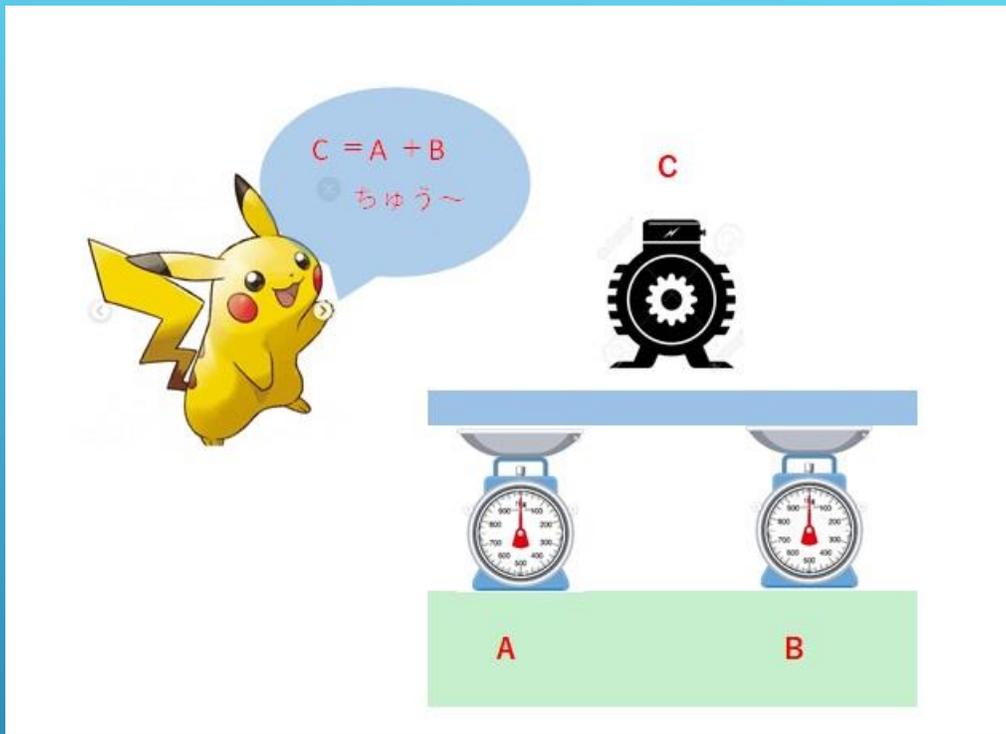


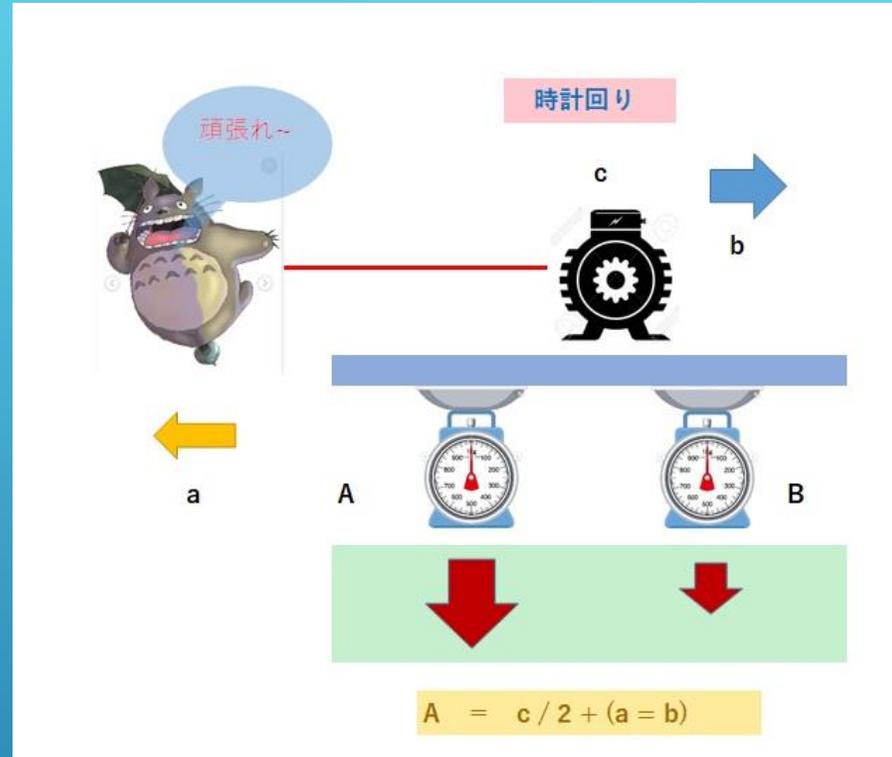
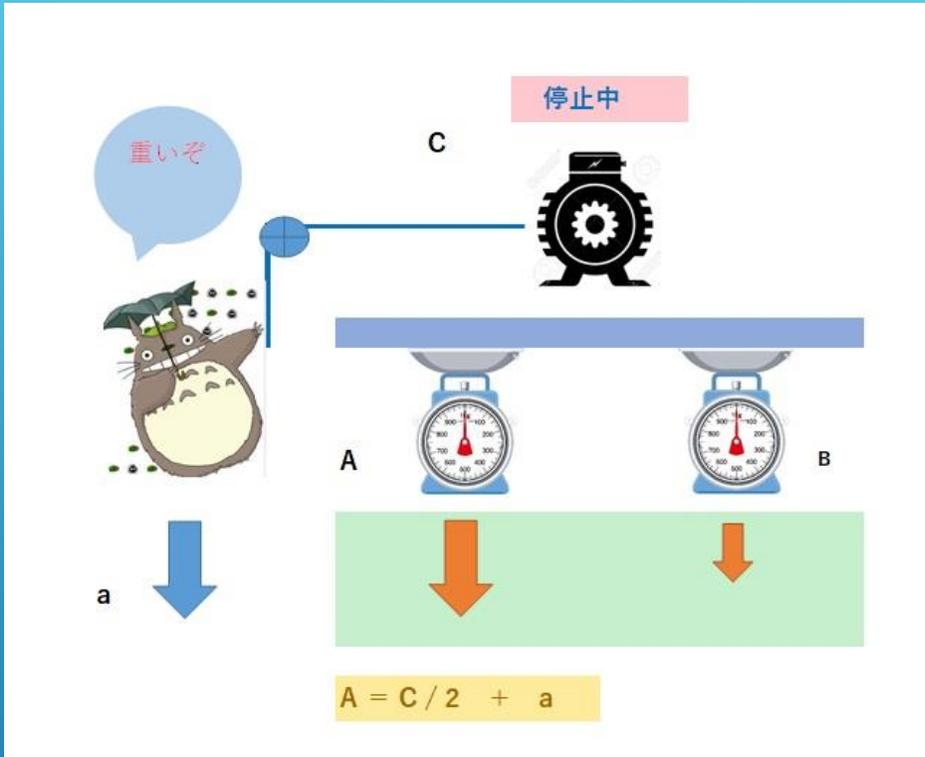
アイデア ドゥ ソリューション

株式会社 アイドゥス企画



モータの軸トルクは、モータ本体に掛かる荷重とイコールです。

モータ停止中のトルクも分かります。
バネが急激なトルク変化を吸収します。



停止中も、回転中も、モータ本体には、逆方向の力が発生します。



Q 定扭力伺服

专利内容由知识产权出版社提供

专利名称: 定扭力伺服放大器
专利类型: 发明专利
发明人: 程少士诗
申请号: CN201210046583.2
申请日: 20120228
公开号: CN102564672A
公开日: 20120711

摘要: 本发明公开了一种定扭力伺服放大器, 包括马达, 所述马达两端连接有轴承, 所述轴承固定于固定架台, 所述固定架台连接有固定部; 所述马达一端连接有旋转轴, 另一端连接有停止旋转卡, 所述停止旋转卡上设置有负载传感器, 所述旋转轴一端连接有转速传感器, 本发明用于检测机, 测定拉力和圆周直径, 然后算出张力, 控制马达的电流, 使张力稳定, 用于马达检查时, 作为负载设备, 控制张力, 提高马达特性检查的正确性, 用于伺服冲压机, 设定冲压力, 控制马达电源, 结构简单, 能做出低成本的冲压机。

