

VERSION

1.0

KNPICC30

HID Device Manager User Guide

Kiko-Net Co., Ltd.

ご注意

本文書の著作権は(有)キコ・ネットが保有します。

本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。

本文書に記載されているサンプルプログラムの著作権は(有)キコ・ネットが保有します。

本文書の内容およびサンプルプログラムに基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。

本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。が、万一ご不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。

本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

商標について

PIC® microcontroller, MPLAB® IDEは、米国およびその他の国々におけるMicrochip Technology Incの登録商標です。

Windows®の正式名称はMicrosoft®Windows®Operating System です。

Microsoft、Windows、Windows NT は、Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Windows®7、Windows®Vista、Windows®XP、Windows®2000 Professional、

Windows®Millennium Edition、Windows®98 は、Microsoft Corporation の商品名称です。

その他、記載されている会社名、製品名、アプリケーションは各社の登録商標もしくは商標です。

本文書は®、©、™ を記述していない場合があります。

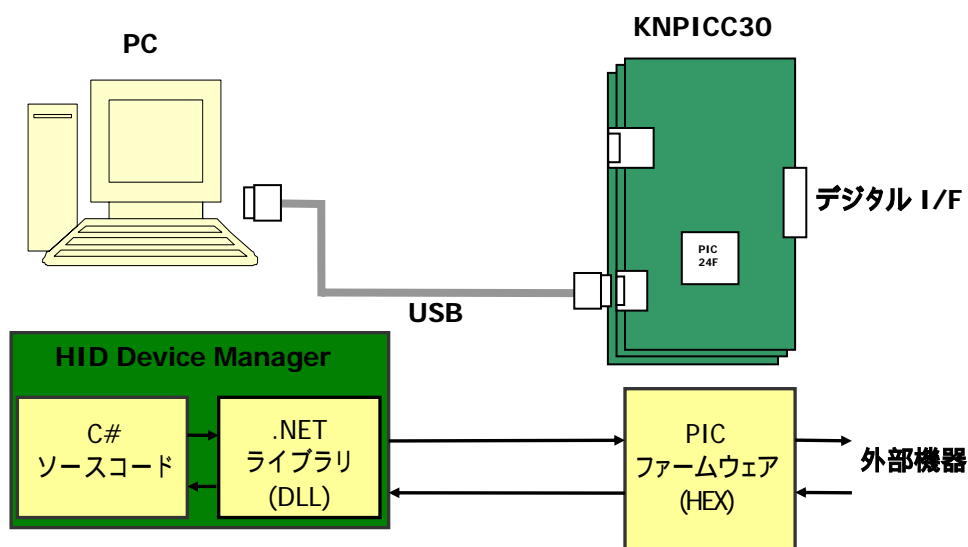
目次

概要.....	2
実行前の準備	2
ファームウェアの配備	2
KNPICC30 の設定	2
デバイス情報タブ	3
プログラムタブ	4
通信設定タブ	5
SW/LED タブ	6
IO ポートタブ	7
KNPICC30 UDP 通信設定データ詳細.....	8
Bit-Map とコネクタの対応	9
IO ポート コネクタ マップ	9
Rs232C コネクタ マップ	10
ADC コネクタ マップ	10

概要

本書は、弊社通信端末CPUボードKNPICC30用アプリケーションソフトウェア、『HID Device Manager』の使用方法について解説しています。『HID Device Manager』のソースコードおよびライブラリ (C# .NET Framework 4) は、公開されており、容易にカスタマイズすることが可能です。NET Framework 4 ライブラリの仕様は、『KNPICC30 HID Library Manual』を参照してください。KNPICC30のハードウェア仕様は、『KNPICC30 Hardware Manual』を参照してください。

『HID Device Manager』を使用すると、PCからKNPICC30の機能 (LED、SW、デジタルI/Oポート) を制御できます。また、ユーザープログラムの書き込み/読み込み、UDP通信設定の書き込み/読み込みが可能です。『HID 30 Device Manager』は、HID通信(USB)のみを使用しますので、他のドライバをインストールする必要はありません。『HID Device Manager』は、KNPICC30の機能 (RS232C、A/D変換器) を制御することはできません。



