

# ワンマン測量 現場端末システム「Mr.Samurai 3D」 販売

土木現場の効率化・省人化に！簡単操作の多機能タブレット！  
MDTS・GNSSを用いたワンマン観測・出来形計測を最小限の設備で実現。施工途中の進捗管理やi-Constructionの検査に最適。



## 5つの特徴

1. 現場の用途に合わせて様々な機種に簡単接続
2. 進捗管理からi-Construction検査まで簡単観測
3. サムライサーチの活用によるワンマン測量
4. GNSS受信機の活用によるワンマン測量
5. 搭載プログラム

## 接続可能機種

### トータルステーション

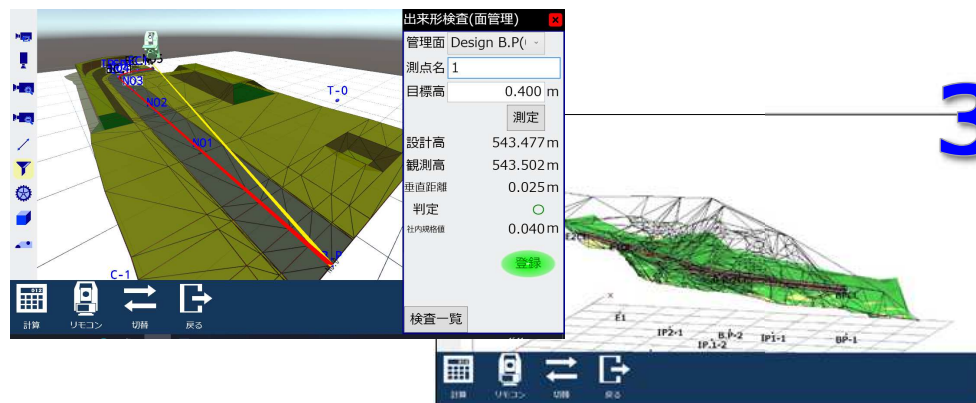
- ソキア・・・SRXシリーズ、SXシリーズ、iXシリーズ、CXシリーズ、iMシリーズ等
- トプコン・・・PSシリーズ、GTシリーズ、ESシリーズ、GMシリーズ、LN-100(W)、LN-150等
- ライカ・・・TPS1200シリーズ、TS12シリーズ、TS13シリーズ、TS15シリーズ、TS16シリーズ ※GeoCOM制御可能モデル

### GNSS

- ソキア・・・GRX1シリーズ、GRX2シリーズ、GSX2シリーズ、GCX2・3シリーズ
- トプコン・・・Hiper IIシリーズ、HiperVシリーズ、HiperSRシリーズ
- ComNav・・・T300

## 進捗管理からi-Construction検査まで 3Dビューによる視覚的にわかりやすい表示が可能に！

面のデータとして作成したLandXML(設計ファイル)を読み込み、観測することで設計との差が表示されます。施工途中の進捗管理や、i-Constructionの検査に最適です。



# 3D表示が可能!!

## サムライサーチの活用で簡単に振り向き・ワンマン測量の強い味方

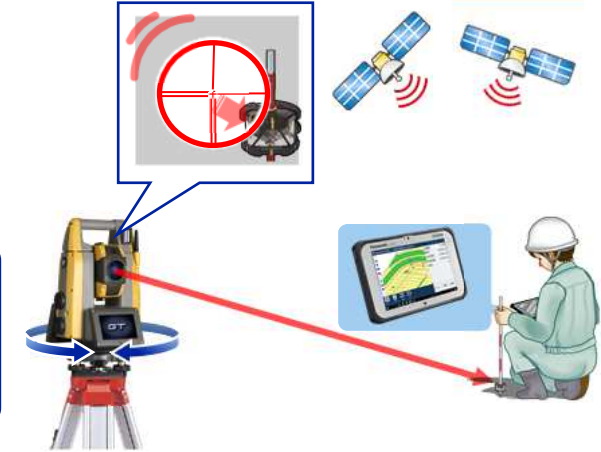
端末に内蔵されたGPSを使用して、自分のいる方向にMDTS本体を振り向かせることができる「サムライサーチ」を搭載。

