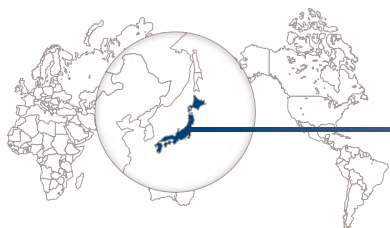


SELECTION

Active Vision

www.active-vision.co.jp

GUIDE 2018



会社案内

Corporate profile



会社概要

商号：アクティブビジョン株式会社

設立：2000年10月

資本金：3,000万円

代表者：代表取締役社長 宮川盛一郎

主要営業品目：組込用ボードコンピュータ及び関連機器
海外製サーバー製品
ネットワーク機器
システムインテグレーション
ソフトウェア開発

所在地：〒220-6008
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-1
クイーンズタワーA 8F

電話：045-222-8211 (代表)

FAX：045-222-8212

URL：<http://www.active-vision.co.jp>

ご挨拶

仮想通貨の世界で利用されているブロックチェーンの技術が物流や軍事の世界でも採用されるようになり、搭載型、組み込み型のコンピュータ機器の速度性能への期待は急速に高まりつつあります。その一方で、高性能のバイブライン型プロセッサの処理の本質的な仕組みの脆弱性がいくつか指摘され、より高速でよりセキュアな組み込みコンピューティングをどのように実現するかがますます重要となりました。

また、搭載用組み込み機器においては国際規格に基づいた厳しいセーフティ指標への対応が日本市場においてもより強く求められるようになりつつあり、その実現は容易とは言えないでしょう。

私共、アクティブビジョン株式会社ではお客様の高水準のご要望にお応えすることが出来るよう、スイス、ドイツ、米国などで設計製造された高耐用性組み込み用機器、高性能搭載用サーバー機器を各メーカーからの綿密なサポートと情報提供の下にご提案させていただいております。

本カタログでは、性能を一新した艦船搭載用サーバー機、専用設計の鉄道用サーバーコンピューター、コンダクションクーリング設計の小型高速ボックスコンピュータなど自信を持ってお勧めできる製品を中心に提案させていただいております。ご高覧をいただけましたら幸いです。

2018年4月
アクティブビジョン株式会社
代表取締役社長 宮川 盛一郎

2018 Selection Guide

P3	 MEN Mikro Elektronik	P21	 MPL
P4	 MEN Mikro Elektronik	P22	 MPL
P5	 MEN Mikro Elektronik	P23	 MPL
P6	 MEN Mikro Elektronik	P24	 Falcon
P7	 MEN Mikro Elektronik	P25	 ELMA
P8	 MEN Mikro Elektronik	P26	 ELMA
P9	 MEN Mikro Elektronik	P27	 ELMA
P10	 MEN Mikro Elektronik	P28	 ELMA
P11	 MEN Mikro Elektronik	P29	 Embedded Planet
P12	 MEN Mikro Elektronik	P30	 Embedded Planet
P13	 Themis Computer	P31	 EKE-Electronics
P14	 Themis Computer	P32	 EKE-Electronics
P15	 Themis Computer	P33	 Aydin displays
P16	 Themis Computer	P34	 JNM Display
P17	 MPL	P35	 Custom
P18	 MPL	P36	 INNOTECH Corporation
P19	 MPL	P37	 Hot Selections
P20	 MPL	P38	 Hot Selections

Active Vision



ドイツMEN社は組み込み用システムモジュール(ESM)をはじめ、CompactPCI、VMEなど多様なフォームファクターのCPUボードを提供しています。
また、CPUボードの他、ネットワークからA/D、D/A変換に至るまで多彩なI/Oボードを拡張モジュールの形で提供しています。

CompactPCI / PlusIO / Serial Feature Matrix

		CompactPCI 2.16		CompactPCI PlusIO 2.30		CompactPCI Serial CPCI-5.0	
		3U	6U	3U	6U	3U	6U
PCI (parallel)	Data bus width	n/d	32/64 bits	32 bits	32 bits	-	-
	Frequency	n/d	33/66 MHz	33/66 MHz	33/66 MHz	-	-
	Overall max. data rate	n/d	0.533 GB/s	0.266 GB/s	0.266 GB/s	-	-
PCI Express	Links	n/d	-	4	4	8	8
	Lanes per link	n/d	-	1	1	4 / 8	4 / 8
	Generation	n/d	-	1 / 2	1 / 2	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3
	Overall max. data rate	n/d	-	2 GB/s	2 GB/s	39.4 GB/s	39.4 GB/s
Ethernet	Interfaces	n/d	2	2	2	8	10
	Speed	n/d	100 Mbit/s	100 / 1000 / 10000 Mbit/s	100 / 1000 / 10000 Mbit/s	100 / 1000 / 10000 Mbit/s	100 / 1000 / 10000 Mbit/s
	Overall max. data rate	n/d	0.025 GB/s	2.5 GB/s	2.5 GB/s	10 GB/s	12.5 GB/s
SATA	Interfaces	n/d	-	4	4	8	8
	Generation	n/d	-	1 / 2	1 / 2	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3
	Speed	n/d	-	1.5 / 3 Gbit/s	1.5 / 3 Gbit/s	1.5 / 3 / 6 Gbit/s	1.5 / 3 / 6 Gbit/s
	Overall max. data rate	n/d	-	1.5 GB/s	1.5 GB/s	6 GB/s	6 GB/s
USB	Interfaces	n/d	-	4	4	8	8
	Generation	n/d	-	2.0	2.0	2.0 / 3.0	2.0 / 3.0
	Speed	n/d	-	480 Mbit/s	480 Mbit/s	5 Gbit/s	5 Gbit/s
	Overall max. data rate	n/d	-	0.24 GB/s	0.24 GB/s	5 GB/s	5 GB/s



Intel Model: **G23**

- ◇ Intel ◇ ~3.3/3.4GHz
- ◇ Core i7 4th Gen ◇ 32GB DDR3

Core i7搭載 CompactPCI Serialボード

CompactPCI用Serial I/Oカード

イーサネット Model: **F211/G211**

- ◇ 10/100/1000Base-T Ethernet×4 ◇ IEEE802.3u

PCIe Mini Model: **G212**

- ◇ SMA×4
- ◇ PCI Express Mini Cards×2 or ExpressCard type34×2 or ExpressCard type54×1

XMC/PMC Model: **G213**

- ◇ XMC × 1 or PMC × 1

グラフィックス Model: **G214**

- ◇ 4×DP1.2, 2×DP1.1a ◇ AMD Radeon E6760 GPU, 600MHz
- ◇ 解像度 ~4096×2560 24bpp

多機能 I/O Model: **G215**

- ◇ 2×URT, 2×CAN, 1×I/O
- ◇ RS232/RS422/RS485, HDLC, CAN bus, IBIS, GPS, binary I/O

スイッチ Model: **G303/304**

- ◇ 4×Gb Unmanaged, 16×Gb Managed, 16×Gb Unmanaged
- ◇ EN 50155 class Tx ◇ 4×Gb Unmanaged PoE+

HDD/SDD Model: **G501**

- ◇ 2.5" SATA HDD or SDD×1 ◇ EN 50155

CompactPCI Serial VME



Intel Model: **G25A**

- ◇ Intel
- ◇ Xeon D-1500
- ◇ 4~16コア
- ◇ ~32GB DDR4

Intel Xeon搭載 CompactPCI Serialボード



Intel Model: **G40A**

- ◇ ARM
- ◇ Cortex A72
- ◇ NXP QorIQ 4コア
- ◇ ~8GB DDR4

ARM Cortex搭載 CompactPCI Serialボード



Intel Model: **G52A**

- ◇ NXP
- ◇ QorIQ T4240, 4160, 4080
- ◇ 4~12コア
- ◇ ~12GB DDR3

NXP QorIQ搭載 CompactPCI Serialボード



PCIeスイッチ Model: **GX1**

- ◇ 16 × GB/s
- ◇ PCIe 3.x support

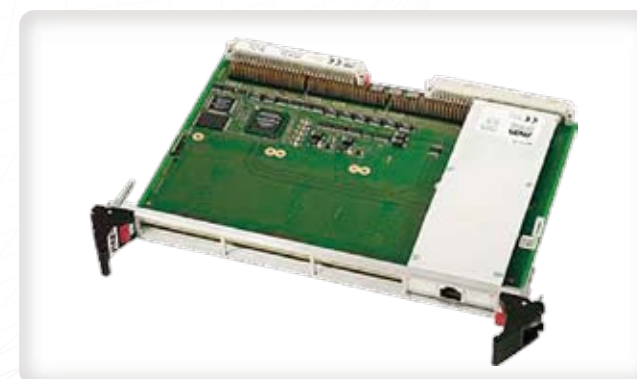
3U CompactPCI Serial PCIeスイッチボード



PowerPC Model: **A21B/21C**

- ◇ PowerPC QorIQ
- ◇ P1013, Single or Dual-Core P1022
- ◇ 800MHz, 1.067GHz
- ◇ ~2GB DDR3
- ◇ M-Module/XMC or PMC slots

QorIQ PowerPC搭載 VMEボード

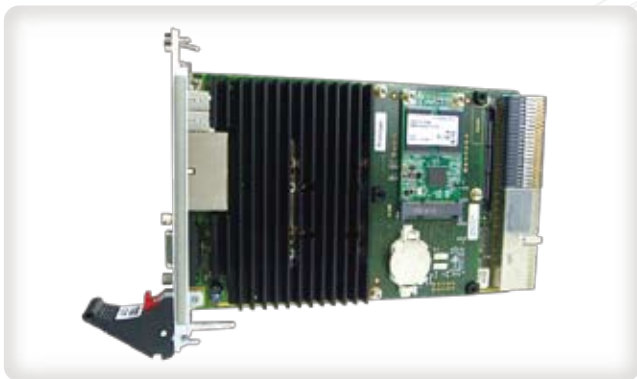


キャリアー Model: **A203N**

- ◇ M-Module × 4

M-Module搭載 VMEキャリアーボード

3U CompactPCI/PlusIO X86



Intel Model: **F23P**

- ◇ Intel Core i7 4th gen
- ◇ 2.4~3.4GHz
- ◇ ~16GB DDR3

Core i7搭載 CompactPCI PlusIOボード



Intel Model: **F26L**

- ◇ Intel E3900
- ◇ ~4コア
- ◇ ~8GB DDR3

Intel E3900搭載 CompactPCI/PlusIO ボード



Intel Model: **F75P**

- ◇ Intel Atom × 2
- ◇ Intel Atom × 1
- ◇ 1.6GHz, 512MB DDR2
- ◇ 1.6GHz, 1GB DDR2

Atom搭載 鉄道用セーフコンピュータ



PowerPC Model: **F218**

- ◇ PowerPC MPC8314
- ◇ 266MHz
- ◇ 256MB SDRAM

PowerPC搭載 CompactPCISレーブボード



CompactPCI用サイドカード

SATA	Model: F600	2.5"SATA drive搭載可	EX
◇ SATA/通常I/O用	◇ SATA Port × 2	◇ RS232, 422/485	
多機能 I/O	Model: F602	2.5"SATA drive搭載可	EX
◇ CPCI Express対応	◇ DVI × 1, USB × 1	◇ PCI Express × 4	
USB	Model: F603	2.5"SATA drive搭載可	EX
◇ USB/COM用	◇ USB × 2, COM × 1	◇ CF × 1	◇ RS232 × 1
イーサネット	Model: F606	2.5"SATA drive搭載可	EX
◇ Ethernet用	◇ Gb Ethernet × 2	◇ COM × 1	
RAIDシステム	Model: F608	2.5"SATA drive搭載可	EX
◇ RAID用	◇ RAID 0.1 & 5	◇ SATA Port × 4	