申请人: 昆山源都思电子科技有限公司

地址: 215300 江苏省苏州市昆山市开发区黄山路888号丰源汇杰雅苑8幢15号房

国籍: CN

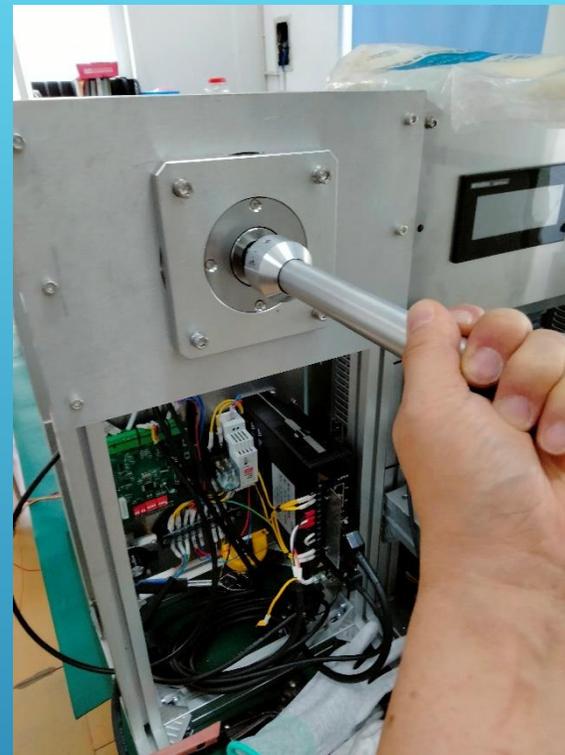
更多信息请下载全文后查看

2012年、中国で特許出願、2017年に特許取得

