

# IT-300 シリーズ

## Windows Embedded Handheld ファーストステップガイド

このガイドは、IT-300 Windows Embedded Handheld 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-300 と開発環境との 接続手順、および IT-300 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。



#### 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。

© 2011-2014 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。

## 変更履歴

バージョン	日付	ページ	説明		
1.00	2011.01		新規作成		
1.01	2011.03	1,5,71	OSの表記を変更		
1.02	2011.06	69	開発時の注意事項を追加		
1.03	2011.07	8	必要なシステムに 64bitOS を追加		
1.04	2014.05	64	誤記訂正		

## 目次

1. 根	既要······	1
1.1	機器仕様	1
1.2	ライブラリの構成	3
1.3	マニュアルの構成	4
2 7	アプニンコン開発更件	
21	シリア ション 別ル 女口 () () () () () () () () () () () () ()	
2.1	ジェクション ノンシン 2000 - 201	6
23	必要ない 「ノニノ 必要かシステム	8
2.0	が 必要ない フトウェア・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
3. 埋	を不開発キットのPCへのインストール	
3.1	アフリケーション開発境項の構築手順	
3.2	11-300 基本開発キットのインストール	
3.3	フイノフリのインストール	13
3.4	オンラインヘルノのインストール	
4. U	SBユニットの接続······	
4.1	HA-J65US	
5 P	Cとの接続	
51	ActiveSyncの接続(USB)	
5.1	・ NotiveSyncos Joint College	
5.1	1.2 すでにActiveSvncがインストールされている場合	
5.2	Windows Mobile Device Centerの接続	
5.2	2.1 操作方法	22
5.2	2.2 Windows Mobile Device Centerのバージョン	
5.3	無線LANによる接続	24
5.4	PCの共有ドライブへのアクセス方法	29
5.5	Visual Studio 2005 からのTCP/IP接続方法	
C BI	日発理体の進歩	01
0. (F) 61	fl无項境の準備 CABファイルのインフトール	
6.1		
0.2		54
7. 7	デバイスエミュレーター	
7.1	必要なソフトウェア	
7.2	デバイスエミュレータの起動	
7.2	2.1 デバイスエミュレータの起動方法	
7.2	2.2 I/Oシミュレータの起動方法 ····································	40
7.2	2.3 ActiveSyncとの接続	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
7.3	テバイスエミュレータの使用方法	
7.3	3.1 IT-300WMエミュレーター	
7.3	3.2 1/0シミュレーター マプリケーションのブッシッグ	46
<i>(</i> .4	アフリケーションのナハック	50
7.4	4.1 Cルト惰队の設定 ************************************	50 50
(.4	4.2 アフリケーンヨンのナハック	
8. V	'isual Studioによる開発	52
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)	53
8.2	システムライブラリを使用したプログラミング(C#)	58
8.3	システムライブラリを使用したプログラミング(C++)	
8.4	開発時の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
8.4	4.1 入力モード·······	
9. 首	自動復旧	

10.	システムの安定化	71
10	0.1 リセット運用	71
10	0.2 サービスパックとパッチファイル	71
10	0.3 メモリーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	71
11.	参考	72
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	73
13.	IT−300をご利用上の注意事項·······	75
- 13	3.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	/5

## 1. 概要

本書は、Windows Embedded Handheld OS がインストールされている IT-300 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-300と開発環境との接続手順、および IT-300 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-300はパワフル、かつ多彩な機能を搭載した機種の1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-300**の主な仕様を以下に示します。詳細な仕様については、「**IT-300**ハードウェアマニュアル」を参照してください。

		IT-300				
CPU		Marvell <sup>®</sup> Xscale Processor PXA320 624MHz(最大)				
メモリ	RAM	256MB				
	F-ROM	256MB				
OS		Microsoft <sup>®</sup> Windows <sup>®</sup> Embedded Handheld 6.5				
		日本語版				
表示	ドット	480 x 640				
	方式	TFT (オルタステクノロジー Brand View)				
レーザスキャナ部	読み取りコード	UPC-A, UPC-E, EAN8 (JAN8), EAN13 (JAN13),				
		Codabar(NW-7), Code39, Interleaved 2of5(ITF),				
		MSI, Industrial 2of5, Code93, Code128				
		(EAN128(GS1-128)), IATA, RSS-14 (GS1DataBar				
		Omnidirectional), RSS Limited (GS1 DataBar				
		Limited), RSS Expanded (GS1 DataBar Expanded),				
		RSS14 Stacked (GS1 DataBar Omnidirectional				
		Stacked), RSS Expanded Stacked (GS1 DataBar				
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Expanded Stacked)				
	読み取り距離	約 40mm~400mm 以内				
Bluetooth <sup>®</sup> 通信	通信方式	Bluetooth <sup>®</sup> Specification Ver.2.0+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)				
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 $\sim$ 2.497 GHz				
		802.11g:2.400 $\sim$ 2.484 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 11.0 dBm、最大 17.0 dBm				
		802.11g:最小 9.0 dBm、最大 15.0 dBm				
	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				
電源	メイン電源用	標準充電池パック: HA-D20BAT-A				
	バックアップ電源用	リチウム充電池パック (内蔵)				

#### 機器仕様

電池寿命	メイン電源用	HA-D20BAT:約12時間 <sup>*1</sup>			
		HA-D20BAT:約10時間 <sup>*2</sup>			
	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		約幅 75.7 × 奥行き 19.6 × 高さ 154.6 mm			
質量		約 212g			
バイブレータ機能		ソフトウェアの設定により使用可			

※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-300 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。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
レーザスキャナライブラリ	レーザスキャナの制御に使用します。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
Bluetooth ライブラリ	Bluetooth モジュールの制御に使用します。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
JPEG ライブラリ	JPEG 画像の操作に使用します。	$\bigcirc$	_
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。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
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。	0	_

※ 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	ダイナミックリンク
	ライブラリ	クラスライブラリ ( <b>.NET</b> 用)
システムライブラリ	SystemLib.dll	SystemLibNet.dll
レーザスキャナライブラリ	OBReadLib.dll	OBReadLibNet.dll
Bluetooth ライブラリ	BluetoothLib.dll	BluetoothLibNet.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

## 1.3 マニュアルの構成

IT-300 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-300 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-300 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-300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		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。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
レーザスキャナライブラリマニュアル	レーザスキャナライブラリの関数仕様です。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
Bluetooth ライブラリマニュアル	Bluetooth ライブラリの関数仕様です。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
JPEG ライブラリマニュアル	JPEGライブラリの関数仕様です。	$\bigcirc$	—
FLINK ライブラリマニュアル	FLINK ライブラリの関数仕様です。	$\bigcirc$	$\bigcirc$
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。	0	

※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-300のアプリケーションを開発するためには、以下のいずれかの開発言語によるプログラミング技術が 必要です。