Intel Model: **CB70C**

- ◇ Intel ◇ ~2.5GHz
- ◇ Core i7 ◇ ~16GB DDR3

Core i7搭載 耐環境性 COM Express CPUカード



Intel Model: **CB30C**

- ◇ NXP ◇ ~2GB DDR3
- ◇ QorIQ P1022 ◇ EN50155, class TX

QorIQ搭載耐環境性COM Express CPUカード



ARM Model: **CC10C**

- ◇ ARM ◇ ~1.0GHz
- ◇ i.MX6Q ◇ ~4GB DDR3

ARM iMX6Q搭載 耐環境性COM Express CPUカード



キャリアー Model: **XC15**

- ◇ microATXファクター ◇ Gb Ethernet × 1
- ◇ Com Express × 1 ◇ USB 2.0/3.0 × 2/× 4

耐環境性COM Express用キャリアボード



キャリアー Model: **XC4**

- ◇ microATXファクター ◇ Fast Ethernet × 2
- ◇ ESMexpress × 1 ◇ USB 2.0 × 6

ESMini用キャリアボード



AMD Model: **CB71C**

- ◇ AMD ◇ ~32GB DDR4
- ◇ V1000 APUシリーズ ◇ 4コア, ~3.35GHz

AMD APU搭載 耐環境性 COM Express CPUカード

I/O & Mezzanine

CompactPCI/Serial PICMG 2.0

Model: **F212**

◇ 3U PCIe Mini Card Carrier Wireless Function



Model: **F215**

◇ 3U Universal Interface



Model: **F216**

◇ 3U Octal UART



Model: **F223**

◇ 3U Mini Card Carrier Wireless Function



Model: **F403**

◇ 3U Binary I/O Card Railways



CompactPCI/Serial Carrier Cards PICMG 2.0

Model: **F212**

◇ 3U PCIe Mini Card Carrier Wireless Function



Model: **F213**

◇ 3U PMC Carrier Board



Model: **F223**

◇ 3U PCIe Mini Card Carrier Wireless Function



CompactPCI/Serial PICMG CPCI-S.0

Model: **G101**

◇ 3U Industrial Ethernet Switch with Uplink



Model: **G201**

◇ 3U Serial USB 3.0 Interface



Model: **G204**

◇ 3U Serial M-Module Carrier



Model: **G211**

◇ cPCI Serial Quad Gigabit Ethernet Interface



Model: **G212**

◇ 3U Serial PCIe Mini Card Carrier Wireless Functions



Model: **G213**

◇ 3U Serial XMC/PMC Carrier



Model: **G214**

◇ 3U Serial Multi-Display Controller



Model: **G215**

◇ 3U Serial Universal Interface



Model: **G303**

◇ 3U Serial Industrial Ethernet Switch × 16 ◇ Unmanaged



Model: **G304**

◇ 3U Serial Industrial Ethernet Switch with PoE+ × 4 ◇ Unmanaged



Model: **G501**

◇ 3U Serial SATA HDD/SSD Shuttle



Ethernet & Wireless

- Model: **G211** EX
◇ cPCI Serial Quad Gigabit Ethernet Interface
- Model: **G211F** EX
◇ cPCI Serial Quad Fiber Optics Interface
- Model: **G212** EX
◇ cPCI Serial PCIe Mini Card Carrier Wireless Functions
- Model: **PX1N** EX
◇ GLONASS & GPS PCI Express Mini Card
- Model: **PX4** EX
◇ Mobile Phone Voice Interface PCI Express Mini Card
- Model: **P601** EX
◇ Quad Redundant Gigabit Ethernet XMC

PMC

- Model: **P522** EX
◇ FPGA搭載AFDX/ARINC-644 インターフェース ◇ AFDX × 2
- Model: **P506** EX
◇ FPGA搭載CAN ◇ 4ch, CAN2.0A/B

FPGA

- Model: **M199** EX
◇ USM FPGAによる汎用サブモジュール

XMC

- Model: **P601**
◇ 4ch 10/100/1000Base-T ◇ XMC × 1



Binary I/O

- Model: **F403** EX Model: **M32** EX
◇ cPCI Binary I/O (EN50155) ◇ 16 Binary Outputs
- Model: **M82** EX Model: **M31** EX
◇ 16 Binary Inputs ◇ 16 Binary Outputs
- Model: **M81** EX Model: **M28** EX
◇ 16 Binary Outputs ◇ 16 Binary Outputs
- Model: **M66** EX Model: **M27** EX
◇ 32 Binary Inputs/Outputs ◇ 16 Binary Outputs
- Model: **M58** EX Model: **M11** EX
◇ 32 TTL I/O Interface ◇ 16 TTL I/O Interface
- Model: **M43** EX Model: **SA15** EX
◇ 8 Relay Outputs ◇ Binary I/O SA-Adapter

Instrumentation & Motion

- Model: **M72** EX
◇ Motion Counter
- Model: **M47** EX
◇ SSI Controller

Communication & Fieldbus

- Model: **M79** EX Model: **M57** EX
◇ Profibus DP Slave Interface ◇ Profibus DP Master Interface
- Model: **M77** EX Model: **M51** EX
◇ Quad RS232/RS422/RS485 UART ◇ Quad CAN Interface

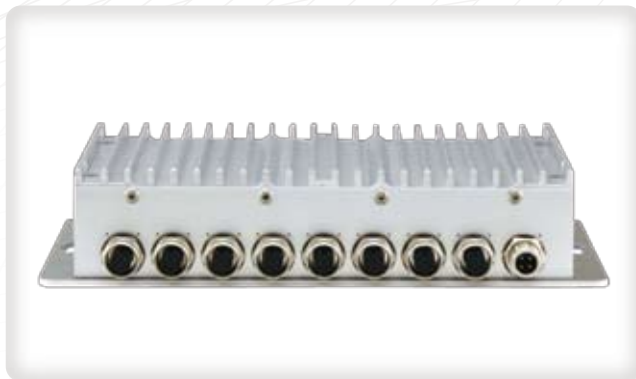
Ethernet



スイッチ Model: **NH30**

- ◇ Compact half 4U
- ◇ 29 Gbit/s carrier grade switch matrix
- ◇ RJ45/SFP/M12
- ◇ EN50155 class Tx

耐環境性イーサネットスイッチ



スイッチ Model: **NM10**

- ◇ Gigabit Ethernet × 8
- ◇ ファンレス、IP40
- ◇ M12
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ Unmanaged

耐環境性イーサネットスイッチ



マネージドスイッチ Model: **NM31**

- ◇ Gigabit Ethernet × 8
- ◇ ファンレス、IP40
- ◇ M12
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ Managed

耐環境性イーサネットスイッチ PoE対応



スイッチ Model: **G303**

- ◇ Gigabit Ethernet × 16
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ M12
- ◇ Unmanaged

耐環境性イーサネットスイッチ

スイッチ Model: **G304**

- ◇ Gigabit Ethernet × 4
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ RJ45 or M12
- ◇ Unmanaged

耐環境性イーサネットスイッチ



カード Model: **GE1/GP1/GP2**

- ◇ Gigabit Ethernet × 4/PHY/PHY
- ◇ RJ45 opt.M12/RJ45 opt.M12/SFP
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ PoE+/PoE+/ no
- ◇ EN50155 class Tx

耐環境性3U CompactPCI Serial イーサネットカード



パネルコンピュータ Model:DC17

- ◇ 12.1" LED backlight
- ◇ AMD G-Series
- ◇ -40~+70°C
- ◇ EN50155
- ◇ IP65
- ◇ 1.0GHz
- ◇ 2GB DDR3

AMD搭載ファンレスCPUカード内蔵ディスプレイ

R EX
CC WR



パネルコンピュータ Model:DC15

- ◇ 10.4" LCD panel
- ◇ AMD T48N Dual-Core Gシリーズ
- ◇ IP65
- ◇ 1.4GHz
- ◇ 2GB DDR3, 4GB mSATA disk

AMD搭載ファンレスCPUカード内蔵タッチパネルディスプレイ

R EX
CC WR

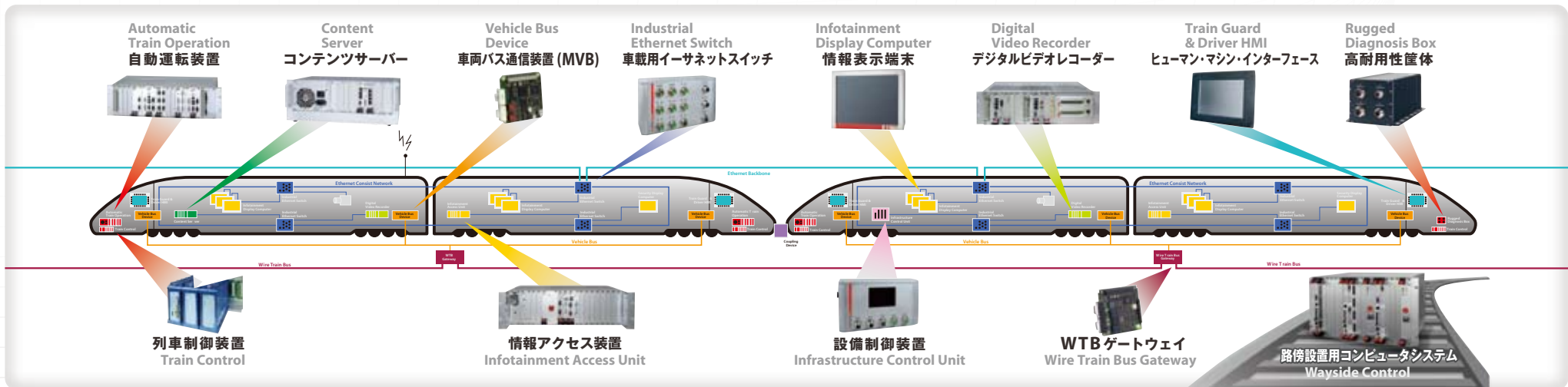


ボックスPC Model:MP70S

- ◇ Intel
- ◇ Core i7
- ◇ DO-160G
- ◇ SWaP-C

Intel Core i7搭載ARNIC 600 コネクタ付BOX PC

R EX
CC WR



Rugged Box PCs for Transportation and Industrial Markets

CPU Scalability



- Intel®
- AMD
- ARM
- PowerPC®



I/O Flexibility



- USB
- Ethernet
- Fieldbusses
- DisplayPort
- RS232, RS485, RS422
- GPS, GSM, WLAN, etc.

Housings



- Operating temperature -40 to +85°C
- Fanless conductive cooling
- Different IP classes
- Exchangeable PSUs

	CPU	Graphics	Interfaces	Wireless Functions	Memory	Mass Storage
BC50M	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2 USB 2.0 × 1 RS485 × 1, RS422 × 1	PCI Express Mini × 2 for WLAN, UMTS, GPS, GSM, HSDPA, EDGE, LTE	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BC50I	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2 USB 2.0 × 2 RS485 × 1, RS422 × 1	PCI Express Mini × 1 for WLAN, UMTS, GPS, GSM, HSDPA, EDGE, LTE	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BC50F	AMD Embedded G-Series T48N Dual-Core up to 1.4GHz	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2, Real-Time Ethernet × 2 USB 2.0 × 2 SA-Apapter for serial I/O × 1	PCI Express Mini × 1 for EtherCAT, EtherNet/IP Open Modbus/TCP POWERLINK, PROFINET, sercos, VARAN	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1
BL50R	AMD Embedded G-Series T48N APU Dual-Core up to 1.4GHz		Gigabit Ethernet × 2 (M12) CAN × 2 (M12) USB 2.0 × 2 RS232 × 2 GPIO	PCI Express Mini × 2 for GSM, UMTS, LTE & derivatives SLAN/WiFi IEEE802.11	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1
BL50W	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2, USB 2.0 × 2, HD × 1 Audio, RS232, relay outputs × 2, photo couplers × 2, odometer input, IBIS slave, GPS	PCI Express Mini × 4 for WLAN, UMTS, GPS,	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BL50S	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	Display Port × 1 ~2560 × 1600	4-port Gigabit Ethernet switch, Gigabit Ethernet uplink × 1 USB 2.0 × 2	PCI Express Mini × 1 for WLAN, UMTS, GPS, GSM, HSDPA, EDGE, LTE	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 2
BL70W	Intel Core i7, i7-3517UE, (64-bit CPU), 1.7 GHz	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2, USB 2.0 × 2, HD × 1 Audio, RS232, relay outputs × 2, photo couplers × 2, odometer input, IBIS slave, GPS	PCI Express Mini × 4 for WLAN, UMTS, GPS	4GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BL70S	Intel Core i7, i7-3517UE, (64-bit CPU), 1.7 GHz	Display Port × 1 ~2560 × 1600	4-port Gigabit Ethernet switch, Gigabit Etherhnet uplink × 1, USB 2.0 × 2	1 PCI Express® Mini × 1 for WLAN, UMTS, GPS, GSM, HSDPA, EDGE, LTE	4GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 2

