



LANケーブル

PC Windows Apple Linux



Raspberry Pi® Jetson

シングルボードコンピュータ

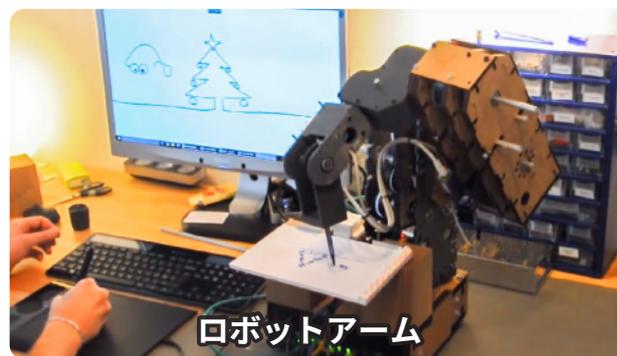


マイコンボード

PLC 不要・PC で直接制御 (C#/Python/Matlab 対応)

ネットワークサーボモータ

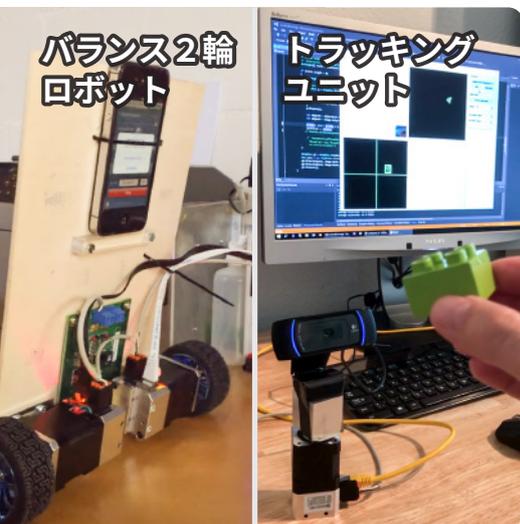
- イーサネット通信に対応したコンパクトサーボモータ
- 制御機器が統合された一体型のサーボシステム
- ウェブサーバ経由で遠隔からモーターの設定・操作が可能
- PC で操作が可能、PLC 機器は不要
- 各種プログラミング言語 (Python, C#, MATLAB など) に対応
- CAN スレーブ / マスタとして利用可能 (スレーブ最大 8 台)
- 省配線、小型で省スペース



Henschel-Robotics 社のネットワークサーボモータは、モータ・エンコーダ・サーボアンプ・ドライバ・入出力を統合した一体型のサーボシステムです。一体型でありながら小型のため、省配線、省スペースを実現しています。多極ステッピングモーターをベースに、クローズドループ制御とフィールド指向制御 (FOC) が実装されており、効率的に最大トルクまで到達、トルクリップルはほとんど発生しません。位置、速度、トルクの 3 つのモードで利用でき、位置データは、工場出荷時にキャリブレーション済みの 14 ビット磁気式エンコーダで取得します。

ネットワーク接続のため、PC の OS を気にする必要がなく、ソフトウェアやドライバのインストールも不要です。PC と接続するだけの簡単なセットアップで使用開始できます。WEB サーバーが統合されており、モーターの状況や制御設定、加速度傾斜などの各種パラメータが設定・確認できます。遠隔からのメンテナンス管理も容易で、IoT デバイスとして利用可能です。

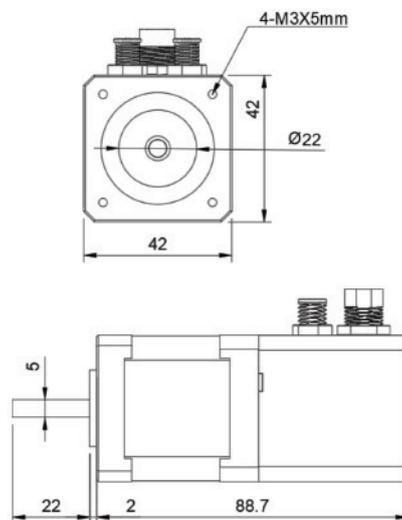
複数のプログラミング言語 (Python, C#, MATLAB など) に対応しており、簡単な数行のコードを記述するだけで TCP/IP を介してコマンドを送ることができます。PLC が不要のため、自由度の高いプログラミングが可能です。



仕様 / 寸法図

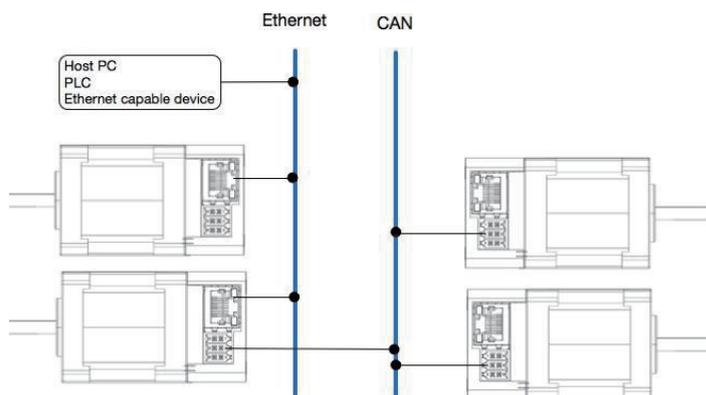
最高回転速度	600r/min
ホールディングトルク(保持トルク)	最大0.5Nm
シングルターンアブソリュートエンコーダ(絶対値エンコーダ)	14bit
絶対精度	±0.2grad
トルク係数	200mNm/A
電流制御周期	24kHz
位置/速度制御周期	4kHz
起動時間	2s
位置データ出力(TCP)	最大0.5kHz
位置データ出力(UDP)	最大2kHz
インターフェース	イーサネット、CAN、デジタルI/O
動作電圧	DC 12V - 24V
サイズ	42 × 42 × 112.7mm (コネクタ部除く)
シャフト径	Φ5 ±0.012mm
重量	470g
使用環境温度	-10℃ ~ 40℃、結露がないこと

寸法図



接続例

接続はイーサネットだけでなく、CAN スレーブ / マスターとしても利用できます。イーサネット接続されたマスターからすべてのスレーブにコマンドを送ることができるので、スレーブ間の通信は気にする必要がありません。



円滑で複雑な制御が可能

HDrive は最新の ARM マイクロコンピュータと高性能な位置センサを搭載しています。フィールド指向制御 (FOC) の複雑な制御アルゴリズムによって、DC サーボモータと同様の円滑なモータ動作を実現しています。加速度、減速度、速度はそれぞれ個別に設定でき、モータの状態に応じて最適な値を計算します。



最大8つのスレーブモータを制御

接続はイーサネットだけでなく、CAN スレーブ / マスターとしても利用できます。HDrive を CAN マスタとして設定すると、CAN スレーブは自動的に認識され、ローカルの CAN ネットワークを構築します。イーサネット接続されたマスターからすべてのスレーブにコマンドを送ることができるので、スレーブ間の通信は気にする必要がありません。同期信号によって自動的にトリガーがかかるので、マスタとスレーブは同時に動作を開始します。



価格

商品コード(型番)	構成/内容	価格
HDrive17-ETH-i	HDrive17-ETH-i ネットワークサーボモータ	お問い合わせ
HDrive-M8EP-1m	M8コネクタ イーサネット、電源ケーブルセット 1m	お問い合わせ