

エレキジャック・フォーラム in アキハバラ 2011

Interface誌付属マイコン基板の応用事例と Interface増刊SmartphoneWorldの 紹介

CQ出版社 Interface編集部
村上真紀

本日のプレゼンテーション 前半の内容

- Interface2010年6月号付属

SH-2A(SH7262)マイコン基板紹介

- SH-2Aマイコン基板関連記事のおさらい
- SH-2Aマイコン基板デモンストレーション



- Interface2011年5月号付属

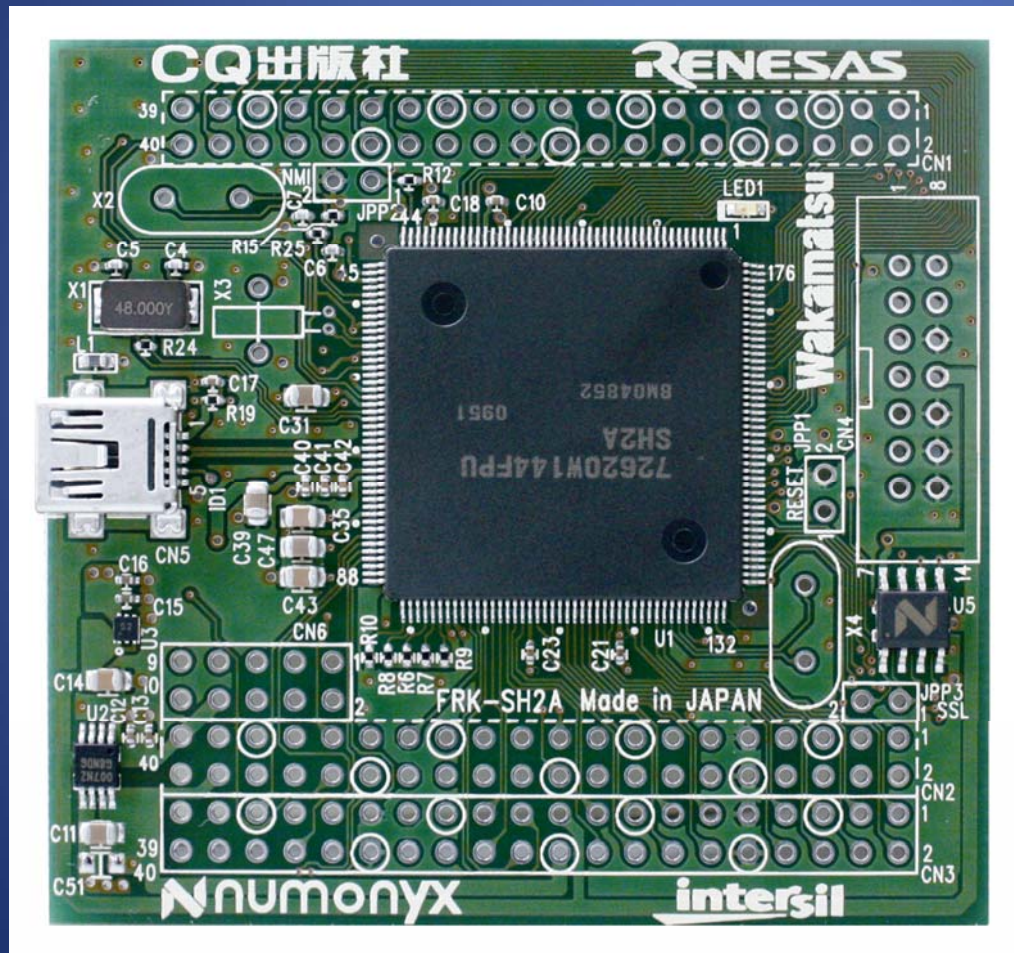
RX62Nマイコン基板紹介

- RX62Nマイコン基板関連記事のおさらいと今後予定
- RX62Nマイコン基板デモンストレーション



Interface2010年6月号 特集

最速!付属SH-2A基板で高性能マイコンを学ぼう



- ・CPUコア・クロック
144MHz
- ・1Mバイト大容量RAM内蔵
- ・シリアル・フラッシュ
ROMブート
- ・重ね合わせ表示対応
LCDコントローラ内蔵
- ・最大VGA解像度表示対応
- ・カメラ画像取り込み対応
- ・I2Sデジタル・オーディオ
入出力 & SPDIF内蔵

