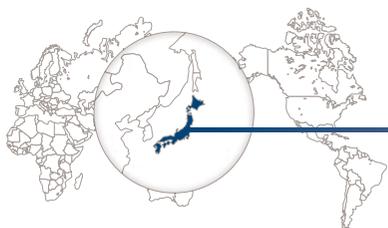


SELECTION

Active Vision

[www.active-vision.co.jp](http://www.active-vision.co.jp)

GUIDE 2017



# 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：〒220-0003

神奈川県横浜市西区楠町4-7 横浜楠町ビル4F

電話：045-317-7402(代表)

FAX：045-317-7403

URL：<http://www.active-vision.co.jp>

## ご挨拶

各種インターネットサービスから収集される大量データの利用とあいまって自己学習型AIの技術が近年急速に現実的なものとなり、政治・経済の分析や方向性の決定に大きな影響を与えるようになりつつあります。AIサービスクラウドの内側は普段意識する事が無いにも関わらず、その構成要素である情報通信機器の安定性や情報セキュリティが、これまでに以上に社会の安心安全な運営の死命を制する物となるでしょう。

私どもアクティブビジョン株式会社ではドイツ、スイス、米国などで設計され製造された信頼性の高いネットワーク製品から高い耐用性を持つサーバー機にいたるまで多岐にわたる用途に対応する製品を取り扱っており、本カタログにはその一部をご紹介させていただいております。

何卒弊社取り扱い製品をご愛顧頂けますよう宜しくお願い申し上げます。

2017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

# 2017 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



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
<b>PCI (parallel)</b>	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	-	-
<b>PCI Express</b>	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
<b>Ethernet</b>	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
<b>SATA</b>	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
<b>USB</b>	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: **G22/23**

- ◇ Intel ◇ ~3.3/3.4GHz
- ◇ Core i7 3rd/4th Gen ◇ ~8/32GB 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 ◇ ~2GHz
- ◇ Xeon D-1500 ◇ ~32GB DDR4

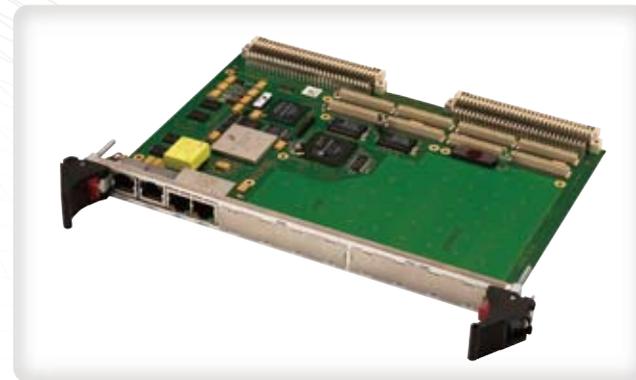
**Intel Xeon搭載 CompactPCI Serialボード**



**PowerPC** Model: **A21B/21C**

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

**QorIQ PowerPC搭載VMEボード**



**PowerPC** Model: **A17**

- ◇ PowerPC ◇ ~1.5GHz
- ◇ MPC8548 or 8543 ◇ ~2GB DDR3

**MPC8548, 8543搭載VME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**



**ARM** Model: **A23C**

- ◇ ARM ◇ ~1.5GHz
- ◇ Cortex-A15 AM5728 ◇ ~2GB DDR3

**ARM Cortex-A15搭載 耐環境性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



**PowerPC** Model: **F50P**

- ◇ PowerPC ◇ ~1.5GHz
- ◇ MPC8548, 8543 ◇ ~2GB DDR2

**PowerPC搭載CompactPCIボード**



**Intel** Model: **F23P**

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

**Core i7搭載CompactPCI PlusIOボード**



**Intel** Model: **F75P**

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

**Atom搭載 鉄道用セーフコンピュータ**



**PowerPC** Model: **F218**

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

**PowerPC搭載CompactPCIスレーブボード**



**CompactPCI用サイドカード**

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



**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

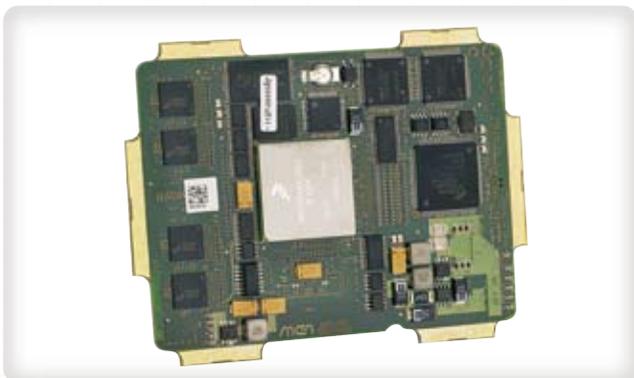
**耐環境性COM Express用キャリアボード**



**ARM** Model: **CC10C**

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

**ARM iMX6Q搭載 耐環境性COM Express CPUカード**



**PowerPC** Model: **XM50**

- ◇ PowerPC ◇ ~1.5GHz
- ◇ MPC8548, 8543 ◇ ~2GB DDR2

**PowerPC MPC8548, 8543搭載 ESMexpress COM CPUカード**



**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**



**PowerPC** Model: **MM50**

- ◇ PowerPC ◇ ~400MHz
- ◇ MPC5121e, 5123 ◇ ~512MB DDR2

**PowerPC搭載 ESMini 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



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: **SA25** EX  
 ◇ GPS SA-Adapter

Model: **PX1** 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

Model: **P602** 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  
 ◇ FPGA-based USM™ Main M-Module

**XMC**

Model: **P699** EX  
 ◇ FPGA搭載USMメインカード ◇ 32MB SDRAM

Model: **P602**  
 ◇ 4ch 10/100/1000Base-T ◇ XMC × 2

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



**Binary I/O**

Model: **F403** EX Model: **M32** EX  
 ◇ cPCI Binary I/O Card Railways ◇ 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-bit TTL I/O Interface ◇ 16-bit TTL I/O Interface

Model: **M43** EX Model: **SA15** EX  
 ◇ 8 Relay Outputs ◇ Binary I/P 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 ◇ Quadruple CAN Interface

# Ethernet



**スイッチ** Model: **NH30**

- ◇ Compact half 4U
- ◇ RJ45/SFP/M12
- ◇ 29 Gbit/s carrier grade switch matrix
- ◇ 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
- ◇ M12
- ◇ Unmanaged
- ◇ ファンレス、IP40
- ◇ EN50155 class Tx

耐環境性イーサネットスイッチ



**マネージドスイッチ** Model: **NM30**

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

耐環境性イーサネットスイッチ



**スイッチ** Model: **G303**

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

耐環境性イーサネットスイッチ

**スイッチ** Model: **G304**

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

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
- ◇ PoE+/PoE+/ no
- ◇ RJ45 opt.M12/RJ45 opt.M12/SFP
- ◇ 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:DC13**

- ◇ 8.4" LCD panel
- ◇ Atom E600
- ◇ -35~+85°C
- ◇ 0.6GHz
- ◇ 512MB DDR2
- ◇ IP65

