

5 軸制御立形マシニングセンタ

D500

プロフェッショナル 5

(FS310is)

協同組合 島根県鐵工会殿向

D500 仕様書



S545c

目 次

A	軸移動量.....	3
B	送り速度.....	4
C	テーブル.....	5
D	標準主軸.....	6
E	自動工具交換装置.....	8
F	精度.....	9
G	測定装置.....	10
H	切りくず処理.....	11
I	タンク容量及び油種.....	12
J	カバー.....	13
K	電装及び証明.....	13
L	電動機.....	14
M	所要動力源.....	15
N	機械の大きさ.....	16
O	フィードバックシステム,監視及び測定.....	16
P	NC装置 (FS310is).....	17

A 軸移動量

X 軸移動量 (テーブル左右)	550 mm
Y 軸移動量 (主軸前後)	1000 mm
Z 軸移動量 (主軸頭上下)	500 mm
A 軸移動量 (テーブル傾斜)	150° (+30° ~ -120°)
C 軸移動量 (テーブル旋回)	連続回転(360°)
主軸端面とテーブル上面の距離 Z (A = 0°)	
円テーブル	+180 mm ~ +680 mm
パレット	+100 mm ~ +600 mm
主軸中心とテーブル中心の距離 X (A = 0°)	
円テーブル	-250 mm ~ +300 mm
パレット	-250 mm ~ +300 mm
主軸中心とテーブル中心の距離 Y (A = 0°)	
円テーブル	-400 mm ~ +600 mm
パレット	-400 mm ~ +600 mm
主軸端面とテーブル中心の距離 Z (A = -90°)	
円テーブル	+100 mm ~ +600 mm
パレット	+100 mm ~ +600 mm
原点位置 (X 軸)	主軸中心と A=0°でのテーブル中心が一致
(Y 軸)	主軸中心と A 軸傾斜軸が一致
(Z 軸)	ストローク “+” エンド
(A 軸)	0°位置 (円テーブル水平位置)
(C 軸)	0°位置
移動案内 (X, Y, Z 軸)	直動ガイド 55 番
(A, C 軸)	ローラタイプ (X, Y, Z)
駆動方式 (X, Y, Z 軸)	大型クロスローラ
(A, C 軸)	ボールねじ径
自動グリス供給装置 (X, Y, Z 軸)	X 軸 50 番、Y 軸 50 番、Z 軸 45 番
	予張力を与え、両端を支持
	大型 DD モータ
	ボールねじ、直動ガイド
	標準仕様

B 送り速度

早送り速度	(X)	48000 mm / min
	(Y, Z)	50000 mm / min
	(A)	18000° / min
	(C)	18000° / min
切削送り速度	(X)	1 ~ 32000 mm / min
	(Y, Z)	1 ~ 40000 mm / min
	(A)	18000° / min
	(C)	18000° / min
ジョグ送り速度	(X, Y, Z)	0 ~ 10000 mm / min (23 段)
	(A)	0 ~ 9000° / min (23 段)
	(C)	0 ~ 9000° / min (23 段)
早送り立ち上り	(X)	0.3 sec で 48000 mm / min
	(Y)	0.3 sec で 50000 mm / min
	(Z)	0.3 sec で 50000 mm / min
早送り位置決め	(X)	960 msec で 550 mm
	(Y)	1472 msec で 1000 mm
	(Z)	832 msec で 500 mm
	(A)	0.6 sec で 90°
	(C)	0.5 sec で 90°(0.8 sec, 180°)

C テーブル

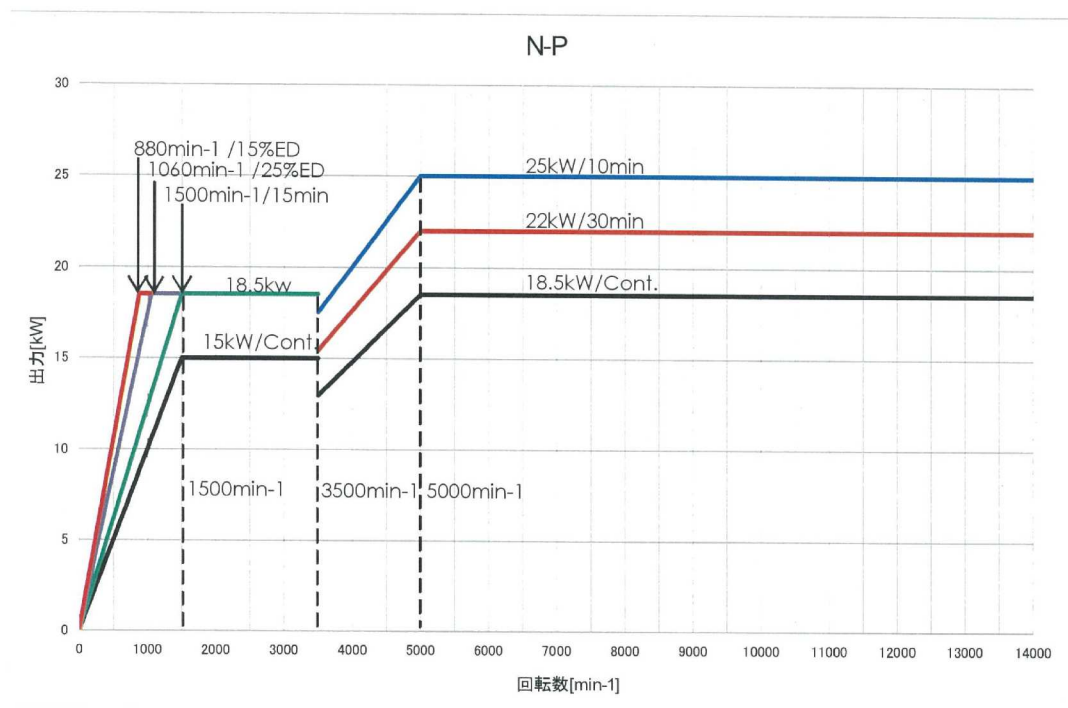
テーブルの大きさ	φ 500 mm	標準仕様
最大ワーク (直径)	φ 650 mm (条件付) φ 500 mm (条件無し)	
(高さ)	500 mm (条件付) 450 mm (条件無し)	
	詳細はワーク制限図を参照ください。	
最大積載質量	350 kg	標準仕様
許容ワークイナーシャ (回転軸に対して)	12 kg・m ²	
テーブル上面の形状	18H8 × 4 本、T 溝	
テーブル上面の高さ	1120 mm (A 軸中心 1200 mm)	
最小割出し角度	0.0001°	
割出し時間 (A 軸)	0.6 s (90°) (クランプ、アンクランプなし)	
(C 軸)	0.5 / 0.8 s (90 / 180°)	
	(クランプ、アンクランプなし)	
テーブルクランプ (A 軸)	6800 Nm	
(C 軸)	3500 Nm	
トルク特性 (A 軸)	最大 5400 Nm / 定格 2400 Nm	
(C 軸)	最大 2700 Nm / 定格 1200 Nm	

