

## ファンレス Atom D510 1.6GHz ボックスコンピュータ® BX-956



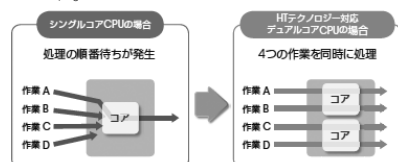
| 型式            | CPU                               | メモリ | ディスプレイ I/F | プレインストール OS (ストレージ)                           |
|---------------|-----------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------|
| BX-956-DC6000 | Intel Atom Processor D510 1.66GHz | 2GB | Analog RGB | なし                                            |
| BX-956-DC6311 |                                   |     |            | Windows Embedded Standard 2009 (日本語版, CF 2GB) |

※ ボックスコンピュータは、株式会社コンテックの登録商標です。製品の価格・仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

### 特長

#### ■HTテクノロジー対応・デュアルコア省電力 CPU

デュアルコアプロセッサ Intel® Atom D510 1.66GHz・DDR2 SDRAM 2GB の採用により、高い演算能力を有しています。また、2 コア 4 スレッドの並列処理に対応しており、通信・制御・HMI など複数アプリケーションの安定した同時並行処理を実現しています。



■装置の小型化に貢献。設置面積ほぼ A5 サイズの省スペース設計 182(W)×155(D)×35(H)の省スペース設計、わずか 50mm の隙間に A5 サイズ程度の小さな設置面積で設置が可能です。お客様の装置の小型化に大きく貢献、設置場所を選ばずデザイン性を損ないません。別売の取り付け金具により VESA 規格 75×75、100×100mm に取り付け可能です。

#### ■保守点検業務を軽減するスリットレス・ファンレス設計

放熱スリット、CPU ファンを廃し、ストレージに CF カードを採用した完全スピンドルレス設計です。ホコリや異物が侵入する心配がなく、経年劣化する部品の使用を極力抑えて保守点検業務の負担を大幅に軽減します。

#### ■運用を省力化するリモート電源管理機能

指定時刻の自動システムアップ(Resume By Alarm)をサポート。例えば、開館時刻に合わせて一斉に施設案内表示を始めるといった無人運用が可能です。また、ネットワーク経由で外部からシステムアップ(Wake On LAN)、モデム受信によるシステムアップ(Power On by Ring)をサポート。運用面で大幅な省力化が図れます。

#### ■周辺機器を自在に拡張。ツイン CF カードスロット他の豊富なインターフェイス

1000BASE-T×2、USB2.0×4、シリアル(RS-232C)×2 などの拡張インターフェイスを搭載。CF カードスロットを 2 スロット搭載しており OS とデータの分離が可能で一方をシステム起動用、もう一方をメンテナンス用やシステムログ/収集したデータの持ち帰り用といった運用形態がとれるため、たいへん便利です。

本製品は、デュアルコアプロセッサ Intel® Atom D510 1.66GHz を搭載したファンレス組み込み用パソコンです。わずか 50mm の隙間に、A5 サイズ程度の小さな面積で設置可能な省スペース設計です。デュアルコア・DDR2 SDRAM 2GB の採用により、高い演算性能をファンレス・スピンドルレス・スリットレスの高信頼性設計で実現しています。

高速デュアルコアプロセッサにより、コンパクト BOX-PC シリーズでは最高クラスの処理性能を有しています。2 コア 4 スレッド対応により、複数タスクのアプリケーションをストレスなく処理することが可能です。1000BASE-T、USB2.0、シリアルなど拡張インターフェイスを搭載しています。ファンレス、ストレージに CF カードを採用による完全スピンドルレス設計で保守が容易です。

CPU やチップセットに Embedded タイプを採用。安定供給が可能なパーツの使用により、安心してご使用いただけます。さらに、自社カスタマイズ BIOS を採用し、BIOS レベルでのサポートが可能です。

Intel、Intel Atom、Intel Core、Celeron は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

