

ATC・VTC & VMC series

Inspired Solutions for a **Mobility World**

車載コンピュータソリューション
セレクトカタログ Vol.10

●会社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。●このカタログに記載されている内容は製品改良のため、予告なく仕様・デザイン等を変更する場合があります。●このカタログの記載内容は2023年4月現在のものです。

本製品に関するお問い合わせは



株式会社ネクコム・ジャパン

〒108-0014 東京都港区芝4-11-5 田町ハラビル9階
TEL : 03-5419-7830 FAX : 03-5419-7832
Email : sales@nexcom-jp.com
URL : <http://www.nexcom-jp.com>

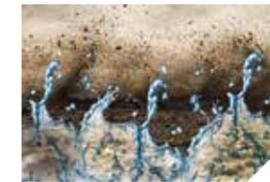
2023.04 | NEXCOM Japan www.nexcom-jp.com

車載用ソリューション 製品一覧



製品 シリーズ

- AI テレマティクスソリューション
- 車載用テレマティクスコンピュータ
- 鉄道用コンピュータ
- 車載用タッチパネルコンピュータ
- モジュラータイプ車載用コンピュータ
- 車載用ディスプレイ
- 車載ネットワーク
- 車載用 HDMI Extender over IPシステム



ATC シリーズ アドバンスド テレマティクス コンピュータ w/ GPU

- LPR、ビデオ分析、自律走行などのAIアプリケーション向け
- NVIDIA GPU、MXM、Google TPU、Hailo モジュールアドオン
- 5G/LTE、Wi-Fi 6/6E、CAN/OBD、GNSS+DR、BT、PoE、マルチSIM

VTC シリーズ 車載用テレマティクス コンピュータ

- 多目的、高性能テレマティクスコンピュータ
- 5G/LTE、Wi-Fi 6/6E、CAN/OBD、GNSS+DR、BT、PoE、マルチSIM
- IP65/IP67
- パワーマネジメント
- GPUカードによるAIアプリケーション
- バックアップバッテリー

nROK/aROK/ vROK シリーズ 鉄道用コンピュータ

- 堅牢なファンレスPC & パネルPC
- 5G/LTE、Wi-Fi 6/6E、CAN/OBD、GNSS+DR、BT、PoE、マルチSIM
- DC24~110V 絶縁型入力電源
- GPUカードによるAIアプリケーション
- EN50155 & EN45545-2

MVS シリーズ モジュラータイプ 車載用コンピュータ

- モジュール式CPUボード + I/Oボード
- 拡張可能なI/Oボード
- LTE、Wi-Fi 6/6E、BT、PoE、各種 I/Oとの柔軟な統合
- 異なるI/Oインターフェースのカスタマイズが容易で、迅速なレスポンスにより、市場投入までの時間を短縮

VMC シリーズ 一体型パネルPC

- ドライバー用操作表示端末
- 屋外アプリケーション向けデザイン
- IP65準拠
- IK08準拠のフロントパネル
- 耐振動、耐衝撃、耐塵、耐水性
- 5G/LTE、Wi-Fi 6/6E、CAN/OBD、GNSS + DR

車載PC仕様に最適な 各種ソリューション - PoE & 10G LAN

- エントリーからハイエンドまでのVTC/MVS/ATC/nROKシリーズに2~8個のPoEポートを実装
- ビデオ監視、LPR、ADAS、ビデオ分析アプリケーション向け仕様
- 802.3af/at準拠、RJ45/M12コネクタ対応
- 車載用PoEスイッチおよびアドオンカード

車載PCの仕様に 特化した保護等級

- IP65/IP67防水・防塵性能
- 重要なアプリケーションのための信頼性と長寿命
- IK規格 保護等級
- 湿気、埃、化学物質に対するコンフォーマルコーティングによる保護

※日本では 5G、Wi-Fi 6/6E は未対応です。鉄道用コンピュータにつきましては鉄道用コンピュータソリューションカタログをご覧ください。



車載用ソリューション 製品一覧

プレミアムコンピューティング デザイン

NEXCOM は、さまざまな車両ニーズに対応するため、幅広いコンピューティング・プラットフォームを提供しています。



※日本では 5G、Wi-Fi 6/6E は未対応です。
鉄道用コンピュータにつきましては鉄道用コンピュータソリューションカタログをご覧ください。



Vehicle Mount Computer VMC 2020



Railway Computer aROK 5510



Railway Computer aROK 8110

AI搭載 p.24~27

- NVIDIA® (GeForce/RTX, PCIe x16/MXM, Jetson), Google Coral (M.2, mini-PCIe), and Hailo AI アクセラレータ (M.2, mini-PCIe, オンボード)に特化
- AI+モバイルエッジコンピューティングのアプリケーションにおいて、より深い顧客エンゲージメントを推進するパートナーをサポート
- ソフトウェアパートナーや開発者に、エッジ処理とAI機能を提供することで、イノベーションと新たなビジネスモデルの創出を図る

Intel® Core™ CPU搭載 p.28~31

- 高性能なIntel® Core™ プロセッサ搭載、第8世代-第12世代等の最新アーキテクチャ
- 極めて汎用性が高くWindows10/11等とベストマッチング
- M.2 NVMe Gen3/Gen4等最新のI/Oテクノロジーを網羅
- Windowsにおける容易なアプリケーション開発
- 複数のCore(スレッド)による高速処理と内蔵GPUによるハイコストパフォーマンス
- IPカメラ、RAID、GPS、CAN、高速LANなど豊富なI/Oの搭載
- 必要に応じてCPUが交換可能(ソケットタイプの一部)でアプリケーションとのマッチングによりVE提案可能
- 車両を選ばず、ハイスペックなテレマトリックスシステムが構築可能

Intel Atom® CPU搭載 p.32~37

- 汎用性の高いIntel® Atom® プロセッサ搭載
- 最新のx6000E シリーズ搭載品により、低価格でハイスペックな汎用システムの構築
- 極めて汎用性が高くWindows10 / 11等とのベストマッチング
- ゲートウェイやテレマティクス、データ通信など幅広い用途
- Windowsにおける容易なアプリケーション開発
- IPカメラ、GPS、CANなど豊富なI/Oを搭載しコンパクトにシステム構築
- 車両を選ばず、低価格なテレマティクスシステムが構築可能

車載用タッチパネルPC p.38~39

- 車載コンピュータの機能とタッチパネルモニタを統合、オールインワンでコンパクトに搭載可能
- 乗用車等の小型車両向け、バス・トラック・重機などの工用車両・トラクタなどの大型車両向け

車載用周辺機器 p.40~43

- シンプルな配線が可能な車載用ディスプレイ
- ファンレス車載用PoEネットワークスイッチ
- IP67準拠 MIPI VBO SerDes ミニカメラ
- 車載用 HDMI Extender over IP
- 車載用コンピュータアドオンモジュール

OEM/ODMサービス p.44~45

- 20年以上にわたる経験を持つ産業用コンピュータの設計・製造
- システムのカスタマイズおよびソフトウェアの統合における熟練した設計能力
- 製造施設を台湾に保有
- 移動体通信技術に精通し、専門分野で蓄積されたノウハウ
- 少ロット・中ロットでの迅速な市場投入が可能



単語帳



p.38

Vehicle Mount Computer
VMC 2020Railway Computer
aROK 5510Railway Computer
aROK 8110

位置情報に関わる単語

- ADAS (Advanced Driving Assistant System)**
 カメラやセンサによる認識などの先進技術を利用し、ドライバーの安全運転を支援するシステム。追尾走行機能、車線逸脱警報、死角モニタリングなどが含まれる。
- AVL (Automatic Vehicle Locator)**
 自動車の位置を追跡するためのシステム。GPS や無線通信技術を使用し、自動車の位置や移動情報をリアルタイムで収集・管理できる。
- DR (Dead Reckoning)**
 自己位置を推定するために必要なデータを、移動体自身がセンシングして処理する自律航法技術の一種。高層ビル街やトンネルなど、GNSS 信号が途切れるような環境下でも、車両の移動距離や方向角度、各種センサからの情報を組み合わせることで精度の高い測位を実現する。
- GNSS (Global Navigation Satellite System)**
 衛星を利用して位置情報を測定するシステムの総称。米国の GPS、日本のみちびき（準天頂衛星：QZSS）、ロシアの GLONASS、欧州連合の Galileo 等がある。測定誤差は数メートル程度。
- LiDAR (Light Detection and Ranging)**
 レーザー光を照射して対象物から反射した光を受信することで、その対象物までの距離や位置、形状を測定できる技術。高い精度で 3次元でリアルタイムに測定が可能。
- MEMS (Micro Electro Mechanical Systems)**
 微小電気機械システム。この数 mm 角以下の微小なチップに MEMS 技術を用いて作成されたセンサは、ジャイロ、加速度、圧力センサなど多岐にわたる。
- RTK (Real Time Kinematic)**
 GNSS 単独の測位では実現不可能な、数 cm 単位の高精度測位をリアルタイムに行う技術。2 つ以上の GNSS 受信機を使用し、基準局の測位結果を基に、移動局の測位結果をリアルタイムで補正することで、高い測位精度を実現する。
- u-blox NEO-M8N, u-blox NEO-M9N モジュール**
 GNSS チップおよびモジュールメーカーの u-blox 社製 GNSS チップ (NEO-M8N, NEO-M9N) を搭載した、車載用や産業用途向けの GNSS レシーバモジュール。
- WWAN (Wireless Wide Area Network)**
 ワイヤレス WAN。LTE/5G など携帯電話のネットワークを利用した無線データ通信ネットワーク。

通信 / ネットワークに関わる単語

車両内部規格等について

- CAN (Controller Area Network) バス**
 自動車などの移動機器内部で使用される高速シリアル通信バス。電子制御ユニット (ECU) 同士が互いに通信することで、車両内のモジュールやデバイス間の通信を高速化することが出来る。
- MIPI (Mobile Industry Processor Interface)**
 モバイル機器内部の高速インターフェース規格で、SoC チップとカメラ (MIPI DSI 信号) やディスプレイ (MIPI CSI-2 信号) との画像信号伝送を行う。5G/IoT、コネクテッドカーなどでも大きな役割を果たしている。
- OBD (On-Board Diagnostics) / OBD-II**
 自動車内蔵の自己診断規格で、メーカーの枠を超えた共通の国際規格となっている。車両内の電子制御ユニット (ECU) から情報を取得し、車の状態を読み取ることを支援し、トラブルシューティングに役立つ。
- SerDes (Serializer & Deserializer)**
 高速シリアルライズ及びデシリアルライズを行う技術を持つ回路や機器。通常、高速データ通信が必要なアプリケーションで使用され、車内ディスプレイや車載カメラなど、車内の機器同士で映像データを伝送するインターフェースとしても使われる。
- VBO (V-by-One® HS)**
 SerDes などの技術を取り入れた、THine 社による長距離伝送に適した汎用高速インタフェース技術。伝送距離の短い MIPI CSI-2 (30cm 程度) 信号を V-by-One® HS 信号に変換することで、最大で 15m まで延ばすことができ、車載用途にも応用できるようになっている。

規格名	内容	使用する物理層	使用する通信プロトコル
CAN 2.0B	シリアル通信プロトコル	CAN	CAN 2.0B
SAE J1939	車両内の ECU 間でデータを交換するための通信プロトコル	CAN	SAE J1939
SAE J1708	電気系統の診断に使用されるシリアル通信規格	RS-485	SAE J1708
OBD-II	車両内部のデータを読み取るための自己診断規格	CAN, ISO9141-2, ISO14230-4, SAE J1850 VPW, SAE J1850 PWM,	ISO15765-4
ISO15765-4	OBD-II における CAN ベース通信プロトコルの規格	CAN	ISO15765-4

周辺機器・I/O について

- SMA (Sub Miniature Type A)コネクタ RP (Reverse Polarity:逆極性)-SMAコネクタ**
 SMA コネクタは同軸コネクタの一種で、小型の無線通信機器やアンテナなどに使用される。RP-SMA は、通常の SMA とは極性が逆で、互換性がないように設計されている。
- ultraONE+**
 ultraONE+ コネクタを搭載した NEXCOM 製 PC と対応車載用モニタを、1本のケーブルで接続できる技術。最大で 10メートル離れた場所からでも、動画や音声の伝送が可能。
- USB OTG (On-the-Go)**
 USB デバイス同士で通信を行うために定められた規格。

無線通信について

- 5G NR (New Radio)**
 5G のために開発された新しい無線通信規格。LTE の後継。
- C-V2X (Cellular-Vehicle to Everything)**
 携帯電話用の無線通信回線を使用して、車とあらゆるものを繋げる V2X (Vehicle to Everything) に期待される無線通信技術の一つ。
- DSRC (Dedicated Short Range Communication)**
 ETC など高度道路交通システム (ITS) で利用されている狭域通信。車両とインフラの間の双方向高速通信を可能にする従来からある無線通信技術。

機械学習に関わる単語

- セマンティックセグメンテーション (Semantic Segmentation)**
 画像認識技術の一つであり、画像を画素レベルで認識し、領域を識別することができ、自動運転の場合は、道路、歩行者、他の車両、障害物などの対象物の形状を明確に検出することができる。
- OPS/TOPS ((Tera) Operations Per Second)**
 AI アクセラレータに搭載された推論プロセッサなどの性能を表す指標の 1 つ。1 兆回の演算回数を 1 秒間に行うことを 1TOPS といい、OPS/TOPS は 1 秒あたりの演算回数を表す単位。

映像に関わる単語

- NVR (Network Video Recorder)**
 ネットワークカメラからの映像をネットワーク経由で受信し、ストレージに保存するための専用機器。
- CVBS (Composite Video Signal/ Composite Video, Blanking, and Sync)**
 アナログ信号で、コンポジット映像信号とも呼ばれる。既存の防犯システムで広く使用されていた信号形式。
- HDMI Extender over IP**
 HDMI 信号を IP ネットワーク経由で伝送するエクステンダー。LAN ケーブルに HDMI 信号を変換して送信することで、長距離伝送を可能にするシステム。
- PoE (Power over Ethernet)**
 イーサネット (LAN) ケーブルで、通信データに加え、電力も供給する技術。電源がない場所でも LAN ケーブルで機器に給電ができる。PoE の最大供給電力は 15.4W、PoE+ は 30W、PoE++ は 90W。

その他の仕様に関わる単語

- IK耐衝撃保護等級 (Impact Protection Code)**
 国際電気標準会議 (IEC) が定める物理的な衝撃に対する耐衝撃性能を表す指標。IK と 00 から 10 までの数字で定義され、数字が高いほど衝撃に対する保護が優れている。IP 規格と区別するため、K は Kinetic の頭文字から IK と表記される。
- IP保護等級 (Ingress Protection Code)**
 国際電気標準会議 (IEC) が定める防塵・防水規格の指標。IP65、IP67 などで表記され、数字の 1 桁目が防塵等級 (0 ~ 6) を、2 桁目が防水等級 (0 ~ 9K 等の英数字) を表す。

一般用語

- LPR (License Plate Recognition)**
 自動車ナンバープレート認識システム。
- ISP (Internet Service Provider)**
 インターネットサービスプロバイダ。
- CSP (Communications Service Provider)**
 通信サービスプロバイダ。
- PIS (Passenger Information (Display) System)**
 公共交通機関などで利用される旅客情報の提供システム。

