

TMS320DM3x

デジタル・メディア・プロセッサ

Digital Media
Processor



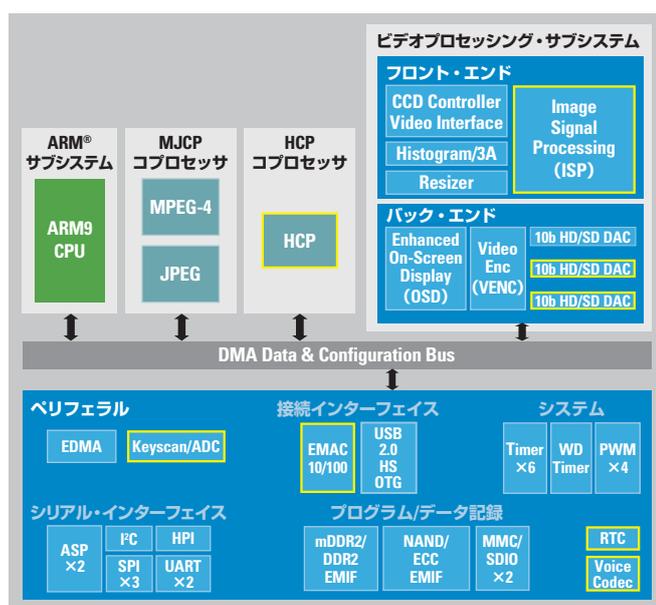
www.tij.co.jp/davinci



DaVinci™ テクノロジーで開発された TMS320DM3x デジタル・メディア・プロセッサ

TMS320DM3x ファミリーは、HDビデオを超低消費電力で実現するデジタル・メディア・プロセッサ製品群です。ARM9 コアとビデオ・プロセッシング・サブシステム、コーデック・コプロセッサ、ペリフェラルの組み合わせで、さまざまなアプリケーションに対応します。DM335 プロセッサは高いコスト・パフォーマンスと低消費電力を両立しており、画像の圧縮・伸長を必要としない表示系のアプリケーションに高度なグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを提供します。DM355 プロセッサは、DM335にMPEG-4/JPEG ハードウェア・コプロセッサを追加しており、超低消費電力で720pの録画・再生が可能です。DM365 プロセッサは1080pまで対応可能なHDハードウェア・コプロセッサを搭載しており、ピクセルレベルでの画質調整が可能なイメージ・シグナル・プロセッシングと合わせて、高品位HDビデオ機能を超低消費電力で提供します。更にハードウェアの顔検出機能を搭載しています。

TMS320DM365 デジタル・メディア・プロセッサのブロック図



黄色の枠はTMS320DM355 プロセッサとの相違点を示します。

TMS320DM335 デジタル・メディア・プロセッサ

ARM926 プロセッサのクロックにより135/216/270MHzの製品を用意しています。ビデオ・プロセッシング・サブシステム (VPSS) の搭載によりリモート・コントローラや、インターネット・ラジオ、電子書籍 (e-Book)、インターホン、デジタル望遠鏡などの最終製品向けにビデオ機能を追加するのに最適です。

TMS320DM355 デジタル・メディア・プロセッサ

DM335にMPEG4/JPEG ハードウェア・コプロセッサ (MJCP) を搭載した製品です。720pのビデオに対応しており、MPEG-4形式であれば毎秒30枚で録画・再生が可能です。ARM926 プロセッサのクロックが135/216/270MHzの製品を用意しています。デバイスと共に量産品質のコーデック・ソフトウェアが提供されます。ネットワーク対応の監視カメラ (IPNC) やデジタル・スチル・カメラ、デジタル・フォト・フレーム、ベビー・モニターなどのアプリケーションに最適です。超低消費電力設計のDM355を採用することでHDビデオを処理するポータブル製品は、バッテリー寿命を従来比で2倍程度、伸ばすことが可能であり、次世代の各種ポータブルHD ビデオ製品の市場拡大に貢献します。またオーディオ・コーデック・ソフトウェアをバンドルしたDM355Sも用意されており、量産品質での録音・再生機能を提供します。