- Visual C++
- Visual Basic.NET
- Visual C#

C 言語で作成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。 対して、Visual Basic、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 Embedded CE (Windows Embedded Handheld 含む)
- ActiveSync
- Windows Mobile Device Center
- Active Server Pages、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-300]

型番	OS	スキャナ	カメラ	W-LAN	拡張スロット	備考
IT-300-15J	WM	1D レーサ゛	-	11bg	microSD	

## [充電池パック]

• HA-D20BAT-A (標準充電池パック)

[I/Oボックス]

- HA-J65US (USB ユニット)
- HA-J80USBM (ミニ USB ケーブル)

#### [別売品一覧]

- HA-J65US (USB ユニット)
- AD-S15050B



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 2003 Server 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

PentiumⅢ 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 (PC-9800 / PC-9821 シリーズには対応しておりません)

#### メモリ

256MB以上(512MB 以上を推奨)

#### ハード ディスク容量

インストールドライブ 2.7GB 以上の空き容量 システムドライブ 1.5GB 以上の空き容量 (必要なハードディスクの空き容量はお使いのシステムの環境、および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 量も異なります。)

## 2.4 必要なソフトウェア

IT-300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、通信ソフト及び SDK 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++ Visual Basic .NET Visual C#	Microsoft Visual Studio 2005 + SP1 以降 Microsoft Visual Studio 2008 + SP1 以降

#### 通信ソフト

- Microsoft ActiveSync (Windows XP またはそれ以前の OS の場合) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7 F-404D-A04B-DC09F8141141
- Microsoft Windows Mobile Device Center 6.1 (Windows Vista 以降の OS の場合) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=46F72DF1-E46A-4A5F-A791-09 F07AAA1914&displaylang=ja

#### SDK

- Microsoft Windows Mobile 6 Professional SDK(必須) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=06111A3A-A651-4745-88EF-3D 48091A390B&displaylang=en
- Windows Mobile 6.5.3 Professional DTK(必須) http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=c0213f68-2e01-4e5c-a8b2-35 e081dcf1ca&displaylang=en
- Windows Mobile 6.5 Developer Tool Kit (任意) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=20686a1d-97 a8-4f80-bc6a-ae010e085a6e

## 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-300 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及び SDK(Microsoft Windows Mobile 6 Professional SDK)をインストールします。 IT-300 基本開発キットは Visual Studio 2008 および Visual Studio 2005 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、カシオ製の IT-300 基本開発キット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-300 基本開発キットのインストール」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-300 を接続します。 PC に、Microsoft 製の ActiveSync (Windows XP および XP 以前の OS の場合)、または Windows Mobile デバイスセンター (Windows Vista 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

PCから、カシオ製ライブラリの IT-300 への転送等を行います。 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、カシオ製の IT-300 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)の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。 開発したアプリケーションは、(3)のツールを用いて、実機あるいは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-300 基本開発キットのインストール

- ※ IT-300 基本開発キット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。
- ※ IT-300 基本開発キットの Ver. 1.xx をご利用になっていた方は、Ver. 2.xx をインストールする前に、 Ver. 1.xx をアンインストールしてください。アンインストール後に、以下のフォルダにファイルが残って いる場合は、手動でファイルを削除してください。

C:¥Program Files¥CASIO¥MBSYS C:¥Program Files¥Windows CE Tools¥wce500

#### 起動画面

「IT-300 基本開発キット」の CD-ROM を PC のドライブに挿入すると、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。

「インストールー覧」をクリックしてください。

#### インストールの選択

インストール対象を選択します。

stall		
IT-300 基本開発キット Install	<u>閉じる</u>	
<ソフトウェア開発キット>		
😾 Windows Mobile 6.5.3 Emulator Image for CASIO IT-300	1.0.5	
PCでアプリケーションのデバック・検証を可能とします。 ※別途Microsoft社製SDKをインストールする必要があります。詳細は「ファーストステップガイド(Windows) てください。 ※BIをインストールしている場合は、一度BIをアンインストールしてから、本モジュールをインストールしてくだ	Mobile)」を参照し さい。	
<microsoft 2005="" studio="" visual="" をご利用のお客様へ=""> @ CASIO IT-300 基本開発キット ライブラリ for Microsoft Visual Studio 2005</microsoft>	2.0.7	
Microsoft Visual Studio 2005 を利用してIT-300用アブリケーションの開発を行うためのライブラリです。 ※開発推進版のため、正版とは異なる場合があります。		
<microsoft 2008="" studio="" visual="" をご利用のお客様へ=""> で CASIO IT-300 基本開発キット ライブラリ for Microsoft Visual Studio 2008</microsoft>	2.0.7	
Microsoft Visual Studio 2008 を利用してIT-300用アプリケーションの開発を行うためのライブラリです。 ※開発推進版のため、正版とは異なる場合があります。		
<開発環境アドイン>		
17 <u>IOシミュレータ</u>	1.0.1	

※ 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。

お使いの開発環境にあった IT-300 基本開発キットライブラリ及びオンラインヘルプをインストールしてください。

又、PC上でアプリケーションのデバッグ・検証が必要な場合は上記の<ソフトウェア開発キット>をインストールしてください。

## 3.3 ライブラリのインストール

IT-300 で動作する各種のライブラリは、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

「インストールー覧」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-300 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(<u>O</u>)...」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-300(ARMV4I)」に、上記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 ¥Windows CE

※ ライブラリを PC に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-300 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

「インストールー覧」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. USBユニットの接続

この章では、USB ユニットを使用して、IT-300 とパソコンを、USB で接続する方法を説明します。

IT-300 への電源は USB ユニット(USB ケーブル接続で PC)から供給します。

### 4.1 HA-J65US

1. 図のように本機の低部に USB ユニットを差し込みます。



2. 取り付け後は、ストッパーによって確実にロックされていることを確認してください。



3. ミニ USB ケーブルを USB ユニットに接続し、パソコンへ接続します。



## 5. PCとの接続

アプリケーションの開発を行うにあたり、IT-300とPCを接続するために、Microsoft社の通信ツールを使用します。

USBを使用する通信ツールは使用する OS によりツールが異なります。 お手持ちの PC にあわせて、下記のツールをご使用ください。

 ActiveSync(Windows XP および、それ以前の OS) Wndows XPおよび、それ以前のOSをご使用の場合は、IT-300 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/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34 -6F7F-404D-A04B-DC09F8141141

• Windows Mobile Device Center (Windows Vista 以降の OS)

Windows Vista以降のOSをご使用の場合は、IT-300 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/japan/windowsmobile/prodinfo/mobility.mspx

## 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-300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)。

#### 初めてActiveSyncをインストールする場合 5.1.1

#### [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。



「完了(F)」を押します。

ル(<u>I</u>)」を押します。





IT-300とUSBユニットを接続し、ミニ USB ケーブルで PC と接続します。 IT-300 を正しく装着すると IT-300 の左LEDランプが点灯します。