※特記無きインターフェースは1ポート

MH50C

SIL4レベルの安全性を実現するモジュラー・コントローラ



主な特徴

MH50Cは3基のCPUを搭載したCompactPCI-PlusIO規格のコンピュータシステムです。I/Oシステム構成により最高SIL4レベルの安全性を実現可能です。SIL2~SIL4を構成可能な各種I/Oボードの他、一般的なEthernetやCAN、列車用規格I/OのMVBなどのI/Oボードをシステムに加える事が可能です。

MH50Cシステムを構成するCPU、I/O

CPU:

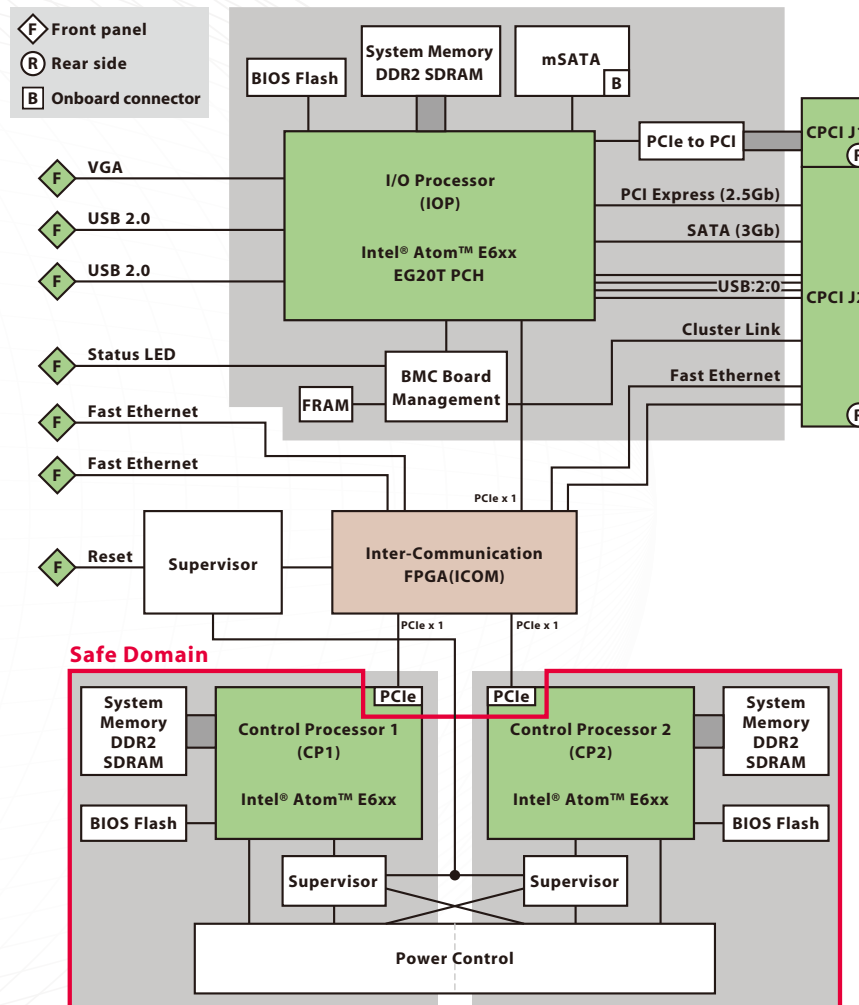
F75P: Intel® 社製Atom™E6xxプロセッサを3基搭載した機能安全設計のCPUボードです。Fail-Safe、Fail-Silentアーキテクチャを採用しています。

I/O:

K1-8: MH50Cシステムに組み込む事で最高SIL4までの安全性を実現するデジタル出力ボードです。FSoE (Fail safe over Ethernet) 機能を搭載しています。

K2-16: MH50Cシステムに組み込む事で最高SIL4までの安全性を実現するデジタル入力ボードです。FSoE (Fail safe over Ethernet) 機能を搭載しています。

K4-4: MH50Cシステムに組み込む事で最高SIL4までの安全性を実現する周波数入力ボードです。FSoE (Fail safe over Ethernet) 機能を搭載しています。



セーフコンピュータ 概念図



米国Themis社はハイスピード、ハイスペックなCPUをベースにした高耐用性システム 製品、CPUボード、周辺機器を提供しています。防衛、航空宇宙開発用などに
 登用される信頼性の高さを誇ります。もちろん、工業用組込みシステム、ボードとしても活用されております。

RESシリーズ (XR5: Intel E5-2600, XR6: Intel Scalable, NVMe サポート)



耐環境性 ラックマウントサーバー	Memory	Expansion Slots (F: Full-size, H: Half-size, L: Low-profile)	SAS/SATA NVMe Drives	CPU	高さ	奥行 (インチ)	I/O
RES-1U-RIO-4DRIVE	Up to 1TB DDR4 ECC	2 × PCIe 3.0 16X F	4	Up to 2	1U	20	Rear
RES-1U-RIO	Up to 256 GB DDR4 ECC	1 × PCIe 3.0 16X F	3	Up to 2	1U	17	Rear
RES-1U-RIO-8DRIVE	Up to 1TB DDR4 ECC	2 × PCIe 3.0 16X F	8	Up to 2	1U	20	Rear
RES-1U-FIO	Up to 1TB DDR4 ECC	1 × PCIe 3.0 16X F, 1 × PCIe 3.0 16X H	0	Up to 2	1U	17	Front
RES-2U-RIO	Up to 1TB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0 L or 4 × PCIe 3.0 F & 2 × PCIe 3.0 L (水平)	8	Up to 2	2U	20	Rear
RES-2U-RIO	Up to 1TB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0 L H, 1 × PCIe 2.0 L H	8	Up to 2	2U	17	Rear
RES-2U-FIO	Up to 512 GB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0 F H	2	Up to 2	2U	17	Front
RES-2U-FIO	Up to 256 GB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0 L H, 1 × PCIe 2.0 L H	2	Up to 2	2U	14	Front
RES-3U-RIO	Up to 1TB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0	8	Up to 2	3U	20	Rear
RES-3U-RIO	Up to 1TB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0, 1 × PCIe 2.0	8	Up to 2	3U	17	Rear
RES-3U-RIO-16Drive	Up to 1TB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0, 1 × PCIe 2.0	16	Up to 2	3U	17, 20	Rear
RES-3U-FIO	Up to 512 GB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0	3	Up to 2	3U	17	Front
RES-3U-FIO	Up to 1TB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0 1 × PCIe 2.0	3	Up to 2	3U	14	Front

	CPU	CPU cores	PCIe Lanes per CPU	Memory	SAS3 SATA	NVMe	Network	Boot Disk
XR5	E5-2600	22	40	DDR4-2400	○	-	1G, 10G, 40G	SATA
XR6	Scalable	28	48	DDR4-2666	○	○	1G, 10G, 40G	NVMe M.2, SATA

RES-NT2

High Performance Computers / GRID Computers

Application

	TESLA	GRID
Sensor, Signal Processing	○	
Virtual Desktop		○
Simulation	○	
Object Recognition, Tracking	○	
AI, Machine Learning	○	



写真はプロジェクトのイメージです

Projects

- High Resolution Video Surveillance and Response
- Submarine Electronic Warfare

RES-NT2

	CPU	Memory	TESLA GPU	高さ	奥行き(インチ)
RES-NT 1U	2	DDR4 1TB	1	1U	25
RES-NT 2U	2	DDR4 1TB	2	2U	23
RES-NT 3U	2	DDR4 1TB	4	3U	20

NVIDIA® Tesla® V100

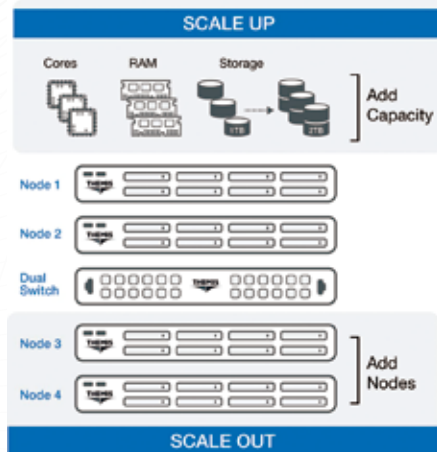
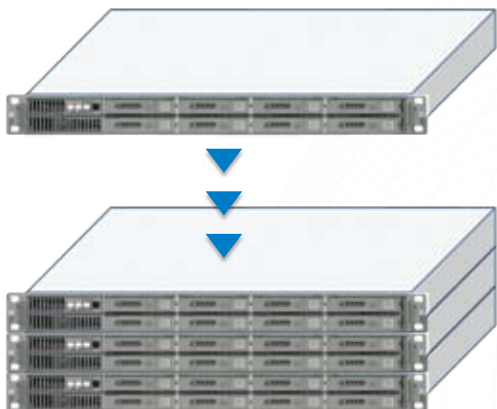
	Double Precision	Single Precision	Half Precision	PCIe Bi-Directional Bandwidth	HBM2 Memory	Power
V100 PCIe	7 TeraFlops	14 TeraFlops	112 TeraFlops	32 GB/s	16GB, 900GB/s	250W
P100 PCIe	4.7 TeraFlops	9.3 TeraFlops	18.7 TeraFlops	32 GB/s	16GB, 732GB/s	250W



HyperConverged Infrastructure & High Density System

Hyper-Convergence

Scale virtualization



- クローズド環境でのクラウド構成に最適
- クラスタ環境を容易に構築可能
- 車載、省スペースに最適



High Density

Modular, Scalable, Extensible, "Composable"

- 2U and 3U Cahssis with 4 and 6 module bays
- Power × 2
- Front I/O or Rear I/O
- CPU, Storage and Networking Modules



19" Width



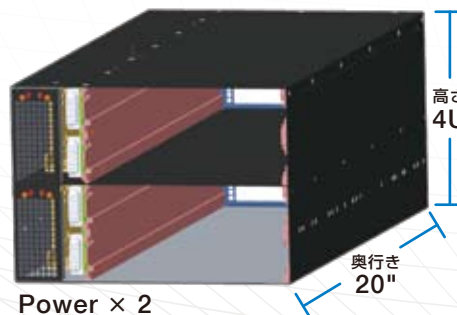
20" Depth

Modules

		XR5	XR6	RIO	Front	SATA/SAS3	NVMe	PCIe	GPGPU	高さ
HDC	CPU	○	○	○	○			2		1U
HDP	GPGPU		○	○	○			9	○	2U
HDS4	Storage		○	○	○	4	4	2		2U
HDS8	Storage	○	○	○	○	8				2U

HD-RM	Resource Management Appliance	16-port
HD 16 Port Switch	Layer 2/3 Switch	16-port
HD-HBWSw	High Bandwidth Switch	12-Port IB/40Gb/s(24 port 10Gb/w) Ethernet Switch

HD Portable (Rear I/O)



Power × 2



HDversa

VME置換えシステム

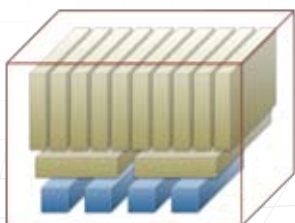
- Replace VME
- Data center on the edge
- Virtual Environment on the move
- Network processing on the edge
- 6U
- 19" rack-mount
- 10" depth
- Front I/O
- 3 + 1 Redundant AC power supplies
- Power backplane to modules
- Max 12 HDversa Computer or 1GbE Switches
- Max 5 HDS4 or HDP
- Max 2 10GbE switches



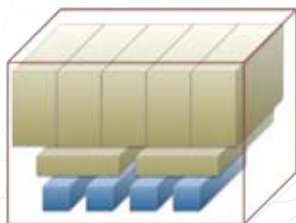
2X Compute Density	5 Types of Modules	1/2 the Rack Space	100% Scalable & Flexible
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Module

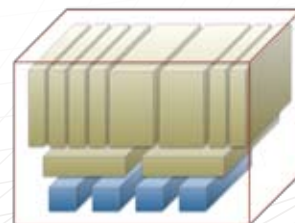
HDversa Compute	1-slot	Xeon-D(Broadwell-DE)motherboard with 2 × 10GbE, 2 × 1GbE, IPMI, USB 3.0, TPM2.0, M.2 boot drive
HDversa Compute PCIe	2-slot	2 × PCIe × 8, half-length cards
HDversa Compute 4 Drives	2-slot	4 × SATA 2.5" HDD or SSD(NVMe U.2 option available)
HDversa 1Gb Managed Switch	1-slot	Same function as HD Managed Switch
HDversa RES Manager	1-slot	Same function as HD RES Manager
HDversa 10GbE Switch	1-slot	8 × 10GBaseT and 8 × SFP ports
HDversa Filler	1-slot	Blank module
4 × 450W AC power supplies	Bottom slots	



