

Canon

キヤノン ITソリューションズ株式会社

Zebra Supersight

ゼブラ スーパーサイト

産業用画像処理向けの高密度コンピューティングプラットフォーム



概要

フルサイズ拡張による高密度コンピューティング

Zebra Supersightは、標準的な4Uエンクロージャに最大4台のコンピュータを収容できる高密度産業用コンピューティングプラットフォームです。各コンピュータまたはコンピューティングクラスタには、Intel Core プロセッサが搭載されており、単独または他のプロセッサと連携して分散コンピューティングを実現します。高速PCIeスイッチファブリックバックプレーンにより、必要に応じてコンピューティングクラスタ間で効率的な通信とデータ交換が保証されます。このバックプレーンは、Aurora Imaging Libraryやサードパーティ製のフルサイズPCIe拡張カードを使用することで、幅広い画像キャプチャ、ネットワークインターフェース、処理オフロード、アクセラレーションなどに対応します。Zebra Supersight ビジョンコントローラ(Zebra Supersight Solo, Zebra Supersight Duo, およびZebra Supersight Quad)は、産業用イメージングアプリケーションを開発するためのソフトウェアツールであるAurora Imaging Library(旧Matrox Imaging Library)をサポートします。このソフトウェア開発キット(SDK)は、開発者が完全なソリューションをタイムリーに提供するために役立ちます。Zebra Supersightシリーズは注意深く管理されたライフサイクルと一貫した長期可用性に基づいて厳しいマシンビジョンアプリケーションのために強固な基盤を提供します。

Intel Core i7のパワーとPCIe Gen3の拡張性

Zebra Supersightは、高度なコンピューティング性能と画像キャプチャの柔軟性を提供します。スケーラブルな設計により、複雑なマシンビジョンアプリケーションに必要なレベルの性能を提供します。各システムホストボード(SHB)にはIntel Core i7プロセッサを搭載し、PCIe Gen3スイッチドファブリックバックプレーンを介して相互に高速通信できます。各システムは幅広い要件に適合するために、最大10枚のフルレングスおよび1枚のハーフレングス、フルハイトPCIeカードを取り付けることができます。Zebra Supersightは、アナログ、CameraLink、CoaXPress、DisplayPort、DVI、GigE Vision、HDMI、SDIなど主要なインターフェースの画像キャプチャボードと、FPGAを使用した画像処理オフロードをサポートします。ユーザは必要なボードを組み合わせ、集中的な画像キャプチャと処理タスクを行うために堅牢で柔軟なプラットフォームを構築できます。

一貫した長期可用性

慎重に選択したコンポーネントと厳格な変更管理により、Zebra Supersightの長期にわたる一貫した供給が保証されます。これにより、OEMは絶えず変化する主流の商用プラットフォームを繰り返し検証することに伴う追加コストを発生させることなく、当初の投資に対する利益を最大化することができます。

スイッチファブリックバックプレーン

独自のPCIe Gen3のマルチセグメントバックプレーンは、1つ、2つ、または4つのコンピューティングクラスタのいずれかでキャプチャおよび処理エレメントを構成するためのスイッチドファブリックを提供します。このバックプレーンの一意性は、アドインカードが別のセグメントにあっても、アドインカードを任意のスロットに差し込んでSHBに割り当てることができる点です。11個のPCIe Gen3スロットが利用可能なバックプレーンは、Aurora Imaging Libraryおよびサードパーティ製のビデオキャプチャ、アクセラレータ/コプロセッサ、グラフィックス、汎用I/Oボードなどが、要求の厳しいイメージングアプリケーションのニーズを満たすために優れた拡張性を提供します。

