

AlphasensePosition

VI-SLAM 3Dポジショニングシステム評価キット

モバイルロボット向けカメラベースの3Dポジショニングシステム



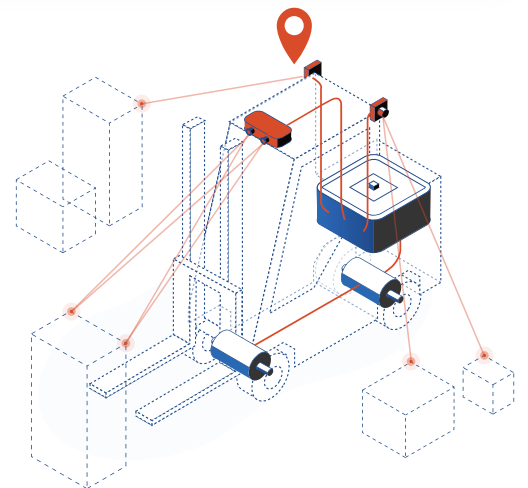
ROS 対応

- ▶ マップのどこからでも開始できる高精度3Dポジショニング
- ▶ センチメートル単位の正確度を実現
- ▶ プラグ&プレイのキャリブレーション済み評価キット
- ▶ 動的に変化する環境でも継続的にマップを更新
- ▶ OTA (Over-the-air) アップデートに対応
- ▶ 平均誤差最大4mmの高い再現性で自己位置を出力
- ▶ 屋内外、床面の状況や傾斜など環境問わず使用可能
- ▶ シンプルなUIで専門的なノウハウなしで使用可能
- ▶ 設置場所に応じた水平・垂直の2モデルを用意

Sevensense Robotics の Alphasense Position は、複数カメラの Visual-SLAM 技術を搭載した高精度 3D ポジショニングシステムです。センサーには、5つの高感度カメラと高精度6軸 IMU を組合わせた Alphasense Core をベースとした最先端のマルチカメラ慣性センサユニットを採用しています。センサーはキャリブレーション済みで、プラグ&プレイでご利用いただけます。UI もシンプルで、専門的なノウハウは必要ありません。自動走行ロボット、AGV、AMR、自律走行フォークリフトなどでご利用いただけます。

屋内、屋外、凹凸や傾斜のある場所など環境問わず使用でき、動的に変化する環境でも継続的にマップを更新し、常に最新のマップを提供可能です。取得したマップは AlphasensePosition 間で共有することができ、複数台でのフリート制御にも活用いただけます。3D点群マップの解析はできませんが、ArUco マーカーの位置情報取得や占有グリッドマップの出力に対応しており、グローバル座標系との連携が行えます。出力される自己位置は平均誤差最大4mmで、非常に高い再現性を有しています。

システムはUDPでデータ通信を行っており、UDP-ROSブリッジを利用することでROSでの制御にも対応しています。OTAアップデートに対応しており、ネットワークに接続することで最新のファームウェアにアップデート可能です。Sevensense の SLAM 技術を製品に組込む場合は、ハウジングなしやカメラを増やすこともできますのでご相談ください。

