

# パナソニック・エリアセンサからパラレルへの変換ブリッジ

## フルHD(1080P)まで対応のパナソニック・エリアセンサ

高精細度イメージの止まるところのないニーズに対応するために、パナソニックは720P対応センサMN34081およびフル1080P対応センサのMN34041を市場投入しました。MN34081とMN34041の精細度とフレームレートが非常に大きいため、標準CMOSパラレルバスより広帯域幅で、かつより低ノイズのインターフェイスが必要です。パナソニックは伝統的なCMOSパラレルインターフェイスを使用するのではなく、差動高速シリアルインターフェイスを選択しました。ストリームごとのクロックと共に、MN34081は2ビット幅までのシリアル・データストリーム2系統を、MN34041は最大3ビット幅のシリアル・データストリーム2系統を出力します。各信号はSub-LVDSで、500Mbpsまで動作することができます。

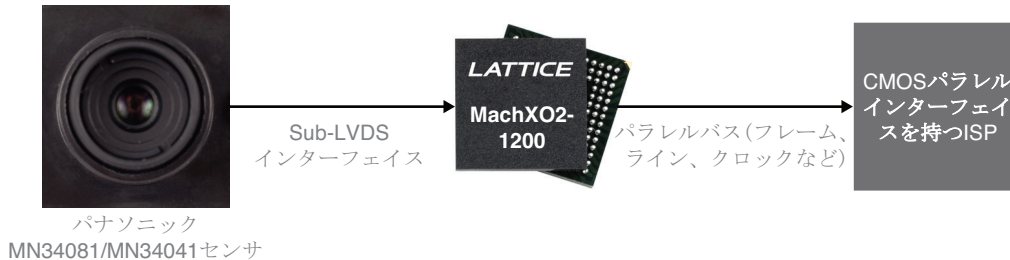
## パナソニック・エリアセンサからパラレルインターフェイスへのブリッジ

殆どのISP (Image Signal Processing、画像信号処理) デバイスが伝統的なCMOSパラレル・センサインターフェイスに対応します。これらのパラレルCMOSインターフェイスは、1080Pセンサに対応するISP用との動作に十分な程度に高速です。しばしばISPデバイスはシリアル

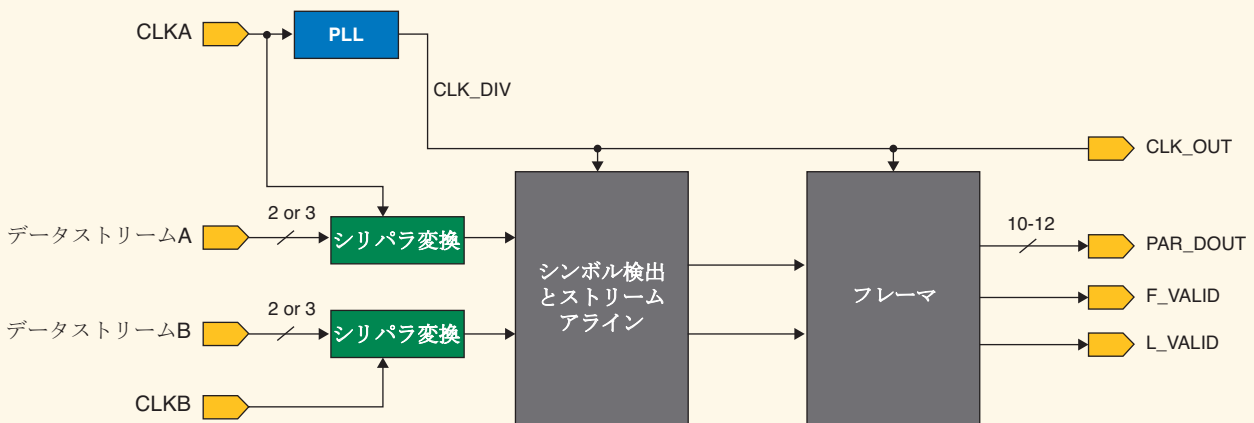
接続のインターフェイスに対応しませんので、MN34081やMN34041シリアルデータをパラレル形式に変換するブリッジデバイスが必要です。不揮発性FPGAであるMachXO2-1200™ およびLatticeXP2™-5は、エリアセンサからパラレルへ変換する、効率的で費用対効果に優れたブリッジ・ソリューションを提供します。

### 主要機能

- 完全な参照デザイン
- パラレルセンサ出力をエミュレートする設計
  - 出力バス幅は10ビットまたは12ビット
- フォーマットはそれぞれ500Mbpsまで対応する12ビット/2チャンネル/2ポート/60fps、或いは10ビット/2チャンネル/3ポート
- 省スペース型8x8mm 132ボールcsBGA封止のブリッジデバイス。TQFPパッケージも用意。
- 外付けPROMは不要
- パナソニックMN34041センサとTI DM368/385、およびHDR-60ベースボードでテスト済み
- パラレルインターフェイスは1.8V、2.5Vまたは3.3V LVCMOSレベルに設定可能



## パナソニック・エリアセンサからパラレルインターフェイス・ブリッジのブロック図



[www.latticesemi.com/sensorbridge](http://www.latticesemi.com/sensorbridge) で無償の参照デザインをダウンロードしてください

### アプリケーションサポート

1-800-LATTICE (528-8423)  
 +1-503-268-8001  
 techsupport@latticesemi.com  
 www.latticesemi.co.jp