

MetaverseとROSを繋ぐ 現実と仮想を結ぶ

Hirokazu Onomichi

2022.10.19 ROSConJP

Hirokazu Onomichi
みっちー Micchy

 @Dream_Drive



瀬戸内ROS勉強会

- 尾路医科器械株域会社
- 研究開発事業部 Tailway Software
- 医療機器の販売
- 医療システム・その他なんでも開発 (水力発電も)
- トキメキ開発駆動
- 業務でのROSは、プロトタイプ開発で、主にプロセス間通信(Pub/Sub)を便利に使っています。



病院の自動受付機
プロトタイプにはROSも

2.5mの搭乗可能なロボット製作中(趣味)



- ROSでの制御
- 公道を走れる車型に変形
- VR SNSとの連動を目指す

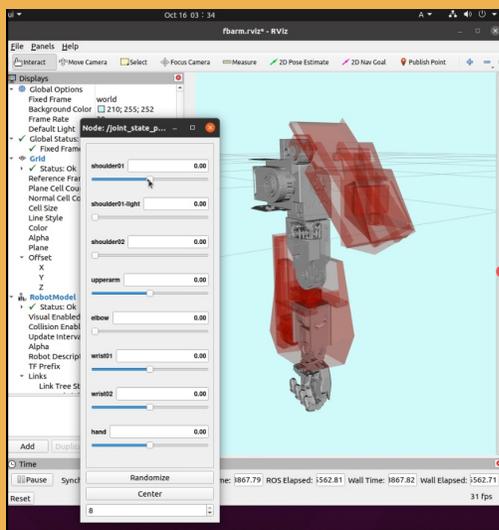
ROS-Unityの連携で、VR対応は出来るが、人を介在させたいので、VR SNSプラットフォームとの連動を目指す。

