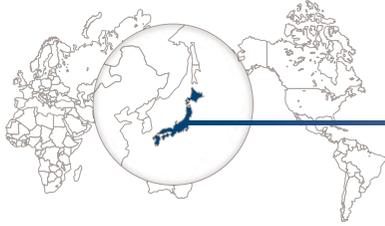


SELECTION

Active Vision

www.active-vision.co.jp

GUIDE 2020



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

2020年は大多数の人々が想定していなかった感染症の拡大が教育、勤労、医療をはじめとする社会活動に大きな脅威を与える厳しい始まりとなりました。テレワークやネット授業、遠隔医療など人の往来密度を情報の往来密度に変えることによって感染症の拡大圧力に対抗することが社会的な是認事項となりつつあります。それに伴い従来からある数理モデル応用に加え大量のデータからAIによって導き出される社会現象や経済現象の分析・予測の世界規模へのスケールアップと正確性や情報安全性への要求も格段にレベルが高いものになる事が予測されます。

一方、軍用アプリケーションの分野では従来型の多機能無人機のみならず、限定的な大きさで機能かつ大数量の無人機による飽和攻撃とそれに対処するための迎撃システムが大きな注目を集めております。また、サイバー攻撃の高度な新手法が次々と明らかになり、軍事的有事は実世界から仮想系へと想定範囲を拡大せざるを得なくなりました。

弊社では高信頼性を要求される基幹システムに応用可能な高機能高耐用性機材に加え、エッジ付近でのAI機能を高い信頼性で可能にする汎用小型GPUキャリアシステム・開発キット、そして最も末端に位置するセンサーネットワークの開発キットの提供もさせていただいております。弊社の提供する機材が、めまぐるしく流動しつつある社会を支える役割を少しでも果たすことができるよう一層の創意工夫を怠らぬよう努力してまいります。

本年、弊社は設立20年を迎えます。これまでのご信頼に深く感謝するとともにこれからも弊社取扱製品をご愛用いただけますよう改めてお願い申し上げます。

2020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

2020 Selection Guide

P3	 Mercury Systems	P22	 MEN Mikro Elektronik
P4	 Mercury Systems	P23	 MEN Mikro Elektronik
P5	 Mercury Systems	P24	 MEN Mikro Elektronik
P6	 Mercury Systems	P25	 MEN Mikro Elektronik
P7	 Mercury Systems	P26	 MEN Mikro Elektronik
P8	 Mercury Systems	P27	 MEN Mikro Elektronik
P9	 ELMA	P28	 MEN Mikro Elektronik
P10	 ELMA	P29	 MEN Mikro Elektronik
P11	 ELMA	P30	 MPL
P12	 ELMA	P31	 MPL
P13	 ELMA	P32	 MPL
P14	 ELMA	P33	 MPL
P15	 Diamond Systems	P34	 MPL
P16	 Diamond Systems	P35	 MPL
P17	 Aydin displays	P36	 MPL
P18	 Falcon	P37	 MPL
P19	 Embedded Planet	P38	 INNOTECH Corporation
P20	 Embedded Planet	P39	 JNM Display
P21	 MEN Mikro Elektronik	P40	 Custom

Active Vision

Mercury Systems社は米国マサチューセッツ州に本拠を置く軍用電子機器および軍用コンピュータ機器のメーカーです。当社ではMercury Systems社のサーバー製品およびVPX製品を取り扱っております。VPX製品は高度な耐環境性能を持ち高速高機動な航空機への搭載も可能です。サーバー製品は旧THEMIS社の製品です。

RES-XR6サーバーシリーズ



	高さ	奥行き	CPU数	I/O出口	ドライブ	PCIe	電源
RES XR6 1U 0dr 17"	1U	17"	2	front	0	3	Redundant Power
RES XR6 1U 4dr 18"	1U	18"	2	front	4	3	Single Power
RES XR6 1.5U 10dr 18"	1.5U	18"	2	front	10	4	Single Power
RES XR6 1U 1dr 18"	1U	18"	2	front	1	3	Single Power
RES XR6 1U 8dr 20"	1U	20"	2	rear	8	3	Redundant Power
RES XR6 1U 4dr 20"	1U	20"	2	rear	4	3	Redundant Power
RES XR6 2U 2dr 14"	2U	14"	2	front	2	6	Redundant Power
RES XR6 2U 8dr 17"	2U	17"	2	rear	8	6	Redundant Power
RES XR6 2U 2dr 17"	2U	17"	2	front	2	6	Redundant Power
RES XR6 2U 8dr 20"	2U	20"	2	rear	8	6	Redundant Power
RES XR6 3U 3dr 17"	3U	17"	2	front	3	6	Redundant Power
RES XR6 3U 8dr 20"	3U	20"	2	rear	8	6	Redundant Power

	CPU	CPU cores	PCIe Lanes per CPU	Memory	SAS3 SATA	NVMe	Network	Boot Disk
XR6	Scalable	28/CPU	40	DDR4-2666	○	○	1G, 10G, 40G	NVMe, 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

NVIDIA® GPU ACCELERATORS

GRID™ (VIRTUALIZATION)

	H.264 1080p30 streams	# desktops(users)	Memory bandwidth	Power	Form factor	CUDA Cores	Memory
M10	2	64	4 × 83 GB/s	225W	Double slot	2,560	4 × 8GB GDDR5
M60	36	32	2 × 16 GB/s	300W	Double slot	4,096	2 × 8GB GDDR5

TESLA™ (SUPERCOMPUTING)

	Max single precision(GFLOPS)	Max double precision(GFLOPS)	Memory bandwidth	Power	Form factor	CUDA Cores	Memory
P4	5,443	170	192 GB/s	50-75W	Single slot	2,560	8GB GDDR5
P40	11,758	367	346 GB/s	250W	Double slot	3,840	24GB GDDR5
K80	8,736	2,912	2 × 240 GB/s	300W	Double slot	4,992	24GB GDDR5
P100	9,340	4,670	540 GB/s	250W	Double slot	3,584	12GB HBM2
P100	9,340	4,670	720 GB/s	250W	Double slot	3,584	16GB HBM2
V100	14,000	7,000	900 GB/s	250W	Double slot	5,120	16GB HBM2

※T4...Coming Soon!!



Mercury Systems VPX製品の耐環境性能

- Mercury Systems VPX製品群はVITA規格のRugged Levelに準拠しています。同社VPX製品は一番基本的な通常空冷から軍用を前提としたコンダクション冷却、エアフロー方式、液冷方式、のバリエーションがあり、それぞれの方式によって耐環境性能が異なります。

Environmental		VITA - Standard Product Environmental Qualification Levels							
		Air-cooled			Conduction-cooled	Air Flow-By	Air Flow-Through	Liquid Flow-Through	Liquid Flow-By
Rugged Level		Commercial L0*	Rugged L1*	Rugged L2*	Rugged L3**	Rugged L4*	Rugged L5*	Rugged L6***	Rugged L7***
Temperature	Operating	0°C to +40°C (at air intake)	-25°C to +55°C (at air intake)	-45°C to +70°C (at air intake)	-40°C to +71°C (at module edge)	-40°C to +55°C (at air intake)		-40°C to +71°C	
	Storage	-40°C to +85°C	-55°C to +85°C	-55°C to +125°C	-55°C to +125°C	-55°C to +125°C		-55°C to +125°C	
	Max Rate of Change	N/A	5°C/min	10°C/min	10°C/min	10°C/min		10°C/min	
Humidity	Operating*	10-90%, non-condensing	5-95%, non-condensing	5-95%, non-condensing	5-95%, non-condensing	5-95%, non-condensing		5-95%, 100% condensing	
	Storage	10-90%, non-condensing	5-95%, non-condensing	5-95%, non-condensing	100% condensing	100% condensing		5-95%, non-condensing	
Altitude	Operating*	0-10,000ft	0-30,000ft	0-30,000ft	0-70,000ft	0-70,000ft		0-70,000ft	
	Storage	0-30,000ft	0-50,000ft	0-70,000ft	0-70,000ft	0-70,000ft		0-70,000ft	
Vibration	Random	0.003 g2/Hz; 20-2000 Hz, 1 hr/axis	0.04 g2/Hz; 20-2000 Hz, 1 hr/axis	0.04 g2/Hz; 20-2000 Hz, 1 hr/axis	0.1 g2/Hz; 5-2000 Hz, 1 hr/axis	0.1 g2/Hz; 5-2000 Hz, 1 hr/axis		0.1 g2/Hz; 5-2000 Hz, 1 hr/axis	
	Sine	N/A	N/A	N/A	10G peak 5-2000 Hz, 1 hr/axis	10G peak; 5-2000 Hz, 1 hr/axis		10G peak; 5-2000 Hz, 1 hr/axis	
	Shock	z-axis: 20g; x and y-axes: 32g; (11ms, 1/2-sine pulse, 3 positive, 3 negative)	z-axis: 50g; x and y-axes: 80g; (11ms, 1/2-sine pulse, 3 positive, 3 negative)						
Salt/Fog		N/A	Contact Factory	Contact Factory	10% NaCl				
VITA 47, MOTS, BuiltSECURE		Contact Factory							

* Customer must maintain required cfm level. Consult factory for the required flow rates.

** Card edge should be maintained below 71°C

*** Dependent upon flow rate and coolant

EnsembleSeries™ 6000 Model:HDS6603

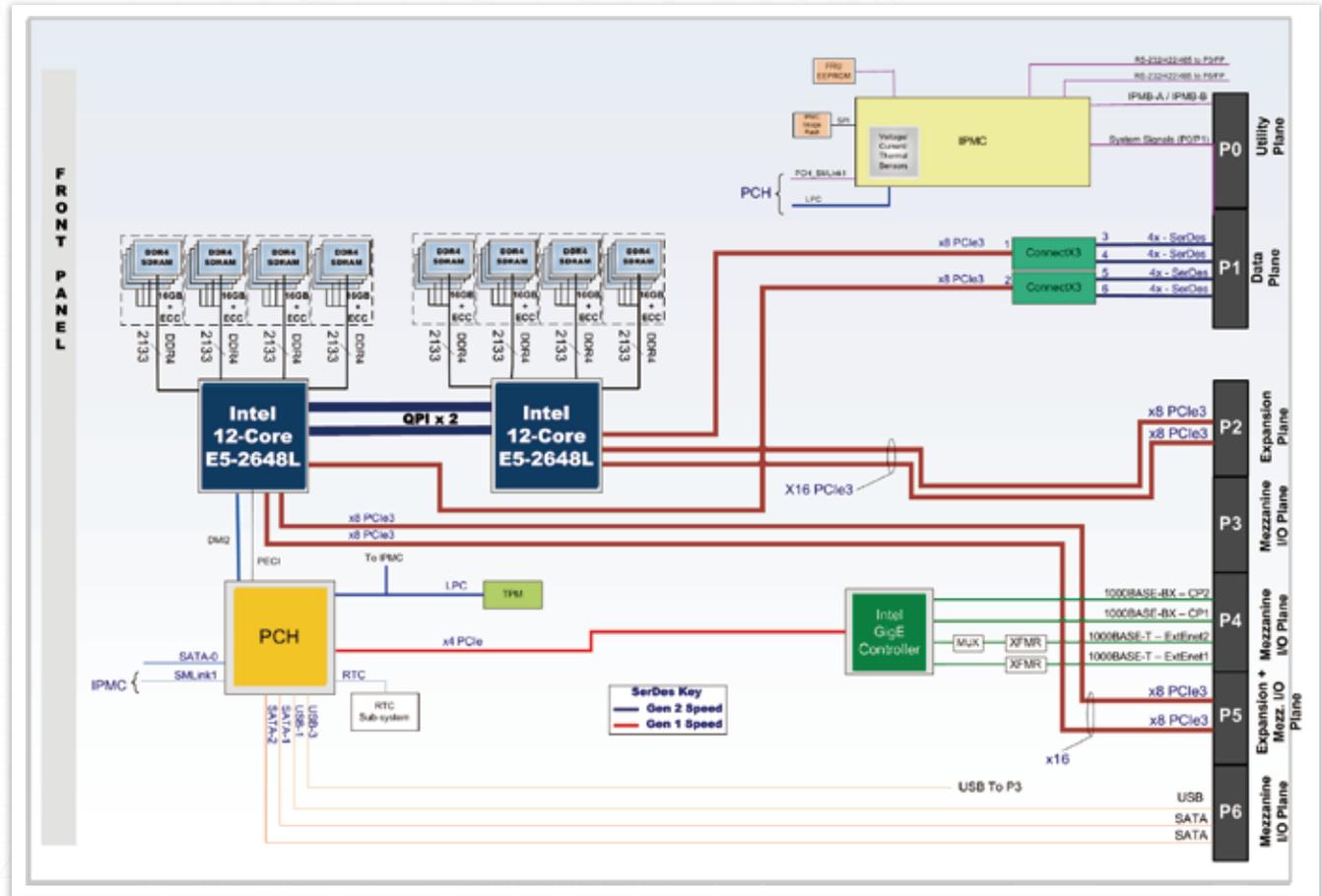


HDS6603 OpenVPX Processing Bladeは Intel® Xeon® E5プロセッサを2基搭載するVITA65準拠の高機能ボードです。VPX REDI VITA48.1(空冷),48.2(伝熱冷却),48.7(Air Flow-By)の冷却方式をサポートし、I/Oはバックプレーンに集中します。

