

## Atom 搭載 ファンレス組み込み用パソコン ボックスコンピュータ® 200 シリーズ



型式	CPU	メモリ	グラフィック I/F	プレインストールOS (ストレージ)
BX-200-DC5000	Atom Processor Z510P 1.10GHz	1GB	アナログRGB	なし
BX-200-DC5311				Windows Embedded Standard 2009 (日本語版) (CF 2GB)
BX-210D-DC5000	Atom Processor Z530P 1.60GHz	1GB	DVI-D	なし
BX-210D-DC5311				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

#### ■ランニングコスト削減と省エネルギー化に貢献

低消費電力プラットフォームのインテル® Atom(TM)プロセッサ Z510P(BX-200)、Z530P(BX-210)、US15WPチップセットを採用、十分なパフォーマンスを確保しながら低消費電力を実現しています。

■装置の小型化に貢献。設置面積ほぼ新書サイズのウルトラスモールPC 設置場所を選ばないシリーズ最小[178(W)×115(D)×29(H)]・最軽量 [800g]のPCです。わずか50mmの隙間にほぼ新書サイズ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。

#### ■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

ネットワーク経由で外部からシステムアップ(Wake On LAN)、汎用入力によるシステムアップ、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、USB2.0×5、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(1スロットは本体に内蔵)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、Atomプロセッサ Z510P(BX-200、BX-200D)、Z530P(BX-210、BX-210D)、US15WP(GMA500)チップセットを搭載したファンレス組み込み用パソコンです。十分なパフォーマンスを確保しながら低消費電力を実現、わずか50mmの隙間にほぼ新書サイズの小さな面積で設置可能な省スペース設計です。装置の小型化・省エネに貢献する「省資源PC」として、お客様のランニングコスト削減と省エネルギー化の推進に貢献します。

