

アドバンテック シングルボードコンピューター

OKAMOTO

岡本無線電機
アプリケーション部

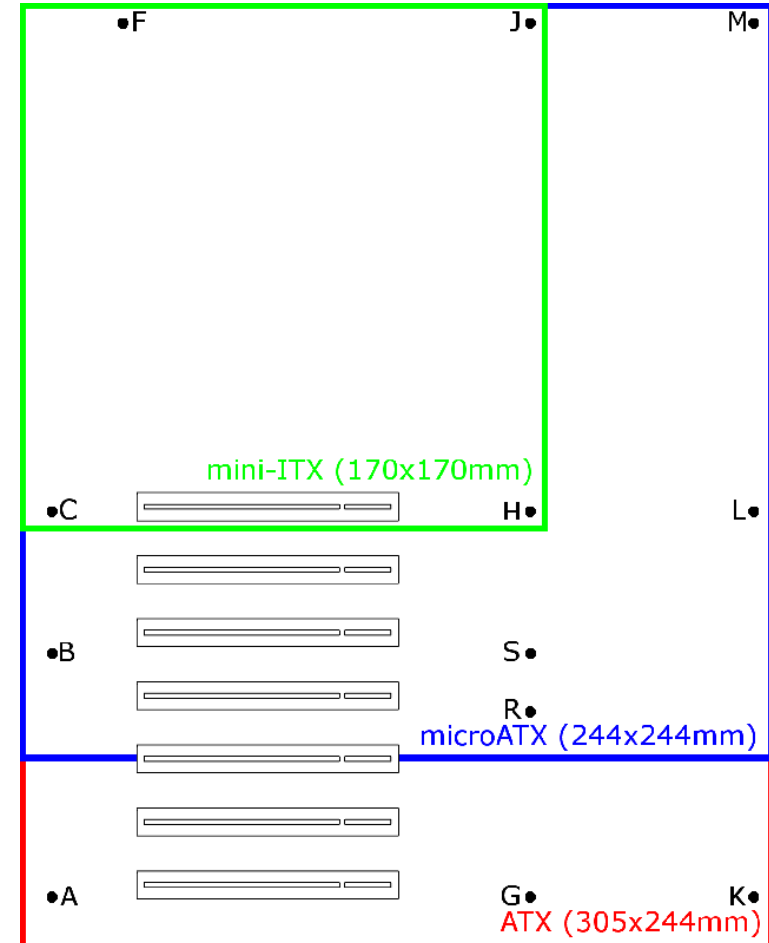
2021年5月26日

Mother Board の種類

サイズにより名称が異なります。

アドバンテックでは以下のラインナップを用意しております。

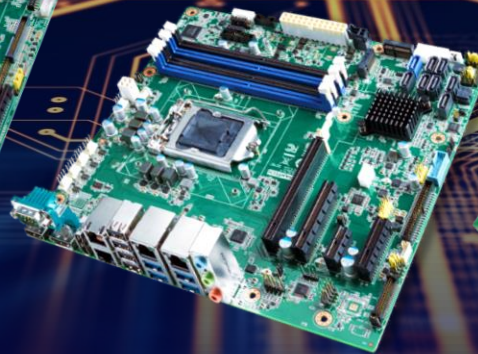
ATX
Micro ATX
Mini-ITX
Pico ITX



Intel Latest 9th Gen Coffee Lake-S Platform



AIMB-286



AIMB-586



AIMB-276



Innovation Design

USB 3.1 Gen 2



- **10 Gbps Bandwidth**
- **2 times Speed**

NVMe M.2



- **630% Speed improved**
- **2280 / 2242 Supported**

CFL-R CPU



- **+22% CPU Performance**
(compare with KBL-S)
- **Up to 8 Cores**

{ Mini-ITX } AIMB-286 Compelling Features II

3 x GbE LAN

- ◆ LAN1: Realtek 8111G
- ◆ LAN2: Realtek 8111G
- ◆ LAN3: Intel i211AT (Option)