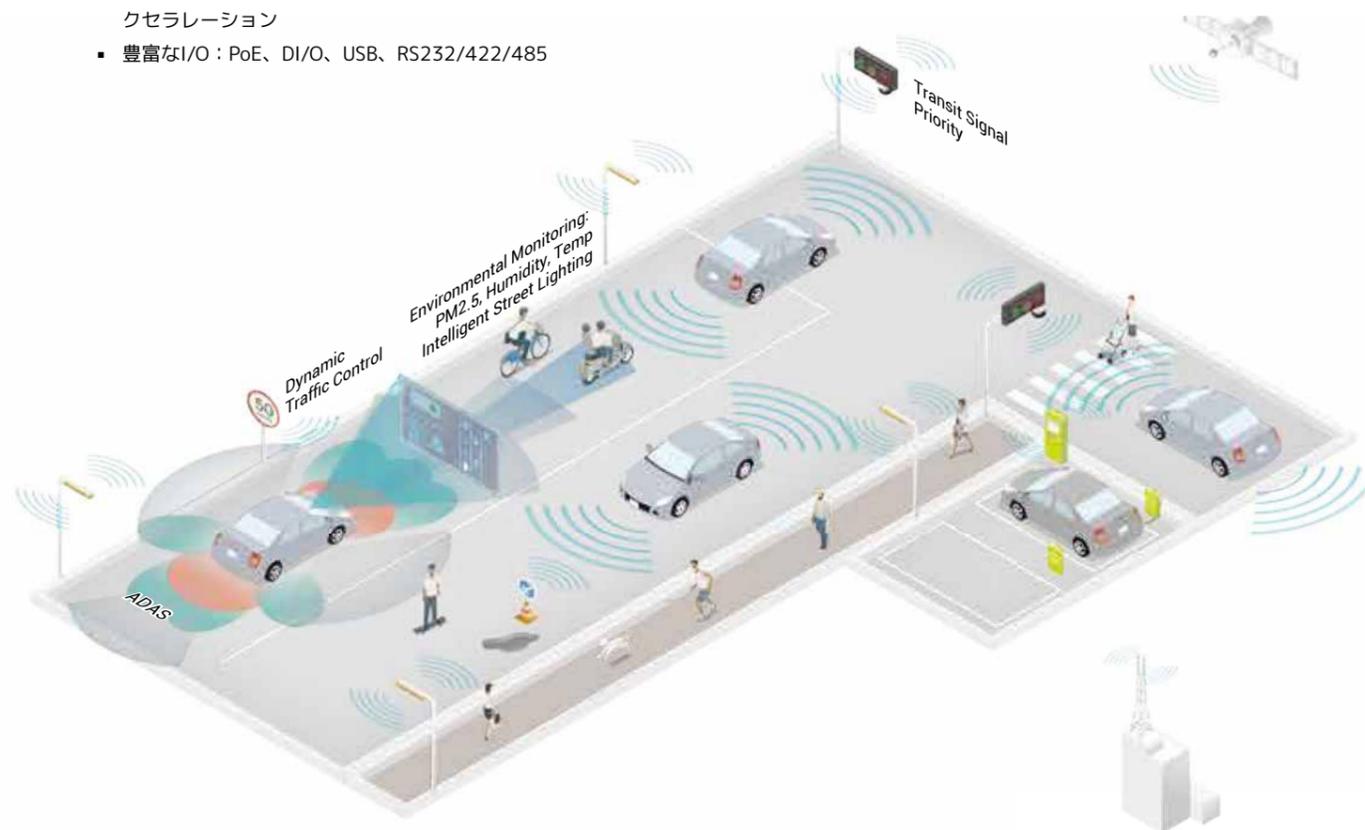
ADASと自律走行 -

ディープラーニングがADASと自律走行の認識力と実用性を高める



NEXCOMのソリューション

- 高性能な 第8/9、12/13世代 Intel® Core™ プロセッサ搭載
- NVIDIA社 Quadro Turing、Ampereシリーズ、Hailo社の Hailo-8™、Google Coralなど、豊富なGPUエンジンラインナップ
- モバイルアプリケーション用に特別に設計された、MXM (モバイルPCI-Expressモジュール) およびPCIe x16カードによるGPUアクセラレーション
- 豊富なI/O : PoE、DI/O、USB、RS232/422/485
- 高負荷データ用の2.5G/10G LANポート
- RAID 0、1、5、10により、データの安全性と完全性を向上
- GNSS (グローバル ナビゲーション サテライト システム) およびWWAN接続により、正確な車両位置の把握が可能

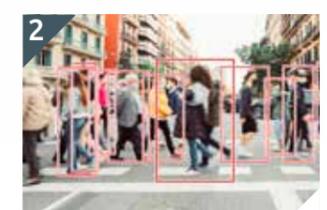


ADASと自律走行アプリケーションの要件

- さまざまなAI認識性能の要件を満たす柔軟な設計
- MIPI/IP/GigEカメラ、LiDAR (光検出と測距)、レーダーなどさまざまな周辺機器との幅広い接続性
- 低レイテンシー信号伝送と高速クラウドコンピューティングアクセス
- NVIDIA® Jetson™ TX2/Xavier NX/AGX Xavier/AGX Orin 内蔵、最大200 TOPSのAIコンピューティングパワー
- オフハイウェイ車 (OHV) 向け防水・防塵・ファンレス設計
- OHVアプリケーションの振動や衝撃に耐えるアドオン、ビルトインGPUモジュールやSOMによる堅牢な設計
- GNSS (グローバル ナビゲーション サテライト システム)、RTK (リアルタイムキネマティック)、DR (デッドレコニング) による正確な追跡/位置決め
- ADAS (アドバンスド ドライビング アシスタント システム) および自律走行向けに事前学習されたディープラーニングモデルの提供



1 レーン検出とセマンティックセグメンテーション



2 歩行者の自動検知

推奨モデル

NVIDIA® Jetson Xavier™ NX
ATC 3530-IP7



P. 24

Intel® Core™ i7-8700T
VTC 7251-7C4



P. 30

第 8/9 世代 Intel® Core™
プロセッサ
ATC 8010-7



P. 26

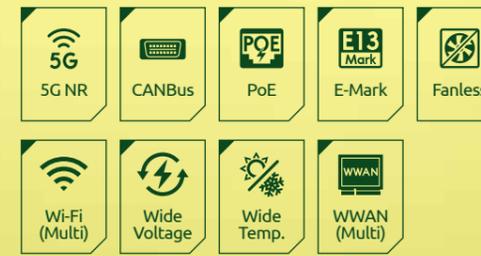
第 8/9 世代 Intel® Core™
プロセッサ
ATC 8110



P. 27

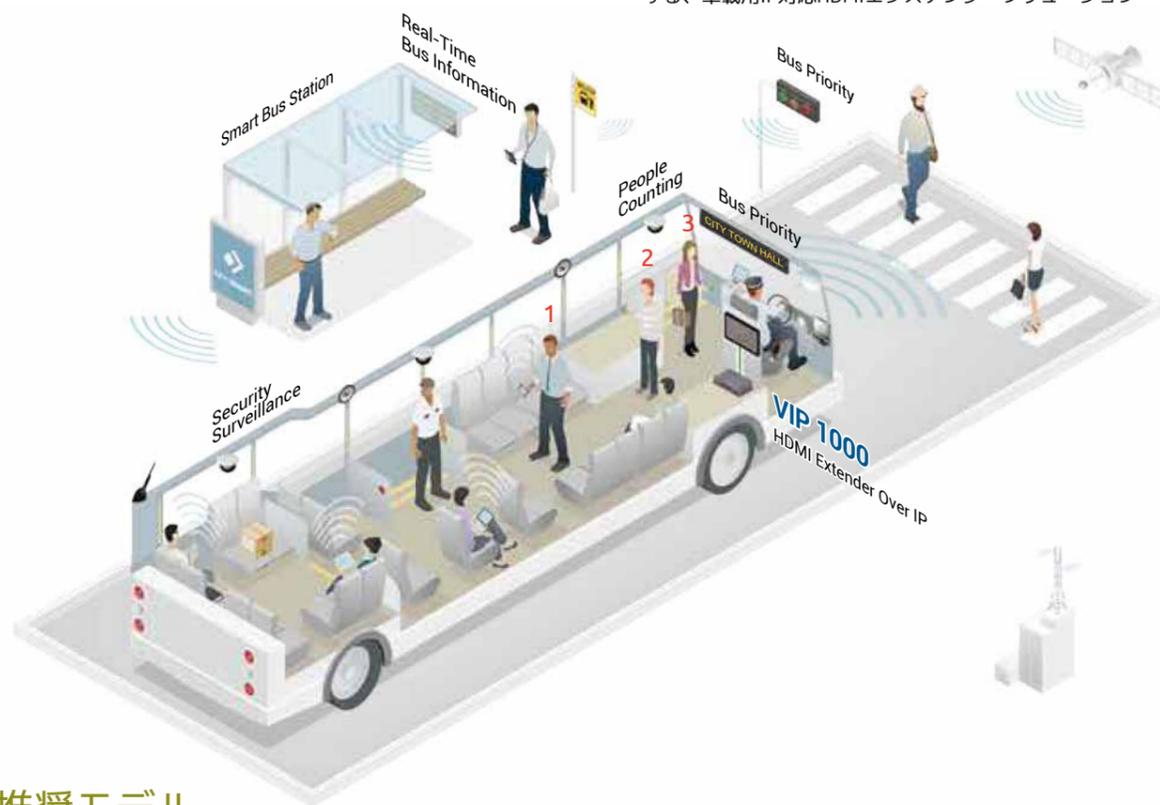
スマートな公共バス交通 -

安全で、緑豊かで、楽しく、快適な明日へ出かけよう



NEXCOMのソリューション

- ライブビュー、録画、再生機能を備えたPCベースのリアルタイム監視用車載NVR（ネットワークビデオレコーダ）
- 内蔵のDR（デッドレコニング）機能付きGNSS（グローバルナビゲーション衛星システム）により、遠隔地からの連続した経路追跡が可能
- 内蔵の通信ポートにより、車載サイネージ、カードリーダー、安全センサ、IPカメラなどのデバイスを接続可能
- 出発頻度の調整、より良いパスルートの割り当て、収益予測の算出など、より良い管理が可能に
- 複数のSIMスロットを持つWi-Fiや、セルラーモジュールがモバイルルータとして機能し、様々なISP（インターネットサービスプロバイダ）経由で継続的なインターネットサービスを提供
- 公共交通機関のPIS（旅客情報システム）やエンターテインメント向けに特別に設計された、標準的なネットワーク上で動作する、車載用IP対応HDMIエクステンダーソリューション



推奨モデル

Intel Atom® x6413E
VTC 1031
VTC 1031-C2



P. 33

フル HD HDMI Extender Over IP
VIP 1000



P. 43

eBusアプリケーションの要件

- IoTクラウドサービスにより、コマンドセンタ、駅、乗客のモバイルアプリケーションに、バス情報をリアルタイムで送信
- Wi-Fi6の高速接続による、乗客のビデオストリーミング、ソーシャルメディア、オンラインショッピング体験の向上
- PoEカメラからの外部映像と、Google CoralやHailo Accelerationモジュールで、歩行者検知や衝突警告を実行
- GNSS（グローバルナビゲーション衛星システム）/DR（デッドレコニング）モジュールによる路上の車両位置の取得
- ピープルカウンタ、ドアセンサ、発券機など、他の機器との接続を可能にする豊富なI/O
- マルチディスプレイ（VGA、HDMI）により、ドライバーのモニタリングや乗客のエンターテインメントの提供が可能



歩行者検知



安全性を高める PoE カメラ



Wi-Fi ホットスポット

Intel Atom® x7-E3950
VTC 6221



P. 36

第 11 世代 Intel® Core™ プロセッサ
VTC 7260-xC4



P. 28

公共事業 -

「地域を豊かにする」
「生活の質を高める」という重要な役割を担う



NEXCOMのソリューション

- 複数の通信キャリア（LTE、5G）に対応し、車両とコントロールセンタ間の通信・データ伝送を保証
- GNSS（グローバルナビゲーション衛星システム）トラッキング
- USB、COM、GPIO、CANbus、Mini-PCIeなどの通信ポートにより、周辺機器への接続や車両データを取得
- 幅広い動作温度範囲：-40℃～70℃
- 堅牢なデザイン、コンパクトサイズ、IP65/IP67の保護等級により、過酷な環境および屋外環境でも信頼性の高い動作
- オプションのバックアップバッテリーにより、電源が不安定な場合でも安定した動作が可能



ゴミ収集車アプリケーションの要件

- 燃料の節約と走行ルートの最適化
- 各種センサとの接続により、確実な操作と制御が可能
- 屋外やオフロード環境にも対応する堅牢な設計
- キャビン内の限られたスペースに収まるコンパクトなサイズ
- AVL（自動車両追尾システム）技術による正確でリアルタイムな車両位置情報
- システム安定化のための無停電電源装置
- 簡単な配線工事とメンテナンス
- IP65/IP67に準拠し、過酷な環境下でも高い信頼性と耐久性を実現



1 廃棄物処理費用の削減



2 搭載量の最適化



3 走行ルートの最適化



4 米軍 MIL 規格 耐振動性、IP65/IP67 規格、容易なメンテナンス性

推奨モデル

Intel Atom® x7-E3950
VMC 2020



P. 38

Intel Atom® x6413E
VTC 1031
VTC 1031-C2



P. 33

Intel Atom® E3815
VTC 1911-IPK



P. 37

Intel Atom® x7-E3950
VTC 6220-BK



P. 36

緊急車両 -

いつでも信頼できる防犯・救急サービスの提供



NEXCOMのソリューション

- 最大8台のPoE接続によるIPカメラで360度ビューを提供
- 第8/9/12/13世代 Intel® Core™ 高性能プロセッサと、NVIDIA 最新GeForce® RTXシリーズグラフィックスカードによる、高速LPR (ナンバープレート認識) と顔検出
- ultraONE+テクノロジーにより、過酷な車両運用環境で生じる配線の課題やビデオ信号の劣化を解決
- CANBus 2.0Bで車両の状態を正確かつ迅速に読み取る
- 車載コンピュータに作業の割り当てやルートマップを表示
- IPカメラや他の受電デバイス向けにPoEをサポート



推奨モデル

Intel Atom® x7-E3950
VTC 6220-BK



P. 36

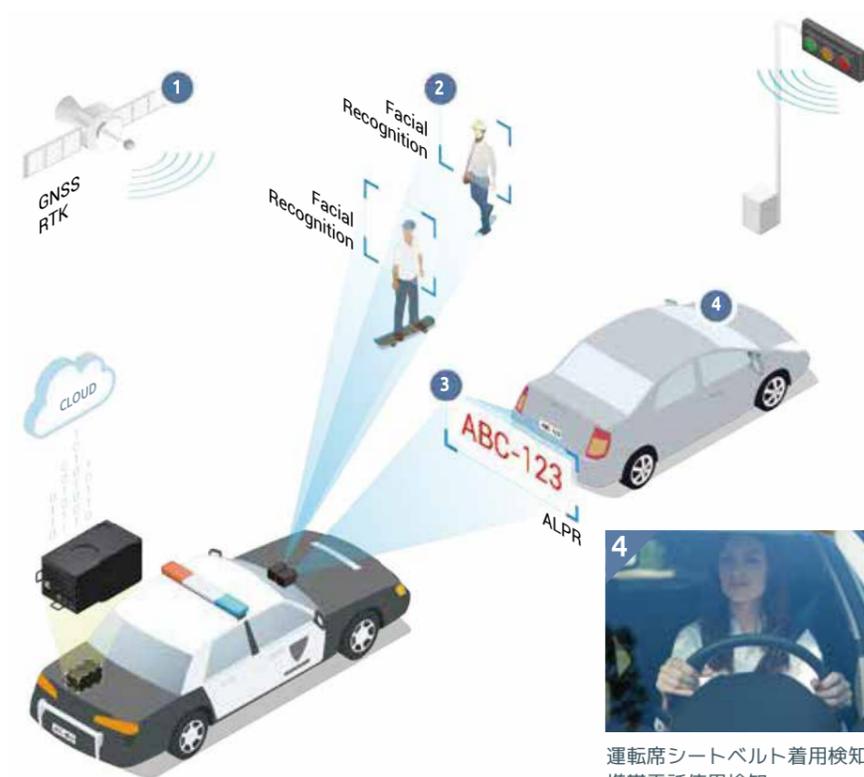
Intel® Core™ i7-8700T
VTC 7251-7C4



P. 30

スマートAIパトロールの要件

- 複数のIPカメラからの映像の集約が可能
- 高度な画像処理に対応する高いAI性能 - 顔認識、LPR (ナンバープレート認識)
- 複数のディスプレイによるリアルタイム監視
- 限られた車内スペースでも容易なシステム設置
- 車両の状態をリアルタイムに把握
- 最適なルートでの迅速な緊急出動
- 緊急時やコントロールセンタとの迅速かつ信頼性の高い通信
- システムへの無停電電源供給
- オールインワンPoE設計により、総所有コスト(TCO)を低減し保守を容易に
- マルチカメラのニーズに対応した高速ストレージの提供



