

## IUC-J2934(W10XC)

Intel Atom E3950 搭載 ソルコン CD 複合モデル(Windows10 IoT Enterprise 2019 LTSC)



前面



背面

RoHS

### 概要

本製品は、Intel Atom E3950 (Apollo Lake)を搭載したソルコン Classembly Devices(R)です。  
はがきサイズで、広い温度範囲とクアッドコア対応の CPU による高性能を両立しました。  
省エネ Classembly Devices(R)に、複合機能を持つ I/O を追加したモデルです。  
インタフェースとして、デジタル入出力, アナログ入力, アナログ出力, RS-485, RS-232C を実装しています。

### 特長

- 省電力クアッドコア Intel Atom E3950(Apollo Lake)搭載  
高性能で低消費電力 Intel Atom E3950(Apollo Lake) 1.60GHz を搭載しています。
- 広い温度範囲  
-30℃～+80℃(始動時)の広い温度環境下で動作します。  
(連続動作時は-30℃～60℃)
- SSD 搭載  
衝撃に強い SSD を搭載しています。
- 省エネ, 小型, 軽量で環境に配慮しました。  
低消費電力, はがきサイズ大の大きさを実現しました。
- 組み込み性の向上  
組み込みを考慮した設計により、壁面固定, 底面固定, 配線固定ができます。
- サウンド機能搭載  
マイク入力, ライン出力機能を搭載しています。
- 無音  
FAN レス, HDD レス等により音の発生源が無く、学校や病院等、静かな環境で使用できます。
- メンテナンスフリー  
FAN レスにより FAN 寿命を意識する必要がありません。  
カレンダー時計用電池搭載により約 10 年間電池交換不要です。
- 本体インタフェース  
LAN×3 ポート(1Gbps×3)  
USB3.0×4 ポート  
シリアルポート×2 ポート  
サウンド入出力(ライン出力/マイク入力)
- I/O 部 拡張機能インタフェース  
前面:  
アナログ入力(12bit) シングルエンド入力 16 チャンネル / 差動入力 8 チャンネル(絶縁)  
アナログ出力(12bit) 4 チャンネル(絶縁)  
RS-232C×1(絶縁)  
背面:

デジタル入出力共用 32 点(絶縁)  
RS-485×1(絶縁)

### 注意事項

- ・AC アダプタは添付しておりません。(電源ケーブル:50cm を標準添付)
- ・起動デバイスの容量が限られているため、Windows セキュリティアップデートの容量によっては、適用できない場合があります。ご利用前に貸出機等でご確認ください。
- ・リカバリディスクは添付しておりません。ご使用前にバックアップをお取り頂くか、別途リカバリディスクをお求めください。
- ・入力電圧範囲を超える電圧を入力しないでください。
- ・モータ等の誘導負荷はサージ発生源となるため、電源を分離するか、バリスタ等でサージ対策を行ってください。
- ・バッテリー等の過電流保護がない電源を使用される場合は、電源の接続にヒューズを使用して、安全対策を行ってください。
- ・USB コネクタのバスパワー出力(VB)は DC+5V(1A 以下)です。USB コネクタに接続される機器のうちバスパワーを使用する全ての機器の消費電流の総和が 1A 以下となるようにしてください。
- ・最大電流を超えた場合、本製品を故障させる可能性があります。
- ・電源供給無し USB ハブを使用した場合、バスパワーを使用する USB 機器が動作しない場合があります。
- ・USB コネクタにセルフパワーの USB 機器を接続する場合、本製品の外部電源投入と同時にまたは投入後に USB 機器の電源を入れてください。
- ・VGA グラフィックモード(640×480/16 色)は使用できません。
- ・本製品に搭載される OS は、それぞれ対応している言語が異なりますのでご注意ください。
- ・本製品の DisplayPort は v1.2 です。DisplayPort に接続できるモニタは 3 台までとなります。
- ・通電している場合、カレンダー時計電池は消耗しません。起動時ごとに時計が初期化されている場合は、カレンダー時計電池が消耗している恐れがあります。電池の交換は、弊社カスタマーサポートセンタへお問い合わせください。
- ・使用するアプリケーションにより消費電流は変化します。周辺機器(キーボード、マウス、USB 等)の消費電流は含まれていません。
- ・70℃以上での連続動作時は、外部に冷却 FAN が必要です。
- ・UWF を有効にして連続稼働させる場合は、メモリ容量を使い切る前に再起動を実施してください。メモリ容量を使い切ると OS が操作不能状態に陥る可能性があります。
- ・本製品に内蔵されている SSD は書き込みに対する寿命があります。起動デバイス書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 39.06, データリテンション 10 年(初期値)補助デバイス書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 720, データリテンション 10 年(初期値)安定した連続稼働や電源ブチ切りを実現するため、OS が入った内蔵 SSD は ROM 化の設定のまま(出荷時設定)のままご使用されることをお勧め致します。※ROM 化の有効/無効については OS マニュアルへ記載されていますのでご参照ください。製品の SSD へ大量のデータを書き込む場合は、補助デバイスの活用をご検討ください。