#### ■ケーブル抜けによるトラブルを回避する抜け防止金具や固定クランプを用意

USB 抜け防止金具、ケーブル固定クランプにより、USB ケーブルなどのロック機構がないコネクタの抜け防止や CF カード抜け防止用金具の装備により CF カードの抜け防止をすることができ、不要なトラブルを回避できます。



#### ■組み込み用途に必要な安心設計

EEPROM による CMOS データの保持でバッテリー切れでもシステムの起動が可能です。Windows Embedded Standard インストールモデルでは、OS の EWF 機能\*1 を使用することが可能です。EWF 機能で CF カードへの不要な書き込みを禁止することで CF カードの書き込み回数制限の不安を解消、また意図しないシステムの改変を防止することもできるなど、組み込み用途に必要な安心設計に配慮しています。

\*1 EWF(Enhanced Write Filter)とは、Windows Embedded Standard 特有の機能で、ディスクへの書き込みを RAM などにリダイレクトして、実際のディスクへの書き込みを抑止して保護する機能です。

#### ■10.8 - 31.2VDC のワイドレンジ電源に対応

10.8 - 31.2VDC のワイドレンジ電源に対応しており、さまざまな電源環境で使用可能です。別売の AC アダプタにより 100VAC の電源環境でも使用できます。

### 対応 OS

Windows Embedded Standard 2009

## 機能仕様

| 型式            |            | BX-956-DC6000, BX-956-DC6311                                                                                                                               |
|---------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU           |            | Intel(R) Atom(TM) Processor D510 1.66GHz                                                                                                                   |
| チップセット        |            | Intel(R) ICH8M                                                                                                                                             |
| BIOS          |            | Award 製 BIOS                                                                                                                                               |
| メモリ           |            | 2GB、200 ピン SO-DIMM ソケット×1、<br>PC2-6400(DDR2 800)DDR2 SDRAM *1                                                                                              |
| Video         | Controller | Intel ICH8M に内蔵                                                                                                                                            |
|               | Video RAM  | メインメモリと共用                                                                                                                                                  |
|               | Video BIOS | 64KB(C0000H-CFFFFH)                                                                                                                                        |
|               | ディスプレイ I/F | アナログ RGB I/F×1(15 ピン HD-SUB コネクタ×1)                                                                                                                        |
|               | システム解像度    | 640×480、800×600、1,024×768、1,152×864、1,280×600、1,280×720、1,280×768、1,280×960、1,280×1,024、1,400×1,050、1,440×900、1,600×900、1,680×1,050、1,920×1,080 (1,677 万色) |
| Audio         |            | HD Audio 準拠<br>ライン出力 : 3.5φ ステレオミニジャック<br>フルスケール出力レベル 1.5Vrms(Typ.)、Dual 50mW Amplifier<br>マイク入力 : 3.5φ ステレオミニジャック<br>フルスケール入力レベル 1.3Vrms(Typ.)            |
| CF カードスロット    |            | CF CARD Type I×2、ブート可能<br>BX-956-DCx000 : ー、<br>BX-956-DCx311 : CF1 は、CF 実装済み(2GB、1 パーティション)*2                                                             |
| シリアル I/F      |            | RS-232C(汎用): 2ch(SERIAL PORT1, 2) 9 ピン D-SUB コネクタ(オス)<br>ボーレート : 50・115,200bps                                                                             |
| LAN *3 I/F    |            | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ×2<br>(Wake On LAN 対応)                                                                                            |
|               | Controller | LAN-A : ICH8M 内蔵コントローラ<br>LAN-B : Intel 82574L コントローラ                                                                                                      |
| USB I/F       |            | 4ch(USB 2.0 準拠)                                                                                                                                            |
| キーボード・マウス I/F |            | ー*4                                                                                                                                                        |
| 汎用入出力         |            | ー                                                                                                                                                          |
| ハードウェアモニタ     |            | CPU 温度、ボード温度、電源圧の監視                                                                                                                                        |
| ウォッチドッグタイマ    |            | ソフトウェアプログラマブル、255 レベル(1・255 秒)<br>タイムアップ時にリセット発生                                                                                                           |
| RTC/CMOS      |            | リチウム電池バックアップ 電池寿命 : 10 年以上<br>RTC 精度 (25℃) : ±3 分/月                                                                                                        |
| パワーマネージメント    |            | BIOS によるパワーマネージメント設定<br>Power On by Ring/Wake On Lan 機能<br>PC98/PC99 ACPI パワーマネージメントサポート                                                                   |
| 電源            | 定格入力電圧     | 12・24VDC *5                                                                                                                                                |
|               | 入力電圧範囲     | 10.8・31.2VDC                                                                                                                                               |
|               | 消費電力       | 12V 3.2A (Max.)、24V 1.7A (Max.)                                                                                                                            |
|               | 外部機器供給電源容量 | ・ CF カードスロット +3.3V : 1A(500mA×2)<br>・ USB I/F +5V : 2A (500mA×4)                                                                                           |
| 外形寸法(mm)      |            | 182(W)×155(D)×35(H) (突起部含まず)                                                                                                                               |
| 質量            |            | 約 1.8kg                                                                                                                                                    |