Zebra Supersight の概要

要求の厳しい画像キャプチャおよび処理ニーズに対して、システムパフォーマンスを1つから4つのコンピューティングクラスタに拡張

適切なZebraフレームグラバボードを追加することで、あらゆるカメラインターフェースに対応

PCIe Gen3スイッチドファブリックバックプレーンを介して内部のコンピューティングクラスタ間で高速にデータを交換

最大10個のフルレングスと1個のハーフレングス、フルハイトPCIe Gen3スロットを備えた4Uエンクロージャの密度を最大化

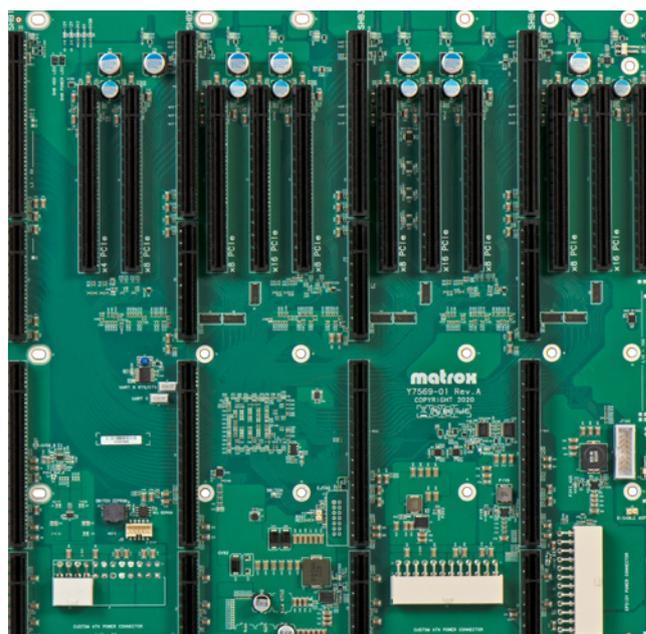
PCIe x16、x8、およびx4インターフェースを介したホストデータ転送帯域幅のニーズに対応

一貫した長期可用性を持つライフサイクル管理プラットフォームを活用することで、再検証の必要性を最小限に抑える

単一ベンダーの統合プラットフォームを使用して、システム統合を簡素化

標準的なMicrosoft開発ツールとAurora Imaging Libraryソフトウェアを活用して、基盤となるツールを開発するのではなく、アプリケーションを作成

Zebra Supersight PCIe Gen3バックプレーン



特性

Zebra Supersight SHB



- 1. Four DDR4 2666 Mbps DIMM sockets
- 2. Intel CPU
- 3. Internal DisplayPort
- 4. Intel Q370 PCH
- 5. Six SATA III interfaces

- 6. Two internal USB 3.1 headers
- 7. Six internal USB 2.0 headers
- 8. VGA port
- 9. Two Gigabit Ethernet ports
- 10. Two USB 3.1 ports

- 11. Internal USB 2.0 headers
- 12. Three internal RS-232 headers
- 13. One internal RS-422/RS-485 headers

