

パネルコンピュータ
ファンレス
Atom E3940、12.1" XGA、12 - 24VDC input
PT-M12SA-210 シリーズ
Atom E3940、15" XGA、12 - 24VDC input
PT-M15SA-210 シリーズ



※写真は、PT-M12SA-210 シリーズです。

特長

■ランニングコスト削減と省エネルギー化に貢献

低消費電力プラットフォームの Intel Atom® プロセッサ E3940 を採用、十分なパフォーマンスを確保しながら低消費電力を実現しています。

■OS シャットダウン不要の電源断運用に対応「電断プロテクト®」

電源障害からのデータ保護とストレージへの書き込みを禁止する「電断プロテクト®」機能を搭載。Windows 10 IoT Enterprise のロックダウン (ディスク書き込み抑制) 機能と併用することで、シャットダウン処理なしで安全に電源 OFF することが可能です。また、突然の電源断によるファイルシステムやデータの破損を防ぐことができます。

■信頼性の高いシステムに貢献する高セキュリティ設計

TPM2.0 やセキュアブートといった最新のセキュリティ機能、USB ブートプロテクトといったコンテック独自の保護機能を搭載しており、産業用途に求められる高セキュリティを意識した設計を行っています。

■自社設計の BIOS による便利なユーティリティ

コンテック独自の便利な BIOS によるユーティリティ※1 を実装しています。「CONTEC Fast Boot」では 10 秒※2 で Windows 起動を実現しています。「Disk Copy」機能では BIOS レベルでの安全なディスク・バックアップが可能です。また、ファイル形式や圧縮ファイル形式でのバックアップもサポートしています。また、BIOS を更新するための「BIOS 更新ツール」※3 を用意しております。

■保守点検業務を軽減するファンレス設計

CPU ファンを廃したスピンドルレス設計です。ファンによるホコリや異物の侵入を心配する必要がなく、経年劣化する部品の使用を極力抑えた設計と合わせて保守点検業務の負担を大幅に軽減します。

■VESA 規格対応

VESA 規格(100×100)に対応し、さまざまなアームやスタンドに取り付けが可能です。

■耐久性に優れた 5 線式抵抗膜タッチパネルを採用

耐久性に優れた 5 線式抵抗膜タッチパネルを採用しています。動作寿命は 3600 万回※1 と、長寿命です。

※1 詳細については「BIOS セットアップ」章の各項目をご確認ください。
※2 工場出荷時の Windows10 および HORM 機能有効時の実測値になります。構成によって時間は変動します。また高負荷起動有効時、TXE・TPM・Network Stack・SMART Self Test はサポートされません。
※3 詳細は、当社テクニカルサポートセンターまでお問い合わせください。
※4 荷重 250g、スピード 2 回/秒、機械研磨による数値です。

本製品は、Intel Atom® プロセッサ E3940(1.6GHz)を搭載したファンレスのパネルコンピュータです。

DisplayPort 採用のほか USB3.2 Gen1 (USB3.0) ×4、LAN×2 の豊富なインターフェイスを備えています。また、ファンレス、ストレージに M.2 カードを採用による完全スピンドルレス設計で保守が容易です。

CPU には Embedded タイプを採用。安定供給が可能なパーツの使用により、安心してご使用いただけます。さらに、自社カスタマイズ BIOS を採用し、BIOS レベルでのサポートが可能です。

※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。
※本内容については予告なく変更することがあります。
※最新の内容については、当社 Web サイトをご覧ください。
※最新の OS については、当社 Web サイトでご確認ください。
※データシート情報は 2023 年 9 月現在のものです。

仕様

機能仕様

項目	内容	
	PT-M12SA-210	PT-M15SA-210
取り付けタイプ	パネルマウント	
CPU	Intel Atom® x5-E3940 Processor 1.6GHz	
BIOS	AMI 製 BIOS	
メモリ	8GB(204 ピン SO-DIMM ECC 付き)、PC3L-12800 (DDR3L 1600)	
グラフィックコントローラ	Intel® HD Graphics 500 (CPU に内蔵)	
表示方式	液晶/パネル	12.1 インチ TFT カラー-LCD、XGA (1024×768)
	バックライト	LED 方式、ON/OFF ソフトウェア制御可能
タッチパネル	分解能	4096×4096 (1024×768 でエミュレーション)
	検出方法	5 線式抵抗膜アナログ方式
接続	内部シリアルポート接続	
外部ディスプレイ出力	DisplayPort	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,600×1,200, 1,680×1,050, 1,792×1,344, 1,856×1,392, 1,920×1,080, 1,920×1,200, 1,920×1,440, 1,920×2,160, 2,048×1,152, 2,048×1,536, 2,560×1,080, 2,560×1,440, 2,560×1,600, 2,560×1,920, 2,560×2,048, 3,840×2,160 (1,677 万色)
	アナログ RGB	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,600×1,200, 1,680×1,050, 1,920×1,080, 1,920×1,200 (1,677 万色)
Audio	HD Audio 準拠 ライン出力×1、マイク入力×1 3.5 ステレオミニジャック、フルスケール出力レベル 1.1Vrms (Typ.)	
LAN	Intel I210IT コントローラ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ×2 (Wake On LAN 対応)	
USB	Type-A コネクタ USB3.2 Gen1 (USB3.0) 準拠×4 ポート USB2.0 準拠×2 ポート	
シリアル	9 ピン D-SUB コネクタ[オス] RS-232C/422/485×1 ポート、 RS-232C×1 ポート ボーレート: 50 - 115,200bps	
ストレージ	M.2 2242(SATAIII)×1 (M.2 カード 64GB(MLC)搭載 ※1) CFAST スロット×1	
セキュリティ(TPM)	TCG TPM2.0	
ハードウェアモニタ	CPU 温度、ボート温度、電源電圧の監視	
ウォッチドックタイマ	ソフトウェアプログラムブル、255 レベル(1-255 秒) タイムアップ時にリセット発生	
RTC/CMOS	リチウム電池(バックアップ電池寿命: 10 年以上※2) RTC 精度(25℃): ±3 分/月(CPU 内蔵 RTC)	
パワーマネージメント	BIOS によるパワーマネージメント設定 ACPI パワーマネージメントサポート	

