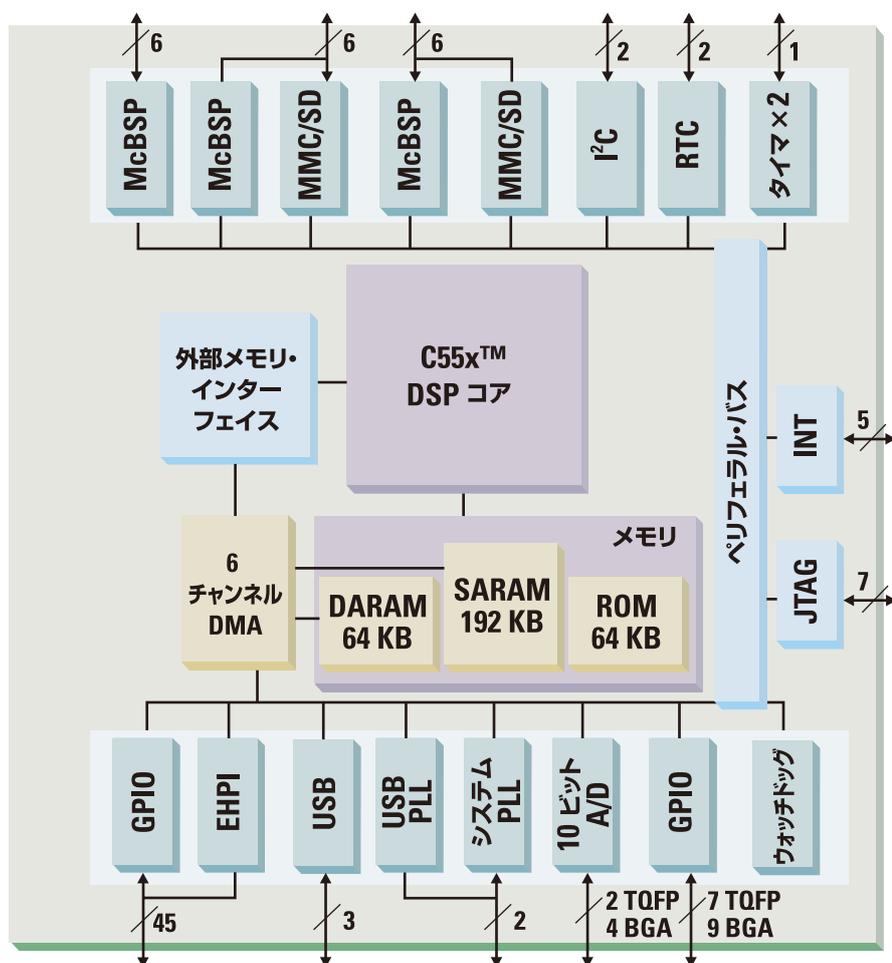


製品情報

高性能・超低消費電力 DSP TMS320C5000™ シリーズ

TMS320C5509A DSP ブロック図



アプリケーション

- 民生用 Audio
- 暗号化 (3DES, RSA, etc)
- 指紋 / パターン認識
- GPS/Bluetooth
- 電話回線モデム (V.90/V.92 等)
- 電力線モデム
- 無線変復調
- 音声圧縮伸長 (G.7xx)
- VoIP 電話ソリューション
- AEC/ノイズ・キャンセラ
- MP3 コーデック
- ドルビーデジタルコーデック
- AAC デコーダ
- AAC+ コーデック
- JPEG コーデック
- JPEG2000 コーデック
- POS/セキュリティ・アクセス
- 多機能 / スピーカ・フォン

主な特長

- きめ細やかなパワー・マネージメント
- アイドル領域のユーザー設定対応によるバッテリー駆動時間の向上
- デバッグ時間の短縮による市場投入期間の短縮
- 32KB ~ 320KB の大容量オンチップ RAM 搭載

