

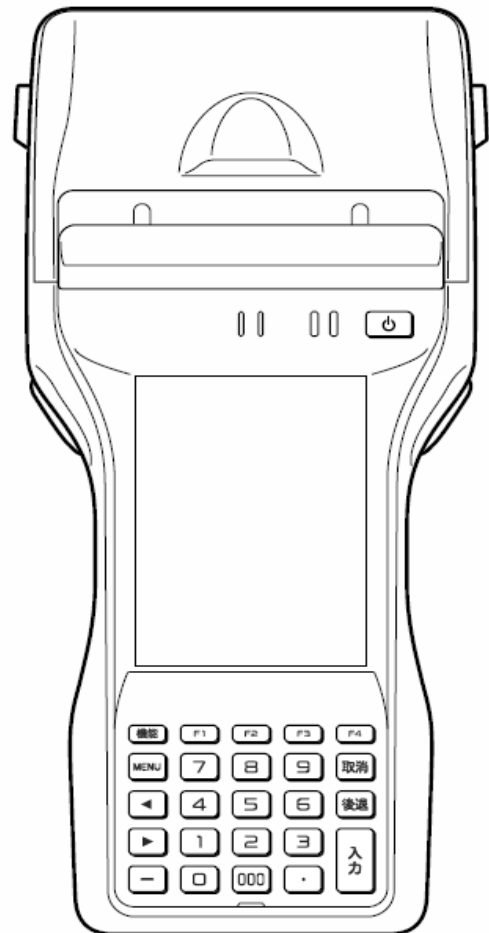
IT-9000 シリーズ

Windows CE ファーストステップガイド

このガイドは、IT-9000 Windows CE のアプリケーション開発者向けの開発ガイドブックです。IT-9000 と開発環境との接続手順、および IT-9000 のアプリケーションを開発する上で必要となるカシオ提供の SDK に関するインストール方法やテスト方法について記載します。

IT-9000 Windows Mobile のファーストステップガイドは同梱 CD のルートフォルダーに格納されております。

また、本書 IT-9000 Windows CE のファーストステップガイドも同梱 CD のルートフォルダーに格納されております。



ご注意

- このソフトウェアおよびマニュアルの、一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
- このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- このマニュアルの著作権はカシオ計算機株式会社に帰属します。
- 本書中に含まれている画面表示は、実際の画面とは若干異なる場合があります。予めご了承ください。

© 2016 カシオ計算機株式会社

Microsoft, MS, ActiveSync, Active Desktop, Outlook, Windows, Windows NT, および Windows ロゴは、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。Microsoft 社の製品は、OEM 各社に、Microsoft Corporation の 100%出資子会社である Microsoft Licensing, Inc.によりライセンス供与されています。

目次

1.	概要	1
1.1	機器仕様	1
1.2	ライブラリの構成	4
1.3	マニュアルの構成	5
2.	アプリケーション開発要件	6
2.1	必要なプログラミング知識	6
2.2	必要なハードウェア	7
2.3	必要なシステム	9
2.4	必要なソフトウェア	10
3.	基本開発キットの PC へのインストール	11
3.1	アプリケーション開発環境の構築手順	11
3.2	IT-9000 ExportSDK のインストール	12
3.3	ライブラリのインストール	19
3.4	オンラインヘルプのインストール	20
4.	I/O ボックスの接続	21
4.1	HA-L60IO	21
4.2	HA-L62IO	22
5.	PC との接続	23
5.1	ActiveSync の接続(USB)	24
5.1.1	初めて ActiveSync をインストールする場合	24
5.1.2	すでに ActiveSync がインストールされている場合	29
5.2	Windows Mobile Device Center の接続	33
5.2.1	Windows Mobile Device Center のバージョン	33
5.3	無線 LAN による接続	34
5.4	イーサネットによる接続	39
5.5	PC の共有ドライブへのアクセス方法	41
5.6	Visual Studio 2005 からの TCP/IP 接続方法	42
6.	開発環境の準備	43
6.1	CAB ファイルのインストール	43
6.2	Visual Studio 2005	46
7.	デバイスエミュレータ	47
7.1	必要なソフトウェア	49
7.2	デバイスエミュレータの起動	51
7.2.1	デバイスエミュレータの起動方法	51
7.2.2	I/O シミュレータの起動方法	53
7.2.3	ActiveSync との接続	54
7.3	デバイスエミュレータの使用方法	58
7.3.1	IT-9000 エミュレータ	58
7.3.2	I/O シミュレータ	59
7.4	アプリケーションのデバッグ	63
7.4.1	ビルド構成の設定	63
7.4.2	アプリケーションのデバッグ	63
8.	Visual Studio による開発	65
8.1	システムライブラリを使用したプログラミング(VB.NET)	66
8.2	システムライブラリを使用したプログラミング(C#)	71
8.3	システムライブラリを使用したプログラミング(C++)	77
9.	自動復旧	82

10. システムの安定化	83
10.1 リセット運用	83
10.2 サービスパックとパッチファイル	83
10.3 メモリ	83
11. 参考	84
12. テクニカルインフォメーション・オンラインサポートサービス	85
13. IT-9000 をご利用上の注意事項	88
13.1 仕様	88
13.2 相違点	89

1. 概要

本書は、Windows CE OS がインストールされている IT-9000 のアプリケーション開発者向けの開発ガイドブックです。

IT-9000 と開発環境との接続手順、および IT-9000 のアプリケーションを開発する上で必要となるカシオ提供の SDK に関するインストール方法やテスト方法について記載します。

IT-9000 はパワフル、かつ多彩な機能を搭載した機種の一つであり、特に小売業 / 物流業 / 駐車場 / 医療関連をはじめとする分野での運用に適しています。

1.1 機器仕様

IT-9000 の主な仕様を以下に示します。詳細な仕様については、「IT-9000 ハードウェアマニュアル」を参照してください。

機器仕様

IT-9000		
CPU	Marvell [®] Xscale Processor PXA320 624MHz(最大)	
メモリ	RAM	256MB (OS 展開/プログラム用)
	F-ROM	256MB (OS/オブジェクトストア用)
OS	Microsoft [®] WindowsCE [®] 6.0 R3 Microsoft [®] Windows Mobile [®] 6.5 Professional	
LCD	3.7インチ Blanview 液晶 カラー 65536色 VGA(480 x 640) / QVGA(240 x 320) ポートレート LED バックライト	
イメージャ部	読み取りコード	[1D バーコード] UPC-A, UPC-E, EAN8(JAN8), EAN13(JAN13), Codabar(NW-7), Code39, Interleaved 2 of 5(ITF), MSI, Code93, Code128(EAN128(※1)), ISBT, IATA, Code11, RSS-14(※2), RSS Limited(※ 2), RSS Expanded(※2), Code32 [2D シンボル] Code49, PDF417, MicroPDF, Codablock F, Aztec, QR Code(Model 2), MicroQR, MaxiCode, DataMatrix(ECC000/050/080/100/140/200), Composite, TLC39, RSS-14 Stacked(※2), RSS Expanded Stacked(※ 2), CSC [郵便コード(商談対応)] Postnet, Planet, Australian, BPO 4 State, Canadian, Dutch, Japanese (※ 1) EAN128 コードは、2006 年 1 月より「GS1-128」に名 称変更されました。 (※ 2) RSS コードは、2007 年 2 月より「GS1 DataBar」に名 称変更されました。

IT-9000		
Bluetooth®通信	通信方式	Ver2.0+EDR Class2
	通信距離	約 3m (電波の状態や環境により変化します)
	出力	最大 4dBm (PowerClass2)
NFC	キャリア周波数	13.56MHz±7kHz
	アンテナ	磁界型ループアンテナ
	動作磁界	出力磁界強度 1.5A/m 以上 (ISO10373-6(JIS x 6305-6)の測定方法による)
	ビットレート	106kbps, 212kbps, 424kbps
	変調方式	ASK
	変調度	10%変調, 100%変調
	読取り距離	ケースに接触
	読取り範囲	30mm x 60mm(カード種に依存)
	通信プロトコル	ISO14443 Type A
		ISO14443 Type B
Felica (JIS x 6319)		
ISO15693		
SIM/SAM	規格	ISO 7816 IC Card standard
	一般仕様	1.8V,3V,5V SAM カードのサポート
無線 LAN	標準規格	IEEE802.11b 準拠、IEEE802.11g 準拠
	拡散変調方式	802.11b: DSSS(Direct Sequence Spread Spectrum) 802.11g: OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
	無線周波数	802.11b: 2.400 ~ 2.4835 GHz 802.11g: 2.400 ~ 2.4835 GHz
	伝送速度	802.11b: 11Mbps まで 802.11g: 54Mbps まで
	伝送距離	屋内 50m、屋外 150m (使用環境や伝送速度により変化します)
	出力	802.11b: 最小 12dBm、最大 15dBm 802.11g: 最小 12dBm、最大 14dBm
	その他機能	複数のアクセスポイント間でのローミング機能
バイブレータ		ユーザ設定可
MCR	適用カード	F2F フォーマット (ISO7811-2、ISO7811-6)
	同時取込トラック数	3トラック (ISO7811-2、ISO7811-6)
	磁気データ読取面	片面
WWAN	標準規格	UMTS/W-CDMA: 3GPP release99 HSDPA: 3GPP release5
	通信機能	音声、パケットデータ
	データ転送	パケット 64Kbps、128Kbps、384Kbps Category12 (1.8Mbps) Category6 (3.6Mbps) Category8 (7.2Mbps)
	変調方式	W-CDMA: BPSK/HPSK/QPSK データ変調 上り/下り: BPSK/QPSK HSDPA: QPSK/16QAM(Category6/Category8) 拡散変調 上り/下り: HPSK/QPSK

GPS	一般仕様	12 チャンネル・レシーバ, L1 1575.42 MHz, C/A コード
	測位方式	Standalone-GPS(S-GPS) Assisted-GPS(A-GPS)
	プロトコル	NMEA-0183
プリンタ	方式	ドロップイン型サーマルラインドット方式
	紙幅	80mm 用紙/58mm/82.55mm 用紙
	印字幅	72mm(80mm/82.55mm 用紙) 48mm(58mm 用紙)
	速度	最高速度 漢字 28 行/秒
	用紙	1P ロール紙、ラベル紙
	印字文字種	ANK、JIS 1/2 漢字、バーコード (JAN/UPC-E/NW-7/Code-39/ITF/Code-128)、 OCR-B、外字 128 文字
	文字フォント	漢字 12dot 48 桁、16dot 36 桁、24dot 24 桁 ANK 12dot 48 桁、16dot 36 桁、24dot 24 桁
	文字サイズ	自由倍角文字
	印字機能	白黒反転、文字フォント混在印字
	ドットピッチ	0.125mm(8ドット/mm)
	ドッチサイズ	縦 0.22mm×横 0.125mm
電源	メイン電源用	充電電池パック: HA-G20BAT
	バックアップ電源用	内蔵リチウム充電電池
電池寿命	メイン電源用	約 20 時間 (JEITA-A モード)
	バックアップ電源用	データ保持 10 分 (メイン電池がない場合)
動作温度		-20～50 °C
動作湿度		10～90%RH (結露なきこと)
落下強度		1.5m
防水防塵性能		JIS 防沫形準拠、IEC60529 IP54 準拠 ※ コネクタなどのカバーはすべて閉めた状態
大きさ	MCR なしモデル	約幅 111.9 × 奥行き 59.7× 高さ 246.3 mm
	MCR ありモデル	約幅 111.9 × 奥行き 59.7× 高さ 276.4 mm
質量	MCR なしモデル	約 590g (充電電池装着、ロール紙なし)
	MCR ありモデル	約 665g (充電電池装着、ロール紙なし)

※ 1 CPU スピード設定が自動パワーセーブモードでバックライト OFF、待機:キー入力:スキャンが 20:1:1 の場合

※ 2 CPU スピード設定が自動パワーセーブモードでバックライト OFF、待機:キー入力:スキャン:無線が 20:1:1:1 の場合

1.2 ライブラリの構成

IT-9000 基本開発キットで提供される、ライブラリの一覧を以下に示します。

表 1-1

ライブラリ名称	概要	C++	VB C#
システムライブラリ	システム動作の制御に使用します。	○	○
Bluetooth ライブラリ	Bluetooth モジュールの制御に使用します。	○	○
イメージャライブラリ	CMOS 型イメージャの制御に使用します。	○	○
JPEG ライブラリ	JPEG 画像の操作に使用します。	○	—
FLINK ライブラリ	PC や他の端末とのファイル転送に使用します。	○	○
音声出力ライブラリ	数値文字列の音声出力に使用します。	○	—
NFC ライブラリ	IC カードとの通信に使用します。	○	○
SAM ライブラリ	SAM カードとの通信に使用します。	○	○
プリンタライブラリ	プリンタの制御に使用します。	○	○
印刷システムライブラリ	GDI 関数を利用した印刷に使用します	○	○
BCD ライブラリ	BCD 演算に使用します。	○	○

※ 上の表では、下記の略語を使用しています。

- C++ : Visual C++
- VB : Visual Basic.NET
- C# : Visual C#
- : サポートしています
- : サポートしていません

ダイナミックリンクライブラリの名称は下記のとおりです。

表 1-2

ライブラリ名称	ダイナミックリンク ライブラリ	ダイナミックリンク クラスライブラリ (.NET 用)
システムライブラリ	SystemLib.dll	SystemLibNet.dll
Bluetooth ライブラリ	BluetoothLib.dll	BluetoothLibNet.dll
イメージャライブラリ	ImagerLib.dll	ImagerLibNet.dll
JPEG ライブラリ	JpegCe.dll	なし
FLINK ライブラリ	FlinkLib.dll	MoFlinkLib.dll
音声出力ライブラリ	MoSpk.dll	なし
NFC ライブラリ	NFCLib.dll	NFCLibNet.dll
SAM ライブラリ	SAMLib.dll	SAMLibNet.dll
プリンタライブラリ	PrinterLib.dll	PrinterLibNet.dll
印刷システムライブラリ	Cp780Lib.dll	Cp780LibVB.dll Cp780LibCS.dll
BCD ライブラリ	LDTBCD.dll	なし

1.3 マニュアルの構成

IT-9000 基本開発キットで提供される、マニュアルの一覧を以下に示します。

表 1-3 IT-9000 マニュアル

名称	概要
ファーストステップガイド	本書。
ハードウェアマニュアル	IT-9000 およびオプション製品のハードウェア仕様です。
ソフトウェアマニュアル	IT-9000 に搭載されているソフトウェアの機能仕様です。

表 1-4 ライブラリマニュアル

名称	概要	C++	VB C#
システムライブラリマニュアル	システムライブラリの関数仕様です。	○	○
Bluetooth ライブラリマニュアル	Bluetooth ライブラリの関数仕様です。	○	○
イメージライブラリマニュアル	イメージライブラリの関数仕様です。	○	○
JPEG ライブラリマニュアル	JPEG ライブラリの関数仕様です。	○	—
FLINK ライブラリマニュアル	FLINK ライブラリの関数仕様です。	○	○
音声出力ライブラリ	音声出力ライブラリの関数仕様です。	○	—
NFC ライブラリマニュアル	NFC ライブラリの関数仕様です。	○	○
SAM ライブラリマニュアル	SAM ライブラリの関数仕様です。	○	○
プリンタライブラリマニュアル	プリンタライブラリの関数仕様です。	○	○
印刷システムライブラリマニュアル	印刷システムライブラリの関数仕様です。	○	○
BCD ライブラリマニュアル	BCD ライブラリの関数仕様です。	○	○

※ 上の表では、下記の略語を使用しています。

- C++ : Visual C++
- VB : Visual Basic.NET
- C# : Visual C#
- : サポートしています
- : サポートしていません

2. アプリケーション開発要件

2.1 必要なプログラミング知識

IT-9000 のアプリケーションは下記の言語で開発できます。

- Visual C++ (ネイティブコードまたはマネージコード)
- Visual Basic.NET
- Visual C#

C/C++言語で開発されたアプリケーションは、ネイティブ環境で動作するため、高速動作が可能です。これに対して、Visual Basic、C++/CLI、VB.NET、C#で開発されたアプリケーションは、マネージコードのため、多少動作が遅くなります。

さらに、以下の技術知識があることが望ましいです。

- Windows CE (Windows Mobile 含む)
- ActiveSync
- Windows Mobile Device Center
- Active Server Pages、ASP.NET、Web プログラミング
- SQL Server、SQL Server Compact Edition
- その他ネットワーク関連

2.2 必要なハードウェア

[IT-9000]

型番	プリンタ	CMOS イメージャ	MCR	W-WAN GPS	W-LAN (802.11b/g)	NFC	備考
IT-9000-J	○				○	○	
IT-9000-20J	○	○			○	○	
IT-9000-J-C※	○				○	○	
IT-9000-20J-C※	○	○			○	○	

※ "-C"の型番のモデルは、他のモデルと仕様が異なります。仕様の詳細については「13.2. 相違点」を参照してください。

[充電電池パック]

- HA-G20BAT (充電電池パック)

[I/O ボックス]

- HA-L60IO (USB 接続 I/O ボックス)
- HA-L62IO (LAN 接続 I/O ボックス)

[別売品一覧]

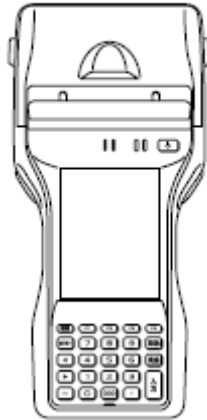
- HA-L80USBH (USB ケーブル・ホスト用)
- HA-L81USBC (USB ケーブル・クライアント用)
- DT-380USB-A (USB ケーブル・LAN I/O ボックス-PC 接続用)

- AD-S42120B (AC アダプタ)

- HA-G32DCHG (デュアル充電器)
- HA-L30CHG (置くだけ充電器)
- HA-L35CHG (車載充電器)

- HA-C90PS5B (液晶保護シート)

IT-9000シリーズ
(本体)



別売品一覧

USB I/Oボックス

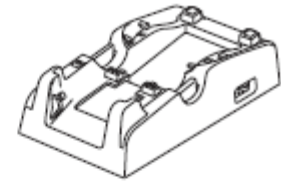
HA-L60IO

LAN I/Oボックス

HA-L62IO

置くだけ充電器

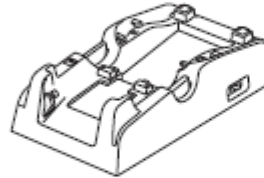
HA-L30CHG



図はLAN I/Oボックス(HA-L62IO)です。

車載充電器

HA-L35CHG



充電池バック

HA-G20BAT

デュアル充電器

HA-G32DCHG



別売品一覧

ACアダプタ

AD-S42120B

液晶保護シート

HA-C90PSSB



USBケーブル(ホスト用)

HA-L80USBH

USBケーブル(クライアント用)

HA-L81USBC



USBケーブル(LAN I/Oボックス-PC接続用)

DT-380USB-A



本体、別売品一覧

2.3 必要なシステム

日本語オペレーティングシステム

- 32bit

Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2 以上

または Microsoft Windows Server 2003 Service Pack 1 以上

または Microsoft Windows Vista Service Pack 2 以上 (Business / Ultimate)

または Microsoft Windows 7 Service Pack 1 以上 (Professional / Ultimate)

または Microsoft Windows Server 2008 Service Pack 1 以上

- 64bit

Microsoft Windows 7 Service Pack 1 以上 (Professional / Ultimate)

または Microsoft Windows Server 2008 Service Pack 1 以上

コンピュータ本体

Pentium III 1GHz 相当以上のプロセッサを搭載したパーソナル コンピュータ

メモリ

256MB 以上 (512MB 以上を推奨)

ハード ディスク容量

200MB 以上の空き容量

(必要なハードディスクの空き容量はインストールの方法によって異なります。カスタムインストールを実行する場合、選択するオプションによって、必要となるハードディスクの容量が異なります。)

2.4 必要なソフトウェア

IT-9000 のアプリケーションを開発するためには、Microsoft 社の開発プラットフォームと通信ソフトが必要です。

開発プラットフォーム

開発言語	開発プラットフォーム
Visual C++	Microsoft Visual Studio 2005 + SP1 以降
Visual Basic .NET	Microsoft Visual Studio 2008 + SP1 以降
Visual C#	

通信ソフト

Windows Vista 以降と Windows XP で対応ソフトが異なります。

- Windows Vista 以降
Windows Vista 用 Windows Mobile デバイス センター 6.1 (32 ビット)
<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?FamilyID=46F72DF1-E46A-4A5F-A791-09F07AAA1914>
- Windows XP、Windows Server 2003
ActiveSync 4.5 - 日本語
<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7F-404D-A04B-DC09F8141141>