1 迅速な緊急出動とリアルタイム監視



2 顔認識技術が容疑者の特定に貢献



3 速度違反検出・LPR 技術のサポート



4 運転席シートベルト着用検知と携帯電話使用検知

第 8/9 世代 Intel® Core™
プロセッサ
ATC 8010



P. 26

第 8/9 世代 Intel® Core™
プロセッサ
ATC 8110



P. 27

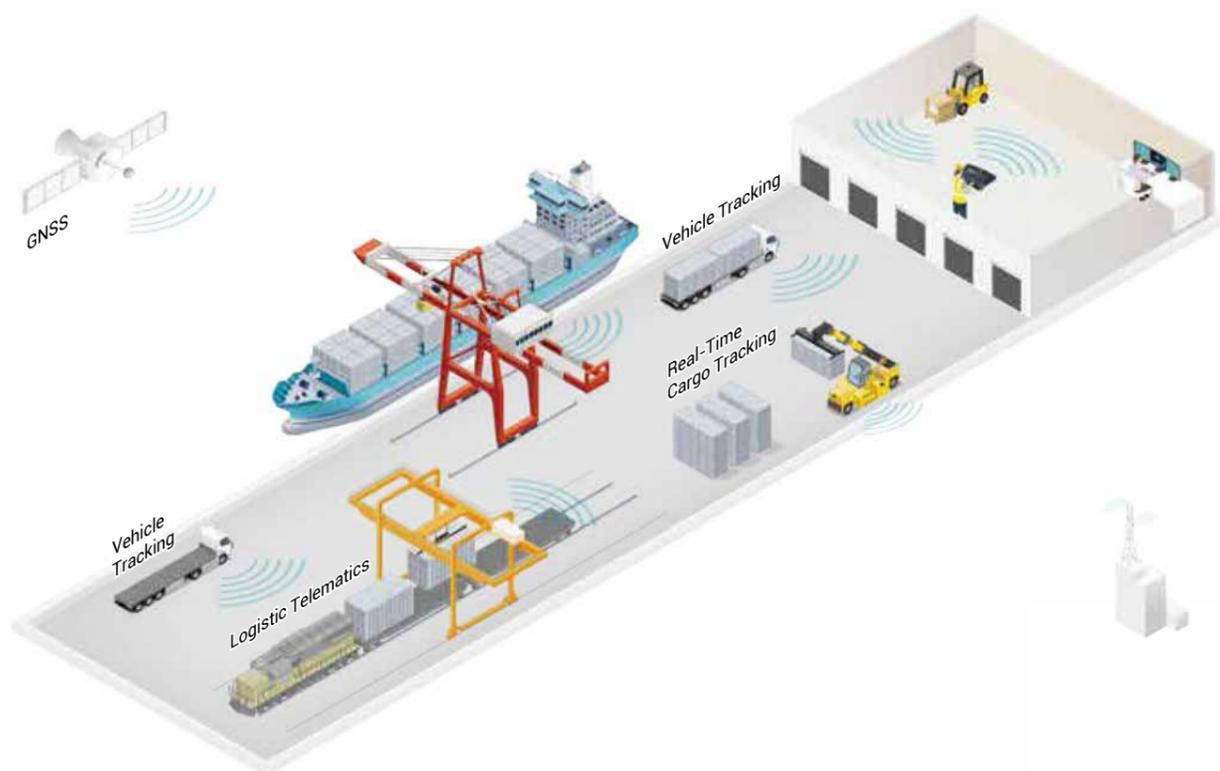
港湾管理・倉庫 -

お客様の信頼に対する我々の取り組み
- 24時間体制で確実にお届けします。



NEXCOMのソリューション

- 太陽光の下でも読みやすい高輝度液晶タッチパネル
- GNSS（グローバル ナビゲーション サテライト システム）による、正確でリアルタイムな車両位置の把握
- CANBus 2.0B、OBD II、SAE J1708/J1939インターフェースによる車両状態の認識
- 急激な温度/湿度の変化から保護するアルミダイキャスト製ハウジング
- IP65規格準拠で厳しい気象条件にも耐える信頼性
- 各種車両に対応した広範囲な電源入力(9V~60V)
- アナログカメラ、他の周辺機器を接続する拡張スロットモジュール内蔵



フォークリフトアプリケーションの要件

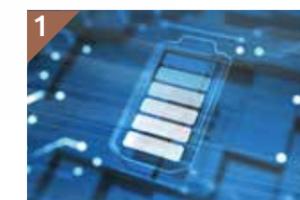
- IP65準拠で、水や塵による内部の電子部品の損傷を低減
- 太陽光可読性能（1000 nits 以上の高輝度）によるディスプレイで視認性/可読性の向上
- 故障やRMAコストを削減し、製品寿命を延ばす耐衝撃保護等級 IK08/IK09



天候や湿度に左右されない機能性



外的ダメージからの保護



無停電電源装置



太陽光の下での可読性

推奨モデル

Intel Atom® E3825
VMC 1100



P. 38

Intel Atom® x7-E3950
VMC 2020



P. 38

Intel Atom® x7-E3950
VMC 3021



P. 39

Intel Atom® x7-E3950
VMC 4020



P. 39

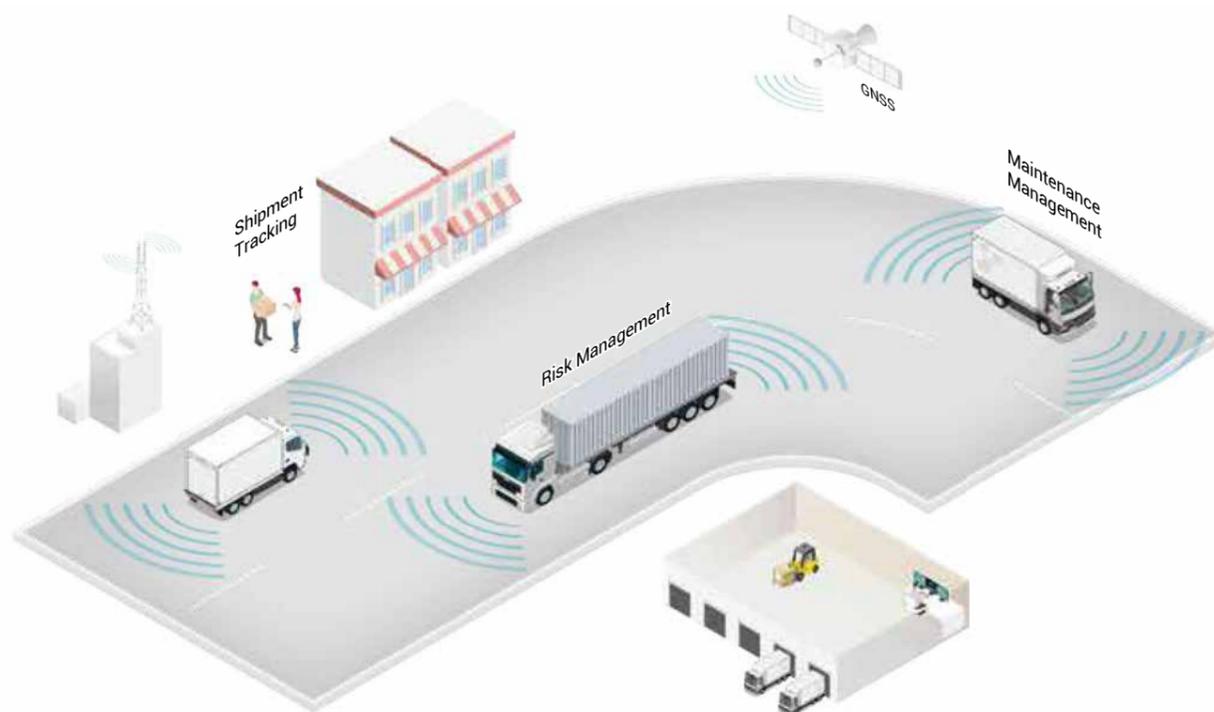
フリートマネジメント

ドライバーの安全性向上、省エネルギー、
車両全体の効率性を高める



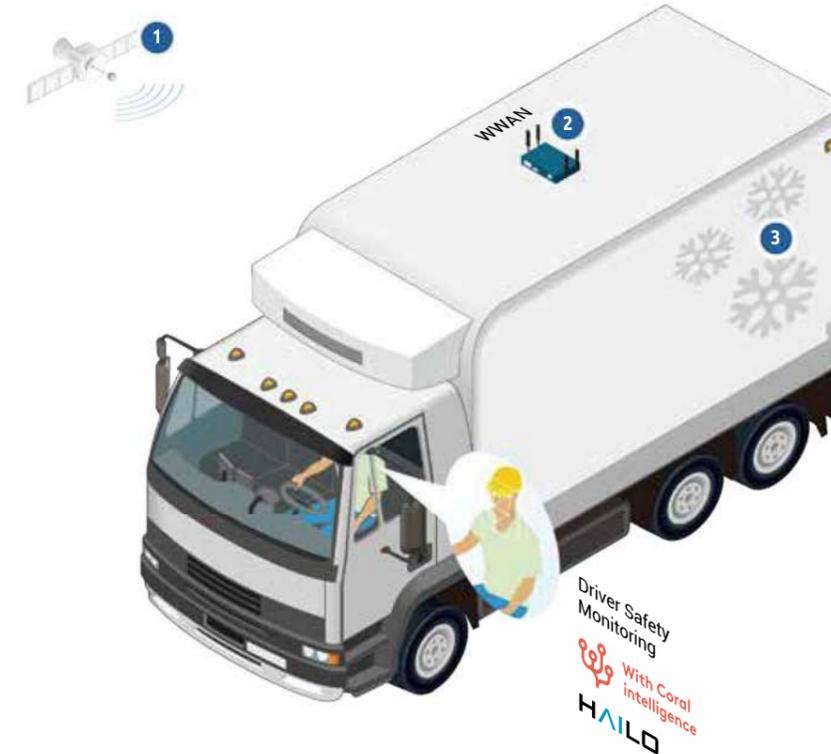
NEXCOMのソリューション

- Intel® プロセッサ搭載で、激しい作業も迅速に対応
- 様々なディスプレイをサポート：VGA、HDMI、ultraONE+
- トラッキングや通信用、GNSS（グローバル ナビゲーション サテライト システム）モジュールをサポート
- USB、COM、GPIO、CANBusなどの通信ポートで、周辺機器への接続や車両のデータを取得
- 堅牢なデザインとIP65/IP67の保護等級により、過酷な屋外環境でも信頼性の高い運用
- 死角監視や衝突回避などのための、CVBS（コンポジット映像信号）のサポート
- SIMカードの切り替えで、より安定した信号への接続が可能



コールドチェーンロジスティクスの要件

- リアルタイム5Gテレマティクスで、全車両とコマンドセンタを容易に接続
- GNSS（グローバル ナビゲーション サテライト システム）/ DR（デッドレコニング）モジュールで車両の位置情報を随時取得し、車両の進路確認や効率的なスケジューリングが可能
- CANBus機能により、車速や燃料量などの車両情報を取得し、エコドライブを支援
- PoEカメラで撮影後、Google CoralやHailo Accelerationモジュールで、ADASのドライバーセーフティモニタリングが可能
- 温度・湿度センサの連続モニタリングとクラウドへのデータアップロード機能



GNSS/DR ガイドによるルート追跡



5G テレマティクスによる車両通信の実現



コールドチェーン物流のモニタリング

推奨モデル

Intel Atom® x7-E3950
VMC 2020



P. 38

Intel Atom® E3815
VTC 1910-S



P. 37

Intel Atom® x6211E
VTC 1030



P. 32

Intel Atom® x6413E
VTC 1031
VTC 1031-C2



P.33

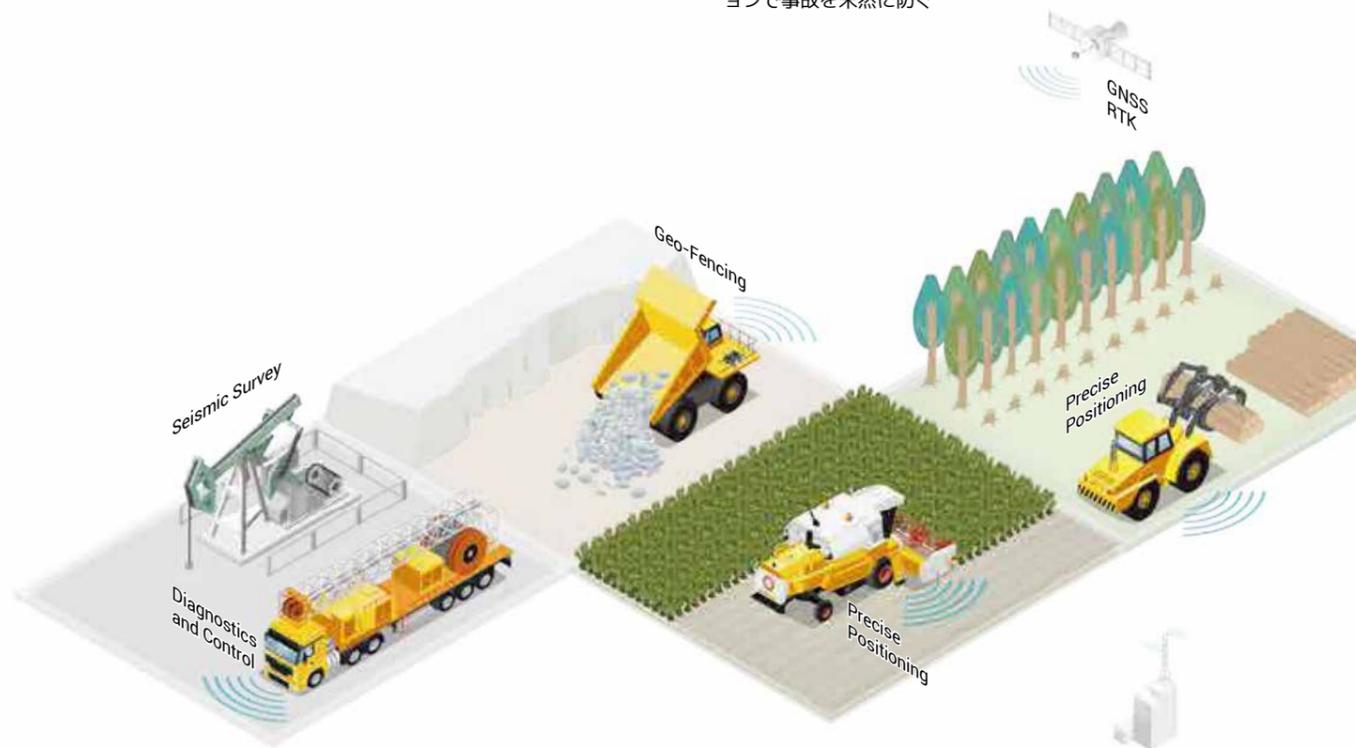
原料資源マネジメント

効率と生産性を向上させる
生まれながらの堅牢設計



NEXCOMのソリューション

- Intel® プロセッサ搭載で、負荷のかかる作業も迅速に対応
- 反射を抑えた高輝度液晶タッチスクリーンパネル
- GNSS（グローバル ナビゲーション サテライト システム）、RTK（リアルタイムキネマティック）及びDR（デッドレコニング）による正確な車両位置決め
- 過酷な屋外環境でも安心して使える堅牢なデザインと保護等級 IP65/IP67
- USB、COM、GPIO、CANBusなどの通信ポートで、周辺機器への接続や車両のデータを取得
- 物体検知やドライバーの行動検知など、エッジAIアプリケーションで事故を未然に防ぐ



