datatec データ・テック
http://www.datatec.co.jp

1軸角度センサー・3軸角度センサー・VRセンサー

建設機械、医療分野、ロボット等さまざまな分野に威力を発揮。

ストラップダウン方式をベースにして、各センサー信号のノイズを極力抑える独自のアルゴリズムなどを開発し
廉価なジャイロでも高精度の角度検出を可能にしました。

人や建設機械、農耕車両の姿勢・角度・方位を計測

SENSOR

VRセンサー／1軸角度センサー／3軸角度センサー

1軸角度センサーはジャイロセンサー内蔵・移動体の角度計測用に最適です。3軸角度センサーは無人搬送車・無人ロボット、建設・土木機械や農耕車両などの姿勢計測に。VRセンサーは3軸ジャイロセンサー内蔵・人の動きを計測します。建設機械、医療分野、ロボット等さまざまな分野に威力を発揮します。

SENSOR

1軸角度センサー／3軸角度センサー／VRセンサー

近年、技術の進歩により様々な方式のジャイロが廉価に調達できるようになっています。また市場では3次元的な動きを伴う機器の制御や計測の要求が高まっています。ジャイロには機械式ジャイロ、流体式ジャイロ、光学式ジャイロ、振動ジャイロがあり、それぞれに特徴や価格差がありますから、用途によって使い分けが必要です。一般に、ジャイロは早い角度変化に対応しますが、加速度の影響は受けません。物体の運動時の加速度を検出する加速度計はゆっくりとした角度変化に対応します。ジャイロと加速度計のそれぞれの利点を利用して、同じプラットフォーム上で3次元の角度を検出することができます。この方法をストラップダウン方式といいます。このストラップダウン方式をベースにして、各センサー信号のノイズを極力抑える独自のアルゴリズムなどを開発し 廉価なジャイロでも高精度の角度検出を可能にしたのがデータ・テックの角度センサーです。

1軸角度センサー GU-1023Y（方位角）／GU-1023RP（姿勢角）

ジャイロセンサー内蔵／移動体の角度計測用

計測対象に置くだけで使用できる角度センサーです。ラインナップはGU−1023Y（方位角用）とGU−1023RP（姿勢角用）を用意。角度出力はデジタル（RS-232C）、アナログ両対応しています。出力周期50Hzで高精度な角度計測が可能です。

1軸角度センサーは、高精度振動ジャイロを1個使用、動きながら方位角または姿勢角（ロール角/ピッチ角）を計測できる高精度な角度センサーです。
各々の角度をアナログ出力または通信（RS232C）でデジタル出力します。

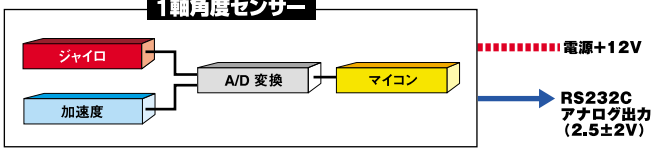
■特長
小型軽量　移動体の姿勢角・方位角を計測
産業用として使用可能
角度データは20ミリ秒周期（50Hz）で出力
磁気による影響がない

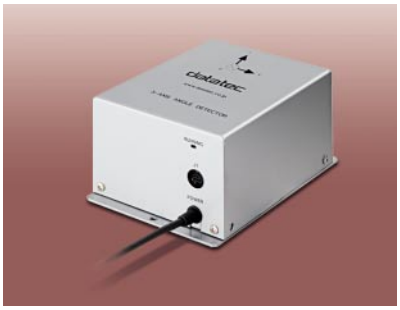
■用途・応用例
建設機械・クレーン等のゆれ検出又は吊り荷の傾斜角測定
搬送車等の無人移動における直進姿勢制御及び方位角検出
プレス、パイプベンダー作業におけるワーク曲げ角度の直接測定
移動体に搭載される各種プラットフォームの角度制御

■品名　1軸角度センサー
■検出角速度　±0.4〜80°/sec
■検出角度　GU-1023 Y ±180°
GU-1023 RP ±45°
■検出精度　GU-1023 Y 1%フルスケール
GU-1023 RP ±0.5°
■供給電源　+12VDC（9〜16V）0.3A以下
■動作温度範囲　-20℃〜70℃

■デジタル出力　RS232C 9600bps
8bit パリティなし ストップビット2bit
20msec（50Hz）
■アナログ出力　2.5±2V 分解能12bit
■外形寸法　90mm×60mm×53mm
■重量　GU-1023Y 280g
GU-1023RP 280g

■ブロック図





3軸角度センサー GU-3024

無人搬送車・無人ロボット／建設・土木機械や農耕車両など姿勢計測

計測対象に置くだけで使用できる三次元角度センサーです。ロール・ピッチ・ヨーの三次元角度、及び角速度、XYZ加速度を1台のユニットで同時に計測できます。角度出力はデジタル（RS-232C）。出力周期60Hzで高精度な角度計測が可能です。