12 Modules



7 Modules



10 Modules

Small System



スイッチ Model: NanoSWITCH

- ◇ Dual core AMD Fusion
- ◇ 10/100/1000Ethernet × 10 or 16
- ◇ Layer 2, 3
- ◇ RS-232 × 1, USB 2.0 × 2
- ◇ opt. CAN × 2 or MIL-STD-1553
- ◇ MIL-STD-461F, 1275E, 704F, 810G
- ◇ 64GB SSD
- ◇ VGA
- ◇ IP67



耐環境性スイッチ

Mounted Assured PNT System (PNT: Position, Navigation, Time)



システム Model: NanoPak i7

- ◇ Intel
- ◇ Dual Core i7
- ◇ Flash storage:~1TB
- ◇ MIL-461, MIL-1275
- ◇ 2.6GHz
- ◇ ~32GB DDR4



高耐用性小型システム



MPL
High-Tech · Made in Switzerland

スイスMPL社はインテル社CPUを中心に独自のCPUボード及びハウジングを提供しております。これら製品は耐環境性を重視し、ファンレス構造の独自の設計です。防衛、航空宇宙、交通分野、産業用途に最適です。I/O等のカスタマイズに柔軟に対応出来ます。

PRODUCTS

PIP
(Embedded Industrial Computer)

Rugged PC Boards PIPシリーズ

PIPシリーズはインテル社製プロセッサを使用したファンレス・インダストリアルPCです。ケースには産業用と、防衛システム用があります。また、PIPを組み込んだパネルPCも用意されています。各種の追加I/Oを内蔵出来ます。



2U 19 inch rack mount



ファンレス筐体



ファンレス MIL 筐体



タッチパネル付 パネルコンピュータ
8~21.5"
前面IP65

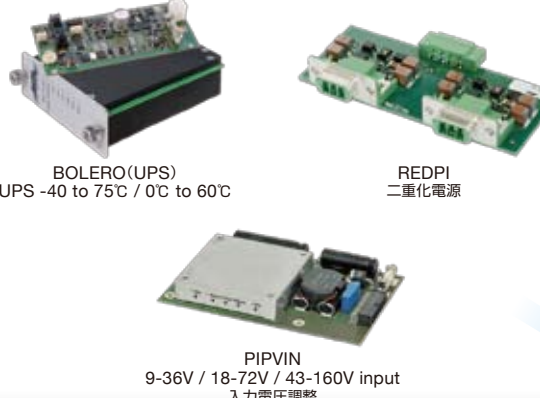
PIPシリーズ 各筐体コンフィギュレーション

	PIP30 family				
	PIP39	PIP38	PIP37	PIP32	PIP31
Processor	Quad Core i7	Dual Core i7	Dual Core i7	Celeron	Celeron
CPU speed	2.1GHz (3.1GHz)	2.5GHz (3.2GHz)	1.7GHz (2.8GHz)	1.4GHz	1.5GHz
Memory	~16GB DDR3	ECC RAM ~12GB			
Temperature range	-20°C up to +60°C				
Extended temperature	-40°C to +75°C	-40°C up to +75°C			

	Panel-PC Family			
	PANEL8	PANEL15	PANEL18	PANEL21
Panel Type	PANEL8	PANEL15	PANEL18	PANEL21
Resolution (pixel)	WVGA 800 × 480	XGA 1024 × 768	FHD 1920 × 1080	FHD 1920 × 1080
Mounting Options	DIN-Rail or Flange	Panel mount	VESA or panel mount	VESA or Panel mount
Protection class	front IP65	front IP65	front IP65	front IP65
Touch Screen Type	resistive	resistive or capacitive	capacitive	analog
Power Supply Voltage	12VDC input, 9-36 optional	12-32 VDC input	12VDC input, 9-36 optional	11-32 VDC input

PIPシリーズ 各種 I/Oオプション

電源, UPS

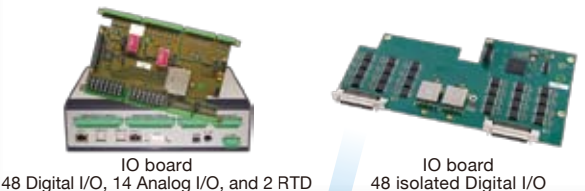


BOLERO(UPS)
UPS -40 to 75°C / 0°C to 60°C

REDPI
二重化電源

PIPVIN
9-36V / 18-72V / 43-160V input
入力電圧調整

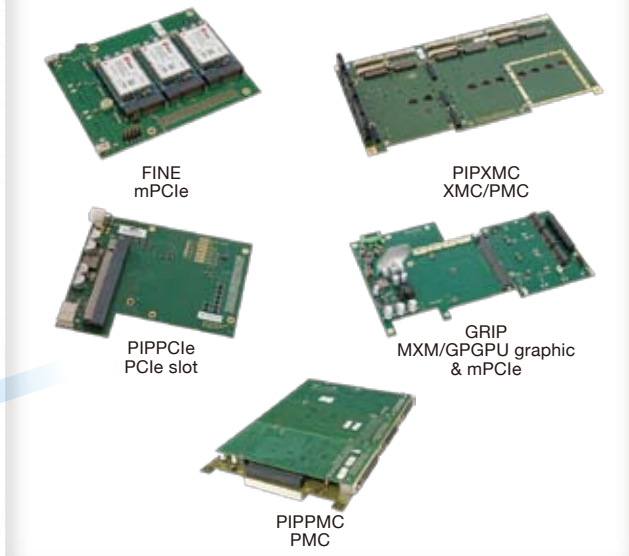
各種DIO/AIO



IO board
48 Digital I/O, 14 Analog I/O, and 2 RTD

IO board
48 isolated Digital I/O

PCIバス拡張オプション



FINE
mPCIe

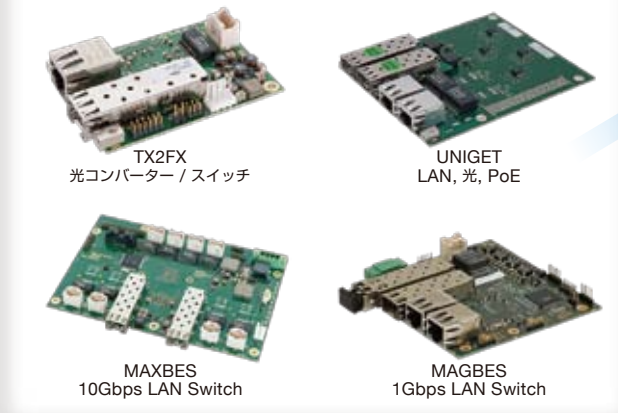
PIPXMC
XMC/PMC

GRIP
MXM/GPGPU graphic
& mPCIe

PIPPCle
PCIe slot

PIPPMC
PMC

LAN, LAN Switch オプション



TX2FX
光コンバーター / スイッチ

UNIGET
LAN, 光, PoE

MAXBES
10Gbps LAN Switch

MAGBES
1Gbps LAN Switch


HDD/SSDオプション



HSRAID
Hot swap RAID装置

SATA-REMOVE
外部ストレージ

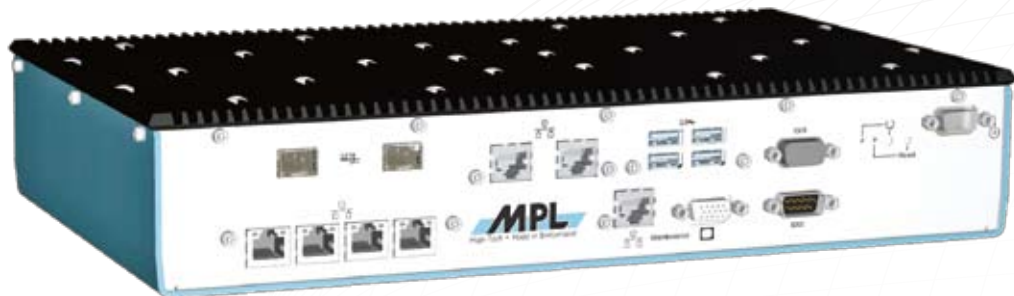
その他I/O



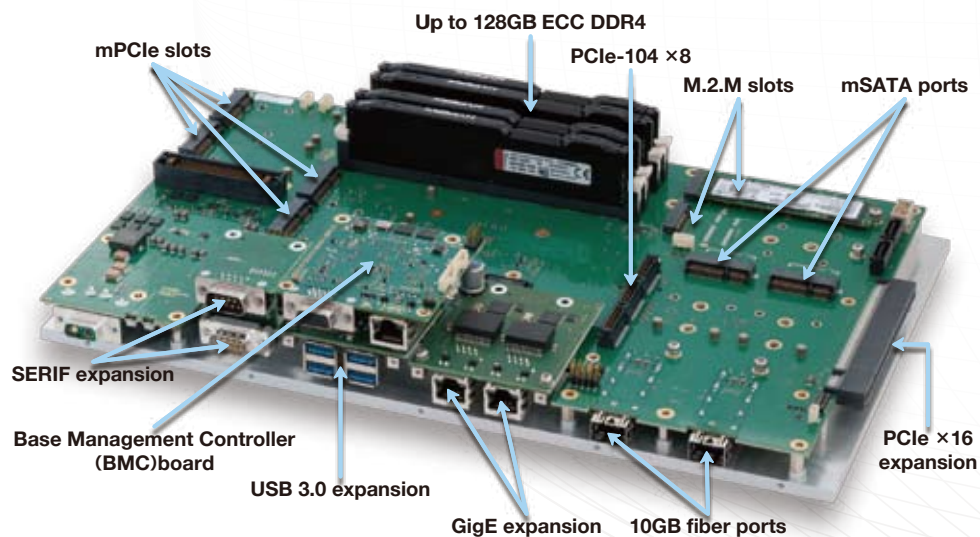
SERIF
RS232/422/485

DP2DVI
Dual Display

HDSOUND
Sound



MXCS Quick Overview



MXCS (Xeon)

サイズ	351 × 207 × 66mm (W × D × H), 19"ラック版あり(高さ:2U)
プロセッサ	Broadwell DE Xeon
CPU	Dシリーズ 1529~1587
メモリ	~128GB DDR4
温度範囲(ストレージ)	-45°C~+85°C
温度範囲(オペレーション)	-20°C~+60°C
湿度	5%~95% 結露なきこと ※コーティングオプション有り

機能概要

グラフィックス	VGA 1920 × 1280
Gbit Ethernet	1Gbit RJ45 or M12 × 2 / 10Gbit SFP+ × 2
USB 3.0	type A or M12 × 4
シリアル	RS232/422/485 (DB-9) × 1
内部 I/F	mPCIe Gen2 × 1lane & USB2.0 × 4 PCIe (x8) × 1 PCIe (x1) × 4 USB2.0 × 2 PEG graphic expansion × 1 M.2 Key M/mSATA × 合計4
入力電圧	24 VDC (+50/-20%) (逆極性、過負荷保護)
消費電力	40 - 100 Watt

規格

EMC	EN55022, EN55024, EN61000, MIL-STD-461E
Shock & Vibration	EN60068
Environmental & Safety	EN50155, MIL-STD-810-F, EN60601, EN60950
Approval List	CE, IEC60945, IACS E10

Industrial PC

主な特徴

- ウルトラ・コンパクト・サイズ
- ファンレス -40°C to +85°C
- 堅牢アルミハウジング、ステンレス・フロントパネル
- 低消費電力
- 長期供給
- カスタマイズ可
- ボード売り可能



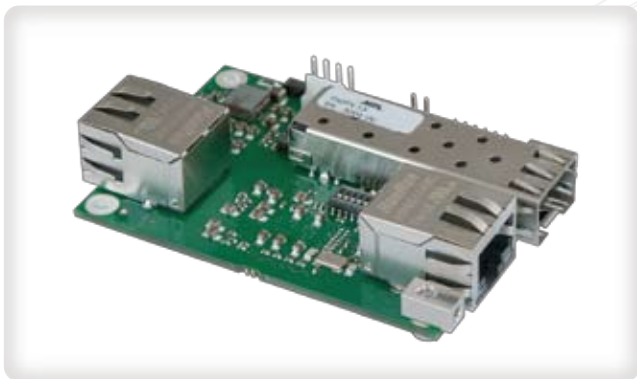
CECシリーズマトリックス

	CEC10 Family		
	CEC14	CEC12	CEC11
サイズ	62 × 162 × 118mm (W × H × D)		
プロセッサ	Intel Atom E3845	Intel Atom E3825	Intel Atom E3815
CPU速度	1.91 GHz	1.33 GHz	1.46 GHz
チップセット	SoC		
メモリ	up to 8GB DDR3L ECC		
温度範囲	-20°C up to +60°C		
温度拡張範囲	-40°C up to +85°C		

