

1 機械仕様

MACHINE SPECIFICATIONS

項目 Item		NH4000 DCG
移動量 Travel	X 軸移動量 (サドル左右) X-Axis Travel (Longitudinal Movement of Saddle)	mm (in.) 560 (22.05)
	Y 軸移動量 (主軸頭上下) Y-Axis Travel (Vertical Movement of Spindle Head)	mm (in.) 560 (22.05)
	Z 軸移動量 (テーブル前後) Z-Axis Travel (Cross Movement of Table)	mm (in.) 630 (24.8)
	テーブル上面から主軸中心線 までの距離 Distance from Table Surface to Spindle Centerline	mm (in.) 80 ~ 640 (3.15 - 25.20)
	テーブル中心線から主軸端面 までの距離 Distance from Table Center to Spindle Gage Plane	mm (in.) 100 ~ 730 (3.94 - 28.74)
テーブル Table	テーブル作業面の大きさ Table Work Surface Size	mm (in.) 400 × 400 (15.75 × 15.75)
	テーブルの最大積載質量 *1 Table Load Capacity *1	kg (lb.) 400 (880)
	ワーク最大振り半径 Maximum Workpiece Rotation Diameter	mm (in.) 630 (24.8)
	ワーク最大高さ Maximum Workpiece Height	mm (in.) 900 (35.43)
	テーブル上面の形状 Table Surface Configuration	M16 タップ 24ヶ所 80 mm ピッチ 24-M16 Tap Pitch 80 mm
	テーブルの最小割出し角度 Minimum Table Indexing Angle	° 1 [0.001]
主軸 Spindle	主軸回転速度 *2 Maximum Spindle Speed *2	min ⁻¹ 14000 [20000]
	主軸変速レンジ数 Number of Spindle Speed Ranges	段 Step 1
	主軸最大トルク Maximum Spindle Torque	N·m 120
	主軸立ち上がり時間 Spindle Ready Time	秒 sec 1.1 <12000>, 1.4 <14000>
	主軸テーパ部 Spindle Tapered Section (Type)	7/24 テーパー No. 40 7/24 Taper No. 40
	主軸軸受内径 Spindle Bearing Inner Diameter	mm (in.) 70 (2.75)
送り速度 Feedrates	早送り速度 Rapid Traverse Rate	mm/min (ipm) 50000 (1968.5)
	早送り加速度 Rapid Traverse Acceleration	G X: 0.61, Y: 0.85, Z: 0.64
	切削送り速度 Cutting Feedrate	mm/min (ipm) 0 ~ 50000 (0 -1968.5)
	ジョグ送り速度 Jog Feedrate	mm/min (ipm) 0 ~ 1260 < 15 段 > 0 - 1260 (0 - 50) <15 Steps>

項目 Item		NH4000 DCG
ATC 装置 ATC Unit	ツールシャンク形式 Tool Shanks	MAS-BT40 [CAT-40]
	ブルスタッド形式 Retention Knobs	森精機専用 90° Mori Seiki 90° Type
	工具収納本数 Tool Storage Capacity	40 60, 120 <楕円チェーン> 180, 240, 300 <ラック> 40, 60, 120 <Chain-Type> 180, 240, 300 <Rack type>
	工具最大径 <隣接工具あり> Max. Tool Diameter <With Adjacent Tools>	mm (in.) 70 (2.75)
	工具最大径 <隣接工具なし> Max. Tool Diameter <Without Adjacent Tools>	mm (in.) 140 (5.51)
	工具最大長さ Max. Tool Length	mm (in.) 400 (15.75)
	工具最大質量 Max. Tool Mass	kg (lb.) 8 (17.78)
	最大モーメント (ゲージラインより) Maximum Moment (From Gage Line)	N·m 7.84
工具選択方式 Tool Selection Method	番地固定近回り <ツール 40, 60 本仕様> Fixed Address, Shorter Route Access Method <40-, 60-Tool Spec.>	
APC	パレットの数 Number of Pallets	2 [3]
	パレット交換方式 Pallet Change Method	旋回 Rotation
	パレット交換時間 Pallet Change Time	秒 sec 6
電動機 Motors	主軸用電動機 (30 分/連続) Spindle Drive Motor (30 min./Continuous Rating)	kW (HP) 18.5/11 < 10 分/連続> 18.5/11 (24.66/15) <10 min./Continuous Rating>
	送り軸用電動機 Feed Motors	kW (HP) X: 1.6 ^{*3} , Y: 4, Z: 4, B: 1.2 <1 度>, 5.3 <任意: DD> X: 1.6 (2.13) ^{*3} , Y: 4 (5.33), Z: 4 (5.33), B: 1.2 (1.60) <1 Degree>, 5.3 (7.06) <Full 4th-Axis Rotary Table: DD>
	油圧用電動機 Hydraulic Pump Motor	kW (HP) 2.2 (2.95)
	クーラント用電動機 Coolant Pump Motor	kW (HP) 1.5 + 1.5 (2.01 + 2.01)
所要動力源 Required Air Sources	空圧源 Compressed Air Supply	MPa (psi), L/min (gpm) 0.5 (72.5), 420 (110.88) <ANR>
タンク容量 Tank Capacity	油圧ユニットタンク容量 Hydraulic Oil Tank Capacity	L (gal.) 20 (5.28)
	潤滑油タンク容量 Lubricant Tank Capacity	L (gal.) 2.0 <主軸、ナット>、 10 <冷却油温度コントローラ> 2.0 (0.52) <Spindle, Nut>, 10 (2.64) <Oil Temperature Controller>
	クーラントタンク容量 Coolant Tank Capacity	L (gal.) 515 (135.96)

項目 Item		NH4000 DCG	
機械の大きさ Machine Size	機械の高さ Machine Height	mm (in.)	2610 (102.76)
	床面からパレット作業面の高さ Pallet Work Surface Height from Floor	mm (in.)	1050 (41.3)
	所要床面の大きさ Floor Space	mm (in.)	2300 × 3755 (90.55 × 147.83)
	機械質量 Machine Mass	kg (lb.)	9600 (21120)

- 注**
- [] 内の数値はオプションを示します。
 - *1 "ワーク重心制限図" (3-63 ページ) を参照してください。
 - *2 使用する治具や工具などにより最高回転速度が制限される場合があります。
 - *3 上記精度は、室温 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ で機械を各部に渡って運転し、温度・潤滑 JIS B6201, B6336 に準拠して測定したときに得られる数値です。

- NOTE**
- Values in [] are for options.
 - *1 Refer to "WORKPIECE CENTER OF GRAVITY POSITION RESTRICTIONS" (Page 3-63).
 - *2 Depending on restrictions imposed by work clamping device, jig and tool used, it may not be possible to rotate at maximum spindle speed.
 - *3 The values are obtained from measurements, conforming to JIS B6201 and B6336 standards, conducted after stabilizing temperature and lubrication status by operating the relevant parts of the machine at a room temperature of $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.