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。

用途に応じて最適な製品を選択できるように、CPUの違いやディスプレイインターフェイスの違いにより8種類を用意しています。

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制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-200-DC5xxx	BX-200D-DC5xxx	BX-210-DC5xxx	BX-210D-DC5xxx
CPU	Intel® Atom(TM) Processor Z510P 1.10GHz (FSB400MHz)		Intel® Atom(TM) Processor Z530P 1.60GHz (FSB533MHz)	
チップセット	Intel® US15WP			
BIOS	Award製 BIOS			
メモリ	1GB、200ピン SO-DIMM ソケット×1、PC2-4300(DDR2 533)DDR2 SDRAM			
グラフィック				
コントローラ	Intel® US15WP に内蔵			
Video RAM	メインメモリと共用			
Video BIOS	64KB(C0000H-CFFFFH)			
最大解像度	アナログ RGB	1,920×1,200@60Hz (1,677 万色, ReduceBlanking)	1,920×1,200@60Hz (1,677 万色, ReduceBlanking)	—
	DVI	1,920×1,200@60Hz (1,677 万色, ReduceBlanking)	—	1,920×1,200@60Hz (1,677 万色, ReduceBlanking)
オーディオ	HD Audio 準拠、ライン出力×1、マイク入力×1			
CF カードスロット	CF CARD Type I×2、ブート可能 BX-2x0-DC5000, BX-2x0D-DC5000 : ー、 BX-2x0-DC5311, BX-2x0D-DC5311:内蔵 CF スロットは CF 実装済み(2GB、1パーティション)*1			
LAN *3	Intel 82574L コントローラ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 2ポート(Wake On LAN 対応)			
USB	USB 2.0 準拠 5ポート			
シリアル I/F	RS-232C(汎用) 2ポート、ボーレート: 50・115,200bps RS-232C(タッチパネル通信) 1ポート RS-422/485(汎用) 1ポート、ボーレート: 50・115,200bps			
RAS	WDT: ソフトウェアプログラマブル、1sec・255sec (Time up に よって、RESET、割り込み、または外部出力可) リモートリセット: 外部からの入力信号			
汎用入出力	フォトカプラ絶縁型 入出力各 3点 (ただし、出力 1点は WDT 外部出力と、入力 1点はリモートリセットまたはリモートパワーオンと切り替えて使用)			
ハードウェアモニタ	CPU 温度、電源電圧の監視			
RTC/CMOS	リチウム電池バックアップ 電池寿命: 10年以上 RTC 精度(25℃): ±3分/月(US15WP 内蔵 RTC)			
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、Power On by Ring/Wake On Lan 機能、PC98/PC99 ACPI パワーマネージメントサポート			
インターフェイス				
ディスプレイ	1ポート (15ピン HD-SUB コネクタ[アナログ RGB]×1)	1ポート (24ピンコネクタ [DVI-D]×1)	1ポート (15ピン HD-SUB コネクタ[アナログ RGB]×1)	1ポート (24ピンコネクタ [DVI-D]×1)
オーディオ	ライン出力: 3.5φステレオミニジャック、フルスケール出力レベル 1.2Vrms(Typ.)、 Dual 60mW Amplifier マイク入力: 3.5φステレオミニジャック、フルスケール入力レベル 1.6Vrms(Typ.)			
CF カードスロット	2スロット(内蔵 CF/CF1)、CF CARD Type I×2、ブート可能 BX-2x0-DC5000, BX-2x0D-DC5000 : ー、 BX-2x0-DC5311, BX-2x0D-DC5311:内蔵 CF スロットは CF 実装済み(2GB、1パーティション)*1			
LAN *2	2ポート(RJ-45 コネクタ)			
USB A	5ポート(A-TYPE コネクタ×5)			
USB mini-AB	1ポート(mini-AB TYPE コネクタ×1)			
RS-232C	2ポート(9ピン D-SUB コネクタ[オス])			
RS-422/485/汎用入出力/RAS	1ポート(15ピン D-SUB コネクタ[メス])			
電源				
定格入力電圧	12・24VDC *3			
入力電圧範囲	10.8・31.2VDC			
消費電力 (Max.)	12V 3.2A、24V 1.7A			
外部機器供給電源容量	CF カードスロット : +3.3V : 1A(500mA×2) USB I/F : +5V : 2.5A (500mA×5)			
外形寸法(mm)	178(W)×115(D)×29(H) (突起部を含まず)			
質量	約 0.8kg(取り付け金具を含まず)			

- \*1: 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、実際の値より少なく表示される場合があります。  
\*2: 1000BASE-T を使用する場合は周囲温度にご注意ください。詳細は第 3 章の設置条件を参照してください。  
\*3: 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		
使用周囲温度 *1	0・50℃ (但し、1000BASE-T 使用時 : 0・45℃) *1	
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 *2、 信号ライン±1kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 3)
	静電耐久	接触±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐久	10・57Hz/片振幅 0.375 mm 57・500Hz/5.0G X、Y、Z 方向各 60 分(JIS C0040 準拠、IEC68-2-6 準拠)
耐衝撃性		100G X、Y、Z 方向 6ms 正弦半波 (JIS C0041 準拠、IEC68-2-27 準拠)
接地		D 種接地(旧第 3 種接地)、SG-FG/導通

- \*1: 設置方向により異なります。詳細は第 3 章の設置条件を参照してください。  
\*2: 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-ACAP12-04 AC アダプタ(入力:100-240VAC、出力:12VDC 4A)

### ■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

<LVDS&DVI入力仕様>[BX-2x0D-DCxxxx用]

- FPD-H71XT-DC1 \*1 (15インチ1024×768ドット、パネルマウント用)
- FPD-L71ST-DC1 \*1 (12.1インチ800×600ドット、パネルマウント用)
- FPD-S71VT-DC1 \*1 (6.4インチ640×480ドット、パネルマウント用)
- FPD-H75XT-DC1 \*1 (15インチ1024×768ドット、組み込み用)
- FPD-L75ST-DC1 \*1 (12.1インチ800×600ドット、組み込み用)
- FPD-M75VT-DC1 \*1 (10.4インチ 640×480ドット、組み込み用)

