

横型、コラムスイベルタイプ5軸マシニングセンター MQL方式クランクシャフト油穴加工機

中、大型クランクシャフトの油穴で軸心に対して直角、±45度迄の傾斜及び上下シフト穴を同一工程にて効率良く加工する5軸のマシニングセンターです。

特徴

1. 剛性が高く、コンパクトで作業性の良いコラムスイベル方式です。
2. コラムスイベル、コラム前後、スピンドルヘッド上下は角形ガイドを採用しています。
3. 一体構造で据え付け及び精度保持が容易です。
4. MQL方式とオイルホールドリルによりガンドリルに代わる深穴加工を行います。

参考加工条件 コーティングタイプハイスドリル（オイルホール付き）使用

ドリル径10 深さ185 回転数2000rpm 送り300mm/min

8	130	2500	375
7	110	2800	420

5. 高圧クーラント装置が不要となりスブラッシュガードも簡単に環境の改善が出来ます。

◆機械仕様

X軸/2500
Y軸/475
Z軸/500
A軸/360° 任意
B軸/±45° 任意

◆スピンドルユニット

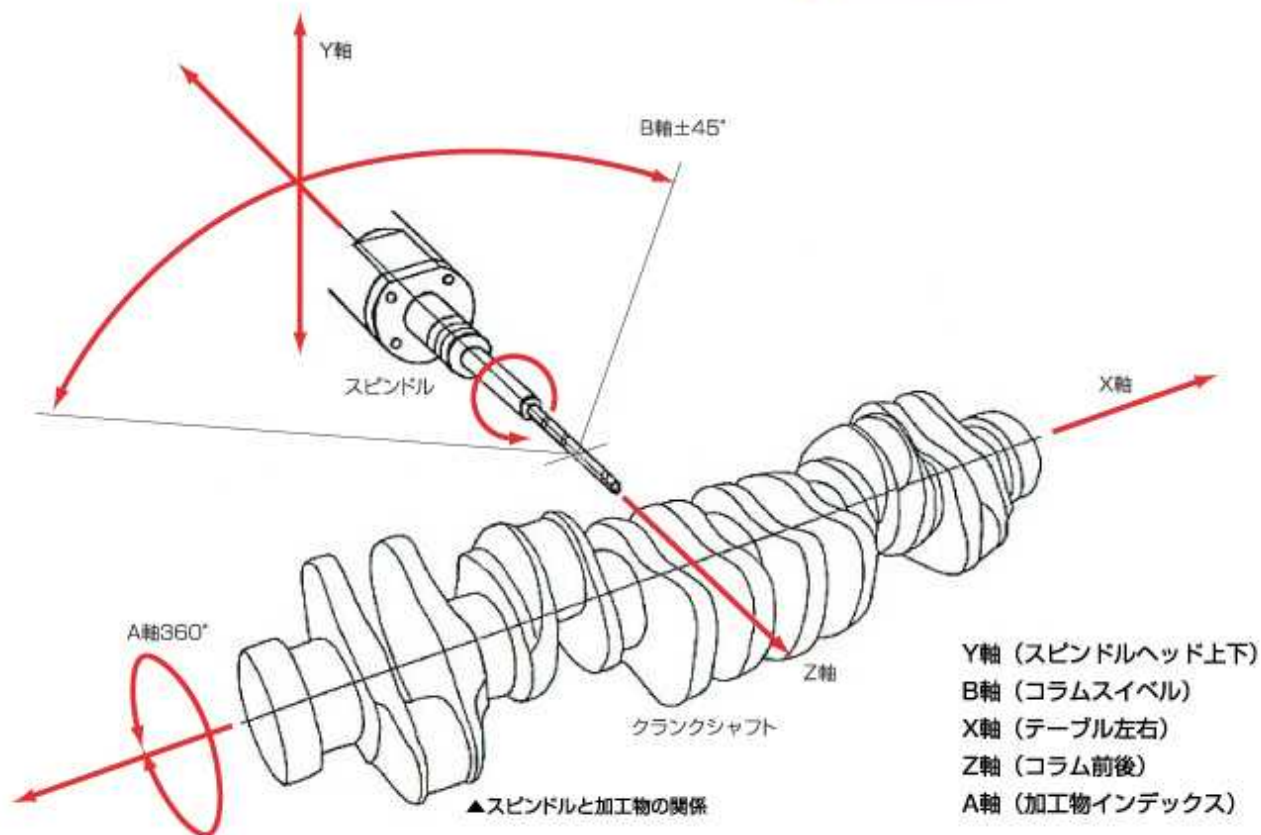
ACスピンドルモーター3.7/5.5kw
500-3000 rpm
BT-40二面拘束ホルダー

