


機械仕様

FS-311A (MAPPS III)

MACHINE SPECIFICATIONS

項目 Item		NH5000/40	NH5000/50
移動量 Travel	X軸移動量 (コラム左右) X-Axis Travel (Longitudinal Movement of Column)	mm (in.)	730 (28.74)
	Y軸移動量 (主軸頭上下) Y-Axis Travel (Vertical Movement of Spindle Head)	mm (in.)	730 (28.74)
	Z軸移動量 (テーブル前後) Z-Axis Travel (Cross Movement of Table)	mm (in.)	850 (33.46)
	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.)	100 ~ 830 (3.94 - 32.68)
	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 ~ 950 (3.94 - 37.4)
テーブル Table	テーブル作業面の大きさ Table Work Surface Size	mm (in.)	500 × 500 (19.69 × 19.69)
	テーブルの最大積載質量*1 Table Load Capacity*1	kg (lb.)	500 (1100) [700 (1540)]
	ワーク最大振り直径 Maximum Workpiece Rotation Diameter	mm (in.)	φ800 (φ31.5)
	ワーク最大高さ Maximum Workpiece Height	mm (in.)	1000 (39.37)
	テーブル上面の形状 Table Surface Configuration		M16 タップ 24ヶ所 100mm ピッチ 24-M16 Tap Pitch 100mm 丁溝
	テーブルの最小割出し角度 Minimum Table Indexing Angle	°	* [0.001 <任意割出し>] 1-[0.001 <Full 4th Axis Rotary Table>]
主軸 Spindle	主軸最高回転速度*2 Maximum Spindle Speed*2	min ⁻¹	14000 [20000] 8000 [15000]
	主軸変速レンジ数 Number of Spindle Speed Ranges	段 Step	1
	主軸テーパ部 Spindle Tapered Section (Type)		HSK-A63 7/24 テーパ No. 40 7/24 Taper No. 40 7/24 テーパ No. 50 7/24 Taper No. 50
	主軸軸受内径 Spindle Bearing Inner Diameter	mm (in.)	65 (2.56) 100 (3.94)
送り速度 Feedrates	早送り速度 Rapid Traverse Rate	mm/min (ipm)	50000 (1970)
	切削送り速度 Cutting Feedrate	mm/min (ipm)	0 ~ 50000 (0 - 1970)
	ジョグ送り速度 Jog Feedrate	mm/min mm/min (ipm)	0 ~ 1260 <15 段> 0 - 1260 (0 - 50) <15 Steps>

項目 Item		NH5000/40	NH5000/50	
ATC 装置 ATC Unit	ツールシャンク形式 Tool Shanks	MAS-BT40, [CAT-49] HSK-A63	MAS-BT50, [CAT-50]	
	プルスタッド形式 Retention Knobs	森精機専用90° MORI SEIKI 90° type		
	工具収納本数 Tool Storage Capacity	本 Tools	40, (60) 120 <チェーン>、 180, 240, 300 <ラック> 40, 60, 120 <Chain Type>、 180, 240, 300 <Rack Type>	54 <チェーン>、 100, 140, 180, 240 <ラック> 54 <Chain Type>、 100, 140, 180, 240 <Rack Type>
	工具最大径 <隣接工具あり> Maximum Tool Diameter <With Adjacent Tools>	mm (in.)	70 (2.75)	110 (4.33) ^{*3} , 300 (11.81) ^{*4}
	工具最大径 <隣接工具なし> Maximum Tool Diameter <Without Adjacent Tools>	mm (in.)	140 (5.51)	220 (8.66) ^{*3} , 300 (11.81) ^{*5}
	工具最大長さ Maximum Tool Length	mm (in.)	500 (19.68)	
	工具最大質量 Maximum Tool Mass	kg (lb.)	8 (17.6) [12 (26.46)]	30 (66.0)
	最大モーメント (ゲージラインより) Maximum Moment (From Gage Line)	N·m	7.84	29.4
	工具選択方式 Tool Selection Method		番地固定近回り Fixed Address, Shorter Route Access Method	
	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		
電動機 Motors	主軸用電動機 Spindle Drive Motor	kW (HP)	22/18.5 (29.5/24.81) ^{*6}	30/22 (40.23/29.5) ^{*7}
	送り軸用電動機 Feed Motors	kW (HP)	X: 2.7 (3.62) ^{*8} , Y: 4.5 (6.03), Z: 4.5 (6.03), B ^{*9} : 1.8 (2.41)	
	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)	1.2 + 2.2 (16.1 + 32.2)	
所要動力源 Required Power/ Air Sources	電源 Power Supply	kVA	 仕様により異なります。 "電気容量一覧表" (2-25 ページ) を参照 してください。 Required power sources differ depending on the specifications. Refer to "POWER CAPACITY TABLE" (Page 2-25).	
	空圧源 Compressed Air Supply	MPa (psi), L/min (gpm)	0.5 (72.5), 420 (110.88) <ANR> ^{*10}	
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.)	4 (0.52) ^{*11} , 10 (2.64) ^{*12}	
	クーラントタンク容量 Coolant Tank Capacity	L (gal.)	760 (200.77)	

