

F289-C0EF-0440-8023-10C7-20C4-0200-0000

0365-8000-C741-0077-A012-C508-242A-8001

3軸表示	○	リミット付回転軸B	-	MSB自動工具長補	○	加工管理仕様	○
70ビット入出力	○	リミット付回転軸C	-	MSB自動工具径補	○		-
70ビット-IO (IBM)	-	割出テーブルA	-	MSB工具折換検出	○	STNE/90仕様	-
ESQ&CAPi	-	割出テーブルB	-	MSB光式リミット	-	95XB仕様	-
	-	割出テーブルC	-	MSB寸法チェック	○		-
グラフィック表示	○	割出角度5° A	-	MSB自動原点補正	○	CRT1/90	-
	-	割出角度5° B	-	MSB黒田リミット	○		-
外部リミット	-	割出角度5° C	-	MSB基準工具150	-		-
同期制御X軸	-	インク外シリンダ付Z	-	ターニングカット	-		-
同期制御Y軸	-	インク外シリンダ付U	-	割込リミット	-	リミット補正5	-
同期制御Z軸	-	インク外シリンダ付V	-	リミット補正X軸	-	リミット補正10	-
同期制御第4軸	-	インク外シリンダ付W	-	リミット補正Y軸	-	重量7-kg対策	-
第5軸リミット	-	インク外シリンダ付A	-	リミット補正Z軸	-	第2ストロークリミット	-
回転軸2軸	-	インク外シリンダ付B	-	第2工具長補正	-		-
同期制御第5軸	-	インク外シリンダ付C	-	ノーズR補正	-		-
動画機能	○	リミット付回転軸A	-	MSB_Y軸退避	-	内蔵PLC	○
	-	付加軸名称U	-	OH仕様	○	PH7個(門型)	-
	-	付加軸名称V	-	DNC-DT	-	HELP機能	○
AXPポスト	-	付加軸名称W	-		-		-
VH40 B/C 0.001度	-	付加軸名称A	-	DNC-T3	-	PACKAGE	○
70ビット入出力	-	付加軸名称B	-	DNC-T2	-		-
VH40 B/C 1度	-	付加軸名称C	-	DNC-T1	-	MS-DOS	○
パンチインターフェイス	○	インク外シリンダ付X	-	コン変数200組	○	対話リミット入力	-
	-	インク外シリンダ付Y	-	コン変数1000組	-	切削条件リミット	-
主軸頭位置補正	-	運転バッチ160m	-	予備工具乗換	○	熱変位補正	-
E100/E10	○	運転バッチ320m	○	工具寿命管理	○	工具準備機能	-
F1折送りバッチ	-	運転バッチ640m	-	CRT表示	○	F1折送り(PLC)	○
	-	運転バッチ1280m	-	DNC-Cイジェクト	-	座標系選択200組	-
	-	運転バッチ2560m	-	無人運転記録	-		-
	-	MC-100H PPC	-	自動退避/復帰	-	バッチ14個	○
	-	E-ストロークAT	-	自動工具長補正	○	バッチ15個	-
	-		-	寸法チェック/自動	○	バッチ16個	-
4軸切削	○	MX-H PPC	-	1GF-M 5面	-	リミット	-
一方向位置決め	○	DNC-A	-	1GF-M GPP	-		-
ストップ機能	○	DNC-B	○	1GF-M 工具形状	-		-
ワーク座標系変更	○	DNC-C1	-	1GF-M 特殊F.O	-	任意角度面取り	○
三次元工具補正	-	DNC-C2	-		-	円筒側面加工	-
インク外シリンダ	○	DNC-C3	-		-	傾斜面加工	-
70ビット入出力	○	図形・座標計算	○		-	座標系選択100組	-
図形の拡大縮小	○	追加バッチサイズ	○		-	簡易ロード機能	-
4軸制御	-	HiカットPro	-	NCマスタ	-	同期リミット	○
5軸制御	-	外部位置補正	-	FS-91-7コンバート	-	高精度VACタイプA	-
6軸制御	-	円テーブル2個	-		-	新自動角度円弧	○
	-	バッチ14倍率	-	DNC-P3	-	SuperHi-NC回転軸	-
バッチ14個	-	7軸3Dシミュレーション	-	DNC-P2	-		-
バッチ13個	-	X-Y軸指令キャンセル	○	DNC-P1	-	バッチ14円弧送り	-
U100/U10	○	BLK途中SEQ復帰	-	リミット位置補正	-	入出力変数	○
70ビット入出力	○	シーケンスストップ	-	グラフィック機能I-MAP	○	自動角度円弧	○
大容量17320m	○	座標計算機能	○	Hi-G	○	スケール自動更新	-
70ビット入出力	-	傾斜加工機能	○	INDEX外部手動	-	マニュアル計測	○
三次元円弧補間	-	座標移動回転CP	○	NC稼働モニタ	○	対話計測(ワーク)	-
座標系選択20組	-	インポート/エクスポート	-	対話リミット	-	対話計測(工具長)	-
座標系選択50組	-	リミット	-	対話リミット	-	自動ストップ	○
工具補正200組	-	リミット	-	対話リミット	○	バッチ14角度送り	-
工具補正300組	-	リミット	-	Hi-CUT	○		-
工具補正100組	○	対話型MAP	○	リミット	-	工具磨耗補正	-
1/4切替可	-	リミット	-	リミット	○	高速補間	-
rev./min併用	○	リミット	-	リミット	○	NURBS指令	-
0.1μm制御	-	リミット	-	低速ECT	-	3軸-Hi-NC	-
角度1/10000度	-	リミット	-	ターニングアップ機能	-	Hi2-NC	-
257L変数	○	PFC2/MCS2	○	第4軸B軸固定	-		-
演算機能	○	バッチ14加工	-	主軸DA制御	-	早送り直線補間	○
70ビット入出力	○	軸名称指定	-	主軸PG無し	-	MOP-TOOL内蔵型	○
スケールリミット	○		-		-	低速SVP	○