Interface2010年6月号 特集

最速!付属SH-2A基板で高性能マイコンを学ぼう

プロローグ 高性能SH-2Aマイコンで何ができる?

第1章 付属SH-2Aマイコン基板の使い方

Appendix1 SPI接続シリアル・フラッシュROMの使い方

第2章 SH-2A製品の展開とSH7262の機能

第3章 開発ツールHEWの使い方とサンプル・プログラムの作り方

Appendix2 安価なJTAGデバッガで付属SH-2A基板をデバッグしよう

第4章 タイマ・コントローラと割り込みの使い方

第5章 アナログ情報を取り込むA-Dコンバータの使い方

Appendix3 シリアル・フラッシュROMのアップデート手順

Appendix4 光デジタル・オーディオ・インターフェースを実装する(ハードウェア編)

第6章 CPU内蔵LCDコントローラを使った液晶表示制御事例

第7章 USB 2.0コンプライアンス試験を通過させるための実践ノウハウ



Interface2010年7月号 特集

マイコンと周辺装置のつなげかた～SH-2A編

～

プロローグ SH-2Aマイコンでこんなことができるぞ!

第1章 グラフィックス&フォント描画の基本

Appendix1 SH7262のアナログRGB出力実験

第2章 タッチ・パネル制御の基本と応用

第3章 メモリ・カードとFATファイル・システムの実装

Appendix2 ブート・ローダの仕組みとプログラムのROM化

第4章 CPU内蔵USBホスト・コントローラの制御の基本

Appendix3 仮想シリアル・ダウンローダの使い方

第5章 高機能タイマ・コントローラやPWMコントローラを使ったPWM信号の生成

Appendix4 光デジタル・オーディオ・インターフェースを実装する(ソフトウェア編)

第6章 SH-2A対応GCCによるクロス開発環境の構築と使い方

Appendix5 KPIT Cummins GCCのインストールと使い方



Interface2010年8月号 特集

マイコン入門者のための組み込みCプログラミング

第8章 簡易MP3プレーヤを作ろう!

一般記事

CPU性能を100%引き出すためには

SH-2A/SH2A-FPUプログラミング・テクニック(前編)

市販RTOS μ C3/Compact評価版活用事例

付属SH-2Aマイコン基板でリアルタイムOSを動かす

SH-2Aマイコン基板対応LCD拡張ボードいよいよ登場



Interface2010年9月号 特集

FATファイル・システムでファイルを読み書きしよう

第6章 SH-2Aマイコン基板用SD/MMCカード対応ローダの製作

第7章 USBマス・ストレージ・クラスの制御手順

一般記事

CPU性能を100%引き出すためには

SH-2A/SH2A-FPUプログラミング・テクニック(後編)



Interface2010年10月号 一般記事

SH-2Aの外部バスの活用とNE2000互換LANコントローラの接続事例

LCD拡張ボード2製品の違いとプログラム作成上の注意点



Interface2010年11月号 一般記事

各種拡張ボードのオーディオ機能やPWM機能で実現する

SH-2Aマイコンによる本格的MP3プレーヤの製作(前篇)

SH-2Aマイコン基板とTOPPERS/ASPを用いた

ライン・トレース・カーの製作(OS移植編)

Interface2010年12月号 一般記事

SH-2Aマイコン基板とTOPPERS/ASPを用いた

ライン・トレース・カーの製作(トレース・カー製作編)

LCD拡張基板を使用した製作事例

SH-2A基板で簡易デジタル・フォト・フレームを作ろう!

