

2002年6月25日

2002-136

SuperH™モバイル・アプリケーションプロセッサ「SH-Mobile」シリーズ第2弾 次世代のカメラ付き携帯電話用に適した「SH7294」を製品化

- カメラ対応機能の強化により、VGAカメラ接続や多彩な画面表示を実現可能 -

日立製作所 半導体グループ（グループ長&CEO 伊藤 達）は、このたび、次世代携帯電話システム向けのアプリケーションプロセッサ、「SH-Mobile(SuperH™(注1) Mobile Application Processor)」シリーズの第2弾として、次世代のカメラ付き携帯電話向けに機能を強化した「SH7294」を製品化し、2002年7月よりサンプル出荷を開始します。

同時に、「SH7294」と1MバイトのSRAMをスタック実装したマルチチップモジュール(以下、MCM)「HJ93D1705BP」を製品化し、同2002年7月からサンプル出荷を開始します。

「SH7294」は、携帯電話システムのベースバンドLSIと接続して、音声や動画などのマルチメディア・アプリケーションを専用に処理するプロセッサです。「SH-Mobile」シリーズの第1弾製品である「SH7290」から、RAMやUSBなどの周辺機能の一部を除いたコンパクト版である一方、カメラ対応機能や表示機能を強化しており、カメラ付き携帯電話に適した製品です。本製品を使用することで、次世代の高機能なカメラ付き携帯電話システムを短期間で容易に開発することができ、さらに、開発用プラットフォームおよび豊富なミドルウェアにより、ソフトウェア開発も効率良く短期間で行なうことが可能です。

近年の携帯電話は、ゲームや動画配信を始めとする高機能で多彩なアプリケーションが拡大しています。これに伴ない、携帯電話のシステム開発は複雑化し、開発期間の増加や開発コストの増加を招いており、国内市場におけるモデルチェンジの短期化に対して、製品のタイムリーな市場投入が困難になるなどの問題があります。当社は、このような問題に対応するため、通信処理を行なうベースバンドLSIとは別に、アプリケーション処理専用のLSIを準備することとし、「SH-Mobile」シリーズとして開発、第1弾として「SH7290」を製品化し、好評を得ています。さらに、現在の市場においては、カメラ付き携帯電話の普及は目覚しく、今後は、カメラの撮影サイズをVGAサイズ(640×480ピクセル)にするなどの大画面化やこれに伴なう表示の多様化など、ますます高機能化する傾向にあります。

当社は、このような状況に対し、「SH-Mobile」シリーズの第2弾として、「SH7290」をベースに、カメラ対応機能や表示機能の強化など、次世代のカメラ付き携帯電話に適した「SH7294」を製品化しました。本製品は、CPUコアとして、デジタルスチルカメラ等のマルチメディア携帯機器向けに適したSuperHファミリの「SH3-DSP」を搭載し、動作周波数は120MHzです。特長は以下のとおりです。

<特長>

1.カメラ対応機能の強化により、VGAカメラとの直接接続やOSD(オンスクリーン・ディスプレイ)などの多彩な表示が可能

カメラ対応に強化した機能は、次世代携帯電話で主流と予想されるVGAサイズ(640×480ピクセル)のカメラを直接接続可能。これにより携帯電話においても高精細な画像を取込むことができ、電子ズーム表示が可能。さらに、OSD機能やHWC(ハードウェアカーソル)機能を備えているため、画面の重ね表示など多彩な表示を実現可能。

2.豊富なマルチメディア対応ミドルウェアのラインアップ拡大により、対応可能な高機能アプリケーションの拡大および早期開発が可能

「SH7290」で用意していたマルチメディア・アプリケーションを実現するうえで必要な MPEG-4、JPEG や MP3 およびパートナーベンダーとの協力によるミドルウェアに加え、新たなパートナーベンダーとの協力により、ミドルウェアのラインアップを拡大。オムロン株式会社の顔認証ソフトウェア、日立エンジニアリング株式会社の指紋認証ソフトウェアなどのミドルウェアや、OS として新たに、株式会社アックスにより Linux(注 2) にも対応。これにより、ユーザは目的に応じて、幅広い高機能なアプリケーションを短期間で開発することが可能。さらに、株式会社日立画像情報システムによるシステムのソフト開発サポートなどユーザにおける開発サポートを拡大。