1. 仕様

1-1. 機械仕様 (OH-OSP-HMi)

X 軸方向(左右)移動量	mm	2,050
Y 軸方向(前後)移動量	mm	1,060
Z 軸方向(上下)移動量	mm	800
テーブル上面～主軸端面	mm	200～1,000
コラム前面～主軸中心	mm	1,100
テーブル寸法 (作業面積)	mm	2,200 × 1,050
工作物許容質量	kg	5,000
床面～テーブル作業面	mm	960
早送り速度	mm/min	16,000
切削送り速度	mm/min	1～10,000
手動送り速度	mm/min	2.5～5,000
送り軸用電動機	kW	X,Y 軸 AC6 Z 軸 AC6 (ブレーキ付)
油圧ユニット用電動機	kW	2.2
摺動面潤滑油ポンプ用電動機	W	17
切削油剤ポンプ用電動機	W	250
油圧ユニットタンク容量	L	10
摺動面潤滑油用タンク容量	L	6
切削油剤用タンク容量	L	600
機械の高さ	mm	3,700 (操作盤上昇時 4,320)
所要床面の大きさ (左右 × 前後)	mm	5,200 × 4,760
機械質量	kg	20,000
電源電力	kVA	47
電源電圧	V	AC200/220
電源周波数	Hz	50/60

注) 本機迄の1次側入力線の太さは 38sq 以上の物を使用して下さい。
漏電ブレーカを取り付けの際は、下記の仕様の物を選定して下さい。

感度電流 200mA、動作時間 0.1 秒
接地工事 第 3 種接地 (100Ω 以下)

1-2. 主軸仕様

主軸穴テーパ		No.50
回転速度 (Sコード指令)	min ⁻¹	20~4,000(主軸高速仕様 30~6,000)
速度変速域変換数		2段
軸受内径	mm	φ100
主軸用 (連続/30分)	kW	VAC 18.5/22
工具シャンク		MAS403-BT50
工具ブルスタッド		MAS407-P50T-II
主軸エアブロー装置		有り
主軸定位置停止装置		有り
主軸潤滑油ポンプ用電動機	W	200(主軸高速仕様 400)
主軸潤滑油タンク容量	L	15

1-3. ATC仕様

工具選択方法		メモリアンダム	
マガジン工具保有数	本	36 (オプション 54)	
工具最大径 (隣接工具有)	mm	φ120	
工具最大径 (隣接工具無)	mm	φ200	
工具最大長さ	mm	400	
工具最大質量	kg	20	
工具交換時間	TOOL to TOOL	sec	2.5
	CHIP to CHIP	sec	7
マガジン旋回駆動用モータ	W	800 (1500 54本仕様)	
ATCアーム駆動用モータ	W	750	

