

Renewal

小型低価格IMU(慣性計測ユニット) AU7554シリーズ

Small Size/Low Price IMU (Inertial Measurement Unit)
A U 7 5 5 4 Series



コロオリくん

車両や移動体の3次元運動・姿勢計測用途に

Measurement of attitude/3 dimensional motion of vehicles and mobile bodies



TAG250
(AU7554パッケージ品)

■特徴

1. 小型&低価格：サイズ 35mm 角
(当社従来品 50mm 角からダウンサイズ)
2. 安定した温度特性と再現性で、3軸の角速度、加速度、角度を出力
3. 車載規格MEMSセンサを搭載
4. 入・出力インターフェイス：CAN, RS232C, USB
5. 外部情報（車速など）との複合用デジタル入力コマンド装備
6. 豊富な拡張機能 ※形式はTAG250となります
 - 1) 無線通信基板 (Bluetooth:10m、920MHz : 100m 伝送)
 - 2) GPS受信レシーバ基板
 - 3) 専用ケース
 - 4) 電池パック
7. パソコン用専用データロガー

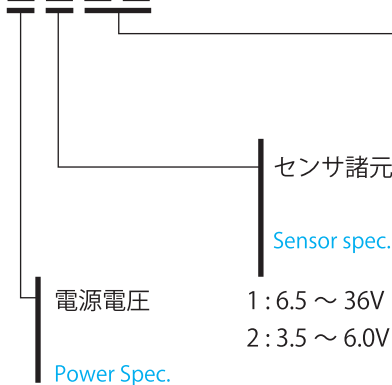
■Features

1. Small size & low price : 35mm square in size
(Downsizing of our existing 50 mm square)
2. Outputs tri-axial angular velocity, acceleration, and angles, supported by stable thermal behavior and reproducibility.
3. Equipped with vehicular standard MEMS sensors
4. I/O interface : CAN, RS232C, USB
5. Incorporates digital input command to be composite with external information (e.g. vehicle speed)
6. Various extension function
※Parts number will be TAG250
 - 1) Wireless communication substrate (Bluetooth: Transmits 10m / 920MHz : Transmits 100m)
 - 2) GPS receiver substrate
 - 3) Dedicated case
 - 4) Battery pack
7. Comes with data logger for the exclusive use of PCs.

