

# MPC8536DS

## 統合メディアおよび通信プロセッサ開発システム

### 概要

MPC8536E開発システム(MPC8536DS)は、組み込みアプリケーション用のハードウェアおよびソフトウェア開発に理想的です。このシステムは、Power Architecture™テクノロジーをベースとしたフリースケールの高集積度MPC8536Eプロセッサと、最先端の外部コンポーネントを活用しています。

MPC8536Eプロセッサの高集積度は、システムコストの削減、性能の向上、そしてボード設計の簡素化に貢献します。MPC8536Eプロセッサの特長は以下の通りです。

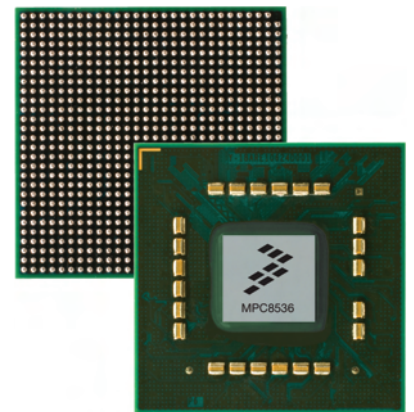
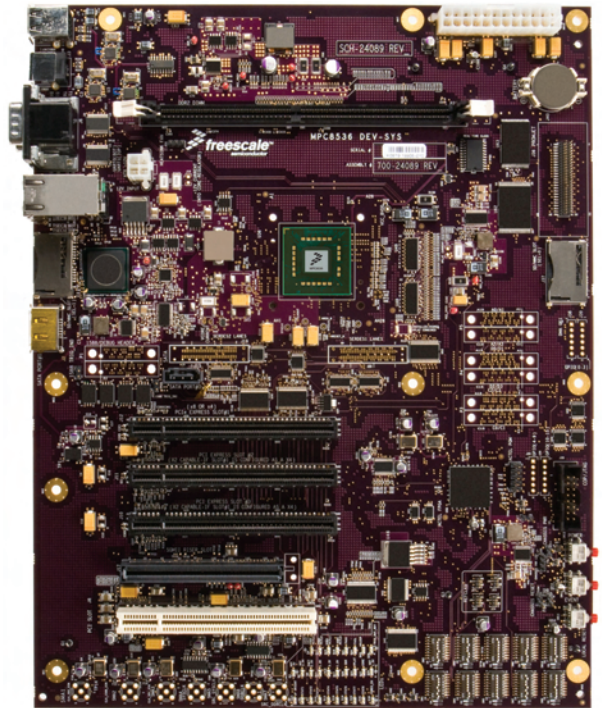
- > IEEE®1588 Rev 2 対応拡張スリースピード Ethernetコントローラ (eTSEC) ×2チャンネル
- > x8 (1)、x4 (2)、またはx4 (1) およびx2 (2) のリンク幅をサポートする複数のPCI Express®ポート
- > 32ビットPCIコントローラ
- > 拡張パワー・マネジメント・コントローラ
- > USBコントローラ×3
- > SATAコントローラ×2
- > 拡張シリアル・ペリフェラル・インタフェース (eSPI)
- > 拡張セキュア・デジタル・ハードウェア・コントローラ (eSDHC)
- > 4チャンネル・ダイレクト・メモリ・アクセス (DMA)
- > デュアル・ユニバーサル非同期レシーバ/トランスミッタ (DUART)
- > シリアル・ペリフェラル
- > 汎用I/O
- > システム・タイマ

MPC8536Eプロセッサは、複数のアルゴリズムをサポートするハードウェア暗号化機能を統合しており、安全な通信に必要な高性能データ処理が可能です。

MPC8536DSにはボード・サポート・パッケージ (BSP) がプリインストールされています。このBSPは、ブート・ローダ (u-boot) とLinux®カーネル・ベースの汎用Power Architectureテクノロジー・システムから構成されます。u-bootバイナリとLinuxカーネルは、MPC8536DS開発システムの出荷時にボード上のFlashメモリに格納されており、ハードディスクにはファイル・システムがプリインストールされています。

