

ボックスコンピュータ®
Xeon E-2278GEL, Core i5 9500TE, Core i3 9100TE,
Celeron G4900T 搭載
組み込み用コンピュータ
BX-M2500 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9世代 Xeon, Core i5, Core i3, 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。

■OS シャットダウン不要の電源断運用に対応「電断プロテクト™」
電源障害からのデータ保護とストレージへの書き込みを禁止する「電断プロテクト™」機能を搭載。Windows 10 IoT Enterpriseのロックダウン(ディスク書き込み抑制)機能と併用することで、シャットダウン処理なしで安全に電源OFFすることが可能です。また、突然の電源断によるファイルシステムやデータの破損を防ぐことができます。

■信頼性の高いシステムに貢献する高セキュリティ設計
TPM2.0やセキュアブートといった最新のセキュリティ機能、USB ブートプロテクトといったコンテック独自の保護機能を搭載しており、産業用途に求められる高セキュリティを意識した設計を行っています。

■自社設計の BIOS による便利なユーティリティ
コンテック独自の便利な BIOS によるユーティリティ ※1 を実装しています。「CONTEC Fast Boot」では10秒 ※2 でWindows起動を実現しています。「Disk Copy」機能ではBIOSレベルでの安全なディスク・バックアップが可能で、ファイル形式や圧縮ファイル形式でのバックアップもサポートしています。また、BIOSを更新するための「BIOS更新ツール」※3を用意しております。

■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-I×1、DisplayPort×1、1000BASE-T×2、USB3.2 Gen2×4、USB2.0×2、シリアル(RS-232C)×4、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。

■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。

※1 詳細についてはリファレンスマニュアル「BIOSセットアップ」章の各項目をご確認ください。

※2 工場出荷時のWindows 10およびHORM機能有効時の実測値となります。構成によって時間は変動します。また高速起動有効時、TXE・TPM・Network Stack・SMART Self Testはサポートされません。

※3 詳細は、当社テクニカルサポートセンターまでお問い合わせください。

本製品は、第9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(ファンレス)稼働を実現しています。

CPUは、Xeon E-2278GEL, Core i5 9500TE, Core i3 9100TE, Celeron G4900T プロセッサから選択できます。

デュアルLAN・USB3.2 Gen2・Displayport・DVI-I・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。

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、当社ホームページをご覧ください。

※最新のOSについては、当社ホームページでご確認ください。

※データシートの情報は2021年4月現在のものです。

対応 OS

Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語 / 英語 / 中国語 / 韓国語

同梱品

名称	BX-M2500-Jx0xNA [標準モデル]	BX-M2500-Jxxxxxxxxxx [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
本体固定ゴム	4	4
USBケーブル固定金具	1	1
USBケーブル固定金具用ネジ(M3×6)	1	1
HDD固定用サランジ(M3×4)	8	4
座金組み込みネジ(M3×8)	4	4
本体固定金具用座金組み込みネジ(M4×8,黒)	8	8
電源コネクタ 式	電源コネクタ	1
	電源コネクタ用コネクタ	4
USBケーブル固定用結束バンド	1	1
DisplayPort固定用結束バンド	1	1
DVI-アナログRGB変換アダプター	1	1
製品ガイド(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
シリアルナンバーラベル	1	1
SSD取扱説明書	-	1
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS	-	1
リカバリメディア	-	1