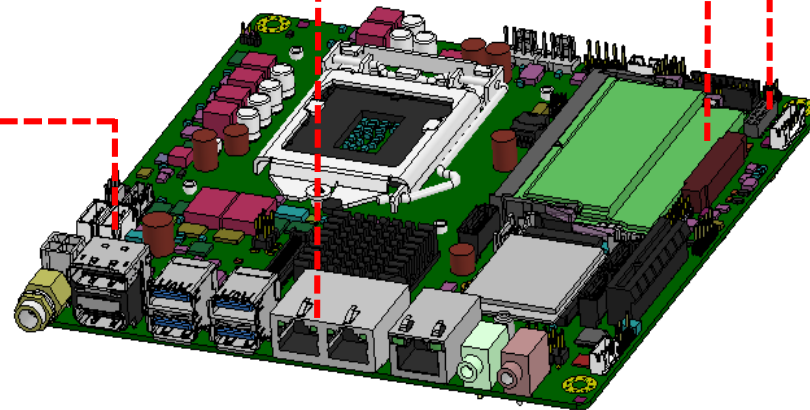
Multi-display

Dual Independent

- ◆ DP++
- ◆ HDMI1.4
- ◆ LVDS or eDP (eDP is BOM optional)

High speed & Rich I/O

- ◆ 4 USB 3.0
- ◆ 4 USB 2.0
- ◆ 3 SATAIII
- ◆ 16-bit GPIO



6 x Serial port support

- ◆ COM1: 1 x RS-232 (w/ 3.3V & 5V & 12V) ;
- ◆ COM2/3: 2 x RS232/422/485
- ◆ COM4/5/6: 3 x RS-232

Multi-expansion

- ◆ 1 M.2 E key for WiFi
- ◆ 1 M.2 B key for storage/WWAN
- ◆ 1 PCIe4 (Gen3)



