

Atom E3950 搭載 頑丈コネクタモデル

-40℃～+70℃
寒冷地から炎天下までに適応

特長

- 耐環境性能向上
ラッチ付き車載用途向け頑丈コネクタを採用し、車輻振動による接触不良やコネクタの抜け防止を実現することで耐環境性能が向上しています。
防湿コーティングで湿度対策もしています。
- 耐振動・耐衝撃性能
耐振動性能:5G、耐衝撃性能:100G
悪環境下で信頼性を発揮。
- 広温度範囲とパフォーマンスを両立
Atom E3950 (Apollo Lake) 搭載。
-40℃～+70℃の広い動作温度範囲に対応、かつ、クアッドコア 1.60GHz の高性能プロセッサです。
- 高解像度表示
ディスプレイ解像度は、4K(3840×2160)とこれまでにない高解像度な表示ができます。Windows OS の場合、表示できる解像度は OS、グラフィックドライバによって異なる場合がありますので、詳しくは各製品の詳細仕様をご確認ください。
- 高速、高信頼性メモリ
ECC(エラー訂正)機能メモリ採用。(ECC:Error Check and Correct) システム信頼性を向上。
- 各種 OS に対応
以下の OS をご用意しています。
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit)
- Interface Linux System L9 (64bit)
- ゼロスピンダル
FAN、HDD 等の可動部品がなく無音のため、学校や病院での使用に最適。メンテナンスにかかる費用、負担も削減できます。
- Wake On LAN 対応
LAN 接続により遠隔地からシステムを起動させることができます。
- A5 用紙サイズ
コンパクトな形状 : W:210mm×D:150mm×H:36mm
設置条件が制約される場所にも対応。
- 豊富な I/O インタフェース
- 高速 USB3.0×1 ポート(車載コネクタ)、高速 USB3.0×2 ポート、USB2.0×2 ポート 搭載。
- LAN(1Gbps)×3(M12 コネクタ) 搭載。
- RS-232C×1(車載コネクタ) 搭載。
- 汎用デジタル入出力 入力 8 点、出力 8 点(車載コネクタ) 搭載。
- CAN インタフェース標準搭載
高速 CAN(ControllerAreaNetwork)/CANFD×2 搭載。フィールドデバイスとの通信に理想的なソリューションを提供。
- ソフトウェアの ROM 化、電源ブチ切り(R)
ソフトウェアによる書き込み保護により、電源ブチ切り(R)を実現。
- ディスクの保護
Windows モデルは、ライトフィルタ(UWF)を使用してディスクの保護ができます。また、書き込み禁止にすることでシステム破壊 から守ることができます。
UWF は弊社ユーティリティを使用することで簡単に設定できます。
Linux では ReadOnly で起動させることで ROM 化を実現しています。
- 豊富なサポートソフトウェア
システム監視ライブラリ、ライトフィルタ設定等、便利なサポートソフトウェアを提供しています。
- DC+6V～DC+37V のワイドな電源入力
動作電圧 DC+6V～DC+37V (最大定格 DC0V～DC+40V)のワイドな直流電源入力をサポート。
電源が安定しない車載用を中心に、さまざまな環境において柔軟に電源を使用できます。
- 長期安定供給
OS 含め、10 年の長期供給で製品の継続性に貢献します。
- CS トマランジャー(R)
CS トマランジャー(R)は弊社産業用コンピュータが使われたシステムの連続稼働を支援する機能です。詳しくは[こちら](#)。
- CS ケンシンジャー(R)
CS ケンシンジャー(R)はコンピュータ搭載の様々な機能に対して正常に動作しているか検診する機能です。
- CS カケンジャー(R)
CS カケンジャー(R)は誤操作によるデータ破壊、ウイルスによるデータ破壊、消去を防ぐ機能です。



