



## 主な特長

### 高精度、信頼性、頑強なシステム

### 実績のある、Trimbleテクノロジーに基づいた設計

### 後処理からVRS、マルチ衛星システムを利用したRTKまでの拡張性

### 便利なケーブルレス

Trimble R4は、厳しい現場環境でも確実に利用できる、実績のある使いやすいGPSテクノロジーを必要とする測量士に最適なソリューションです。

Trimbleは、常に世界中の測量士の期待に応える製品の提供に努めています。Trimble GNSSソリューションは、25年間以上にわたるGNSS分野でのリーダーシップと共に、測量士が日々の作業で求める精度、安定性、そして信頼できる耐久性を提供するソリューションとして実証されています。

### トータルなGPSシステム

軽量でエルゴノミクス、ケーブルレスのTrimble® R4 GPSシステムは、efit+ソフトウェアを搭載し耐久性で定評のあるTrimble® Nomadコントローラと組み合わせることで、使いやすい一体型受信機のメリットを最大限に生かします。シンプルで使いやすいフィールドソフトウェアefit+とパワフルなオフィスソフトウェアTOWISE GPSを組み合わせることで、シームレスなシステムが完成します。実績のあるTrimble GPSテクノロジーをベースに開発したTrimble R4 RTKシステムは、標準でGPS L1とL2に対応していますが、オプションでGLONASSの受信も可能です。

一体型の二周波アンテナは、要求の厳しい測量現場で高精度の成果を得るために、捕捉性能を強化し、サブミリメートルの安定した位相中心性能を提供します。また、着脱式の内部バッテリーで約11時間の連続観測が可能です。

### VRS移動局として、RTK移動局として、あるいは基準局として

Trimble R4とNomad efitは、軽量な移動局として静止測量あるいはRTK観測でご利用いただけます。RTK用補正情報の送受信機能を搭載し、Trimble VRS™にも完全対応していますので、リアルタイムVRSネットワーク内での理想的な移動局になります。また、国内専用無線機を接続することで移動局だけでなく固定局としての使用も可能です。

### 高機能エントリー機として

Trimbleの製品を、一人でも多くの測量士に使っていただけるように、Trimble R4とNomad efitシステムは、操作の習得が簡単で、データ収集もシンプルなシステムとして設計しています。さらに、Trimble NomadとのBluetooth接続で、機動性の高いケーブルレス観測が可能です。

優れた環境性能はTrimble Rシリーズ共通です。過酷な現場状況下でも作業が継続できるIP67防塵防水性能と、2mのポールからコンクリート上への落下に耐える頑強設計で、いつでもどこでも安心の作業環境を提供します。



## 性能仕様 計測

- Trimble R-Track™ テクノロジー
- 72チャンネル、高性能Trimble Maxwell™ 5 Custom Survey GNSSチップ採用
- 高精度複合コリレータによるGNSS疑似距離測定
- フィルター、スムージングのない疑似距離測定によるノイズ、マルチパス誤差、時間誤差の軽減およびダイナミック特性の向上
- 非常に低いノイズでのGNSS搬送波位相計測、1Hz帯域幅で<1 mm精度
- SNR(信号ノイズ比)はdB-Hzで表示
- 実績のあるTrimble低仰角トラッキング技術
- 衛星信号の同時捕捉:
  - GPS: L1C/A、L2E (Trimble 方式によるL2P捕捉)
  - GLONASS<sup>1</sup>: L1C/A、L1P、L2C/A (GLONASS Mのみ)、L2P
  - SBAS: L1C/A

## コードディファレンシャルGNSS測位<sup>2</sup>

水平	0.25 m + 1 ppm RMS
垂直	0.50 m + 1 ppm RMS
WAASディファレンシャル測位精度 <sup>3</sup>	<5 m 3DRMS、通常

## 静止および高速静止GNSS測量<sup>2</sup>

水平	3 mm + 0.1 ppm RMS
垂直	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

## キネマティック測量<sup>2</sup>

水平	10 mm + 1 ppm RMS
垂直	20 mm + 1 ppm RMS
初期化時間 <sup>4</sup>	<25秒
初期化信頼性 <sup>5</sup>	>99.9%、通常

## ハードウェア

### 物理的仕様

寸法 (W×H)	19 cm × 10.9 cm (コネクタを含む)
質量	1.34 kg (内部バッテリーを含む) 3.70 kg (RTK移動局一式。バッテリー、ポール、コントローラ、取付け金具を含む)

