



# LiGRIP H300

Handheld Rotating Laser Scanner

# LiGRIP H300

Handheld Rotating Laser Scanner



## 主な特徴

300mスキャンレンジ, 640,000pts/s

最先端のXT32Mレーザーを搭載したLiGrip H300は、最大照射距離300メートル、スキャンレートは640,000pts/sに達します。

### 多様なマッピング方式

SLAM、RTK-SLAM、PPK-SLAMから選択でき、様々なシナリオに柔軟に対応します。

**RTK-SLAM:** CORS信号が届く地域に最適で、絶対座標で正確な点群を直接取得できます。

**PPK-SLAM:** CORS信号が届かない地域では、基地局を設置するか、GreenValleyのLiCloudを使用して絶対座標の点群を取得するかを選択できます。

**SLAM:** GCPコントロールポイントを統合することにより、絶対座標を持つ点群データを得ることができます(絶対座標を持たない点群データで十分な場合は、直接データ収集を行うことができます)。

### マルチプラットフォーム互換性

ハンドヘルド型、バックパック型、車載型、ドローン搭載型を使い分けることで、さまざまなシーンを包括的にカバーし、効率を高めることができます。



# 概要

LiGrip H300は、GreenValleyのLiGripハンドヘルドシリーズの最新イノベーションです。この洗練されたコンパクトなデバイスは、軽量なハンドリング、ユーザフレンドリな操作性、多彩な設置オプションを提供します。先進的なセンサーを搭載したLiGrip H300は、ハンドヘルド、バックパック、車両搭載、ドローンなど、様々なプラットフォームで広範囲なシーンデータを素早くキャプチャすることができます。SLAM、PPK-SLAM、RTK-SLAMを含む複数の高精度マッピング手法のパワーを体験し、絶対座標を持つ点群データを迅速に取得することができます。GreenValleyが独自に開発したLiDAR 360およびLiDAR 360MLSソフトウェアと組み合わせることで、LiGrip H300はマッピング、鉱業、林業、道路資産調査における最後の課題に難なく取り組むことができます。

## リアルタイム処理

スキャンと処理を同時に行い、LAS結果をすぐに利用可能。RTKにより、絶対座標の点群データを取得します。

## 1インチCMOSカメラの鮮明な画像

取り外し可能な1インチCMOSパノラマカメラを搭載したINSTAONE RS LEICAは、6K解像度に対応し、屋内や低照度環境での撮影に優れています。金属製の放熱構造を採用し、カメラの熱を素早く放出します。着脱可能なコンポーネントに対応しています。