1-4. 使用空気圧

使用空気圧	MPa	0.5~0.7
-------	-----	---------

注 1) 本機のエア取入口は、Rc3/8 です。

最大エア消費量は、下記の通りになります。

標準仕様の場合

2次圧 0.5MPa に対して約 250L/min です。

切粉エアブロー等特殊仕様の場合

2次圧 0.5MPa に対して約 450L/min です。

1-5. 数値制御装置仕様 (OH-OSP-HMi)

1-5-1. 標準仕様

項目	仕様
制御の軸数	X, Y, Z (同時3軸)
設定単位	最小設定単位 0.001 mm 最小移動単位 0.001 mm
最大指令値	±99999.999 mm
位置検出器	OSP 型全域絶対位置検出方式
バックラッシュ補正	0~1000 μ
補助機能	S 機能 4 桁 M 機能 3 桁指令, T 機能 3 桁指令
送り駆動モータ (選定(DXNC 選定不可))	X, Y 軸 BL-MC300J-20S Z 軸 BL-MC400J-15SB
環境条件	周囲温度 0~45°C 湿度 75%以下 (相対湿度)
入力電源	AC200/220 V
10.4"カラーTFT 液晶表示ユニット	プログラム軌跡, 自動運転中の描画
テープ記憶, 編集	
テープ記憶長	320 m
運転バッファ容量	320 m
パルスハンドル	3 軸手動パルスハンドル可搬式 倍率×1, ×10, ×50
送り速度指令	F4 桁直接指令 (0.1~5,000 mm/min) 送り速度オーバーライド付 F1 桁指令 (10~2,000 mm/min)2 個
早送りオーバーライド	0%, 5%, 10%, 25%, 50%, 100%
ドウェル	G04 F または P にて時間指令
座標系シフト	G92
ワーク座標系選択	G15/G16, H1~H20 計 20 種
平面選択	G17: XYP, G18: ZXP, G19: YZP
アブリュート/インクレメンタル	G90/G91 により指令
小数点入力	電卓方式の小数点入力
位置決め	G00
ストアードストロークリミット	エンドストロークリミット
ピッチ誤差補正	384 ポイント/1 軸
直線/円弧補間	G01/G02, G03 半径 R 指令可
オプションブロックスキップ	/ に続くブロックをスキップする

項 目	仕 様
ホームポジション移動	G30、ホームポジション位置設定 32 組
機械座標系選択	G15/G16, H0
シングルブロック	1 ブロックずつのプログラム指令と運転
ロック機能	マシンロック、Z 軸キャンセル
工具径補正	G40, G41, G42 交点演算方式
工具長補正	G53~G59
工具補正機能	標準 100 組 (工具長補正 100 組、工具径補正 100 組)
穴あけ固定サイクル	G73, G74, G76, G81~G87, G89 G71, M52, M53, M54 にて戻り点位置指令
3.5"内蔵型 FD 装置(DNC 運転不可)	加工プログラムの一括入出力が可能 MS-DOS, OSP フォーマット共用 (他機種 FD 装置とのデータ互換には編集が必要です)
分枝機能	プログラム制御をジャンプさせる(条件付、無条件)
注釈機能	プログラム中に注釈を入れる
ドライラン	
入出力インターフェイス	RS-232C
ミラーイメージ	M コードによる (X, Y 軸のみ)
一方向位置決め	G60
加工管理機能	
ファイル管理機能	ファイル名は英字で始まる 16 文字まで 日付、索引、プログラムのコピー、名前の変更等が可能
イグザクトストップ	G09 にてシングルブロックのみ G61/G64 にてモード選択
自動プログラム選択機能	対話プログラム終了時、自動選択の指令が可能
主軸駆動(連続/30 分)	VAC 18.5/22kW
MDI 運転	1 ブロックずつのプログラム指令と運転
サブプログラム機能	CALL, MODIN 指令により呼び出し、RST 指令によりメインへ戻る。 G コード、M コードマクロ、ニーモニックコード指令
変数・演算機能	プログラム中にて、変数と加減乗除の記号を含む式の使用が可能
ラベルスキップ	
Hi カット機能	コーナー形状、円弧形状に適用した速度制御により、 高速・高精度加工
Hi-G 制御	高加減速制御と振動抑制制御の両立を図り、高速・高安定な位置決め機能