インテルAtom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**

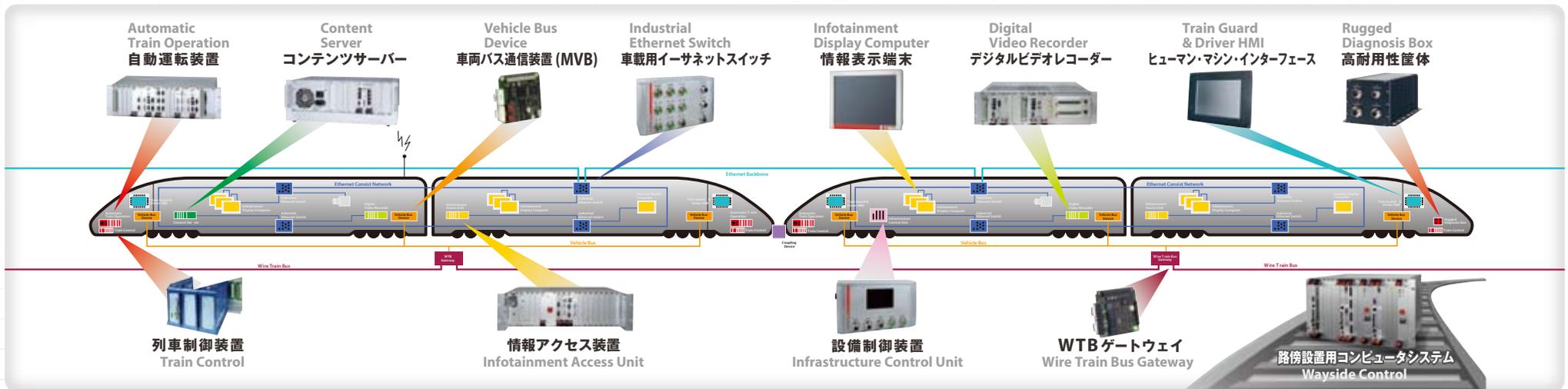


**ボックスコンピュータ Model:BC50S/W**

- ◇ AMD Embedded Gシリーズ
- ◇ ~1.65GHz
- ◇ EN 50155
- ◇ RAID 0/1 HDD/SSD × 2
- ◇ 2GB DDR3

データ格納用高耐用性ボックスPC

**R EX**  
**CC WR**

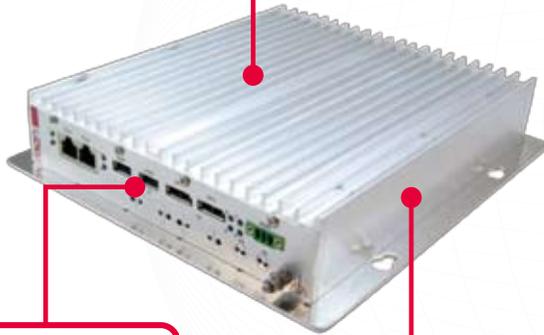


## Rugged Box PCs for Transportation and Industrial Markets

### 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

	<b>CPU</b>	<b>Interfaces</b>	<b>Wireless Functions</b>	<b>Memory</b>	<b>Mass Storage</b>
<b>BC50M</b>	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	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
<b>BC50I</b>	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	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
<b>BC50F</b>	AMD Embedded G-Series T48N Dual-Core up to 1.4GHz	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
<b>BL50R</b>	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 & derivates SLAN/WiFi IEEE802.11	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1
<b>BL50W</b>	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	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
<b>BL50S</b>	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU up to 1.65 GHz	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
<b>BL70W</b>	Intel Core i7, i7-3517UE, (64-bit CPU), 1.7 GHz	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
<b>BL70S</b>	Intel Core i7, i7-3517UE, (64-bit CPU), 1.7 GHz	4-port Gigabit Ethernet switch, Gigabit Ethernet 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:

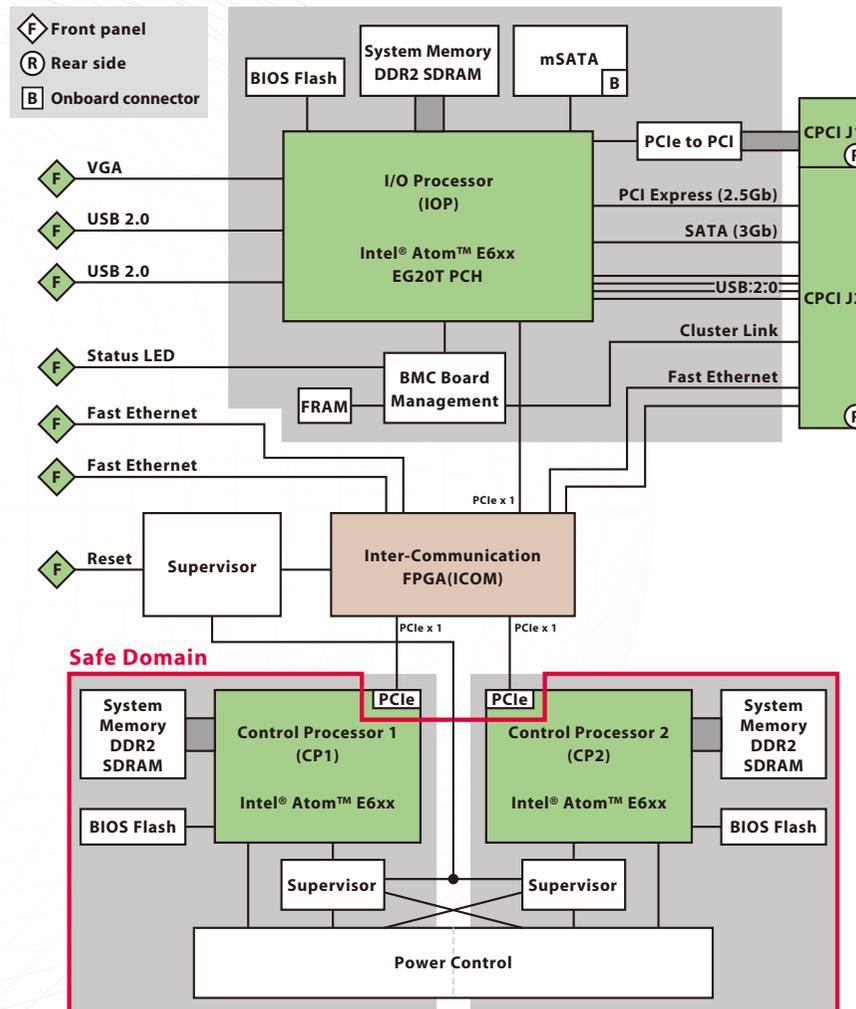
**F75P:** Intel® 社製Atom™E6xxプロセッサを3基搭載した機能安全設計のCPUボードです。Fail-Safe、Fail-Silentアーキテクチャを採用しています。

### I/O:

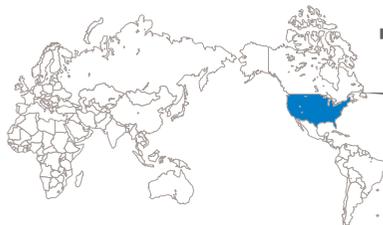
**K1-8:** MH50Cシステムに組み込む事で最高SIL4までの安全性を実現するデジタル出力ボードです。FSoE (Fail safe over Ethernet) 機能を搭載しています。

