

ボックスコンピュータ®  
ファンレス Celeron 3965U / Core i5 7300U 搭載  
組み込み用コンピュータ  
**BX-M1000 シリーズ**



※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

**特長**

■第7世代 Core i5, Celeron プロセッサ採用

省電力・ハイパフォーマンスのCPUを搭載し、省電力でありながら高い演算・描画能力を実現しています。CPUはEmbeddedタイプの採用により、安定供給を可能にしています。

■保守点検業務を軽減するファンレス設計

CPUファンを廃したスピンドルレス設計です。ファンによるホコリや異物の侵入を心配する必要がなく、経年劣化する部品の使用を極力抑えた設計と合わせて保守点検業務の負担を大幅に軽減します。

■周辺機器を自在に拡張する豊富なインターフェイス

DVI-D×1、DisplayPort×1、1000BASE-T×2、USB3.0×4、USB2.0×2、シリアル(RS-232C)×3、DIO×1などの拡張インターフェイスを搭載しています。また、スロットイン方式の2.5インチSATAディスクスロットを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。

■PCIバスボードを装着できる拡張スロットを搭載(拡張スロット搭載モデル)

BX-M10x0P2では、PCIスロットを2スロット搭載しています。

BX-M10x0P4では、PCI-Express(x4)スロットを1スロットとPCIスロットを3スロット搭載しています。

■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用結束バンドを用意

ケーブル固定用結束バンドにより、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を行うことができ、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

Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC プリインストールタイプでは、OSのライトフィルタ機能\*1を使用することが可能です。ライトフィルタ機能で記憶装置への不要な書き込みを禁止することで記憶装置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 Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSCは、UWF(Unified Write Filter)機能を持ち、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。

本製品は、第7世代Intel® CPUプロセッサを搭載したファンレス・ハイパフォーマンスの組み込み用コンピュータです。高性能・省電力でありながら豊富なインターフェイスを持ち、完全自然空冷(FANレス)稼働を実現しています。

CPUは、Core i5 7300U、Celeron 3965Uプロセッサから選択できます。

デュアルLAN・USB3.0・Displayport・DVI-D・RS-232C・DIOなど多彩なインターフェイスおよびスロットイン方式の2.5インチSATAディスクスロットを搭載しており、デジタルサイネージを始めとした画像表示の用途に最適です。

さらにPCIバスを2スロット搭載できる2スロット拡張モデルと、PCI Express(x4)バスが搭載できる4スロット拡張モデルを用意しています。

CPU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。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※最新の内容については、当社Webサイトにある解説書をご覧ください。

※最新のOSについては、当社Webサイトでご確認ください。

※データシートの情報は2022年10月現在のものです。

**同梱品**

	BX-M10x0 [標準モデル]	BX-M10x0P2 [2スロット拡張モデル]	BX-M10x0P4 [4スロット拡張モデル]
名称	数量	数量	数量
本体	1	1	1
本体固定金具	2	2	2
HDD 固定用サランジ (M3×4)	8 *1	8 *1	8 *1
座金組み込みネジ (M4×8)	8	8	8
AC電源ケーブル	1	1	1
AC電源ケーブル固定用 結束バンド	1	1	1
USB/オーディオケーブル 固定用結束バンド	1	1	1
スロットカバー	-	2	4
スロットカバー 固定用ネジ(M3×6)	-	2	4
製品ガイド	1	1	1

\*1 OSプレインストールタイプは、本体に取り付け済みのため同梱品の数量が異なります。  
ディスク1枚装着時：4pcs、ディスク2枚装着時：0pcs

※ 本製品のリファレンスマニュアルは、当社WebサイトにてPDFファイルで提供しています。  
リファレンスマニュアルではハードウェアの設定、各部の機能、BIOS設定などの情報を記載しておりますので、必要に応じて参照ください。