1-5-3. 特別仕様

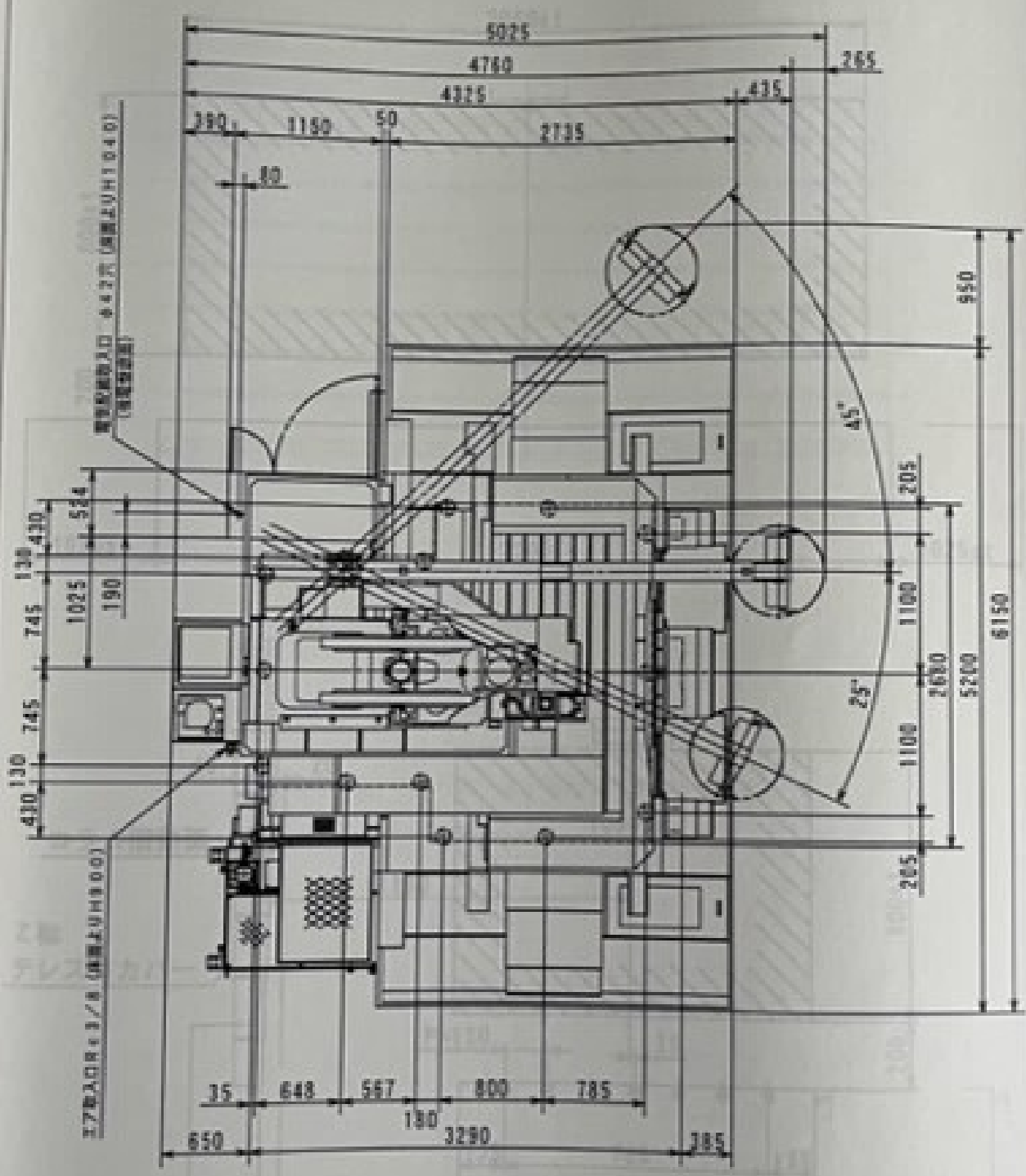
項 目	仕 様
対話プログラム B	立体形状加工プログラム
DNC 運転	DNC-B, RM パッファ方式
プログラム記憶容量	1280m, 2560m, 10240m
運転パッファ容量	1280m
工具補正機能総数追加	合計 200 種、300 種
プログラマブルミラーイメージ	G62
プログラマブルメッセージ機能	MSG (…)
ユーザータスク 2 (関数演算機能、理論演算機能)	SIN, COS, TAN, SORT, ROUND, AND, OR 等の使用可
ヘリカル切削	360° 以内の円弧のみ可能 G02, G03
スケジュールプログラム運転	
プログラムプランチ機能 (2 組)	外部スイッチにより加工プログラムのプランチの ON/OFF が可能
ワーク座標系選択	計 100 種、200 種
三次元工具補正	I・J・K オフセット方向を指定
図形の拡大・縮小	G50, G51
シーケンスストップ	指定されたシーケンス番号で加工を停止
NC 稼働モニター	切削・運転・主軸回転・外部入力などの積算時間と 4 個のワークカウンタ
リジットタップ	
付加軸仕様	
ブロック途中へのシーケンス復帰	ブロック途中からシーケンスを再開
プログラマブルストロークリミット	G22, G23 にてストロークリミットを変更可
任意角度面取加工	簡単に任意角度で面取り (C,R) が可能
ウォーミングアップ機能	あらかじめ設定した時刻に、自動的に電源を入れて、 暖気運転
工具寿命管理機能	加工ワーク数または切削時間を積算し、設定値に達したら予 備工具に自動交換
F1 析送り	最大 8 種
スーパーHi-NC	
NURBS 指令	加工プログラムで高次曲線指令(NURBS 指令)が可能 ・スーパーHi-NC 必須
リアルシミュレーション 3D	3D (3 次元) シミュレーション