採掘アプリケーションの要件

- IP65/IP67の堅牢な設計により、埃や水の侵入を防ぐ
- PoEカメラで外部画像を取得し、Google CoralやHailo Acceleration モジュールにより、車の衝突を避けるための侵入検知や、ドライバーの疲労特定のための顔検出などのAIアプリケーションを実行
- DSRC/C-V2Xモジュールで、常に近くの工事車両や標識と通信しながら進路予測を行い、衝突の可能性を回避
- GNSS（グローバル ナビゲーション サテライト システム）、RTK（リアルタイムキネマティック）/DR（デッドレコニング）モジュールにより、必要に応じ車両の位置を取得、車両のルート確認や盗難のリスク低減などに活用
- RFID検知による大型トラックの安全な運行管理



推奨モデル

Intel Atom® x7-E3950
VMC 2020



P. 38

NVIDIA® Jetson™ Xavier™ NX
ATC 3530



P. 33

Intel Atom® x6413E
VTC 1031
VTC 1031-C2



P. 37

Intel® Core™ i7-9700TE
VTC 7252-7C4IP



P.31

ビデオ監視システム -

モバイルセキュリティの強化:
リアルタイムで見る、分析する、反応する



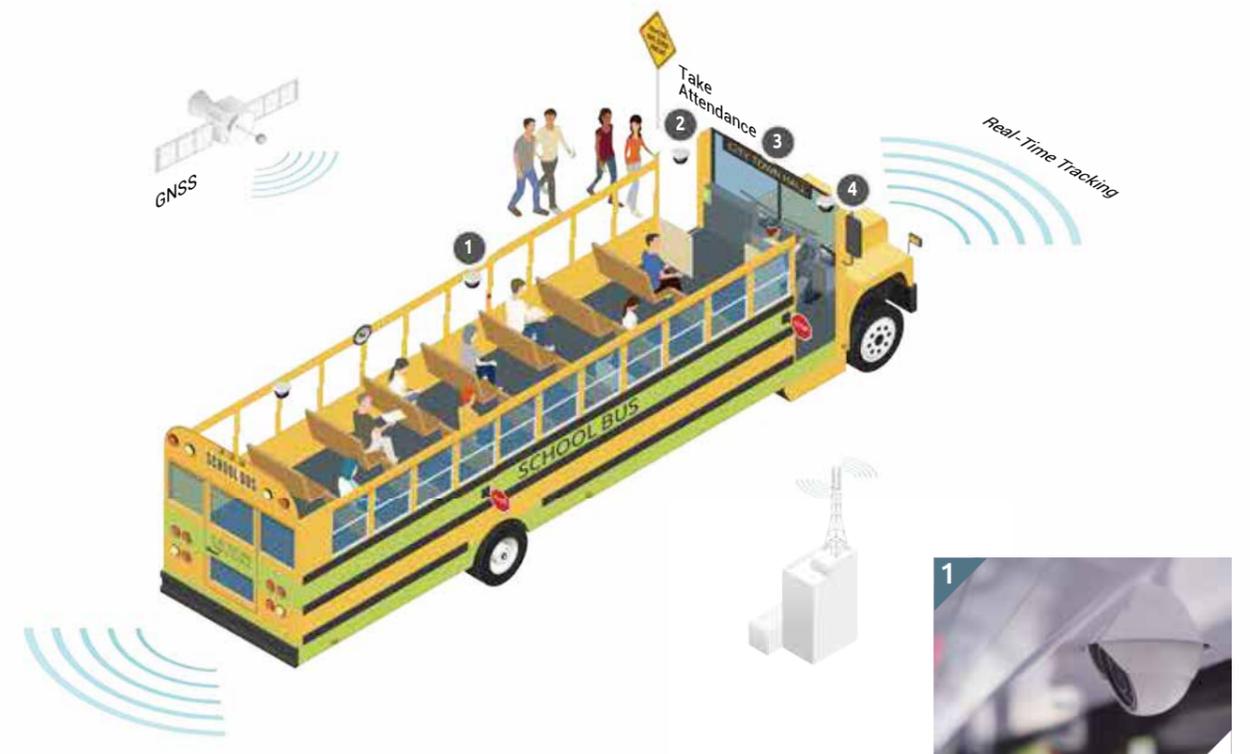
NEXCOMのソリューション

- 高解像度IPカメラとPoEで接続し、鮮明な画像を記録
- 複数の映像ソースを解析するAIアクセラレーション搭載の車載コンピュータ
- シームレスな映像出力を実現する産業グレードの車載ディスプレイ
- USB、COM、GPIO、CANBusなどの通信ポートで、周辺機器への接続や車両のデータを取得



スマートバスのアプリケーション要件

- 鮮明なビデオ画像、詳細なPIS（旅客情報システム）情報、確かな品質
- 計算集約的な解析機能
- 堅牢な車載ディスプレイに、撮影画像やビデオ解析結果をリアルタイム表示
- 高帯域幅のワイヤレス通信によるビデオ伝送
- 頑丈で十分なストレージ容量



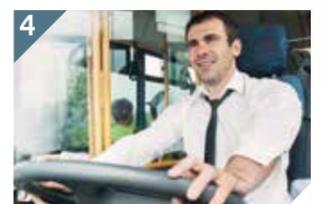
1 セキュリティ向け NVR (ネットワークビデオレコーダ)



2 乗車客のカウンント



3 バスの到着情報をリアルタイムで表示



4 安全運転のためのドライバー検知

推奨モデル

Intel Atom® x7-E3950
VTC 6220-BK



P. 36



Intel® Core™ i7-8700T
VTC 7251-7C4



P. 31



ATC 3530-IP7 シリーズ

IP67

高速化された AI エッジコンピューティング NVIDIA® Jetson Xavier™ NX ソリューション IP67

NVIDIA® Jetson Xavier™ NX SOM を内蔵した ATC 3530 は、15W の低消費電力で、最新の AI ワークロードを実行するために最大 21 TOPS を提供します。AI を備えた IoT ゲートウェイ、オフハイウェイ車 AI エッジ認識、AI 交通標識制御、ファクトリーオートメーションやマシンビジョンなど、AI 処理能力と堅牢なハードウェアの組み合わせを必要とするアプリケーションに最適なモデルです。



ATC 3530-IP7-4C (PoEタイプ)

ATC 3530-IP7-4M

	ATC 3530-IP7-4C	ATC 3530-IP7-4C-16	ATC 3530-IP7-4M	ATC 3530-IP7-4M-16
実装済みメモリ LPDDR4	8G	16G	8G	16G
LAN M12 ポート	LAN x 1, LAN (PoE+) x 4		LAN x 2	
MIPI CSI-2 (VBO SerDes) ポート	なし	なし	4	4

【ATC 3530 共通仕様】

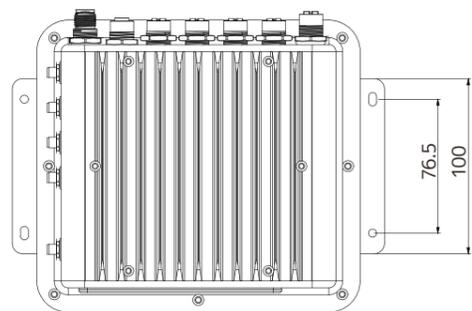
- NVIDIA® Jetson Xavier™ NX
- HDMI x 1, USB3.0 x 2, OTG Micro USB x 1
- マルチポート M12 (RS232 x 2, コンソール x 1, CAN 2.0A/2.0B (絶縁2.5KV) x 1) x 1, DI x 4, DO x 4

- eMMC 16GB 実装済み, M.2 NVMe x 1, MicroSD x 1
- Mini-PCIe スロット x 1, M.2 x 1 (LTE)
- Micro SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC (M12) 入力 CE, FCC, UKCA, E13 IP67

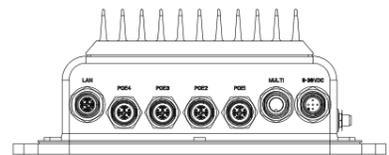
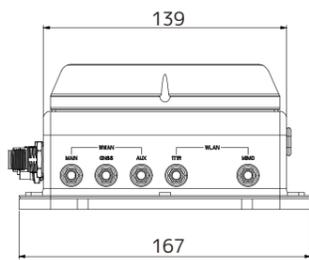
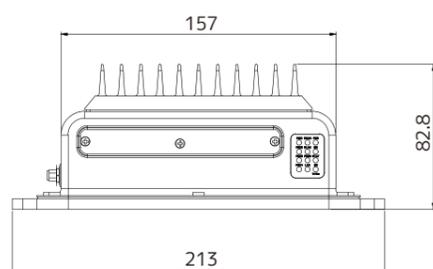
外形寸法 213mm (W) x 167mm (D) x 83mm (H)

重量 2.4 kg

動作温度範囲 -30℃~70℃ (Jetson 10W/PoE なし)
-30℃~60℃ (Jetson 15W/PoE 30W 使用時)



ATC 3530-IP7シリーズ背面
防水カバーを取り外した状態



ATC 3530-IP7-4C (PoEタイプ) 図面

ATC 3750-6C / ATC 3750-6C-64

NVIDIA® Jetson AGX Orin™ ソリューション オプションのファンキットでハイブリッド放熱を実現

高性能な NVIDIA® Jetson AGX™ Orin SOM を内蔵した ATC 3750 シリーズは、人工知能や機械学習アプリケーションにおいて、最大 200/275 TOPS のワークロードを提供します。-30 ~ 65℃の広い温度範囲で動作し、耐振動・耐衝撃の軍事規格 MILSTD-810G に準拠しています。



ATC 3750-6Cシリーズ前面



ATC 3750-6Cシリーズ背面

• NVIDIA® Jetson AGX Orin

- ATC 3750-6C : LPDDR5 32G 実装済み
- ATC 3750-6C-64 : LPDDR5 64G 実装済み

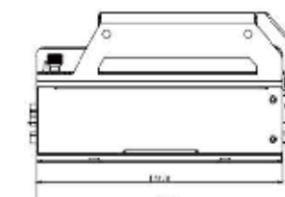
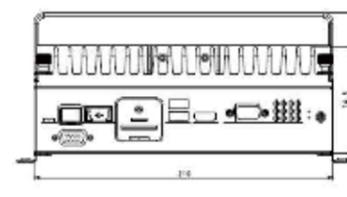
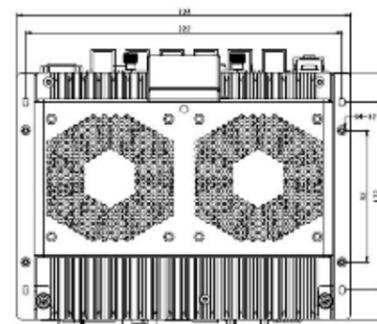
- HDMI x 1, LAN (PoE+) x 6
- USB3.2 x 2, OTG Micro USB x 1
- RS232 x 2, コンソール x 1

- マルチポート (DI/DO) x 1, DI x 4, DO x 4
- CAN 2.0A/2.0B (絶縁2.5KV)(x2) x 1
- eMMC 64GB 実装済み, M.2 NVMe x 1, SD x 1
- Mini-PCIe スロット x 1, M.2 x 1 (LTE)
- Nano-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M9N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, UKCA, E13

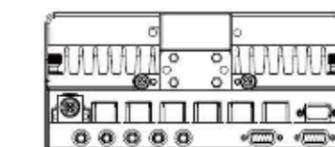
外形寸法 210mm (W) x 173mm (D) x 75mm (H)

重量 3.5 kg

動作温度範囲 -30℃~65℃



※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデル (NEO-M8U/M8L) に変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



ATC 3750-6Cシリーズ 図面

ATC 8010-7A / ATC 8010-7DF

第8/9世代 Intel® Core™ プロセッサ搭載 NVIDIA モデル AI、LPR パワフルインテリジェントプラットフォーム

高性能 AI チップと第8/9世代 Intel® CPU を併せ持った車載用コンピュータです。NVIDIA® T1000 モデルはファンレス稼働で、NVIDIA® RTX™ A2000 モデルは、ファンキットモジュールが上部に搭載されます。PoE LAN x8 ポートによる IP カメラによる動画取り込みと合わせて、静音でコンパクトな形状のため、車載のみならず様々な AI 処理を多目的用途にお使いいただけます。

ATC 8010-7A NVIDIA® T1000 MXM module 対応



ATC 8010-7A 前面

ATC 8010-7A 背面

ATC 8010-7DF NVIDIA® RTX™ A2000 MXM module 対応



ATC 8010-7DF 前面

ATC 8010-7DF 背面

【ATC 8010 シリーズ 共通仕様】

- Intel Core® i7-8700T (6 Core, 2.4GHz)
- Intel® Q370 PCH
- DDR4 SO-DIMM スロット x 2
4GB+4GB搭載済 (最大64GB)
- HDMI x 5, VGA x 1, ultraONE+ x 1
- LAN x 1, LAN (PoE) x 8
- USB3.2 x 6, RS232 x 2, RS232/422/485 x 1
- マルチポート (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 4, DO x 4) x 1
- Line-out x 1, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 2, mSATA x 2
- Mini-PCIeスロット x 3, M.2 x 1 (LTE)
- SIMスロット x 3 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC入力 CE, FCC, UKCA, E13

※ CPU は Intel® Core® i7-8700T です。

他の CPU への変更をご希望の場合は担当営業までご相談ください。

※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデルに変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。

ATC 8110 / ATC 8110F

本格的 AI 処理をサポートしたテレマティクスコンピュータ ファンレス&ファン付き



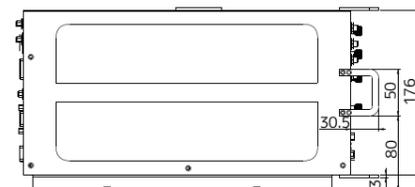
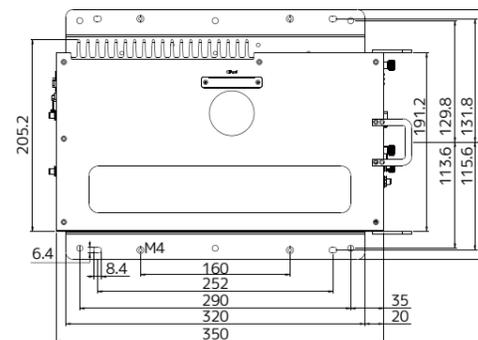
ATC 8110F は、Intel® C246 チップセットを搭載した本格的な高性能車載用テレマティクスコンピュータです。合計3スロット幅を有しており、2スロット幅の PCIe (x16) カードと PCIe (x4) カードを実装可能です。第8世代 Intel® Core™ プロセッサと Xeon が搭載できます。スマートモビリティにおいて必須な高負荷の AI 処理を可能とする NVIDIA RTX 4080 などのグラフィックカードをオプションでご用意しています。また、TDP35W 以下の CPU を搭載しグラフィックスカードを使用しない場合は、ファンレス ATC 8110 (-30°C ~ 60°C) としてお使いいただけます。