接続図

実行前の準備

ファームウェアの配備

HIDブートローダ領域にHIDブートローダがインストールされている必要があります(工場出荷時にインストール済み)。詳細は、『KNPICC30 Firmware Manual』を参照してください。

KNPICC30 の設定

KNPICC30上のDIP SW1 を ON にする。

デバイス情報タブ

デバイス情報タブは、KNPIC30のHIDデバイス情報を表示します。KNPIC30のリセット/ユーザープログラムの起動の操作も可能です。



デバイス情報タブ

起動 ボタン	ユーザープログラムを起動します。 (ユーザー プログラム領域1 のプログラムを起動します。) 詳細は、『 KNPIC30 Firmware Manual 』を参照してください。
リセット ボタン	KNPIC30をリセットします。
ドライバ/デバイス情報 テーブル	KNPIC30のドライバ/デバイス情報を表示します。

プログラムタブ

プログラムタブで、UDP ブートローダプログラムの書き込み/読み込み操作が可能です。



プログラムタブ

開く ボタン	IntelHex形式のユーザープログラムを開きます。 に表示されます。
書き込み ボタン	ユーザープログラムをKNPICC30に書き込みます。
書き込みデータテーブル	書き込みデータを表示します。
読み込み ボタン	KNPICC30からユーザープログラムを読み込みます。 に表示されます。
比較 ボタン	と のデータを比較します。 結果はステータスバーに表示します。
読み込みデータテーブル	読み込みデータを表示します。

通信設定タブ

通信設定タブで、KNPICC30のUDP通信設定情報の書き込み/読み込み/保存操作が可能です。



構成設定タブ

読み込みボタン	通信設定データをKNPICC30から読み込みます。
書き込みボタン	通信設定データをKNPICC30に書き込みます。
開くボタン	通信設定データファイルを開きます (*.cfg)。
保存ボタン	通信設定データファイルを保存します (*.cfg)。
構成データ テーブル	通信設定データを表示/編集します。通信設定データについては、「KNPICC30通信設定データ詳細」を参照してください。
NetBios名テーブル	NetBios名を表示/編集します。
Macアドレステーブル	Macアドレスを表示します。(表示専用)

SW/LEDタブ

SW/LEDタブで、KNPICC30のLEDの設定/SWの状態の取得を行います。



SW/LED タブ

SW取得	SWの状態を取得します。(表示専用)
LED設定	LEDを設定します。

IOポートタブ

IOポートタブで、KNPICC30のIOポート構成設定/出力の設定/入力取得を行います。



IOポートタブ

構成設定	入出力方向	IOポートの入出力をbit単位で指定します。 1: 入力 0: 出力
	出力形式	IOポート出力形式をbit単位で指定します。 0: トーテン ポール 1: オープン ドレイン (出力に指定されたbitのみ有効)
入力取得	入力値	入力値を取得します。 (入力に指定されたbitのみ有効)
出力設定	出力値	出力値を設定します。 (出力に指定されたbitのみ有効)

