ROS制御の
産業用システムへの導入加速！

KSJ
Enhance your embedded solution

２０２５年９月９日
（株）ケイエスジェイ

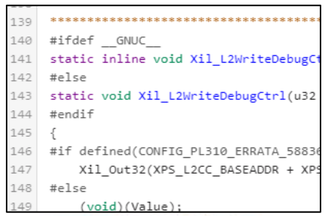
1. 会社紹介、ROS産業製品への展開！

社名　　株式会社ケイエスジェイ（KSJ Co., Ltd.）

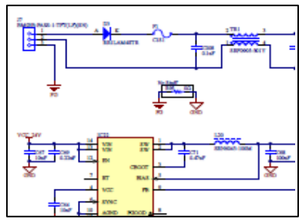
分野　　産業用通信(EtherCAT)、モーションシステム、**ロボティクス**

会社体制　ソフト開発 ～ 基板製造まで！

ファームウェア開発
FPGA設計



回路設計



基板実装

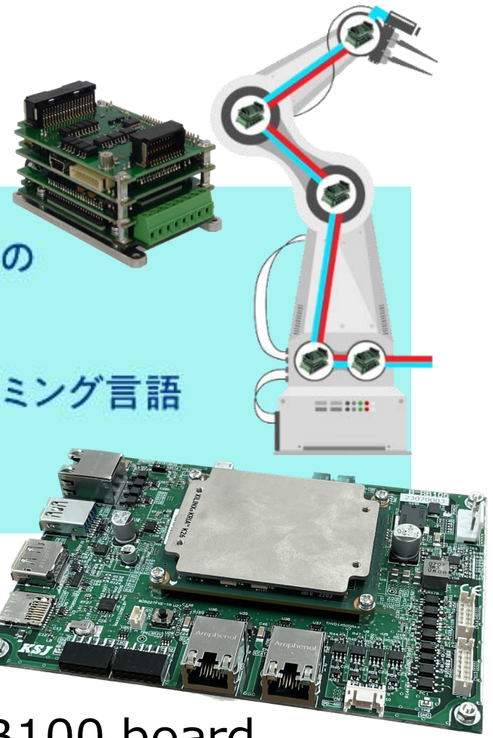
東京本社

四日市支社

KSJM (マレーシア)

2023年リリース！

■複数モータの駆動量の
演算にROS2活用
■ボード1枚+プログラミング言語
でロボット開発可能

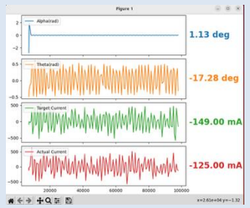


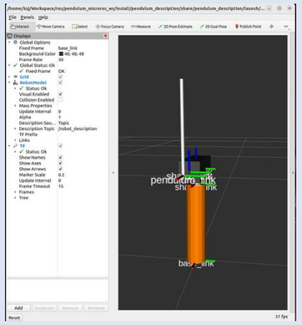
ROS
works on KSJ RB100 board

**Micro-ROS導入により
産業製品へ普及させたい！**

2. デモ展示のご紹介1

PC





Micro-ROS Agent

UDP (DDS)

LZ202

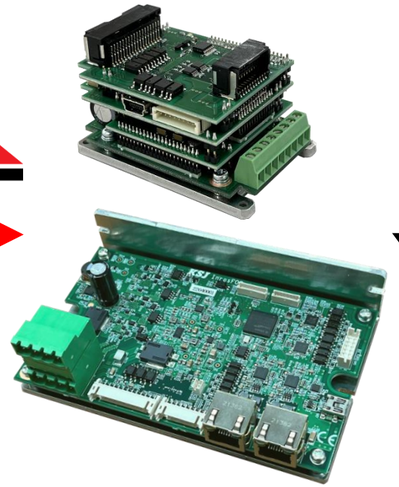
ROS

Real-Time LQR Controller

Real-Time Swing Up Control

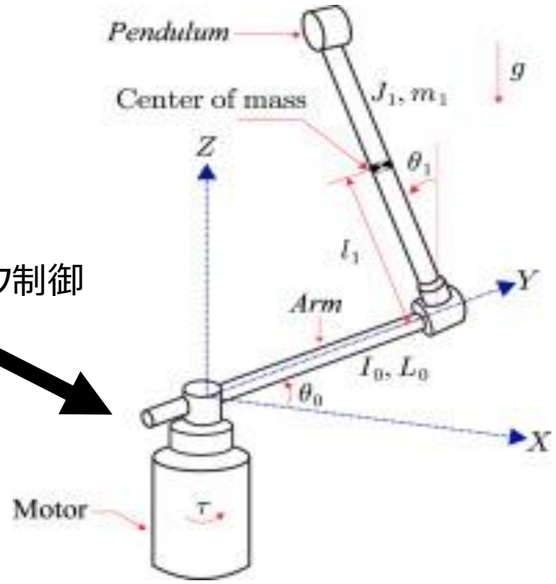
freeRTOS

EtherCAT®



Servo Motor Driver

トルク制御



FreeRTOS上のEtherCATスタックは1ms周期で動作
振り子安定化のためのLQR制御のデモ
モデルベースのトルク制御

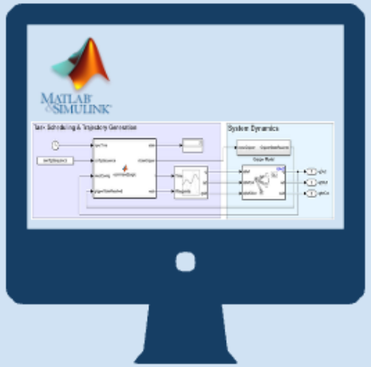
micro-ROS統合（1msec周期動作）

- JointStateトピックをPublish
  position[0] = α（振り子角度）
  position[1] = θ（アーム角度）
- 制御パラーメータをSubscribeして
  デモ機動作のパラメータ調整を実現

