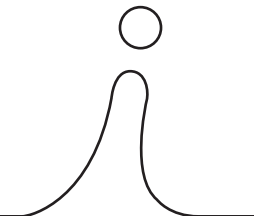


i-Chips

映像処理 L S I シリーズ

4K60Hz/120Hz対応
画像歪補正/エッジブレンディングLSI

IP00C381



IP00C381は、最高1,333M画素/秒の画像に対して画像歪補正(ワーピング)とエッジブレンディング処理を行うLSIです。最大画像サイズは4K(4096x2400)で、4K120HzやWQXGA(2560x1600)120Hzなどの画像も処理ができます。台形補正や、たる型ひずみ補正など定式化された画像変形は、内蔵のワーブテーブル生成エンジンにより、外部CPUに負荷をかけることなく高速にワーブテーブルを生成することが可能です。エッジブレンディング機能では、ホワイトピーキング機能、ドット毎補正機能もあり、より高品位な製品化が実現できます。4K60Hz入出力時は任意角回転表示が可能であり、幅広い用途に御使用頂ける製品です。

特長

- 画像入力
 - ・RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:0 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit (BT656)
 - ・@V-by-One®HS 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
- 画像出力
 - ・RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit (BT656)
 - ・@V-by-One®HS 4Gbps, 8 lane 2系統
 - ・4K120Hz出力対応
- 入出力画像サイズ
 - ・水平同期信号間隔: 16,384画素@1ch
 - ・水平画像有効領域: 2,064画素@1ch
- 外付け画像メモリ
 - ・DDR3-SDRAM 64bit PC1600 (4G/2G/1G x16) x4
- 外部/内部同期
 - ・出力同期信号は、内部同期信号にのみ対応
- 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
- 画像歪補正モード
 - ・RGB共通画像歪補正モード
- 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
- 画像歪補正量
 - ・水平線/垂直線が45度傾き量まで補正可能
 - ・任意角回転(4K60Hz入出力時、90度回転との組合せ)
 - ・局所的な垂直方向縮小率は4K60Hz入出力時0.3倍程度、4K120Hz入出力時0.7倍程度

特長

- 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
- 画質調整機能
 - ・16ビットガンマ補正(7セット分設定可能)
 - ・誤差拡散
 - ・輝度、コントラスト補正
- ビットマップOSD
 - ・色数256色及び64K色(ハイカラー)対応
 - ・フォントデータ展開機能(65536文字)
 - ・透過色4色、プリンク機能
 - ・90°回転
 - ・スクロール機能
 - ・シリアルフラッシュからのBitmap転送可能

外部インターフェイス

- CPUインターフェイス
 - ・8ビットパラレル/4線シリアル
- シリアルフラッシュインターフェイス
 - ・最大容量2Gbit x1個

電源

- 3.3V/1.5V/1.1V 3電源

パッケージ

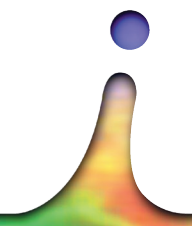
- 684ピンプラスチック BGA
ボールピッチ 0.8mm、27mmx27mm

アイチップス・テクノロジー 株式会社

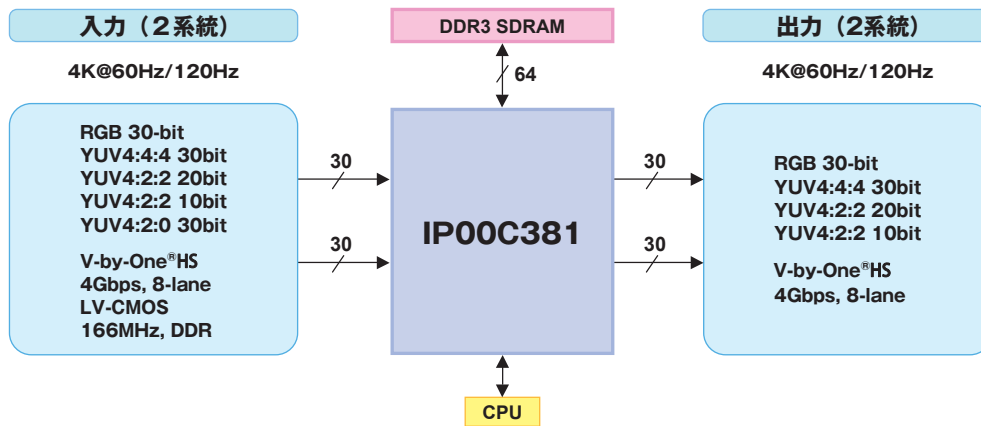
本社: 兵庫県尼崎市潮江1-2-6 尼崎フロントビル6F TEL(06)6492-7277 FAX(06)6492-7388
東京オフィス: 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビル21F(フォトン内) TEL(03)6854-1399

