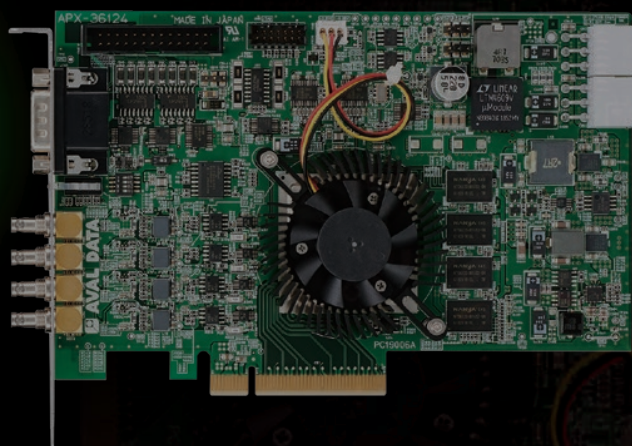


高速から光速へ

CoaXPress 対応入力ボード

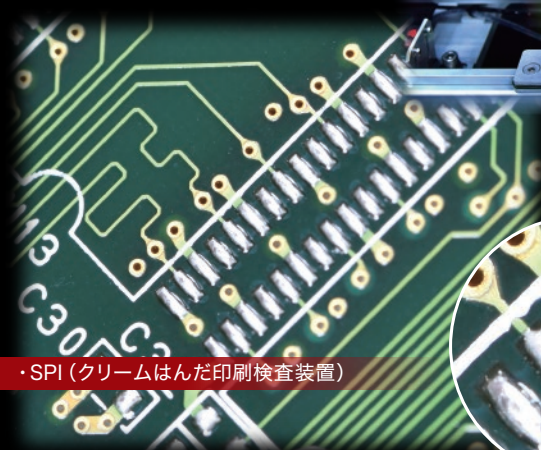
High performance CoaXPress frame grabbers



 **AVAL DATA CORPORATION**



・3D AOI (電子基板検査装置)



・SPI (クリームはんだ印刷検査装置)



・積層セラミックコンデンサ (MLCC) 検査

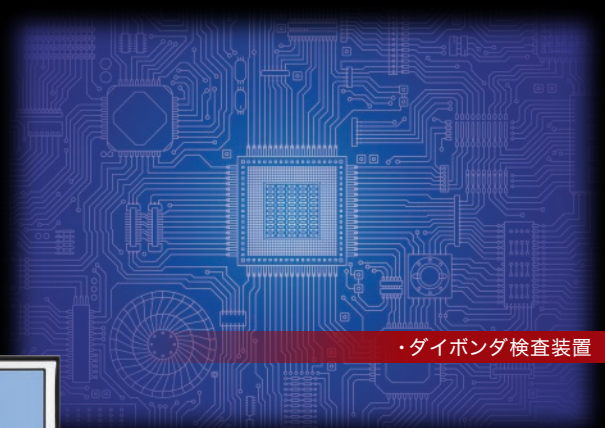
CoaXPressが活躍する さまざまなシーン

CoaXPressは大量の画像データを高速に長距離転送するために策定した
新しいデジタルインターフェースです。

1本の同軸ケーブルで画像出力、カメラ制御、カメラ電源の接続が可能になり、
1チャンネルあたりのデータ転送速度はCoaXPress 1.0では6.25Gbpsに対し、
CoaXPress 2.0はその倍の12.5Gbpsまで向上します。



・シート検査装置



・ダイボンダ検査装置



・FPD各種検査装置

開発、設計、製造、品質保証までを全て国内、 自社一貫体制で対応

高品質な製品、技術サポートの追求はもちろん、安心、安全のために、
完全な「トレーサビリティ」を実現し、長期間、製品の安定供給を可能にしています。

技術 サポート

開発エンジニアによる
クイックサポート

長期 安定供給

ロングライフ及び
機能互換製品の
継続供給

品質保証

国内の
自社工場で製造

信頼と実績の サポート力

製品または技術に関するお問い合わせはQRコードよりアクセス▶
<https://www.avaldata.co.jp/contact>



特長とメリット

CoaXPressは通常の同軸ケーブルで高速通信・制御・電源の転送を実現するための新しいデジタルインターフェースです。
多種多様なFAカメラとの接続ができ、画像処理の高速化を推進するアイテムとしてご提案します。
またお客様のご要望に応じた画像入力及び処理部のカスタマイズもお請けしております。

