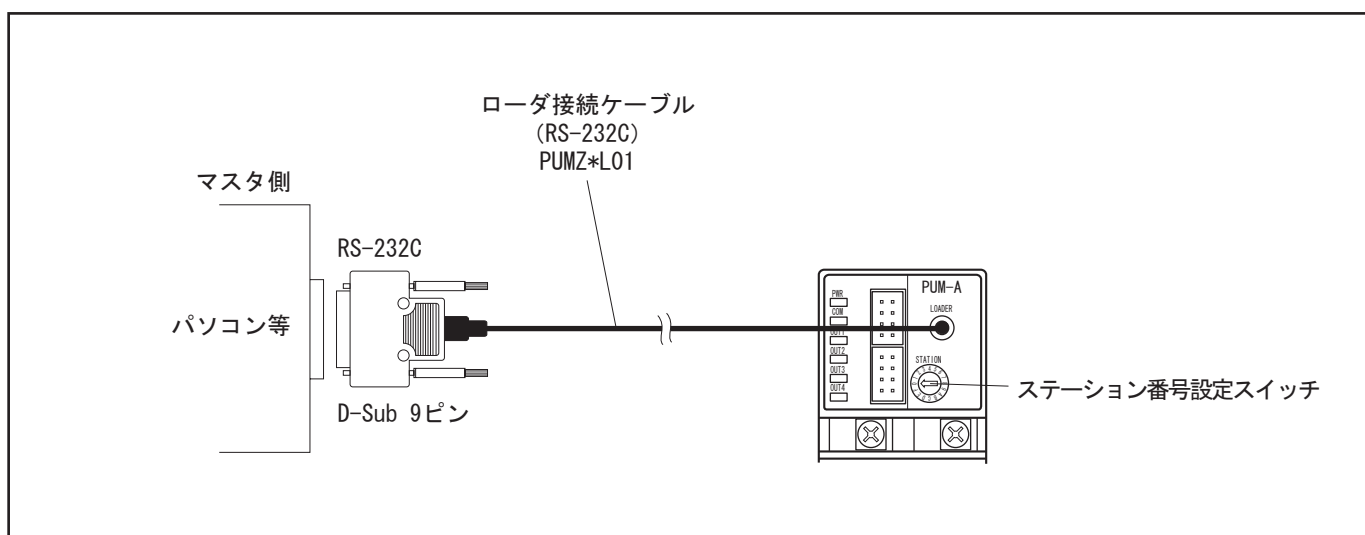
## RS-232C での接続

別売りのローダ接続ケーブル (RS-232C、形式 : PUMZ \* L01) を用意します。

パソコンの RS-232C ポート (D-sub9 ピン) と、モジュール型温度調節計前面のローダ通信ポートをローダ接続ケーブルで接続します。

### 【制御モジュール+イベントモジュール+アナログモジュールに PUM 用パラメータローダを接続する場合】

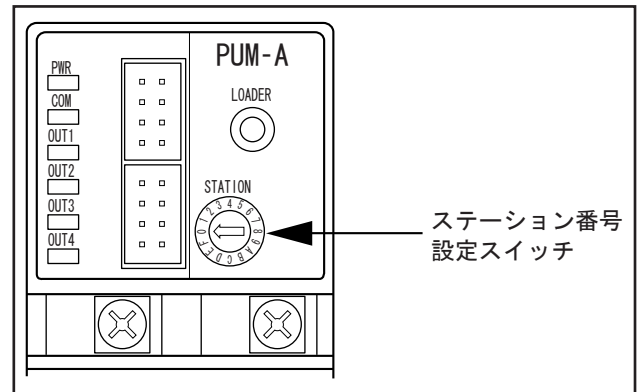
<単体接続の場合>



<複数台接続の場合>

①ステーション番号設定スイッチを“0”に合わせる

※ステーション番号設定スイッチは16進数で、制御/イベント/アナログモジュールは“0”～“F”まで設定できます。



②まず1台だけ接続し、PUM用パラメータローダの「パラメータ表示/設定」画面（P.23）のツリー画面（左画面）から「制御モジュール→1;パラメータ→6;通信→6;連結モジュール マスタ/スレーブ設定」の設定値を「マスタ」に設定する（設定手順は、「パラメータの設定」（P.23）を参照ください。）

※②で設定したモジュール型温度調節計が、マスタとなります。

③マスタに設定したモジュール型温度調節計に、複数台のモジュール型温度調節計を右方向に連結する。

**注意**

連結をする時には、モジュール型温度調節計の電源は必ず OFF にしてください。

④複数台連結したモジュール型温度調節計のステーション番号設定スイッチを、左から順に 1,2……,F（ステーション番号 2,3……,16）と連番で設定する。

※制御/アナログモジュール：ステーション番号設定スイッチの設定値+1=ステーション番号

イベントモジュール：ステーション番号設定スイッチの設定値+17=ステーション番号

**注意**

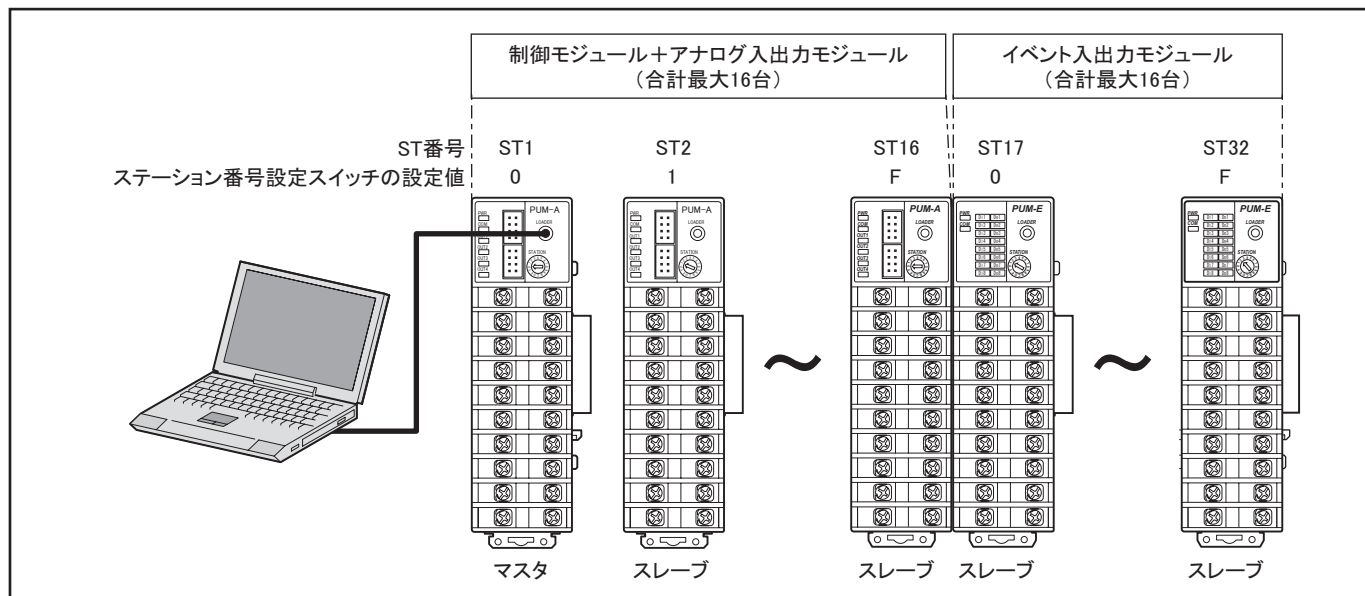
制御モジュールとアナログモジュールは、ステーション番号“1～16”の範囲で番号が重複しないように設定します。

⑤「パラメータの設定」（P.23）の手順に従い、PUM用パラメータローダの「制御モジュール→1;パラメータ→6;通信→6;連結モジュール マスタ/スレーブ設定」の設定値が、1台目の「マスタ」以外「スレーブ」になっていることを確認する。