IOポートのbitとコネクタの対応は、『Bit-Mapとコネクタの対応』の「IOポート コネクタ マップ」を参照してください。

KNPICC30 UDP 通信設定データ詳細

通信設定タブで設定するUDP通信設定データの詳細は次のとおりです。

デフォルト IP アドレス	IPアドレスの初期値を指定します。 DHCPが「OFF」の場合 この値が使用されます。
デフォルト サブネット マスク	サブネットマスクの初期値を指定します。 DHCPが「OFF」の場合 この値が使用されます。
デフォルト ゲートウェイ	デフォルト ゲートウェイのアドレスを指定します。
プライマリ DNS	プライマリ DNSサーバのアドレスを指定します。
セカンダリ DNS	セカンダリ DNSサーバのアドレスを指定します。
アナウンス通信 ポート	アナウンス通信用のポート番号を指定します。
デスクバリ通信 ポート	デスクバリ通信用のポート番号を指定します。
コントロール通信 ポート	コントロール通信用のポート番号を指定します。
イベント通信 ポート	イベント通信用のポート番号を指定します。
アナウンス通信 周期 (mS)	アナウンス通信の周期をを指定します (1mS ~ 65534mS)。 デスクバリ通信が完了するとアナウンス通信は自動的に停止します。
イベント通信 リトライ回数	イベント通信のリトライ回数指定します (1回 ~ 65534回)。
イベント通信 タイムアウト (mS)	イベント通信のタイムアウトをを指定します (1mS ~ 65534mS)。
アナウンス通信	アナウンス通信を有効化/無効化します。 "ON": 有効化 "OFF" 無効化
DHCP	DHCPクライアントを有効化/無効化します。 "ON": 有効化 "OFF" 無効化
NetBios名テーブル	NetBios名を指定します(ASCII 16文字まで)。

Bit-Map とコネクタの対応

IO ポート コネクタ マップ

Bit-Map	コネクタ	ピン番号	CPU ピン番号	CPUピン機能
bit23	CN7	1	24	VREF+/PMA6/CN42/RA10
bit22	CN7	2	23	VREF-/PMA7/CN41/RA9
bit21	CN7	5	20	PGED1/AN0/RP0/CN2/RB0
bit20	CN7	6	19	PGEC1/AN1/RP1/CN3/RB1
bit19	CN7	9	18	PGED1/AN0/RP0/CN2/RB0
bit18	CN7	10	17	PGEC1/AN1/RP1/CN3/RB1
bit17	CN7	13	16	PGED3/AN4/C1INB/USBOEN/RP28/CN6/RB4
bit16	CN7	14	15	PGEC3/AN5/C1INA/VBUSON/RP18/CN7/RB5
bit15	CN5	1	38	RP5/CN21/RD15
bit14	CN5	2	37	RPI43/CN20/RD14
bit13	CN5	3	65	CN19/RD13
bit12	CN5	4	64	RPI42/CN57/RD12
bit11	CN5	5	56	SCL1/RP3/PMCS2/CN55/RD10
bit10	CN5	6	55	SDA1/DPLN/RP4/CN54/RD9
bit9	CN5	7	54	DMLN/RTCC/RP2/CN53/RD8
bit8	CN5	8	63	RP22/PMBE/CN52/RD3
bit7	CN5	9	62	DPH/RP23/CN51/RD2
bit6	CN5	10	61	VCPCON/RP24/CN50/RD1
bit5	CN5	11	58	DMH/RP11/INT0/CN49/RD0
bit4	CN5	12	53	SDA2/RPI35/CN44/RA15
bit3	CN5	13	52	SCL2/RPI36/CN43/RA14
bit2	CN5	14	73	VCMPST2/CN69/RF1
bit1	CN5	15	74	CN78/RG1
bit0	CN5	16	75	CN77/RG0

*bit23 – bit16 は、ADCを無効化した場合に使用できます。

Rs232C コネクタ マップ

Mode 0 (Rs232Cを2チャンネル使用)

Rs232Cポート	Rs232C機能	コネクタ	ピン番号
1	TXD	CN1	1
1	RXD	CN1	2
2	TXD	CN1	5
2	RXD	CN1	6

Mode 1 (ハードウェア フロー制御Rs232cを1チャンネル使用)

Rs232Cポート	Rs232C機能	コネクタ	ピン番号
1	TXD	CN1	1
1	RXD	CN1	2
1	RTS	CN1	5
1	CTS	CN1	6

ADC コネクタ マップ

ADCチャンネル	ADC機能	コネクタ	ピン番号
0	AN0入力	CN7	5
1	AN1入力	CN7	6
2	AN2入力	CN7	9
3	AN3入力	CN7	10
4	AN4入力	CN7	13
5	AN5入力	CN7	14
-	ADC基準電圧	CN7	1
-	ADC基準電圧	CN7	2