ESD & CE/FCC

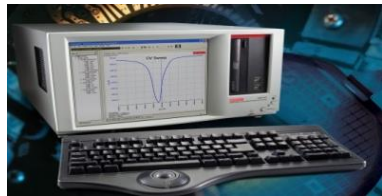
- ◆ ESD level 4
- ◆ CE/FCC Class B



〔 Micro-ATX 〕 AIMB-506 Target Applications



Transportation



Measure Device



KIOSK



AIMB-506



Automation



ATM Machine

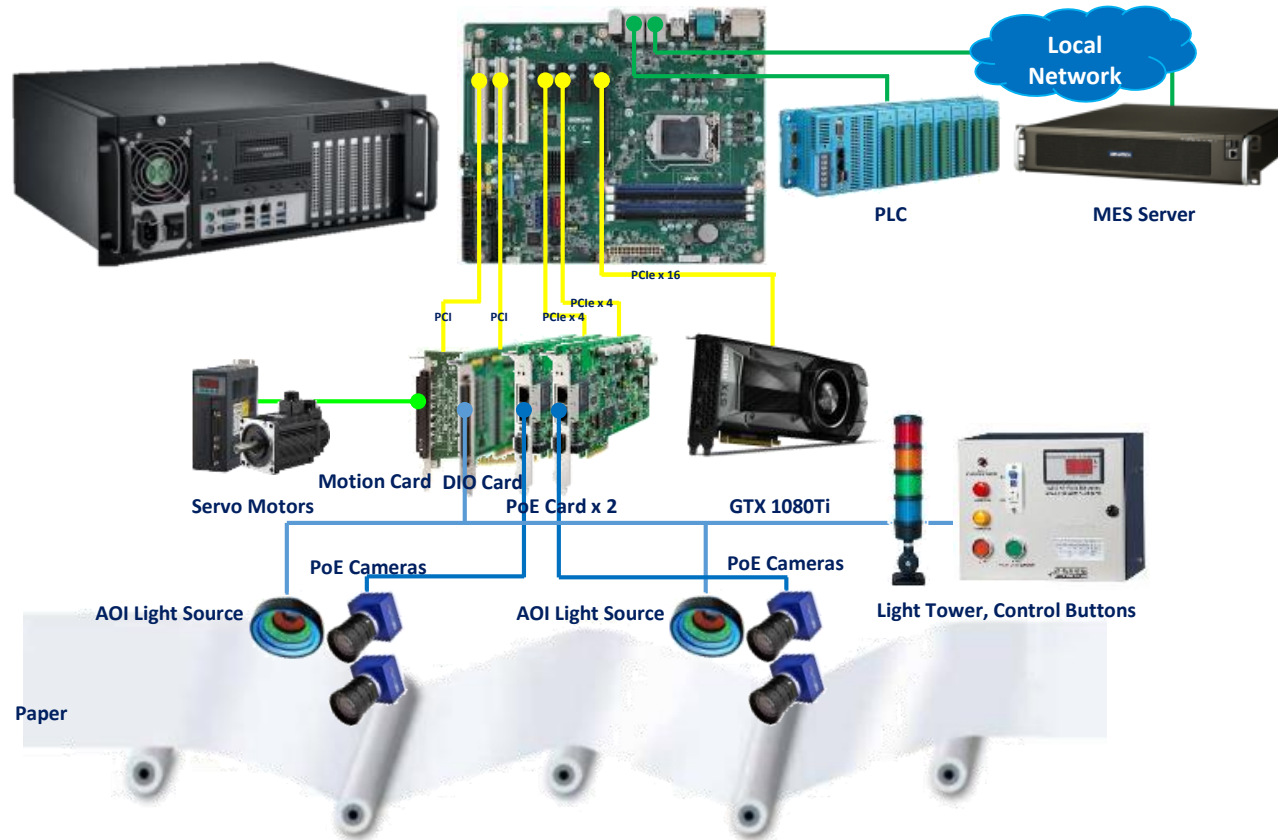


VTM Machine

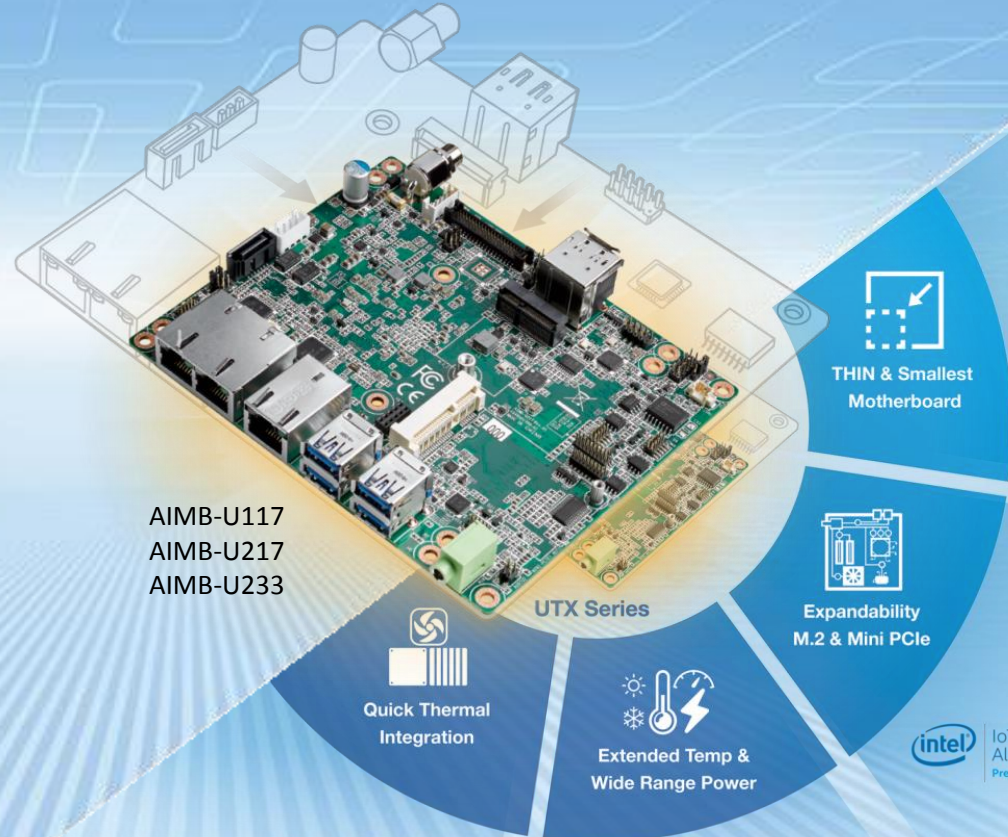
AIMB-786 Success case Paper Inspection Equipment

