

ギヤシェーブセンタ GM7134

工程集約型歯車加工機

特長



- 旋削、穴あけ、歯切り加工が可能な1台で3役の複合加工機
(30本の工具収納の自動工具交換装置付)
- ワークをワンチャッキング(1回のワーク固定)で加工でき、非加工時間を大幅に縮減
(ワーク着脱時間74%、段取替え時間85%を削減/当社比)
- NC旋盤、マシニングセンタ、ギヤシェーブの3台を設置した場合に対し、設備の設置スペースを60%削減可能

※ギヤシェーブ加工とは、ピニオン(歯車型の)カッタを円形の工作物と組み合わせ、回転させながら工作物側に歯を刻み込んでいく歯切り加工。

近年、中国などの新興国では、経済の発展に伴うインフラ投資や電力需要の拡大がすすみ、建設機械や発電機の需要、さらには、それらに使用される中大型の歯車の需要が増加しています。中大型歯車は、通常3種類の工作機械を用いて加工しなければならず、製造現場では、機械の複合化ニーズが高まっています。

今回、このようなニーズに応えるべく、必要な作業を1台で行なえる工程集約型歯車加工機「ギヤシェーブセンタ GM7134」を開発しました。

ギヤシェーブセンタ GM7134は、旋削加工、穴あけ加工、ピニオンカッタを使ったギヤシェーブ加工の3つの機能を併せ持ち、従来、NC旋盤、マシニングセンタ、ギヤシェーブの3台の機械が必要だった工程を1台に集約できます。30本の工具を収納、自動で交換できるATCマガジンを備え、1つのワークに対して歯車諸元の異なる歯切り加工に対応できるため、多種多様な加工を行なう事が可能。また、1回のワーク固定で旋削、穴あけ、歯切り加工ができるようになったことで、位置ズレが起きず、高精度な加工ができます。さらにワークの移動も不要になったことから、長時間の無人運転が可能になり、生産性を格段に向上させることができます。

3台分の機械の機能を1台に集約したことで、設置スペースを大幅に削減できるほか、油圧や潤滑油のタンク、クーラント装置などから生じる廃油の処理量も減り、大幅な省エネ効果も期待できます。

当社は、今後も新商品・新技術を市場へ提供し、ものづくりの発展に貢献していきます。

加工中のワーク



加工後のワーク



おもな仕様

加工能力	ワーク最大径(内歯)	Φ700mm
	ワーク最大径(外歯)	Φ700mm
	加工最大モジュール	m8
	最大加工歯幅	200mm
	歯切カッタ	ピニオンカッタ
ユニット	左右移動(X軸)	800mm
	テーブル移動(Y軸)	1,300mm
	上下移動(Z軸)	350mm
	送り速度(X/Y/Z共通)	15m/min
所要スペース	幅 × 奥行	4,080mm × 4,560mm
機械質量	正味機械本体	30t