### ハードウェア仕様一覧

| 項目             | 内容                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 質量[kg]         | 1.0                                                                                                                                                                                                                                                   |
| プロセッサ          | Intel Atom E3950                                                                                                                                                                                                                                      |
| 動作周波数          | 1.60GHz                                                                                                                                                                                                                                               |
| コア数            | 4                                                                                                                                                                                                                                                     |
| スレッド数          | 4                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CPU FAN        | なし                                                                                                                                                                                                                                                    |
| チップセット ノースブリッジ | プロセッサに内蔵                                                                                                                                                                                                                                              |
| BIOS/ローダ       | Phoenix SecureCore Technology                                                                                                                                                                                                                         |
| メインメモリ         | 4GB                                                                                                                                                                                                                                                   |
| グラフィックスコントローラ  | 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                                                                                                                                                                                                                                          |
| 解像度            | Displayport:<br>3840×2160, 2560×1600, 2048×1536, 2048×1152, 1920×1080,<br>1600×1200, 1600×900,1400×1050, 1280×1024, 1280×960, 1280×768,<br>1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600, 640×480<br>※最大解像度はディスプレイの仕様に依拠して異なります。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)                                                                                                                                                                                              |
| 起動デバイス         | SSD 32GB                                                                                                                                                                                                                                              |
| 補助デバイス         | SSD 16GB                                                                                                                                                                                                                                              |
| OS 占有量         | 21GB                                                                                                                                                                                                                                                  |
| スイッチ           | 電源スイッチ                                                                                                                                                                                                                                                |
| LED            | 電源表示 LED, ディスクアクセス LED                                                                                                                                                                                                                                |
| USB            | 4 ポート(USB Rev.3.0/2.0 準拠 Standard-A コネクタ×4)                                                                                                                                                                                                           |

|               |                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 供給可能電流：1 ポートあたり 1.0A 以内 全ポート合計 1.0A 以内                                                                                                                                      |
| LAN           | 3 ポート(RJ-45 コネクタ)<br>1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応                                                                                                         |
| サウンド          | ライン出力: $\phi$ 3.5 ミニジャック×1(ステレオ)<br>マイク入力: $\phi$ 3.5 ミニジャック×1(ステレオ)                                                                                                        |
| ディスプレイ        | 1 ポート(DisplayPort v1.2)                                                                                                                                                     |
| シリアル(RS-232C) | [CD 部(CPU 部)]<br>チャンネル数:2 チャンネル(非絶縁)<br>コネクタ仕様:9 ピン D-sub コネクタ<br>通信速度(max):115.2kbps<br>[I/O 部]<br>チャンネル数:1 チャンネル(絶縁)<br>コネクタ仕様:9 ピン D-sub コネクタ(オス)<br>通信速度(max):921.6kbps |
| シリアル(RS-485)  | [I/O 部]<br>チャンネル数:1 チャンネル(絶縁)<br>コネクタ仕様:15 ピン D-sub コネクタ(メス)<br>通信速度(max):2Mbps                                                                                             |
| デジタル入出力       | [I/O 部]<br>入出力点数:32 点(共用)(絶縁)<br>コネクタ仕様:50 ピンフラットケーブルコネクタ(オス)<br>入力仕様:高耐圧 CMOS 接点入力<br>入力電圧:電圧範囲:DC+5V~DC+36V<br>出力仕様:高電流オープンコレクタ出力(プルアップ抵抗付き)<br>推奨動作電圧範囲:DC+5V~DC+36V     |
| アナログ入力        | [I/O 部]<br>入力チャンネル数:シングルエンド入力 16 チャンネル、差動入力 8 チャンネル(絶縁)<br>コネクタ仕様:50 ピンフラットケーブルコネクタ(オス)<br>入力形式:マルチプレクサ<br>分解能:12bit<br>サンプリング速度:10kSPS<br>入力レンジ:バイポーラ:±10V                 |
| アナログ出力        | [I/O 部]<br>出力チャンネル数:4 チャンネル(絶縁)<br>コネクタ仕様:50 ピンフラットケーブルコネクタ(オス)<br>分解能:12bit<br>最大出力更新速度[変換時間]:10kSPS<br>出力レンジ:バイポーラ:±5,±10V ユニポーラ:0V~+5V, 0V~+10V                          |
| 外形寸法          | 167(W)×109(D)×50(H) ※単位[mm] (突起部含まず)                                                                                                                                        |
| 電源電圧          | 最大定格電圧:DC0V~DC+40V<br>動作電圧:DC+6V~DC+37V                                                                                                                                     |
| 瞬低対策用電源装置     | なし                                                                                                                                                                          |
| 消費電力          | 16.2W(TYP), 30.6W(MAX)<br>※ TYP 値は、OS を起動させた状態での測定値、MAX 値は、弊社で定めた最大負荷条件での測定値です。                                                                                             |
| 入力最大電力容量      | 60W                                                                                                                                                                         |
| 筐体 FAN        | なし                                                                                                                                                                          |
| カレンダー時計       | 精度:月差 1 分以内(25℃保管時)<br>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     | CPU 温度/基板温度/電源電圧                                                                                                                                                            |
| ウォッチドッグタイマ    | ソフトウェアプログラマブル(1~255 秒),<br>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 ピンコネクタ, e-CON)<br>電源 ON/OFF×1, RAS 出力×1                                                                                                                             |
| 耐環境性          | [耐振動・衝撃]<br>- 耐振動性:~5.0G<br>- 耐衝撃性:~100G(非動作時)<br>[耐ノイズ性]<br>- 静電気放電:接触±4kV, 気中±8kV<br>- 放射電磁界イミュニティ:10V/m<br>- 伝導イミュニティ:10V<br>- FTB:信号 1kV, 電源 2kV                        |
| 寿命部品          | ・SSD<br>期待寿命:10 年または書き込み容量<br>起動デバイス書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 39.06, データリテンション 10 年(初期値)<br>補助デバイス書き込み容量制限:TBW(TeraBytesWritten) 720, データリテンション 10                     |

|      |                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 年(初期値)<br>・カレンダー時計電池<br>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)<br>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:-30℃～+60℃(連続動作時), -30℃～+80℃(始動時)<br>湿度:10%～90%(非結露)                                 |