• ポータブル機器市場での圧倒的な優位性

TMS320C5000™ シリーズは、業界最小の消費電力、ハイパフォーマンス、高機能ペリフェラル、小型パッケージを最適に組み合わせた固定小数点 DSP です。ポータブル機器市場で要求される高いパフォーマンス・低消費電力化という2つの相反する要求を高い次元で両立しています。

• 豊富なラインアップ

30以上の幅広い製品ラインアップを持っている C54x™ コア・シリーズ、さらに高いパフォーマンスと電力効率を実現した C55x™ コア・シリーズがあります。

• きめ細やかなパワー・マネージメントの実現

特に C55x™ コア・シリーズは、すべてのペリフェラル・メモリー・CPU ユニットのアイドル状態を設定できるきめ細やかなパワー・マネージメントを行ないます。

TMS320C55x™ DSP ファミリー

デバイス	RAM (バイト)	ROM (バイト)	DMA	DAT/PRO (ADDR) (ワード)	USB	ADC	UART	I ² C	RTC	McBSP ¹	MMC/ SD	電圧 (V)		COM	タイマ ²	周波数 (MHz)	演算性能 (MIPS)	パッケージ
												コア	I/O					
VC5501PGF300 ² /ZZZ300 ²	32K	32K	6ch	8M	-	-	Y	Y	-	2	-	1.26	3.3	HPI8	3 ⁴	300	600	176LQFP/201BGA ⁵
VC5502PGF200 ² /ZZZ200 ²	64K	32K	6ch	8M	-	-	Y	Y	-	3	-	1.26	3.3	HPI16/8	3 ⁴	200	400	176LQFP/201BGA ⁵
VC5502PGF300 ² /ZZZ300 ²	64K	32K	6ch	8M	-	-	Y	Y	-	3	-	1.26	3.3	HPI16/8	3 ⁴	300	600	176LQFP/201BGA ⁵
VC5503PGE/ZHH	64K	64K	6ch	8M	-	-	-	Y	Y	3	-	1.6	3.3	HPI16	2 ⁴	200	400	144LQFP/179BGA ⁵
VC5506PGE/ZHH	128K	64K	6ch	8M	Y	-	-	Y	Y	3	-	1.2	3.3	-	2 ⁴	108	216	144LQFP/179BGA ⁵
VC5507PGE/ZHH	128K	64K	6ch	8M	Y	Y	-	Y	Y	3	-	1.6	3.3	HPI16	2 ⁴	200	400	144LQFP/179BGA ⁵
VC5509APGE/ZHH	256K	64K	6ch	8M	Y	Y	-	Y	Y	3	Y	1.6	3.3	HPI16	2 ⁴	200	400	144LQFP/179BGA ⁵
VC5510AZGW1	320K	32K	6ch	8M	-	-	-	-	-	3	-	1.6	3.3	HPI16	2	160	320	240BGA ⁵
VC5510AZGW2	320K	32K	6ch	8M	-	-	-	-	-	3	-	1.6	3.3	HPI16	2	200	400	240BGA ⁵

¹ マルチチャンネル・バッファード・シリアルポート (McBSP) ² 3 = 汎用タイマ×2 および 32 ビット DSP/BIOS™ カーネル・カウンタ×1、2 = 汎用タイマ×2 ³ 動作温度拡張デバイス、動作ケース温度範囲 -40 ~ +85°C ⁴ その他にプログラマブル・ウォッチドッグ・タイマ×1 ⁵ MicroStar BGA™ パッケージ 注: デバイスはすべてソフトウェア PLL 内蔵です。注: 一部の DSP は強化プラスチック版もあります。