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。

Intel、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。

仕様

機能仕様

項目	内容	
	BX-M1010xx	BX-M1020xx
CPU	Intel® Core™ i5 Processor 7300U (2.60GHz)	Intel® Celeron® Processor 3965U (2.20GHz)
BIOS	AMI 製 BIOS	
メモリ	8GB(260ピン SO-DIMM)、PC4-17000 (DDR4-2133)	
グラフィックコントローラ	Intel® HD Graphics 620 (CPU内蔵)	Intel® HD Graphics 610 (CPU内蔵)
システム解像度	DVI-D	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,600×1,200, 1,680×1,050, 1,790×1,344, 1,856×1,392, 1,920×1,080, 1,920×1,200, 1,920×1,440, 2,048×1,152, 2,048×1,536, 2,560×1,440, 2,560×1,600, 2,560×1,920, 2,560×2,048, 3,840×2,160 (1,677万色)
	Display Port	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,600×1,200, 1,680×1,050, 1,790×1,344, 1,856×1,392, 1,920×1,080, 1,920×1,200, 1,920×1,440, 2,048×1,152, 2,048×1,536, 2,560×1,440, 2,560×1,600, 2,560×1,920, 2,560×2,048, 3,840×2,160 (1,677万色)
オーディオ	HD Audio 準拠 ライン出力×1、ライン入力×1、マイク入力×1	
SATA *1	2.5 インチ SATA ディスク スロットイン方式×2 シリアル ATA 3.0 準拠ポート	
LAN	Intel I210IT コントローラ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ×2 (Wake On LAN 対応)	
USB	USB 3.0 準拠 4ポート USB 2.0 準拠 2ポート	
シリアル	RS-232C 3ポート、ボーレート: 50 - 115,200bps	
DIO	ウォッチドッグタイマ(WDT)	ソフトウェアプログラマブル、1sec - 255sec (Time up によって、タイムアップ時にリセット発生)
	リモートリセット	絶縁デジタル入力
	汎用入出力	絶縁型 入出力各3点 9ピン D-SUB コネクタ(メス) (ただし、出力1点はWDT 外部出力と、入力2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)
拡張ボードスロット	標準モデル - 2スロット拡張モデル: PCI スロット×2 4スロット拡張モデル: PCI-Express(x4)スロット×1、PCI スロット×3 使用可能ボード長: 240mm (Max.)	
ハードウェアモニタ	CPU 温度、ポート温度、電源電圧の監視	
ウォッチドッグタイマ (WDT)	ソフトウェアプログラマブル、255レベル(1 - 255秒)、タイムアップ時にリセットまたはシャットダウン動作、または外部出力可	
リアルタイムクロック	リチウム電池(バックアップ 電池寿命: 10年以上 RTC 精度(25°C): ±3分/月(CPU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 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	DVI-D×1 (25ピン DVI-D コネクタ)、Display Port×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.) ライン入力: 3.5φステレオミニジャック、フルスケール入力レベル 1.4Vrms (Typ.) 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 1.4Vrms (Typ.)
	Serial ATA スロット	2スロット、スロットイン方式、2.5 インチ SATA ハードディスク
	LAN	2ポート (RJ-45 コネクタ)
	USB	USB3.0 準拠 4ポート (TYPE-A コネクタ) USB2.0 準拠 2ポート (TYPE-A コネクタ)
	RS-232C	3ポート (9ピン D-SUB コネクタ[オス])
	DIO	1ポート (9ピン D-SUB コネクタ[メス])
	電源	入力電圧範囲 定格: 100-240VAC (50/60Hz) 入力自動切り替え
	消費電力	標準モデル: 100 - 240VAC 0.58 - 0.27A 2スロット拡張モデル: 100 - 240VAC 0.88 - 0.37A 4スロット拡張モデル: 100 - 240VAC 1.0 - 0.45A 標準モデル: 100 - 240VAC 0.57 - 0.26A 2スロット拡張モデル: 100 - 240VAC 0.81 - 0.37A 4スロット拡張モデル: 100 - 240VAC 0.96 - 0.43A
	外部機器供給電源容量 *2	SATA スロット: +5V 2A (1スロット当り 1,000mA×2) USB3.0 I/F: +5V 3.6A (1ポート当り 900mA×4) USB2.0 I/F: +5V 1.0A (1ポート当り 500mA×2)
	拡張ボード供給電源容量	2スロット拡張モデル *3 +12V: 1.5A +5V: 2.8A +3.3V: 4.0A -12V: 0.1A 4スロット拡張モデル *4 +12V: 3.0A +5V: 4.0A +3.3V: 5.0A -12V: 0.1A +3.3VSB: 0.375A