**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



# THEMIS

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。

PRODUCTS

## 耐環境性RESサーバー

### RESシリーズ



耐環境性 ラックマウントサーバー	E5-2600 V3/V4 Intel® Xeon®	Memory	Expansion Slots (F: Full-size, H: Half-size, L: Low-profile)	SAS/SATA Drives	CPU	高さ	奥行 (インチ)	I/O
RES-XR5-1U-RIO-4DRIVE	○	Up to 1TB DDR4 ECC	2 × PCIe 3.0 16X F	4	Up to 2	1U	20	Rear
RES-XR5-1U-RIO	○	Up to 256 GB DDR4 ECC	1 × PCIe 3.0 16X F	3	Up to 2	1U	17	Rear
RES-XR5-1U-RIO-3PCI	○	Up to 1TB DDR4 ECC	2 × PCIe 3.0 16X F, 1 × PCIe 3.0 8X H	4	Up to 2	1U	21	Rear
RES-XR5-1U-RIO-8DRIVE	○	Up to 1TB DDR4 ECC	2 × PCIe 3.0 16X F	8	Up to 2	1U	20	Rear
RES-XR5-1U-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-XR5-2U-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-XR5-2U-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-XR5-2U-FIO	○	Up to 512 GB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0 F H	2	Up to 2	2U	17	Front
RES-XR5-2U-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-XR5-3U-RIO	○	Up to 1TB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0	8	Up to 2	3U	20	Rear
RES-XR5-3U-RIO	○	Up to 1TB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0, 1 × PCIe 2.0	8	Up to 2	3U	17	Rear
RES-XR5-3U-RIO	○	Up to 1TB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0, 1 × PCIe 2.0	16	Up to 2	3U	21	Rear
RES-XR5-3U-FIO	○	Up to 512 GB DDR4 ECC	6 × PCIe 3.0	3	Up to 2	3U	17	Front
RES-XR5-3U-FIO	○	Up to 1TB DDR4 ECC	5 × PCIe 3.0 1 × PCIe 2.0	3	Up to 2	3U	14	Front

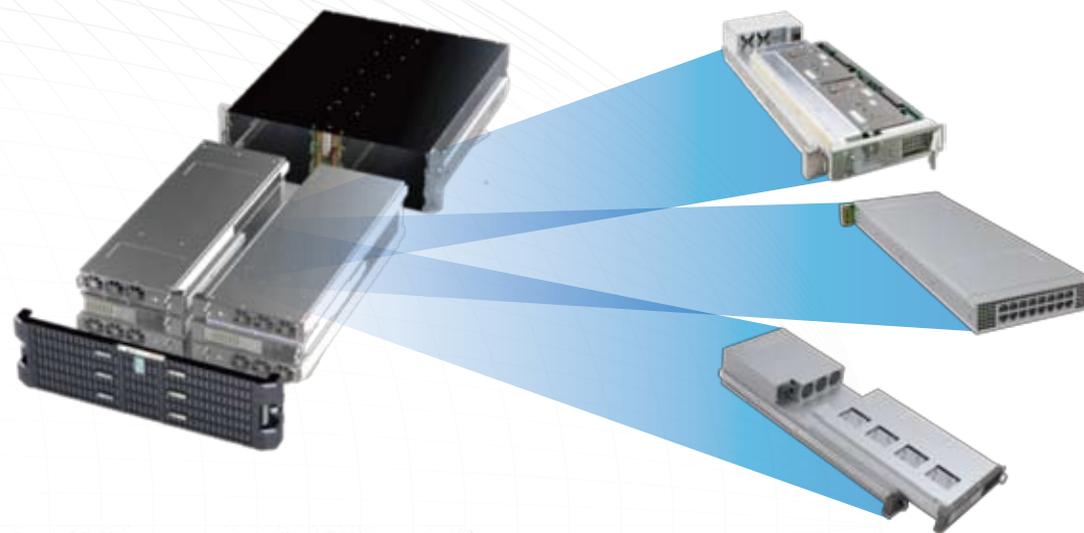
## High Density Systems



US Navy: AN/UYQ-107B

### 構成例:

- 2 × (Redundant) Mellanox Switches
- 2 × (Redundant) RES-XR5-1U (17" FIO)
- 2 × (Redundant) HD Resource Mangers
- 10 × R5-HD-C (FIO)



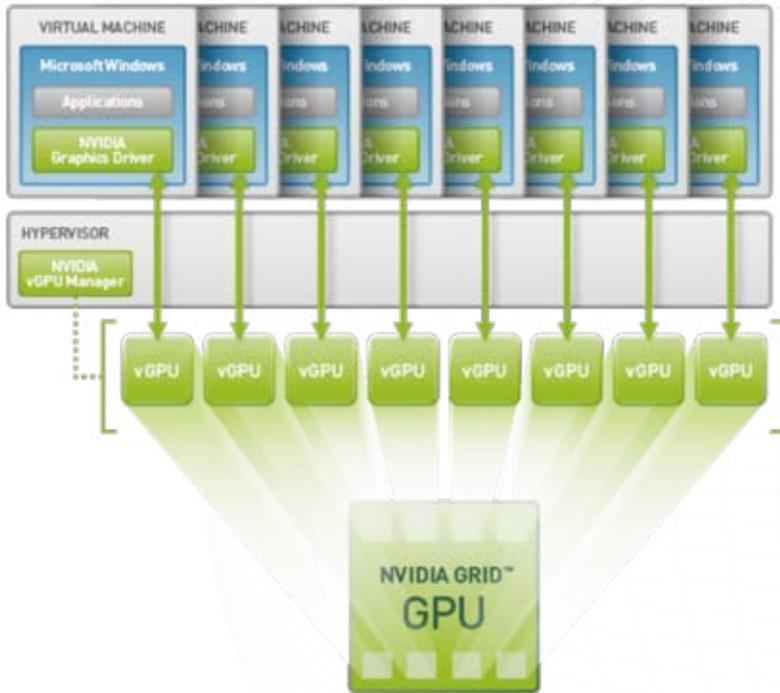
## モジュールシリーズ

RES-HD Component	CPU	Memory	QSFP+/1GbE/IPMI	PCIe Slots	SSD(TB)	HDD(TB)
3U Chassis (3x Pwr Supplies)						
2U Chassis (2x Pwr Supplies)						
HD-C Compute Module	2	512	1/2/1	1		
HDS-F Compute/PCIe Module	2	512	1/2/1	1	25.6	
HDS Compute/Storage Module	2	512	1/2/1	1	16	32
HDS8 Compute/Storage Module	2	512	1/2/1	1	16	16
HD-2.5-SE Storage Expansion					16	16
HD HBW Sw (Mellanox SX6012)			12/12*/1			
HD RM Resource Manager			0/16/0			

\*Each QSFP+ port supports 1/40/56 GbE or 56 Gb IB

\*Each QSFP+ port can support 4x 10GbE ports using 10GbE QSFP to SFP breakout cable(up to 48 10 GbE ports per switch).

# RES-NT2 Grid High Performance



### RES-NT2 1U Grid HPC

- Single Grid K1 or K2 Card; or M60 or M6 card
- Two E5-2600 V3/V4 Series ~18 cores
- 24 inches deep rear I/O
- Two I/O Slots



### RES-NT2 3U Grid HPC

- Four Grid K1 or Four Grid K2 Cards or Two M60 cards
- Two E5-2600 V3/V4 Series ~18 cores
- 20 inches deep rear I/O

- Single M60 in XR5 RES 2U
- Passed Nvidia test suites
- GPU Direct feature
- Passive vs. Active (cooling) cards
- Default compute mode, to switch to grid mode
- Software Licensing Requirement
- GPU: GM204
- GPU Cores (CUDA) 2048/GPU



		1U / 1P	NT2 1U	NT2 3U (3 PSU)	XR5 2U
P40, P60	HPC	Max 1	Max 1	Max 4	-
P100	HPC	Max 1	Max 1	Max 4	-
M40, M60, Quadro	VDI/Grid	Max 1	Max 1	Max 4	Max 1 (Active)

