

1 機械仕様 MACHINE SPECIFICATIONS

項目 Item		NH5000 DCG/40	NH5000 DCG/50
移動量 Travel	X 軸移動量 (サドル左右) X-Axis Travel (Longitudinal Movement of Saddle)	mm (in.)	730 (28.7)
	Y 軸移動量 (主軸頭上下) Y-Axis Travel (Vertical Movement of Spindle Head)	mm (in.)	730 (28.7)
	Z 軸移動量 (パレット前後) Z-Axis Travel (Cross Movement of Pallet)	mm (in.)	850 (33.5)
	パレット上面から主軸中心線までの距離 Distance from Pallet Surface to Spindle Centerline	mm (in.)	100 - 830 (3.9 - 32.7)
	パレット中心線から主軸端面までの距離 Distance from Pallet Center to Spindle Gage Plane	mm (in.)	100 - 950 (3.9 - 37.4)
パレット Pallet	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)
	パレット作業面の大きさ Pallet Work Surface Size	mm (in.)	500 × 500 (19.7 × 19.7)
	パレットの最大積載質量 Pallet Load Capacity	kg (lb.)	2 面 APC : 500 [700] 2-Station APC: 500 (1102.31) [700 (1543.23)] 3 面 APC : 400 [500] 3-Station APC: 400 (881.84) [500 (1102.31)]
	ワーク最大振り出し径 Maximum Workpiece Rotation Diameter	mm (in.)	2 面 APC : 800 2-Station APC: 800 (31.5) 3 面 APC : 700 3-Station APC: 700 (27.56)
	ワーク最大高さ Maximum Workpiece Height	mm (in.)	2 面 APC : 1000 2-Station APC: 1000 (39.37) 3 面 APC : 900 3-Station APC: 900 (35.43)
	パレット上面の形状 Pallet Surface Configuration		M16 タップ 24ヶ所 100 mm ピッチ 24 - M16 Tap Pitch 100 mm
	パレットの最小割出し角度 Minimum Pallet Indexing Angle	°	1 [0.001]

項目 Item		NH5000 DCG/40	NH5000 DCG/50
主軸 Spindle	主軸最高回転速度 *1 Maximum Spindle Speed *1	min ⁻¹ 14000 [20000]	8000 [15000]
	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 220 [80.8 ^{*2}]	302 [302 ^{*3} , 600 ^{*4}]
	主軸立ち上がり時間 Spindle Ready Time	秒 Sec 2.0 [2.5 ^{*2}]	1.9 [8.6 ^{*3} , 2.2 ^{*4}]
	主軸テーパ部 Spindle Tapered Section (Type)	7/24 テーパ No. 40 (HSK A-63) 7/24 Taper No. 40 (HSK A-63)	7/24 テーパ No. 50 (HSK A-100) 7/24 Taper No. 50 (HSK A-100)
	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 (1968.5)	
	早送り加速度 Rapid Traverse Acceleration	G X: 1.0, Y: 1.1, Z: 0.7	X: 0.8, Y: 0.9, Z: 0.7
	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 ~ 5000 < 20 段 > 0 - 5000 (0 - 196.8) < 20 Steps >	
ATC 装置 ATC Unit	ツールシャンク形式 Tool Shanks	MAS-BT40, [CAT-40], [DIN-40], [HSK A-63]	MAS-BT50, [CAT-50], [DIN-50], [HSK A-100]
	ブルスタッド形式 Retention Knobs	森精機専用 90° [45° (MAS- I)], [60° (MAS- II)], [DIN] MORI SEIKI 90° type [45° (MAS-I)], [60° (MAS-II)], [DIN]	
	工具収納本数 *5 Tool Storage Capacity *5	本 Tools 40, 60, 120 <楕円チェーン>、 180, 240, 300, 360 <ラック> 40, 60, 120 <Chain Type>, 180, 240, 300, 360 <Rack Type>	54 <楕円チェーン>、 100, 140, 180, 240, 330 <ラック> 54 <Chain Type>, 100, 140, 180, 240, 330 <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)
	工具最大径 <隣接工具なし> Maximum Tool Diameter <Without Adjacent Tools>	mm (in.) 140 (5.51)	300 (11.81)
	工具最大長さ Maximum Tool Length	mm (in.) 500 (19.69)	
	工具最大質量 Maximum Tool Mass	kg (lb.) 12 (26.43)	30 (66.13)
	最大モーメント (ゲージラインより) Maximum Moment (From Gage Line)	N・m (ft・lbf) 7.84 (5.78)	29.4 (21.6)
	工具選択方式 Tool Selection Method	番地固定近回り <チェーン式>、番地固定 <ラック式> Fixed Address, Shorter Route Access Method <CHAIN TYPE>, Fixed Address <RACK TYPE>	
		2 [3]	
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	