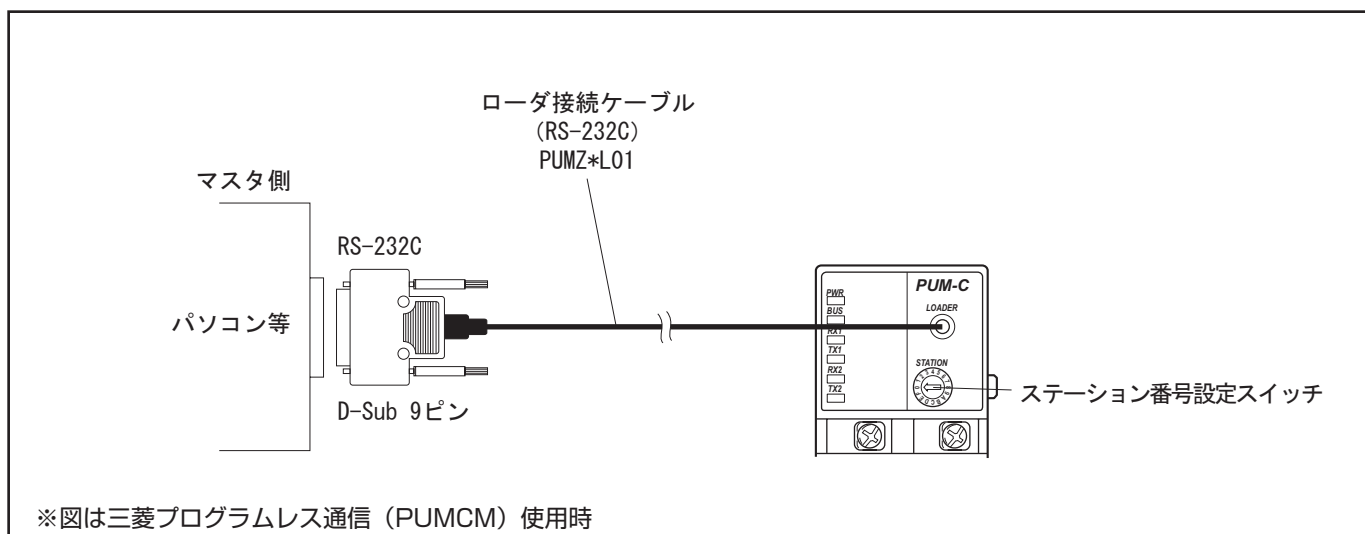
**注意**

全ての設定終了後、電源を再投入してください。

接続完了



### 【拡張通信モジュールに PUM 用パラメータローダを接続する場合】



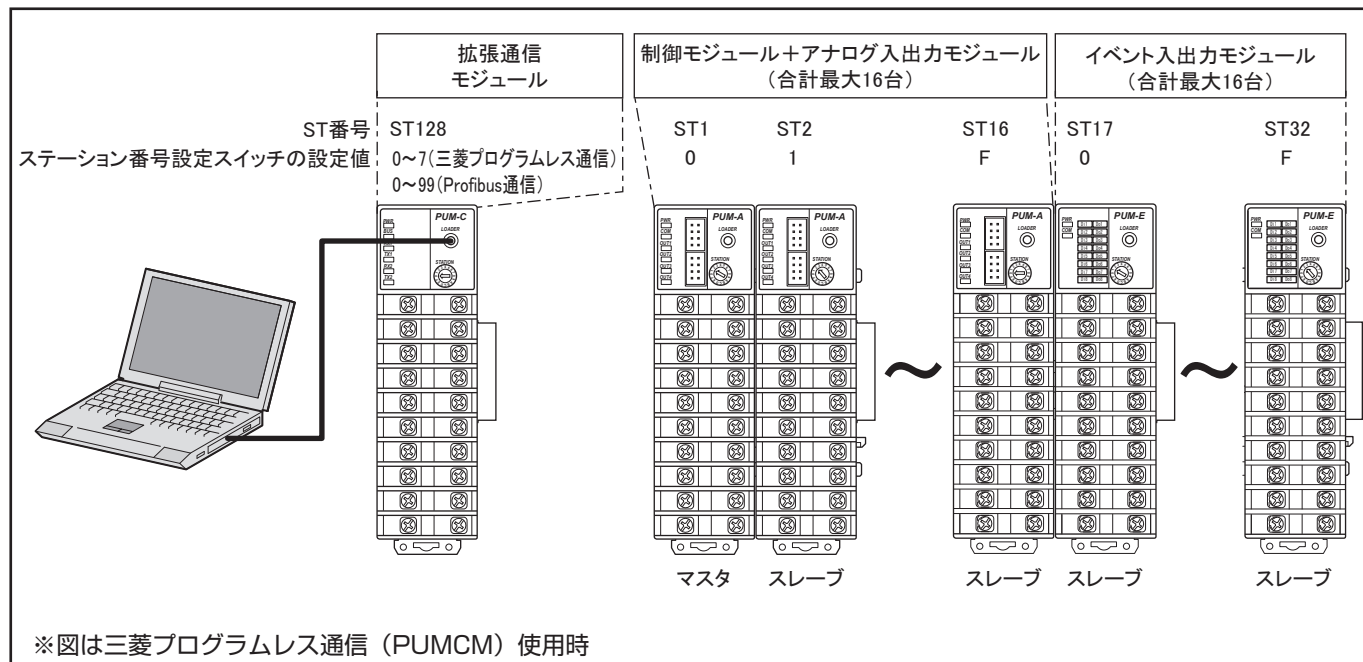
### 注意

拡張通信モジュールのパラメータ操作をする場合は、拡張通信モジュールのローダ通信ポートにローダ接続ケーブルを直接接続します。

**注意**

全ての設定終了後、電源を再投入してください。

接続完了



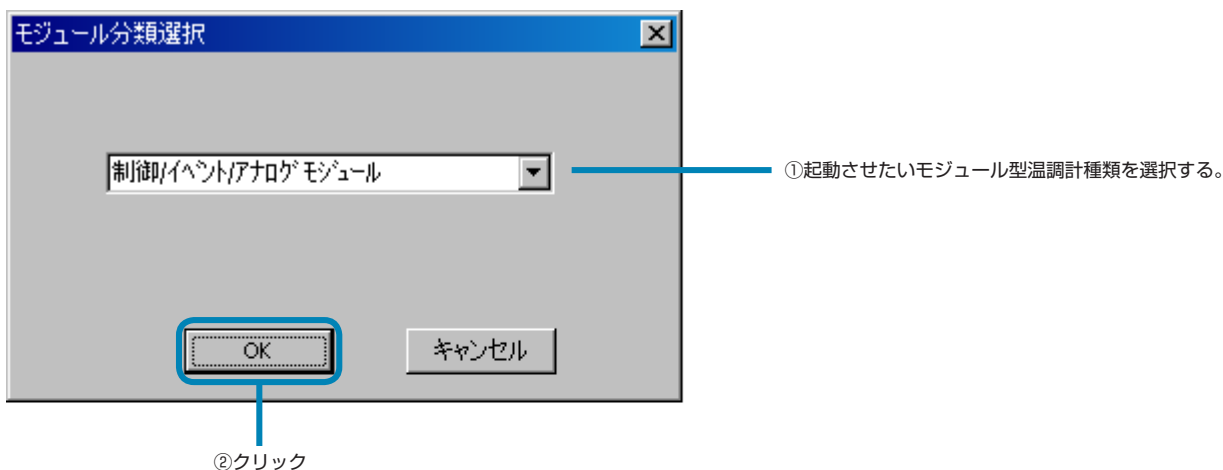
**注意**

拡張通信モジュールは、必ず左端に配置します。マスタに設定した制御モジュールの左側に連結します。

# 6 PUM 用パラメータローダの起動

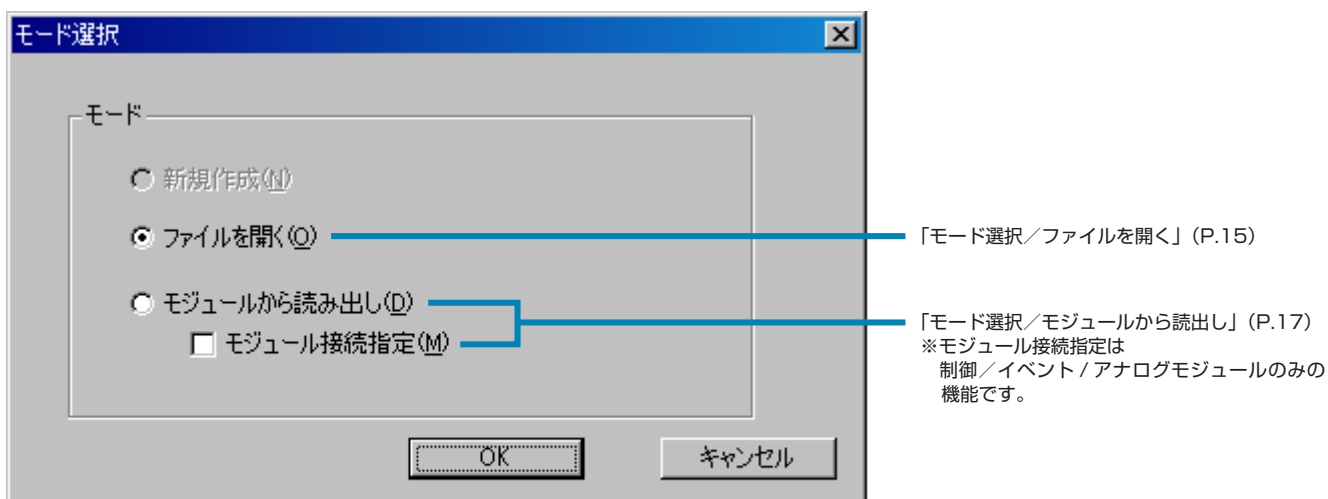
スタートメニューから「PUM loader」を起動するとモジュール分類選択が表示されます。

1 「モジュール分類選択」画面で、起動させたいモジュール型温調計の種類を選択し、[OK] をクリックする

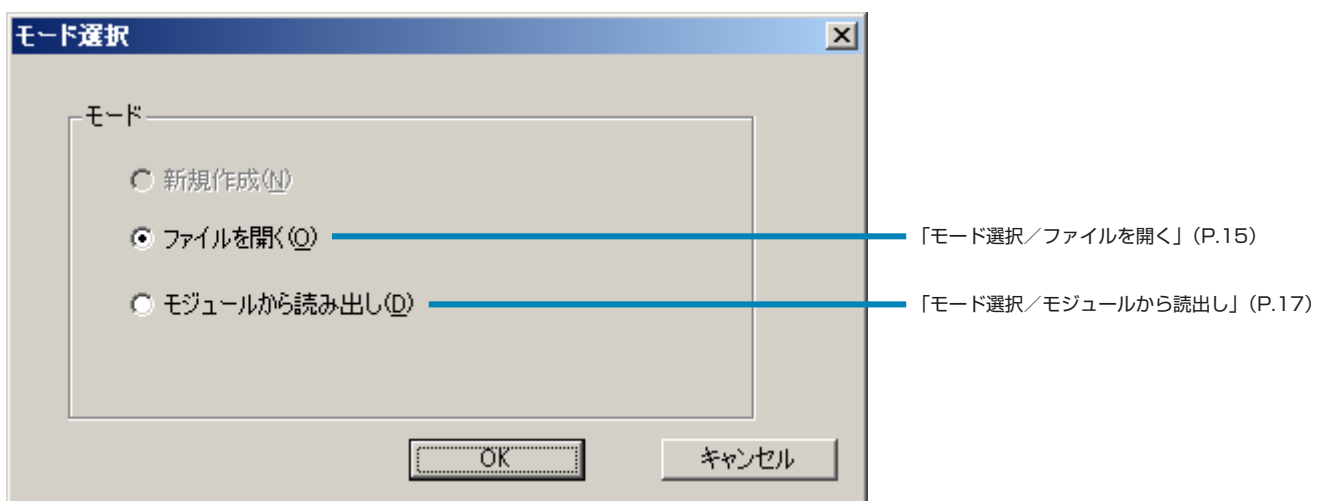


2 「モード選択」画面が表示されます

制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面



拡張通信モジュール起動時表示画面



**注意**

「モジュール分類選択」画面で、接続されているモジュール型温度調節計と異なったモジュール分類を選択すると、起動時通信エラーとなります。正しいモジュール分類を選択してください。

## モード選択／ファイルを開く

以前保存したパラメータ設定のファイルを読み込みます。

- 7 「モード選択」画面で、[ファイルを開く (O)] を選択し、[OK] をクリックする

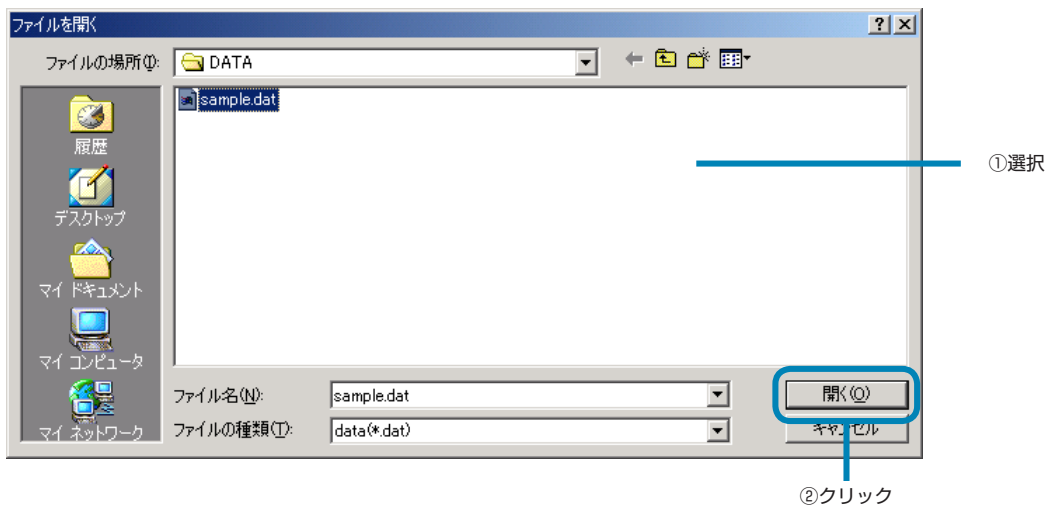
制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面



拡張通信モジュール起動時表示画面



2 「ファイルを開く」画面で、以前保存したパラメータ設定のファイルを選択し、「開く (O)」をクリックする



「パラメータ表示／設定」画面が表示されます。(P.23)

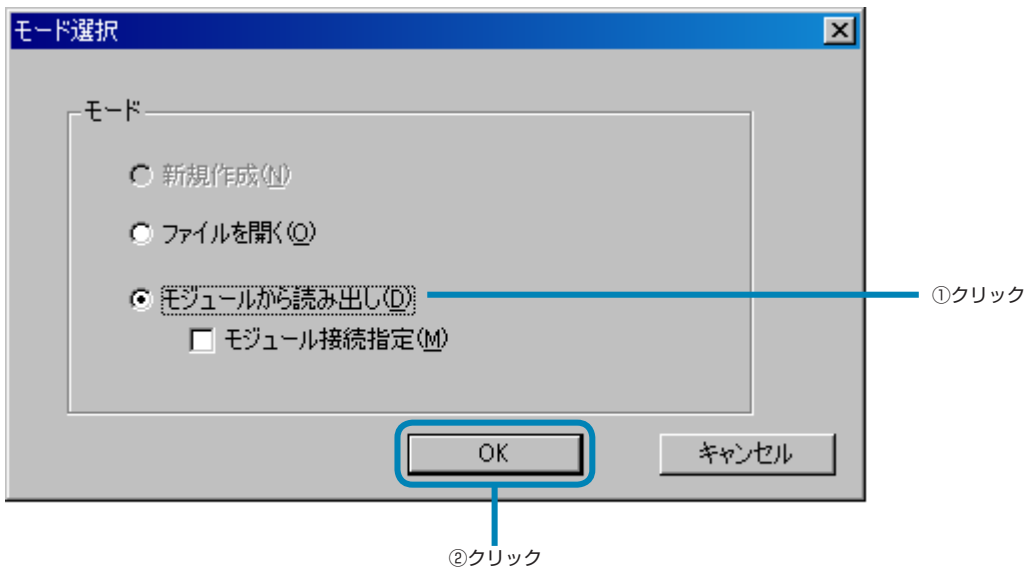


## モード選択 / モジュールから読み出し

接続したモジュール型温度調節計からパラメータ設定を読み出します。

- 7 「モード選択」画面で、[モジュールから読み出し (D)] を選択し、[OK] をクリックする

制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面



拡張通信モジュール起動時表示画面



---

## 2 「パラメータ表示／設定」画面が表示される (P.23)

連結されているモジュール型温度調節計を自動でチェックし、パラメータの設定値を読み出す。

### ■読み出しを中止する場合

キーボードの [Esc] キーを押すと、読み出しを中止します。

### 注 意

- モジュール型温度調節計 1 台につき約 20 秒の読み出し時間がかかります。読み出し中は他の通信操作を行わないでください。
  - 読み出し中はモジュール型温度調節計の電源を落とさないでください。
  - 読み出し中はローダ接続ケーブルを抜かないでください。
-

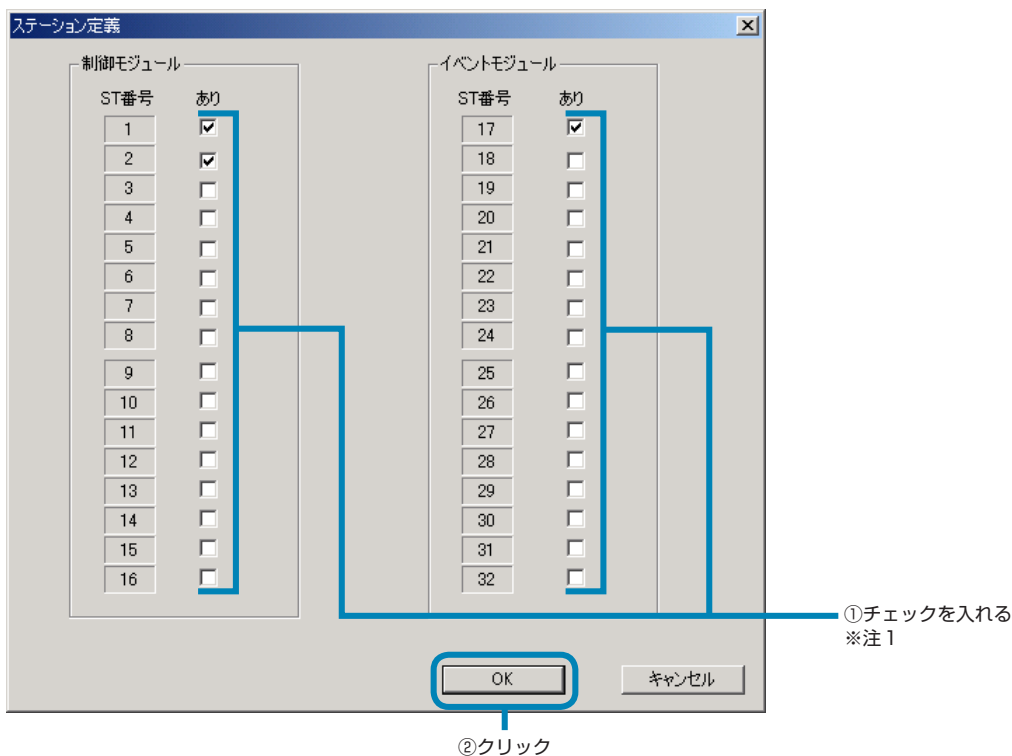
## 接続しているモジュール型温度調節計の ST 番号を選択して読み出す方法

- 「モジュール分類選択」で「拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信]」、[拡張通信モジュール [Profibus 通信]] を選択した場合は使用できません。

