



LiGrip 02 Pro

高精細イメージング対応
ハイエンドハンディ型 SLAMレーザースキャナー

0.5 cm
相 対 精 度

16MP×3
解 像 度

1インチ大型 CMOSセンサー



【正規販売代理店】

クウサツ・ドットコム株式会社

〒062-0021 札幌市豊平区月寒西1条10丁目5-72

Tel:011-598-0210 sales@kuu-satsu.com <https://kuu-satsu.com>

4つの主要な特長

01 超高精細画像



1"CMOS × 3

3カメラ構成

16MP × 3

解像度

1インチ CMOSセンサーを 3基搭載。IMX586センサーの約 4倍の受光面積により、暗所でもノイズを抑え、細部まで鮮明に記録。16MP× 3の 3カメラ構成で、点群カラー化と 3DGS再構成を高品位に。

02 超高精度



< 0.5 cm

相対精度

< 3 cm

絶対精度

相対精度 <0.5cm、絶対精度 <3cm、繰返し精度 <2cm。独自開発のマルチセンサーフュージョン SLAM により、環境・時間・計測ルートを問わず、測量用途で求められる精度基準を満たす成果を取得できます。

03 超高精細 3DGS



ply / lisplat

ワンクリック出力

1インチ大型CMOSセンサー

高品質な3DGS再構成を実現

1インチ大型センサーを活かした独自開発の3DGS再構成により、実際の空間に近いテクスチャと色彩を再現します。lisplat/ply形式をワンクリックで出力でき、デジタルツインや没入型 VRに活用できます。

04 超高精細構造化点群



640,000 点/秒

高密度計測

LiGrip O2 Pro

専用の構造化点群

LiGripO2Pro専用の構造化点群により、より緻密な表現と明瞭な境界を実現。BIM再構築や物体の自動認識も容易になります。640,000点/秒の高密度計測で、微細なディテールまで逃さず捉えます。

多様なデータ出力



測量グレードカラー点群

相対精度0.5cm。緻密な点群と明瞭な境界を実現します。



24MP高精細パノラマ画像

1インチ大型センサーを採用した3カメラ構成により、暗所でも鮮明で実物に近い色彩を再現。リアル空間の3D化やVRなど、高精細画像が求められる用途に対応します。



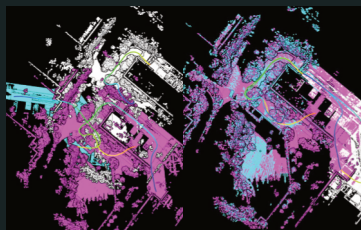
3D Gaussian Splattingモデル

独自開発の3DGS再構成により、リアルなテクスチャとスムーズな表示を実現。デジタルツインや没入型ウォークスルーに適しています。



メッシュモデル

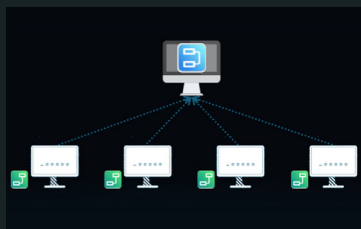
マルチLOD対応のOSGB形式で出力しBIM、スマートシティ、鉱山など幅広い用途に活用できます。



SLAMレベルでのデータ統合

01

計測時間やデータセット数に制限なく、RTK/PPK/SLAM 単独のデータを組み合わせて結合できます。中断箇所からの継続計測にも対応します。



クラスター処理

02

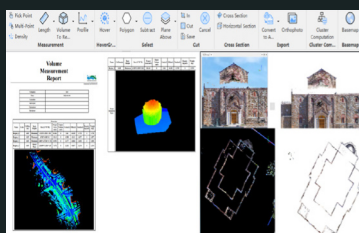
SLAM、MESH、3DGS再構成を分散並列処理。処理速度を平均90%向上させ、内業時間を大幅に短縮します。

Horizontal	
Vertical	
Projection	
Datum Transformation	
Plan Transformation	
Height Fitting	
Method	Seven Parameters
Parameter	Value
dX (m)	-500257.361906430102
dY (m)	-3457078.35686861152
dZ (m)	0.000000000000
AX (°)	0.000000000000
AY (°)	0.000000000000
AZ (°)	0.011071781976
dS (ppm)	-0.00002565690

座標系変換

03

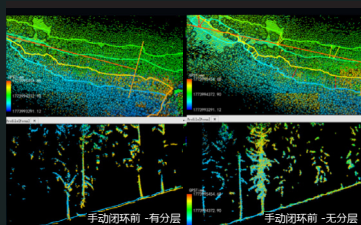
WGS84、CGCS2000、ローカル座標系を自由に切り替え可能。処理成果を測量プロジェクトへそのまま活用できます。



