

標準構成



- ・HiPer HR 本体
- ・AC アダプター (12V5A)
- ・AC ケーブル × 2
- ・電源 3ピン-2ピン変換アダプター× 2
- ・受信機用電源ケーブル (内蔵バッテリー充電用)
- ・MicroUSB ケーブル
- ・シリアルケーブル
- ・USB 変換ケーブル
- ・外部バッテリー × 3 (1個は本体に装着済み)
- ・外部バッテリー用充電クレードル
- ・充電クレードル用 AC アダプター
- ・無線アンテナ (デジタル簡易無線内蔵モデルのみ)
- ・トルクスドライバー
- ・アンテナ高計測プレート
- ・プラグ M ユニット
- ・格納ケース
- ・背負いベルト
- ・安全上のご注意/標準構成一覧
- ・HiPer HR クイックリファレンス
- ・保証書
- ・輸出規制カード (必ずお読みください)

オプション・アクセサリ

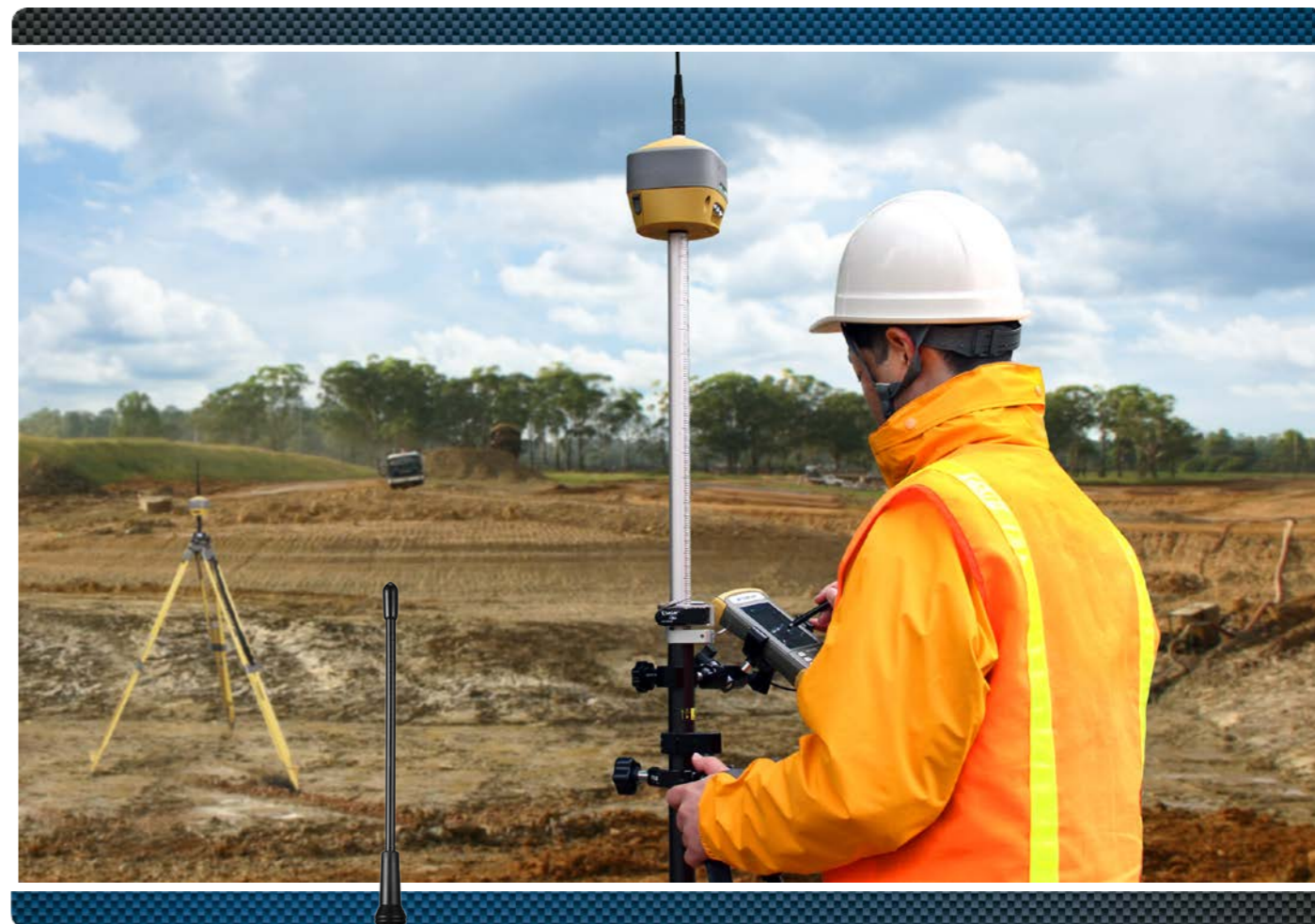
- ・PG-F1 アンテナ
- ・G5-A1 アンテナ
- ・GNSS アンテナケーブル 2m
- ・GNSS アンテナ延長ケーブル 10m
- ・整準台 TR-102
- ・プリズムアダプター 3WP 型
- ・BeiDou オプション
- ・Galileo オプション
- ・20Hz オプション