## 1.3Kgの優れた携帯性



Handheld Weight:  
1.67kg



Handheld Only:  
1.30kg



Handheld + Camera:  
1.60kg

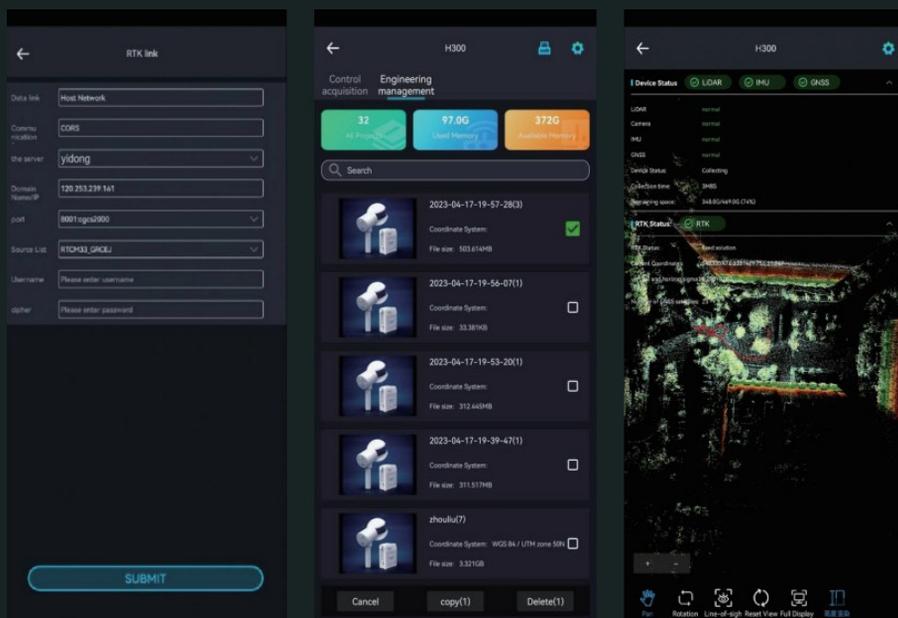


Handheld + Tripod:  
1.37kg

# 収集・処理ソフトウェア

## GreenValley APP

GreenValley APPは、機器管理、収集制御、リアルタイム点群表示、プロジェクト管理、RTK設定、仮想基地局、座標系設定、データコピーなどの包括的な機能を提供します。



## モバイルSLAM測定データ融合

GreenValleyが開発したモバイルSLAM計測データフュージョンおよび3D要素のインテリジェント抽出・解析ソフトウェアであるLiDAR360MLSをベースにしています。PPK-SLAM、RTK-SLAM、SLAM処理、コントロールポイントベースの調整、点群精度向上、シームレスなマルチプロジェクトデータスティッチング、点群およびパノラマ画像生成、LAS/LAZデータエクスポート、オルソフォト、平面地図エクスポートをサポートします。屋内と屋外での処理速度は、色補正機能使用時で1:2の比に達します。カメラキャリブレーション、データ計測(長さ、面積、体積)、パノラマベースの計測をサポートします。

## LiDAR 360/LiDAR 360MLS

GreenValleyのLiDAR 360およびLiDAR 360MLSは、地図作成、道路資産調査、鉱業、林業などのアプリケーションにデータを簡単にインポートすることができ、データアプリケーションの最後の課題に効果的に対応します



# 仕様

## システムパラメータ

サイズ	L195mm×W125mm×H350mm	電圧	15.2V
電池パックサイズ	L134mm×W64.6mm×H167mm	データ容量	512GB
重量	1.67kg (カメラ、三脚含む)	電池容量	5870mAh
IP コード	IP54	電圧維持時間	3h
ポート	USB, Ethernet	スキャン継続時間	最大 55 分
動作環境	屋内外の幅広い用途に使用可能		

## LiDAR センサパラメータ

スキャンレート	640,000 pts/s	スキャンレンジ	最大300m
スキャン精度	1cm以内	FOV	280°×360°

## カメラパラメータ

カメラタイプ	INSTA ONE RS 1-inch Panoramic Camera	写真解像度	6528x3264
データフォーマット	MP4 INSV	ビデオ解像度	6144x3072
サイズ	L95mm×W60mm×H55mm(放熱構造体を含む)		
CMOS サイズ	1inch		

## RTKモジュール(オプション)

GNSSシステム	GPS+BDS+Glonass+Galileo+QZSS、5つの衛星と16の周波数をサポート		
RTK精度	1cm+1ppm	RTK/PPKプロト コル	NTRIP
サイズ	L97mm×W71mm×H30mm	重量	190g
RTKデータ形式	.rtk	GNSSデータ形式	.log
互換性	RTK /PPKモデルは LiGrip H300, LiGrip H120 互換		

## マッピング

マッピング方式	RTK-SLAM, PPK-SLAM, SLAM	リアルタイム処理	対応
---------	--------------------------	----------	----

## データ出力

相対精度	1cm以内	絶対精度	≤5cm
点群データ形式	Las, LiData		

# 搭載キット

## バックパックキット

GreenValleyのバックパックキットは、ハンドヘルド3D LiDAR SLAMシステム用に設計された多目的アクセサリです。人間工学に基づいたデザインで快適な装着感が特徴で、軽量で組み立てや分解が簡単です。

