

1. Specifications

仕様

1-1 Machine Specifications 機械仕様

○: provided 有 —: not provided 無

	Items 仕様項目	Specifications 仕様数値	Std 標準	Op
Stroke 移動量	X-axis stroke (column right/left) X軸移動量 (コラム左右)	500 mm 800 mm	— —	— ○
	Y-axis stroke (spindle up/down) Y軸移動量 (主軸頭上下)	400 mm 630 mm	— —	— ○
	Z-axis stroke (column forth/back) Z軸移動量 (コラム前後)	600 mm 800 mm	— —	— ○
	Distance between the table top and the spindle center テーブル上面から主軸中心線までの距離	100~500 mm	—	—
		50~680 mm	—	○
	Distance between the table center to the spindle nose テーブルの中心線から主軸端面までの距離	100~700 mm	—	—
		150~950 mm	—	○
Table テーブル	Table working area テーブル作業面の大きさ	□ 500 mm	—	○
	Max. load on table テーブルの最大積載質量	400 kg	—	○
	Table top テーブル上面の形状	Pallet corresponded to JIS JIS 相当パレット	—	○
	Min. table index angle テーブルの最小割出し角度	0.001°	—	○
	Table index time テーブルの割出し時間	2.1 sec (for 90°) 2.1 秒 (90° について)	—	○
Spindle 主軸	Spindle speed 主軸回転速度	100~8,000 min ⁻¹	—	—
		200~15,000 min ⁻¹	—	○
	Spindle speed range 主軸変速レンジ数	1 step 1 段	○	—
	Spindle taper 主軸テーパ穴	7/24 taper No.40	—	—
		HSK-A63	—	○
KM6350		—	—	
Spindle bearing ID 主軸軸受内径	80 mm	○	—	
Feed rates 送り速度	Rapid traverse rate 早送り速度	X, Z: 50,000 mm/min Y: 48,000 mm/min	○	—
	Cutting feed rate 切削送り速度	1~10,000 mm/min	○	—

○: provided 有
 —: not provided 無

	Items 仕様項目	Specifications 仕様数値	Std 標準	Op
Feed rates 送り速度	JOG feed rate ジョグ送り速度	0~5,000 mm/min (21steps)	○	—
Automatic tool changer 自動工具 交換装置 △ CH, CB用 共通タイプ	Tool shank ツールシャンク形式	BT40	—	—
		CAT40	—	—
		HSK-A63	—	○
		KM6350	—	—
	Pull stud プルスタッド形式	P40T-1 (45°)	—	—
		P40T-1 (45°)/CAT SHANK	—	—
	Tool storage capacity 工具収納本数	15, max tool dia. 75mm, twin-arm 15本 最大工具径75mm ツインアーム式	—	—
		△ 120 120本 最大工具径80mm ツインアーム式	—	○
	Max. tool length 工具最大長さ	300 mm	○	—
	Max. tool weight 工具最大質量	5 kg	—	—
7 kg (The tool change time becomes longer.) (工具交換時間は長くなります)		—	○	
Tool selection system 工具選択方式	Random access ランダム	○	—	
Tool change time (tool-to-tool) 工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)	1.8 sec/tool that weighs 5 kg, twin arm 1.8秒/工具質量5kg時ツインアーム式	○	—	
Tool change time (chip-to-chip) 工具交換時間 (チップ・ツー・チップ)	3.8 sec/tool, twin arm 3.8秒/ツインアーム式	○	—	
Automatic pallet changer 自動パレッ ト交換装置	Number of pallets パレットの数	△ 6 2	—	○
	Pallet change system パレット交換方式	Rotary type APC+Pallet stoecker △ ロータリ形 APC+パレットストッカ	—	○
	Pallet change time パレット交換時間	9 sec. 9秒 (APC時間)	—	○
Motors 電動機	Spindle motor 主軸用電動機	△ AC15 kW (30 min.) / 15 kW (cont.) AC18.5 kW (10 min.)	○	—
	Feed motors 送り軸用電動機	X: AC7.0kW, Y: AC7.0kW Z: AC6.0kW	○	—
	△ Magazine feed motor マガジン走行用電動機	1.4kW 3.0	○	—
	△ Magazine motor マガジン上干用電動機	0.75kW	—	○
	ATC drive motor ATC 駆動用電動機	△ 1.4kW 1.6	○	—
	Automatic slideway lubricating motor 摺動面自動潤滑用電動機	20 W	○	—