- 「モード選択」画面で、[モジュールから読み出し (D)] を選択し、[モジュール接続指定 (M)] にチェックを入れ、[OK] をクリックする



- 「ステーション定義」画面で、読み出したいモジュール型温度調節計の ST 番号にチェックを入れ、[OK] をクリックする



※注1：アナログモジュールの場合、「制御モジュール」の St 番号から選択します。

### 注意

接続していない ST 番号にはチェックしないでください。通信エラーになりますが、「通信エラー」のメッセージは表示されません。(接続されているモジュール型温度調節計からのみ読み出しは正常に行われます。)

### 3 「パラメータ表示／設定」画面が表示される (P.23)

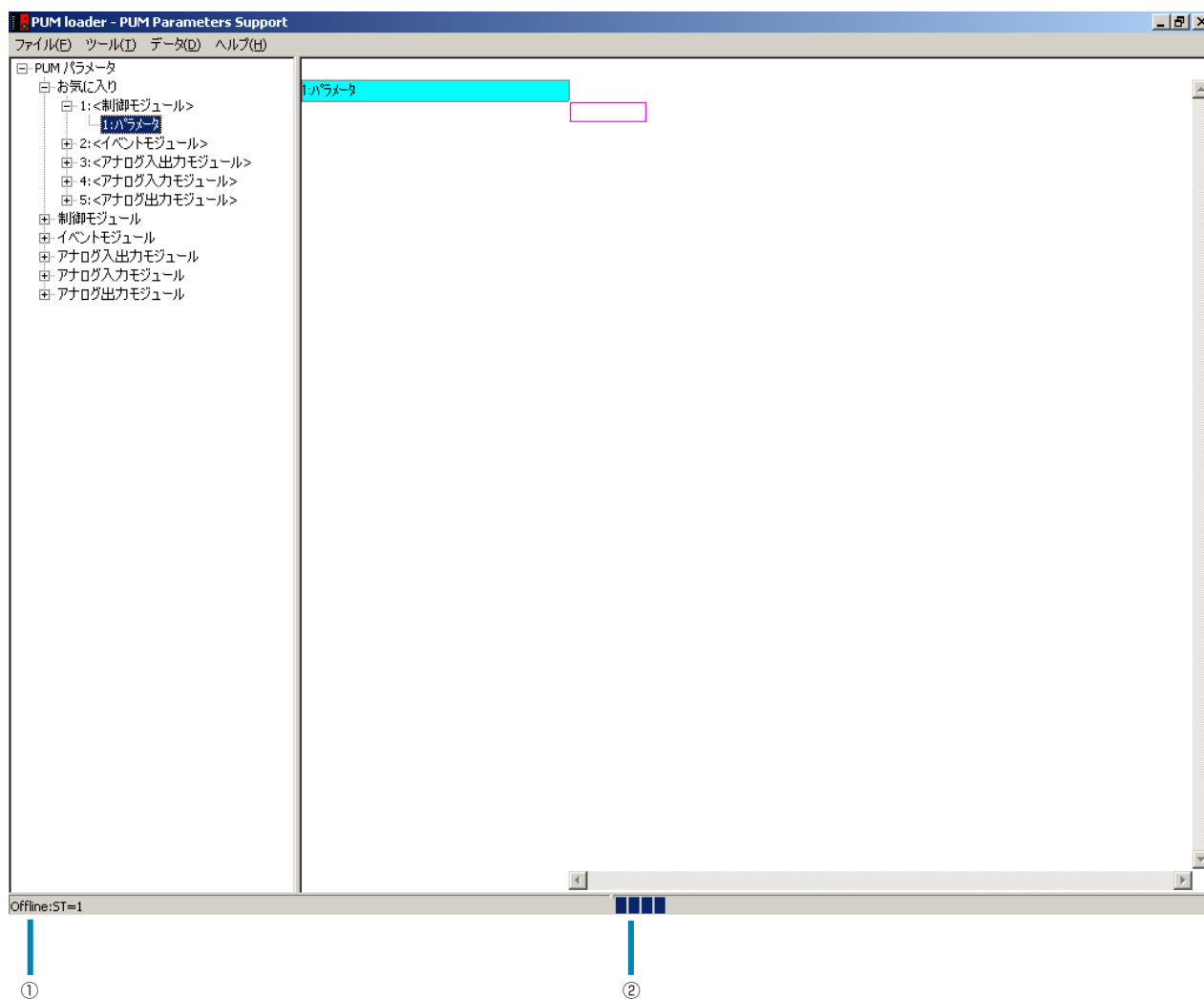
ST 番号にチェックしたステーション番号のモジュール型温度調節計からパラメータの設定値を読み出す。

#### ■読み出しを中止する場合

キーボードの [Esc] キーを押すと、読み出しを中止します。

#### 注意

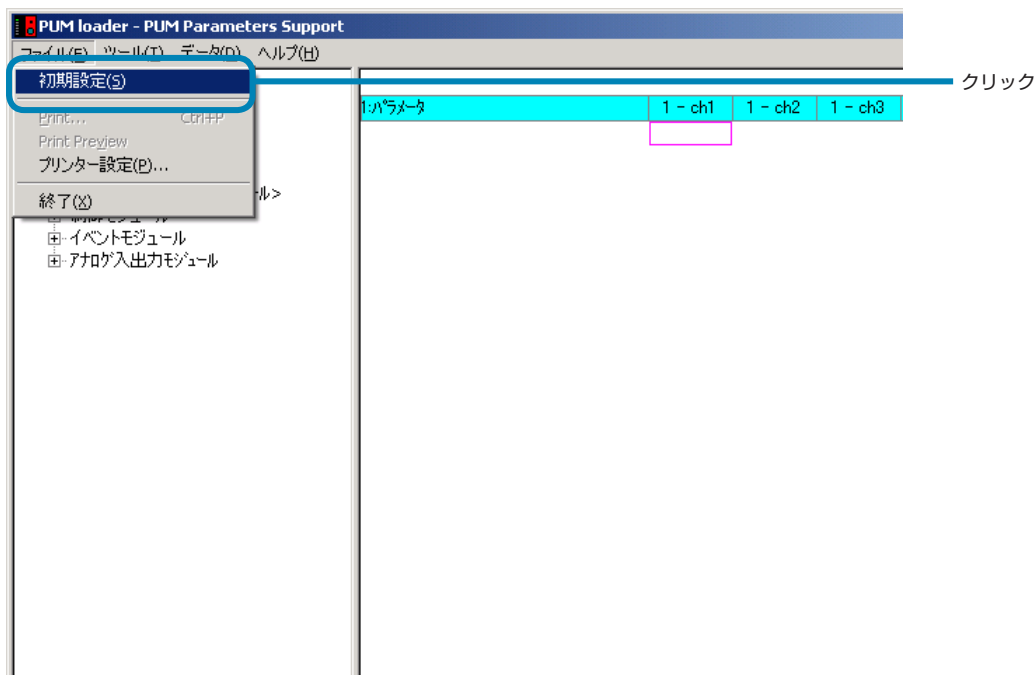
- モジュール型温度調節計 1 台につき約 20 秒の読み出し時間がかかります。読み出し中は他の通信操作を行わないでください。
  - 通信中は、①に「Offline : STNo.」が表示され、②のバーが表示されます。
- 通信をしていない時は、①は「Offline : 」と表示され、②は表示されません。



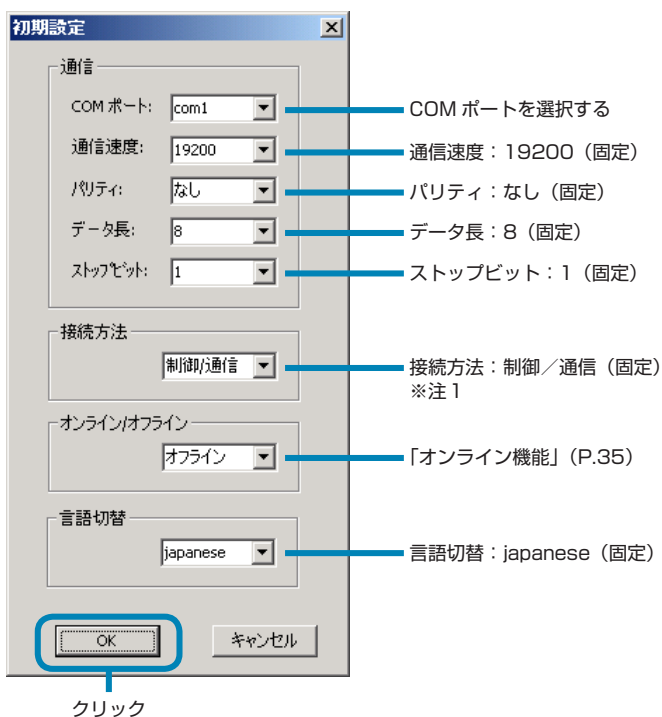
# 7 初期設定

PUM 用パラメータローダの初期設定を行います。

1 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ファイル (F)」メニューから「初期設定 (S)」を選択する



2 「初期設定」画面で、必要な項目を設定し、[OK] をクリックする



※注 1 : 拡張通信モジュールで起動した場合、接続方法は選択できません。

---

**注意**

「オンライン/オフライン」の設定は、モード選択/モジュールから読み出し (P.17) で起動したときのみ設定することができます。

起動時は、常に「オフライン」設定です。

---

# 8 パラメータの設定

パラメータの設定では、よく使うパラメータをお気に入りに登録、パラメータの設定値の変更、接続したモジュール型温度調節計の状態の確認、トレンド表示、パラメータのコピーなどができます。

## 「パラメータ表示／設定」画面

「パラメータ表示／設定」画面では、左画面にパラメータのツリー画面、右画面に設定画面が表示されます。

### 制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面

パラメータのツリーを表示します。

「ステーション番号 - (チャンネル)」を表示します。

1:オペレーション	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3	1 - ch4	2 - ch1	2 - ch2	2 - ch3	2 - ch4
SV値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MV値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マニュアルモード切替	オート	オート	オート	オート	オート	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル	ローカル	ローカル	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了	停止/終了	停止/終了	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0	0	0	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

パラメータを表示します。

設定値を表示します。

## 拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信] 起動時表示画面

パラメータのツリーを表示します。

1:PLC間通信設定			
PLC通信速度	000Ah		
PLC伝送設定	000E		
MCプロトコル	5		
PLC通信間隔時間	100		
PLC通信開始時間	10		
PLC応答監視時間	100		
リトライ回数	5		
プログラムレス通信異常時の動作選択	0000h		

パラメータを表示します。

設定値を表示します。  
※空白表示欄は設定できません。



## 拡張通信モジュール【Profibus 通信】 起動時表示画面

パラメータのツリーを表示します。

1:PLC間通信設定			
通信局番	1		
Profibus出力通信パターン	0		
Profibus入力通信パターン	0		

パラメータを表示します。

設定値を表示します。  
※空白表示欄は設定できません。

## パラメータの設定方法

ここでは、パラメータの設定方法を説明します。

- 7 「パラメータ表示／設定」画面（P.23）で、パラメータのツリー画面（左画面）より変更したいモジュール種類のパラメータを選択し、設定画面（右画面）より変更する設定値をダブルクリックする

1:オペレーション	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
SV値	0.0	0.0	0.0
MV値	0.0	0.0	0.0
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューンク実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0

①パラメータをツリーから選択

②変更する設定値をダブルクリック

- 2 「設定してください」画面で、必要な値を設定し、[OK] をクリックする

0.0~800.0 °C ———— パラメータの設定範囲を表示します。

40.0 ———— ①設定値を入力、または選択する

OK キャンセル

②クリック

### ■変更した設定値をモジュール型温度調節計に送信する場合

ダウンロード（PC → PUM 転送）（P.52）を参照してください。

---

## 注意

- 設定値を入力するときや、プルダウンメニューで値を選択するときは、設定値以外の値（文字列など）や、「0：機能なし」以外の「機能なし」表示を選択、または入力しないでください。
- 「PV入力下限」と「PV入力上限」の値を同じ値に設定しないでください。
- イベントモジュールパラメータ内で使用されている用語「ロジック出力」は、イベント出力のことを示します。
- PV入力種類、PV入力スケール上限／下限、小数点位置を変更した場合は、工業値パラメータを全て見直してください。（単位が%FSで表記されているパラメータが工業値のパラメータです。）
- パラメータ表示画面でスクロールを行った際に、異なるグループのパラメータが表示されることがあります。その場合は一度違うグループを表示させてから、再度目的のグループを表示し直してください。
- 設定範囲の表示が実際に設定できる範囲以上の値を表示している場合があります。
- パラメータ設定時、プルダウンメニューが表示されるパラメータに、数値を直接入力しないでください。（設定範囲外の値が入力される場合があります。）
- 拡張通信モジュールで表示される設定範囲内には、設定禁止値が含まれています。設定禁止値については、関連パラメータ（P.33）から、パラメータの詳細マニュアルを参照してください。

---

## ポイント

- 変更する設定値の選択中に、キーボードの [Enter] キーを押しても設定値の入力や選択の画面を表示することができます。また、キーボードの [F5] キーを押すとパラメータのツリー画面（左画面）と設定画面（右画面）のフォーカスを移動することができます。
- 変更した設定値は赤色で表示されます。赤色の表示はアップロードするまで有効です。
- < SV リミット値 >  
SV リミットの変更に応じて SV 値のリミットを行い自動変換します。
- < 工業値自動変換 >  
工業値表示のパラメータは PV 入力種類、PV スケール、小数点位置の変更に応じて設定レンジにあった値に自動変換されます。
- < 警報設定値自動変換 >  
警報設定値は DO 出力イベント種類の設定値に応じて設定レンジにあった値に自動変換されます。

## お気に入り

良く使うパラメータを、パラメータのツリー画面（左画面）の「お気に入り」に設定することができます。各モジュール 200 個までパラメータを登録することができます。

The screenshot shows the 'PUM loader - PUM Parameters Support' application. On the left, a tree view shows the 'お気に入り' (Favorites) folder expanded, containing a list of parameters under '1: <制御モジュール>' (Control Module) and '制御モジュール' (Control Module). The 'お気に入り' folder is highlighted with a blue box. On the right, a table displays the parameters and their values for three channels (1 - ch1, 1 - ch2, 1 - ch3).

