

1. タイトル (1行概要、32文字以内)

最適把持力ハンドの商品開発

2. 実現した内容 (実現する内容)

硬いもの、柔らかい物、重い物、軽い物を同一のハンドで搬送したいというニーズがある。
又、柔らかい物は潰さずに、硬い物、重い物は落とさずに運びたいというニーズがある。
従来のエア・油圧ハンドでは柔らかい物をつぶしてしまう。
サーボ軸のトルク制限で制御する方法では柔らかい物は潰さないが、硬い物重い物を落下させてしまう。
そこでハンド先端に物の反発力を感じる、圧力センサーを取付、サーボ軸のトルク制御・位置制御を使用して対象物をクランプする。
圧力センサーが閾値以上になり、サーボ軸の位置の変化を見て、早く座標変化をするものを柔らかい物、サーボ軸の位置がゆっくりもしくは変化のない物を硬いものと認識させ、何度も学習を行い最適なトルク位置、センサー閾値で把握するハンドを製作した



3. 効果およびメリット

硬いもの、柔らかい物は潰さずに、硬い物、重い物は落とさずに運べるハンドが製作できた。

4. 事例紹介WebサイトのURL

5. 分類

1) ケース分類①（目的）

- ☒ 設計～開発～製造のデジタル化
- ☐ 生産工程の見える化・最適化
- ☐ 販売情報の活用～マーケティング
- ☐ データ活用によるサービス・ソリューション提供
- ☐ 組織を超えたデジタル化による企業間連携
- ☐ その他

ケース分類②（場面別）

- ☐ 開発工程
- ☐ 検査装置/道具/部品
- ☒ 設備/設備間連携/工場内生産管理
- ☐ 遠隔監視/工場間連携
- ☐ サプライチェーン/ものづくり支援
- ☐ 顧客サービス/マーケティング

2) 企業規模分類

- ☐ 小規模企業：1-20人
- ☒ 中小企業：21-300人
- ☐ それ以上：301人以上

3) 地域分類（都道府県）

6. 申請者の問合わせ先

1) 企業・組織名

2) 住所

3) 電話番号

4) メールアドレス

5) ホームページ

6) 関連企業・組織名（複数組織での申請の場合）

以上