主な性能

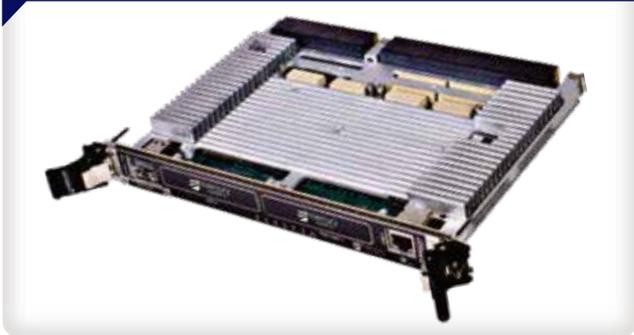
- 6U OpenVPX single 1-inch slot
- 2基の1.8GHz 12core Xeon® E5-2648Lv3
- 40Gb Ethernet または InfiniBand
- CPUごとに最大32GB DDR4-2133
- 2系統のx16 PCIe(Gen3)
- VPX REDI (VITA 48) 準拠の冷却メカニズム
- MOD6-PAY-4F1Q2U2T-12.2.1-n
- SLT6-PAY-4F1Q2U2T-10.2.1

HDS6603 functional block diagram



OpenVPX Computer & Switch Boards

EnsembleSeries™ 6000 Model:LDS6527

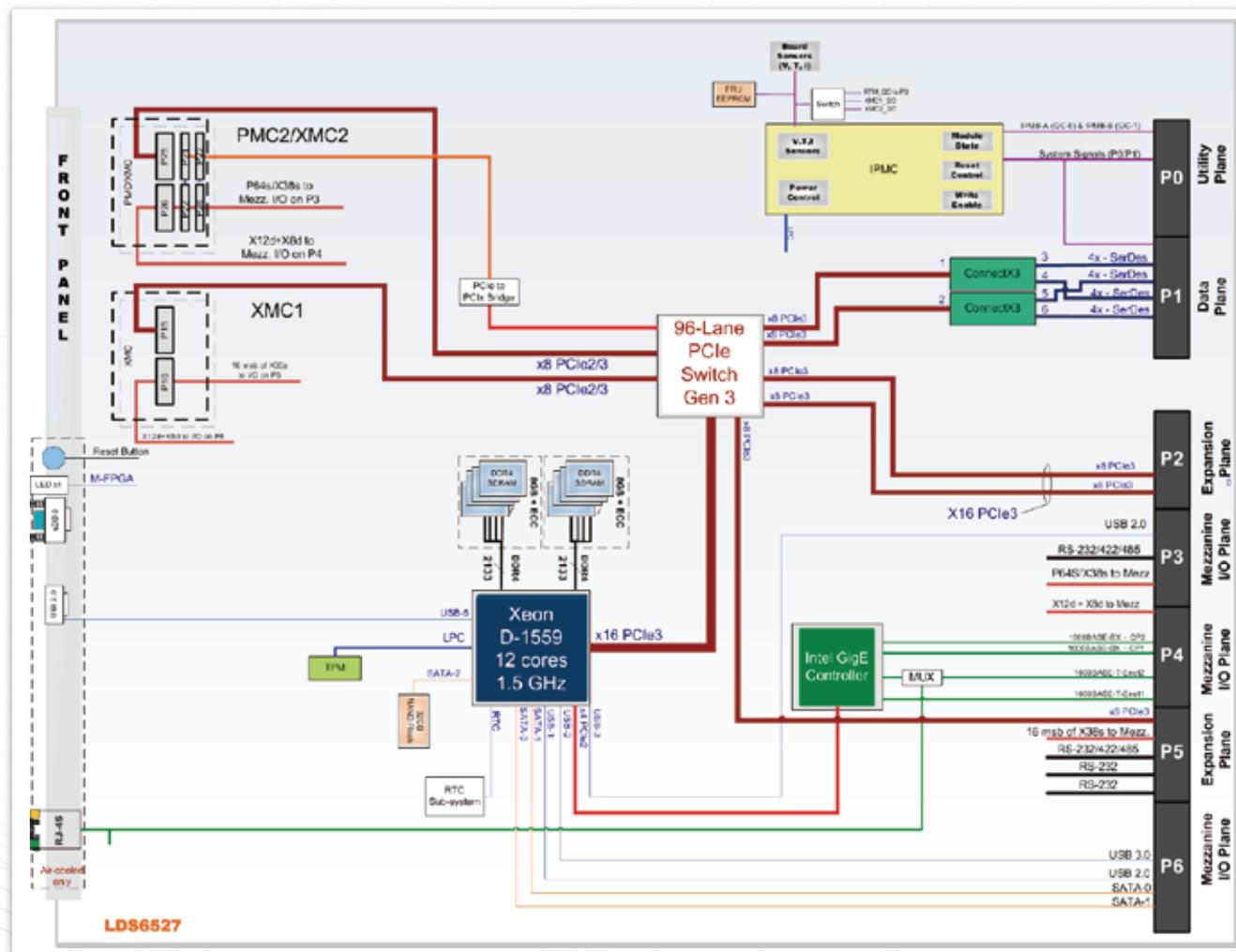


LDS6527 OpenVPX single board computerはIntel® Xeon® Dプロセッサを1基搭載するVITA65準拠の高機能ボードです。VPX REDI VITA48.1(空冷),48.2(伝熱冷却),48.4(液冷),48.7(Air Flow-By)の冷却方式をサポートし、PMC/XMCカードを搭載可能です。

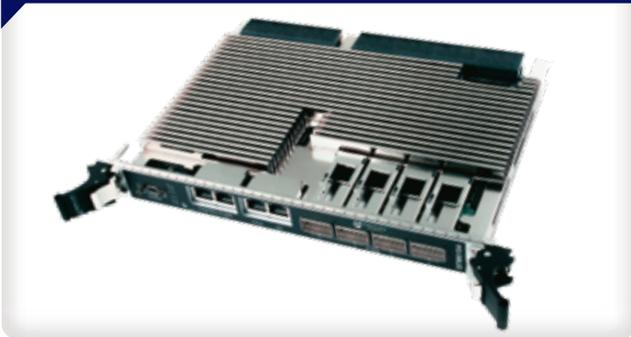
主な性能

- 6U OpenVPX
- 1基の1.5GHz 12core Xeon® D-1559
- 40Gb Ethernet または InfiniBand
- 16GB~32GB DDR4-2133
- XMC, PMC, x16 PCIe,(Gen3) x8 PCIe(Gen3)
- VPX REDI (VITA 48) 準拠の冷却メカニズム
- MOD6-PAY-4F1Q2U2T-12.2.1-n
- SLT6-PAY-4F1Q2U2T-10.2.1

LDS6527 functional block diagram



EnsembleSeries™ 6000 Model: SFM6104

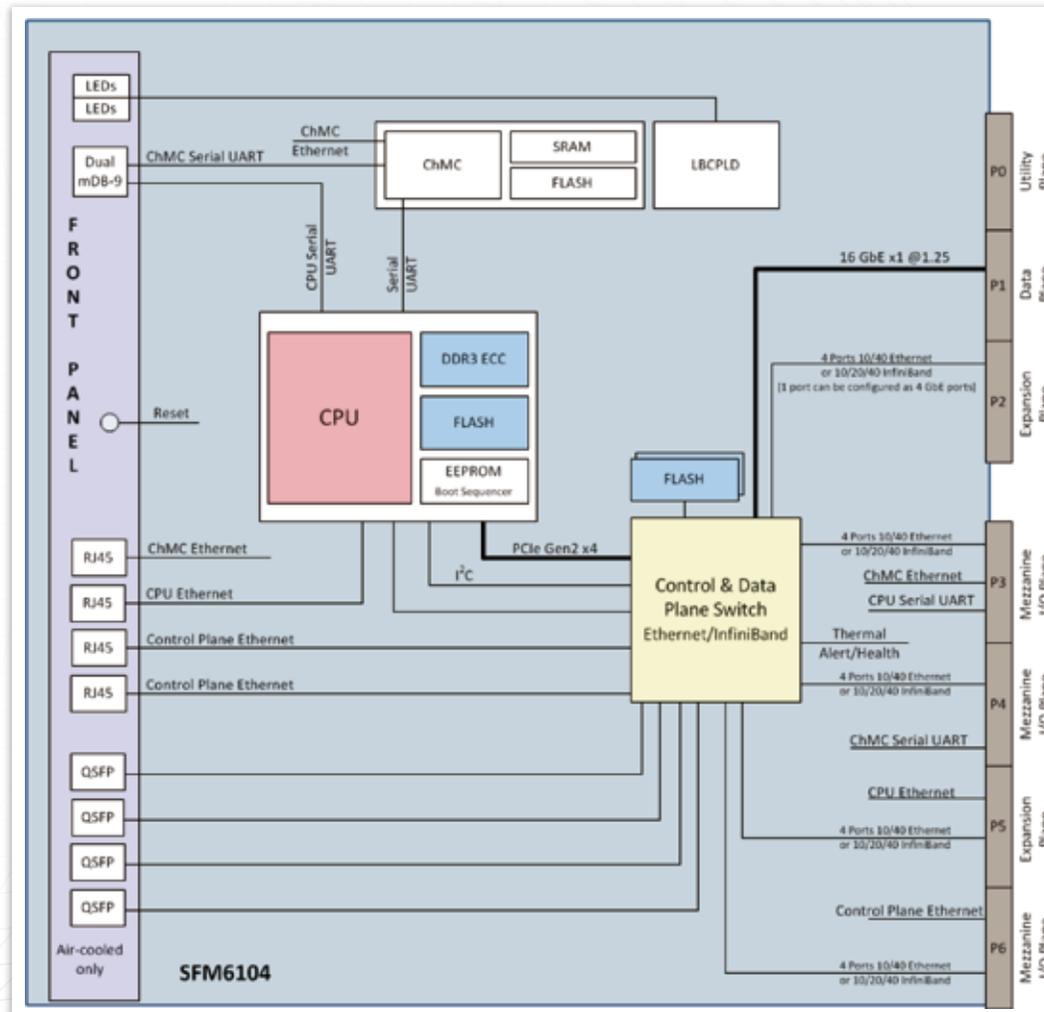


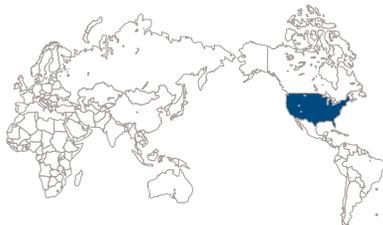
SFM6104 OpenVPX switch は InfiniBand または 40Gb Ethernet の Data Plane Switching と 1Gb Ethernet の Control Plane Switching をサポートする Switch Board です。VPX REDI VITA48.1 (空冷), 48.2 (伝熱冷却), 48.4 (液冷), 48.7 (Air Flow-By) の冷却方式をサポートします。