無償ツール

04

50種類以上のツールで主要な点群処理工程をカバーし、別途サードパーティ製ソフトウェアを購入する必要がありません。



手動ループクローザー

05

軌跡や点群にずれが生じてても、現地での再計測は不要。内業で手動ループクローザーを行うことで補正でき、ループを形成しにくい環境での計測もサポートします。

ハードウェア・ソフトウェア統合エコシステム

LiGripハードウェア+LiDAR360シリーズソフトウェア+クラウドコンピューティングにより、データ取得から成果活用までをエンドツーエンドで完結。



GreenValley App



点群と軌跡をリアルタイムで確認し、ワンタップで計測を開始・停止できます。

LiCloudHub



ワンクリックでアップロードし、クラウド上で自動解析。オンラインでの共同作業・共有に加え、オンプレミス導入にも対応します。

LiDAR360



大規模点群の処理・分類、地形・林業・鉱山・エンジニアリング解析。

LiDAR360MLS



高性能SLAM解析、AIによる地物抽出、3Dベクトル化、3DGS再構成に対応し、Revit、CADとシームレスに連携します。

LiPowerline



樹木障害リスク解析、運用状態シミュレーション・警告、時系列比較、点検飛行ルート計画。

測量、電力、鉱業、建設、文化・観光、スマートシティなど、幅広い分野に対応

エネルギー・インフラ

ENERGY & INFRASTRUCTURE

01 変電所の高精細モデリング

課題：従来の地上型レーザースキャナーによる計測は効率が低く、斜め写真測量ではテクスチャの引き伸ばしや歪みが生じる場合があります。

効果：LiGrip O2Proは、超高精細な構造化点群と3DGSデータを出力でき、モデリングの効率と品質を両立します。



02 路面損傷検出

課題：路面のひび割れやポットホールは微細で、一般的な機器では点群密度が不足し、識別が困難です。

効果：640,000点/秒の高密度点群と0.5 cm精度により、微細な路面損傷も明瞭に判別できます。



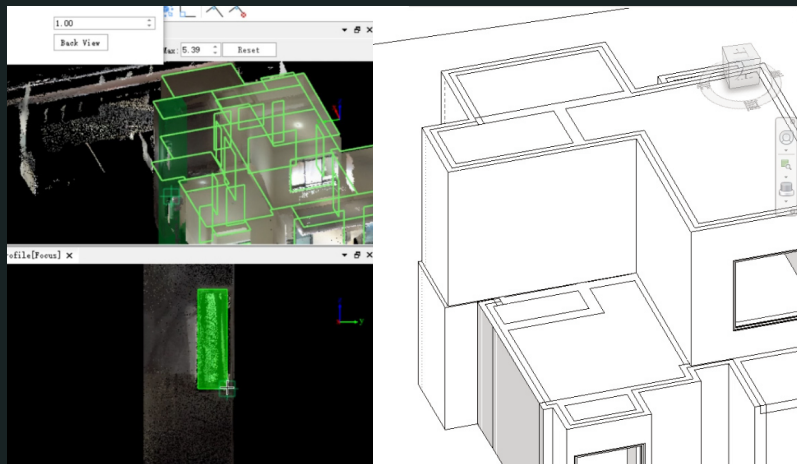
建築・デジタルツイン

AEC & DIGITAL TWIN

03 BIM リバー্সモデリング (Scan to BIM)・竣工測量

課題：施工完了後に設計モデルと比較すると、壁面の位置ずれや部材の設置誤差が見つかることがあります。

効果：測量グレードの点群データをLAS/3DGSとして直接出力し、Revitとシームレスに連携してリバー্সモデリングを行えます。



04 歴史的建造物のデジタル保存

課題：斗拱（組物）、彩色装飾、彫刻などの細部には高精細なテクスチャ記録が必要で、修復計画にはミリメートル級のデータが求められます。

効果：1インチ大型センサーと16MPの高解像度により、実物に近い色彩を再現。3DGSモデリングで細部まで高精細に保存できます。



文化・観光とスマートシティ

CULTURE & SMART CITY

05 スマートシティ向け 3D基盤地図

課題：都市規模の 3D都市モデルを整備するには、迅速かつ低コストでデータを更新できる仕組みが求められます。

効果：1人でハンディ計測するだけで街区単位のスキャンが可能。リアルタイム処理と迅速な成果作成により、都市管理を支援します。



06 博物館・観光地の VRウォークスルー

課題：従来のパノラマカメラでは 3次元の奥行き情報を取得できず、VR体験では空間的な没入感が不足します。

効果：3DGSモデルによる没入型ウォークスルーで、博物館や歴史的建造物をその場にいるような感覚で体験できます。さらに、24MPの高精細パノラマ画像も出力できます。



製品仕様

システム仕様

絶対精度	< 3 cm	相対精度	< 0.5 cm
繰返し精度	< 2 cm	水平精度/垂直精度	< 0.015°
スキャンレート	640,000 点 / 秒	最大測距	300 m
本体寸法	116× 88× 235mm	本体重量	1.68 kg
保護等級	IP64	動作温度	-20℃ ~ 40℃
バッテリー駆動時間	120 分	ストレージ容量	512 GB SSD
マッピング方式	RTK-SLAM/PPK-SLAM/ MLF-SLAM/SLAM 単独、 各種シーンに対応	操作方法	GreenValley App (Android/iOS) 本体ボタン

カメラ仕様

CMOSセンサーサイズ	1インチ	RGBカメラ画素数	16MP×3（左/右/前）
パノラマ解像度	24 MP		

GNSS仕様

対応衛星システム	BDS B1I,B2I,B3I,B1C,B2b GPS L1C/A,L2C,L2P(Y),L5 GLONASS G1,G2 Galileo E1,E5a,E5b,E6 QZSS L1C/A,L2C,L5 SBAS L1C/A		
RTK 精度	水平 0.8cm+1ppm 垂直 1.5cm+1ppm	チャンネル数	1408
差分データ	RTCM V3.X	RTK差分プロトコル	NTRIP
RTKデータ形式	.rtk		

IMU仕様

出力周波数	200Hz	後処理位置精度	水平 0.005m、垂直 0.01m
処理後の姿勢精度	Roll/Pitch:0.003° Heading:0.01°		

出力仕様

カラー点群	LAS、LiData (構造化点群を含む)	パノラマ画像	Imglist + jpg
MESH	LOD-OSGB	3DGS	lisplat、ply