

本製品は、Freescale 製の Power Architecture マイクロプロセッサ MPC7447A (e600 コア) を採用した 6U サイズの VMEbus ボードで、システムコントローラ機能を持ち、マスタ、スレーブのどちらでも使用できます。PCI-VME ブリッジには FPGA による弊社オリジナルデバイス (VMEbus Specification Revision C.1 準拠) を採用することにより、安定供給を可能としました。

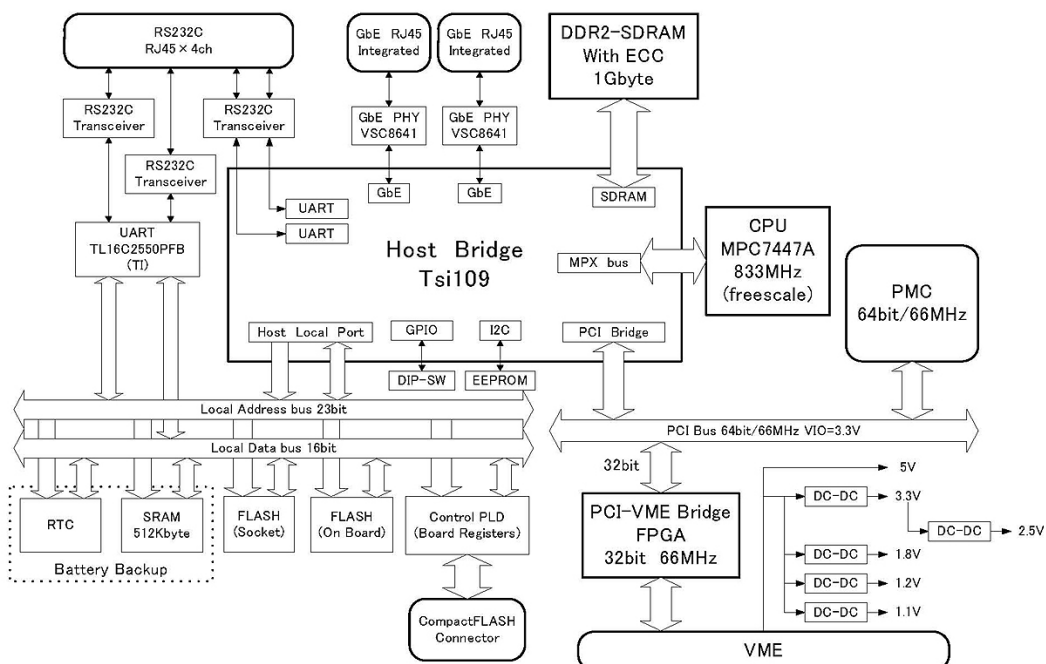
MPC7447A のコアクロックは 833MHz で動作し、L1 キャッシュ 32K バイト、L2 キャッシュ 512K バイト、MMU を内蔵しています。Host コントローラには TUNDRA 製 Tsi109 を採用しています。Tsi109 は DDR2-SDRAM コントローラ、PCI I/F、GbE コントローラ (MAC 2 ポート)、DMA コントローラ、タイマ、シリアルインターフェース等の機能を内蔵しています。

本ボードのメインメモリには ECC 対応の DDR2-SDRAM をオンボードで 1G バイト、フラッシュメモリは IPL 用 PLCC ソケット (512K バイト) 及びアプリケーション用としてオンボードで 8M バイト、バッテリーバックアップされた SRAM (512K バイト) と RTC を実装しています。

周辺 I/O としてはギガビット Ethernet が 2 ポート、RS232C シリアルインターフェースを 4 ポート (RJ45)、CompactFlash ソケット、さらに拡張用として PMC スロットを 1 ポート用意しています。

◆ 特長

- RoHS 指令対応
- オリジナル PCI-VME ブリッジ採用
- ECC 対応 DDR2-SDRAM 標準 1G バイト
- IPL 用フラッシュ (512K バイト)
- バッテリーバックアップ SRAM 512K バイト
- Compact Flash 搭載可能
- シリアル I/F x 4
- PMC I/F (32/64bit 33/66MHz) x 1
- ギガビット Ethernet x 2



