



2016-2017年

# MF奨励賞 受賞製品

## サーボプレスによる クラッチディスクのかしめ加工

- コマツ産機株式会社 ACサーボプレスH1F-2シリーズ
- アイシン精機株式会社(愛知県刈谷市)

### 1 対象要素

鍛圧機械、製品加工、製品組立

### 2 加工プロセスの概要

クラッチの組み付け工程内のかしめ加工においては、製品の小型化のために、これまでの「丸ピン」を使用する方法からプレス製作の「連結ピン」に変更している。この工程では、かしめ強度の観点よりピンを塑性変形させプレートとの隙間に材料充填する必要がある。成形荷重が変化すると品質が確保できないため、加圧力制御が可能な油圧プレスによる加工を行っていたが、生産性と環境保全性から課題があった。今回はサーボプレスに新たに加圧力制御機能を盛り込むことにより、加工の品質と生産性の両立を図った。

### 3 具体的な成果

1. 生産タクト 7sec→3sec (生産性の向上)
2. 圧力制御によるかしめ品質の安定
3. 電気使用量 -15%
4. 騒音 -10dB (作業環境保全)



マニュアルクラッチの外観



ACサーボプレスH1F-2シリーズ