

Preliminary Data Sheet

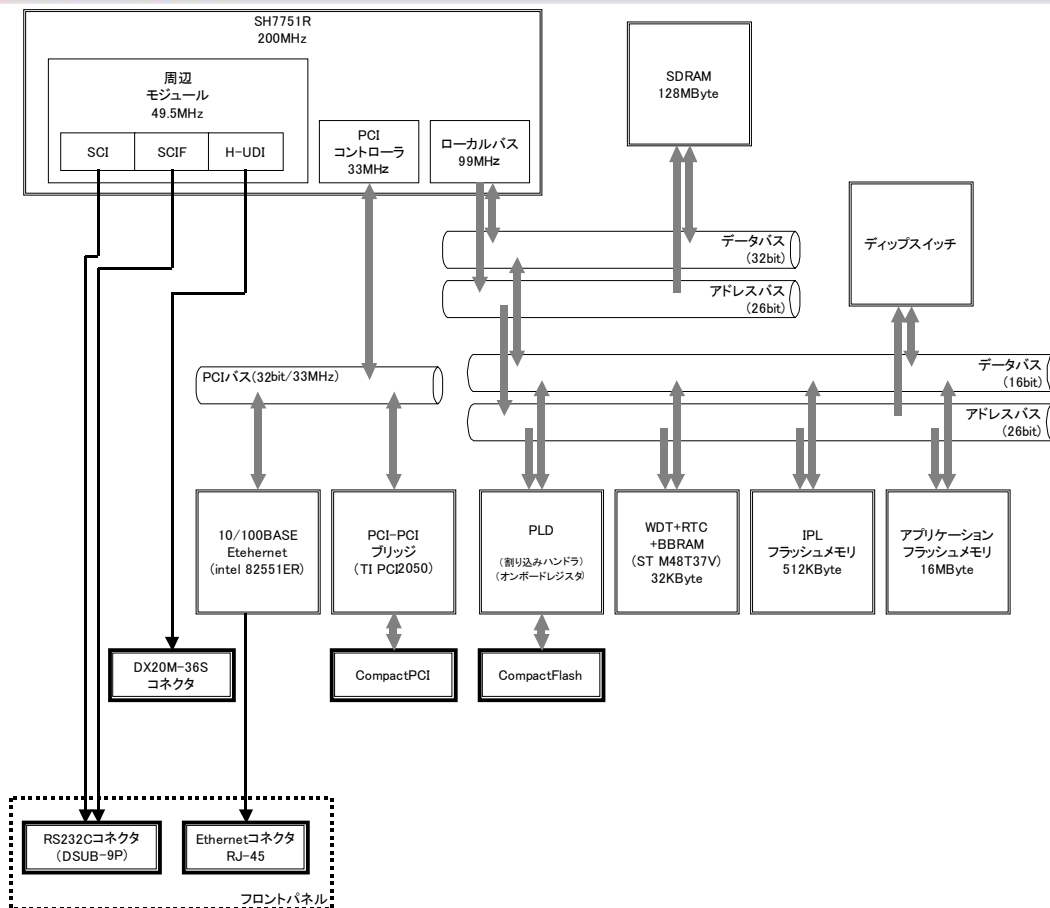
DCP-SH7751RA-PbF

RENESAS SH4 Processor Board
CompactPCI™ bus System



DENSAI

CompactPCI™



概要

本製品はルネサス製の高速 32 ビット RISC マイクロ・プロセッサ SH4 (SH7751R) を採用した 3U-Eurocard フォーム・ファクタの CompactPCI™ ボードです。

SH4CPU (SH7751R) は、CPU、FPU、16K バイトの命令キャッシュ、32K バイトのオペランド・キャッシュ、メモリ管理ユニット (MMU)、DMA、シンクロナス DRAM インタフェース、32 ビットタイマ×3、シリアル・インタフェース×2、リアルタイムクロック、PCI バスブリッジを単一チップに集積した RISC 型マイクロ・プロセッサで、本ボードでは内部クロック 200MHz で動作させています。

本ボードのメイン・メモリには、128M バイトのシンクロナス DRAM を搭載しており、バスクロック 100MHz で動作させています。

フラッシュ・メモリは、IPL 用の 32 ピン PLCC ソケット (512K バイト) とアプリケーション用の 16M バイト、バッテリーバックアップされた SRAM は 32K バイト (RTC 機能付) を実装しています。

