

Renewal

GPS付高精度IMU(慣性計測装置) AU7595シリーズ

High-accuracy IMU(Inertial Measurement Unit) with GPS
AU 7 5 9 5 Series



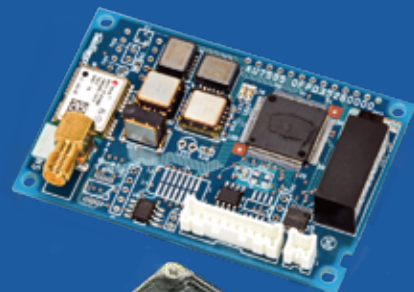
コロオリくん

高精度計測モデル

車両や移動体の高精度位置・方位・姿勢計測

Highly Accurate Measurement Model

Highly accurate measurement of position/direction/attitude of vehicles and mobile bodies

TAG247
(AU7595 ケース入り)

■特 徴

1. GPS受信機搭載 (マルチGNSS: QZSS, GLONASS対応)
2. 高精度MEMSジャイロ搭載 (低ノイズ: 高分解能&高精度)
3. 高安定加速度センサ搭載
4. デジタルインターフェイス (CAN or シリアルIF)
5. 拡張機能
 - 1) 磁気方位センサ搭載(開発中)
 - 2) ストレージ機能(開発中)
 - 3) 気圧センサ搭載(オプション)
 - 4) GPS/INS複合航法(開発中)
6. パソコン専用データロガー + 走行軌跡表示

■Features

1. Equipped with GPS receiver (Multi GNSS: Compatible with QZSS, GLONASS)
2. Equipped with high-precision MEMS gyro (Lower noise: High resolution & High accuracy)
3. Equipped with high stability acceleration sensor
4. Digital interface (CAN or Serial IF)
5. Extension function
 - 1) Built-in magnetic direction sensor (Under development)
 - 2) Storage function (Under development)
 - 3) Built-in pressure sensor (Option)
 - 4) GPS/INS composite navigation (Under development)
6. Data logger for the exclusive use of PCs + Travelling locus display

■形 式

■Model

AU7595N□□□

スペック

Spec.

00 : 標準仕様
その他 : 特別仕様
00 : Standard type
Others : Special type

センサ諸元
Sensor spec.

電源電圧

Power-supply voltage

1: +5V (4.5 ~ 9V)
2: +12V (9 ~ 18V)
3: +24V (18 ~ 36V)
4: +48V (36 ~ 75V)

