



不可能への挑戦

株式会社日昇テクノロジー

低価格、高品質が不可能？

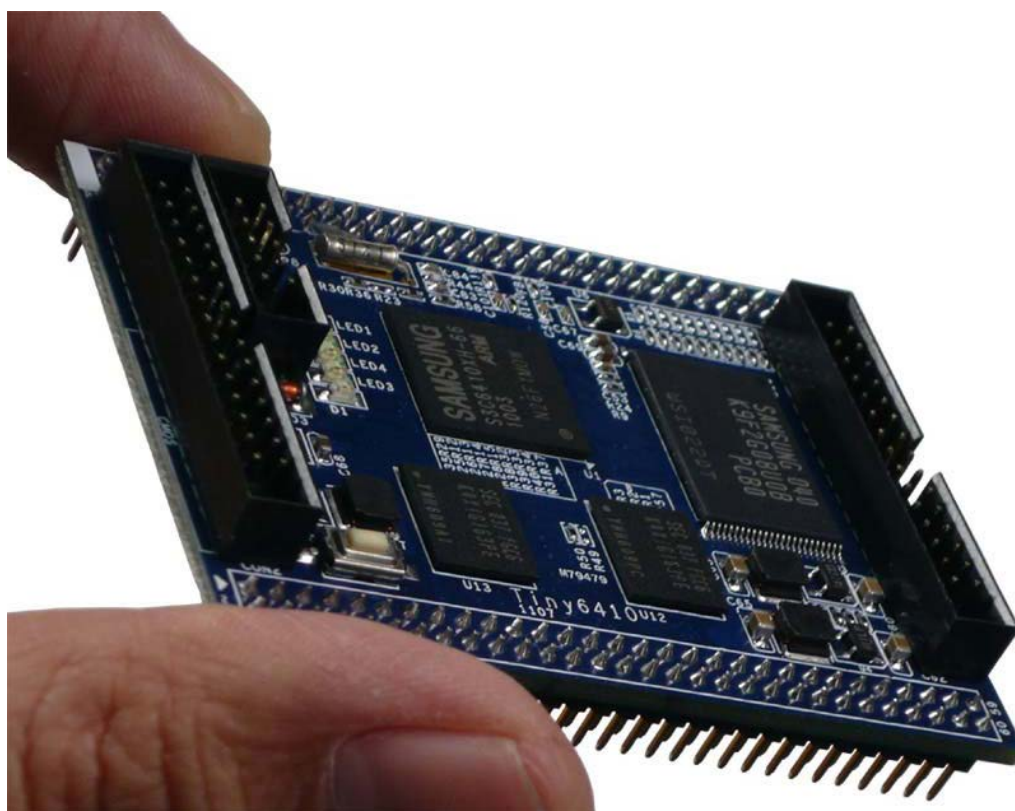
日昇テクノロジーなら可能にする

Multi-Media ARM11 Mini6410/Tiny6410 Android マニュアル

株式会社日昇テクノロジー

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

2012/10/17



[copyright@2012](http://www.csun.co.jp)



第一章 Android 体験	6
1.1 Android のインストールと各キー機能の紹介	6
1.2 タッチパネルリカリブレート	7
1.2.1 初めてのリカリブレート	7
1.2.2 使用中のリカリブレート	8
1.3 スクリーンロータリー表示	8
1.4 mp3 プレイ	9
1.5 レコード機能	10
1.6 SD-WiFi でインターネットアクセス	11
1.7 有線 LAN 設定	15
1.8 CMOS カメラ	19
1.9 USB bluetooth の設定	21
1.9.1 Bluetooth デバイスとの接続	23
1.9.2 Bluetooth でデータを携帯に転送	24
1.9.3 Bluetooth でボードにファイル転送	28
1.10 USB メモリの利用	31
1.11 LCD バックライトの設定	32
1.12 シリアルポートアシスタント	34
1.13 LED テスト	37
1.14 PWM ブザーテスト	38
1.15 ADC テスト	39
1.16 I2C-EEPROM テスト	40
1.17 USB カメラの使用	40
1.18 GPS デバイスの使用	41
1.19 TV-Out テレビ出力	42
第二章 Android 開発環境の構築	44
2.1 プラットフォームとクロスコンパイラについて	44
2.2 ソースコードのインストール	44
2.3 その他ツールのインストール	45
2.4 U-boot のコンフィグ及びコンパイル	46
2.4.1 Nand 起動用の U-boot のコンフィグ及びコンパイル	46
2.4.2 SD カード起動用の U-boot のコンフィグ及びコンパイル	46
2.5 Linux カーネルのコンフィグ及びコンパイル	46
2.6 Android ファイルシステムの作成	47
2.7 ファイルシステムイメージの作成と実行	48