右図の状態で待機します。

先ほど待機させたActiveSync画面 より「**次へ(<u>N</u>)」**を押します。





#### [使用上のご注意]

- USB ユニットの各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。通信が切れる原因となります。

## 5.1.2 すでにActiveSyncがインストールされている場合

IT-300 側のスタートメニューから 「ActiveSync」を選択します。 「メニュータブの接続...」画面にて、 PC との接続方法が「USB Default」 となっていることを確認します。 「USB Default」になっていない場合 は、「USB Default」を選択し、「OK」 ボタンを押下してください。

🛃 ActiveSync	① +⋧ + @ 04
接続	0
クレイドルへのドッキング時	ŧ
✔ 次の接続方法ですべ	ての PC を同期する:
`USB Default	•
Ŀ	Į

IT-300とUSBユニットを接続し、ミニ USB ケーブルで PC と接続します。 IT-300 を正しく装着すると IT-300 の左LEDランプが点灯します。







〈戻る(3) 次へ(10) > キャンセル ヘルプ

	🔕 Microsoft ActiveSyn	ic .	_ 🗆 🗙
	ファイル(E) 表示(V)	ツール(田) ヘルプ(田)	
	💿 同期 🕒 スケジ	ίμ-μ 🔯 Ιάλλο-Β	
	ゲスト		
	接続完了		<b>W</b>
以上で接続完了です。			詳細の非表示 🗙
	情報の種類	状態	

[使用上のご注意]

- USB ユニットの各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。通信が切れる原因となります。

## 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-300 とPC を接続します (Windows XP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)。

デフォルト状態のIT-300 では、Windows Mobile Device Center と接続することができません。 Windows Mobile Device Center と接続するためには、USB 接続設定ツールを使用して、PC と接続する 場合の設定を変更する必要があります。

## 5.2.1 操作方法

- 1. 使用中のアプリケーションをすべて終了します。
- 2. スタートメニューから「設定」>「システム」>「USB接続」を選択します。



3. 「ユーティリティ設定」タブをクリックします。



4. 「Windows Mobile Device Center」にチェックを入れ、「OK」をクリックします。



5. リセット確認ダイアログが表示されるので、「はい(Y)」をクリックしてください。

設定 🚺 🚅 📢 配 16:51
USB接続
ActiveSyna/LMWIN USB接続 ユーティリティ設定を変更しまし た。 TCがしますか?
(#U) (VU)Ž
状態 ユーティリティ設定
(B) (K)

- 6. IT-300 が再起動します。
- 7. IT-300 を USB ユニットに装着し、PC 上の Windows Mobile デバイスセンター画面の指示に従ってく ださい。
- ※ デフォルト状態に戻すためには、上記の手順 3.で「ActiveSync/LMWIN」を選択し、IT-300を再起動してください。

#### 5.2.2 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-300 を無線 LAN 接続するには、以下の手順に従って、操作を行ってください。 ※ 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 ULAN 電源設定
「 <b>設定</b> 」>「 <b>接続</b> 」>「WLAN <b>電源設定</b> 」を選択し、 「WLAN電源」にチェックを入れます。	WLAN 電源 適応
[IP 設定]	MI AMC++D- 31 17-44 471 47-44

「設定」>「接続」>「無線LAN設定」を選択しま す。

WLANConfig	1 🗱 帐	17:01		
OHCP有	効 ○ IP指定	_		
IP:		]		
マスク:		]		
ゲートウェイ:		]		
DNS1:		]		
DNS2:		]		
WINS1:		]		
WINS2:		]		
OK キャンセル				
基本 IP	WLAN 詳細			
-		ОК		

項目	値
<b>DHCP</b> 有効	DHCP の有効/無効を指定します。
<b>IP</b> 指定	
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 INS 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]

WLANConfig ① 詳 4代 C配 17:02 SSID: 検索
これはアッドホクネットワークです。 セキュリティー
○無効 ● WEP ○ WPA ○ WPA2 認証
(●) オーブン
キー長:
ОК <u>++&gt;</u> ±и
基本 IP WLAN 詳細

「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	PSK(キー設定も設定必要)		
	WPA2	EAP-PEAP		
		EAP-TLS		
キー		16 進数表記(HexDecimal)で入力=32 バイト分(64 文字)固定 半角英数字で入力 = 最大 63 文字		
		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。		

#### 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
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

#### [WLAN 設定]



「WLAN」に移動します。

項目	設定内容	デフォルト値
WLAN 電源	オン	0
	オフ	
省電力	有効	0
	無効	
規格	IEEE802.11b のみ	
	IEEE802.11b/g 互换	0
ローミング開始閾値	ローミングしない	
	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	
	標準	0
	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	
	ローミングし易い	
	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	

#### [詳細設定]



「詳細」に移動します。

項目	設定内容	デフォルト値
無線 LAN 非接続時選択	ポップアップ非表示	0
	ポップアップ表示	
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	0
すべてのセキュリティ設定	チェックあり = 設定可能	
を有効	チェックなし = 設定不能	0
コメント	Iniファイルに記入するコメントを指定します	なし
	半角100文字(全角 50 文字)まで設定可能です	

「OK」ボタンを押すと右図のメッセージが表示
されるので、「 <b>OK</b> 」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(<u>4</u>)」を選択してく ださい。

WLANConfig 🔳 🚜	🕈 🕂 💷 17:04
保存: 選択した設定をiniファイルに 削除: 選択した設定をiniファイルが 無視: 現在のiniファイルの有効設)	上書きする。 に削除する。 定を維持する。
基本設定 ●保存 ○ 削除 (	◯無視
IPDCE ●保存 ○削除 ( WIAN/詳細粉定	〕無視
<ul> <li>● 保存 ○ 削除 (</li> <li>続ける場合は「OK」、設定園面に</li> </ul>	○ 無視 頁る場合は
「キャンセル」を選択してください。	ah der Hu
UK T	-ven
	ОК

NetSearch	1 🗣	÷ ◀€ 💷 17:07
Wireless情報         AP1120B           名前(SSID):         AP1120B           無線規格:         802.11.b, 802.11.g           利用チャンネル:         6           電界強度(%):         46           暗号化:         WEP		. 802.11.q
MACアドレス: 004096A03ED8 Connected to AP11208		
IPアドレス: 物理アドレス	129.1.60.101 00247EB7AF34	
更新	銀故	詳細
一覧(1)	Ping(4)	Signal(5)
		у- <b>л</b> ) (ок)

PingUtility 1 🗰 📢 🗺 17:11

	IP Address : 129.1.60.101	9
、接	Timeout (ms): 1000 📧 Pin	g
	Ping Statistics for 129.1.60.101 : Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss)	
		(

