

GF32M-63 クランクシャフト研削盤

GF32M-63 Crankshaft Grinder



エンジンの主要部品であるクランクシャフトのピン部をシングルヘッドといし台で加工する CBN といし専用小型 C-X クランクピン研削盤である。といし台送りにリニアモータを採用し自社開発の高速 CNC 「GC50」を搭載することにより、といし台の運動と工作物の回転の同期によるピン部創成研削を高い精度で実現した。

特長

- ・安定した精度
- ・真円度追求
- ・簡単フレキシブル
- ・省スペース

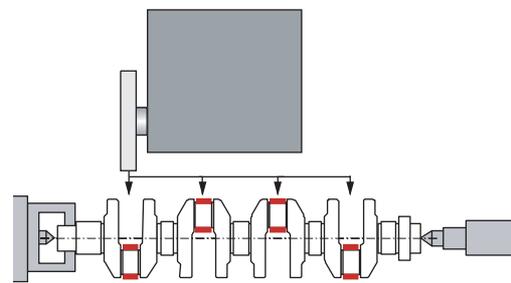


図1 シングルヘッドといし台

構成

1. リニアモータ高精度といし台送り

ねじ、ナット、カップリングといった動力伝達要素がなく、といし台を直接駆動することにより応答性を向上。

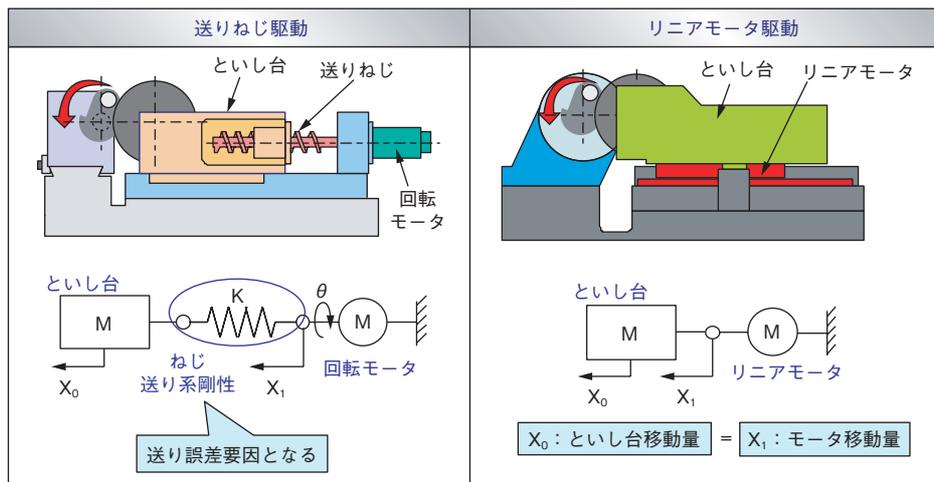
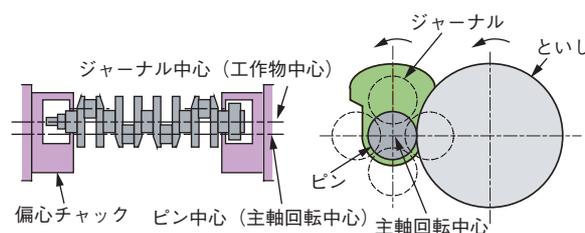


図2 リニアモータ駆動といし台

2. フレキシブル C-X 研削

両センタでクランクシャフトを支持しピン部を C-X 創成研削加工することにより、煩わしい偏心チャックの段取り替え・調整およびレストの段取り替え・調整を不要。

偏心チャック加工（母性原理による加工方式）



C-X加工（創成原理による加工方式）

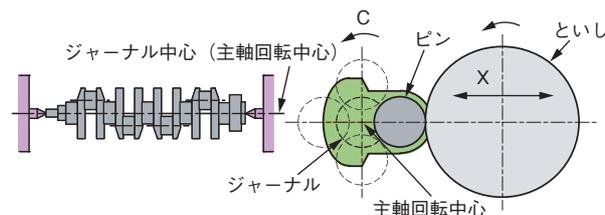


図3 クランクピン研削加工機構

3. 省スペース小型化

といし台トラバースの採用および、偏心チャック・自動ピンストローク装置レス・ビルトインモータの採用による主軸台の小型化、カウンタウエトに干渉しないといし径のミニマム化によりフロアスペースを従来機（GV70B）に対し 68% 削減。

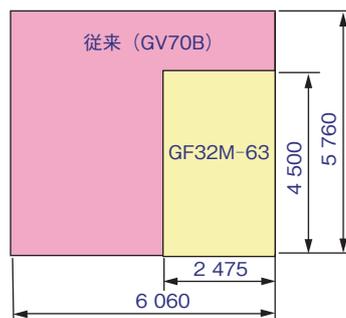


図4 フロアスペース従来機比32%

（工作機械・メカトロ事業本部 商品開発部）