3. 基本開発キットの PC へのインストール

3.1 アプリケーション開発環境の構築手順

IT-9000 基本開発キットを使用して、アプリケーションを作成する手順を以下に示します。

(1) 開発プラットフォームのインストール

PC に Microsoft 製の開発プラットフォームをインストールします。
IT-9000 基本開発キットは Visual Studio 2005 および Visual Studio 2008 に対応しています。
詳細については、「[2.4 必要なソフトウェア](#)」を参照してください。

(2) 基本開発キットの PC へのインストール

PC にカシオ製 ExportSDK をインストールします。
また、必要に応じてカシオ製の各種ライブラリをインストールします。
インストール方法については「[3.2 IT-9000 ExportSDK のインストール](#)」を参照してください。

(3) PC との接続 (ActiveSync または Windows Mobile Device Center のインストール)

PC と IT-9000 を接続します。
PC に Microsoft 製 ActiveSync (Windows XP、Windows Server 2003)、または Windows Mobile Device Center (Windows Vista 以降の場合) をインストールします。
接続方法については、「[4. I/O ボックスの接続](#)」および「[5. PC との接続](#)」を参照してください。

(4) アプリケーション開発の準備

カシオ製ライブラリを PC から IT-9000 へ転送します。
操作方法については、「[6. 開発環境の準備](#)」を参照してください。

(5) デバイスエミュレータの準備

PC でカシオ製 IT-9000 デバイスエミュレータが利用できるように準備します。
操作方法については「[7. デバイスエミュレータ](#)」を参照してください。
デバイスエミュレータが必要でない場合は、(6)へ進んでください。

(6) アプリケーションの開発

(1)でインストールした開発プラットフォームを使用して、アプリケーションを開発します。
(3)のツールを用いて、開発したアプリケーションを実機またはデバイスエミュレータに転送し、動作を確認します。
操作方法については「[8. Visual Studio による開発](#)」を参照してください。

3.2 IT-9000 ExportSDK のインストール

※ IT-9000 ExportSDK をインストールする前に、「2.4 必要なソフトウェア」に示したソフトウェアをあらかじめお手持ちの PC にインストールしておいてください。

起動画面

「IT-9000 基本開発キット」の CD-ROM を PC のドライブに挿入してください。自動的に以下のメニュー画面が起動します。



※ 画面中のバージョン番号は、お手持ちのインストール CD によって異なります。

「インストール一覧」をクリックしてください。

インストールの選択

インストールする項目を選択します。



※ 画面中のバージョン番号は、お手持ちのインストール CD によって異なります。

「IT-9000 ExportSDK」をクリックしてください。
セットアップウィザードが起動します。

インストール手順

(1) セットアップウィザードの開始

セットアップウィザードの開始画面が表示されます。



「次へ(N) >」をクリックしてください。

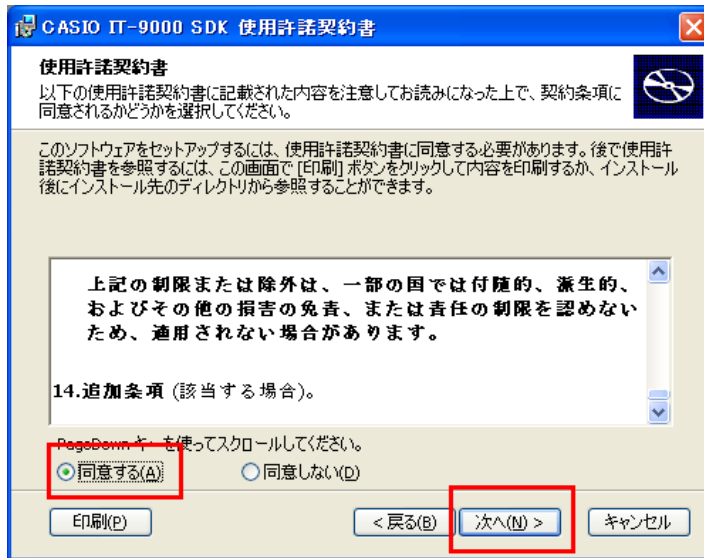
(2) 使用許諾契約書の確認

使用許諾契約書に記載されている使用許諾契約内容を確認してください。



(3) 使用許諾契約内容の同意

使用許諾契約書の内容を確認後、「同意する(A)」をチェックしてください。

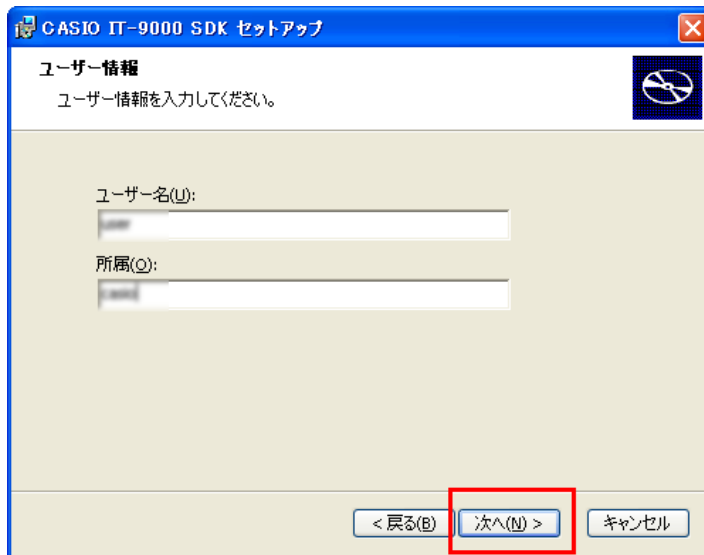


「次へ(N) >」をクリックしてください。

(4) ユーザ情報入力

ユーザ名と所属を入力してください。

「次へ(N) >」をクリックしてください。

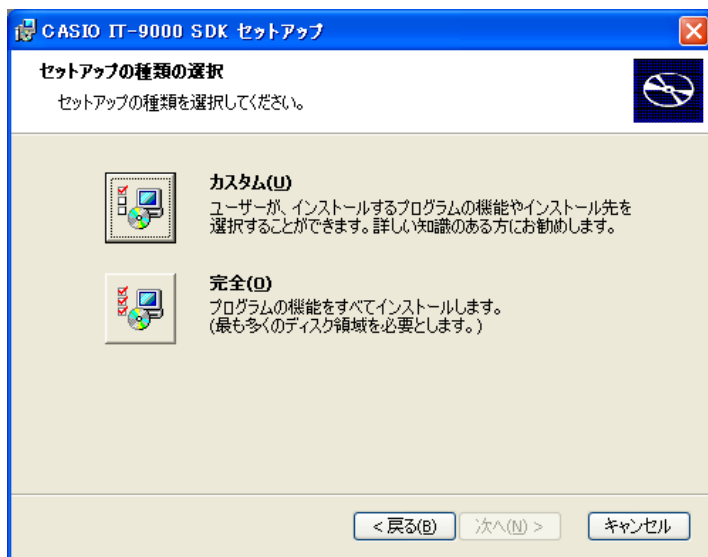


(5) セットアップの種類を選択

セットアップの種類として「**カスタム(U)**」または「**完全(O)**」のどちらかを選択してください。

「**カスタム(U)**」を選択すると、セットアップするコンポーネントを自由に選択し、必要なもののみを PC にセットアップすることができます。

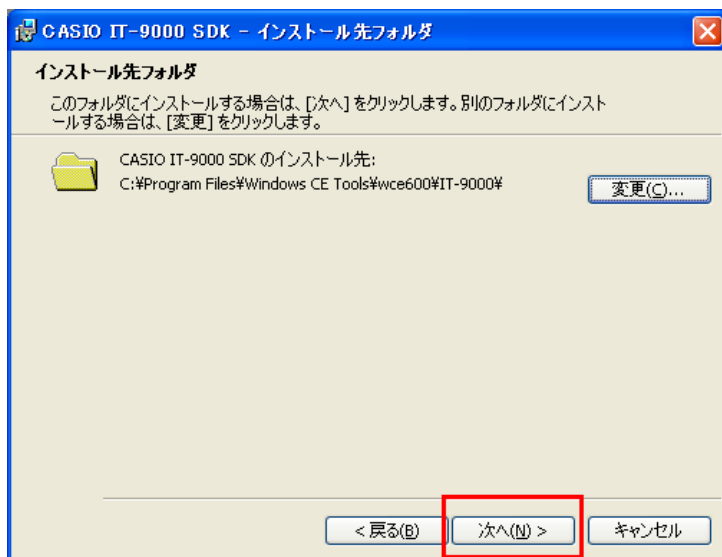
特に選択する必要のない場合は、「**完全(O)**」を選択して、すべてのコンポーネントをセットアップしてください。



「**カスタム(U)**」または「**完全(O)**」を選択してください。

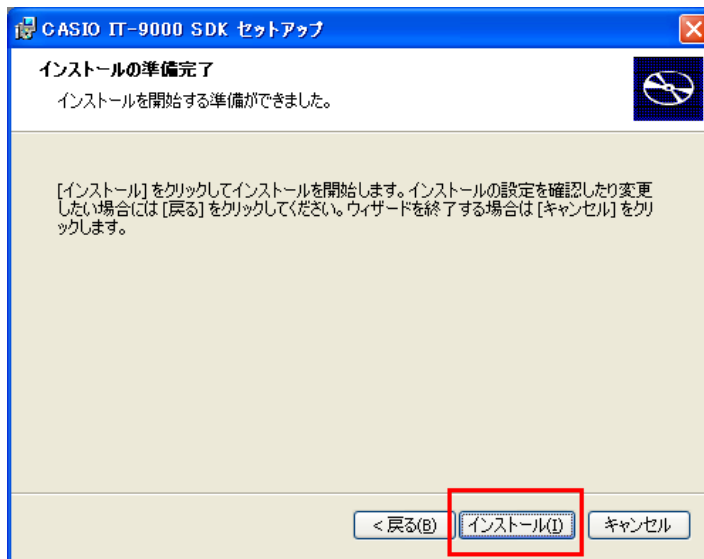
(6) インストール先フォルダ

インストール先のフォルダを確認します。



インストール先を変更する場合は「**変更(C)...**」をクリックしてフォルダを指定します。「**次へ(N)>**」をクリックしてください。

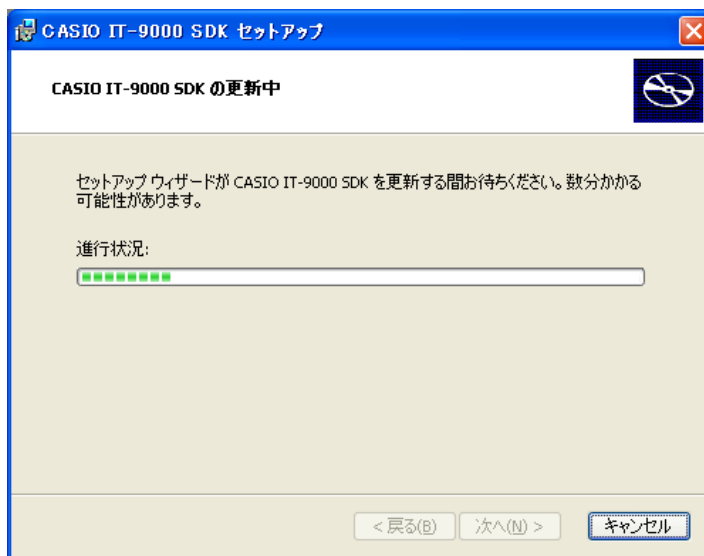
(7) インストール準備完了



「インストール(I)」をクリックしてください。
インストールを開始します。

(8) インストール中

インストールが始まると、進行状況が表示されます。



(9) セットアップ終了

セットアップが終了すると、セットアップ完了画面が表示されます。



「終了(F)」をクリックしてください。

以上で、IT-9000 ExportSDK をご使用になるための準備が整いました。

3.3 ライブラリのインストール

IT-9000 で動作する各種ライブラリは、下記の開発プラットフォーム別に用意されています。

- Microsoft Visual Studio 2005
- Microsoft Visual Studio 2008

「**インストーラー一覧**」の画面から、お使いの開発プラットフォームに合わせてインストールしてください。

※ ライブラリを IT-9000 にインストールする手順については、「**6.1 CAB ファイルのインストール**」を参照してください。

※ Visual C++用のヘッダーファイル(*.h)とインポートライブラリファイル(*.lib)は、下記のフォルダにインストールされます。

ヘッダーファイル	C:\Program Files\CASIO\MBSYS\include
インポートライブラリファイル	C:\Program Files\CASIO\MBSYS\lib\ARMV4I

VisualStudio2005 を使用して Win32 アプリケーションの開発を行う場合には、「**ツール(T)**」>「**オプション(O)...**」メニューの「**プロジェクトおよびソリューション**」>「**VC++ディレクトリ**」で、プラットフォーム「**IT-9000(ARMV4I)**」に、上記のフォルダを登録してください。

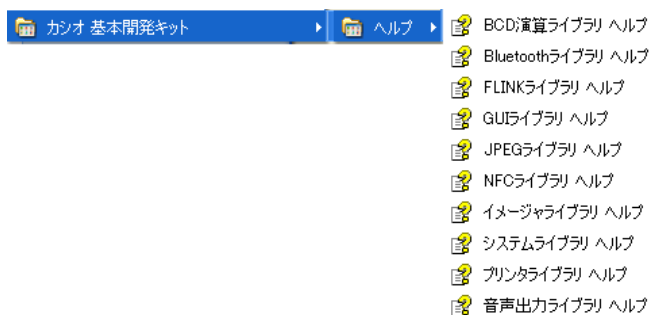
※ Visual Basic.NET、Visual C#用のクラスライブラリ DLL ファイル(*.dll)は、下記のフォルダにインストールされます。

C:\Program Files\CASIO\MBSYS\WindowsCE

※ ライブラリをインストールすると、ヘルプファイル(コンパイル済み HTML ヘルプ)も同時に、下記のフォルダにインストールされます。

C:\Program Files\CASIO\MBSYS\HELP

ヘルプファイルは、[**スタートメニュー**]→[**すべてのプログラム**]→[**カシオ 基本開発キット**]→[**ヘルプ**]から参照できます。



IT-9000 基本開発キットで提供されるライブラリの一覧については、「**1.2 ライブラリの構成**」を参照してください。

3.4 オンラインヘルプのインストール

ライブラリと同時にインストールされるヘルプファイルとは別に、下記の開発プラットフォーム別のオンラインヘルプも用意されています。

- Microsoft Visual Studio 2005
- Microsoft Visual Studio 2008

「**インストール一覧**」の画面から、お使いの開発プラットフォームに合わせてインストールしてください。

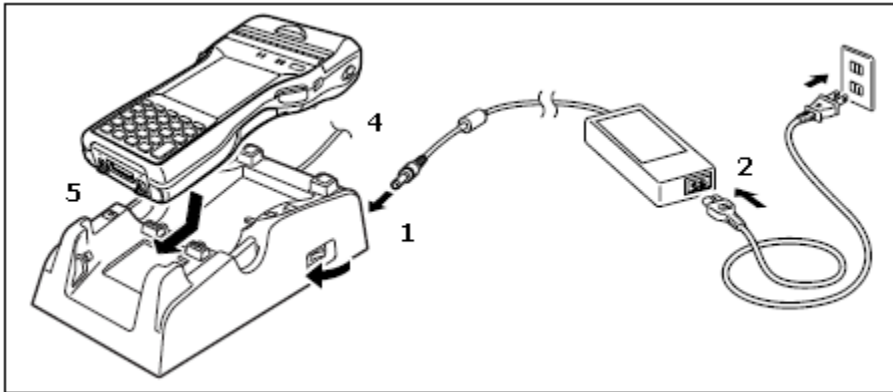
インストール完了後に Microsoft Visual Studio を起動し、**[ヘルプ]**→**[目次]** を選択すると、追加されたヘルプファイルが確認できます。

4. I/O ボックスの接続

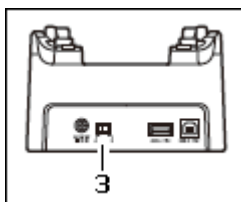
この章では、I/O ボックスを使用して、IT-9000 とパソコンを USB 接続する方法を説明します。

I/O ボックスの電源は、別売の AC アダプタ(AD-S42120B)を使用してください。
IT-9000 は I/O ボックスから給電されます。

4.1 HA-L60IO



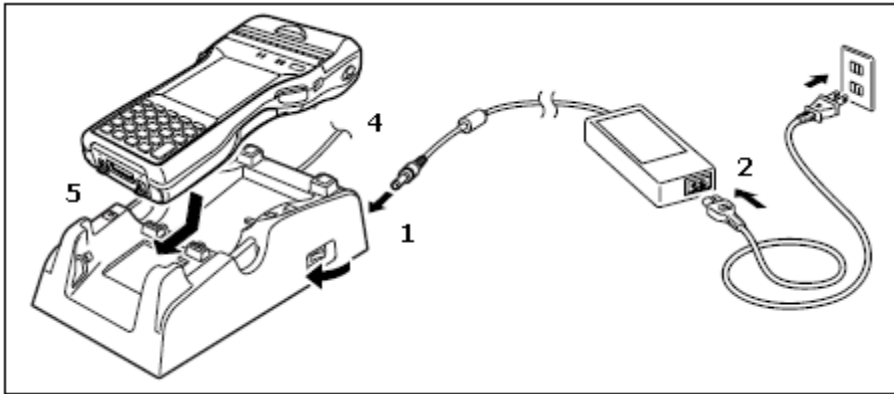
1. I/O ボックス背面の AC アダプタジャックへ AC アダプタを接続します。
2. 電源コードを AC アダプタに接続し、電源コードのプラグをコンセントに接続します。
3. 使用するポートに合わせて、I/O ボックス背面の切替スイッチをセットします。
ここでは、USB クライアントとして接続しますので、スイッチを **B** の位置にセットします。



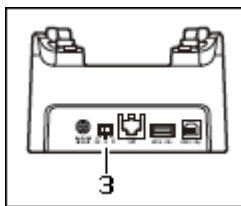
A : USB ホストとして使用する場合
B : USB クライアントとして使用する場合
※カシオ検証の USB 機器のみサポート

4. USB ケーブルを I/O ボックス背面の USB クライアント用ポートとパソコンに接続します。
5. IT-9000 を I/O ボックスにセットします。IT-9000 を正しくセットすると I/O ボックスの電源表示用 LED が点灯します。

4.2 HA-L62IO



1. I/O ボックス背面の AC アダプタジャックへ AC アダプタを接続します。
2. 電源コードを AC アダプタに接続し、電源コードのプラグをコンセントに接続します。
3. 使用するポートに合わせて、I/O ボックス背面の切替スイッチをセットします。
ここでは、USB クライアントとして接続しますので、スイッチを **B** の位置にセットします。



LAN : LAN 上に配置する場合
A : USB ホストとして使用する場合
B : USB クライアントとして使用する場合
※カシオ検証の USB 機器のみサポート

4. USB ケーブルを I/O ボックス背面の USB クライアント用ポートとパソコンに接続します。
5. IT-9000 を I/O ボックスにセットします。IT-9000 を正しくセットすると I/O ボックスの電源表示用 LED が点灯します。

5. PC との接続

アプリケーションの開発を行う際、IT-9000とPCを接続するために、Microsoft製の通信ツールを使用します。

通信ツールは使用するOSにより異なります。

ご使用のPCにあわせて、下記のいずれかの通信ツールをインストールしてください。

- **ActiveSync (Windows XP, Windows Server 2003)**
Windows XP および、それ以前の OS をご使用の場合は、IT-9000 と PC を接続するために、ActiveSync を使用します。詳細については、「**5.1 ActiveSync の接続(USB)**」を参照してください。ActiveSync は下記 URL よりダウンロードできます。
<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7F-404D-A04B-DC09F8141141>
- **Windows Mobile Device Center (Windows Vista, Windows Server 2008 および、それ以降の OS にインストール可能)**
Windows Vista 以降の OS をご使用の場合は、IT-9000 と PC を接続するために、Windows Mobile Device Center を使用します。詳細については、「**5.2 Windows Mobile Device Center の接続**」を参照してください。
Windows Mobile Device Center は下記 URL よりダウンロードできます。
<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?FamilyID=46F72DF1-E46A-4A5F-A791-09F07AAA1914>

※Windows Server 2008 をご利用の場合、Windows Mobile Device Center のインストール前にデスクトップ エクスペリエンス機能を有効にする必要があります。詳しくは下記の Microsoft サポートページをご確認ください。

Windows Server 2008 に Windows Mobile デバイス センターをインストールする前に、デスクトップ エクスペリエンス機能を有効にする必要があります。