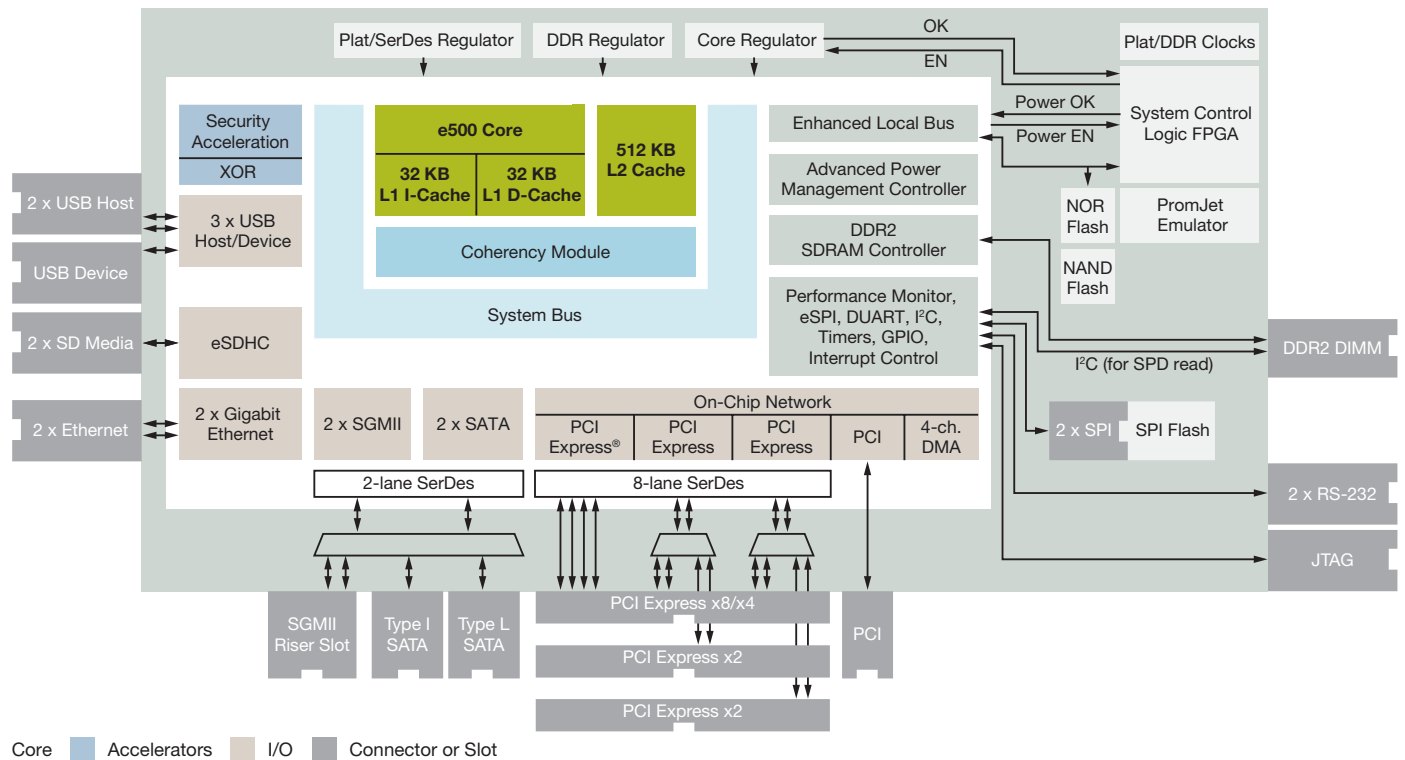
MPC8536DSのBSPは、既存のオープン・ソース・コンフィギュレーション・スクリプトを活用したツール群とソース・コード・パッケージを1つのBSP世代バンドルにパッケージしたLinux Target Image Builder (LTIB) を利用しています。ソース・コード・パッケージには、ブート・ローダとLinuxカーネル・ソースに加えて、多くのユーザー空間ソース・コード・パッケージが含まれており、完全なBSPを構築しています。またLTIBは、BSPの構築に必要なコンパイラ・パッケージも提供しています。フリースケールの開発者は、LTIBを利用して、幅広いフリースケール開発市場向けのBSPを作成しています。LTIBは、フリースケールの市場でサポートされる限りのBSP要素をすべて利用しており、同時に、プラットフォーム特有の修正が必要なコンポーネントのカスタマイズも容易にしています。

MPC8536DSには、多くのサードパーティ・アプリケーションも用意されています。これらのアプリケーションは、通常はフリースケールが提供



するBSPをベースとしており、ハードディスクにインストールできます。このプラットフォーム用のサードパーティ・アプリケーションのデモンストレーションや入手については、お近くのフリースケール製品正規販売代理店にお問い合わせください。

## MPC8536DS ブロック図



## MPC8536E開発システム



> MPC8536E  
PowerQUICC® III  
プロセッサ

- > 512MBのDDR2 DIMM
- > SATAコネクタ×2 (Type IおよびType L)
- > PCI Expressスロット×3
- > 33MHzおよび66MHzカードを動的にサポートするPCIスロット×1
- > USBコネクタ×3(ホスト×2およびデバイス×1)
- > SDメディア・スロット×2
- > eSPI EEPROM×4 (合計64MB)
- > 10/100/1000 Ethernetコネクタ×2
- > SGMIIライザ・カード・スロット (SGMII-RISER)
- > リアルタイム・クロック
- > RS232コネクタ×2

- > JTAGヘッダ
- > 128MBのNOR Flashメモリ
- > 4 GB NAND Flashメモリ
- > 電源および温度監視回路
- > システム・ロジック (FPGA)
  - システム・リセット・シーケンスを管理
  - システム・バスおよびPCIクロック速度の選択を管理
  - システム制御および監視用レジスタを実装
- > システム・クロック
  - SYSCLKスイッチを33MHz ~ 166MHzの範囲内の8つの共通設定のいずれかに設定可能
- > DDRクロック
  - DDRCLKスイッチを33MHz ~ 166MHzの範囲内の8つの共通設定のいずれかに設定可能

### > 電源

- VDD\_VCORE (1.1Vまたは1.0V) 専用レギュレータ
- VDD\_PLAT (1.0V) 専用レギュレータ

### > 関連文書

- リファレンス・マニュアル
- 回路図
- 部品表
- ボード正誤表
- コンフィギュレーション・ガイド

### > ソフトウェア・ツール

- Linux 2.6.xカーネル
- クロス・コンパイラおよびネイティブGNUツール・チェーン
- CodeWarrior USB TAP

フreescale・セミコンダクタ製品の最新情報については、[www.freescale.co.jp](http://www.freescale.co.jp) (日本語) または [www.freescale.com](http://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, QorIQ, CoreNet ならびに Freescale のロゴマークは、米国、またはその他の国におけるフreescale社の商標、または登録商標です。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。Power Architecture, Power.org ならびに Power, Power.org のロゴマーク、関連するマークは Power.org の商標であり、ライセンスのもとで使用されています。フreescale社の製品は「外国為替および外国貿易管理法」(日本) ならびに「米国輸出管理規則」の適用を受ける場合がありますので同法に基づく手続きが必要です。  
©2008 フreescale・セミコンダクタ・インク