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 PCの共有ドライブへのアクセス方法

IT-300 がネットワークで接続されている場合、IT-300 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、操作を行ってください。

- 1. IT-300 でネットワークへ接続するための設定を行います。
- 2. エクスプローラーを起動します。
- 3. 「メニュー」→「移動」→「パスを開く」→「新しいパス…」を表示。
- 4. ネットワーク上での PC 名を入力(例: ¥¥ < hostname> IP アドレスでの指定はできません)します。
- 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、ユーザ名、パスワード、および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-300間でファイルのコピーが可能となります。

3.新し	_いパスを表	示
17スプロ-		114
I EN	My Documents	(A) •
AC 🚛	マイ デバイス (A)	( <u>B</u> )
Buzz	フォルダー ( <u>B</u> )	< ( <u>2</u> )
<b>新し</b>	( <u>2</u> ) ( <u>A</u> )	示 ( <u>E</u> )
LaserD	De 並べ替え	(E) •
LCDDe	em 送信	( <u>G</u> )
	em 🗸	
5. 그-	ーザ名、パスワ・	ードを入力
サーバーへネットワー	ロワオン 山 😒 クへのログオン	- CE 17:17
リソース:	¥¥NTSV1D	
ユーザーキ	名:	
パスワー	۴:	
ドメイ	יי	
	🗙 パスワードの保祥	÷
	ок 💩 🕬	ンセル



## 5.5 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-300 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-300)> ¥Windows

- 2. IT-300 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. トランスポーレートの"構成"を押します。
  - 4. 特定の IP アドレスを使用で IT-300 に割り振った IP アドレスを記述し OK を押します。
- 4. IT-300 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-300 基本開発キットのインストール」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-300 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-300 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-300 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_SystemLibWM.ARMV4I.CAB	IT-300 用ランタイムライブラリ
レーザスキャナライブラリ(※)	ja_OBReadLibWM.ARMV4I.CAB	IT-300 用ランタイムライブラリ
JPEG ライブラリ	ja_JPEGWM.ARMV4I.CAB	IT-300 用ランタイムライブラリ
FLINK ライブラリ	ja_FlinkWM.ARMV4I.CAB	IT-300 用ランタイムライブラリ
音声出力ライブラリ	ja_MoSpkWM.ARMV4I.CAB	IT-300 用ランタイムライブラリ
		WAV ファイル(音声ファイル)

※ 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-300上の任意の場所に各 CAB ファイルを転送します。

エクスプローラー	1 🕵 📢	£ 💷 17:21
📄 FlashDisk 🖕		名前 🚽
📜 Backup		
📜 Molog		
📜 System Settings		
🗤 ja_SystemLib	11/01/16	188KB
		$\rightarrow \otimes$

※ 本ガイドでは、CAB ファイルを IT-300 の FlashDisk 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-300の「インストール」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。他のライブラリについても同様の 手順でインストールしてください。
- ※ IT-300 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。

これで、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,C#アプリケーション開発にて、IT-300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-300 と接続を行います。
- 2. Visual Studio 2005 で VB 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-300 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「Windows Mobile 6 Professional Device」を選択します。

🏶 Device Application1 – Microsoft Visual Studio	
ファイル(E) 編集(E) 表示(M) プロジェクト(P) ビルド(B) デバッグ(D) データ(A) 書式(Q) ツール(D) ウ コミュニティ(C) ヘルブ(H)	バンドウ₩
🕴 🖬 🕶 🚰 🛃 🎒 🐰 ங 🔃 🍠 🗣 🖓 - 🔛 - 🖳 🕨 Debus 🔹 Any CPU	
Windows Mobile 6 Professional Dev 🔹 🍺 🛤 🚛	
DT-5300WM Iミュレータ DT-5300WMUD Iミュレータ	
Windows Mobile 6 Classic Emulator Windows Mobile 6 Professional Device ・ X ソリューション エクスプローラ	<b>.</b> ∓ ∓ ×
Windows Mobile 6 Professional Emulator 🛛 🕒 🗈 😰 🗉 🗐	R.
Windows Mobile 6 Professional Square QVGA Emulator Windows Mobile 6 Professional Square VGA Emulator Windows Mobile 6 Professional VGA Emulator	eApplication1' ation1
Form1 X Form1 Form1	
	>
עניע בעיר בעע גע	💀 ೧೯೭೫ -
วัย//วิศ	<b>↓</b> ₽ ×
Form1 System.Windows	s.Forms.Fort 🔻
Ž	
(Name) Form	n1 🔥
	JWS MODILE
出力元の表示(S):  ・ 引 見 シ ガ オブジェクトを識別するコー	ドで使われる
2017-一覧 目出力 名前です。	
אֿעדב	

5. デバッグを開始すると、IT-300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-300 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-300WM 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ラグラムを実行する**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)

🔁 DevIoSim.exeのプロパティ
全般 互換性 セキュリティ 詳細 以前のバージョン
プログラムが以前のバージョンの Windows では正常に動作していたのに、このバ ージョンでは問題が発生する場合、以前のバージョンに合った互換モードを選択 してください。
互換モード
□ 互換モードでこのプログラムを実行する:
Windows XP (Service Pack 2)
🔲 256 色で実行する
🔲 640 × 480 の解像度で実行する
□ 視覚テーマを無効にします
■ デスクトップ コンポジションを無効にする
□ 高 DPI 設定では画面のスケーリングを無効にする
特権レベル ✓管理者としてこのブログラムを実行する
● すべてのユーザーの設定を表示
OK キャンセル 適用(A)

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 ¥Device Emulator.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

- ActiveSync 4.5 以降(必要な場合のみ) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7 F-404D-A04B-DC09F8141141
- Visual Studio 2008 または Visual Studio 2005(必須)
- Windows Mobile 6.5.3 Emulator Image for CASIO IT-300(必須)
- IO シミュレータ (必須)
- Microsoft Device Emulator 3.0(任意※) http://www.microsoft.com/downloads/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-300 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 をご利用になるには、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. Microsoft 社のサイトから、Microsoft Device Emulator 3.0 をダウンロードして、インストールします。
- 下記の IT-300 エミュレータの設定ファイルをテキストエディタで開き、編集して、保存します。
   C:¥Program Files¥Windows Mobile 6.5.3 DTK¥PocketPC¥Deviceemulation¥IT-300 ¥bmpPV¥IT-300WM\_PV.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-300 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(<u>P</u>)**」>「CASIO Device Emulator」>「IT-300WM」を実行しま す。

📅 CASIO Device Emulator 💿 🕨 🖬 IT-300WM

2. IT-300 エミュレータが起動した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(<u>P</u>)**」>「CASIO Device IO Simulator」>「IO Simulator」を実行します。