GNSSアンテナを内蔵し、PPKとRTK(H300とH120にはRTKモジュールを別途購入する必要があります)をサポートし、絶対測位による点群データを直接出力します。これにより、作業時間を短縮し、作業効率を向上させることができます。バックパック一体型なので両手が自由になり、作業がより快適で効率的になります。測量、林業、貯蔵量、送電線スキャン、鉱業などの用途に適しています。



**軽量・小型:**コンパクトな形状で、機器のサイズと重量を大幅に削減

**高効率:**ハンズフリーで移動と同時にデータ収集

**分解が簡単:**ミニマリストデザインにより分解・組立が簡単で組立時間は1分未満

**高い互換性:**様々なGreenValley製品と互換性があり、ワンストップソフトウェアソリューションをサポートします

**全天候型デザイン:**IP54の保護等級を持つLiGripは、雨や埃に強く、堅牢です

**高精度:**GNSSとLiDAR SLAMアルゴリズムを組み合わせ、絶対座標位置の点群データを取得します

### システムパラメータ

サイズ	760*500*270mm (格納)	素材	アルミ合金+カーボンファイバ
	1100*500*270mm (拡張)		
重量	3.2kg	互換性	H300、H120、V100
絶対精度	≤5cm		

GPSのない場所や電波の悪い場所では、ハンドヘルド・モードを使用することをお勧めします。

# 車載キット

PPKとRTK(別途RTKモジュールの購入が必要)をサポートし、絶対測位による点群データの直接出力を提供します。大規模な短冊状の地形やファサードのデータ収集に適しており、時間と労力を節約できます。



## システムパラメータ

車種 セダン、SUV

キット重量 3.6kg

キットサイズ L340mm×W305mm×H360mm

搭載方法 吸引キャップ、安全ベルト

車の最大速度 40km/h

# ドローン搭載キット

PPKとRTK(別途RTKモジュールの購入が必要)をサポートし、絶対測位による点群データの直接出力を提供します。大規模な地形マッピング、ファサード計測、ストックパイル計測、3Dモデリングに適しています。



## システムパラメータ

ドローンモデル M300

重量(ブラケット、電源ケーブル、GNSS アンテナ、RTK モジュールを含む) 330g

離陸重量(LiGrip、制御ボックスを含む) 2.45kg

電源供給 ドローンからの給電

キットサイズ L388mm×W70mm×H140mm

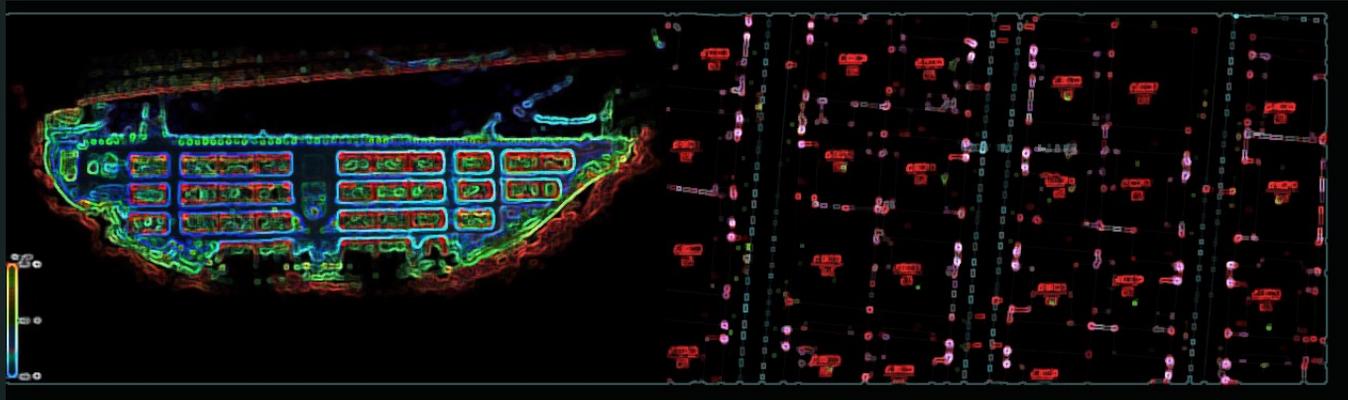
作動可能時間 25min.