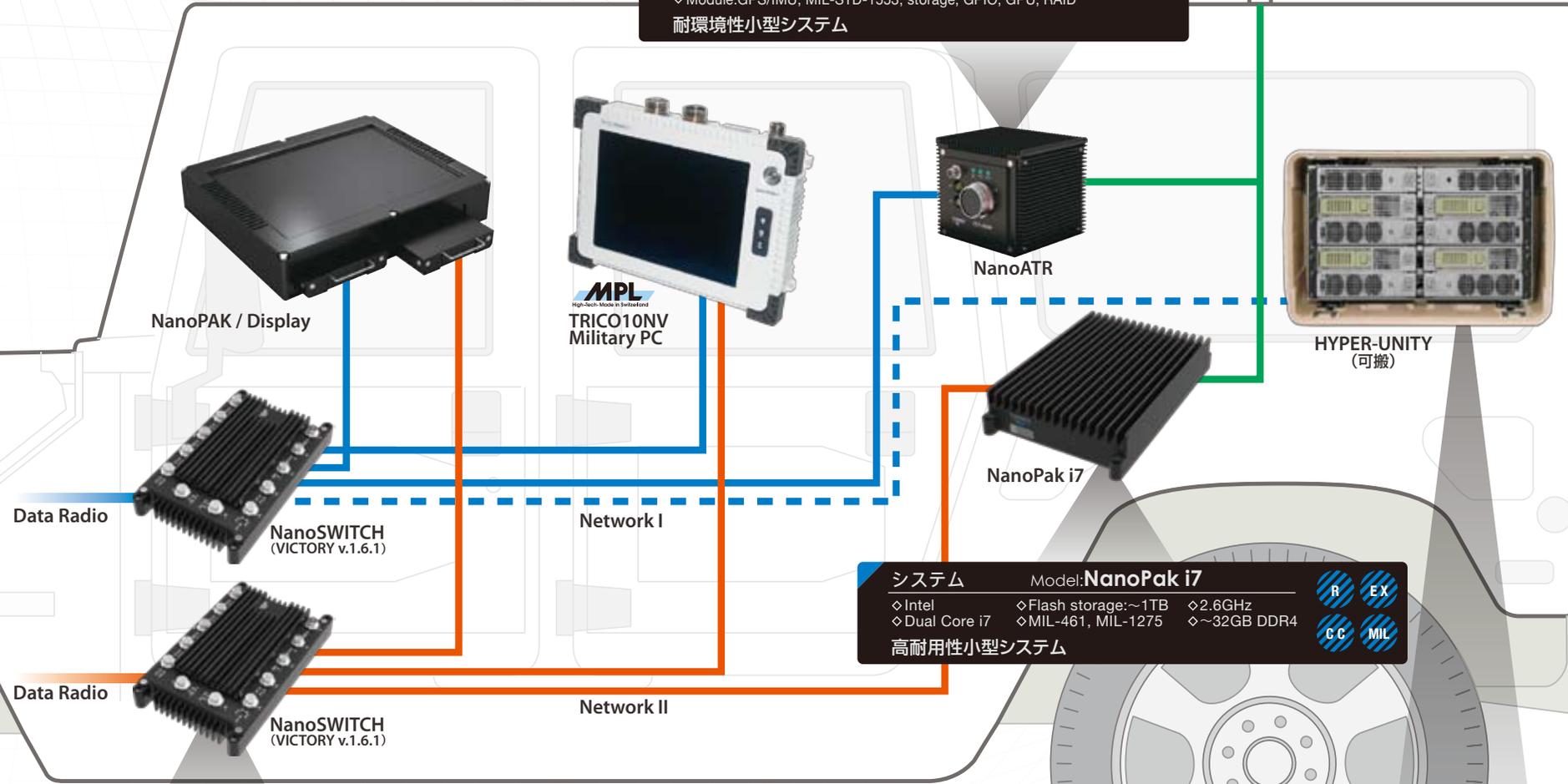
# 車載システム構成例

**システム Model: NanoATR**

- ◇ VITA-74
- ◇ Nano Module × 4
- ◇ Intel Atom, ABC, Core i7
- ◇ Module: GPS/IMU, MIL-STD-1553, storage, GPIO, GPU, RAID
- ◇ IP67
- ◇ Storage 4T

耐環境性小型システム

R EX  
CC MIL



**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

R EX  
CC MIL

**スイッチ Model: NanoSWITCH**

- ◇ Dual core AMD Fusion
- ◇ 10/100/1000 Ethernet × 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

R EX  
CC MIL

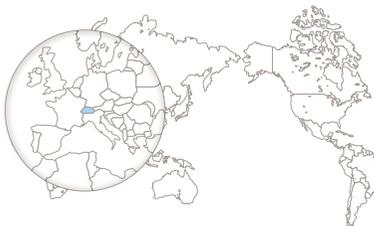
**Mounted Assured PNT System (PNT: Position, Navigation, Time)**  
 Time (PTP: Precision Time Protocol/IEEE1588)  
 Switch  
 VDB Management  
 Shared processing  
 Configuration Description

**システム Model: HYPER-UNITY**

- ◇ RES-XR5-HD58
- ◇ Mallanox Switch
- ◇ HD Resource Manager

耐環境性高密度システム

R EX  
CC MIL



**MPL**  
High-Tech · Made in Switzerland

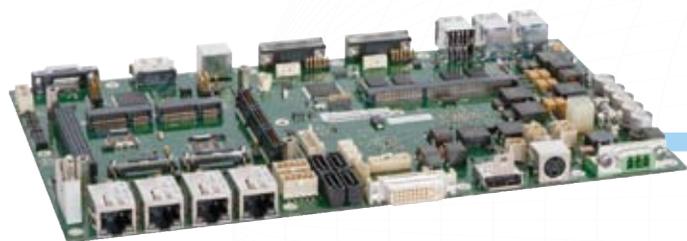
スイスMPL社はインテル社CPUを中心に独自のCPUボード及びハウジングを提供しております。これら製品は耐環境性を重視し、ファンレス構造の独自の設計です。防衛、航空宇宙、交通分野、産業用途に最適です。I/O等のカスタマイズに柔軟に対応出来ます。

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。



## PIPシリーズ 各筐体コンフィギュレーション



ファンレス筐体



2U 19 inch rack mount



ファンレス MIL 筐体

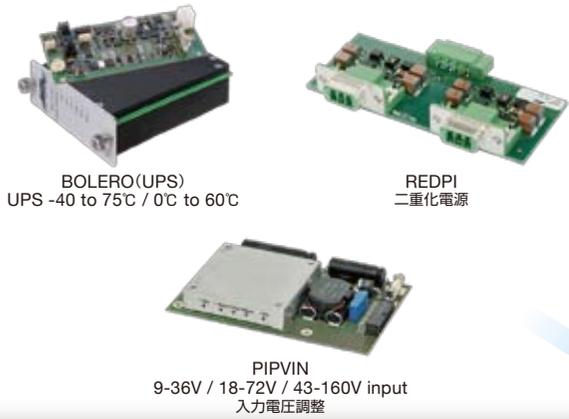


タッチパネル付 パネルコンピュータ  
6.3~21.5"  
前面IP65

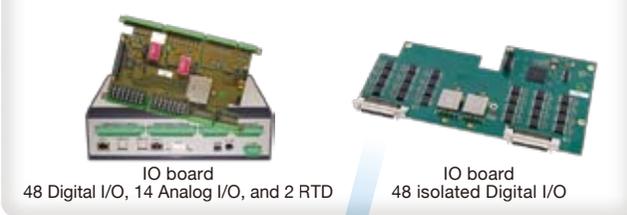
	PIP30 family					PIP20 family				PIP10 family					
	PIP39	PIP38	PIP37	PIP32	PIP31	PIP23	PIP22	PIP19	PIP15	PIP11	PIP10	PIP9	PIP8	PIP6	
<b>Processor</b>	Quad Core i7	Dual Core i7	Dual Core i7	Celeron	Celeron	Core 2 Duo	Core 2 Duo	Celeron	Pentium M	Pentium M	Pentium M	Celeron M	Celeron M	Atom	
<b>CPU speed</b>	2.1GHz (3.1GHz)	2.5GHz (3.2GHz)	1.7GHz (2.8GHz)	1.4GHz	1.5GHz	2.16GHz	1.5GHz	1.06GHz	up to 1.2GHz	up to 1.8GHz	up to 1.4GHz	1.0GHz	1.0GHz	1.6GHz	
<b>Memory</b>	~16GB DDR3	ECC RAM ~12GB				~3GB			~4GB	~1.5GB			~1GB	~2GB	
<b>Temperature range</b>	-20°C up to +60°C					-20°C up to +50°C	-20°C up to +60°C		-20°C up to +60°C	-20°C up to +60°C				-20°C up to +60°C	
<b>Extended temperature</b>	-40°C to +75°C	-40°C up to +75°C				N/A	-40°C up to +65°C	-40°C up to +75°C	-40°C up to +75°C	-40°C up to +65°C	-40°C up to +75°C				-40°C up to +75°C