📾 CASIO Device IO Simulator 🔹 🕨 IO Simulator

2. I/O シミュレータが起動したことを確認してください。

相相争	166 P II		K SKAR		
1051里	1里/01	-1-	1 a)L4/3		
登録	1D (	登録	2D í	課 削除	上へ 下へ
状態影	定—				
🗌 I	/Oボック:	<b>法</b> 接続		🗌 🗆 🗆	ーパッテリー
		F			
		d			
			<b>U</b>		
4426528	ā/rn				
17,88,0	<u>H</u> XU				
LED1			LED2	バイブ	レーション
	_		_		R
					(1 7)

# 7.2.3 ActiveSyncとの接続

IT-300 実機と同様に、IT-300 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(<u>F</u>)」>「接続の設定(<u>C</u>)...」をクリックします。

\varTheta Microsoft Ac	tiveSync	
ファイル(E) 表示(V	) ツール(① ヘルプ(田)	
同期(S)	◎ エクスプローラ	
モバイル デバイス() モバイル デバイスの	M) )肖耶余( <u>D</u> )	(FR)
接続の設定( <u>C</u> )		
閉じる( <u>L</u> )		
		詳細の非表示 ☆
情報の種類	状態	

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。

\varTheta 接続の設定	
デバイスの接続待機中	接続( <u>C</u> )
✓ タスク バーにステータス アイコンを表示する① ✓ USB 接続を有効にする(U)	
↓ 以下のいずれかの接続を有効にする(N): DMA	
この <del>「赤外線ボート GR)</del> 「自知」	
▼ デバイスとの接続時に ActiveSync を開く(P)	
∧Jŀ⊅(Ħ) OK	キャンセル

### 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-300 エミュレータを起動します。
- Visual Studio 2008 またはVisual Studio 2005 を起動し、「ツール(<u>T</u>)」>「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-300WM エミュレータ」上で右クリックし、「Cradle」を選択しま



4. ActiveSync が起動し、IT-300 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-300 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-300WM エミュレータ」上で右クリックし、「Cradle」を選択します。



4. ActiveSync が起動し、IT-300 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-300WM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-300WM 実機上の動作を再現 します。



### キー入力機能

IT-300WM 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-300WM エミュレータのトリガキーを押下(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、正しく入力ができない場合があります。

#### サウンド機能

IT-300WM 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-300WM エミュレータでは、終了時に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、起動時に毎回初期化されます。

## 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。

コード登録 🛛 🗙	コード登録		×
コード種別: JAN ▼ パーコード: 説明: 査録 キャンセル	コード種別: J バーコード: J 説明: U U W M A C N M A C O M M A C O M M A C O M M A C O M	JAN V JAN Addon EAN Addon UPC-A Addon UPC-A Addon UPC-E UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-E Addon UPC-A UPC-E Addon UPC-E A UPC-E Addon UPC-E A UPC-E Addon UPC-E A UPC-E	+e7th

### (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)。

コード登録	×
コード種別:	JAN
バーコード:	49143157
<b>説明</b> :	JAN-8 CODE
	<u> 登録</u> キャンセル

#### (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。

incre .				
祝種 10	種別	コード	説明	
IU	JAN	49143157	JAN-8 CODE	
登錄	1D	登錄2D	編集	
17,853	ξ			
	/0末*99;	27後8先		□ <b>□</b> − <i>N</i> '979~
				-
		~		
状態這	1950 1			
LED1		LE	D2	バイブレーション
	-		-	(B)
				(5)
	_			LONG TO B

#### ※ 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-300 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。

コード登録		K
コード種別:	JAN	
バーコード:	49143157	
i说8月:	JAN-8 CODE	
	<u> 登録 </u> キャンセル	

#### (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。

コードの削除確認	$\mathbf{X}$
'JAN'を削除しますか?	
はい(2) いいえ(N)	

#### (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「ロI/O ボックス接続」/「ロローバッテリー」にチェックを入れると、それ ぞれの動きを擬似的に再現します。

• I/O ボックス接続

IT-300WM エミュレータが USB ユニットに接続したことを通知します。 アプリケーション側で USB ユニット接続のイ ベントを確認することができます。

 ローバッテリー
 IT-300WM 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の
 イベントを確認することができます。

Ы	Device	IOSim	ulator						×
	拟種	種別	コード	1988					
	and 12E	1201							
	登録		登録2[		¥] [	肖明余	Ł^	] [ 下	
	状態服	定						_	
	🗆 L	10ボックス	2接続			🗌 🗆 – Mij	テリー		
	状態這	<u></u> (知							
	LED1			LED2		バイブレー	ーション		
							$-\sqrt{2}$	)	
							<u></u>		

## 状態通知機能

IT-300WM 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-300WM 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-300WM 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。

	種別	コード	1.1.8月
香緑	10	登錄2[	
.D. um			IDBROKE FILINGA
1.12446.87	定		
17,9580	/0ボックス	(接続	□ <u>□</u>
17.05410		F	
17.954D			ļ 🛄
17.15mD □ L	1×0		ļ —
- <b>八</b> 思知 □ I - - - - - - - - - - - - -	知		
北地設 日 北 北 北 北 王	∰¥0	Ĺ	LED2 バイブレーション

# 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-300WM エミュレータ」に設定します。

•	Debug	•	Any CPU	
	IT-300WM I≋	اد	ノータ	•

## 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-300WM 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-300 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。

Device Application 1 (Ru	nnine) – Microsoft Visual Studio
File Edit View Project	Build Debug Tools Window Community Help
:   🗇 - 🕮 - 📂 🔒 🥥   X	🗈 🔁 🕫 🕫 🖓 📲 🖏   🕨 🔹 🖉 🐨 💥
	□T-300WM Iミュレータ 🔹 🧐 👰 🕼 🏡 🖕
圓 🐁 ⊾ 🐭   連 律   1	
Form1.vb Form1.vb [Des	ign] 🗅 🗸 Solution Explorer - Solution 'Device Application1' (1 project) 👻 🖡 🗙
🖉 (Form1 Events)	🗸 🗸 Load 🗸 🗸
Dim key1 As I ' ==== Regisi key1 = Regisi key1 = key1.i key1.SetYaluu key1.SetYaluu key1 = Regisi key1 = key1.i key1.SetYaluu key1.SetYaluu key1.Close()	RegistryKey Iry write operation ===== (ry.LocalMachine) ("Anne", "FI") ("Kane", "FI") ("Flags", 0) ("Flags",
Watch 1	- I X Command Window - I X
Name	Value Type
📰 Autos 👼 Locals 👼 Watch 1	🖓 Call St 🔀 Breakp 🗊 Comm 🗊 Immedi 📑 Output 📑 Pendin 🕞 Error L
Ready	Ln 24 Col 1 Oh 1 INS

※ 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。

# 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つのプログラミング言語(Visual Basic / C# / C++)で作成します。

IT-300 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-300 デバイス」を「IT-300WM 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。