パラメータ	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
比例帯[P]	5.0	5.0	5.0
積分時間[I]	240	240	240
微分時間[D]	60.0	60.0	60.0
SV値	0.0	0.0	0.0
MV値	0.0	0.0	0.0

「お気に入り」に設定したパラメータを表示します。

## 「お気に入り」に登録する

- 7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、パラメータのツリー画面 (左画面) から「お気に入り」に登録したいパラメータを右クリックし、「お気に入りへの登録/削除」をクリックする

The screenshot shows the 'PUM loader - PUM Parameters Support' application. On the left is a tree view of parameters. On the right is a table of parameters. A context menu is open over the '1:SV値' parameter in the tree.

パラメータ	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
比例帯[P]	5.0	5.0	5.0
積分時間[D]	240	240	240
微分時間[D]	60.0	60.0	60.0
SV値	0.0	0.0	0.0
MV値	0.0	0.0	0.0

①右クリック

②クリック

### ポイント

パラメータのツリー画面 (左画面) からパラメータを選択中に、キーボードの [F2] キーを押してもお気に入りの登録ができます。

## 「お気に入り」を削除する

7 「パラメータ表示／設定」画面 (P.23) で、「お気に入り」ツリー内のパラメータを右クリックし、「お気に入りへの登録／削除」をクリックする

パラメータ	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
比例帯[P]	5.0	5.0	5.0
積分時間[I]	240	240	240
微分時間[D]	60.0	60.0	60.0
SV値	UU	UU	UU
	0.0	0.0	0.0

①右クリック

②クリック

### ポイント

パラメータのツリー画面 (左画面) からパラメータ選択中に、キーボードの [F2] キーを押してもお気に入りの削除ができます。

## 表示／非表示の切り替え

設定画面（右画面）のパラメータの表示／非表示を切り替えることができます。

PUM loader - PUM Parameters Support

ファイル(F) ツール(T) データ(D) ヘルプ(H)

□ PUMパラメータ

- お気に入り
  - ① 1:<制御モジュール>
  - ② 2:<イベントモジュール>
  - ③ 3:<アナログ入力モジュール>
  - ④ 4:<アナログ入力モジュール>
  - ⑤ 5:<アナログ出力モジュール>
- 制御モジュール
  - 1:パラメータ
    - 1:オペレーション
 

1:オペレーション	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
SV値	0.0	0.0	0.0
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラック解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0
    - 1:SV値
    - 2:MV値
    - 3:マニュアルモード切替
    - 4:RUN/スタンバイ切替
    - 5:リモートモード切替
    - 6:オートチューニング実行コマンド
    - 7:DO出力ラック解除コマンド
    - 8:ALM1設定値1
    - 9:ALM1設定値2
    - 10:ALM2設定値1
    - 11:ALM2設定値2
    - 12:ALM3設定値1
    - 13:ALM3設定値2
    - 14:ALM4設定値1
    - 15:ALM4設定値2
    - 16:ALM5設定値1
    - 17:ALM5設定値2
  - ② 2:制御PID]
  - ③ 3:セットアップ°

「非表示」に設定したパラメータは設定画面（右画面）に表示されなくなります。

「非表示」に設定したパラメータはボールド（太字）で表示します。

## 表示／非表示を切り替える

- 7 「パラメータ表示／設定」画面 (P.23) で、パラメータのツリー画面 (左画面) から、表示／非表示したいパラメータを右クリックし、「表示／非表示の切替」をクリックする

1:オーバーレジョン	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
SV値	0.0	0.0	0.0
MVI値	0.0	0.0	0.0
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0

### ポイント

- パラメータのツリー画面 (左画面) から、パラメータ選択中にキーボードの [F4] キーを押しても表示／非表示の切り替えができます。
- パラメータのツリー画面 (左画面) から、パラメータをダブルクリックしても表示／非表示の切り替えができます。



## 関連パラメータ

選択したパラメータの詳細説明の表示や、関連するパラメータの詳細表示/設定をすることができます。

- 7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、パラメータのツリー画面 (左画面) からパラメータを選択し、設定画面 (右画面) の関連パラメータを表示する設定値を右クリックする

The screenshot shows the 'PUM loader - PUM Parameters Support' application. On the left is a tree view of parameters under 'PUM パラメータ'. On the right is a table with columns '1 - ch1', '1 - ch2', and '1 - ch3'. The table contains various parameters like 'SV値', 'MV値', and 'ALM1設定値1' through 'ALM5設定値2'. A blue arrow points from the '1:オペレーション' parameter in the tree to the table. Another blue arrow points from the '0.0' value in the '1 - ch1' column of the 'SV値' row to a right-click action.

1:オペレーション	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
SV値	0.0	0.0	0.0
MV値	0.0	0.0	0.0
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0

①パラメータをツリーから選択する

②関連パラメータを表示する設定値を右クリック  
もしくはキーボードの [F1] キーを押す

## 2 「関連パラメータ」画面で、関連パラメータを確認する

パラメータ名	説明	設定値
00000Sv	ローカル運転時の設定値を設定します。	4
00000SvL	設定値(SV)の下限リミット値を設定します。	0
00000Svh	設定値(SV)の上限リミット値を設定します。	1600
00000SvF	設定値(SV)に対するオフセット量を設定します。	0
0000rEMO	リモートSV入力のゼロ調整値を設定します。	0
0000rEMS	リモートSV入力のスパン調整値を設定します。	0
00000rST	リモートSV入力として参照する入力Chのステーション番号を設定します。	0
00000rLP	リモートSV入力として参照する入力Chのチャンネル番号を設定します。	1

関連パラメータを表示します。  
設定値を変更することもできます。

クリックすると、パラメータの詳細マニュアルが表示されます。

### ■パラメータの詳細マニュアルを表示する場合

[Manual] をクリックします。

パラメータの詳細マニュアルが表示されます。

**SV 値の設定**

ローカル運転時に使用する SV 値を設定します。

チャンネルごと (Ch1 ~ Ch4) に、以下のパラメータを持ちます。

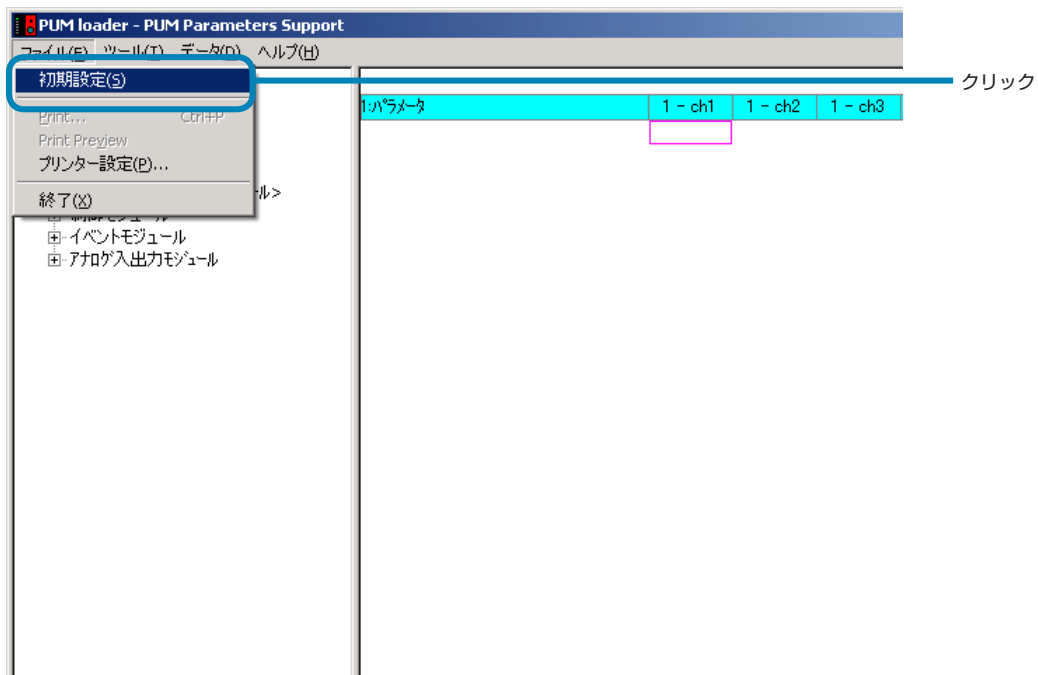
パラメータ名称	設定範囲	単位	工場出荷値	属性	MODBUS レジスタ番号 (相対アドレス)
SV 値	SV リミット (下限) ~ SV リミット (上限)	% FS	0	R / W	Ch1: 40001 (0000h) 41001 (03E8h)
					Ch2: 40002 (0001h) 42001 (07D0h)
					Ch3: 40003 (0002h) 43001 (0BB8h)
					Ch4: 40004 (0003h) 44001 (0FA0h)

「SV リミット上下限の設定」の設定値でリミットされ、「SV 設定値シフトの設定」により、オフセットを設定することができます。

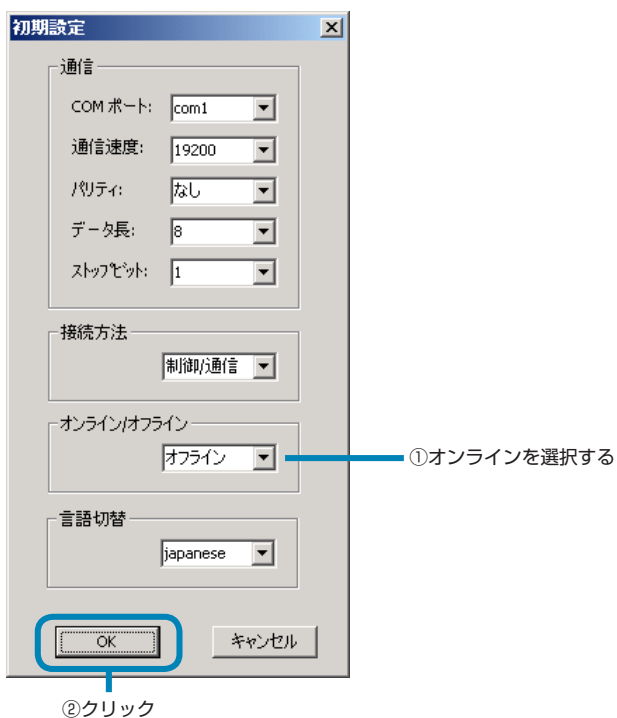
## オンライン機能

変更したパラメータ設定値を、変更すると同時にモジュール型温度調節計に書き込むことができます。

1 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ファイル (F)」メニューから「初期設定 (S)」を選択する



2 「初期設定」画面で、[オンライン] を選択し、[OK] をクリックする



---

## 注意

- 「オンライン/オフライン」の設定は、モード選択/モジュールから読み出し（P.17）で起動したときのみ設定することができます。
  - オンライン時に他のパラメータに影響を与えるパラメータを変更した場合、変更したモジュール型温度調節計の全パラメータを読み出します。読み出しにはモジュール型温度調節計1台につき約20秒かかります。
  - オートチューニング開始コマンドなど、処理終了時に値が変化するパラメータを変更した場合、値が「0」になるまで読み出しを行います。
  - 初期設定で「オンライン」を選択している場合、下記パラメータは以下の値以外を設定しないでください。  
「オートチューニング実行コマンド」= 停止/終了  
「DO 出力ラッチ解除コマンド」= OFF  
「本体リセット」= 何もしない
  - 起動時は、常に「オフライン」設定です。
-