\*1 別途接続用ケーブル [IPC-DVI/D-020, IPC-DVI/D-050] をご購入ください。

<アナログRGB入力仕様>[BX-2x0-DCxxxx用]

- FPD-H21XT-AC (15インチ1024×768ドット、パネルマウント用)
- 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)

### ■DVI 入力ディスプレイ用ケーブル[BX-2x0D-DCxxxx 用]

- IPC-DVI/D-020 DVI-Dケーブル(2m)
- IPC-DVI/D-050 DVI-Dケーブル(5m)

### ■アナログ RGB ディスプレイ用タッチパネルケーブル [BX-2x0-DCxxxx 用]

- IPC-CBL3-2 タッチパネル接続用RS-232Cケーブル(2m)
- IPC-CBL3-5 タッチパネル接続用RS-232Cケーブル(5m)

### ■RAS コネクタ接続用端子台

- IPC-PSD-20 汎用 I/O 用端子台(ケーブル付き)

### ▼注意

当社オプション品以外をご使用時の注意

- 当社オプション品以外を使用した場合は、正常に動作しなかったり機能に制限が出る場合があります。

## 商品構成

名称	BX-2x0-DCxx00 BX-2x0D-DCxx00 [ベースモデル]	BX-2x0-DCxx11 BX-2x0D-DCxx11 [OS プレインストールモデル]
	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	1	1
USB 抜け防止用クランプ	2	2
座金組みネジ(M3×6)	5	5
十字穴付座金組み六角ボルト(M4×10, 黒)	4	4
ケーブル固定クランプ	2	2
電源コネクタ一式	1	1
電源コネクタ	4	4
商品案内	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(OS)	-	1
使用権許諾契約書(リカバリソフト)	-	1
セットアップ手順書	-	1
Windows Embedded Standard 注意事項	-	1
リカバリメディア *2	-	1

\*1 本体に取り付け済み。

\*2 ユーザーズマニュアルは、リカバリメディアに格納されていますが、最新情報はホームページでご確認ください。  
ユーザーズマニュアルを読むためには Adobe Reader が必要です。[ファイル格納先: ¥Manual]

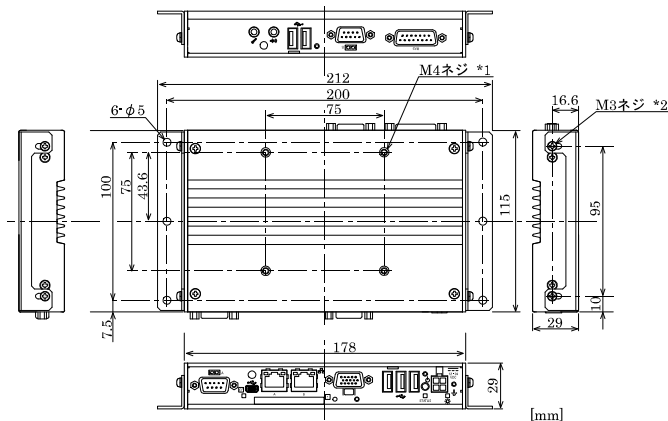
## 構成部品の寿命について

- バッテリー  
内部カレンダー時計、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°C において 10 年以上です。
- 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 384 万回(512KB 以下の書き換えが発生した場合の許容回数)、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。