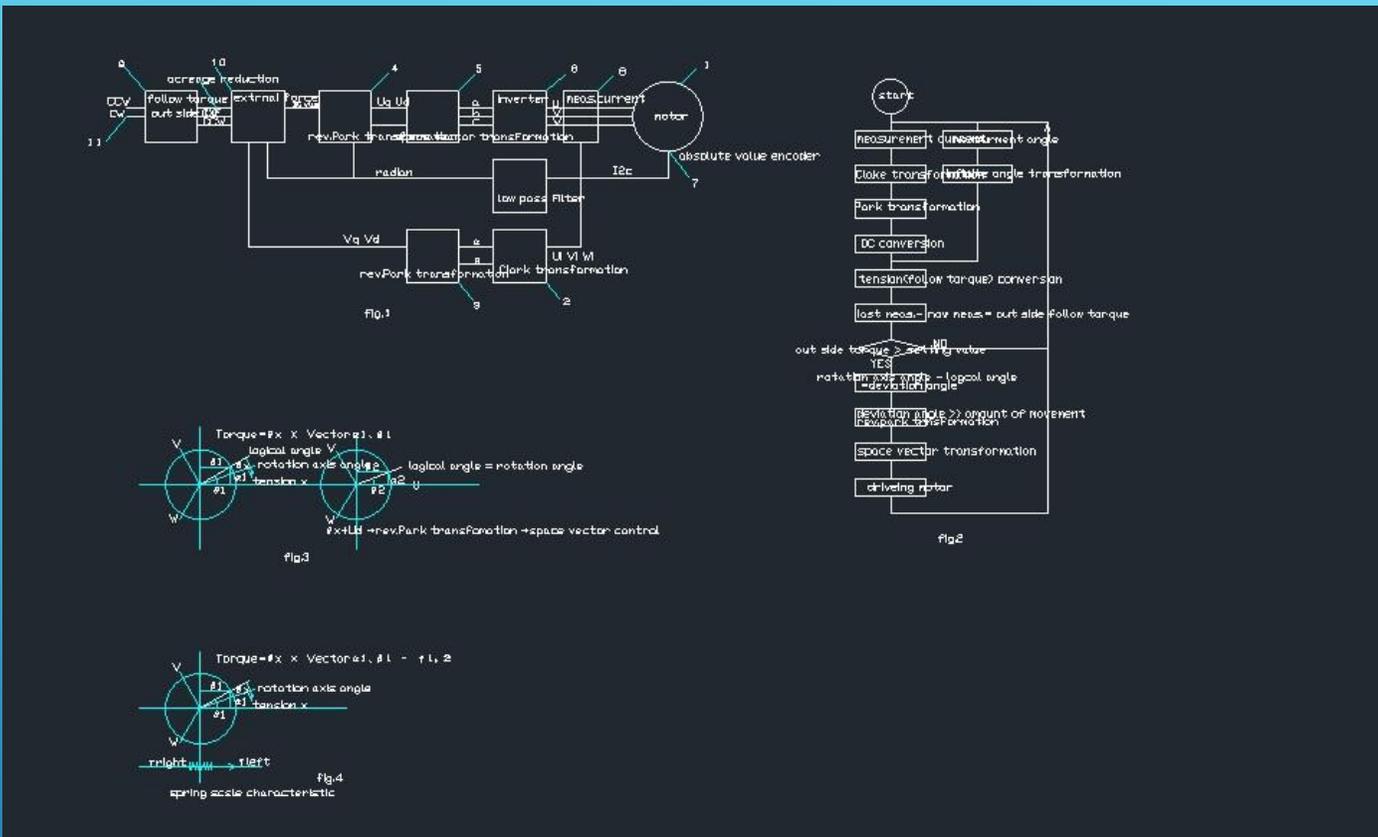
本体に生じる、逆方向荷重を測定、回転を制御するサーボモータ



サーボモータ+減速機+スプリング+変異センサで
外力追従モータを構成しました。
結構大がかりですね



左を減反動作、右を巻き取り動作に設定
中央に間欠送りを実施、連続的に減反巻き取り