EtherCATとmicro-ROSによるモーション制御を実現

3. デモ展示のご紹介2

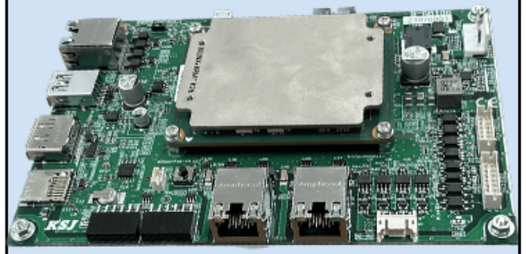
Desktop computer



MATLAB
Robot toolbox
-
Impedance Control and Visualization of a Robotic Manipulator

TCP/IP
(DDS)

KSJ-RB100

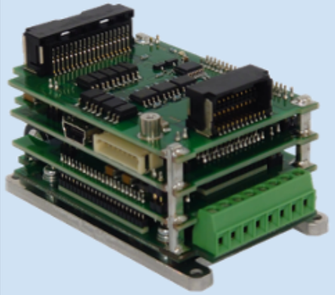


Robot control and sensor data exchange with MATLAB via TCPIP
-
EtherCAT on RTOS via KSJ IP-Core

EtherCAT

Motor control
&
Sensor data

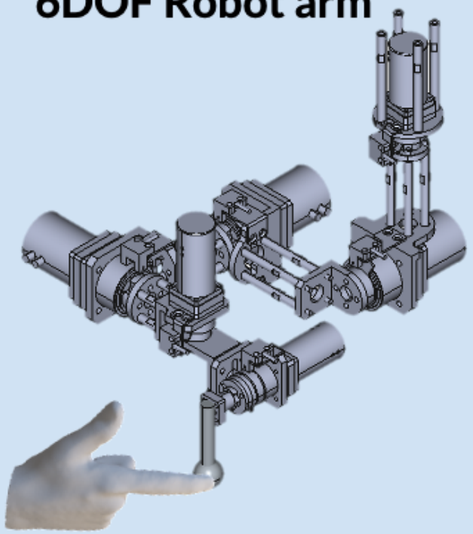
KSJ-Kyros



Motor control
&
EtherCAT slave

Power
& Sensor

6DOF Robot arm



Goal:
Move along applied external force

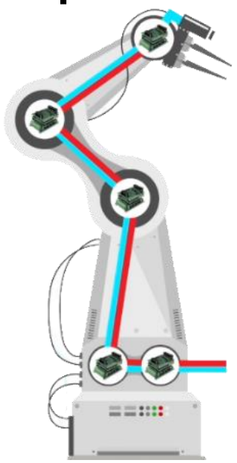
Feature:
Uses only current (last 3 joints) & position feedback

4. KSJ製品を是非ROS制御に活用ください！

ROS & 産業用通信

ROS
EtherCAT®

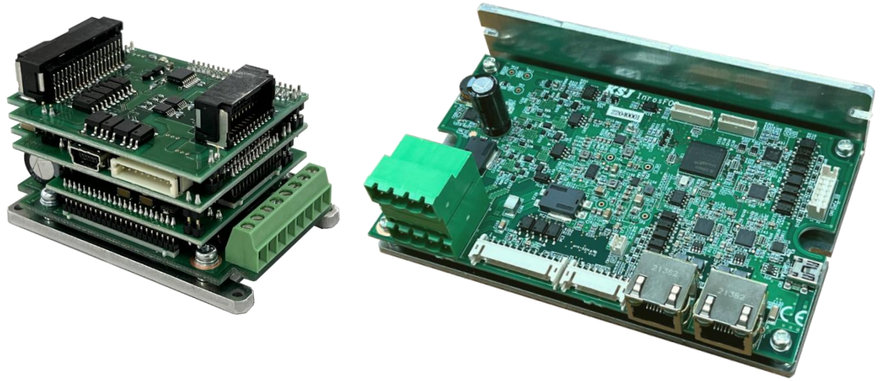
ROS
EtherCAT®



FPGAベースの
EtherCATメインプロトコル搭載！

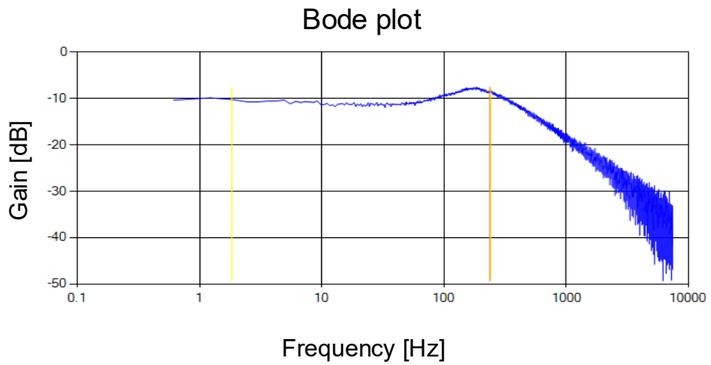
ROSを産業システムコントローラへ！

サーボモータドライバ



カスタム開発可能！

周波数応答による
自動チューニングツールなども提供！



ありがとうございました

Enhance your embedded solution

WEB: https://www.t-ksj.co.jp
Email: sales@t-ksj.co.jp
TEL: 03-5302-1368