

各 位

平成 18 年 2 月 15 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、
デジタルハイビジョン高精細画面对応の MPEG-2 リアルタイム圧縮・伸張 LSI を開発。

—フル HD サイズの高画質リアルタイムエンコードを 1 チップで実現—

株式会社テクノマセマティカル（本社：東京都品川区、田中正文 代表取締役 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、デジタルハイビジョン高精細画面对応の MPEG-2 リアルタイム圧縮・伸張 LSI を開発し、受注活動を開始しました。

地上デジタルテレビ放送や次世代 DVD 機器の映像圧縮・伸張方式として利用される国際標準規格 MPEG-2 は、従来の DVD 機器やデジタルテレビ放送等でも利用されており、当該規格に準拠した LSI 製品は、半導体メーカー各社より開発・提供されています。しかし、従来の LSI を利用して、デジタルハイビジョンと呼ばれる、高精細の画面サイズに対応した映像データをリアルタイムに圧縮・伸張するためには、LSI を複数個接続して用いる必要がありました。

今回、テクノマセマティカルは、同社の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）を用いて、1 チップでフル HD（High Definition）サイズのリアルタイム圧縮処理が可能な MPEG-2 圧縮・伸張用 LSI を開発、実現しました。

当該 LSI は、数学的手法を駆使した革新的アルゴリズム「DMNA」を用いて開発したことにより以下の特徴を実現しています。

- ・ 演算量を劇的に削減し、LSI の回路規模を大幅に削減
- ・ チップ面積の縮小と動作周波数の低減により、消費電力を大幅に削減
- ・ テクノマセマティカル独自の画像処理技術により、高画質を実現

当 MPEG-2 圧縮・伸張 LSI は、フル HD サイズのリアルタイムエンコードが可能となっていることはもちろん、テクノマセマティカルの独自の画像処理技術により、高画質（従来比：2dB の向上）を実現しています。また、1 チップで MPEG-2 リアルタイムエンコードが可能となるため、デジタルビデオカムコーダーやデジタルスチルカメラ等の携帯型機器への搭載が容易になりました。業務用の高画質映像編集システムを容易に構築できるほか、大容量の映像データを効率よく処理・運用するためのストレージシステム等にも利用することが可能です。

当 MPEG-2 圧縮・伸張 LSI に使われている、MPEG-2 CODEC コアは、従来よりテクノマセマティカルの IP コア製品として提供されており、既に複数の半導体メーカーへライセンスを行った実績があります。今回、LSI としても製品化し、販売を開始することにより、従来より要望の多かった業務用映像機器等の小ロット製品への提供や IP コア製品の検証用チップとしての提供といった要望への対応が可能になります。また、テクノマセマティカルは、フル HD サイズのリアルタイムエンコードに対応した H.264 圧縮・伸張 LSI の開発・販売も計画しています。

当 MPEG-2 圧縮・伸張 LSI は、2006 年第 2 四半期に出荷を開始する予定であり、2006 年度（2007 年 3 月期）に約 3 億円の販売高を目標としています。なお、本件 LSI の受注活動開始が今期（2006 年 3 月期）の業績に与える影響はございません。

*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 DCT（離散コサイン変換）、ME（動き検出）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。資本金は 4 億 6,750 万円。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、数学的手法を用いた、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し、お客様の成功を実現し、感動を与えることです。

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

※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>