

MCF5222xファミリ

MCF5222xのアプリケーション

- > ZigBee™制御ノード
- > セキュリティ/アクセス制御パネル
- > ヘルスケア・ポンプおよびモニタ
- > 照明制御ノード
- > ホーム/工業オートメーション
- > POS端末
- > ファクトリ・サービスおよびメンテナンス・システム

MCF5222xの仕様

- > ColdFire® V2コア
- > 最大76Dhrystone 2.1 MIPS@80MHz
- > MACモジュールおよびハードウェア除算
- > リアルタイム・クロック内蔵

インテグレーション

- > 最大32 KBのSRAM
- > 最大256 KBのFlash: 10万回のライト/イレース・サイクルと10年間のデータ保持に対応
- > USB 2.0 Full-Speedホスト/デバイス/On-The-Goコントローラ
- > DMA対応のユニバーサル非同期レシーバ/トランスミッタ (UART) ×3
- > 4つのペリフェラル・チップ・セレクト付きのキュー付きシリアル・ペリフェラル・インタフェース (QSPI)
- > インタ・インテグレートッド・サーキット I²Cバス・インタフェース
- > 4つのDMA対応32ビット・タイマ・チャンネル
- > 4つのキャプチャ/比較/パルス幅変調 (PWM) 用16ビット・タイマ・チャンネル
- > 4チャンネルの16ビットまたは8チャンネルの8ビットPWMジェネレータ

- > アラームおよびカウントダウン・タイミング用の2つの周期割込みタイマ (PIT)
- > 4チャンネルのDMAコントローラ
- > 8チャンネル、12ビット ADC
- > 最大56の汎用I/O
- > システム統合 (PLL、ソフトウェア・ウォッチドッグ)
- > 単独3.3V供給

提供形態

- > 温度範囲: -40°C~+85°C
- > パッケージ・オプション:
 - ・ 10mm × 10mm × 1.6mm (1mmピッチ) 81ピンMAPBGAパッケージ
 - ・ 14mm × 14mm × 1.4mm (0.5mmピッチ) 100ピンLQFPパッケージ
 - ・ 10mm × 10mm × 1.4mm (0.5mmピッチ) 64ピンLQFPパッケージ

M52223EVBおよびM52221DEMO開発システム

- > M52223EVB
 - ・ 入手が容易
 - 100ピンLQFP MCF52223 (80MHz) ColdFireデバイス
 - RS-232物理インタフェースおよび標準DB9接続×3
 - ZigBee対応RFデータ・カードをサポート
 - シリアル・インタフェース (I²C、QSPI、GPIO、およびADC) 用のブレイクアウト・コネクタ

- パワーアップ表示、汎用I/O、およびタイマ出力信号用のLED
- dBugオペレーティング・システムをFlashにロード

> M52221DEMO

- ・ 64ピンLQFP MCF52221 ColdFireデバイス
- ZigBee対応RFデータ・カードをサポート

> 取り扱いが容易

- ・ ColdFireの初期化—グラフィカル初期化ツール
- ・ CodeWarrior™ Special Editionが無料*で各開発キットに付属
- ・ 無料*のオープン・ソース・ソフトウェア—GCC/GDB IDE
- ・ 以下のパートナーからプロフェッショナル・ツールおよびシステムを提供:
 - CodeWarrior
 - Green Hills Software
 - MQXEmbedded—Precise/MQX™
 - Wind River Systems—Wind River Compiler™およびハードウェア支援デバッグ
 - Accelerated Technology—Nucleous、Microtec、およびXRAY
 - USBスタック: 無料のフリースケール製USBスタック、CMX Systems

