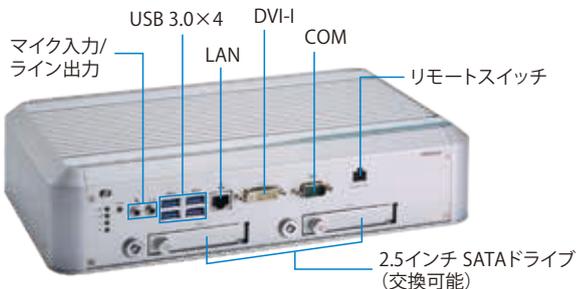


tBOX500-510-FL

第7世代Intel® Core™ i7/i5/i3 & Celeron®プロセッサ搭載、鉄道・車両・船舶用PC向けファンレス組込みシステム

▼ 前面



▼ 背面



主な製品特長

- CE、LVD、FCC、EN 50155 (鉄道)、EN 45545-2 (鉄道)、IEC 60945 (IEC 60945) 認定、ISO 7637-2 (車両) 準拠 ※
- 第7世代Intel®Core™ i7/i5/i3またはCeleron®プロセッサ搭載
- 電源
 - － 鉄道用はDC24～110 V
 - － 車両バージョン用12/24 VDC
 - － 24 VDC (船舶用)
- PoE PSU (オプション)、最大120Wの電源供給
- さまざまなI/O要件に対応可能な付加価値モジュール
- (COM/LAN/DIO/PoE/CAN/BNC)
- 車両電源管理のためのインテリジェント・ソリューション (スマート・イグニッション)
- スワップ可能な2.5インチSATAドライブ×2

※型番によって取得認証が異なります。詳細についてはお問い合わせください。



仕様

Standard Color	Silver
Construction	Aluminum extrusion and heavy-duty steel, IP30
CPU	Intel® Core™ i7-7600U 2C@2.8 GHz, TDP: 15W Intel® Core™ i5-7300U 2C@2.6 GHz, TDP: 15W Intel® Core™ i3-7100U 2C@2.4 GHz, TDP: 15W Intel® Celeron® 3965U 2C@2.2 GHz, TDP: 15W
Chipset	SoC integrated
System Memory	2 x DDR4-1866/2133 SO-DIMM, up to 32GB
BIOS	AMI
TPM	TPM 2.0
System I/O Outlets	Serial 1 x DB9 serial console or RS-232/422/485 Display 1 x DVI-I (up to 1920 x1200 @60Hz, 1 x VGA & 1 x DVI included) Audio 1 x Mic-in, 1 x Line-out Ethernet 1 x RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet (Intel® I210-IT) USB 4 x USB 3.0 Others 1 x Reset button 1 x Remote switch 4 x Antenna opening
Expansion Interface	3 x Full-size Rev.1.2 PCI Express Mini Card slot • 1 x mSATA/PCIe • 2 x USB/PCIe with SIM socket 2 x Value-added module slot
Storage	SATA Drive 2 x Swappable 2.5" SATA drive (9.5 mm height), Intel® RAID 0/1 supported mSATA 1 x mSATA (occupied 1 x PCI Express Mini Card slot)
Watchdog Timer	255 levels, 1 to 255 sec.

仕様

Power	Power Supply	Railway: 1 x M12, 24 to 110 VDC Vehicle: 1 x terminal block, 12/24 VDC with Smart Ignition Marine: 1 x terminal block, 24 VDC
	Power Consumption	24V - 110V, 3A - 0.6A 24V - 110V, 5.5A - 1.6A with internal PoE PSU
PoE (PSE, Power Sourcing Equipment)	External PoE Power Source	1 x Terminal block PoE power-in with PSU120-259 (optional, see ordering info)
	PoE Performance	Up to 8 configurable M12/RJ-45 PoE output max. 120W supports PoE & PoE+ • PoE (802.3af 15.4W/port) • PoE+ (802.3at 30W/port) To be used with VAM PoE * Internal PoE Power * External PoE Power with PSU120-259 (optional, see ordering info)
System Indicator	1 x LED indicator for power 1 x LED indicator for SATA drive activity 2 x Programmable	
Operating Temperature	-40°C to +70°C (-40°F to +158°F) with W.T. peripheral* -40°C to +60°C (-40°F to +140°F) with external PoE PSU & W.T. peripheral	
Humidity	0% to 95%, non-condensing	
Dimensions	321 mm (12.64") (W) x 210.2 mm (8.28") (D) x 73.3 mm (2.89") (H) (without wall mount)	
Mounting	Wall mount	
Weight	3.5 kg (7.72 lb)/5.1 kg (11.24 lb)	
Certifications	CE (Class A), LVD, FCC (Class A), EN 50155**, EN 45545-2***, and IEC 60945 certified; ISO 7637-2 compliant	
EMC	CE/FCC	EN 61000-6-4 (Class A), EN 61000-6-2, FCC part 15 B (Class A)
	EN 50155	EN 50121-3-2, IEC 62236-3-2
	IEC 60945	IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6 CISPR 16-1-1, CISPR 16-1-2, CISPR 16-1-4
LVD	EN 60950-1	
Vibration Endurance	3 Grms w/ SSD (5 to 500Hz, X/Y/Z direction; random, operating) 1.5 Grms w/ HDD (5 to 500Hz, X/Y/Z direction; random, operating) 2 Grms w/ HDD & Anti-Vibration Kit (5 to 500Hz, X/Y/Z direction; random, operating) MIL-STD-810G, Method 514.6C-VI Category 4 compliant	
	EN 50155	EN 61373 category 1 class B
	IEC 60945	IEC 60068-2-6
Shock	EN 50155	EN(IEC) 61373 category 1 class B, half-sine pulse, 5g, 30ms (longitudinal direction), 3g, 30ms (vertical/transverse direction)
EOS Support	Windows® 10 64-bit, Linux	
Software Support	AXView	

