

付属RX62Nマイコン基板の使い方

安達 友道

ここでは付属RX62Nマイコン基板に搭載されているRX62Nの特徴をはじめ、付属RX62Nマイコン基板の回路構成や使い方について解説する。多ピンのコネクタのはんだ付けを間違えると外すのが大変なため、コネクタ番号や実装方向に十分注意してはんだ付けを行うこと。
(編集部)

1. RX62Nマイコン基板の概要

● RXシリーズ

本誌付属RX62Nマイコン基板(以降、付属基板)に搭載されているRX62Nは、ルネサス エレクトロニクス(以下ルネサス)製32ビットCISC(Complex Instruction Set Computer)マイコンで、フラッシュROMやRAMと各種周辺機能を集積しています。ルネサス製のRX600シリーズ・マイコンは、32ビット・ファミリであるH8SXとR32Cの上位後継に位置する製品シリーズとなります。

RXマイコンの各シリーズの用途例として、複写機、レーザ・ビーム・プリンタ、ホーム・オーディオなどのRX610グループ、コネクティビティ/フェール・セーフ機能を強化したネットワーク機器のRX621グループとRX62Nグ

ループ、モータなどインバータ制御で省エネのRX62Tグループ、待機時の消費電力を約90%削減した民生/OA機器用のRX630グループ、ネットワーク機器、産業機器のRX63N/RX631グループがあります。

今回の基板には、ネットワーク機器に最適なRX62Nシリーズが採用されました。

● 搭載されたRX62Nマイコン

RX62Nマイコンには、メモリ容量の違いとCANコントローラの有無の違いで、数種類の品種が用意されています。型名の先頭がR5F562N8の場合は、512KバイトのフラッシュROMと96KバイトのRAMを内蔵します。その次のアルファベットが'A'の場合はCANコントローラを内蔵しておらず、'B'の場合は内蔵しています。また内蔵フラッシュROMは、通常のプログラムを格納するフラッシュROMとは別に、データ保存用のデータ・フラッシュを32Kバイト内蔵しています。

付属基板に搭載されているCPUの型番はR5F562N7BDFBで、384KバイトのフラッシュROMと64KバイトのRAMを内蔵し、CANコントローラも搭載している品種です。

● 豊富な周辺機能を内蔵

本マイコンは、高機能タイマ、Ethernetコントローラ、USB 2.0ホスト/ファンクション・モジュール、シリアル・コミュニケーション・インターフェース、I²Cバス・インターフェース、CANモジュール、A-Dコンバータ、およびD-Aコンバータなどを内蔵しています。

RX62NのCPUコア最大動作周波数は100MHzですが、USBコントローラ動作(48MHz)を考慮したため96MHz

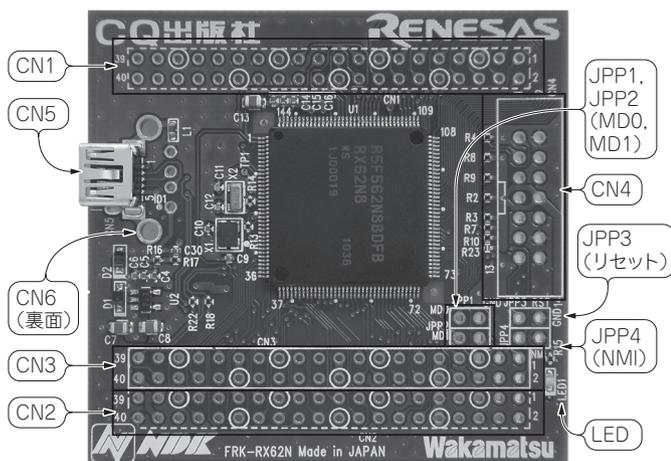


写真1 付属RX62Nマイコン基板とコネクタ配置