# 産業への応用例

## 地形マッピング

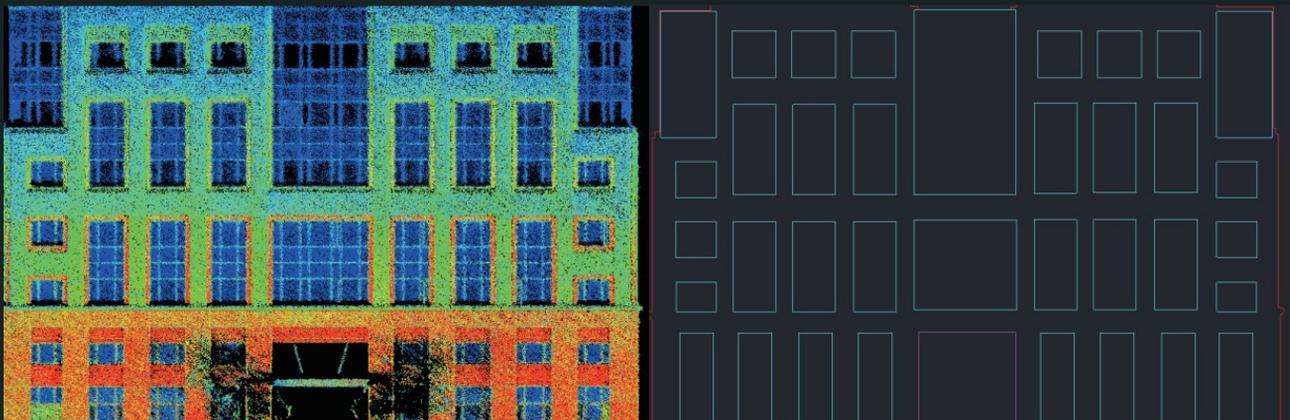
CORS\*と共にRTK-SLAMを使用し、絶対座標の点群データを取得する。CORSのカバレッジがない地域では、PPK-SLAM技術で同じ精度を達成し、1:500地形図の要件を満たすことができます。高解像度のパノラマカメラと組み合わせることで、補助的な対象物の属性判定を行うことができます。ドローン/車載キットを使用して、大規模な地形マッピングデータを一度に収集することができます。

\*連続観測基準点(Continuously Operating Reference Station, CORS)