*Wide Temperature. All W.T. supported products have to be sorted by Axiomtek.

** Internal PoE Series is compliant with EN 50155

*** For EN 45545-2, test report is available exclusively

オーダー情報

システム

tBOX500-510-FL-Celeron/i3/i5/i7-24-110MRDC (P/N: E26N500100) : i7-7600U (P/N: E26N500101) : i5-7300U (P/N: E26N500102) : i3-7100U (P/N: E26N500103) : 3965U	第7世代Intel® Core™i3-7100U/i5-7300U/ i7-7600U & Celeron® 3965Uプロセッサ搭載 鉄道用PC向けファンレス組込みシステム、USB 3.0×4, DVI-LAN, シリアルコンソールまたはRS-232/422/485, マイク入力&ライン出力, 2.5インチSATAトレイ×2, M12 Aコード DC入力, 24~110 VDC	
tBOX500-510-FL-Celeron/i3/i5/i7-TVDC (P/N: E26N500104) : i7-7600U (P/N: E26N500105) : i5-7300U (P/N: E26N500106) : i3-7100U (P/N: E26N500107) : 3965U	第7世代Intel® Core™i3-7100U/i5-7300U/ i7-7600U & Celeron® 3965Uプロセッサ搭載 車両用PC向けファンレス組込みシステム、USB 3.0×4, DVI-LAN, シリアルコンソールまたはRS-232/422/485, マイク入力&ライン出力, 2.5インチSATAトレイ×2, ターミナルブロック DC入力, および スマートイグニッション ※PoE機能はサポートしていません	
tBOX500-510-FL-Celeron/i3/i5/i7-TMDC (P/N: E26N500108) : i7-7600U (P/N: E26N500109) : i5-7300U (P/N: E26N500110) : i3-7100U (P/N: E26N500111) : 3965U	第7世代Intel® Core™i3-7100U/i5-7300U/ i7-7600U & Celeron® 3965Uプロセッサ搭載 船舶用PC向けファンレス組込みシステム、USB 3.0×4, DVI-LAN, シリアルコンソールまたはRS-232/422/485, マイク入力&ライン出力, 2.5インチSATAトレイ×2, および ターミナルブロック DC入力	
tBOX500-510-FL-i5-POE-24-110MRDC (P/N: E26N500115)**	第7世代Intel® Core™ i5-7300Uプロセッサ搭載 鉄道用PC向けファンレス組込みシステム、USB 3.0×4, DVI-LAN, シリアルコンソールまたはRS-232/422/485, マイク入力&ライン出力, 2.5インチSATAトレイ×2, M12 Aコード DC入力, 24~110 VDC, および内蔵PoE電源	