Zebra Supersight の正面図と背面図



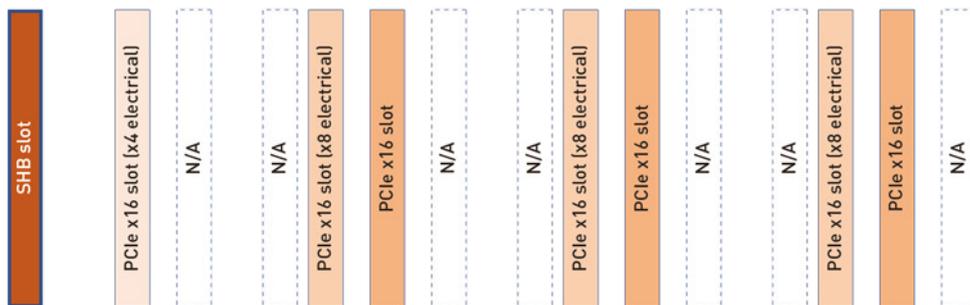
Front view



Rear view

構成

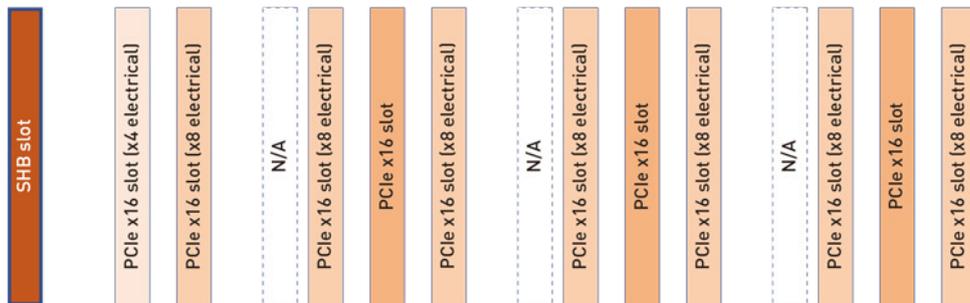
Zebra Supersight Solo (7スロット) 構成



Note: Zebra Supersight Solo (7-slot) has a single SHB/cluster with seven expansion slots.

構成

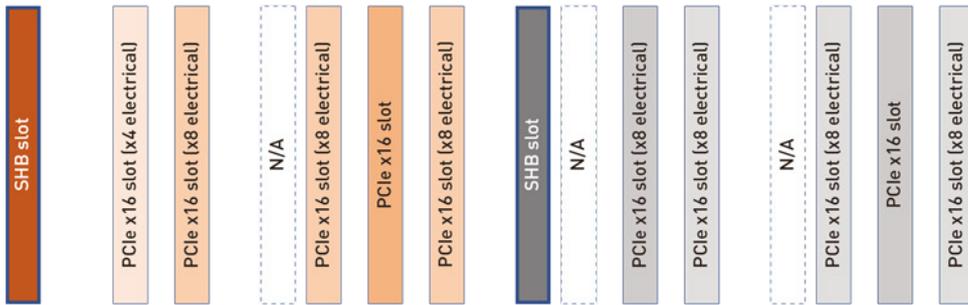
Zebra Supersight Solo (11スロット) 構成



Note: Zebra Supersight Solo (11-slot) has a single SHB/cluster with 11 expansion slots.

構成

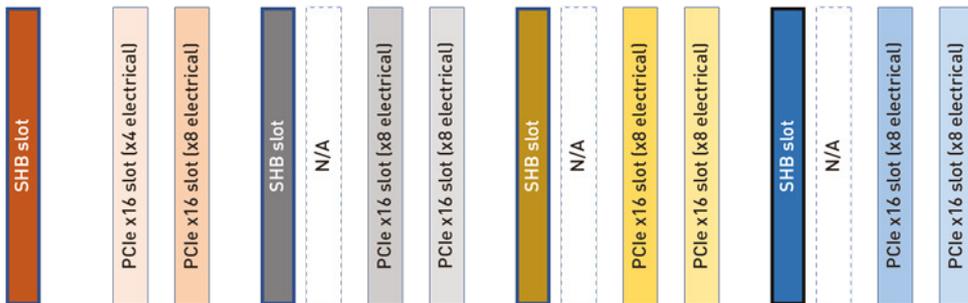
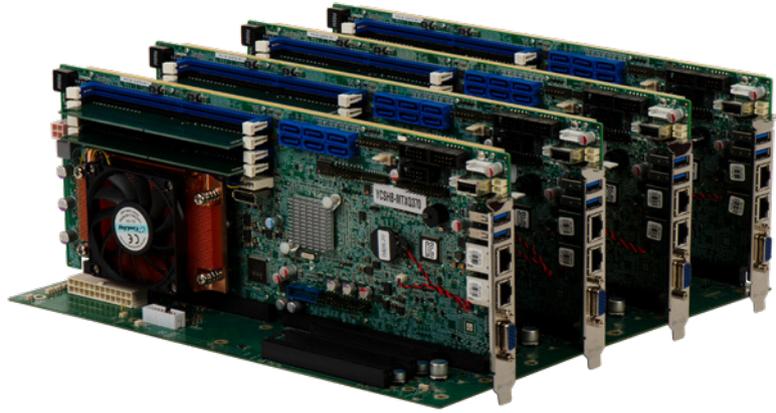
Zebra Supersight Duo 構成



Note: Zebra Supersight Duo has two SHBs/clusters with 10 expansion slots.