※衛星の状況による誤差のため、振り向きの精度が悪い場合は「リモートコントローラー」機能で振り向きができます。



サムライサーチの詳細な動画をご確認いただけます

<https://youtu.be/DKQGUDYu97g>

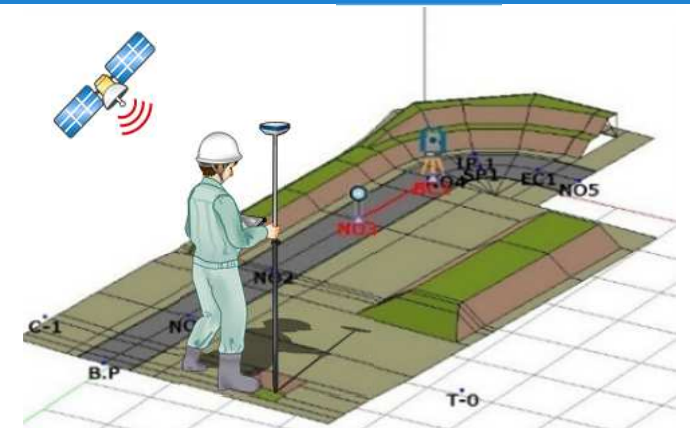


## GNSS測量の活用で効率化・省人化

広い現場、トータルステーションだと盛替えが多くなる現場などではGNSS測量が威力を発揮します。

VRS・・・GNSS受信機1台で観測。  
(別途VRS配信サービスが必要です。)

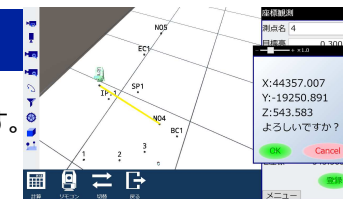
RTK・・・GNSS受信器1台を基準点、もう1台を移動局として観測します。



## 搭載プログラム

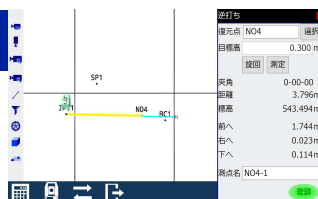
### 座標観測

座標観測は、簡単に任意点の座標値を記録することができます。観測した測点が3次元ビュー画面で確認できます。



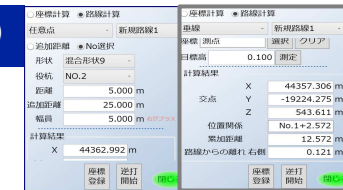
### 逆打ち

杭打ち点と現在の位置との差は、ミラーマン目線で「右(左)〆〇〇m前(後ろ)〆〇〇m」と動く方向をガイドします。



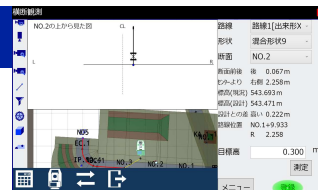
### 路線計算(幅杭,垂線)

路線SIMA、基本設計データ等を読み込むことにより路線内のどこでも幅杭の杭打ちや観測した測点から中心線への垂線計算を行うことができます。



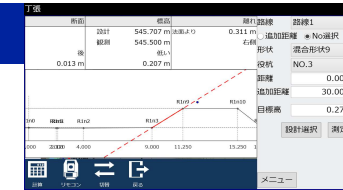
### 横断観測

選択した横断線を見ながら変化点を観測します。プラス杭での横断観測も可能です。



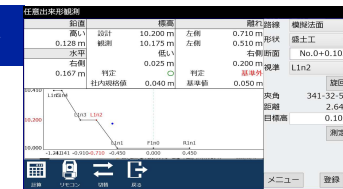
### 法面丁張

選択した法面設計と現況の標高差、離れとともに選択した断面から前後どのくらい離れているかを表示します。



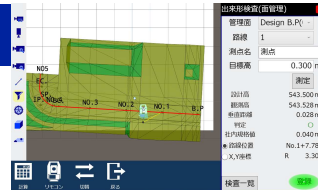
### 任意出来形

変化点を考慮した基本設計データ(xmlファイル)を読み込むことで、任意に観測した点と設計との差、及び路線のどの位置かが表示されます。



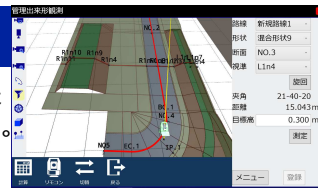
### 出来形検査(面管理)