D 標準主軸

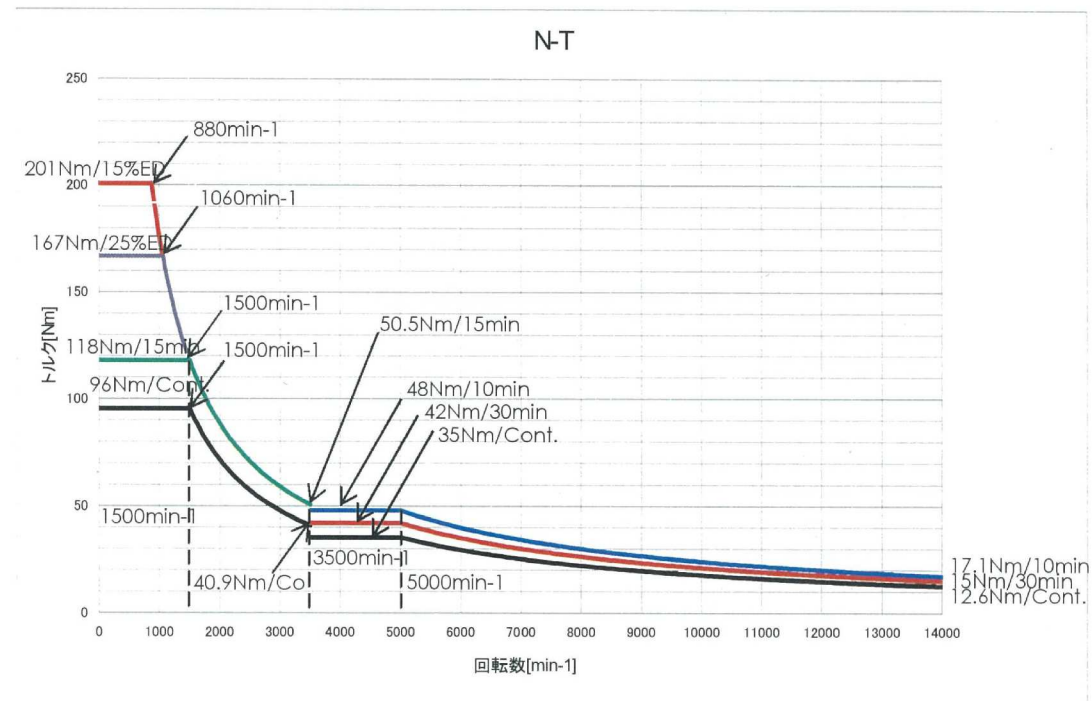
標準仕様

テーパ穴	7 / 24 テーパ # 40	標準仕様
主軸モータの形式	主軸一体 (ビルトイン形式)	
オリエンテーション	電気サーボ式 (軸移動と同時に可)	
工具クランプ力		
(7 / 24テーパ # 40)	9.8 kN	
(HSK - A63)	18 kN	
主軸温度コントローラ	機体温度同調式	
回転速度	50 ~ 14000 min ⁻¹	
変速レンジ	電気式 2 段	
前側軸受 (内径)	φ 85 mm	
	アンギュラボール 2 列	
ベアリング潤滑方法	オイルエア潤滑	
冷却方法	主軸頭とモータをジャケット冷却	
出力特性	25 kW / 22 kW / 18.5 kW	
(10 分 / 30 分 / 連続)		
トルク特性	201 N·m / 167 N·m / 118 N·m / 96 N·m	
(15%ED / 25%ED / 15 分 / 連続)		
加減速特性 (起動)	1.4 s / 14000 min ⁻¹	
	1.1 s / 12000 min ⁻¹	
	0.6 s / 7000 min ⁻¹	
	1.4 s / 14000 min ⁻¹	
	1.0 s / 12000 min ⁻¹	
	0.5 s / 7000 min ⁻¹	
(停止)		
タッピング	リジッドタップ可	
主軸速度オーバーライド	50 ~ 120 % (10 %毎 8 段)	

14,000 回転主軸出力線図



14,000 回転主軸トルク線図



E 自動工具交換装置

14,000 回転主軸

ツールシャンク型式	プルスタッド型式	
JIS B6339-40T	JISB6339-40P	標準仕様
DIN69871-1982-A40	DIN69872	特別仕様
V-CAT-No.40	CATERPILLAR MF2560	特別仕様
HSK-A63	—	特別仕様

※スルースピンドル仕様の場合、専用プルスタッド使用

工具収納本数	チェーン式	40 本	標準仕様
工具選択方式		固定番地	
無条件工具最大径		70 mm	
条件付工具最大径		140 mm (隣接工具がない場合：チェーン式)	
		140 mm (隣接工具がない場合、 最大 4 本：マトリックス式)	
工具最大長さ		300 mm	
工具最大質量		8 kg	
工具交換時間 ツールツーツール		4.2 s (HSK 時)	