りが出来る事を確認



2024年日本中国に、モータ単体で外力追従を行う
制御ブロックを有する、減反モータの特許を出願

論理角度を、軸角度に追従させる事で減反に成功

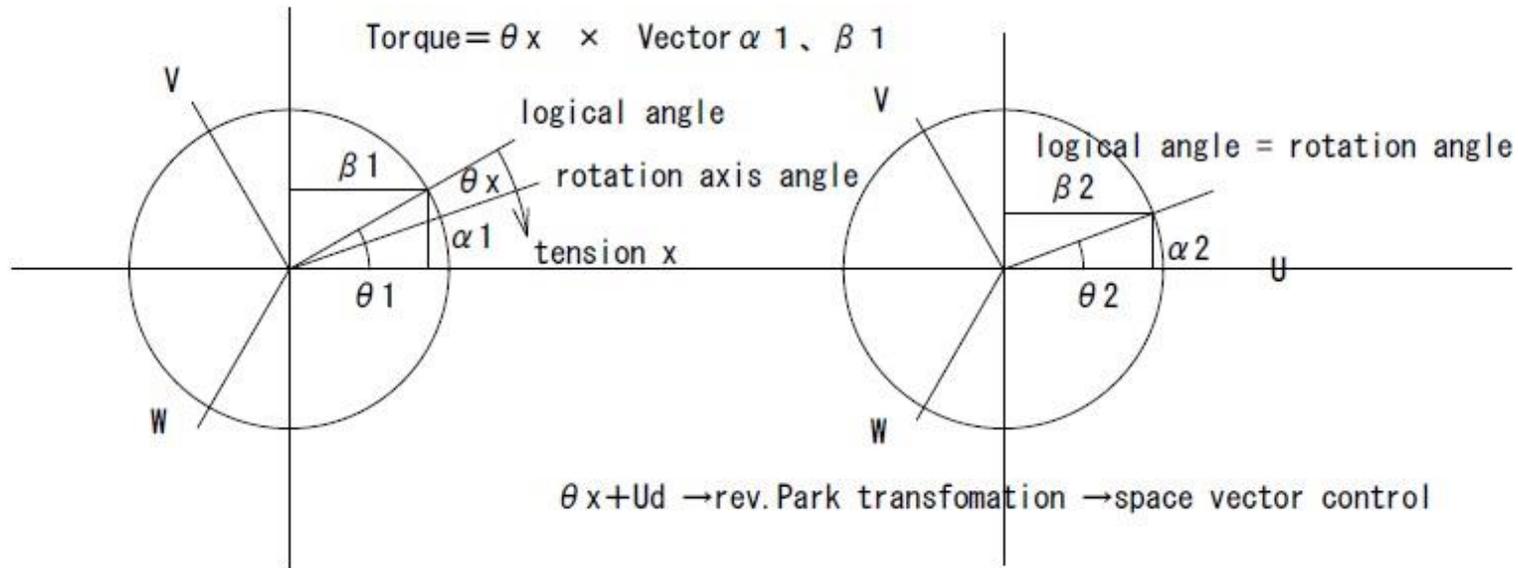
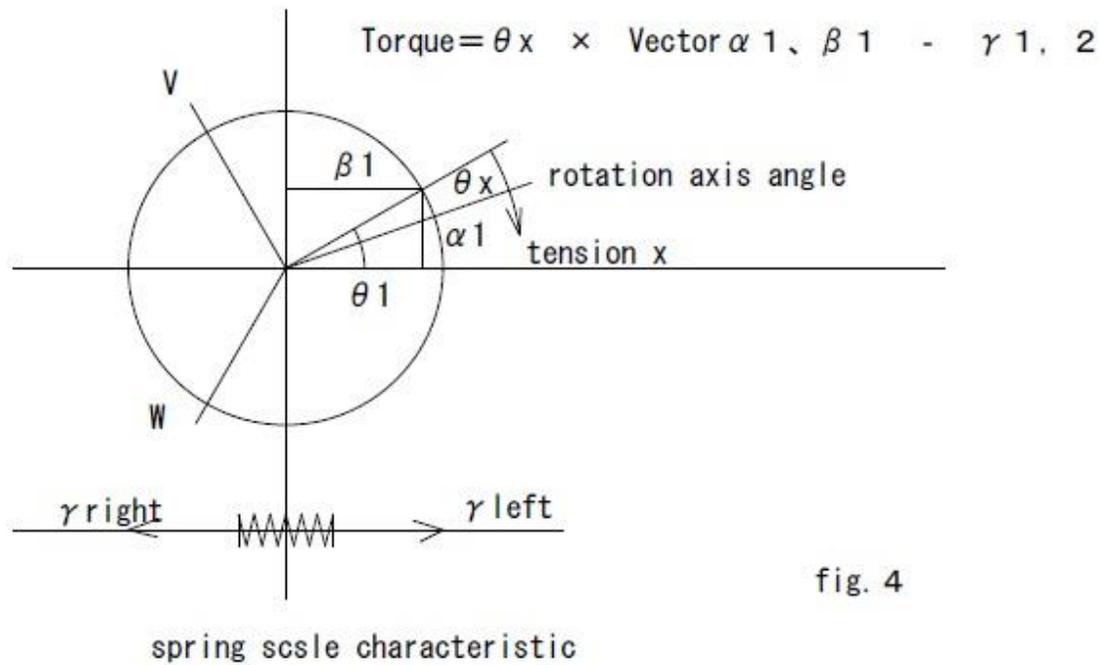