3.「SH7294」の多様な周辺モジュールやインタフェースを搭載した開発用プラットフォームにより、システムの開発が容易

AND 型や NAND 型のフラッシュメモリとのインタフェースなど次世代携帯電話に必要な多様な周辺モジュールおよびインタフェースを搭載した開発用プラットフォームを用意。さらに、キーボードや小型の LCD パネル、超小型カメラを搭載しており、マルチメディア対応の各種アプリケーションプログラムを容易に短期間で開発することが実現可能。

「SH7294」のパッケージは、小型の CSP-225 (10mm×10mm、0.5mm ピンピッチ、厚さ 1.4mm) を採用しています。

さらに、同様の外形サイズで、「SH7294」と 1M バイトの SRAM をスタック実装した MCM 「HJ93D1705BP」(10mm×10mm、0.5mm ピンピッチ、厚さ 1.4mm) を製品化しており、本 MCM 製品を使用することで、より省スペース化を図れます。

本 2 製品を使用することで、次世代のカメラ機能を搭載した携帯電話システムを、短期間で低コストかつ省スペースでの開発が実現可能です。さらに、今後のサービスの多様化やサービス内容の変更に伴うアプリケーションの開発や変更に対しても迅速に対応することができます。

今後、携帯電話システムにおける更なる高機能化に伴ない、携帯電話の各世代のニーズに適した製品の開発を進め、市場に投入していきます。

(注 1)SuperH は、(株)日立製作所の商標です。

(注 2)Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

応用製品例

マルチメディア・アプリケーションを搭載する次世代のカメラ付き携帯電話端末等

価格

製品名		「SH7294」の動作周波数	パッケージ	1 万個ロット時の価格 (円/個)
SH7294	HD6417294BP120	120MHz	CSP-225	1,800
MCM	HJ93D1705BP	120MHz	CSP-225	3,000

仕様

(1) 「SH7294」

項目	「SH7294」仕様
製品名	HD6417294BP120
CPU コア	SH3-DSP
電源電圧	内部：1.4～1.6V ， 外部：2.7～3.6V
動作周波数	120MHz
処理性能	156MIPS
キャッシュメモリ	32K バイト
X/Y メモリ(DSP 用)	16K バイト
内蔵周辺機能	・DMAC×6 チャンネル ・MMU ・VGA カメラ対応機能
インタフェース	・専用インタフェース(ベースバンド LSI 接続等) ・NAND/AND 型フラッシュメモリインタフェース ・ビデオ I/O(カメラモジュール直結インタフェース) ・I ² C インタフェース ・FIFO 付シリアルインタフェース× 1 チャンネル ・調歩同期式シリアルインタフェース× 1 チャンネル
パッケージ	225 ピン CSP (10mm×10mm、0.5mm ピンピッチ、厚さ 1.4mm)

(2) 「HJ93D1705BP」

項目	MCM 仕様
製品名	HJ93D1705BP
搭載 CPU	SH7294(120MHz、156MIPS)
搭載 SRAM	1M バイト
電源電圧	内部：1.4～1.6V ， 外部：2.7～3.3V
パッケージ	225 ピン CSP (10mm×10mm、0.5mm ピンピッチ、厚さ 1.4mm)

照会先

株式会社 日立製作所 半導体グループ システムソリューションビジネスユニット
マーケティング本部 モバイルシステム部
〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 2 号(日本ビル)
電話 03(5201)5234 (ダイヤルイン)
半導体グループ Web サイト：<http://www.hitachisemiconductor.com/jp>

報道関係問い合わせ先

株式会社 日立製作所 半導体グループ 経営企画本部 法務・広報部 [担当：佐藤]
〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 2 号(日本ビル)
電話 03(5201)5250 (ダイヤルイン)

以上

このニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。
発表日以降に変更される場合もありますので、あらかじめご了承ください。
