

LiGrip02

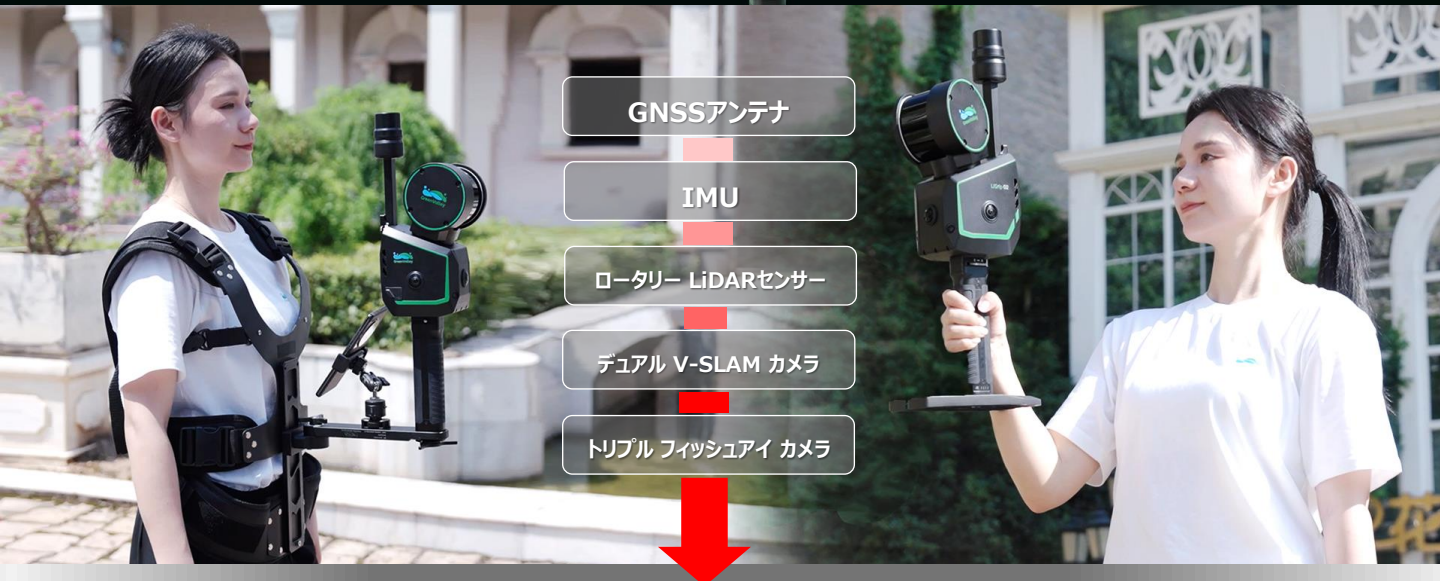
Flagship Handheld SLAM Laser Scanner



NEW

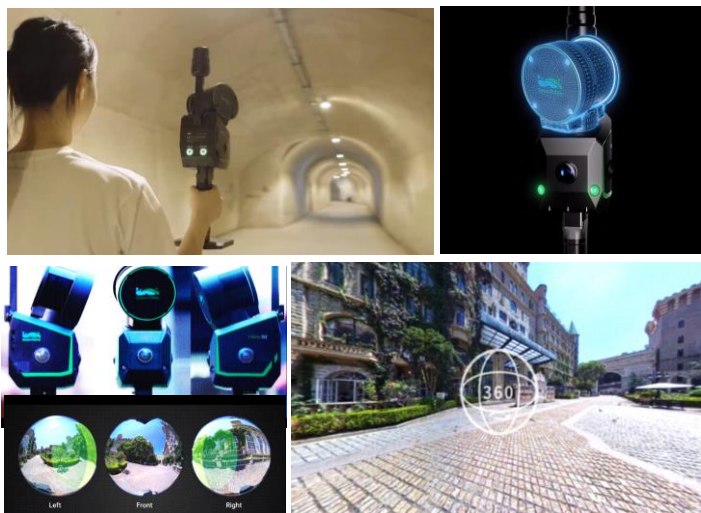
SLAM技術と測位技術の統合で
高精度マッピングを実現

ライグリップ オーツー



グリーンバレー社が開発した最新技術 **MLF-SLAM** アルゴリズムを搭載しています。
複数のセンサーと測位技術を統合することで、
さまざまな計測シーンにおいて、センチメートル精度のマッピングを実現します。