※全工具を ATC マガジンに収納するために、最終ポットを空にする必要があります。

F 精度

位置決め	(X, Y, Z) (全域)	$\pm 0.0025 \text{ mm}$
	(全域 (スケール仕様))	$\pm 0.0015 \text{ mm}$
	(A)	$\pm 3.0 \text{ sec}$
	(C)	$\pm 2.0 \text{ sec}$
繰返し位置決め (X, Y, Z)	(全域)	$\pm 0.0015 \text{ mm}$
	(全域 (スケール仕様))	$\pm 0.0010 \text{ mm}$
	(A)	$\pm 3.0 \text{ sec}$
	(C)	$\pm 2.0 \text{ sec}$
真直度		$0.007 \text{ mm}/400 \text{ mm}$
直角度		(X-Z) $0.007 \text{ mm}/400 \text{ mm}$
		(Y-Z) $0.005 \text{ mm}/400 \text{ mm}$
		(X-Y) $0.005 \text{ mm}/400 \text{ mm}$
テーブル水平時 ($A = 0^\circ$) の各軸の 運動とのテーブル上面の平行度		
		$0.005 \text{ mm}/500 \text{ mm}$
主軸穴の振れ	(口元)	0.002 mm
	(300 mm の位置)	0.008 mm
テーブル水平時 ($A = 0^\circ$) の主軸中心線と テーブル上面との直角度		0.008 mm

G 測定装置

非接触工具自動測定装置

特別付属品

ワーク自動測定装置(レニショー製)
(回転軸中心測定機能、
測定用ブロック付)

ワークの基準点や加工穴の中心
を自動計測し、ワーク座標系を
自動的にシフトする機能

特別仕様

測定プローブ OMP60

3点自動心出し機能、スキップ機能を含む。

カスタムマクロ、カスタムマクロコモン変数追加
合計 600 個を必ず選択下さい。

スタイラス先端径 $\phi 6$ L=100 mm

触圧 0.58 ~ 0.99 N (X、Y 方向) 6.5 N (Z 方向)

弊社指定のブロック取り付け方法が困難な
場合は、ご相談ください。

測定値プリントアウト機能

特別付属品

曲面形状測定機能 A

(ワーク自動測定装置、

特別付属品

測定値プリントアウト機能、

カスタムマクロが必要)

H 切りくず処理

切りくずの排出方法	ベースクーラント（ATC 側）	標準仕様
	機内コンベア（オペレータ側）	標準仕様
タンク容量	500 L	標準仕様
切りくず処理	クーラントフィルタ装置付きリフト アップコンベア（スクレーパ式） 前出しタイプ	選択
	切りくず落とし口高さ 850 mm	
オイルスキマ		特別付属品
ノズル切削液供給装置	ノズル 8 本 (20,000 回転主軸、30,000 回転主軸 の場合：ノズル 4 本)	標準仕様
ワーク洗浄ガン	加工室内オペレータドア右横 0.2 MPa	特別付属品
スルースピンドルクーラント(1.5 MPa) 及びエアー	標準 14000 回転主軸 (JIS プルスタッド、HSK-A63)	特別付属品
切削液温度コントローラ	ヒータ付き、ベッド温度同調式 高精度加工、油性切削液には必要	特別付属品
エアブロー装置	ノズル 1 本	特別付属品
スルースピンドルエアー		標準仕様
ミストコレクタ（接続口含む）	風量 22 m ³ / min (50 Hz)、 26 m ³ / min (60 Hz)	特別付属品
MQL 装置（ミストブロー仕様、黒田精工製エコセーバ）	型式 KEP3 ノズル 1 本 エアブロー装置必要(ノズル共用)	特別付属品

タンク容量及び油種

14,000 回転主軸

主軸冷却タンク	マキノスピンドルルブリカント	25 L
主軸潤滑油タンク	テラス 32	2 L

20,000 回転主軸

主軸潤滑/冷却油タンク	マキノスピンドルルブリカント	80 L
-------------	----------------	------

30,000 回転主軸

主軸潤滑/冷却油タンク	マキノスピンドルルブリカント	52 L
機体冷却装置タンク	マキノスピンドルルブリカント	30 L
油圧ユニットタンク	昭和シェル、テラスオイル 32 相当	20 L
自動グリス供給装置付	ボールネジ潤滑油、直動ガイド潤滑油 ダイキン工業、 カートリッジグリス GKL-2-050 (共同油脂、DL-NO.2T)	0.5 L

クーラントタンク

(リフトアップコンベア)	水溶性 防火上、水溶性をお勧めします。 油性をご使用の際は、ご相談ください。	500 L
--------------	--	-------

MQL 装置タンク

日石三菱、ユニカットジネン MQL	1.2 L
-------------------	-------

J カバー

スプラッシュガード	オペレータドアと ATC ドアの インターロック付き	標準仕様
スプラッシュガード内照明	蛍光灯 1 本	標準仕様
塗装色	ネイビーブルーツートン	標準仕様
サーマルガード	スプラッシュガード上天井カバー	特別仕様

K 電装及び照明

NC 装置	MAKINO プロフェッショナル 5	
シグナルライト	3 層 (赤、黄、緑)	特別付属品
その他の機器	自動電源遮断	標準仕様
	固定式手動パルス発生器	標準仕様
	ポータブル手動パルス発生器	特別付属品
	漏電保護	特別付属品
制御盤内照明	制御盤内照明及び 100V コンセント (海外仕様は選択不可)	特別付属品

L 電動機

主軸	(14,000 回転仕様)	22 kW	
送り軸	(X 軸)	6.0 kW	
	(Y 軸)	7.0 kW	
	(Z 軸)	7.0 kW	
	(A 軸)	6.3 kW × 2	
	(C 軸)	6.3 kW	
ATC	マガジン	0.5 kW	
	シフト	0.06 kW	
油圧		2.2 kW	
	主軸冷却油温度コントローラ冷凍機 (14,000 回転主軸)	0.75 kW	
	主軸冷却油循環ポンプ (14,000 回転主軸)	0.4 kW	
	機体温度コントローラ冷凍機	1.1 kW	
	機体温度コントローラ循環ポンプ	0.4 kW × 4 , 0.075 kW	
	主軸潤滑油ポンプ(14,000 回転主軸)	0.09 kW	
	切削液温度コントローラ冷凍機	0.75 kW	特別付属品
	切削液温度コントローラ循環ポンプ	0.39 / 0.62 kW	特別付属品
	エアドライヤ	0.28 / 0.328 kW	特別付属品
		50 Hz / 60 Hz	
	ミストコレクタ	2.2 kW	特別付属品
	リフトアップコンベア	0.2 kW × 2	特別付属品
切削液	(8 本ノズル)	1.06 / 1.21 kW	
	(フィルター洗浄 + ベースクーラント)	1.06 / 1.21kW	
	(ワーク洗浄ガン)	1.06 / 1.21 kW	特別仕様
	(スルースピンドルクーラント 1.5 MPa)	2.2 kW	特別仕様