※ 1 GGT/G3T/GGTM/G3TM はオプション
 ※ 2 GGT/GGBT/GGTM/GGBTM はオプション
 ※ 3 精度は、衛星数、衛星配置、マルチパス、電離層、大気状態等の影響により満たされない場合があります。
 ※ 4 TILT™ 機能オフ時の精度です (スタティックを除く)。
 ※ 5 内蔵及び着脱式外部バッテリーあわせての時間です。使用温度、受信機設定、動作状況によって異なります。
 ※ 6 デジタル簡易無線のご利用には総務省への登録が必要です。登録申請手続きについては、弊社販売店へお問い合わせ下さい。

SPECIFICATIONS		
製品名	HiPerHR	
タイプ	GGT GGBT G3T G3BT GGTM GGBTM G3TM G3BTM	
国土地理院 測量機登録	1 級 GNSS 測量機	
チャンネル数	452ch	
GPS	● ● ● ● ● ● ● ●	
GLONASS	● ● ● ● ● ● ● ●	
QZSS	● ● ● ● ● ● ● ●	
BeiDou △はオプション	△ ● △ ● △ ● △ ●	
Galileo △はオプション	△ △ ● ● △ △ ● ●	
SBAS	● ● ● ● ● ● ● ●	
LongLink 無線	● ● ● ● ● ● ● ●	
受信信号	GPS L1 C/A, L1C, L1P(Y), L2P(Y), L2C, L5	
	GLONASS L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P	
	QZSS L1 C/A, L1C, L2C, L5	
	BeiDou*1 B1, B2, B3	
	Galileo*2 E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6	
精度 (D:測定距離)*3*4	SBAS WAAS/MSAS/EGNOS	
	スタティック (短縮スタティック含む) 水平: (3 mm + 0.3 ppm x D) m.s.e. 垂直: (5 mm + 0.5 ppm x D) m.s.e.	
	RTK 水平: (5 mm + 0.5 ppm x D) m.s.e. 垂直: (10 mm + 0.8 ppm x D) m.s.e.	
	DGPS 水平: 0.4m / 垂直: 0.6m	
データ更新間隔	10Hz(標準)、20Hz(オプション)	
RTK データフォーマット	TPS, RTCM SC104 v 2.x, 3.x, CMR/CMR+	
NMEA 出力フォーマット	NMEA 0183 バージョン 2.x, 3.x, 4.X	
メモリー	8GB 内蔵	
入出力ポート	RS232 x 1, USB x 1, 電源 x 1	
インターフェース	シリアル 1 ポート: ODU(RS232)	
	USB Micro USB ホスト / デバイス / 仮想シリアル	
	Wi-Fi IEEE 802.11 b,g,n クライアント / アクセスポイント	
	Bluetooth Class1	
セルラー HSPA+/CDMA		
防塵・防水保護等級	JIS C 0920 保護等級 IP67	
湿度	100%	
振動	MIL-STD 810G -514.6 - Cat24 適合 MIL-STD 810G 516.6 適合	
使用温度範囲	-20 ~ 50°C (非充電中) 0 ~ 45°C (充電中)	
寸法	115(W) x 115(D) x 132(H) mm	
質量	1.07kg (バッテリー含む) 1.14kg (バッテリー含む)	
バッテリー	内蔵及び着脱式外部バッテリー	
使用時間*5	約5時間 約4.5時間(デジタル簡易無線受信時) 約4時間(デジタル簡易無線500mW送信時)	
外部電源入力	DC 9 ~ 28V	
無線モジュール*6	無線装置の種類	デジタル簡易無線
	使用周波数 / チャンネル	351.20000MHz ~ 351.38125MHz 6.25kHzステップ / 30チャンネル
	空中線電力 (送信出力)	500mW/200mW/100mWの 3段階切り替え
	伝送速度	4800bps
	データ送信バッファ容量	512バイト/1024バイト 選択可能