TMS320DM365 デジタル・メディア・プロセッサ ★新製品

イメージング・シグナル・プロセッシング (ISP) とHDハードウェア・コプロセッサ (HCP)、VPSS、MJCPのほか最大300MHzで動作可能なARM926プロセッサを搭載しています。DM365 プロセッサを使用すると1080pの録画・再生が可能です。量産品質のH.264、MPEG-4、MPEG-2、MJPEG、VC1のビデオ・コーデックをバンドルしており、プレミアム・バンドルでオーディオ・コーデック・ソフトウェアも提供されます。またデジタル・スチル・カメラで標準装備されている顔検出機能をハードウェアで搭載しており、上位ソフトウェアとの組み合わせで、対象を認識した画像処理アプリケーションに対応します。さらにペリフェラルにEMACやUSB2.0 PHY、ボイス・コーデック、リアルタイム・クロック、キースキャン、3ch 10ビットDACなどを追加したことで、ボード・サイズを縮小し、最大で25%のシステム・コストの削減が可能です。

DM365 プロセッサは、IPNCやデジタル・ビデオ・レコーダ (DVR)、デジタル・サイネージ、プロジェクタ、ドライブ・レコーダ、デジタル・フォト・フレーム、ゲーム機器など、さまざまなポータブル・イメージング・アプリケーションに最適です。

TMS320DM3x デジタル・メディアプロセッサ

製品名	CPU	周波数 (MHz)	L1/ SRAM (Bytes)	L2/ SRAM (Bytes)	ROM (Bytes)	外部メモリ I/F	EDMA	ビデオ・ポート (設定可能)	シリアル I/F	接続インターフェイス I/F	プログラム / データ記録	電圧 (V)		
												コア	I/O	パッケージ
TMX320DM335ZCE135 TMX320DM335ZCE216	ARM9, DaVinci Video	135 216	32	-	8K	1 16-/8-Bit EMIFA, 1 16-Bit mDDR/DDR2	64 Ch	1 Input, 1 Output	3 SPI, 2 ASP, 3 UARTs, I ² C	USB 2.0 HS	Async SRAM, mDDR/DDR2 SDRAM, OneNAND, NAND Flash, SmartMedia/xD	1.3	1.8/ 3.3	337 BGA 13 × 13 mm
TMX320DM355ZCE216 TMX320DM355ZCE270	ARM9, DaVinci Video	216 270	-	-	8K	1 16-/8-Bit EMIFA, 1 16-Bit mDDR/DDR2	64 Ch	1 Input, 1 Output	3 SPI, 2 ASP, 3 UARTs, I ² C	USB 2.0 HS	Async SRAM, mDDR/DDR2 SDRAM, NAND Flash, SmartMedia/xD	1.3	1.8/ 3.3	329 BGA 13 × 13 mm
TMS320DM365ZCE270 TMS320DM365ZCE300	ARM9, DaVinci Video	270 300	32	-	8K	1 16-/8-Bit EMIFA, 1 16-Bit mDDR/DDR2	64 Ch	1 Input, 3 Output	5 SPI, 2 ASP, 2 UARTs, 2 SD MMC, I ² C	USB 2.0 HS, EMAC	Async SRAM, mDDR/DDR2 SDRAM, OneNAND, NAND Flash, SmartMedia/xD	1.2/ 1.35	1.8/ 3.3	338 BGA 13 × 13 mm

赤字: 新製品

TMS320DM3x 開発ツール

• デジタル・ビデオ評価モジュール (DVEVM)

DVEVMには、ハードウェアとソフトウェアの両方を含んでおり、DaVinci プロセッサの評価をただちに開始することができます。

DVEVMには評価用のMontaVista Linux Pro 4.0と、各種ドライバ、ビデオ・コーデック・ソフトウェア、そして評価ボード (EVM) が付属しています。

- TMS320DM355 DVEVM (型番 TMDXEVM355)
- TMS320DM365 DVEVM (型番 TMDXEVM365) **新製品**



• 赤のプラットフォーム・バー、DaVinci、Code Composer Studio、XDS560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。

TMS320DM3x プロセッサ用の開発ツール

評価用

製品名	製品番号
TMS320DM355 デジタル・ビデオ評価モジュール (DVEVM) ^{3*}	TMDXEVM355
TMS320DM365 デジタル・ビデオ評価モジュール (DVEVM) ^{3*}	TMDXEVM365
Code Composer Studio™ IDE ^{1*-3*}	TMDSCCSALL-1
Blackhawk XDS560™ JTAG PCI エミュレータ (オプション)	TMDSEMU560PCI
Blackhawk XDS560 JTAG USB エミュレータ (オプション)	TMDSEMU560U

