

[デバイス]

2008年11月27日

富士通マイクロエレクトロニクス株式会社

MPEG-2 と H.264 双方に対応する SD マルチデコーダーLSI 新発売

～ロシア、東欧、中国などを中心に拡大する H.264 SD 放送市場に対応～

富士通マイクロエレクトロニクス株式会社（注1）は、ロシア、東欧、中国などの SD（標準画質）放送向けに、MPEG-2（注2）方式と H.264（注3）方式の双方の映像圧縮方式に対応したデコード（映像の復元）処理を行なうマルチデコーダーLSI「MB86H01シリーズ」を開発し、2008年12月1日よりサンプル出荷を開始します。

本製品は、ロシア、東欧、中国向けのテレビ、セットトップボックスを対象としたシステムLSIです。欧州やロシア、中国の一部メディアで採用されているデジタル放送規格であるDVB（注4）規格に準拠し、SD放送受信に必要な機能を1チップ化しています。

独自開発した H.264 デコーダー技術により、H.264 デコーダーの消費電力を低く抑え、また、小型パッケージへも対応していることから、据え置き型製品だけでなく、テレビチューナー付パーソナルナビゲーションデバイス（PND）などのポータブル受信機への搭載も可能です。

ロシア、東欧、中国の一部メディアなどのデジタル放送は DVB 規格に準拠しています。SD 放送では映像圧縮方式として MPEG-2 方式が広く普及している一方で、ロシアや東欧においては H.264 方式の普及が見込まれています。また中国のケーブル放送ではインタラクティブ VOD（Video On Demand）サービス（注5）に H.264 方式が採用され始めています。

当社はこれまで、DVB 規格に準拠する MPEG-2 SD デジタル放送対応デコーダーのシステム LSI を「SmartMPEG（スマートエムペグ）」シリーズとして、欧州向けのテレビやセットトップボックス、ポータブル受信機などを中心に幅広く提供してまいりました。

このたび、ロシア、東欧、中国などにおいて H.264 方式を使用した SD 放送が本格化するのに合わせ、MPEG-2 方式と H.264 方式の双方の映像圧縮方式に対応する SD マルチデコーダーLSI 2 製品（MB86H01AA/MB86H01AB）を発売します。

本製品は、テレビやセットトップボックスなどでの SD 放送受信に必要な機能を備え、デコーダー機能では MPEG-2 デコーダー 2 回路（以下、MPEG-2 デュアルデコーダー）と H.264 デコーダー 1 回路を搭載しています。MPEG-2 デュアルデコーダーにより、ツインチューナー対応パーソナルビデオレコーダーへの対応や、2 つの番組を同時に表示できるピクチャー・イン・ピクチャーを実現します。また、独自開発した H.264 デコーダー技術により H.264 デコーダーの消費電力を低く抑え、かつ、10 ミリメートル角の小型パッケージ（FBGA 240 ピン）にも対応しているため、テレビチューナー付パーソナルナビゲーションデバイス（PND）などの小型機器への搭載も可能です。さらに、外部インターフェースには USB2.0 High Speed OTG コントローラーを搭載し、デジタルカメラなど外部機器との接続が容易です。

当社は、今後とも、画像向け ASSP 製品の強化を継続して行ない、映像処理 LSI を中心としたテレビ、セットトップボックス向け事業の強化を図ります。

【サンプル出荷時期】

製品名	パッケージ	サンプル出荷時期
MB86H01AA	PBGA 256 ピン	2008 年 12 月 1 日より
MB86H01AB	FBGA 240 ピン	2008 年 12 月 1 日より

【本製品の特長】

1. SD 対応 MPEG-2 デュアルデコーダー、H.264 デコーダー搭載で、ロシア、東欧、中国などのデジタル放送に対応
SD の MPEG-2 デコーダーおよび H.264 デコーダーの搭載で、欧州(特に西欧)での現行の MPEG-2 方式による SD 放送だけでなく、ロシア、東欧などで今後普及が見込まれる H.264 方式による SD 放送、また中国におけるケーブル放送のインタラクティブ VOD サービスなどに対応します。
また MPEG-2 デュアルデコーダーにより、ツインチューナー対応パーソナルビデオレコーダーへの対応や、2 つの番組を同時に表示できるピクチャー・イン・ピクチャーを実現します。
2. 1 チップに SD 放送受信に必要な機能を集積
ARC Tangent-A4 202.5MHz を CPU として搭載し、映像・音声のデコード機能や画像表示機能などデジタル放送を受信するシステムに必要な機能を 1 チップ上に集積しているため、システム構成が容易です。
3. 小型ポータブル受信機への搭載も可能
独自開発した H.264 デコーダー技術により H.264 デコーダーの消費電力を低く抑えています。「MB86H01 シリーズ」は 27 ミリメートル角のパッケージ(PBGA 256 ピン)に加えて、10 ミリメートル角の小型パッケージ(FBGA 240 ピン)も取りそろえ、テレビチューナー付パーソナルナビゲーションデバイス(PND)などのポータブル受信機への搭載も可能です。