●詳しい情報は当社ホームページを御覧ください。

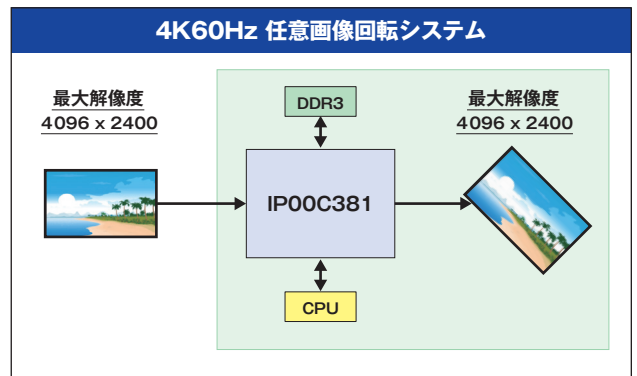
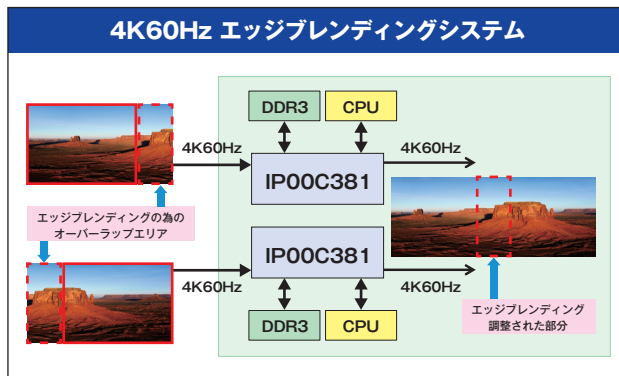
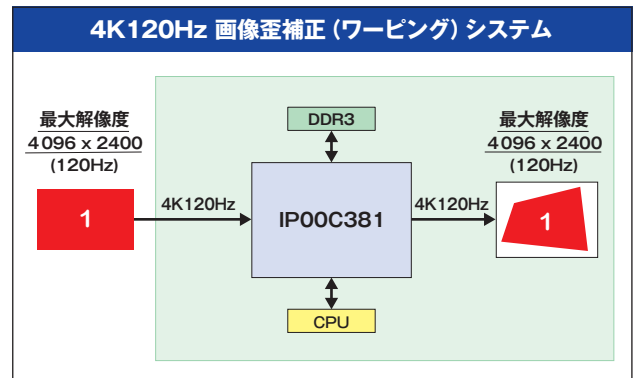
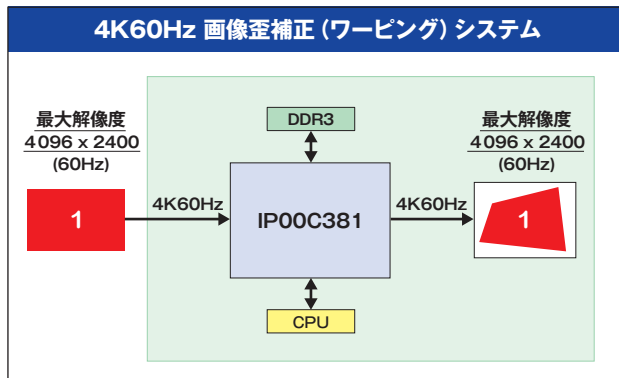
URL <https://www.i-chips.co.jp>



ブロック図



主要設計例



※ 「V-by-One」はサインエレクトロニクス株式会社の登録商標です