機能概要

グラフィックス	DP, Intel HD opt. eDP / VGA
Gbit Ethernet	5
USB 2.0	3
	1 × USB 3.0
PS/2	N/A
シリアル	1 port RS232 opt. 1 RS232 or RS422/485
ストレージI/F	mSATA, eMMC opt. 2.5 HD/SSD
入力電圧	8 - 36 VDC (逆極性、過負荷保護)
消費電力	8 - 18W
拡張スロット	miniPCIe opt. PCIe/104

Ethernet



イーサネット Model: **TX2FX**

- ◇ RJ45 ⇄ SFP
- ◇ 10/100/1000Mbit
- イーサネット・メディア・コンバータ / スイッチ



Model: **MAGBES-10** (1Gbps スイッチ)



MAGBES-10/20共通機能

- ◇ Port Based VLAN
- ◇ IEEE 802.1Q VLAN
- ◇ Quality of Service
- ◇ MAC Authentication
- ◇ SNMP Configuration
- ◇ Spanning Tree
- ◇ Port Monitoring

MAGBES-10 バリエーション

スタンドアロン Model: **MAGBES-11S**

- ◇ RJ45 × 4



スタンドアロン Model: **MAGBES-12S**

- ◇ RJ45 × 2
- ◇ SFP × 2



スタンドアロン Model: **MAGBES-13S**

- ◇ RJ45 × 3
- ◇ SFP × 1



PC/104 Model: **MAGBES-11P**

- ◇ RJ45 × 4



PC/104 Model: **MAGBES-12P**

- ◇ RJ45 × 2
- ◇ SFP × 2



PC/104 Model: **MAGBES-13P**

- ◇ RJ45 × 3
- ◇ SFP × 1



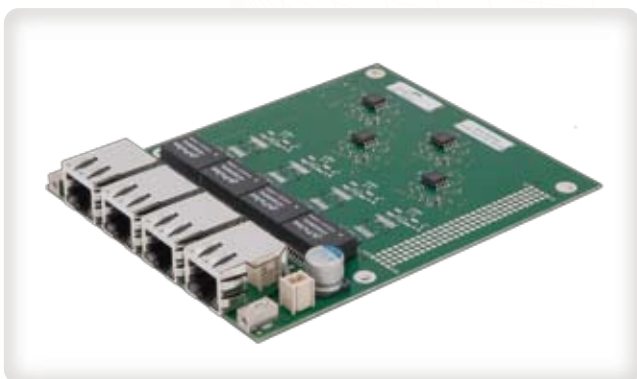
PIP内 Model: **MAGBES-11M**

- ◇ RJ45 × 4



PIP内 Model: **MAGBES-12M**

- ◇ RJ45 × 2
- ◇ SFP × 2



イーサネット Model: **UNIGET**

- ◇ PCIe/104
- ◇ Gigabit
- ◇ PoE+
- ◇ 4 × RJ45 or 2mm lockable header or SFP
- ギガビットイーサネット・コントローラ



Coming Soon!! 小型10ポート Gb LAN Switch



スイッチ Model: **μMAGBES**

- ◇ 10~28 ports
- ◇ 1000BaseT
- ◇ RJ45 or Lockable Header
- ◇ Managed
- MAGBES/MAXBESシリーズと同等のオープンフレームスイッチ



Model: **MAGBES-20** (1Gbps スイッチ)



Model: **MAXBES** (1Gbps, 10Gbps スイッチ)



MAXBES 主な特徴

- 10Gbps 2ポート, 1Gbps 最大8ポート

サポートプロトコル

- Accessible via http, https, Telnet or RS232.
- Configuration File support.
(Upload, Download and store as default configuration).
- SNMPv1, v2c and v3 support.
- DHCP Client.
- Switch statistic
- Port Based VLAN
- IEEE 802.1Q VLAN
- Quality of Service
- IEEE 802.1X MAC Address Checking
- IEEE 802.1D RSTP support
- Port monitoring
- Firmware Update via HTTP or TFTP
- IGMPv3 support (planned)
- Trunking support (planned)

MAGBES-20 バリエーション

スタンドアローン Model: **MAGBES-21HS/RS**

◇RJ45 or Lockable Header × 5



スタンドアローン Model: **MAGBES-22HS/RS**

◇RJ45 or Lockable Header × 3 ◇SFP × 2



スタンドアローン Model: **MAGBES-23HS/RS**

◇RJ45 or Lockable Header × 4 ◇SFP × 1



PC/104 Model: **MAGBES-21HS/RP**

◇RJ45 or Lockable Header × 5



PC/104 Model: **MAGBES-22HS/RP**

◇RJ45 or Lockable Header × 3 ◇SFP × 2



PC/104 Model: **MAGBES-23HS/RP**

◇RJ45 or Lockable Header × 4 ◇SFP × 1



MAXBES バリエーション

Model: **MAXBES-x001**

◇2 × SFP+ 10Gbit ports ◇DINレール付筐体
◇8 × Copper ports on RJ45

Model: **MAXBES-x331**

◇2 × SFP+ 10Gbit ports ◇4 × 1Gbit SFPs
◇4 × Copper ports on RJ45 ◇DINレール付筐体

Model: **MAXBES-x641**

◇2 × SFP+ 10Gbit ports with FULLAXS Bulkhead (IP65 and IP67 (IEC 60529))
◇2 × 1Gbit SFP ports with FULLAXS Bulkhead (IP65 and IP67 (IEC 60529))
◇6 × Copper ports on M12 X-Coded
◇DINレール付筐体

Model: **MAXBES-441**

◇8 × Copper ports on lockable header ◇ボード単体
◇2 × SFP+ 10Gbit ports

Power

- Input voltage 8VDC- 36VDC Input range.
- Reverse polarity protection.
- 15W

Environment

- Storage Temperature -45°C to 85°C
- Operating Temperature -20°C to 60°C
(~70°C Option)
- Relative Humidity 5% to 95% none condensing

※メタルインターフェースにロックابلヘッダー (Hタイプ) と RJ45 (Rタイプ) があります。



Military PC

主な特徴

- Intel® Core™ i7 CPU (2.5GHz)
- 堅牢ファンレス・タッチパネルPC
- -20℃～+60℃
(MIL-STD-810G, method 501.5 & 502.5 procedure-I & II)

機能概要

プロセッサ	Intel® Core™ i7 CPU 2.5GHz、4MB キャッシュメモリ
チップセット	Intel® QM77 Panther Point
グラフィックス	Intel HD Graphics 4000, multi display support
メモリ	4GB DDR3 1600 RAM 最大12GB 8MM Flash EEPROM, Easy Update Bios
ストレージ	128GB SATA SSD
オーディオ	Inbuilt High Definition Audio Codec
キー	2 × 輝度調整、1 × 電源オン/オフ ボタン 1 × day/night mode ring illuminated Push Button Switch
ディスプレイ	10.4" 1024 × 768 XGA Active Matrix LED Backlight Display, 1000 CD/M2 Brightness, 600:1 Contrast Ratio, 178/178 Wide Viewing Angle
タッチスクリーン	EMI mesh 5W Resistive Touch Screen Surface Protection Treatment, Optical Bonding
ナイトビジョン	NVG/NVIS MIL-STD-3009 規格適合
集積ギガビットスイッチ	8-Port 10/100/1000 Base-T ports, L2+ manageable, easy GUI / CLI
MIL-DTL-38999 III	2 × RS232 Serial ports, 4 × Gigabit Ethernet, 4 × USB2.0 ports
対応インターフェース	2 × PS/2, 1 × VGA/DVI for external Display & 8 × Gbe (Switch) ports
拡張	2 × MPCle & 1 × PCIe-104
電源入力	18-36V DC Input (28V Typ.), MIL-STD-704E 規格適合 (MIL-HDBK-704-E LCD 105)
消費電力	60W 未満
ソフトウェア	Windows, Linux or any PC/AT compatible OS
筐体および塗装	HE30 (6082) AL. Alloy, RAL 7035 Light Grey Powder Coated
形状	306mm (W) × 235.3mm (H) × 80mm (D)
重量	約5Kg

耐環境性能

動作温度	-20℃～+60℃(MIL-STD-810G, method 501.5 & 502.5 procedure-I & II)
保存温度	-40℃～+75℃(MIL-STD-810G, method 501.5 & 502.5 procedure-I & II)
Functional Shock	20G peak Saw Tooth @ 11ms, MIL-STD-810G, method 516.6 procedure-I
Crash Safety	40G peak Saw Tooth @ 11ms MIL-STD-810G, method 516.6 procedure-V
Transit Drop	26drops @ 122cm height, MIL-STD-810G, method 516.6 procedure-IV
Vibration	MIL-STD-810G, method 514.6 procedure-I, Category-13 Propeller Aircraft Random over Random Vibration Exposure
Acceleration-Operational	Fore - 2G Aft - 6G Up - 9G Dwn - 3G Left - 4G Right - 4G, 1min.@ Specified 'G' level. MIL-STD-810G, method 513.6 procedure II
Acceleration-Structural	Fore - 3G Aft - 9G Up - 13.5G Dwn - 4.5G Left - 6G Right - 6G MIL-STD-810G, method 513.6 procedure I
高度	10000m (32808ft), MIL-STD-810G, method 500.5 procedure-I & Procedure-II
急速減圧	2438m から 105768m (8000ft to 347008ft) In 12sec @ 10min duration MIL-STD-810G, method 500.5 procedure-III
湿度	95% rh @ 10cycles, MIL-STD-810G, method 507.5 procedure-II
カビ	MIL-STD-810G, method 508.6, procedure I
塩霧	4cycles of 2wet & 2dry, MIL-STD-810G, method 509.5, procedure I
粉塵	LP5X Dust Ingress protection, IS-LEC60529-2001, table-7 & section-13.4, 13.5
水分	LPX4 Water Ingress protection, IS-LEC60529-2001, table-8 & section-14.2.4
EMI/RFI	MIL-STD-461E, CE102, RE102, CS101, CS114, CS115, CS116 and RS103



米国FALCON社は耐環境性に優れたコンバーター/UPS製品を提供する専門メーカーです。3の入力及びオプションの100VAC出力に対応し、防衛、航空宇宙、厳しい環境の産業用途に最適です。各種MIL規格に対応した製品もご用意しております。



コンバーター / UPS Model:ED4-1500
 ◇入力: 400Hz, 三相1.5KVA ◇UPS Opt.
 ◇出力: 単相115/200Vac, 1050W
耐環境性周波数、位相コンバーター



コンバーター / UPS Model:ED4-5000RM-3/1-6-M
 ◇入力: 47 - 450Hz, 三相5KVA ◇UPS Opt.
 ◇出力: 単相120Vac, 50/60Hz, 3500W
耐環境性周波数コンバーター(三相)



UPS Model:SG6K-1TX
 ◇入力: 170 - 275V, 24.3A ◇容量: 6000VA
 ◇出力: 120 & 208V or 220V or 240V
タワー型大容量UPS



コンバーター / UPS Model:ED4-4000
 ◇入力: 400Hz, 三相4.0KVA ◇UPS Opt.
 ◇出力: 単相120Vac, 2800W
耐環境性周波数、位相コンバーター



コンバーター / UPS Model:ED4-5000RM-SP/1-6-M
 ◇入力: 47 - 450Hz, 三線Split-Phase/5KVA ◇UPS Opt.
 ◇出力: 単相120Vac, 50/60Hz, 3500W
耐環境性周波数コンバーター(Split Phase)



UPS Model:SG3KRM-1TU
 ◇入力: 87 - 140V, 21.4A ◇容量: 3000VA
 ◇出力: 100 - 120V, 2100W
ラックマウント型UPS



米国ELMA社は、VME、CompactPCI、VPX、VME対応ネットワークスイッチ、組み込み用ストレージ、シャーシ、I/Oボードなど多様な組み込み関連製品を提供しています。また、これらは高耐用性が求められるハードな環境で使用される状況にも適しています。