項目	内容	
	PT-M12SA-210	PT-M15SA-210
定格入力電圧	12 - 24VDC	
入力電圧範囲	10.8 - 31.2V	
消費電流 (Max.)	12V 4.8A 24V 2.5A	12V 4.3A 24V 2.2A
外部機器供給電源容量	CFast カードスロット : +3.3V 0.5A (500mA×1) USB3.2 Gen1 I/F : +5V : 3.6A (1ポート当り 900mA×4) USB2.0 I/F : +5V : 1.0A (1ポート当り 500mA×2)	
防滴・防塵	IP65 準拠(フロント部)	
パネルカット寸法 (mm)	303(W)×243(H)	358(W)×289(H)
外形寸法 (mm)	316(W)×256(H)×43.8(D) (突起部を含みます)	373(W)×304(H)×47.4 (D) (突起部を含みます)
質量	約 3.9kg	約 5.0kg

*1 製品組み込み済み。OS から認識できる容量は、実際の値より小さく表示される場合があります。
*2 無応答時間が 16 時間/日の場合です。

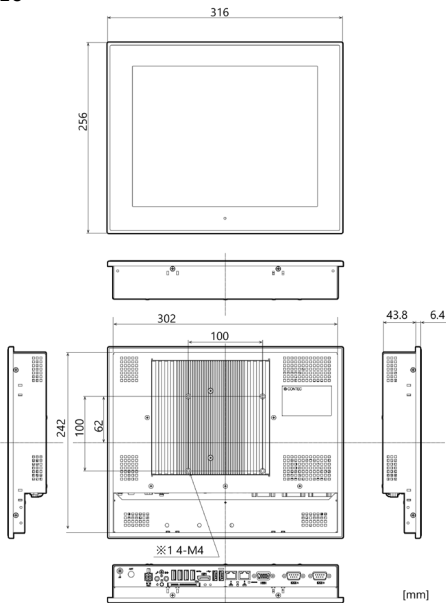
設置環境条件

項目	内容
使用周囲温度 *1	最大負荷時 -20 - 55℃ (エアフローなし) -20 - 65℃ (室内エアフロー0.7m/s) 負荷デレーティング時 *2 -20 - 60℃ (エアフローなし) -20 - 70℃ (室内エアフロー0.7m/s)
保存周囲温度	-20 - 70℃
周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと。最大露球温度 39℃以下)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性	ラインノイズ AC ライン/±2kV、信号ライン/±1kV *3 (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静電耐久 接触放電 : ±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中放電 : ±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐久 10 - 57Hz/片振幅 0.075 mm 57 - 150Hz/1.0G、 X、Y、Z 方向各 40 分 (JIS C60068-2-6 準拠、IEC60068-2-6 準拠)
耐衝撃性	10G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C60068-2-27 準拠、IEC60068-2-27 準拠)
接地	D 種接地(旧第 3 種接地)、SG-FG/導通
規格	VCCI クラス A、FCC クラス A、 CE マーキング(EMC 指令 クラス A、RoHS 指令)、UKCA

*1 オーディオを使用する場合は 0℃以上の環境で使用・保存してください。
*2 CPU 負荷 50%、USB 電流負荷 50% の場合です。
*3 AC アダプタ PWA-65AWD1 または PWA-90AWD1 を使用した場合です。