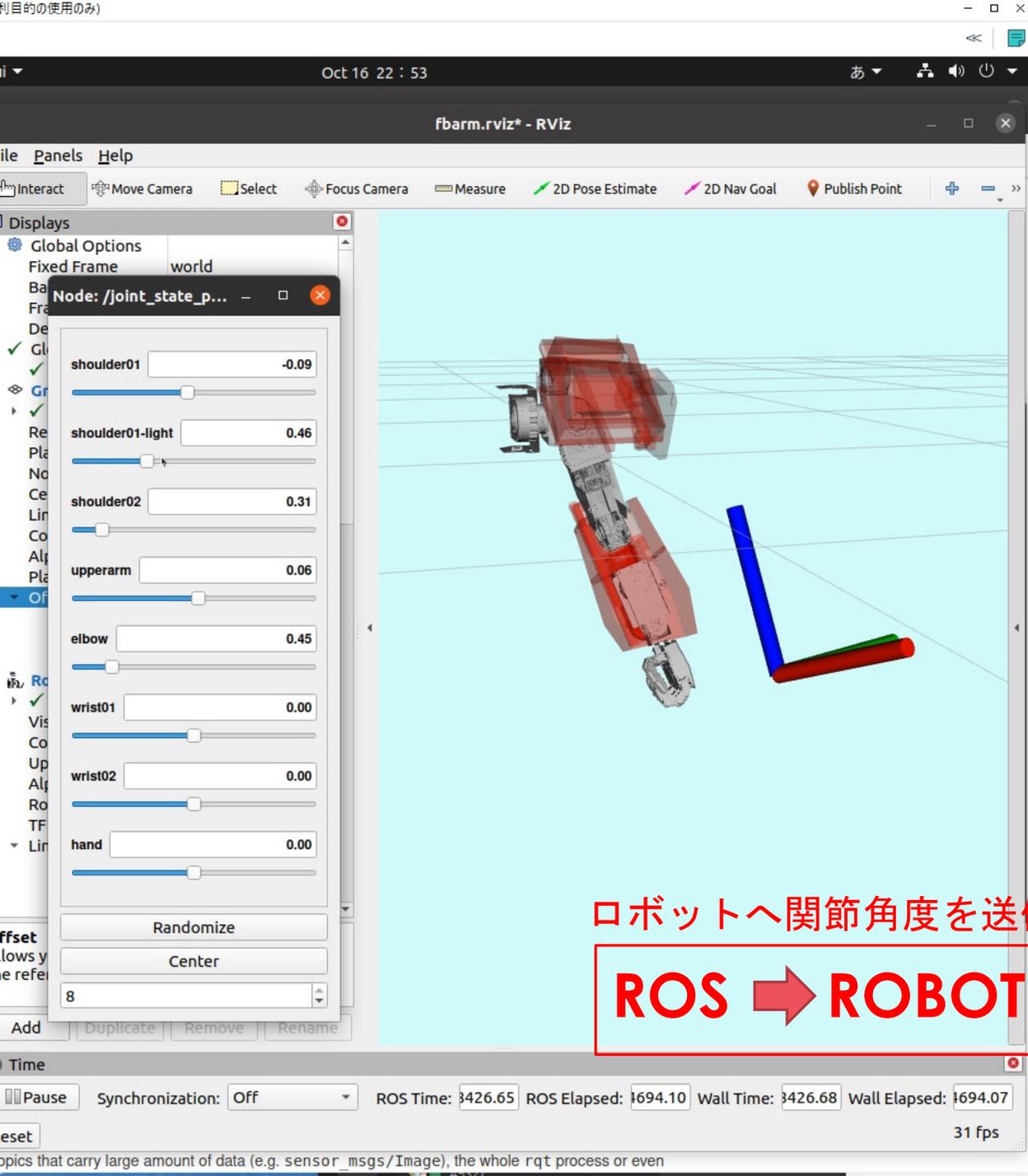


ROSとメタバース(VRChat)を繋ぐ構成

Windows10 Pro

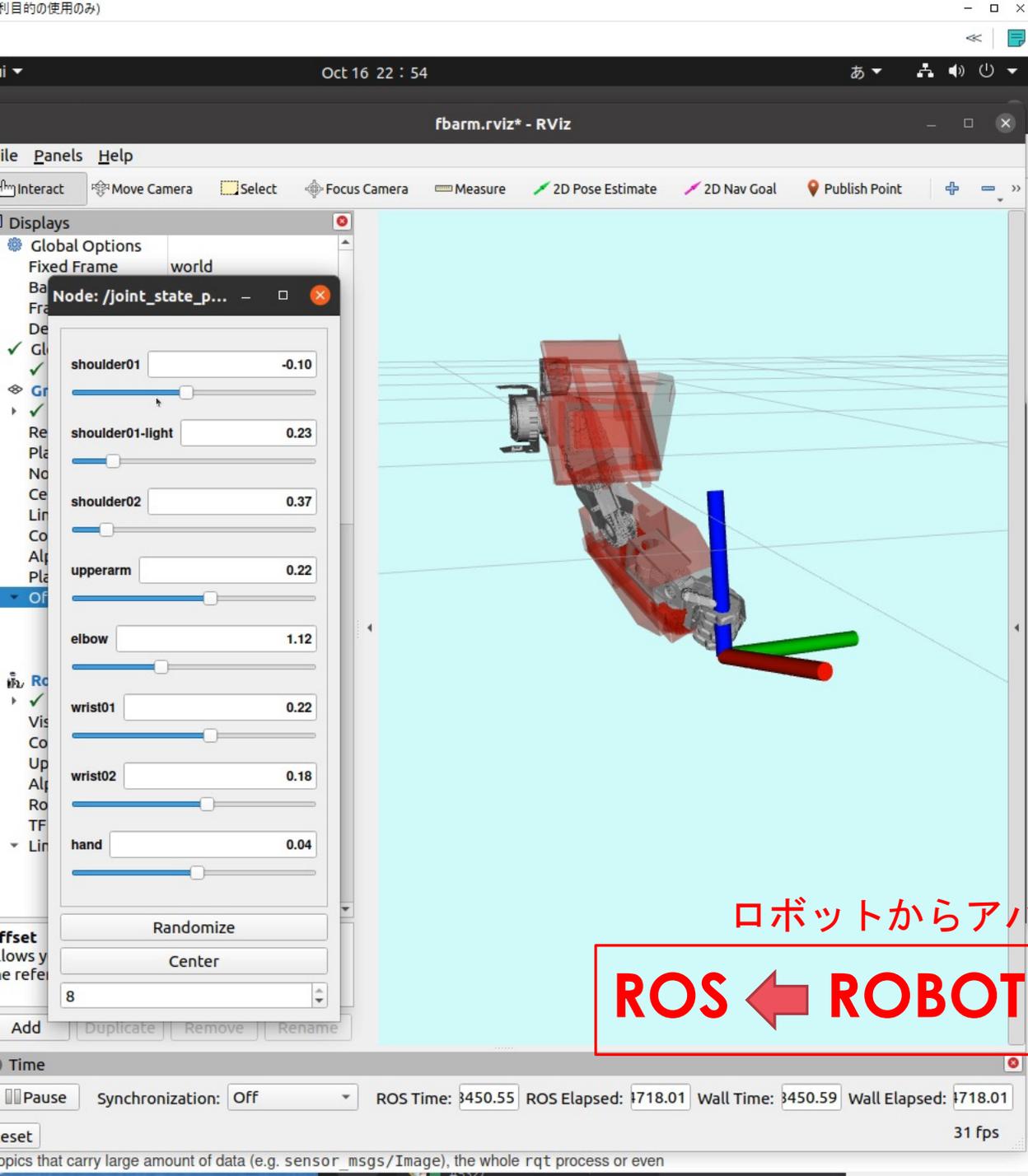
VMware + Ubuntu 20.04 + ROS1





ロボットへ関節角度を送信

ROS → ROBOT in Metaverse

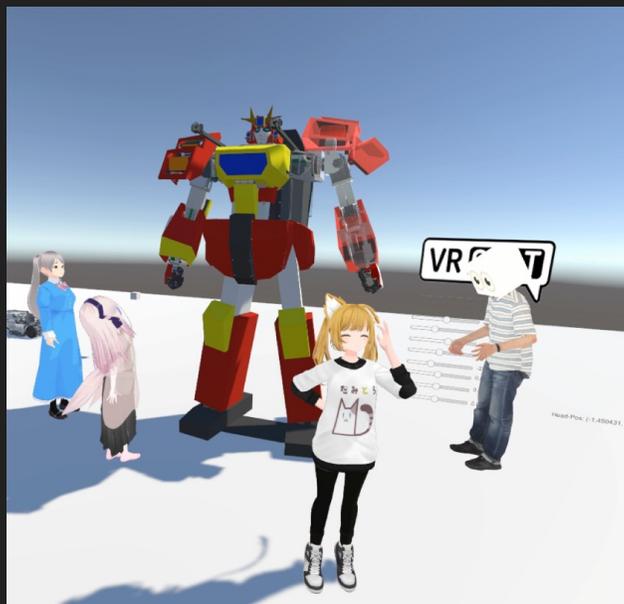


ロボットからアバターの相対座標を計測

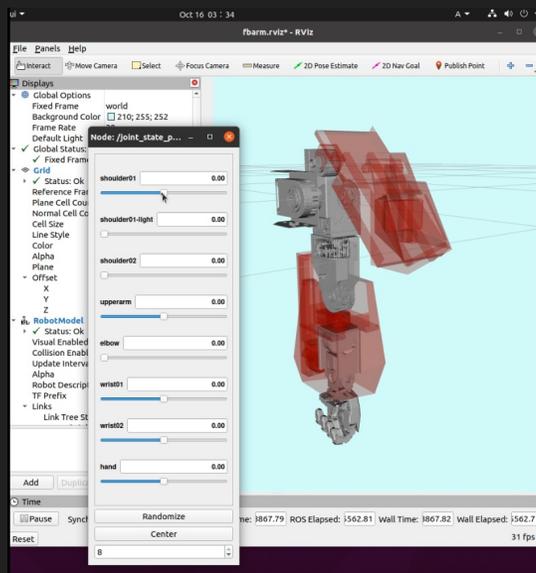
ROS ← ROBOT in Metaverse

実世界と、仮想世界(メタバーサ)のロボット どちらも、ROSで制御可能になると...

メタバーサ(仮想)



ROS



実機(現実)



両世界の情報をROS上でフュージョンできます。
メタバーサには人がいます。ロボットを通して、相互にインタラクト可能な世界。
これは単なるデジタルツインではありません。

まとめ - リンク集

- ROSとメタバースを繋ぐ開発
 - VRChatと外界を繋ぐ - Udon Serial <https://github.com/dreamdrive/UdonSerial>
 - ROSからVRトラッカーを制御する - ros_damitora https://github.com/dreamdrive/ros_damitora
- 尾路医科器械株式会社 研究開発事業部 Tailway Software
 - <https://tailway.net/>
- Dream Drive !!
 - <https://dream-drive.net/>
- 瀬戸内ROS勉強会
 - <https://ros.xrea.jp/>
- 勇者技術研究所
 - <https://y-giken.xrea.jp/>



昨年、
myasuさんがjoinしました

香川にお越しの際は、是非お声かけください

