

(1) 仕様

1. 機械仕様

1) 主軸数	1軸 (軸芯給油方式及び外部給油方式)
2) 主軸穴テーパ	BT-50 (ツール自動着脱)
3) 主軸径	90mm (アンギュラベアリング)
4) 使用ドリル	超硬ドリル $\phi 15 \sim \phi 35$ ハイスドリル $\phi 15 \sim \phi 42$
5) 主軸回転数	20~2,000RPM
6) 穴明有効範囲	600mm×3,200mm
7) 最大推力	2,000kgf
8) 移動距離	X軸 3,200mm+700mm Y軸 600mm Z軸 380mm
9) 早送り速度	X軸 10,000mm/min (ボールスクリュー) Y軸 10,000mm/min (ボールスクリュー) Z軸 4,800mm/min (ボールスクリュー)
10) 切削送り速度	Z軸 1~1,000mm/min
11) 穿孔径	MAX $\phi 35$ (超硬ドリル)
12) 材質	SS400, SM490, SM570, HT600, HT780, SUS304, SUS430

2. 電装仕様

電源仕様

主電源 (供給電源)	: AC 3 ϕ 200V $\pm 10\%$ 50Hz
総電源容量	: 50KVA
NC回路	: AC 3 ϕ 200V 50Hz
操作回路	: AC 1 ϕ 100V 50Hz

(2) 本機概要

本機は超硬ドリルを使用し、穴明け加工を行うテーブル固定、主軸移動タイプのNC穴明け機械です。

NC装置は、FANUC SYSTEM16Bを使用し、制御軸数3軸(X, Y, Z軸)同時制御軸数2軸(X, Y軸)です。加工プログラムの作成を事務所のパソコン(NEC)で行い、USBリーダーでNC装置にプログラムを転送しNCメモリーのプログラムにより機械の運転を行います。加工テーブルには、基準ピン孔($\phi 30$ —2カ所)設けてあり、このピン孔を基準にした治具ベース(お客様製作品)を取り付け、穴加工を行います。