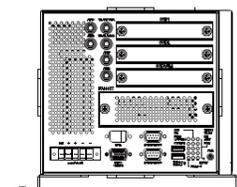
ATC 8110F 前面

ATC 8110F 背面

	ATC 8110	ATC 8110F
対応 CPU	35W まで	80W まで
冷却ファン	なし	あり
外観寸法	192mm (W) x 176mm (D) x 350mm (H)	208mm (W) x 176mm (D) x 350mm (H)
重量 (Kg)	8	8.2
動作温度範囲	-30°C ~ 60°C (CPU 35W / SSD 使用時)	



- 第8世代 Intel® Core™ / Intel® Xeon® プロセッサ
- Intel® C246
- DDR4 SO-DIMM スロット x 2 (最大32GB+32GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, ultraONE+ x 1, LAN x 2
- USB2.0 x 1, USB3.1 x 5, RS232/422/485 x 4
- マルチポート (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 4, DO x 4) x 1
- Line-out x 1, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 3, Cfast x 1
- Mini-PCIeスロット x 2, M.2 x 1 (LTE)
- PCIe(x16)スロット x 1, PCIe(x4)スロット x 2
- SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC入力 CE, FCC, E13 (Intel Core® i7-8700Tのみ)



※デッドレコニング (DR) /RTK 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを対応モデルに変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。

※他車載製品同様、AC アダプタは付属していません。社内環境等で電源が必要な場合は、別途お客様にてご調達をお願い致します。

VTC 7260 シリーズ

第 11 世代 Intel® Core™ i5/i7 搭載 車載用テレマティクスコンピュータ

VTC 7260 シリーズは、2.5GbE、USB 3.2、絶縁 CANBus、シリアルポート、高速 NVMe ストレージ、トリプルディスプレイ、オーディオ入出力、DI/DO、イグニッションコントロール付き 9~36VDC など、多様な周辺機器を備え、防振 / 耐衝撃の軍事規格 MIL-STD-810G に準拠し、また、CE/FCC Class A、UKCA、E-mark (E13) に適合しています。



VTC 7260シリーズ 前面



VTC 7260-x 背面 I/O部



VTC7260-xC4 背面 I/O部

	VTC 7260-5	VTC 7260-5C4	VTC 7260-7	VTC 7260-7C4
CPU	Intel® Core™ i5-1145GRE (Quad Core, 1.5GHz)		Intel® Core™ i7-1185GRE (Quad Core, 1.8GHz)	
LAN ポート	LAN x 3	LAN x 1, LAN (PoE+) x 4	LAN x 3	LAN x 1, LAN (PoE+) x 4
COM ポート	RS232 x 1, RS232/422/485 x 2	RS232/422/485 x 2	RS232 x 1, RS232/422/485 x 2	RS232/422/485 x 2
動作温度範囲	-40°C~70°C	-40°C~65°C	-40°C~70°C	-40°C~65°C

【VTC 7260 共通仕様】

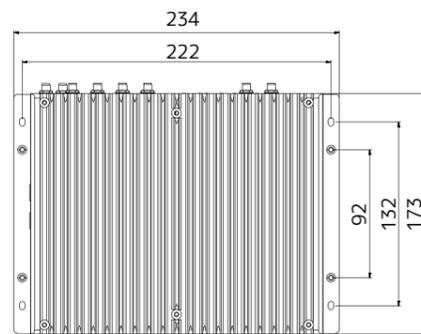
- DDR4 SO-DIMM スロット x 2 4GB+4GB搭載済 (最大64GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, DisplayPort x 1
- USB3.2 x 3, USB2.0 x 1, Line-out x 1, Mic x 1
- マルチポート (CAN 2.0A/2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 4, DO x 4) x 1

- 2.5インチベイ x 1, M.2 NVMe x 1, mSATA x 1
- Mini-PCIe スロット x 1, M.2 x 1 (LTE)
- Micro-SIMスロット x 4 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M9N GNSS モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, UKCA, E13

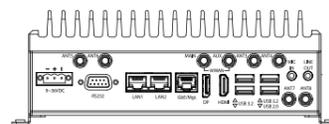
外形寸法 210mm (W) x 173mm (D) x 75mm (H)

重量 3.5 kg

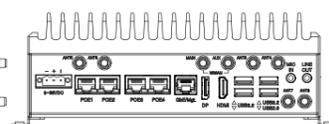
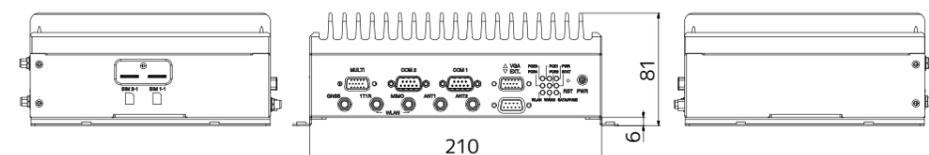
動作温度範囲 -40°C~70°C



※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデル (NEO-M8U/M8L) に変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



VTC 7260-x 背面 I/O部



VTC7260-xC4 背面 I/O部

VTC 7270 / VTC 7260-xC4

第 12 世代 Intel® Core™ プロセッサ搭載

AI 搭載の車載用テレマティクスコンピュータ VTC 7270-xC4 は、Intel® 第 12 世代 Alder Lake-S を搭載し、旧世代よりも 30% 高い演算能力を発揮します。2.5GigE PoE+、USB3.2 x6、CAN2.0B (絶縁 2.5KV)、COM ポート x4、NVMe ストレージ、拡張スロット、ディスプレイ x3、多様な周辺機器や機能を備え、高度な車載コンピュータを実現しています。厳しい環境に耐えるため、VTC 7270-xC4 は -40°C~65°C の温度で動作し、耐振動 / 耐衝撃性の軍事規格 MIL-STD-810H に準拠しています。また、CE/FCCclassA、UKCA、E-mark (E13) などの規格に準拠しています。



VTC 7270シリーズ 前面



VTC 7270-x 背面 I/O部



VTC7270-xC4 背面 I/O部

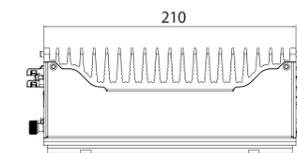
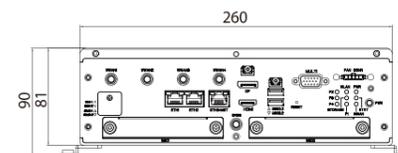
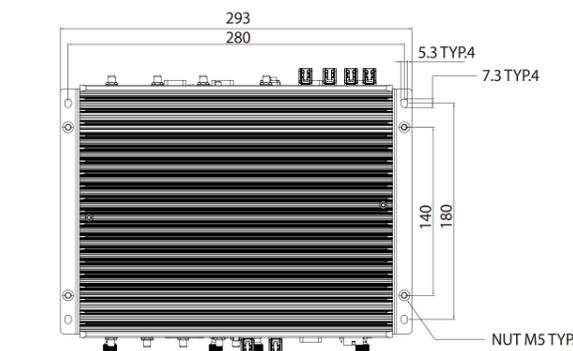
- 第12/13世代 Intel® Core™ プロセッサ
- Intel® R680E
- DDR5 SO-DIMM スロット x 2 8GB搭載済 (最大64GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, DisplayPort x 1
- ATC 7270-x : LAN x 3
- ATC 7260-xC4 : LAN x 1, LAN (PoE) x 4
- USB3.2 x 6, RS232 x 2, RS232/422/485 x 2

- マルチポート (CAN FD (絶縁2.5KV) x 2, DI x 4, DO x 4) x 1
- Line-in x 1, Line-out x 1, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 2, M.2 NVMe x 1
- Mini-PCIe スロット x 2, M.2 x 1 (LTE)
- Nano-SIMスロット x 4 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M9N GNSS モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, UKCA, E13

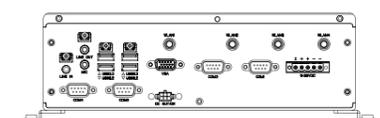
外形寸法 260mm (W) x 210mm (D) x 81mm (H)

重量 5.8 kg

動作温度範囲 -40°C~65°C (35W CPU, ファンレスの場合)
-40°C~70°C (65W CPU, ファン付きの場合)



※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデル (NEO-M8U/M8L) に変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



VTC 7270-x 図面

VTC 7251 / VTC 7251-7C4

第8世代 Intel® Core™ i7 搭載 複数の SIM カードにより多彩な通信機能

VTC 7251 / VTC 7251-7C4 は、第8世代 Intel® Core™ i7 を搭載したファンレスの高性能テレマティクスコンピュータです。VTC 7251-7C4 は PoE を 4 ポート搭載し、リムーバルベイを 2 個搭載しているため高度な映像端末としてお勧めします。また SIM カードを 6 枚個別に搭載可能とし目的別にフレキシブルな車載通信が可能です。PoE ポートの無い VTC 7251 もラインナップに加えました。



VTC 7251-7C4 前面

【VTC 7251】
• LAN x 2

【VTC 7251-7C4】
• LAN x 1
LAN (PoE) x 4

【VTC 7251 共通仕様】

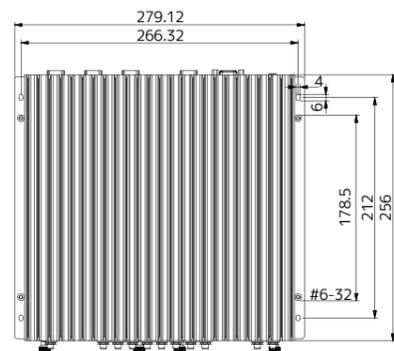
- Intel® Core™ i7-8700T (6 Core, 2.4GHz)
- DDR4 SO-DIMM スロット x 2 4GB+4GB搭載済 (最大64GB)
- HDMI x 1, VGA x 1
- USB3.1 x 6, RS232 x 2, RS232/422/485 x 1
- マルチポート (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 4, DO x 4) x 1

- Line-out x 2, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 2, mSATA x 2
- Mini-PCIe スロット x 4, M.2 x 1 (LTE)
- SIMスロット x 6 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N GNSS モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13

外形寸法 260mm (W) x 256mm (D) x 84mm (H)

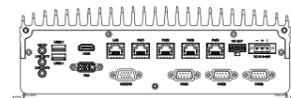
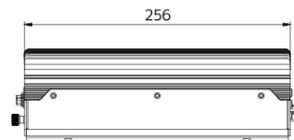
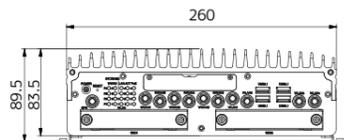
重量 4.2 kg

動作温度範囲 -30°C~ 60°C (SSD 使用時)



VTC 7251-7C4 背面

※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデルに変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



VTC 7251-7C4 図面

VTC 7252-7C4IP

Intel® Core™ i7-9700TE プロセッサ搭載 ファンレス 4CH PoE IP65 車載コンピュータ

IP65

第9世代 Intel® Core™ i7-9700TE プロセッサを搭載した VTC 7252-7C4IP は、高い演算能力、独立した PoE x4 ポート、LAN x2、GNSS トラッキング、オプションのデッドレコニングサポートを組み込んだ統合ソリューションで、過酷な環境下での運用効率を実現します。車内の様子、車両の位置、高画質の映像、運転のパターン、車両診断などを記録し、安全性と管理のための優れた対策を実現しています。

防水カバー内 I/O
• Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
• CFast x 1
• USB3.2 x 2



VTC 7252-7C4IP 前面

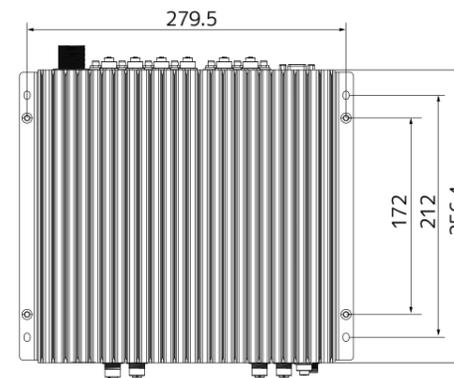
- Intel® Core™ i7-9700TE (8 Core, 1.8GHz)
- DDR4 SO-DIMM スロット x 2 4GB+4GB搭載済 (最大64GB)
- VGA x 1
- LAN M12 x 2, LAN M12 (PoE) x 4, USB2.0 (x2) M12 x 1
- RS232 M12 x 2, RS232/422/485 M12 x 1
- マルチポート M12 (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 2, DI x 3, DO x 3) x 1

- Line-out x 1, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 2, mSATA x 2
- Mini-PCIe スロット x 3, M.2 x 1 (LTE)
- GPS U-blox NEO-M8N GNSS モジュール x 1
- 9~36V DC (M12) 入力 CE, FCC, E13 IP65

外形寸法 256mm (W) x 257mm (D) x 67mm (H)

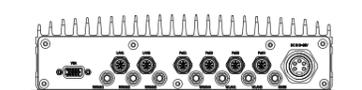
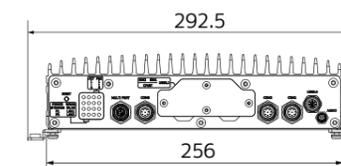
重量 4.5 kg

動作温度範囲 -30°C~ 60°C (SSD 使用時)



VTC 7252-7C4IP 背面

※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデルに変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



VTC 7252-7C4IP 図面

VTC 1030

Intel Atom® x6211E

VTC1030は、Intel Atom® x6211E デュアルコアプロセッサ 1.3GHz/3GHz (バースト) を搭載し、厳しい車載環境を想定したコンパクトで堅牢なエントリーレベルの車載コンピュータです。コンパクトな設計のため、特にスペースの限られた車両に適しています。CAN 2.0B を搭載し、先進の GNSS 受信機は、GPS/Glonass/QZSS/Galileo/Beidou をサポート、オプションで推測航法モジュールも提供され、12V DC 出力で外部ディスプレイへの電源供給が可能です。ワイヤレスゲートウェイ、インフォテインメント、車両管理、パッチシステムなど、テレマティクスアプリケーションのさまざまな需要に対応する柔軟性を備えています。



VTC 1030 前面

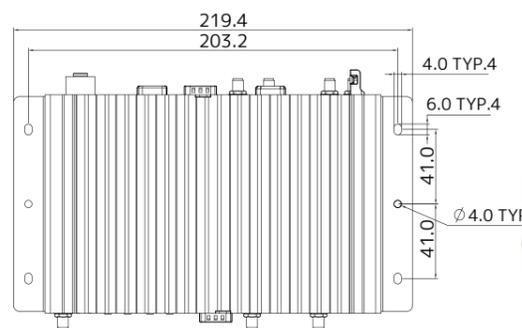
- Intel Atom® x6211E (Dual Core, 1.3GHz)
- DDR4 SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済(最大32GB)
- HDMI x 2, VGA x 1, LAN x 2
- USB3.2 x 1, USB2.0 x 1, RS232 x 1, RS422/485 x 2
- マルチポート (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 5, DO x 4) x 1
- Line-out x 2, Mic x 1

- 2.5インチベイ x 1, M.2 NVMe x 1
- Mini-PCIe スロット x 1
- M.2 x 1 (LTE), Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M9N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13

外形寸法 185mm (W) x 120mm (D) x 45mm (H)

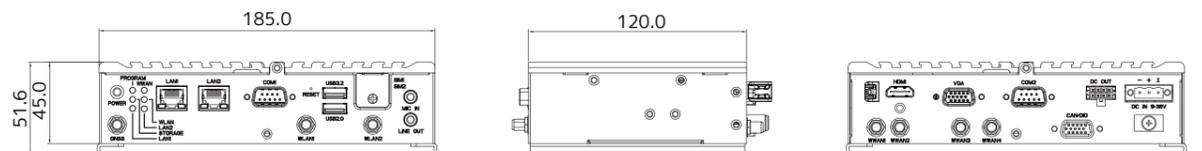
重量 1.2 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C (6W TDP CPU / SSD 使用時)