構成

Zebra Supersight Quad 構成



Note: Zebra Supersight Quad has four SHBs/clusters with eight expansion slots.

特性

電源とストレージ

1000W電源を使用すると、Zebra Supersightシステムは複数のフレームグラバ、グラフィックス、およびその他のアドインボードに対応できます。内蔵の2.5インチハードドライブは、標準的なデスクトップモデルよりも高い耐衝撃性と耐振動性を提供します。RAIDをサポートする取り外しが容易なホットスワップ対応ドライブベイにより、システムの信頼性が増加し、メンテナンスが容易になります。

画像取得オプション

Aurora Imaging Libraryは、CameraLink、CoaXPress、DisplayPort、DVI、GigEVision、HDMI、SDI、標準/非標準アナログなど、すべての主要なインターフェースに対応する画像キャプチャボードを提供します。詳細については、個々のZebraフレームグラバデータシートを参照してください。

CPUオフロード

FPGAベースの画像処理は、画像キャプチャボードへの強力な追加機能であり、追加のスロットを消費することなくホストプロセッサの負荷を軽減します。詳細については、個々のZebraフレームグラバデータシートを参照してください。

ソフトウェア環境

Microsoft Windows 10 IoT Enterprise

Zebra Supersightには Microsoft Windows10 IoT Enterprise (64bit) が事前にロードされており、標準のWindows10 Enterpriseの使いやすさ、機能性、パフォーマンス、および信頼性を提供します。Aurora Imaging LibraryはエンクロージャごとにZebra Supersight

のライセンスを取得しています。Zebra Supersight ビジョンコントローラは、Aurora Imaging Libraryインターフェース (GenTL、GigE Vision、および USB3 Vision)、DMIL、および産業用 / ロボット通信ランタイム機能へのアクセスを自動的に付与します。

実証済みのアプリケーション開発ソフトウェア

イメージングプラットフォームには、ハードウェアだけでなく、堅固なソフトウェアツールも含まれている必要があります。Aurora Imaging Libraryは、25年間にわたる信頼性の高い性能を備えた包括的なSDKです。このツールキットは、最も要求の厳しいアプリケーションに対処するために必要な精度と堅牢性を備えた画像キャプチャ、処理、分析、注釈、表示、アーカイブ操作のための対話型ソフトウェアとプログラミング機能を備えています。Zebra Supersightに特に役立つのは、Distributed Aurora Imaging Library機能です。これは、効率的なコマンドとデータ交換により、複数のコンピューティングクラスター間でアプリケーションを分割できる機能です。詳細については、Aurora Imaging Libraryのデータシートを参照してください。