\*1 : 本PCはDDR2 800固定で動作します。DDR2 800非対応のメモリはご使用にならないでください。

\*2 : CFの容量は、1GBを10億Byteで計算した場合の値です。OSから認識できる容量は、実際の値より少く表示される場合があります。

\*3 : 1000BASE-Tを使用する場合は周囲温度にご注意ください。  
詳細は3頁の設置条件を参照してください。

\*4 : キーボード/マウスは、USB I/Fを使用ください。

\*5 : 電源ケーブルは3m以下を使用してください。

## 設置環境条件

| 型式   |           | BX-956-DC6000, BX-956-DC6311                                                                                |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境仕様 | 使用周囲温度 *6 | (1) 水平設置 : 0・50℃ (但し、1000BASE-T 使用時 : 0・45℃)<br>(2) 上記以外の垂直設置 : 0・45℃<br>(但し、1000BASE-T 使用時 : 0・40℃)        |
|      | 保存周囲温度    | -10・60℃                                                                                                     |
|      | 周囲湿度      | 10・90%RH(ただし、結露しないこと)                                                                                       |
|      | 浮遊粉塵      | 特にひどくないこと                                                                                                   |
|      | 腐食性ガス     | ないこと                                                                                                        |
|      | 耐ノイズ性     | ラインノイズ AC ライン≒2kV *7、<br>信号ライン≒1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)                               |
|      |           | 静電耐性 接触≒4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)<br>気中≒8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3) |
|      | 耐振動性      | 掃引耐性 10・57Hz/片振幅 0.375 mm 57・500Hz/5.0G<br>X、Y、Z 方向各 60 分 (JIS C 60028-2-6 準拠、IEC 60068-2-6 準拠)             |
|      | 耐衝撃性      | 100G X、Y、Z 方向 6ms 正弦半波<br>(JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)                                           |
|      | 接地        | D 種接地(旧第 3 種接地)、SG-FG/導通                                                                                    |
|      | 規格        | VCCI クラスA、FCC クラスA、<br>CE マーキング(EMC指令クラスA)                                                                  |

\*6 : 詳細は3頁の設置条件を参照してください。

\*7 : AC アダプタ IPC-ACAP12-04 を使用した場合です。

## オプション品一覧

### ■AC アダプタ

・IPC-ACAP12-04A AC アダプタ(入力 : 100-240VAC、出力 : 12VDC 4A)

### ■取り付け金具

・BX-BKT-VESA02 VESA 対応取り付け金具(「75×75」、「100×100」)

### ■CF カード

・CF-1GB-B コンパクトフラッシュ 1GB(FIX DISK 仕様)  
・CF-2GB-B コンパクトフラッシュ 2GB(FIX DISK 仕様)  
・CF-4GB-B コンパクトフラッシュ 4GB(FIX DISK 仕様)  
・CF-8GB-B コンパクトフラッシュ 8GB(FIX DISK 仕様)