Switch and Routing products

Model Number	VME	CPCI	VPX	VITA 46	3U	6U	1Gb	10Gb	SFP	F/R	CU Ports	Fiber Ports	VPX Data Plane
4510a			OpenVPX	VITA65		○	24	4	4	F/R	○	○	○
4345a			OpenVPX	VITA65		○	24	4	4	F/R	○	○	
4341a			OpenVPX	VITA65		○	24	4	4	F/R	○	○	
4340a			OpenVPX	VITA46.2		○	24	4		F/R	○	○	
4300a		○		VITA31.1 / PICMG2.16		○	24	4		F/R	○	○	
4080a			OpenVPX	VITA65	○		21			F/R	○	○	
4050a		○		VITA31.1 / PICMG2.16		○	24			F/R	○	○	
4030a	○	○		VITA31.1 / PICMG2.16		○	21			F/R	○	○	
4000a	○	○				○	24			F	○	○	

※注:オプション含む



Environmental Grades

Criterion	Standard Grade	Extended Grade	Rugged Grade	Conduction Cooled
Conformal Coating	Optional	Standard	Standard	Standard
Operating Temperature	0 ~ 55°C	-20 ~ 65°C	-40 ~ 75°C	-40 ~ 75°C at the thermal interface
Storage Temperature	-45 ~ 85°C	-45 ~ 85°C	-45 ~ 100°C	-45 ~ 100°C
Recommended Airflow	1m/s	1.5m/s	2m/s	NA
Relative Humidity, non-condensing	5 ~ 90%	5 ~ 95%	5 ~ 95%	5 ~ 95%
Sinusoidal Vibration	2G [20..2000]Hz	2G [20..2000]Hz	5G [20..2000]Hz	5G [20..2000]Hz
Random Vibration	0.002g ² /Hz, 10 to 2000Hz	0.002g ² /Hz, 10 to 2000Hz	0.002g ² /Hz, 10 to 2000Hz	0.001g ² /Hz, 10 to 2000Hz
Shock 1/2 sine, 11ms	20Gs	20Gs	40Gs	40Gs

Storage & Others

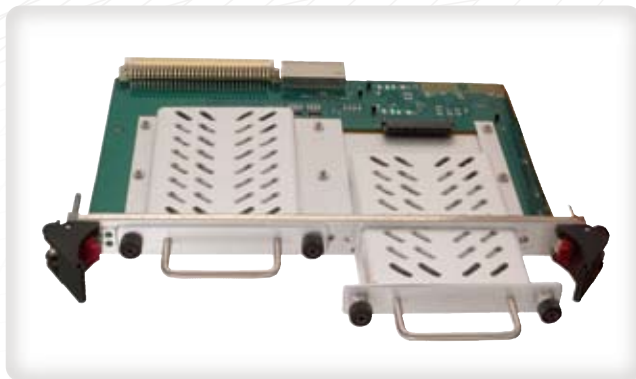


ストレージ Model: **OpenVPX 5655**

- ◇6U SATA
- ◇2.5" × 2
- ◇VITA 48.1
- ◇~4TB × 2

OpenVPX対応6Uストレージボード

R EX
CC MIL



ストレージ Model: **5055/6055**

- ◇6U VME/cPCI
- ◇2.5" HDD, SDD
- ◇SATA
- ◇~2TB (HDD), ~1.2TB (SSD)

耐環境性大容量ディスク搭載VME/cPCIストレージ

R EX
CC MIL



キャリア Model: **VPX to XMC/PMC carrier**

- ◇XMCカード × 1
- ◇PMCカード × 1

VPX用XMC、PMCモジュール搭載キャリアボード

R EX
CC MIL



ストレージ Model: **3VPX9289**

- ◇XMC
- ◇CFast
- ◇SATA
- ◇~64GB × 2

CFastストレージ搭載のVPXストレージ

R EX
CC MIL



ストレージ Model: **PMCStor-G 9275/9276/9277/9279**

- ◇RoHS
- ◇1.8" × 2
- ◇CompactFlash 32 GB
- ◇ATAPI, ATA-6
- ◇容量: CFI/CFIIIによる

CFIIストレージ搭載PMCカード

R EX
CC MIL



ストレージ Model: **OpenVPX 5334**

- ◇3U SATA
- ◇2.5" × 2
- ◇VITA 65
- ◇1TB

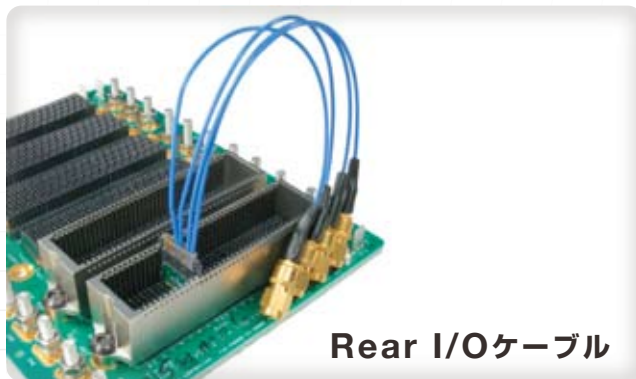
OpenVPX対応3Uストレージボード

R EX
CC MIL

VPX Board

Model	形状	CPU	個数		Memory/Storage	I/O	SLOT他	
IC-INT-VPX3a	3U	Intel Core i7 2655LE, 2610UE FPGA Xilinx Kintex-7	1	2.2GHz 1.5GHz	~4GB × 2 DDR3 16GB SSD	● 1000B-T ● 1000B-KX/1000B-T × 2 ● RS232 UART ● USB2.0 × 3 ● SATA × 4 ● HDMI × 2, Intel HD Audio	PCI-Express × 3 GPIO SERDES	CC EX R
IC-INT-VPX3c	3U	Intel Core i7 3612QE FPGA Xilinx Kintex-7	1	2.1GHz	~4GB × 2 DDR3 16GB SSD	● 1000B-T ● 1000B-KX/1000B-T × 2 ● RS232 UART ● USB2.0 × 3 ● SATA × 4 ● HDMI × 2, Intel HD Audio		CC EX R
IC-INT-VPX3d/e	3U	Intel Xeon D-15xx FPGA Xilinx Kintex-7	1		~4GB × 2 DDR4	● PCIe × 3 ● 10Gb-KR × 2 ● 1000BT/BX × 2 ● RS232 ● USB2.0 × 2, USB3.0 ● SATA × 4, GPIO	XMC PCIe × 8 PCIe(× 4) × 2	CC EX R
IC-INT-VPX6a	6U	Intel Core i7 FPGA Xilinx Kintex-7	2	~2.2GHz	~4GB × 2 DDR3 16GB SSD	● 10/100/1000Gb-T × 2 ● RS232, USB2.0 × 3 ● SATA3.0 × 2 ● HDMI × 2, GPIO × 4	PCI-Express Switch × 2 Ethernet Switch XMC, FMC	CC EX R
IC-INT-VPX6b	6U	Intel Core i7 FPGA Xilinx Kintex-7	2	~2.5GHz	~4GB × 2 DDR3 16GB SSD	● 10/100/1000Gb-T ● RS232 ● USB2.0 × 3, SATA3.0 × 2 ● HDMI × 2, GPIO × 4	PCI-Express Switch × 2 Ethernet Switch XMC, FMC	CC EX R
IC-INT-VPX6d	6U	Intel Xeon D-15xx	2	2.1GHz	~16GB × 2 DDR 16GB × 2 SATA SSD	● PCIe(× 8) to PCIe switch ● PCIe(× 4) to P2 ● PCIe(× 8) to 2nd CPU ● 1000BT to switch ● GPIO ● 10G-BX/10GB-T ● USB × 3, Console ● SATA × 2	PCI-Express Switch Ethernet Switch XMC(PCIex4), FMC	CC EX R

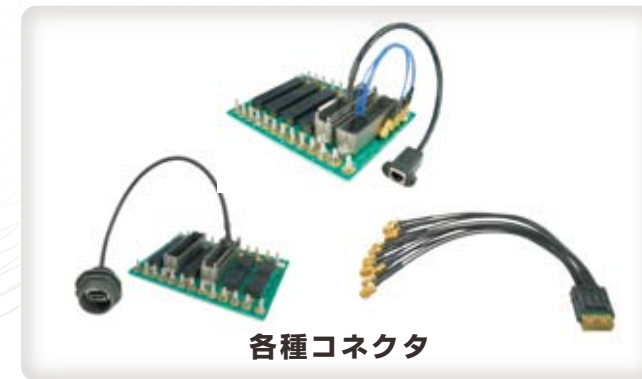
VPX評価用 ケーブリングシステム ● RTM設計 ● バックプレーン接続の設計



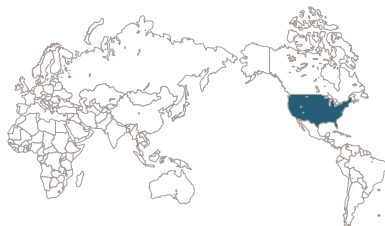
Rear I/Oケーブル



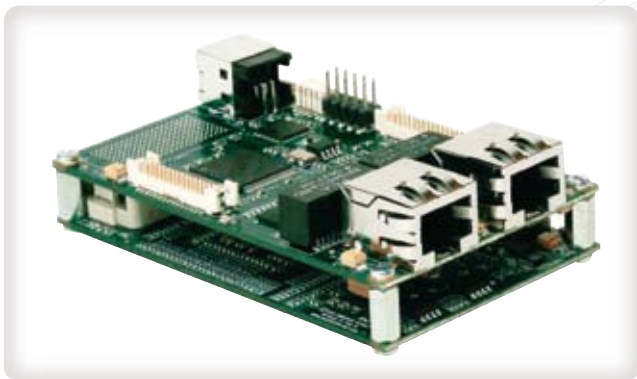
VPXコネクタ間接続



各種コネクタ



米国Embedded Planet社は最適なネットワークソリューションを迅速に構築する為の、スモールフォームファクター(PMC等)のCPUボード及びソフトウェアを提供しています。ボードの評価や開発作業に取り掛かるリードタイムを最小限に抑える為の開発キットも供給しており、お客様のソリューション開発に寄与いたします。



PowerPC Model: **EP1020xS**

- ◇ QorIQ ◇ P1020, P1011, P1021, P1012
- ◇ ~800MHz ◇ ~256MB DDR3

QorIQ P1020搭載CPUカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

PowerPC Model: **EP2020xS**

- ◇ QorIQ ◇ P2020
- ◇ 1.2GHz ◇ ~256MB DDR3

QorIQ P2020搭載CPUカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

PowerPC Model: **EP2010xS**

- ◇ QorIQ ◇ P2010
- ◇ 1.2GHz ◇ ~256MB DDR3

QorIQ P2010搭載CPUカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

PowerPC Model: **EP8260C**

- ◇ PowerQUICC II ◇ MPC8260
- ◇ 300MHz ◇ ~256MB DDR

MPC8343搭載PC104カード

Icons: A, RIO, PEX, EX



PowerPC Model: **EP3041A**

- ◇ QorIQ ◇ P3041
- ◇ 1.5GHz ◇ ~4GB DDR3

QorIQ P3041搭載AMCカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

PowerPC Model: **EP5020A**

- ◇ QorIQ ◇ P5020
- ◇ 2.0GHz ◇ ~8GB DDR3

QorIQ P5020搭載AMCカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

PowerPC Model: **EP4080A**

- ◇ QorIQ ◇ P4040
- ◇ 1.5GHz ◇ ~8GB DDR3

QorIQ P4080搭載AMCカード

Icons: A, RIO, PEX, EX



Cavium Model: **EP7800C**

- ◇ Octeon III ◇ CN78xx
- ◇ ~120GHz ◇ 8 × 10/100/1000, 8 × 10Gbps, SFP+
- ◇ ~4 × 256GB DDR3