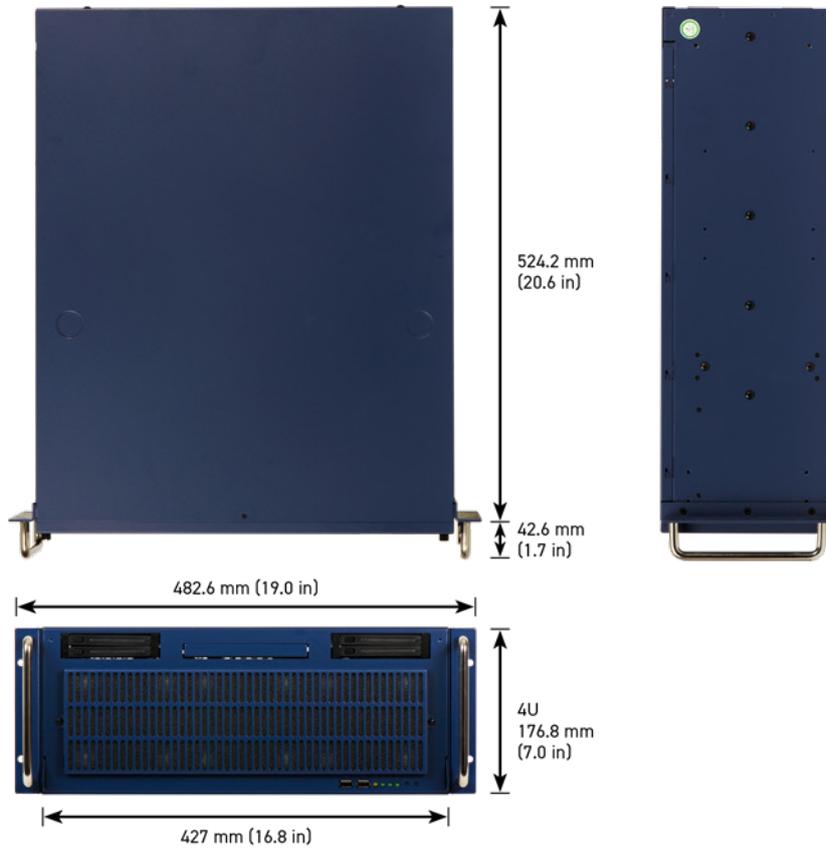
仕様

Zebra Supersight	
SHB	
PCIe Gen3 x16 およびx4ホストインターフェース	
Intel Q370 PCH	
LGA1151ソケット	
Intel Core i7-8700プロセッサ	
Intel UHD Graphics 630	
I/Oブラケット上のVGA×1	
SHBボードのDisplayPort 1.2×1	
240-pin DDR4 long-DIMMソケット×4	
最大64GB DDR4-2666 SDRAM	
RAID 0、1、5、および10をサポートするSATAIII 6.0Gbps ポート×6	
SHBメインボード上のポート×6	
M.2 Key Mコネクタ上で共有されるポート×1	
ギガビットイーサネットポート(10/100/1000)×2	
USBポート×11	
I/Oブラケット上のUSB3.1×2	
USB3.1(PCBヘッダ経由)×2	
SHBメインボード上のUSB2.0×1	
USB2.0(PCBヘッダ経由)×6	
PCBヘッダコネクタ経由のシリアルポート RS-232×3、RS-422/485×1	
PS/2コンボコネクタ×1	
11 スロット PCIe Gen3 バックプレーン	
最大4つのホストスロット	
PCIe Gen3 x16およびPCIe Gen3 x4インターフェース	
最大10個のPCIe x8および1つのx4スロット(すべて機械的にはx16)	
SHBがインストールされていない場合は、そのクラスでx16スロットを使用可能	
メモリ	
16GB DDR4-2666	
ストレージ	
2.5インチSATAデバイス×4(最大)	
シャーシ	
寸法(L×W×H):52.4×48.2×17.8cm(20.6×19.0×7.0インチ)	
取付け	
水平	
19インチ ラックマウント	
取り外し可能なラックイヤー	
取り外し可能なラックハンドル	
ドライブベイ	
前面から挿入可能	
2.5インチ、ホットスワップ対応ベイ ×4	

仕様

Zebra Supersight	
シャーシ	
I/Oインタフェース	
	前面からアクセス可能なUSB2.0ポート×2
追加機能	
	ヒンジ式フロントパネル
	押しボタン式電源スイッチ
	隠しリセットボタン
	電源およびHDD通知LED
	スロットシャーシ×15
電源	
一体型1000W電源供給	
AC入力	
	100-240VAC
	47-63Hz
	任意の低/高範囲入力電圧で 14A/7 A
	80 Plus Bronze
	力率補正
DC出力	
	+3.3VDC@25A
	+5VDC@25A
	+12V1DC@50A
	+12V2DC@50A
	-12VDC@0.8A
	+5VSB@3.5A
補助電源コネクタ	
	4-pinペリフェラル(12VDCおよび5VDC)×6
	8-pin EPS CPU×1
	6-pin PCIe電源75W(12VDC)または8-pin PCIe 電源150W(12VDC)×5
認証	
	FCC Class A
	CE Class A
	RoHS対応
環境	
	動作温度:10℃~35℃ (50°F~95°F)
	保管温度: -40℃~85℃ (-40°F~185°F)
	相対湿度:最大90%(結露なきこと)
ソフトウェア	
	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2019(64bit)をプリロード
	Aurora Imaging Libraryランタイム環境をプリロード