項 目	仕 様
対話プログラム A	・ポインティングデバイス不要の加工現場に最適なウィンドウ操作
DNC 機能	・見たい画面がすぐ出せる、ポップアップウィンドウ
プログラム制御装置	・操作の流れがひとめでわかる、ポップアップファンクション表示
OSP ウィン X	・ウィンドウが操作手順をナビゲート
工場用標準機能形式	・ワンキー操作で全てのウィンドウを閉じるワンタッチウィンドウクローズ機能
プログラマファイル編集	・実行中のプログラムを自動運転モードのまま、ワンタッチ編集が可能
プログラマファイル検索	・ファンクションキーとカーソルキーでのワンタッチファイル操作
プログラマファイルコピー機能	・同時に2つのファイルを編集することができるダブル編集
ユーザーカスタム	・一つの画面に2つの索引を表示するダブル索引
標準標準機能、工場標準機能	・ロングファイルネーム対応 (DOS フロッピー)
	・オペレータが見たい情報を1つの画面に集約
	・プログラム全体に対する進捗をスクロールバーでみる事ができるスクロールバー表示
ポケットマニュアル機能 (ヘルプ機能を含む)	・プログラミングヘルプ ・操作ヘルプ ・アラームヘルプ
リアルシミュレーション 2D	2D (2次元) シミュレーション

