

CoaXPress

Member
HOSTED BY JIAA



What is CoaXPress?

CoaXPress(略称:CXP)は、AdimecとEqcologic社が開発した新デジタルインターフェイステクノロジーです。JIAA(日本インダストリアルイメージング協会)の元で規格がまとめられ、2011年3月23日Automate2011で開催されたG3会議に於いて、世界の産業用イメージング関連企業が参画する主要な業界団体であり、JIAAとともにG3を構成する、AIA(Automated Imaging Association/北米)およびEMVA(European Machine Vision Association/欧州)から承認され、G3合意に基づいて3団体から統一的サポートを受ける国際標準として公式に認められました。

通常の同軸ケーブルで高速ビデオ・通信・制御・電源の転送を行います。つまりケーブル一本でカメラとシステム間の接続が可能です。カメラの性能を極限まで引き出さなくてはならないアプリケーションにおいては、硬く短いケーブルを使用しなくてはならないことがありますが、CoaXPressなら柔軟性に優れた同軸ケーブルを使用し、さらに最大160mのケーブル長を実現できます。またCoaXPressはカメラリンク(フル)よりさらに広帯域の処理が可能のため、既存の、そしてこれから開発される将来の高性能カメラ接続をサポートできます。

Why CoaXPress?

市場をリードする装置メーカーのハイエンドアプリケーション用途に使用される、カメラリンク、USB 3.0、10GigE Vision、FireWireといった、既存のそして次世代インターフェイスのいずれも、ハイエンドアプリケーションの全てのニーズに応えることができていません。これらのインターフェイスの制限を取り除く新しいインターフェイスがCoaXPressです。

また、今でも多くのアプリケーションで、カメラと画像処理システムとの接続が同軸ケーブルで行われています。これらが高解像度のカメラへアップグレードを考える場合、ユーザーが既設のケーブルの活用を希望されても、カメラリンク、GigE Vision、Firewireのような通信規格では対応することができません。

CoaXPressは、様々なインターフェイスの全てのメリットを一つのインターフェイスソリューションに結集させました。

- 高いデータレート：最高 6.25Gbps(同軸ケーブル 1 本使用時)、最高 25Gbps(4 本使用時)
- 長いケーブル長：最高 160 m^{※1}
- スケーラブル実装：40m @ 6.25Gbps から 最高 160m @ 1.25Gbps
- フレキシブルなケーブルソリューション：柔軟性に優れ、信頼性の高い同軸ケーブルを使用
- 簡単な組込：ビデオ・通信・制御・電源を 1 本の同軸ケーブルで転送
- コスト効率の良いケーブルソリューション
- ホットプラグ対応

CoaXPress テクノロジーは、多様なアプリケーションのニーズに最適なソリューションを提供します。



※ 1 : 1.25Gbps, Gepco 社 VSD200 ケーブル使用時

インターフェース技術比較

	CoaXPress				Camera Link		GigE Vision	IEEE1394b
	CXP-1 Single	CXP-3 Single	CXP-6 Single	CXP-6 Dual	Base	Full	1 Gigabit	
性能								
ビットレート (Gbit/s)	1.25	3.12	6.25	12.5	2.04	5.44	1	0.8
ケーブル	1	1	1	2	1	2	1	1
リアルタイム	++	++	++	++	++		0	++
電力消費効率	+	+	+	+	+		-	+
接続性								
ケーブル長 (m) (リピーター不使用時)	120 RG59* 160 RG6*	90 RG59* 110 RG6*	30 RG59* 40 RG6*	30 RG59* 40 RG6*	10 @ 66 MHz 7 @ 85 MHz		4.5	
ケーブル柔軟性	++				-		++	++
サポート: GPI/電源/コマンド	+ / + / +				+ / - ** / +		+ / + / +	+ / + / +
スリッピング実装 (コネクタ回転対応)	++				-		0	0
規格	CoaXPress Standard *Global Standard				AIA Camera Link Standard		GigE Vision Standard	1394 Trade Association DCAM Standard
インターフェイスボード	CoaXPress フレームグラバ				Camera Link フレームグラバ		一般的な 1ギガビット イーサネットボード	一般的な 1394bボード
信頼性								
堅牢性 (コネクタ・ケーブル)	++				+/-		+/-	+
サポート								
コネクタ取付 (現地アセンブリ)	Easy (フィールド/工場)				Difficult (工場のみ)		Easy (フィールド/工場)	Difficult (工場のみ)
コスト								
ケーブルコスト (5 m)	\$ 8		\$ 16		\$ 110	\$ 220	\$ 10	\$ 20

- = 不良 0 = 可 + = 良 ++ = 優

* Gepco VPM2000 (RG59), Gepco VSD2001 (RG6)

** パワーオーバーケーブルは、PoCLインターフェイスにより可能

AVAL DATA
APX-3662



CoaXPress は日本インダストリアルイメージング協会の登録商標です。
その他本カタログに記載された社名、規格名等は各社・各団体の登録商標です。