



ADSP-BF533

高性能の汎用Blackfinプロセッサ

主な特長

Blackfinプロセッサは、幅広いアプリケーションに最適な特長を備えています。

- 最大756MHz動作の性能
- 1512MMAC/秒
- アプリケーションに適した周辺機能。
データ収集のアプリケーションにおいて汎用コンバータへのグルーレスな接続が可能。
- システム性能を最大限に高める大容量のオンチップSRAM

アーキテクチャの特長

- 高性能の16/32ビット組み込みプロセッサ・コア
- 10段のRISC MCU/DSPパイプラインと、コード密度を最適化する16/32ビット混在のISA
- ビデオと画像の高速処理用の命令を含む完全なSIMDアーキテクチャ
- 安全な環境を構成するための完全なメモリ保護に対応するメモリ・マネジメント・ユニット (MMU)

高度な集積化

- 最大148KバイトのオンチップSRAM
- グルーレスなビデオ・キャプチャおよびディスプレイ・ポート
- 8チャンネルのステレオI²S信号に対応する2つの2チャンネル全二重同期シリアル・ポート
- 1次元と2次元のデータ転送に対応する12チャンネルのDMA
- 外部SDRAM、SRAM、フラッシュ、ROMなどの複数のメモリ・バンクとグルーレスな接続を可能にするメモリ・コントローラ
- 160ボール・ミニBGA、169ボール・PBGAパッケージ
- 工業用温度範囲 (-40~+85°C) と民生温度範囲 (0~+70°C) に対応



工業制御

マルチメディア

画像処理

家庭用オーディオ/ビデオ機器

組み込みモデム

音声通信

計測

概要

ADSP-BF533は、今日の最も要求レベルの高い統合型信号処理アプリケーションに最適な、高性能でパワー効率の優れたプロセッサです。最大756MHz (1512MMAC) の処理性能を備えており、システム・コストを大幅に増加させることなく、高度な信号処理性能をアプリケーションに追加できます。高性能の16/32ビットBlackfin®組み込みプロセッサ・コア、柔軟性に優れたキャッシュ・アーキテクチャ、拡張型のDMAサブシステム、ダイナミック・パワー・マネジメント (DPM) 機能を搭載しているため、システム設計者は民生、通信、自動車、工業/計測を含む幅広いアプリケーションに対応する柔軟性の高いプラットフォームを開発することができます。

高い性能を発揮する設計

ADSP-BF533は、高性能のBlackfinプロセッサ・コアと、大容量のキャッシュ構成が可能なレベル1の命令およびデータ・メモリを集積化しています。ADSP-BF533はこの組み合わせによって、ビデオやマルチメディアなどのアプリケーションにおいて非常に高いシステム性能を達成します。このプロセッサ・コアとともに高度なDMAコントローラが搭載されており、オンチップ・メモリ、外部メモリ、システム・ペリフェラルとの間で1次元および2次元のDMA転送が可能です。このBlackfinプロセッサは、オンチップにコア電圧レギュレータ回路を集積しており、拡張されたパワー・マネジメント機能を提供します。このオンチップ電圧レギュレータの内蔵によって、コア・クロックとシステム・クロックをデジタル分周回路を介してダイナミックに変更できます。システム設計者は最終製品の消費電力と性能を最適化することが可能です。

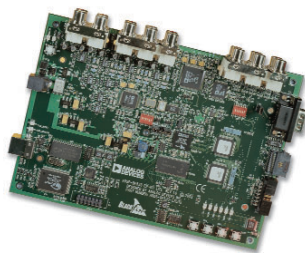


www.analog.com/jp/blackfin

高い柔軟性が得られる設計

各種のパッケージ・オプションとメモリ・オプションが用意されているため、設計者は各自のシステム条件に適合する価格およびコスト・ポイントを選択できます。ADSP-BF533は、I²Sオーディオに対応する多機能のシリアル・ポート、UART、SPI[®]互換ポート、3個の多機能タイマ、ITU-656ビデオ規格に適合するプログラマブル・パラレル・ポート (PPI) を含む数多くの標準ペリフェラルを内蔵し、既存および新規のアプリケーションに幅広く対応できます。これに加えて、ADSP-BF533はBlackfinプロセッサ・ファミリーの製品すべてとコードの互換性を備えているため、開発において選択と活用手段の範囲が幅広くなります。