仕様

型式	ETC-J2	ETC-J2(xx)20	ETC-J2(xx)30
モデル名	Atom E3950 搭載モデル	Atom E3950 搭載モデル CSトマランジャー®モデル	Atom E3950 搭載モデル CSトマランジャー®/CSケンシンジャー®/CSカケンジャー®モデル
プロセッサ	Intel Atom E3950	Intel Atom E3950	Intel Atom E3950
動作周波数	1.60GHz	1.60GHz	1.60GHz
コア数	4	4	4
スレッド数	4	4	4
CPU FAN	なし	なし	なし
チップセット ノースブリッジ	プロセッサに内蔵	プロセッサに内蔵	プロセッサに内蔵
BIOS/ローダ	Phoenix SecureCore Technology	Phoenix SecureCore Technology	Phoenix SecureCore Technology
メインメモリ	ECC 8GB	ECC 8GB	ECC 8GB
グラフィックスコントローラ	CPU/チップセット内蔵	CPU/チップセット内蔵	CPU/チップセット内蔵
ビデオメモリ	メインメモリの一部を使用	メインメモリの一部を使用	メインメモリの一部を使用
解像度	3840×2160, 2560×1600, 1920×1440, 1920×1200, 1920×1080, 1600×1200, 1280×1024, 1280×800, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600 ※最大解像度はディスプレイの仕様に応じて異なります。接続するディスプレイによっては表示できない場合があります。	3840×2160, 2560×1600, 1920×1440, 1920×1200, 1920×1080, 1600×1200, 1280×1024, 1280×800, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600 ※最大解像度はディスプレイの仕様に応じて異なります。接続するディスプレイによっては表示できない場合があります。	3840×2160, 2560×1600, 1920×1440, 1920×1200, 1920×1080, 1600×1200, 1280×1024, 1280×800, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600 ※最大解像度はディスプレイの仕様に応じて異なります。接続するディスプレイによっては表示できない場合があります。
OS	・Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit) (日本語/英語/中国語) ・Interface Linux System 9 (64bit)	・Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit) (日本語/英語/中国語) ・Interface Linux System 9 (64bit)	・Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit) (日本語/英語/中国語) ・Interface Linux System 9 (64bit)
起動デバイス	SSD 32GB / 64GB	SSD 32GB	SSD 64GB
補助デバイス	なし または 2.5 インチ SATA SSD 64GB	なし または 2.5 インチ SATA SSD 64GB	なし または 2.5 インチ SATA SSD 64GB
スイッチ	電源スイッチ, CAN/CAN FD 終端抵抗設定スイッチ	電源スイッチ, CAN/CAN FD 終端抵抗設定スイッチ	電源スイッチ, CAN/CAN FD 終端抵抗設定スイッチ
LED	電源表示 LED, ディスクアクセス LED	電源表示 LED, ディスクアクセス LED	電源表示 LED, ディスクアクセス LED
USB	5 ポート(USB3.0 車載コネクタ×1, USB Rev.3.0/2.0 準拠 Standard-A コネクタ×2, USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ×2)	5 ポート(USB3.0 車載コネクタ×1, USB Rev.3.0/2.0 準拠 Standard-A コネクタ×2, USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ×2)	5 ポート(USB3.0 車載コネクタ×1, USB Rev.3.0/2.0 準拠 Standard-A コネクタ×2, USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ×2)
LAN	3 ポート(M12 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応	3 ポート(M12 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応	3 ポート(M12 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応
ディスプレイ	1 ポート(HDMI1.4b Type E)	1 ポート(HDMI1.4b Type E)	1 ポート(HDMI1.4b Type E)
シリアル(RS-232C)	チャンネル数:1 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:12ピン車載コネクタ 通信速度(max):115.2kbps	チャンネル数:1 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:12ピン車載コネクタ 通信速度(max):115.2kbps	チャンネル数:1 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:12ピン車載コネクタ 通信速度(max):115.2kbps
CAN インタフェース	チャンネル数:高速 CAN/CAN FD 2 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:4ピン車載コネクタ×2	チャンネル数:高速 CAN/CAN FD 2 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:4ピン車載コネクタ×2	チャンネル数:高速 CAN/CAN FD 2 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:4ピン車載コネクタ×2
デジタル入力	入力点数:8点(非絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 入力仕様:フォトカプラ型高耐圧接点入力(シンク型出力対応) 入力電圧:DC+5V~DC+48V	入力点数:8点(非絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 入力仕様:フォトカプラ型高耐圧接点入力(シンク型出力対応) 入力電圧:DC+5V~DC+48V	入力点数:8点(非絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 入力仕様:フォトカプラ型高耐圧接点入力(シンク型出力対応) 入力電圧:DC+5V~DC+48V
リレー接点出力	出力点数:8点(絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 出力仕様:フォトモスリレー(1a 接点) 最大負荷電圧:AC35V/DC50V	出力点数:8点(絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 出力仕様:フォトモスリレー(1a 接点) 最大負荷電圧:AC35V/DC50V	出力点数:8点(絶縁) コネクタ仕様:32ピン車載コネクタ 出力仕様:フォトモスリレー(1a 接点) 最大負荷電圧:AC35V/DC50V
外形寸法	210(W)×150(D)×36(H) ※単位[mm] (突起部含まず)	210(W)×150(D)×36(H) ※単位[mm] (突起部含まず)	210(W)×150(D)×36(H) ※単位[mm] (突起部含まず)
電源電圧	最大定格電圧:DC0V~DC+40V 動作電圧:DC+6V~DC+37V	最大定格電圧:DC0V~DC+40V 動作電圧:DC+6V~DC+37V	最大定格電圧:DC0V~DC+40V 動作電圧:DC+6V~DC+37V
瞬低対策用電源装置	なし	なし	なし
消費電力	12.3W(TYP)	12.3W(TYP)	12.3W(TYP)
入力最大電力容量	60W	60W	60W
筐体 FAN	なし	なし	なし
カレンダー時計	精度:月差1分以内(25℃保管時) カレンダー時計電池寿命:約10年(周囲温度50℃で1日24時間無通電状態の場合)	精度:月差1分以内(25℃保管時) カレンダー時計電池寿命:約10年(周囲温度50℃で1日24時間無通電状態の場合)	精度:月差1分以内(25℃保管時) カレンダー時計電池寿命:約10年(周囲温度50℃で1日24時間無通電状態の場合)
ハードウェアモニタ ウォッチドッグタイマ	CPU 温度/基板温度/電源電圧 ソフトウェアプログラマブル(1~255 秒), タイムアップ時の通知方法はリセットまたは割り込みのどちらかをソフトウェアにより選択	CPU 温度/基板温度/電源電圧 ソフトウェアプログラマブル(1~255 秒), タイムアップ時の通知方法はリセットまたは割り込みのどちらかをソフトウェアにより選択	CPU 温度/基板温度/電源電圧 ソフトウェアプログラマブル(1~255 秒), タイムアップ時の通知方法はリセットまたは割り込みのどちらかをソフトウェアにより選択
外部入出力	1 ポート(4ピン車載コネクタ) 電源 ON/OFF×1, RAS 出力×1	1 ポート(4ピン車載コネクタ) 電源 ON/OFF×1, RAS 出力×1	1 ポート(4ピン車載コネクタ) 電源 ON/OFF×1, RAS 出力×1
耐環境性	[耐振動・衝撃] - 耐振動性:~5.0G - 耐衝撃性:~100G(非動作時) [耐ノイズ性] - 静電気放電:接触±4kV, 気中±8kV - 放射電磁界イミュニティ:10V/m	[耐振動・衝撃] - 耐振動性:~5.0G - 耐衝撃性:~100G(非動作時) [耐ノイズ性] - 静電気放電:接触±4kV, 気中±8kV - 放射電磁界イミュニティ:10V/m	[耐振動・衝撃] - 耐振動性:~5.0G - 耐衝撃性:~100G(非動作時) [耐ノイズ性] - 静電気放電:接触±4kV, 気中±8kV - 放射電磁界イミュニティ:10V/m