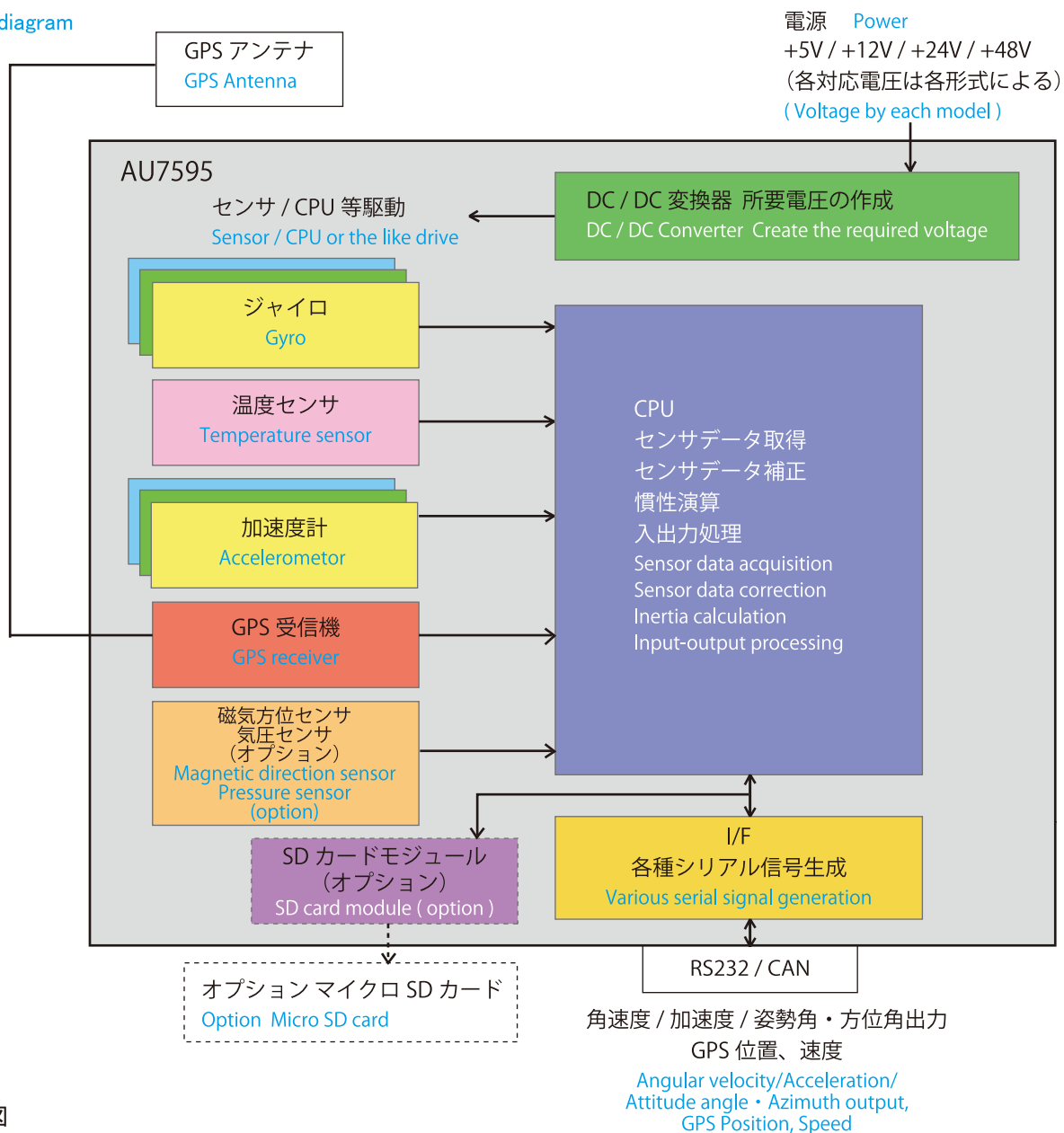
□	加速度 Acceleration	角速度 Angular velocity	磁気方位センサ Magnetic direction sensor	気圧センサ Pressure sensor
0	±2G	±200°/s	—	—
1	±6G	±200°/s	—	—
2	±2G	±200°/s	—	○
3	±6G	±200°/s	—	○
4	±2G	±200°/s	○	—
5	±6G	±200°/s	○	—
6	±2G	±200°/s	○	○
7	±6G	±200°/s	○	○

