

2013年3月25日

「R-Car H2」の主な仕様

項目	仕様		
製品名 (型名)	R-Car H2 (R8A7790)		
電源電圧	3.3/1.8V(IO)、1.5/1.35V(DDR3)、1.0V(Core)		
CPU コア	ARM®CortexTM-A15 Quad	ARM®CortexTM-A7 Quad	SH-4A
キャッシュメモリ	L1 命令キャッシュ: 32K バイト L1 データキャッシュ: 32K バイト L2 キャッシュ: 2M バイト	L1 命令キャッシュ: 32K バイト L1 データキャッシュ: 32K バイト L2 キャッシュ: 512kバイト	L1 命令キャッシュ: 32K バイト L1 データキャッシュ: 32K バイト
外部メモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>•DDR 専用バスに DDR3-SDRAM を接続可能</li> <li>•最大動作周波数:800MHz</li> <li>•データバス幅:32 ビット x 2 チャンネル (6.4GB/s x2 チャンネル)</li> </ul>		
外部拡張	<ul style="list-style-type: none"> <li>•FLASH ROM や SRAM を直結可能</li> <li>•データバス幅:8/16 ビット</li> </ul>		
	PCI エクスプレス 2.0 (1レーン)		
グラフィックス	PowerVR Series 6 G6400(3D)		
	ルネサスグラフィックスプロセッサ (2D)		
ビデオ機能	ビデオ表示インタフェース x 3 チャンネル(2 チャンネル:LVDS、1 チャンネル:RGB888)		
	ビデオ入力インタフェース x 4 チャンネル		
	ビデオ codec モジュール(H.264/AVC、MPEG-4、VC-1 等)		
	IP 変換モジュール		
	JPEG アクセラレータ		
	TS インタフェース x 2 チャンネル		
	ビデオ画像処理機能 (色変換、画像拡大・縮小、フィルタ処理)		
	歪み補正モジュール x 4 チャンネル		
	高性能リアルタイム画像認識エンジン(IMP-X4)		
オーディオ機能	オーディオ DSP		

	サンプリングレート変換 x 10 チャンネル
	サウンドシリアルインタフェース x 10 チャンネル
	MOST DTCP 暗号対応
ストレージインタフェース	USB 3.0 ホストインタフェース x 1 ポート(wPHY)
	USB 2.0 ホストインタフェース x 3 ポート(wPHY)
	SD ホストインタフェース x 4 チャンネル(SDXC 対応、UHS-I 対応)
	マルチメディアカードインタフェース x 2 チャンネル
	Serial ATA インタフェース x 2 チャンネル
車載インタフェース	メディアローカルバス(MLB)インタフェース x 1 チャンネル(3 線/6 線選択可能)
	コントローラエリアネットワーク(CAN)インタフェース x 2 チャンネル
	IEBus バスインタフェース
	GPS ベースバンド処理モジュール (Galileo、GLONASS 対応)
	Ethernet コントローラ AVB 対応 (IEEE802.1BA、802.1AS、802.1Qav および IEEE1722 対応、GMII/MII インタフェース)
暗号処理部	暗号処理エンジン (AES、DES、ハッシュ関数、RSA)
	SecureRAM
その他周辺機能	LBSC 内蔵 DMAC:3 チャンネル/SYS-DMAC:30 チャンネル/Realtime-DMAC:3 チャンネル/ Audio-DMAC:26 チャンネル/Audio(周辺)-DMAC:29 チャンネル
	32bit タイマ x12 チャンネル
	PWM タイマ x 7 チャンネル
	I2C バスインタフェース x 8 チャンネル
	シリアルコミュニケーションインタフェース(SCIF) x 10 チャンネル
	クワッド・シリアルペリフェラルインタフェース(QSPI) x 1 チャンネル(boot 対応)
	クロック同期シリアルインタフェース(MSIOF) x 4 チャンネル (SPI/IIS サポート)
	Ethernet コントローラ (IEEE802.3u に準拠した MAC 内蔵、RMII インタフェース、PHY デバイスと接続可能)

	割り込みコントローラ(INTC)
	クロック発振器(CPG): PLL 内蔵
	オンチップデバッグ機能
低消費電力モード	各 CPU コア、3D、画像認識ブロックの独立電源停止、AVS(Adaptive Voltage Scaling)機能、DVFS(Dynamic Voltage and Frequency Scaling)機能及びDDR-SDRAM 電源バックアップモードをサポート
パッケージ	831 ピン FCBGA (27mm × 27mm)
開発環境	ベンダ各社が提供している ARM 対応 ICE が使用可能
評価ボード	以下の特長をもつリファレンスプラットフォームを準備しています (1) 車載情報機器向けの周辺回路を搭載し、ユーザシステムの実機検証環境を実現 (2) アプリケーションソフト等のソフトウェア開発ツールとして使用可能 (3) ユーザによるオリジナル機能の追加が可能
ソフトウェアプラットフォーム	対応 OS: QNX® Neutrino® RTOS、Windows® Embedded Automotive、Linux 他 OpenMAX IL I/F に対応した H.264、MPEG-4、VC-1 ビデオコーデック、OS 標準の API に対応した BSP を準備しており、トータルシステム へのソフトウェアソリューションを提供します

以上

\*ARM、Cortex,は ARM Limited の登録商標または商標です。

PowerVR は Imagination Technologies Limited の登録商標または商標です。

CAN(Contoller Area Network) :独 Robert Bosch GmbH が提唱している車載用のネットワーク仕様。

IEBus はルネサス エレクトロニクス株式会社の日本、米国及びその他の国における登録商標または商標です。

QNX および Neutrino は QNX Software Systems (QSS) Limited の商標であり、登録商標または一定の法的権利において使用されています。

QSS は第三者の製品またはサービスに関連するものにおいて、責任や義務を持たず、保証や承認をしません。

Windows は、米国 Microsoft Corporation 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。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

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。