

ITC-N2984(S7)

Intel Atom N2800 搭載 タフコン CD DIO モデル (Windows Embedded Standard 7)



前面



背面

RoHS

概要

本製品は、省電力デュアルコア Intel Atom N2800(1.86GHz)を搭載したタフコントローラ Classembly Device(R)です。堅牢・小型・無音で振動に強く、組み込みデバイスとして活用できます。
ワイドな DC 電源入力(DC+7V~DC+27V)タイプです。
車載 Classembly Devices(R)に、デジタル入出力機能を持つ 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、カウンタ、RS-232C、USB を実装しています。

特長

●省電力デュアルコア Intel AtomN2800 搭載

小型で低消費電力、Intel Atom N2800(1.86GHz)を搭載しています。

●CFast スロット×2 搭載

CFast から OS を起動できます。

●本体インタフェース

LAN×2 ポート(1Gbps×2)
USB×5 ポート(前面:4, 背面:1)
サウンド入出力(ライン出力/マイク入力)
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)
PS/2(キーボード/マウス共用)×1

●幅広い電源入力範囲

連続動作時:DC+7V~DC+27V、最大定格:DC0V~DC+36V の幅広い電源で使用できます。

●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。(HDD 搭載モデルは除く)

●車載を意識した設計

CAN インタフェースの標準搭載、デジタル入出力コネクタの搭載等、車載に最適な仕様となっています。

●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。

●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:
カウンタ×4 チャンネル(独立絶縁)
RS-232C×1(絶縁)
USB×1 ポート
背面:
デジタル入出力 共用 128 点(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。
・車輛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。
・市販の PS/2 分岐ケーブルをご利用の場合、使用前に必ず分岐ケーブルの配線をご確認ください。本製品の PS/2 コネクタは、直接キーボード接続ができるように設計されております。このため、多くの場合、配線例のキーボード/マウスの接続が逆になります。
配線が逆だった場合は、キーボード/マウスの接続を逆にしてご使用ください。
・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。1A 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。
・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。
・Atom N2800 搭載製品で、出荷時期により時刻がずれる場合があります。
・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。
・BIOS setup menu で USB Legacy は "Disable" の設定を推奨いたします。
"Enable" に設定すると御使用の環境によってごく希にコンピュータが正常起動しない場合があります。
設定方法は BIOS マニュアルをご参照ください。
USB Legacy を "Disable" にすると OS によっては USB 接続の Legacy 機器が使用できなくなる場合があります。
・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。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	1.7
MTBF[時間]	42008
プロセッサ	Intel Atom N2800
動作周波数	1.86GHz
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 NM10
BIOS/ローダ	Phoenix SecureCore Tiano
メインメモリ	2GB(DDR3-1066)
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	最大 1280×1024(モニタの解像度に依存) ※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)
OS 占有量	3.9GB
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	[CPU 部] 5 ポート(USB Rev.2.0 準拠 シリーズ A コネクタ) [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 1.0A 以内
LAN	2 ポート(RJ-45 コネクタ) WG82574IT(Intel 製) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, Wake On LAN 対応, Jumbo Frame 対応, チーミング対応
サウンド	ALC898(相当品) ライン出力: ϕ 3.5 ミニジャック×1(ステレオ)(インピーダンス: 75 Ω) マイク入力: ϕ 3.5 ミニジャック×1(ステレオ)(インピーダンス: 16k Ω (TYP))
ディスプレイ	1 ポート(DVI-I)
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 [I/O 部] チャンネル数: 1 チャンネル(絶縁) コネクタ仕様: 9 ピン D-sub コネクタ(オス) 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)
デジタル入出力	[I/O 部] 入出力点数: 128 点(共用)(絶縁) コネクタ仕様: FCN(オス)40 ピンコネクタ ×4 入力仕様: CMOS 型高耐圧接点入力(シンク型出力対応) 入力電圧: DC+5V~DC+36V 出力仕様: 高電流オープンコレクタ出力(シンク型) 推奨動作電圧範囲: DC+5V~DC+36V
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
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
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 ×2 入力仕様: 高速フォトカプラ独立絶縁入力 入力信号電圧: +5V/+24V 最大入力周波数: 1MHz(MAX) 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: +5V~+24V
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+36V 動作電圧: DC+7V~DC+27V
瞬低対策用電源装置	なし
消費電力	15.9W(TYP), 19.3W(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)