カスタマイズ事例

- CoaXPress画像出力インターフェースボード開発
- NVIDIA GPU (Jetson AGX Xavier) + CoaXPress画像入力 + 光通信機能を一体化した画像処理ボードの開発
- 周辺機器に連動した画像取り込み (FPGA Logicのカスタマイズ)
 - ☑ 露光制御回路の2系統対応
 - ☑ 画像データのフレームID埋め込み
 - ☑ エンコーダパルス間引き機能・Multi ROI対応等

高速 High Speed

- 高いデータレート CXP 2.0/12.5Gbps (同軸ケーブル1本時)
- 最高50Gbps(CameraLinkの約7倍。同軸ケーブル4本時)



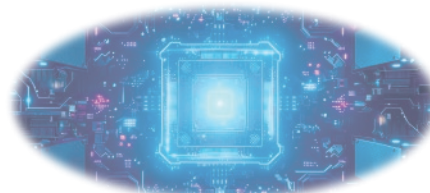
長距離 伝送 Long Distance Transmission

- 100m以上の長距離伝送が可能(ハブ・リピータ不要)
- CXP-6 x 4(25Gbps):35m



安定 Stability

- 柔軟性に優れ、信頼性の高い同軸ケーブルを使用
- 1本のケーブルでデータ伝送/通信制御/電源供給が可能
- シンプルなシステム構成で高速かつ信頼性の高い画像伝送が可能



製品ラインアップ

CoaXPress帯域

CXP-12		CXP-6		CXP-3	
Single	12.5Gbps	Single	6.25Gbps	Single	3.125Gbps
Dual	25Gbps	Dual	12.5Gbps	-	
Quad	50Gbps	Quad	25Gbps	-	