■形式

AU7554N□□□□

■Model



ソフトスペック 00 : 標準仕様
その他 : 特別仕様
Soft spec. 00 : Standard type
Others : Special type

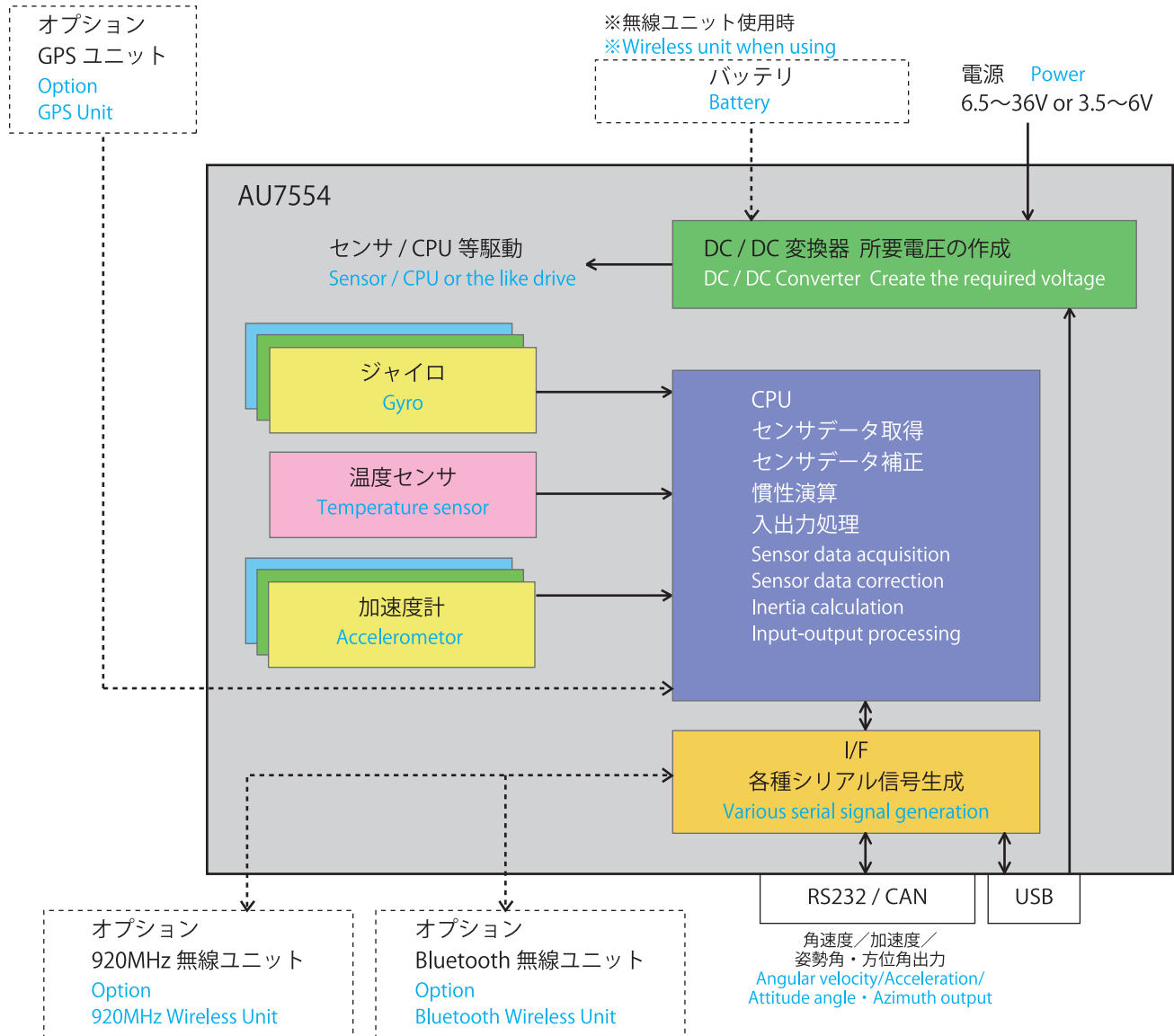
0 : 加速度 ±2G 角速度 ±200° /s
1 : 加速度 ±6G 角速度 ±200° /s
0 : Acceleration ±2G Angular velocity ±200° /s
1 : Acceleration ±6G Angular velocity ±200° /s