<http://support.microsoft.com/kb/950169/ja>

5.1 ActiveSync の接続(USB)

Windows XP および、それ以前の OS をご使用の場合は、ActiveSync を使用して、IT-9000 と PC を接続します (Windows Vista 以降の OS をご使用の場合は、「5.2 Windows Mobile Device Center の接続」を参照してください)。

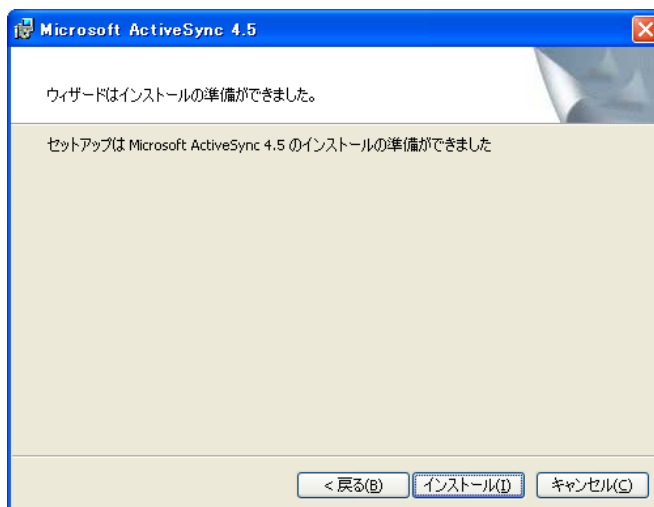
5.1.1 初めて ActiveSync をインストールする場合

[ActiveSync のインストール]

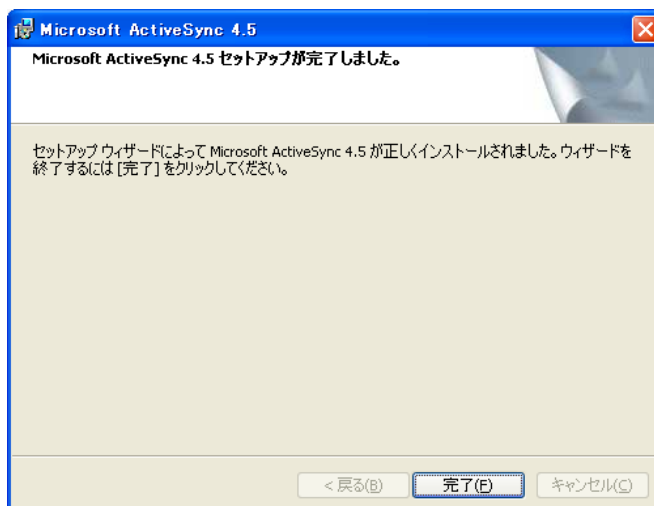
はじめに PC に ActiveSync をインストールします。

Microsoft 社よりダウンロードした MSI ファイルを起動します。

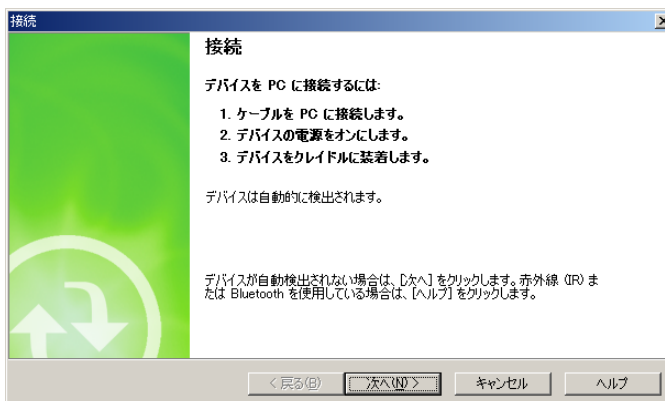
コピーライト等の質問に答えると右の画面が出ますので、「インストール(I)」を押します。



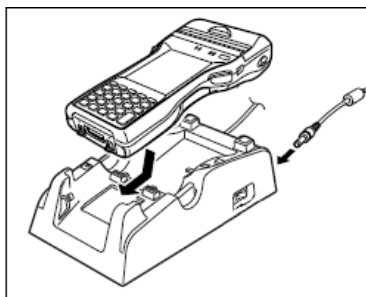
「完了(F)」を押します。



右図の状態で待機します。

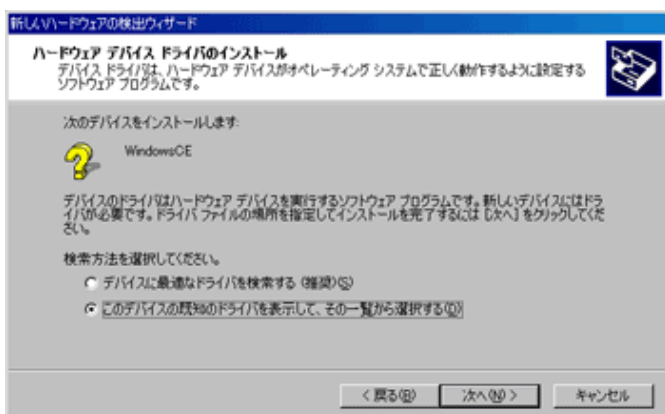


IT-9000 背面の端子と I/O ボックスの給電端子を合わせるようにしてから、I/O ボックスの固定用フックに IT-9000 の固定部を合わせてセットします。
IT-9000 を正しくセットすると I/O ボックス前面の電源表示用 LED が緑色に点灯します。



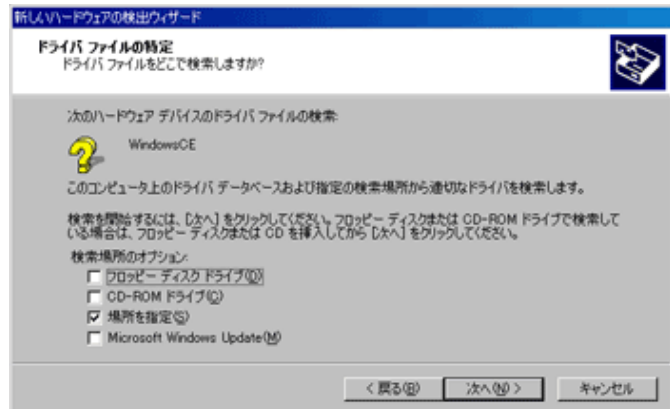
IT-9000 を I/O ボックスに乗せると Plug&Play でドライバを要求されます。本開発キットの I/O ボックスドライバ「wceusbsh.inf」を指定します。「一覧から選択する」を選び「次へ(N) >」を押します。

“wceusbsh.inf”は、「IT-9000 基本開発キット」のインストール CD (¥Setup¥ActiveSync) にあります。

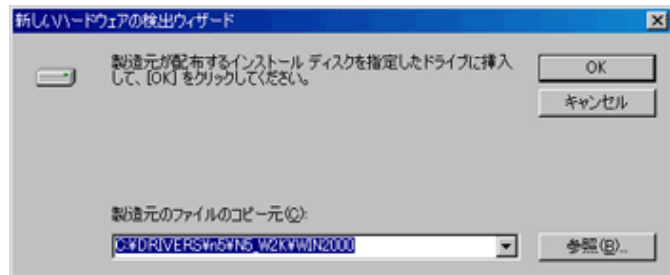


【ドライバのインストール】

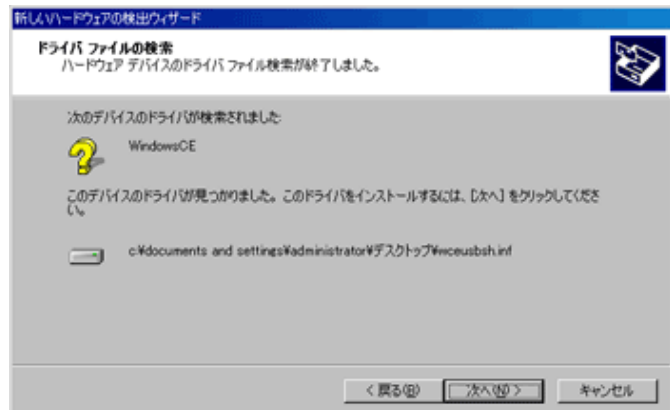
場所を指定にチェックを入れ、「次へ(N)」を押します。



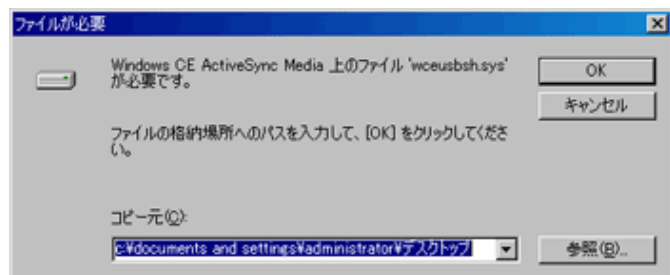
本開発キットの I/O ボックスドライバ「wceusbsh.inf」をダウンロードした場所を選択します。



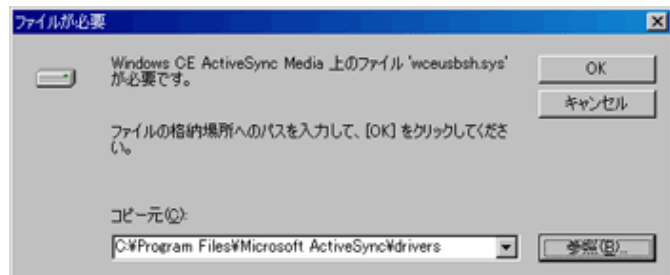
「次へ(N)」を押します。



続いて、「wceusbsh.sys」を要求してきます。ActiveSync をインストールしたフォルダを選択します。



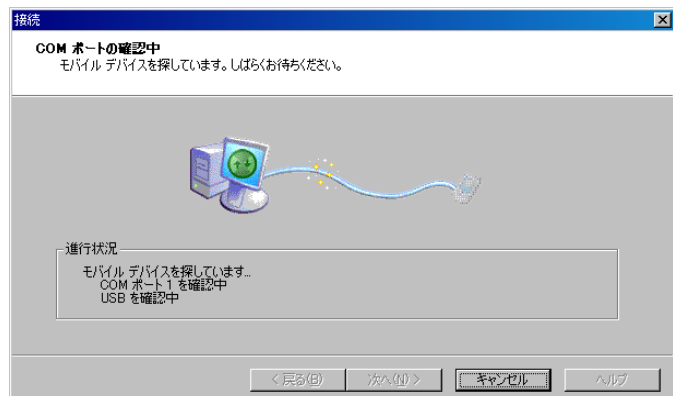
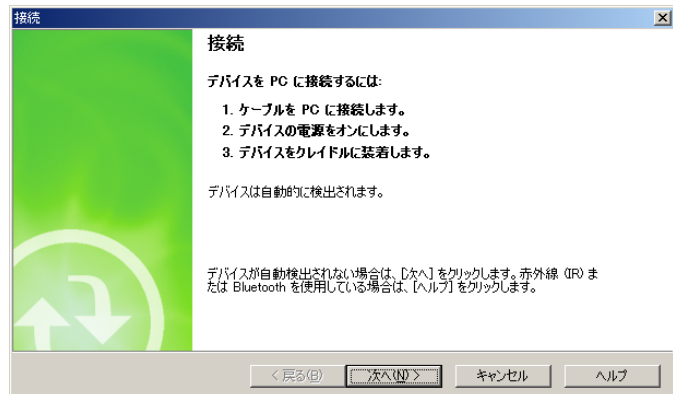
デフォルトでインストールされている場合、右図で指定しているフォルダを指定します。



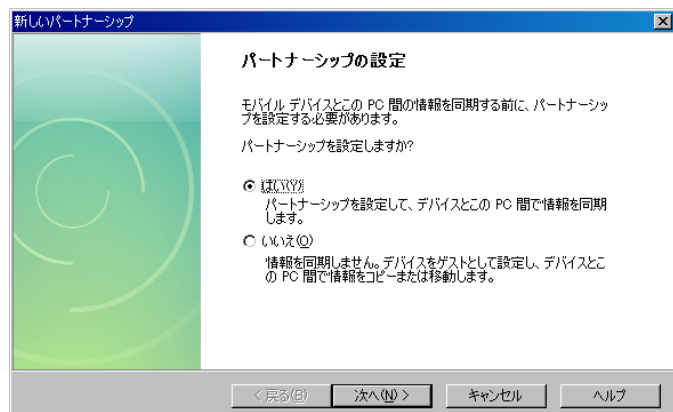
完了を押します。以上でドライバのインストールは完了です。



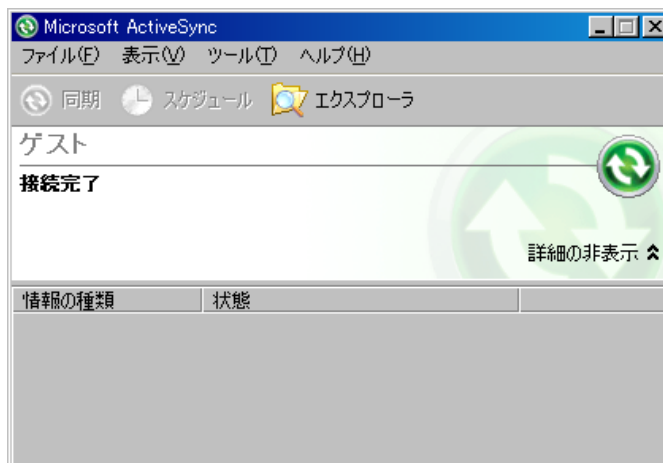
先ほど待機させた ActiveSync 画面より「次へ(N)」を押します。



接続が開始され、パートナーシップの設定画面が起動します。用途に応じて「はい」、「いいえ」を選択してください。



以上で接続完了です。



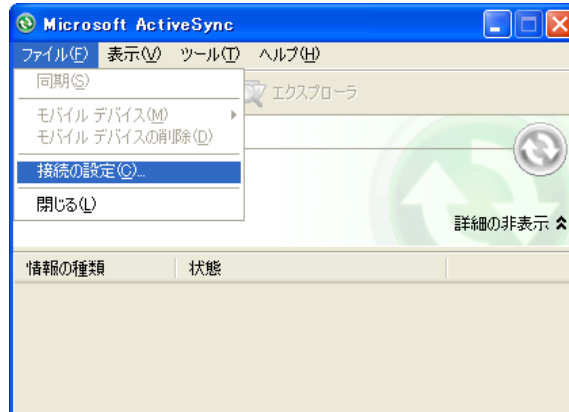
[使用上のご注意]

- USB インターフェースのスイッチを切り替えるときは、必ず IT-9000 を I/O ボックスから外してください。
- I/O ボックスの給電端子は絶対にショートさせないでください。ショートさせると故障の原因になります。
- USB インターフェースでの通信中に振動や衝撃を与えないでください。通信切断の原因になります。
- IT-9000 をセットする際は、I/O ボックスの固定用フックにしっかりとセットし、I/O ボックス前面の電源表示用 LED が緑色に点灯していることを確認してください。正しくセットされない場合、充電や通信が行えません。

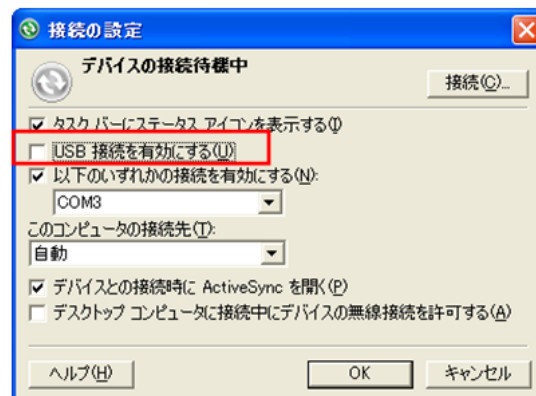
5.1.2 すでに ActiveSync がインストールされている場合

[ActiveSync の USB 接続を無効にする]

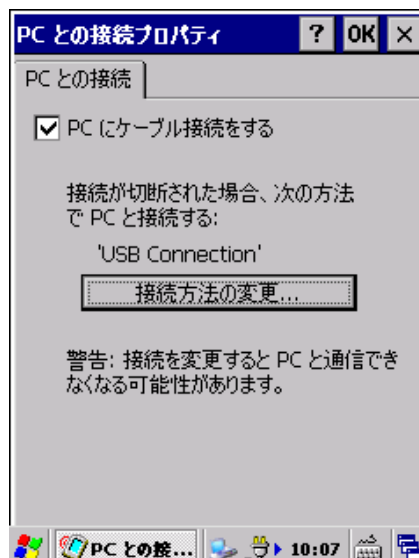
ActiveSync の「**ファイル(F)**」>「**接続設定(C)...**」を開きます。



「**USB 接続をこの PC で有効にする(U)**」のチェックを外します。



IT-9000 側のコントロールパネルで「**PC との接続**」を選択します。「**接続方法の変更...**」画面にて、PC との接続が「**USB Connection**」となっていることを確認します。「**USB Connection**」になっていない場合は、「**USB Connection**」を選択し、「**OK**」ボタンを押下してください。



IT-9000 を I/O ボックスに乗せると Plug&Play でドライバを要求されます。本開発キットの I/O ボックスドライバ“wceusbsh.inf”を指定します。

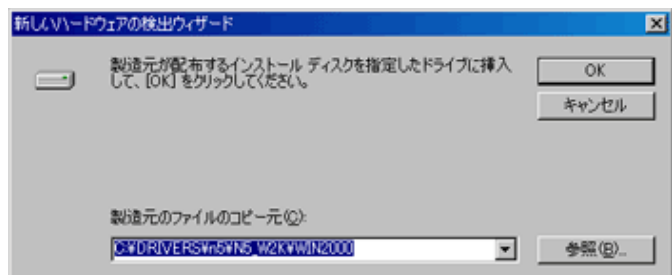
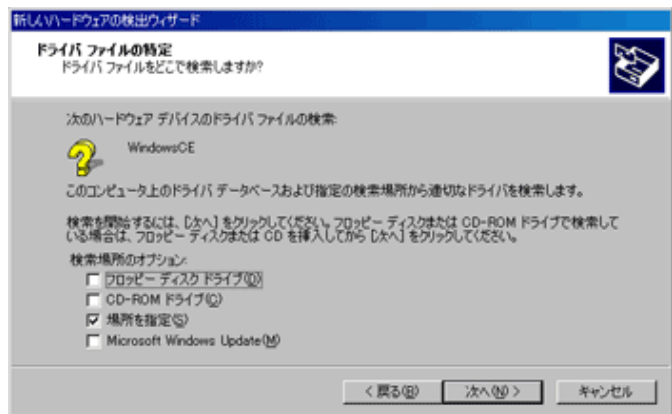
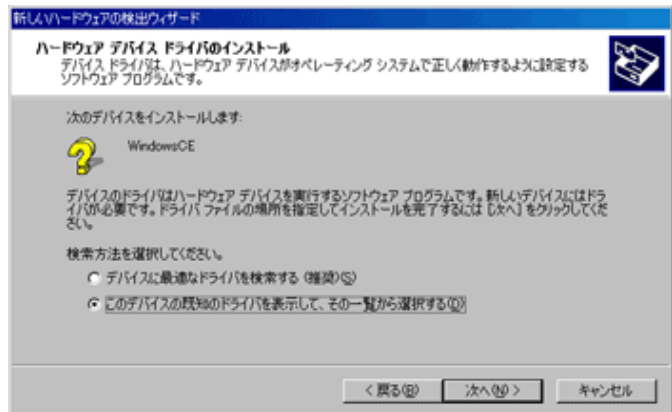
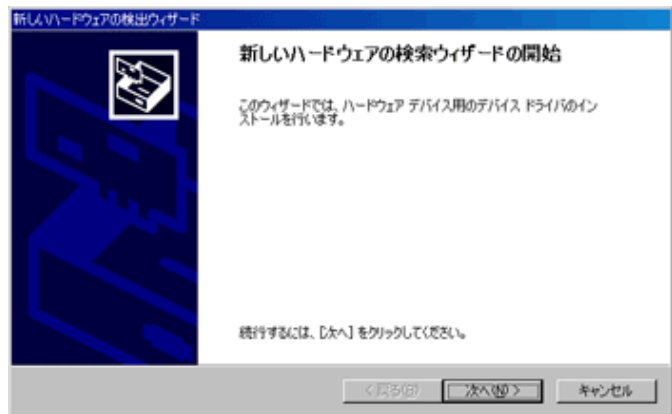
“wceusbsh.inf”は、「IT-9000 基本開発キット」のインストール CD (¥Setup¥ActiveSync) にあります。