## モジュール状態

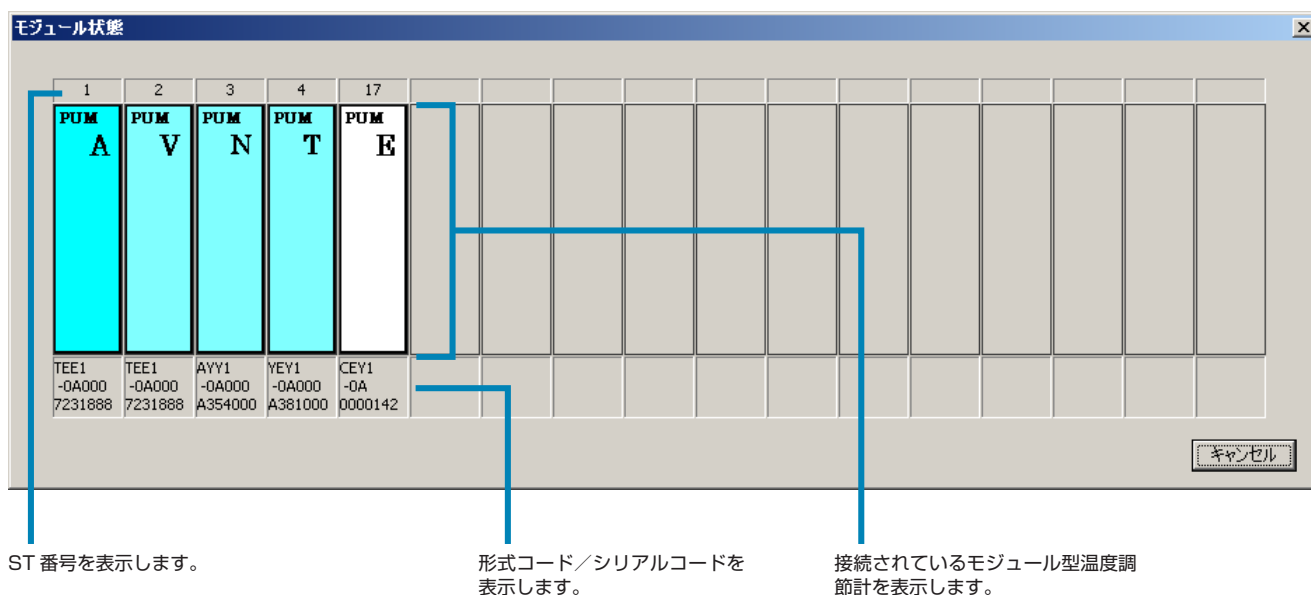
接続しているモジュール型温度調節計の状態を確認することができます。

### 1 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「モジュール状態 (M)」を選択する

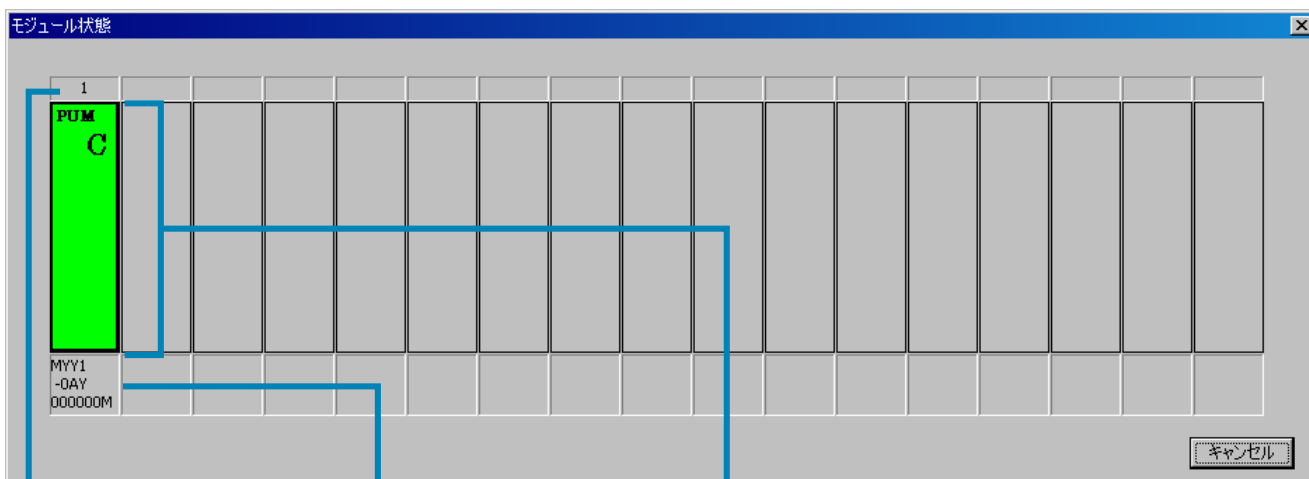


### 2 「モジュール状態」画面で、モジュール型温度調節計の状態を確認する

制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面



## 拡張通信モジュール起動時表示画面



拡張通信用 ST 番号を表示します。  
(ローダ通信ポートのステーション  
番号とはことなりますのでご注意ください。)

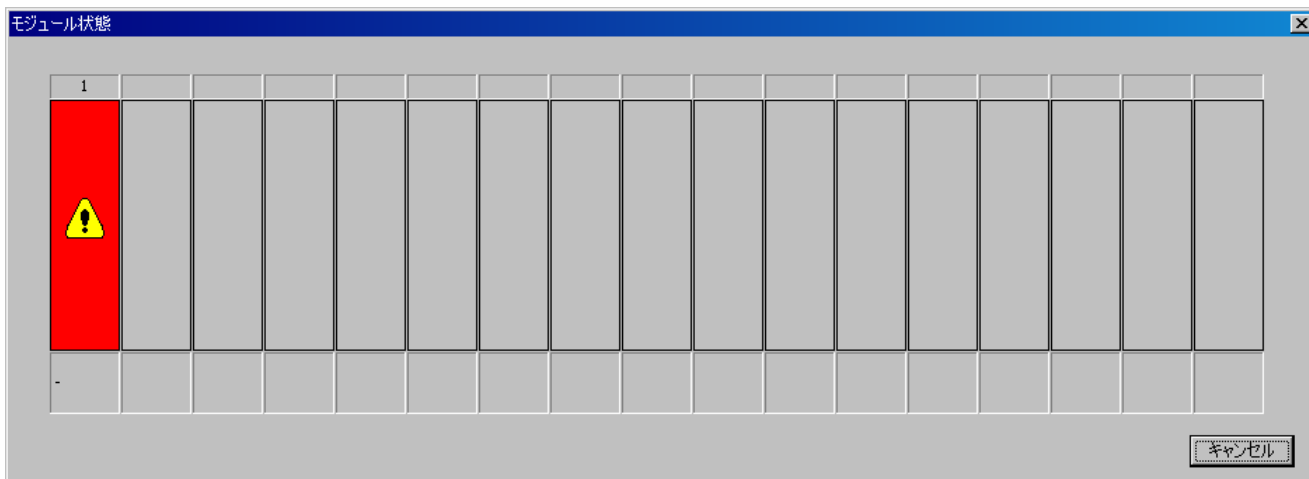
形式コード／シリアルコードを  
表示します。

接続されているモジュール型温度調節計を  
表示します。

### 注意

モジュール型温度調節計が正しく接続されていないとエラー表示します。

### エラー表示



## 形式コード確認

現在編集中のモジュール型温度調節計の形式コードを確認することができます。

7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「形式コード確認 (P)」を選択する



2 「形式コード表示」画面で、形式コードを確認し、[OK] をクリックする

制御 / イベント / アナログモジュール起動時表示画面



拡張通信モジュール起動時表示画面



クリック



# トレンド表示

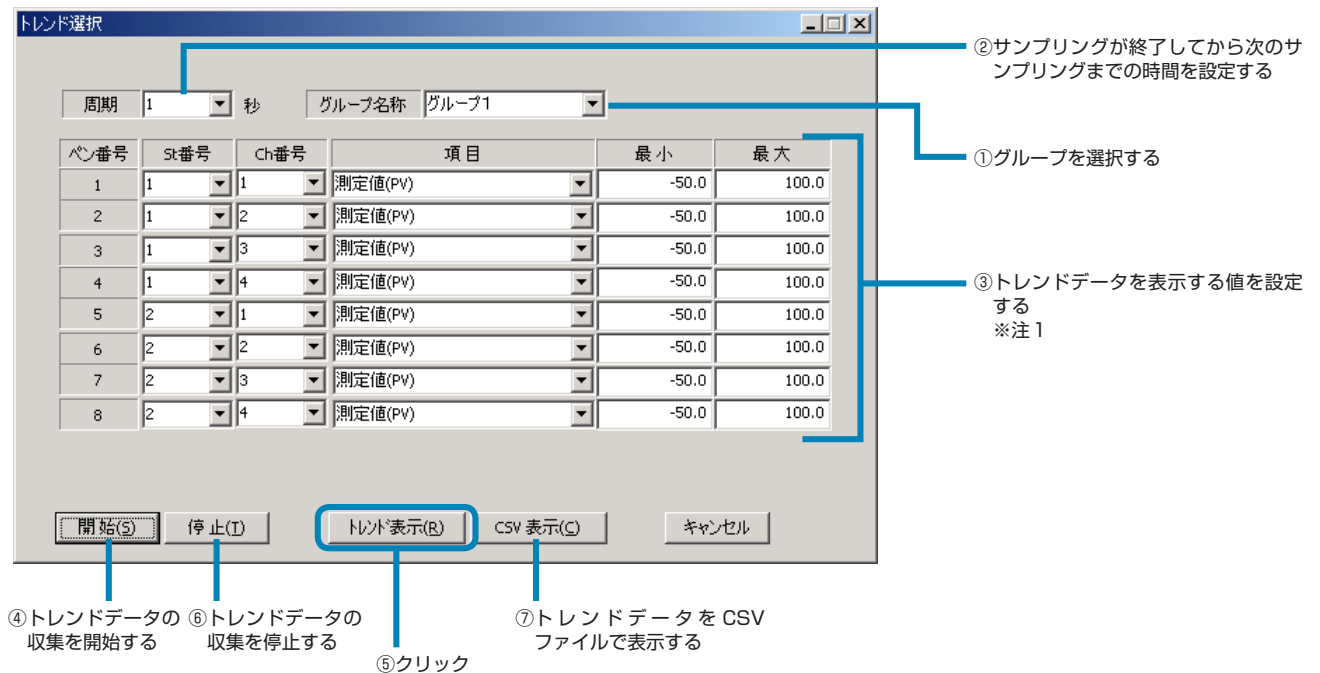
データトレンドを表示することができます。8 ペンを 1 グループとし、10 グループまでペンを定義することができます。

- 「モジュール分類選択」で「拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信]」、「拡張通信モジュール [Profibus 通信]」を選択した場合は使用できません。

## 1 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「トレンド定義 (T)」を選択する

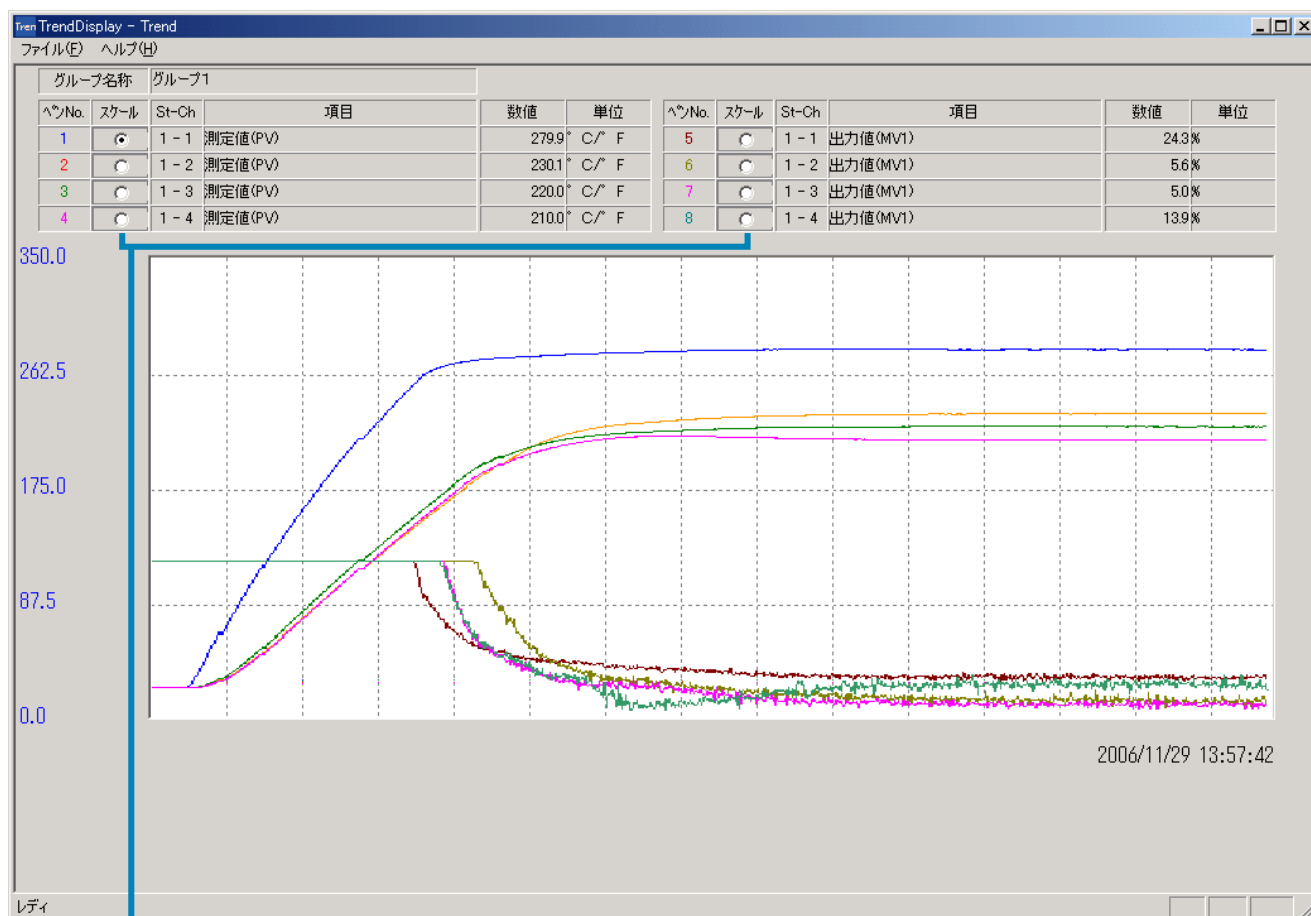


## 2 「トレンド選択」画面で、必要な項目を設定し、[トレンド表示 (R)] をクリックする



※注 1 : St 番号でアナログモジュールの St 番号を選択した場合、項目の「測定値(PV)」を選択すると、入力値(Ai)を表示します。

### 3 「TrendDisplay - Trend」画面で、トレンド表示を確認する



スケールを表示するペンが選択できます。

#### 注意

- トレンドデータを保存したい場合は、CSV ファイルに名前を付けて保存してください。
- トレンドデータを CSV ファイルで表示すると、前回表示した CSV ファイルに上書きされます。
- 表示した CSV ファイルを保存すると、時間表示の秒表示が「00」（切り捨て）になります。
- 秒表示が必要な場合は、Excel のセルの書式設定で表示形式の分類を「時刻」にし、お好みの表示種類に変更してから保存してください。
- トレンド開始時の 1 番最初のデータが、実際の値と異なる表示をする場合があります。
- トレンド表示中に、トレンド選択画面の「トレンド開始ボタン」を押さないでください。重複して表示を行います。
- トレンド停止時に、最終データが表示されない場合があります。その場合は、CSV 表示にてデータを確認してください。
- 選択した St 番号がアナログモジュールの場合、「設定値(SV)」、「出力値(MV1)」、「出力値(MV2)」は選択しないでください。