An paper inspection equipment builder uses IPC-631 plus AIMB-785 & high end GPU considering the factors:

1. GTX 1080Ti, Core i7-7700, 64GB memory for high performance inspection algorithm.
2. IPC-631 is short depth, easy to be integrated in the machine, all I/O from the same side for easy cabling.
3. AIMB-785 multiple PCIe for PoE, motion & I/O cards.



Palm-sized UTX MB Shrinks Down System Dimension



45% Dimension Shrank

Fast Time-to-Market

EPC-U series

- EPC-U2233 Performance
- EPC-U2117 Wireless
- EPC-U2217 AGV



Intel Desktop Corei uATX MB Target Market

Performance



Ultrasound

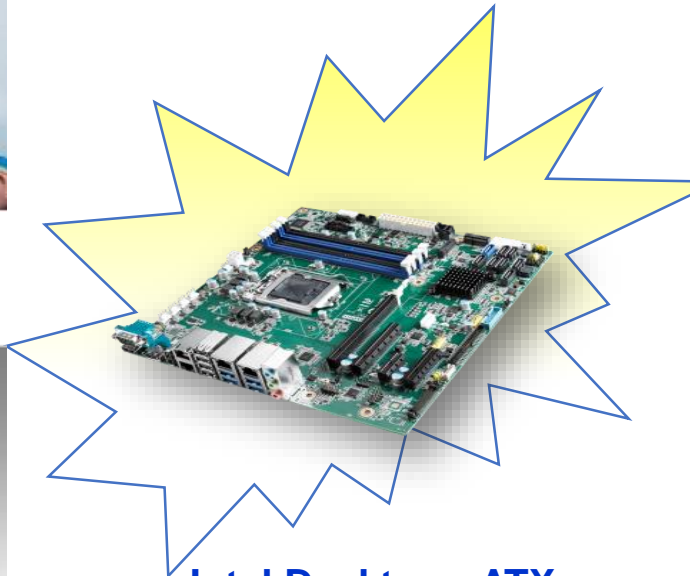


Surveillance

Value



IPC



Intel Desktop uATX



ATM/ VTM

Successful Story : Slot machine (AIMB-227)

Gaming Application for Slot machine

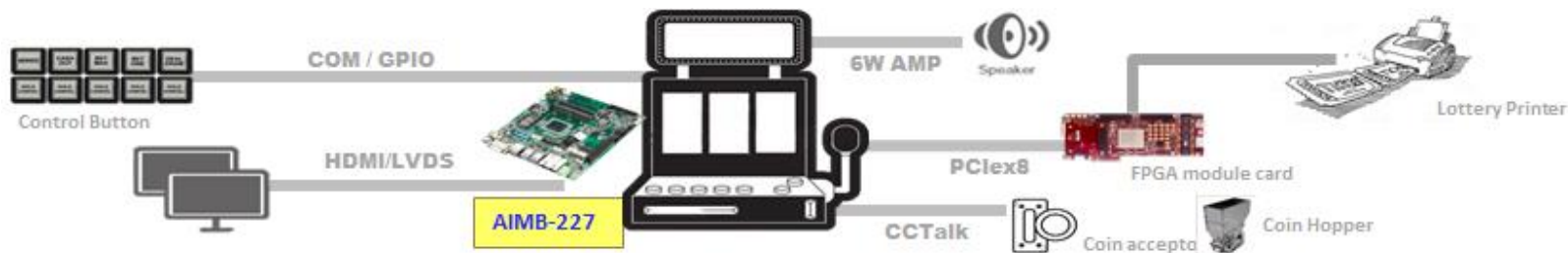
High integrated GPU performance, Rich I/O, and ESD Level 4 Protection

Key to win:

