

各 位

平成 19 年 2 月 2 日
東京都品川区北品川四丁目 7 番 35 号
株式会社テクノ マセマティカル
(コード番号: 3787 東証マザーズ)
代表者名 代表取締役社長 田中正文

テクノマセマティカル、新型 XScale プロセッサ (PXA 300 シリーズ) 向けに

ビデオ・オーディオ 圧縮/伸張ソフトウェアを提供開始

—携帯電話・PDA 市場へのアプローチを強化—

株式会社 テクノ マセマティカル (本社: 東京都品川区、代表取締役社長 田中正文 東京大学 客員教授) は、先に開発した数学的手法を駆使した革新的演算アルゴリズム「DMNA」(Digital Media New Algorithm) を使用して開発した、ビデオ・オーディオ 圧縮/伸張ソフトウェア製品を Marvell PXA300 シリーズ・プロセッサに最適化して提供を開始しました。

PXA 300 シリーズ・プロセッサ (※1) は、Marvell Semiconductor Inc. (本社: カリフォルニア州) のアプリケーションプロセッサです。同プロセッサシリーズは、2006 年に Intel 社より Marvell に移管されたインテル XScale®マイクロ・アーキテクチャによる汎用プロセッサの最新版であり、従来の PXA25x/26x/27x プロセッサシリーズとのソフトウェア互換性を保持しつつ、90nm 製造プロセスの利用等による高速動作と低消費電力性能を実現しています。

テクノマセマティカルの DMNA を用いた高性能ソフトウェア製品は、高品質と低いプロセッサ負荷を両立しており、国際標準の圧縮・伸張規格を中心に様々なマルチメディアフォーマットに対応しています。特に携帯電話やデジタルスチルカメラ等の携帯型機器の分野で多くの採用実績があり、PXA シリーズ向けには、携帯電話、PDA、カーナビゲーション等の分野に製品を提供しています。加えて昨今では、高画質・大画面对応等が求められる据置き型映像機器の分野にも、ライセンス実績を拡大しています。

Marvell の PXA 300 シリーズ上でテクノマセマティカルのエンコーダ/デコーダソフトウェアを動作させることにより、高画質と消費電力の大幅な削減を実現することができます。具体的には、ワンセグ放送における主要な機能である、H.264 ビデオデコード (QVGA 15fps (※2)) と AAC-SBR オーディオデコードならびに MPEG-2 TS (※3) デコード機能をソフトウェアのみで実現しており、これらの処理に必要な動作周波数も 150MHz 以下に抑えています。両社のコラボレーションにより、得られるメリットは下記のとおりです。

- ・ 最新の動画・音響圧縮・伸張規格をソフトウェアのみでスムーズに実現
- ・ 汎用オペレーティングシステム (Windows、Linux 等) にいち早く対応
- ・ 低消費電力モードでも動作するため、消費電力の大幅削減が可能
- ・ PXA シリーズとのソフトウェア互換性
- ・ 経験豊富な日本人技術者による柔軟かつスピーディな対応

マーベルジャパン株式会社 ビジネスデベロップメント・マネージャ 漆原秀樹氏のコメント
「テクノマセマティカルの高速ビデオエンコーダ/デコーダソフトウェアは、PXA シリーズで豊富な動作実績があります。このたび、最新の PXA300 シリーズ・プロセッサ向けにいち早く最適化して提供されることとなりました。両社の協力により、お客様の製品開発期間を短縮し、高品位なマルチメディア機能を実現するための力強いプラットフォームが実現できます。」

今後、テクノ マセマティカルは、DMNA を核とした国際標準規格対応の動画・静止画圧縮・伸張ソフトウェア製品を PXA300 シリーズ・プロセッサをはじめとする、Marvell の PXA プロセッサに最適化して提供してまいります。

本件発表に伴う平成 19 年 3 月期（平成 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日）業績への影響については現在精査中であり、修正の必要がある場合は、速やかにご報告いたします。

*革新的なアルゴリズム DMNA とは、画像や音楽の圧縮伸張処理で使われている DWT（離散ウェーブレット変換）、DCT（離散コサイン変換）、算術符号、ME（動き検出）、デブロッキングフィルタ等の負荷が重い演算処理を下記の手法を組み合わせることで、演算の負荷を大きく減らし、画質や音質を損なうことなく高速処理することを可能にする計算手法です。

1. 因数分解を活用して、計算を簡略化し、演算回数を大幅に削減させます。
2. 折り返し理論を活用して、数値空間を狭くし、演算回数を削減します。
3. 演算式を階層化し、優先度を付けて必要な計算だけを実行します。
4. 複雑な計算式を、階層化することによって簡易化します。
5. それぞれの関数を、効率的に変換します。

株式会社 テクノ マセマティカルについて

テクノ マセマティカルは、2000 年 6 月に東京都品川区に設立、2005 年 12 月に東京証券取引所 マザーズ市場に上場しました。東京大学 客員教授で工学博士の田中正文によって設立された、数学の専門家とエレクトロニクス技術者が結集したアルゴリズム スペシャリスト集団です。

同社のミッションは、数学的手法を用い、独自アルゴリズムを駆使した差別化技術で、低消費電力、高速、高画質、高音質の圧縮伸張等のソリューションを、成長著しいモバイル機器やデジタル家電等に提供、お客様の成功を実現し、夢と感動を与え続けることです。

<http://www.tmath.co.jp>

- (※ 1) PXA300 シリーズ : Marvell Semiconductor Inc. のアプリケーションプロセッサ。開発コード名「Monahans」で知られる。インテル XScale®アーキテクチャに基づいており、高いソフトウェア互換性と 90nm プロセスを使用した高速動作・低消費電力性能を実現。主に携帯電話（スマートフォン）や PDA、コンシューマ家電における利用が想定されている。
- (※ 2) QVGA 15fps : 画像サイズ 320 画素×240 行を毎秒 15 枚処理する。
- (※ 3) MPEG-2 TS : MPEG-2 Transport Stream の略。世界各国のデジタル放送規格で採用されている多重信号形式。

※本文中に記載の社名及び製品名は、各社の商標または登録商標です。

本件に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

株式会社 テクノ マセマティカル
マーケティング部 上田 博雄
〒140-0001 東京都品川区北品川 4 丁目 7 番 35 号 御殿山トラストタワー
TEL:03-5798-3636 FAX:03-5798-0226
E-mail:info@tmath.co.jp
Homepage : <http://www.tmath.co.jp>