**PIPシリーズ 各種 I/O オプション**

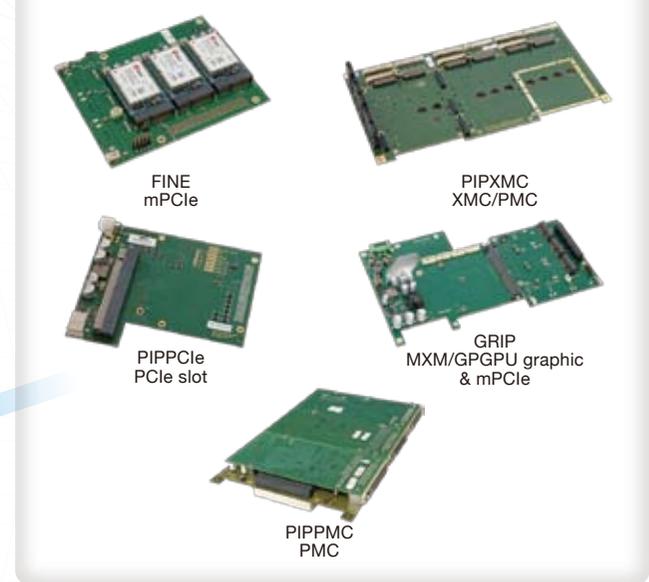
**電源, UPS**



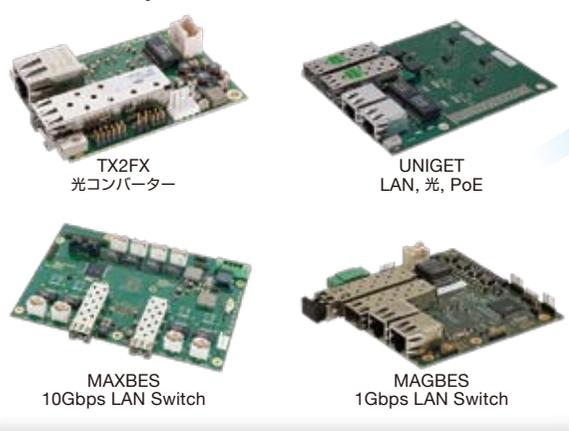
**各種DIO/AIO**



**PCIバス拡張オプション**



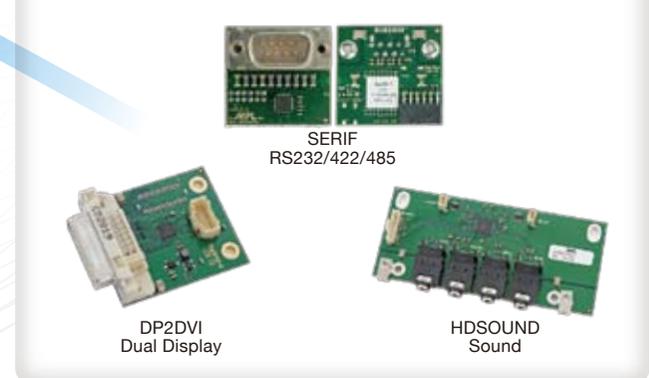
**LAN, LAN Switch オプション**

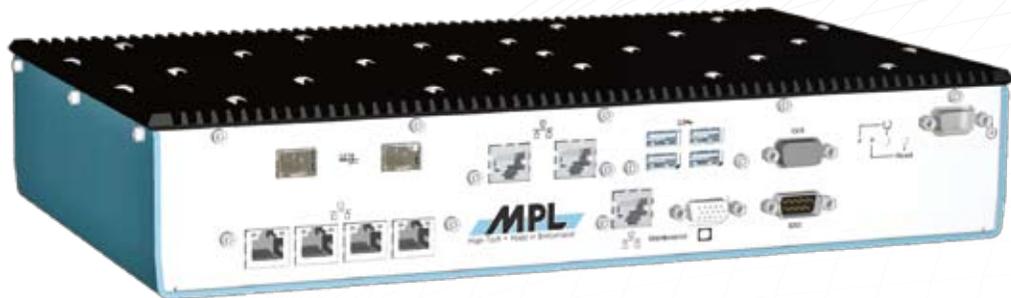


**HDD/SSDオプション**

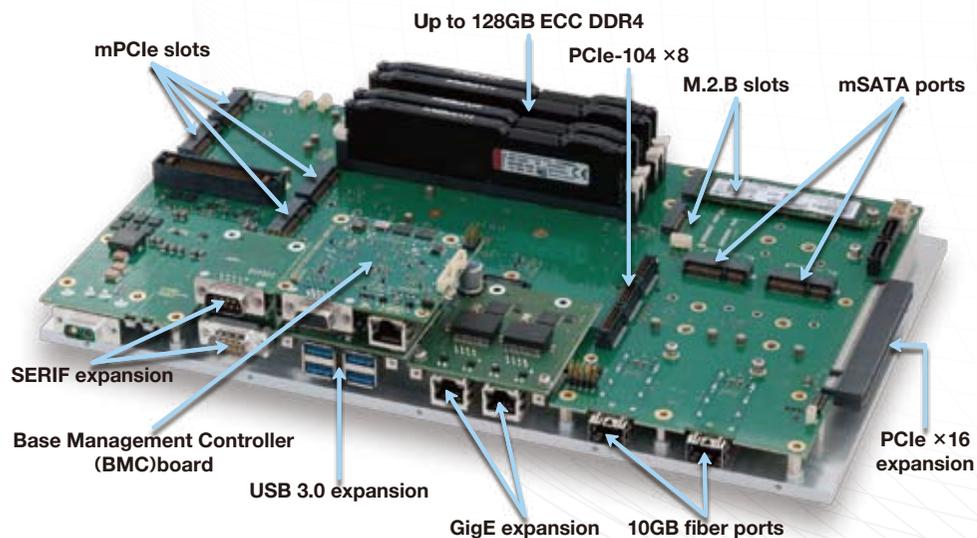


**その他I/O**





## 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速度	2.0/2.6GHz
Core	8 / 16
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 mSATA/M2.M sockets × 4 PCIe (x8) × 1 PCIe (x1) × 4 USB2.0 × 2 PEG graphic expansion × 1 mSATA/M2.M ports × 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

※MIL規格には、MIL筐体が必要となります

## 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



### CECシリーズマトリックス

	CEC10 Family			CEC4
	CEC14	CEC12	CEC11	-10
サイズ	62 × 162 × 118mm (W × H × D)			
プロセッサ	Intel Atom E3845	Intel Atom E3825	Intel Atom E3815	RISC SoC ARM
CPU速度	1.91 GHz	1.33 GHz	1.46 GHz	1.2 GHz
チップセット	SoC			
メモリ	up to 8GB DDR3L ECC			512MByte DDR2
温度範囲	-20°C up to +60°C			-20°C to +60°C
温度拡張範囲	-40°C up to +85°C			-40°C to +85°C