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
CPU		BX-M2500-J80xxxxxx: Intel® Xeon E-2278GEL Processor (2.0GHz) BX-M2500-J50xxxxxx: Intel® Core™ i5-9500TE Processor (2.2GHz) BX-M2500-J40xxxxxx: Intel® Core™ i3-9100TE Processor (2.2GHz) BX-M2500-J20xxxxxx: Intel® Celeron® G4900T Processor (2.9GHz)
Chipset		Intel® C246 Platform Controller Hub
BIOS		AMI 製 BIOS
メモリ		BX-M2500-J80xxxxxx, BX-M2500-J40xxxxxx, BX-M2500-J20xxxxxx: 8GB(260 ピン SO-DIMM), PC4-21300/19200 (DDR4-2666/2400) ECC BX-M2500-J50xxxxxx: 8GB(260 ピン SO-DIMM), PC4-21300 (DDR4-2666)
グラフィックコントローラ		BX-M2500-J80xxxxxx, BX-M2500-J50xxxxxx, BX-M2500-J40xxxxxx: Intel® UHD Graphics 630 (CPU に内蔵) BX-M2500-J20xxxxxx: Intel® UHD Graphics 610 (CPU に内蔵)
システム 解像度	DVI-D	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 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, 1,920×1,080, 1,920×1,200 (1,677 万色)
	アナログ RGB	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 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, 1,920×1,080 (1,677 万色)
	DisplayPort	800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 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, 1,792×1,344, 1,856×1,392, 1,920×1,080, 1,920×1,200, 1,920×1,440, 1,920×2,160, 2,048×1,152, 2,048×1,280, 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, マイク入力×1
SATA		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, RAID1(Mirror)対応 BX-M2500-JxxxNA : - BX-M2500-JxxxM05W19 : 2.5 インチ SSD 実装済み(MLC, 64GB, 1/パーティション) ※1
LAN		Intel® I210AT コントローラ×1 Intel® I219LM コントローラ×1 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45 コネクタ×2 (Wake On LAN 対応)
USB		USB 3.2 Gen2 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, RS-232C/422/485 1 ポート ボーレート: 50 - 115,200bps
汎用入出力		非絶縁型 入出力 6 点, POWER スイッチ信号
セキュリティ(TPM)		TCG TPM2.0
ハードウェアモニタ		CPU 温度, ボード温度, 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ムバム, 255 レベル(1 - 255 秒), タイムアップ時にリセット
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 ※2 RTC 精度(25℃): ±3 分/月(C246 PCH 内蔵 RTC)
パワーマネジメント		BIOS によるパワーマネジメント設定 Power On by Ring/Wake On LAN 機能 ACPI パワーマネジメントサポート
インター フェイス	ディスプレイ	DVI-I×1 (29 ピン DVI-I コネクタ), DisplayPort×1
	オーディオ	ライン出力: 3.5φステレオミニジャック マイク入力: 3.5φステレオミニジャック
	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	USB3.2 Gen2 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])
	RS-232C/ 422/485	1 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	定格電圧範囲	12-24VDC ±10% ※3
	消費電力	12V 6.8A, 24V 3.4A
	外部機器 供給電源容量	SATA スロット : +5V : 2.0A (1 スロット当り 1,000mA×2) USB3.2 Gen2 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)
外形寸法(mm)		235(W)×185(D)×74(H) (取り付け金具部, 突起物を含みます)
質量		約 3.0kg (取り付け金具を含みます)

※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、実際の値より少なく表示される場合があります。

※2 無通電時間が 16 時間/日の場合です。

※3 電源ケーブルは 3m 以下を使用してください。

環境仕様

項目		内容
使用周囲温度		0 - 50℃ エアフロー 0.7m/s
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 ※4、信号ライン/±1kV (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: 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(旧第 3 種接地)、SG-FG/導通
規格		VCCI クラス A, FCC クラス A, CE マーキング(EMC 指令クラス A, RoHS 指令) UL/c-UL