項目 Item		NH5000 DCG/40	NH5000 DCG/50	
電動機 Motors	主軸用電動機 Spindle Drive Motor	kW (HP)	22/18.5 (30/24.7) * ⁶ , [18.5/15/11 (24.7/20/15)] * ⁸ * ²	30/22 (40/30) * ⁷ , [30/22 (40/30) * ⁷] * ³ , [30/25 (40/33.3)] * ⁷ * ⁴
	送り軸用電動機 Feed Motors	kW (HP)	X: 2.7 × 2, Y: 4.5, Z: 4.5, B: 1.8, 5.3 <任意 : 最大 10.3 / 連続 5.3> X: 2.7 (3.6) × 2, Y: 4.5 (6), Z: 4.5 (6), B: 1.8 (2.4), 5.3 (7.1) <Full 4th-Axis Rotary Table: Maximum 10.3 (13.7) / Continuous 5.3 (7.1)>	X: 2.7 × 2, Y: 5.5, Z: 4.5, B: 1.8, 5.3 <任意 : 最大 10.3 / 連続 5.3> X: 2.7 (3.6) × 2, Y: 5.5 (7.3), Z: 4.5 (6), B: 1.8 (2.4), 5.3 (7.1) <Full 4th-Axis Rotary Table: Maximum 10.3 (13.7) / Continuous 5.3 (7.1)>
	油圧用電動機 Hydraulic Pump Motor	kW (HP)	2.2 (2.95)	
	ATC ユニット ATC Unit	kW (HP)	1.5 (2)	
	潤滑用電動機 Lubricant Pump Motor	kW (HP)	0.017 (0.02)	
	主軸冷却装置 (圧縮機) Spindle Oil Cooler (Compressor)	kW (HP)	1.1 (1.5)	
	機外コンベア用電動機 External Conveyor Motor	kW (HP)	0.09 <ヒンジ式 : 0.2> 0.09 (0.12) <Hinge Type : 0.2 (0.27)>	
	クーラントポンプ (逆洗浄、ベース) Coolant Pump Motor (Backwash Coolant, Base Coolant)	kW (HP)	1.2 (1.61)	
	クーラントポンプ (主軸、シャワー) Coolant Pump Motor (Spindle Coolant, Shower Coolant)	kW (HP)	2.2 (2.95)	
	汲み上げポンプ Pump-Up Pump for Unit	kW (HP)	1.2 <高圧クーラント装置>、0.6 <クーラント冷却装置> 1.2 (1.61) <High Pressure Coolant>, 0.6 (0.8) <Coolant Cooler>	
	高圧クーラント装置 High Pressure Coolant	kW (HP)	2.2 <別置ユニット : 1.5 MPa>、<別置ユニット : 3.5 MPa>、3.7 <別置ユニット : 7 MPa> 2.2 (2.95) <Separate Unit : 1.5 MPa>, <Separate Unit : 3.5 MPa>, 3.7 (4.96) <Separate Unit : 7 MPa>	
クーラント冷却装置 (圧縮機) Coolant Cooling Unit (Compressor)	kW (HP)	0.75 <高圧クーラント装置>、1.7 <クーラント冷却装置> 0.75 (1) <High Pressure Coolant>, 1.7 (2.27) <Coolant Cooler>		
所要動力源 Required Air Source	空圧源 Compressed Air Supply	MPa (psi), L/min (gpm)	0.5 (71.1), 470 (124.08) <ANR> * ⁹	

110

MACHINE SPECIFICATIONS

項目 Item			NH5000 DCG/40	NH5000 DCG/50
タンク容量 Tank Capacity	潤滑油タンク容量 Lubricant Tank Capacity	L (gal.)	4.2 <主軸、ナット、直動ガイド> 4.2 (1.1) <Spindle, Nut, Linear Motion Guide>	
	主軸冷却装置 Spindle Oil Cooler	L (gal.)	10 (2.6)	
	油圧ユニットタンク容量 Hydraulic Oil Tank Capacity	L (gal.)	20 (5.28)	
	クーラントタンク容量 Coolant Tank Capacity	L (gal.)	680 <スクレーパ式>、640 <ヒンジ式> 680 (179.52) <Scraper Type>、640 (168.96) <Hinge Type>	
	クーラント冷却タンク容量 Coolant Cooling Tank Capacity	L (gal.)	170 (44.91)	
	高圧クーラントタンク容量 High-Pressure Coolant Tank Capacity	L (gal.)	133 (35.11)	
機械の大きさ Machine Size	機械の高さ Machine Height	mm (in.)	3012 (118.6)	3440 (135.4)
	所要床面の大きさ Floor Space	mm (in.)	2725 × 4628 (107.3 × 182.2)	3437 × 4817 (135.3 × 189.6)
	機械質量 Machine Mass	kg (lb.)	12900 (28380)	13100 (28820)