◆ATCユニット（コラム上側取り付け）

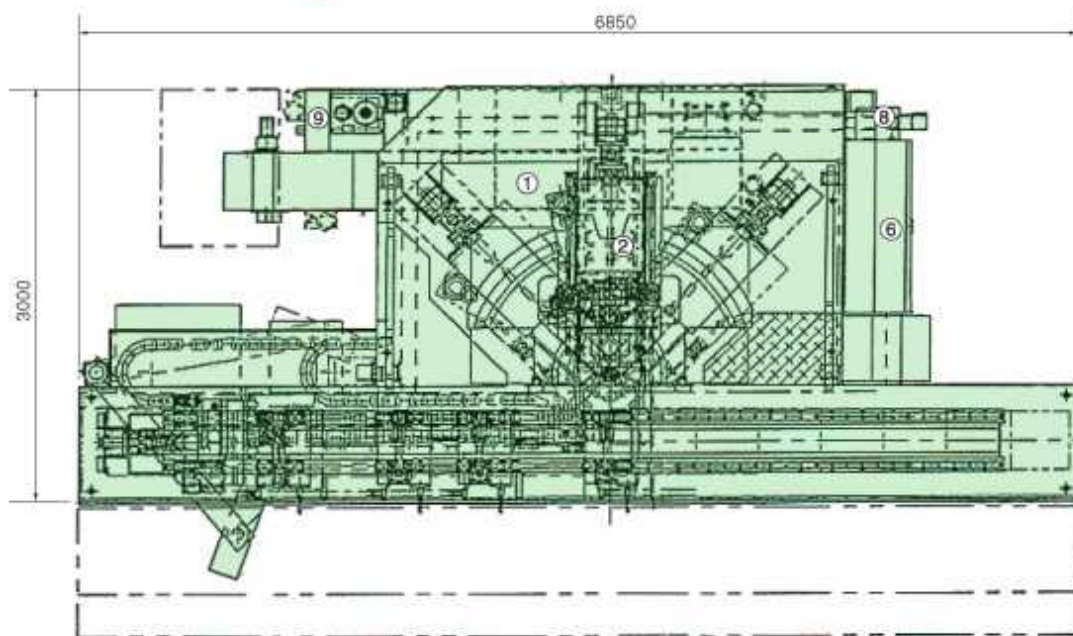
ダブルアーム/ドラムタイプマガジン12本
◆刃先潤滑/MQL（油性ミスト）
◆切粉処理/クーラントによる押し流し方式



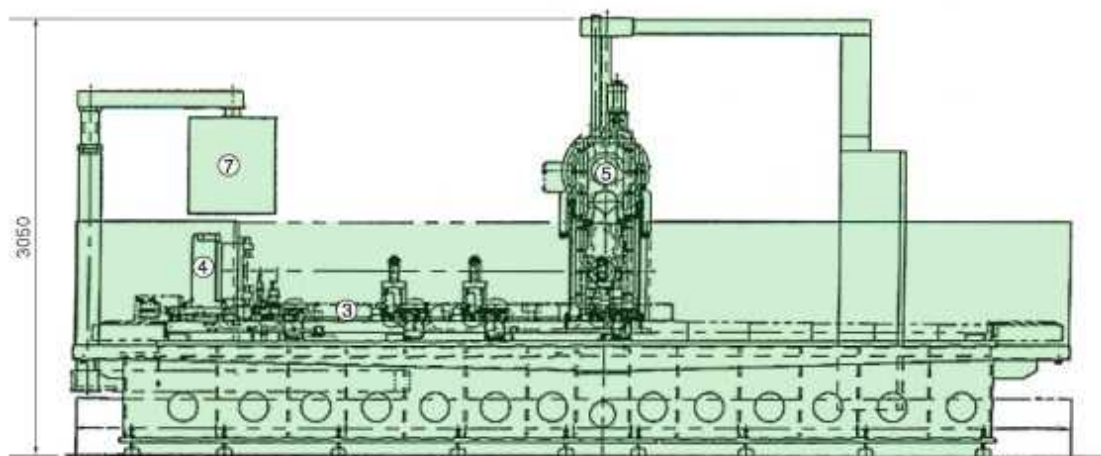
▲機械全体



- Y軸 (スピンドルヘッド上下)
- B軸 (コラムスイベル)
- X軸 (テーブル左右)
- Z軸 (コラム前後)
- A軸 (加工物インデックス)



- 機械レイアウト図
- ① 機械ベース
 - ② コラム
 - ③ 治具テーブル
 - ④ 加工物インデックス
ユニット
 - ⑤ ATCユニット
 - ⑥ 電気制御装置
 - ⑦ 操作盤
 - ⑧ 潤滑及び
MLQユニット
 - ⑨ クーラントユニット





▲ 加工部分 治具、インデックスユニット



▲ スピンドル



▲ コラム及びスイベルベース



▲ スイベル駆動モーター、クランプ装置



▲ ATC装置



◀ 電気、潤滑、MQLユニット



▲ 油圧ユニット



▲ クーラント及びチップコンベヤー



▲ 操作盤



▲ 治具上のクランクシャフト



▲ インデックスとクランクシャフト



▲ 加工部分（楕円形の窓を通して加工される）



▲ 傾斜穴の加工状況



▲ スピンドル正面



▲ 加工工具 エンドミル及びオイルホルドリル

山科精器は人と環境にやさしく
生産性の高い機械創りにチャレンジしています

yasec

山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
URL <http://www.yasec.co.jp>