### 温度<sup>6</sup>

動作時	-40 °C ~ +65 °C
保管時	-40 °C ~ +75 °C

### 湿度

湿度・防水等級.....IP67防塵、最大1m水深の一時防水

衝撃/振動.....以下の環境基準で試験:

衝撃.....非動作時: 2mのポールからコンクリートへの落下に耐える設計  
動作時: ~ 40G、10ミリ秒、鋸歯状

振動.....MIL-STD-810F、FIG.514.5C-1

© 2009, Trimble Navigation Limited. 著作権所有。Trimbleと、地球儀と三角形のロゴ、そしてReconは、米国特許商標局に、そしてその他の国で登録されたTrimble Navigation Limitedの登録商標です。Maxwell、R-Track、VR5は、Trimble Navigation Limitedの登録商標です。Bluetooth ロゴと文字マークはBluetooth SIG, Inc.が所有します。Trimble Navigation Limitedは許可の下でそれらを使用しています。その他すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。PN 022543-490A-JP (11/09) 2CJ-H70T-1(1004)G

## 電氣的仕様

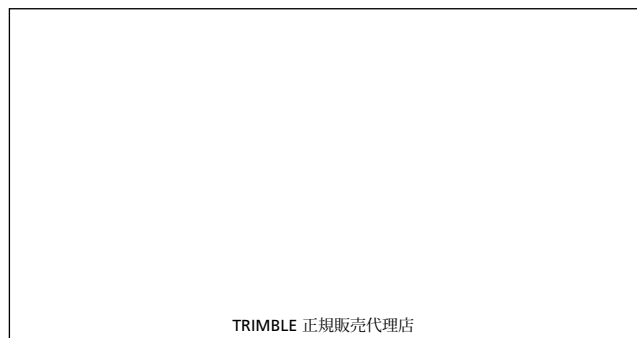
- 11V DC ~ 28V DC 外部電源入力、ポート1に過電圧保護(7ピンLemo)
- 7.4 V、2.4Ah 脱着可能充電式リチウムイオンバッテリーを内部コンパートメントに搭載。  
消費電力: RTK移動局モードで2.4W  
内部バッテリーでの動作時間: 約7時間
- 認証 Class B Part 15, 22, 24 FCC 準拠、850/1900 MHz. Class 10 GSM/ GPRS モジュール。CE MarkおよびC-tick適合

## 通信およびデータ保存

- ポート1に3線シリアル(7ピンLemo)、ポート2にRS232シリアル(Dsub 9ピン)
- 完全一体型、完全密封型2.4GHz通信ポート(Bluetooth®)<sup>7</sup>
- RTKおよびVRS観測のための携帯電話サポート
- 11 MB内部メモリへのデータ保存: 生データ302時間分(平均6衛星のデータを15秒間隔で記録した場合)
- 1 Hz、2 Hz、5 Hz、10 Hz での測位
- CMR+、CMRx、RTCM 2.1、RTCM 2.3、RTCM 3.0、RTCM 3.1 入力および出力
- 16種類のNMEAメッセージ出力、GSOF、RT17およびRT27出力、BINEXおよびスムーズ搬送波サポート

- オプションアップグレード
- 精度と信頼性はマルチパスや障害物、衛星の配置、大気の状態などの変動的な要因によって異なります。常に推奨された方法に従って測量作業を行ってください。
- WAAS/EGNOSシステムの性能に依存します。
- 大気の状態やマルチパス信号、障害物、衛星の配置により影響を受ける可能性があります。
- 大気の状態やマルチパス信号、衛星の配置により影響を受ける場合があります。初期化の信頼性は品質確保のため継続的に監視されます。
- 受信機は -40 °Cまでは通常通り動作します。内部バッテリーの動作温度は -20 °Cです。
- Bluetoothの型式認定は国により異なります。詳しくは最寄りのTrimble正規販売店にお問い合わせください。

仕様は予告なく変更することがあります。



TRIMBLE 正規販売代理店

### 北米

Trimble Engineering  
& Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA  
Tel +1-937-245-5154  
Fax +1-937-233-9441

### 日本

株式会社ニコン・トリンプル  
〒144-0035  
東京都大田区南蒲田2-16-2  
テクノポート三井生命ビル  
Tel +03-5710-2596  
Fax +03-5710-2604  
http://www.nikon-trimble.co.jp

### シンガポール

Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPORE  
Tel +65-6348-2212  
Fax +65-6348-2232



www.trimble.com