## パラメータコピー

パラメータの設定値を Ch 間またはステーション間でコピーすることができます。

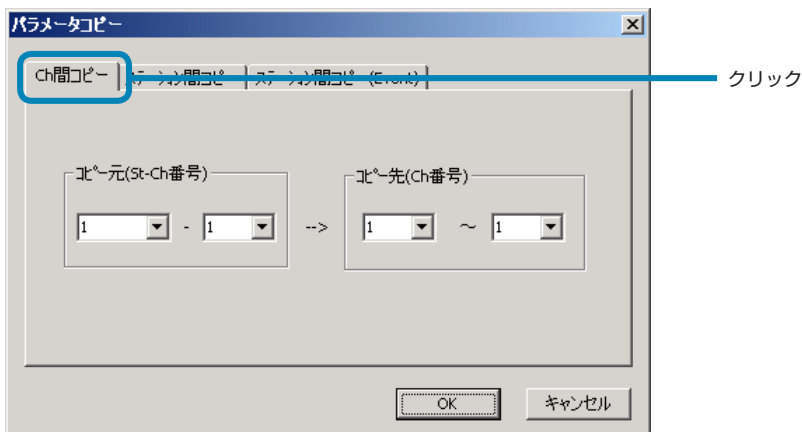
- 「モジュール分類選択」で「拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信]」、「拡張通信モジュール [Profibus 通信]」を選択した場合は使用できません。

### Ch 間コピー

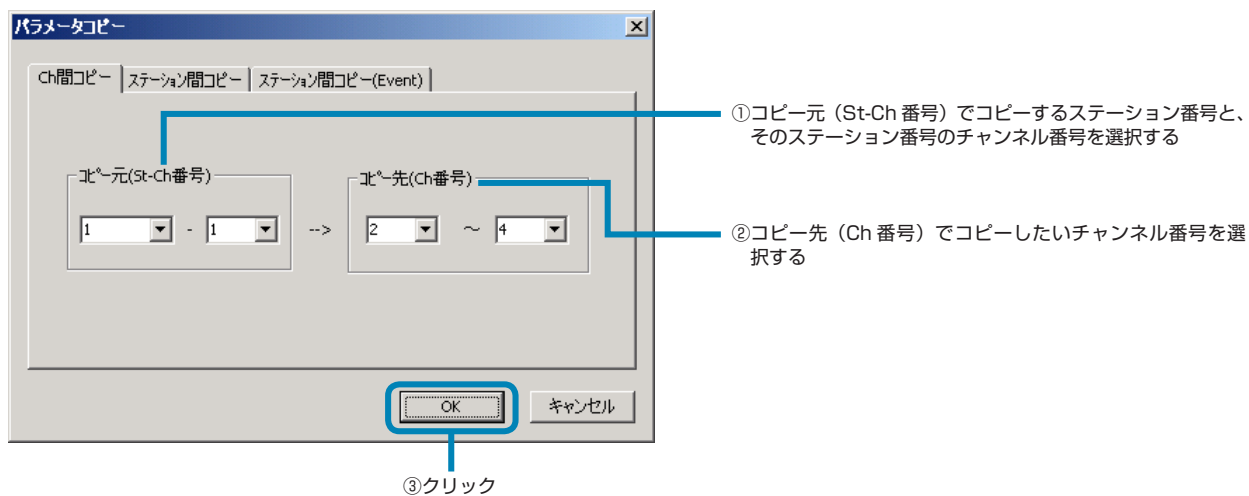
- 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「パラメータコピー (C)」を選択する



- 「パラメータコピー」画面で、「[Ch 間コピー]」タブをクリックする



3 「パラメータコピー」画面で、コピー元とコピー先を選択し、[OK] をクリックする



4 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする



■パラメータコピーをキャンセルする場合

[キャンセル] をクリックします。

ポイント

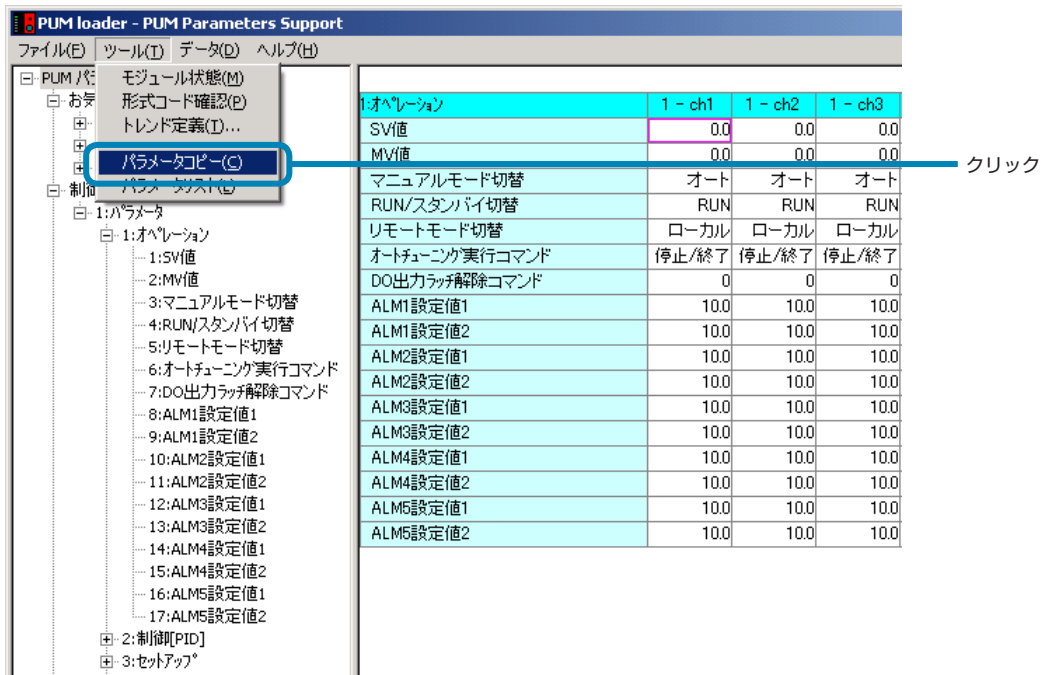
Ch間コピーはコピー元で指定したステーション内のみでコピーされます。

注意

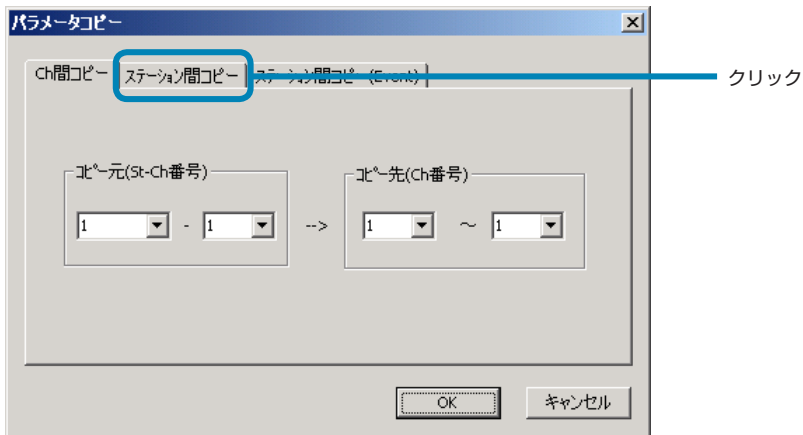
- コピー先の指定は必ず「左側」 < 「右側」になるように指定してください。
- オンライン時は、パラメータコピーを実行してもモジュール型温度調節計には書き込まれません。
- パラメータコピー機能で「CH間コピー」を使用する場合、存在しないステーション番号を設定しないでください。異常な値がコピーされます。

## ステーション間コピー

1 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「パラメータコピー (C)」を選択する

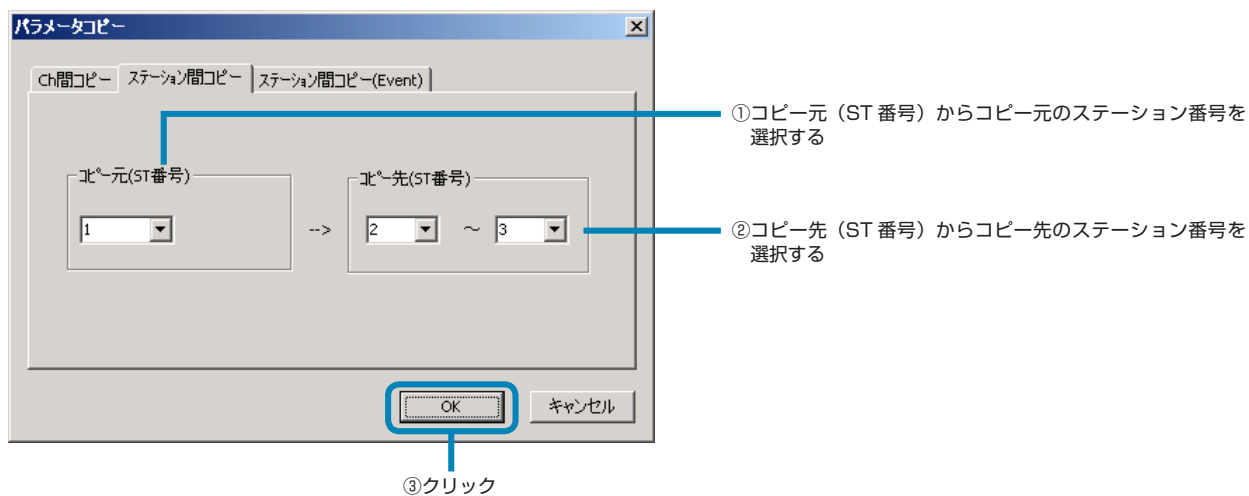


2 「パラメータコピー」画面で、「[ステーション間コピー]」タブをクリックする



■ イベントモジュールのパラメータをステーション間コピーする場合  
[ステーション間コピー (Event)] タブをクリックします。

### 3 「パラメータコピー」画面で、コピー元とコピー先を選択し、[OK] をクリックする



### 4 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする



#### ■パラメータコピーをキャンセルする場合

[キャンセル] をクリックします。

#### ポイント

ステーション間コピー (Event) も同様の使用方法です。

#### 注意

- 定義されていないステーション番号を指定すると、パラメータに異常値が書き込まれる場合がありますので、絶対に行わないでください。
- コピー先の指定は必ず「左側」 < 「右側」になるように指定してください。
- オンライン時は、パラメータコピーを実行してもモジュール型温度調節計には書き込まれません。
- 異なる種類のモジュールでのステーション間コピーは出来ません。

# パラメータリスト

各モジュール型温度調節計ごとに、パラメータ設定を印刷したり、CSV ファイルで表示したりすることができます。

7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ツール (T)」メニューから「パラメータリスト (L)」を選択する



2 「パラメータリスト」画面で、必要な項目を設定し、[印刷 (P)] または [CSV 表示 (C)] をクリックする



※注 1 : 拡張通信モジュールで起動した場合、モジュール種別は選択できません。

---

## 注意

- ユーザコメントの内容によっては、入力内容が Excel で自動変換される場合があります。(例：4-20 → 4月20日)
  - CSV 表示すると小数点以下の「0」が表示されなくなります。
  - 印刷時の用紙サイズは A4 縦書き固定です。
  - PUM 用パラメータローダの設定値表示と、印刷／CSV 出力結果の表示が異なる場合があります。  
(例) PUM 用パラメータローダの表示＝「0009」の場合、印刷／CSV 出力結果＝「9」となります。
  - 2 進数で表現されている設定値を印刷または CSV 出力した場合、設定値がそのまま表示 (10 進数として) されます。  
(例) DO1 オプション機能設定＝「0101」の場合、印刷または CSV 出力結果＝「101」となります。
-