新しいプロジェクト		Visual Studio 2008
ブロジェクトの種類(P):	テンプレート(T): .NET Framework 35 🔍 🖽 🔚	
<ul> <li>○ Visual Basic</li> <li>→ Windows</li> <li>→ Windows</li> <li>→ Windows</li> <li>→ Windows</li> <li>→ Work</li> <li>⊕ Office</li> <li>→ ¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬</li></ul>	Visual Studio にインストールされたテンプレート            ・         ・         ・	
スマート デバイス アプリケーション向け(	」 のプロジェクトです。次のダイアログ ボックスで、ターゲット ブラットフォーム、Framework のバージョン、テンプレートを選択してくださ(	
プロジェクト名(N): Smartl	DeviceProject1	
場所(L): C¥MY	PROJECT ▼ ◆账(型)	
UDI-VEVM/ Smarti	UPViceProjecti	
	OK ++>tell	
新しいプロジェクト		Visual Studio 2005
プロジェクトの種類(P):	テンプレートロ:	
ビジネス インテリジェンス プロジェ4     ビジネス インテリジェンス プロジェ4     ビバル目 & Saic     「Windows     □ スマート デパイス     □ Pocket PC 2003     □ Windows Mobile 5 DP 0     □ Windows Mobile 5 DP 0     □ データベース     □ スート キット     Windows CE 50     ⑪ の言語     ঊ その他のプロジェクトの種類      Ŵindows CE 50 およびそれ以長編の//	クト     Visual Studio にインストールされたテンプレート       fessional     アパスアアリ アラス・アイブシリン       アパスアアリ クラス・ライブラリ     シラス、ライブラリ       マイ テンプレート       マイ テンプレート       アレートの様       マージョン地(1950)       マージョン地(1950)	
プロジェクト名(N): Device Appl	ication]	
	   のKキャンセル	

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

新規スマート デバイス ブロジェクトの追加 - SmartDeviceProject1	? 🗙	Visual Studio 2008
ターゲット ブラットフォーム(P): .NET Compact Framework バージョン(2): .NET Compact Framework Version 3.5 テンプレート(D): アジバイス アプリ ケラス ライブラリ エンソール アブ エントロール う 空のプロジェクト パージョン クラス ライブラリ リケーション パーブラリ ラ 空のプロジェクト		テンプレートには、 「デバイスアプリケーション」を選択しま す。
他のエミュレータイメージおよびスマート デバイス SDK のダウンロード [	 OK [キャンセル]	

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。

コンポーネントの	選択	X
ファイルの場所①	: 🧰 WindowsCE 💽 🔶 🛍 🖬 🗸 🖄 🏢 🗸	• ツール( <u>L</u> ) •
ぼう します。     マイ ブロジェク     「     ロショク     「     マイ ブロジェク     」     「     マイ ブロジェク     」     「     マイ ブロジェク     」     「     ロー     「     ロー     ロー     「     ロー     ロー	BluetoothLibNetdII CameraLibNetdII TmagerLibNetdII BinagerLibNetdII Spinstel NotdII Spinstel NotdII SystemLibNetdII	
ご デスクトップ		
* お気に入り		
	7ァイル名(1):	▼ 開(©)
	ファイルの種類(I): コンボーネント ファイル (*.dll)	▼ キャンセル

- 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します。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-300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「Windows Mobile 6 Professional Device」を選択します。



Visual Studio 2005

**14. IT-300**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。

プロジェクトが作成され、IT-300 の ¥Program Files¥<プロジェクト名> フォルダにコピーされます。 また、SystemLibNet.dllも同フォルダにコピーされます。

IT-300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 Staalo 2000
プロジェクトの種類( <u>P</u> ):	テンプレート(T): NET Framework 35 🔽 🔚	
• Visual Basic     • Visual C#     • Windows	Visual Studio にインストールされたテンプレート	
Web スマート デバイス		
Office     データパーフ		
- テーターーズ - Reporting - WCF - Workflow - テスト ● Visual C++ ● その他のプロジェクト ● テスト プロジェクト	回オンライン デンブレートの検索 DM登録	
スマート デバイス アプリケ	ー ーション向けのプロジェクトです。次のダイアログ ボックスで、ターゲット ブラットフォーム、Framework のパージョン、テンプレートを選択してくださし	
プロジェクト名(N):	SmartDeviceProject1	
場所(L):	C¥MY PROJECT 参照(B)	
N 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	[SmartDeviceProject]	
シリューション名 (M): 	SmartDeviceProject1     ソリューションのディレクトリを作成(型)       OK     キャンセル	Visual Studio 2005
ソリューション名(例) 新しいプロジェクト プロジェクトの種類(Q):	SmartDeviceProject1     ソリューションのディレクトリを作成の       OK     キャンセル       アンプレート(ひ):     ())	Visual Studio 2005
ゲルーンコンスインデッジェ     ゲーンションスインデッジェ     デジネスインデッジェ     ジェジョンスインデッジェ     ジェジョンス インデッジェ     ジェジョン (ション・ション)     ジェジョン (ション・ション)     マン・ション     ジェン・ション     マン・ション      マン・ション     マン・シー      マン・シー      マン・	SmartDeviceProject1     ソリューションのディレクトリを作成の       OK     キャンセル       OK     キャンセル         アンプレート①・       Visual Studio Eインストールされたテンプレート       Visual Studio Eインストール       Visual Studio Eノント       Visual Studio Eノント	Visual Studio 2005
ゲリューンシン名他     ゲリューンシン名他     ゲリューンシン名他     デリング     ジェクトの種類(P):     ジェクトの種類(P):     ジェクトランド     ジェクトランド     ジェクトランド     マンドのはして     ・Windows     マンテーテンド     マンドのはして     ・Windows     マンテーテンド     マンドのはして     マンドのは     マンドの     マンドのは     マンドの     マンドのは     マンドの     マンドのは     マンドのは     マンドのは     マンドの     マンドのは     マンドの     マンドのは     マンドのは     マンドの      マンドの      マンドの      マンドの     マンドの     マンドの     マン	SmartDeviceProject1     ソリューションのディレクトリを作成の       OK     キャンセル       マンブレート(①:     マンブレート(①:       マンブレート(①:     マンブレート       イス 7日ジェクト     マンブレート(①:       イス 7日ジェクト     マンジーントン・       ドレビー     マンジーン・       イス 7日ジェクト     マンジーン・       ドレビー     マンジーン・       イス 7日ジェクト     マンジーン・       ドレビー     マンジーン・       ドレビー     マンジーン・       ドレビー     マンジーン・       マイ チンプレート     マンジーン・       シレー     マイ チンプレート       シレー     マイ チンプレート       マレー     マー       マノー     マー       マノー<	Visual Studio 2005
ゲル・プロジェクト     プロジェクトの種類(P):     ビジネス インデリジェ     ビジネス インデリジェ     ジジェ目 C #     ジェット デリ     マート デリ     マート デッ     マット マット     マット マット     マット マット     ジェット キッ     Windows C E 5.0 およびそ     プロジェクト名(W):     [	SmartDeviceProject1     ソリューションのディレクトリを作成の       OK     キャンセル       OK     キャンセル       アンブレート(①:     ()       マンブレート(①:     ()       Yisual Studio Eインストールされをデンブレート     ()       ()     ()<	Visual Studio 2005