CompactPCI 専用に PCI-PCI ブリッジ (i21150 互換) を搭載しており、周辺 I/O としては、10/100BASE-T (i82551R)、2 チャンネルの RS-232C インタフェース (SH 内蔵の SCI、SCIF を使用)、CompactFlash インタフェースを搭載しています。

本ボードは弊社の DCP-SH7751R-PbF の後継機種であり、CompactPCI バスのセントラルリソース機能を持ったホスト CPU ボードです。

仕様

赤字は DCP-SH7751R-PbF との相違点を表します。

項目	仕様			
	型名	HD6417751RBP200V (256 ピン BGA, ルネサス製)		
CPU	動作クロック	200MHz		
	バスクロック	SDRAM, ローカルバス	100MHz	
		周辺モジュール	50MHz	
	電源電圧	内部	+1.5V	
I/O		+3.3V		
SDRAM	使用デバイス	EDS2516AFTA-75 (ELPIDA 製)		
	メモリ容量	128M バイト		
	メモリ構成	4M×16 ビット×4バンク 4 個搭載		
	データバス幅	32 ビット		
	CAS レイテンシ	2 クロック		
IPL 用 フラッシュメモリ	ソケット	32 ピン PLCC ソケット		
	メモリ容量	512K バイト		
	データバス幅	8 ビット		
	電源電圧	+3.3V		
アプリケーション フラッシュメモリ	使用デバイス	PC28F128J3D75		
	メモリ容量	16M バイト		
	電源電圧	+3.3V(コア, I/O)		
CompactFlash	使用カード	CF+(TrueIDE モードのみ)		
	PIO モード	0~4		
	電源電圧	+3.3V		
	RTC+WDT+BBRAM	使用デバイス	M48T37V-10MH1 (ST マイクロエレクトロニクス製)	
BBRAM 容量		32K バイト		
データバス幅		8 ビット		
電源電圧		+3.3V		
Ethernet	使用デバイス	LU82551ER (BGA, Intel 製)		
	主な仕様	10/100BASE		
	デバイス接続 I/F	PCI バス		
	電源電圧	+3.3V		
シリアル I/O	仕様デバイス	SH7751R 内蔵 SCI, SCIF を使用		
	主な仕様	全二重, RS232C, 1ch は制御線 (RTS/CTS) サポート		
	コネクタ	D-SUB9P に 2ch 分をアサイン, 専用ケーブルで 1ch ずつ取り出し可		
ローカル PCI	コントローラ	SH7751R 内蔵		
	バス幅	32 ビット		
	バスクロック	33MHz		
CompactPCI	PCI-PCI ブリッジ	PCI2050BPDVG4 (208QFP, TI 製)		
	主な仕様	32 ビット PCI バス (Rev2.2), アービタ内蔵		
	バスクロック	33MHz		
	VIO	+5V, +3.3V		
エミュレータ用デバッグ I/F	コネクタ	DX20M-36S		
	主な仕様	H-UDI/AUD		
電源	電圧	+5VDC ±5%, +3.3VDC ±5%		
	消費電流	xxx mA (typ)		
	過電流保護	+5V ラインに 5A のヒューズ +3.3V ラインに 5A のヒューズ		
使用環境	動作温度	0~60°C		
	動作湿度	25~95% (結露なきこと)		
	保存温度	-20~70°C		
	風速条件	xxx m/sec 以上		
機械的仕様	基板外形	3U (シングルハイト), シングルスロット幅		
	基板サイズ	100×160 (mm)		
	基板材質	FR-4, t=1.6		
	重量			
安全性に関する規格	UL 規格	UL94V-0 グレードの PCB を使用		
	RoHS 指令	全ての部材で RoHS 指令適合品を使用		
有寿命部品	BBRAM (RTC) 用 バッテリー		Typical (年)	Worst (年)
		25°C	18.6	14.9
		40°C	13.8	10

株式会社 電産

URL <http://www.densan.co.jp>

本社：〒168-0074 東京都杉並区上高井戸 1-25-16

TEL 03(3329)3871 (代) FAX 03(3329)9266

大阪営業所：〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-13-41

TEL 06(6330)0333 (代) FAX 06(6330)2691

* 記載されている会社名、商標名は各社の商標または登録商標です。

* この資料は 2008 年 5 月の発行です。なお、仕様その他は予告なしに変更することがございます。