項目 Item		NH5000/40	NH5000/50	
機械の大きさ Machine Size	機械の高さ Machine Height	mm (in.)	2970 (116.93)	3440 (135.43)
	床面からパレット作業面の高さ Pallet Work Surface Height from Floor	mm (in.)	1200 (47.24)	
	所要床面の大きさ Floor Space	mm (in.)	2650 × 4610 (104.33 × 181.50)	3362 × 4796 (132.36 × 188.82)
	機械質量 Machine Mass	kg (lb.)	12900 (28380)	13100 (28820)

1. [] 内の数値はオプションを示します。
2. *1 "ワーク重心制限図" (3-103 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 ツール 54 本仕様
- *4 ツール 100, 140, 180, 240 本仕様
- *5 ツール 54, 100, 140, 180, 240 本仕様
- *6 15 分/連続
- *7 30 分/連続
- *8 室温 23°C ± 1°C で機械を各部にわたって運転し、温度や潤滑などの状態がほぼ安定した後に、JIS B6201, B6336 に準拠して測定したときに得られる数値です。
- *9 任意割出し時：5.3 (7.11)
- *10 <ANR> は温度 20°C、絶対圧 101.3 kPa、相対湿度 65% である標準空気の状態を表します。
- *11 主軸、ナット、直動ガイド
- *12 冷却油温度コントローラ