### 機能概要

グラフィックス	DP, Intel HD opt. eDP / VGA	N/A
Gbit Ethernet	5	3
USB 2.0	3 1 × USB 3.0	3
PS/2	N/A	N/A
シリアル	1 port RS232 opt. 1 RS232 or RS422/485	optional RS232 console port
ストレージI/F	mSATA, eMMC opt. 2.5 HD/SSD	2 × SATA (up to 300Mbytes/s)
入力電圧	8 - 36 VDC (逆極性、過負荷保護)	8 - 36 VDC (逆極性、過負荷保護)
消費電力	8 - 18W	5 - 9W
拡張スロット	miniPCIe opt. PCIe/104	mini PCIe slot
特記事項		microSD



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



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



イーサネット Model:TRIGET

- ◇ PC/104-plus
- ◇ RJ45 × 3 or 2mm lockable header
- ◇ Gigabit

ギガビットイーサネット・コントローラ



トランシーバ Model:SFP-1X/2X

- ◇ 1Gb SFP
- ◇ SF-1X
- ◇ SF-2X
- ◇ ~500M
- ◇ ~10Km
- ◇ マルチモード
- ◇ シングルモード

オプティカルトランシーバ



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



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 × 5



スタンドアローン Model: **MAGBES-22HS/RS**

◇RJ45 × 3 ◇SFP × 2



スタンドアローン Model: **MAGBES-23HS/RS**

◇RJ45 × 4 ◇SFP × 1



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

◇RJ45 × 5



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

◇RJ45 × 3 ◇SFP × 2



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

◇RJ45 × 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**

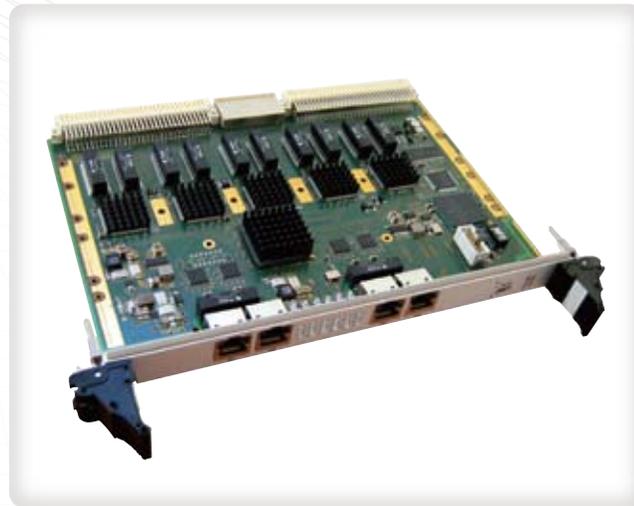


米国ELMA社は、VME、CompactPCI、VPX、VME対応ネットワークスイッチ、組み込み用ストレージ、シャーシ、I/Oボードなど多様な組み込み関連製品を提供しています。また、これらは高耐用性が求められるハードな環境で使用される状況にも適しています。

### Switch and Routing products

Model Number	VME	CPCI	VPX	VITA 46	3U	6U	10/100	1Gb	10Gb	SFP	F/R	CU Ports	Fiber Ports	VPX Data Plane
6740		○		PICMG2.16		○		10			F/R	○	○	
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	○	○	
4070b	○					○		24			F/R	○	○	
4050a		○		VITA31.1 / PICMG2.16		○		24			F/R	○	○	
4050b		○		VITA31.1 / PICMG2.16	○			10			R	○	○	
4030a	○	○		VITA31.1 / PICMG2.16		○		21			F/R	○	○	
4020	○	○		VITA31.1 / PICMG2.16		○		24			F/R		○	
4000a		○		PICMG2.9		○		24			F	○	○	
3200b	○	○				○	16	8			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 <sup>2</sup> /Hz, 10 to 2000Hz	0.002g <sup>2</sup> /Hz, 10 to 2000Hz	0.002g <sup>2</sup> /Hz, 10 to 2000Hz	0.001g <sup>2</sup> /Hz, 10 to 2000Hz
Shock 1/2 sine, 11ms	20Gs	20Gs	40Gs	40Gs

# Storage & Others

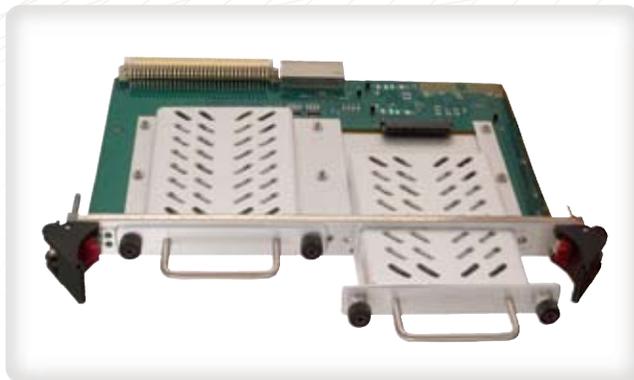


ストレージ Model: **OpenVPX 5655**

- ◇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



ストレージ Model: **VPX to XMC or 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
- ◇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

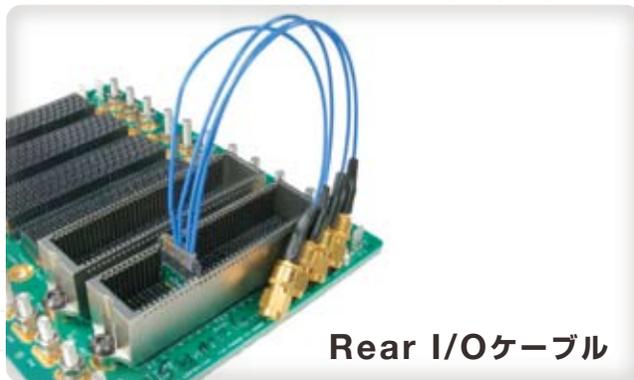
OpenVPX対応3Uストレージボード

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

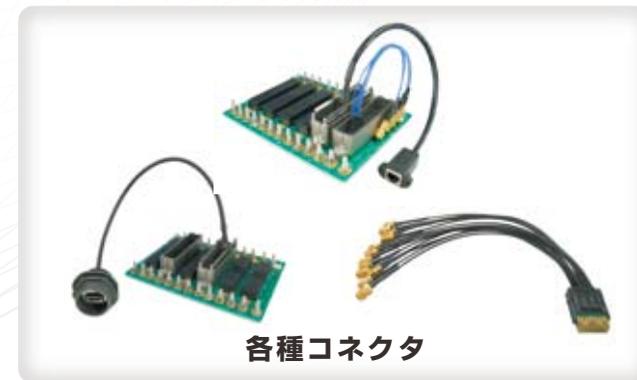
## VPX評価用 ケーブリングシステム ● RTM設計 ● バックプレーン接続の設計