2.7.1 yaffs2 フォーマットのファイルシステムイメージの作成	48
2.7.2 UBIFS フォーマットのファイルシステムイメージの作成	48
2.7.3 ext3 フォーマットのファイルシステムイメージの作成	49
第三章 Android アプリ開発環境構築.....	50
3.1 JDK インストール	50
3.2 Android SDK インストール.....	52
3.3 Android2.3 に関連のパッケージインストール	53
3.4 Eclipse IDE インストール	55
3.5 Android アプリ開発必要なプラグインのインストール.....	56
3.6 Eclipse の設定	57
3.7 Android エミュレータ作成.....	58
3.8 Android デモ作成（構築済みの開発環境検証）	60
3.8.1 HelloMini6410 プロジェクト作成	60
3.8.2 HelloMini6410 プロジェクトを Android エミュレータで実行	63
3.9 Mini6410(Tiny6410)デバッグ環境作成	64
3.9.1 USB ADB ドライバインストール.....	64
3.9.2 ボード上に ADB 機能テスト.....	68
3.9.3 USB ADB を経由ボード上にアプリ実行.....	70
3.9.4 ボード上にアプリデバッグ	74
第四章 Android アプリでハードウェア操作.....	76
3.1 「libfriendlyarm-hardware.so」ライブラリの使い方.....	76
3.2 「libfriendlyarm-hardware.so」ライブラリインタフェース説明	78
3.2.1 シリアルポートインタフェース	78
3.2.2 LED インタフェース.....	80
3.2.3 PWM ブザー操作インタフェース	80
3.2.4 ADC 読み込みインタフェース	81
3.2.5 EEPROM データの読み込みと書き込みインタフェース.....	81
3.3 サンプル説明.....	82

・ 修正履歴

NO	バージョン	修正内容	修正日
1	Ver1.0	新規作成	2011/08/21
2	Ver1.1	カーネルの電源管理を最適化にし、パッチを追加して大幅にCPUの熱を減らす	2011/11/18
3	Ver1.2	①Androidスリープしないように設定を追加 ②Androidブート時有线ネットワークを自動起動、DHCPでIPを自動取得 ③Androidのライブラリ 「libfriendlyarm-hardware.so」に複数チャンネルADCの読み込みインタフェースを追加 ④init.rcでCMOSカメラの画像解像度を設定できるようにする ⑤拡張板V1.2上にAndroidで静電タッチパネルをサポート ⑥Mini PCIe 3G通信モジュールをサポート ⑦SuperbootがLCDを自動認識、異なるLCDは同じカーネルを使い、LCD変更により、再度書き込みが必要がない。Android操作手順： a) iTestを起動させ、リカリブレードを行う b) 電源を切れ、LCDを取り換える c) 電源を入れ、リカリブレード画面が出て来る LinuxとWinCE6上にLCDを取り換えた後、USBでリカリブレードを行える	2012/10/17

※ 使用されたソースコードは<http://www.csun.co.jp/>からダウンロードできます。

※ この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。

※ (株)日昇テクノロジーの書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。