Multiple Localization Fusion - SLAM



シーンに合わせてセンサー機能を最適化

【デュアル V-SLAM カメラ】

前方向に配置された2台のV-SLAMカメラとLiDARセンサーの両機能により、“特徴点”を的確に抽出。確度の高い自己位置推定をもとに、高精度マッピングを実現します。変化が少なく特徴点を得にくい平坦な地形やオープンエリア・路面・海岸線、さらに地下空間やトンネルといったGNSSが使用できないシーンにも威力を発揮します。

高品位モデリングを実現するために・・・

【トリプル フィッシュアイ カメラ】

前・右・左に配置された高解像度12MPカメラによって360°全方向の画像データをキャプチャし、忠実なカラーリングに活用されます。また、撮影された高解像度画像は、3DGS*で生成される3Dモデルの品質を大幅に向上させ、リアルでダイナミックな成果を得ることができます。

* 3DGS : 3D Gaussian Splatting (3Dガウシアン スプラッティング)

システム仕様					
絶対精度	< 3cm [1]		IP保護等級	IP64	
相対精度	< 1cm [2]		記憶容量	512GB SSD	
繰り返し精度	< 2cm [3]		通信ポート	USB (Type-C)	
水平/垂直精度	< 0.015° [4]		コントロール方式	APP、ボタン	
電源方式	リチウムバッテリー		ファームウェア アップグレード方法	オフライン	
バッテリー容量	3450mAh		動作温度	-20°C ~ 40°C	
シングルバッテリー駆動時間	120分 [5]		システム保管温度	-40°C ~ 70°C	
重量 (バッテリー、ベーススタンドを含む)	2.5 kg [6]		バッテリー保管温度 (推奨)	-22°C ~ 30°C [7]	
LiDARセンサー					
	Max	Pro	Basic		
LiDARセンサー (型式)	XT32M2X	XT32	XT16	LiDARレンジング精度	0.5 cm
スキャンレート	64万点/秒	64万点/秒	32万点/秒	FOV	水平 280° / 垂直 360°
最大スキャン範囲	300m	120m	120m	レーザークラス	アイセーフティ Class1
Cameraイメージセンサー					
カメラ数	合計 5		フィッシュアイ カメラ	12MP × 3	
V-SLAMカメラ (Visual SLAM)	1.3MP × 2		フレームレート	調整可能	
GNSS					
取得衛星	GPS : L1C/A, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS : G1, G2 QZSS : L1C/A, L2C, L5 BeiDou : B1I, B2I, B3I, B1C, B2b Galileo : E1, E5a, E5b, E6 SBAS : L1C/A		RTK ディファレンシャル プロトコル	NTRIP	
			ディファレンシャル データ	RTCM V3.X	
			RTK 精度	水平 0.8 cm + 1 ppm 垂直 1.5 cm + 1 ppm	
チャンネル数	1408		RTK データフォーマット	.rtk	
IMU					
出力周波数	200Hz		処理後の姿勢精度	Roll 0.003° / Pitch 0.003° / Yaw 0.01°	
処理後の位置精度	水平 0.01mm / 垂直 0.02mm				
マッピング方法					
マッピング原理	MLF-SLAM、SLAM PPK-SLAM、RTK-SLAM		リアルタイム処理	サポートされています	
			リアルタイム着色	サポートされています	
出力仕様					
カラー点群	LAS、LiData		パノラマ画像	imglist + JPG	
メッシュ	LOD-OSGB		ガウス スプラッティング	PLY、LiSplat	

[1][2] : 製造元 (GreenValley International社) の精密フィールドで測定された数値です。
移動ルート付近にある特徴点の状況など計測環境により変動します。

[3] : GNSS を使用した 2 回のスキャン。

[4] : 建物の壁や内部など、水平および垂直な物体の測定が必要です。

[5] : バッテリー駆動時間は、カメラ記録なし・RTK接続なし・温度20°Cの環境で計測したものです。

[5] : バッテリー駆動時間は、カメラ記録なし・RTK接続なし・温度20°Cの環境で計測したものです。

[6] : GNSSアンテナを除いた重量です。 LiGrip O2 MAXの重量は2.2kgです。

[7] : 1 か月未満の場合は -20°C ~ 45°C、1 か月を超える場合は -20°C ~ 35°C

※ システムを使用する際、お客様にてコントローラをご用意ください。(iPhone / Android : SIM付の携帯端末)

オプションアクセサリ

■ フロントバックキット



■ バックバックキット



■ 伸縮ポールキット



※ 仕様および内容は、予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。

製品のご利用は

製品に関するお問合せは

 TPホールディングス株式会社

〒562-0035 大阪府箕面市船場東1-2-20 ウォールマンビル6F

TEL : 072-729-2690 (代) FAX : 072-729-2695

<https://www.tphd.co.jp/>