主な性能

- 6U OpenVPX 1.0 inch slot pitch
- Data Plane: 10GB-KX4/40GB-KR4 または InfiniBand (FDR-10, QDR, DDR)
- Control Plane : 1000B-KX
- 最大 18 payload slot をサポート
- VPX REDI (VITA 48) 準拠の冷却メカニズム
- SLT6-SWH-20U19F-10.4.1
- MOD6-SWH-20U19F-12.4.1
- SLT6-SWH-16U20F-10.4.2
- MOD6-SWH-16U20F-12.4.2

SFM6104 functional block diagram





ELMA

Your Solution Partner

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。

PRODUCTS

CompactPCI/VME

CompactPCI/VMEフォームファクターのLAN Switch新製品

T4050e (CompactPCI), T4070e (VME)

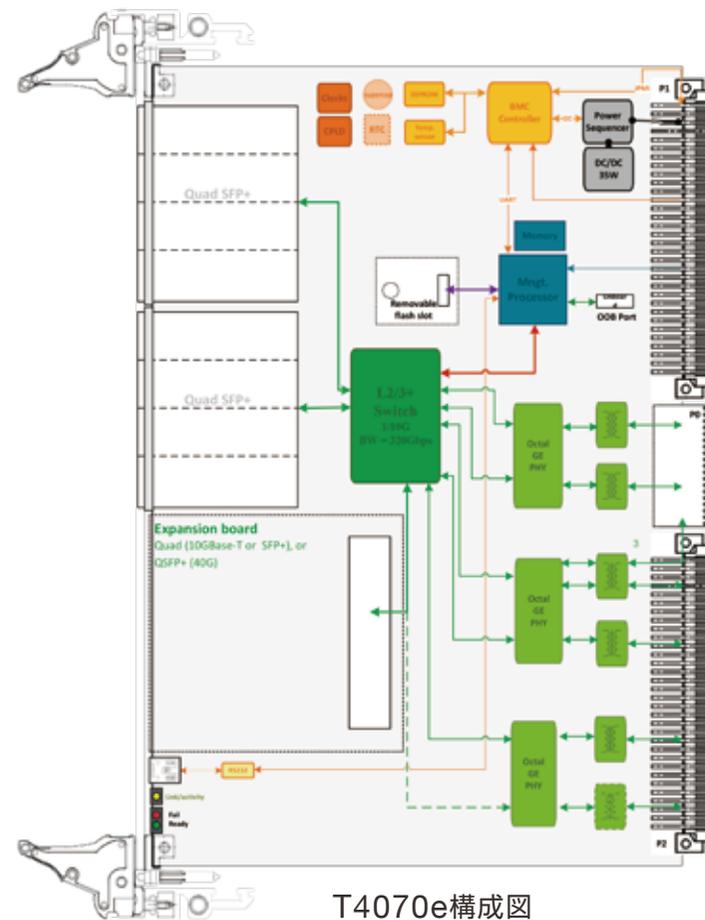
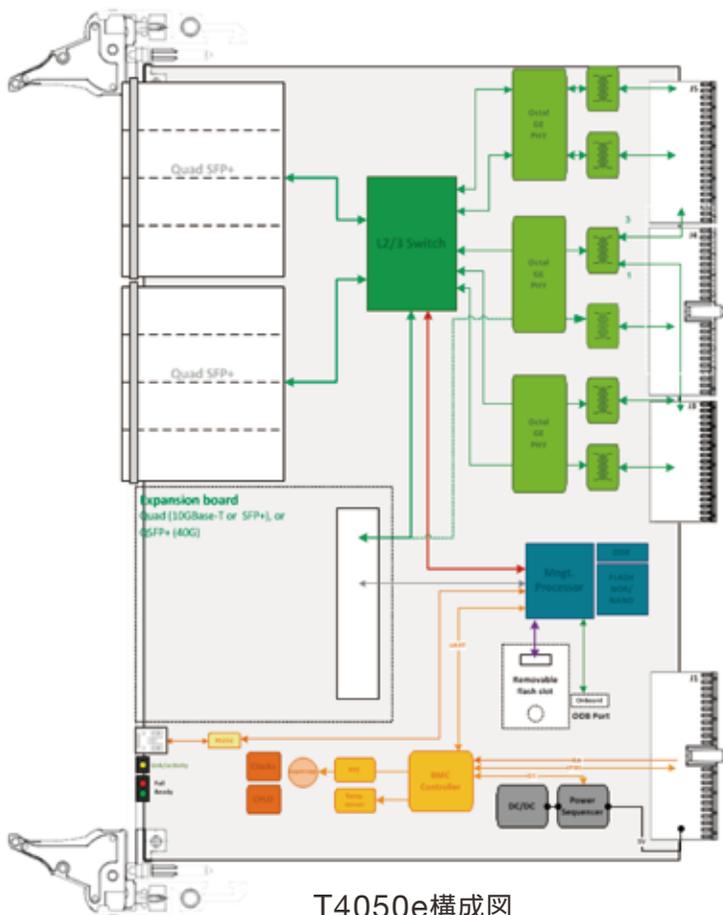


従来のLAN Switch製品をリプレースする高性能新製品です。同一製品群で多彩なポート構成を選択する事ができます。

T4050e/T4070eポートコンフィギュレーション

Product types	Description	Backplane ports 21 to 24	Front ports F1 to F8	Front port F9	Front ports F10 to F12
4050e/70e-011	24 ports 1000BT	1000BT	N/A	N/A	N/A
4050e/70e-010	24 ports 1000BT and 8 SFP+	1000BT	SFP+	N/A	N/A
4050e/70e-012	20 ports 1000BT and 8 SFP+ and mezzanine 4 SFP+	N/A	SFP+	SFP+	SFP+
4050e/70e-013	20 ports 1000BT and 8 SFP+ and mezzanine 1 QSFP+	N/A	SFP+	QSFP	N/A
4050e/70e-014	20 ports 1000BT and 8 SFP+ and mezzanine 4 ports 10GBT	N/A	SFP+	10GBT	10GBT
4050e/70e-016	20 ports 1000BT and 8 SFP+ and mezzanine 4 SFP 100M/1GBps	N/A	SFP+	100M/1GBps	100M/1GBps

T4050e/T4070eの内部構成



L3 Switch Products Profiles

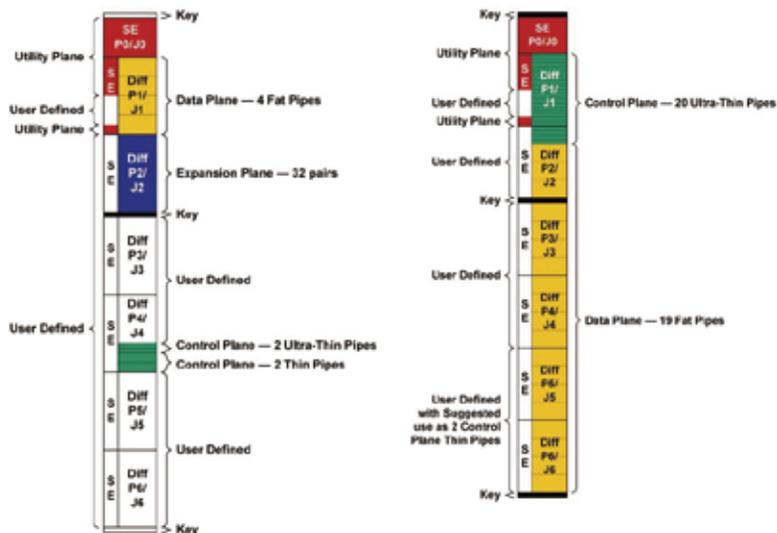
Product	Format	H	Front LAN	Rear LAN	SLOT/MODULE/RIO profile,	grades
T4050e	CompactPCI	6U	8 × SFP+ 12 × SFP+ (mezzanine optin 1) 8 × SFP+ and 1 × QSFP (mezzanin option 2)	24 × 1000B-T or 20 × 1000B-T (mezzanine option1,2)	PICMG 2.16/VITA31.1	St, Ex, Rug, CC, CC-Ex
T4070e	VME	6U	8 × SFP+ 12 × SFP+ (mezzanine optin 1) 8 × SFP+ and 1 × QSFP (mezzanin option 2)	24 × 1000B-T or 20 × 1000B-T (mezzanine option1,2)		St , Ex, Rug, CC, CC-Ex
T4057a	CompactPCI	3U	4 × 1000B-T or 4 × SFP	14 × 1000B-T	PICMG 2.16/VITA31.1	St, Ex, Rug, CC
T4580a	OpenVPX	3U	4 × SFP	6 × 10GB-KX4 8 × 1000B-KX	MOD3-SWH-6U8U-16.4.10 MOD3-SWH-2F24U-16.4.3	AC(St), CC
T4582a	OpenVPX	3U	2 × SFP+	30 × 10GB-KR or KX Can be merged to 40GB-KR4/10GB-KX4	SLT3-SWH-6F6U-14.4.1 SLT3-SWH-4F-14.4.1 SLT3-SWH-2F8U-14.4.5	AC(St), CC
T4410a	OpenVPX	3U	1 × 1000B-T 1 × SFP	6 × or 8 × 1000B-BX 2 × or 1 × 1000B-T	MOD3-SWH-6F6U-16.4.1 MOD3-SWH-6F8U-16.4.10	AC(St), CC
T4412a	VPX	3U	QSFP+ (Option)	6 × 1/10GB-KR 2 × 10GB-T 4 × 1GB-KX/10GB-KR	TBD	AC(St), Ex, Rug, CC, CC-Ex

Slot Profiles

VITA 65 defines OpenVPX in terms of four types of Profiles: Slot Profiles, Backplane Profiles, Module Profiles and Chassis Profiles. Slot Profiles have a type, board size and clock variation. Slots have rows that are defined to support a variety of Pipe sizes or module apertures. Slot Profiles define where pipes or apertures are located and also indicated user defined wafer locations.

Backplane Profiles define how the Slots are interconnected. Backplane Profiles also define the bandwidth capability of the Pipes. Module Profiles indicate which Pipes or Apertures are supported and the signaling protocol and data rate associated with each Pipe. A Module Profile are fully compatible with a single Slot Profile but can be used in Slots that do not fully support all the defined channels.

