

(少しは) ROSが好きなせいで  
仕事を失ったけど、  
(多分) ROSのおかげでなんとか  
なった男のためになる話

中村 匠

クビになったのは  
自分の性格の  
せいなのに・・・



# 自己紹介

- ロボット向けビジョンセンサー闇のフィクサー
- Intelにてみんな大好きRealSenseの製品担当を約4年間担当
- 色々あって今年の6月に解雇される(ROSが好きすぎたせい?)
- 複数の3DカメラやAIカメラ会社と色々やっている
- ボランティアで学生や研究者などにカメラ貸出プログラムも行っている
- 色々あって来週からUnityで働く予定 (ROSを完全に理解しているおかげ?)

 取引実績

1000社以上のお客様取引実績

 技術開発

3Dセンサー技術に関するトップ  
クラスの特許取得

 上場企業

2022年上場成功 (Shanghai  
Stock Exchange )

 量産能力

自設工場で生産  
生産能力: 百万 ユニットレベル

3D Vision for A 3D World







Femto Bolt



Femto Mega



Gemini 2



Gemini 2 L

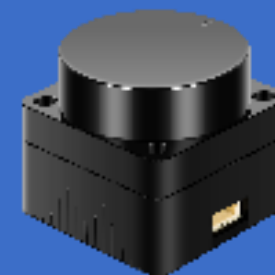


Astra Mini Pro



Astra 2

## LiDAR



MS200



MS500

# Software



- **Orbbec SDK:** <https://github.com/orbbec/OrbbecSDK/releases>
  - Supports all Astra, Gemini, and Femto cameras
  - Cross-platform OS support
  - Open-source release available Sept'24



- **Wrappers:**

 **ROS**

Kinetic, Melodic, Noetic

[https://github.com/orbbec/OrbbecSDK\\_ROS1](https://github.com/orbbec/OrbbecSDK_ROS1)

 **ROS2**

Foxy, Humble, Jazzy

[https://github.com/orbbec/OrbbecSDK\\_ROS2](https://github.com/orbbec/OrbbecSDK_ROS2)



Orbbec Gemini 330 series  
documentation

Table of documents

- > Overview
- > Quickstarts
- > Concepts
- > Datasheets
- > How-to guides
- > Code samples & wrappers
- > Resources
- > Links

# ROS 2 Tutorial Visualize Point Cloud

📅 2024-04-26

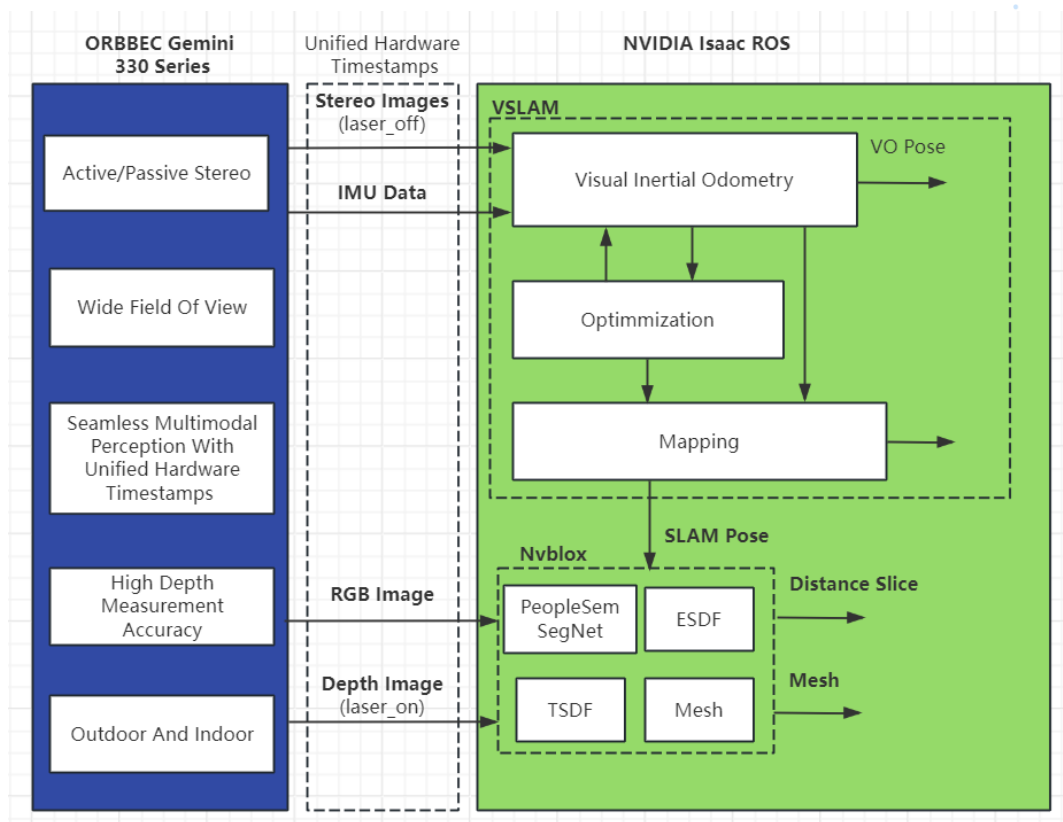
## Enabling and Visualizing Point Cloud in ROS 2