## アップロード (PC ← PUM 転送)

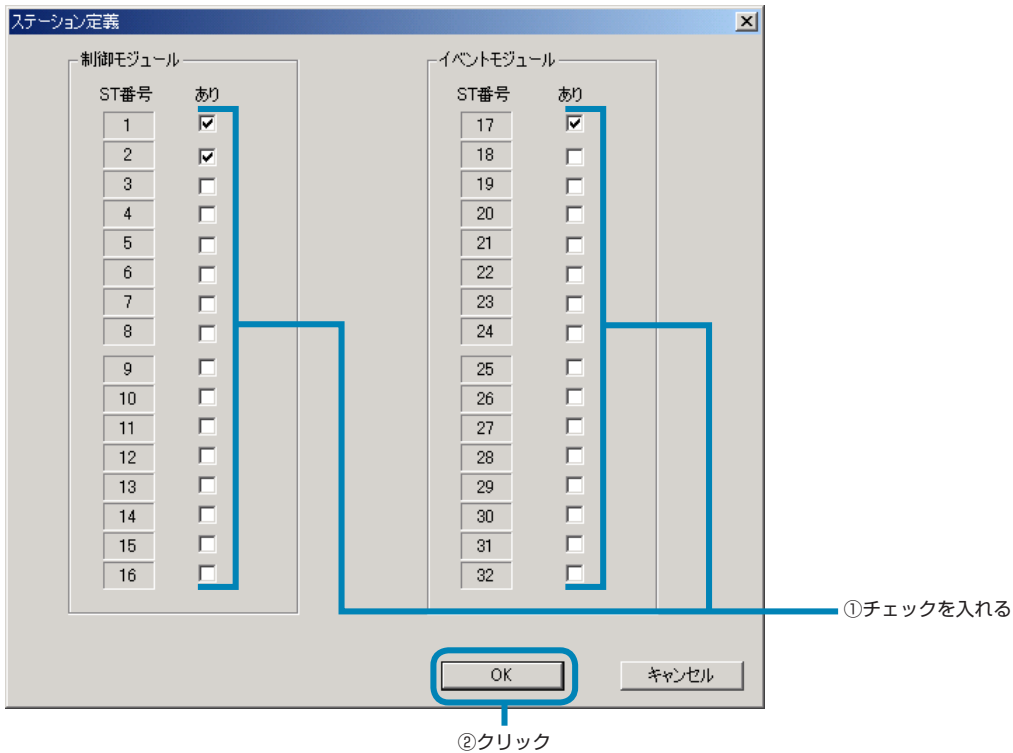
モジュール型温度調節計のパラメータ設定を一括で受信します。

- 7 「パラメータ表示／設定」画面 (P.23) で、「データ (D)」メニューから「アップロード (PC ← PUM 転送) (U)」を選択する

	1 - ch1	1 - ch2	1 - ch3
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0

- ・「モジュール分類選択」で「制御 / イベント / アナログモジュール」を選択した場合は **2** へ進んでください。
- ・「モジュール分類選択」で「拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信]」、「拡張通信モジュール [Profibus 通信]」を選択した場合は **3** へ進んでください。

2 「ステーション定義」画面で、アップロードしたいモジュール型温度調節計の ST 番号にチェックを入れ、[OK] をクリックする

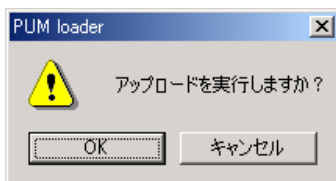


4 へ進む

### 注意

接続していないモジュールにはチェックを入れないでください。

3 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする



### ■アップロードを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

#### 4 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする

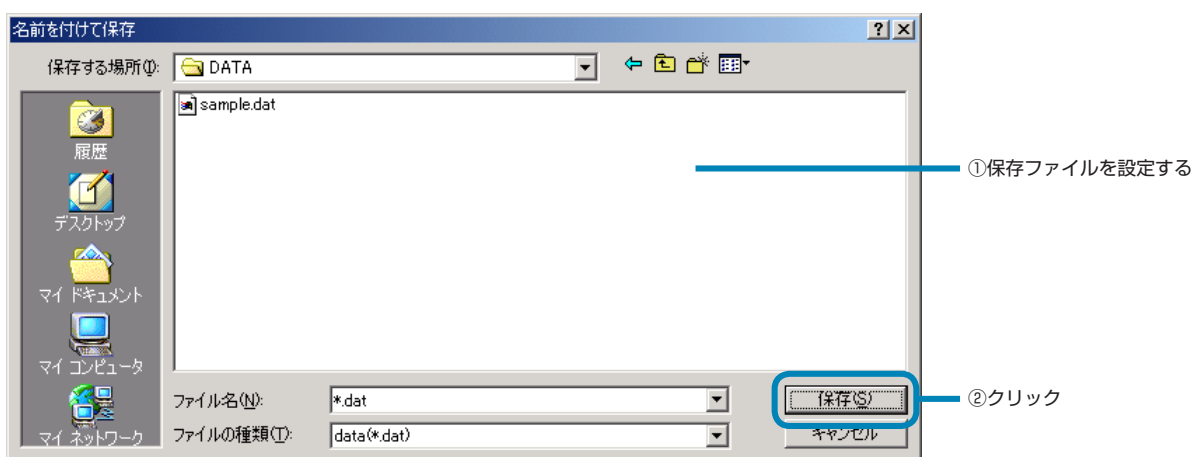
現状のパラメータ設定を保存する場合に [OK] をクリックします。



#### ■現状のパラメータ設定を保存しない場合

[キャンセル] をクリックします。

#### 5 「名前を付けて保存」画面で、保存ファイルを設定し、[保存 (S)] をクリックする



#### 注意

- モジュール型温度調節計 1 台につき約 20 秒のアップロード時間がかかります。アップロード中は他の通信操作を行わないでください。
- アップロード中はモジュール型温度調節計の電源を落とさないでください。
- アップロード中はローダ接続ケーブルを抜かないでください。

## ダウンロード (PC → PUM 転送)

パラメータを接続しているモジュール型温度調節計にパラメータ設定を一括送信します。

- 7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「データ (D)」メニューから「ダウンロード (PC → PUM 転送) (D)」を選択する

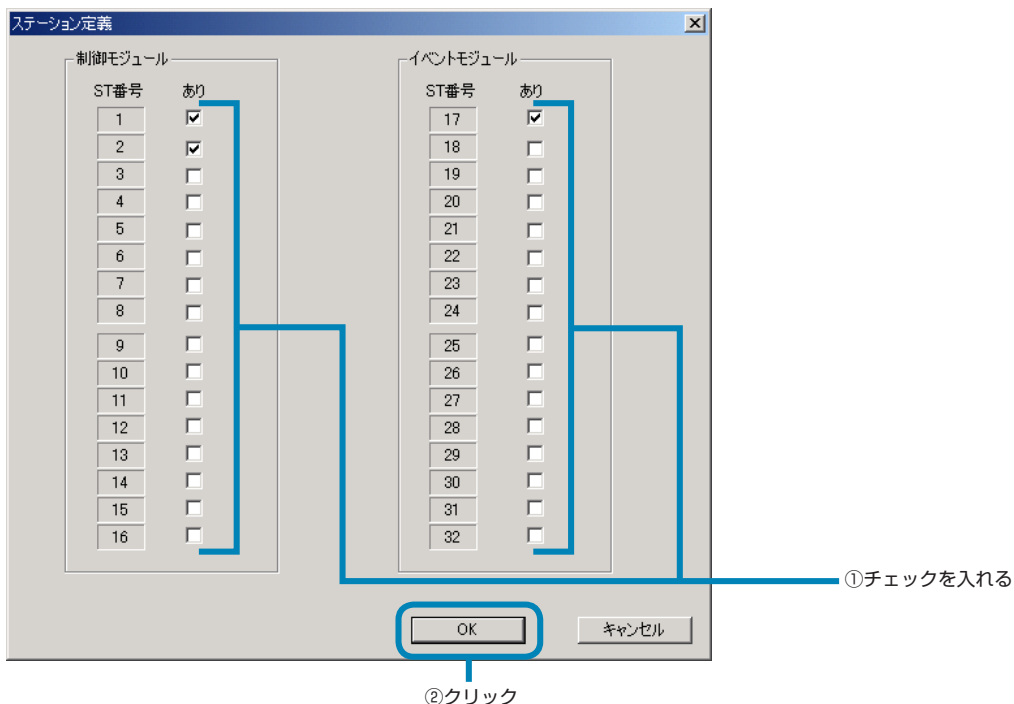


The screenshot shows the 'PUM loader - PUM Parameters Support' application window. The 'Data (D)' menu is open, and 'ダウンロード (PC→PUM転送)(D)' is highlighted. A blue arrow labeled 'クリック' points to this menu item. The background shows a table of parameters with columns for '1: ch1', '1: ch2', and '1: ch3'.

	1: ch1	1: ch2	1: ch3
ダウンロード (PC→PUM転送)(D)	0.0	0.0	0.0
ファイルから開く(O)	0.0	0.0	0.0
ファイルへ保存(S)			
マニュアルモード切替	オート	オート	オート
RUN/スタンバイ切替	RUN	RUN	RUN
リモートモード切替	ローカル	ローカル	ローカル
オートチューニング実行コマンド	停止/終了	停止/終了	停止/終了
DO出力ラッチ解除コマンド	0	0	0
ALM1設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM1設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM2設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM3設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM4設定値2	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値1	10.0	10.0	10.0
ALM5設定値2	10.0	10.0	10.0

- ・「モジュール分類選択」で「制御 / イベント / アナログモジュール」を選択した場合は **2** へ進んでください。
- ・「モジュール分類選択」で「拡張通信モジュール [三菱プログラムレス通信]」、「拡張通信モジュール [Profibus 通信]」を選択した場合は **3** へ進んでください。

2 「ステーション定義」画面で、ダウンロードしたいモジュール型温度調節計の ST 番号にチェックを入れ、[OK] をクリックする



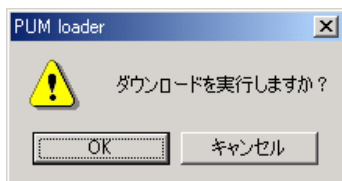
### 注意

接続していないモジュールにはチェックを入れないでください。

#### ■ダウンロードを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

3 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする



#### ■ダウンロードを中止する場合

[キャンセル] をクリックします。

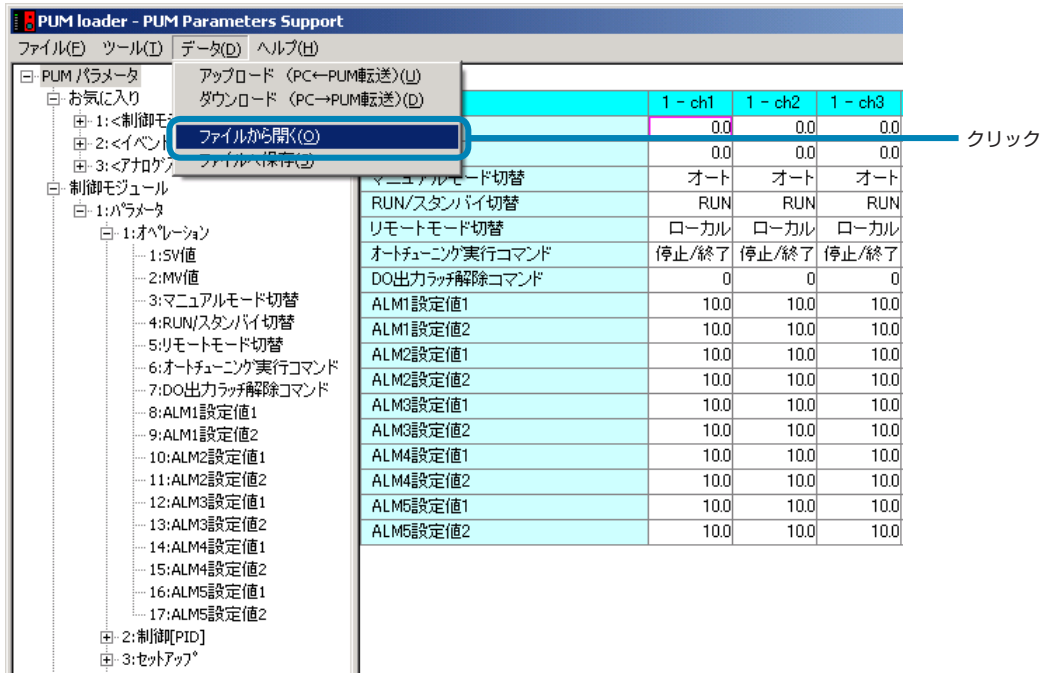
### 注意

- モジュール型温度調節計 1 台につき約 20 秒のダウンロード時間がかかります。ダウンロード中は他の通信操作を行わないでください。
- ダウンロード中はモジュール型温度調節計の電源を落とさないでください。
- ダウンロード中はローダ接続ケーブルを抜かないでください。
- オートチューニング開始コマンドが「1」のままダウンロードを行わないでください。
- 本体リセットが「0」、通信許可設定が「1」で、マスタ/スレーブ情報が正しいか確認してからダウンロードを実行してください。

## ファイルから開く

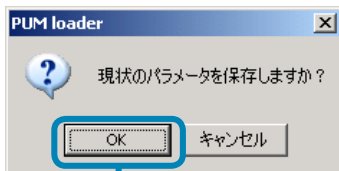
以前保存したファイルを読み込みます。

7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「データ (D)」メニューから「ファイルから開く (O)」を選択する