項目	内容	
	BX-M1010xx	BX-M1020xx
外形寸法(mm)	標準モデル: 262(W)×262(D)×64(H) 2スロット拡張モデル: 262(W)×262(D)×119(H) 4スロット拡張モデル: 262(W)×262(D)×159(H) (取り付け金具部、突起物を含みます)	
質量	標準モデル : 約 3.1kg 2スロット拡張モデル: 約 4.2kg *5 4スロット拡張モデル: 約 4.6kg	

- \*1 OS プレインストールタイプの記憶装置の容量は、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。
- \*2 +5V の外部機器供給電源容量の合計は 4.6A 以下にしてください。
- \*3 2スロット拡張モデルの拡張ボード供給電源容量の合計は 20W 以下にしてください。
- \*4 4スロット拡張モデルの拡張ボード供給電源容量の合計は 40W 以下にしてください。
- \*5 ハードウェア RAID モデルでは仕様が異なります。  
『ハードウェア RAID 構成の製品仕様』の項を参照ください。

※ PCI バススロットは、32bit 仕様です。32/64bit 兼用のポートでは動作確認を行っておりません。

ハードウェア RAID 構成の製品仕様

他製品と異なるハードウェア RAID 構成のみの仕様を記載しております。

項目	内容	
	BX-M1010P2	BX-M1020P2
RAID レベル	1	
ドライブインターフェイス	Serial ATA 3.0	
転送モード	6.0Gb/s, 3.0Gb/s (自動または 3.0Gb/s)	
電源	拡張ボード供給電源容量	2スロット拡張モデル +12V: 1.5A +5V: 2.8A +3.3V: 4.0A -12V: 0.1A
質量	約 4.6kg	
使用周囲温度	0 - 40℃	
規格	VCCI クラス A	

設置環境条件

項目	内容	
使用周囲温度	0 - 60℃ (DVI 使用時 : 0 - 55℃) エアフロー 0.7m/s 0 - 50℃ (DVI 使用時 : 0 - 45℃) エアフローなし	
保存周囲温度	-10 - 60℃	
使用周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度	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 (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静電耐久	接触放電: ±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中放電: ±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐久 (1)HDD 実装タイプ(通電時): 10 - 50Hz/0.5G X、Y、Z 方向 各 25 分 (JIS C 60068-2-6 準拠、IEC 60068-2-6 準拠) (2) HDD 実装タイプ(非通電時)およびその他タイプ: 10 - 57Hz/片振幅 0.15 mm 57 - 150Hz/2.0G X、Y、Z 方向 各 40 分 (JIS C 60068-2-6 準拠、IEC 60068-2-6 準拠)	
耐衝撃性	10G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C 60068-2-27、IEC 60068-2-27 準拠)	
接地	D 種接地(第3種接地)、SG-FG/導通	
規格 *1	VCCI クラス A、FCC クラス A、 CE マーキング(EMC 指令クラス A、低電圧指令、RoHS 指令)、UKCA	