※4 AC アダプタ[PWA-90AWD1]を使用した場合です。

オプション

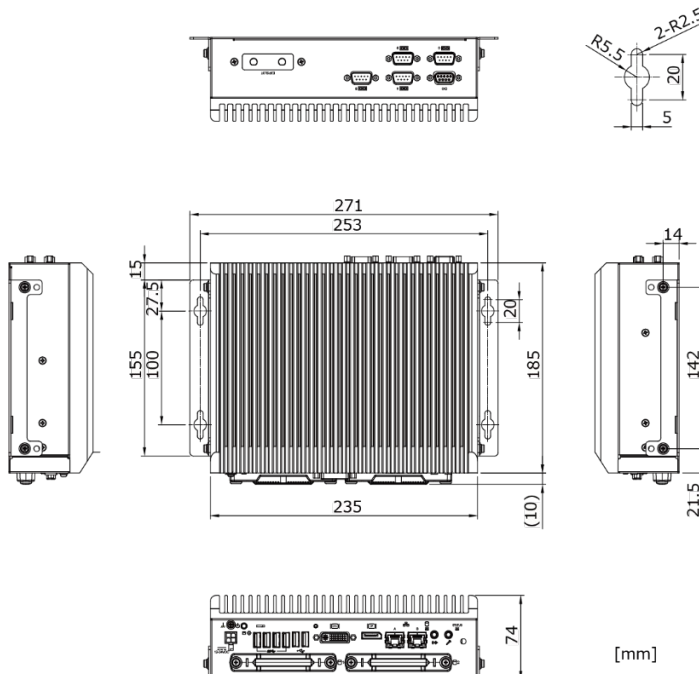
製品名	型式	内容
SSD (MLC)	SSD-64GS-2M	2.5 インチ SATA SSD 64GB
AC アダプタ	PWA-90AWD1	スイッチング AC アダプタ 12VDC 7.5A

注意

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

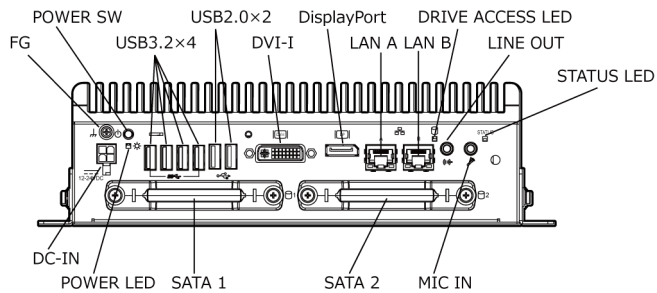
オプション品に関する最新情報は当社ホームページでご確認ください。

外形寸法

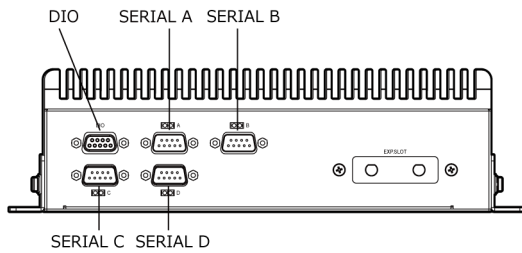


各部の名称

正面



裏面



名称	機能
DC-IN	DC 電源コネクタ
POWER SW	PC 電源スイッチ
POWER LED	電源ON 表示LED
DRIVE ACCESS LED	ドライブアクセス表示LED
STATUS LED	ステータスLED
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 3.2	USB 3.2 Gen2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) (RS-232C/422/485)
SERIAL B	シリアルポートBコネクタ (9ピンD-SUB・オス) (RS-232C)
SERIAL C	シリアルポートCコネクタ (9ピンD-SUB・オス) (RS-232C)
SERIAL D	シリアルポートDコネクタ (9ピンD-SUB・オス) (RS-232C)
DIO	GPIOポートコネクタ (9ピンD-SUB・メス)
DVI-I	ディスプレイ (29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

モデル名

型式	CPU	メモリ	OS	記憶装置
BX-M2500-J804NA	Xeon E-2278GEL プロセッサ	8GB ECC あり	なし	なし
BX-M2500-J804M05W19			Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC	SSD(MLC) 64GB
BX-M2500-J404NA	Core i3 9100TE プロセッサ		なし	なし
BX-M2500-J404M05W19			Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC	SSD(MLC) 64GB
BX-M2500-J204NA	Celeron G4900T プロセッサ		なし	なし
BX-M2500-J204M05W19			Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC	SSD(MLC) 64GB
BX-M2500-J504NA	Core i5 9500TE プロセッサ	8GB ECC なし	なし	なし
BX-M2500-J504M05W19			Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC	SSD(MLC) 64GB