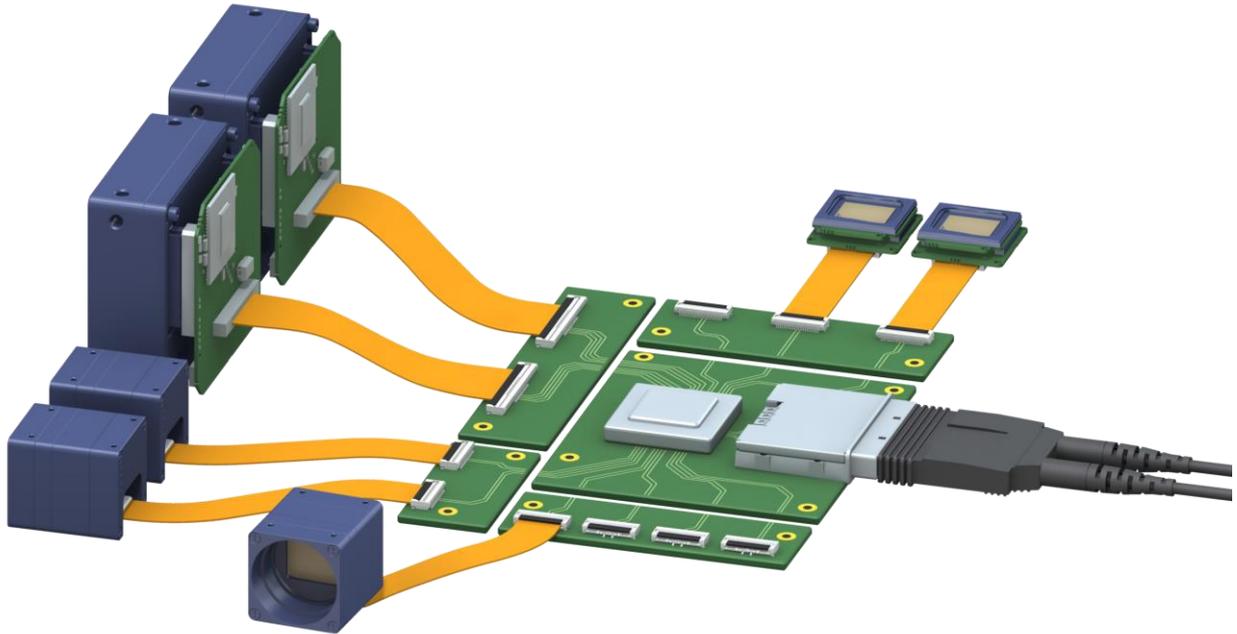


xiSwitch

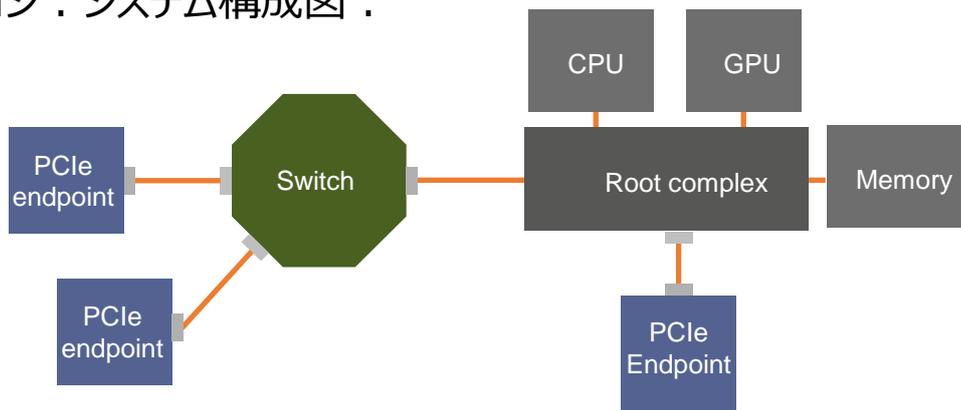
PCIeをカメラインターフェイスとして利用し、非常に高い帯域幅で独自のカメラ集約オプションを提供します。接続した複数のカメラを効率的に、それぞれのデータストリームをホストコンピューターへ。データは、銅線ケーブルまたは光ファイバーケーブル一本にバンドルされ64 Gbit/s転送でメモリに直接書き込まれます(DMA)。カメラとxiSwitchは、フラットケーブルで接続するので、狭いスペースにも最もコンパクトに組み込めます。

xiTECH

xiTECHは、XIMEAがxiSWITCHと呼ぶPCB設計のカテゴリデバイス技術です。xiTECHは、PCIeへの接続数量、タイプ、位置、および方向を読み取り、マルチカメラシステムの構築を最適化します。すでに多くの参照実例があります。xiTECHは、カスタマイズのための解決の参照を提供します。スムーズに仕様に合わせてアプリケーション構築が可能です。



