

「電動ドライバーのトルク自動切換えシステムの製作」

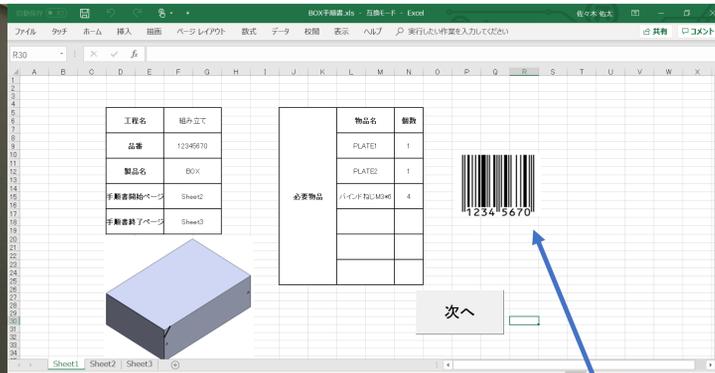
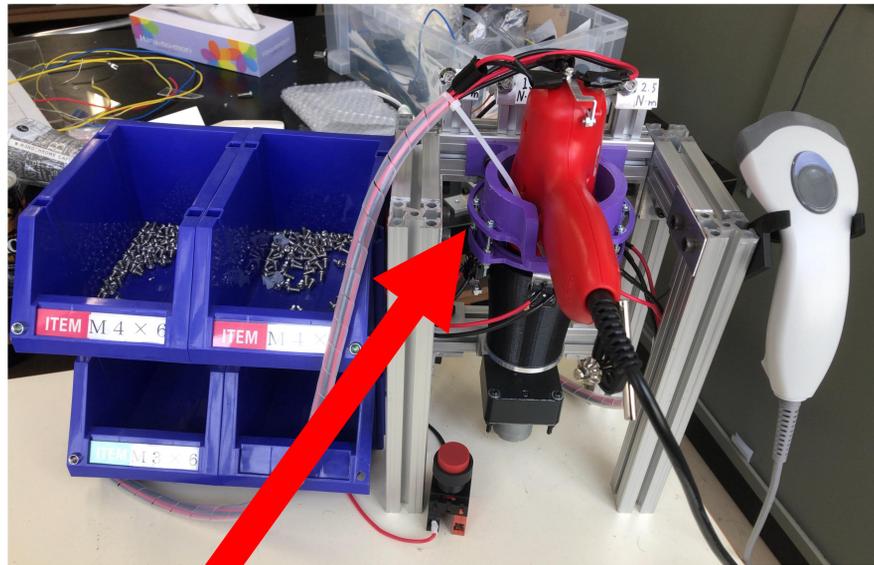
専攻科 電気コース2年 佐々木佑太

【装置の概要】

- ・ねじ締め作業における、ドライバーのトルクの切り替えを自動化したシステム。
- ・昨年の先輩はトルクの設定を変えたドライバーを3丁使用していたが、1丁に変更しホルダーごとトルククラッチを回転させる機構を用いることで省スペース化した。

【垂直検知システム】

ねじを締める作業ではドライバーが斜めに入ってしまうのは危険であるため、垂直に当たっていない場合は動作しないシステムを考えた。角度によってON/OFFできる傾斜スイッチを使用し、このためドライバーはPLCで制御した。



手順書

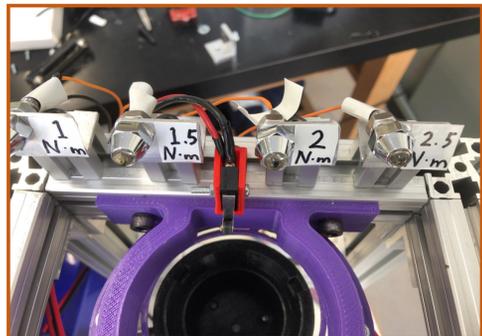
製品の情報が記載されたバーコード



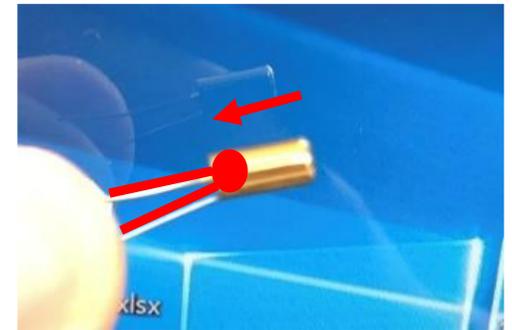
垂直の状態で作動可能

トルククラッチ

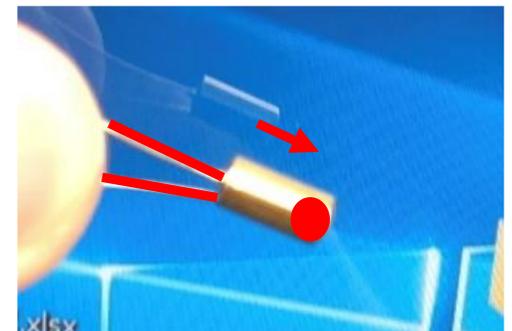
ホルダーの回転部



製品に応じて4種類のトルクに切り替え



ON状態



OFF状態

傾斜スイッチの動作