

ホンマシナリー（現 日精ホンマシナリー）製 超大型ターンミラー仕様

主仕様			Main specification	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1-1	門幅	10,000 mm	Distance between column	10,000 mm
1-2	最大加工径	φ 10,000 mm	Max. turning diameter	φ 10,000 mm
1-3	最大加工幅	10,000 mm	Max. machining Width	10,000 mm
1-4	最大加工高さ	7,200 mm	Max. machining height (Distance from table top to spindle surface)	7,200 mm
1-5	テーブル上最大積載重量	250,000 kg	Max. load on table	250,000 kg
1-6	フロアからの機械高さ	16m	Machine height above floor	16m
1-7	機械フロアスペース	28m×20m	Floor space required	28m×20m

テーブル			Table	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	テーブル径	φ 8,000	Table Diameter	φ 8,000
2	テーブル回転数（旋削）	0.1～20 min-1 低速：0.1～6.7 min-1 高速：0.3～20 min-1	Table speed	0.1～20 min-1 Low：0.1～6.7 min-1 High：0.3～20 min-1
3	テーブル最大トルク	6444,946 N-m (65,810 kg-m)	Max. Torque of Table	6444,946 N-m (65,810 kg-m)
4	潤滑油冷却方式	オイルコントローラ	Lubrication Oil Coolant Method	Oil cooling unit

テーブル割出しシステム			Table index system	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	最小設定単位	0.0001 deg	Min. increment of indexing(C) axis	0.0001 deg
2	送り速度	1～180 deg/min	Feed rate of table	1～180 deg/min
3	早送り速度	180 deg/min	Rapid traverse rate of table	180 deg/min
4	割出し制御方式	ハイブリッド制御式クローズドループ	Index control system	Hybrid controlled closed loop
5	位置検出器	ロータリーエンコーダ メーカー：ハイデンハイン 型式：RON-786	Position detector	Rotary encoder Maker：HEIDENHAIN Model：RON-786
6	テーブルクランプ方式	油圧ディスクブレーキ	Table cramping method	Hydraulic disc brakes
7	テーブルクランプ力	49,000 N-m (5,000 kg-m)	Table cramping force	49,000 N-m (5,000 kg-m)
8	テーブル駆動方式	ダブルウォーム、 ダブルピニオンギア駆動	Table drive system	Double worm Double pinion gear drive

ガントリー送り（X軸）			Gantry feed system(X axis)	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	ガントリー移動量	15,000 mm テーブル中心より +7,000 mm -8,000 mm	Horizontal travel of gantry (X axis)	15,000 mm From center of table +7,000 mm -8,000 mm
2	送り速度	1～5,000 mm/min	Feed rate of X axis	1～5,000 mm/min
3	早送り速度	8,000 mm/min	Rapid traverse rate of X axis	8,000 mm/min
4	駆動方式	精密ラックピニオン	Drive system	Precision rack and pinion
5	コラムサドルクランプ方式	油圧自動	Corum cramping method	Hydraulic - Automatic
6	コラムサドルクランプ力	8,000 kg	Corum cramping force	8,000 kg
7	摺動面潤滑方式	静圧軸受	Lubrication Method sliding surface	Static pressure bearings
8	潤滑油冷却方式	オイルコントローラ	Lubrication Oil Coolant Method	Oil cooling unit
9	駆動制御方式	同期制御+クローズドループ制御	Drive control system	Synchronization control + Closed loop
10	位置検出器	光学Cスケール メーカー：ハイデンハイン	Position detector	Optical C-scale Maker：HEIDENHAIN

主軸ヘッド			Main Head	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	型式	650×650 角ラム	Ram type	650×650 Square type
2	主軸駆動容量	A.C 100kW	Spindle drive capacity	A.C 100kW
3	主軸端径（スナウト）	φ 220 mm	Spindle diameter (Snout)	φ 220 mm
4	主軸テーパ穴（スナウト）	ISO 60	Taper of milling spindle (Snout)	ISO 60
5	主軸ベアリング径	φ 170 mm	Spindle bearing diameter	φ 170 mm
6	主軸回転数	10～1,600 min-1 低速：10～533 min-1 高速：30～1,600 min-1	Spindle speed	10～1,600 min-1 Low：10～533 min-1 High：30～1,600 min-1
7	主軸最大トルク	5,362 N-m (547 kg-m)	Max. cutting torque of spindle	5,362 N-m (547 kg-m)

主軸ヘッド送り			Main Head feed system	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	左右移動量 (Y軸)	11,300 mm	Horizontal travel of rail head (Y axis)	11,300 mm
2	上下移動量 (Z軸)	3,000 mm	Vertical travel of ram (Z axis)	3,000 mm
3	送り速度	Y軸 : 1~5,000 mm/min Z軸 : 1~5,000 mm/min	Feed rate	Y axis : 1~5,000 mm/min Z axis : 1~5,000 mm/min
4	左右早送り速度 (Y軸)	8,000 mm/min	Rapid traverse of rail head (Y Axis)	8,000 mm/min
5	上下早送り速度 (Z軸)	6,000 mm/min	Rapid traverse of ram (Z Axis)	6,000 mm/min
6	各軸駆動方式	Y軸 : 精密ダブルピニオンラック Z軸 : ボールネジ	Drive system	Y axis : Precision rack and pinion Z axis : Ball screws
7	位置決め制御方式	Y軸 : クローズドループ制御 Z軸 : タンデム制御+クローズドループ制御	Drive control system	Y axis : Closed loop Z axis : Tandem control+ Closed loop
8	位置検出器	光学スケール メーカー : ハイデンハイン	Position detector	Optical scale Maker : HEIDENHAIN