量産用

製品名	製品番号
デジタル・ビデオ・ソフトウェア・プロダクション・バンドル (DVSPB) ^{2*} MontaVista Pro ソフトウェアおよび TI DVSDK	TMDSDVSPBA9-L
DVSPB、MontaVista ProLinux 付、 CCStudio IDE および XDS560R エミュレータ	TMDSDVSPBA9-3L
Code Composer Studio IDE ^{1*-3*}	TMDSCCSALL-1
Blackhawk XDS560 JTAG PCI エミュレータ (オプション)	TMDSEMU560PCI
Blackhawk XDS560 JTAG USB エミュレータ (オプション)	TMDSEMU560U

赤字: 新製品

^{1*} Code Composer Studio IDE の試用版は、www.ti.com/ccstudiofet にある無償評価ツールの一部として入手できます。

^{2*} DVEVM を事前に購入する必要があります。

^{3*} デジタル・メディア・ソフトウェアの評価に必要です。

※ 量産のサポートには、デジタル・ビデオ・ソフトウェア・プロダクション・バンドル (DVSPB) が必要になります。



ご注意

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社(以下TIJといひます)及びTexas Instruments Incorporated(TIJの親会社、以下TIJないしTexas Instruments Incorporatedを総称してTIといひます)は、その製品及びサービスを任意に修正し、改善、改良、その他の変更をし、もしくは製品の製造中止またはサービスの提供を中止する権利を留保します。従いまして、お客様は、発注される前に、関連する最新の情報を取得して頂き、その情報が現在有効かつ完全なものであるかどうかをご確認下さい。全ての製品は、お客様とTIJとの間に取引契約が締結されている場合は、当該契約条件に基づき、また当該取引契約が締結されていない場合は、ご注文の受諾の際に提示されるTIJの標準販売契約約款に従って販売されます。

TIは、そのハードウェア製品が、TIの標準保証条件に従い販売時の仕様に対応した性能を有していること、またはお客様とTIJとの間で合意された保証条件に従い合意された仕様に対応した性能を有していることを保証します。検査およびその他の品質管理技法は、TIが当該保証を支援するのに必要とみなす範囲で行なわれております。各デバイスの全てのパラメータに関する固有の検査は、政府がそれ等の実行を義務づけている場合を除き、必ずしも行なわれておりません。

TIは、製品のアプリケーションに関する支援もしくはお客様の製品の設計について責任を負うことはありません。TI製部品を使用しているお客様の製品及びそのアプリケーションについての責任はお客様にあります。TI製部品を使用したお客様の製品及びアプリケーションについて想定される危険を最小のものとするため、適切な設計上および操作上の安全対策は、必ずお客様にてお取り下さい。

TIは、TIの製品もしくはサービスが使用されている組み合わせ、機械装置、もしくは方法に関連しているTIの特許権、著作権、回路配置利用権、その他のTIの知的財産権に基づいて何らかのライセンスを許諾するということは明示的にも黙示的にも保証も表明もしていません。TIが第三者の製品もしくはサービスについて情報を提供することは、TIが当該製品もしくはサービスを使用することについてライセンスを与えるとか、保証もしくは承認をすることを意味しません。そのような情報を使用するには第三者の特許その他の知的財産権に基づき当該第三者からライセンスを得なければならない場合もあり、またTIの特許その他の知的財産権に基づきTIからライセンスを得て頂かなければならない場合もあります。

TIのデータ・ブックもしくはデータ・シートの中にある情報を複製することは、その情報に一切の変更を加えること無く、かつその情報と結び付けられた全ての保証、条件、制限及び通知と共に複製がなされる限りにおいて許されるものとします。当該情報に変更を加えて複製することは不正で誤認を生じさせる行為です。TIは、そのような変更された情報や複製については何の義務も責任も負いません。

TIの製品もしくはサービスについてTIにより示された数値、特性、条件その他のパラメータと異なる、あるいは、それを超えてなされた説明で当該TI製品もしくはサービスを再販売することは、当該TI製品もしくはサービスに対する全ての明示的保証、及び何らかの黙示的保証を無効にし、かつ不正で誤認を生じさせる行為です。TIは、そのような説明については何の義務も責任もありません。

