

KJN-X1は、静止画の圧縮/伸長処理を行う新規格のJPEG XR に準拠したIPコアです。

### 特 徴

- 圧縮伸長方式  
JPEG XR Image Coding System PART2 ( ISO/IEC 29199-2 ) 準拠
- 演算精度 ( 適合試験 )  
JPEG XR Image Coding System PART4 ( ISO/IEC 29199-4 ) 準拠
- 画像入出力方式  
ブロックインターリーブ方式
- カラーフォーマット対応  
YONLY / YUV420 / YUV422 / YUV444 / YUVK ( CMYKDIRECT ) / RGB / CMYK
- 符号入出力方式  
Spatial ( 空間 ) モード方式
- 画像サイズ  
任意 ( 最大 65535(W) x 65535(H) )
- ビット深度  
任意 ( 1bit / 5bit / 8bit / 10bit / 16bit )
- 量子化設定  
DC / Low-Pass / High-PassのYUV毎に設定  
2種類の量子化値を圧縮時は外部から書き込み、伸長時は圧縮データからダウンロード
- Lossless/Lossy ( 量子化設定値 )
- 帯域選択  
任意 ( ALL / NOFLEXBITS / NOHIGHPASS / DCONLY )
- オーバーラップ処理  
任意 ( 圧縮時:1次POT/伸長時:2次POT )
- ヘッダ情報  
圧縮時は各種動作モード設定を外部から書き込み、伸長時は圧縮データからダウンロード

### 仕 様

JPEG XR IPコア KJN-X1仕様一覧

IP コア	回路規模			データ入出力バス			カラーフォーマット	RTL	機能モデル
	LOGIC 規模※1	内蔵 SRAM	ラインメモリ	CPU バス	画像データ バス	符号データ バス	YONLY / YUV420 / YUV422 / YUV444 / YUVK / RGB / CMYK	Verilog-HDL	C-Model
KJN-X1	1470KG ※2	W=640時 235Kbit W=1920時 258Kbit ※2	W=640時 46Kbit W=1920時 138Kbit ※2	8/16/ 32 bit	64bit	64bit	対応 ※3	○	○

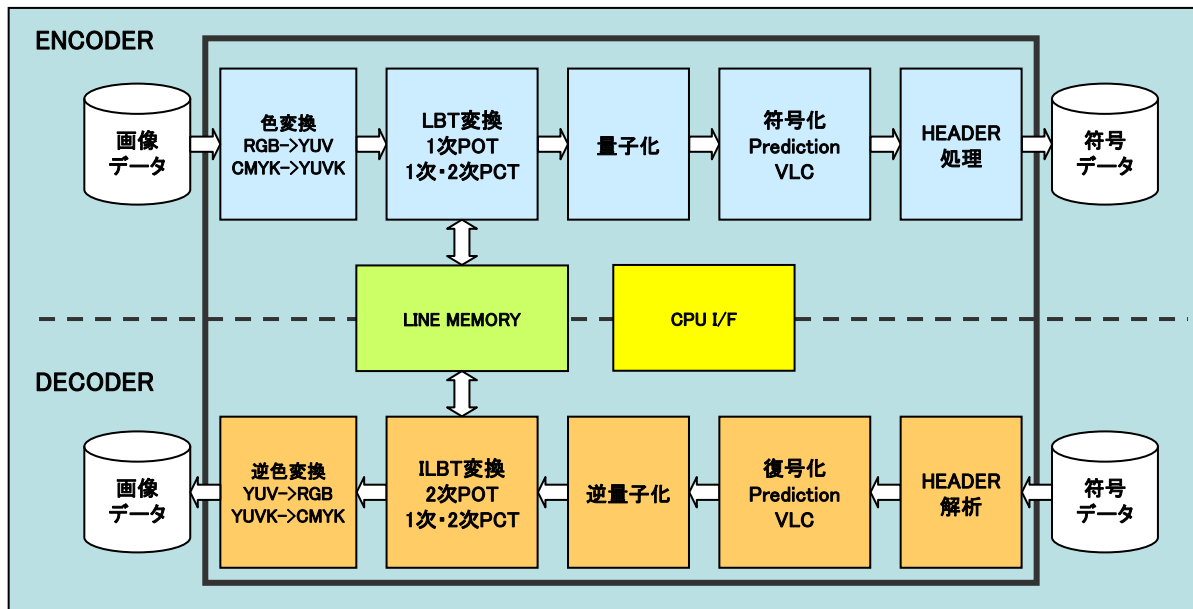
※1: 90nm@200MHz SCAN・CTSなしでのゲート数目安。論理合成条件により結果が異なります。

※2: 画像データビット深度が8bit時のサイズとなります。ビット深度により増減します。

※3: YONLY, YUV, YUVKの形式は、JPEG XR Part2で規定されているものとなります。

RGB, CMYKについては、設定条件によりRGB, CMYKでの処理と内部で変換されたYUV, YUVKの形式で処理されます。

## 構成



## 画像データレート (MAX)

**KJN-X1 : 2.00 data/clock**  
 ( RGB-YUV422変換処理有り時 )

**開発中**  
 ◆ KJN-X2 :  
 4.00 data/clock  
 2012 4Q リリース予定

## 用途

- デジタルスチルカメラ
- プリンタ
- FAX
- ビデオフォン
- パソコン用外部ボード
- 画像転送装置
- イメージスキャナ
- 監視システム
- 携帯端末
- 他



## カスタマイズ

- ご要望に応じカスタマイズ
- レート制御機能・画像領域切出し機能
- 処理能力
- IPコア周辺回路の設計
- 完全可逆のロスレス仕様
- お客様所有IPコアとのハンドシェイク設計
- 符号フォーマット



<http://www.shikino.co.jp>

E-mail : [sales-ip@shikino.co.jp](mailto:sales-ip@shikino.co.jp)

■ 東京デザインセンター  
 〒105-0011  
 東京都港区芝公園 1-1-12  
 芝公園電気ビルディング9F  
 TEL (03) 5777 - 3340 (代)  
 FAX (03) 5777 - 3341

■ 大阪デザインセンター  
 〒532-0004  
 大阪府大阪市淀川区西宮原  
 2-7-38 新大阪西浦ビル6F  
 TEL (06) 6150 - 7730 (代)  
 FAX (06) 6150 - 7739