注記

- [] 内の数値はオプションを示します。
- 室温 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 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。
- 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。
 - 主軸最高回転速度：20000 min^{-1}
 - 主軸最高回転速度：15000 min^{-1}
 - 主軸最高回転速度：8000 min^{-1} (高トルク)
 - 工具収納本数は主軸側の 1 本を含む。
 - 15 分/連続
 - 30 分/連続
 - 10 分/30 分/連続
 - < 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。

NOTE

- Values in [] are for options.
- 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Depending on restrictions imposed by work clamping device, jig and tool used, it may not be possible to rotate at maximum spindle speed.
 - Maximum spindle speed: 20000 min^{-1}
 - Maximum spindle speed: 15000 min^{-1}
 - Maximum spindle speed: 8000 min^{-1} (High-torque)
 - The tool storage capacity includes a tool in spindle side.
 - 15 min/Continuous Rating
 - 30 min/Continuous Rating
 - 10 min/30 min/Continuous Rating
 - < ANR > indicates the standard air state - temperature of 20°C , absolute pressure of 101.3 kPa, and relative humidity of 65%.

2 姿図 GENERAL VIEWS

2-1

NH5000 DCG/40
NH5000 DCG/40

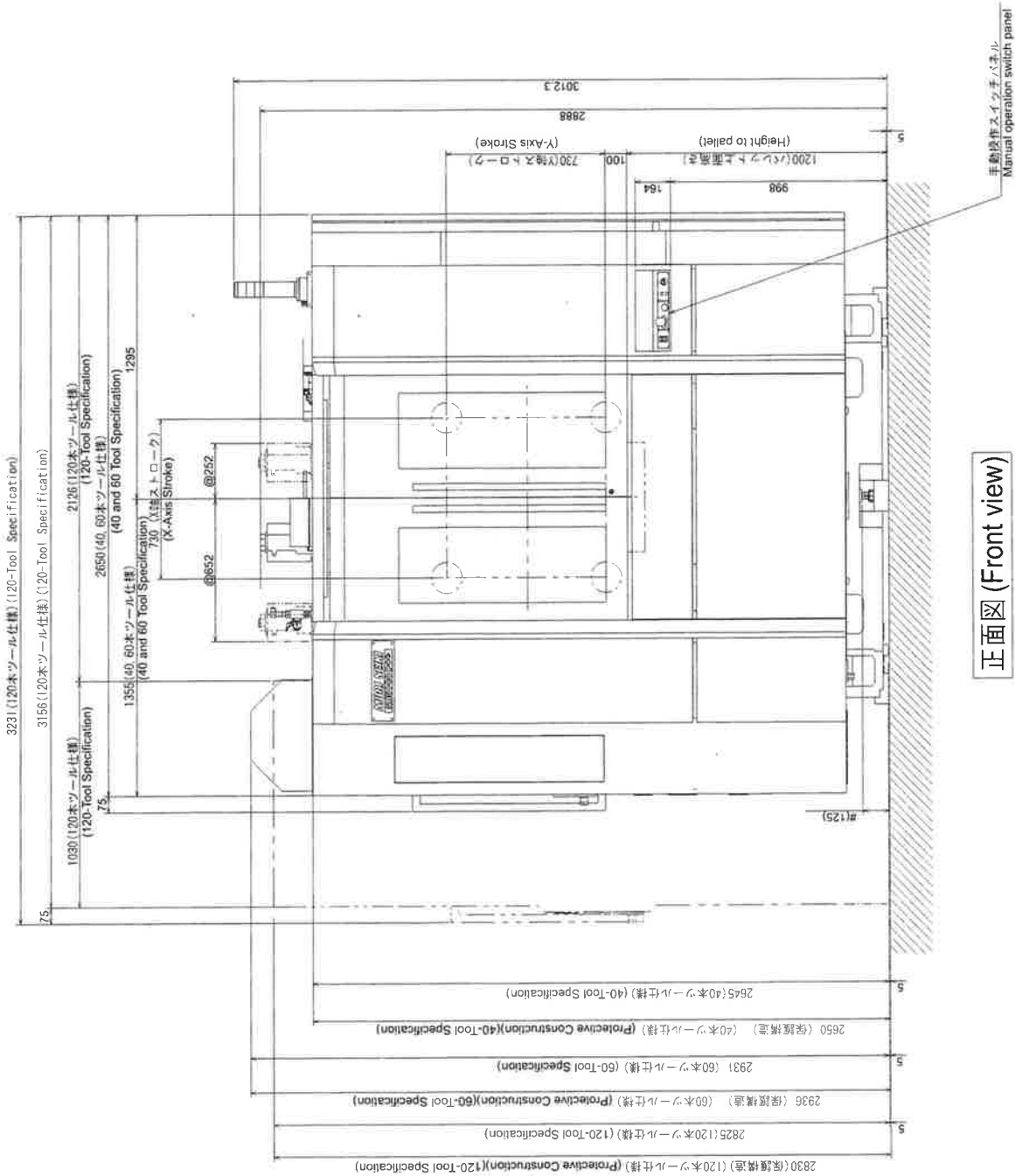
ツール 40, 60, 120 本仕様

40-, 60-, 120-Tool Magazine Specifications

＜正面図＞

<Front View>

(Q51964 B06 1/12)
Unit: mm



正面図 (Front view)