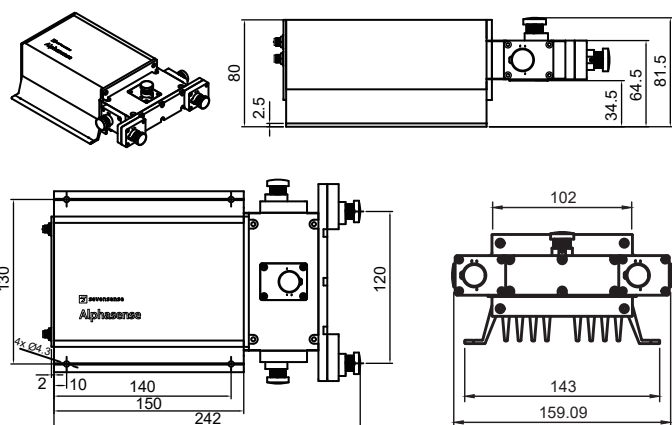


VI-SLAM 3Dポジショニングシステム評価キット

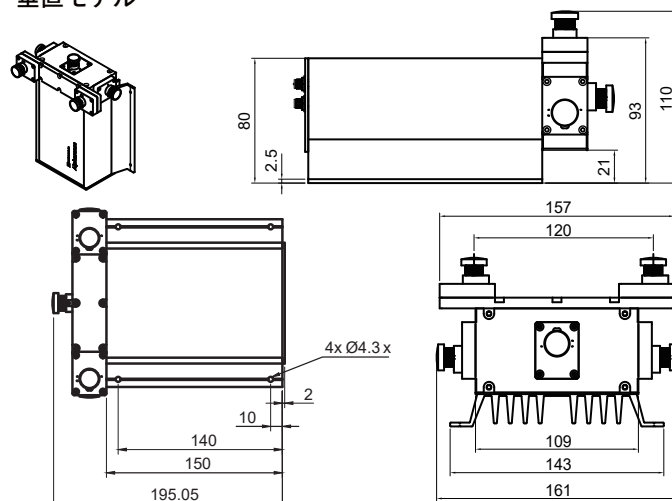
仕様

シリーズ名	AlphasensePosition	
マッピング & ポジショニング	出力	: 6DoF ポーズ (自己位置+マップ内での姿勢)、占有グリッドマップ、システム情報
	ポーズ精度	: 繰り返し精度 平均誤差 4mm (typ.)、正確度 自由走行時 <3.5cm (typ.)
	ポーズ出力周期	: オドメトリの入力周期に等しい
	最大移動速度	: 5 m/s
	オドメトリ信号の入力必須: 20-50Hzの周期で、Sevensense UDP メッセージ または ROS メッセージにて線・角速度を入力	
カメラ	キャリブレーション済みカメラ5個、グローバルシャッター、ハイダイナミックレンジ、高感度、モノクロ 720×540 (約 40 万画素) 画像取得は行えません。ご希望の場合はお問合せください。	
IMU	6DoF (6 自由度)	: 加速度計・ジャイロスコープ
	データレート	: 200Hz
データ同期	カメラ画像と IMU を 100μs 以下の精度で同期し共通クロックでタイムスタンプを付与	
インターフェイス	データ入出力プロトコル	: ROS (イーサネット接続 /Wi-Fi)、イーサネット UDP UDP-ROS bridge (Ubuntu 20.04 + ROS noetic amd64/arm64, Ubuntu 18.04 + ROS melodic amd64/arm64 対応)
	制御プロトコル	: WEB インターフェース、REST API
	プラットフォームコンピュータとの NTP 時刻同期: プラットフォームコンピュータ上で動作する NTP サーバーが必要です	
通信	有線	: ギガビットイーサネット
	無線	: WiFi 802.11ac (その他オプション: 4G/LTE/UMTS)
	アンテナポート	: WWAN+AUX SMA コネクタ; WiFi (WLAN) RP-SMA コネクタ
電源	動作電圧	: 9-32V
	消費電力	: 18W (typ.)、最大 30W
	Molex Mini-Fit 2x2 ピン	
動作温度 / 湿度	20°C ~ 40°C / 最大 95% rh	
最低照明レベル	15LUX	
サイズ	水平モデル	: 幅約 159.1mm × 奥行約 241.1mm × 高さ約 80mm
	垂直モデル	: 垂直モデル: 幅約 159.1mm × 奥行約 109.2mm × 高さ約 195.1mm
重量	約 1528 g	

寸法 ▶ 水平モデル



▶ 垂直モデル



価格表

商品コード (型番)	構成 / 内容	価格
AlphasensePosition_EK_H	Alphasense Position VI-SLAM 3D ポジショニングシステム評価キット 水平モデル	お問い合わせ
AlphasensePosition_EK_V	Alphasense Position VI-SLAM 3D ポジショニングシステム評価キット 垂直モデル	お問い合わせ