PCIeトポロジ：システム構成図：



Switchを組みあわせることで拡張性のあるシステム構築が可能です。

Root Complex：PCIeシステムの最上位に位置しCPU、メモリサブシステムとブリッジ機能を持ちます。

RC(Root Complex)とCPUの組み合わせをホストデバイスと呼び、接続される配下のデバイスを管理します。

Switch：PCI Expressポート数を増やすため各ポート間でパケットのルーティングを行います。

Endpoint：Root ComplexやSwitchに接続するI/Oの末端デバイスです。

OPTIMIZED INTEGRATION

xiSwitch

カメラ

筐体 ハウジングモデル



ベア ボードモデル



サポートされているカメラ モデルについては、xiSwitch対応カメラ参照ドキュメントを用意しています。

カメラへの接続

フラットケーブルを水平または縦向きに接続



光ファイバケーブル > 100 m



銅線ケーブル < 7 m



ホストへの接続

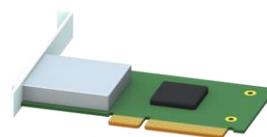
光ファイバケーブル > 100 m



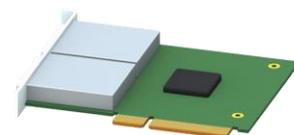
銅線ケーブル < 7 m



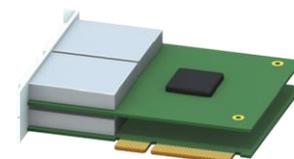
PCIe ホスト アダプター



1 スロット



2 スロット



4スロット

2, 4 そして 8 レーンに対応

Performance 参考性能

用途例	カメラ台数	カメラ解像度 [Mpix]	フレームレート [FPS]	カメラモデル	センサー	PCIe Interface構成
Setup 1	18	2.3	165	MX023xG-SY-X2G2	IMX174	Gen2, 2 Lanes
Setup 2	8	12.4	70	MX124xG-SY-X2G2	IMX253	Gen2, 2 Lanes
Setup 3	4	3.1	218	MX031xG-SY-X2G2	IMX252	Gen2, 2 Lanes
	4	5	165	MX050xG-SY-X2G2	IMX250	Gen2, 2 Lanes
Setup 4	5	12	100	MX120xG-CM-X2G4	CMV12000	Gen2, 4 Lanes
Setup 5	10	20	30	MX200xG-CM-X2G4	CMV20000	Gen2, 4 Lanes
Setup 6	6	8.9	95	MX089xG-SY-X2G2	IMX255	Gen2, 2 Lanes
	2	20	30	MX200xG-CM-X2G4	CMV20000	Gen2, 4 Lanes

HIGHLIGHTS 特長

- 最大のコンパクトさ：最小のフォームファクターカメラとコンパクトなコネクタにより、センサー出力接続の近接が可能になります。
- 1つの高帯域幅アップストリーム（最大64Gbit / s）に集約。
- ポイントツーポイント接続とダイレクトメモリアccessを備えたPCIeアーキテクチャのフル活用。
- 標準コンポーネントを使用すると、カスタムプラットフォームを作成するための簡単な組み立てが可能になります。
- 外部または追加の拡張バックプレーンを必要としません
- Windows、Linux、MacOSのサポート、xiSwitchの複数の参照インスタンスがすでに利用可能です。
- ボードの形状は、アプリケーションの仕様に合わせて正確に調整できます。
- PCIeの分野におけるXIMEAの独自の経験と専門知識を活用してください。ご相談ください。

MIX AND MATCH データ合成と最適化

- 複数のカメラを1台のPCに接続
- 幅広いセンサー解像度とフレームレートから機材選択可能
- ハウジングモデルとボードレベルのカメラタイプを組み合わせ
- 異なるPCIeレーンとPCIe標準の選択対応
- (2、4、8レーン/ Gen2またはGen3)
- さまざまなコネクタの選択：フラットフレックスオプション、ボードとボード またはiPass
- 垂直または水平のフラットフレックスコネクタから向き選択対応
- 銅ケーブルまたは光ファイバケーブルを選択して、100mを超える短距離または長距離伝送します