Slot Profile Examples



SLTU **y** - **PAY** - **nXnXnX-1X.x.x-n**

Board Size
U = 3 or 6

y = Clock variations

- p = parallel termination
- s = series termination
- x = radial - not defined
- Omitted field = bussed

n = # pipes or connector patterns

VITA 65 Sections 10 or 14

n = a line in the Slot Profile spreadsheet identifying specific connector aperture pattern (if any) and RF or optical module population (if any)

Slot type

- PAY = payload
- STO = storage
- PER = peripheral
- SVWH = switch
- TIM = timing

X = Type of Pipes or Aperture

Pipes (number of diff. pairs or discrete fibers)

- S = Single Pipe (1)
- U = Ultra-thin (2)
- T = Thin (4)
- F = Fat (8)
- M = Ten (10)
- W = Twelve (12)
- D = Double (16)
- Q = Quad (32)
- O = Octal (64)

Connector aperture name (Connector Module size)

- A = 66.1 (full)
- B = 66.2 (full)
- C = 66.3 (full)
- E = 66.4/ 67.1/ 67.3A (half)
- G = 67.2/ 67.3B (full)
- H = 67.3C (full new)
- J = 67.3D (half new)
- K = 67.3E (full+half new)

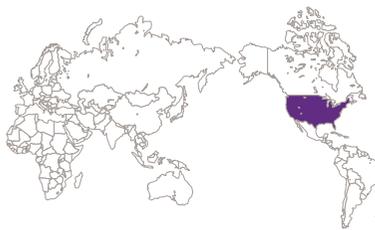
Note: That order of Pipes is from top to bottom in the physical slot

6U Backplane Profiles

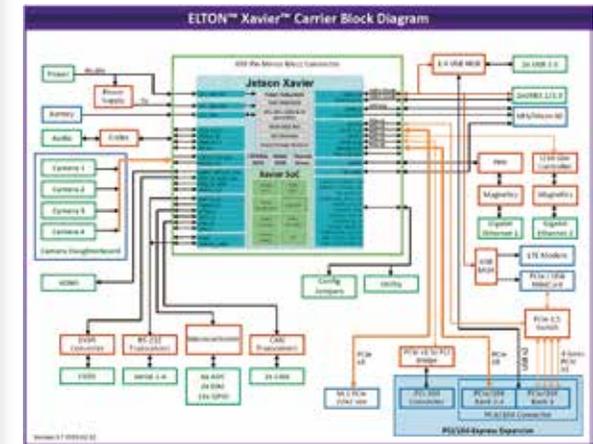
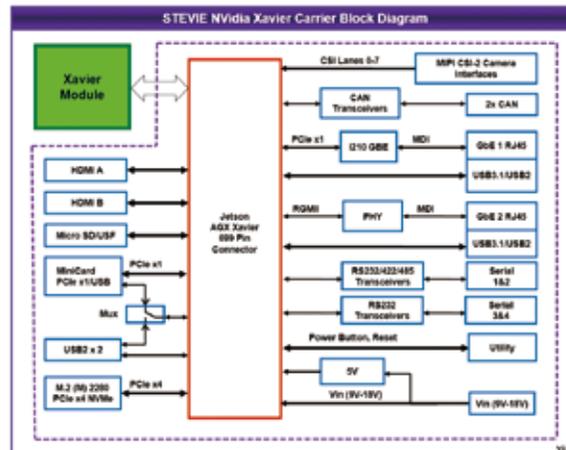
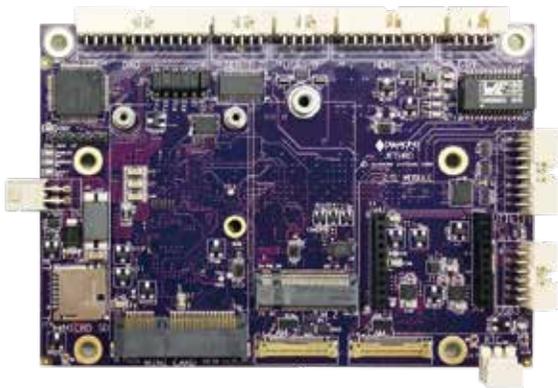
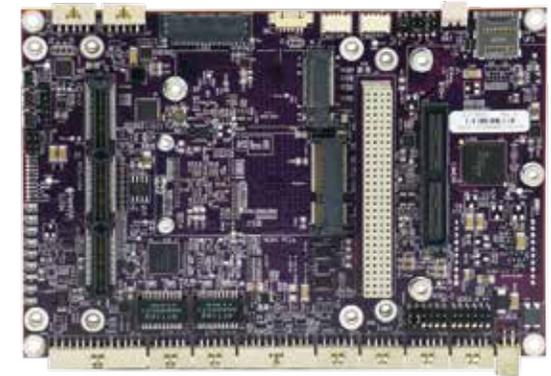
	Elma Part Number	PCIe Gen3 10 Gbps Data Plane	Total # Slots	Payload Slots	Switch Slots	Peripheral Slots	Bridge Slots	VME Slots	Fabric Plane	Expansion Plane	Control Plane
BKP6-DIS04-11.2.AN-5	1OVX604GZM-1X01	●	4	4					4 x FP mesh	2 x DFP daisy chain	2 x UTP (RTM)
BKP6-CEN05-11.2.5-1	1OVX605FX1-1X01R		5	4	1				4 x FP mesh	2 x DFP daisy chain	2 x UTP star
BKP6-CEN05-11.2.5-3	1OVX605FX3-1X01R		5	4	1				4 x FP star	2 x DFP daisy chain	2 x UTP star
BKP6-DIS05-11.2.16-3	1OVX605MX6-1X01R		5	5					4 x FP full mesh	none	none
BKP6-CEN06-11.2.26x-3	1OVX606UZ3-1X01R		6	5	1				4 x FP star	2 x DFP daisy chain	2 x UTP star
BKP6-DIS06-11.2.10-3	1OVX606BX6-1X01R		6	5	1				4 x FP full mesh	none	2 x TP star
BKP6-DIS06-11.2.18-3	1OVX606MZ3-1X01R		6	2					4 x FP full mesh	1 x QFP	none
BKP6-CEN06-11.2.AN-5	1OVX606HZM-1X01	●	6	5	1				4 x FP star	2 x DFP daisy chain	2 x UTP
BKP6-HYB07-11.2.20-1	1OVX607EX1-1201R		7	5			2	2	4 x FP full mesh	2 VME/VPX slots	2 x TP (RTM)
BKP6-CEN09-11.2.13-1	1OVX609VX1-1X01R		9	8	1				1 x FP star	none	none
BKP6-CEN10-11.2.4-3	1OVX610LX6-1X01R		10	9	1				2 x FP star, 2 x FP daisy chain	2 x DFP daisy chain	2 x UTP star
BKP6-CEN10-11.2.6-3	1OVX610WX6-1X01R		10	8	2				4 x FP dual star	2 x DFP daisy chain	2 x UTP dual star
BKP6-CEN12-11.2.9-1	1OVX612HX1-1X01R		12	10	2				4 x FP dual star	none	2 x TP (RTM)
BKP6-CEN12-11.2.21-5	1OVX612FZM-1X01	●	12	10	2				4 x FP dual star	2 x DFP daisy chain	2 x UTP dual star
BKP6-CEN16-11.2.2-3	1OVX616GX6-1X01R		16	14	2				2 x FP dual star, 2 x FP daisy chain	2 x DFP daisy chain	2 x UTP dual star
BKP6-HYB17-11.2.11-1	1OVX617NX1-1321R		17	12	2	3	4	3	4 x FP mesh x 3	4 VME/VPX slots	2 x TP (RTM)

3U Backplane Profiles

	Elma Part Number <small>Please refer to datasheet for full specs.</small>	PCIe Gen3 <small>10 Gbps Data Plane</small>	Total # Slots	Payload Slots	Switch Slots	Peripheral Slots	Fabric Plane	Expansion Plane	Control Plane
STANDARD BACKPLANES									
BKP3-DIS02-15.2.8-3	1OVX302CZ3-1X11R		2	1		1	1 x DFP pair	none	none
BKP3-CEN03-15.2.9-3	1OVX303QX6-1X11R		3	1		2	1 x FP star	none	none
BKP3-CEN03-15.2.9-4	1OVX303QXL-1X11	●	3	1		2	1 x FP star	none	none
BKP3-CEN06-15.2.2-3	1OVX306UX6-1X11R		6	5	1		1 x FP star	2 x FP daisy chain	1 x UTP star
BKP3-CEN06-15.2.2x-3	1OVX306UY6-1X11R		6	5	1		1 x FP star	none	1 x UTP star
BKP3-DIS06-15.2.7-3	1OVX306AX6-1X11R		6	5	1		2 x FP twisted ring	none	2 x TP (RTM)
BKP3-CEN06-15.2.10-2	1OVX306RX2-1X11R		6	1		5	1 x FP star / 1 x UTP Star	none	none
BKP3-CEN06-15.2.12-3	1OVX306JX3-1X11R		6	1	1	4	1 x FP star twice hierarchy	none	none
BKP3-DIS06-15.2.14-3	1OVX306SX6-1X11R		6	5	1		2 x FP twisted ring	none	2 x TP star
BKP3-CEN07-15.2.3-3	1OVX307CX3-1X11R		7	6	1		1 x FP star	none	1 x UTP star
BKP3-CEN07-15.2.3-4	1OVX307CXK-1X11	●	7	6	1		1 x FP star	none	1 x UTP star
BKP3-CEN08-15.2.15-3	1OVX308JZ3-1X11R		8	6	2		2 x FP dual star	none	2 x UTP dual star
BKP3-CEN08-15.2.16-4	1OVX308TZL-1X11	●	8	6	2		1 x FP star	none	2 x UTP star
BKP3-CEN09-15.2.11-3	1OVX309LZ3-1X11R		9	1		8	1 x UTP star	none	none
BKP3-CEN09-15.2.17-3	1OVX309KX6-1X11R		9	8	1		1 x FP star hierarchy	2 x FP mesh	1 x UTP star / 1 x UTP (RTM)
BKP3-CEN09-15.2.17x-3	1OVX309KY6-1X11R		9	8	1		1 x FP star hierarchy	none	1 x UTP star / 1 x UTP (RTM)
BKP3-CEN09-15.2.17x-3	1OVX309KZ6-1X11R		9	8	1		1 x FP star hierarchy	none	1 x UTP star / 1 x UTP (RTM)
BKP3-CEN12-15.2.6-4	1OVX312DZL-1X11	●	12	10	2		1 x FP star twice	none	1 x UPP star twice
OPTICAL/RF BACKPLANES									
BKP3-CEN03-15.3.5-3	1OVX303PZ6-1X11R		3	2			1 x FP star	1 x 66.4/67.1 on 2 slots	none
BKP3-DIS05-15.3.2-1	1OVX305DX1-1X11R		5	5			4 x FP full mesh	3 RF slots	none
BKP3-TIM12-15.3.6-3	1OVX312VZK-1X11	●	12	9	3		UTP / FP star twice	3 x FP mesh twice	1 x UTP star twice
STORAGE BACKPLANES									
BKP3-DIS03-15.2.XX-n	1OVX303QZ3-1X11R		3	2		1	1 x FP mesh	2 x SATA on 1 slot	none
BKP3-DIS05-15-2.XX-n	1OVX305RZ3-1X11R		5	2		3	1 x FP mesh	2 x SATA on 3 slots	none



米国 Diamond社は標準規格でありながら高耐用性の小型ボードコンピュータ、および高耐用性の関連周辺装置を提供しています。
ハードでタフな環境での使用実績を持つ同社の製品群はフィールド・ブルーボンな製品として専門家の間で高い評価を得ています。



AI-GPUキャリアボード

Model: **JETHRO**

- ◇ NVIDIA GPU
- ◇ Jetson TX2/TX2i
- ◇ Carrier Board単体の販売
- ◇ M.2 2242ソケットおよびPCIe Minicardスロット
- ◇ 電源:9-18VDC(TX2), 5.5-18VDC(TX2i)
- ◇ 専用ケーブルキット別売