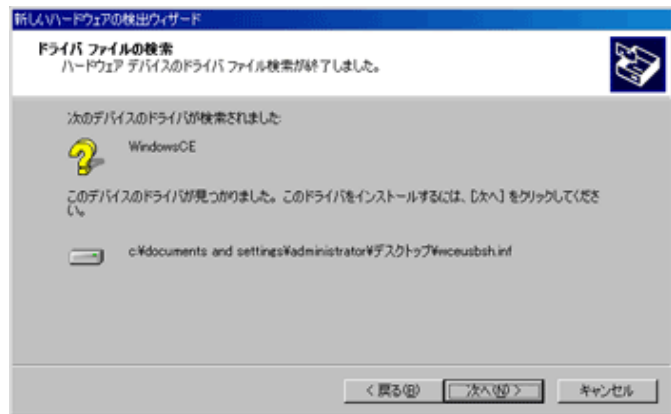
[ドライバのインストール]

一覧から選択するを選び「次へ(N)」を押します。

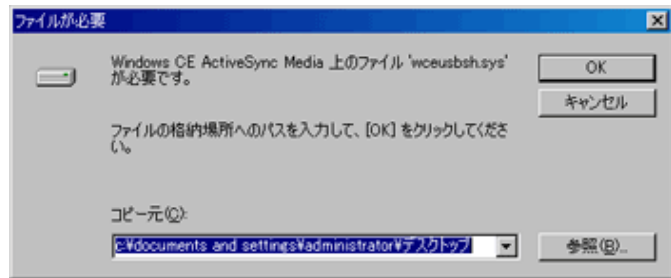
「場所を指定(S)」にチェックを入れ、「次へ(N)」を押します。

本開発キットの I/O ボックスドライバ“wceusbsh.inf”をダウンロードした場所を選択します。

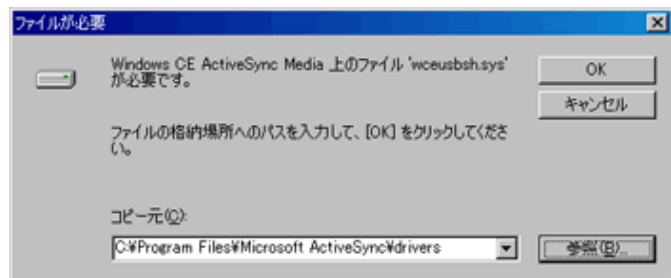




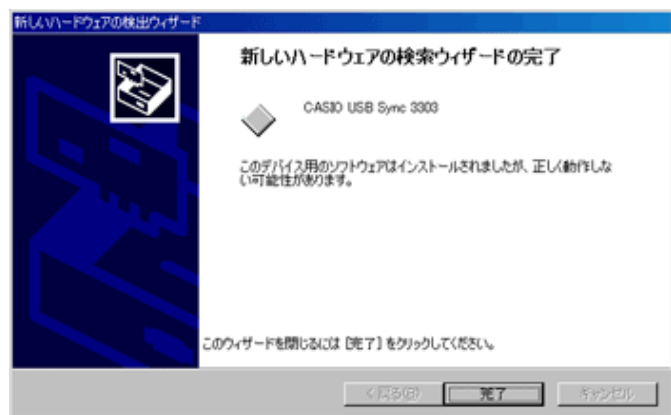
続いて、「wceusbsh.sys」を要求してきます。ActiveSync をインストールしたフォルダを選択します。



デフォルトでインストールされている場合、右図で指定しているフォルダを指定します。

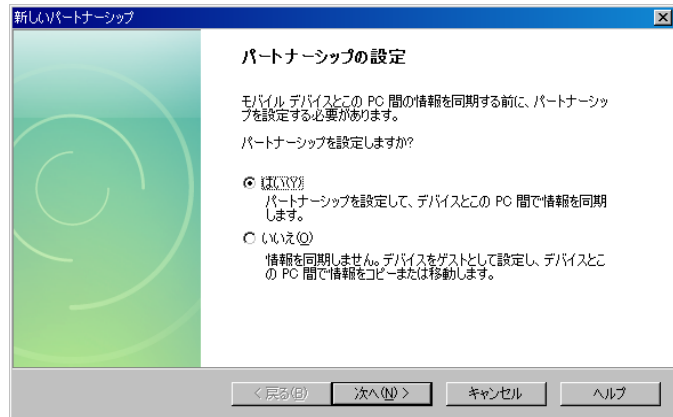


「完了」を押します。以上でドライバのインストールは完了です。

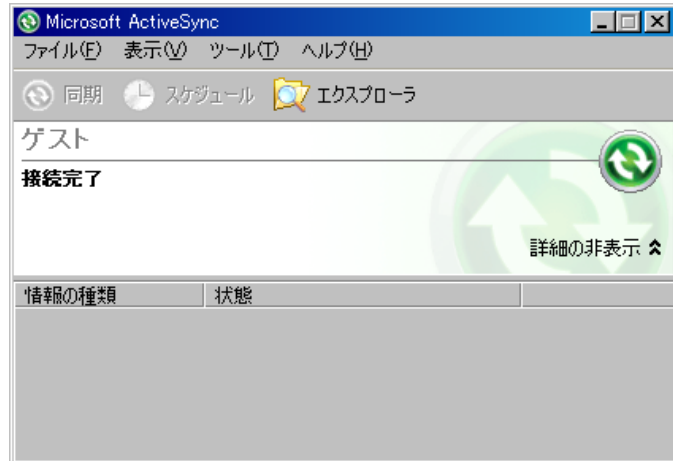


「ドライバのインストール完了後、ActiveSync の USB 接続無効の設定を有効に戻します。一旦 I/O ボックスから IT-9000 を外してから、I/O ボックスにセットし直してください。」

接続が開始され、パートナーシップの設定画面が起動します。用途に応じて「はい」、「いいえ」を選択してください。



以上で接続完了です。



[使用上のご注意]

- **USB** インターフェースのスイッチを切り替えるときは、必ず **IT-9000** を **I/O** ボックスから外してください。
- **I/O** ボックスの給電端子は絶対にショートさせないでください。ショートさせると故障の原因となります。
- **USB** インターフェースでの通信中に振動や衝撃を与えないでください。通信切断の原因となります。
- **IT-9000** をセットする際は、**I/O** ボックスの固定用フックにしっかりとセットし、**I/O** ボックス前面の電源表示用 **LED** が緑色に点灯していることを確認してください。正しくセットされないと、充電や通信が行えません。

5.2 Windows Mobile Device Center の接続

Windows Vista 以降の OS をご使用の場合は、Windows Mobile Device Center を使用して、IT-9000 と PC を接続します (Windows XP、Windows Server 2003 および、それ以前の OS の場合は、「**5.1 ActiveSync の接続(USB)**」を参照してください)。IT-9000 は ActiveSync / WMDC がデフォルトで有効です。

5.2.1 Windows Mobile Device Center のバージョン

Windows Mobile Device Center 6.1 以降を使用してください。
それ以前の Windows Mobile Device Center では Windows CE に対応していないため、接続することができません。

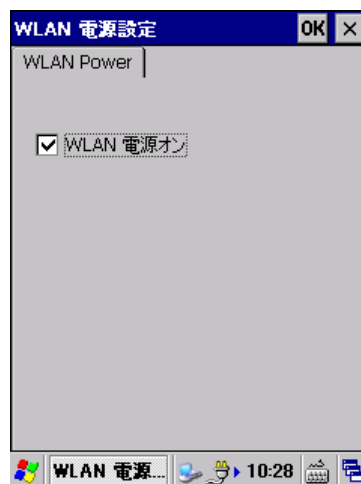
5.3 無線 LAN による接続

IT-9000 を無線 LAN 接続するには、以下の手順に従って操作してください。

※ 無線 LAN を利用する前に、サイトサーベイを行ってから環境を構築してください。

[無線 LAN 接続設定方法]

「設定(S)」>「コントロールパネル(C)」>「WLAN 電源設定」を選択し、「WLAN 電源オン」にチェックを入れます。



[IP 設定]

「設定(S)」>「コントロールパネル(C)」>「無線 LAN 設定」を選択します。



項目	値
DHCP 有効 IP 指定	DHCP の有効/無効を指定します。
IP	IP アドレスを指定します。 [例: 192.168.1.100]
マスク	サブネットマスクを指定します。
ゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを指定します。
DNS1	プライマリ DNS サーバアドレスを指定します。
DNS2	セカンダリ DNS サーバアドレスを指定します。
WINS1	プライマリ WINS サーバアドレスを指定します。
WINS2	セカンダリ WINS サーバアドレスを指定します。

省略時の動作は以下のように処理します。

項目	空白時の処理	範囲外の値の処理
DHCP 有効	有効と見なします。	有効と見なします。
IP	設定しません。	そのまま書き込みます。
マスク	設定しません。	そのまま書き込みます。
ゲートウェイ	設定しません。	そのまま書き込みます。
DNS1	設定しません。	そのまま書き込みます。
DNS2	設定しません。	そのまま書き込みます。
WINS1	設定しません。	そのまま書き込みます。
WINS2	設定しません。	そのまま書き込みます。

[基本設定]

「基本設定」に移動します。



項目	値	
セキュリティ	無効	なし
	WEP	オープン
	WPA WPA2	PSK (キー設定も設定必要)
		EAP-PEAP EAP-TLS
キー	<p>16 進数表記 (HexDecimal) で入力する場合、32 バイト分 (64 文字) 固定 半角英数字で入力する場合、最大 63 文字</p> <p>入力済の文字数を表示します。 ini ファイルからキーを読み込んだ場合は*****で表示します。*****表示を 編集した場合は、新たにキーが設定されたとみなします。一度も編集されな かった場合は、ini ファイルから読み込んだキーがそのまま有効です。</p>	

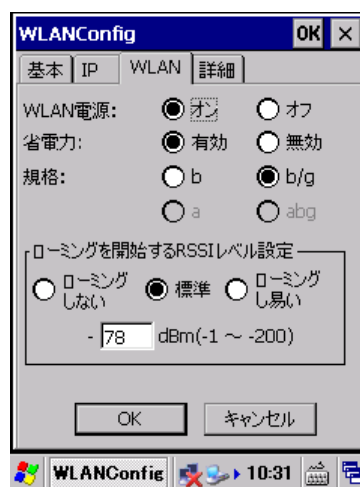
EAP-PEAP 設定時は以下の入力も必要です。

項目	設定内容	デフォルト値
ユーザ名	半角英数字で入力 (最大 100 文字)	なし
パスワード	半角英数字で入力 (最大 100 文字)	なし
ドメイン	半角英数字で入力 (最大 100 文字)	なし
サーバーの有効化	<p>サーバー証明書チェックのためのルート証明書の必要性を設定 します。</p> <p>チェックあり = 証明書必要 チェックなし = 証明書不要</p>	証明書必要

EAP-TLS 設定時は以下の入力も必要です。

項目	設定内容	デフォルト値
ユーザ名	半角英数字で入力（最大 100 文字）	なし
証明書	半角英数字で入力（最大 100 文字） インストール済のクライアント証明書を選択します。 「検索」ボタンをタップすると、インストール済のクライアント証明書一覧が表示されるので、選択します。	なし
ドメイン	半角英数字で入力（最大 100 文字）	なし
サーバーの有効化	サーバー証明書チェックのためのルート証明書の必要性を設定します。 チェックあり = 証明書必要 チェックなし = 証明書不要	証明書必要

[WLAN 設定]



「WLAN 設定」に移動します。

項目	設定内容	デフォルト値
WLAN 電源	オン	<input type="radio"/>
	オフ	<input type="radio"/>
省電力	有効	<input type="radio"/>
	無効	<input type="radio"/>
規格	IEEE802.11b のみ	<input type="radio"/>
	IEEE802.11b/g 互換	<input type="radio"/>
ローミング開始閾値	ローミングしない	<input type="radio"/>
	無線 LAN 通信が実質的に行えない-100dBm をローミング開始閾値として設定する事により、ローミング動作しなくなります。	<input type="radio"/>
	標準 推奨値である-78dBm をローミング開始閾値として設定します。	<input type="radio"/>
	ローミングしやすい 標準より高い電界強度である-72dBm でローミング動作が開始します。	<input type="radio"/>

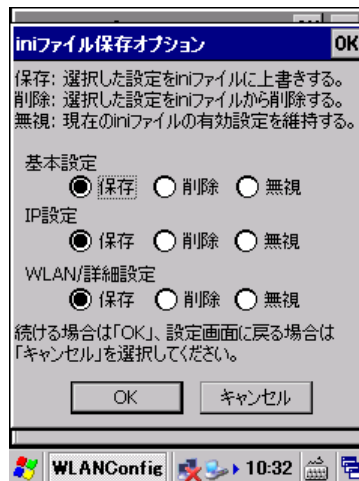
[詳細設定]

「詳細設定」に移動します。



項目	設定内容	デフォルト値
無線 LAN 状態表示/ LAN 管理ツール選択	[NetSearch/WLANConfig] =カシオ無線 LAN ツールのみを使用します。 ini ファイルによる無線 LAN 設定を使用します。 トレイアイコンタップ時にネットサーチを起動します。	○
	[NetUI/WLANConfig] =MS ツールとカシオツール併用します。 ini ファイルによる無線 LAN 設定を使用します。 トレイアイコンタップ時に NetUI(MS ツール)を起動します。	
	[NetUI/NetUI] =MS ツールのみ使用します。 ini ファイルによる無線 LAN 設定は行いません。 トレイアイコンタップ時に NetUI を起動します。 この設定を選択した場合、「OK」ボタンタップにより ini ファイルは NetUI を選択した記録のみとなり、その他設定は消去されます。	
アドホック設定を有効	チェックあり = 設定可能	
	チェックなし = 設定不能	○
すべてのセキュリティ設定 を有効	チェックあり = 設定可能	
	チェックなし = 設定不能	○
コメント	ini ファイルに記入するコメントを指定します。 半角100文字(全角 50 文字)まで設定可能です。	なし

「OK」ボタンを押すと右図のメッセージが表示されるので「OK」を押してください。
リセット後、設定が反映されます。

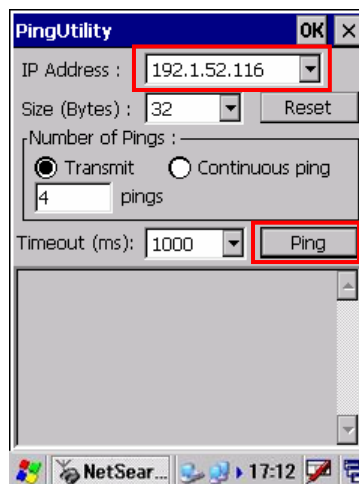


[接続の確認]

ネットサーチを起動して「Ping(4)」を選択してください。



HostNameを入力してから「Ping」を押し、接続を確認してください。

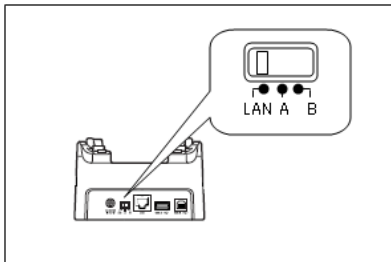


5.4 イーサネットによる接続

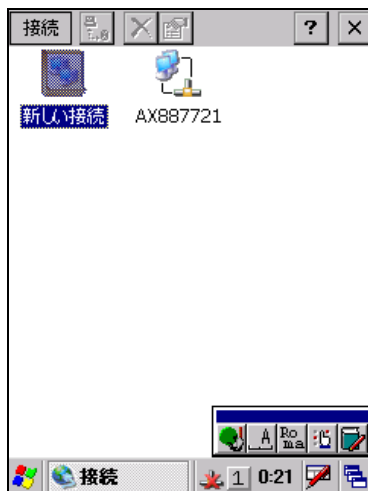
LAN I/O ボックス (HA-L62IO) を利用することにより、高速な LAN 接続が使用可能です。

以下の手順に従って、操作を行ってください。

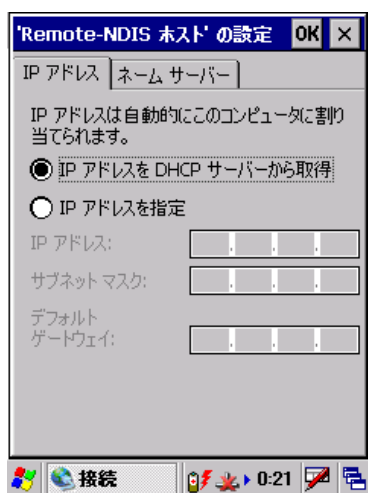
1. 「4.1 HA-L60IO」の手順で、LAN I/O ボックスに AC アダプタを接続します。
2. ネットワークケーブルを LAN I/O ボックスに接続し、反対側をネットワークハブに接続します。
3. LAN I/O ボックス背面のスイッチを「LAN」側に設定します。



4. IT-9000 を LAN I/O ボックスにセットします。
5. IT-9000 で[スタート]→[設定]→[コントロールパネル]→[ネットワークとダイヤルアップ接続] を選択します。
6. 下記画面が表示されるので、AX887721 をダブルクリックします。



7. 下記 TCP/IP 設定画面が表示されるので、必要な項目の設定を行い[OK]をクリックします。



正常に接続されると、タスクトレイ上のネットワークアイコンから、“×”が消えます。

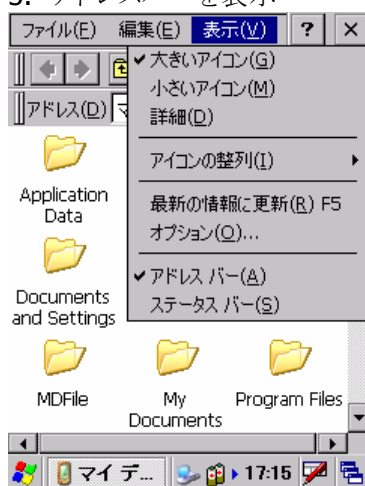
5.5 PC の共有ドライブへのアクセス方法

IT-9000 がネットワークで接続されている場合、IT-9000 のエクスプローラから PC で共有されているドライブへのアクセスが可能になります。

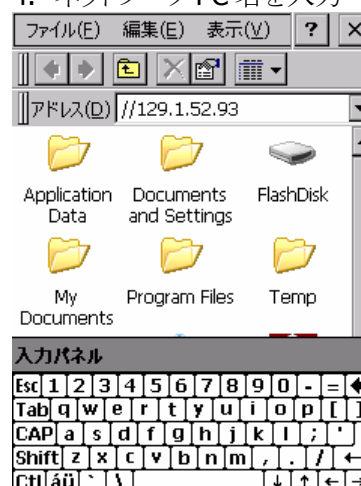
以下の手順に従って、操作してください。

1. IT-9000 でネットワークへ接続するための設定を行います。
2. マイデバイスを開始します。
3. アドレスバーを表示。
4. ネットワーク上での PC 名を入力します。(例: ¥¥<hostname> IP アドレスでの指定はできません)
5. ネットワークのログオンダイアログボックスが表示されたら、ユーザ ID、パスワード、およびネットワークドメインを入力します。
6. PC で共有されているドライブが表示されるので、PC と IT-9000 間でファイルのコピーが可能となります。

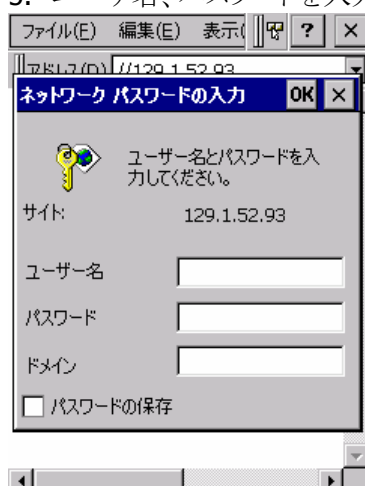
3. アドレスバーを表示



4. ネットワーク PC 名を入力



5. ユーザ名、パスワードを入力



5.6 Visual Studio 2005 からの TCP/IP 接続方法

1. Visual Studio 2005 がインストールされている PC から、ActiveSync 等を用いて、下記のファイルを IT-9000 へ転送します。
 - Clientshutdown.exe
 - ConmanClient2.exe
 - CMAccept.exe
 - DeviceDMA.dll
 - eDbgTL.dll
 - TcpConnectionA.dll

<コピー元(PC)>

¥Program Files¥Common Files¥Microsoft Shared¥CoreCon¥1.0¥Target¥wce400¥arm4i

<コピー先(IT-9000)>

¥Windows

2. IT-9000 側で ConmanClient2.exe を実行します。
3. Visual Studio 2005 上でデバイスの IP をセットします。
 1. “ツール”→“オプション”→“デバイスツール”→“デバイス”
 2. “Window CE 5.0 デバイス”を選択し、“プロパティ”をクリックします。
 3. トランスポートの“構成”を押します。
 4. 特定の IP アドレスを使用し IT-9000 に割り振った IP アドレスを記述し OK をクリックします。
4. IT-9000 側で CMAccept.exe を実行します。
5. Visual Studio 2005 上で“ツール”→“デバイスの接続”を行います。
6. “Windows CE 5.0 デバイス”を選択し接続を行います。