各種拡張ボードのオーディオ機能やPWM機能で実現する

SH-2Aマイコンによる本格的MP3プレーヤの製作(後編)

TCP/IPをハードウェアで処理するLANコントローラW5100をつなぐ

SH-2Aマイコン+SPI接続LANモジュールでお手軽ネットワーク接続



Interface2011年1月号 一般記事

SH-2Aマイコン基板+LCD拡張ボード活用事例

グラフィックス画面を使った日本語表示ドライバの作成



Interface2011年2月号 一般記事

InterfaceSH-2Aマイコン基板アプリケーション制作コンテスト発表

SH-2Aマイコン基板アプリケーション制作コンテスト第3位

SH-2A基板とLCD拡張ボードの組み合わせで実現する

オープン・ソースJPEGデコーダを活用したフォト・フレームの製作

Interface2011年3月号 特集 組み込みで使うVisual C#と .NET Micro Framework

第6章 .NET Micro Frameworkアプリケーションの 作成技法を理解しよう

第7章

SH-2Aマイコン基板に.Net Micro Framework実行環境を移植

一般記事

LCD 拡張ボードを使ってタッチ・パネルで周波数特性を入力できる
SH-2Aによるグラフィック・イコライザ機能付きMP3プレーヤの作成



Interface2011年4月号 一般記事

付属基板+LCD拡張ボード+増設メモリ・ボードの組み合わせによる
SH-2Aマイコン基板に.NET Micro Frameworkを移植する
マイコンでも滑らかに動画再生ができる
SH-2Aマイコン基板による動画再生システムの評価



Interface2011年5月号 一般記事

SH-2Aマイコン基板アプリケーション制作コンテスト第2位
リモコン・カーを画像処理で操作できる
SH-2Aを使ったインテリジェント・チョロQ コントローラの製作

Interface2011年6月号 一般記事

SH-2Aマイコン基板アプリケーション制作コンテスト第1位

カメラから取り込んだ画像から、リアルタイムで

ぐー・ちょき・ぱー認識をする

付属SH-2A基板を利用したジャンケン練習機を製作しよう！



Interface2011年7月号 一般記事(予定)

