

偏芯軸用フィルムラップ超仕上げ加工機

1. 要旨

偏芯軸は主にクランクシャフトやカムシャフトに代表される自動車部品や、冷蔵庫・空調機器に代表されるコンプレッサ部品に数多く使用されています。

これらの低燃費化及び高出力化は摺動部品の表面性状の改質で、機械的摩擦損失を抑えることが一般的です。

2. 表面性状の改質

比削部品を回転させながら、超微粒子研磨剤をコーティングした特殊フィルムを一定圧で付加させ、更にオシレート（往復運動）させることで、比削部品の表面凹凸が除去され、表面性状の改質が可能となります。

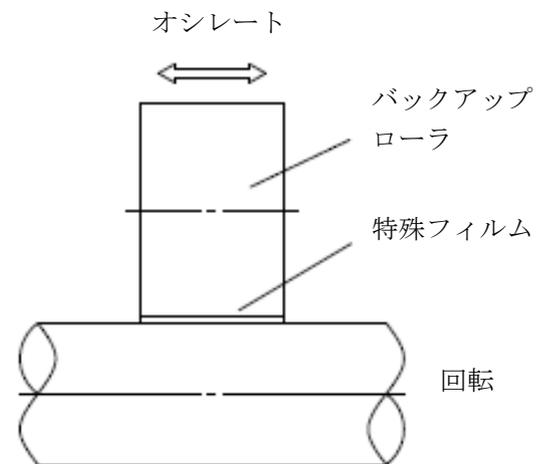


図1. 表面性状の改質原理

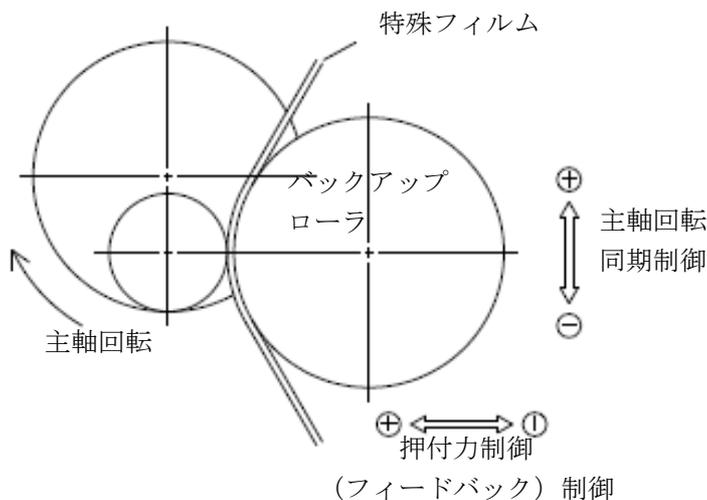


図2. 押付力制御の原理

この原理を偏芯軸用に応用したのが当該加工機です。

本機の特徴は、回転軸と偏芯軸を同期制御させながら、ロードセルを搭載したヘッドが偏芯軸に対してフィードバック制御させることで、特殊フィルムを常に一定圧で付加可能となり、偏芯軸全面に表面改質効果が得られることにあります。

【連絡先】

〒600-8899 京都市下京区西七条赤社町10番地
TEL:075-311-7799 FAX:075-311-7798
E-mail:konitech@konitech.kyoto.jp
<https://www.konitech.kyoto.jp/>



コニテック株式会社
Konitech Inc.

偏芯軸用フィルムラップ超仕上げ加工機

3. 高精度な超仕上げ加工

研削加工後の偏芯軸を本機にて弊社独自のフィードバック制御技術により、偏芯軸の追従動作において設定圧 $\pm 10\%$ 内での高精度且つ均一な表面粗度の向上を実現しました。

図3に加圧力の変化データ、図4に表面粗度の向上、図5に拡大写真を示します。

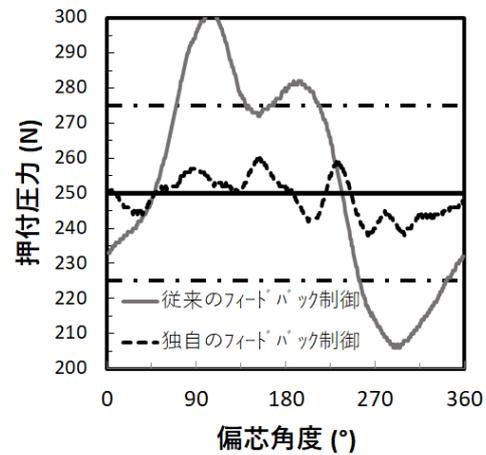


図3. 加圧力の変化データ

図4. 表面精度の向上

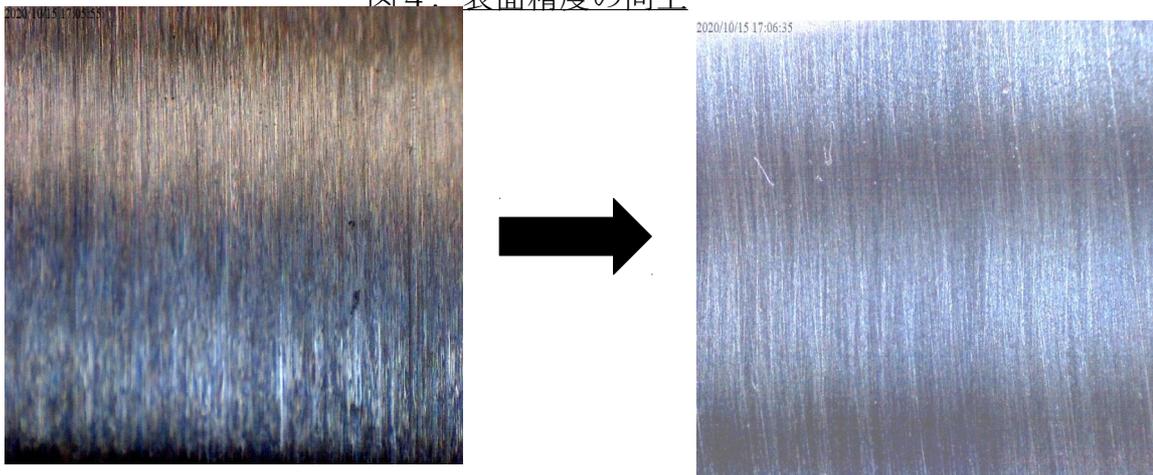


図5. 表面拡大顕微鏡写真 (左: 研削後 右: 超仕上げ加工後)

【連絡先】

〒600-8899 京都市下京区西七条赤社町10番地
TEL:075-311-7799 FAX:075-311-7798
E-mail:konitech@konitech.kyoto.jp
<https://www.konitech.kyoto.jp/>



コニテック株式会社
Konitech Inc.