

各 位

会 社 名 株式会社 アクセル  
代表者名 代表取締役社長 佐々木 謙  
(JQ コード 6730)  
問合せ先  
役 職 取締役  
管理グループゼネラルマネージャー  
千代 進弘  
電 話 03-5298-1670

## アミューズメント機器市場向けグラフィックス LSI 「AG-3 シリーズ(AG301)」完成のお知らせ

当社は、次世代アミューズメント機器(パチンコ機・パチスロ機)市場向けグラフィックス LSI「AG-3 シリーズ(AG301)」の開発を完了いたしましたのでお知らせいたします。今回完成した「AG301」は、液晶表示部の大型化とそれに伴う高解像度描画表示の実現という同市場のニーズを実現する能力を有しており、現主力製品「AG-2」シリーズで得た市場シェアの拡大を可能にするものと捉えております。

「AG301」は、XGA(1024×768 ピクセル)サイズの液晶画面に 24bit フルカラーで描画表示を行なう能力を有する(スケーラ機能を使用しない場合)とともに表示画面の大型化に伴う処理画像データの増加に対応した圧縮伸長機能の強化も図っています。更に、周辺 LSI の機能の取り込みや 3D 描画機能への対応などの描画機能も向上させており、「AG-2」シリーズとの総合性能比較では約 4 倍(当社による比較算定)の機能向上を実現しています。

現在、本製品の量産は、当第 4 四半期中の開始を予定しており、第 13 期(平成 20 年 3 月期)からの本格的な量産販売を計画しています。

### 1. 新製品のサンプル出荷時期

平成 18 年 11 月

### 2. 「AG301」の特徴

- ・最大 SXGA(※1)の高解像度対応
- ・高い描画能力と豊富な描画機能
- ・スケーラ機能内蔵
- ・LVDS トランスミッタ内蔵
- ・開発支援環境「AmeliorateSDK」
- ・24bit フルカラー (RGB888) 対応
- ・60Mbit の VRAM 内蔵
- ・新動画像圧縮伸長機能「RM2(※2)」搭載
- ・3D 描画機能への対応

(※1) 内蔵スケーラ使用時。

(※2)「RM2」は、RAPIC Movie Compression Ver.2 の略。RAPIC は、当社が独自に開発した動画像圧縮伸長技術の名称であり、登録商標です。

### 3. 新製品の売上高等への影響

当社といたしましては、本製品をアミューズメント機器市場に向けた次世代主力製品と位置づけ、販売開始から 3 年間で 500 万個を超える販売を目標としております。

なお、当期(平成 19 年 3 月期)予算におきましては、現主力製品「AG-2 シリーズ」から「AG-3 シリーズ(AG301)」への移行に伴う端境期として当第 4 四半期中の販売開始を想定した売上計画を策定しており、現在開示の予想数値への影響はありません。

以 上

※ なお、詳細につきましては添付資料をご覧ください。

## 添付資料.1

### 【主な仕様】

CPU I/Fバス幅	16/32bit 選択
VRAM I/F	内蔵
VRAM 容量	60Mbit
ROM I/F	32bit/64bit
最大描画能力	4 億ドット/秒(スプライト、テクスチャあり)、2 億ドット/秒(スプライト、テクスチャあり、半透明処理)、2 億ドット/秒(トライアングル、テクスチャなし)、1 億ドット/秒(トライアングル、テクスチャあり)
描画プリミティブ	スプライト、トライアングル
描画エフェクト	拡大縮小、テクスチャマッピング、アルファブレンディング、パースペクティブ補正(トライアングルのみ対応)、頂点カラー(トライアングルのみ対応)、フリップ(スプライトのみ対応)
最大表示解像度	XGA: 最大 1024×768(スケーラなし) SXGA: 最大 1280×1024(スケーラあり)
総発色数	16,777,216 色 (RGB888)
出力フォーマット	RGB888/ARGB6666 選択
LCD I/F	デジタル RGB24bit(CMOS)、LVDS(Single/Dual-Link)
スケーラ	水平垂直拡大率 1~2 倍(バイリニアフィルタ)
圧縮データ伸長機能	RM2 デコーダ搭載 デコード性能 平均 1.5 億ドット/秒 $\alpha$ チャンネル対応 8bit 可逆圧縮デコーダ搭載
シリアルコマンド出力	AS201(※)と直結可能
最大動作周波数	200MHz
電源電圧	コア 1.2V、I/O 3.3V
パッケージ	484ピン PBGA(ボールピッチ 1.27mm、8×8 サーマルボール付)