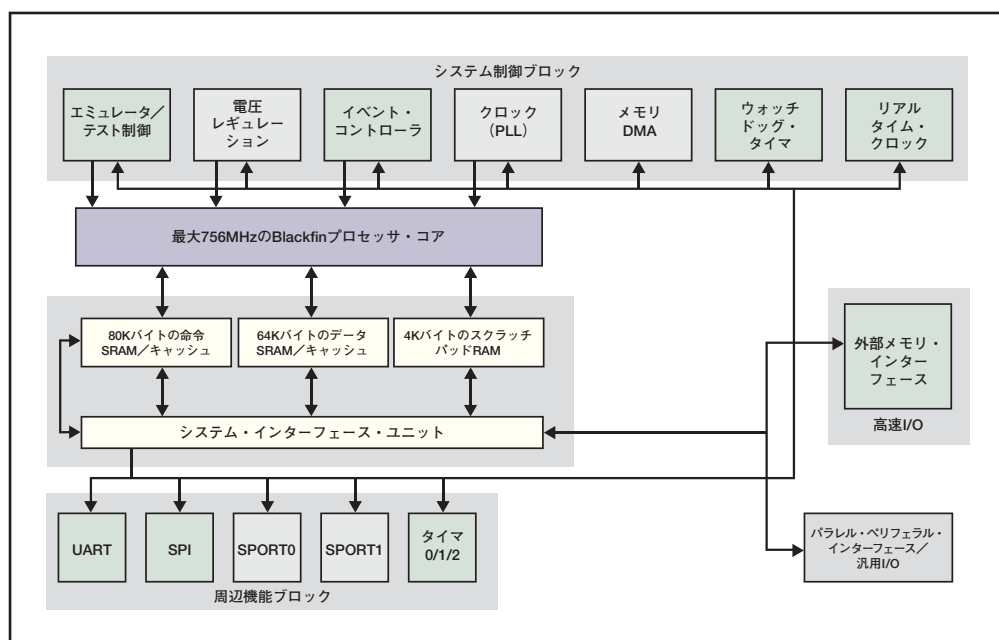
高い性能と柔軟性を同時に備えるBlackfinプロセッサは、最も要求レベルの高い統合型信号処理アプリケーションに最適です。アナログ・デバイセズは今後のBlackfin製品開発に投資し、将来の最も高度な統合型アプリケーションに対応する信頼性の高いプラットフォームを提供していきます。



開発ツール

Blackfinプロセッサは、以下の開発ツールによってサポートされます。

- 業界をリードするアナログ・デバイセズのCROSSCORE[®]ブランドの開発ツール。CROSSCOREのコンポーネントには、VisualDSP++[®]ソフトウェア開発環境、EZ-KIT Lite[®]評価用システム、EZ-Extender[®]ドーター・ボード、USBベースのエミュレータが含まれます。
- 業界をリードするGreen Hills[®]Software社のMULTI[®]組込みソフトウェア開発環境および統合型エミュレータ
- オープン・ソースの開発ツール、GCCツールチェーン、μClinux[™]カーネル、ボード・サポート・パッケージ、および関連するデバッグ環境。詳細については、www.blackfin.uclinux.orgをご覧ください。



Blackfinプロセッサは、ボード開発の負担を軽減し、システム全体のコストを最小限に抑えるように設計された周辺回路を集積化しています。

アナログ・デバイセズ株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル
電話03(6402)8200

大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪MTビル2号
電話06(6350)6868



www.analog.com/jp/blackfin