M 所要動力源

電源 AC 200 V $\pm 10\%$ 50 / 60 Hz $\pm 2\%$
 機器の最大消費電力の総計 77 kVA (標準)
 オプションを含む総電源容量 約 94 kVA (14k 主軸+APC+マトリックス ATC+その他の
 オプション)

ただし、実際の電源容量としては 60%程度ですので、
 以下の通りです。

(標準) $77 \times 0.6 = 47$ kVA

(最大) $94 \times 0.6 = 57$ kVA

給電ブレーカ

225 A

電源ケーブル

60 mm² 以上 (JIS C3307 の 600 V 絶縁電線)、

または 38 mm² 以上

(日立電線 SP39-10021J の 600 V 難燃性

ポリフレックス電線)

空気圧源

圧力 0.5 MPa 以上 接続口 Rc1/2 メス

必要エア流量 (L / Min: ANR)

	標準	スルースピンドル エア多用の場合	エアブロー 付属の場合
標準 (スケール無)	500	700	750
スケール付	550	750	800

※ スルースピンドルエア、エアブロー時の流量は客先条件
 等により異なります。

露点温度 -20 °C 以下

注) 以下に規定する清浄な空気をご用意ください。

JIS B 8392-1 (ISO 8573-1) に規定する等級 2.5.2 相当

1 m³ あたり最大粒子数 $0.001 < x \leq 0.005$ mm が

10 個以下

1 m³ あたり最大粒子数 $0.0005 < x \leq 0.001$ mm が

1000 個以下

1 m³ あたり最大粒子数 $0.0001 < x \leq 0.0005$ mm が

100,000 個以下

圧露点 +7°C 以下 (絶対圧 0.8 MPa における値)

オイル総濃度 0.1 mg / m³ 以下

尚、機械は下記等級のエアが必要で、フィルタ等を標準
 またはオプションにて準備しています。

しかしフィルタ等の保守を怠った場合、フィルタの早期汚
 染となり、障害発生につながりますので、定期的に保守点
 検を行なってください。

【機械に必要なエア品質】

JIS B 8392-1 (ISO 8573-1) に規定する等級 1.5.1 相当

エアドライヤ (フィルタ付) お客様で別途用意される場合以外は必須 特別付属品
フィルタ 5 μ m

N 機械の大きさ

機械の高さ		3400 mm
機械の幅	(ATC40/60/80 本)	3300 mm
機械の奥行 (機械本体)		2900mm
	(L / C 前出し)	4600 mm
機械本体搬送時寸法		
通常搬送寸法	(高さ)	3200 mm
	(幅)	3300 mm
	(奥行)	2900 mm
簡易バラシ搬送寸法	(高さ)	3100 mm
	(幅)	3300 mm
	(奥行)	2800 mm
バラシ搬送寸法	(高さ)	3000 mm
	(幅)	3300 mm
	(奥行)	2765 mm
機械質量		17500 kg
基礎	9 点支持、レベリングボルト	3000 mm × 2000 mm
	鉄筋コンクリート厚み	600 mm
機械固定	アンカーボルト	標準仕様
上記寸法外の機器	切削油温度コントローラ	470 × 450 mm
	ミストコレクタ	650 × 920 mm

O フィードバックシステム、監視及び測定

フィードバック		
(AC 軸)	クローズドループ	特別仕様
	0.1 μ m モアレスケール (内部加圧式)	
	クローズドループ	標準仕様
	0.0001°アブソリュートエンコーダ (指令単位 0.0001°)	

P NC 装置 (FS310is)

制御軸

同時 5 軸

標準仕様

入力指令

最小設定単位: 0.0001 mm

標準仕様

最大指令値: ± 9 桁 (± 999999.9999)

標準仕様

アブソリュート/インクレメンタル指令 (G90 / G91)

標準仕様

小数点/電卓形小数点入力

標準仕様

テープコード EIA/ISO 自動判別

標準仕様

補間機能

位置決め

(G00)

直線補間形位置決め

標準仕様

(非直線補間形位置決めは設定不可。)

直線補間

(G01)

標準仕様

円弧補間

(G02, G03)

標準仕様

ナノ補間

標準仕様

ヘリカル補間 (円弧補間 + 2 軸直線補間) (G02, G03)

特別付属品

送り

切削送り速度: F 直接指定

F5 桁指定

標準仕様

ドウェル

(G04)

標準仕様

早送りオーバライド

標準仕様

送り速度オーバライド: (0 ~ 200 %)

標準仕様

送りオーバライドキャンセル

(M49 / M48)

標準仕様

自動コーナ部オーバライド

(G62)

特別付属品

プログラム記憶編集

プログラム記憶容量

320 個

標準仕様

同 追加

1280 個

特別付属品

登録プログラム個数

63 個

標準仕様

同 追加

1000 個

特別付属品

(プログラム記憶容量 1280 m 以上の場合選択可)

プログラム編集

標準仕様

プログラム番号サーチ

標準仕様

シーケンス番号サーチ

標準仕様

アドレス/ワードサーチ

標準仕様

操作表示

MDI 機能	標準仕様
時計機能	標準仕様
操作履歴表示	標準仕様
稼働時間・部品数表示	特別付属品

入出力機能・機器

入出力インターフェース: (RS232C)	標準仕様
-----------------------	------

S、T、M 機能

S 機能直接指定: 主軸機能 S5 桁	標準仕様
T 機能: 工具機能 T4 桁	標準仕様
M 機能	標準仕様

工具補正

工具長補正	(G43, G44 / G49)	標準仕様
工具径・刃先 R 補正	(G41, G42 / G40)	標準仕様
工具補正個数	99 個	標準仕様
工具補正量メモリタイプ C		特別付属品
3 次元工具補正		特別付属品