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



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。

コンポーネントの	選択	X
ファイルの場所①	: 🧰 WindowsCE 💽 🔶 🛍 🖬 🗸 🖄 🏢 🗸	• ツール( <u>L</u> ) •
ぼう します。     マイ ブロジェク     「     ロショク     「     マイ ブロジェク     」     「     マイ ブロジェク     」     「     マイ ブロジェク     」     「     ロー     「     ロー     ロー     「     ロー     ロー	BluetoothLibNetdII CameraLibNetdII TmagerLibNetdII BinagerLibNetdII Spinstel NotdII Spinstel NotdII SystemLibNetdII	
ご デスクトップ		
* お気に入り		
	7ァイル名(1):	▼ 開(©)
	ファイルの種類(I): コンボーネント ファイル (*.dll)	▼ キャンセル

- 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します。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 & 0x000000F)
    {
       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-300**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「Windows Mobile 6 Professional Device」を選択します。



Visual Studio 2005

**15. IT-300**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。

プロジェクトが作成され、IT-300 の ¥Program Files¥<プロジェクト名> フォルダにコピーされます。 また、SystemLibNet.dllも同フォルダにコピーされます。

IT-300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「Windows Mobile 6.5.3 Professional SDK」を選択します。
- 4. 「デ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. 登録されていなければ、「C:¥Program Files¥CASIO¥MBSYS¥include」を追加します。
- 6. 「デ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. 登録されていなければ、「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。

新しいプロジェクト			? 🗙
プロジェクトの種類(P):         Visual C++         - ATL         - CLR         - 金銀         - MFC         - スマート デバイス         - Win22         ● 他の言語         - その他のプロジェクトの種類		テンプレート①: Visual Studio (こインストールされたテンプレート 副 ATL スマート デバイス プロジェクト MFC スマート デバイス ActiveX コントロール MFC スマート デバイス アプリケーション マイ・テンプレート コオンライン デンプレートの検索	
Windows Mobile &J	CO 1也の Windows CE ベー	スのテハイス用の Win32 または コンソールです	
プロジェクト名(N):	DeviceApplication1		
場所( <u>L</u> ):	C:¥MY PROJECT		<u>(B)</u>
ソリューション名(M): Device Application1		ソリューションのディレクトリを作成(D)	
		□ ソース管理(5追加(山)	
		<u> </u>	ッセル

プロジェクト名は、「DeviceApplication1」としています。

2. 「次へ >」を選択します。

Win32 スマート デバイス プロジ	ジェクト ウィザード - Device Application1 (ア区			
Win32 スマート デバイス プロジェクト ウィザードへようこそ				
概要 ブラットフォーム アブリケーションの設定	現在のプロジェクト設定です: Pocket PC 2003 プラットフォーム Windows アプリケーション 現在の設定を有効にするには、完了をクリックしてください。 プロジェクトの作成後、プロジェクトの readme.txt ファイルでプロジェクトの機能と生成ファイルに関する情報を 参照してください。			
	<前へ 次へ> 完了 キャンセル			

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、「く」をクリックします。

Win32 スマート デバイス プロジ	うェクト ウィザード - Device Application1	? 🛛			
ブラットフォーム					
概要 プラットフォーム アプリケーションのII安定	現在のプロジェクトに追加するプラットフォーム SDK を選択します。 インストール済み SDKの: Smartphone 2003 Windows Mobile 6 Professional DT-5300 DT-77 DT-78 Windows Mobile 6.5.3 Professio				
	〈前へ 次へ〉	完了 キャンセル			

4. 「インストール済みSDK([)」内にある「Windows Mobile 6.5.3 Professional SDK」を選択した状態で「>」 をクリックします。

Win32 スマート デバイス プロジェクト ウィザード - Device Application1				
プラットフィ	*-L			
概要 プラットフォーム アプリケーションの順定	現在のプロジェクトに追加するプラットフォーム SDK を選択します。 インストール消み SDK①: Pocket PC 2003 Smartphone 2003 Windows Mobile 6 Professional DT-5300 DT-X7 Windows Mobile 6.53 Profession Windows Mobile 6.53 Profession Windows Mobile 6.53 Profession Windows Mobile 6.53 Profession Windows Mobile 6.53 Profession			
	〈前へ 次へ〉 完了 キャンセル			

5. 「**選択されたSDK(<u>S</u>)**」に「Windows Mobile 6.5.3 Professional SDK」があることを確認し、「次へ >」をクリ ックします。

Win32 スマート デバイス プロジェクト ウィザード - Device Application1		
ブラットフィ	*-L	
概要 プラットフォーム アプリケーションのI設定	現在のプロジェクトに追加するプラットフォーム SDK を遂択します。 インストール済み SDK(9: Pocket PC 2003 Smartphone 2003 Windows Mobile 6 Professional DT-5300 DT-77 DT-78 Windows Mobile 6.5.3 Professional DTK 命令セット: ARMV4I	
	〈前へ 次へ〉 完了 キ	やンセル

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。

Win32 スマート デバイス プロジェクト ウィザード - Device Application1			
ナロジェク C:ヽ_	トの設定		
概要 プラットフォーム アプリケーションの設定	<ul> <li>アブリケーションの種類:</li> <li>Windows アブリケーション(W)</li> <li>ロンソール アブリケーション(Q)</li> <li>DLL(Q)</li> <li>スタラィック ライブラリ(S)</li> <li>追加のオブション:</li> <li>空のオロジェクト(E)</li> <li>シンボルのエクスボート(S)</li> <li>ブリコンパイルド済みヘッダー(P)</li> </ul>	サポートの)追加: () ATL( <u>A</u> ) () MFC( <u>M</u> )	
	(	く前へ 次へ > 完了	キャンセル
7. DeviceApplication1.cppを開き、「#include <commctrl.h>」の次に以下のソースコードを追加しま 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 関数に以下のソース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
ł
   result = SysGetLED();
   switch(result & 0x000000F) {
   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。