面データとして作成したLandXMLファイルを読み込み、観測することで設計との標高差が表示されます。



### TS出来形

土工、舗装工のTSを用いた出来形管理(断面管理)が行えます。

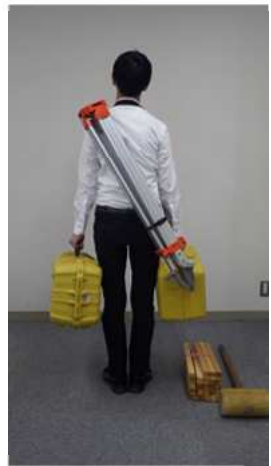


# ワンマン測量 現場端末システム「Mr.Samurai 3D」 レンタル 販売

## サムライサーチのご紹介

最低限の設備でワンマン測量が可能に！

「Mr.Samurai 3D」では内蔵されたGNSSデータをもとに自身の方向へMDTSを振り向かせることが可能です。これにより、従来必要だったリモコンが不要になり、費用が安く、軽快な装備で作業が可能です。



従来のスタイル



サムライサーチのスタイル



サムライサーチなら  
杭、カケヤも  
1人で持っていける！

## 自動追尾・自動視準トータルステーションによるワンマン測量

自動追尾トータルステーションなら簡単3ステップでワンマン測量が可能！  
プリズムロック後、観測点を移動しても追尾してくれるので、より短時間で観測が行えます。



RCなしで  
ワンマンが可能！

自動追尾機なら  
プリズムロックで  
簡単ワンマン測量！

自動視準トータルステーションならワンマン測量が低コストで実現できます。



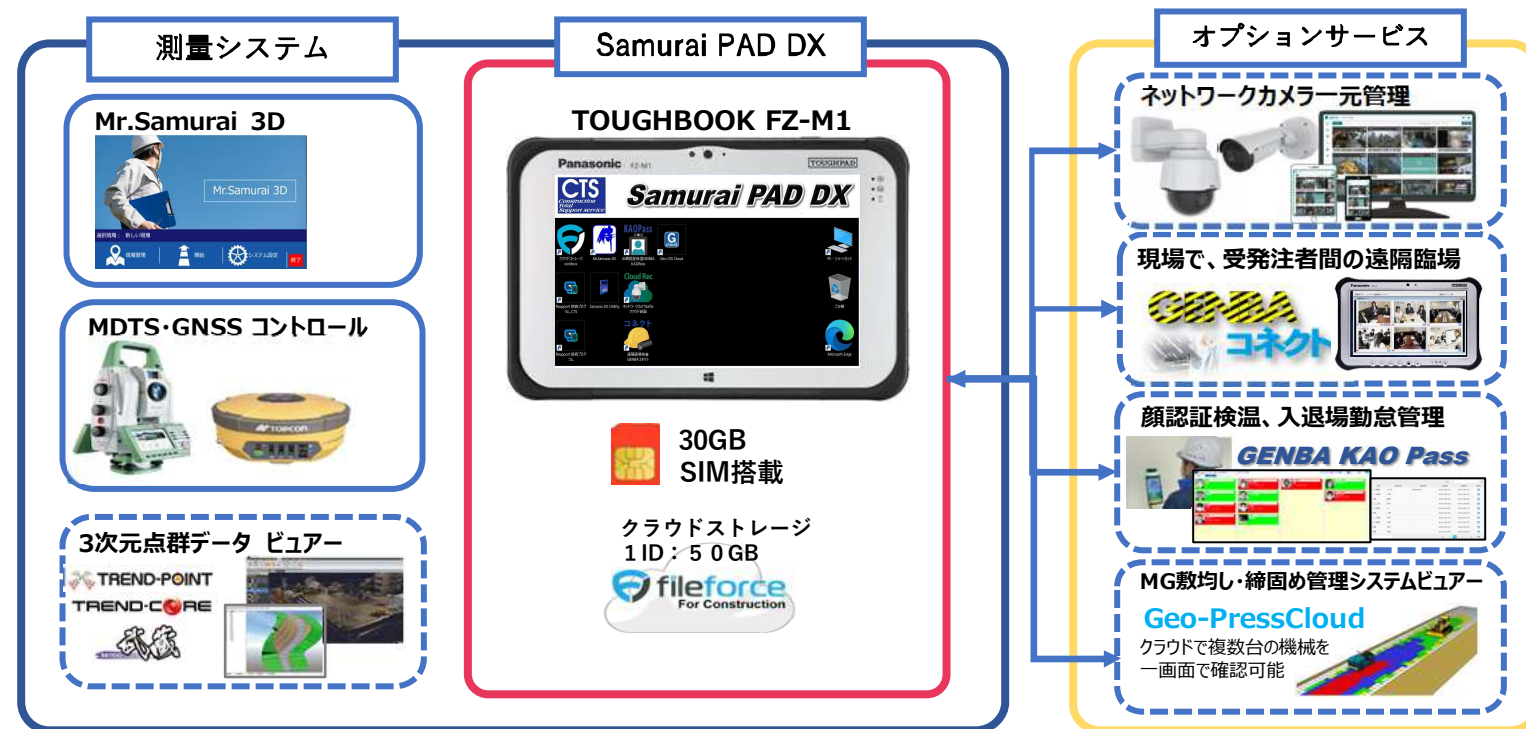
観測点を移動して、1～3の作業を繰り返します。



# Samurai PAD DX レンタル

## 土木現場の複数情報管理及び複数業務を可能にする

通信SIM搭載で現場に持ち出してもネットが利用でき、図面確認や遠隔臨場等の業務に利用できるマルチ端末



モバイル回線(SIM)とクラウドストレージ搭載で、いつでもどこでもネットに繋がりがCTSが提供する様々なサービスをこれ1台で管理運用が可能！

### 3つの特徴

- 30GBのSIMを標準装備 \*1 \*2**  
いつでもどこでもインターネット利用可
- クラウドストレージを標準装備 \*3 \*4**  
大切なデータをクラウドで安全に保存  
クラウドストレージ付なのでどこでも図面や写真の閲覧・共有が可能
- 豊富なオプション群 \*5**  
遠隔臨場やネットワークカメラ、Geo-Press等のオプション対応可

\*1 通信量が月30GBを超えた場合は超過料金が発生します  