座標系

手動原点復帰		標準仕様
自動原点復帰	(G28)	標準仕様
原点復帰チェック	(G27)	標準仕様
原点からの復帰	(G29)	標準仕様
座標系設定	(G92)	標準仕様
機械座標系設定	(G53)	標準仕様
ワーク座標系選択	(G54 ~ G59)	標準仕様
ローカル座標系設定	(G52)	標準仕様

5 軸機能

工具先端点制御

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

スムーズ TCP

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

(工具先端点制御が必要)

3 次元工具径補正

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

3 次元手動送り

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

傾斜面加工指令

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

ワークセッティング機能 (ガイドンス付き傾斜面加工指令含む)

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

(傾斜面加工指令が必要)

主軸・テーブル干渉防止機能

標準仕様

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

VP 制御

標準仕様

3 次元円弧補間

特別付属品

回転角度による座標計算設定機能

特別付属品

(カスタムマクロ (コモン変数 100 個) が必要)

(軸構成 (軸名称、回転方向、原点位置) が弊社指定と異なる場合はご相談ください。)

操作支援機能

ラベルスキップ		標準仕様
コントロールイン/アウト		標準仕様
シングルブロック		標準仕様
プログラムストップ	(M00)	標準仕様
オプションルストップ	(M01)	標準仕様
オプションルブロックスキップ 1	(/)	標準仕様
ドライラン		標準仕様
マシンロック		標準仕様
Z 軸指令キャンセル		標準仕様
補助機能ロック		標準仕様
ミラーイメージ	(M21, M22, M16 / M23)	標準仕様
マニュアルアブソリュート		標準仕様
手動工具長測定		標準仕様
プログラム再開		特別付属品
手動ハンドル割り込み		特別付属品

プログラム支援機能

円弧半径 R 指定 (12 桁)		標準仕様
固定サイクル		標準仕様
サブプログラム (10 重)		標準仕様
イグザクトストップ	(G09)	標準仕様
イグザクトストップモード	(G61)	標準仕様
タッピングモード	(G63)	標準仕様
切削モード	(G64)	標準仕様
リジッドタップ		標準仕様
FS-15M フォーマット		標準仕様
プログラマブルデータ入力	(G10)	標準仕様
カスタムマクロ: (コモン変数 100 個)		標準仕様
カスタムマクロコモン変数追加合計 600 個		特別付属品
(カスタムマクロ (コモン変数 100 個) が必要)		
座標回転	(G68 / G69)	特別付属品

機械系の精度補正

記憶形ピッチ誤差補正

標準仕様

バックラッシュ補正

標準仕様

保守／安全

非常停止

標準仕様

ストアードストロークチェック

標準仕様

自己診断機能

標準仕様

インターロック

標準仕様

ヘルプ機能

標準仕様

機械制御

操作盤

12.1 型 LCD: (カラー、日本語)

標準仕様

高速高精度

スーパーGI.4 制御

標準仕様

ナノスムージング機能

特別付属品

入出力機能

データセンタ

標準仕様

- ・ 標準メモリ: 4 MB
- ・ ファイル管理機能 (NC プログラム、各種データファイル)
- ・ DNC 簡易スケジュール機能(複数メインプログラム実行可能)

データセンタメモリ拡張機能 B (合計 800 MB)

特別付属品

注: NC 画面が中国語仕様の場合は、データセンタメモリ拡張機能使用領域が 20MB 減少します。

マクロ変数ファイル出力機能

特別付属品

自動消火装置インターフェース

特別付属品

(自動消火装置及び電源はお客様にて手配、施工)

プログラムプレビュー機能

標準仕様

切取・貼付・置換機能 (FANUC「拡張テープ編集」に相当)

標準仕様

バックグラウンド編集機能 (FANUC「バックグラウンド編集機能」に相当)

標準仕様

2 プログラム同時編集機能

標準仕様

G コード挿入機能

標準仕様

M コード挿入機能

標準仕様

定型文挿入機能

標準仕様

最終 MDI プログラム挿入機能

標準仕様

座標値挿入機能 (FANUC「プレイバック機能」に相当)