### ■TFT カラー液晶ディスプレイ

<アナログ RGB 入力仕様>

・FPD-L21ST-AC (12.1 インチ 800×600 ドット、パネルマウント用)

・FPD-M21VT-AC (10.4 インチ 640×480 ドット、パネルマウント用)

## 商品構成

|                                | BX-956-DCx000<br>[ベースモデル] | BX-956-DCx311<br>[OS プレインストールモデル] |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 名称                             | 数量                        | 数量                                |
| 本体                             | 1                         | 1                                 |
| 本体固定金具                         | 2                         | 2                                 |
| CF カード抜け防止金具                   | 1                         | 1 *1                              |
| USB 抜け防止金具(ベース)                | 1                         | 1                                 |
| USB 抜け防止金具(アングル)               | 4                         | 4                                 |
| 座金組込みネジ(M3×6)                  | 4                         | 4                                 |
| 座金組込みネジ(M3×8、黒)                | 6                         | 6                                 |
| 十字穴付座金組込み六角ボルト(M4×10、黒)        | 4                         | 4                                 |
| 電源コネクタ式                        |                           |                                   |
| 電源コネクタ                         | 1                         | 1                                 |
| コンタクト                          | 4                         | 4                                 |
| ケーブル固定クランプ                     | 2                         | 2                                 |
| 商品案内(本書)                       | 1                         | 1                                 |
| IPC 使用上の注意書き                   | 1                         | 1                                 |
| 登録カード&保証書                      | 1                         | 1                                 |
| 登録カード返信用封筒                     | 1                         | 1                                 |
| Question 用紙                    | 1                         | 1                                 |
| 使用権許諾契約書                       | ー                         | 1                                 |
| セットアップ手順書                      | ー                         | 1                                 |
| Windows Embedded Standard 注意事項 | ー                         | 1                                 |
| リカバリメディア                       | ー                         | 1                                 |

\*1 本体に取り付け済み。

※ ユーザーズマニュアルは、ホームページよりご確認ください。

## 構成部品の寿命について

### (1) バッテリ

内部カレンダ時計、CMOS RAMのバックアップにリチウム一次電池を使用しています。無通電時のバックアップ時間は25℃において10年以上です。

### (2) CF

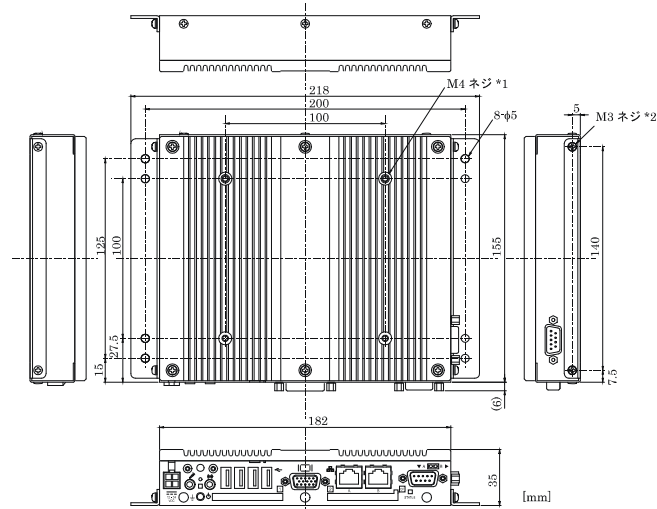
OSインストールモデルでは、OS格納領域にCFカードを使用しています。推定故障率は、書き換え回数10万回、MTBF500,000時間です。

\* 消耗部品の交換につきましては修理扱い(有償)にて対応させていただきます。

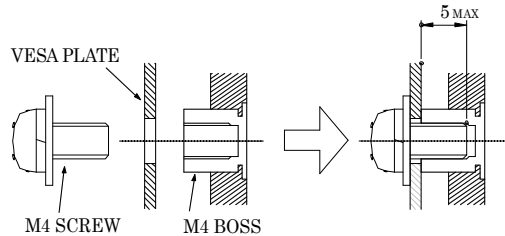
\* 消耗部品の寿命については参考値であり、保証する値ではありませんことをご了承下さい。