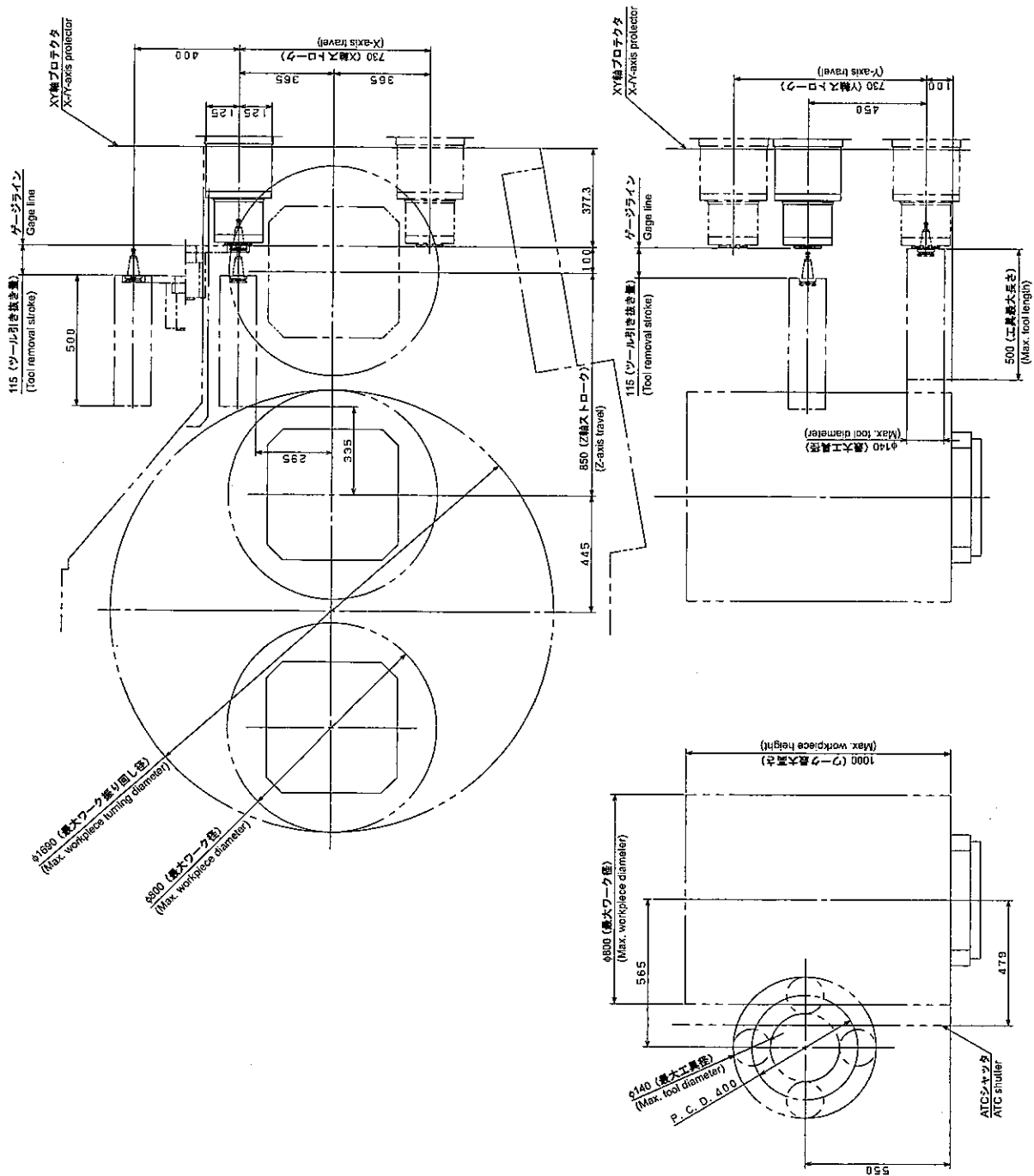
- NOTE
1. Values in [] are for options.
2. *1 Refer to "WORKPIECE CENTER OF GRAVITY POSITION RESTRICTIONS" (Page 3-103).
- *2 Depending on restrictions imposed by work clamping device, jig and tool used, it may not be possible to rotate at maximum spindle speed.
- *3 54-tool specifications
- *4 100-, 140-, 180-, 240-tool specifications
- *5 54-, 100-, 140-, 180-, 240-tool specifications
- *6 30 min./Continuous Rating
- *7 15 min./Continuous Rating
- *8 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°C ± 1°C.
- *9 When using the full 4th-axis rotary table: 5.3 (7.11)
- *10 <ANR> indicates the standard air state temperature of 20°C, absolute pressure of 101.3 kPa, and relative humidity of 65%.
- *11 Spindle, nut, linear motion guide
- *12 Oil temperature controller

6 工具干渉図 TOOL INTERFERENCE

6-1 NH5000/40 2面 APC 仕様 NH5000/40 2-Station APC Specifications

単位 : mm

Unit: mm



註 2面 APC 仕様 最大積載量 : 500 kg (700 kg)

NOTE 2-Station APC Specifications Maximum Load: 500 kg (700 kg)
(Q53350 A02 1/2)