標準仕様

他プログラム挿入機能

標準仕様

モニタ機能

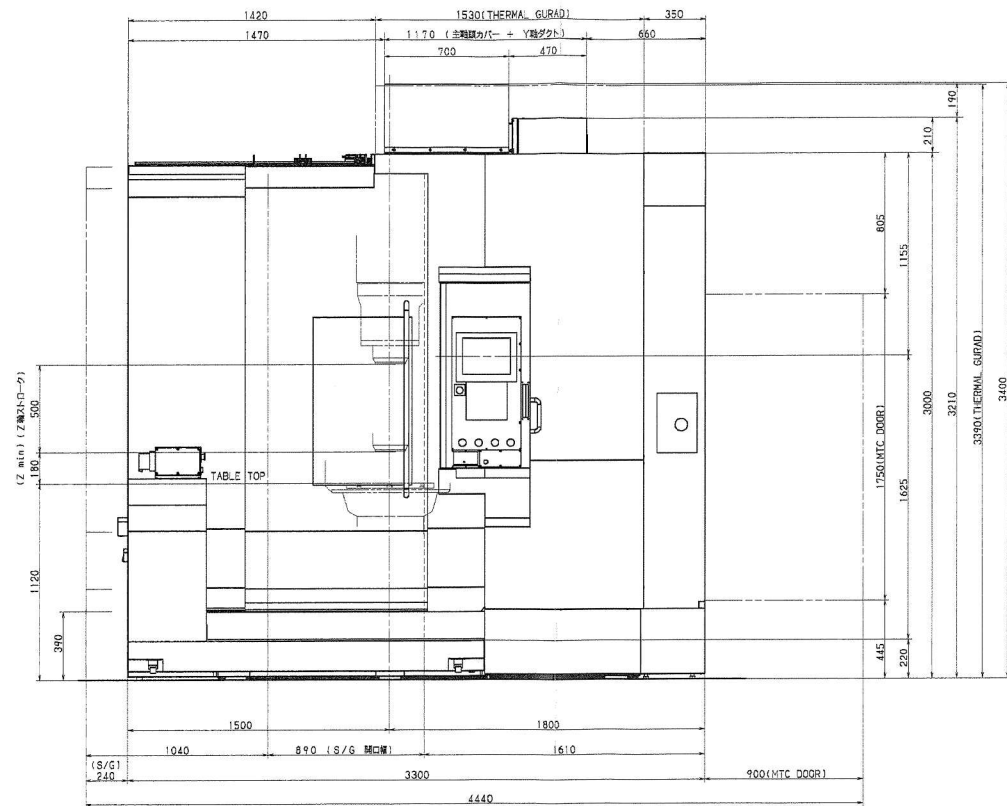
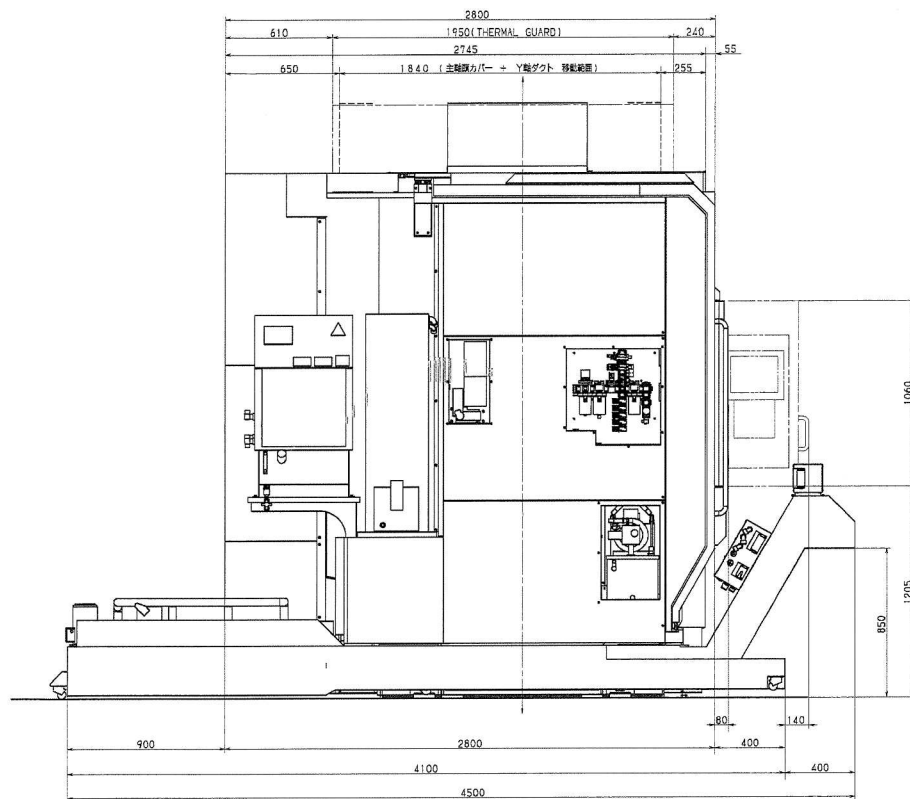
主軸負荷表示	標準仕様
主軸負荷監視機能 (SL)	標準仕様
工具寿命監視機能 (TL)	標準仕様
ダイレクト予備工具交換機能	標準仕様
生産個数カウント機能 (FANUC「稼働時間・部品数表示」に相当) (ただし、FANUC 製 FOCAS ライブラリを使用して稼働時間・部品数を 取得する場合には FANUC「稼働時間・部品数表示」オプションが必要です)	標準仕様
加工実績機能 (FANUC「加工時間スタンプ機能」に相当) (ただし、FANUC 製 FOCAS ライブラリを使用して加工時間を取得する場 合には FANUC「加工時間スタンプ」オプションが必要です)	標準仕様

ワンタッチ機能

特定工具交換	標準仕様
全軸原点復帰	標準仕様
段取り位置復帰	標準仕様
Z 軸逃がし	標準仕様

ガイダンス機能

障害状況&復旧手順表示	標準仕様
LS / SOL 位置&関連信号表示	標準仕様
アラーム履歴表示 (機械側及び NC 側)	標準仕様
定期メンテナンス自動表示	標準仕様
定期メンテナンス項目ユーザ作成機能	標準仕様