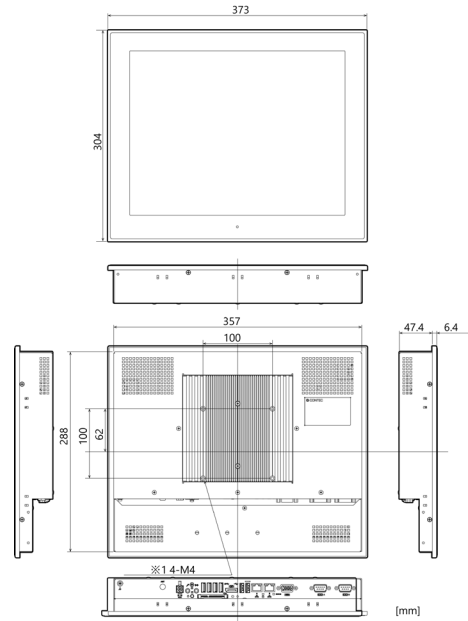
外形寸法

PT-M12SA-210



*1 筐体表面からネジが侵入可能な長さは 8mm までとなります。

PT-M15SA-210



*1 筐体表面からネジが侵入可能な長さは 8mm までとなります。

対応 OS

- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語 / 英語 / 中国語 / 韓国語

同梱品

	PT-M12SA-210-J104xxx [ベースモデル]	PT-M12SA-210-J104xxxxxxx [OS プレインスツールモデル]	PT-M15SA-210-J104xxx [ベースモデル]	PT-M15SA-210-J104xxxxxxx [OS プレインスツールモデル]
名称	数量	数量	数量	数量
本体	1	1	1	1
防水パッキン	1	1	1	1
本体固定金具	8	8	10	10
CFast 抜防止金具	1	1	1	1
電源コネクタ	電源コネクタ	1	1	1
	電源コネクタ用コンタクト	4	4	4
製品ガイド	1	1	1	1

オプション

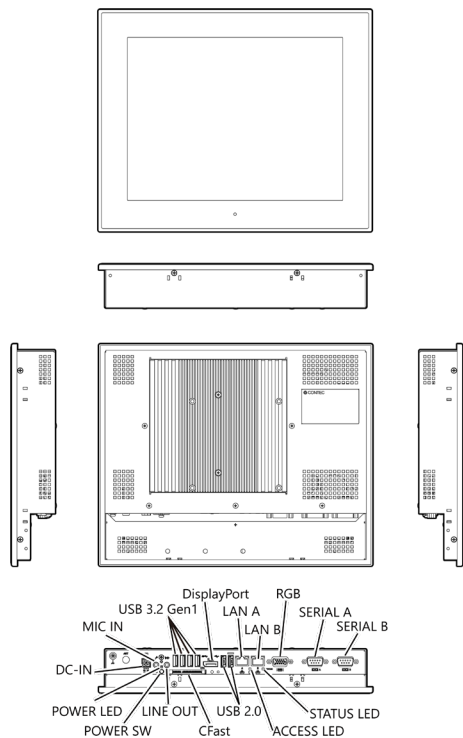
製品名	型式	内容
AC アダプタ	PWA-90AWD1	スイッチング AC アダプタ 12V 7.5A
	PWA-65AWD1	スイッチング AC アダプタ 12V 5.417A
ストレージ	CFS-4GB-A	4GB SATA CFast カード(SLC)
	CFS-8GB-A	8GB SATA CFast カード(SLC)
	CFS-16GB-A	16GB SATA CFast カード(SLC)
	CFS-32GBM2-A	32GB SATA CFast カード(MLC)
	CFS-16GBQ-A	16GB SATA CFast カード(Q-MLC)
	CFS-32GBQ-B	32GB SATA CFast カード(Q-MLC) (広温度仕様)
画面保護シート	IPC-CV12S-AV	12.1 インチ抗菌・抗ウイルス画面保護シート(3 枚組)
	IPC-CV15S-AV	15 インチ抗菌・抗ウイルス画面保護シート(3 枚組)

注意

- 当社オプション品以外を使用する場合は、正常に動作しないや機能に制限が出る場合があります。
- 保護シートをご使用前に必ず可燃性、操作性の確認を行ってください。

* オプション品に関する最新情報は当社 Web サイトでご確認ください。

各部の名称



製品ラインアップ

型式	LCD サイズ	メモリ	内蔵 ストレージ	OS
PT-M12SA-210-J104M05	12.1"	8GB	64GB	なし
PT-M12SA-210-J104M05W19				Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit (日本語/英語/中国語/韓国語)
PT-M15SA-210-J104M05	15"	8GB	64GB	なし
PT-M15SA-210-J104M05W19				Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit (日本語/英語/中国語/韓国語)

各部の機能

名称	機能
DC-IN	DC 電源入力コネクタ
POWER LED	電源ON表示LED
ACCESS LED	SATA デバイスアクセス表示LED
STATUS LED	ステータス表示LED
POWER SW	電源パワースイッチ
MIC IN	マイク入力 (3.5φ PHONE JACK)
LINE OUT	ライン出力 (3.5φ PHONE JACK)
USB 3.2 Gen1	USB3.2 Gen1(USB3.0)ポート TYPE-A コネクタ×4
USB 2.0	USB2.0 ポート TYPE-A コネクタ×2
CFast	CFast カードスロット (SATA 接続)
DisplayPort	ディスプレイ(20ピン・メス)
LAN A	Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ
LAN B	Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ
RGB	ディスプレイ(15ピンD-SUB・メス)
SERIAL A	シリアルポートAコネクタ (9ピンD-SUB・オス) (RS-232C/422/485)
SERIAL B	シリアルポートBコネクタ (9ピンD-SUB・オス) (RS-232C)

Intel, Intel Atom, Intel Core, Celeron は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。Microsoft, Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。