NAME	NAME	SPECIFICATION	ORDR
BASIC UNIT	ベースック ユニット	A02B-0307-B822	1
CPU CARD A5 64MB	CPU カード A5 64MB	A02B-0303-H012	1
FROM/SRAM MEMORY H	FROM/SRAM メモリ H	A02B-0303-H047	1
PMC MODULE	PMC モジュール	A02B-0303-H060	1
SERVO CARD B12	サーボカード B12	A02B-0303-H083	1
POWER SUPPLY UNIT	電源ユニット	A02B-0303-H115	1
BLANK PANEL	ブランクパネル	A02B-0303-J193	2
MAIN BOARD	メインボード	A02B-0307-H200	1
CNC SCREEN DISPLAY FUNCTION	CNCがメン ヒョウジ キノウ	A02B-0207-J858	1
EXTEND DRIVER/LIBRARY FUNCTION	かくちョウ トライバライブラリ キノウ	A02B-0207-J900	1
PMC FUNCTION	PMC キノウ	A02B-0303-H580#40A0	1
DIGITAL SERVO FUNCTION	デジタル サーボ キノウ	A02B-0303-H590#90E0	1
EMBEDDED ETHERNET FUNCTION	クミコミ イーサネット キノウ	A02B-0303-J571#656E	1
COMMUNICATION MANAGE SOFTWARE	ツウシン カンリ ソフトウェア	A02B-0303-J572#656F	1
BASIC FUNCTION	ベースック キノウ	A02B-0307-H501#G103	1
AUTOMATIC DATA BACKUP	ジトウ データバックアップ	A02B-0307-H510#B11	1
40000 STEPS LADDER	ラダー - 40000ステップ	A02B-0307-H990#40K	1
MANUAL NUMERICAL COMMAND	シュドウ スウチ シレイ	A02B-0307-J667	1
POWER MOTION MANAGER	パワーモーションマネージャ	A02B-0307-J674	1
UNEXPECTED DISTURBANCE DETECTION FUNCTION	インジヨウフカ ケンシュツキノウ	A02B-0307-J718	1
MACRO EXECUTER + C LANGUAGE EXECUTER	マクロエグゼキュータ + Cケンゴエグゼキュータ	A02B-0307-J734	1
C LANGUAGE EXECUTER ADDITION SRAM	Cケンゴエグゼキュータ SRAMツイカ	A02B-0307-J736	1
CUSTOM SOFT SIZE FOR MAIN CP 3M BYTE	カスタムソフト ヨウリョウ 3M (メインCPU)	A02B-0307-J738#3M	1
STORED LIMIT CHECK BEFORE MO	イトウマエ ストロークリミット チェック	A02B-0307-J749	1
CONTROLLABLE AXES EXPANSION	セイギョジクサウ カクチョウ	A02B-0307-J801	1
CONTROL AXIS NUMBER	セイギョジクサウ	A02B-0307-J802#5	1
SIMULTANEOUSLY CONTROLLED AXES EXPANSION	トウジセイギョジクサウ カクチョウ	A02B-0307-J803	1
SINGLE DIRECTION POSITIONING	イチホウコウ イチギメ	A02B-0307-J812	1
HELICAL INTERPOLATION	ハリカル ホカン	A02B-0307-J819	1
RIGID TAPPING	リジッド タップ	A02B-0307-J828	1
1ST HANDWHEEL FEED	テハ 1 ダイセイギョ	A02B-0307-J835	1
PITCH ERROR COMPENSATION	キョウカクタピッチゴサホセ	A02B-0307-J841	1
EXTERNAL DECELERATION	ガイブケンソク	A02B-0307-J842	1
SIMPLE SYNCHRONOUS CONTROL	オクリシク トウキセイギョ	A02B-0307-J843	1
HIGH SPEED SKIP FUNCTION	コウソク スキップキノウ	A02B-0307-J848	1
SERIAL SPINDLE INTERFACE	S シリアル シュツリョク	A02B-0307-J850	1
1ST SPINDLE ORIENTATION	ダイ1 シュジク オリエンテーション	A02B-0307-J853	1
1ST SPINDLE OUTPUT SWITCHING FUNCTION	ダイ1 シュジク シュツリョク キリカエ	A02B-0307-J854	1
CUSTOM MACRO B	カスタム マクロ B	A02B-0307-J873	1
INCH / METRIC SELECTION	インチ/メトリック キリカエ	A02B-0307-J876	1