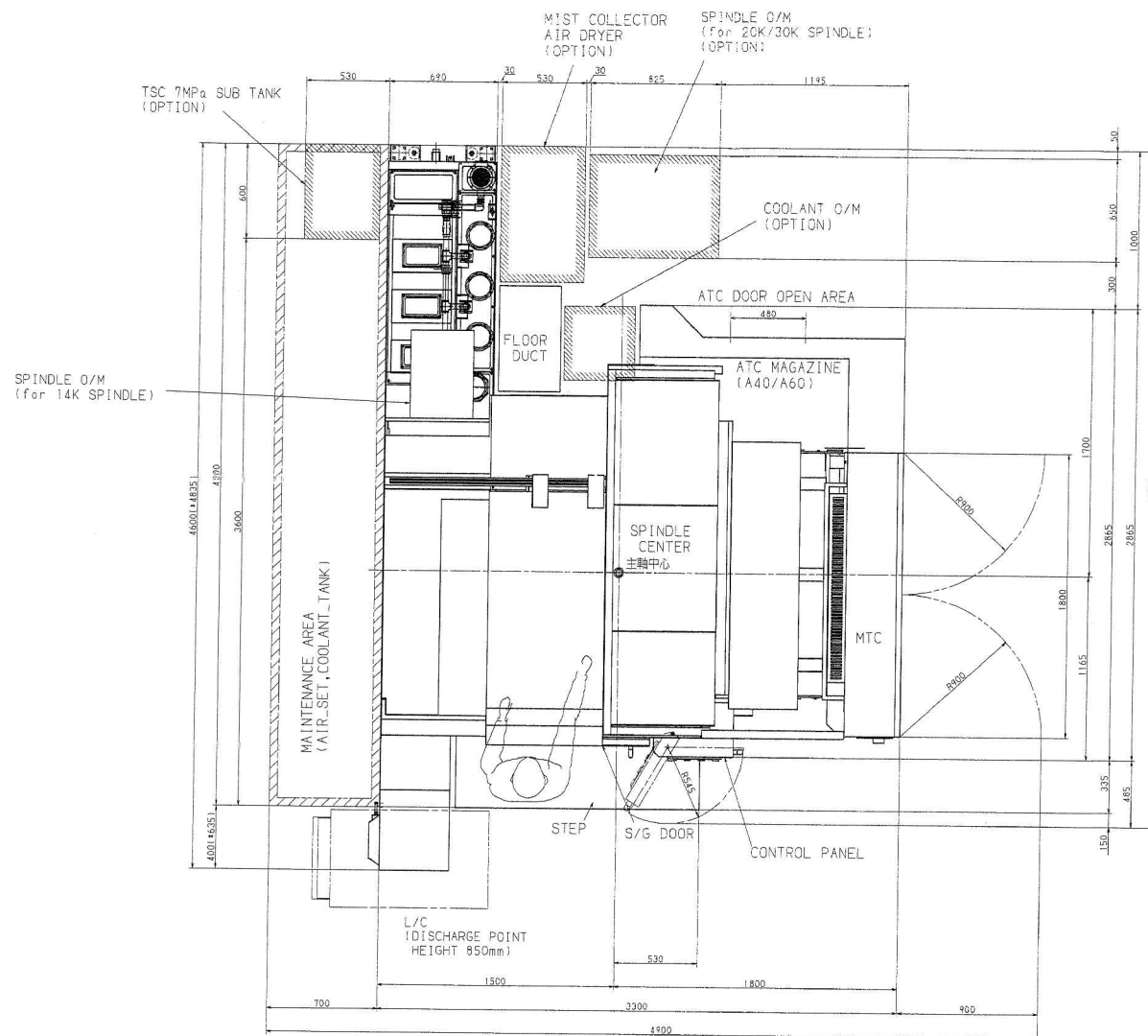


FACE PLATE
LIFT UP CONVEYOR OF FRONT SIDE DISCHARGE(H=850mm)
図面仕様
前出しリフトアップコンベヤ(H=850mm)

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHK	APP.
001	1	INITIAL DESIGN	19F003A1103			
002	1	REVISION				
003	1	REVISION				
004	1	REVISION				
005	1	REVISION				
006	1	REVISION				
007	1	REVISION				
008	1	REVISION				
009	1	REVISION				
010	1	REVISION				
011	1	REVISION				
012	1	REVISION				
013	1	REVISION				
014	1	REVISION				
015	1	REVISION				
016	1	REVISION				
017	1	REVISION				
018	1	REVISION				
019	1	REVISION				
020	1	REVISION				
021	1	REVISION				
022	1	REVISION				
023	1	REVISION				
024	1	REVISION				
025	1	REVISION				
026	1	REVISION				
027	1	REVISION				
028	1	REVISION				
029	1	REVISION				
030	1	REVISION				
031	1	REVISION				
032	1	REVISION				
033	1	REVISION				
034	1	REVISION				
035	1	REVISION				
036	1	REVISION				
037	1	REVISION				
038	1	REVISION				
039	1	REVISION				
040	1	REVISION				
041	1	REVISION				
042	1	REVISION				
043	1	REVISION				
044	1	REVISION				
045	1	REVISION				
046	1	REVISION				
047	1	REVISION				
048	1	REVISION				
049	1	REVISION				
050	1	REVISION				
051	1	REVISION				
052	1	REVISION				
053	1	REVISION				
054	1	REVISION				
055	1	REVISION				
056	1	REVISION				
057	1	REVISION				
058	1	REVISION				
059	1	REVISION				
060	1	REVISION				
061	1	REVISION				
062	1	REVISION				
063	1	REVISION				
064	1	REVISION				
065	1	REVISION				
066	1	REVISION				
067	1	REVISION				
068	1	REVISION				
069	1	REVISION				
070	1	REVISION				
071	1	REVISION				
072	1	REVISION				
073	1	REVISION				
074	1	REVISION				
075	1	REVISION				
076	1	REVISION				
077	1	REVISION				
078	1	REVISION				
079	1	REVISION				
080	1	REVISION				
081	1	REVISION				
082	1	REVISION				
083	1	REVISION				
084	1	REVISION				
085	1	REVISION				
086	1	REVISION				
087	1	REVISION				
088	1	REVISION				
089	1	REVISION				
090	1	REVISION				
091	1	REVISION				
092	1	REVISION				
093	1	REVISION				
094	1	REVISION				
095	1	REVISION				
096	1	REVISION				
097	1	REVISION				
098	1	REVISION				
099	1	REVISION				
100	1	REVISION				

19F003A1103

11



MACHINE HEIGHT

機械高さ: 3400mm

TRANSPORTATION HEIGHT

3200mm (機械搬送時)

NOTE1: THIS DIAGRAM SHOWS THE MACHINE WITH ATC-A60/80/LIFT UP CONVEYOR OF FRONT SIDE DISCHARGE(H=850mm).
 注1: 本図は、ATC40本/60本/80本、リフトアップコンベア前出し(H=850mm)仕様の配置図です。

NOTE1: THE DIMENSIONS WITH * MARK SHOW THE LIFT UP CONVEYOR OF FRONT SIDE DISCHARGE(H=1250mm).
 注2: *印寸法は、リフトアップコンベア前出し(H=1250mm)仕様の場合です。

