

各 位

平成 30 年 2 月 23 日

会 社 名 株式会社イマジカ・ロボット ホールディングス
代表者の役職氏名 代表取締役社長 塚 田 眞 人
(コード番号: 6 8 7 9 東証第一部)
問 合 わ せ 先 取締役執行役員 森 田 正 和
企画部・経営管理部担当
T E L 0 3 - 6 7 4 1 - 5 7 4 2

アイチップス・テクノロジー 新製品情報

～4K60Hz/120Hz に対応した4K画像歪補正/エッジブレンディング LSI を開発～

当社の連結子会社であるアイチップス・テクノロジー株式会社は、『4K60Hz/120Hzに対応した4K画像歪補正/エッジブレンディングLSI』を開発し、3月よりサンプル出荷を開始しますので、お知らせいたします。



製品名『IP00C381』

こちらの製品は、4Kプロジェクター、レーザーTVやVR製品の様なこれから拡大が期待される製品に対して、最先端技術を使い高品位画質が実現する4K画像歪補正/エッジブレンディングLSIとなっております。

詳細につきましては、添付のプレスリリースをご参照ください。

(添付資料 全4枚)

アイチップス・テクノロジー株式会社 ニュースリリース

『4K60Hz/120Hz 対応4K画像歪補正/エッジブレンディング LSI IP00C381 を開発

～4K プロジェクター, レーザーTV, VR 等に～』

以上



2018年2月23日

4K60Hz/120Hz 対応 4 K 画像歪補正/エッジブレンディング LSI IP00C381 を開発 ～4K プロジェクター，レーザーTV，VR 等に～

アイチップス・テクノロジー株式会社（本社 兵庫県尼崎市、代表取締役社長 柳井 明弘）は、『4K60Hz/120Hz に対応した 4 K 画像歪補正/エッジブレンディング LSI』を開発、3月よりサンプル出荷を開始致します。



4 K プロジェクター、レーザーTV や VR 製品の様なこれから拡大が期待される製品に対して、最先端技術を使い高品位画質が実現する 4 K 画像歪補正/エッジブレンディング LSI

- 4 K に必要な高い画像処理能力を 1 チップに集積
- 最高 1,333M画素/秒の画像処理能力
- 内蔵ワープテーブルによるリアルタイム処理
- 高品位画質に必要な各種画質補正
- 高速シリアルバスインターフェイス “V-by-One” を入出力に採用

4 K プロジェクターやレーザーTV 等は高品位画質及び超単焦点レンズによる画像歪補正が不可欠となりますが、従来ではこの機能を 1 チップで行える汎用 LSI はありませんでした。これを実現したのが、今回の新製品『IP00C381』です。

当製品では、4 K 画像の歪補正に加えて、エッジブレンディング機能、更には高品位製品化に必要な機能全てを 1 チップに集積しました。これにより、高品位な 4 K プロジェクターやレーザーTV が容易に製品化できるようになります。

集積化実現は、最高 1,333M画素/秒の高速画像処理を実現したこと、且つ外部 CPU を使わず、内蔵のワープテーブル生成エンジンで、リアルタイムに台形補正やたる型歪補正の様な定式化された画像変形を行えることで可能となりました。