This section demonstrates how to enable point cloud data output from the camera node and visualize it using RViz2, the initial camera node setup discussed in the [Starting Camera Node](#) document.

### Enabling Depth Point Cloud

#### Command to Enable Depth Point Cloud

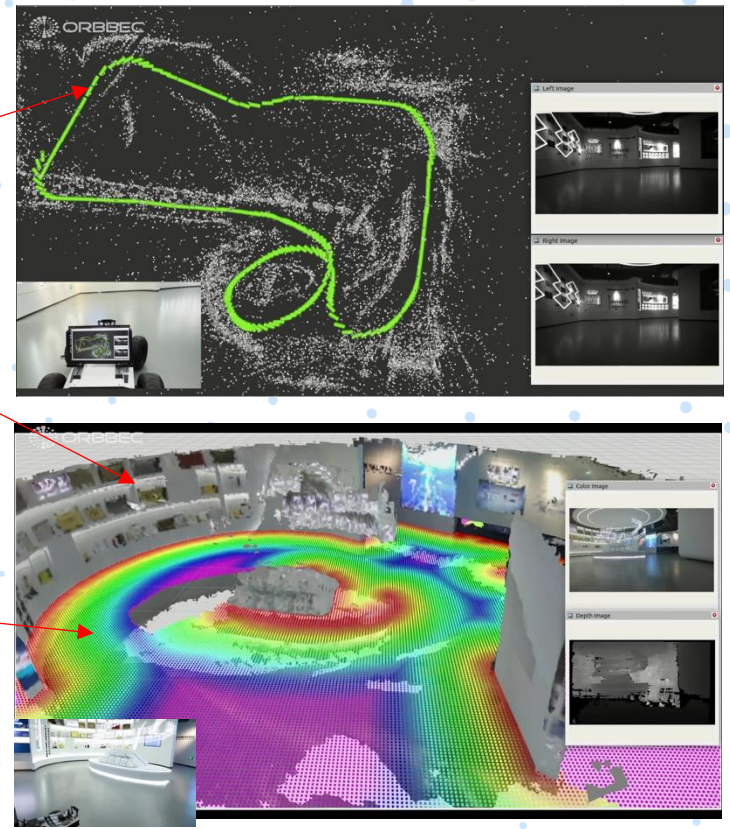
# Gemini 330 Series Integration with NVIDIA Isaac ROS VSLAM & Nvblox (scene reconstruction)



Pose

Mesh

Distance slice map



**NVIDIA Isaac ROS VSLAM** is a ROS2 package that performs **simultaneous stereo visual localization and mapping**. It calculates stereo visual inertial odometry using **a time-synchronized pair of stereo images** and uses Isaac Elbrus GPU-accelerated library. In addition to visual data, Elbrus can use data from **an Inertial Measurement Unit (IMU)**. When VO is unable to estimate a pose, such as when there is poor lighting or a long featureless surface in front of the camera, it switches to the IMU.

**NVIDIA Isaac ROS Nvblox** is a ROS2 package used for **real-time 3D reconstruction of the environment** around AMR from camera images. It uses **an RGB image, a depth image, and a SLAM pose** as input and outputs **meshes** for visualization, and a **distance slice map** for path planning.





そうだ、みんなにやってもらおう！（他力本願）

# 言いたいこと

- ロボット開発に役立つようなセンサーとかカメラの情報を発信してる
- 色々なカメラあるよ
- みんなの助けが必要（要フィードバック）
- ROSで色々作ってコミュニティを盛り上げて
- ブラブラしてるから声かけて