Cavium Octeon III 搭載ATXカード

Icons: A, RIO, PEX, EX



PowerPC Model: **EP85xxM**

- ◇ PowerQUICC III e500 ◇ MPC8540, 8451E, 8555 E, 8560
- ◇ ~512MB DDR

MPC85xx搭載PMCカード

Icons: A, RIO, PEX, EX



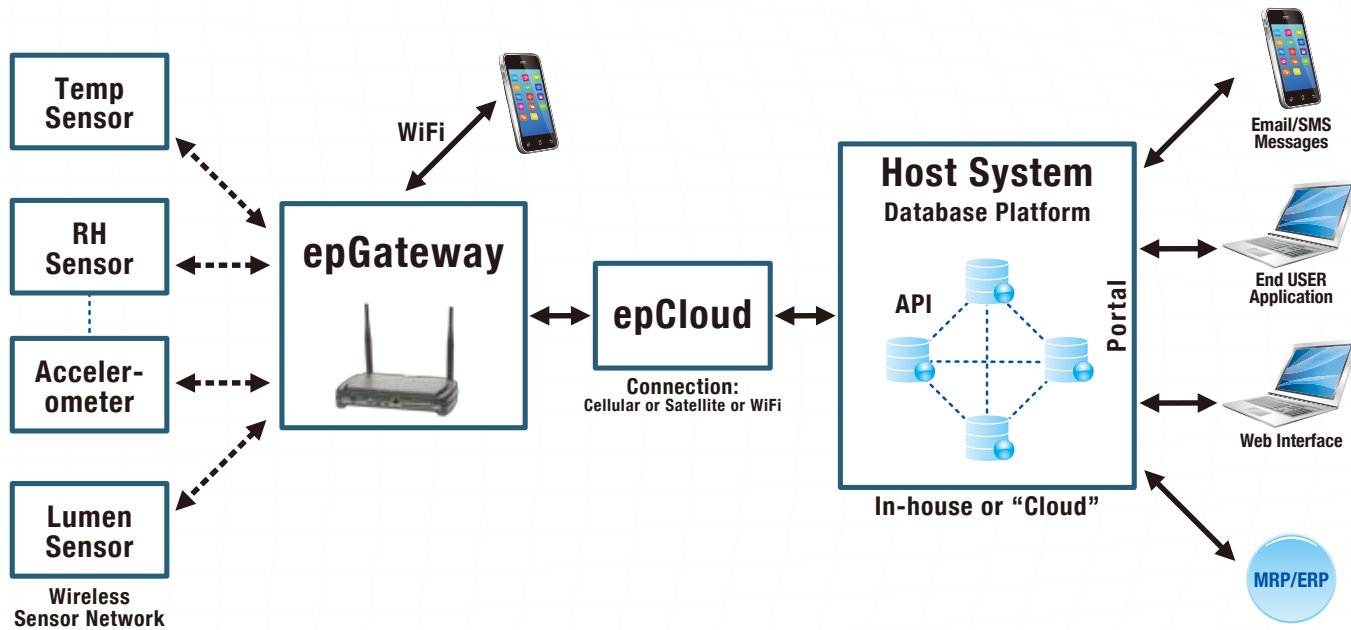
ARM Model: **EPU672xS**

- ◇ Altera Cyclone V ◇ A9 MPCore
- ◇ 800MHz ◇ ~256MB DDR3

ARM A9 MPCore搭載CPUカード

Icons: A, RIO, PEX, EX

epConnect Platform



主な特徴

epGatewayとepSensorsを接続してSmartMesh IPあるいはSemtech LoRaネットワークを構成出来ます。SmartMesh IPはIPコンパチブルで6LoWPAN/802.15.4e規格に基づいて構成されます。



Model: **epGateway**

- ◇ ARM Cortex-A8
- ◇ USB × 1, LAN × 1
- ◇ ~1GHz
- ◇ 802.11 a/b/g

A
RIO
PEX
EX



Model: **epSensors**

- ◇ 温度センサ
- ◇ 湿度センサ
- ◇ 気圧センサ
- ◇ 加速度センサ
- ◇ 光センサ
- ◇ バッテリ駆動オプション

A
RIO
PEX
EX

列車管理制御システム *Train Management Systems*

EKE-Trainnet® システム

EKE-Trainnet®製品群は列車情報システムの完全な機能と構成要素を含みます。EKE-Trainnet®システムは強力なPowerPC® ベースのCPUボード、TCN Gateway装置、Ethernet Switch装置、その他、必要機能に応じて、ローカルなインテリジェント機能、システムインターフェイス機能、データロギング機能、無線によるデータ送信機能などによって構成されます。



EKE-Trainnet®システムはその効率的な開発／デバグ機能によって、列車の各機能の実現と調整を簡単にし、開発委託コストを減少させます。

EKE-Trainnet®システムは、様々な国の旅客列車や高速鉄道など種々のタイプの列車に搭載され、列車内の組み込みネットワークシステムや簡単に導入できる列車管理制御システムの実現を担っています。



EKE-Trainnet® Gateway

- 各種の列車バスと車両バスの組み合わせをサポートします
- IEC61375-1規格によるTCN通信機能と鉄道車両規格のためのEthernetスイッチングユニットおよびEthernetルーティングユニット
- EN50155準拠の耐環境性能
- IEC61131-3規格ISaGRAF® soft-PLCを使用してユーザによるコンフィグレーションが可能
- 制御/診断機能の組み込みを支援



EKE-Trainnet® GatewayはIEC61375規格TCN通信に準拠したシステムで、UIC556アプリケーション機能をサポートしています。このゲートウェイシステムは列車バス(WTB,ETB)、車両バス(CAN,LON,MVB,ECN等)、CPU、電源の4つのサブシステムから構成され、全体として迅速で信頼性のあるバス間の通信を実現しています。

※ETB:EthernetTrainBackbone, ECN:EthernetConsistNetwork

Ethernet Switch システム

EKE-Trainnet® EthernetSwitchingUnit(以下ESU)は列車内に高速なネットワークが必要な場合のソリューションになります。ESUを構成するモジュールの光ポートは十分な高速性能を持ちます。ESUユニットはESUモジュール、PoEパワーサプライユニットとグラフィックスインターフェイスを持つCPUボードによって構成されます。ESUのポート構成は光、銅線など各種用意されています。

ゲートウェイとネットワーク Gateways and Networks

EKE-Trainnet® Ethernet Routing Unit

Ethernet Routing Unit(以下ERU)は3組6ポートのECNポートおよび2組4ポートのETBポートを備えており、ETBとECBをルーティング接続します。各ポートは100Mbpsの速度のM12コネクタを介したフルデュプレックスメタリック接続です。ERUは固定編成列車への完全対応ならびに顧客カスタム製品として未標準化の動的編成列車ネットワークへの対応が可能です。標準的なサポートプロトコルは次の表の通りです。

<標準サポートプロトコル表>

- IEEE802.1D-2004 RSTP
- IEEE802.3-2005 Link Aggregation
- IEEE802.1AB-2005 Link Layer Discovery
- IEEE802.1Q-2005 VLAN
- RFC 3376 IGMPv3
- RFC 4541 IGMP snooping
- RFC 2131 DHCP
- QoS (VLAN/DiffServ)
- RFC 2328 OSPFv2, 5340 OSPFv3
- RFC 1059 RIPv1, 2453 RIPv2, 2080 RIPng
- RFC 4271 BGP
- RFC 4605 IGMP Proxy / Multicast Routing



ERUユニット



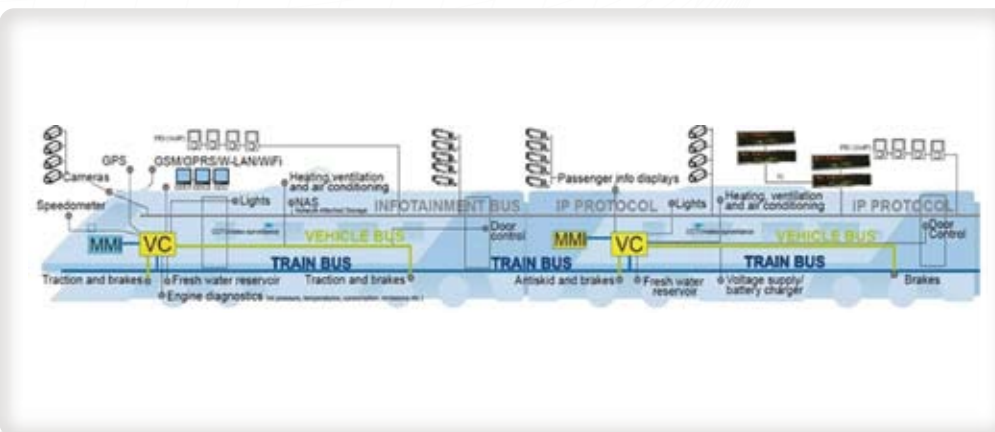
コンフィギュレーション/ツール

バス構成の違いや関連性はISaGRAF®ソフトウェアツールを使用して定義します。この行程は単純わかりやすくユーザーフレンドリーです。ユーザーはバスの構成の維持、変更をそれぞれ独立した定義として保持可能です。

システムレベルの診断とステータスログのためにEKEからPortable System Testerソフトウェアが販売されています。このソフトウェアはゲートウェイのCPUとシリアルリンクにより通信します。

制御と自己診断

EKE-Trainnet® Gatewayには制御/自己診断機能が組み込まれています。これらの機能は制御/自己診断機能の組み込みが必要なアプリケーションに強力でコストパフォーマンスに優れたソリューションを提供します。





AYDINDISPLAYS

a sparton company

米国Aydin社は耐環境性に優れたディスプレイ製品を提供する専門メーカーです。柔軟なカスタマイズに対応し、防衛、航空宇宙、厳しい環境の産業用途に最適です。各種MIL規格に対応しております。



ディスプレイ Model:4421A

◇21.3" AMLCD ◇"1000:1" ◇1600 × 1200
◇270 cd/m² ◇MIL-STD-810F ◇Resistive Touchscreen

MIL規格21"コンソール&ラックディスプレイ



ディスプレイ Model:4424S-T

◇24.0" AMLCD ◇"1000:1" ◇MIL-STD-810E, MIL-S-901D
◇250 cd/m² ◇1920 × 1200 ◇Resistive Touchscreen

MIL規格24"コンソール&ラックディスプレイ



ディスプレイ Model:4419R4C

◇19.0" AMLCD ◇"1000:1" ◇MIL-STD-810G, MIL-S-901D
◇550 cd/m² ◇1280 × 1024 ◇Resistive or Capacitive Touchscreen

MIL規格19"コンソール&ラックディスプレイ



ディスプレイ Model:4432,42,65

◇32.0~65" AMLCD ◇"550:1~" ◇IR/RS-232 Remote Control, PIP, PAP
◇270~cd/m² ◇1920 × 1080 ◇MIL-S-901D, MIL-STD-167-1A

MIL規格ラージスクリーンディスプレイ



船舶用 Model:ECDIS

◇19", 24", 26" ◇"350:1~" ◇IP66, EN60945
◇5,000~ cd/m² ◇1024 × 768, 1920 × 1080 ◇Multi Point Touch Panel

船舶用Color Calibration可能ディスプレイ (IEC-60945, DNV2.4, IACS-E10)



船舶用 Model:Marine KMGB/KCGBシリーズ

◇7.0~26.0" ◇"700:1~" ◇Touch Panel
◇1000~cd/m² ◇1024 × 768 ◇Optical bonding

船舶ブリッジ用高輝度ディスプレイ



JNM Display社製品の特長

1. 低輝度から高輝度まで各種製品において、CICから半屋外まで対応可能です
2. 長寿命のLED Unit採用でメンテナンス
3. Natural Color Matrixにより、自然画像の表示
4. 直射光反射防止のOptical Bondingの対応 (Option)



高輝度シリーズ

Size (Inch)	Model	Brightness (cd/m ²)	Resolution (Max)	動作時温度
7.0" (W)	JH07WLPNN	400 ~ 2,000	800 × 480	☼
8.4"	JH084LPNN	350 ~ 1,500	800 × 480	☼
10.1"	JH0101LPNN	600 ~ 1,000	1,280 × 800	☼
10.4"	JH104LPNN	300 ~ 1,500	800 × 600, 1024 × 768	☼
12.1"	JH121LPNN	550 ~ 1,600	800 × 600, 1024 × 768	☼
13.3"	JH133LPNN	500 ~ 1,000	1920 × 1080	
15.0"	JH150LPNN	250 ~ 1,500	1024 × 768	☼
15.6"	JH156LPNN	500 ~ 1,000	1920 × 1080	☼
17.0"	JH170LPNN	350 ~ 1,500	1280 × 1024	☼
17.3"	JH173LPNN	700 ~ 1,000	1920 × 1080	
18.5" (W)	JH185WLPNN	250 ~ 1,600	1366 × 768	☼
19.0"	JH190LPNN	350 ~ 1,600	1280 × 1024	
21.5"	JH215WLPNN	350 ~ 1,500	1920 × 1080	
22"	JH22WLPNN	400 ~ 1,000	1680 × 1050	
23"	JH23WLPNN	350 ~ 1,000	1920 × 1080	
23.8" (W)	JH238WLPNN	350 ~ 1,500	1920 × 1080	☼
24" (W)	JH24WLPNN	350 ~ 1,500	1920 × 1080	☼
27" (W)	JH27WLPNN	350 ~ 1,200	1920 × 1080	☼
32" (W)	JH32WLPNN	400 ~ 2,000	1920 × 1080	
42" (W)	JH42WLPNN	1,200	1920 × 1080	
43" (W)	JH43WLPNN	550 ~ 1,300	1920 × 1080	
46" (W)	JH46WLPNN	900 ~ 2,500	1920 × 1080	
49" (W)	JH49WLPNN	900	1920 × 1080	
55" (W)	JH55WLPNN	900 ~ 2,500	1920 × 1080	
65" (W)	JH65WLPNN	900 ~ 2,500	1920 × 1080	
84" (W)	JH84WLPNN	600 ~ 3,000	3840 × 2160	