- \*1 ハードウェア RAID モデルでは仕様が異なります。  
『ハードウェア RAID 構成の製品仕様』の項を参照ください。

オプション

- HDD  
PC-HDD100GS-2 : 2.5 インチ SATA HDD 100GB
- SSD (MLC)  
SSD-256GS-2M : 2.5 インチ SATA SSD 256GB

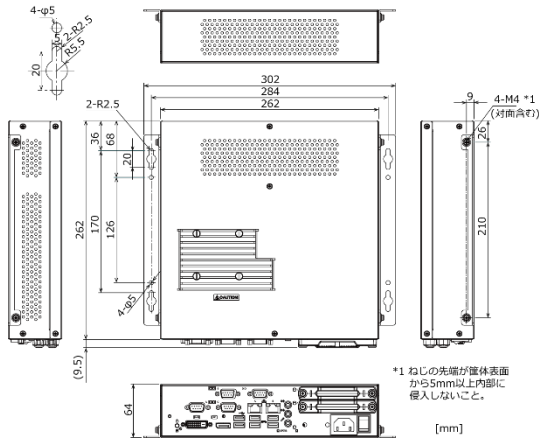
注意

当社オプション以外を使用した場合は、正常に動作しない場合や機能に制限が出る場合があります。

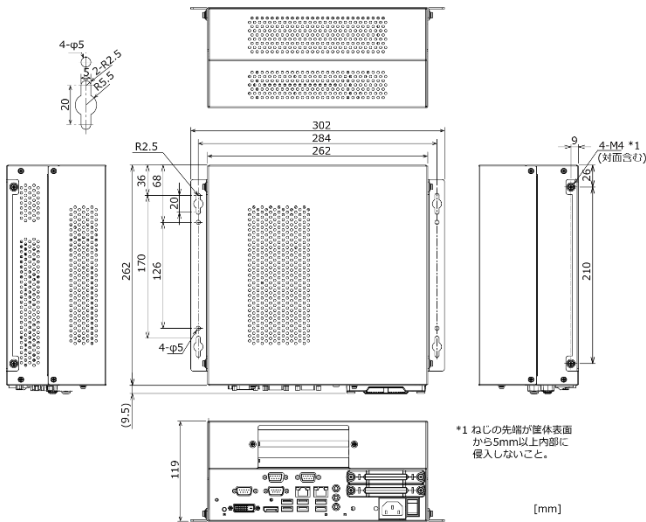
- \* オプションに関する最新情報は Web サイトでご確認ください。

外形寸法

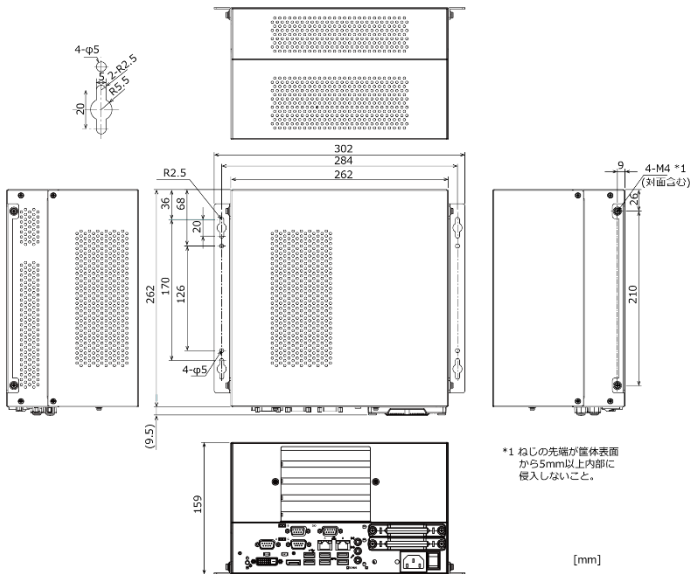
BX-M10x0 (標準モデル)



BX-M10x0P2 (2 スロット拡張モデル)

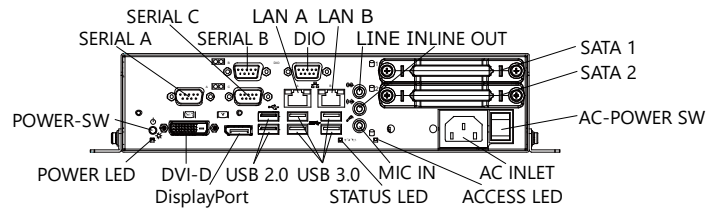


BX-M10x0P4 (4 スロット拡張モデル)

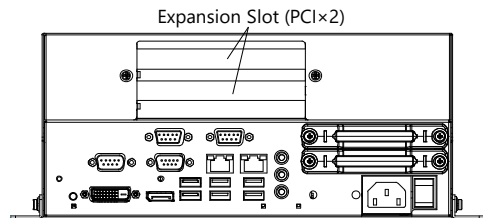


各部の名称

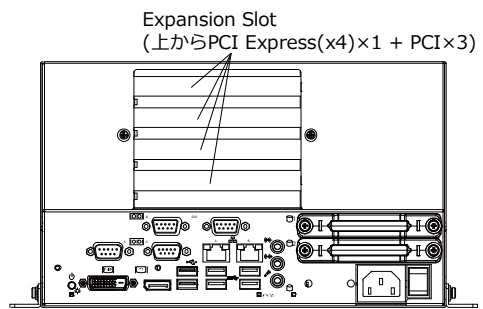
BX-M10x0 (標準モデル)