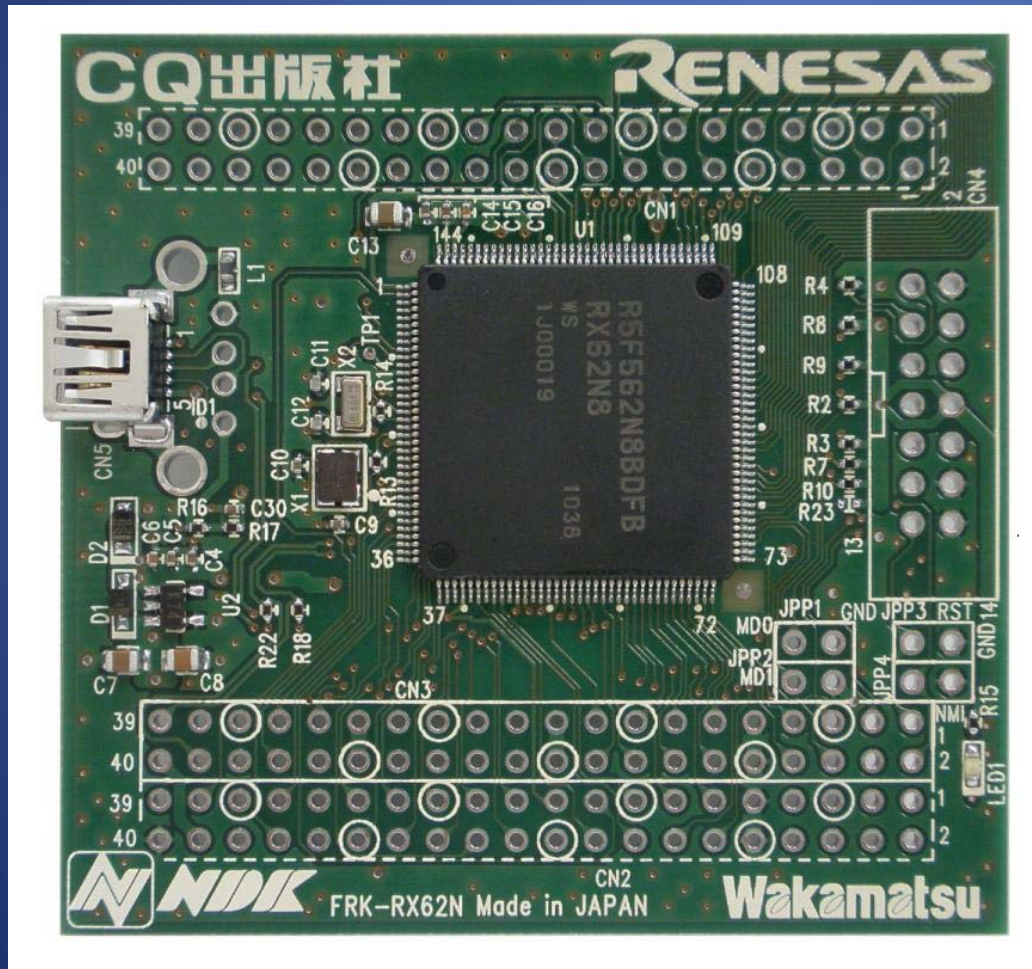
SH-2Aマイコン+SPI接続LANモジュールを使った

Windowsアプリケーションとの通信プログラム(仮)

SH-2Aマイコン基板 デモンストレーション

Interface2011年5月号 特集

RXマイコンではじめる組み込みプログラミング



- ・CPUコア・クロック
100MHz
- ・フラッシュ384Kバイト内蔵
- ・RAM 64Kバイト内蔵
- ・Ethernet論理層内蔵
- ・USBホスト/ターゲット内蔵
- ・CANコントローラ内蔵

Interface2011年5月号 特集

RXマイコンではじめる組み込みプログラミング

プロローグ 付属RX62Nマイコン基板の応用事例紹介

好評発売中！！

第1章 タッチ・パネル操作対応もぐらたたきゲームの作成

第2章 外部バスDMAと高機能タイマMTUによるLCD画面表示方法

第3章 汎用I/OとA-Dコンバータによるタッチ・パネル制御方法

第4章 RXシリーズおよびRX62ファミリ紹介とRX62Nの詳解

第5章 付属RX62Nマイコン基板の使い方

Appendix1 マイコン・ユーザのための水晶発振回路

第6章 統合開発環境HEWとサンプル・プログラムの
ビルド方法

第7章 タイマ割り込みLED点灯制御

サンプル・プログラムの動作



Interface2011年6月号 特集

万能RXマイコンにアレもコレも全部つなぐ！

プロローグ RX62Nマイコン応用自由自在

4月25日(月)発売!!