2 「PUM loader」画面で、[OK] をクリックする

現状のパラメータ設定を保存する場合に [OK] をクリックし、3 へ進んでください。

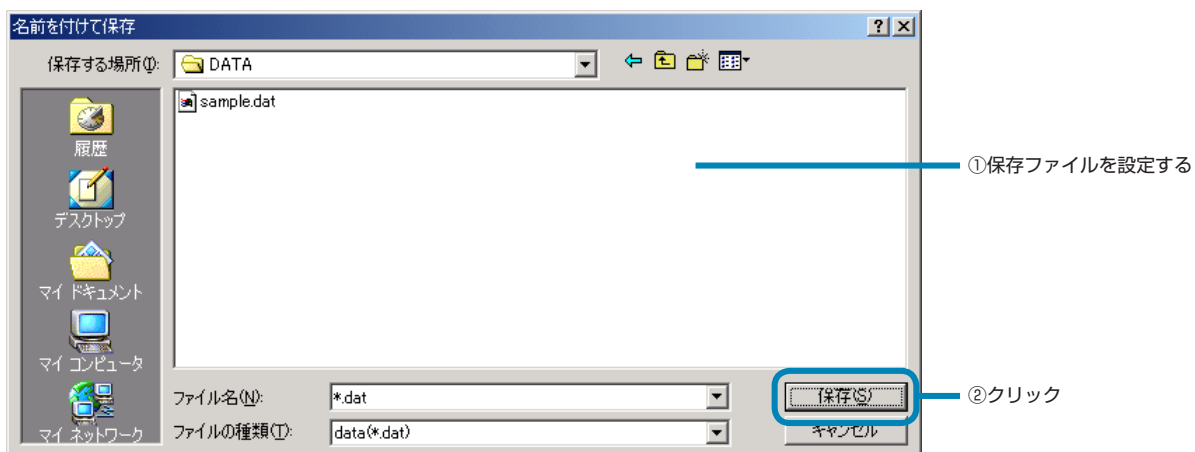


クリック

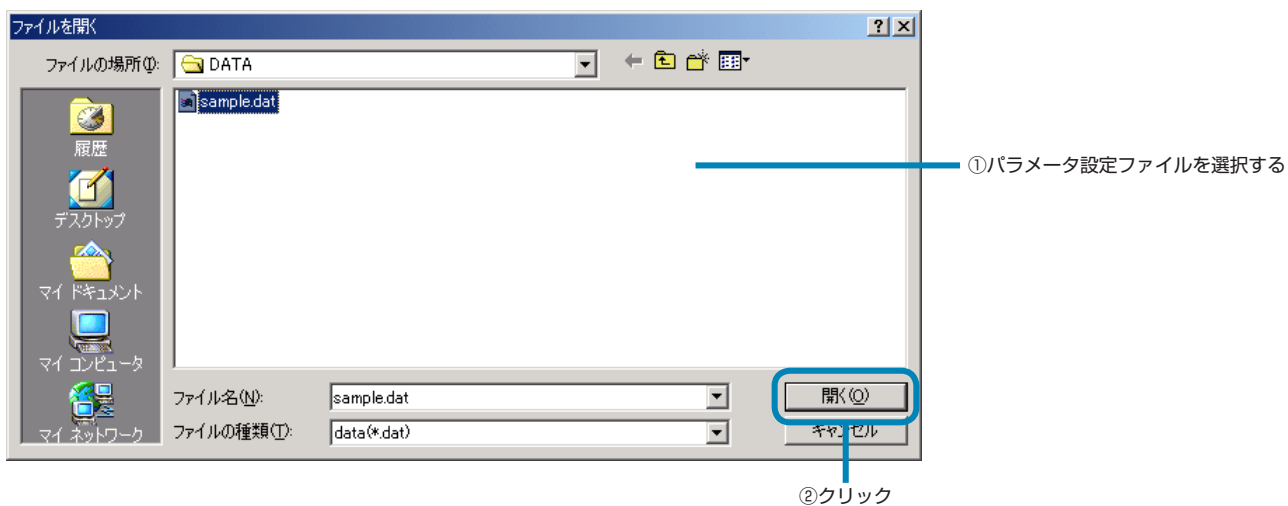
■現状のパラメータ設定を保存しない場合

[キャンセル] をクリックし、4 へ進んでください。

**3** 「名前を付けて保存」画面で、保存ファイルを設定し、[保存 (S)] をクリックする



**4** 「ファイルを開く」画面で、設定ファイルを選択し、[開く (O)] をクリックする



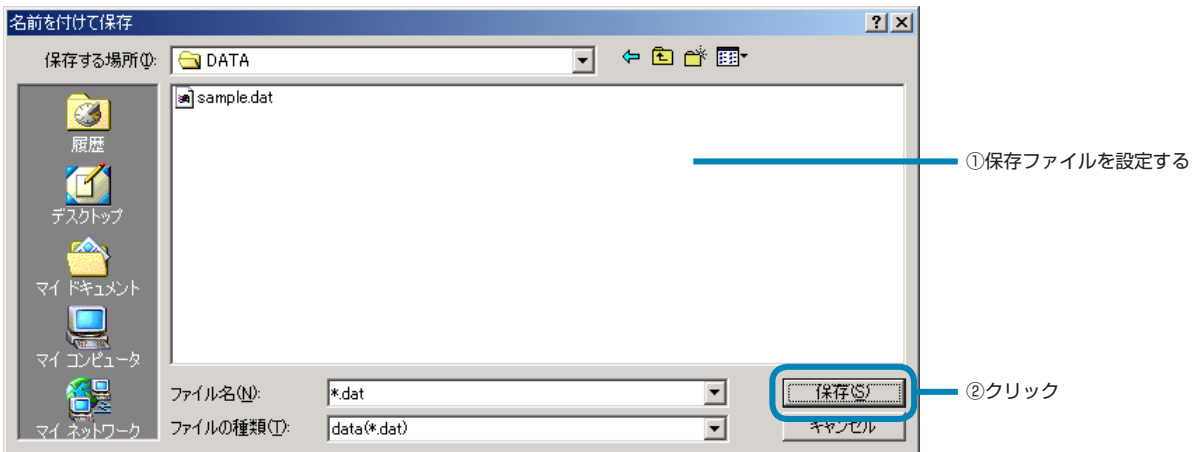
## ファイルへ保存

現状のパラメータ設定を保存します。

7 「パラメータ表示／設定」画面 (P.23) で、「データ (D)」メニューから「ファイルへ保存 (S)」を選択する



2 「名前を付けて保存」画面で、保存ファイルを設定し、[保存 (S)] をクリックする





# 終了

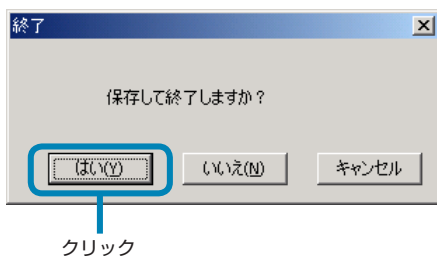
PUM用パラメータローダを終了します。

7 「パラメータ表示/設定」画面 (P.23) で、「ファイル (F)」メニューから「終了 (X)」を選択する



2 「終了」画面で、「はい (Y)」をクリックする

現状のパラメータ設定を保存する場合に「はい (Y)」をクリックし、3 へ進んでください。



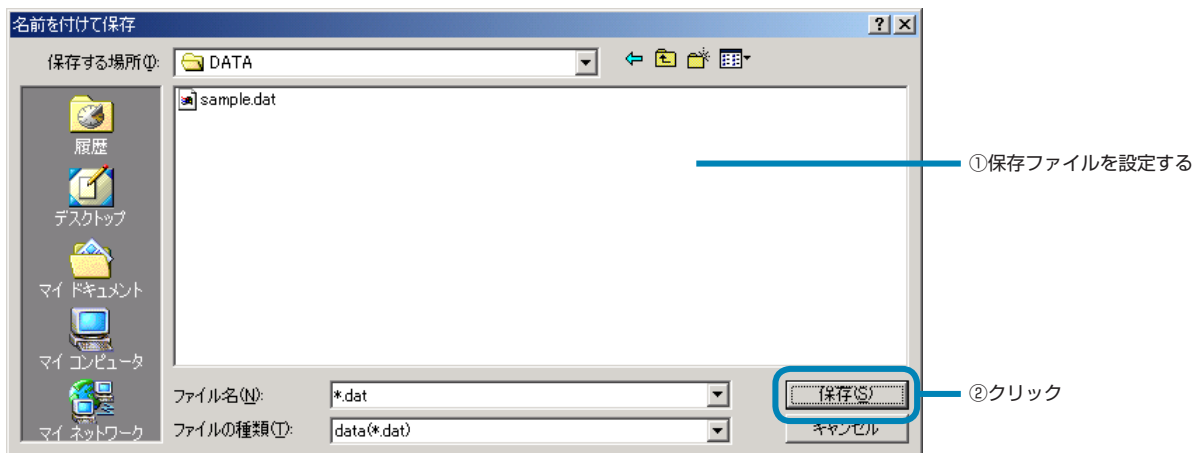
■現状のパラメータ設定を保存しない場合

「いいえ (N)」をクリックします。

■ PUM用パラメータローダの終了をキャンセルする場合

「キャンセル」をクリックします。

3 「名前を付けて保存」画面で、保存ファイルを設定し、[保存 (S)] をクリックする



# 9 トラブルシューティング

以下に、PUM 用パラメータローダを使用してモジュール型温度調節計の設定を行う際のトラブルの事例と対処方法を示します。

トラブル内容	原因	対処方法
連結した全てのモジュール型温度調節計が PUM 用パラメータローダと通信できない	PUM 用パラメータローダ接続方法の誤り	PUM 用パラメータローダとモジュール型温度調節計が正しく接続されているか確認してください
	PUM 用パラメータローダ接続ケーブルの不良	PUM 用パラメータローダ接続ケーブルの接続状態を確認してください 接続ケーブルが断線していないかを確認してください
		PUM 用パラメータローダ接続ケーブルのアセンブリが正しいかを確認してください
	ステーション番号の誤り	正しいステーション番号と通信しているか確認してください
		重複したステーション番号が設定されていないか確認してください
通信条件の不一致	PUM 用パラメータローダ通信の通信仕様と PC からの通信仕様が合っているか確認してください	
マスタが複数台定義されている	マスタを 1 台にしてください	
連結した一部のモジュール型温度調節計だけが PUM 用パラメータローダと通信できない	PUM 用パラメータローダ接続方法の誤り	モジュール間内部通信のマスタに接続されているか確認してください
パラメータの変更ができない	RS-485 通信許可設定が「Read only」になっている	「Read / Write 可」に設定してください
	パラメータの入力値が設定範囲外の値を書き込んだ	パラメータの入力値を設定範囲内の値に変更して書き込んでください
変更していないはずのパラメータの設定値が変更された	SV リミット値の変更により SV 値が変更される場合があります	SV リミット値を SV 値よりも大きな値に設定してください SV リミット値の範囲内に SV 値を設定してください
	PV 入力種類、PV スケール（アナログモジュールの場合、AI 入力種類、AI スケール）、小数点位置、単位表示の変更により工業値表示のパラメータの設定値が自動変換されます	—
	DO 出力イベント種類の設定値により警報設定値が自動変換されます	—
ダウンロード後にパラメータの値が「-（ハイフン）」表示になった	拡張通信モジュールを選択時で、レジスタアドレスに対してモジュールが受け付けられない値を設定した	アップロード（もしくはローダの再起動）を実施して「-（ハイフン）」状態から復帰させて、正常なレジスタアドレスを設定してください
アップロード／ダウンロード後にパラメータの値が「-（ハイフン）」表示になった	通信エラーが発生している可能性があります	通信環境を確認してください モジュール型温度調節計のマスタ／スレーブ設定を確認してください
オンラインモードが使えない	「ファイルを開く」で起動したときは、オンラインモードは使用できません	「モード選択／モジュールから読み出し」で起動してください

トラブル内容	原因	対処方法
パラメータのコピー時にデータ表示が更新されない	ツリー表示が更新されていません	パラメータのツリー画面（左画面）のパラメータをクリックして表示を更新させてください
「通信ポートがオープンしません。」と表示された	複数の通信プログラムを起動してしまった	全ての通信プログラムを終了して、PUM 用パラメータローダを再起動してください。

# 10 PUM 用パラメータローダ版数対応表

本パラメータローダは下表にある版数の PUM シリーズに対応しています。

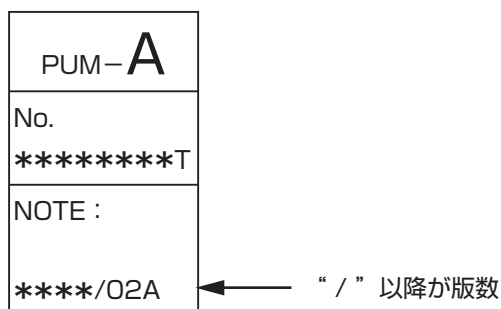
パラメータ ローダ バージョン	版数					対応言語		
	制御 モジュール	イベント モジュール	アナログ モジュール	拡張通信 モジュール (三菱 PLC プログラ ムレス通信)	拡張通信 モジュール (PROFIBUS 通信)	日本語	英語	中国語 注 3
1.0.0	○	○	×	×	×	○	×	×
1.2.0	○	○	×	01A 注 1	×	○	○	×
1.3.0	○	○	○	01A 注 1	×	○	○	×
1.3.1	○	○	○	01A 注 1	×	○	○	×
1.3.5	○	○	○	02A 注 2	○	○	○	○

## 【凡例】

- …………… 該当するパラメータローダバージョンで動作します。
- ×…………… 該当するパラメータローダバージョンでは未対応の為、○印の付いているバージョンのパラメータローダをご使用ください。
- 「01A」などの文字列…… PUM シリーズの版数によって動作可能なパラメータローダバージョンが異なります。以下の手順で版数をご確認いただき、該当するパラメータローダバージョンをご使用ください。

PUM シリーズの版数確認は、前面端子台をはずすと正面にあるシールに記載されています。

例：制御モジュールの場合以下のようなシールが貼られています。



- 注 1：1.3.1 以前のバージョンを使用してください。
- 注 2：1.3.5 以降のバージョンを使用してください。
- 注 3：中国語版 Windows 以外で動作させると文字化けします。