- ✓ **Flexible design for different system requires**
 - AMD APU with 10~35W TDP for different Performance needed
 - PCIe8 slot for FPGA module to fill fit customized I/O
 - Low Profile design for compact size machine
- ✓ **Rich I/O for gaming application purpose**
 - Support Gaming protocol CCTalk/TTL
 - Max. 6 COM, 8-bit GPIO for control button
 - Intrusion detect pin for case open
- ✓ **Completely Custom request support**
 - Fixed specific HW/BIOS requests
 - Solve compatibility issue
 - ESD Level 4



AIMB-227



Location: AEU

Successful Story : Video Baccarat (AIMB-228)

Gaming Application for Video Baccarat machine

High integrated GPU performance with 4 independent displays

Key to win:

- ✓ **Flexible design for different system requires**
 - AMD Ryzen V1000 APU with 12~54W TDP for different Performance needed
 - PCIe1 golden finger for FPGA module to fill fit customized I/O
 - PCIe8 slot for extra high performance graphic needed
- ✓ **Rich I/O for gaming application purpose**
 - Integrated high performance GPU support up to 4 displays with 4K@60 Hz
 - THIN mITX, with Gaming protocol: CCTalk/ TTL supported.
 - 6 COM, 16-bit GPIO for control button, Intrusion detect pin for case open
 - THIN (Low profile) IO for embedded
- ✓ **Completely Custom request support**
 - Customized BIOS, ESD Level 4



AIMB-228



Location: ATW

日本の営業拠点と顧客適用範囲

営業体制

- キーアカウントセールス
- チャネルセールス
- オンラインセールス

アドバンテックテクノロジーズ(ATJ)

福岡県直方市

- DMS
- ロジスティクスセンター



東京本社 台東区浅草

- E-IoT Head Office
- Sales & Marketing
- AJSC
- CTOS
- Seminar Room
- Showroom

名古屋支社

- Sales
- Seminar Room

大阪支社

- I-IoT Head Office
- Sales & Marketing
- Seminar Room
- Show Room



日本市場向け サービス&サポート体制

アドバンテック株式会社では、日本独自の文化や国民性をよく理解した上で、国内市場向けにカスタマイズされたサービス&サポート体制を確立。外資系企業によくありがちなサポート機関やコミュニケーションにまつわるストレスも一切なく、日本国内のお客様からのご要望に対して、きめ細やかかつスピーディな対応が可能です。

出荷前検査



輸入した製品は専門部署でチェックし、
水準以上の品質を確認

アドバンテックの品質検査は工場で厳密に行われます。しかし、それだけではありません。お客様ご指定のツールや組合せで、実際の使用環境に合わせた検査を行うことで、製品単体だけでなく、実運用上での品質もチェックします。この検査は、ご要望により日本国内で実施しています。

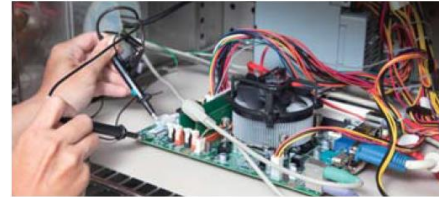
国内に、自前の組立体制



自社の製品だけでなく、
他社部品を使った組立にも対応

アドバンテックは、産業用PC製品の組立サービス(CIOS：コンフィギュア・トゥ・オーダー・サービス)も日本国内で実施※しています。アドバンテック製の部品だけでなく、ご指定・ご支給部材の組立・組込も行います。届いてすぐに使える世界品質の製品を、浅草からお客様にお届けいたします。 ※CCC認証品など国内で対応できない製品もあります。

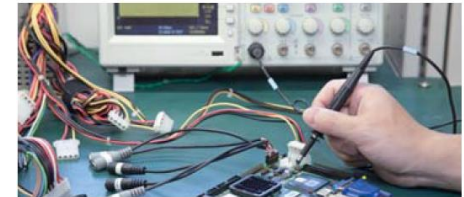
現象確認



日本固有の動作環境に耐えられるか
どうかのチェック体制も完備

まれにしか発生しない問題を解決するためには、温度条件を変えての確認試験、評価試験が有効です。アドバンテックでは、お客様から寄せられる再現頻度の低い問題を確認するために、恒温槽を備えています。小さな問題も見逃したくない。それが、アドバンテックの姿勢です。