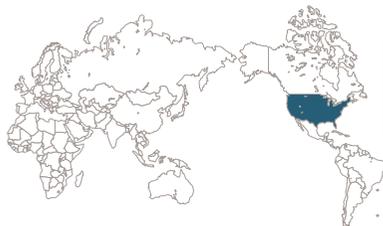
Rear I/Oケーブル



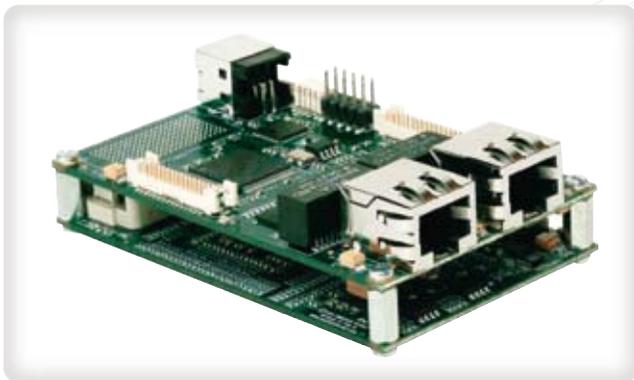
VPXコネクタ間接続



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



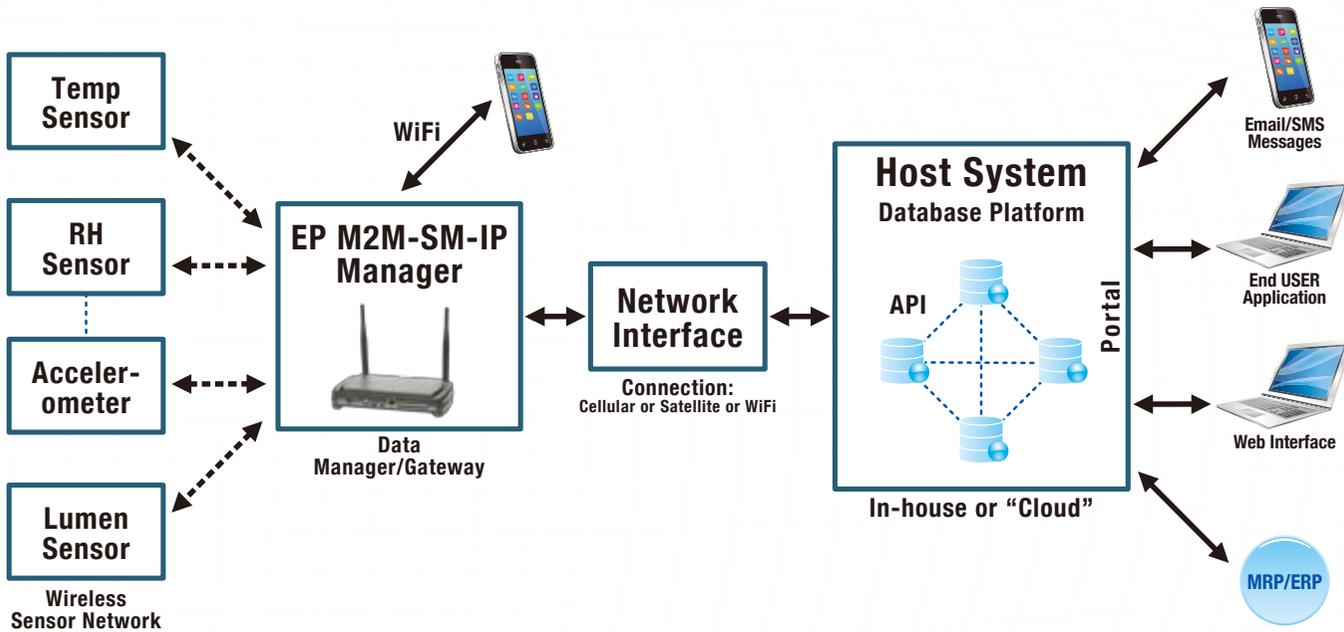
**ARM** Model: **EPU672xS**

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

**ARM A9 MPCore搭載CPUカード**

Icons: A, RIO, PEX, EX

# M2M Data Access and Management



## 主な特徴

EP M2M-SM-IPゲートウェイとEP M2M-SM-IOワイアレスセンサを接続してSmartMesh IP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規格に基いて構成されます。



Model: EP M2M-SM-IP Gateway

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



Model: EP M2M-SM-IO Wireless Sensor

- ◇ 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



## 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



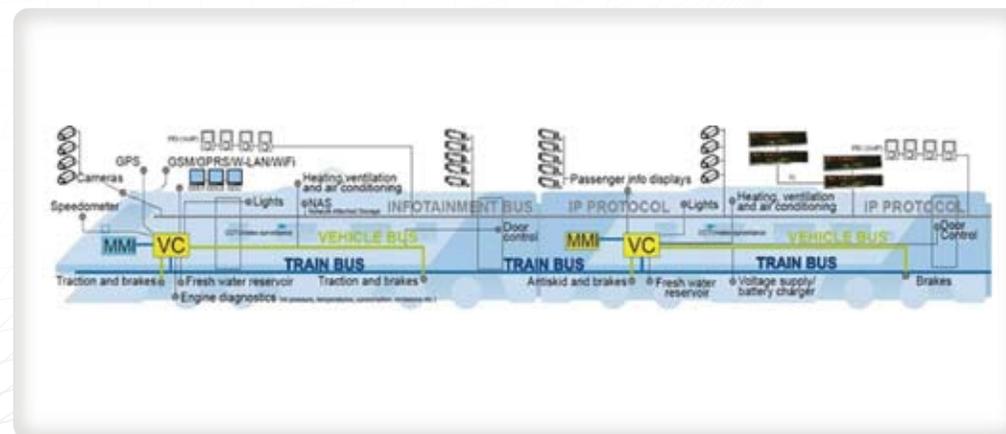
## コンフィギュレーション/ツール

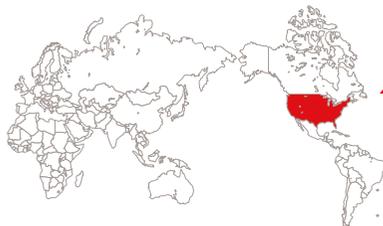
バス構成の違いや関連性はISaGRAF®ソフトウェアツールを使用して定義します。この行程は単純わかりやすくユーザーフレンドリーです。ユーザーはバスの構成の維持、変更をそれぞれ独立した定義として保持可能です。

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/m<sup>2</sup> ◇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/m<sup>2</sup> ◇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/m<sup>2</sup> ◇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/m<sup>2</sup> ◇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:Marine KEPLシリーズ

◇12.1~21.0" ◇"700:1~" ◇IP65, EN60945  
◇1,000~cd/m<sup>2</sup> ◇1024 × 768 ◇Touch Panel

船舶用高輝度ディスプレイ



## 船舶用 Model:Marine KMGB/KCGBシリーズ

◇7.0~26.0" ◇"700:1~" ◇Touch Panel  
◇1000~cd/m<sup>2</sup> ◇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. 高輝度(1000~1500カンデラ)で半屋外機器への対応可能
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 <sup>2</sup> )	Resolution (Max)	動作時温度
6.5"	JH065LPNN	1,000	640 × 480	☼
7.0" (W)	JH07WLPNN	1,000, 1,500	800 × 480	☼
8.4"	JH084LPNN	1,000, 1,500	800 × 600	☼
10.4"	JH104LPNN	1,000, 1,500	800 × 600	☼
12.1"	JH121LPNN	1,000, 1,500	800 × 600	☼
15.0"	JH150LPNN	1,000, 1,500	1024 × 768	☼
17.0"	JH170LPNN	1,000, 1,500	1280 × 1024	☼
18.5" (W)	JH185WLPNN	1,000	1366 × 768	
19.0"	JH190LPNN	1,000, 1,500	1280 × 1024	
21.5"	JH215WLPNN	1,000, 1,500	1920 × 1080	
22"	JH22WLPNN	1,000	1680 × 1050	
23"	JH23WLPNN	1,000	1920 × 1080	
23.8"	JH238WLPNN	1,000	1920 × 1080	☼
24"	JH24WLPNN	1,000, 1,500	1920 × 1080	☼
27"	JH27WLPNN	800	1920 × 1080	
32"	JH32WLPNN	1,000, 1,500, 2,000	1920 × 1080	
42" (W)	JH42WLPNN	1,000, 1,200	1920 × 1080	
46" (W)	JH46WLPNN	2,500, 5,000	1920 × 1080	
55" (W)	JH55WLPNN	1,000, 2,500	1920 × 1080	
75" (W)	JH75WLPNN	2,500	1920 × 1080	
84" (W)	JH84WLPNN	2,000	1920 × 1080	