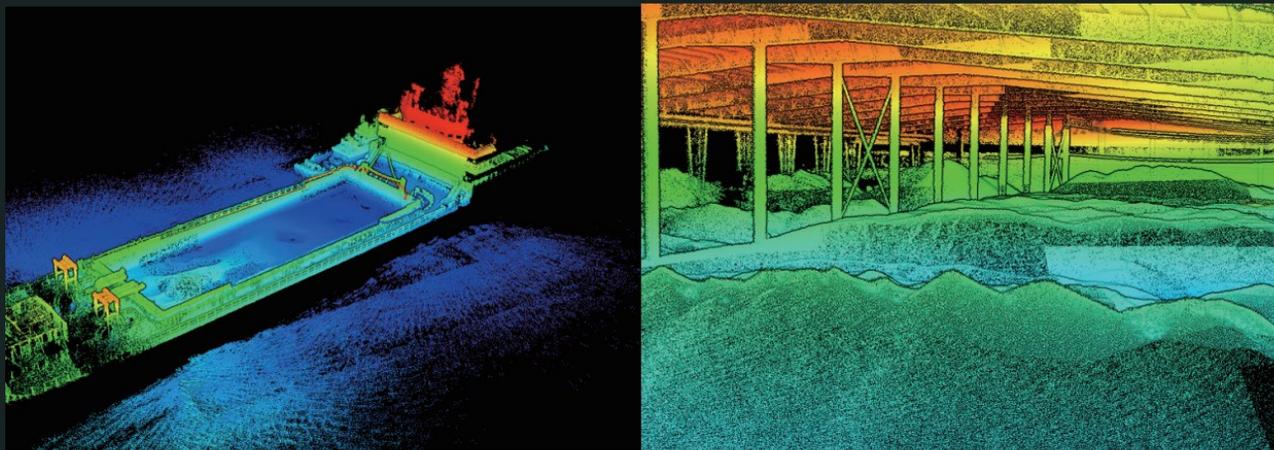
## ファサード測定

航続距離300m、640,000pts/sのH300は、より高い建物の測定や、より細かな対象物の詳細のキャプチャが可能で、ファサード描画を容易にします。高層ビル、樹木の障害物、広いエリアなど、ファサードスキャンを必要とするシナリオでは、ドローン/車載キットを使用することで、簡単にデータを取得することができます。LiDAR 360MLS ファサードモジュールを使用すると、点群やパノラマをベースとしたファサードデータを迅速かつ効率的に作成することができます。