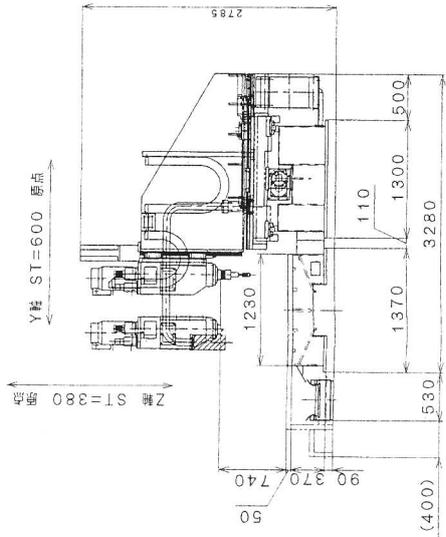
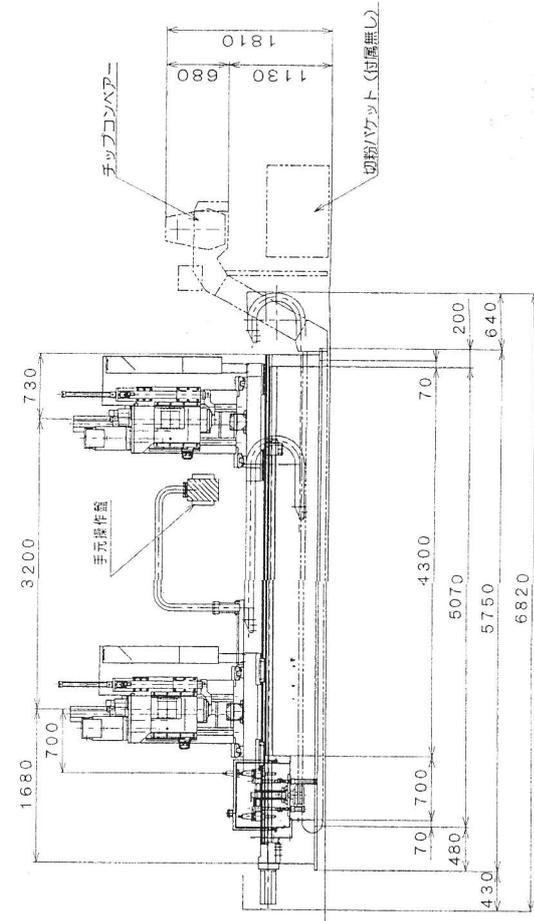
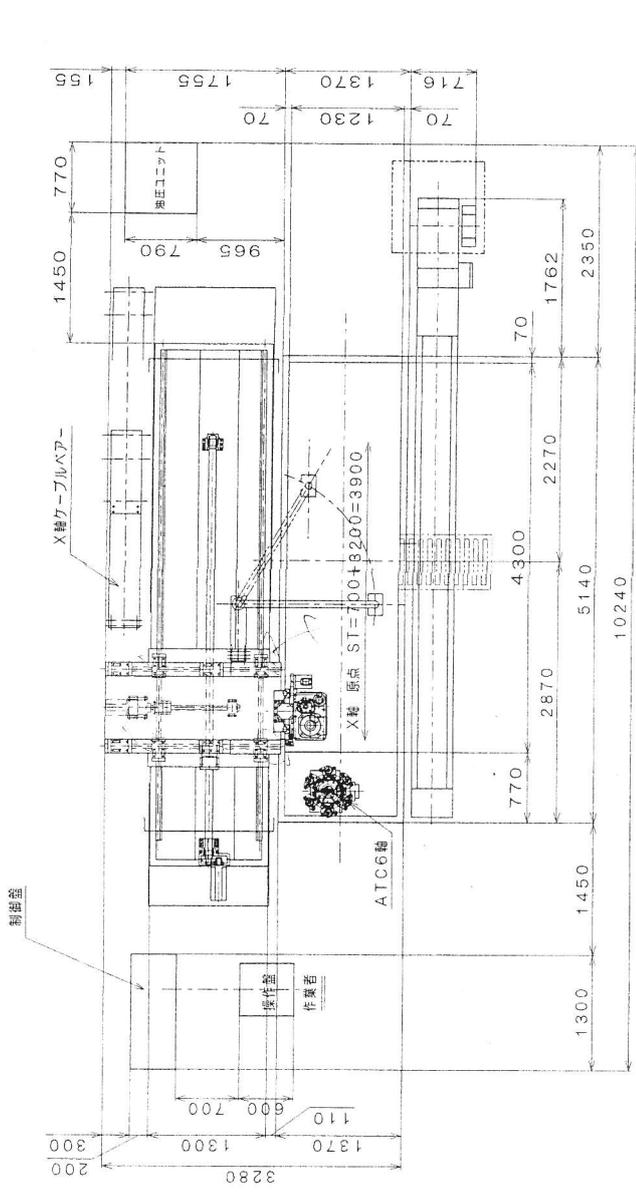
主軸の回転数は20~2,000rpmの間で無段階に指定することが出来、超硬ドリルは勿論ハイスドリルの加工も行うことが出来ます。

主軸端は標準規格BT50とし、超硬ドリル用のオイルホールホルダー(日研工作所製)を使用します。ハイスドリル用のホルダーは市販の工具を使用します。工具の着脱は自動工具交換装置(ATC)により自動で交換します。尚、手動操作(押しボタンスイッチ)でも工具の着脱が出来ます。ATC装置はドラムタイプで工具は6本収納出来ます。

本機には、ツール寿命管理機能(主軸モーターの電流値)により切削負荷を監視し、設定値を越えた場合に自動的に同一工具と交換又は工具が無い場合は機械は停止します。又、工具切削長設定装置を使用して、予め一定の切削長を設定してドリルがその設定値に達した場合自動的に同一工具と交換又は工具が無い場合は機械は停止します。上記装置を使用する事によりチップングの前に工具交換を行いますので、工具の管理が容易です。

穴明け加工プログラムの作成は簡易化し、予め設定した切削条件(主軸回転数、主軸1回転当たりの送り、切削開始点、切削距離)により加工プログラムを作成します。

第1図 機械総組図



DATE	変更者	MATERIAL	CHECKED	DESIGN
2012/6/26		鋼 処理		上田
		SCALE 1/40	名称 M1S600-3200	
		THIRD ANGLE	NAME (レイアウト図)	
		PROJECT ION	機種 ユニット	
			図番 MS583ASSY	
			送番	
			変更	