CXP-12

APX-36124A **New**

FPGA画像処理対応



- CXP-12/ Quadカメラ : 1台
- CXP-12/ Dualカメラ : 2台
- CXP-12/ Singleカメラ : 4台

PCI Express3.0×8レーン

CXP-12

APX-36124-Q **New**

ローコスト 受注生産 MOQあり



- CXP-12/ Quadカメラ : 1台

PCI Express3.0×8レーン

CXP-12

APX-36121 **New**



- CXP-12/ Singleカメラ : 1台

PCI Express3.0×8レーン

CXP-6

APX-3664A-E7

FPGA画像処理対応



- CXP-6/ Quadカメラ : 1台
- CXP-6/ Dualカメラ : 1台
- CXP-6/ Singleカメラ : 1台

PCI Express2.0×8レーン

CXP-6

APX-3664G3

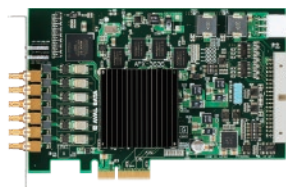


- CXP-6/ Quadカメラ : 1台
- CXP-6/ Dualカメラ : 2台
- CXP-6/ Singleカメラ : 2台

PCI Express3.0×4レーン

CXP-3

APX-3636A/B



- CXP-3/ Singleカメラ : 6台

PCI Express2.0×4レーン

CXP-12

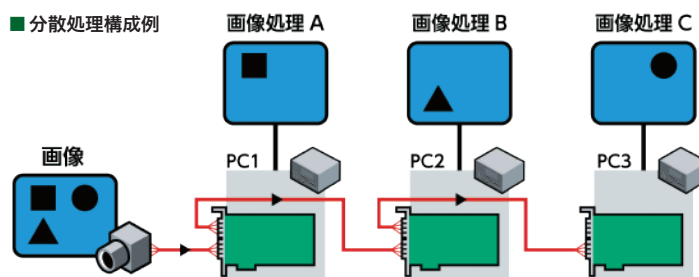
APX-36124-DF **New**



- CXP-12/ Quadカメラ : 1台
- CXP-12/ Dualカメラ : 1台
- CXP-12/ Singleカメラ : 1台

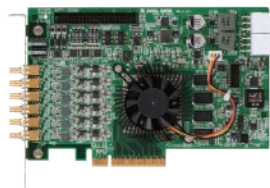
PCI Express3.0×8レーン

分散処理構成例



CXP-6

APX-3666 **New**



- CXP-6/ Singleカメラ : 6台

PCI Express3.0×8レーン

CXP-6

APX-3664G3A-FL **New**

ファンレス



- CXP-6/ Quadカメラ : 1台
- CXP-6/ Dualカメラ : 2台
- CXP-6/ Singleカメラ : 2台

PCI Express3.0×4レーン

CXP-6

APX-3661

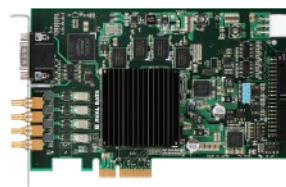


- CXP-6/ Singleカメラ : 1台

PCI Express2.0×4レーン

CXP-3

APX-3634



- CXP-3/ Singleカメラ : 4台

PCI Express2.0×4レーン

光ファイバーによる次世代規格

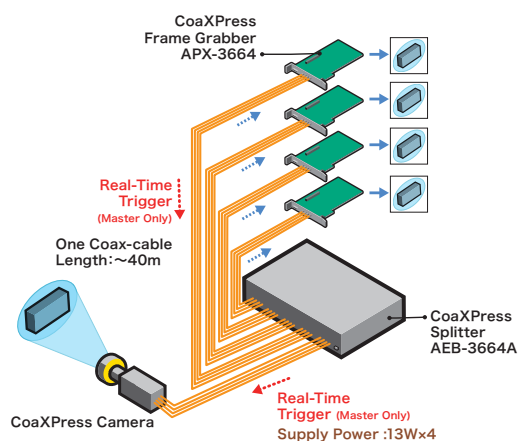
CoaXPress[®] over-Fiber

大容量の画像データを高速且つ長距離転送を実現する CoaXPress において、
光ファイバによる CoaXPress over Fiber の画像入力ボードを開発中。
イーサネット環境で用いるコネクタ・ケーブルによる汎用性を持たせつつ、
CoaXPress の通信プロトコルにより伝送品質の信頼性を維持します。



CoaXPress I/F 分配BOX

model: AEB-3664A



- CXP カメラからの大容量画像データを分配処理
- APX-3664 シリーズに最大 4 台接続可能
- PoCXP 対応



CoaXPressの特徴 インターフェース比較

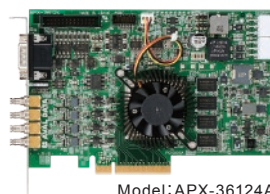
	ケーブル長	帯域幅	複数台カメラ接続	製品種類
	○ ~100m 速度による	◎ 50Gbps 6.25GB/s	○	◎ 拡大中
	○ ~10m クロックによる	○ 6.8Gbps 850MB/s	○	◎ 多
	△ ~3m	○ 10Gbps 550MB/s	◎	◎ 多
	○ ~100m	○ 10Gbps 1150MB/s	◎	◎ 多