Preliminary Data Sheet

DVE-P7447/55-PbF

◆ ボード仕様

項目	仕様			
CPU	デバイス	MC7447AVU867NB(Freescale製)	動作クロック	Core 833MHz MPXバス166MHz
	キャッシュ	L1 32KB I/D、L2 512KB	電源電圧	Core 1.1V、MPXバス1.8V
Host Controller	デバイス	Tsi109-200CLYZ TUNDRA製 1023ピンBGA		
	クロック	MPXバス: 166MHz, SDRAM I/F: 200MHz, PCI: 33/66MHz, CG_REF: 33MHz OCN_CLK: 133MHz		
	ペリフェラル	GbE MAC 2port、UART 2ch、I2C、GPIO、Host Local Port	メモリコントローラ	DDR2-400
DDR2-SDRAM	型式など	MT47H128M8HQ-3:E or G Micron製 60PIN-FBGA		
	メモリ容量	1Gbyte	構成	64Bit(1Gbit x8品8個ECCを除く) 1RANK ECC オンボード
SRAM (バッテリーバックアップ)	デバイス	R1LV0416DSB-5SI RENESAS製		
	メモリ容量	512Kbyte	バックアップ	リチウム電池 BR2032: 190mAh (CR2032も使用可能)
	データバス幅	16bit(HLP)		
FLASH (Socket)	デバイス	32ピンPLCCソケット 1個	データバス幅	8bit(HLP)
	メモリ容量	~512Kbyte	電源電圧	+3.3V
FLASH (On board)	デバイス	S29JL064H70TFI(Spansion製)	データバス幅	8bit(HLP)
	メモリ容量	8Mbyte	電源電圧	+3.3V
CompactFLASH I/F	CF仕様	True IDE Mode	データバス幅	16bit
	CFコネクタ	Type I、Type II 対応	コントローラ	CPLD
Ethernet	MAC	Tsi109内蔵 2ポート	MACアドレス	I2C EEPROMに格納
	PHY	VSC8641XKO Vitesse製 GMIII接続	規格	10BASE-T、100BASE-T、1000BASE-T
Serial I/F (SIO1, SIO2)	デバイス	Tsi109内蔵UART	ポート数	2
	主な仕様	SIO1: TxD,RxD SIO2: TxD,RxDIにRTS、CTSをサポート	コネクタ	RJ45(4連コネクタ SIO3、4と共用)
Serial I/F (SIO3, SIO4)	使用デバイス	TL16C2550PFB TI製	ポート数	2
	主な仕様	全2重、RS232C、制御線サポート HLP接続、16550互換	コネクタ	RJ45(4連コネクタ SIO1,2と共用)
RTC	デバイス	RTC-7301SF エプソン製	バックアップ	リチウム電池(BBRAMと共通)
	I/F仕様	HLP データ幅8bit(有効データ4bit)		
LocalPCI	ホストブリッジ	Tsi109内蔵	PCI仕様	64bit/66MHz VIO=3.3V
PMC	ホストブリッジ	Tsi109内蔵 (電源電圧: +3.3V)	PCI仕様	64bit/66MHz VIO=3.3V、LocalPCIに接続
VME	VME-PCIブリッジ	FPGAによるオリジナル	VME仕様	VMEbus Specification Revision C.1 準拠 VMEbus マスタ・スレーブ システムコントローラ 割り込みハンドラ機能 A32/A24/A16 D32/D16/D8 (EO) バスサイジング機能
	PCI仕様	32bit 33/66MHz VIO=3.3V		
スイッチ	機能	リセットスイッチ、汎用8bitDIPスイッチ		
LED	機能	RUN(緑)、FAIL(赤)、GP1(緑)、GP2(黄)		
電源	電圧	+5VDC±5%	消費電流	4.0A(typ)、5.2A(MAX)
環境仕様	動作温度	0~+60°C	保存温度	-20°C~70°C
	動作湿度	25%~95%(結露しないこと)	保存湿度	25%~95%(結露しないこと)
	空冷	1.5m/s以上		
	耐振動	ClassV1 PSD=0.04G2/Hz	耐衝撃	20g、11mS 正弦半波X,Y,Z方向
機械的仕様	基板外形	6U シングルスロット幅	基板材質	FR-4、t=1.6
	基板サイズ	233.35mm×160.00mm×20.32mm	重量	323g
安全性 その他	難熱性	UL94V Class V-0グレードのPCBを使用	備考	電源にはヒューズを挿入
	環境	RoHS指令		

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

株式会社 電産
http://www.densan.co.jp

*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2009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。