

GE3Pi-HYPER CNC 円筒研削盤

GE3Pi-HYPER CNC Cylindrical Grinder



本機は、超硬工具などの小物荒加工分野などで、高負荷研削による生産性向上を図るために開発した CNC 円筒研削盤である。

ベース機 GE3i と同等の設置面積でありながら、ワンランク上の研削盤 GE4i と同等レベルの剛性、パワーを兼ね備えることにより生産性向上を実現した。

特長

①砥石軸の高剛性化

高剛性砥石軸の採用により、ベース機 GE3i に対して砥石軸剛性は 1.7 倍

②ハイパワー化

小型高出力モータの採用により、ベース機 GE3i に対して砥石軸動力は 1.5 倍 (3.7kW → 5.5kW)

③機器の長寿命化

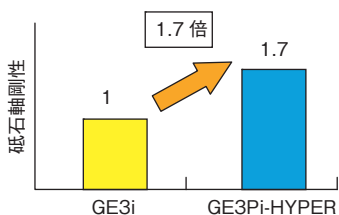
各送り軸のボールねじと軸受は強制潤滑方式を採用し、超硬やセラミックなどの微細な切粉が侵入した場合のボールねじと軸受の破損リスクを低減

④暖機運転時間の短縮

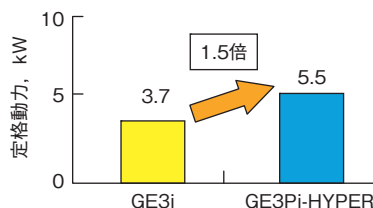
ベッドにクーラント熱が伝わらないようにアイソレーションカバーを設置し、さらに砥石軸受油を冷却することにより、寸法変化を安定させるための暖機運転時間を短縮。これにより省エネルギーにも貢献

⑤作業環境の向上

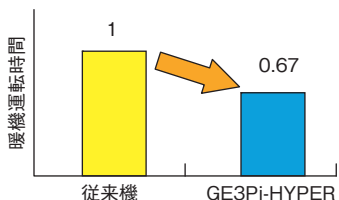
フルカバー仕様のラインアップ追加により、加工中の研削ミストの飛散を抑制し、作業環境を向上



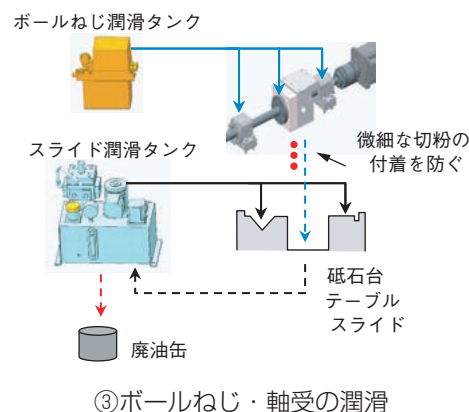
①砥石軸剛性



②砥石軸動力

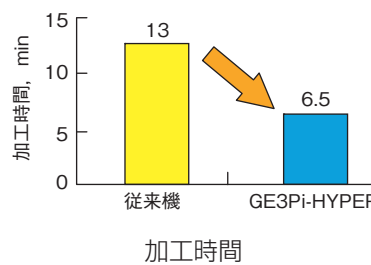
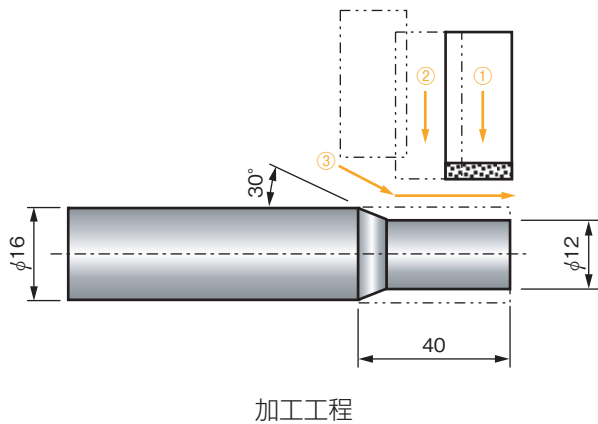


④暖機運転時間



効果

ダイヤモンド砥石を使用して、外径 $\phi 16\text{mm}$ の超硬工具(材質 K10)を、幅 40mm に渡り $\phi 12\text{mm}$ まで研削した場合、研削時間は従来機の 1/2 となり画期的に生産性が向上した。



(工作機械・メカトロ事業本部 工作機械開発部)