AI-GPUキャリアボード

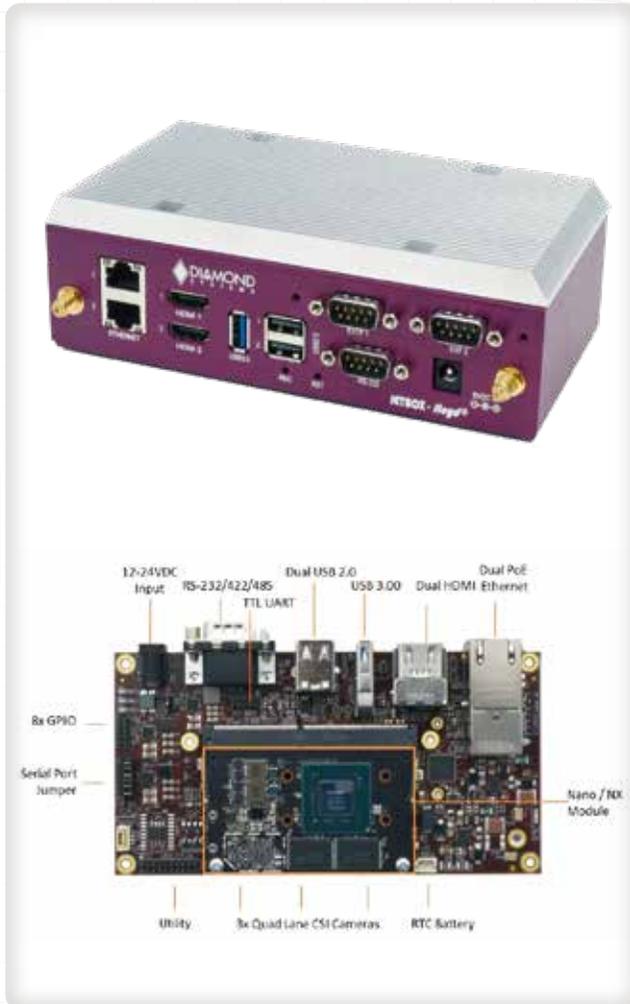
Model: **STEVIE™**

- ◇ NVIDIA Jetson AGX Xavierに対応
- ◇ 電源:9-18VDC
- ◇ 専用ケーブルキット別売
- ◇ Carrier Board単体の販売

AI-GPUキャリアボード

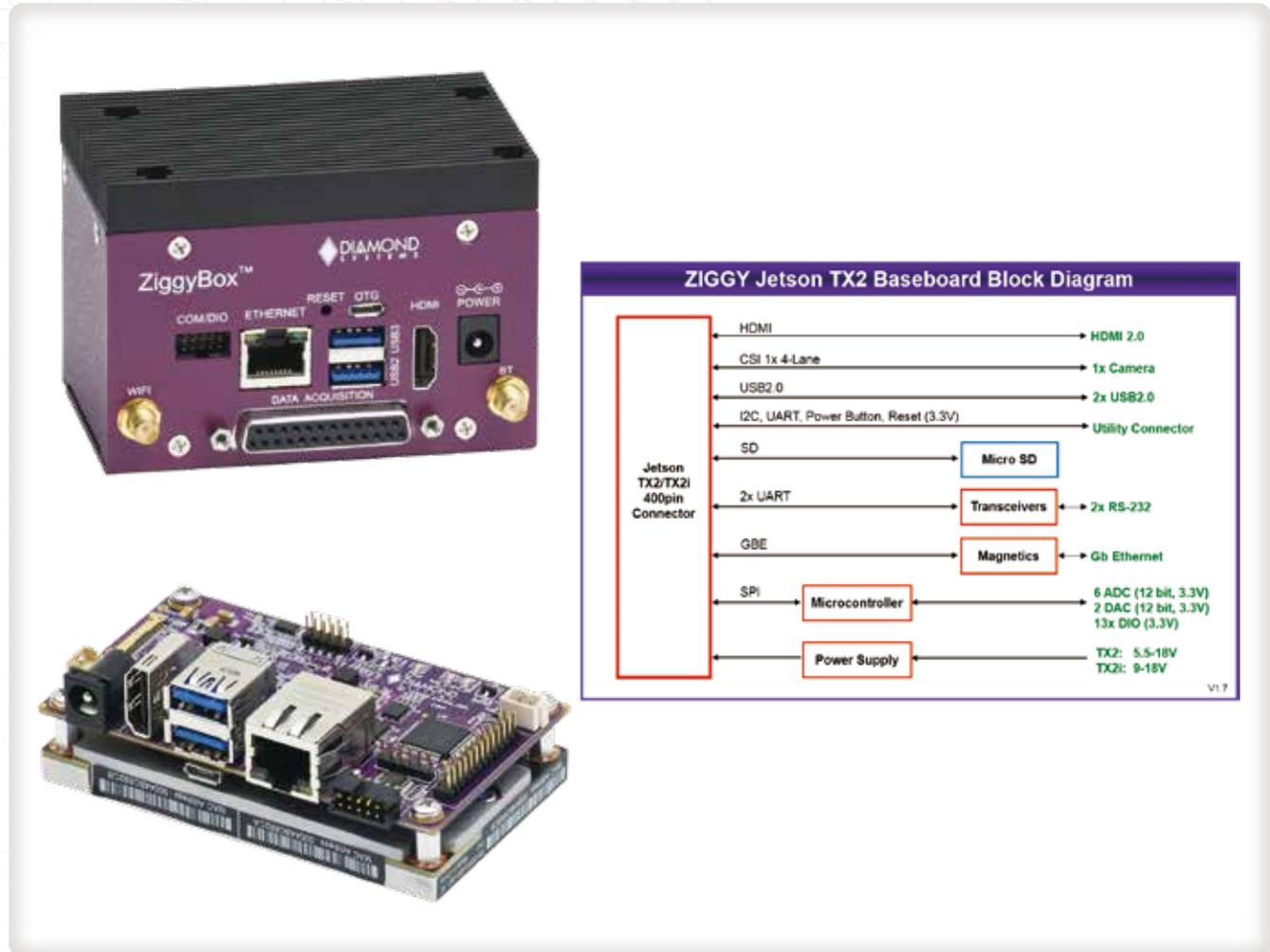
Model: **ELTON™**

- ◇ NVIDIA Jetson AGX Xavierに対応
- ◇ PCI/104-Expressソケット装備
- ◇ Carrier Board単体の販売
- ◇ 専用ケーブルキット別売



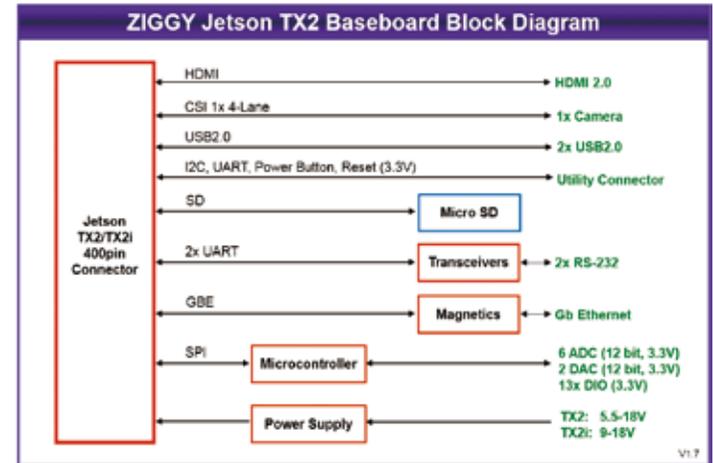
AI-GPUボックス/開発キット Model: **JETBOX-floyd**

- ◇ NVIDIA GPU
- ◇ Jetson NANO™
- ◇ Jetson Xavier™ NX
- ◇ 電源: 12-24VDC
- ◇ Carrier Boardのみの販売も可能



AI-GPUボックス/開発キット Model: **ZiggyBOX**

- ◇ NVIDIA GPU
- ◇ Jetson TX2/TX2i
- ◇ 電源: 9-18VDC(TX2), 5.5-18VDC(TX2i)
- ◇ Carrier Boardのみ (Ziggy)の販売も可能





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:4421R5C

- ◇ 21.3" LCD (4:3)
- ◇ 300:1~1000:1 (低照度下)
- ◇ 5BNCs, DVI-I (D-channel)
- ◇ 250cds/m²
- ◇ 1600 × 1200
- ◇ MIL-STD-901D, MIL-STD-167-1A

MIL規格汎用ディスプレイ



ディスプレイ Model:8819-9U

- ◇ 19" LCD (5:4)
- ◇ 1000:1
- ◇ DVI-D/VGA/5BNCs/NTSC/S-Video
- ◇ 400cd/m²
- ◇ 1280 × 1024
- ◇ MIL-STD-901D, MIL-STD-167-1A, -40C~55C

MIL規格高耐用性ディスプレイ



ディスプレイ Model:4424GM

- ◇ 24" Wide LCD
- ◇ 1000:1
- ◇ VGA/DVI-D
- ◇ 250cd/m²
- ◇ 1920 × 1200
- ◇ MIL-STD-810F M516.5/514.5

MIL規格汎用ワイドディスプレイ



ディスプレイ Model:8815

- ◇ 15" LCD (4:3)
- ◇ 750cd/m² (0~0.05cd/m²可能)
- ◇ 1024 × 768
- ◇ 10VDC~36VDC電源
- ◇ 3:1 (高照度下)~700:1 (低照度下)
- ◇ DVI-D, Analog RGB, NTSC
- ◇ MIL-STD-167-1A, RTCA/DO-160D, -40C~55C

MIL規格NVIS対応車両航空機搭載用ディスプレイ



ディスプレイ Model:4465

- ◇ 65" Wide LCD
- ◇ 2500:1
- ◇ VGA/DVI-D (MILコネクタ)
- ◇ 360 cd/m²
- ◇ 1920 × 1080
- ◇ MIL-STD-901D, MIL-STD-167-1A

MIL規格汎用ラージ&ワイドディスプレイ



ディスプレイ Model:60281

- ◇ 28" 正方形LCD
- ◇ 1000:1
- ◇ USB/RS232/RS422 Remote Control
- ◇ DVI-D, DP, 5BNC
- ◇ 2048 × 2048
- ◇ BL LED交換可能

航空管制用正方形ディスプレイ





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: **ED4-1500RM-3**シリーズ

- ◇ 入力: 三相 Y 350~450Hz, 115/200V, 5.2A/φ
- ◇ UPS: バッテリー搭載オプション
- ◇ 出力: 単相 50Hz, 60Hz, 400Hz(製品別) 1050Watt

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**シリーズ

- ◇ 入力: 三相 Y 47~450Hz, 115/200V, 16A/φ
- ◇ UPS: バッテリー搭載オプション
- ◇ 出力: 単相 50Hz, 60Hz, 400Hz(製品別) 3500Watt

耐環境性 周波数/位相コンバーター



UPS Model: **SSG3KRP-1**

- ◇ 入力: 単相 50/60Hz 80VAC~138VAC
- ◇ UPS: バッテリー12VDC/5A, 拡張可
- ◇ 出力: 単相 50/60Hz 100, 110, 115, 120VAC, 2100Watt
- ◇ 動作温度: -30°C~+60°C

拡張温度対応UPS



コンバーター / UPS Model: **ED4-4000RM-3**シリーズ

- ◇ 入力: 三相 Y 47~450Hz, 115/200V, 12.8A/φ
- ◇ UPS: バッテリー搭載オプション
- ◇ 出力: 単相 50Hz, 60Hz, 400Hz(製品別) 2800Watt

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**シリーズ

- ◇ 入力: 単相3線 SplitPhase 47~450Hz, 240/120V, 20.9A/φ
- ◇ 出力: 単相 50Hz, 60Hz, 400Hz(製品別) 3500Watt
- ◇ UPS: バッテリー搭載オプション

耐環境性 周波数/位相コンバーター



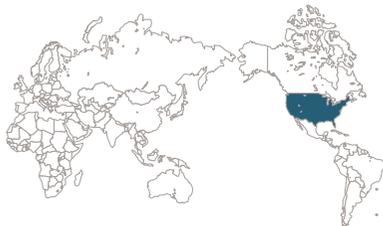
電圧レギュレーター Model: **SVRPL3KRM-1**

- ◇ 入力: 単相 50/60Hz 85~138VAC
- ◇ 動作温度: -30°C~+60°C
- ◇ 出力: 単相 50/60Hz(固定設定可), 100, 110, 115, 120VAC