* MRDC: M12 DC入力コネクタ、鉄道SKU、DC電圧入力

* TVDC: ターミナルブロックDC入力コネクタ、車両SKU、DC電圧入力

* TMDC: ターミナルブロック DC入力コネクタ、船舶SKU、DC電圧入力

** 内蔵PoE SKUは、VAM701/703/705/707のPoE LANポートに直接取り付けすることができます。外部PSU120を接続する必要はありません。

付加価値モジュール (VAM) および PSU120-259

VAM100 (P/N: E277100100)	ターミナルブロック×4、4線式絶縁 RS-232/422/485 COM 絶縁電圧: 2kV	
VAM101 (P/N: E277101100)	ターミナルブロック×4、絶縁型 CANbus 2.0A/B 絶縁電圧: 2kV	
VAM200 (P/N: E277200100)	ターミナルブロック×1、絶縁型 DIO 8 入力/8 出力 絶縁電圧: 2kV	
VAM400 (P/N: E277400100)	BNC ビデオ入力×4、BNC オーディオ入力×1 • FPS をサポート: NTSC/PAL (最大 120fps @960/720×480 / 100fps @960/720×576)、H.264 ビデオ録画 フルサイズ Rev. 1.2 PCI Express ミニカードスロット×2 • SIM ソケット付き USB×1 • SIM ソケット付き USB/PCIe×1 (キャプチャカード×1 使用)	
VAM600 (P/N: E277600100)	フルサイズ Rev. 1.2 PCI Express ミニカードスロット×2 • SIM ソケット付き USB/PCIe×1 • SIM ソケット付き USB×1 アンテナ開口部×4	
VAM700/VAM701 (P/N: E277700100/E277701100) VAM702/VAM703 (P/N: E277702100/E277703100) VAM704/VAM705 (P/N: E277704100/E277705100) VAM706/VAM707 (P/N: E277706100/E277707100) VAM708 (P/N: E277708101)	VAM700/701(PoE): 4×M12 Aコード GbE (PoE オプション*) VAM702/703(PoE): 4×RJ-45 GbE (PoE オプション*) VAM704/705(PoE): 4×M12 Dコード 10/100 Mbps イーサネット (PoE オプション*) VAM706/707(PoE): 4×M12 Xコード GbE (PoE オプション*) VAM708: 4×M12 A コード (LAN バイパス付き) *選択した VAM701/703/705/707 が E26N500100-103 および E26N500108-111 にインストールされている場合は、PSU120-259 が必要です。	

VAM900 (P/N: E277900100)	フルサイズ Rev.1.2 PCI Express ミニカードスロット×2 <ul style="list-style-type: none"> • SIMソケット付きUSB×2 ハーフサイズ Rev.1.2 PCI Express ミニカードスロット×1 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe×1 ターミナルブロック×1、4線式絶縁 RS-232/422/485 COM (絶縁電圧: 2 kV) ターミナルブロック×1、絶縁CANBus 2.0A/B (絶縁電圧: 2 kV) ターミナルブロック×1、DIO 8 入力/8 出力 (絶縁電圧: 1.5 kV)	
PSU120-259 series Railway-24VDC (P/N: E276120101) Railway-48VDC (P/N: E276120102) Railway-96/110VDC (P/N: E276120103) Marine-24VDC (P/N: E276120104)	ファンレス IEC 60945 認定/EN 50155 準拠 DC-DC アダプター <ul style="list-style-type: none"> • 24/48/96/110V 入力をサポート • 最大出力 120W • -40℃ ~ +60℃ 	

オプション

Anti-vibration Kit (P/N: 8816N5008A0E)	NVR アプリケーションでの HDD の安定性を向上させる車両/鉄道車両用 ※詳しくはAxiomtek Webサイトにて「防振キット」を検索してください。	
Communication Modules	8816N3239A0E 3G UC20GKit for tBOX/UST (3G ANT) (E)	
	8816N3235A0E 3G/GPS UC20GKit tBOX/UST (3G/GPS ANT) (E)	
	886N50014A0E MCR8822CE-P WiFi KIT(30)for tBOX(E)	
	886N50016A0E LTE NL668-EAU KIT(30)for tBOX(E)	
	886N50015A0E LTE NL668-EAU w/GPS(30) for tBOX(E)	
AC to DC Adapter	509000001500 PWS FSP120-AAAN3(9NA1206647) FSP 120W	
	509000002200 PWS 9NA0908344 FSP 90W	

*仕様と認証は要件に応じて異なる場合があります。

パッケージ内容

メモリ用サーマルパッド×4
 フットパッド×4
 HDD または SSD 用マイラー×8
 壁掛けキット×1
 HDD/SSD 用ネジ×8
 ミニカード用ネジ×6
 アースネジキット×1
 HDD/SSD トレイロック用キー×2
 電源入力3ピンターミナルブロックコネクター×1 (TVDC/TMDC のみ)

電源保護

OCP (過電流保護)

OVP (過電圧保護)

UVP (低電圧保護)

RPP (逆極性保護)

ISO 7637-2 パルス 1、2a、2b、3a、3b、4 (車両バージョン)

車載バッテリー保護の設定: 低電圧レベルではシステムが自動的にオフになります

点火制御の設定: 車載バッテリーが低電圧のときにシステムはカウンタを起動し、ACC-ON 遅延とシャットダウン遅延を実行します

サイズ