迅速なサポート体制



PCの組立、技術サポート、修理に従事するスタッフが
個別の要件に合わせて国内対応

産業用PC関連製品を使いこなしていただくためには、きめ細やかなサポートが欠かせません。アドバンテックでは、製品ごとに専門知識を持ったサポート要員を配置して、お客様の問題をいち早く解決できるよう支援します。

3.5" SBC Product



MIO Series
(w/ MI/O Extension)



PCM Series
(w/ Legacy PC/104)

MIO-5373 – 8th Gen. Intel Whiskey Lake-U

Medical, Smart Parking



8th Gen. Intel Whiskey Lake-U

I7-8665UE / i5-8365UE Quad Core TDP 15W

Rich & Domain Focused I/O

LVDS/eDP + HDMI + DP, USB3 10Gbps, CANBus

Advance Expansion Capacity

M.2 E-Key & B-M Key, NVMe x4, PCIe4 via MIOe

Ruggedize Design for Harsh Env.

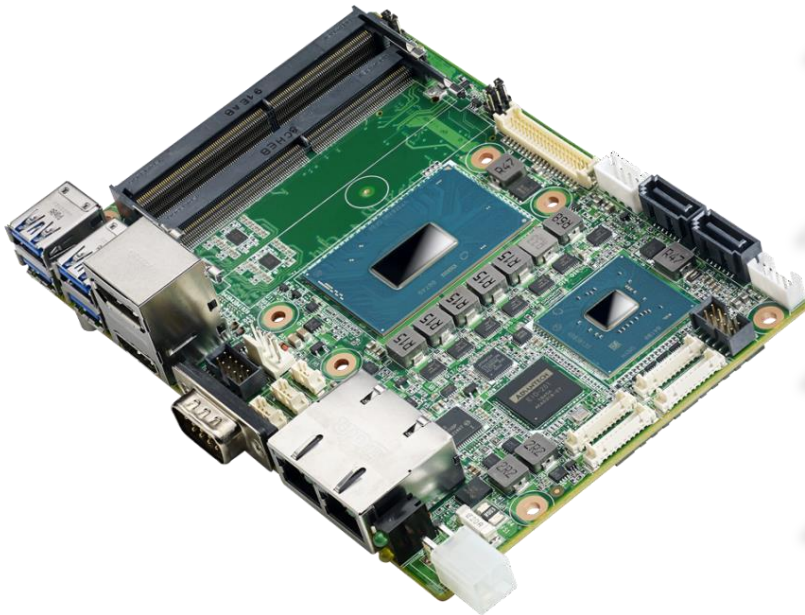
All lockable connectors, dedicated CPU screws

Fields Application Requirement

12~24V Power-in, CE/FCC Class B, -40~85°C SKU

MIO-5393 – 9th Gen. Intel Coffee Lake-H/R

Mini-Server, High Computing



9th Gen. Intel Coffee Lake-H/Refresh

Up to 6-Core Xeon/i7/i5 TDP 25/35/45W

Rich & Domain Focused I/O

LVDS/eDP + HDMI + DP, USB3 10Gbps, CANBus

Advance Expansion Capacity

M.2 E-Key & B-M Key, NVMe x4, PCIe x4 via MIOe

Ruggedize Design for Harsh Env.

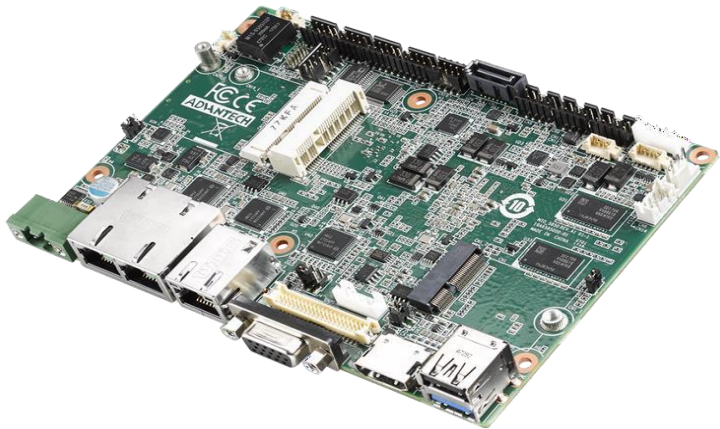
All lockable connectors, dedicated CPU screws