(※)AS201 は、当社が開発販売しているアミューズメント機器市場向けサウンド LSI である。

### 【写真】

AG301 外観



開発評価基板



### 【税込サンプル価格】

10,000 円

### 【お問い合わせ先】営業グループ

株式会社アクセル 営業グループ 市原、斉藤

電話 03-5298-1670

E-mail : sales@axell.co.jp

※本プレスリリースに掲載された製品の価格、仕様、サービス内容などは発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。

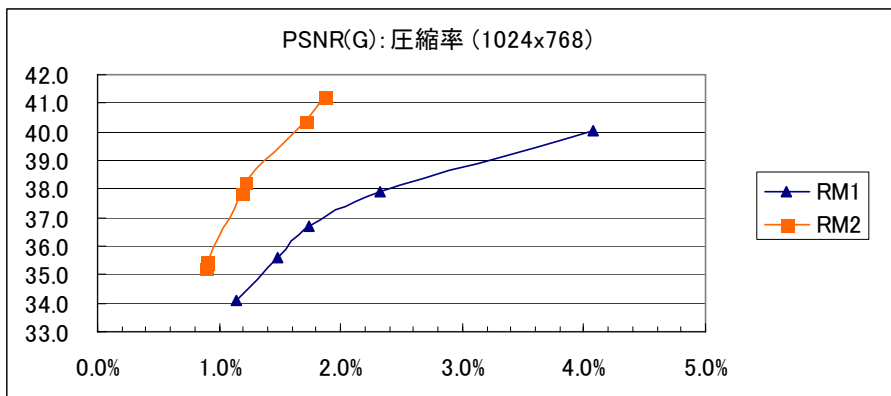
## 添付資料.2

### 【圧縮伸長技術 RM2 について】

「AG301」には、当社が独自に開発した第 2 世代の動画圧縮伸長技術「RM2」が搭載されています。「RM2」は、RAPIC Movie Compression Ver.2 の略であり、第 2 世代の動画圧縮伸長技術を意味しています。アミューズメント市場において多数のご採用を頂いております「AG-2」シリーズに搭載されている「RM1」の後継技術として、グラフィックス LSI の描画能力、描画機能の向上にあわせた高機能化を実現しました。

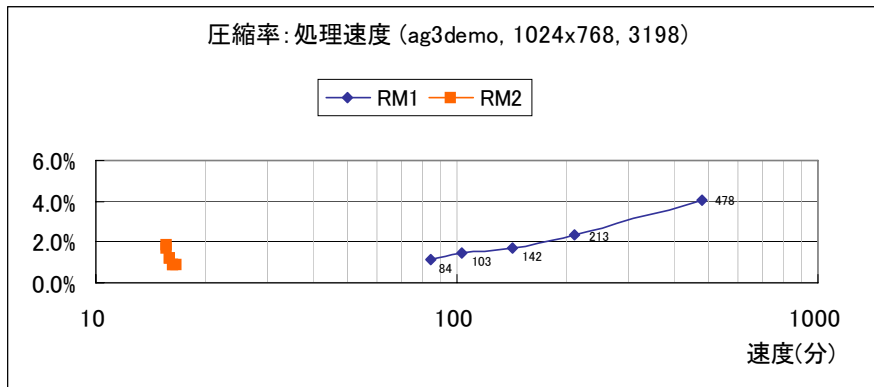
- ・ RM2 デコーダを「AG301」に搭載
- ・ デコード性能を高速化
- ・ 「AG-2」シリーズ : 4000 万ドット/秒 → 「AG301」: 1.5 億ドット/秒
- ・ 「RM1」と比較してエンコード速度で 2 倍～4 倍の速度を実現
- ・ 「RM1」と比較してブロックノイズの更なる軽減を実現
- ・  $\alpha$  チャンネル (8bit) をサポート
- ・ 圧縮データにチェックサム埋め込み等のノイズ対策を実施

### 【RM2:RM1 圧縮率・画質及び処理速度評価比較】



画質比較のグラフ縦軸は PSNR という値を用いています。PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) は、原画像と復元画像の類似性 (歪み率) を定量的に計るために利用される指標の一つであり、この数値が大きくなるに従い元画像からの劣化が少なくなります。

RM1 で PSNR 値 40.0 程度の画質を得るためには、約 4.0% の圧縮率で圧縮したデータを使用することとなりますが、RM2 で同程度の画質を得るためには約 1.6% まで元画像を圧縮することが可能となっています。このため、同程度の画品質を前提とした場合、同一容量のデータロムに、これまで以上の動画データを保持することが可能となりました。



上図では、RM2 と RM1 の圧縮率 (縦軸) と処理速度 (横軸) の相関関係を示しています。RM1 では、圧縮率が高くなるに従い圧縮処理速度が低下していました。RM2 では、1.0% 程度という高い圧縮率でも短時間で圧縮処理を行なうことが可能となりました。