第1章 MMC/SDカードとFATファイル・システムの実装

Appendix1 RX62NマイコンをEthernetに繋げよう

第2章 CANを使ったマイコン間通信プログラムの製作

Appendix2 I2Cバス対応シリアルEEPROM&RTCへのアクセス事例

第3章 高機能タイマMTUを使ったPWMによるモータ制御

Appendix3 RX62NマイコンをUSB仮想シリアル化してみよう

第4章 オープン・ソースMP3デコーダを使った

MP3プレーヤの製作

第5章 PC/104バス対応A-D/D-A変換ボードの制御事例

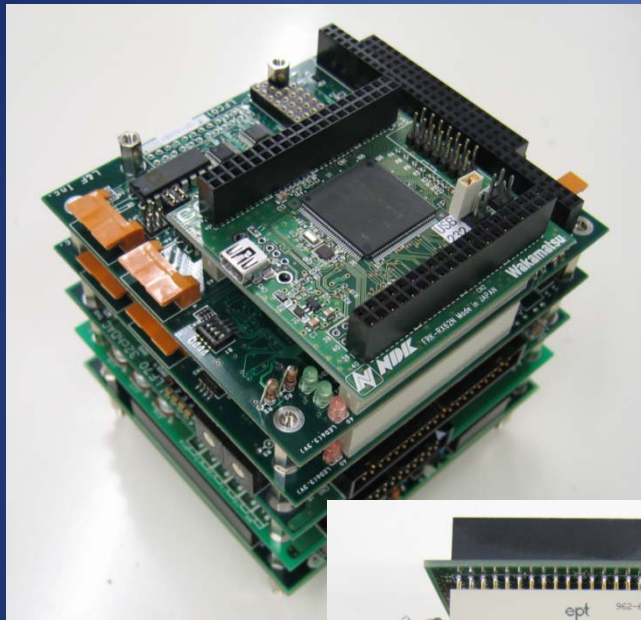
第6章 統合開発環境HEWを使いこなそう

Appendix4 RXマイコン用各種サンプル・プログラムの紹介



Interface2011年6月号 特集

万能RXマイコンにアレもコレも全部つなぐ！

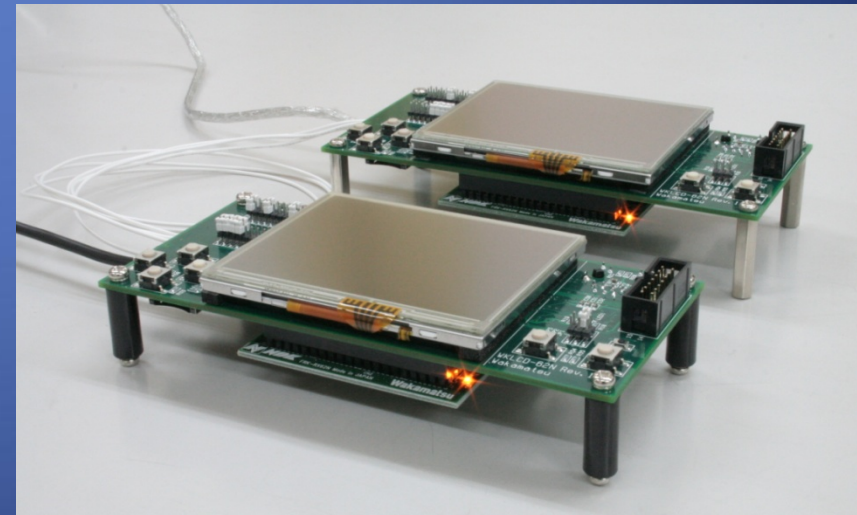


MP3プレーヤ



CAN通信

PC/104バス
拡張事例



Interface2011年7月号 一般記事(予定)

RXマイコンの性能を出し切るための開発環境の使い方(前編)
Peripheral Driver Generator(PDG)の使い方

Now
Printing

Interface2011年8月号 USB特集(予定)

RX62NマイコンでUSBホスト機器設計
SH7262 & RX62NマイコンでUSBターゲット機器設計

Interface2011年8月号 USB特集(予定)



SH-2Aマイコン基板

ミニAプラグ←→標準A
レセプタクル



RX62Nマイコン基板

基板裏面に
標準Aレセプタクルを
はんだ付け



ミニAプラグ←→標準BプラグまたはミニBプラグ

Interface2011年8月号 以降の予定

RXマイコンの性能を出し切るための開発環境の使い方(後編)

RXを使った“もうちょっと高度”なモータ制御事例

TOPPERS/ASP移植

JPEGデコーダ移植 & フォトフレームの製作

RXの浮動小数点演算ユニットを活用した音声エンコーダ/デコーダ



RXマイコン基板 デモンストレーション

今後のRXマイコン関連記事のご期待ください

引き続き 『Interface増刊SmartphoneWorldの紹介』 を
プレゼンさせていただきます。