拡張温度対応電圧レギュレーター

耐環境性
コンダクション・クール

温度拡張版
ミリタリー規格



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。

Agora Product Development Kit



EmbeddedPlanetのAgora Product Development KitはBlueToothやLoRaWANなどのAir Interfaceと温度や加速度などの各種センサーを搭載可能なARMベースの開発キットです。

対応OS: Mbed OS 5.14, Mbed OS 5.15

Agora Product Development Kit

Agora Connectivity Platform

PCB Populate Options

Sensor Options

MIC
ICS-43432

TEMP

HUM

PRESSURE

AIR Q

RANGE
2m
VL53L0X

BME680

Connectivity

Cellular
TELIT ME910C1-WW

CAT-M1

NB-IOT

GPS

LoRa
SX1276 NiceRF

SIM Options

Nano SIM card

ESIM

Antenna Options

GPS

NFC

LoRa

Cell

Application Processor

Certified nRF52840 Bluetooth Module: Fanstel BT840

Features

Cryptocell

Cortex M4F

256K RAM
1MB Flash

Connectivity

BT 5

802.15.4

NFC

Standard Options

Red LED

NOR Flash

User Button

Power Switch

Battery Monitor

1.8V - 5.0V Input

Tectonic Edge Connector

ADC

I2C

GPIO

DEBUG UART

DEBUG SWD

I2S

QSPI

USB

Common Cellular Modem

20 Pin Footprint

CELL USB

CELL UART

Agora Platform Component Diagram

Top

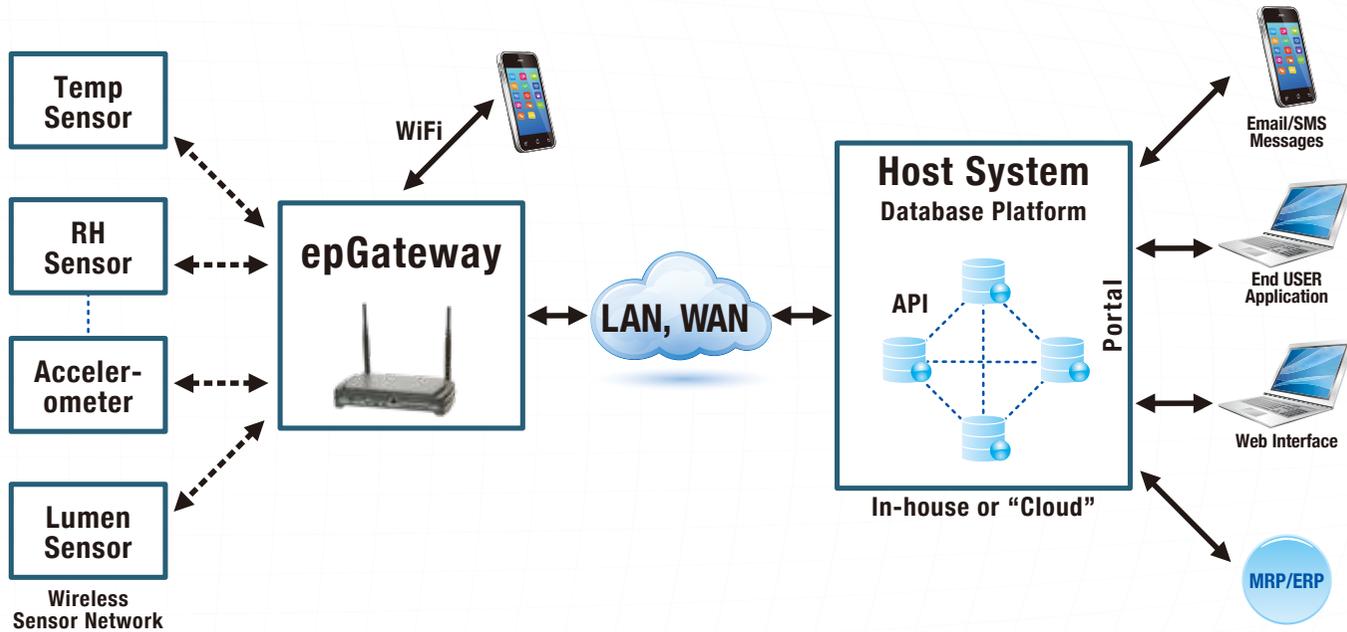
Component	Function	COLOR
TELIT ME910C1-WW	Cellular / NB-IOT / GPS	Red
TDK ICM-20682	Accelerometer / Gyro	Green
MaxRF Lima1276	LoRa - 802.15.4 - 4Gig	Blue
BT540	MCU - BT5 - 802.15.4 - NFC	Yellow
BOUCH BME680	Temp - Hum - Press - Air Q	Purple
SI7021	Temp / Humidity	White
VL53L0X	Range Finding (ToF)	Orange
ICM-20601	Accel - Gyro - Mag	Light Blue
TEK ICS-43432	Microphone	Light Green
W66M01	4MB DDR NOR Flash	Light Purple
RED LED	Indicator	Red

Bottom

Component	Function	COLOR
Nano-SIM Holder	Size: 4FF	Red
eSIM	Embedded SIM IC	Blue
Push Button	User Button	Yellow
Power Switch	Slide Switch	White
Battery Connector	JST	White
Modem Connector	Common Footprint for Cellular	White

19

epConnect Platform



主な特徴

epGatewayとepSensorsを使用してSMARTMESH IPあるいはLoRaネットワークを構成できます。BLE, THREADネットワークにもカスタムにて対応予定です。



Model: **epGateway**

- ◇ ARM Cortex-A9
- ◇ USB
- ◇ LAN (10M/100M)
- ◇ 802.11 a/b/g,

LoRa, SMARTMESH-IP, BLE/THREAD対応予定

A
RIO
PEX
EX



Model: **epSensors**

- ◇ 温度センサ
- ◇ 湿度センサ
- ◇ 輝度センサ
- ◇ 圧力センサ
- ◇ 加速度センサ

LoRa, SMARTMESH IP, BLE/THREAD対応予定

A
RIO
PEX
EX



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

Core i7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

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



Intel Model: **A25**

- ◆ Intel Xeon D-1500 (Broadwell DE)
- ◆ 4~16 core
- ◆ 64-bit VMEbus master and slave
- ◆ 32 GB DDR4 DRAM

XeonD搭載 6U VME64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 Computer On Modules



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



キャリアー Model: **XC15**

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

耐環境性COM Express用キャリアボード



Intel Model: **CB30C**

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

QorIQ搭載耐環境性COM Express CPUカード



AMD Model: **CB71C**

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

AMD APU搭載 耐環境性 COM Express CPUカード

Rugged Box PCs

for Transportation and Industrial Markets

CPU Scalability



- Intel®
- AMD
- ARM
- PowerPC®



I/O Flexibility



- USB
- Ethernet
- Fieldbuses
- 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	Interface Extension	Memory	Mass Storage
BC50M	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2 USB 2.0 × 1 RS485 × 1, RS422 × 1	PCI Express Mini × 2	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BC50I	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU	Display Port × 2 ~2560 × 1600	Gigabit Ethernet × 2 USB 2.0 × 2 RS485 × 1, RS422 × 1	PCI Express Mini × 1	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BC50F	AMD Embedded G-Series T48N Dual-Core	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	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1
BL50W	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU	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	2GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BL50S	AMD Embedded G-Series Dual-Core APU	Display Port × 1 ~2560 × 1600	4-port Gigabit Ethernet switch, Gigabit Ethernet uplink × 1 USB 2.0 × 2	PCI Express Mini × 1	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	4GB DDR3	SD card × 1 mSATA × 1 SATA SSD × 1
BL72E	AMD V1000 APU	Display Port × 1 3480 × 2160	4 × Gigabit Ethernet, 2 × USB 3.0, 1 × Audio, RS232, RS422/485 RS232, RS422/RS485, IBIS	PCIe Express Mini × 2	32 GB DDR4 DRAM	SATA-III(2.5inch shuttle), M.2 type2242 Socket3 M-Key NVMe, eMMC 16GB

※特記無きインターフェースは1ポート

I/O & Mezzanine

CompactPCI/Serial PICMG 2.0

Model: **F215**

◇ 3U Universal Interface



Model: **F223**

◇ 3U Mini Card Carrier Wireless Function



Model: **F403**

◇ 3U Binary I/O Card Railways



CompactPCI/Serial Carrier Cards PICMG 2.0

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: **G204**

◇ 3U Serial M-Module Carrier



Model: **G211**

◇ cPCI Serial Quad Gigabit Ethernet Interface



Model: **G213**

◇ 3U Serial XMC/PMC Carrier



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



CompactPCI用サイドカード

SATA Model: **F600** 2.5"SATA drive搭載可

◇ 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

◇ CPCI Express対応 ◇ DVI × 1, USB × 1 ◇ PCI Express × 4



USB Model: **F603** 2.5"SATA drive搭載可

◇ 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

◇ Ethernet用 ◇ Gb Ethernet × 2 ◇ COM × 1



RAIDシステム Model: **F608** 2.5"SATA drive搭載可

◇ RAID用 ◇ RAID 0.1 & 5 ◇ SATA Port × 4



I/O & Mezzanine

Ethernet & Wireless

Model: **G211**

◇ cPCI Serial Quad Gigabit Ethernet Interface



Model: **G211F**

◇ cPCI Serial Quad Fiber Optics Interface



Model: **G212**

◇ cPCI Serial PCIe Mini Card Carrier Wireless Functions



Model: **PX1N**

◇ GLONASS & GPS PCI Express Mini Card



Model: **PX4**

◇ Mobile Phone Voice Interface PCI Express Mini Card



Model: **P601**

◇ Quad Redundant Gigabit Ethernet XMC



PMC

Model: **P522**

◇ FPGA搭載AFDX/ARNIC664 インターフェース ◇ AFDX × 2



Model: **P506**

◇ FPGA搭載CAN ◇ 4ch, CAN2.0A/B



Binary I/O

Model: **F403**

◇ cPCI Binary I/O (EN50155)



Model: **M32**

◇ 16 Binary Outputs



Model: **M82**

◇ 16 Binary Inputs



Model: **M31**

◇ 16 Binary Outputs



Model: **M81**

◇ 16 Binary Outputs



Model: **M28**

◇ 16 Binary Sink Outputs



Model: **M66**

◇ 32 Binary Inputs/Outputs



Model: **M27**

◇ 16 Binary Source Outputs



Model: **M58**

◇ 32 TTL I/O Interface



Model: **M11**

◇ 16 TTL I/O Interface



Model: **M43**

◇ 8 Relay Outputs



Model: **SA15**

◇ Binary I/O SA-Adapter



Instrumentation & Motion

Model: **M72**

◇ Motion Counter



Communication & Fieldbus

Model: **M47**

◇ Synchronous Serial Interface Controller



Model: **M57**

◇ Profibus DP Master Interface



コンダクション・クール



温度拡張版



防塵・防滴

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



マネージドスイッチ Model: NL33

- ◇ 22 × 1000Base-T (M12)
- ◇ 2 × 1000Base-T (M12) uplink ports
- ◇ 2 × 1000Base-SX (Q-ODC) optional
- ◇ IPv4/IPv6
- ◇ EN50155 準拠

耐環境性イーサネットスイッチ



PoE+ マネージドスイッチ Model: NL34

- ◇ 22 × PoE+ 1000Base-T (M12)
- ◇ 2 × 1000Base-SX (Q-ODC) optional
- ◇ PoE Supply Class 0~4
- ◇ 2 × 1000Base-T (M12) uplink ports
- ◇ IPv4/IPv6
- ◇ EN50155 準拠