HiPer HR

GNSS 受信機



デジタル
無線内蔵

革新技术を搭載！ GNSS 測量の概念が変わる フルスペック一体型GNSS受信機

- ・全ての衛星、全ての信号に対応
- ・452ch、Vanguard Technology™ 搭載
- ・新デジタル無線内蔵 (M タイプ)
- ・LongLink 無線内蔵
- ・TILT™ 機能
- ・外部 GNSS アンテナ利用可能
- ・ホットスワップ対応バッテリー
- ・優れた耐環境性能、堅牢なボディー 保護等級 IP67

NETIS

3Dテクノロジーを用いた計測
及び誘導システム
登録番号:KT-170034-VE

JSIMA

Japan Servicing Instruments Manufacturers' Association

*このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです

商品に関するお問い合わせ
トプコン測量機器コールセンター

0120-54-1199 (フリーダイヤル)
受付時間9:00~17:35(土・日・祝日・トプコン休業日は除く)

ホームページ <https://www.topcon.co.jp>

株式会社トプコン

本社 スマートインフラ営業部
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL (03)3558-2948 FAX(03)3558-2654

株式会社トプコンソキアポジショニングジャパン

本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)5994-0671 FAX (03)5994-0672
札幌営業所 仙台営業所 東京営業所 名古屋営業所 大阪営業所 福岡営業所

● Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。
 ● その他カタログ記載の製品名等は各社の商標または登録商標です。
 ● カタログ掲載商品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。
 ● カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。
 【注意】 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

ご用命は

GNSS 測量のポテンシャルを更に引き出す! コンパクトなボディに革新的技術を凝縮。

**Fix 時間
高速**

**Fix 率
向上**

**+BeiDouで
圧倒的な
パフォーマンス**

**Fix 範囲
拡大**

悪条件下でも最高のパフォーマンスを発揮

観測状況	衛星 GPS+GLONASS	衛星 GPS+GLONASS + BeiDou
RTK Fix	21%	40%
RTK Float	37%	80%
単独測位	42%	7%
測位不能	0%	0%

HiPer HR

- デジタル無線アンテナ (Mタイプのみ)
- GNSS アンテナ
- 内蔵 8GB メモリ
- Bluetooth Wi-Fi
- SIM カード スロット
- 着脱式外部バッテリー
- 内蔵バッテリー
- USB ポート
- 外部 GNSS アンテナポート
- 電源ポート
- シリアルポート
- LED 表示パネル
- LongLink 無線

卓越したユーザーインターフェース

現場に強い! 防塵防水性能 JIS 保護等級 IP67 に準拠。

マグネシウム合金によるボディは堅牢で過酷な現場環境でも安心して作業できます。

マルチ GNSS 対応 GPS GLONASS Galileo BeiDou QZSS L5 SBAS

GPS は L1、L2 に加え L5^{*1} を受信でき、GLONASS、QZSS、BeiDou^{*2}、SBAS そして Galileo^{*3} (オプション) も利用可能です。また、452 のチャンネル数とフレキシブルに受信信号を割り当てるユニバーサルトラッキング技術により、今後増加傾向にある衛星数にも余裕で対応します。