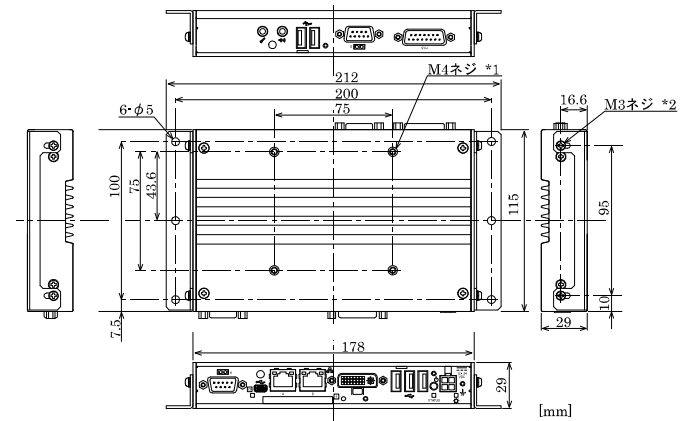
## 外形寸法

### ■BX-2x0-DC5xxx



- \*1: 筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を 8mm 以下にしてください。  
\*2: 添付の本体固定金具を固定する際には、添付ネジ(M3×6)を使用してください。  
それ以外の場合は、筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を 4mm 以下にしてください。

### ■BX-2x0D-DC5xxx

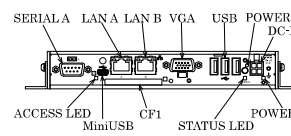


- \*1: 筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を 8mm 以下にしてください。  
\*2: 添付の本体固定金具を固定する際には、添付ネジ(M3×6)を使用してください。  
それ以外の場合は、筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を 4mm 以下にしてください。

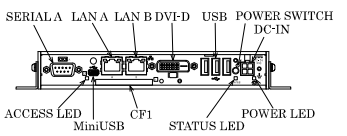
## 各部の名称

### ◆正面図

#### ■BX-2x0-DC5xxx

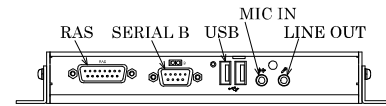


#### ■BX-2x0D-DC5xxx



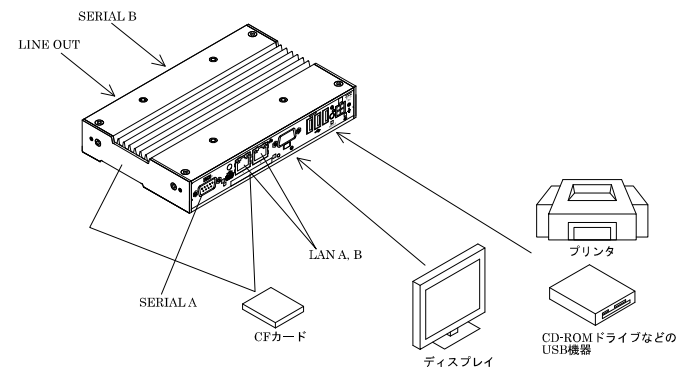
### ◆背面図

#### ■BX-2x0-DC5xxx, BX-2x0D-DC5xxx



## システム構成

### ■BX-2x0-DC5xxx, BX-2x0D-DC5xxx



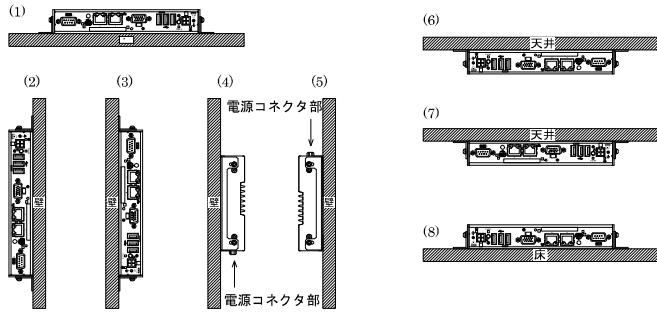
## 設置条件

設置方向により使用周囲温度に制限がありますので、ご注意ください。

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。

- ・0°C～50°Cの使用周囲温度時の設置方向：(1)、(2)、(3)、(4)、(5)  
(1000BASE-T 使用時：0～45°C)
- ・0°C～45°Cの使用周囲温度時の設置方向：(6)、(7)、(8)  
(1000BASE-T 使用時：0～40°C)

### ■設置方向(BX-2x0-DC5xxx、BX-2x0D-DC5xxx)



### ▼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。