Fields Application Requirement

CE/FCC Class B, -40~85°C SKU

MIO-5850 FA Focused 3.5" SBC

Automation, Robot, AGV



CPU on Rear Side

Easier for System Integration & Cable Plug

Intel Bay Trail Platform

Various Legacy OS Support: Window 7 & Variant

3 x GbE, CAN w/ Isolation, 12~24V

Best for Industrial Automation: CNC, Robotic

Rugged Feature Support

Onboard DDR3L, eMMC

MIO-5391 7th Gen. Intel Kaby Lake-H

Outdoor Self-Service, Instrument



7th Gen. Intel Core Processor

Kaby Lake-H Quad/Dual Core TDP 25/35/45W

Ultimate Graphics & Media Process

Intel Gen9 GfX HEVC/H.265, VP9 HW Transcode

Rich I/O & Expansion Offering

Dual HDMI, 4 x USB3.0, M.2 E-Key, 4 UART

Introduce Powerful Thermal Solution

Provide -40 ~ 85°C Operation

2.5" Pico-ITX Product



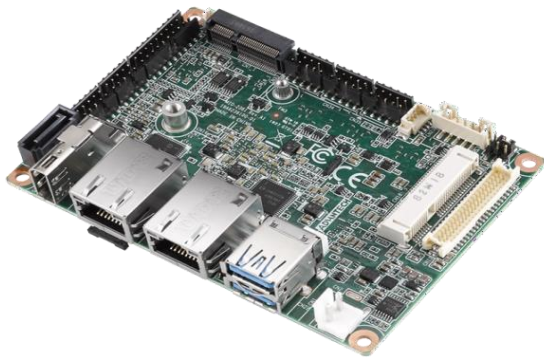
Coastline Type



Pin Type

MIO-2361 Rugged Pico-ITX w/E39xx

Automation, Medical, Defense



Intel Apollo Lake E3900 Series
Quad/Dual Core supports Native -40 ~ 85°C

Rugged Feature Support
Onboard LPDDR4 up to 8GB, eMMC

Rich I/O & Expansion Offering
Dual GbE, Dual-CH LVDS, eDP, M.2 E-Key

Various Power Input Option
Default DC 12V or optional DC 5V for mobile

MIO-2360 Pico-ITX w/ N4200 & N3350

HMI, Medical, Handheld



Intel Apollo Lake N4200 & N3350
Quad/Dual Core with DDR3L-1866 up to 8GB

Super Graphics Performance
4K2K Display with Hardware Transcode on
HEVC/H.265, H.264, VP8, SVC, MVC

Various I/O Offering
LVDS/VGA/HDMI, GbE, USB3.0, UART, GPIO

Rich Expansion Interface
Full-size mPCIe, Half-size mSATA, MI/O
Extension

Make Smaller, Think Bigger – Core on Pico-ITX

MIO-2361

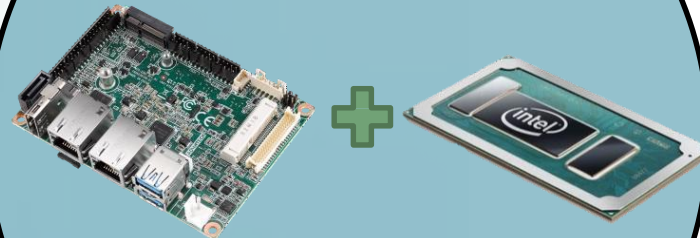
Intel Atom (Apollo Lake)



- Intel Atom E3900 & N4200
- Onboard LPDDR4, eMMC
- 12~24V, -40~85°C, iM3.0

MIO-2375

Intel Core (Tiger Lake-UP3)