NAME	NAME	SPECIFICATION	ORDR
TAPE FORMAT FOR F15	F15テープフォーマット	A02B-0307-J882	1
FIXED CYCLE	アナアケコティサイクル	A02B-0307-J890	1
WORK COORDINATE SYSTEM	ワークサヒョウ(G52-G59)	A02B-0307-J894	1
READER/PANCHER INTERFACE 1	リーダパンチャセイギョ	A02B-0307-J900	1
EXTERNAL DATA INPUT	カイブデータニューリョ	A02B-0307-J913	1
TOOL OFFSET PAIRS 64-PAIRS	コウクホセイコスウ 64コ	A02B-0307-J925	1
TOOL RADIUS-TOOL NOSE RADIUS	コウクケイハサキRホセイ	A02B-0307-J930	1
TOOL OFFSET MEMORY C	コウクホセイメモリ C	A02B-0307-J937	1
PART PROGRAM STORAGE 128KB	テープキオク 128KB	A02B-0307-J944	1
JAPANESE DISPLAY	ニホンゴヒョウジ	A02B-0307-J965	1
RUN HOUR AND PARTS COUNT	カトウジカンブヒンスウ ヒョウジ	A02B-0307-J971	1
TOOL LENGTH AUTOMATIC MEASURE	コウクチョウジトウ ソクテイ	A02B-0307-S618	1
INTERPOLATION TYPE	ホカンカタヒツチ	A02B-0307-S644	1
PITCH ERROR COMPENSATION	コサホセイ	A02B-0307-S660	1
TANDEM DISTURBANCE ELIMINATION CONTROL	タンテムセイシンセイギョ	A02B-0307-S660	1
OPTIMUM TORQUE ACC/DCC	サイテキトルクカゲソク	A02B-0307-S675	1
POLE POSITION DETECTION FUNCTION	ジキョクケンシュツキノウ	A02B-0307-S744	1
TOTAL PATH NUMBER	セイギョケイトウスウ	A02B-0307-S801#1	1
AI CONTOUR CONTROL I	AI リンカクセイギョ I	A02B-0307-S807	1
MACHINE GROUP NUMBER	キカイグループスウ	A02B-0307-S836#1	1
SPINDLE AXIS NUMBER	セイギョシュジクスウ	A02B-0307-S837#1	1
NC SYSTEM TYPE M	キカイセイギョタイプ M	A02B-0307-S838#M	1
I/O LINK EXPANSION 2 CHANNEL	I/Oリンクテンスウカクチョウ 2チャンネル	A02B-0307-S981	1
NONVOLATILE PMC EXTRA RELAY FUNCTION	PMC カクチョウリレー ホジガタキノウ	A02B-0307-S984	1
		A02B-0307-J501#G103	1
		A02B-0307-J502#G103	1
		A02B-0307-J504#G103	1
		A02B-0307-J505#G103	1
		A02B-0307-J506#G103	1
		A02B-0307-J508#G103	1
		A02B-0307-J510#G103	1
		A02B-0307-J511#G103	1
		A02B-0307-J512#G103	1
		A02B-0307-J513#G103	1
		A02B-0307-J514#G103	1
		A02B-0307-J515#G103	1
		A02B-0307-J516#G103	1
		A02B-0307-J517#G103	1
		A02B-0307-J521#G103	1
		A02B-0307-J522#G103	1
HSSB INTERFACE BORD	I/Oリンクブセンアダプ HSSB インターフェース	A20B-1007-0680	1
		A20B-8101-0163	1
		A02B-0236-C282	1