## 体積測定

屋内、屋外、鉱山を問わず、H300は最大1%の精度で、ボリューム用の点群データを簡単かつ正確に取得できます。



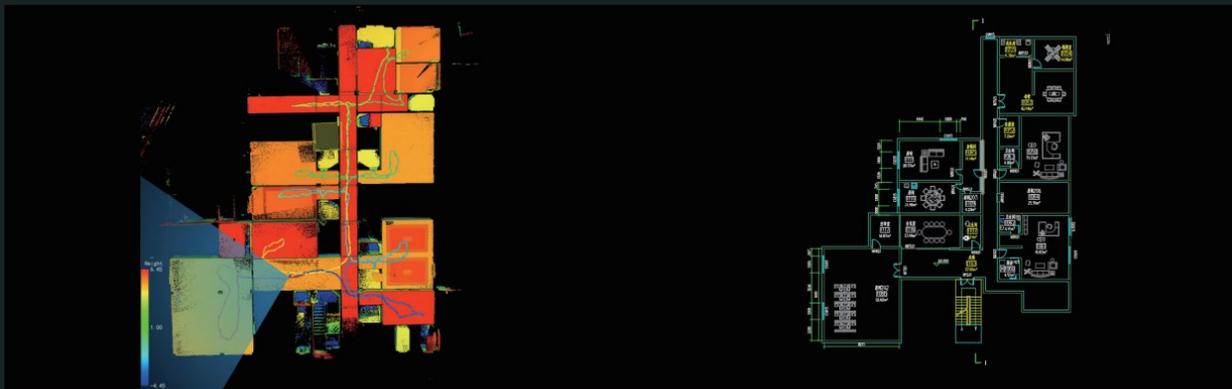
## 鉱山測量

露天掘り鉱山の埋蔵量、鉱山エリアの地形マッピング、地下採掘エリアの計画、断面、体積測定、斜面線の抽出に適しています。



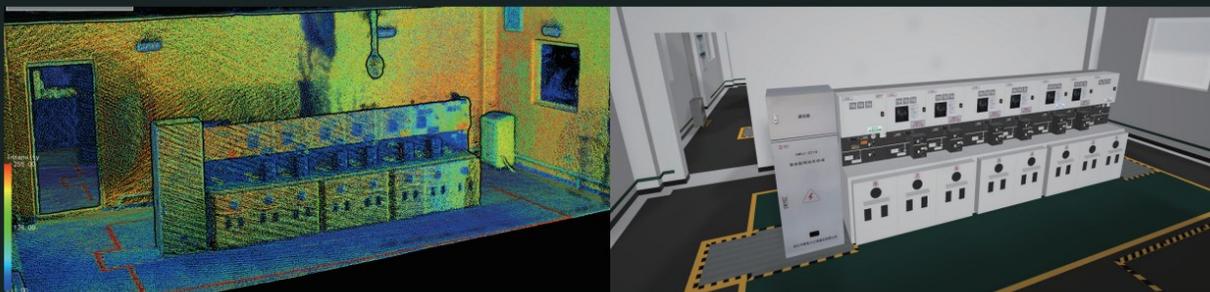
## 不動産調査

H300ハンドヘルドSLAMスキャナーの利便性と精度は、不動産測量、資産検査、エンジニアリング監査に広く適用でき、測定効率は従来の手作業の10倍です。



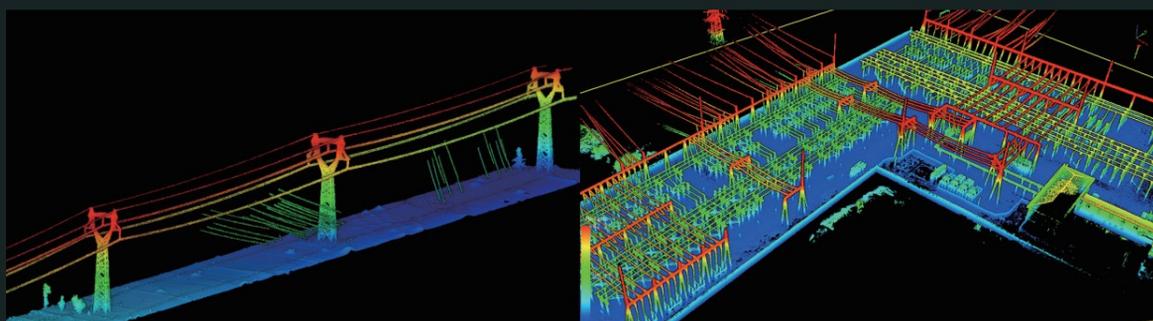
## 3Dモデリング/デジタルアーカイブ

屋上や高層ビル部分の空中計測とともに、内部構造や外装のハンドヘルド計測を行うことで、対象物の内部と外部の両方について包括的な点群データを提供します。このデータは、歴史的建築物の保存、リバーズモデリング、デジタルアーカイブの基礎となります。



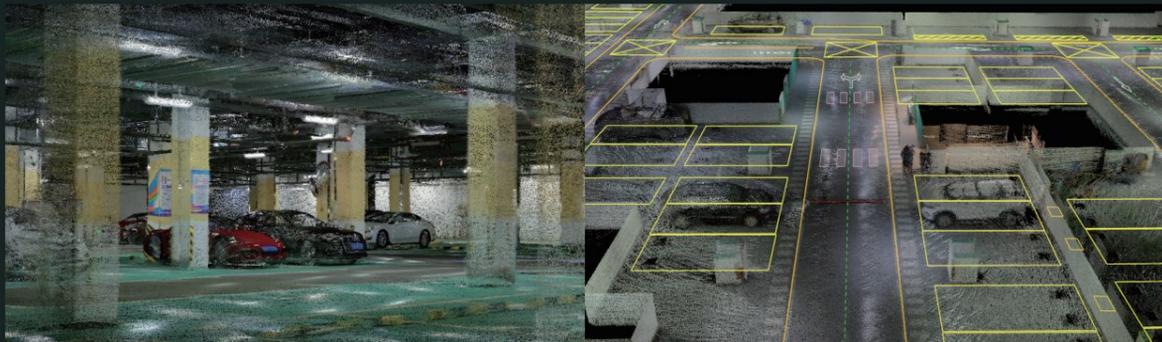
## 送電網と変電所のスキャン

H300は、最大300mの範囲をカバーし、送電線や鉄塔上部の点群データを簡単に収集できます。その優れた点密度により、変電所のより詳細なスキャンが可能になり、モデリングやナビゲーションに最適なベースマップを提供します。



