

# 仕様

# Ellipse2 Microシリーズ

## IMUセンサ

	加速度計	ジャイロ	地磁気計
測定範囲	±16 g	± 450 °/s	± 50 Gauss
ゲイン安定	1000 ppm	500 ppm	< 0.5 %
非直線性	1500 ppm	50 ppm	< 0.1 % FS
バイアス安定	± 5 mg	± 0.2 °/s	± 1 mGauss
ランダムウォークノイズ密度	57 µg/√Hz	0.15 °/√hr	3 mGauss
動作時のバイアス不安定*	14 µg	7 °/h	1.5 mGauss
VRE	50 µg/g <sup>2</sup> RMS	1 °/h/g <sup>2</sup> RMS	—
調整誤差	< 0.05 °	< 0.05 °	< 0.1 °
帯域幅	390 Hz	133 Hz	22 Hz

\*25度時の値

## AHRS 精度

ロール/ピッチ	0.1 °
ヘディング	0.8 ° Magnetic** Heading
ヒープ	5 cm

## INS精度

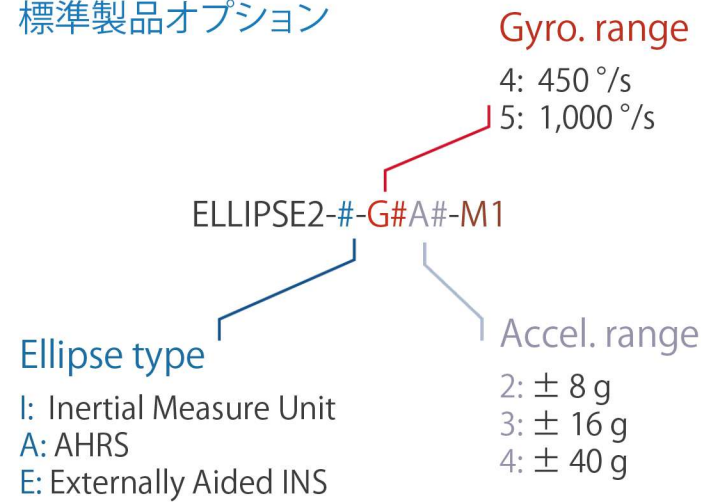
ロール/ピッチ	0.1 °
ヘディング	0.8 ° Magnetic ** or External GNSS
位置	External GNSS
ヒープ	5 cm
支援機器	GNSS 計と 走行距離

\*\*均一磁場の環境で

## インターフェース

取得データ (A&Eモデル)	オイラー角, 四元数, 速度, 位置, ヒープ キャリブレーション後のセンサデータ, デルタ角と速度
支援センサ	GNSS: NMEA, UBX, Septentrio, Novatel
出力レート	200 Hz
主なシリアル インターフェイス	RS422 or 2 RS232, USB - 最大 921,600 bps
シリアル プロトコル	Binary eComプロトコル, NMEA, ASCII, TSS
CAN インターフェイス	CAN 2.0A/B - 最大 1 Mbit/s
パルス	入力: イベント, PPS, DMI 出力: 同期(PPS) 2入力/出力

## 商品コード 標準製品オプション



## 機能的仕様

	仕様	備考
寸法	26.8 x 18.8 x 9.5 mm	—
重量	10 g	—
耐衝撃	< 2000 g	—
動作時の振動	3 g RMS - 20 Hz ~ 2 kHz STD - 810 g	A2の場合
	8 g RMS - 20 Hz ~ 2 kHz STD - 810 g	A4の場合
筐体	アルミニウム	—

## 周囲環境

動作温度	-40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)
湿度	98 % - 結露なし
MTBF (計算値)	50,000 時間

## 電気使用

入力電圧	4 - 15 V
消費電力	400 mW

※特別な注記がない限り、全てのパラメータは動作温度全域にわたっての値です。マニュアルに詳細が記されています。

# 市場にあるIMUの中で最も小さい 工業製品レベルの 慣性ナビゲーションシステム



IMU  
AHRS  
MRU  
INS  
VG



ナビゲーション

モーション

ヒープ計測



お問い合わせ先

株式会社 クレアクト・インターナショナル

〒141-0022 東京都品川区東五反田1-8-13 五反田増島ビル4階

Tel : 03-3444-5601 Fax : 03-3442-5402 eMail : info@creact.co.jp



Ellipse2 Microシリーズは、現在市場にあるIMU(慣性計測ユニット)の中でもっとも小型・軽量、しかもコストパフォーマンスに優れた物です。この高品質な工業製品レベルのIMU、AHRS、INS製品群は、性能・価格面で量産レベルの各種製品に最適なユニットです。