■仕様

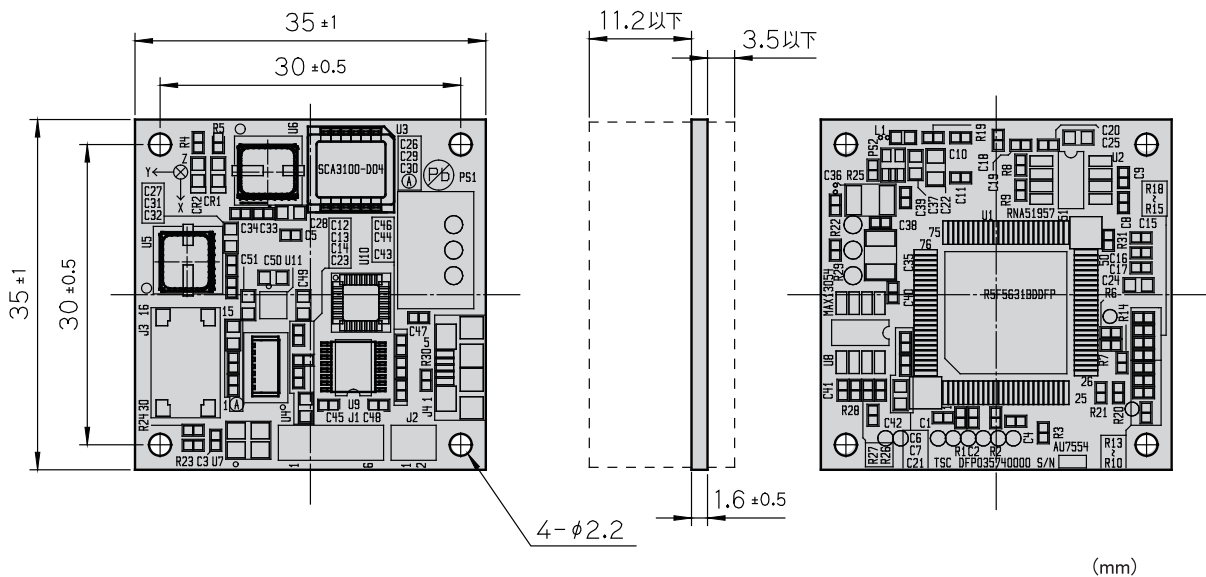
■Specification

項目 Item	仕様値 Specifications	備考 Remarks	加速度検出範囲 Accelerometer detection range	±19.6 m/s ² (±2G:N□□□□) ±58.8 m/s ² (±6G:N□□□□)	
外形寸法 Outline dimension	35(L) × 35(W) × 16.3(H)		加速度バイアス Accelerometer bias	0.098 m/s ² rms (10mG)	室温、ウォームアップ後 Ambient temperature, after warm-up
重量 Mass	20g 以下 Max.	拡張基板は含みません Not include the extension board.	加速度 SF 誤差 Accelerometer SF error	0.392 m/s ² rms (40mG)	室温基準の温度変動幅 Temperature fluctuation range of the standard room temperature
電源 Power	6.5 ~ 36V DC (N1□□□□) 3.5 ~ 6.0V DC (N2□□□□)	N2□□□□は USB 給電も可能 (5V 500mA 以上の USB ポートにて動作確認済み) N2□□□□type is also USB powered. (Tested by the USB port of 5V 500mA or more)	加速度ノイズ Accelerometer noise	0.5% FS rms	
消費電力 Power consumption	2W 以下 Max.	1W typical	静的姿勢角精度 Angular velocity detection range	0.098 m/s ² rms (10mG)	p-p
出力信号 Output signal	RS-232 115.2kbps CAN 500kbps		方位角ドリフト Yaw drift	0.5 deg rms	室温、ウォームアップ後 Ambient temperature, after warm-up
角速度検出範囲 Angular velocity detection range	±200 deg/sec		使用温度範囲 Temperature range	1 deg rms	室温基準の温度変動幅 Temperature fluctuation range of the standard room temperature
角速度バイアス Angular velocity bias	0.2 deg/s rms	室温、ウォームアップ後 Ambient temperature, after warm-up	耐振動 Vibration	0.02 deg/s rms	ウォームアップ後に オフセットキャンセルを実施した場合 After warm-up, when the offset cancellation
角速度 SF 誤差 Angular velocity SF error	0.5 deg/s rms	室温基準の温度変動幅 Temperature fluctuation range of the standard room temperature	耐衝撃 Shock	29.4m/s ² rms(5Hz ~ 2kHz)×(3G rms)	ランダム振動 Random vibration
角速度ノイズ Angular velocity noise	0.5% FS rms	SF: スケールファクタ SF : Scale factor		-40 ~ +85 °C	
	0.5 deg/s	p-p		20G 10ms	

■ 構成
Block diagram



■ 外形図
Outline



多摩川精機株式会社 多摩川精機販売株式会社

■ 商品のご注文はお近くの営業所までお問い合わせください。商品についてはこちらまでお問い合わせください。

MEMS 営業部 : 〒395-0063 長野県飯田市羽場町1丁目3番1号 TEL (0265) 56-5424 FAX (0265) 56-5427

MEMS 営業部 東京ショールーム : 〒144-0054 東京都大田区新蒲田3-19-9 TEL (03) 3731-2131 FAX (03) 3738-3134

■ 技術的な内容はこちらへお問い合わせください。

モーションコントロール研究所 MEMS センサ設計課 : TEL (0178) 60-1563 FAX (0178) 60-1566

● <http://www.tamagawa-seiki.co.jp>