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



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

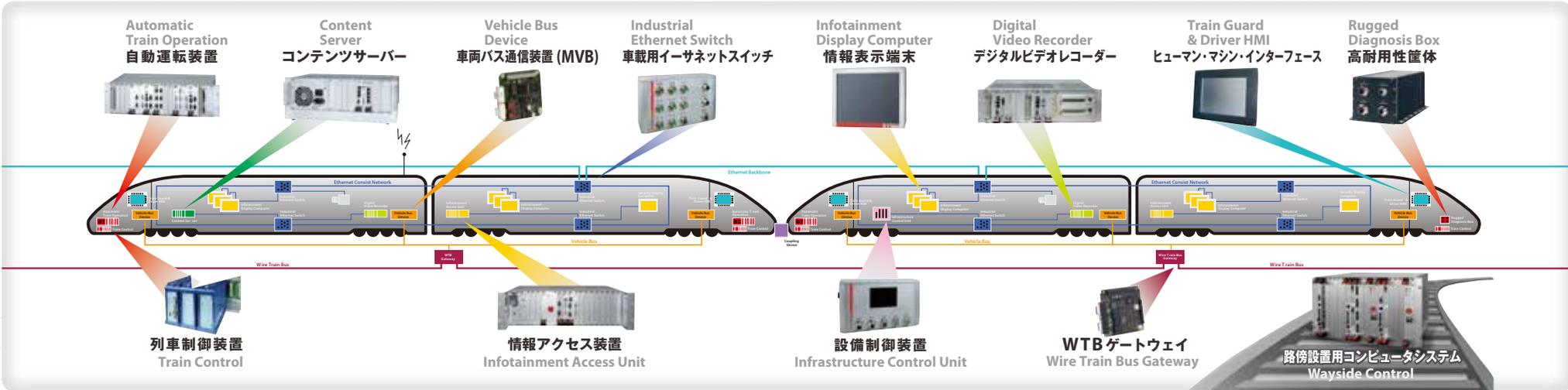


ボックスPC Model:MP70S

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

Intel Core i7搭載ARNIC 600 コネクタ付BOX PC

R EX
CC WR



DIN-Rail Products



CPUユニット

Model: **MC50M**

- ◇ CPU : Intel E3900 ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ Memory : ~8GB DDR3 ECC RAM
- ◇ Storage : eMMC ~64GB, M.2 MVMme slot
- ◇ I/O : 3 × 1000B-T, 2 × USB3.0, RS232, RS422/485, DisplayPort
- ◇ Power Input : 単独24V DC/単独48V DC/MP1経由



ストレージユニット

Model: **ME2**

- ◇ 2.5" SATA SSD/HDD drive shuttle ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ Optional Lock
- ◇ Power Input : MC50M/MC50I経由



シリアル通信ユニット

Model: **ME3**

- ◇ 1 × RS232, 1 × RS232/422/485 ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ 1 × IBIS Master/Slave
- ◇ Power Input : MC50M/MC50I経由



パワーサプライユニット

Model: **MP1**

- ◇ Power Nominal Input : 24V DC ~ 110V DC ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ Supply Voltage Range : 16.8V DC ~ 138V DC
- ◇ Output Voltage : +12V DC +/- 10% ◇ Output Power : 40Wmax



ゲートウェイコンピューター

Model: **MC50M/MP1**

- ◇ CPU : Intel E3900 ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ Memory : ~8GB DDR3 ECC RAM
- ◇ Storage : eMMC ~64GB, M.2 MVMme slot
- ◇ I/O : 3 × 1000B-T, 2 × USB3.0, RS232, RS422/485, DisplayPort
- ◇ Power Nominal Input : 24V DC ~ 110V DC



ゲートウェイ&ストレージコンピューター

Model: **MC50M/MP1/ME2**

- ◇ CPU : Intel E3900 ◇ -40°C ~ +70°C
- ◇ Memory : ~8GB DDR3 ECC RAM
- ◇ Storage : eMMC ~64GB, M.2 MVMme slot, 2.5" SATA SSD/HDD shuttle
- ◇ I/O : 3 × 1000B-T, 2 × USB3.0, RS232, RS422/485, DisplayPort
- ◇ Power Nominal Input : 24V DC ~ 110V DC





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な設計です。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。すべてのMPL製品は設計製造の全工程をスイス国内で行なっております。



PIP30/PIP40シリーズ

MPLのIntel® Core™シリーズ搭載PIP30/40の全シリーズは筐体オプションにてDIN-Railマウント可能です。



CEC11/12/14シリーズ

MPLのIntel® ATOMシリーズ搭載CEC11/12/14の全シリーズは筐体オプションにてDIN-Railマウント可能です。



MAGBES/GUARDシリーズ

MPLのスイッチ/ファイアウォールは筐体オプションにてDIN-Railマウント可能です。



µMAGBES-A10

MPLのLAN Switch MAGBESとMAXBESの全シリーズおよびFireWall GUARDの全シリーズは筐体オプションにてDIN-Railマウント可能です。



MPL製品DIN-Rail Mountオプション

写真:DIN-RailにマウントされたMPL GUARD-FSC1



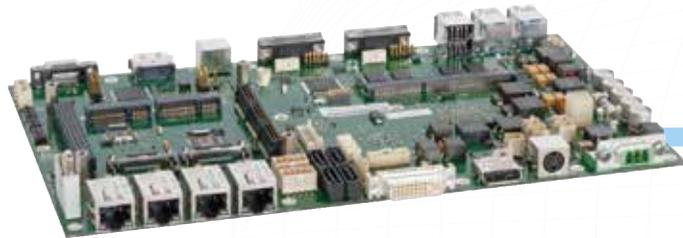
MPL製品DIN-Rail Mountオプション

写真:CECシリーズの筐体に取り付けたDIN-Rail Mount

※各製品の詳細は次ページ以降をご覧ください

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、軍用があります。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

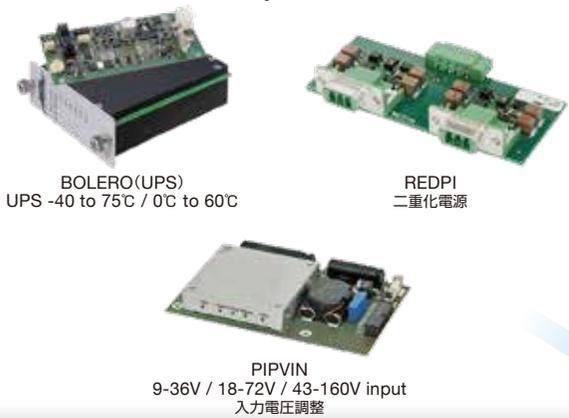


	PIP40 family			PIP30 family				
	PIP49	PIP46	PIP44	PIP39	PIP38	PIP37	PIP32	PIP31
Processor	Xeon E-2176M	Six Core i7 8850H	Quad Core i5 8400H	Quad Core i7 3612QE	Dual Core i7 3555LE	Dual Core i7 3517UE	Celeron 1047UE	Celeron 927UE
CPU speed	2.7 / 4.4GHz	2.6 / 4.3GHz	2.5 / 4.2GHz	2.1GHz (3.1GHz)	2.5GHz (3.2GHz)	1.7GHz (2.8GHz)	1.4GHz	1.5GHz
Level 2 cache	12MB	9MB	8MB	6MB	4MB	4MB	2MB	1MB
Chipset	Intel CM246			Intel QM77				
Memory	2 × DDR4 SODIMM slot up to 32GB modules (total board memory 64GB) some CPUs support ECC			ECC RAM up to 16GB DDR3	4GB ECC RAM on-board soldered up to 12GB via memory socket			
Temperature range	-20°C up to +60°C			-20°C up to +60°C				
Extended temperature	-40°C up to +75°C			-40°C to +75°C (with airflow)	-40°C up to +75°C (depending on CPU)			

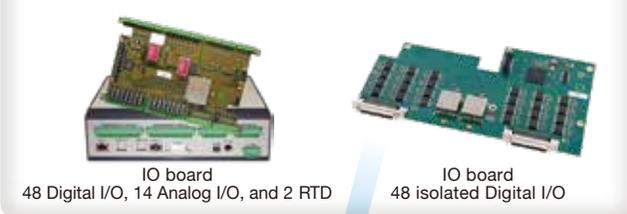
Panel Type	Panel-PC Family			
	PANEL8	PANEL15	PANEL18	PANEL21
Resolution (pixel)	WVGA 800 × 480	XGA 1024 × 768	FHD 1920 × 1080	FHD 1920 × 1080
Mounting Options	DIN-Rail or Flange	Panel mount	VESA or panel mount	VESA or Panel mount
Protection class	front IP65	front IP65	front IP65	front IP65
Touch Screen 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

