

2011年8月23日

「R-Car E1」の主な仕様

項目	仕様
製品名 (型名)	R-Car E1 (μ PD35004)
電源電圧	3.3V(IO)、1.8(DDR2)、1.5(DDR3)、1.1V(core)
CPU コア	ARM®Cortex™-A9 (NEON™ 搭載)
最大動作周波数	533MHz
処理性能	1330DMIPS
キャッシュメモリ	命令キャッシュ:32K バイト データキャッシュ:32K バイト
外部メモリ	<ul style="list-style-type: none"> •DDR 専用バスに DDR3-SDRAM(DDR3-1066)または DDR2-SDRAM(DDR2-533)を接続可能(最大容量 1G バイト) •最大動作周波数:533MHz •データバス幅:16 ビット
拡張バス	<ul style="list-style-type: none"> •FLASH ROM や SRAM を直結可能 •アドレス空間:64M バイト×3 (うち 1 つを 6 つの領域に分割可能) •データバス幅:8/16 ビット /td>
主な内蔵周辺機能	PowerVR SGX531(2D/3D) 表示制御 2 画面出力 (デジタル RGB×1 チャンネル、NTSC/PAL 出力×1 チャンネル) Screen1 : LCD 出力 RGB888, WVGA(max), ドットクロック 45MHz(max)、 AGCPS(バックライト制御)サポート, T-CON 対応(RGB888) Screen2 : NTSC/PAL Encoder+DAC 出力 ビデオ入力インタフェース×1 チャンネル VPU5HD2 (H.264/AVC、MPEG-4、VC-1) 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 SD ホストインタフェース ×3 チャンネル マルチメディアカードインタフェース 各種サウンドインタフェース I/O×8 チャンネル メディアローカルバス(MLB)インタフェース×1チャンネル (MediaLB Ver2.0 に準拠、512fs(max)のデータ転送が可能) USB 2.0 ホストインタフェース ×2 ポート GPS ベースバンド処理モジュール

項目	仕様
	TS インタフェース
	CD-ROM デコーダ
	IEBus バスインタフェース
	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)
	コントローラエリアネットワーク(CAN*)インタフェース×2 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)×8 チャンネル
	I ² C バスインタフェース×4 チャンネル
	シリアルペリフェラルインタフェース(HSPI)×3 チャンネル
	DMA コントローラ LBSC 内蔵 DMAC : 3ch / SuperHyway-DMAC : 2ch / HPB 内蔵 DMAC : 30ch
	タイマ×9 チャンネル
	汎用 AD コンバータ (10bit 逐次比較方式, 24KHz サンプリング) ×2 チャンネル
	ビデオ DA コンバータ (10bit DAC, R-string 方式)
	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	各ブロックのリセット/クロック供給停止、 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	429 ピン FPBGA (22mm×22mm)
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
ミドルウェア	H.264 や MPEG-4、VC-1 などの動画に対応した多彩な ミドルウェアを豊富に用意しており、 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

* CAN (Controller 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。
ARM、Cortex、NEON は ARM Limited の登録商標または商標です。
PowerVR、SGX は Imagination Technologies Limited の登録商標または商標です。
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。
その他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。