

円筒研削盤の多品種生産の生産性向上！ 段取り時間80%以上短縮

ご提案機種



CNC円筒研削盤

GPW/GAW series
GP25W/GP26W/GA25W/GA26W

主な仕様

- NCツール台 (特別仕様)
- 広範囲定寸装置 (特別仕様)
- NC心押台 (特別仕様)
- 両側駆動仕様 (特別仕様)

オークマ公式HP



対象ワーク

EV用モータシャフト



ワーク詳細

- サイズ：φ50×L250～350mm
- 材質：SCM材(焼入れ)

< 困りごと >

類似形状ワークでも段取り替えが必要
作業負担が大きく 生産性が上がらない

【 定寸装置の調整 】

円筒研削盤は、段取り替え時に作業者が定寸装置の長手位置や測定径を手動で変更する必要があります。

【 心押台の移動とテーパ調整 】

類似形状のシャフトワークでも長さが異なる場合は、心押台の移動やテーパ調整を都度行う必要があります。
作業負担が大きく、段取り替えに時間を要していました。

【 ケー治具(ドッグ)の着脱 】

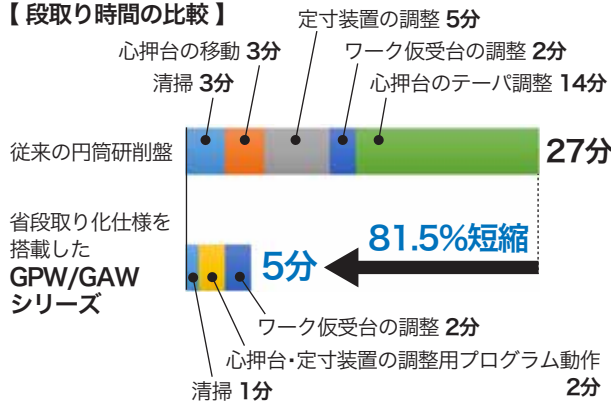
シャフトワークの研削加工時は、ワークを回転させるケー治具の取付け・取外し作業を行うことが一般的です。
また、治具の取付け部の研削加工が必要となる場合、工程が追加となり、サイクルタイムがさらに長くなっていました。

POINT

省段取り化仕様で
段取り時間 **80%以上短縮**

今回紹介する省段取り化仕様を搭載したオークマの円筒研削盤では、誰でも簡単に短時間で段取り替えが可能です。
段取り時間を27分から5分へ短縮します(80%以上短縮)。

【 段取り時間の比較 】



< 解決するソリューション >

定寸装置の調整を自動化し 段取り作業を削減

CNC円筒研削盤 GPW/GAWシリーズは、重研削から高精度研削まで省スペースで実現し、さらには様々な省段取り化のソリューションを搭載可能です。
今回の事例では、長手方向にNCで位置決めができる「NCツール台」に「広範囲定寸装置」を取り付けました。

定寸装置の測定位置と測定径をプログラムで自動変更できるようになり、従来 約5分を要していた段取り作業を1分(調整用プログラム動作)に短縮しました。



心押台の移動とテーパ調整を削減し 作業負担を軽減

「NC心押台」は、心押台の位置決めや推力をプログラムで自動制御できます。
これにより、長さが異なるワークの段取り替え時にテーパ調整が不要となり、従来 約17分(心押台の移動3分+テーパ調整14分)も要していた段取り作業を1分(調整用プログラム動作)に短縮しました。

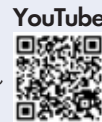
また、テーブル上にテレスコカバーが設置されるため、心押台を移動する際の清掃の手間が削減され、清掃時間も3分から1分に短縮しました。



工程集約で まとまった手離れ時間を確保

さらに、サーボモータを搭載した「両側駆動仕様」の心押台を搭載することで、両センタ支持のみで研削加工に必要な駆動力を確保します。

ケー治具(ドッグ)が不要となり、1工程で外周部全域の研削加工が可能になります。工程集約により段取り作業を削減し、作業者が他の業務に従事できる、まとまった手離れ時間を確保します。



OPEN POSSIBILITIES

オークマ株式会社

www.okuma.co.jp

2026.03



OKUMA