## 外形寸法

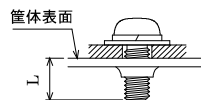
## ■BX-956-DCxxxx



\*1: M4ボスの先端からM4ネジ先端までの侵入長さを5mm以下にしてください。それ以上の長さのネジを使用すると、確実に固定できない場合があります。



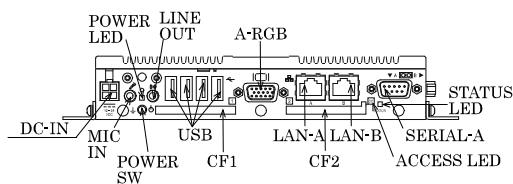
\*2: 添付の本体固定金具を固定する際には、添付ネジ(M3x8)を使用してください。それ以外の場合、筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を6mm以下にしてください。それ以上の長さのネジを使用すると、本体が破損する危険があります。



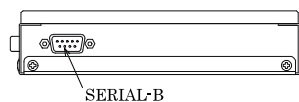
## 各部の名称

### BX-956-DCxxxx

#### ◆正面図



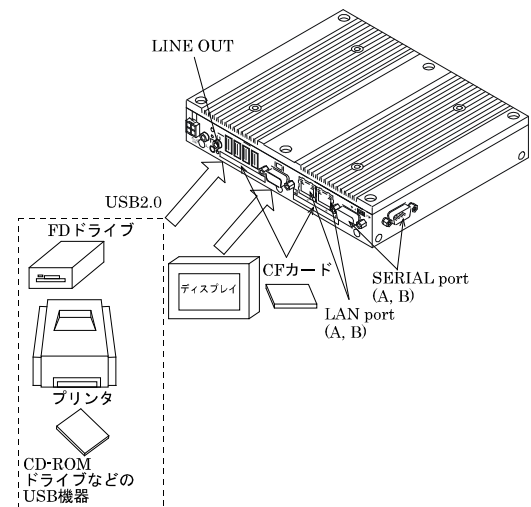
#### ◆側面図



|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| POWER LED  | 電源 ON 表示 LED                                       |
| ACCESS LED | IDE ディスクアクセス表示 LED                                 |
| STATUS LED | ステータス LED                                          |
| DC-IN      | DC 電源入力コネクタ                                        |
| LINE OUT   | ライン出力(3.5Φ PHONE JACK)                             |
| MIC IN     | マイク入力(3.5Φ PHONE JACK)                             |
| LAN-A      | Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ |
| LAN-B      | Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ |
| USB        | USB ポートコネクタ×4                                      |
| SERIAL-A   | シリアルポート A コネクタ (9 ピン D-SUB・オス)                     |
| SERIAL-B   | シリアルポート B コネクタ (9 ピン D-SUB・オス)                     |
| A-RGB      | ディスプレイ(15 ピン D-SUB・メス)                             |
| CF1        | CF カードスロット(IDE 接続マスター)                             |
| CF2        | CF カードスロット(IDE 接続スレーブ)                             |

## システム構成

### ■BX-956-DCxxxx



## 設置条件

本体の周囲は、高温発熱や排気を伴う機器と距離を開けるなどの対策を行い、周囲温度が設置環境条件の範囲内に収まるようにしてください。

### ■BX-956-DCxxxx

0℃ - +50℃使用周囲温度時の設置方向：

(1), (2)水平設置

0℃ - +45℃使用周囲温度時の設置方向：

上記以外のすべて(斜め設置も含む)