fig. 3

左：外力によって、回転軸角度が、論理角度から移動した。

右：外力を打ち消す方向に、論理角度を移動この繰り返しで、追従して回転する。

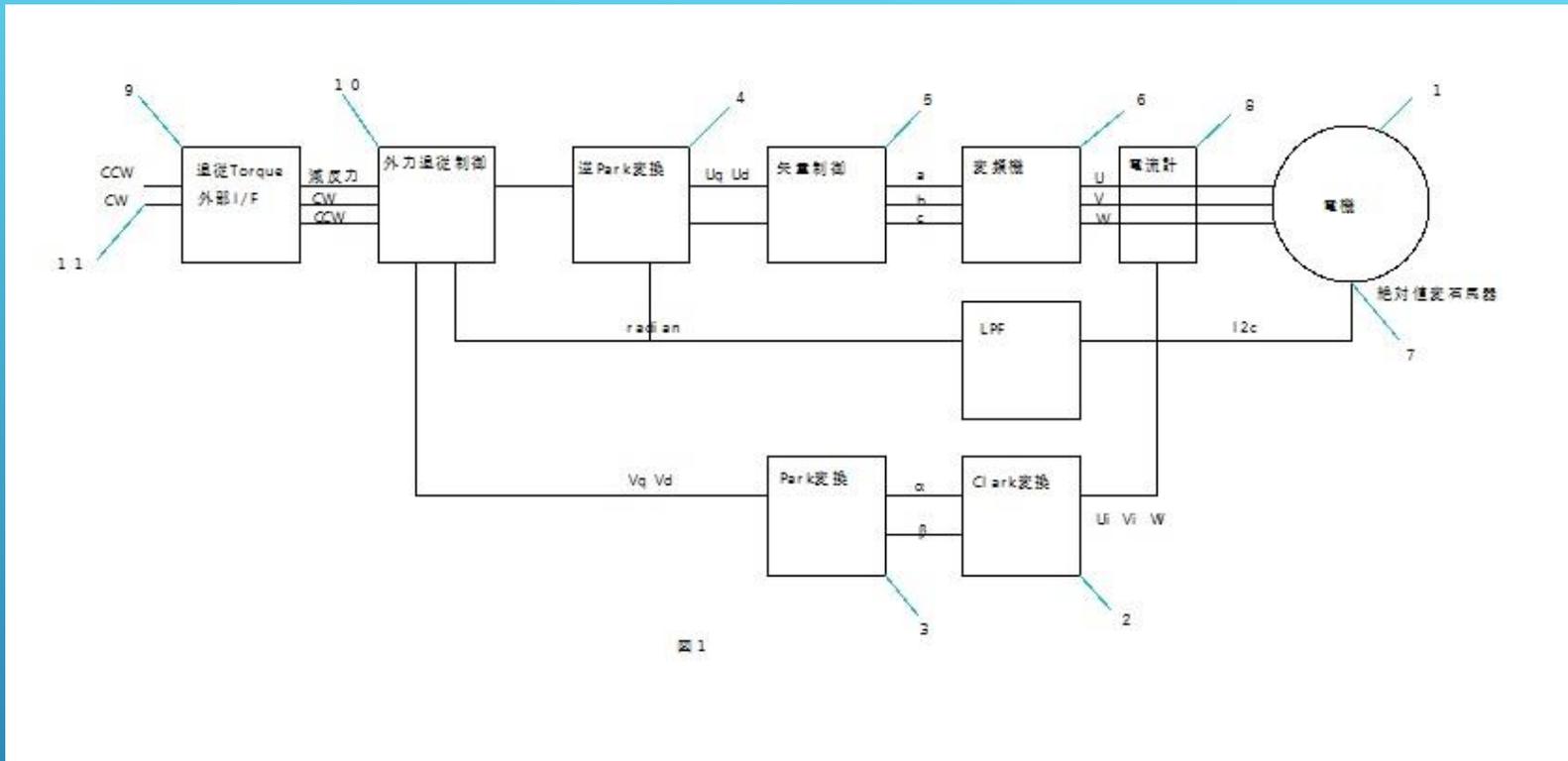


負荷トルク = アルファ 1 - ベータ X

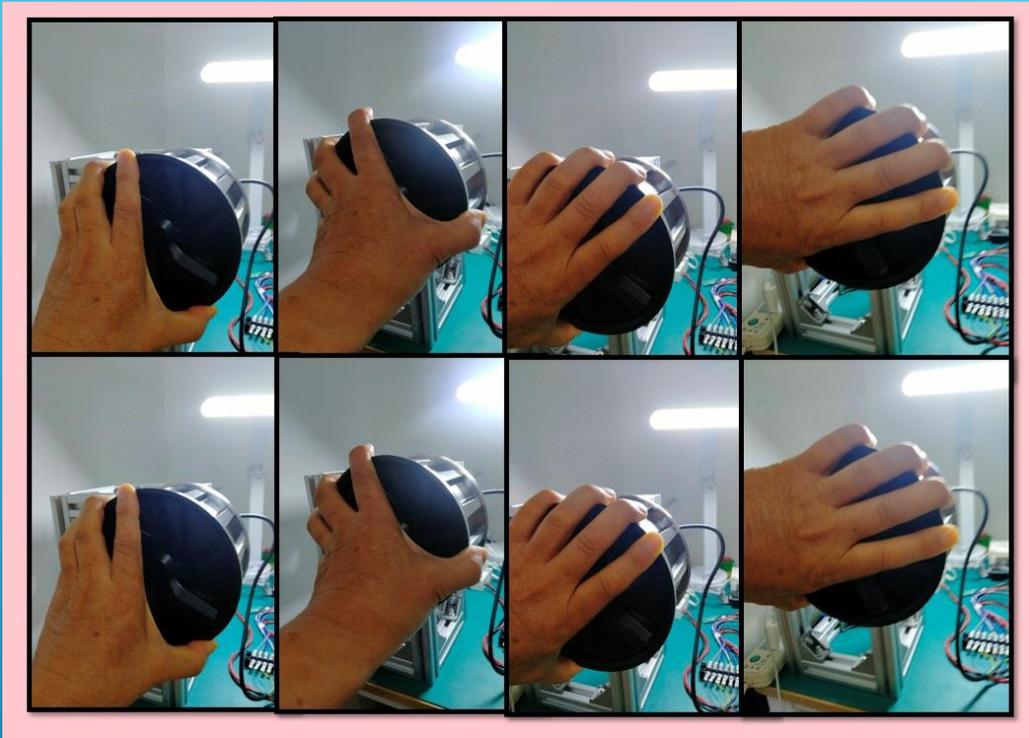
$T = (A - B) \times K$ 負荷トルクを設定

$T > L$ (トルク設定) S (速度設定) $\times T$ で追従