寸法



発注情報

型式	説明
ハードウェア	
S-SOLO7-MTRX	Intel Core i7-8700、16GB DDR4 SDRAM、500GB HDD、およびMicrosoft Windows10 IoT Enterprise 2019を搭載した単一SHB搭載のZebra Supersight。ユニットには、7スロットPCIe Gen3バックプレーンと1000Wの電源装置を備えています。Aurora Imaging Libraryのランタイム環境がプリロードされています。(Aurora Design AssistantおよびAurora Imaging Libraryの一部ライセンスを含む) 注:本製品の使用は、Microsoft Software License Termに準拠します。
S-SOLO-MTRX	Intel Core i7-8700、16GB DDR4 SDRAM、500GB HDD、およびMicrosoft Windows10 IoT Enterprise 2019を搭載した単一SHB搭載のZebra Supersight。ユニットには、11スロットPCIe Gen3バックプレーンと1000Wの電源装置があります。Aurora Imaging Libraryのランタイム環境がプリロードされています。(Aurora Design AssistantおよびAurora Imaging Libraryの一部ライセンスを含む) 注:本製品の使用は、Microsoft Software License Termに準拠します。
S-DUO-MTRX	Intel Core i7-8700、16GB DDR4 SDRAM、500GB HDD、およびMicrosoft Windows10 IoT Enterprise 2019を搭載した2つのSHBを搭載したZebra Supersight。ユニットには、10スロットPCIe Gen3バックプレーンと1000Wの電源装置を備えています。Aurora Imaging Libraryのランタイム環境がプリロードされています。(Aurora Design AssistantおよびAurora Imaging Libraryの一部ライセンスを含む) 注:本製品の使用は、Microsoft Software License Termに準拠します。
S-QUAD-MTRX	Intel Core i7-8700、16GB DDR4 SDRAM、500GB HDD、およびMicrosoft Windows10 IoT Enterprise 2019を搭載した4つのSHBを搭載したZebra Supersight。ユニットには、8スロットのPCIe Gen3バックプレーンと1000Wの電源装置があります。Aurora Imaging Libraryのランタイム環境がプリロードされています。(Aurora Design AssistantおよびAurora Imaging Libraryの一部ライセンスを含む) 注:本製品の使用は、Microsoft Software License Termに準拠します。
ソフトウェア	
S-SOLO7-MTRX、 S-SOLO-MTRX、 S-DUO-MTRX、 S-QUAD-MTRXに付属	Aurora Design Assistant/Aurora Imaging Libraryのライセンス。Interface、Distributed Aurora Imaging Library、Industrial and Robot Communicationsのランタイムパッケージ。 詳細については、Aurora Design AssistantおよびAurora Imaging Libraryのデータシートを参照してください。



製品情報 Web サイト

画像処理ソリューション

<https://www.canon-its.co.jp/solution/image/>



お気軽にお問い合わせください

<https://reg.canon-its.co.jp/public/application/add/473>



Canon キヤノン IT ソリューションズ株式会社

東京：〒140-8526 東京都品川区東品川2-4-11
大阪：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2-2-4

© Canon IT Solutions Inc. All rights reserved.

- Zebra は、米国 Zebra Technologies の商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。
- その他の製品および社名は、各社の登録商標または商標です。
- 記載のコンテンツを無断で転載することを禁止します。
- 情報は制作時点のものであり、予告なしに変更することがございます。

お求めは信用のある当社で

2024年2月現在

ZSUS2402EMW-PDF