VTC 1030 背面

※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデル (NEO-M8U) に変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



VTC 1031 / VTC 1031-C2

Intel Atom® x6413E

VTC 1031は、次世代 Intel Atom® x6413E プロセッサを搭載し、強力なグラフィックとマルチメディアを強化しました。また、オンボード CAN2.0B、GPS+QZSS/Glonass/Galileo/Beidou 対応の先進 GNSS レシーバなどが搭載されています。信頼性の高い AI エッジコンピューティングプラットフォームとしても機能し、車載用革新的 AI ソリューションを提供します。VTC 1031-C2は、PoE 機能を提供し、ワイヤレスゲートウェイ、インフォテインメント、車両管理、配車システム、AI エッジコンピューティング、モバイルビデオ監視など、テレマティクスアプリケーションのさまざまな要求を満たす、柔軟な車載用ファンレスコンピュータです。



VTC 1031 前面

【VTC 1031】
• LAN x 2

【VTC 1031-C2】
• LAN x 2
LAN (PoE) x 2



VTC 1031-C2 前面

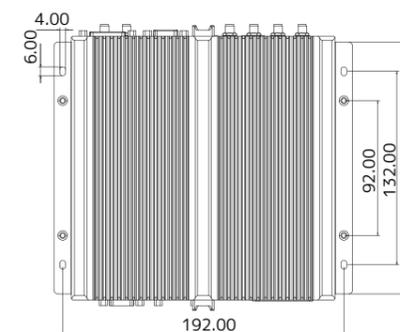
- Intel Atom® x6413E (Quad Core, 1.5GHz)
- DDR4 SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済(最大32GB)
- HDMI x 2, VGA x 1
- USB3.2 x 1, USB2.0 x 3, RS232/RS422/485 x 1
- マルチポート (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, RS232 x 1, RS485 x 2, DI x 5, DO x 4) x 1

- Line-out x 2, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 1, M.2 SATA x 1
- Mini-PCIe スロット x 1, M.2 x 1 (LTE)
- Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M9N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13

外形寸法 180mm (W) x 180mm (D) x 50mm (H)

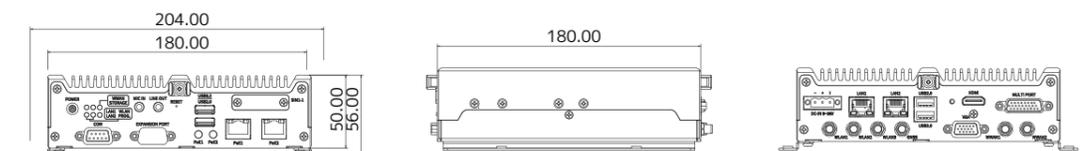
重量 【VTC 1031】 1.7 kg
【VTC 1031-C2】 1.75kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C



VTC 1031-C2 背面

※デッドレコニング (DR) 機能を使用する場合は、GNSS レシーバモジュールを DR 対応モデル (NEO-M8U/M8L) に変更する必要があります。詳しくは担当営業までご相談ください。



車載用テレマティクスコンピュータ VTC シリーズ

NEXCOM の VTC シリーズは発売より 15 年を迎えたクルマ用のコンピュータです。広い動作温度範囲や車載専用の電源管理機能、イグニッション連動 ON/OFF 機能、GPS、CAN インターフェース、LTE 通信機能（オプション）等を標準搭載したシステムです。Windows® や Linux にも対応し、様々なアプリケーションをアフターマーケットの車載システムとしてご利用頂いております。

VTC 1020

コンパクト&リーズナブル 豊富な I/O を搭載 車載用コンピュータ



VTC 1020 前面



VTC 1020 背面

- Intel Atom® E3930 (Dual Core 1.8GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済 (最大8GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, LAN x 1, USB3.0 x 2, RS232 x 5, RS485 x 2
- プログラマブルDIO x 5, Audio-out x 1, Audio-in x 1

- 2.5インチベイ x 1, Mini-PCIe スロット x 2 (うちmSATA x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1, CAN 2.0B, SIMスロット x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション: CAN 2.0B/J1708/J1939より選択

コンパクトサイズを実現した VTC 1020 は、最新の Intel® Atom™ プロセッサを搭載したリーズナブルな車載用コンピュータです。CAN bus 2.0B インターフェースを搭載し、車両内部のセンサーデータの収集を可能にします。リアルタイムによる遠隔監視を実現する LTE 通信機能や、GPS 機能に対応します。

外形寸法 185mm (W) x 121mm (D) x 45mm (H)

重量 1 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

VTC 1020-PA

コンパクト&リーズナブル 豊富な I/O を搭載 車載用コンピュータ (オーディオ計3個+ LVDS)



VTC 1020-PA 前面



VTC 1020-PA 背面

- Intel Atom® E3930 (Dual Core 1.8GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済 (最大8GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, LVDS x 1, LAN x 1, USB3.0 x 2, RS232 x 5, RS485 x 2
- プログラマブルDIO x 5, Audio-out x 3, Audio-in x 1

- 2.5インチベイ x 1, Mini-PCIe スロット x 2 (うちmSATA x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1, CAN 2.0B, SIMスロット x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション: CAN 2.0B/J1708/J1939より選択

VTC 1020 にオーディオ出力 x 2 と LVDS を追加しました。

外形寸法 185mm (W) x 121mm (D) x 50mm (H)

重量 1.1 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

VTC 1010

デュアル SIM スロット搭載 リアルタイムの車両情報を提供する車載用コンピュータ



VTC 1010 前面



VTC 1010 背面

- Intel Atom® E3827 (Dual Core 1.75GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 2GB搭載済 (最大8GB)
- VGA x 1, DP x 1, LAN x 1, USB3.0 x 1, USB2.0 x 1, RS232 x 2, RS422/485 x 1
- プログラマブルDIO x 6, Line-out x 1, Mic x 1, Voice-Audio x 1
- 2.5インチベイ x 1, SD カードスロット x 1

- Mini-PCIe スロット x 4 (うちmSATA x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1, CAN 2.0B, SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション: CAN 2.0B/J1939より選択

コンパクトな高耐久車載用ファンレスコンピュータで、米軍規格の MIL-STD- 810G 規格に準拠。Intel Atom® E3827 プロセッサを搭載し広温度範囲の動作温度に対応します。Dual WWAN, Dual SIM スロット, GPS 機能内蔵、インテリジェント車載電源管理機能、拡張用 Mini-PCIe スロット x 4 などを備えています。標準で CAN Bus 2.0B を内蔵し、オプションにより、OBDII (J1939) もサポートします。

外形寸法 180mm (W) x 180mm (D) x 50mm (H)

重量 1.7 kg

動作温度範囲 -30°C ~ 70°C

車載用テレマティクスコンピュータ VTC シリーズ

VTC 1021-BK / VTC 1021-C2K

Intel Atom® E3940 プロセッサ搭載 スモールサイズの車載用テレマティクスコンピュータ

Intel Atom® Quad Core プロセッサを搭載したスモールサイズの車載用テレマティクスコンピュータです。ベストセラー VTC 1010 の形状を継承し豊富な I/O を装備しています。HDMI/VGA を搭載し、多彩な ディスプレイに対応します。インターフェースは COMx3/HDMI/SIM/USB/LANx2/VGA/Audio/ マルチポートを装備し、車載用はもちろん堅牢製が要求されるすべての環境に対応します。さらに VTC 1021-C2K は 2 ポートの LAN に加え、2 ポートの PoE LAN ポートを搭載しています。



VTC 1021-BK 前面



VTC 1021-C2K 前面

- Intel Atom® E3940 (Quad Core, 1.8GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済 (最大8GB)
- HDMI x 1, VGA x 1
- USB3.0 x 1, USB2.0 x 2, RS232 x 2, RS422/485 x 1

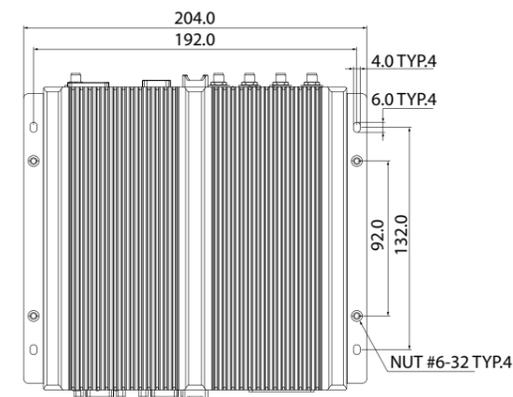
- DI x 3, DO x 3, Line-out x 1, Mic x 1
- 2.5インチベイ x 1, Mini-PCIe スロット x 3 (うちmSATA x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1, CAN 2.0B
- SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション: CAN 2.0B/J1708/J1939より選択

VTC 1021-BK : LAN x 2
VTC 1021-C2K : LAN x 2, LAN (PoE) x 2

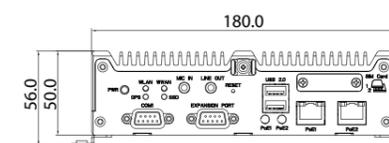
外形寸法 180mm (W) x 180mm (D) x 50mm (H)

重量 1.7 kg

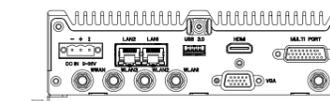
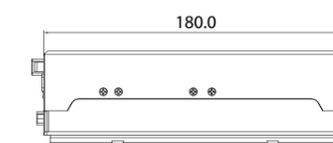
動作温度範囲 -40°C ~ 70°C



VTC 1021シリーズ 背面



VTC 1021-C2K



VTC 6220-BK

Intel Atom® E3950 プロセッサ搭載 インフォテイメントからビデオ監視まで用途が広がる車載用コンピュータ

LAN ポートを x3 搭載した薄型でスタンダードな車載用コンピュータです。2基のリムーバブル2.5 インチベイにより、大容量のビデオ録画も可能です。多くの I/O ポートを兼ね備え、低価格でフルスペックなテレマティクスコンピュータが可能となります。



VTC 6220-BK 前面



VTC 6220-BK 背面

- Intel Atom® E3950 (Quad Core, 1.6GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済(最大8GB)
- HDMI x 1, VGA x 1, LAN x 3, USB3.0 x 2, USB2.0 x 1
- RS232 x 2, RS422/485 x 1, DI x 4, DO x 4
- Line-out x 2, Mic x 2

- 2.5インチベイ x 2, Mini-PCIe スロット x 3, M.2 x 1
- CAN 2.0B, SIMスロット x 4 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13, LVD (EN62368-1)
- オプション: CAN 2.0B/J1708/J1939より選択

外形寸法 259mm (W) x 196mm (D) x 50mm (H)

重量 1.7 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

VTC 6221

Intel Atom® プロセッサ搭載 複数の SIM カードにより多彩な通信機能を兼ね備えたシンプルな車載用 PC

Intel Atom® プロセッサ (E3950 Quad Core) をオンボードで搭載したファンレス仕様で通信機能に特化したベーシックなテレマティクスコンピュータです。LAN x2 や VGA x2 など標準的な仕様に加え、通信機能に関しては、SIM カードを 6 枚個別に搭載可能とし、目的別にフレキシブルな車載通信が可能です。高速性能よりマルチな通信機能を必要とするシステムに最適な一台です。



VTC 6221 前面



VTC 6221 背面

- Intel Atom® E3950 (Quad Core, 1.6GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済(最大8GB)
- HDMI x 1, VGA x 2, LAN x 2
- RS232 x 1, RS232/485 x 1, USB3.0 x 1, USB2.0 x 2
- DI x 4, DO x 4, Line-out x 2, Mic x 1

- Mini-PCIe スロット x 3, M.2 x 2
- 2.5インチベイ x 1, Cfast x 1
- CAN 2.0B, SIMスロット x 6
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13

外形寸法 259mm (W) x 196mm (D) x 50mm (H)

重量 1.7 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

VTC 1910-S

Intel Atom® E3815 プロセッサ搭載 ウルトラコンパクト車載用テレマティクスコンピュータ

車載用 PC のみならず様々な分野で使用可能な IoT ゲートウェイです。Intel Atom® シングルコア CPU E3815 を搭載し低消費電力、広動作温度範囲、さらにコンパクトな外観により設置場所、使用環境を選びません。インターフェースは RS485/RS232/VGA/LAN/Audio/CAN/DIO/USB3.0/GPS/Dual SIM を装備し、車載用はもちろん、インフラ、医療、リテールなどほとんどの分野で活用いただけます。今までに一番小さな車載用テレマティクスコンピュータです。



VTC 1910-S 前面



VTC 1910-S 背面

- Intel Atom® E3815 (1.46GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 2GB搭載済(最大8GB)
- VGA x 1, LAN x 1, USB3.0 x 1, USB2.0 x 1,
- RS232 x 2, RS485 x 1, DI x 3, DO x 3, Line-out x 1, Mic x 1
- SATA DOM x 1, Mini-PCIe スロット x 2 (うち mSATA x 1)

- CAN 2.0B (Low Speedのみ 100kbpsまで)
- Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション: CAN2.0B (High Speed)/J1708/J1939より選択

外形寸法 130mm (W) x 120mm (D) x 32mm (H)

重量 0.6 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

VTC 1911-IPK

Intel Atom® E3815 プロセッサ搭載 IP67 防塵・防水 テレマティクス IoT ゲートウェイ

IP67 対応の防水型車載用コンピュータです。M12 コネクタを搭載し、工事用・建設用など、過酷な環境で働く車両に対して、不可欠な防水仕様を兼ね備えました。車両のみならずインフラなど悪環境下で使用する IoT ゲートウェイとしてもお使いいただけます。自動車、電車、船舶、スマートシティ等設置条件を選ばない設置が可能となります。



VTC 1911-IPK 前面



VTC 1911-IPK 背面

- Intel Atom® E3815 (1.46GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 2GB搭載済(最大8GB)
- VGA x 1, LAN M12 x 2, USB2.0 x 1, RS232 x 2
- RS485 x 1, DI x 3, DO x 3, Line-out x 1, Mic x 1
- mSATA x 1, SATA DOM x 1,

- Mini-PCIe スロット x 2 (うち mSATA x 1)
- CAN 2.0B, Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13, EN50155
- オプション: CAN2.0B/J1708/J1939より選択

外形寸法 185mm (W) x 167mm (D) x 56.5mm (H)

重量 1.1 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 70°C

IP67

VMC (Vehicle Mount Computer) シリーズは車載コンピュータの機能とタッチパネルモニタを合体し、オールインワンでコンパクトに搭載可能なシステムです。

VMC 2020

8 インチオールインワン堅牢型車載コンピュータ 1280x720

最新の Intel Atom® E3950 プロセッサを搭載、倉庫、港湾、物流、マテリアルハンドリング市場向けに設計された VMC 2020 は、Windows と Linux の両プラットフォーム、IP65 と IK08 の両方に対応しています。9 ~ 60V DC の幅広い電源入力、さまざまな施設やフォークリフト、車両に設置することが可能です。1,000nits の液晶パネルにより、太陽光の下でも快適な視認性を保証します。



VMC 2020 前面

VMC 2020 背面

- Intel Atom® E3950 (Quad Core, 1.6GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済 (最大8GB)
- LAN M12 x 1, USB2.0 M12 x 1
- マルチポート M12 (RS232 x 1, RS232/RS422/485 x 1) x 1
- マルチポート M12 (CAN 2.0B (絶縁2.5KV) x 1, DI x 2, DO x 2) x 1
- Line-out x 1, Mic x 2, Speaker x 2, eMMC 64GB 実装済み