\*2 利用できるエリアはLTE通信サービス内です  
\*3 ストレージの容量は50GBです  
\*4 他のキャンペーンでIDが付与されている場合は対象外です  
\*5 オプションの利用には別途料金が発生いたします

### 商品

ワンマン測量システム	SamuraiPAD DX + TS13C セット	
	SamuraiPAD DX + iX-1005 セット	
	SamuraiPAD DX + GT-1005 セット	
	SamuraiPAD DX + LN-150 セット	
	SamuraiPAD DX + GNSS受信機T300 セット	VRS
	SamuraiPAD DX + GNSS受信機HiperV セット	RTK
	SamuraiPAD DX + GNSS受信機HiperV セット	VRS
		RTK

# MDTS



## TS13C



- ### 3つの特徴
1. 優れたソフトウェア
  2. 現場とオフィスを結ぶ Leica Infinity
  3. クリック一つでつながるサポート

### 優れたソフトウェア

Leica TS13Cポータブル・トータルステーションは、革新的なLeica Captivateソフトウェアと連携し、複雑なデータを最も現実に近い形で3Dモデルに変換します。多様な形式の測定データと設計データをあらゆる側面から確認することができます。簡単なスワイプ操作だけで様々な業種や用途で活用できます。

### 現場とオフィスを結ぶ Leica Infinity

Leica Captivateは現場のデータをキャプチャしてモデル化し、Leica Infinityはその情報をオフィスのPCから処理をおこなえるようにします。データ転送がスムーズなため、プロジェクトが中断することはありません。CaptivateとInfinityを併用することで、過去に測量した双方のデータを統合でき、より迅速かつ効率的にプロジェクトのデータを編集できます。

### クリック一つでつながるサポート

クリック1つでアクティブカスタマーケアにアクセスして、経験豊富なプロフェッショナルのサポートを受けることができます。現場から直接データのやり取りが可能なオンラインサービスを利用することで、繰返し現場に出向くリスクを回避しコストを削減できます。お客様の要件にあわせてカスタマーケアパッケージでコストを調整し、いつでもどこでも安心サポートを受けられます。