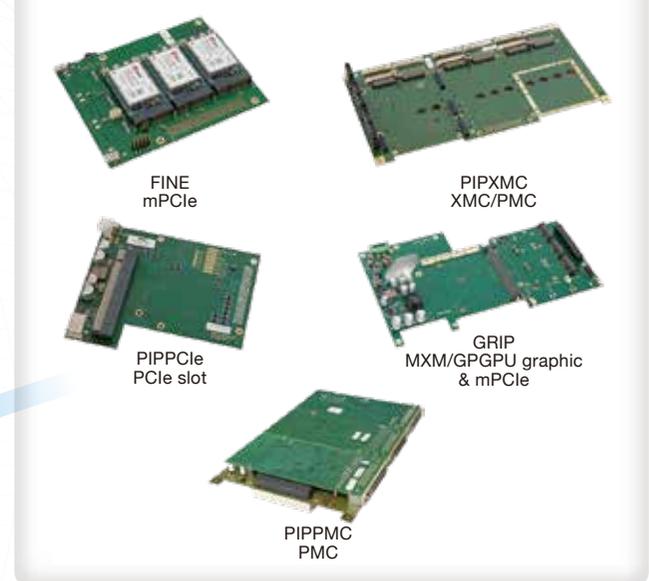
電源, UPS



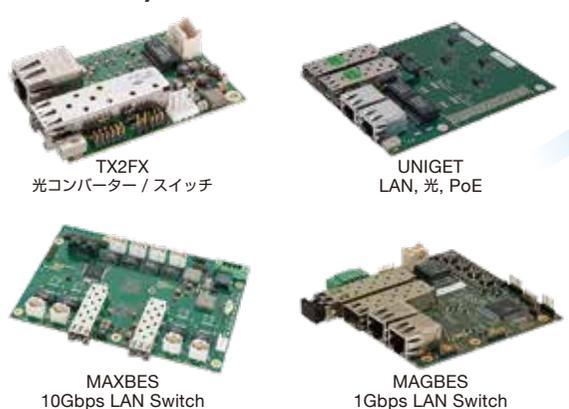
各種DIO/AIO



PCIバス拡張オプション



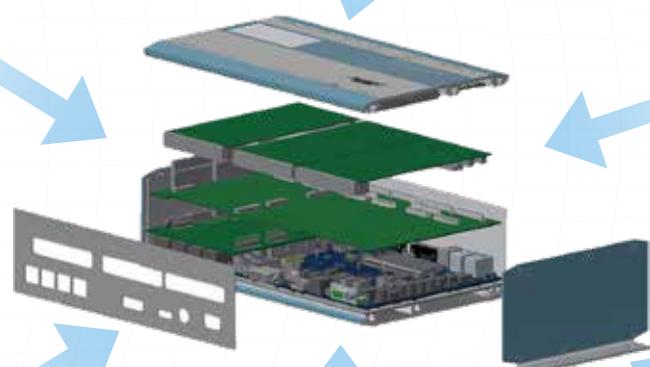
LAN, LAN Switch オプション

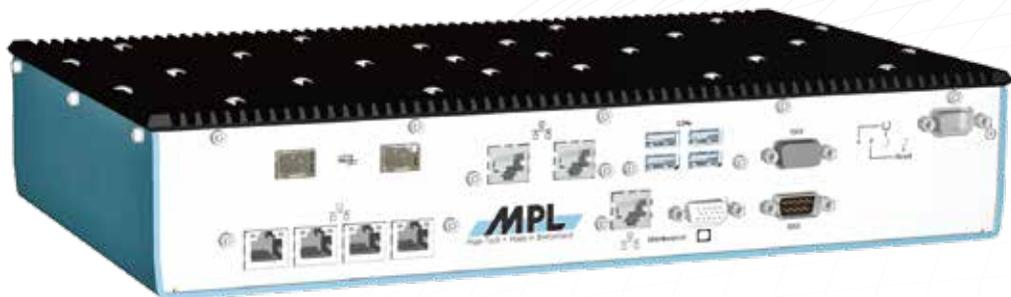


HDD/SSDオプション

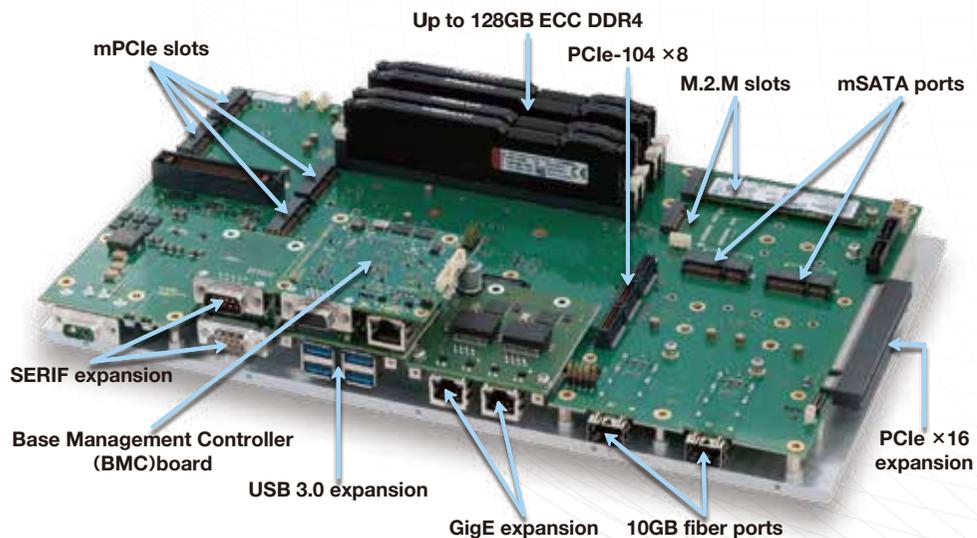


その他I/O





MXCS Quick Overview



MXCS (Xeon)

サイズ	351×207×66mm (W×D×H) ※MIL筐体オプション有り
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 (Option)
Ethernet	2 × SFP(D1529) or 2 × SFP+(D1548/D1577/D1587)
USB	4 × USB2.0(D1529/D1548) or 4 × USB3.0(D1577/1587)
シリアル	RS232C × 1, RS232/422/485 × 1 (Option)
内部拡張 I/F	mPCIe Gen2(× 1lane) × 4 PCIe (×8) × 1 PCIe (×1) × 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	25~80W(D1529), 40~100W(D1548, D1577, D1587)

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 SPEC準拠にはMIL筐体が必要です

Industrial PC

主な特徴

- コンパクトサイズ
- ファンレス -20℃～+60℃ (-40℃～+85℃ オプション)
- 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℃ up to +60℃		
温度拡張範囲	-40℃ up to +85℃		

機能概要

グラフィックス	DP, VGA(option)
Gbit Ethernet	5
USB 2.0	2 × USB2.0, 1 × USB3.0
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
内部拡張	miniPCIe SATA-II, 2 × PCIe2.0 × 1 (バックプレーン経由)



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



超小型10ポート Gb LAN Switch



スイッチ Model: **μMAGBES** (超小型1Gbスイッチ)

- ◇ 10ports~28ports(多段構成)
- ◇ RJ45またはLockable Header
- ◇ 1000BaseT
- ◇ Managed
- ◇ 5VDC~36VDC

高耐久性超小型1GbLANスイッチ



μMAGBES/MAGBES20共通機能

- ◇ Port VLAN
- ◇ IEEE802.1Q VLAN
- ◇ QoS
- ◇ IEEE802.1X MAC Address Check
- ◇ IEEE802.1D RSTP
- ◇ SNMP
- ◇ IGMPv3 snooping
- ◇ Telnet
- ◇ HTTPS
- ◇ Port monitoring
- ◇ Online Firmware Update by TFTP/HTTP
- ◇ Jumbo Packet (10KB)

TX2FX バリエーション

Model: **TX2FX-11**

- ◇ RJ45+SFP(同サイド)



Model: **TX2FX-12**

- ◇ RJ45+SFP(反対サイド)



Model: **TX2FX-13**

- ◇ RJ45x 2 + SFP(スイッチ機能あり)



Model: **TX2FX-1x**

- ◇ H/RH(RJ45の代わりにヘッダコネクタ)



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



μMAGBES バリエーション

基板のみ Model: **μMAGBES-A10-OH**

- ◇ Header × 10



基板のみ Model: **μMAGBES-A10-OR**(2段構成)

- ◇ RJ45 × 10



筐体付き Model: **μMAGBES-A10-RF**

- ◇ RJ45 × 10



筐体付き Model: **μMAGBES-A19-RF**

- ◇ RJ45 × 19



筐体付き Model: **μMAGBES-A10-MX**

- ◇ M12 × 10



筐体付き Model: **μMAGBES-A19-MX**

- ◇ M12 × 19





スイッチ Model:**MAGBES-20** (1Gbスイッチ)

- ◇ 5ports~8ports ◇ RJ45またはLockable Header, SFPソケット
 - ◇ 1000BaseT, SFP ◇ Managed ◇ 5VDC~36VDC
- 高耐久性1GbLANスイッチ



スイッチ Model:**MAXBES** (10Gbスイッチ)

- ◇ 1Gb:8ports, 10Gb:2ports ◇ Managed
 - ◇ RJ45またはLockable Header, SFP+ソケット ◇ 8VDC~36VDC
- 高耐久性1Gb, 10Gb LANスイッチ



MAGBES-20 バリエーション

基板のみ Model:**MAGBES-21RS**

- ◇ RJ45 × 5



基板のみ Model:**MAGBES-22RS**

- ◇ RJ45 × 3 + SFP × 2



基板のみ Model:**MAGBES-23RS**

- ◇ RJ45 × 4 + SFP × 1



基板のみ Model:**MAGBES-211H**

- ◇ Header × 8, 2段構成



筐体付き Model:**MAGBES-F211R**

- ◇ RJ45 × 8



筐体付き Model:**MAGBES-F211M**

- ◇ M12 × 8



MIL 筐体付き Model:**MAGBES-M211**

- ◇ 8ポート



MAXBES バリエーション

基板+冷却板 Model:**MAXBES-O-441**

- ◇ Header × 8, SFP+ × 2



筐体付き Model:**MAXBES-F-001**

- ◇ RJ45 × 8, SFP+ × 2



筐体付き Model:**MAXBES-F-331**

- ◇ RJ45 × 4, SFP × 4, SFP+ × 2



筐体付き Model:**MAXBES-F-651**

- ◇ M12 × 6, SFP × 2, SFP+ × 2



MIL 筐体付き Model:**MAXBES-M-441**

- ◇ 1000BaseTx8, SFP+ × 2



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 Snooping

Power

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

Environment (Ethernet製品共通)

- Storage Temperature -45°C to 85°C
- Operating Temperature -20°C to 60°C
(オプション -40°C~+85°C ※ただしMAXBESのみ-20°C~+70°C)
- Relative Humidity 5% to 95% none condensing



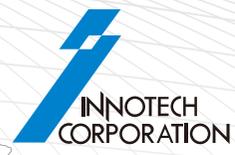
Military PC

主な特徴

- Intel® Atom~Intel® Core™ i7
- 堅牢ファンレス・タッチパネルPC
- -20°C~+60°C(~17inch)
- 各種I/O内蔵可

機能概要

Panel Type	TRICOR10NV	TRICOR12NV	TRICOR15RC	TRICOR17RC	TRICOR20RC	TRICOR21RC	TRICOR24RC
CPU	from Intel Atom up to i7 9th Gen & Xeon						
Optical							
Display Size	10.4	12.1	15	17	20.1	21.3	24
Resolution (pixel)	1024 × 768	1280 × 800	1024 × 768	1280 × 1024	1600 × 1200	1600 × 1200	1920 × 1200
Color Depth	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M
Contrast	600:1	700:1	1000:1	700:1	1000:1	1000:1	700:1
Brightness	800cd/m ²	650cd/m ²	800cd/m ²	700cd/m ²	800cd/m ²	1000cd/m ²	500cd/m ²
Night Vision	Optional						
Mechanical							
Material	Military grade high strength and light weight HE30 aluminium alloy housings						
Surface	Alodine conversion coated & powder coated external surfaces						
Mounting Options	Desk / Wall	Desk / Wall	Desk / Wall / Rack	Desk / Wall / Rack	Console / Wall	Console / Wall	Console / Wall
Protection class	IP54 all around	IP54 all around	IP54 all around	IP54 all around	IP54 all around	IP54 all around	IP54 all around
Dimensions (W × H × D)	306 × 235 × 80mm	335 × 260 × 85mm	420 × 350 × 99mm	440 × 375 × 90mm	485 × 400 × 95mm	533 × 443 × 95mm	635 × 440 × 99mm
Weight (approx.)	5 kg	7 kg	9 kg	10 kg	12 kg	12 kg	15 kg
Touch Screen (optional)							
Type	Resistive	Resistive	Resistive	Resistive	Resistive	Resistive	Resistive
Driver Software	Windows10, RHEL 7.x or above & latest Linux OS						
Physical							
Power Input	18-36 VDC	18-36 VDC	115/230 VAC or 18-36 VDC	115/230 VAC or 18-36 VDC	115/230 VAC or 18-36 VDC	115/230 VAC or 18-36 VDC	115/230 VAC or 18-36 VDC
Power Consumption	< 150W*	< 150W*	< 150W*	< 150W*	< 150W*	< 150W*	< 150W*
Operating Temperature	-20°C to +60°C	-20°C to +60°C	-20°C to +60°C	-20°C to +60°C	-10°C to +55°C	-10°C to +55°C	-10°C to +55°C
Storage Temperature	-40°C to +75°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C
Humidity	95% RH @40°C						
EMI/EMC	MIL-STD-461E, CE101, CE102, RE101, RE102, CS114, CS116, RS101 and RS103						



インノテックは、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

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	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モニター、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モニター制作例

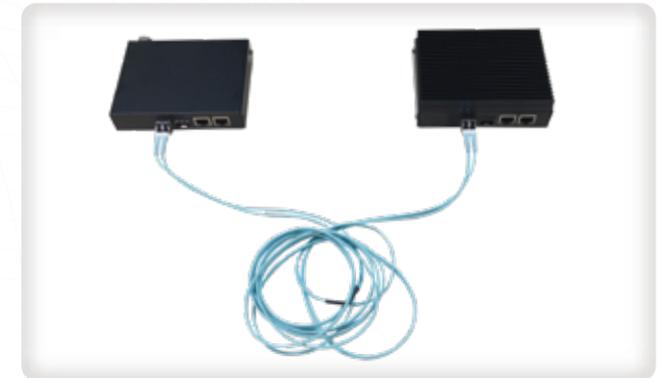
アルミ削り出しまたは板金筐体で堅牢な小型モニターです。8.4インチ～17インチまでは温度拡張仕様(-30℃～+70℃)での提供が可能です。オプションにてタッチパネルの装備(オプティカルボンディング)が可能です。電源仕様、コネクタ仕様についてはご相談下さい。

(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。5ポート～28ポートの1000B-Tを装備した製品の他、8ポートの1000B-Tに加え2ポートのSFP+を装備した製品も提供可能です。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-20℃から+70℃で、オプションの拡張温度対応は-40℃～+85℃です。



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 FAX:045-222-8212

<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