

VTS

1000



次世代移動体向け、Xilinx社UltraScale+ MPSoC搭載
必要な機能を詰め込んだ堅牢なタイムシンクボックス



△ 自律型ロボット



- 堅牢でコンパクトな設計、Xilinx Zynq® UltraScale+™ MPSoCを搭載
- 豊富なPPS時刻同期とフレームアウト機能に対応することで、カメラ、ライダー、レーダー、IMUをサポート
- 2基LANポート(Xコード仕様M12コネクタ)装備、1本ネットワーク同期に対応することでPTP/gPTPプロトコルをサポート
- Septentrio社の高精度デュアルアンテナGPSを採用
- センチメートルレベルの位置精度をサポートするRTK RTCM機能装備
- 高精度のXsens MTi-670 9軸IMUを採用
- 外部GNSS入力とデジチェーン同期出力をサポート
- DC 5V~60Vの入力電圧、ファンレス仕様で-20℃~75℃動作温度対応
- オプションでMIPI CSI x16と8フレームアウトPPSをサポート

▽ 3D マッピング作成



△ 無人高機能観測装置 (USV)

XILINX®



Vecow

製品仕様

システム

プロセッサ	Xilinx Zynq® UltraScale+™ ZU5EG MPSoC
メモリ	DDR4 Memory, up to 8GB
eMMC	64GB eMMC
OS	Embedded : Linux System Framework : ROS 2 Humble

I/O インタフェース

ボタン	Restore to Factory Default Button
LED ランプ	Power, Ready, 1 Programmable LED, PPT, Sync In, GNSS, IMU, VCHAIN
デジチェーン	Provides PPS and UART for sync channel extensions 8-pin A-coded M12 Connector
IMU 出力	Provides 1 RS-232 and 1 CAN Bus for 9-axis IMU raw data output 17-pin A-coded M12 Connector (VTS-1200GU Only)
同期入力	Provides 1 PPS and 1 ToD for External GNSS input 8-pin A-coded M12 Connector
同期出力	Provides up to 8 PPS and 8 ToD for hardware sync and time stamp output. 17-pin A-coded M12 Connector
フレームアウト	Provides 8 Trigger for GMSL cameras frame sync 17-pin A-coded M12 Connector
RTCM & UART	Provides 1 RTCM and 1 UART : - RTCM RTCM input, NMEA 0183 protocol followed - UART for communication to PC - 8-pin A-coded M12 Connector (VTS-1200/VTS-1200GU Only)
アンテナ	2 SMA GNSS Antenna Connector (VTS-1200GU Only)

ストレージ

SD	1 External Micro SD Socket
----	----------------------------

イーサネット

LAN 1	10/100/1000 Base-T GigE LAN for hardware PTP/gPTP master, IEEE802.3AS compliant X-coded M12 Connector
LAN 2	10/100/1000 Base-T GigE LAN X-coded M12 Connector

電源

電圧入力	DC 5V to 60V
インタフェース	5-pin L-coded M12 Connector : V+, V

センサフュージョン (VTS-1200GUのみ)

GPS	Septentrio AsteRx-m3 Pro Dual GNSS Module Position accuracy (Open sky conditions and RMS level)		
		Horizontal	Vertical
	Standalone	1.2m	1.9m
	SBAS	0.6m	0.8m
IMU	DGNSS	0.4m	0.7m
	Xsens MTi-670 9-axis IMU Sensor Performance :		
	- Roll, Pitch : 0.2 deg RMS - Yaw/Heading : 0.8 deg RMS - Velocity : 0.05 m/s RMS		

メカニカル設計

外形寸法 (W x L x H)	VTS-1100 : 150 mm x 150 mm x 55 mm (5.9" x 5.9" x 2.16") VTS-1200/1200GU : 150 mm x 150 mm x 70 mm (5.9" x 5.9" x 2.75")
質量	VTS-1100 : 1.6KG (3.52 lb) VTS-1200 : 1.7KG (3.74 lb) VTS-1200GU : 1.8KG (3.96 lb)
マウント	DIN-Rail, Wall-mount

設置環境条件

動作温度	-20℃ to 75℃, Fanless
保存温度	-40℃ to 85℃
湿度	5% to 95% Humidity, Non-condensing
相対湿度	95% @75℃
耐衝撃性	Operating, MIL-STD-810H, Method516.8, Procedure I
耐振動性	Operating, MIL-STD-810H, Method 514.8, Procedure I, Category 4
EMC 指令	CE, FCC

* 製品の仕様は予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

* すべてのブランド名、製品名、または商標は各権利所有者に帰属します。

Copyright © 2025 Vecow Co., Ltd. All rights reserved.

Vecow info@vecow.com



VTS-1000 の仕様

Model Name	Platform	RAM	LAN	Sync In	Frame Out	Sync Out	RTCM	UART	GPS	IMU
VTS-1100	Xilinx Ultrascale+ ZU5EG	8GB	2	1	8	5	-	-	-	-
VTS-1200						8	1	1	-	-
VTS-1200GU						8	1	1	1	1

ソフトウェアツール

Daisy Chain	Synchronization tool between controllers, auto calibration of latency
Sync Tool	Python sync tool for customizable sync signal to support various sensor requirements
Sensor Fusion	Sensor fusion tool for Dual GNSS and IMU yaw, integrated EKF algorithm

オプション品一覧

PWA-120W1	120W, 24V AC Power Adapter with 3-pin Terminal Block
PWA-160W-WT	160W, 24V, 85VAC to 264VAC Power Adaptor with 3-pin Terminal Block, Wide Temperature -30℃ to +70℃
DC-IN Cable	DC-IN Cable, 200cm
Vchain Cable	M12 Vchain Cable, 200cm
RTCM Cable	RTK RTCM input Cable, 200cm
Sync in Cable	External GNSS input Cable, 200cm
Sync out Cable	Sync out Cable, 200cm
Sync out 2 Cable	Sync out Cable, 200cm
12 port LAN Switch	12 ports 10/100/1000Base-T(X) Gigabit Ethernet switch with PTP/gPTP support

外観寸法図 Unit : mm (inch)