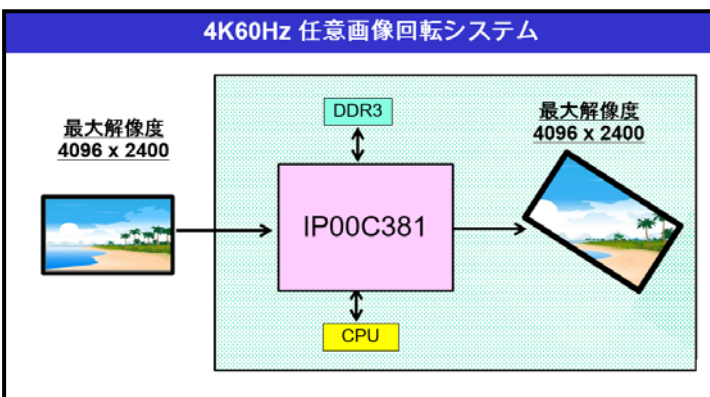
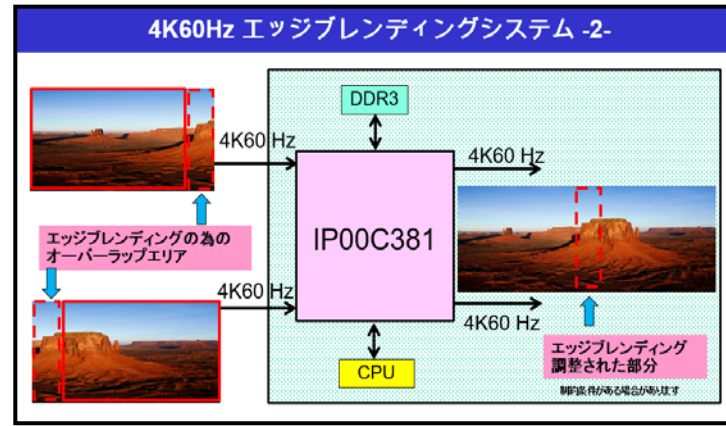
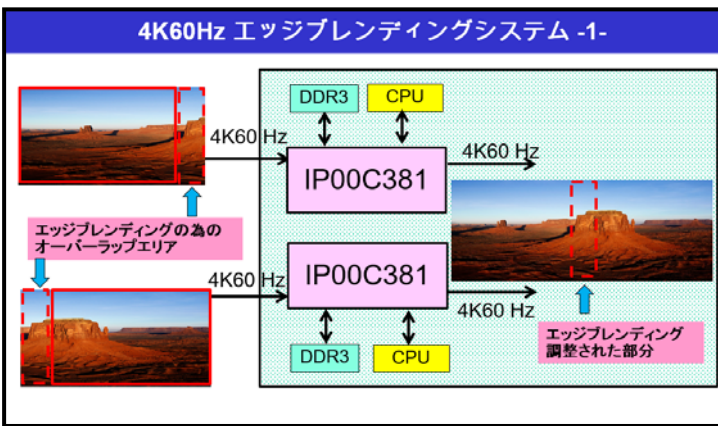
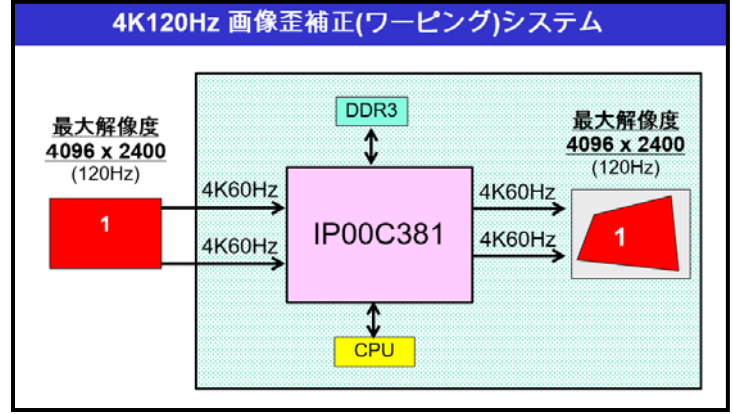
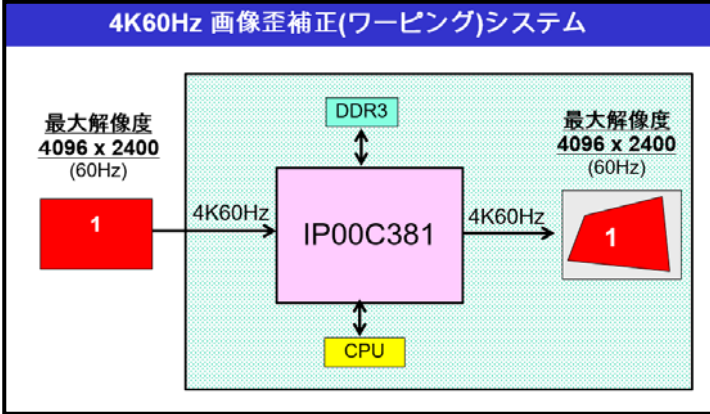
また、ホワイトピーキングの補正やユニフォーミティ補正等の高品位画質に必要な機能も兼ね備えております。入出力インターフェイスには、高速シリアルインターフェイスの “V-by-One” を採用しました。