タクト時間の短縮

FPGAによる画像処理をユーザーで実現 CPUによる画像処理を軽減

CXP-12画像入力ボード

FPGA開発キット AZP-FDK3600-01



Model: APX-36124A

FPGA画像処理対応

CXP-12

APX-36124A

CXP-6

APX-3664A-E7

主なFPGA処理

シェーディング補正
LUT 変換
ペイヤー変換
HSI 変換

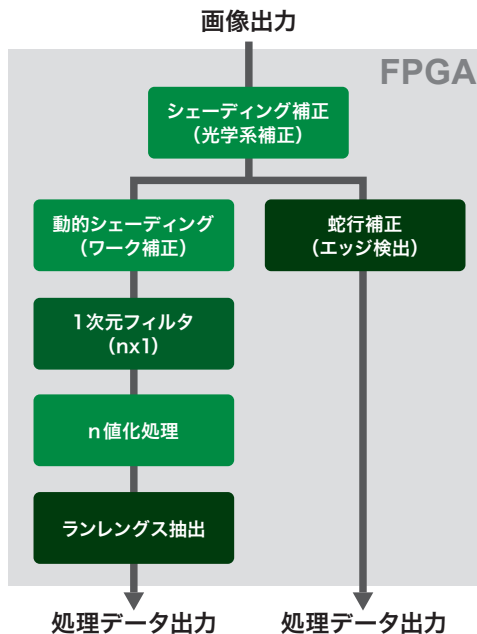
WOI 切り出し
スケーリング
画像積算
画像合成
画像間演算

画像並び替え
RGB ライン補正
各種カメラ対応補正

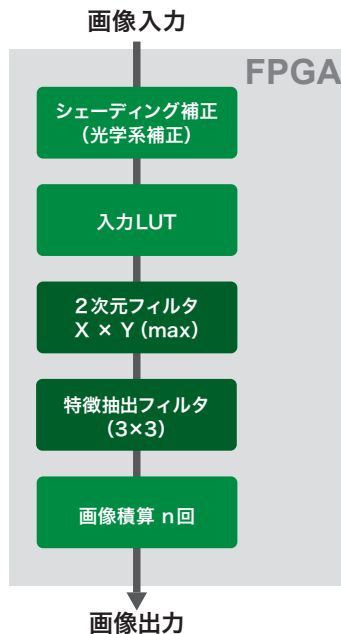
1次元フィルタ (最大121×1)
2次元フィルタ (最大11×11)
特徴抽出フィルタ

ランレングス抽出
エッジ座標出力
etc....

ライセンス入力処理モデル



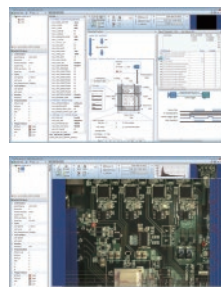
エリア入力処理モデル



User Logic
30%



AVAL-IP Logic
70%



Camera Link/CoaXPress ソフトウェア開発キット SDK-AcapLib2

SDK-AcapLib2は、CameraLink/I/Fシリーズ、及びCoaXPress I/Fシリーズのフレームグラバを制御するためのソフトウェア開発パッケージです。

GEN<i>i>CAM

FAQは
こちら



製品パッケージ内容

- ▶ 各種フレームグラバ用のドライバ
- ▶ 各種フレームグラバを共通のインターフェースで制御可能にするライブラリ
- ▶ AcapLib2専用の評価アプリケーション (AIPTool)
- ▶ 画像取り込み用のサンプルソース
- ▶ 他社画像処理ライブラリへの接続サンプル
- ▶ 各種マニュアル (ライブラリマニュアル、ハードウェアマニュアル など)

サポートOS

Windows10/11(64bit)、Linuxに対応
※対応モデルはお問合せください。

開発環境 / 対応言語

Visual Studio 2005以降に対応
VC++ / C# / VB.NET

機能

撮像制御 / 汎用IO制御 /
ストロボ制御 / トリガ制御 /
エンコーダ同期撮像 / カメラ通信

AVAL DATA CORPORATION

株式会社アバルデータ 海老名オフィス 〒243-0438 神奈川県海老名市めぐみ町2番2号 VINA GARDENS OFFICE 14階

お問い合わせ先電話

046-240-6944

お問い合わせ先FAX

046-240-6945

Eメール

sales@avaldata.co.jp

ホームページ

https://www.avaldata.co.jp

※当社は 品質システム ISO9001、環境システム ISO14001の認証を取得しています。

©Opt-C-Linkはアバルデータの登録商標です。©本カタログに記載の会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

製品使用上のご注意 ◎仕様および外観は改良のため予告なく変更されることがあります。◎正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みいただき、製品保証範囲内でご使用ください。



2024年09月現在