

2010年11月5日

「 μ PD78F8040F1/8041F1/8042F1/8043F1」の主な仕様

項目		μ PD78F8040F1	μ PD78F8041F1	μ PD78F8042F1	μ PD78F8043F1
内蔵メモリ	フラッシュ メモリ (K バイト)	32	64	96	128
	RAM (K バイト)	4	4	6	7
メモリ空間		1 M バイト			
メイン・システム ・クロック	高速システム ・クロック	X1 (水晶/セラミック) 発振, 外部メイン・システム・クロック入力 (EXCLK) 2~20 MHz: VDD = 3.0~5.5 V			
	高速内蔵 発振クロック	内蔵発振 1 MHz (TYP.), 8 MHz (TYP.): VDD = 3.0~5.5 V			
	20MHz 高速 内蔵発振 クロック	内蔵発振 20 MHz (TYP.): VDD = 3.0~5.5 V			
低速内蔵発振クロック (WDT 専用)		内蔵発振 30 kHz (TYP.): VDD = 3.0~5.5 V			
汎用レジスタ		8 ビット x32 レジスタ (8 ビット x8 レジスタ x4 バンク)			
最小命令実行時間		0.05 μ s (高速システム・クロック: fMX = 20 MHz 動作時)			
命令セット		<ul style="list-style-type: none"> 8 ビット演算, 16 ビット演算 乗算 (8 ビット \times 8 ビット) ビット操作 (セット, リセット, テスト, ブール演算) など 			
I/O ポート (MCU)		合計: 26 本 (注 1) CMOS 入出力: 23 本 (注 1) CMOS 入力: 1 本 N-ch オープン・ドレイン入出力 (6V 耐圧): 2 本			
I/O ポート (IO-Link トランシーバ)		IO-Link 入出力: 1 本			
タイマ		<ul style="list-style-type: none"> 16 ビット・タイマ: 12 チャンネル (タイマ入力: 6 チャンネル, タイマ出力: 6 チャンネル) ウォッチドッグ・タイマ: 1 チャンネル 			
	タイマ出力	6 本 (PWM 出力: タイマ・アレイ・ユニット 0 は 4 本 (注 1)、			

項目		μ PD78F8040F1	μ PD78F8041F1	μ PD78F8042F1	μ PD78F8043F1
		タイマ・アレイ・ユニット 1 は 2 本(注 2)			
A/D コンバータ		10 ビット分解能x6 チャンネル (AVREF = 1.8~5.5 V)			
シリアル・インタフェース		<ul style="list-style-type: none"> IO-Link (UART0 を使用):1 チャンネル CSI:1 チャンネル/UART:1 チャンネル/簡易 I2C:1 チャンネル UART (LIN-bus 対応):1 チャンネル I²C バス:1 チャンネル 			
乗除算器		16 ビット×16 ビット = 32 ビット(乗算) 32 ビット÷32 ビット = 32 ビット(除算)			
DMA コントローラ		2 チャンネル			
ベクタ割り込み要因	内部	28			
	外部	5(注 3)			
リセット		<ul style="list-style-type: none"> RESET 端子によるリセット ウォッチドッグ・タイマによる内部リセット パワーオン・クリアによる内部リセット 低電圧検出回路による内部リセット 不正命令の実行による内部リセット(注 4) 			
パワーオン・クリア回路		<ul style="list-style-type: none"> パワーオン・リセット :1.61±0.09 V パワーダウン・リセット:1.59±0.09 V 			
低電圧検出回路		3.15 V~4.22 V(8 段階)			
オンチップ・デバッグ機能		あり			
電源電圧		VDD = 3.0~5.5 V			
動作周囲温度		TA = -40~+85 °C			
パッケージ		56 ピン・プラスチック FBGA(4x7) (0.5 mm ピッチ)			

(注 1)うち 3 本は IO-Link 通信用です。IO-Link トランシーバと接続する必要があります。ユーザにて基板上で接続してください。

(注 2)設定によって出力数は変わります。

(注 3)うち 2 本は IO-Link 通信用です。IO-Link トランシーバと接続する必要があります。ユーザにて基板上で接続してください。

(注 4)FFH の命令コードを実行したときに発生します。不正命令の実行によるリセットは、インサーキット・エミュレータやオンチップ・デバッグ・エミュレータによるエミュレーションでは発生しません。

以上