TMS320C54x™ DSP ファミリー

デバイス	RAM (バイト)	ROM (バイト)	DAT/PRO (ADDR) (ワード)	McBSP	電圧 (V)		COM	タイマ	DMA	周波数 (MHz)	演算性能 (MIPS)	パッケージ
					コア	I/O						
シングルコア DSP												
VC5401PGE50/ZGU50	16K	8K	128K/2M	2	1.8	3.3	HPI8	2	6	50	50	144LQFP/144BGA ³
VC5402PGE100/ZGU100	32K	8K	128K/2M	2	1.8	3.3	HPI8	2	6	100	100	144LQFP/144BGA ³
VC5402APGE16/ZGU16	32K	32K	128K/16M	3	1.6	3.3	HPI8	1	6	160	160	144LQFP/144BGA ³
VC5404PGE/GGU	32K	128K	128K/16M	3	1.5	3.3	HPI8/16	2	6	120	120	144LQFP/144BGA
UC5405ZQW	16K	4K	64K/1M	2	1.8	3.6	HPI8	2	6	80	80	143BGA
VC5407PGE/ZGU	80K	256K	128K/16M	3	1.6	3.3	HPI8/16	2	6	120	120	144LQFP/144BGA ³
VC5409PGE-80/ZGU-80	64K	32K	128K/16M	3	1.8	3.3	HPI8/16	1	6	80	80	144LQFP/144BGA ³
VC5409PGE100/ZGU100	64K	32K	128K/16M	3	1.8	3.3	HPI8/16	1	6	100	100	144LQFP/144BGA ³
VC5409APGE12/ZGU12	64K	32K	128K/16M	3	1.5	3.3	HPI8/16	1	6	120	120	144LQFP/144BGA ³
VC5409APGE16/ZGU16	64K	32K	128K/16M	3	1.6	3.3	HPI8/16	1	6	160	160	144LQFP/144BGA ³
VC5410PGE100/ZGU100	128K	32K	128K/16M	3	2.5	3.3	HPI8	1	6	100	100	144LQFP/144BGA ³
VC5410APGE12/ZGU12	128K	32K	128K/16M	3	1.5	3.3	HPI8/16	1	6	120	120	144LQFP/144BGA ³
VC5410APGE16/ZGU16	128K	32K	128K/16M	3	1.6	3.3	HPI8/16	1	6	160	160	144LQFP/144BGA ³
VC5416PGE120/ZGU120	256K	32K	128K/16M	3	1.5	3.3	HPI8/16	1	6	120	120	144LQFP/144BGA ³
VC5416PGE160/ZGU160	256K	32K	128K/16M	3	1.6	3.3	HPI8/16	1	6	160	160	144LQFP/144BGA ³
マルチコア DSP												
VC5420PGE200 ^{1,2} /ZGU200 ^{1,2}	400K	—	128K/512K	6	1.8	3.3	HPI16	2	12	2×100	200	144BGA/144LQFP
VC5421PGE200 ¹ /ZGU200 ³	512K	8K	128K/512K	6	1.8	3.3	HPI16	2	12	2×100	200	144BGA/144LQFP

¹ マルチコア・デバイス (VC542x = 2) ² VC5420 DSP にはブートローダは搭載されていません。 ³ MicroStar BGA™ パッケージ 注: デバイスはすべてソフトウェア PLL 内蔵です。注: 一部の DSP については強化プラスチック版もあります。

※ Technology for Innovators、黒と赤のパナー・デザイン、TMS320C5000、TMS320C5509A、TMS320C54x、C55x、MicroStar BGA はテキサス・インスツルメンツの商標です。
 ※ その他の会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

S-0107

ご注意:

本資料に記載された製品・サービスにつきましては予告なしにご提供の中止または仕様の変更をすることがありますので、本資料に記載された情報が最新のものであることをご確認の上ご注文下さいようお願い致します。

TI は製品の使用用途に関する援助、お客様の製品もしくはその設計、ソフトウェアの性能、または特許侵害に対して責任を負うものではありません。また、他社の製品・サービスに関する情報を記載していても、TI がその他社製品を承認あるいは保証することにはなりません。