- Mini-PCIeスロット x 2 (うちmSATA x 1), M.2 x 1 (LTE)
- Nano-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~60V (M12) DC 入力 CE, FCC, E13 IK08, IP65
- オプション:GPS DR

外形寸法 250mm (W) x 179mm (D) x 68mm (H)

重量 2.6 Kg

動作温度範囲 -30°C ~ 60°C

VMC 1100

乗用車等の小型車両向け7インチタッチパネルコンピュータ 800x480 IP54 フロントパネル



VMC 1100 前面



VMC 1100 背面

- Intel Atom® E3825 (Dual Core, 1.33GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 2GB搭載済 (最大4GB)
- LAN x 1, USB3.0 x 1, RS232 x 1, RS485 x 1, DI x 2, DO x 2
- Line-out x 1, Mic x 1, Speaker x 2
- Micro SD カードスロット x 1, SATA DOM x 1, Mini-PCIe スロット x 2

- CAN 2.0B, SIMスロット x 1
- GPS U-blox NEO-M8N モジュール x 1
- 9~36V DC 入力 CE, FCC, E13
- オプション:CAN 2.0B /J1708/J1939より選択

外形寸法 213mm (W) x 50mm (D) x 145mm (H)

重量 1.3 Kg

動作温度範囲 -20°C ~ 60°C

VMC 4020

堅牢設計・IP65 対応 バス・トラック・建機等、大型車両向け 12.1 インチタッチパネルコンピュータ 1024x768



【VMC4020 シリーズ共通仕様】

- Intel Atom® E3950 (Dual Core, 1.6GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済
- USB2.0 x 1, Speaker x 2
- 2.5インチベイ x 1, CFast x 1, Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- Mini-PCIe スロット x 4, M.2 x 1
- CE, FCC, E13 9~60V DC 入力
- オプション:CAN 2.0B/J1939/ISO15765-4 :CAN 2.0B/J1708より選択

IP65 フロントパネル 【VMC4020-4A0】



- LAN x 2, USB x 1
- RS232/422/485 x 2, DI x 1, DO x 2
- Line-out x 1, Mic x 1
- DR, CAN 2.0B x 2

外形寸法 340mm (W) x 262mm (D) x 75.1mm (H)

重量 5 kg

IP65 【VMC4020-4A1】



- LAN M12 x 2, USB (x2) M12 x 1
- RS232/422/485 M12 x 2, DI M12 x 2, DO M12 x 2
- Line-out M12 x 1, Mic M12 x 1
- GPS, DR, CAN 2.0B (M12) x 2 · DC output

動作温度範囲 -30°C ~ 60°C

VMC 3021

堅牢設計・IP65 対応 バス・トラック・重機・トラクタなど、大型車両向け 10.4 インチタッチパネルコンピュータ



IP65



- Intel Atom® E3950 (Dual Core 1.6GHz)
- DDR3L SO-DIMM スロット x 1 4GB搭載済
- VGA x 1, DP x 1, LAN x 1, USB3.0 x 1, USB2.0 x 1
- RS232/RS422/485 x 2, DI (M12) x 2, DO (M12) x 2
- Line-out (M12) x 1, Mic (M12) x 1, Speaker x 2

- 2.5インチベイ x 1, CFast x 1, Mini-PCIe スロット x 4
- GPS, DR, CAN2.0B, Micro-SIMスロット x 2 (国内 x 1)
- CE, FCC, E13 9~60V DC 入力
- オプション:CAN 2.0B/J1939/ISO15765-4 CAN 2.0B/J1708より選択

外形寸法 290mm (W) x 230mm (D) x 68.7mm (H)

重量 1.7 kg

動作温度範囲 -30°C ~ 60°C

VMD (Vehicle Mount Display) シリーズは、車載用コンピュータの VTC シリーズ等に接続する専用タッチパネルディスプレイです。7 インチの VMD1001、8 インチの VMD2002/2003 をラインナップしています。VMD1001/2002 は汎用 VGA ポート接続、VMD2003 は専用ビデオケーブル ultraONE+ 仕様で映像信号・USB・COM・電源がケーブル 1 本で接続可能です。

VMD 1001

7 インチ / VGA 車載用ディスプレイ 4 線式抵抗膜方式タッチ



VMD 1001
(7インチ/VGA)

- 7インチ 800 x 480
- IP54 (フロントパネル)
- VGA x 1
- USB x1 (タイプA ストレージ用)
- USB x1 (タイプB タッチスクリーン用)
- スピーカー x 2 (1W)
- Line-in x 1, Line-out x 1
- SD/MMC/MSカードリーダー x 1
- VESA 75 9~36V DC 18W
- 182mm (W) x 138mm (H) x 37mm (D)
- -20°C~70°C 0.45Kg

VMD 2002/2003

8 インチ車載用ディスプレイ 4 線式抵抗膜方式タッチ



VMD 2002
(8インチ/VGA)



VMD 2003
(8インチ/UltraONE+)

- 8インチ 800 x 600 IP54 (フロントパネル)
- DVIコネクタ x 1 (VGA, USB x 1, 12V DC電源入力)
- USB x 1 (タイプA)
- スピーカー x 2 (1.2W), Line-out x 1, Mic-in x 1
- Line-in x 1, Mic-out x 1
- SD/MMC/MSカードリーダー x 1
- VESA 75 9~36V DC 15W
- 207mm (W) x 173mm (H) x 37mm (D)
- -20°C~60°C 0.7Kg
- 8インチ 800 x 600 IP54 (フロントパネル)
- DB9コネクタ x 1 (CVBS x 4)
- DB9コネクタ x 1 (USB2.0, 24V DC電源入力, ビデオ&電源ボタン)
- USB x 1 (タイプA ストレージ用)
- スピーカー x 2 (1.2W), リモートスイッチ x 1
- Line-out x 1, Mic-in x 1
- VESA 75 24V DC 14W
- 207mm (W) x 173mm (H) x 37mm (D)
- -20°C~60°C 0.8Kg

VMD 3002/3110

10.4 インチ車載用ディスプレイ 投影型静電容量方式 (P-CAP)



VMD 3002
10.4インチ
VGA | CVBS



VMD 3110
10.4インチ
UltraONE+ | CVBS



- 10.4インチ 1024 x 768 IP65
- VGA x 1, CVBS x 4, USB x 1, COM (TX/RX) x 1, Line-in x 1
- スピーカー x 2 (1W)
- VESA 75/100 9~36V DC 18W
- 257mm (W) x 203mm (H) x 32 mm (D)
- -20°C~60°C 1.64Kg
- 10.4インチ 1024 x 768 IP65
- DB9 コネクタ x 1 (CVBS x 4)
- DB9 コネクタ x 1 (USB2.0, 24V DC電源入力, ビデオ&電源ボタン)
- VESA 75/100 24V DC 12W
- 257mm (W) x 203mm (H) x 32 mm (D)
- -20°C~60°C 1.64Kg

モバイル PoE スイッチは、DC9V ~ 36V の幅広い電圧入力に対応、バッテリー電圧低下保護、電源オン / オフ遅延タイム、自動イグニッション電源オン / オフ機能などのスマートな電源管理機能を備えています。ファンレス防塵筐体に収納され、衝撃、振動、および -40 ~ 70°C の極端な温度環境下でも動作可能です。また、小型で、IP カメラや Wi-Fi アクセスポイントなどのデバイスを簡単に設置できるよう、オプションで DIN レールへの取り付けにも対応しています。

VES 31-4S / VES 31-8S

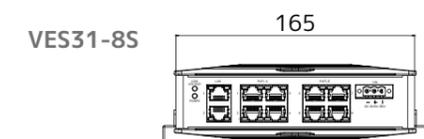
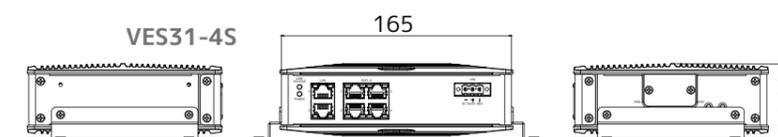
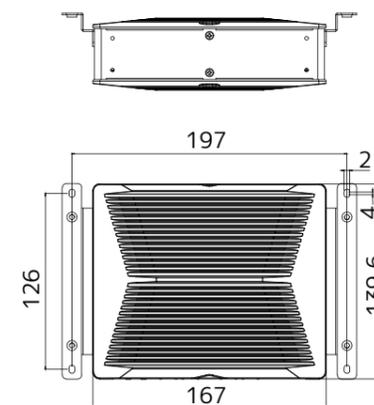
ファンレス車載用 PoE スイッチ アンマネージドスイッチ



VES31-4S



VES31-8S



VES30-4S : LAN (PoE) x 4, LAN x 2
VES30-8S : LAN (PoE) x 8, LAN x 2

• CE, FCC, UKCA, EN50155
• 9~36V DC 入力

外形寸法 167mm (W) x 140mm (D) x 52mm (H)

重量 1 kg

動作温度範囲 -40°C ~ 75°C

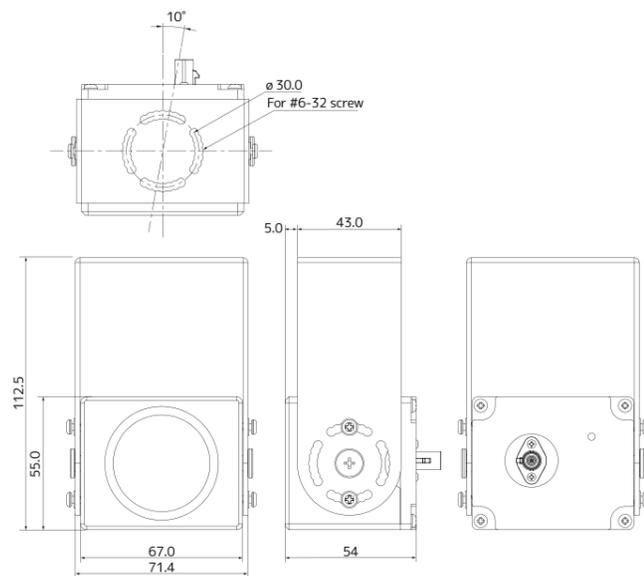
NEXCOM の MIPI SerDes カメラは、ATC3530/3200 へのアプリケーション(車載 /OHV ADAS、AMPR、AI 交通システム、自動検査、その他)の統合に最も適した選択肢です。MIPI VBO (THine V-by-One® HS) SerDes 技術によって設計された CAM1-MT1080/MT720-IP7 は、最大 15 メートルで、ビデオストリーム解像度 2.3MP/1MP 1080p60 の伝送を可能にします。さらに、PoC (Power over Cable) により配線を減らし、TCO を削減することができます。IP67 に準拠した設計により、防水、防塵、耐振動・耐衝撃の軍事規格を満たしています。-40°C~70°Cの動作温度で過酷な環境下でも動作可能です。優れた ONSEMI センサとの組み合わせにより、ADAS アプリケーションに適した HDR/WDR、グローバルシャッター、低照度感度、低遅延特性をサポートします。

CAM1-MT1080-IP7/720-IP7

IP67 準拠 MIPI VBO SerDes ミニカメラ



CAM1-MT1080/720-IP7



型番	CAM1-MT1080-IP7-15m	CAM1-MT720-IP7-15m
寸法 (mm)	67.0(W) x 55.0(H) x 54.0(D)	
冷却システム	ファンレス	
ケーブル	IP67 FAKRA 規格対応ケーブル 15メートル	
センサ/モジュール インターフェース	MIPI / SerDes	
コントロール インターフェース	I ² C over SerDes	
出力フォーマット	YCbCr (external ISP)	
フレームレート	1920 x 1200 x 30fps	1280 x 800 x 60fps
	1920 x 1080 x 60fps	1280 x 720 x 60fps
	1920 x 1080 x 30fps	1280 x 720 x 30fps
チップセット/ プラットフォーム	Jetson NX / Nano / Xavier / TX2	
耐振動性能	MIL-STD-810G, 514.6C Procedure 3, Category 4	
耐衝撃性能	MIL-STD-810G, 516.6 Procedure I, trucks and semi-trailers=40g	
温度条件 (動作時)	-20°C~65 °C	-20°C~70 °C
温度条件 (非動作時)	-40°C~85°C	
湿度条件	10%~95% (結露なきこと)	
センサ	ONSEMI ARO234	ONSEMI ARO144
シャッター	グローバルシャッター	

イメージセンサ	CMOS	
モノクロ/カラー	カラー	
センササイズ	1/2.6"	1/4"
ユニットセルサイズ	3 μm (H) x 3 μm (W)	
有効画素数/解像度	1920px (H) x 1200px (V) 2.3M	1280px (H) x 800px (V) 1.0M
色深度	10 bits	12 bits
レンズマウント	M12	
画角	113.4°(D) x 95.8°(H) x 59.6°(V)	110.8°(D) x 93.4°(H) x 57.8°(V)
F値	1.8	2.2
レンズ構成	7G+IR	6G+IR
最大 イメージサークル	Ø7.62mm	Ø6.80mm
EFL (有効焦点距離)	3.48mm	2.40mm
BFL (バックフォーカス)	5.71mm	4.38mm
TTL (レンズ全長)	23.8±0.2% (@infinity)	15.25mm
カットオフ周波数 50%時	635±10nm	650-670nm
被写界深度	Focus@1.2m from 0.581m to infinity	Focus@0.45m from 0.223m to infinity
	Focus@0.5m from 0.347m to 0.895m	Focus@0.1m from 0.082m to 0.129m

公共交通機関向けの新しいフル HD デュアル HDMI Extender over IP システムで、HDMI 信号を 100m 以上延長し、車載乗客情報システム (PIS) やインフォテインメントシステムでのビデオ放送をよりシンプルかつ容易にすることが可能です。受信機には RJ-45 ネットワークポート x2 があり、車載用ビデオ DaisyChain エクステンダとして機能します。さらに、複数の送信機が同じネットワーク上で異なるビデオを配信することができ、Web インターフェースを通じて正しい信号を選択できます。

VIP 1000-T/1000-R

イグニッションコントロール対応 車載用 デュアル HDMI Extender over IP



型番	VIP 1000-T	VIP 1000-R
機能	送信	受信
ビデオ入力	FHD HDMI Type A x 1	10/100/1000 x 1
ビデオ出力	10/100/1000 x 1	FHD HDMI Type A x 2
プロトコル	TCP/IP	
モデル	ユニキャスト、デジチェーン、マルチキャストモード	
USB	USB2.0 OTG x 1	USB2.0 x 1
イーサネット	10/100/1000 x 1	10/100/1000 x 2 LAN switch
電源入力	DC 9 ~ 36V	
認証	CE, FCC Class A, UKCA, E13	
寸法	130 mm (W) x 100 mm (D) x 31 mm (H) 0.5 kg	
動作温度	0 ~ 70 °C	

車載用コンピュータ アドオンモジュール VIOB・EMUC シリーズ

車載用コンピュータに機能を追加するモジュールです。標準搭載より高性能な GPS モジュールや、BroadR-Reach モジュール、高速 CAN モジュール等のラインナップがあります。車載用コンピュータに搭載するため、産業用グレードの温度範囲です。

