NXP LPC1769/LPC11C24 Android Open Accessory Kit

概要

Android Open Accessory は、USBを介して外部機器と通信が可能です。

このKitでは、LPC1769のUSBを介してAndroidと通信。また、LPC1769ボードはEthernet、CAN 及び Zigbeeインターフェースもあります。 LPC11C24ボードはCANのインターフェースがあり、このボードで取得したセンサー情報などをCAN経由でLPC1769に送ることが出来る様に なっています。開発環境はLPCXPresso IDEベースのサンプルコードが用意されています。



	Flash Magicを使った I	LPC1769へのプログラムの)書き込み	Android 「一 雲酒供給
1.	Flash Magicのページに行き、	Flash Magicをダウンロード	。Windows版とMac OS X版が	
2	めります。タワンロートしたら 前のページでダウンロードした	、インストール。 「aoa board binaries xx:	xx.zip を解凍。	Flash Magic
З.	解凍後されたファイルに「dem	no_aoa_basic.hex」があるこ	ことを確認。	
4.	図の 電源供給 用 C Flash I USBをPCと接続する。 Flash	n Magic (USB to UART ノ). Magic用のコネクタはFTDIの	フッシミニコネクタ)の2つの Dチップを介して、UARTと接続	
	されています。FTDIチップのト	・ライバは <u>こちら</u> からダウン[コードしてください。 PCはCOM	
5.	ハートとして認識できるように Flash Magicを起動する。次に	なります。 、図の様に"デバイス"を「	LPC1769」にし、"COM	
	Port"が先ほど繋いだFlash Magic用コネクタのポートになっていることを確認する。(確認			
	次に"Hex File"の"Browse	スマネーシャー C確認可。 'をクリックし、先ほど確認) した「demo aoa basic.hex」	
	ファイルを開き、"Start"。	こう えんしに プロダニ しのまさ		Sile JSP Options Tools Help
	これにエラーが出なりれば、LPCT769にノログラムの書き込み終了。			
	Androidにアプリを-	インストールし、LPC1769	基板と通信	Select LPC1769 Erase block 0 (0x00000-0x000FFF) Frase block 1 (0x00100-0x001FFF)
1.	Android端末の「設定」->「	{} 開発者向けオプション」を	を開き、「USBデバッグ」及び	Flash Bank: Erase block 2 (0x002000-0x002FFF) COM Port: COM 15 Erase block 3 (0x003000-0x003FFF)
2	「スピープモードにしない」にチェック図を入れる。 端まとLPC1769ボードをLISBで軽くこの時、電道供給田USBから電道供給もしておく			
Ζ.	Android端末に「Demo-AOA Basic」があらわれ、"USBアクセサリを扱うアプリがイン			
	ストールされていない"と出る	ので、「表示」を選択。"D	emo_AOA_Basic.apk"がダウ	Step 3 - Hex File
З.	ジロードされな。 ダウンロードされたこのapkをクリックすると、「AOA Basic」"このアプリケーションを			
	インストールしますか?"と聞	ゆれるので、「インストール ールレきした "と表示され	ノ」を選択。 コスので 「問く」を選択	Step 4 - Options Step 5 - Start
*アプリ「AOAA Basic」にUSBアクセサリへのアクセスを許可しますか?"の下に"この				Verify after programming Start
	USBアクセサリにデフォルトで そして「OK」を選択	『使用する"と表示させるので	で、これにチェック☑を入れる。	Execute Activate Flash Bank
4.	アプリが起動します。"TrmPo	ot"は基板上のポテンション	メータの値。"Button1/2"は	Microcontrollers from NXP Semiconductors Main web page at:
	基板上のスイッチの状態。"RG	GB6/7LED" はAndroidた	Nら基板上 LED ON/OFF制御。	www.nxp.com/products/microcontrollets 0
18 2	-	LPCXpress	oを使ってプログラムの変更、デ/	、 ッグする
無線とネットワ・ ▼ Wi+Fi	- 5 DIFではPUT スクジョン DIF USBデバッグ USBデバッグモードにする	1. LPCXprersso IDEの	インストール、アクティベーション	
Bluetool ・データ目	h off	は、 <u>こちら</u> を参照くた	ざさい。	フタけも つてっこう ピッチ さつピン・フラクタブオ
その他 ^{嶋末}		2. LPC1769及0LPC LPC-Linkにも同じコ	ネクタがありますので、それぞれる	を接続ください。向きに注意!
● 音 ● ディスプ		3. LPCXpresso用のサン	ソプルは先にダウンロードした「 a ごださい	oa_board_xxxx.zip 」 です。全てのプロジェク
■ ストレー 電池	トル, シューザーインターフェース 厳格モードを有効にする	4. LPCXPresso IDE 画	、たらい。 面左の"Project Explorer"内に	「nxpUSBlib」というプロジェクトがあります。
アプリ ユーザー設定	メインスレッドの処理が長引く場合は適価を点減 させる ポインタの位置 即ののシュマテーのをサーバーレイサニアス	これを「右クリック」 Stock for the LPC1	->「Build Configurations」->「 スマン」を選切	Set Active」->「LPC17xx_Host(USB Host
C アカウン		5. [demo_aoa_basic	、」を左クリックする。すると、	画面左下、"Quickstart Panel"内
▲ t#=!		の"Debug"が「[Debug' demo_aoa_basic' [Debug]」になります。
 A 目前とり ① バックフ 	(J) (J)	6. この「Debug demo プロジェクトファイル	o_aoa_basic [Debug]] をクリ ,がBuildされ、プログラムをFlash	ックすると、 demo_aoa_basic に関係する にダウンロードしてデバッグモードに入ります。