DeviceApplication1 プロパティ ページ 🛛 😨 🔀				
構成( <u>C</u> ): アクティブ(Debug)	ブラットフォーム(P): ア:	ウティブ(Windows Mobile	e 6.5.3 Professional DTK (ARMV4)	D) 🖌 構成マネージャ( <u>O</u> )
<ul> <li>● 共通プロパティ</li> <li>● 構成プロパティ</li> <li>● 構成プロパティ</li> <li>● 構成プロパティ</li> <li>● ジンパテム</li> <li>● ジンカ</li> <li>● ジンカ</li> <li>● シンカ</li> <li>● シンカ</li> <li>● ジンカ</li> <li>● ジンテム</li> <li>● 漫動と</li> <li>● ジント</li> <li>● ジンド ジェネレータ</li> <li>● ジンド イペント</li> <li>● カンネスム といド ステップ</li> <li>● Althenticode 署名をする</li> </ul>	15加の依存シアイル すべての既定のライグラルの 特定のライブランの無視 モジュールを第ケアイル モジュールを取ったありいーン 埋め込みマネージ リソーク シンボル参照の強制 DLLのが建たみ込み アセンブリ リンク リソース	D無視 thu 、ファイル	SystemLib.lib	
<	<b>追加の依存ファイル</b> リング時に追加する項目を指定します(例 kernel32.lib)。構成により設定は異なります。			
			ОК	キャンセル 適用(A)

12. 「ターゲットデバイス」に「Windows Mobile 6.5.3 Professional Device」を選択します。



**13. IT-300** 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。

プロジェクトが作成され、IT-300の ¥Program Files¥ < プロジェクト名 > フォルダにコピーされます。

IT-300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。

### 8.4 開発時の注意事項

#### 8.4.1 入力モード

**IT-300**の入力モード(キーモード)は、Window やコントロールに設定している入力モードに自動的に切り 替わります。

Window の切り替え前と切り替え後で入力モードが異なる場合は、切り替え後の入力モードに自動的に切り替わります。(コントロール間のフォーカスの移動についても同様です)

アプリケーション起動時は、そのアプリケーションのデフォルト設定の入力モードに自動的に切り替わります。

そのため、アプリケーションを開発する際に、アプリケーション側で入力モードを設定する必要があります。

#### VC++の場合

// エディットコントロールにフォーカスが来たときに入力モードをアルファベットに 切り替える HIMC himEdit = NULL; himEdit = ::ImmGetContext(GetD|gItem(IDC\_EDIT)->m\_hWnd); ::ImmSetConversionStatus(himEdit, IME\_CMODE\_ALPHANUMERIC | IME\_CMODE\_ROMAN, IME\_SMODE\_NONE); ::ImmSetOpenStatus(NULL, FALSE);

## 9. 自動復旧

自動復旧ツール(Restore.exe)は、システム環境やプログラム状態をバックアップした時点の状態に自動的に元の状態に戻すためのツールです。

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すすめします。

#### [設定方法]

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

1. ¥Program Files¥CASIO¥System¥フォルダ



#### 3. 自動的にバックアップを開始

∩`эウア>フ`中です。一切の操作を行わな いでください。 キャンセル ● ● ●

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。

Fn+CLR ボタン+リセットボタンの同時押しでレジストリ及び FlashDisk 以外のインストールファイルがフル 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-300 ソフトウェアマニュアル」を参照してください。

2. 「はい(Y)」を選択



4. バックアップが終了すると、以下のメッセージを 表示



## 10.システムの安定化

### 10.1リセット運用

Windows Embedded Handheld は、長い間レジューム運用しているとメモリ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使用していただくために、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不定期にリリースしていま す。システムを安定運用するために、これらの適応をお勧めしています。 ダウンロードは、カシオの製品サポートサイトをご利用ください。

### 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

Microsoft 社が提供している以下のサイトは、Windows CE .NET デバイス関連の総合サイトです。 http://msdn.microsoft.com/mobility

上記サイトでは、他の有効なサイトにリンクしています。

また、本サイトでは、ソフトウェア, ライブラリ(C++ / .NET)に関するマニュアルのダウンロードが可能です。

## 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-300 SDK(ソフトウェア開発キット)をご購入いただきますと、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ヶ月間ご利用できます。このサービスは、開発時における疑問点、問題点をWEB上でのお問い合わせ頂き、その問いに迅速に対応し、早期に問題を解決するものです。

ご利用いただくには、ユーザー登録が必要です。お手数ですが、以下の手順で登録を行ってください。

1. 下記 URL にアクセスします。

#### https://techinfo.casio.jp/support/

prepres	ようオンラインでのサポートを	テム機築・運用 行っています。	
ログイン			<b>会員登録</b>
97-CAR	- /(22-/15Eh	<b>ダイン</b> ARIZ266	• 新規登録 ·生-E380 : aAM2
What's New		製品リリ・	-ス情報
0010530	PRANEWLOF DURING #1.	オンライン	ウボートの対象となる製品は下記の通りです。
007/227 1200	「業業」の単体業のおからせ	TRAN	
007-06/20	パートフー根的15566月 11A06 Ap School編品力テラリ(直知)ました。		DT-900 / DT-930 / DT-VALUE930 / SD-ES40SG0 / SI E540MA0 / DT-5100 / DT-870 / DT-9700 / DT-950 / DT-10 / DT-5200 / DT-X7
0061227	モバイル制品カテゴリを追加しました。	0.0000000	-
006/12/27	ラウニカル・ビノウェメーション・オンライ シサポートサルトを開発しました。		FORMG REX
		パートナー	- MARTPRINT STAGE for School
			PRINT STAGE for School

- 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。

dt⊸	noox開発キット
D	T-SDKxxxx
シリアル番号	111111111

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。

机况豆球		
8要事項をご記入の上、「内容の 20録完了後にお客様のユーザー」	確認へ」ボタンをクリックしてください。 Dを発行いたします。	
≮印は必須項目です。		
■登錄製品	SD- E540 M A0	
■シリアル 善号 ×	99999999999999999 ※ご購入された製品に同梱されてい?	〈半角〉 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。
お申込者情職		
■バスワード×	******	(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¥	力シオ計算欄株式会社	
■会社名(フリガナ) ¥	カシオケイサンキカブシキガイシャ	(全角カタカナ)
■郵便番号	〒151 - 8543 (半角数字)	
■住所業	東京都 🖌	
	法谷区本町1-6-2	
■ <i>部署名</i> ×	サポート部	
■ご担当者≭	樫尾 太郎	
■ご担当者(フリガナ) ×	カシオ タロウ	(全角カタカナ)
■ 沿鹿之		

- 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 を明記したメールが届きます。 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-300 をご利用上の注意事項

**IT-300**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。 ・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アルアッ プ接続]→[SDIO86861]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。

# カシオ計算機お問い合わせ窓口

### ソフトウェア開発に関するお問い合わせ

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(有償) https://techinfo.casio.jp/support/

### 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/

製品の取扱い方法のお問い合わせ

情報機器コールセンター

### **20570-022066**

2550 市内通話料金でご利用いただけます。 携帯電話・PHS 等をご利用の場合、 **042-503-7241** 



〒151-8543 東京都渋谷区本町 1-6-2 TEL 03-5334-4638(代)