各種カスタム製品

弊社取り扱いのコンピューター、スイッチ、ディスプレイ等の製品をベースに高耐用性市場向けにカスタム製品の設計・制作をお引き受けしております。LCDモニタ、ディスプレイ付PC、LANスイッチの他、高耐用性サーバー(耐振動・温度)の制作もお引き受けしております。



高耐用性LCDモニタ制作例

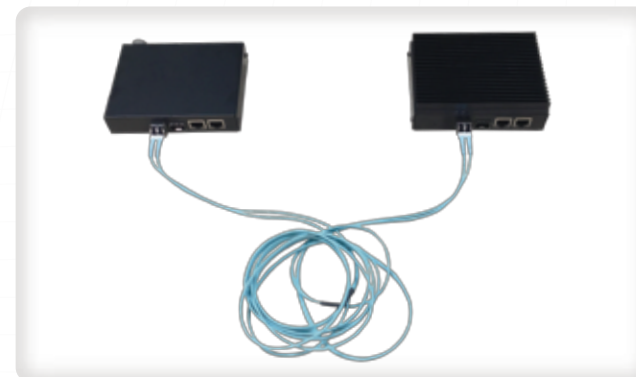
アルミ削り出しまたは板金筐体で堅牢な小型モニタです。8.4インチ～17インチまでは温度拡張仕様(-30℃～+70℃)での提供が可能です。オプションにてタッチパネルの装備(オプティカルボンディング)が可能です。電源仕様、コネクタ仕様についてはご相談下さい。

(写真は8.4インチ、MILコネクタ付き)



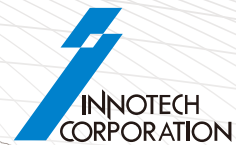
高耐用性LCDディスプレイPC制作例

アルミ板金筐体のLCDディスプレイPCです。Intel™Corei7等の高速プロセッサ仕様は17インチ以上、その他のプロセッサの場合、8.4インチからの対応となります。オプションにてタッチパネルの装備(オプティカルボンディング)が可能です。8.4インチ～17インチまでは温度拡張仕様(-30℃～+70℃)での提供が可能です。電源仕様、コネクタ仕様についてはご相談下さい。



高耐用性Ethernetスイッチ

アルミ削り出しまたは板金筐体のイーサネットスイッチです。1Gbps5ポート装備で2ポートまでをSFP仕様に変更可能です。1Gbps8ポート+10Gbps(SFP+)2ポートの高速対応製品も投入済みです。スイッチ部はスイス製で抜群の耐久性・信頼性を誇る製品です。通常製品の動作温度は-25℃から+70℃で、オプションの拡張温度対応は-40℃～+85℃です。



インテックは、各種組み込み市場向けにインテル® Core™ プロセッサ、Atom™ プロセッサを搭載した自社開発の組み込みCPUボードを提供しており、さらにお客様の様々なニーズにお応えする受託開発も行っております。



Intel Model: **SX-8030**

- ◇ 145 × 140mm
- ◇ DDR4 SO-DIMM
- ◇ ECC
- ◇ ワイドレンジ単一電源動作

6th Gen Intel Xeon Core i7/i5/i3/Celeron搭載CPUボード

FAN L JPN



Intel Model: **VX-6020**

- ◇ 125 × 140mm
- ◇ DDR3 SO-DIMM memory
- ◇ ECC
- ◇ 単一電源動作(ワイドレンジ12V)

E3800ファミリー搭載 組み込み向けCPUボード

FAN L JPN



Intel Model: **EMBOX Type RE940**

- ◇ 178 × 110mm
- ◇ DDR4 SO-DIMM
- ◇ ECC
- ◇ ワイドレンジ単一電源動作

6th Gen Intel Xeon Core i7/i5/i3/Celeron搭載 BOXPC

FAN L JPN



Intel Model: **EMBOX Type RE950**

- ◇ 178 × 170mm
- ◇ DDR4 SO-DIMM
- ◇ ECC
- ◇ ワイドレンジ単一電源動作

6th Gen Intel Xeon Core i7/i5/i3/Celeron搭載 BOXPC

FAN L JPN



Intel Model: **EMBOX Type AE840**

- ◇ 178 × 110mm
- ◇ DDR3 SO-DIMM
- ◇ ECC
- ◇ ワイドレンジ単一電源動作

E3800ファミリー搭載 BOXPC

FAN L JPN



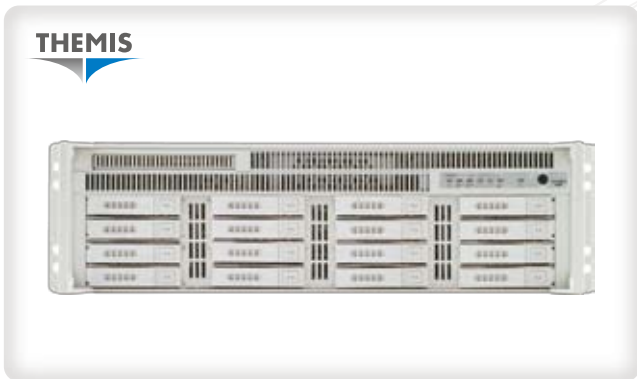
Intel Model: **EMBOX Type T7062**

- ◇ 178 × 170 × 39mm
- ◇ Dual DDR3 SO-DIMM memory
- ◇ ECC
- ◇ 単一電源動作(ワイドレンジ12V)

E3800ファミリー搭載BOXPC

FAN L JPN

Hot Selections



高耐久性サーバー Model: **RES-XR5-3U 16-Drives**

- ◇Intel
- ◇19" Rackmount 3RU
- ◇16 Drives SAS, SATA
- ◇RAID 可
- ◇Xeon × 1 or 2
- ◇奥行 21"
- ◇Linux、Windows

Xeon搭載耐環境性サーバー & ストレージ



ファンレスサーバー Model: **MXCS(Xeon)**

- ◇Intel
- ◇Broadwell DE Xeon
- ◇2.0/2.6GHz
- ◇~128GB DDR4

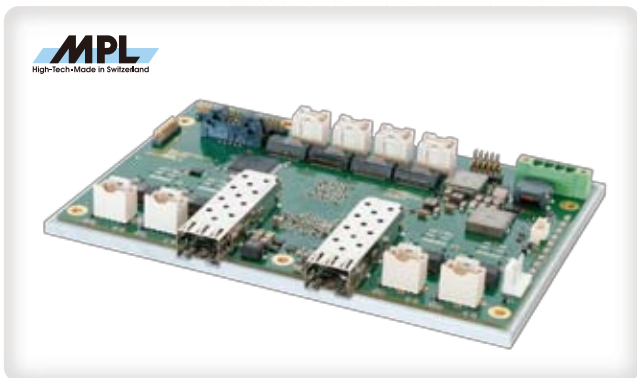
Xeon搭載耐環境性ファンレスサーバー



M2Mゲートウェイ Model: **epGateway**

- ◇ARM Cortex-A8
- ◇USB × 1, LAN × 1
- ◇~1GHz
- ◇802.11 a/b/g

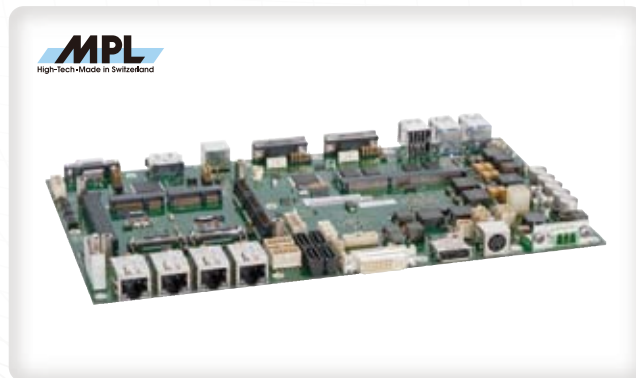
SmartMesh IP対応ゲートウェイ



スイッチ Model: **MAXBES**

- ◇Port Based VLAN
- ◇IEEE 802.1Q VLAN
- ◇Port Monitoring
- ◇Quality of Service
- ◇MAC Authentication
- ◇10Gbps × 2ポート
- ◇SNMP Configuration
- ◇Spanning Tree
- ◇1Gbps × 8ポート

耐環境性スイッチ



PCボード Model: **PIP39**

- ◇Intel
- ◇Quad Core i7
- ◇2.1GHz
- ◇~16GB DDR3

耐環境性PCボード



コンバーター / UPS Model: **ED4-5000RM-3/1-6-M**

- ◇入力: 47 - 450Hz, 三相5KVA
- ◇出力: 単相120Vac, 50/60Hz, 3500W
- ◇UPS Opt.

耐環境性周波数コンバーター(三相)





ディスプレイ Model:**4432,42,65**

- ◇ 32.0~65" AMLCD
- ◇ 550:1~
- ◇ IR/RS-232 Remote Control, PIP, PAP
- ◇ 270~cd/m²
- ◇ 1920 x 1080
- ◇ MIL-S-901D, MIL-STD-167-1A

MIL規格ラージスクリーンディスプレイ



ボックスPC Model:**MP70S**

- ◇ Intel
- ◇ DO-160G
- ◇ Core i7
- ◇ SWaP-C

Intel Core i7搭載ARNIC 600 コネクタ付BOX PC



Intel Model:**F26L**

- ◇ Intel
- ◇ E3900
- ◇ ~4コア
- ◇ ~8GB DDR3

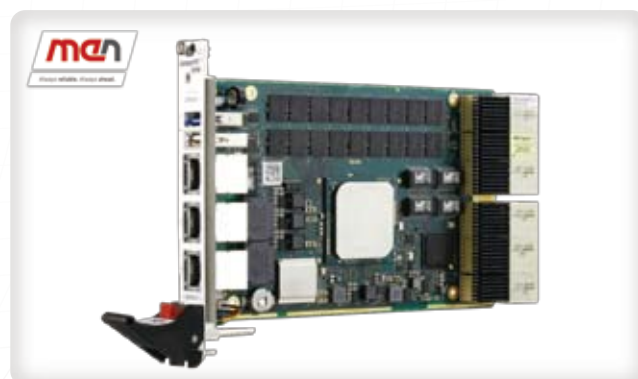
Intel E3900搭載 CompactPCI/PlusIO ボード



パネルコンピュータ Model:**DC17**

- ◇ 12.1" LED backlight
- ◇ IP65
- ◇ AMD G-Series
- ◇ 1.0GHz
- ◇ ~40~+70°C
- ◇ 2GB DDR3
- ◇ EN50155

AMD搭載ファンレスCPUカード内蔵ディスプレイ



Intel Model:**G25A**

- ◇ Intel
- ◇ Xeon D-1500
- ◇ ~2GHz
- ◇ ~32GB DDR4

Intel Xeon搭載 CompactPCI Serialボード



スイッチ Model:**G101**

- ◇ Gigabit Ethernet × 25
- ◇ EN50155 class Tx
- ◇ RJ45, M12
- ◇ Managed

耐環境性3U CompactPCI Serialイーサネットスイッチ



輸入代理店

Active Vision

アクティブビジョン株式会社

〒220-6008 横浜市西区みなとみらい2-3-1 クイーンズタワーA 8F

Phone : 045-222-8211 F A X : 045-222-8212

<http://www.active-vision.co.jp>

文中に記載の製品名等の固有名称は、それぞれ各社の商標または登録商標です