## 各種カスタム製品

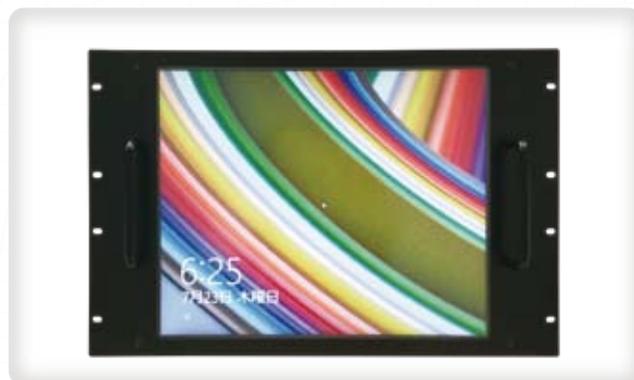
弊社取り扱いのコンピューター、スイッチ、ディスプレイ等の製品をベースに高耐用性市場向けにカスタム製品の設計・制作をお引き受けしております。LCDモニタ、ディスプレイ付PC、LANスイッチの他、高耐用性サーバー(耐振動・温度)の制作もお引き受けしております。



### 高耐用性LCDモニタ制作例

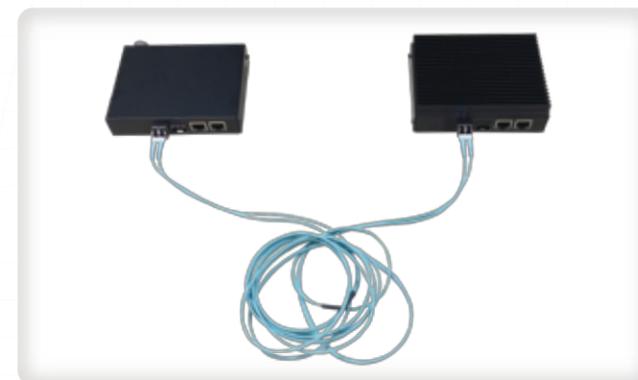
アルミ削り出しまたは板金筐体で堅牢な小型モニタです。8.4インチ～17インチまでは温度拡張仕様(-30℃～+70℃)での提供が可能です。オプションにてタッチパネルの装備(オプティカルボンディング)が可能です。電源仕様、コネクタ仕様についてはご相談下さい。

(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。2016年後半から、1Gbps8ポート+10Gbps(SFP+)2ポートの高速対応製品も投入予定です。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: **IX-5050**

- ◇ 100 × 100mm
- ◇ Dual DDR3 SO-DIMM memory
- ◇ ECC
- ◇ 単一電源動作(ワイドレンジ12V)

3rd Generation Intel Core i7/i5/i3/Celeron搭載CPUボード

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



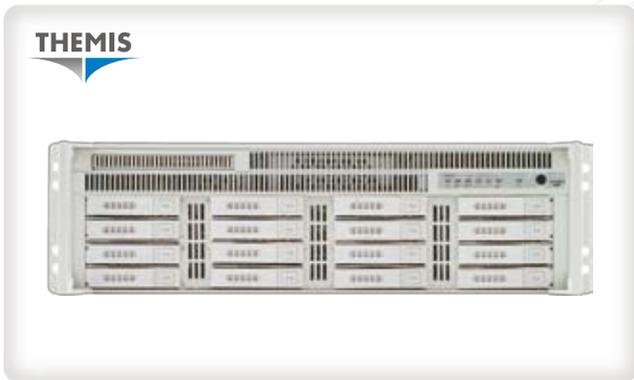
**Intel** Model: **EMBOX Type T7062**

- ◇ 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

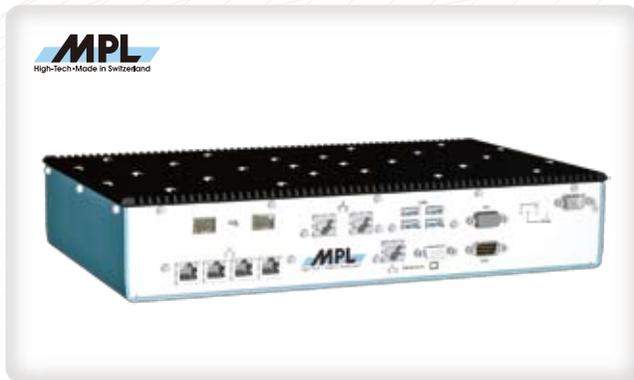
# Hot Selections



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
- ◇~12GB DDR4

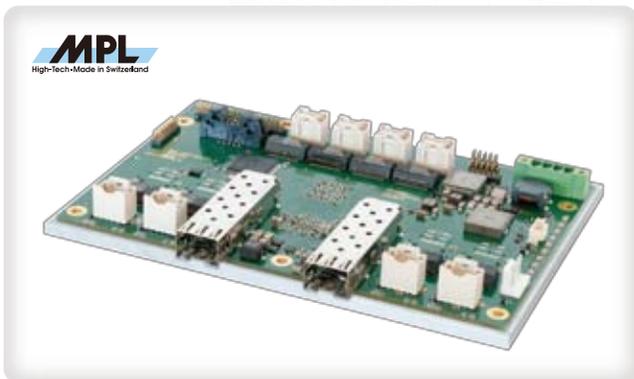
**Xeon搭載耐環境性ファンレスサーバー**



M2Mゲートウェイ Model: **M2M-SM-IP Gateway**

- ◇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)**

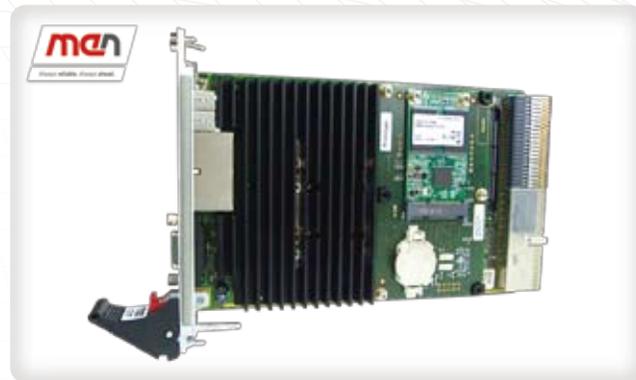




**ディスプレイ** Model:**4432,42,65**

- ◇ 32.0~65" AMLCD
- ◇ 550:1~
- ◇ IR/RS-232 Remote Control, PIP, PAP
- ◇ 270~cd/m<sup>2</sup>
- ◇ 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**



**Intel** Model:**F23P**

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

**Core i7搭載 CompactPCI PlusIOボード**



**PCIeスイッチ** Model:**GX1**

- ◇ 16 x GB/s
- ◇ PCIe 3.x support

**3U CompactPCI Serial PCIeスイッチボード**



**パネルコンピュータ** Model:**DC15**

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

**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**



**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 x 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

---

〒220-0003 横浜市西区楠町4-7 横浜楠町ビル4F

Phone : 045-317-7402 F A X : 045-317-7403

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

文中に記載の製品名等の固有名詞は、それぞれ各社の商標または登録商標です