6. 開発環境の準備

6.1 CAB ファイルのインストール

「3.2 IT-9000 ExportSDK のインストール」で各種ライブラリをインストールすると、PC の下記フォルダに、IT-9000 用の CAB ファイルがインストールされます。

C:\Program Files\CASIO\MBSYS\CAB

この節では、CAB ファイルを IT-9000 にインストールする手順を説明します。

CAB ファイルの内容

CAB ファイルには、下の表に示す IT-9000 用ランタイムライブラリが格納されています。

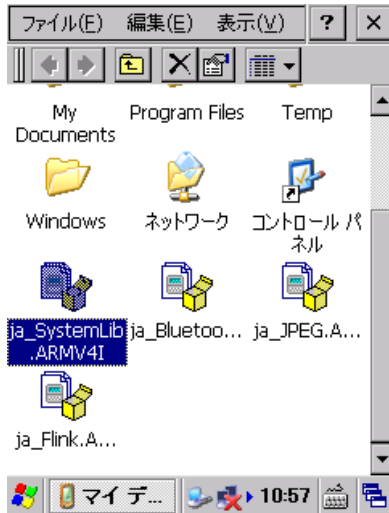
ライブラリ名	CAB ファイル名	内容
システムライブラリ(※)	ja_SystemLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
Bluetooth ライブラリ(※)	ja_BluetoothLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
イメージライブラリ(※)	ja_ImagerLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
JPEG ライブラリ	ja_JPEG.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
FLINK ライブラリ	ja_Flink.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
音声出力ライブラリ	ja_MoSpk.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ WAV ファイル(音声ファイル)
NFC ライブラリ(※)	ja_NFCLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
SAM ライブラリ	ja_SAMLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
プリンタライブラリ	ja_PrinterLib.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
印刷システムライブラリ	ja PrinGDI Lib.ARMV4I.CAB ja PrinGDI LibWM.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ
BCD ライブラリ	BCD.ARMV4I.CAB BCDWM.ARMV4I.CAB	IT-9000 用ランタイムライブラリ

※ エミュレータをご使用になる場合、※印のライブラリはすでにインストールされているので、CAB ファイルを転送する必要はありません。

インストール手順

(1) CAB ファイルの転送

ActiveSync を利用して、IT-9000 上の任意の場所に各 CAB ファイルを転送します。



※ 本ガイドでは、CAB ファイルを IT-9000 のルートフォルダに配置しています。

※ ActiveSync の利用方法は「**5 PC との接続**」を参照してください。

(2) CAB ファイルのインストール

転送した CAB ファイルを実行します。



IT-9000 の ENT キーあるいはソフトキーボード上の ENT キーを押下します。

(3) インストール完了

※ 本ガイドでは、システムライブラリのインストール手順を示しています。他のライブラリも同様の手順でインストールしてください。

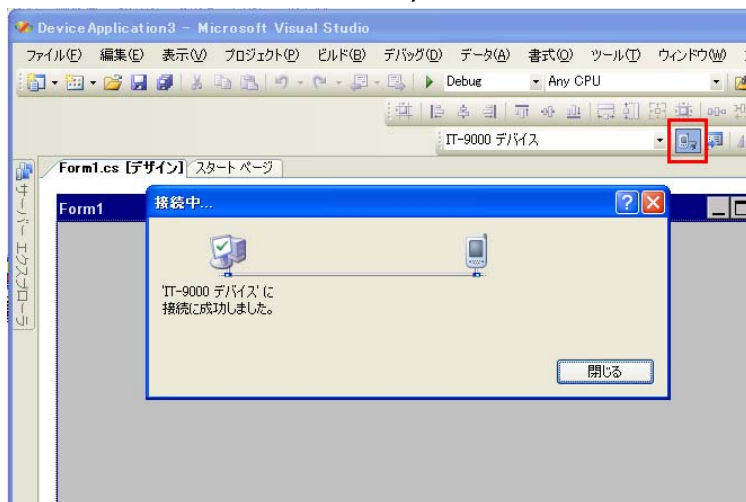
※ IT-9000 のフルリセットを実行した場合は、再度インストールを行ってください。

以上で、システムライブラリをご使用になるための準備が整いました。

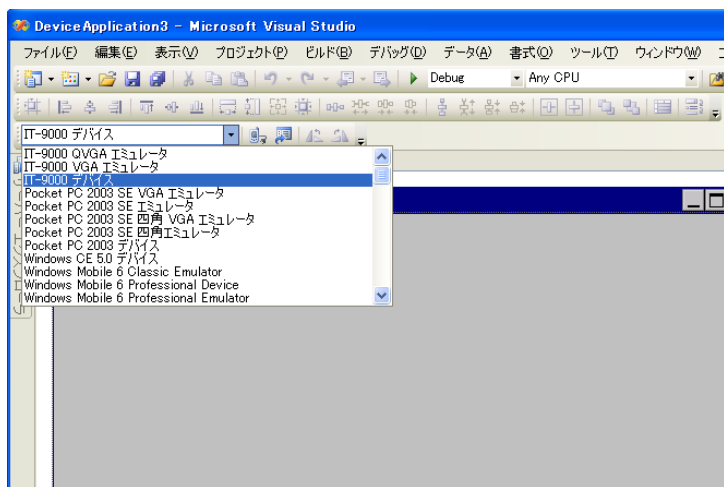
6.2 Visual Studio 2005

VB.NET,C#アプリケーション開発において、IT-9000 を利用したリモートデバッグを行う手順を示します。

1. ActiveSync を利用して IT-9000 と接続します。
2. Visual Studio 2005 で VB.NET または C#アプリケーションプロジェクトを開きます。
3. 下図の赤枠のボタンを押して Visual Studio 2005 が IT-9000 を認識している事を確認します。認識していない場合は、再度 ActiveSync での接続を行ってください。



4. ターゲットデバイスから接続デバイスを「IT-9000 デバイス」を選択します。



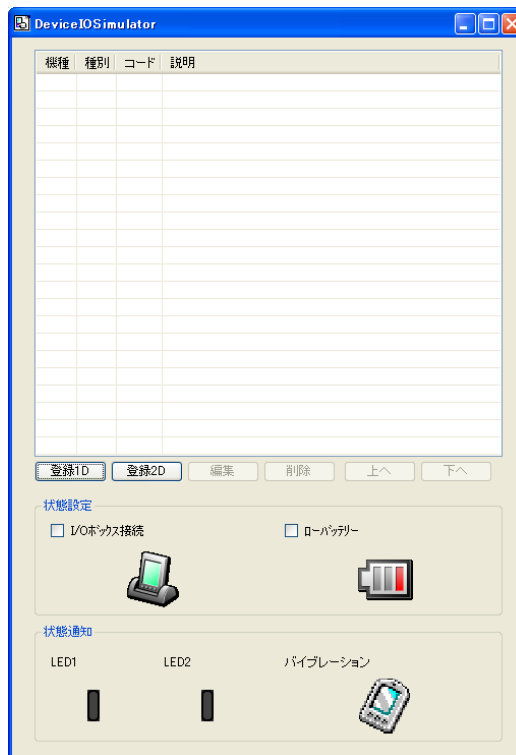
5. デバッグを開始すると、IT-9000 上でアプリケーション動作を確認しながらデバッグを行なうことができます。

7. デバイスエミュレータ

デバイスエミュレータは、「IT-9000の実機がなくても、アプリケーションの基本動作確認やソースレベルデバッグができる環境」をアプリケーション開発者に提供します。



IT-9000 エミュレータ

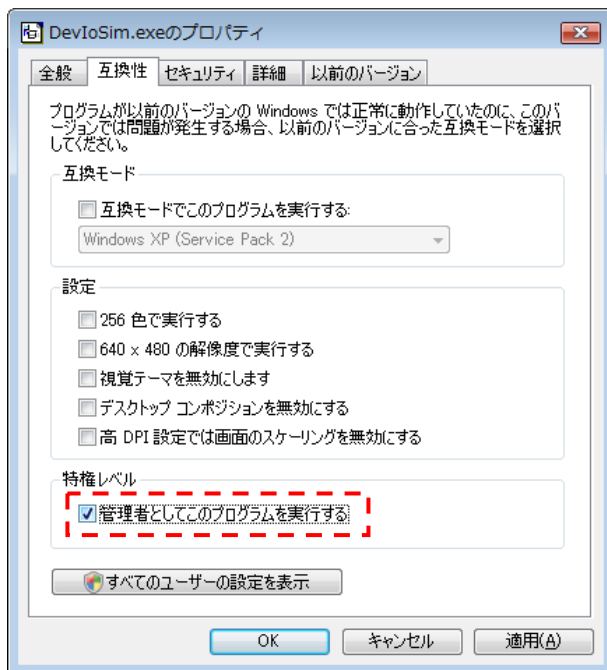


I/O シミュレータ

Windows Vista 以降の OS を使用する場合

Windows Vista 以降の OS (Windows 7、Windows Server 2008) を使用する場合は、デバイスエミュレータおよび I/O シミュレータを管理者として実行してください。

Explorer からプロパティを開いて**管理者としてこのプログラムを実行する**にチェックを入れてください。
(例: Windows Vista で I/O シミュレータを管理者として実行)



デフォルトでは以下の場所にインストールされています。

- デバイスエミュレータ
C:¥Program Files¥Microsoft Device Emulator¥1.0¥DeviceEmulator.exe
- I/O シミュレータ
C:¥Program Files¥Common Files¥CASIO¥Emulator¥DevIoSim.exe

7.1 必要なソフトウェア

デバイスエミュレータをご使用になるためには、下記のソフトウェアが必要です。

Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 を使用する場合

- Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 (必須)
- CASIO IT-9000 SDK (必須)
- ActiveSync 4.5 以降 (必要な場合のみ)
<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7F-404D-A04B-DC09F8141141>
- Microsoft Device Emulator 3.0 -- スタンドアロン リリース (任意※)
※ <http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=A6F6ADAF-12E3-4B2F-A394-356E2C2FB114>

次ページの「Microsoft Device Emulator 3.0 の利用方法」を参照してください。

Microsoft Device Emulator 3.0 の利用方法

IT-9000 基本開発キットでインストールされるデバイスエミュレータは、Microsoft Device Emulator Version 1.0 がベースになっています。

Microsoft Device Emulator Version 3.0 をご利用になる場合、以下の手順に従って設定ファイルを変更してください。

1. IT-9000 基本開発キット CD-ROM から、IT-9000 ExportSDK と「デバイスエミュレータ」をインストールします。
2. Microsoft 社のウェブサイトから、Microsoft Device Emulator 3.0 をダウンロードして、インストールします。
3. 下記の IT-9000 エミュレータの設定ファイルをテキストエディタで編集してください。
C:\Program Files\Windows CE Tools\wce600\IT-9000\Emulation\IT-9000 QVGA.cdes
C:\Program Files\Windows CE Tools\wce600\IT-9000\Emulation\IT-9000 VGA.cdes

変更前

```
[Emulator]
module=DevEmu500.exe
```

変更後

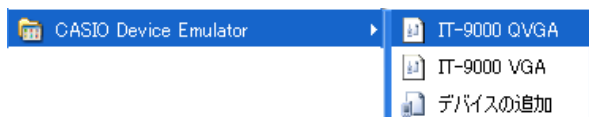
```
[Emulator]
module=C:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0\DeviceEmulator.exe
```

以上の作業により、IT-9000 基本開発キットに含まれているデバイスエミュレータのエンジンを、Visual Studio 2008 でリリースされた Device Emulator Version 3.0 に差し替えることができます。

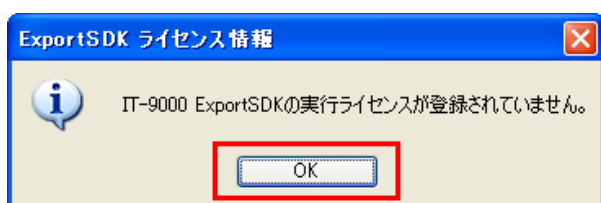
7.2 デバイスエミュレータの起動

7.2.1 デバイスエミュレータの起動方法

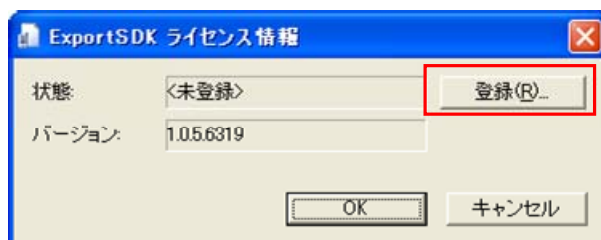
1. スタートメニューの「すべてのプログラム(P)」>「CASIO Device Emulator」>「IT-9000 QVGA」を実行します。



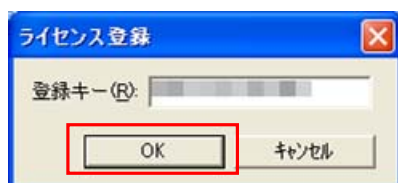
2. 初回起動時は、下記ダイアログが表示されるので、「OK」を押下します。



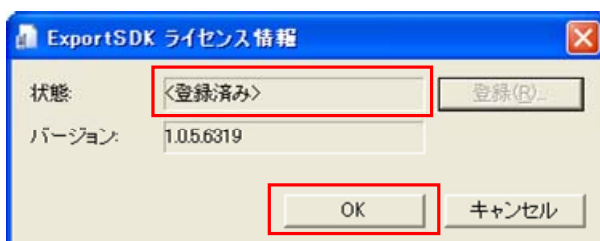
3. 「登録(R)...」を押下し、ライセンス登録を行います。



4. 同梱のライセンスシートにある登録キーを入力し、「OK」を押下します。



5. 「状態:」が「<登録済み>」になったことを確認し、「OK」を押下します。



6. IT-9000 エミュレータが起動することを確認してください。

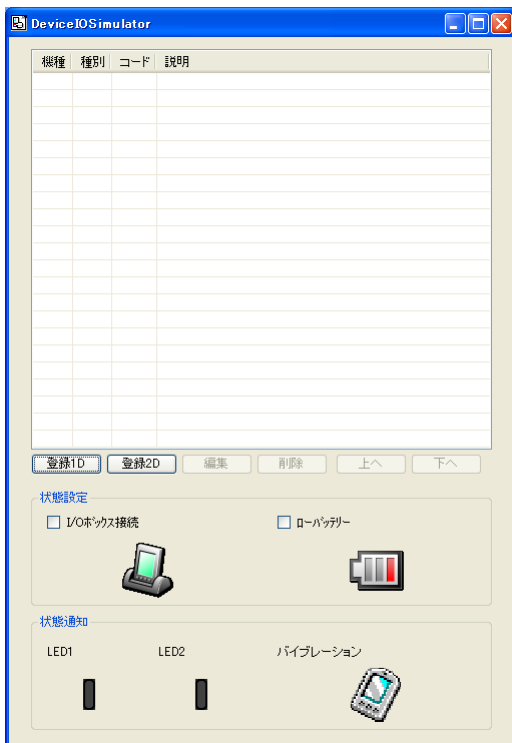


7.2.2 I/O シミュレータの起動方法

1. スタートメニューの「すべてのプログラム(P)」>「CASIO Device IO Simulator」>「IO Simulator」を実行します。



2. I/O シミュレータが起動することを確認してください。



7.2.3 ActiveSync との接続

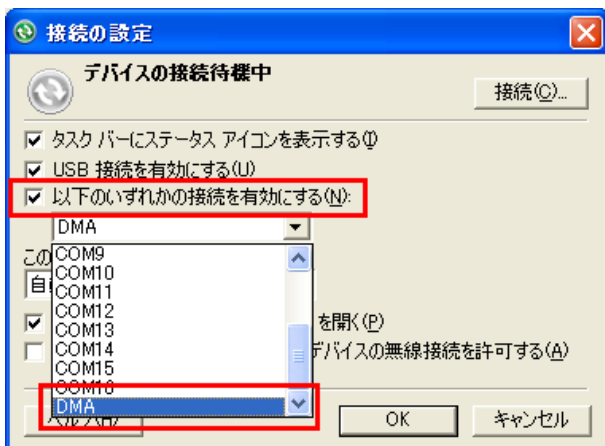
IT-9000 実機と同様に、IT-9000 エミュレータを ActiveSync と接続することにより、ファイルの送受信が可能になります。

ActiveSync の設定

1. ActiveSync を起動し、「ファイル(F)」>「接続の設定(C)...」をクリックします。



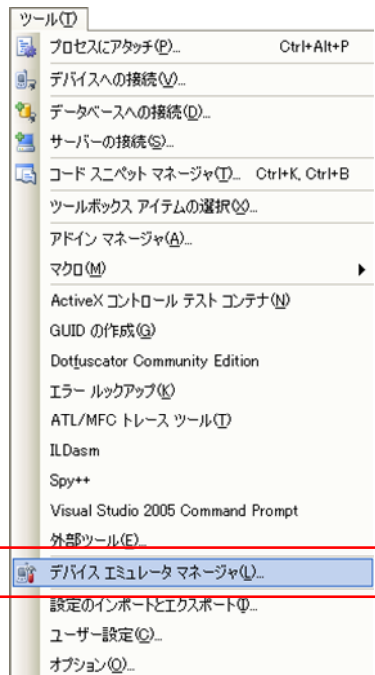
2. 「以下のいずれかの接続を有効にする(N)」にチェックを入れ、「DMA」を選択します。



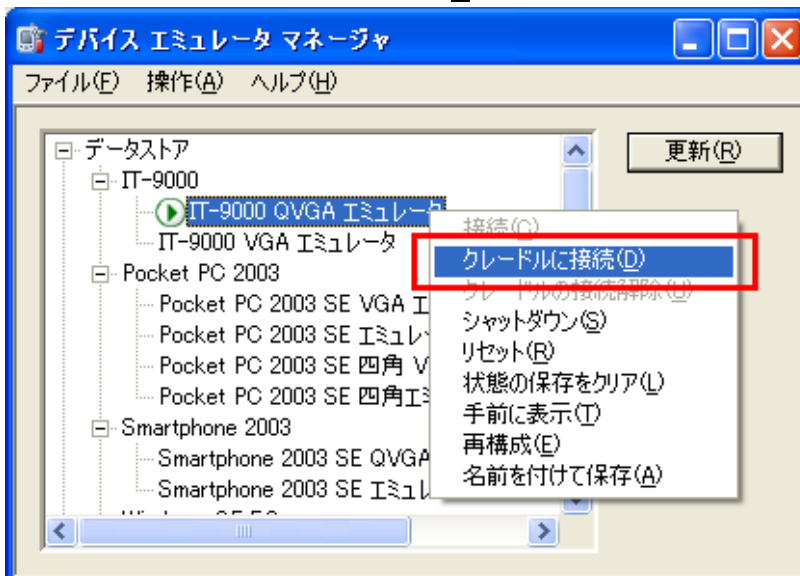
ActiveSync との接続


Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 を使用する場合

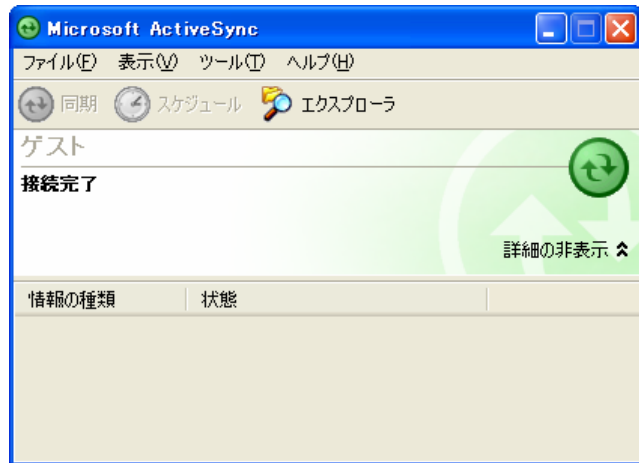
1. 「7.2 デバイスエミュレータの起動」と同様の手順で IT-9000 エミュレータを起動します。
2. Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 を起動し、「ツール(T)」>「デバイス エミュレータ マネージャ(L)...」を選択します。



3. 「利用可能なエミュレータ:」内にある「IT-9000 QVGA エミュレータ」もしくは「IT-9000 VGA エミュレータ」上で右クリックし、「クレードルに接続(D)」を選択します。



4. **ActiveSync** が起動し、IT-9000 エミュレータのステータスバー上に  のアイコンが表示されていることを確認してください。



Standalone Device Emulator を使用する場合

1. 「7.2 デバイスエミュレータの起動」と同様の手順で IT-9000 エミュレータを起動します。
2. Standalone Device Emulator を起動します。Standalone Device Emulator は以下のフォルダにインストールされています。

C:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0\dvcemumanager.exe

3. 「利用可能なエミュレータ:」内にある「IT-9000 エミュレータ」上で右クリックし、「クレードルに接続(D)」を選択します。



4. **ActiveSync** が起動し、IT-9000 エミュレータのステータスバー上に📶のアイコンが表示されていることを確認してください。

7.3 デバイスエミュレータの使用方法

7.3.1 IT-9000 エミュレータ

マウスや PC のキーボードによるキー入力や、実行画面の表示等、IT-9000 実機の動作を再現します。



キー入力機能

IT-9000 実機と同等のキー入力機能を搭載しています。
画面上のキーをマウスでクリックすることにより、キー入力が可能です。
※ PC のキーボードからの入力も可能です。

バーコード入力機能

I/O シミュレータに登録したバーコードを、トリガーキーの押下等の操作を行うことにより、入力することが可能です。
※ IT-9000 エミュレータのトリガーキーを押下(マウスクリック)する場合は、必ず 1 秒以上押し続けてください。押下(マウスクリック)する時間が短いと、正しく入力できない場合があります。

サウンド機能

IT-9000 実機と同等の BEEP/SOUND 機能を搭載しています。

状態の保存機能

IT-9000 エミュレータは終了時の状態を保存する機能はありません。
エミュレータの時計やファイルシステムは毎回、起動時に初期化されます。

7.3.2 I/O シミュレータ

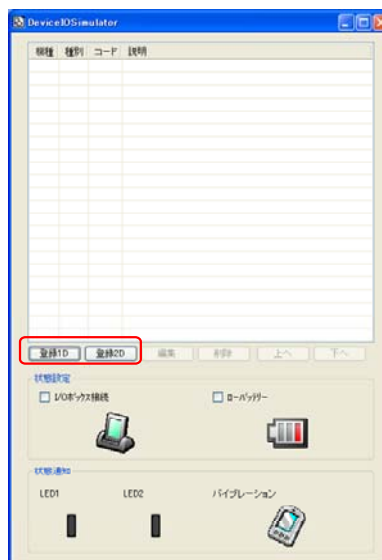
入力バーコードの登録、状態設定、状態通知を擬似的に行うものです。

入力バーコードの登録

(1) 登録選択

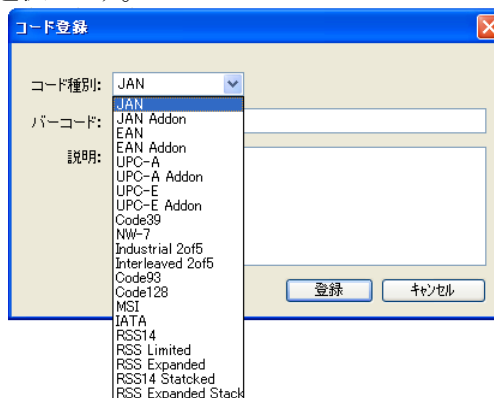
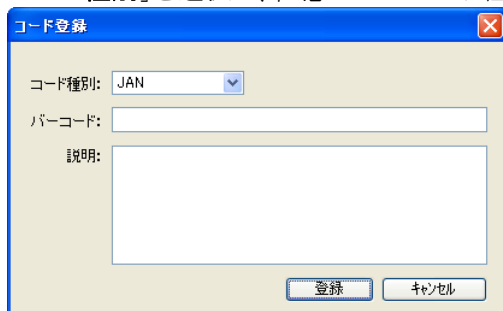
I/O シミュレータの[登録 1D]ボタンまたは[登録 2D]ボタンをクリックすると、バーコード登録画面に移ります。

1D コードの登録には[登録 1D]ボタン、
2D コードの登録には[登録 2D]ボタンを使用します。



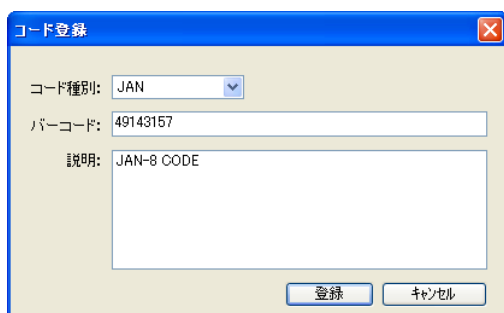
(2) バーコード登録

「コード種別」を選択し、任意のバーコード種別を選択します。



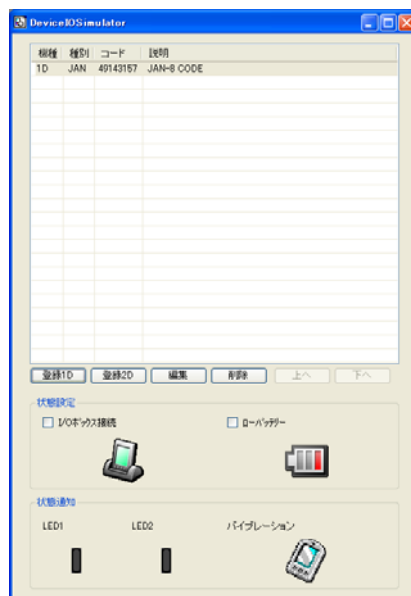
(3) バーコードのデータと説明を登録

任意のバーコードを入力し、「登録」を押下します(必要に応じて「説明」も入力してください)。



(4) 登録完了

登録が完了すると、登録したバーコードを一覧表に表示します。この登録操作を繰り返して、デバッグに必要なバーコードをあらかじめ登録しておいてください。

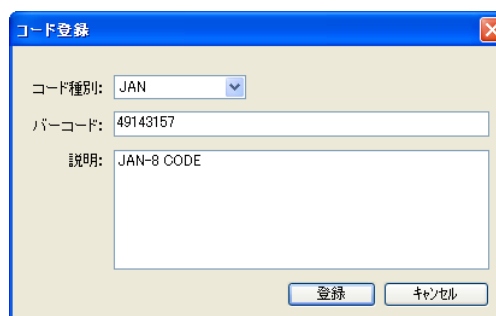


※ バーコード登録時の注意事項

登録可能なバーコードは、IT-9000 エミュレータ上で読取可能となっているコードに限ります。エミュレータ起動直後はすべてのコードが読取可能となっていますが、アプリケーションを起動した場合は、そのアプリケーションで設定した読取可能コードのみが、登録可能となります。

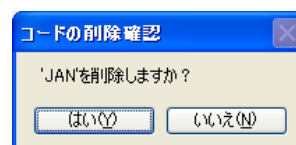
(5) 登録内容の編集

編集したいバーコードを一覧表から選択し、「編集」ボタンをクリックすると、右記の画面を表示しますので、編集してください。



(6) 登録内容の削除

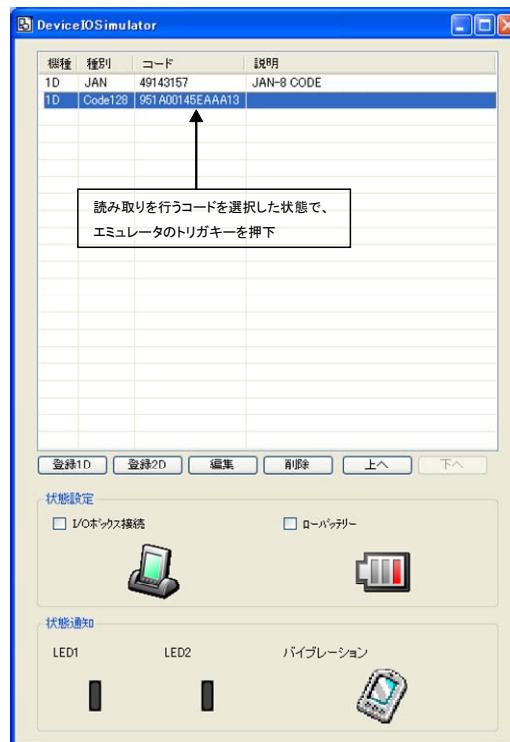
削除したいバーコードを一覧表から選択し、「削除」ボタンをクリックすると、右記の画面を表示しますので、確認後、削除してください。



(7) バーコードの読み込み

登録したバーコードを選択状態にすると、エミュレータに読み込ませることができます。

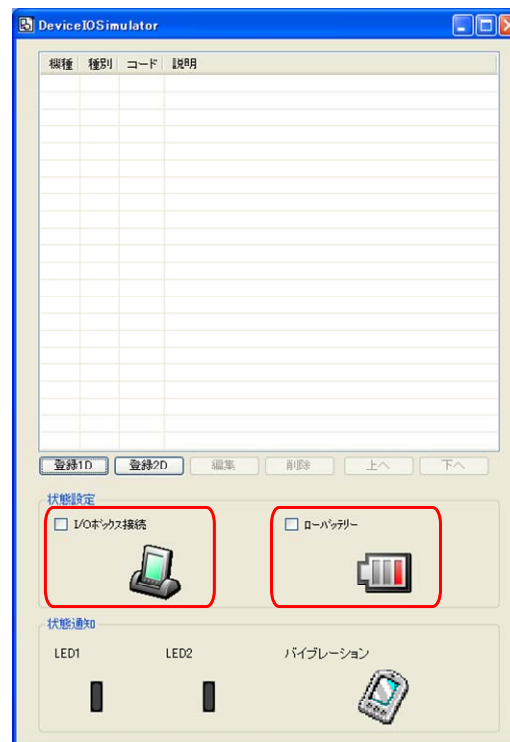
任意のバーコードを選択してから、エミュレータのトリガーキーを押してください。



状態設定機能

I/O シミュレータの状態設定にある「 I/O ボックス接続」/「 ローバッテリー」にチェックを入れると、それぞれの場合の動きを擬似的に再現します。

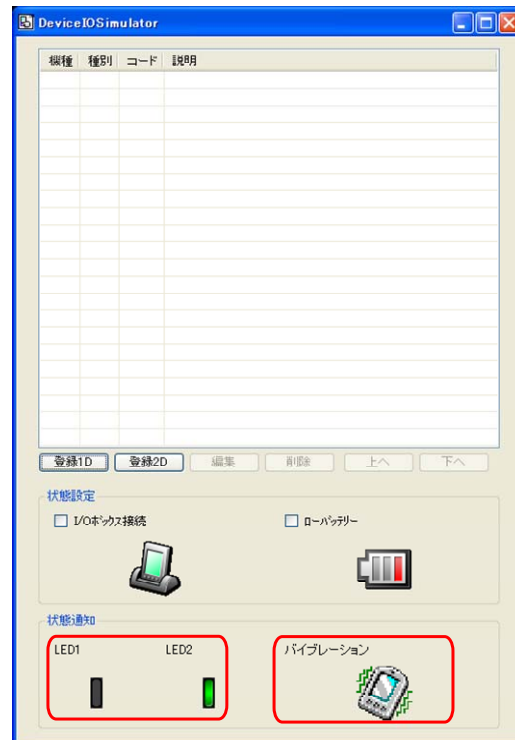
- I/O ボックス接続
IT-9000 エミュレータが I/O ボックスに接続したことを通知します。
アプリケーション側で I/O ボックス接続のイベントを確認することができます。
- ローバッテリー
IT-9000 エミュレータに対して、ローバッテリーが発生したことを通知します。
アプリケーション側で、ローバッテリー発生イベントを確認することができます。



状態通知機能

IT-9000 エミュレータで発生した状態の変化を、擬似的に表現します。

- LED 表示
IT-9000 エミュレータが LED を点灯すると、I/O シミュレータの LED アイコンが変化します。
- バイブレーション
IT-9000 エミュレータがバイブレーション動作を行うと、I/O シミュレータのバイブレーションアイコンが変化します。



7.4 アプリケーションのデバッグ

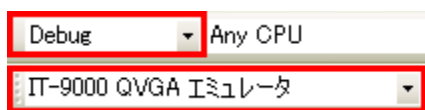
デバイスエミュレータを使用したアプリケーションのデバッグ方法について説明します。

※ アプリケーションの作成手順については実機と同様ですので、「8. Visual Studio による開発」を参照してください。

7.4.1 ビルド構成の設定

Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 の場合

Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 のソリューション構成を「Debug」に、ターゲット デバイスを「IT-9000 QVGA エミュレータ」に設定します。



7.4.2 アプリケーションのデバッグ

デバッグ基本操作

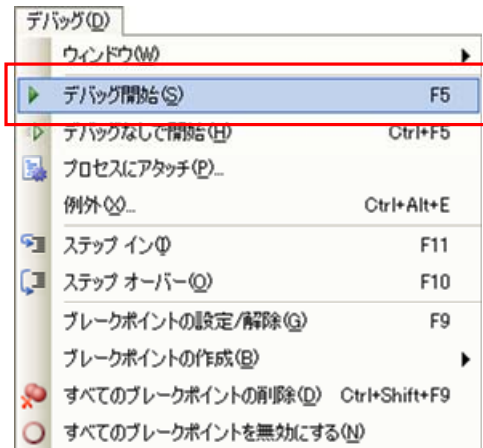
デバッグ方法は、Visual Studio 2008 および Visual Studio 2005 ともに、通常のデバッグ操作と同様です。

エミュレータデバッグ

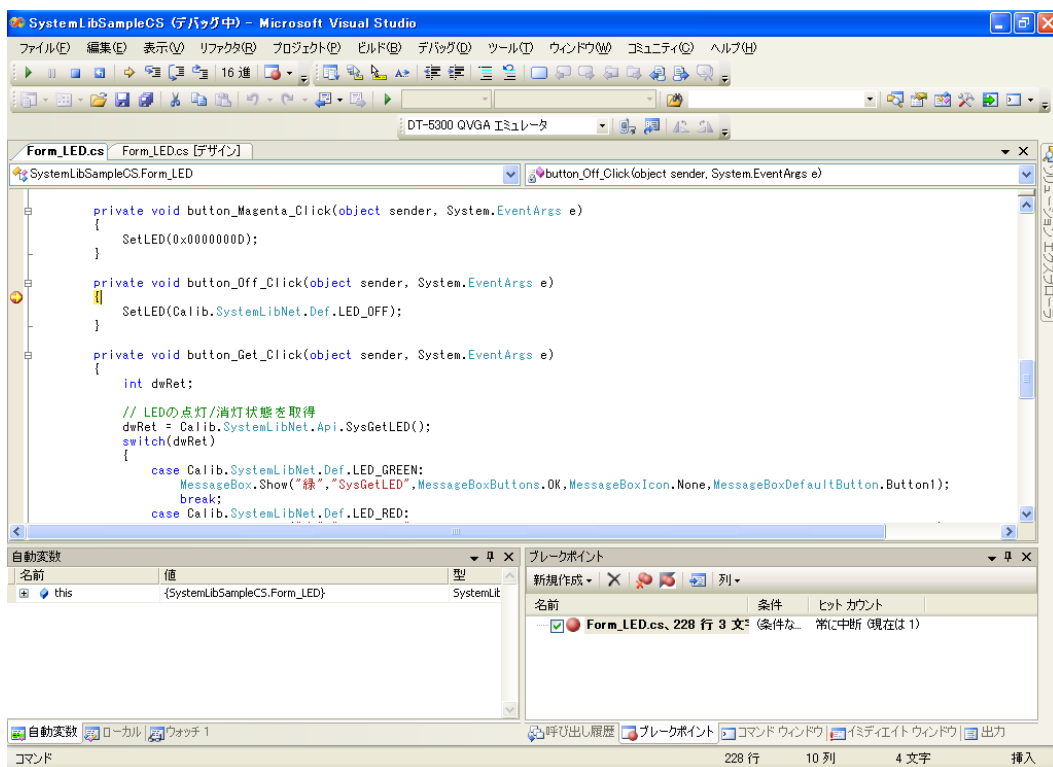
Debug を実行した場合は、ソースコードに対してブレークポイントを設定し、ステップ実行等によるデバッグが IT-9000 エミュレータで可能になります。

Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005

Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 のメニューバーの「デバッグ(D)」>「デバッグ開始(S)」を選択することにより、デバッグを開始します。



通常の IT-9000 実機を用いたデバッグと同様に、ソースコードにブレークポイントを挿入した場合は、そこでアプリケーションが停止します。



※ ブレークポイントで停止しない場合は、Microsoft .NET Compact Framework 2.0 SP2 を PC にインストールしてください。

Microsoft .NET Compact Framework 2.0 SP2 は下記からダウンロード可能です。

.NET Compact Framework 2.0 Service Pack 2 再頒布可能パッケージ

<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?familyid=AEA55F2F-07B5-4A8C-8A44-B4E1B196D5C0&displaylang=ja>

8. Visual Studio による開発

この章では、開発環境に Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 を使用した、アプリケーションの開発手順を説明します。

例題は、システムライブラリを利用した、LED を 5 秒間だけ赤く点滅させるアプリケーションです。このアプリケーションを、3種類のプログラミング言語 (Visual Basic.NET / C# / C++) で作成します。

IT-9000 基本開発キットで提供される、ライブラリの一覧については、「**1.2 ライブラリの構成**」を参照してください。

システムライブラリの詳細については、「システムライブラリマニュアル」を参照してください。

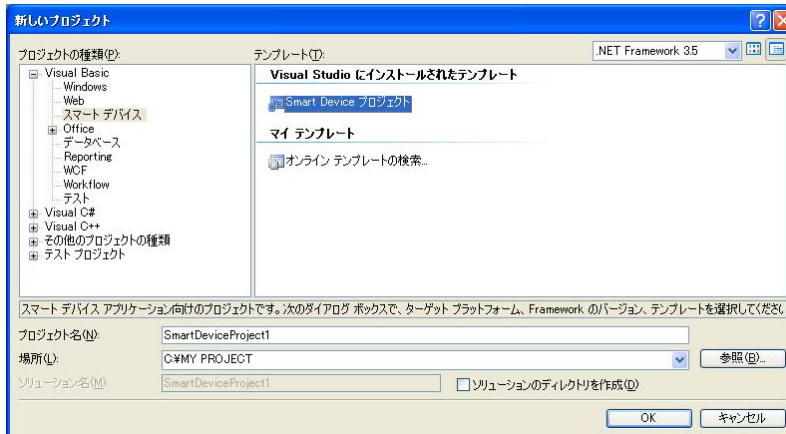
この章の例題プログラムは、デバイスエミュレータでも動作します。

デバイスエミュレータを利用する場合は、「**IT-9000 デバイス**」を「**IT-9000 エミュレータ**」に読み替えてください。

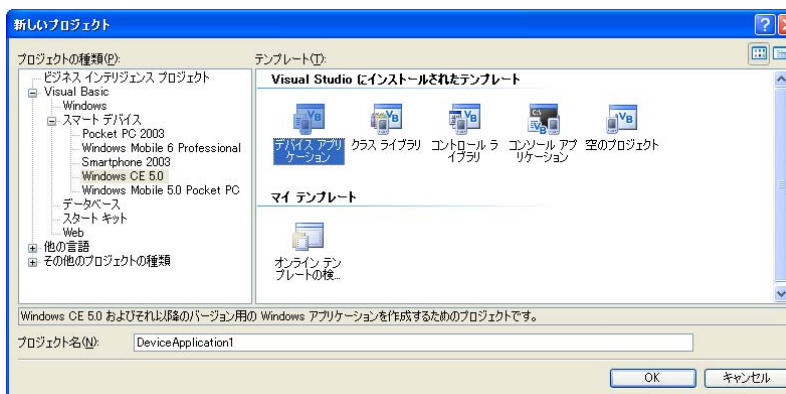
8.1 システムライブラリを使用したプログラミング(VB.NET)

ここでは、LED を 5 秒間だけ赤く点滅させる GUI アプリケーションを、VB.NET 言語で作成します。

1. Visual Studio2008 または Visual Studio2005 で、新しい VB.NET の「デバイスアプリケーション」を作成します。



Visual Studio 2008



Visual Studio 2005

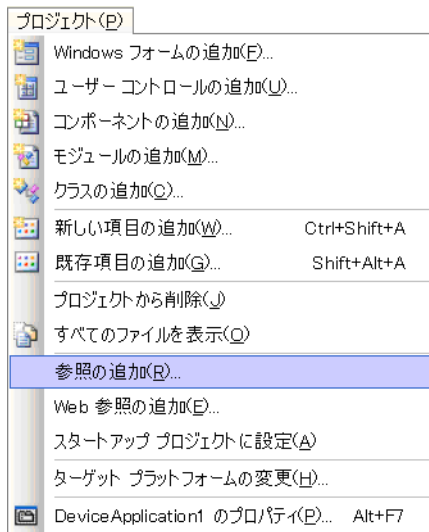
2. ターゲットに「WindowsCE」を指定します。(Visual Studio 2005 を除く)