BX-M10x0P2 (2 スロット拡張モデル)



BX-M10x0P4 (4 スロット拡張モデル)






各部の機能

名称	機能
AC POWER-SW	AC 電源スイッチ
POWER-SW	PC 電源スイッチ
POWER LED	電源ON表示LED
ACCESS LED	ディスクアクセス表示LED
STATUS LED	ステータスLED
AC INLET	AC 電源入力コネクタ
LINE IN	ライン入力 (3.5φ PHONE JACK)
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 3.0	USB 3.0 ポートコネクタ×4
USB 2.0	USB 2.0 ポートコネクタ×2
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)
SERIAL C	シリアルポートCコネクタ (9ピンD-SUB・オス)
DIO	GPIO ポートコネクタ (9ピンD-SUB・メス)
DVI-D	ディスプレイ (25ピン・メス)
DisplayPort	ディスプレイ (20ピン・メス)
SATA1	2.5 インチ HDD/SSD スロット
SATA2	2.5 インチ HDD/SSD スロット
Expansion Slot	PCI-Express(x4)×1+PCI×3 <BX-M10xP4 モデル>

製品ラインナップ

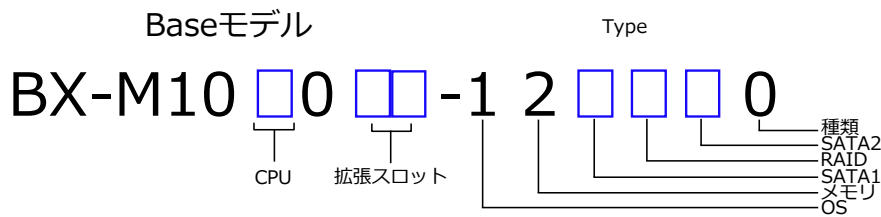
BX-M1000 シリーズには、予めセットアップされた標準モデルと、用途に合わせて記憶装置のタイプや容量を選択できる BTO モデルを用意しています。

標準モデル一覧

標準モデル型式	拡張スロット	CPU	OS	記憶装置
BX-M1010-NA02	 拡張スロットなし	Core i5 7300U プロセッサ	なし	なし
BX-M1020-NA02		Celeron 3965U プロセッサ	なし	なし
BX-M1010P2-NA02	 拡張 2 スロット (PCI×2)	Core i5 7300U プロセッサ	なし	なし
BX-M1020P2-NA02		Celeron 3965U プロセッサ	なし	なし
BX-M1010P4-NA02	 拡張 4 スロット (PCI-Express(x4)×1、PCI×3)	Core i5 7300U プロセッサ	なし	なし
BX-M1020P4-NA02		Celeron 3965U プロセッサ	なし	なし

BTO モデル

BTO モデルは、CPU、拡張スロット、記憶装置、RAID などご要望に応じてカスタマイズできます。



選択項目一覧

選択項目	番号	内容
<b>Base モデル</b>		
CPU	1	Core i5 7300U プロセッサ
	2	Celeron 3965U プロセッサ
拡張スロット	なし	拡張スロットなし
	P2	拡張 2 スロット(PCI×2)
	P4	拡張 4 スロット (PCI-Express(x4)×1、PCI×3)
<b>Type</b>		
OS	1	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
メモリ	2	8GB
SATA1	1	SSD(MLC) 256GB
	2	HDD 100GB
RAID	0	なし
	1	Hardware RAID
	2	Software RAID
SATA2	0	なし
	1	SSD(MLC) 256GB
	2	HDD 100GB
種類	0	BOX-PC

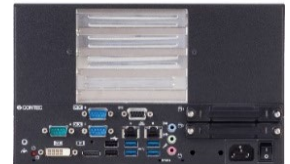
拡張スロットなしタイプ



拡張 2 スロット(PCI×2)タイプ



拡張 4 スロット (PCI-Express(x4)×1、PCI×3)タイプ



- \*1 OS がインストールされています。OS プレインストールタイプの記憶装置の容量は、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 RAID を選択した場合は、SATA2 スロットにディスクを装着しています。RAID を選択した場合は、SATA1 と SATA2 スロットに同じディスクが装着されます。
- \*3 Hardware RAID は Base 型式 BX-M10x0P2 選択時のみ組み合わせ可能です。