

CVT シーブ 複合研削盤

近年自動車の乗心地に関する技術改善は目覚ましく、トランスミッションにおいても、日本の乗用車において80%がマニュアルミッションからオートマチックミッションへと変わっていった。

現在オートマチックミッションはトルクコンバータが主流となっているが、低燃費と滑らかな加減速を実現する次世代トランスミッションとしてCVT (Continuously Variable Transmission) が注目を集めている。

当社ではこのようなニーズに対応すべく、円筒研削盤の技術を用いて高性能なCVT シーブ複合研削盤を開発した。以下その概要について紹介する。

1. 仕様

本機の配置を図1に、主な機械仕様を表1に示す。

2. ワーク仕様

ワークの加工箇所を図2に示す。

3. 特長

(1) ワンチャッキング加工

機械に向かって左側で斜面、内径研削加工を行う。加工後180°インデックスし、右側でボール溝の研削加工を行う。ワンチャッキングで斜面、内径 (大内径、小内径)、ボール溝の3箇所を加工するため高精度な同軸度を確保できる。

(2) 2チャック同時加工

チャックを2箇所配置することにより、斜面、内径 (大内径、

小内径)、ボール溝の同時加工を行うことが可能となった。これにより、高い生産性を実現した。

(3) 高剛性、高精度分割

180°インデックス機構に当社製のハースカップリングを採用することにより、高剛性かつ高精度の割出し位置決め精度を実現している。

ボール溝の120°割出し装置にロータリスケールを搭載し、高い分割精度を実現している。

(工機 技術部工作機械設計一課 神戸)
☎ (077) 551-0811
営業窓口 工機 営業部工作機械営業課
☎ (077) 552-9760

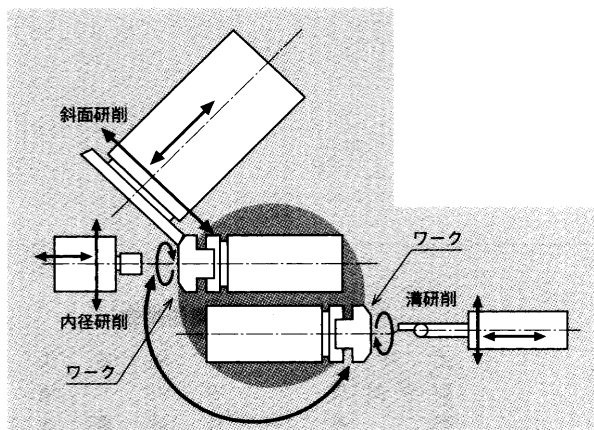


図1 複合研削盤レイアウト

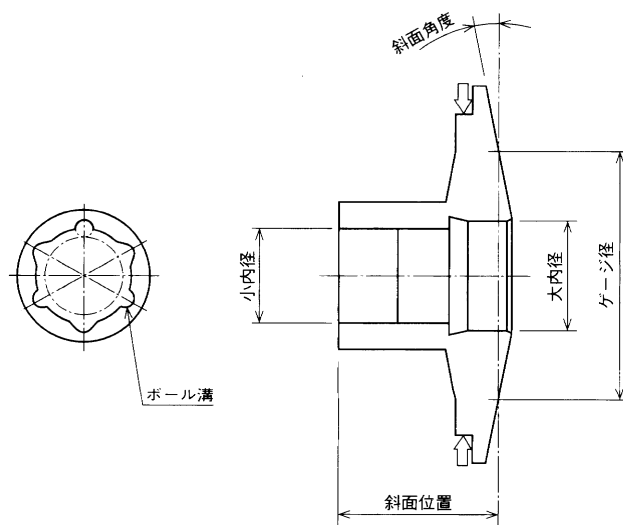


図2 ワーク図

表1 機械仕様

| | | |
|---------|----------|-----------------|
| ヘッドストック | スピンドル回転数 | 200 rpm |
| | クランプ方法 | φ250 ダイアフラムチャック |
| | インデックス精度 | ±5° |
| ターンテーブル | インデックス機構 | ハースカップリング |
| | インデックス精度 | ±1° |
| 斜面研削 | 砥石 | 砥石回転数 2550 rpm |
| | 砥石軸送り | ストローク 200 mm |
| | | ガイド ローラガイド |
| | テーブル | ストローク 500 mm |
| | | ガイド V-平ガイド |
| 内径研削 | 砥石 | 砥石回転数 42000 rpm |
| | 砥石軸送り | ストローク 80 mm |
| | | ガイド ローラガイド |
| | テーブル | ストローク 300 mm |
| | | ガイド ローラガイド |
| 溝研削 | 砥石 | 砥石回転数 30000 rpm |
| | 砥石軸送り | ストローク 80 mm |
| | | ガイド ローラガイド |
| | テーブル | ストローク 300 mm |
| | | ガイド ローラガイド |
| 溝位置決め | 溝位置決め装置 | 近接スイッチ |