RTK 測量

新デジタル無線 (Mタイプ)

送受信可能な新しいデジタル簡易無線を内蔵。マルチ GNSS におけるすべての衛星のデータを送受信することが可能な大容量通信モード^{*4}を搭載しました。障害物のある場所での Fix 率が格段に向上します。

LongLink 無線

免許不要でランニングコストのかからない Bluetooth 無線を内蔵。観測範囲は約 300m をカバーして RTK 観測が行えます。固定局 1 局につき移動局 3 局までの利用が可能です。

セルラー

セルラー (携帯通信モジュール) を内蔵。SIM カードを入れることで、スマートフォン等によるテザリングを利用する事なくネットワークによる RTK 観測を利用できます。^{*5}

TILT™ 機能

9 軸 MEMS^{*6} による TILT™ 機能を内蔵。ポールの傾斜が 15° 以内なら TILT™ 機能がリアルタイムに補正^{*7}します。データコレクタに表示される電子気泡管で傾きを確認できますので、杭等の高さでポールの気泡管が見えなくても整準可能です。

TILT™ Topcon Integrated Leveling Technology

スタティック測量

外部 GNSS アンテナ接続可能

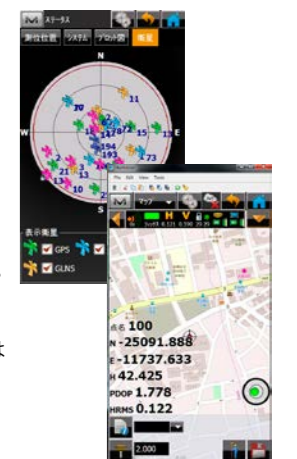
GNSS アンテナを接続して、分離型受信機としても使用できます (GNSS アンテナとケーブルはオプション)。アンテナタワーを使用した観測にも対応します。

長時間の連続観測

内蔵バッテリーに加え、着脱式の外部バッテリーも搭載。ホットスワップに対応し、長時間の連続観測も中断することなく行えます。

データコレクタ FC-500 用アプリケーションソフトウェア (オプション)

- **MAGNET Field GNSS 標準パッケージ / GNSS 路線パッケージ**
測量から土木施工まであらゆる分野に対応するソフトウェアです。観測や測設などの基本的な機能はもちろん、路線の設計から各種計算にいたるまで様々な機能を備え、国土地理院の定める作業規程の準則に則った公共測量を行えます。トータルステーションにも接続でき、統一された操作性で観測が行えます。Web アプリケーション MAGNET Enterprise を介し、フィールドとオフィスのデータ連携も可能です。
- **監督さん .V+GNSS オプション**
路線データを入力することにより、施工時の複雑な測量計算作業を現場で対応することが可能な土木用ソフトウェアです。
- **GNSS 統合観測、RTK 移動局観測**
スタティック観測、RTK 観測、ネットワーク型 RTK 観測することが可能な測量用ソフトウェアです (RTK 移動局観測は RTK 観測の移動局とネットワーク型 RTK 観測のみ可能)。
- **Pocket-3D**
土木作業に特化した簡単操作のソフトウェアです。3次元設計データを持ち歩く感覚で土木作業が行えます。



^{*1} GPS/QZSS における第 3 の周波数、RTK における初期化性能の向上が期待されます。^{*2} BeiDou: 中華人民共和国が運用している衛星測位システム
^{*3} Galileo: 欧州が運用している衛星測位システム ^{*4} HiPerHR 間での通信のみで有効です (2019 年 6 月時点)。また、ソフトウェアは MAGNET Field が必要です。
^{*5} セルラーのご利用には、MAGNET Field が必要です。 ^{*6} 極小レベルの機械部品や電子回路を集積化したシステムで、加速度センサーやジャイロセンサー、デジタルコンパスを備え、9 軸を検知します。
^{*7} TILT™ 機能は周囲の影響を受ける場合があります。精度を保証するものではありません。