

2014年11月18日

主な仕様

| 品名 | R7S910015 | R7S910016 | R7S910017 | R7S910018 |
|---------------------|--|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| パッケージ | 320ピンFPBGA | | | |
| メインCPU (最大動作周波数) | ARM® Cortex®-R4F (450MHz) | | ARM Cortex-R4F (600MHz) | |
| FPU | 単精度および倍精度の加算、減算、乗算、除算、積和演算、平方根演算をサポート | | | |
| 密結合メモリ | ATCM : 512KB (ECC 付き)、BTCM : 32KB (ECC 付き) | | | |
| キャッシュメモリ | 命令キャッシュ : 8KB(ECC 付き)、データキャッシュ : 8KB(ECC 付き) | | | |
| 拡張内蔵SRAM | 1MB(ECC 付き)※プロトコルスタック格納用にも使用 | | | |
| クロック | <ul style="list-style-type: none"> 外部クロック/発振子入力周波数 : 25MHz CPUクロック周波数 : ~ 450/600MHz 低速オンチップオシレータ(LOCO) : 240KHz | | | |
| タイマ機能 | 最大 33 本の拡張タイマ機能 <ul style="list-style-type: none"> 16ビットTPUa(12ch)、MTU3a(9ch)、GPTa(4ch) : インプットキャプチャ、アウトプットコンペア、PWM 波形出力 16ビットCMT(6ch)、32ビットCMTW(2ch) | | | |
| 産業イーサネット 通信 | <ul style="list-style-type: none"> マルチプロトコル対応通信アクセラレータ「R-IN エンジン」 EtheCAT® スレーブコントローラ | | | |
| 通信機能 | <ul style="list-style-type: none"> Ether-MAC : 1ポート (Switch 機能なし、または2ポート対応 Switch 機能あり) USB2.0 ハイスピード ホスト / ファンクション: 1ch CAN(ISO11898-1 準拠): 最大 2ch 16バイトの送受信FIFO 搭載 SCIFA : 5ch I2C バスインタフェース : 最大 400Kbps 転送を 2ch RSPIa : 4ch SPIBSC : マルチ I/O 対応シリアルフラッシュメモリを 1ch 接続可能 | | | |
| エンコーダ・ インタフェース | - | EnDat 2.2、BiSS 対応 インタフェース | - | EnDat 2.2、BiSS 対応 インタフェース |
| ADコンバータ | 12bit ADコンバータ 2 ユニット(ユニット0 : 8ch、ユニット1 : 16ch) | | | |
| DMA | 16ch x 2 ユニット | | | |

| | |
|--------|---|
| その他機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・チップ内部の温度を計測可能な温度センサを内蔵 ・安全機能 (レジスタライトプロテクション、入力クロック発振停止検出、CRC、IWDtA、A/D 自己診断、エラーコントロールモジュールなど) ・セキュリティ機能(オプション) : セキュアブート、JTAG ロックなど |
| 電源電圧 | 3.3V (I/O 部)、1.2V (内部) |
| 動作温度範囲 | Tj = -40°C ~ +125°C |

| 品名 | R7S910001 | R7S910002 | R7S910006 | R7S910007 | R7S910011 | R7S91013 |
|----------------------|---|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| パッケージ | 176 ピン HLQFP | 320 ピン FPBGA | | | | |
| メイン CPU (最大動作周波数) | Cortex-R4F (450MHz) | | Cortex-R4F (600MHz) | Cortex-R4F (450MHz) | Cortex-R4F (600MHz) | |
| FPU | 単精度および倍精度の加算、減算、乗算、除算、積和演算、平方根演算をサポート | | | | | |
| 密結合メモリ | ATCM : 512KB (ECC 付き)、BTCM : 32KB (ECC 付き) | | | | | |
| キャッシュメモリ | 命令キャッシュ : 8KB (ECC 付き)、データキャッシュ : 8KB (ECC 付き) | | | | | |
| 拡張内蔵 SRAM | - | | 1MB (ECC 付き) | - | | 1MB (ECC 付き) |
| クロック | <ul style="list-style-type: none"> ・外部クロック/発振子入力周波数 : 25MHz ・CPU クロック周波数 : ~ 450/600MHz ・低速オンチップオシレータ(LOCO) : 240KHz | | | | | |
| タイマ機能 | 最大 33 本の拡張タイマ機能 <ul style="list-style-type: none"> ・16 ビット TPUa(12ch)、MTU3a(9ch)、GPTa(4ch) : インプットキャプチャ、アウトプットコンペア、PWM 波形出力 ・16 ビット CMT(6ch)、32 ビット CMTW(2ch) ※176 ピン製品は、チャンネル数などが異なります。 | | | | | |
| 産業イーサネット 通信 | - | | | | | |
| 通信機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・Ether-MAC : 1 ポート (Switch 機能なし、または 2 ポート対応 Switch 機能あり) ・USB2.0 ハイスピード ホスト / ファンクション : 1ch ・CAN(ISO11898-1 準拠): 最大 2ch ・16 バイトの送受信 FIFO 搭載 SCIFA : 5ch ・I2C バスインタフェース : 最大 400Kbps 転送を 2ch | | | | | |

| | | |
|-------------------|---|------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> •RSPIa : 4ch •SPIBSC : マルチ I/O 対応シリアルフラッシュメモリを 1ch 接続可能 ※176 ピン製品は、チャンネル数、ポート数などが異なります。 | |
| エンコーダ・ インタフェース | - | EnDat 2.2、BiSS 対応 インタフェース |
| AD コンバータ | 12bit AD コンバータ 2 ユニット(ユニット 0 : 8ch、ユニット 1 : 16ch) ※176 ピン製品は、ユニット 0 のみとなります。 | |
| DMA | 16ch x 2 ユニット | |
| その他機能 | <ul style="list-style-type: none"> •チップ内部の温度を計測可能な温度センサを内蔵 •安全機能 (レジスタライトプロテクション、入力クロック発振停止検出、CRC、IWDtA、A/D 自己診断、エラーコントロールモジュールなど) •セキュリティ機能(オプション) : セキュアブート、JTAG ロックなど | |
| 電源電圧 | 3.3V (I/O 部)、1.2V (内部) | |
| 動作温度範囲 | Tj = -40°C ~ +125°C | |

以上

* ARM および Cortex は、ARM Limited (またはその子会社) の EU またはその他の国における登録商標です。All rights reserved. EtherCAT は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。EtherNet/IP は ODVA の商標です。BiSS は iC-Haus GmbH の登録商標です。本リリース中の製品名やサービス名は全てそれぞれの所有者に属する商標または登録商標です。