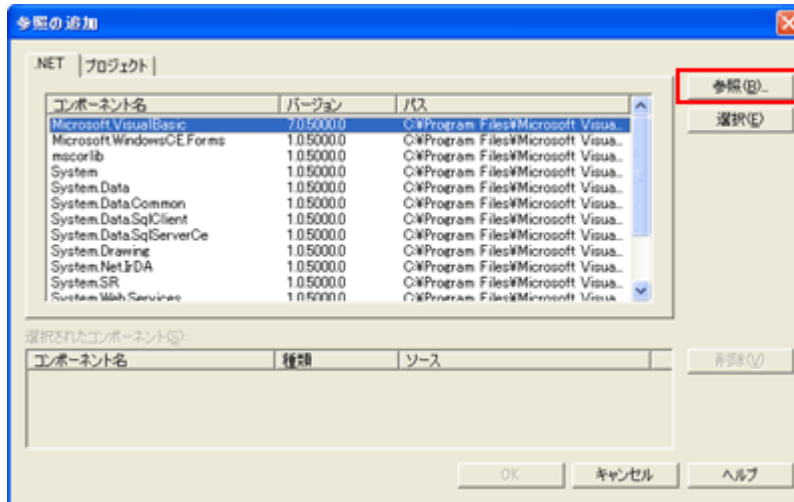
Visual Studio 2008

テンプレートから「デバイスアプリケーション」を選択します。

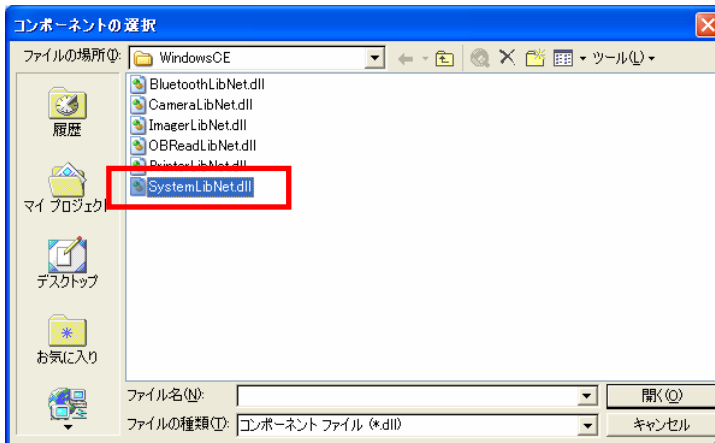
3. [プロジェクト]メニューから、[参照の追加(R)...]をクリックします。



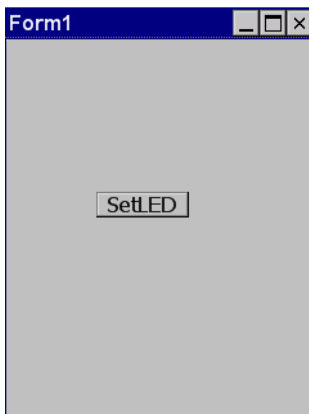
4. 「参照」タブまたは、[参照(B)]ボタンをクリックします。



5. クラスライブラリのインストール先フォルダ (C:\Program Files\CASIO\MBSYS\WindowsCE) を参照し、SystemLibNet.dll を選択します。



6. [OK] ボタンをクリックして、「参照の追加」ダイアログを閉じます。
7. フォームのプロパティで、「Size」を「240,320」に変更します。
8. フォームにボタンを追加し、ボタンの表示文字列を「SetLED」に変更します。



9. 「SetLED」ボタンをダブルクリックすると、フォームのコード画面が表示されます。

10. ボタン押下時のイベント関数に、以下のコードを追加してください。

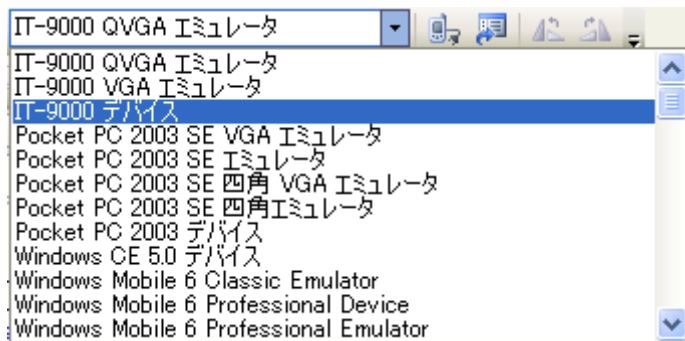
```
Dim result As Int32
Dim msg As String

' 赤 LED を 0.5 秒点灯 0.5 秒消灯を 5 回繰り返す
result = Calib.SystemLibNet.Api.SysSetLED(Calib.SystemLibNet.Def.LED_RED, 5, 8, 8)

' .NET の「true」値は、「-1」、「false」値は、「0」
If result = -1 Then
    ' 点灯成功 点灯色を取得
    result = Calib.SystemLibNet.Api.SysGetLED()
    Select Case (result And &HF)
        Case Calib.SystemLibNet.Def.LED_OFF
            msg = "LED_OFF"
        Case Calib.SystemLibNet.Def.LED_RED
            msg = "LED_RED"
        Case Calib.SystemLibNet.Def.LED_GREEN
            msg = "LED_GREEN"
        Case Calib.SystemLibNet.Def.LED_ORANGE
            msg = "LED_ORANGE"
        Case Else
            msg = "LED_UNKNOWN"
    End Select
    MessageBox.Show(msg, "LED")
End If
```

11. [ビルド]→[ソリューションのビルド]を選択し、正常にビルドできることを確認します。

12. IT-9000 と PC 間にて **ActiveSync** 接続を確立します。
13. ターゲットに、**Visual Studio 2008** または **Visual Studio 2005** の場合は「**IT-9000 デバイス**」を選択します。



Visual Studio 2005

14. IT-9000 と PC 間の接続を確立し、「**デバッグ(D)**」>「**デバッグ開始(S)**」または「**デバッグなしで開始(H)**」を選択します。

ソースコードがコンパイルされて、IT-9000 の ¥Program Files¥<プロジェクト名> フォルダにアプリケーションがコピーされます。

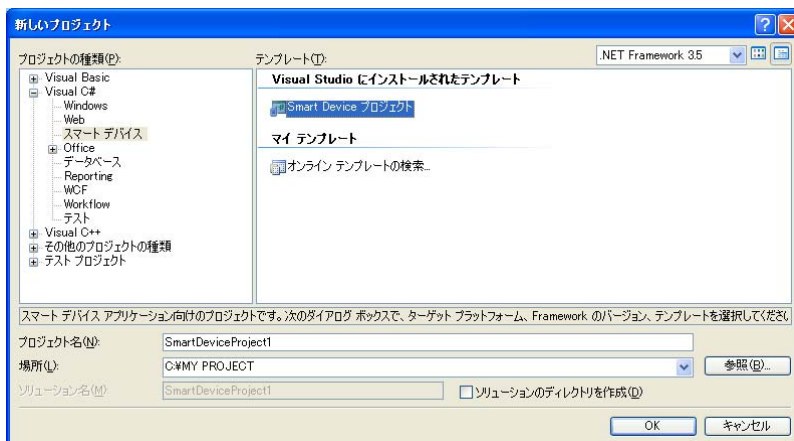
また、SystemLibNet.dll も同フォルダにコピーされます。

IT-9000 上で、プログラムが正常に動作することを確認してください。

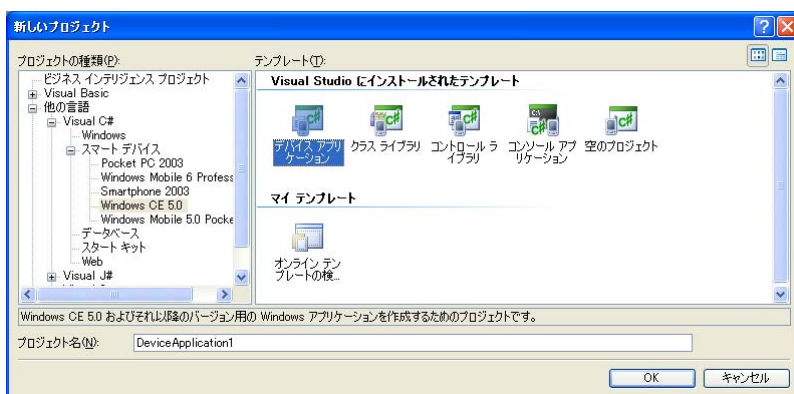
8.2 システムライブラリを使用したプログラミング(C#)

ここでは、LED を 5 秒間だけ赤く点滅させる GUI アプリケーションを、C# 言語で作成します。

1. Visual Studio2008 または Visual Studio2005 で、新しい C# の「デバイスアプリケーション」を作成します。

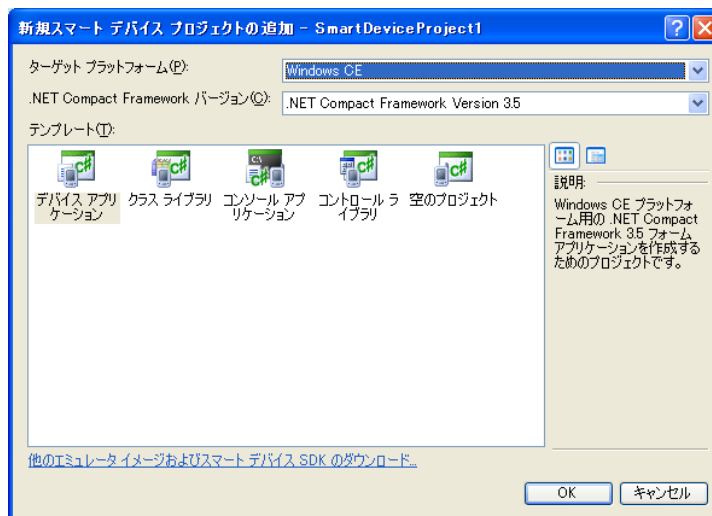


Visual Studio 2008



Visual Studio 2005

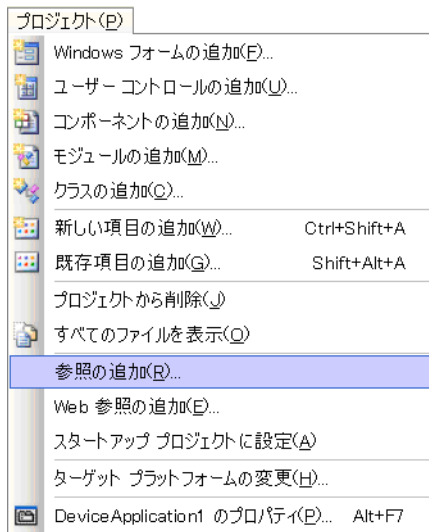
2. ターゲットに「WindowsCE」を指定します。(Visual Studio 2005 を除く)



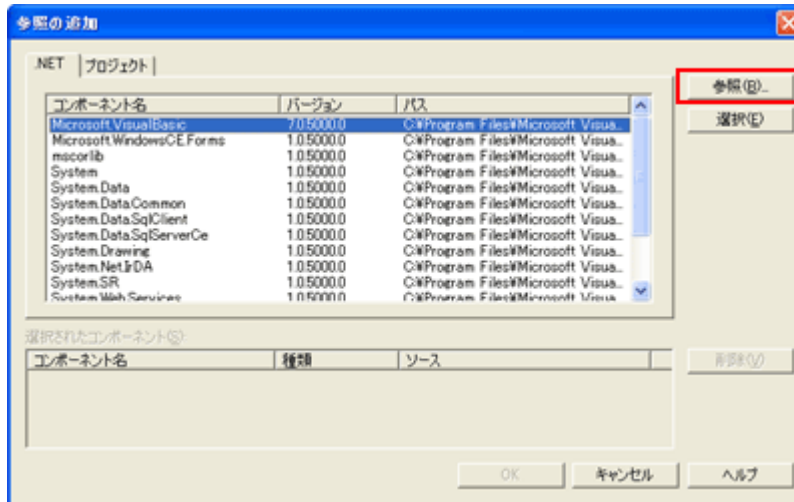
Visual Studio 2008

テンプレートから「デバイスアプリケーション」を選択します。

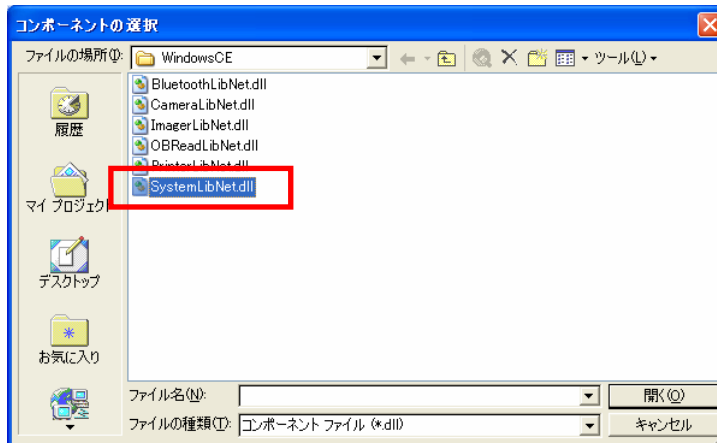
3. [プロジェクト]メニューから、[参照の追加(R)...]をクリックします。



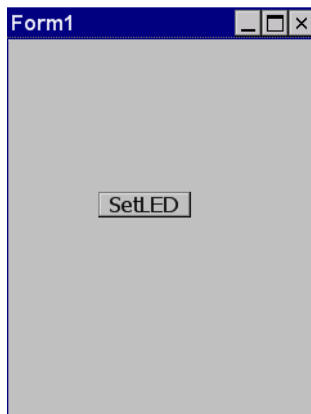
4. 「参照」タブまたは、[参照(B)]ボタンをクリックします。



5. クラスライブラリのインストール先フォルダ (C:\Program Files\CASIO\MBSYS\WindowsCE) を参照し、SystemLibNet.dll を選択します。



6. [OK] ボタンをクリックして、「参照の追加」ダイアログを閉じます。
7. フォームのプロパティで、「Size」を「240,320」に変更します。
8. フォームにボタンを追加し、ボタンの表示文字列を「SetLED」に変更します。



9. 「SetLED」ボタンをダブルクリックすると、フォームのコード画面が表示されます。

10. ソースファイルの先頭に、以下のコードを追加します。

```
using Calib;
```

11. ボタン押下時のイベント関数に、以下のコードを追加します。

```
Int32 result = new Int32();
string msg;

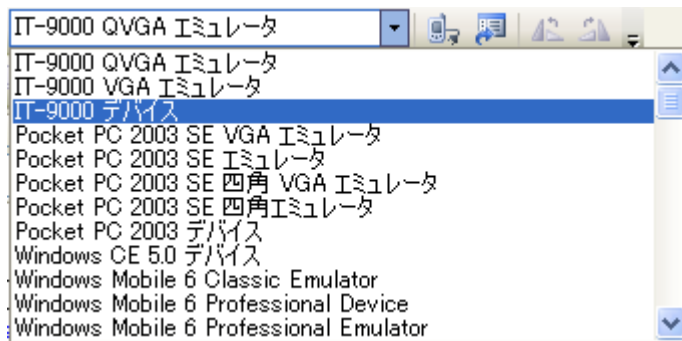
// 赤 LED を 0.5 秒点灯 0.5 秒消灯を 5 回繰り返す
result = SystemLibNet.Api.SysSetLED(SystemLibNet.Def.LED_RED, 5, 8, 8);

// .NET の「true」値は、「-1」、 「false」値は、「0」
if(result == -1)
{ // 点灯成功 点灯色を取得
  result = SystemLibNet.Api.SysGetLED();
  switch(result & 0x0000000F)
  {
    case SystemLibNet.Def.LED_OFF:
      msg = "LED_OFF";
      break;
    case SystemLibNet.Def.LED_RED:
      msg = "LED_RED";
      break;
    case SystemLibNet.Def.LED_GREEN:
      msg = "LED_GREEN";
      break;
    case SystemLibNet.Def.LED_ORANGE:
      msg = "LED_ORANGE";
      break;
    default:
      msg = "LED_UNKNOWN";
      break;
  }
  MessageBox.Show(msg, "LED");
}
```

12. [ビルド]→[ソリューションのビルド]を選択し、正常にビルドできることを確認します。

13. IT-9000 と PC 間にて ActiveSync 接続を確立します。

14. ターゲットに、Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005 の場合は「IT-9000 デバイス」を選択します。



Visual Studio 2005

15. IT-9000 と PC 間の接続を確立し、「デバッグ(D)」>「デバッグ開始(S)」または「デバッグなしで開始(H)」を選択します。

ソースコードがコンパイルされて、IT-9000 の ¥Program Files¥<プロジェクト名> フォルダにアプリケーションがコピーされます。

また、SystemLibNet.dll も同フォルダにコピーされます。

IT-9000 上で、プログラムが正常に動作することを確認してください。

8.3 システムライブラリを使用したプログラミング(C++)

ここでは、LED を 5 秒間だけ赤く点滅させるコンソールアプリケーションを、C++ 言語で作成します。

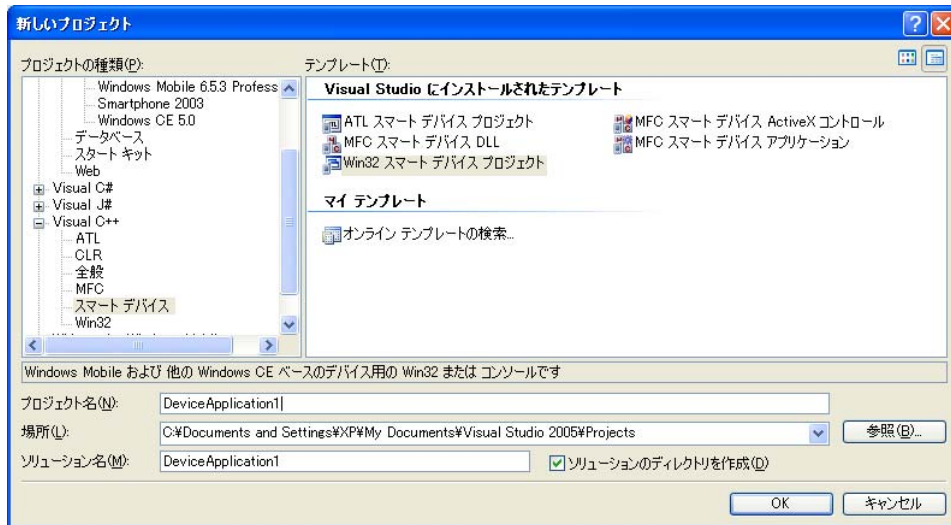
Visual Studio 2008 / Visual Studio 2005 での注意事項

プロジェクトを作成する前に、システムライブラリのインストールフォルダが、Visual Studio に登録されていることを確認してください。確認および追加手順は以下のとおりです。

1. [ツール]→[オプション...]で、「オプション」画面を開きます。
2. [プロジェクトおよびソリューション]→[VC++ ディレクトリ]を選択します。
3. 「プラットフォーム」で「IT-9000 (ARMV4I)」を選択します。
4. 「ディレクトリを表示するプロジェクト」で、「インクルードファイル」を選択します。
5. 登録されていない場合は、「C:\Program Files\CASIO\MBSYS\include」を追加します。
6. 「ディレクトリを表示するプロジェクト」で、「ライブラリファイル」を選択します。
7. 登録されていない場合は、「C:\Program Files\CASIO\MBSYS\lib\ARMV4I」を追加します。
8. [OK]をクリックして、「オプション」画面を閉じます。