○: provided —: not provided
有 無

	Items 仕様項目	Specifications 仕様数値	Std 標準	Op		
	Hydraulic motor 油圧用電動機	2.2 kW	—	—		
		3.7 kW	—	○		
	Coolant motor クーラント電動機	1.5 kW × 1 unit for M/C 1.5 kW × 1 台 M/C 吐出用	—	○		
		1.5 kW for washing/feeding 1.5 kW 逆洗送り用	—	○		
		100 w for filter conveyor 100 w フィルターコンベア用	—	○		
		3.7 kW × 1 unit for high pressure pump 3.7 kW × 1 台 高压ポンプ用	—	○		
		15 W for oil skimmer 15 W オイルスキマ用	—	○		
		0.4 kW Cooler compressor 0.4 kW クーラー用コンプレッサ	—	○		
		50 W Cooler agitating motor 50 W クーラー用攪拌機	—	○		
		Mist collector motor ミストコレクター用電動機	1.5 kW	—	○	
Power Requirement 所要動力源	Power 電源	200 Vac ±10%, 50/60 Hz±1%, 60 KVA	○	—		
	Control voltage 制御電圧	SOL	Detector (pressure/proximity/ limit switch) 検知 (圧力、近接、リミット SW)	—	—	
		Machine M/C 本体	24 Vdc	24 Vdc	○	—
		Jigs and units 治具、装置関係	24 Vdc	24 Vdc	△	○
	Air source 空気源	△	0.4~0.8 Mpa 300 L/min (atm.) 0.38 (大気圧)	○	—	
Tank capacities タンク容量	Hydraulic unit tank capacity 油圧ユニットタンク容量	20 L	○	—		
		30L・40L	—	○		
	Lubricant tank capacity 潤滑タンク容量	2.7 L	○	—		
	Coolant tank capacity 切削剤タンク容量	600L	—	○		
Dimensions 機械の大きさ	Machine height 機械の高さ	3500mm	—	○		
	Required floor space 所要床面の大きさ	△	3600 mm × 8400 mm 3650 8750 Refer to the external drawing 外形図参照	—	○	

○: provided 有 —: not provided 無

	Items 仕様項目	Specifications 仕様数値	Std 標準	Op
	Machine weight (incl. NC unit) 機械質量 (数値制御装置を含む)	△ Approx. ^{14,000} 16,000 kg 約 ^{14,000} 16,000 kg	—	○
Accuracy (JIS) 精度 (JIS 表示)	Positioning accuracy 位置決め精度	±0.005	—	○
	Repeatability 繰り返し位置決め精度	±0.002	—	○
	Table index accuracy テーブルの割出し精度	±5"	—	○
	Table index repeatability テーブル割出しの繰り返し精度	±2"	—	○
	Accuracy inspection 機械精度試験および検査方法	in compliance with NTC's accuracy inspection criteria 本機の標準の精度検査表にもとづき 実施	○	—

* HSK-A63, KM6350

The tool change time for the above is shown below:

* HSK-A63, KM6350 の場合

工具交換時間は下記のようになります。

Tool change time (tool-to-tool) 工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)	2.4 sec/tool that weighs 5 kg, twin arm * 2.4 秒/工具質量 5kg 時ツインアーム式
Tool change time (chip-to-chip) 工具交換時間 (チップ・ツー・チップ)	4.0 sec/tool, twin arm 4.0 秒/ツインアーム式