### Leica TS13 機体仕様

測角精度	水平角 <sup>*1</sup> /鉛直角	アブソリュート、連続、対向読み	1", 2", 3", 5"
測距	計測範囲 <sup>*2</sup>	プリズム (GPR1、GPH1P) <sup>*3</sup> ノンプリズム <sup>*4</sup>	1.5m~3500m R500 : 1.5m~500m、R1000 : 1.5m~1000m
	精度 / 計測時間	単回 (プリズム) <sup>*2,5</sup> 単回 <sup>*2,4,5,6</sup>	1mm + 1.5ppm / 2.4秒 (参考値) 2mm + 2ppm / 3秒 (参考値)
	レーザースポット径	50m付近	8mm × 20mm
	計測テクノロジー	システムアナライザー	同軸、可視赤色レーザー
自動視準 (ATR)	認識範囲 <sup>*2</sup>	1素子プリズム (GPR1、GPH1P) 360°プリズム (GRZ4、GRZ122)	1000m 800m
	精度 <sup>*1,2</sup> / 計測時間	ATR角度精度 (水平角・鉛直角)	1", 2", 3", 5" / 3~4秒 (参考値)
ガイドライト (EGL)	作業範囲 / 精度		5~150m / 5cm@100m (参考値)
一般	プロセッサ	TIOMAP4430 1GHz デュアルコア ARM® Cortex™ A9 MPCore™	OS : Windows® EC7
	電源	リチウムイオンバッテリー	連続使用時間 : 8~10時間
	フィールドソフトウェア	Leica Captivate アプリ含む	フィールドコントローラー (Leica CS20) で動作
	データ保存	内蔵メモリ 2GB SDカード 1GBまたは8GB	フィールドコントローラー (Leica CS20) 内
	インターフェース	RS232、USB、Bluetooth®、WLAN	
	重量	バッテリーを含むトータルステーション	5.0kg
	耐環境性能	動作温度 防塵防水 (IEC 60529) / 湿度	-20℃~+50℃ IP55 / 95%、結露なきこと
キーボード	Face I 標準	LEDステータスインジケータ付き4ボタン	

\*1標準偏差 ISO17123-3 \*2 曇天、霞がない、視界40km、陽炎がない \*3 360°プリズム (GRZ4、GRZ122) 使用、1.5mから2000m \*4 日陰 / 曇天での対象物、コダックグレーカード面 (反射率90%) \*5標準偏差 ISO 17123-4 \*6 距離 > 500m : 精度 4mm + 2ppm、計測時間6秒 (参考値)

# MDTS



## SOKKIA iX・TOPCON GT



- ### 5つの特徴
1. 世界最速！\*  
超音波モーターでダイレクトドライブ
  2. 世界最小！\*  
プラットフォームを一から見直した超コンパクトなボディ
  3. 世界最軽量！\*  
モータードライブTS ながら5.7kg を実現
  4. 世界初！\* IoT対応  
SIM スロットを搭載！トータルステーションもIoT
  5. クラス最高品質  
あらゆる環境試験をクリアした品質
- \*モータードライブトータルステーションとして、2016年1月SOKKIA調べ

ICT 施工の高精度センサーとして **GTのみ**  
LPS 3D-MC アップグレード  
粗均しから高精度施工まで、全てのICT建機を精密に3次元制御！上空視界も不要！！

## LN-150 レタル販売 100 レタル

### Layout Navigator TOPCON

とにかく簡単！とにかく速い！  
誰でも簡単に杭打ちや墨出しができる！



TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編(案))に対応  
TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編(案))に対応

- ### 5つの特徴
1. 高低差のある現場でも活躍  
直径260mm、最大傾斜角 +55°と、土木の杭打ちに十分な作業エリアを確保しています。
  2. 自動整準で簡易設置  
電源を入れるだけで本機が自動整準を行います。面倒なネジ式の整準作業は不要です。
  3. 器械設置がどこでもOK  
現場状況に合わせて任意点に本機を設置する4種類の方法が選択できます。盛り替え作業を簡単にすることで作業効率が向上します。既知点設置にはレーザー求心により対応可能です。
  4. 超高速レスポンスの杭打ちナビゲーション  
毎秒20回の高速データ更新により、自動追尾されたプリズムの動きがリアルタイムに画面に表示されます。スムーズでストレスのない杭打ち誘導を実現しました。
  5. 明るく見やすいガイドライト クラス最高品質  
杭打ちラインまでの概略誘導をガイドライトが指示。赤色と緑色の点灯の誘導で簡単に杭打ちライン上に立つことができます。
- \*説明文はLN-150の情報です。