1-5-2. キットオプション

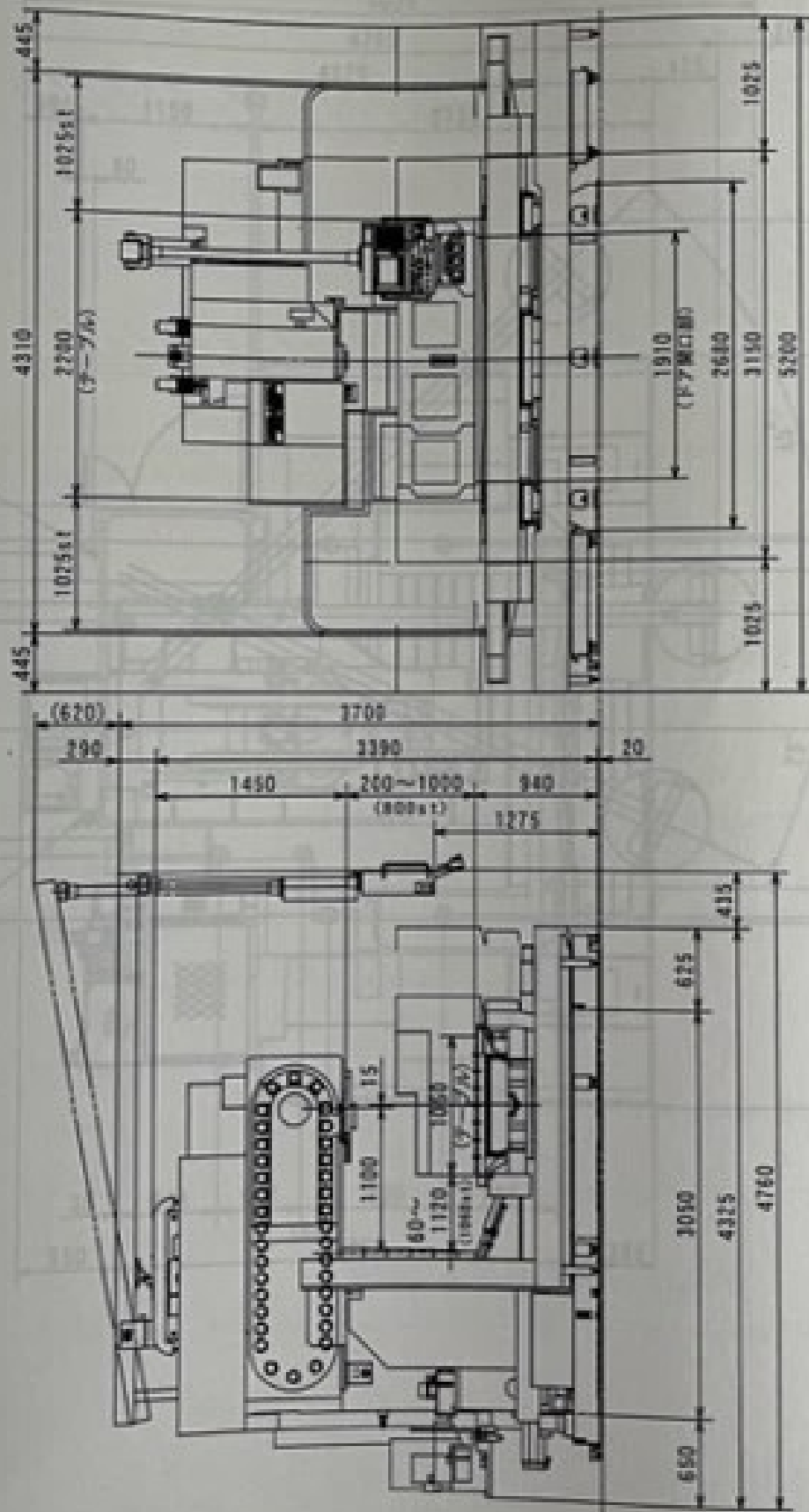
項 目	仕 様
自動コーナーオーバーライド	
対話プログラム A	指画面を見ながらデータ設定、データ設定画面からプログラムへの変換及び逆変換
対話プログラム C	切削条件の自動決定、穴あけサイクルの自動決定
手動角度/円弧送り	パルスハンドル又は手動送りで、設定された角度又は半径で同時2軸による角度送り又は円弧送りが可能
対話形パターンサイクル	穴あけ加工、穴位置パターン、ミーリングサイクル、真円切削サイクル
対話形座標計算機能	点、線、円弧の図形要素にて座標値を計算
対話形プレイバック機能	手動操作をそのままプログラムに変換
手動割込みと割込み点自動復帰	自動運転一時停止中に手動割込みをかけ手動操作後起動ボタンにて割込み点まで自動復帰
リスタートとシーケンス復帰	プログラム中断後の再開
手動ハンドル重量介入機能	自動運転中のハンドルによる座標系シフト
座標の回転・移動	G10, G11, COPY/COPYE
対話型手動芯出機能	

2-2. 図付図



2. 外観及び主要寸法

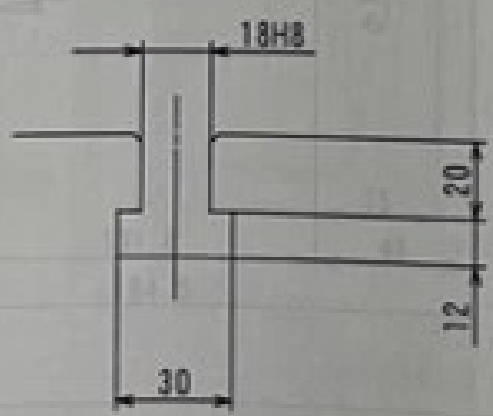
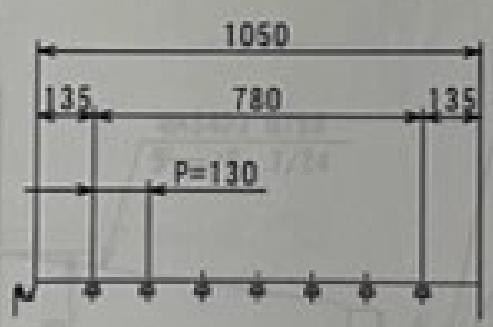
2-1. 外観図



2-4. テーブル寸法



2) 工具シャンク寸法



T溝詳細