W軸制御			W axis control system	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	移動量	4,200 mm	Vertical travel of cross rail (W axis)	4,200 mm
2	送り速度	1~2,000 mm/min	Feed rate	1~2,000 mm/min
3	クランプ方式	2,000 mm/min	Cramping method	2,000 mm/min
4	各軸駆動方式	ボールネジ	Drive system	Ball screws
5	位置決め制御方式	同期制御+クローズドループ制御	Drive control system	Synchronization control + Closed loop
6	位置検出器	光学スケール メーカー : ハイデンハイン	Position detector	Optical scale Maker : HEIDENHAIN

電源仕様			Electrical Equipment	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	主回路	A.C 3 φ 400V+10% -15% 50Hz ± 1Hz	Power source	A.C 3 φ 400V+10% -15% 50Hz ± 1Hz
2	操作回路	A.C 100V 50Hz 単相	Control circuit	A.C 100V 50Hz Single phase
3	電源容量	500 KVA	Power capacity	500 KVA

環境条件			Environmental Conditions	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	周囲温度	Min. 0°C~Max. 45°C	Ambient Temperature	Min. 0°C~Max. 45°C
2	温度変化	1.1°C/min	Maximum Temperature fluctuation	1.1°C/min
3	湿度	通常 : 70% (相対湿度) 最大 : 95% (短時間)	Humidity	Normal : 70% Max. : 95%

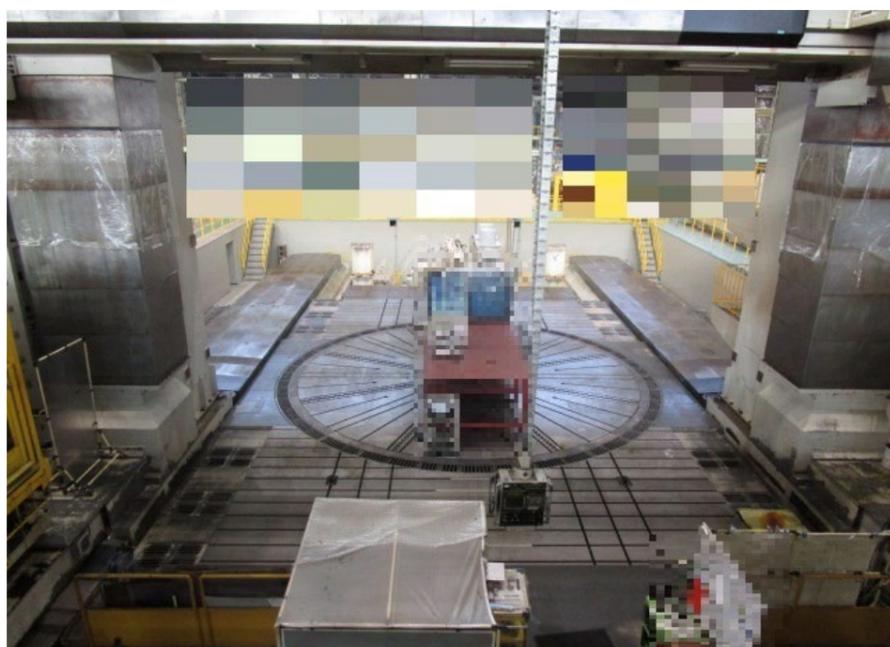
CNC仕様			CNC Specification	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	メーカー	ファナック 株式会社	Maker	FANUC Co. LTD
2	形式	30i - モデル A	Model	30i-model A

特別付属品			Special Accessories	
No.	項目	仕様	Item	Specification
1	ミーリングツール用 A T C 装置	BT60×10本 BT50×110本	Automatic Milling Tool Changer	ISO60:10 ISO50:110
2	スナウト	(ISO50) 375L	Snout	(ISO50) 375L
3	ロングスナウト	(ISO50) 1300L	Long Snout	(ISO50) 1300L
4	アングルアタッチメント	(ISO50) 575L	Angle Attachment	(ISO50) 575L
5	ロングアングルアタッチメント	(ISO50) 1300L	Long Angle Attachment	(ISO50) 1300L
6	チルトアタッチメント	(ISO50) A、B軸制御	Tilt Attachment	(ISO50) A、B axis control
7	オフセットスナウト	(ISO50) オフセット値 : 225mm	Offset Snout	(ISO50) Offset value : 225mm
8	旋削用バイトホルダー	3台	Turning Head	3 Turning Heads
9	A A C 装置	アタッチメント収納台数 10台	Automatic Attachment Changing Function	Number of receipt Attachment : 10
10	クーラント装置 (エアブロー装置含む)	高低圧切替型	Coolant Unit(included Air Blow Function)	High and Low pressure switching type
11	チップコンベア	ヒンジベルトタイプ	Chip Conveyors	Hinge Belt type
12	クローズドループ制御	X、Y、Z、W、A、C	Closed loop Control System	X、Y、Z、W、A、C
13	自動刃先計測装置	旋削用	Tool Length Measurement	For Turning Tools
14	昇降用スライドデッキ	左右コラムサドルに設置	Operator's Platform	Fixed to both side Column Base
15	電動式ペンダント装置	上下、左右電動式	Pendant Control Box	Up/Down Right/Left by electric powered

ホンママシナリー（現 日精ホンママシナリー）製 超大型ターンミラー 各部写真



ターンミラー全景



ターンミラーテーブル・定盤



制御盤



ATC装置



リフター



チップコンベア



スナウト（主軸）



チルトアタッチメント



ロングアングルアタッチメント



チップコンベア



アタッチメントストック



油圧ユニット／クーラントユニット