^{ジステム}	明 ウィンドウアニメスケール アニメーションスケール1x	LPCXPresso5 の場合	合 LPC-Linkを初期化後、LPC-Lir	nk を繋ぐ相手を聞かれますがそのまま「OK」、
() 日付と日 後 ユーザ-	利 トランジションアニメスケール 不満約 アニメーションスケール1×	ていたいでののTirm Perspect	ive Switch といつワイントワも)、main関数に入った最初で止まり	出てきますが、これも「OK」。)ます。
 ・ ・	けオプション アクティビティを保持しない コーサーが離れたアクティビティを直ちに確定す る	Develop - Wr Mary		
	バックグラウンドプロセスの上級 ほきの上記 ホッティットホナニ	Elle Edit Nav Go Into Open in New Window	C C M 2 M ⊂	A Tester in the sender if B UCINe I evident in the Sender in the I make i
ф (Project Expl. Paste Ctrl+C	kome 🛙	QUECK ACCESS (JC-Link (Hoto) UC-Link Hotek K. HEDBHIGL2 INIP-LIC-Link
Demo このUS	- AOA Basic	Image: beside Deside Deside ▷ ﷺ demo_a Source > ▷ ﷺ demo_a Move	File:///C:/nxp/LPCXpresso_5.0.14_1109/lpcxpresso/pages/registered.htm	Brivitor search spons
ん。詳約 Demo_A	B: http://www.embeddedartists.com/_aoa/ OA_Basic.apk	> ≦ demo_a Rename F2 > ≦ FreeRT(⇒ ≦ LIb_AOI Import Import		powered by 🦉
	キャンセル 表示	S Lb_Boa Build Project S S Lb_CMS Build Project Clean Project	LPCXpresso5 is fully activated Welcome to LPCKpresso 5. The software is now fully activated, and can be used 1	for production. LPC/prv E Cartinn Respective Swetch
	OA Basic	> ≦ Lb_Free } Refresh F5 > ≦ Lb_lwip Close Project > ≦ Lb_MO Close Invalided Project	generate and download applications containing up to 120kb of code into an LPC ta Product Documentation Full product documentation is provided within your tools suite installation via the DI	Type:
	キャンセル インストール	Solution Solution	set Active Active Adapted Set Active Adapted I LPC11Uxx_Device (USB Device stack for the LPC1 LPC17xx_Device (USB Device stack for the LPC17 LPC17xx_Device (USB Device stack for the LPC17	Do you want to open this perspective new? (1Ubox) Digenerative my decision
م (2)	OA Basic	U Qui- 22 (4) Convert To	Build All V 3 LPC17xx_Host (USB Host stack for the LPC17xx) Clean All S LPC18xx_Device (USB Device stack for the LPC18x S LPC18xx_Device Rev- (USB Device stack for the L	bo() PC180c Rev -)
✓P:	プリケーションをインストールしました	E Start herr Profile As	Build Selected 6 LPC18xx_Host (USB Host stack for the LPC18xx) LPCXpresso For 7 LPC18xx_Host Rev - (USB Host stack for the LPC1	IBox Rev -)
	कर अ ≺		the Consense form community a sectual only for I PCXressan users and is	na senana multi
שיין עיקיק	AUA Basic 「AOA Basic」にUSBアクセサリへのアクセスを許可しま	U Quickstart Panel 🔀 🕪= Variable Brea	Welcome 🔀 main.c 🙁	
すか?	DUSBアクセサリにデフォルトで使用する	📸 New project	60 61⊖ int main (void) 62 {	
市一設定	ムの[設定]パアプリケーション)-{アプリケーションの管理]でデフォルト をクリアします。 キャンセル OK	Import project(s) Build all projects [Debug]	63 64 console_init(); 65 console_sendString((uin+8 +*)"Dame = AGA P	asic(c)a"): - <u>このボードの使い方説明ビデオ</u>
(a) 4.000	ry Connected	Suild 'demo_aoa_basic' [Debug]	66 67 SysTick_Config(SystemCoreClock / 1000); 68	 一本家 Android Open Accessory サイト
тлінРи ви 34 <u>33 0</u>	0	3 Debug 'demo_aoa_basic' [Debug]	69 i2c0_init(); 70 cmb_init();	
Roll 6 LED Red Green	Bur	灐 Quick Settings 🔻		
Red Green	Bie			