【商標について】

- ・ ARM7TDMI-S™ は ARM 株式会社の商標です。
- ・ その他製品名などの固有名称は、各社の商標または登録商標です。

【関連 Web サイト】

<http://jp.fujitsu.com/group/fml/> (富士通マイクロエレクトロニクス)
H.264 映像処理 LSI

【注釈】

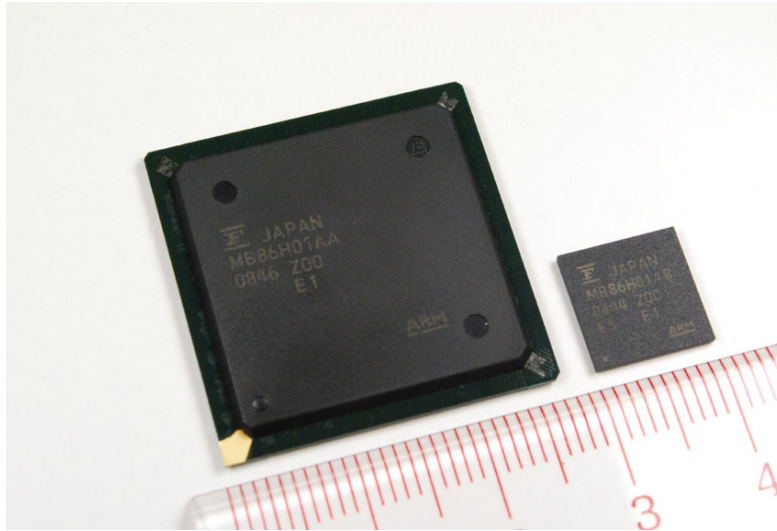
- (注 1) 富士通マイクロエレクトロニクス株式会社：
代表取締役社長 岡田晴基、本社 東京都新宿区。
- (注 2) MPEG-2：
映像圧縮方式の一つで MPEG 規格の一部。DVD などで広く用いられている。
- (注 3) H.264：
ITU-T(国際電気通信連合・電気通信標準化セクタ)によって勧告された動画圧縮規格。MPEG-2 など従来方式に比べて圧縮率の高さが特長。ISO/IEC(国際標準化機構/国際電気標準会議)では「MPEG-4 Part 10 Advanced Video Coding(通称:MPEG-4 AVC)」として規定されているが、どちらも技術的には同一のもの。

(注 4)DVB:

Digital Video Broadcasting。国際的に承認されたデジタルテレビ放送のための公開標準規格。欧州を中心とした多くの国で採用されている。

(注 5)インタラクティブ VOD (Video On Demand) サービス:

ユーザーからの要求により、指定されたビデオプログラムの配信を行う双方向サービス。



以 上

掲載情報は、発表現在のもので、その後予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

【添付資料】

「MB86H01 シリーズ」の主な仕様

内蔵CPU		ARC Tangent-A4 (202.5メガヘルツ) ARM7TDMI-S™ (67.5メガヘルツ) : H.264 ビデオデコーダで使用
ビデオ	プロファイル	H.264メインプロファイル/Level3.0デコーダ、 MPEG-2 Videoメインプロファイル/Main Levelデコーダ
	ビデオエンコーダ	PAL/NTSC/SECAMフォーマット対応、5チャンネル Video DAC内蔵、 Teletext/WSS/PDC/CC/VBID対応
	インターフェース	ITU-R BT.656入出力、デジタルRGB出力、 YCrCbアナログSD出力
オーディオ	種別	MPEG-1/2 Layer 1/II
	チャンネル数	2チャンネル
	インターフェース	L/Rシリアル、I2S、S/P-DIF
TS処理	フォーマット	MPEG-2 TS準拠
	インターフェース	入力3系統、DVBデスクランブラ内蔵
	暗号処理	3DES暗号化/復号化
DDRメモリインターフェース		16ビット幅 DDR-SDRAM 135MHz 128メガビット~512メガビット容量 SDRAMサポート
Flashメモリインターフェース		Serial Flash、NOR Flash、NAND Flash対応
ディスプレイ		6プレーン:BG(Back Ground)、Video、OSDx4
USB		USB 2.0 High Speed OTG Controller (ULPIインターフェース)
ATA		Multiword DMA ATA interface
UPI		NAND/NOR FLASH、Common Interface
ペリフェラル		UART、Smart Cardx2、I ² C、GPIO、PWM、IR Rx/Tx
入力クロック周波数		27メガヘルツ
動作周波数		内部:135メガヘルツ DDRメモリインターフェース:135メガヘルツ
パッケージ		PBGA 256ピン 27ミリメートル平方(ボールピッチ1.27ミリ) FBGA 240ピン 10ミリメートル平方(ボールピッチ0.5ミリ)
電源		Core:1.2ボルト、I/O:3.3ボルト DDRメモリインターフェース:2.5ボルト