- Intel Tiger Lake-UP3, i7/i5
- Onboard LPDDR, Flash
- Camera I/F, Sensor Hub



PC/104 SBC Product



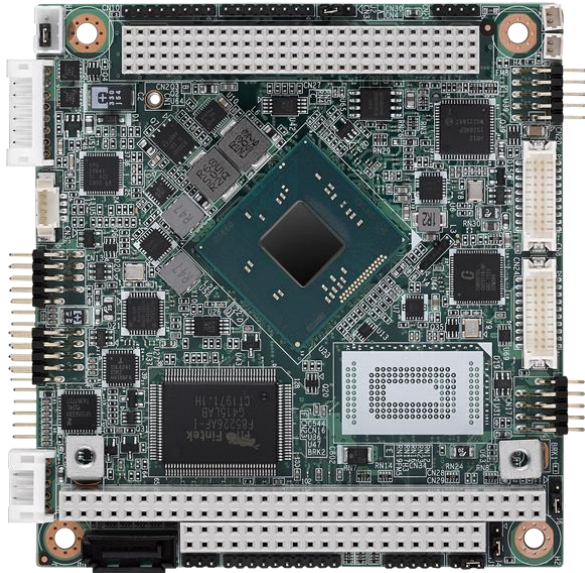
PC/104-Plus



PC/104

PCM-3365 Compelling Features

Intel Bay Trail **PC/104+** SBC with 24-bit LVDS/ VGA /HDMI or DVI/ 6 USB2.0/ LAN/Half size Mini-PCIe/Half size mSATA or On-board flash/3 COM/ PC/104 and PCI-104 expansion



Intel Bay Trail SoC (E3845QC: 10W, E3825 DC: 6W, N2930 QC: 7.5W)
Single channel DDR3L 1333/1066 MHz

Low Power Consumption (Kit TDP: DC: 6W, QC: 7.5W)
Fanless and -40~85 wide temperature

4~7x graphic performance enhanced
DirectX® 11.1 graphics support
H.264 (Encode/Decode) / MPEG-4 AVC / VC-1 / WMV /
MPEG-2

Rich IO: VGA /HDMI or DVI/24-bit LVDS/ 1 GbE/
3 COM/ 6 USB2.0/ 1 mSATA/ 8-bit GPIO/ SMBus/
I2C/ PC/104, PCI-104 Extension /
Half-size Mini PCIe/ mSATA or On-board flash

Supports Embedded Software API and Utility
WEC7.0, Win7(32/64bit), WES7, Linux Support

Q2/2016

Phase In

2028/Q4

Longevity



Embedded SBC Product D.N.A

Smallest Size

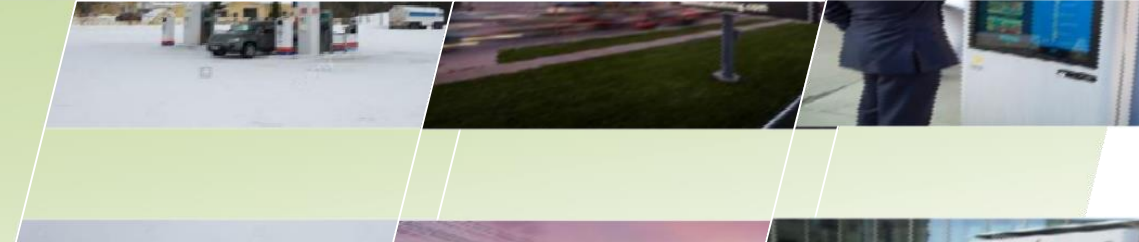
- 1.8" SBC
- PC/104
- Pico-ITX (2.5")
- 3.5" SBC



Industrial Automations

Rugged & Reliable

- -40~85C
- 2.0mm PCB
- LPDDR4, eMMC
- iManager 3.0



Smart City, E2I, Outdoor Service

Domain Features

- 12/24V Input
- CAN Bus
- Hi-ESD Protect
- PC/104-Plus
- MI/O Design-in



Transportation/Energy



岡本無線電機株式会社

OKAMOTO ELECTRONICS CORPORATION

<http://www.okamotonet.co.jp/>