

“SL-A300” システムアーキテクチャー

(第 0.90 版 / 2002 年 7 月 19 日)

シャープ株式会社
通信システム事業本部
モバイルシステム事業部

XScale®、ARM®は米国Intel Corporationの登録商標です。

Linux™はLinus Torvalds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。

LINEOおよびEmbedix™は米国Lineo Inc.の登録商標です。

Trolltech、Qt、Qt/Embedded、Qtopiaは、ノルウェーTrollTech社の登録商標です。

Java™、PersonalJavaは、米国およびその他の国におけるSun Microsystems Inc.の商標、または、登録商標です。

JeodeはInsignia Solutions, Inc.の登録商標、または商標です。

Microsoft®、Windows®は、米国およびその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。

その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

1. 製品概要

SL-A300はOSにLinux 2.4.x (Embedix™ Lineo Inc.)を採用、Linux用アプリケーションプラットフォームとしてQt/Embedded および Qtopia (Trolltech 社), さらに PersonalJava アプリケーションの実行環境として、PersonalJava™ を採用しています。

オープンで標準的なプラットフォームであるLinuxとJavaを採用したことにより、簡単に利用できる既存のツールでどなたにでもSL-A300用のアプリケーションソフトを開発していただくことができます。

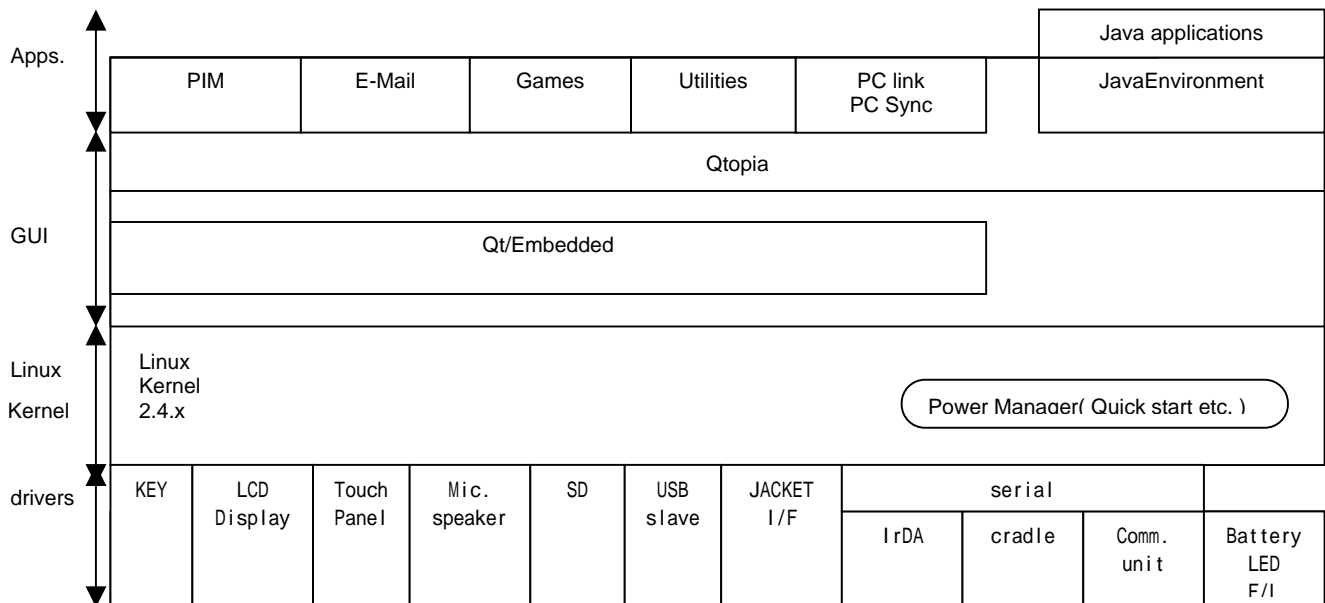
2. アーキテクチャ概略

下図は、ソフトウェアアーキテクチャ概略です。SL-A300はLinux2.4.x上に、Qt/Embedded, Qtopia および PersonalJava 環境を提供しています。

Linuxで利用可能なコマンドとして、SL-A300はBusyBoxをサポートします(URLに関しては第3章を参照ください)。さらに、SDカードやコミュニケーションアダプタ経由でネットワークあるいはCompact Flashカードを使用することにより、いろんなLinuxツールを使用することができます。

Qt/Embedded / QtopiaはLinux Embeddix上でX11を必要とせず、ごくわずかのメモリで動作するC++のGUIアプリケーション開発ツールで、とてもすばらしいGUIを作成するために必要となるツールです。また、Qt/Windows および Qt/X11と同じ仕様のAPIを持っています。これらは貴重な開発資源を節約し、最初からあなたの好みの開発環境で作業できることを示しています。

SL-A300はPersonalJavaのバージョン1.2をサポートしています。既にたくさんのPersonalJavaアプリケーション開発用ツールが、ベンダー様により提供されています。



3. 参照 URL

3.1. Linux (Embedix) 関連

Lineo Inc.