TIは、TIの製品が、安全でないことが致命的となる用途ないしアプリケーション(例えば、生命維持装置のように、TI製品に不良があった場合に、その不良により相当な確率で死傷等の重篤な事故が発生するようなもの)に使用されることを認めておりません。但し、お客様とTIの双方の権限有る役員が書面でそのような使用について明確に合意した場合は除きます。たとえTIがアプリケーションに関連した情報やサポートを提供したとしても、お客様は、そのようなアプリケーションの安全面及び規制面から見た諸問題を解決するために必要とされる専門的知識及び技術を持ち、かつ、お客様の製品について、またTI製品をそのような安全でないことが致命的となる用途に使用することについて、お客様が全ての法的責任、規制を遵守する責任、及び安全に関する要求事項を満足させる責任を負っていることを認め、かつそのことに同意します。さらに、もし万一、TIの製品がそのような安全でないことが致命的となる用途に使用されたことによって損害が発生し、TIないしその代表者がその損害を賠償した場合は、お客様がTIないしその代表者にその全額の補償をするものとします。

TI製品は、軍事的用途もしくは宇宙航空アプリケーションないし軍事的環境、航空宇宙環境にて使用されるようには設計もされていませんし、使用されることを意図されていません。但し、当該TI製品が、軍需対応グレード品、若しくは「強化プラスチック」製品としてTIが特別に指定した製品である場合は除きます。TIが軍需対応グレード品として指定した製品のみが軍需品の仕様書に合致いたします。お客様は、TIが軍需対応グレード品として指定していない製品を、軍事的用途もしくは軍事的環境下で使用することは、もっぱらお客様の危険負担においてなされるということ、及び、お客様がもっぱら責任をもって、そのような使用に関して必要とされる全ての法的要求事項及び規制上の要求事項を満足させなければならないことを認め、かつ同意します。

TI製品は、自動車用アプリケーションないし自動車の環境において使用されるようには設計されていませんし、また使用されることを意図されていません。但し、TIがISO/TS 16949の要求事項を満たしていると特別に指定したTI製品は除きます。お客様は、お客様が当該TI指定品以外のTI製品を自動車用アプリケーションに使用しても、TIは当該要求事項を満たしていなかったことについて、いかなる責任も負わないことを認め、かつ同意します。

Copyright © 2009, Texas Instruments Incorporated
日本語版 日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

弊社半導体製品の取り扱い・保管について

半導体製品は、取り扱い、保管・輸送環境、基板実装条件によっては、お客様での実装前後に破壊/劣化、または故障を起こすことがあります。

弊社半導体製品のお取り扱い、ご使用にあたっては下記の点を遵守して下さい。

1. 静電気

素手で半導体製品単体を触らないこと。どうしても触る必要がある場合は、リストストラップ等で人体からアースをとり、導電性手袋等をして取り扱うこと。

弊社出荷梱包単位(外装から取り出された内装及び個装)又は製品単品で取り扱いを行う場合は、接地された導電性のテーブル上で(導電性マットにアースをとったもの等)、アースをした作業者が行うこと。また、コンテナ等も、導電性のものを使うこと。

マウンタやはんだ付け設備等、半導体の実装に関わる全ての装置類は、静電気の帯電を防止する措置を施すこと。

前記のリストストラップ・導電性手袋・テーブル表面及び実装装置類の接地等の静電気帯電防止措置は、常に管理されその機能が確認されていること。

2. 温・湿度環境

温度: 0~40、相対湿度: 40~85%で保管・輸送及び取り扱いを行うこと。(但し、結露しないこと。)

直射日光があたる状態で保管・輸送しないこと。

3. 防湿梱包

防湿梱包品は、開封後は個別推奨保管環境及び期間に従い基板実装すること。

4. 機械的衝撃

梱包品(外装、内装、個装)及び製品単品を落下させたり、衝撃を与えないこと。

5. 熱衝撃

はんだ付け時は、最低限260以上の高温状態に、10秒以上さらさないこと。(個別推奨条件がある時はそれに従うこと。)

6. 汚染

はんだ付け性を損なう、又はアルミ配線腐食の原因となるような汚染物質(硫黄、塩素等ハロゲン)のある環境で保管・輸送しないこと。はんだ付け後は十分にフラックスの洗浄を行うこと。(不純物含有率が一定以下に保証された無洗浄タイプのフラックスは除く。)

以上