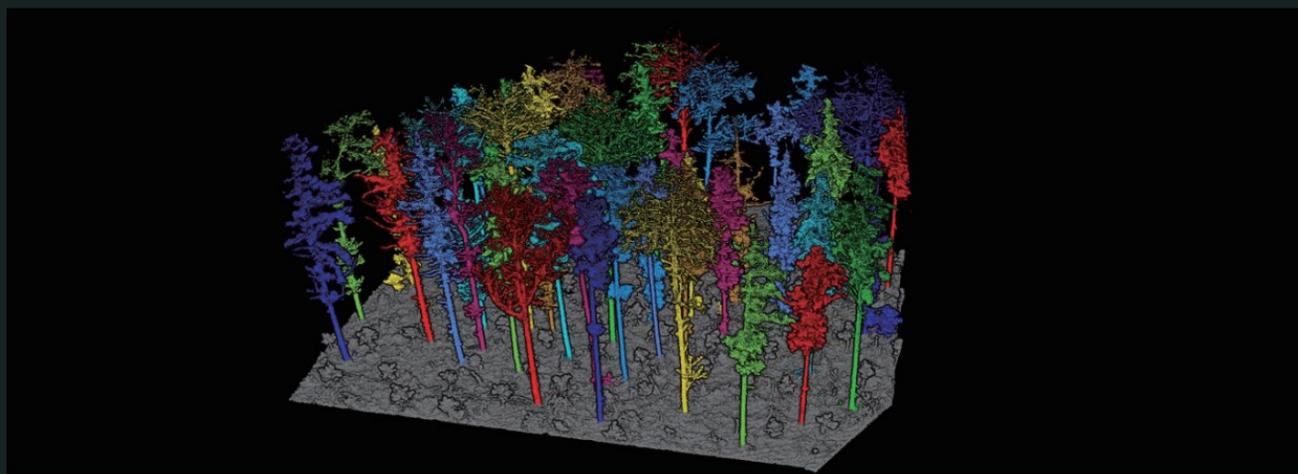
## 地下エリアの調査

LiGripのソリューションは、地下駐車場、配電用通路、シェルター、ショッピングモールなどの閉鎖されたエリアの測定に適用できます。地下空間の測量、スキャニング、精密検査ロボットへのナビゲーションマップの提供などに適しています。



## 林業

LiDAR 360林業用モジュールを使用することで、森林や広大な森林地域をハンドヘルドでスキャンすることができます。素早く林立地や広大な森林地帯の樹木の数、個々の樹木の位置、樹木の高さ、樹冠幅、胸高直径、樹木の種類(パノラマ画像と組み合わせた場合)の統計を収集します。



Tree Height (m)	9.1
DBH (cm)	14.3
Crown Diameter (m)	5.2
Crown Diameter E-W (m)	4.5
Crown Diameter N-S (m)	4.8
Crown Area (sqm)	18.3
Crown Volume (cu.m)	53.2
CBH (m)	4.895
Trunk Volume (m)	1.536
Tree Species	Balsam fir
Slope	15°
Slope Direction	221°



Tree ID: 178

Location: \*\*\*\*09.8920, \*\*\*\*420.2790, \*\*\*.062

Map The World In 3D  
[www.greenvalleyintl.com](http://www.greenvalleyintl.com)



E-mail: [info@greenvalleyintl.com](mailto:info@greenvalleyintl.com)

Address: 729 Heinz Avenue, Suite 9,  
Berkeley, CA 94710, USA

クウサツ・ドットコム株式会社

〒062-0021 北海道札幌市豊平区月寒西一条10丁目5-72 大協ビル3F  
TEL 011-598-0210  
[sales@kuu-satsu.com](mailto:sales@kuu-satsu.com) <https://kuu-satsu.com>