

ITC-H7418(S7)

Intel Core i7 4650U 搭載 タフコン CD_モーションモデル_CFast-CFast(Windows Embedded Standard 7)



前面



背面

RoHS

概要

本製品は、Intel Core i7 4650U (1.70GHz)を搭載したタフコントローラ Classassembly Device(R)です。
高速 CPU により、高いパフォーマンスを実現しました。
車載 Classassembly Devices(R)に、モーション機能を持つ I/O を追加したモデルです。
インタフェースとして、モーション、カウンタ、デジタル入力、デジタル出力、アナログ入力、アナログ出力、USB を実装しています。

特長

●CPU

ハイパフォーマンス Intel Core i7 4650U 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。

●本体インタフェース

LAN×2 ポート(1Gbps×2)
USB×6 ポート
RS-232C×2 ポート(非絶縁)
CAN×1 ポート(非絶縁)
デジタル入力 4 点(絶縁)
デジタル出力 4 点(絶縁)

●幅広い電源入力範囲

動作電圧:DC+7V~DC+37V、最大定格電圧:DC0V~DC+40V

●耐衝撃、耐振動性

メインメモリはソケットレスで直付け、可動部が無く(ゼロスピンドル)、耐振動性、耐衝撃性を向上させました。
耐振動性 5G、耐衝撃性 100G に対応しました。

●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。

●静音

FAN レス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。

●I/O 部 拡張機能インタフェース

前面:

モーション×2 軸(バス絶縁) (5V)
カウンタ×2 チャンネル
デジタル入力 6 点(絶縁)
デジタル出力 4 点(絶縁)

USB×1 ポート
背面:
モーション×2 軸(バス絶縁) (5V)
カウンタ×2 チャンネル
デジタル入力 6 点(絶縁)
デジタル出力 4 点(絶縁)
アナログ入力×8 チャンネル(絶縁)
アナログ出力×2 チャンネル(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るか、別途リカバリディスクをお求めください。
・車輛等の直接制御用または屋外設置用ではありません。
・最大定格電圧を超える電圧を入力しないでください。
・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にまたは投入後に USB 機器の電源を入れてください。
・24 時間運転時には OS 自身のメモリ消費などにより定期的な OS の再起動を必要とする場合がございます。
・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まで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。
・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。
・本製品を Windows Embedded Standard 7 (32bit) で使用される場合は、以下の制限があります。
-動作させるにはメモリ容量 1GB 以上、起動ディスク 8GB 以上が必要。
-HORM 機能を使用するには、メモリ容量が 2GB 以上必要。
第 1 世代 Core i7 系 CPU の場合:起動ディスクにメモリ容量+ 7GB の容量が必要。
上記以外の CPU の場合:起動ディスクにメモリ容量+ 5GB の容量が必要。
-EWF/FBWF 機能を使用するには、メモリ容量が 2GB 以上必要。
・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。
・本製品に搭載されている Windows Embedded Standard 7(32bit)(日本語)は、Windows Touch/BitLocker/AppLocker に対応しておりません。
・Windows 搭載製品において、メモリが 4GB の製品に 32bit 版の OS を搭載した場合、実際に利用できるメモリ領域は 3GB 未満になります。
搭載したメモリの全領域を利用するには、64bit 版 OS 搭載製品をご使用ください。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	1.6
MTBF[時間]	135613
プロセッサ	Intel Core i7 4650U
動作周波数	1.70GHz
コア数	2
スレッド数	4
CPU FAN	なし
チップセット ノースブリッジ	Intel Lynx Point-LP PCH
BIOS/ローダ	Phoenix SecureCore Technology
メインメモリ	4GB(2GB+2GB)(DDR3L-1600)
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	3840×2160, 2560×1600, 2560×1440, 2560×1080, 2048×1536, 2048×1152, 1920×1440, 1920×1200, 1920×1080, 1856×1392, 1792×1344, 1680×1050, 1600×900, 1440×900, 1400×1050, 1366×768, 1360×768, 1280×1024, 1280×960, 1280×800, 1280×768, 1280×720, 1280×600, 1152×864, 1024×768, 800×600, 640×480 ※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 Embedded Standard 7 (32bit) (日本語)
起動デバイス	CFast 16GB

補助デバイス	CFast (メディアは別売り)
スイッチ	電源スイッチ, CAN 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
USB	[CPU 部] 6 ポート(USB Rev.3.0/2.0 準拠 Standard-A コネクタ×4, USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ×2) [I/O 部] 1 ポート(USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ) 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	2 ポート(RJ-45 コネクタ)(1Gbps×2)(Intel 製)
ディスプレイ	2 ポート(DVI-D, DisplayPort v1.2)
シリアル (RS-232C)	[CPU 部] 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):115.2kbps
CAN インタフェース	[CPU 部] チャンネル数:高速 CAN 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	[CPU 部] 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 [I/O 部] 入力点数:12 点(絶縁) コネクタ仕様:40 ピン FCN コネクタ(オス)×4 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
デジタル出力	[I/O 部] 出力点数:8 点(絶縁) コネクタ仕様:40 ピン FCN コネクタ(オス)×4 出力仕様:高電流オープンコレクタ出力(シンク型) 最大負荷電圧:DC+5V~DC+24V
リレー接点出力	[CPU 部] 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
アナログ入力	[I/O 部] 入力チャンネル数:シングル 8 チャンネル(絶縁) コネクタ仕様:モーションコネクタと共通 入力形式:マルチプレクサ 分解能:16bit サンプリング速度:10 μ s(チャンネル固定時:FIFO 方式, I/O 方式) 10 μ s(チャンネル切替時:FIFO 方式) 20 μ s(チャンネル切替時:I/O 方式) 入力レンジ:±10V
アナログ出力	[I/O 部] 出力チャンネル数:2 チャンネル(絶縁) コネクタ仕様:モーションコネクタと共通 分解能:16bit 最大出力更新速度[変換時間]:100kHz 出力レンジ:±10V
カウンタ	[I/O 部] チャンネル数:4 チャンネル(絶縁) コネクタ仕様:FCN(オス)40 ピンコネクタ×4 入力仕様:高速フォトカプラ入力 入力信号電圧:+5V 最大入力周波数:1MHz 出力仕様:高電流オープンコレクタ出力(シンク型) 出力信号電圧:DC+5V~DC+24V
モーション	軸数:4 軸(絶縁) コネクタ仕様:FCN(オス)40 ピンコネクタ×4 制御方式:パルス制御 使用コントローラ:PCL6045BL(日本パルスモータ製)(相当品) 指令速度(MAX):6.5535Mpps 出力形式:差動ライン・ドライバ出力(RS-422 準拠)
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:DC+0V~DC+40V 動作電圧:DC+7V~DC+37V

瞬低対策用電源装置	なし
消費電力	23.8W(TYP), 27.3W(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。 ※ 補助デバイスの消費電力は含まれておりません。
筐体 FAN	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) BR-1/2AA(相当品)
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: ~100G(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	・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) ※ 表記がないものは、周囲温度 25℃で 1 日 8 時間使用した場合
使用条件	周囲温度: 0℃~+50℃ 湿度: 10%~90%(非結露)