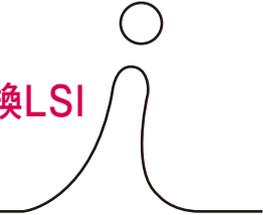




# i-Chips

映像処理 L S I シリーズ

## 4K対応 4ch入出力オーバーレイ対応IP変換/解像度変換LSI IP00C734A



IP00C734Aは、4chの独立した画像の拡大/縮小エンジン及びIP変換を1チップに集積したLSIです。入出力とも1系統あたり、2K/1080P/WUXGAまでのプログレッシブ及び1080iまでのインターレースに対応しています。内部回路はフル10bit処理で実現し、4chのオーバーレイ及び4ch独立のビットマップOSD機能により、4K2Kなどのマルチパネル出力やスイッチャー/多入力監視カメラなど多画面合成/出力アプリへのニーズにこたえます。

4K60Hz入出力に対しても、1チップで対応することができます。

### 特 長

- 画像入力(4系統)
  - ・ RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit / YUV4:2:0 10bit 166MHz LVCMOS
  - ・ Dual (EVEN/ODD) 入力/DDR入力対応
- 画像出力(4系統)
  - ・ RGB 30bit / YUV4:4:4 30bit / YUV4:2:2 20bit / YUV4:2:2 10bit 83MHz LVDS x2(2相)
  - ・ Dual (EVEN/ODD) 出力対応
- 入出力画像サイズ(最大)
  - ・ 水平同期信号間隔: 16,384画素
  - ・ 水平画像有効領域: 2,176画素
- 外付け画像メモリ
  - ・ DDR2-SDRAM 64bit PC800 (2G/1G/512Mbit x 16) x 4
- 外部/内部同期
  - ・ 出力同期信号は、内部/外部同期に対応
  - ・ 4ch独立した同期モード選択可能
- 入出力同期/非同期動作
  - ・ フレームレート変換/追い越し制御可能
  - ・ 外部強制同期可能
- IP変換
  - ・ 動き適応IP変換
  - ・ 高性能動き検出フィルタ搭載(Y対応)
  - ・ YUV4:2:2対応
  - ・ マルチケーデンス対応
  - ・ 2:3/2:2ブルダウン
- 解像度変換(Scaler)
  - ・ 拡大/縮小 6シンボル補間フィルタ搭載(10bit/pixel)
  - ・ 係数ROM内蔵(64set)
  - ・ 縦横独立な倍率設定及びパノラマ変換可能
  - ・ 水平拡大/縮小、垂直拡大/縮小同時動作不可
  - ・ 拡大時は4ch入力画像にのりしろ付加可能

### 特 長

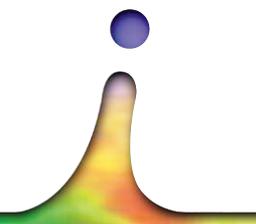
- 画像調整機能
  - ・ 上下左右反転
  - ・ 90°回転
  - ・ 4chオーバーレイ、アルファブレンド
  - ・ クロマキー処理
- 画質調整機能
  - ・ 3x3色変換マトリクス
  - ・ ユニフォーミティ補正(ドット毎補正機能あり)
  - ・ Bias/Gain/Gamma補正
  - ・ 水平エッジ強調(9シンボル)
  - ・ 誤差拡散(14→12,12→10,10→8)
- xvYCC/BT.2020規格完全準拠
- ノイズリダクション
  - ・ テンポラル NR
- ビットマップOSD
  - ・ 色数256色対応
  - ・ フォントデータ展開機能(65536文字)
  - ・ 透過色4色、プリンク機能
  - ・ 90°回転
  - ・ スクロール機能
  - ・ 4chの出力ポートそれぞれに独立動作可能
  - ・ シリアルフラッシュからのBitmap転送可能
- CPUインターフェース
  - ・ 8bitパラレル/4線シリアル

### 電 源

- 3.3V/1.8V/1.2V 3電源

### パッケージ

- 768ピンプラスチック BGA  
ボールピッチ 0.8mm,27mmx27mm



### ブロック図

