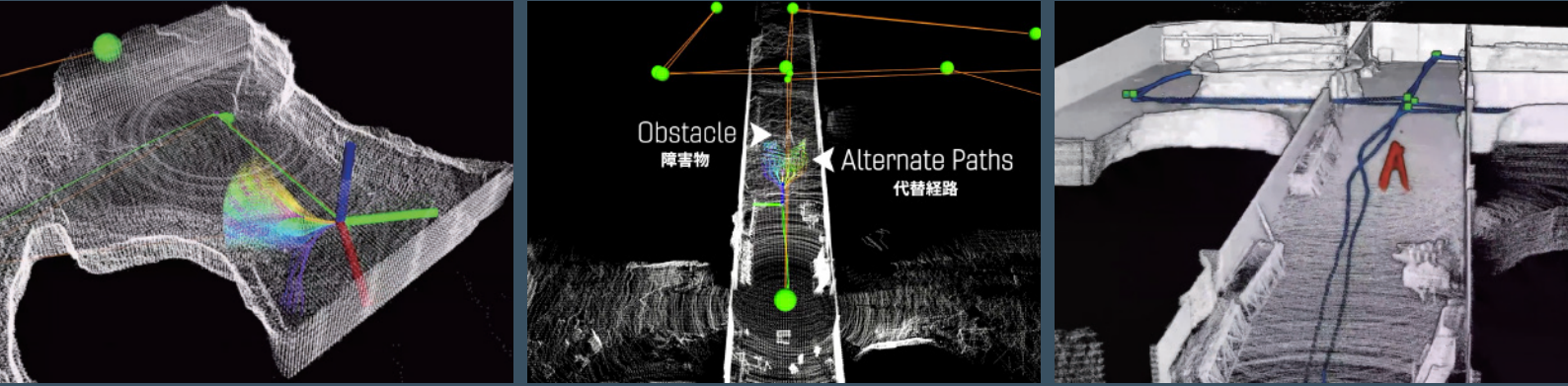


# Topaz

# ドローン自律飛行制御システム



## About Topaz

Near Earth Autonomy 社の Topaz は、GPS 信号のない環境でドローンの自律飛行制御システムです。3D-LiDAR、高速カメラと IMU データを高速処理し、リアルタイムに自己位置推定、障害物回避、経路計画と経路復帰を行います。

事前に移動環境のベースマップ（点群ファイル）があれば、Topaz で通過ポイントを指定するだけで自動自律移動が可能です。ベースマップがない環境での飛行は、操縦者が簡単な飛行・停止だけの操縦で Topaz が自動的に障害物回避制御を行う半自動移動ができます。また移動と同時に LiDAR で 3D マッピングも行います。

様々なドローンへのカスタムインテグレーションに対応しています。

ドローンでの屋外インフラ検査、点検、管理や GPS 信号のない地下空間や工場など指定箇所撮影、3D マッピング、屋内外のフィールドでの自律飛行を実現できる自律移動制御システムです。



## Features

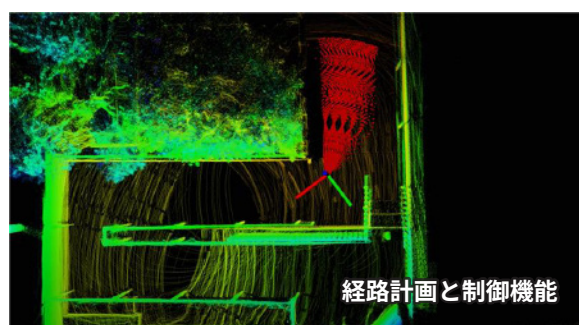
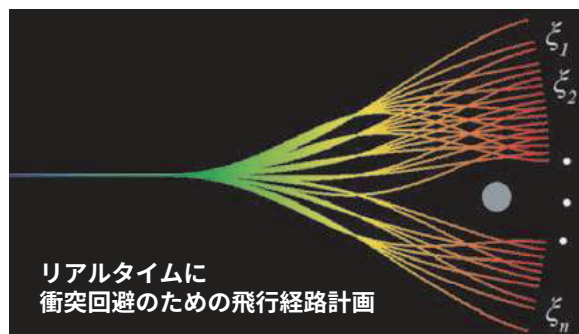
- ▶ GPS 信号のない環境で自己位置推定、マッピングと自律移動制御
- ▶ 指定したポイントへ障害物回避しながら自律制御機能
- ▶ 衝突回避のみの半自動移動機能
- ▶ リアルタイム経路計画、自動障害物回避と経路復帰
- ▶ 移動と同時に 3D マッピングと点群ファイル生成
- ▶ 回転型 LiDAR
- ▶ IMU 内蔵（6DoF）
- ▶ 高速モノクロカメラ × 1（ナビゲーション用）
- ▶ カスタムインテグレーション対応

## Platform



## Specifications

製品名	Topaz
レーザー	測定距離：1 ～ 100m
※レーザー単体の仕様	測定点数：約 300,000 点 / 秒
	視野：360° × 30°
	精度：±3cm (1σ@25m)
カメラ	高速モノクロカメラ × 1 (ナビゲーション用)
IMU	MEMS-Based IMU 内蔵 6DoF X, Y, Z, Roll, Pitch, Yaw
ストレージ容量	512GB
インターフェース	USB3.0 × 2、LAN × 1、HDMI × 1
プロセッサ	Intel NUC 8i7
OS	Linux (Ubuntu)
動作電源	DC19V
寸法/重量	16.5 × 12 × 13.97cm / 約 1.4kg
動作温度/湿度	0 ～ 50°C / 85% 以下
出力ファイル	3D点群マップ、軌跡 (PLY フォーマット)



## Use



GPS 信号のない屋外 / 屋外インフラ検査や点検地下空間や工場など指定箇所撮影、3Dマッピングなど

## Product

商品コード (型番)	構成 / 内容	価格
AR-Topaz	自律移動制御システム	お問い合わせ

### ※注意事項※

周辺状況や環境により自動障害物回避や経路復帰機能が動作しない場合もあります。

本製品の使用によって生じた損害は、直接的・間接的問わず、弊社は一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。