# Ellipse 2 Micro Series - Highest Accuracy, Smallest Sensor

# 様々な計画で要求される仕様に対応可能な三つのモデル

高いパフォーマンス  
0.1度(ロール/ピッチ)

ダイナミック  
キャリブレーション済  
広範囲な動作温度  
(-40° to 85°C)



全てのELLIPSE 2 製品は  
2年間の製品保証が  
付いています

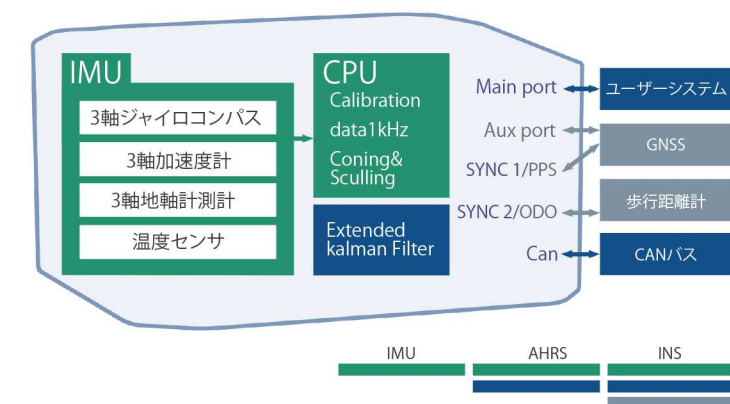
軽量  
10グラム

工業製品レベルの  
品質  
高性能な加速度計と  
ジャイロ스코プ

Ellipse2 Micro IMUは慣性計測ユニットです。ジャイロ、加速度計、磁気計がそれぞれ3個と温度センサが内蔵されています。

Ellipse2 Micro AHRSは拡張型カルマンフィルタが自動的に作動し、ロール、ピッチ、ヘディング、ヒープを計測します。

Ellipse2 Micro INSにはナビゲーション用のGNSSや走行距離計が付随します。



10 years of Filtering embedded in the 10-gram Ellipse 2 Micro

最小・低価格のこのユニットは最高の精度と高いパフォーマンスをお客様にお届けします。

## 地上アプリケーション

- » GNSS受信機や走行距離計を併用することで、様々な条件下での安定した位置計測 (森林、トンネル、渓谷などでの位置計測)
- » 地上走行車両に特化したモーション計測アルゴリズム
- » CANプロトコル

## 海上・海洋アプリケーション

- » 様々な波浪周期に自動対応しながら 5cmヒープ計測が唯一可能な小型センサ
- » GNSS受信機を併用することで、様々な条件下での安定した位置、ヒープ計測が可能

## 空中・航空機アプリケーション

- » あらゆる航空環境下で、-40°Cから+85度の温度範囲で安定した行動・姿勢計測を可能にするキャリブレーション
- » 高い耐振動・耐衝撃性能 (<2000g)
- » GNSS受信機と併用して、位置と方位の安定した計測

## 組み込み可能な開発キット

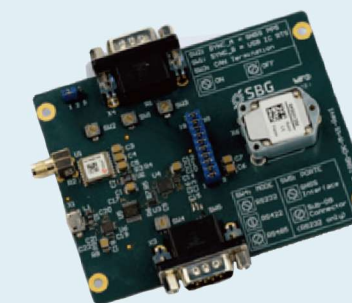


### ソフトウェア

WindowsベースのsbgCenterソフトは以下の機能があります。

- » リアルタイムでデータの可視化
- » MotionProfilesによる簡単なコンフィギュレーション
- » 長時間の計測データをズームして分析
- » Excel, Matlab, Google Earthフォーマットに対応したエクスポート機能

ACライブラリーやソースコードの供給



### 評価ボード

評価ボードは以下と統合できます。

- » INS(Eモデル)用ubloxモジュール
- » 全てのケーブルとアクセサリ類

Ellipse2 Micro開発キットにはMOQは含まれていません。

## Technical Support

開発キットをご購入の場合は電話、メールによる無料サポートが付いてきます。また最新のファームウェアも取得出来ます。