NO.	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.
1	2019.03.11	1	Y. K.	Y. K.	Y. K.
2	2019.03.11	2	Y. K.	Y. K.	Y. K.
3	2019.03.11	3	Y. K.	Y. K.	Y. K.
4	2019.03.11	4	Y. K.	Y. K.	Y. K.
5	2019.03.11	5	Y. K.	Y. K.	Y. K.
6	2019.03.11	6	Y. K.	Y. K.	Y. K.
7	2019.03.11	7	Y. K.	Y. K.	Y. K.
8	2019.03.11	8	Y. K.	Y. K.	Y. K.
9	2019.03.11	9	Y. K.	Y. K.	Y. K.
10	2019.03.11	10	Y. K.	Y. K.	Y. K.
11	2019.03.11	11	Y. K.	Y. K.	Y. K.
12	2019.03.11	12	Y. K.	Y. K.	Y. K.
13	2019.03.11	13	Y. K.	Y. K.	Y. K.
14	2019.03.11	14	Y. K.	Y. K.	Y. K.
15	2019.03.11	15	Y. K.	Y. K.	Y. K.
16	2019.03.11	16	Y. K.	Y. K.	Y. K.
17	2019.03.11	17	Y. K.	Y. K.	Y. K.
18	2019.03.11	18	Y. K.	Y. K.	Y. K.
19	2019.03.11	19	Y. K.	Y. K.	Y. K.
20	2019.03.11	20	Y. K.	Y. K.	Y. K.
21	2019.03.11	21	Y. K.	Y. K.	Y. K.
22	2019.03.11	22	Y. K.	Y. K.	Y. K.
23	2019.03.11	23	Y. K.	Y. K.	Y. K.
24	2019.03.11	24	Y. K.	Y. K.	Y. K.
25	2019.03.11	25	Y. K.	Y. K.	Y. K.
26	2019.03.11	26	Y. K.	Y. K.	Y. K.
27	2019.03.11	27	Y. K.	Y. K.	Y. K.
28	2019.03.11	28	Y. K.	Y. K.	Y. K.
29	2019.03.11	29	Y. K.	Y. K.	Y. K.
30	2019.03.11	30	Y. K.	Y. K.	Y. K.
31	2019.03.11	31	Y. K.	Y. K.	Y. K.
32	2019.03.11	32	Y. K.	Y. K.	Y. K.
33	2019.03.11	33	Y. K.	Y. K.	Y. K.
34	2019.03.11	34	Y. K.	Y. K.	Y. K.
35	2019.03.11	35	Y. K.	Y. K.	Y. K.
36	2019.03.11	36	Y. K.	Y. K.	Y. K.
37	2019.03.11	37	Y. K.	Y. K.	Y. K.
38	2019.03.11	38	Y. K.	Y. K.	Y. K.
39	2019.03.11	39	Y. K.	Y. K.	Y. K.
40	2019.03.11	40	Y. K.	Y. K.	Y. K.
41	2019.03.11	41	Y. K.	Y. K.	Y. K.
42	2019.03.11	42	Y. K.	Y. K.	Y. K.
43	2019.03.11	43	Y. K.	Y. K.	Y. K.
44	2019.03.11	44	Y. K.	Y. K.	Y. K.
45	2019.03.11	45	Y. K.	Y. K.	Y. K.
46	2019.03.11	46	Y. K.	Y. K.	Y. K.
47	2019.03.11	47	Y. K.	Y. K.	Y. K.
48	2019.03.11	48	Y. K.	Y. K.	Y. K.
49	2019.03.11	49	Y. K.	Y. K.	Y. K.
50	2019.03.11	50	Y. K.	Y. K.	Y. K.
51	2019.03.11	51	Y. K.	Y. K.	Y. K.
52	2019.03.11	52	Y. K.	Y. K.	Y. K.
53	2019.03.11	53	Y. K.	Y. K.	Y. K.
54	2019.03.11	54	Y. K.	Y. K.	Y. K.
55	2019.03.11	55	Y. K.	Y. K.	Y. K.
56	2019.03.11	56	Y. K.	Y. K.	Y. K.
57	2019.03.11	57	Y. K.	Y. K.	Y. K.
58	2019.03.11	58	Y. K.	Y. K.	Y. K.
59	2019.03.11	59	Y. K.	Y. K.	Y. K.
60	2019.03.11	60	Y. K.	Y. K.	Y. K.
61	2019.03.11	61	Y. K.	Y. K.	Y. K.
62	2019.03.11	62	Y. K.	Y. K.	Y. K.
63	2019.03.11	63	Y. K.	Y. K.	Y. K.
64	2019.03.11	64	Y. K.	Y. K.	Y. K.
65	2019.03.11	65	Y. K.	Y. K.	Y. K.
66	2019.03.11	66	Y. K.	Y. K.	Y. K.
67	2019.03.11	67	Y. K.	Y. K.	Y. K.
68	2019.03.11	68	Y. K.	Y. K.	Y. K.
69	2019.03.11	69	Y. K.	Y. K.	Y. K.
70	2019.03.11	70	Y. K.	Y. K.	Y. K.
71	2019.03.11	71	Y. K.	Y. K.	Y. K.
72	2019.03.11	72	Y. K.	Y. K.	Y. K.
73	2019.03.11	73	Y. K.	Y. K.	Y. K.
74	2019.03.11	74	Y. K.	Y. K.	Y. K.
75	2019.03.11	75	Y. K.	Y. K.	Y. K.
76	2019.03.11	76	Y. K.	Y. K.	Y. K.
77	2019.03.11	77	Y. K.	Y. K.	Y. K.
78	2019.03.11	78	Y. K.	Y. K.	Y. K.
79	2019.03.11	79	Y. K.	Y. K.	Y. K.
80	2019.03.11	80	Y. K.	Y. K.	Y. K.
81	2019.03.11	81	Y. K.	Y. K.	Y. K.
82	2019.03.11	82	Y. K.	Y. K.	Y. K.
83	2019.03.11	83	Y. K.	Y. K.	Y. K.
84	2019.03.11	84	Y. K.	Y. K.	Y. K.
85	2019.03.11	85	Y. K.	Y. K.	Y. K.
86	2019.03.11	86	Y. K.	Y. K.	Y. K.
87	2019.03.11	87	Y. K.	Y. K.	Y. K.
88	2019.03.11	88	Y. K.	Y. K.	Y. K.
89	2019.03.11	89	Y. K.	Y. K.	Y. K.
90	2019.03.11	90	Y. K.	Y. K.	Y. K.
91	2019.03.11	91	Y. K.	Y. K.	Y. K.
92	2019.03.11	92	Y. K.	Y. K.	Y. K.
93	2019.03.11	93	Y. K.	Y. K.	Y. K.
94	2019.03.11	94	Y. K.	Y. K.	Y. K.
95	2019.03.11	95	Y. K.	Y. K.	Y. K.
96	2019.03.11	96	Y. K.	Y. K.	Y. K.
97	2019.03.11	97	Y. K.	Y. K.	Y. K.
98	2019.03.11	98	Y. K.	Y. K.	Y. K.
99	2019.03.11	99	Y. K.	Y. K.	Y. K.
100	2019.03.11	100	Y. K.	Y. K.	Y. K.

FLOOR PLAN

19F003A1064=1