■仕 様

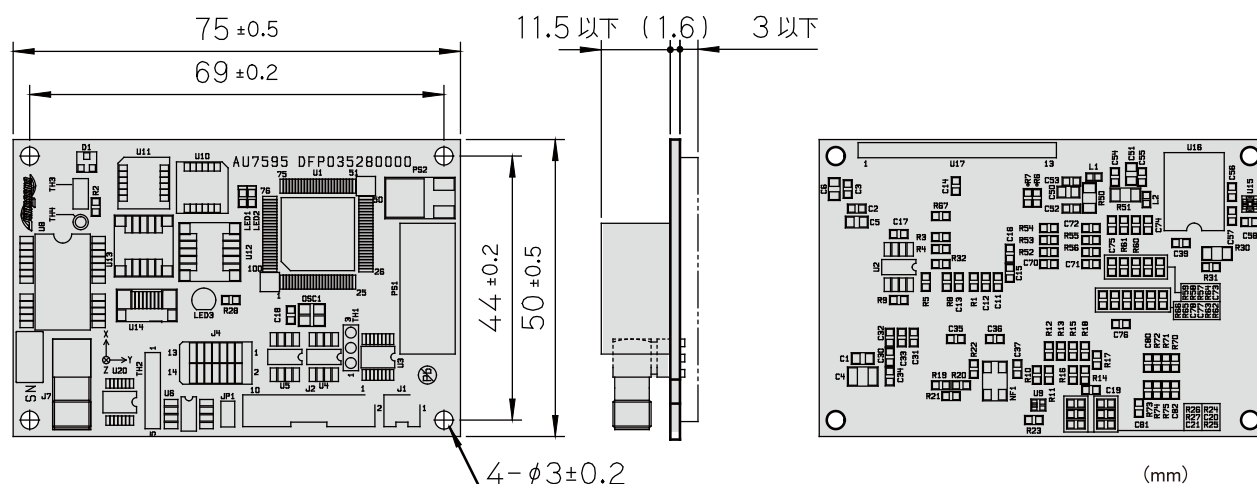
■Specification

項 目 Item	仕様値 Specifications	備 考 Remarks	加速度ノイズ Accelerometer noise	0.098 m/s ² p-p (10mG)	
外形寸法 Outline dimensions	75(L) × 50(W) × 16.1(H)mm		静的姿勢角精度 Static attitude angle accuracy	0.5 deg rms	室温、ウォームアップ後 Ambient temperature, after warm-up
重 量 Mass	50g 以下 Max.		動的姿勢角精度 Dynamic attitude angle accuracy	1 deg rms	室温基準の温度変動幅 Temperature fluctuation range of the standard room temperature
電 源 Power	+5VDC(+4.5 ~ +9VDC:N1□□□) +12VDC(+9 ~ +18VDC:N2□□□) +24VDC(+18 ~ +36VDC:N3□□□) +48VDC(+36 ~ +75VDC:N4□□□)		方位角精度 Azimuth accuracy	3 deg rms	移動時 (GPS 受信時) During movement (GPS reception)
消費電力 Power consumption	2W 以下 Max.		速度精度 Speed accuracy	0.02 deg/s rms	オフセットキャンセル実施後 5 分以内 Offset cancellation after the implementation, within 5 minutes
出力信号 Output signal	RS-232 115.2kbps CAN 500kbps		位置精度 Positional accuracy	1 deg rms	移動時、GPS 受信機精度による During movement By the GPS receiver accuracy
角速度検出範囲 Angular velocity detection range	±200 deg/sec		GNSS 更新レート GNSS Update rate	1 m/s rms	GPS 受信機精度による By the GPS receiver accuracy
角速度バイアス Angular velocity bias	0.2 deg/s rms		受信可能 GNSS Receiveable GNSS	5m CEP	GPS 受信機精度による By the GPS receiver accuracy
角速度 SF 誤差 Angular velocity SF error	±0.5% FS rms		高度センサ精度 (計画中) Altitude sensor accuracy (Under development)	1Hz(標準), 10Hz (最大) Standard Max.	u-blo × 7 仕様に準拠 Comply with u-blo × 7 specification
角速度ノイズ Angular velocity noise	0.5 deg/s p-p		使用温度範囲 Temperature range	GPS / QZSS or GLONASS	u-blo × 7 仕様に準拠 Comply with u-blo × 7 specification
加速度検出範囲 Accelerometer detection range	±19.6 m/s ² (±2G) ±58.8 m/s ² (±6G)			±0.2h Pa (@25°C, 2m 相当) Equivalent ±3.5h Pa (@0 ~ 80°C, 30m 相当) Equivalent	LPS331AP 仕様に準拠 Comply with LPS331AP specification
加速度バイアス Accelerometer bias	0.098 m/s ² rms (10mG)				
加速度 SF 誤差 Accelerometer SF error	±0.5% FS rms				

■ 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>