以下の URL が公式 Web ページです。

<http://www.lineo.com/>

Embedix

以下の URL が公式 Web ページです。

<http://www.lineo.com/products/embedix/>

Embedix データシート

Embedix データシートはこちらです。

http://www.lineo.com/products/embedix_sdk/embedix/Embedding_Linux_v1-3.pdf

Embedix SDK ソース

Embedix SDK ソースはこちらです。

<http://www.lineo.com/services/download/sdksource.html>

Embedix FAQ

Embedix の FAQ はこちらです。

<http://www.lineo.com/cgi-bin/rightnow>

3.2. Qt/Embedded / Qtopia 関連

Trolltech

以下の URL が公式 Web ページです。

<http://www.trolltech.com/>

Qt/Embedded

以下の URL が公式 Web ページです。

<http://www.trolltech.com/products/embedded/index.html>

Qt/Embedded 資料

Qt/Embedded の資料はこちらです。

<http://www.trolltech.com/products/embedded/whitepaper.html>

Qt/Embedded FAQ

Qt/Embedded の FAQ はこちらです。

<http://www.trolltech.com/developer/faqs/embedded.html?cr=1>

Qt 開発者向けホームページ

Qt の開発者向け情報はこちらです。

<http://www.trolltech.com/developer/download/index.html>

Qt/Embedded 環境の構築方法

以下の URL で Qt/Embedded の完全なフリー版の gzip/tar アーカイブファイルを入手できます。アーカイブには、ライブラリやその他の全てのソースコードとリファレンスのドキュメントが入っています。

<http://www.trolltech.com/developer/download/qt-embedded.html>

Qtopia

Qtopia はこちらです。

<ftp://ftp.trolltech.com/qt/embedded/palmtop/>

環境の設定方法はこちらをご確認ください。

<http://qpe.sourceforge.net/>

C++ コンパイラ

Qt で開発またはテストするためのコンパイラ、注意事項、既知のバグ情報などはこちらです。

<http://www.trolltech.com/developer/compilers/bcpp.html>

デバッガ

GDB が使用できます。

ARM クロスコンパイラ

ARM クロスコンパイラはこちらです。

<http://developer.sharpsec.com/>

tmake, クロス環境のメイクファイルツール

tmake は Trolltech 社より提供されている、メイクファイルの管理ツールです。tmake はこちらです。

<http://www.trolltech.com/developer/download/tmake.html>

PC上での実行

Qt/Embedded と Qtopia の環境を PC-Linux 上に構築後、そのアプリケーションソフトを i386 をターゲットにビルドすれば、そのアプリケーションソフトは PC-Linux 上で動作させることができます。実行させる際に使用する“Qt/Embedded VirtualFramebuffer”というツールについては、以下の URL を参照してください。

<http://doc.trolltech.com/2.3·qvfb-qws.html>

3.3. PersonalJava 関連

PersonalJava

以下の URL が公式 Web ページです。

<http://java.sun.com/products/personaljava/>

PersonalJava API Specifications

PersonalJava API の仕様書は以下の URL からダウンロードできます。

<http://java.sun.com/products/personaljava/>

PersonalJava エミュレーション環境

Solaris[®] および Windows[®] のエミュレーション環境は以下の URL からダウンロードできます。

<http://java.sun.com/products/personaljava/pj-emulation.html>

PersonalJava アプリケーション実行環境をエミュレートするためには、プラットフォーム (Windows/x86 または Solaris/Sparc) を選択して、ビルド設定で "max" を選択します。 ("Look&Feel" は Win32 または Motif が自動的に選択されます。)

JavaCheck

JavaCheck は、(例えば PersonalJava 向けに) コンパイルする際にソースコードを解析して、仕様範囲内かどうかをチェックします。以下の URL からダウンロードできます。

<http://java.sun.com/products/personaljava/javacheck.html>

バイナリコードのライセンスを確認し、条件に同意した上で JavaCheck3.0 をダウンロードしてください。

PersonalJava FAQ

PersonalJava FAQ はこちらです。

<http://java.sun.com/products/personaljava/faq.html>

JDK1.1.8

SL-A300 の PersonalJava 実行環境は PersonalJava version 1.2 で、JDK 1.1.8 を使用します。以下の URL からダウンロードできます。

<http://java.sun.com/products/jdk/1.1/>