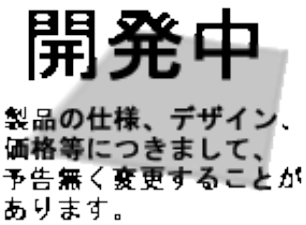
VBC-M0(W10D)03

Intel Atom x6416RE 1.7GHz 搭載 SuperCD® BIG (Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC (64bit)) LTE 搭載モデル



RoHS

概要

本製品は Intel Atom x6416RE を搭載した SuperCD® BIG です。
厳しい環境下でも高パフォーマンスで安定動作します。
はがきサイズに LAN4 ポート、USB6 ポート(うち 2 ポート USB3.0 対応)、シリアル通信、DIO などの豊富なインタフェースを搭載しており、データ収集や通信などに最適です。
LTE 無線通信機能の導入により、現場でも高速かつ安定した無線通信が可能です。

●連続稼働支援機能(CS トマランジャー®)
弊社産業用コンピュータが使われたシステムの連続稼動を支援する機能です。詳しくはこちら。
システムがハングアップしたり、起動しなくなった場合に、ソフトリセット、ハードリセットを駆使しコンピュータの復旧を行います。
万が一のシステム異常の対策に有効です。

特長

●LTE(SIM フリー)

docomo 系, KDDI 系の SIM が使用できます。nanoSIM 形状の SIM カードが使用できます。

● CPU

ハイパフォーマンスな Intel Atom x6416RE (1.70GHz)を搭載しています。

● 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。また、ディスプレイ背面への固定 VESA 対応等、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。

● 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。

● ソフトウェアの ROM 化, 電源ブチ切り対応

OS を ROM 化することで、キーボード/マウスによるシャットダウンオペレーションなしで、ブレーカと連動させてシステムを停止することができます。ハードウェア面からも起動メディアを保護する機能をサポートしています。電源シーケンス等様々な技術で電源ブチ切りを実現しています。

● 豊富なインタフェース

高速 USB3.0×2 ポート, USB2.0×4 ポート, LAN(2.5Gbps)×4, RS-232C×1, RS-485×1, デジタル入力 4 点,デジタル出力 4 点を搭載

● 警報ランプ, ブザー搭載

本製品上面に警報ランプとブザーを備えています。システム監視ソフトウェアを使うことで、汎用的にかつ異常発生時に異常状態

を通知することができます。

● 豊富なサポートソフトウェア

システム監視ソフトウェア, 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。オプションでリカバリソフトウェアも用意しています。

注意事項

・アンテナは添付しておりません。
・SIM カードは添付しておりません。
・W-CDMA は、LTE エリア外で自動的に使用され、ユーザが明示的に指定できません。
・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)
・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。
・モータなど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、バリスタなどでサージ対策を行なってください。
・バッテリなど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。
・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。
・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。電池の交換方法は、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。
・本製品の DisplayPort は v1.4 です。
DisplayPort に接続できるモニタは 3 台までとなります。
・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。
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)安定した連続稼動や電源ブチ切りを実現するため、OS が入った内蔵の SSD は ROM 化の設定のまま(出荷時設定)でご使用されることをお勧めいたします。
※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 CFast スロットの活用をご検討ください。
・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]	0.9
プロセッサ	Intel Atom x6416RE
動作周波数	1.70GHz
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	プロセッサ内蔵
BIOS/ローダ	Phoenix SecureCore Technology
メインメモリ	ECC 16GB
グラフィックスコントローラ	CPU/チップセット内臓
ビデオメモリ	メインメモリの一部を使用
OS	Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC (64bit) (日本語/英語/中国語)
起動デバイス	SSD 64GB
補助デバイス	CFast(メディアは別売り)
OS 占有量	23GB
スイッチ	電源スイッチ、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,警報ランプ
ブザー	1 点
LAN	4 ポート(RJ-45 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応, Jumbo Frame 対応 [LTE] 1 ポート 対応周波数帯(Band):1, 3, 18, 19 通信速度

	DL:150Mbps UL:50Mbps DL:10Mbps UL:5Mbps ※UE Category 4 の理論最大値, UE Category 1 の理論最大値 [W-CDMA] 対応周波数帯(Band):I(1), VI(6), XIX(19) 通信速度 DL:14.4Mbps(HSDPA) UL:5.76Mbps(HSUPA) ※HSDPA(UE Category 10 の理論最大値), HSUPA(UE Category 6 の理論最大値) (アンテナは別売りです。) nanoSIM 形状の SIM カードをご用意ください。
USB	6 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×4) 供給可能電流:1 ポートあたり 1A 以内
サウンド	ライン出力:φ3.5 ミニジャック×1(ステレオ) マイク入力:φ3.5 ミニジャック×1(ステレオ)
ディスプレイ	2 ポート(DisplayPort v1.4×1,HDMI×1)
シリアルポート(RS-232C)	チャンネル数:1 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):115.2kbps
シリアルポート(RS-485)	チャンネル数:1 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):115.2kbps
デジタル入力	入力点数:4 点(非絶縁) コネクタ仕様:端子台コネクタ 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:4 点(絶縁) コネクタ仕様:端子台コネクタ 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	165(W)×113(D)×41(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
消費電力	T.B.D(TYP),T.B.D(MAX)
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/ボード温度/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	外部入力: 電源 ON/OFF×1(デジタル入力信号と兼用) ソフトウェアにて設定可能。 外部出力: RAS 出力 x4(デジタル出力信号と兼用) ソフトウェアにて出力要因(WDT, 温度, 電源)を設定可能。
耐環境性	[耐振動・衝撃] - 耐振動性:～5G - 耐衝撃性:～15G(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
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) 86.4, 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:-20℃～+50℃ 湿度:10%～90%(非結露)
CS トマランジャー®	あり

CS ケンシンジャー®	なし
CS カケンジャー®	なし