3軸角度センサーは、「もの」動きを3次元の角度で現します。　高精度ガスレートジャイロおよび高精度加速度センサーを各々3個を3軸に使用した、小型低価格の姿勢方位角検出センサーです。姿勢角及び方位角をデジタル出力します。

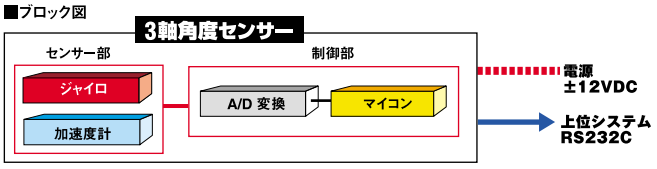
■特長
小型、低価格　動的な物体の3次元角度を検出
高速（60Hz）で、早い動きもセンス
角度データをRS232Cでデジタル出力
磁気による影響がない

■用途・応用例
水平角度計測（平面のゆがみ検査）　**クレーンのゆれ計測**
角度および曲面検査（管の角度検査）　**無人搬送車・無人ロボット**
建設・土木機械や農耕車両など姿勢計測　**放送用カメラスタビライザ**
線路などの経路検査（上下のゆれ検査,曲がり検査）

■品名　3軸角度センサー
■検出角速度　±100°/秒
■検出角度　ロール角 ±60°　ピッチ角 ±60°
■方位角　±180°
■検出精度　ロール角 ±0.5°　ピッチ角 ±0.5°
■方位角　0.5%フルスケール
■使用温度　−20°〜+70°

■供給電源　+5VDC　0.5A　（±5%）
+12VDC　0.25A　（±5%）
−12VDC　0.25A　（±5%）
■データ出力方法　RS232C 19200bps 8bit
パリティなし ストップビット2bit 16msec（60Hz）
■外形寸法　センサー部制御部一体　120×104×77mm
■重　量　センサー部制御部一体　800g

■ブロック図



VRセンサー GU-3013

3軸ジャイロセンサー内蔵／人の動きを計測

人の動きを三次元的に計測できる角度センサーです。超小型・軽量かつ高精度なセンシングを行いますので、HMD（ヘッド マウント ディスプレイ）用のトラッカーとして最適です。角度出力はデジタル（RS-232C）またはアナログ（オプション）。出力周期60Hz、速い動き（300°/sec）の計測が可能です。

VRセンサーは、人の動きを3次元的にセンスするために作られたもので、振動ジャイロおよび加速度センサーを各々3個使用した、超小型低価格の姿勢方位角検出センサーです。姿勢角及び方位角をデジタル出力します。

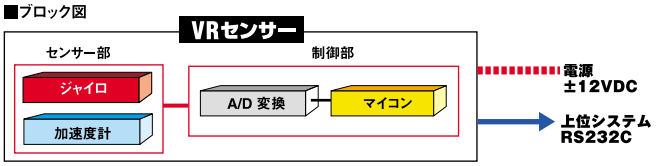
■特長
超小型、軽量、低価格　動的な物体の3次元角度をセンス
高速化（60Hz）、早い動きもセンス　角度データをRS232Cでデジタル出力
磁気による影響がない

■用途・応用例
バーチャルリアリティのHMD（ヘッドマウントディスプレイ）用角度検出センサー
医療分野での体の動きの計測装置

■品名　VRセンサー
■検出角速度　±300°/秒
■検出角度　ロール角 ±60° ピッチ角 ±60°
方位角 ±180°
■検出精度　ロール角 ±0.5° ピッチ角 ±0.5°
方位角 1.0%フルスケール
■使用温度　室温
■重量　センサー部 50g　制御部 500g

■供給電源　+5VDC　0.5A　（±5%）
+12VDC 0.25A（±5%）
−12VDC 0.25A（±5%）
■データ出力方法　RS232C 19200bps 8bit
パリティなし ストップビット2bit
16msec(60Hz)
■外形寸法　センサー部 36×36×30mm（W×D×H）
制御部 107×110×50mm（W×D×H）

■ブロック図



■商品は印刷のため、実物と多少異なる場合があります。
■自然現象あるいは製法上、寸法重量などに若干の差異を生じることがありますのでご留意下さい。
■詳細、ご利用にあたっては当社へご相談下さい。
■製品仕様は改善のため変更することがあります。

このカタログの記載内容は平成15年12月現在のものです。

datatec 株式会社データ・テック
〒144-0052 東京都大田区蒲田4-42-12新生ビル　TEL.03-5703-7041　FAX.03-5703-7043
E-mail sales@datatec.co.jp　データ・テックのホームページ http://www.datatec.co.jp

03 12 0000 kawasakiya