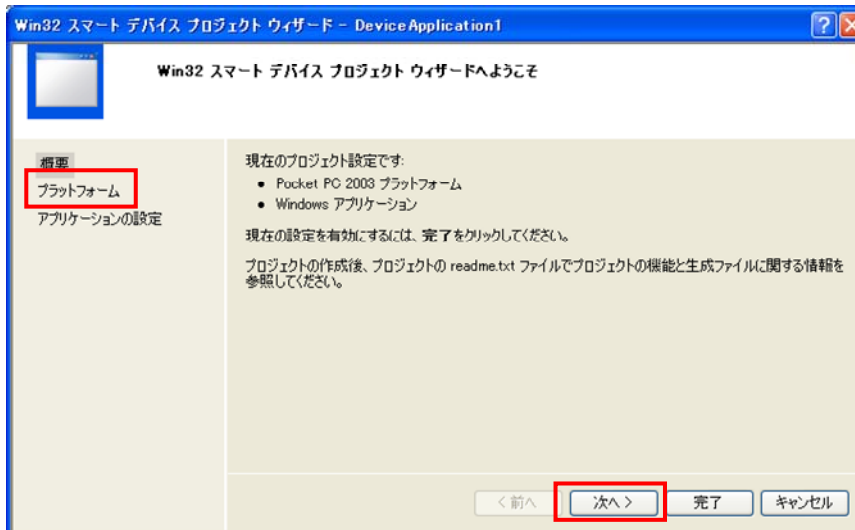
プロジェクトの作成手順は以下のとおりです。

1. Visual Studio2008 または Visual Studio2005 で、Visual C++の「Win32 スマートデバイスプロジェクト」を作成します。

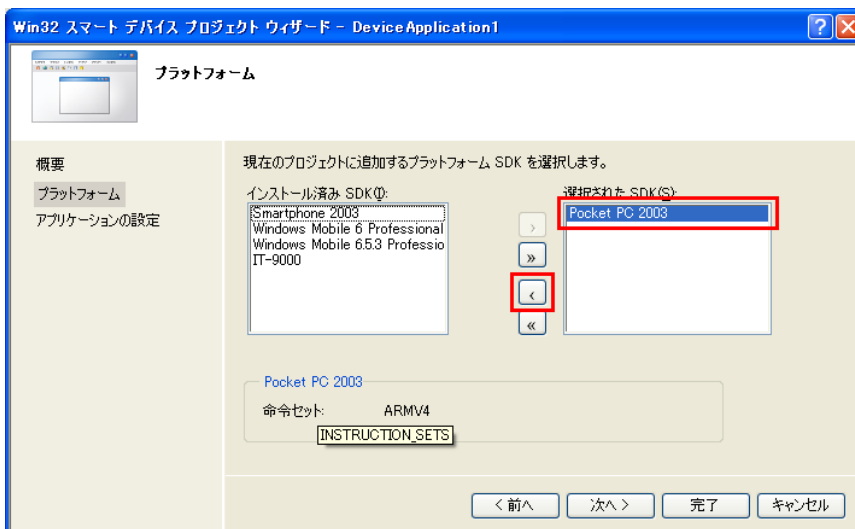


プロジェクト名は、「DeviceApplication1」としています。

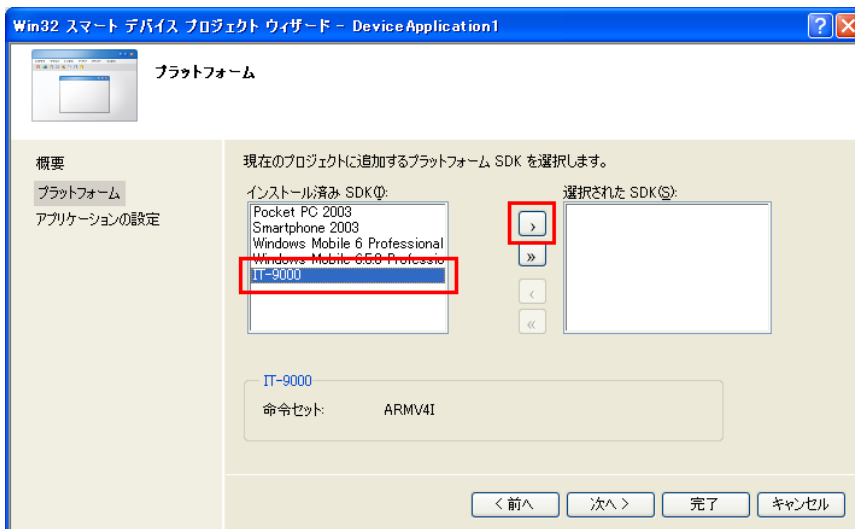
2. 「次へ >」を選択します。



3. 「選択された SDK(S)」内にある、デフォルトのプラットフォームを選択して、「<」をクリックします。



4. 「インストール済み SDK(S)」内にある「IT-9000」を選択した状態で「>」をクリックします。



5. 「**選択された SDK(S)**」に「**IT-9000**」があることを確認し、「**次へ >**」をクリックします。



6. 「**アプリケーションの種類**」に「**コンソールアプリケーション(O)**」を選択し、「**完了**」をクリックします。



7. DeviceApplication1.cpp を開き、「#include <commctrl.h>」の次に以下のコードを追加します。

```
#include <SystemLib.h> // カシオシステムライブラリを使用
#if !defined(_countof)
#define _countof(_Array) (sizeof(_Array) / sizeof(_Array[0]))
#endif
```

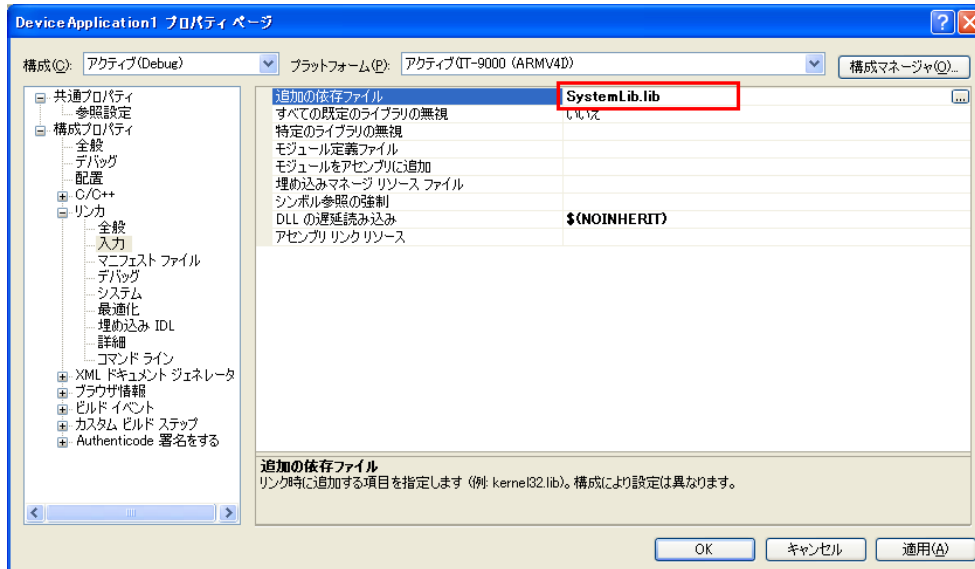
8. DeviceApplication1.cpp 内にある Main 関数に以下のコードを追加します。

```
DWORD result;
TCHAR msg[16];
// 赤 LED を 0.5 秒点灯 0.5 秒消灯を 5 回繰り返す
result = SysSetLED(LED_RED, 5, 8, 8);

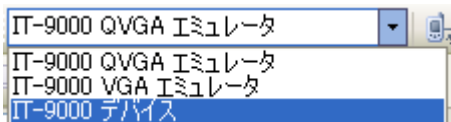
if(result == TRUE)
{ // 点灯成功 点灯色を取得
  result = SysGetLED();
  switch(result & 0x0000000F) {
  case LED_OFF:
    wcscpy_s(msg, _countof(msg), TEXT("LED_OFF"));
    break;
  case LED_RED:
    wcscpy_s(msg, _countof(msg), TEXT("LED_RED"));
    break;
  case LED_GREEN:
    wcscpy_s(msg, _countof(msg), TEXT("LED_GREEN"));
    break;
  case LED_ORANGE:
    wcscpy_s(msg, _countof(msg), TEXT("LED_ORANGE"));
    break;
  default:
    wcscpy_s(msg, _countof(msg), TEXT("LED_UNKNOWN"));
    break;
  }
  MessageBox(NULL, msg, TEXT("LED"), MB_OK);
}
```

9. [ビルド]→[コンパイル]を選択し、正常にコンパイルできることを確認します。

10. [プロジェクト(P)]→[DeviceApplication1 のプロパティ(P)...]を選択します。
11. [構成プロパティ]→[リンカ]→[入力]を選択し、[追加の依存ファイル]に、「SystemLib.lib」と入力して、[OK]をクリックします。



12. 「ターゲットデバイス」に「IT-9000」を選択します。



13. IT-9000 と PC 間の接続を確立し、「デバッグ(D)」>「デバッグ開始(S)」または「デバッグなしで開始(H)」を選択します。

ソースコードがコンパイルされて、IT-9000 の ¥Program Files¥<プロジェクト名> フォルダにアプリケーションがコピーされます。

IT-9000 上で、プログラムが正常に動作することを確認してください。

9. 自動復旧

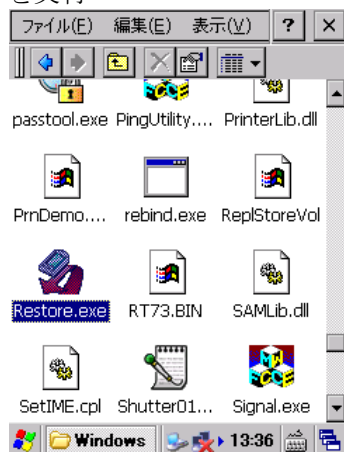
自動復旧ツール(Restore.exe)は、電池消耗等によりRAM上のファイルやレジストリ等が消失してしまった場合に、元の状態に戻すためのツールです。

フルリセットを伴う操作ですので、作成したアプリケーションをインストールしたあとに実行することをお勧めします。

[設定方法]

アプリケーションインストール完了後、Windowsフォルダ内にある「Restore.exe」を実行します。

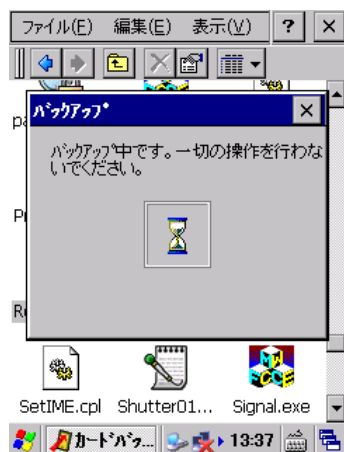
1. Windowsフォルダ内の「Restore.exe」を実行



2. 「はい(Y)」を選択



3. 自動的にバックアップを開始



4. バックアップが終了すると、以下のメッセージを表示



以上で自動復旧の設定が完了です。

[設定の確認]

自動復旧設定ができているか確認する方法を記述します。

電源ボタン+CLRボタン+リセットボタンの同時押しでRAM内容がフルクリアされます。

フルクリア後、自動的にバックアップデータがリストアされれば、正常に設定ができています。

詳細は「IT-9000 ソフトウェアマニュアル」を参照してください。

10. システムの安定化

10.1 リセット運用

WindowsCE は、長い間レジューム運用しているとメモリーリークを起こしてしまう可能性があります。システムを安定してご使用いただくために、ユーザアプリケーションに一日一回ユーザリセットの処理を入れていただくことを推奨します。カシオでは、ユーザアプリケーションにユーザリセット処理を組み込むための API(システムライブラリ)を提供しています。

[使用例]

ユーザアプリケーションに「業務完了」といったメニューを用意し、そこから本 API を呼び出してください。

10.2 サービスパックとパッチファイル

カシオでは、機能アップや不具合対応を行うサービスパックやパッチファイルをリリースしています。システムを安定運用するために、これらの適用をお勧めしています。

10.3 メモリ

メモリエリアに十分な余裕がないとシステムが動作しなくなる可能性があります。少なくとも、データ記憶用エリアの残容量に 1Mbyte 以上を確保してください。メモリの残容量を、十分配慮したアプリケーションを作成されることをお勧め致します。

[事例]

現象: 動作が鈍くなった。

原因: アプリケーションのログを制限なく貯め続け、データ記憶容量に十分な空きがなくなっていた。

11. 参考

●Windows Mobile Developer Center

以下は Microsoft 社が提供している、モバイル デバイス開発の総合サイトです。開発用ソフトウェアのダウンロードや技術情報の収集にご利用ください。

日本語: <http://msdn.microsoft.com/ja-jp/windowsmobile>

12. テクニカルインフォメーション・オンラインサポートサービス

IT-9000 SDK(ソフトウェア開発キット)をご購入のお客様は、テクニカルインフォメーション・オンラインサポートサービスを3ヶ月間ご利用いただけます。本サービスはお客様の開発における疑問や問題点をWEB上でお問い合わせいただくことにより、迅速に解決することを目的としたサービスです。

ご利用には、ユーザー登録が必要です。お手数ですが、以下の手順でご登録ください。

1. 下記 URL にアクセスします。

<https://techinfo.casio.jp/support/>

次の画面が表示されます。

Technical Information **Online Support**
CASIO

ログイン
パスワード
ログイン

会員登録
新規登録
サービス案内 会員登録

What's New
2014.12.27 重要なお知らせ
2014.12.24 セキュリティ対策のお知らせ
2014.12.24 印刷機能と電子メモ機能の追加
2014.12.18 easy-to-useのソフトウェアダウンロード
2014.12.17 最新のセキュリティアップデートを通知
2014.12.17 最新のセキュリティアップデートを通知

製品リリース情報
オンラインサポートの対象となる機種は下記の通りです。

モバイル
DT-300 / DT-330 / DT-YALM330 / DT-SGK330 / DT-3100 / DT-370 / DT-3700 / DT-350 / DT-10 / DT-3200 / DT-17 / DT-3800 / DT-3300 / DT-18 / DT-300

PRIVACY
FORMS RISE / FAX STAGE

SA
YX-100

パートナー 書向けPRINT STAGE For School
PRINT STAGE For School

カメラ
CX-S0KCF1

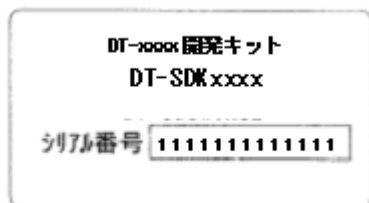
ソフトウェア商品ダウンロード
easy-CX / DT-17ソフトウェア開発キット / DT-3200ソフトウェア開発キット(SD-520IKKS-3E) / LMPH DT-3000(SD-T200LMD) / DT-3800ソフトウェア開発キット / DT-3300ソフトウェア開発キット / DT-300ソフトウェア開発キット / DT-18ソフトウェア開発キット

techinfo.casio.jp
cybertrust
2012-02-03 18:55 JST

セキュリティについて
お客様のブラウザ上で表示される接続には、全てSSL(Secure Socket Layer)プロトコールによる暗号化を施しております。

2. [新規登録]を押します。
3. 会員規約／個人情報保護方針に同意します。
4. お客様情報を登録します。

新規登録を行うには、シリアル番号(13桁)が必要です。



シリアル番号ラベル例(xxxx は機種名、ライセンスカード / 製品 CD に貼付)

5. 「**会員規約／個人情報保護方針**」の同意ボタンを押します。

お客様情報入力画面に移りますので、以下のサンプルのように入力してください。

新規登録

必要事項をご記入の上、「内容の確認へ」ボタンをクリックしてください。
登録完了後にお客様のユーザーIDを発行いたします。

※印は必須項目です。

■登録製品 SD-E540MA0

■シリアル番号※ (半角)
※ご購入された製品に同梱されているサポート登録用のシリアルキー(13桁)をご記入ください。

お申込者情報

■パスワード※ (半角英数字4～8文字以内)
↓ 確認のためもう一度ご記入ください

■会社名※

■会社名(フリガナ)※ (全角カタカナ)

■郵便番号 〒 - (半角数字)

■住所※

■部署名※

■ご担当者※

■ご担当者(フリガナ)※ (全角カタカナ)

■役職名

6. 必要事項を入力したら、[**内容の確認へ**]ボタンを押します。

7. 入力した内容に**間違い**がなければ、[**登録する**]ボタンを押します。

折り返し、お客様の ID を明記したメールをお届けします。

その ID と上記で指定したパスワードでログインし、サポートをお受けください。

13.IT-9000 をご利用上の注意事項

IT-9000 では、下記のような注意事項がございます。

ご利用の前には、下記内容に特にご留意いただき、動作確認等をお願い致します。

13.1 仕様

No	項目	内容	回避方法
1	Active Sync	ActiveSync の「バックアップ/復元」機能は利用できません。	データをバックアップ/リストアする場合には、内蔵の「カードバックアップツール」もしくは「自動復旧ツール」を使用してください。
2	システム	FlashROM のデータ記憶用メモリの残容量を 1Mbyte 以下にしないでください。	FlashROM のデータ記憶用メモリの残容量が少なくなるとアプリケーションが起動できなくなったり、システムが不安定になったりします。データ記憶用メモリが少なくなる前に定期的にディスク容量のチェックをするようにしてください。
3	コマンドプロンプト	ディスク名称を含むフォルダ名称にスペースが含まれていると、BAT ファイルの起動に失敗します。“My Documents” フォルダ下にある BAT ファイルなどがこれに相当します。また、BAT ファイル名称自体にスペースが含まれていても、同様に起動に失敗します。	以下のいずれかの方法で回避してください。 <ul style="list-style-type: none"> •BAT ファイルはスペースを含まないフォルダから起動してください。 •BAT ファイルの名称には、スペースを使用しないでください。
4	エクスプローラ	エクスプローラでフォルダを開いたまま、繰り返しファイルに書き込みを行うと、メモリリークを発生することがあります。	ファイルの書き込みを行う際は、同じフォルダをエクスプローラで表示しない状態で行ってください。
5	本体間コピー	無線 LAN の設定を[コントロールパネル]→[ネットワークとダイヤルアップ接続]→[SDIO86861]または[TIWLNAPI1]で行ったあとに、本体間コピーにて、親機から子機へコピーした場合に、子機に無線 LAN の設定が反映されない。	親機から子機へ無線 LAN の設定もコピーする場合は、コントロールパネル→[無線 LAN 設定]にて無線 LAN の設定を行ってください。本作業にて、フラッシュディスク内に無線 LAN の設定ファイルが作成されます。その後、本体間コピーの[送信項目]で[フラッシュディスク]を選択して、本体間コピーを行ってください。
6	フォント	MS ゴシックフォントを使用して表示、印刷する場合、IT-9000 と従来機 (DT-9700/DT-9800) では表示結果、印刷結果が異なります。	ソフトウェアマニュアル「7.1.フォントの違い」をご参照ください。

13.2 相違点

IT-9000 はモデルにより、仕様が異なります。お使いのモデルに合わせて下記を参照してください。

項目		IT-9000 シリーズ	IT-9000-C シリーズ	備考
CPU	高速	624MHz	806MHz	
	通常	312MHz	624MHz	
	低消費電力	208MHz	208MHz	
	パワーセーブ	104, 208, 312, 624 MHz	104, 208, 624, 806 MHz	
RAM	容量	256MB	512MB	
	ユーザ使用領域	160MB	340MB	
FROM	容量	256MB	512MB	
	RootDisk 容量	90MB	120MB	
	FlashDisk 容量	90MB	224MB	
Imager	読取コード(1D)	Code11/IATA: 読取可能	Code11/IATA: 読取不可	
	読取コード(2D)	Code49/TLC39: 読取可能	Code49/TLC39: 読取不可	
	イメージキャプチャ	nRight 最大 :752 nBottom 最大:480	nRight 最大 :832 nBottom 最大:640	
	サイン切り出し	Code39: 可能	Code39: 可能	
		Codabar(NW-7): 可能	Codabar(NW-7): 不可	
		Code128: 可能	Code128: 可能	
		PDF417: 可能	PDF417: 可能	
		Aztec Code: 可能	Aztec Code: 可能	
	プレビュー	nRight 最大 :752 nBottom 最大:480	nRight 最大 :832 nBottom 最大:640	
	イメージャ APO	デフォルト:無効	デフォルト:60 秒(有効)	イメージャ APO 状態から読取を開始した場合、電源投入&露光調整に約 100ms かかります
デコードウィンドウサイズ	nRight 最大 :752 nBottom 最大:480	nRight 最大 :832 nBottom 最大:640		
デコードウィンドウ指定方法	中心(416,320)を含む必要なし	中心(416,320)を含む必要あり		
Printer	低温印刷	常温の電池で可能	低温の電池で印刷可能	レジストリにより反映
Bluetooth	Version	Ver2.0+EDR	Ver2.1+EDR	
	プロファイル	GAP	GAP	
		SDP	SDP	
		Serial Profile	Serial Profile	
DUN		DUN		
WLAN	802.11 規格準拠	802.11 b/g	802.11 b/g/n	

	無線 LAN アダプタ名	SDIO86861	TIWLNAPI1	
	マルチ SSID	未対応	対応	
イメージャ設定	読取コード	—	Code11/IATA/Code49/T LC39 設定不可	
WLAN 設定ツール	マルチ SSID	未対応	対応	
LANクレードルIP情 報設定システム		非搭載	搭載	

※1 "-C"の型番のモデル

※2 他のモデル

カシオ計算機お問い合わせ窓口

製品に関する最新情報

- 製品サポートサイト（カシオペア・ハンディターミナル）

<http://casio.jp/support/ht/>

カシオ計算機株式会社

〒151-8543 東京都渋谷区本町 1-6-2

TEL 03-5334-4638(代)