



2013 年 4 月 18 日

報道関係各位

NEWS RELEASE

株式会社 テクノマセマティカル
(証券コード:3787 東証マザーズ)

テクノマセマティカル、「DMNA」を用いて

8 pixel/clock 高速 JPEG エンコードを実現！！

～高速処理を低消費電力で実現～

株式会社テクノマセマティカル（本社：東京都品川区、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独自のコンピュータアルゴリズム「DMNA」（Digital Media New Algorithm）を使用して開発した、「8pixel/clock 高速 JPEG エンコーダ」IP コアをリリースいたします。「8pixel/clock 高速 JPEG エンコーダ」IP コアは、60MHz クロックで 4K×2K の画像を 1 秒間に 60 枚リアルタイムエンコードすることを可能にします。また、高速処理を低いクロック周波数で実現することから、リーク電力を抑える事ができ、JPEG エンコードの高速処理を低消費電力で実現します。

テクノマセマティカルは、「DMNA」を用いて高性能・低消費電力の JPEG ハードウェアを開発・提供してきており、それらは、デジタルスチルカメラに代表される大画面・高速処理が必要とされる、幅広いアプリケーション向けの SOC/ASIC 用の IP コアとして多くのお客様にご採用いただいております。

今回開発した「8pixel/clock 高速 JPEG エンコーダ」IP コアは、すでにリリースされている「4pixel/clock JPEG ハードウェアエンコーダ」IP コア、「4pixel/clock JPEG ハードウェアデコーダ」IP コア、「1pixel/clock JPEG ハードウェアエンコーダ」IP コア、「1pixel/clock JPEG ハードウェアデコーダ」IP コアなどの JPEG シリーズにおける最上位スペックのエンコーダ IP コアとなります。「より大画面をより高速処理し、なおかつより低消費電力」の技術的には相反する厳しい要求を高いレベルで満足させる唯一の選択肢です。

テクノマセマティカルは、今後もさらに厳しい要求を満足させる高性能・高機能・低消費電力の JPEG ハードウェア IP コアをリリースしてまいります。

<8pixel/clock 高速 JPEG エンコーダ IP コアの仕様概要>

- ◆ ISO/IEC 10918-1 JPEG ベースライン方式に準拠。
- ◆ 4:2:2 時で最大 8pixel/clock の高速エンコードを実現。
- ◆ SOI、APP1、DHT、DQT、DRI、SOF0、SOS 各マーカ対応。
- ◆ 最大 4 つの量子化テーブルを内部に保持可能。
- ◆ ハフマンテーブルとして ISO/IEC 10918-1 標準規格の table K.3～6 を内蔵。
- ◆ Pre-Encode 機能（エンコード前に符号量を概算する仕組み）を内蔵。
- ◆ レジスタ・インターフェースとして、AHB を採用。
- ◆ 画像、ビットストリーム用インターフェースとして、AXI を採用。

*独自のコンピュータアルゴリズム「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数学的手法を駆使することで、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手法です。

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、数学的手法を駆使した独自のコンピュータアルゴリズム「DMNA」を使用して開発した差別化技術で、低消費電力、高速処理、高画質、低遅延、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各種デジタル機器等に提供するほか、それらの差別化技術をシステムとして総合的に応用しデジタル関連分野であらゆる可能性に挑戦することで、お客様の成功を実現、夢と感動を与え続けることです。

◎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>