

# ARM/Cortex-A8・S5PV210 Mini210/Tiny210 Linux 開 発マニュアル

株式会社日昇テクノロジー

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

2013/01/14



[copyright@2013](http://www.csun.co.jp)



第一章 Linux の GUI 画面紹介 .....	6
第二章 Linux の GUI 画面初体験 .....	6
2.1 タッチパネルリカリブレート .....	6
2.2 日本語の設定 .....	8
2.3 ハードデコード SMPlayer .....	10
2.4 MP3 の再生 .....	12
2.5 ビデオの再生 .....	13
2.6 ピクチャのビューと編集 .....	13
2.7 SD カードと USB メモリの自動認識 .....	14
2.8 電卓 .....	15
2.9 ターミナル .....	15
2.10 ファイルブラウザ .....	16
2.11 ネットワークの設定 .....	16
2.12 WiFi 無線 LAN 設定 .....	17
2.12.1 無線 LAN 設定アプリを起動 .....	18
2.12.2 無線 AP 検索及び接続 .....	18
2.12.3 無線 LAN を切断 .....	21
2.12.4 IP アドレスを設定 .....	21
2.13 Ping テスト .....	22
2.14 Web ブラウザ .....	23
2.15 LED テスト .....	23
2.16 EEPROM Write/Read テスト .....	24
2.17 PWM ブザー .....	25
2.18 シリアルポートテスト .....	25
2.19 音声のレコーダー .....	28
2.20 USB カメラ .....	30
2.21 CMOS カメラ .....	30
2.22 LCD テスト .....	30
2.23 バックライトのコントロール .....	31
2.24 AD テスト .....	32
2.25 ボタンテスト .....	32
2.26 タッチペンテスト .....	33
2.27 Barcode Scanner .....	33
2.28 タイムゾーン、日付、時間、アラームの設定 .....	34
2.29 スクリーンの回転 .....	35



2.30	自動起動アプリの設定 .....	36
2.31	Shutdown について .....	37
2.32	Watch dog .....	38
2.33	QtE-4.7.0 の起動 .....	38
2.34	Qtopia4 の起動 .....	39
第三章	シリアルポート端末でボードの制御 .....	42
3.1	MP3 の再生 .....	42
3.2	アプリの中止 .....	42
3.3	USB メモリと外付けハードデスク .....	43
3.4	TF カード .....	43
3.5	シリアルポートで PC と相互ファイルの転送 .....	44
3.6	LED 制御 .....	46
3.7	ボタンのテスト .....	48
3.8	シリアルポートのテスト .....	48
3.9	ブザー (PWM) テスト .....	49
3.10	LCD バックライトテスト .....	50
3.11	I2C-EEPROM テスト .....	50
3.12	AD テスト .....	52
3.13	TV-OUT テスト .....	52
3.14	マルチメディアテスト .....	52
3.15	CMOS カメラテスト .....	52
3.16	WiFi 無線 LAN の設定 .....	53
3.17	ネットワークの設定 .....	55
3.18	MAC アドレスの設定 .....	57
3.19	Telnet 機能 .....	58
3.20	FTP 機能 .....	59
3.21	WEB からボード上の LED の制御 .....	59
3.22	ネットワーク・ファイルシステム(NFS)のマウント .....	59
3.23	RTC の設定 .....	60
3.24	パワーダウン時フラッシュにデータの保存 .....	60
3.25	起動時自動的に実行するプログラムの設定 .....	60
3.26	液晶画面のキャッチ .....	62
3.27	メモリの確認 .....	62
第四章	クロス開発環境の構築 .....	64
4.1	VM ツール VirtualBox インストール .....	64
4.2	Fedora15 インストール .....	70



4.2.1 Virtual Box で Fedora15 をインストール .....	70
4.2.2 root ユーザーログインするように設定変更 .....	90
3.2.3 Guest Additions インストール .....	90
4.3 NFS 設定 .....	94
4.4 クロス開発環境作成 .....	98
4.5 ソースコードとその他ツールの解凍とインストール .....	100
4.6 ファイルシステムイメージツールのインストール .....	102
4.7 LogoMaker のインストール .....	103
4.8 カーネルのコンフィグとコンパイル .....	104
4.8.1 カーネルのコンフィグとコンパイル .....	104
4.8.2 ドライバソースの位置 .....	104
4.9 busybox のコンフィグとコンパイル .....	106
4.10 ファイルシステムイメージの作成 .....	107
第五章 Linux 組み込みアプリ開発 .....	108
5.1 (Hello,World!)サンプル .....	108
5.1.1 コンパイル .....	108
5.1.2 ボードにダウンロードして実行 .....	108
5.2 LED テストプログラム .....	111
5.3 ユーザーボタンテストプログラム .....	111
5.4 PWM ブザーテストプログラム .....	112
5.5 I2C-EEPROM テストプログラム .....	112
5.6 パイププログラムサンプル .....	113
5.7 Linux ドライバ開発 .....	114
第六章 各バージョンの Qtopia のコンパイル .....	115
6.1 ソースコードの解凍とインストール .....	115
6.1.1 x86 バージョンの Qtopia-2.2.0 のコンパイルと実行 .....	115
6.1.2 arm バージョンの Qtopia-2.2.0 のコンパイルと実行 .....	116
6.2 QtE-4.7.0 のコンパイル .....	117
6.2.1 ソースコードの解凍とインストール .....	117
6.2.2 arm バージョンの QtE-4.7.0 のコンパイルと実行 .....	117
6.3 Qtopia4(Qt-Extended-4.4.3)のコンパイル .....	119
6.3.1 ソースコードの解凍とインストール .....	119
6.3.2 x86 バージョンの Qt-Extended-4.4.3 のコンパイルと実行 .....	119
6.3.3 arm バージョンの Qt-Extended-4.4.3 のコンパイルと実行 .....	119
6.4 どんなバージョンで QT 開発を行うか .....	120
第七章 Linux アプリ開発ガイド .....	122



## • 修正履歴

NO	バージョン	修正内容	修正日
1	Ver1.0	新規作成	2011/12/12
2	Ver1.1	Linux ドライバーに関連内容修正	2013/01/14

※ 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。