## GNSS受信機



### ComNav GNSS受信機 T300



過酷な環境下でも完璧かつ効果的な動作

1. 超小型・軽量・頑丈設計 重量1kg未満、耐衝撃、IP67設計
2. かんたん操作
3. 簡易デジタル無線内蔵
4. 低消費電力 8時間の連続使用が可能

タイプ			
チャンネル数	256ch		
GPS L1	○	GPS L2	○
GLONASS L1	○	GLONASS L2	○
QZSS		SBAS	
Galileo	○	BeiDou	○
Bluetooth®	○	デジタル無線	○

### 2周波GNSS受信機 Hiper V GGDM-D



安定した観測を実現する2周波GNSS受信機

1. デジタル無線搭載 完全ケーブルレスRTK観測を実現
2. 軽量で頑丈なマグネシウムボディ
3. GPS+GLONASSハイブリッド測位 Vanguard Technology搭載
4. SD/SDHCカード搭載 長時間スタティック観測でも余裕のメモリー容量

タイプ		GGDM-D	
チャンネル数	226ch		
GPS L1	○	GPS L2	○
GLONASS L1	○	GLONASS L2	○
QZSS	○	SBAS	○
Galileo		BeiDou	
Bluetooth®	○	デジタル無線	○

### GNSS受信機 GSX2 GGD



土木測量に特化したGNSS受信機

1. 完全ケーブルレスRTK観測を実現
2. 長時間の連続観測 連続観測15時間以上を実現
3. 軽量コンパクト、強靱なボディ 約850g IP67準拠
4. LongRangeデータコミュニケーション 観測範囲は300mをカバーし、固定局1局につき、移動局3局までの同時接続が可能

タイプ		GGD	
チャンネル数	226ch		
GPS L1	○	GPS L2	○
GLONASS L1	○	GLONASS L2	○
QZSS	○	SBAS	○
Galileo		BeiDou	
Bluetooth®	○	デジタル無線	



## GNSS受信機

### GNSS受信機 Hiper HR



革新技術を搭載！フルスペック一体型GNSS受信機

1. 全ての衛星、全ての信号に対応
2. 452ch、Vanguard Technology™搭載
3. デジタル簡易無線内蔵 (GGTM、GGBTMタイプ)
4. LongLink無線内蔵
5. TILT™機能、電子気泡管表示
6. 外部GNSSアンテナも利用可能
7. ホットスワップ対応バッテリー
8. 優れた耐環境性能、堅牢なボディ 保護等級IP67

製品名		HiPerHR							
タイプ		GGT	GGBT	G3T	G3BT	GGTM	GGBTM	G3TM	G3BTM
国土地理院 測量機種登録		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		●	●	●	●	●	●	●	●
無線装置の種類		デジタル簡易無線							

### GNSS受信機 Hiper VR



マルチGNSSに対応し安定した測位機能を実現

1. 複数の衛星と周波数に対応
2. 226ch、Vanguard Technology™搭載
3. LongLinkデータコミュニケーション
4. デジタル簡易無線内蔵 (Mタイプ)
5. 4Gセルラー通信モジュール内蔵 (Cタイプ)
6. 長時間観測対応内蔵バッテリー
7. 堅牢なボディ 優れた耐環境性能 保護等級IP67

製品名		HiPer VR					
タイプ		GGT	GGBT	GGTM	GGBTM	GGTM-C	GGBTM-C
国土地理院 測量機種登録 (申請中)		1級GNSS測量機					
チャンネル数		226ch					
GPS		●	●	●	●	●	●
GLONASS		●	●	●	●	●	●
QZSS		●	●	●	●	●	●
BeiDou	△はオプション	△	●	△	●	△	●
SBAS		●	●	●	●	●	●
デジタル簡易無線		-	-	●	●	●	●

### GNSS受信機 GCX3



世界最小・最軽量マルチGNSS受信機

1. 全ての衛星に対応
2. 超コンパクトボディ
3. ハイブリッド・サーベイ・システム対応
4. 第2世代POST2™GNSSアンテナ搭載
5. LongRangeデータコミュニケーション
6. 10時間駆動バッテリー内蔵 連続使用時間15時間以上を実現。

製品名		GCX3	
タイプ		GGD	GGBD
国土地理院 測量機種登録		1級GNSS測量機	
受信性能			
チャンネル数		226ch	
GPS		○	○
GLONASS		○	○
QZSS		○	○
BeiDou	(オプション)		○
Galileo	(オプション)		(オプション)
SBAS		○	○
Bluetooth無線機能		V2.1+EDR Class1	