	- 伝導イミュニティ:10V - FTB:信号 1kV, 電源 2kV	- 伝導イミュニティ:10V - FTB:信号 1kV, 電源 2kV	- 伝導イミュニティ:10V - FTB:信号 1kV, 電源 2kV
寿命部品	・SSD [起動デバイス SSD 32GB の場合] 期待寿命:10 年または書き込み容量 書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 39.06, データリテンション 10 年(初期値) ----- [起動デバイス SSD 64GB の場合] 書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 86.4, データリテンション 10 年(初期値) ・カレンダー時計電池 期待寿命:10 年(周囲温度 50℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合) 2 年(周囲温度 80℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合)	・SSD 期待寿命:10 年または書き込み容量 書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 39.06, データリテンション 10 年(初期値) ・カレンダー時計電池 期待寿命:10 年(周囲温度 50℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合) 2 年(周囲温度 80℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合)	・SSD 期待寿命:10 年または書き込み容量 書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 86.4, データリテンション 10 年(初期値) ・カレンダー時計電池 期待寿命:10 年(周囲温度 50℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合) 2 年(周囲温度 80℃で 1 日 24 時間無通電状態の場合)
使用条件	周囲温度:-40℃～+70℃(連続動作時), -40℃～+80℃(始動時) 湿度:10%～90%(非結露)	周囲温度:-40℃～+70℃(連続動作時), -40℃～+80℃(始動時) 湿度:10%～90%(非結露)	周囲温度:-40℃～+70℃(連続動作時), -40℃～+80℃(始動時) 湿度:10%～90%(非結露)
CSトマランジャー®	なし	あり	あり
CSケンシンジャー®	なし	なし	あり
CSカケンジャー®	なし	なし	あり