サンプル価格 ¥18,000-

量産価格 ¥8,000- (1K 個受注時)

応用製品は、プロジェクターやレーザーTV に加え、4K60Hz の画像入出力を 2 系統持っているため、4K120Hz の製品や、4K60Hz 画像での 3 D (3 次元) 化対応も可能となり、HMD の様な VR 機器にもお使い頂けます。4 K 画像の任意回転機能を使えば、ビデオウォールにも応用活用出来ます。

主要設計例



任意画像回転機能を使ったビデオウォール応用製品例



IP00C381 の特長

1. 画像入力 (4K60Hz 2系統)
 - RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:0 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit (BT656)
@V-by-One 4Gbps, 8 lane 2系統
@LV-CMOS 166MHz, Dual (EVEN/ODD) 入力/DDR 入力対応 4系統
 - 4K120Hz 入力対応
2. 画像出力 (4K60Hz 2系統)
 - RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit (BT656)
@V-by-One 4Gbps, 8 lane 2系統
 - 4K120Hz 出力対応
3. 入出力画素サイズ
 - 水平同期信号間隔: 16,384 画素/1ch 当たり
 - 水平画像有効領域: 2,064 画素/1ch 当たり
4. 外付け画像メモリ
 - DDR3-SDRAM 64bit PC1600 (4G/2G/1G x16) x4
5. 外部/内部同期
 - 出力同期信号は、内部同期信号にのみ対応
6. 入出力同期/非同期動作
 - フレームレート変換 (ただし、画像出力クロック周波数 \geq 画像入力クロック周波数の必要あり) / 追い越し制御可能
 - 外部強制同期可能, Genlock
7. 画像歪補正モード
 - RGB 共通画像歪補正モード
8. 画像歪補正方式
 - 補正座標テーブル参照方式
 - 補正座標テーブルジェネレーター内蔵 (台形補正, ピンクッション補正)
 - 外部シリアルフラッシュまたは外部 CPU からロード
9. 画像歪補正量
 - 水平線/垂直線が 45 度傾く量まで補正可能
 - 回転角 45 度まで (4K120Hz でも OK。4K2 系統や 1080p4 系統の場合は 20 度まで)
4K60Hz 1 系統では任意回転可能
 - 局所的な垂直方向縮小率は 0.3 倍程度まで
(4K120Hz 及び 4K60Hz の 2 系統入出力の場合等では 0.6~0.7 倍程度まで)

10. 画質補正機能

- ・エッジブレンディング
(RGB独立ガンマ補正、ホワイトピーキング対応、領域及びドット毎補正機能も有り)
- ・ユニフォーミティ補正 (ドット毎補正機能も有り)
- ・上下左右反転
- ・90° 回転

11. CPU I/F

- ・8ビットパラレル/4線シリアル

12. シリアルフラッシュ I/F

- ・最大容量 2G-bit x1 個

13. 電源電圧

- ・3.3V/1.5V/1.1V 3電源

14. パッケージ

- ・684ピンプラスチック BGA ボールピッチ 0.8mm, 27mmx27mm

※ 「V-by-One」はザインエレクトロニクス株式会社の登録商標です

【お問い合わせ先】

アイチップス・テクノロジー株式会社 マーケティング部

〒661-0976 兵庫県尼崎市潮江1丁目2-6 尼崎フロントビル6F

TEL:06-6492-7277 FAX:06-6492-7388 メール: info@i-chips.co.jp

URL: <http://www.i-chips.co.jp>