### 1000BASE-T 使用時

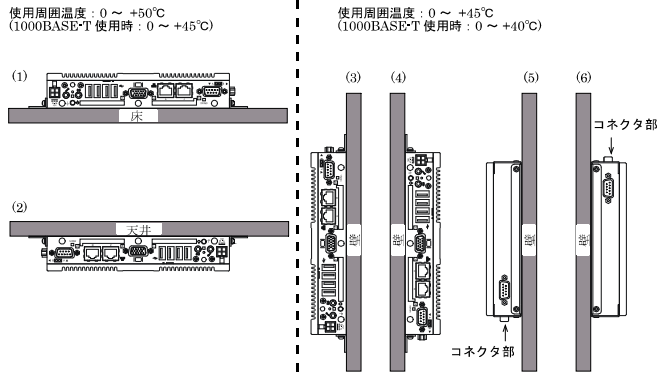
0 - +45℃使用周囲温度時の設置方向：

(1), (2)水平設置

0 - +40℃使用周囲温度時の設置方向：

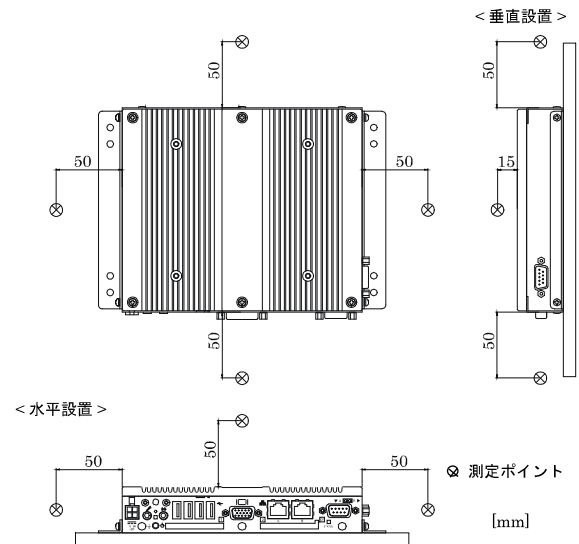
上記以外のすべて(斜め設置も含む)

| 名称       | 機能        |
|----------|-----------|
| POWER-SW | 電源パワースイッチ |

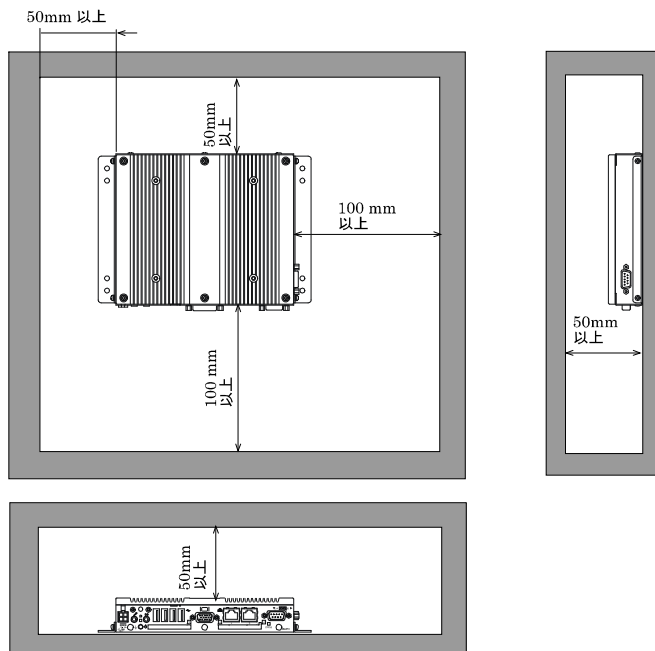


▼注意

周囲温度が使用範囲内であっても、高温発熱する機器が近くにある場合は放射(輻射)の影響を受け本体の温度が上昇し動作不良を起こす可能性がありますのでご注意ください。



■周囲と本体の距離(参考)



▼注意

クーラーなどで内部温度の調整が可能な場合を除き、本製品を完全密閉された空間への設置は避けてください。長時間の使用による温度上昇で製品の動作不良などのトラブルを引き起こす可能性があります。

■周囲温度について

本製品では以下のように複数の測定ポイントの温度を周囲温度としています。ご使用の際はその測定ポイントの温度がすべて仕様温度を超えないように空気の流れを調整して下さい。