BOX-JH11B(W10XB)30A2

Intel Atom E3950 搭載 BOX 型コンピュータ(Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB)

前面

背面

概要

本製品は、Intel Atom E3950(1.60GHz)を搭載した BOX 型コンピュータです。
耐環境性に優れた小型筐体に 2 台の 2.5 インチ SATA スロットを搭載し、RAID 構成を実現しました。小型の高信頼性 情報端末, データロガーとして活用できます。

特長

●CPU

ハイパフォーマンス Intel Atom E3950 1.60GHz を搭載しています。

●ハードウェア RAID 対応

専用の RAID コントローラを搭載し、CPU に負荷を掛けずに高速処理が行えます。
RAID を用いて高速アクセス・大容量・システム保護を実現しています。

●ゼロスピンドル

FAN レス, HDD レスにより、ゼロスピンドル・自然対流放熱で動作を実現しています。

●使い勝手の良い 2 ドライブ構成

OS とデータのドライブを分けることができます。

●組込性の向上

組込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。様々な環境への設置ができます。

●静音

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。
カレンダ時計用電池搭載により約 10 年間電池交換不要です。

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。
・車輌等の直接制御用または屋外設置用ではありません。
・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 2A 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。
・電源供給無しの 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。

・シリーズ A 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。
・補助デバイスの 2.5 インチ SATA スロットは RAID なしの構成には設定できません。
・通電している場合、カレンダ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、カレンダ時計電池が消耗している恐れがあります。電池の交換は、マニュアルを参照してください。
・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。
・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。
・温度拡張でない HDD をご使用の場合は、周辺温度範囲を 0℃～+25℃に設定する必要があります。
上記周辺温度範囲を超える場合、温度拡張 SSD(SSD-064G202AT)のご使用を推奨します。
・補助デバイスには SATA 規格の 3.0Gbps(Gen2)以上をサポートするデバイスをご使用ください。
1.5Gbps(Gen1)のみに対応したデバイスは使用できません。
・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。
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)
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。
・VUY-0800 をご使用される場合は、SATA スロットを以下の状態にしてご使用ください。
SATA スロット1と SATA スロット 2 の両方に使用可能なデバイスを接続する。
SATA スロット1または SATA スロット 2 の片方に使用可能なデバイスを接続する。
・SATA スロット1または SATA スロット 2 に異常が有る場合は、OS が起動した後にアラーム LED が点灯します。
・SATA スロット1と SATA スロット 2 の両方のアラーム LED が点灯している状態では VUY-0800 は使用できません。
・SATA スロット1と SATA スロット 2 が以下の状態の場合、両方のアラーム LED が点灯します。
SATA スロット1と SATA スロット 2 の両方にデバイスが接続されていない場合。
SATA スロット1と SATA スロット 2 の両方に接続されたデバイスが故障している場合。
SATA スロット1または SATA スロット 2 の片方にのみデバイスが接続され、故障している場合。
・RAID 異常発生中の RAS 通知・アラーム LED の制御はシステム監視ソフトウェアの稼働中にのみ行われます。(OS 起動途中等には行われません。)
・システム監視ソフトウェアの稼働中、約 30 秒に1回アクセス LED が一瞬点灯しますが、正常な動作です。
・システム監視ソフトウェアの RAID ステータス更新、及び RAS 通知・アラーム LED 制御の反応に時間がかかることがあります。
・DIO コネクタの防塵キャップは製品に添付しておりません。必要な場合はオプション品の COP-1304 をご購入ください。
・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。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	1.8
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	ECC 8GB
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	DVI: 1920×1200, 1920×1080, 1600×1200, 1600×900, 1400×1050, 1280×1024, 1280×960, 1280×768, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600, 640×480 DisplayPort: 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 2016 LTSB (64bit) (日本語/英語/中国語)
起動デバイス	SSD 32GB
補助デバイス	2.5 インチ SATA スロット×2 (メディアは別売り) (RAID 1)
OS 占有量	17GB
スイッチ	電源スイッチ, CAN/CAN FD 終端抵抗設定スイッチ, RS-485 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, HDD 状態 LED(アラーム LED)

USB	8 ポート(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×6) 供給可能電流 : 1 ポートあたり 1.0A 以内　全ポート合計 2.0A 以内
LAN	3 ポート(RJ-45 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応
ディスプレイ	2 ポート(DisplayPort v1.2, DVI-D)
シリアル(RS-232C)	チャンネル数:2 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:9 ピン D-sub コネクタ 通信速度(max):1Mbps
シリアル(RS-485)	チャンネル数:1 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:15 ピン D-sub コネクタ 通信速度(max):2Mbps
CAN インタフェース	チャンネル数:高速 CAN/CAN FD 1 チャンネル(非絶縁) コネクタ仕様:9 ピン D-sub コネクタ(オス)
デジタル入力	入力点数:4 点(絶縁) コネクタ仕様:16 ピンフラットケーブルコネクタ 入力仕様:フォトカプラ入力(シンク・ソース型出力対応) 入力電圧:DC+12V～DC+24V
リレー接点出力	出力点数:4 点 コネクタ仕様:16 ピンフラットケーブルコネクタ 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)×58(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
瞬低対策用電源装置	なし
消費電力	16.6W(TYP), 32.7W(MAX) ※ 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
カレンダ時計	精度:月差 1 分以内(25℃保管時) カレンダ時計電池寿命: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), 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) 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:～15G(非動作時) [耐ノイズ性] - 静電気放電:接触±6kV , 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
寿命部品	・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:0℃～+50℃(連続動作時) 湿度:10%～90%(非結露)