*ライセンス契約と登録が必要です。

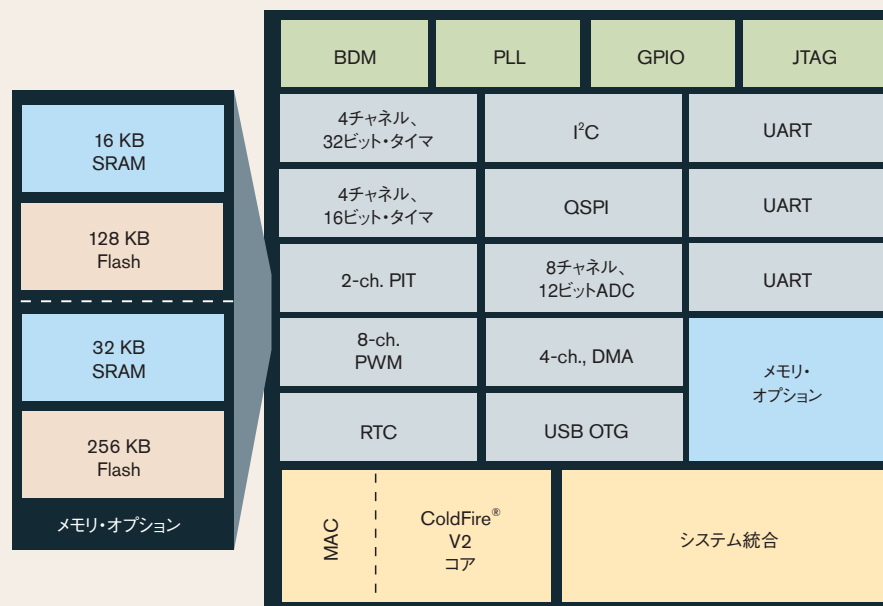
MCF5222X DEVICES

製品番号	Flash/ SRAM	主な特長	パッケージ	速度
MCF52221	128 KB/16 KB	USB OTG、USBトランシーバ、 UART×3、I ² C、QSPI、 16ビット/32ビット/PWMタイマ、 DMA、A/D	64 LQFP 81 MAPBGA	66 MHz 80 MHz
MCF52223	256 KB/32 KB	USB OTG、USBトランシーバ、 UART×3、I ² C、QSPI、 16ビット/32ビット/PWMタイマ、 DMA、A/D	100 LQFP 81 MAPBGA	66 MHz 80 MHz
2006年第2四半期 に出荷予定 M52223EVB		開発キット		
MCF52221DEMO		コストパフォーマンスに優れたボード		

関連文書

文書番号	題名	リビジョン	状態
MCF5222xFS	MCF5222x Family Fact Sheet	—	利用可
MCF52223PB	MCF5222x Product Brief	—	利用可
MCF52223DS	MCF5222x Data Sheet	—	利用可
MCF52223RM	MCF5222x Reference Manual	—	利用可
COLDFIREECPAK	ColdFire Embedded Controllers Overview Brochure	2	利用可
MAPBGAPP	MAPBGA 4-Layer Example	—	利用可
CFPRM/D	ColdFire Family Programmer's Reference Manual	2	利用可
COLDFIRE2UM	Version 2/2M ColdFire Core Processor User's Manual	—	利用可

MCF5222Xのブロック図



豊富なコネクティビティ・オプション

ColdFire MCF5222xファミリの組み込みコントローラは、USB 2.0 Full-Speedホスト/デバイス/On-The-Go (OTG)コントローラをシングルチップ・ソリューションとして統合しました。USBは、広く受け入れられているコネクティビティ・インタフェースであり、アプリケーションを監視するための親しみやすく使いやすいポータルを提供し、他のUSB対応アプリケーションから常駐データを収集します。

USB OTGは、ホスト・デバイスの介在を必要とせずに、2台のUSB対応デバイス間で通信を可能にします。2台のUSB OTGデバイスは、自動的に相互ネゴシエーションを行い、ホストとして機能するインタフェースとペリフェラルとして機能するインタフェースを確立します。

MCF5222xファミリは、設計者が必要とするUSBオンチップOTG機能を追加部品なしですべて提供します。この結果、開発に要する時間を短縮、ボード面積を削減することが可能な、より効率的で費用対効果に優れたソリューションとなります。つまり、全体的なシステム・コストを抑えつつ、アプリケーション機能を拡張するための手段を提供します。このデバイス・ファミリは、リモート・データ収集、ファクトリ・オートメーション、POS端末、ヘルスケア監視、およびテスト機器など、組み込み制御アプリケーションに理想的です。また、民生用アプリケーションにも適しています。

MCF5213ファミリのColdFire組み込みコントローラとピン互換性を持ち、上位機種となるMCF5222xファミリは、ColdFireポートフォリオによってエントリー・レベルの32ビット・オプションを拡張します。また、標準プロトコルに対するコネクティビティ・オプションを必要とするアプリケーションをサポートします。

フリースケール・セミコンダクタ製品の詳細については、www.freescale.co.jp (日本語) または www.freescale.com (英語) のWebサイトをご覧ください。

本書に記載された内容および仕様は予告なく変更される場合があります。
FreescaleならびにFreescaleのロゴマークは、フリースケール社の商標です。
文中に記載されている他社の製品名、サービス名等はそれぞれ各社の商標です。
©2006 フリースケール・セミコンダクタ・インク