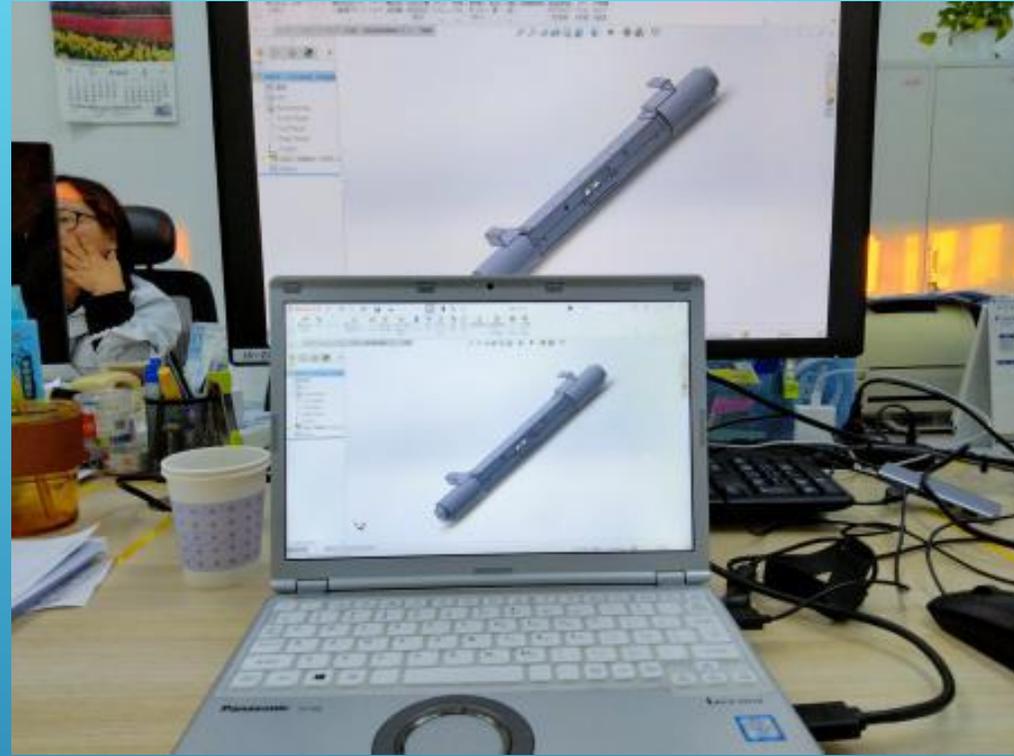
K (バネ係数)



通常のサーボモータモデルに、外力追従制御ブロック（10）を加える事で、論理座標を現在座標に追従させる、制御モデルとした。



外力追従原理に従って、プログラムを開発、複数のモータで機能をテストしました。負荷装置として使用出来ます、継続して使い良さの向上は必要です。



装置設計、ソリッドワークス3Dを使用
ソフトウェア、KEIL MDK5.0を使用
アンドロイドスタジオ、VB、C#、パイソン

サンプル



サンプル