モデル				
	VIOB-GPS-DR02	VIOB-GPS-DR03	VIOB-AE1M-01	EMUC-B202-W1
概要	u-blox M8L module	u-blox M8U module	1-Port 100Mbps Automotive Ethernet module	USB to dual isolated CANbus Module
Input I/F	UART	UART	Mini-PCIe (USB 2.0)	Mini-PCIe (USB 2.0)
Input Connector	6 Pin wafer	6 Pin wafer	D-sub	D-sub
Output I/F	UART	UART	1-Pair UTP	CANbus 2.0B
Output Connector	6 Pin wafer	6 Pin wafer	4 Pin wafer to DB9	2 x DB-9
フォームファクタ	Proprietary	Proprietary	Full-Size Mini-PCIe	Full-Size Mini-PCIe
寸法 (mm)	25.4 x 25.4	25.4 x 25.4	51 x 30	50.9 x 30
温度条件	-40° C to 85° C	-40° C to 85° C	-40° C to 85° C	-40° C to 85° C
Remark	* GNSS Support with GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou and QZSS * Automotive Dead Reckoning (ADR) * With Battery	* GNSS Support with GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou and QZSS * Untethered Dead Reckoning (UDR) * With Battery	* BroadR-Reach Technology	* Up to 1Mbps

充実の国内向けサポートメニュー

<p>ミニマムロットは1台から 1台より受注</p> <p>最低発注数は、システム1台より承ります。</p>	<p>面倒な組立てはお任せ アセンブリサービス</p> <p>ご希望のCPU、メモリ、ストレージ、拡張カードなど、各種アセンブリサービスもお任せ下さい。</p>	<p>各種キッティング インストール・キッティング</p> <p>ご希望のOS・アプリケーションのインストール、ご指定のCDなどの添付品の同梱等、各種キッティング作業も承ります。</p>
<p>信頼性を高めます 出荷前検査の実施</p> <p>出荷前にエージングテスト、負荷テスト等を実施します。貴社ご指定の検査や評価レポートの添付などにも対応します。</p>	<p>安心の国内サポート 修理・技術サポート</p> <p>修理や技術サポートを実施します。修理レポートの作成など、国内でのサポート体制を整えています。</p>	<p>貸出無料 評価機貸出</p> <p>ネクコムの製品を無料にてお貸出しします。導入前のパフォーマンスの確認や評価にご利用ください。</p>

修理サポートサービス

<p>18ヶ月間の無償修理保証（標準保証）</p> <p>標準品は弊社発送日より18ヶ月間の無償修理保証が添付されています。（保証書を発行しない出荷履歴管理システムにより、出荷商品の詳細は弊社で管理しております）</p>	<p>国内での修理対応</p> <p>ネクコム・ジャパンにて修理が可能な場合は、国内修理により短期間にて返却します。</p>
<p>センドバックによる受付</p> <p>修理品を弊社まで発送頂き、弊社にて不良状況の確認・解析・修理を実施します。</p>	<p>本社 (NEXCOM International) での修理対応</p> <p>ネクコム・ジャパンにて修理が不可能な場合は、本社のRMAセンターへ発送します。</p>

その他オプションサービス

**最長5年延長保証のオプションサポート
ワランティプログラム**

ネクコム・ジャパン ワランティプログラムは、システムで購入いただいた際に、所定の費用を購入時にお支払いいただくことにより、最長5年間、修理費用が無償になるプログラムです。

※詳細は別紙ワランティ規定をご覧ください。

何回でも修理費無料！	年8%とリーズナブル
2,3,4,5年間の選択可	1台から対応

標準保証 18か月 + 延長保証（オプション）
最大5年間

安心の延長保証

**USBメモリからブートし、簡単リカバリ
リカバリ USB メモリ添付サービス**

製品を購入時にリカバリ USB メモリ添付サービスをオプションにてご利用頂けます。出荷時に Windows イメージ USB メモリにリカバリして添付しますので、障害発生時に出荷時の状態に簡単に復旧することができます。また、お客様のアプリケーション等を含めたオリジナルのリカバリイメージを何回でも作成可能です。お客様でイメージを作成するパラゴンライト（USBメモリとパラゴンソフトウェアのみ）も低価格でご用意しています。

（※ Windows OS のみ対応となります。日本語版が標準ですが、英語版も対応可能です。）

PARAGON SOFTWARE

【USBリカバリの資料】
NEXCOM テクニカルサポートページ
カタログ・マニュアルダウンロード



カラーチェンジやインターフェースのカスタマイズ フロントパネル製作などオリジナルブランド品の制作をお手伝い

<p>ODMソリューションその① キッティングサービス</p> <p>Windows や Linux や貴社専用のアプリケーションのインストールなど各種キッティングサービスを行います。貴社での面倒なインストール作業を削減し、到着したその日からすぐにお使い頂けます。</p>	<p>ODMソリューションその② ソフトのカスタマイズ</p> <p>BIOS のカスタマイズ（ロゴ表示・デフォルト値の変更）や WindowsOS のイメージ作成・構築をはじめ各種車載用アプリケーション開発のお手伝いも可能です。詳しくは弊社営業部までご相談下さい。弊社パートナーをご紹介させて頂きます。</p>	<p>ODMソリューションその③ フロントパネル製作</p> <p>フロントパネルのみなら 200 枚からの初期費用だけで OK。フロントパネルを弊社でお預かりし、本体ご注文分だけ交換し出荷致します。</p> 
<p>ODMソリューションその④ カラーチェンジ</p> <p>ケースのカラーチェンジは 200 台ロットより対応致します。また社名やロゴ、インターフェース名の変更も可能です。</p> 	<p>ODMソリューションその⑤ ボードのカスタマイズ</p> <p>ボード上のコンポーネントの取外しや変更など、I/O や機能のカスタマイズが可能です。</p> 	<p>ODMソリューションその⑥ 各種認証取得</p> <p>標準にて CE と FCC 認証を取得していますが、ご希望に合わせて、VCCI や UL、CCC などの取得手続きを別途行います。</p> 

ネクコム・ジャパンオリジナル ネクコム IoT ソリューション

LTE通信内蔵対応、モバイルネットワークで 遠隔制御・稼働監視・遠隔保守・メンテナンスを実現

LTE モジュール

SIMCom Wireless Solution社製	
SIM7600JC-H-MPCIeモジュール	
対応回線	docomo/au/Softbank
アクセス方式	FDD-LTE
ダウンリンク	最大150Mbps (FDD-LTE)
アップリンク	最大50Mbps (FDD-LTE)
動作温度	-30~80℃
SIM7912G-M2モジュール	
型式名	MVM0のみ
アクセス方式	FDD-LTE/TDD-LTE
ダウンリンク	最大600Mbps (LTE)
アップリンク	最大100Mbps (LTE)
動作温度	-30~80℃

※下記のアンテナは、上記両モジュールと技術認証を取得しています。使用は可能ですが、対応キャリア、詳細スペック、ケーブル長にしましてはご確認下さい。また弊社では取り扱いができませんので、ご自身でご用意をお願いいたします。

日本アンテナ	日精
DR-BRO	FMW800W-SMAP-L, FMM800W-4T-2.5M-BP
DP-BRO-MI2	FMM800W-4T-5M-BP

LTE 通信専用アンテナ



メーカー	キャセイ・トライテック	
品名	1 ダイポールアンテナ	2 無指向性アンテナ
型名	JSK-4G-401	CTA-002-2m
外形寸法 (mm)	-	-
ケーブル長 (m)	-	2
動作温度	-40~70℃	
取付方法	本体に直付け	両面テープ

よくあるご質問 製品・サポートに関する Q&A

製品について

車載用 PC は何が違うの？

A 車載用 PC は車載専用開発されたコンピュータで、工業用 PC に比べ動作温度範囲が広く、クルマのイグニッションに連動して動作する機能を有しています。またクルマのバッテリー保護機能・CANバス・GPS 機能が搭載されています。もちろん LTE 機能もオプションで搭載可能です。また海外の認証である E13 マークを取得済みで、自動車に特化した機能を持ち合わせています。

どのような自動車に使われますか？

A 一般的な乗用車よりも働く自動車に多く採用されます。テスト車両・バス・トラック・緊急車両・建機・ゴミ収集車・電気自動車（バス）・農業用車両等です。目的は様々で、各種センサからのデータ収集や通信、バスやトラックの運行管理、デジタルサイネージ等があります。

どこに設置しますか？

A 車両の形状により様々ですが、トランクルーム、シートの下、運転席周辺等、比較的直射日光を受けずメンテナンスがしやすい場所が好まれます。金具等でしっかり固定して使用してください。

電源はどうしますか？

A 一般 PC はシガーライターより電源を供給しますが、VTC シリーズはクルマのダッシュボードより電源とイグニッション信号線を直結して使用されるケースが多いです。邪魔にならないように配線し、組み込み機器として使用することを推奨します。

ファンレスで熱は大丈夫ですか？

A 機種により対応温度が異なりますが、周囲を閉ざした密閉状態で最大温度は保証できませんので、設置にはある程度風の流れる環境をご用意いただいた方が寿命は長くなります。また HDD より温度拡張版の SSD をお勧めします。

対応 OS は何ですか？

A ご注文時に Embedded 版 (Enterprise) の Windows をインストールして提供します。Embedded 版には、Windows10 IoT Enterprise 等、さらに日本語 / 英語 / 64bit など、様々なタイプが存在しますので、ご希望に合わせて専用カスタマイズをおこないます。現在は、ほとんどが Windows10 IoT Enterprise 64bit です。機種により Windows のすべての機能を保証することはできませんが、基本となるインターフェースのドライバインストールは実施いたします。Linux はお客様自身の責任で使用してください。

CPU は選択できますか？

A 車載用 PC の CPU はオンボードなので機種を選択される際に CPU は決まります。CPU の変更はできません。

メモリ容量の選択はできますか？

A OS により要求されるメモリ容量は異なりますが、通常 8GB~16GB 程度が目安となり、購入いただく際に選択可能です。32bit OS を選択された際は 4GB が上限です。またシングルチャネル / デュアルチャネルも選択可能です。

どのような SSD が使えますか？

A VTC/MVS/ATC シリーズは、ほぼすべての機種に 2.5 インチペイを有しておりますので、2.5 インチの SSD が搭載可能です。SSD の種類として SLC / MLC / TLC や温度拡張版など多数用意しており、容量とあわせて選択可能です。また機種により mSATA も搭載可能です。詳しくは、このカタログの「SSD を選択される際の注意事項」またはユーザマニュアルをご覧ください。

PSE マークは取得していますか？

A 車載用 PC で PSE マークに該当するパーツは、AC アダプタと AC パワーコードのみです。国内で販売する製品はいずれも取得済みです。

オプションはありますか？

A メモリ・SSD はご希望のサイズ等を選択いただき、Windows のインストールも承ります。また AC アダプタと AC パワーコードはオプションです。室内での使用には必要ですが、実際にクルマに搭載する際は不要です。専用ディスプレイ (モニタ) の用意もありますので選択可能です。

VCCI は取得していますか？

A FCC/CE は取得しておりますが、VCCI は取得しておりません。必要な場合は別途オプションとして承ります。

セキュリティ対策を考えたのですが…。

A 出荷時の Windows に含まれる製品の一部を除き、セキュリティ対策はありません。お客様でセキュリティソフトウェアをインストールして下さい。

消費電力は何 W ですか？

A 消費電力は非公開です。カタログ等に記載する場合は、実測値よりかなり高くなり参考にならないことが理由です。実測値として、VTC1010 は OS アイドリング時で約 15W 程度ですが、正確な値はお客様で計測されるか、お問い合わせください。同一モデルでも CPU / メモリサイズ、使用状態により変動します。

SSD を選択する際の容量の目安はどれくらいですか？

A Windows はアップデートの際など、初期のインストールの後に大きな容量が必要となる場合があります。また SSD の特性上、なるべく余裕を持った容量を選択してください。下記は目安です (アプリケーションは含みません)。

Windows10 IoT Enterprise 2019 / 64bit : 64GB 以上

システムのブチ切り (瞬間停電) はできますか？

A Windows の場合、いずれの製品でもブチ切りは保証対象外です。WES の場合は、メモリ上で OS が動作するため、多少許容範囲が広がりますが、基本的に保証されておりません。ブチ切りで OS が起動しなくなった場合は、有償修理として対応いたします。どうしてもブチ切りが必要な場合は、UPS などのバックアップ電源をご用意ください。また、OS が破損した場合に備えて、簡単に復旧できる USB リカバリを購入時にお求めください。

BIOS のカスタマイズはできますか？

A ODM として対応可能です。起動時のロゴ表示、デフォルト値の変更などが対象です。購入いただく数量により無償対応いたします。詳しくはお問い合わせください。

よくあるご質問 製品・サポートに関する Q&A

購入について

何台から購入できますか？

A 1 台より購入いただけます。

供給期間はどのくらいですか？

A 通常は販売開始より 5~7 年間ですが、ご希望数量や期間により個別に延長することは可能です。Intel の長期供給補償 CPU は、さらに延長も可能です。

海外で使いたいのですが…。

A 輸出の際に必要なパラメータシート (非該当証明書) は、2-3 営業日で発行します。また AC アダプタは 100V-240V に対応しており問題ありませんが、AC パワーコードプラグ形状が地域により異なりますのでご注意ください。LTE 通信機能は海外では使用できません。

ベアボーンでの購入はできますか？

A 車載用 PC は小型ファンレスのため、内部構造がデスクトップ機に比べ複雑です。大量購入される場合、またはお客様が組み立て工場等の設備をお持ちの場合は、ご相談の上、対応を検討させていただきます。

SIM カードは複数使えますか？

A VTC/MVS/ATC シリーズには複数枚の SIM カードを搭載できる機種がありますが、日本国内の SIM カードのサポートは通常 2 枚までです。

SSD を選択される際の注意事項

サポートについて

保証期間はどれくらいですか？

A 保証期間は、弊社の出荷日の翌日より 18 ヶ月間です。オプションで最長 5 年間の延長保証もございますので、詳しくは修理・保証規定をご覧ください。

OS のバックアップがしたいのですが…。

A Embedded 版の Windows は、インストール CD 等のメディアの添付が無いため、Windows が破損した場合は、弊社に送っていただき、修理扱いとして Windows を復旧します。そのため USB リカバリ (パラゴンバックアップオプション) を用意しております。弊社の出荷時の状態、アプリケーションのインストール後など、何種類でもバックアップファイルを作れますので大変便利です。日本語版 / 英語版も選択可能です。

修理期間はどれくらいですか？

A 故障内容により異なりますが、参考として 2 週間~1.5 ヶ月程度です。

本体を開けてもよいですか？

A HDD の交換または拡張ボードの取り付けの際に、上部または底面のカバーを開ける必要があります。詳しくはマニュアルをご覧ください。また一部の製品では、トルクスネジを使用しております。ただし、過度な分解を行った場合は無償保証の対象外になります。分解された場合、熱伝導のためのサーマルパッドを元通りに修復しないと放熱効果が薄れ故障の原因になりますのでご注意ください。

BIOS アップデートの方法について教えてください。

A 車載用 PC は問題が発生しない限り頻繁に BIOS の変更はいたしません。必要がある場合は個別に対応いたします。弊社のホームページからでもダウンロードが可能な場合もございますが、必ずしも最新とは限りません。

下記 5 点をご理解いただいた上でご採用ください

1. 容量を最大限まで使用せず理想的には 40%-70% 程度の使用率を維持できるように余裕を持ってやや容量の大きめの SSD を選択する。
2. 書き込み回数の制限があるためログデータ (特に画像) などによる過剰な書き換えを行わない。SSD には書き込み回数の制限があり、超えた場合は状況によりコントローラの制御により書き込み禁止になることがあります。
3. 予兆なく壊れることがあり、また HDD のように復旧ができない事が多いので、バックアップを頻繁に行う。
4. 専用ツールを使用し、時々 SSD の状態を把握し、必要があれば早めに交換する。(専用ツールはメーカーにより異なります。)
5. SSD には、方式として SLC / MLC / TLC、さらにグレードとして一般コンシューマ用 / 産業用 / 温度拡張版等さまざまな種類があり、性能、価格、納期等が異なります。お客様とご相談の上、最適な機種を選定いたしますので、詳しくは弊社営業までお問い合わせください。