

平成 21 年 2 月 23 日

各 位

会 社 名 株式会社テクノマセマティカル
代表者名 代表取締役社長 田中正文
(コード番号 3787 東証マザーズ)

テクノマセマティカル、

超解像スケーリング LSI 「**拡大機能 + 超解像機能** 合体 LSI」を新発売

— 「DMNA」による劣化の少ない鮮明な画像を実現 —

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）を使用した“超解像スケーリング LSI”の開発を発表いたします。本 LSI は、フラットパネルディスプレイ等に必要不可欠な拡大表示において、劣化の少ない鮮明な画像を実現します。

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、“超解像スケーリング LSI”を開発いたしました。本 LSI は、一般的な手法ではないオリジナルのスケーリング機能と超解像技術（エッジ補正などの画像鮮明化技術）により、ジャギーが少なく、なめらかで高精細な画像の拡大を可能にした LSI です。また、外部メモリが不要で、最大 SXGA（1280×1024）の映像出力が可能です。

「超解像スケーリング LSI」の概要

■機能

- 1) 画像入力ポート : RGB 24bit 入力画像サイズ 1024 x 768 以下
- 2) 画像出力ポート : RGB 24bit 出力画像サイズ 1280 x 1024 以下
- 3) スケール倍率 : 縦横独立（2 倍以下 9 種の倍率に対応）
- 4) 外付け映像メモリ : 不要
- 5) 同期方式 : 映像入力；外部同期 / 映像出力；内部同期
- 6) 電源 : +1.5v/+3.3v
- 7) パッケージ : 160pin FPBGA（外形 13mm x 13 mm、半田ボールピッチ 0.8mm）

■特長

- ・ エッジ補正機能 : 強度選択可能（無、弱、中、強）
- ・ 外部メモリ不要（ラインバッファを内蔵）
- ・ PLL を内臓

本 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

「超解像スケーリング LSI」は、当社オリジナル技術のため、LSI 単体だけではなくハードウェア IP としての供給も可能です。また、本製品は 2009 年度の第 1 四半期にサンプル出荷を開始します。

なお、本発表に伴う平成 21 年 3 月期（平成 20 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日）業績への影響はありません。

*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 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て、お客様の成功を実現、夢と感動を与え続けることです。

<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

営 業 部

〒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-sales@tmath.co.jp

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