※印寸法は、床面より機械ジャッキアップボルト当り面を示す
sign dimension shows jack up bolt hitting surface for each machine from the floor line.

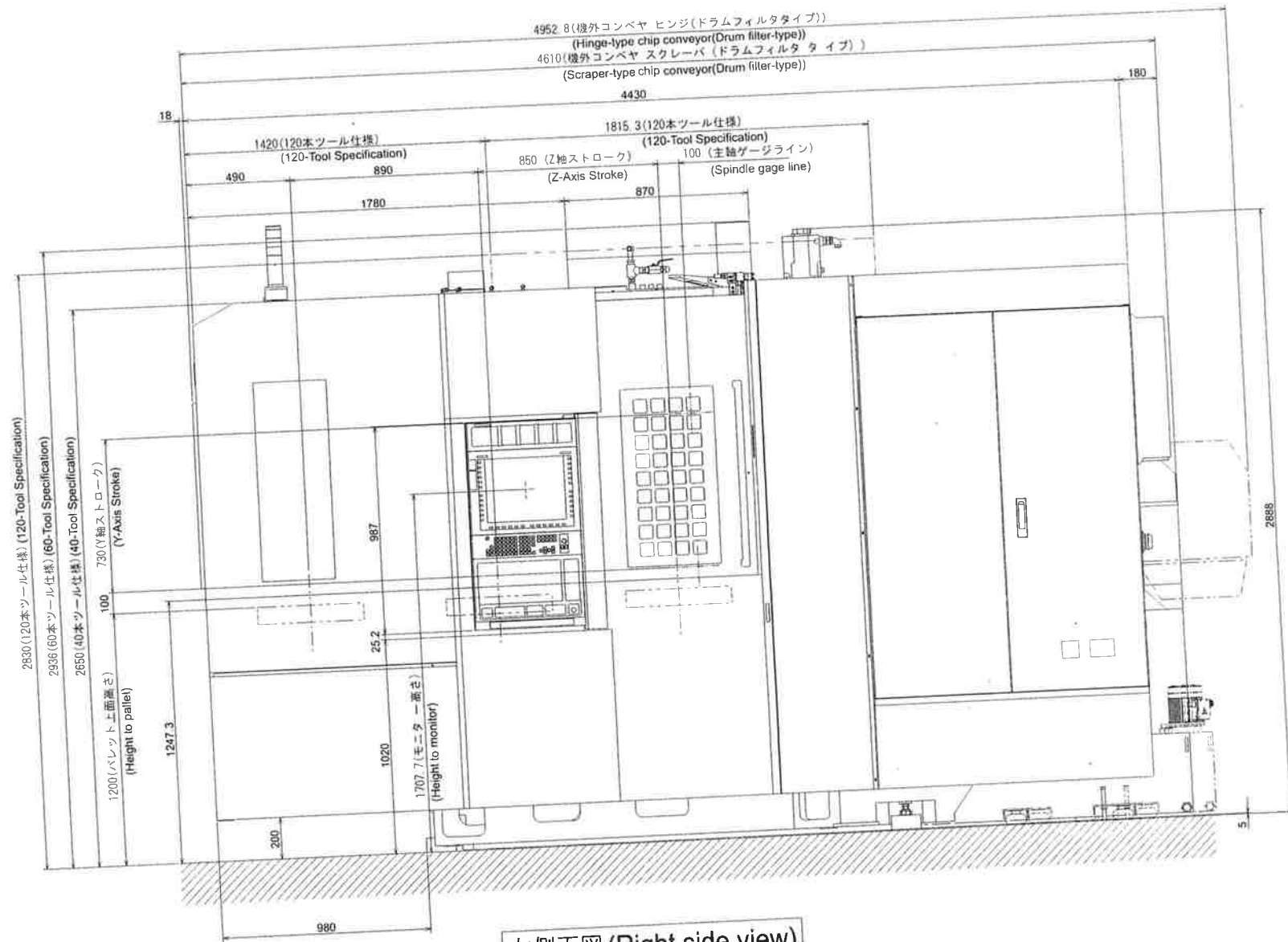
工具本数	40, 60, 120本仕様
	40, 60, 120 tool specifications

<右側面図>

<Right Side View>

(Q51964 B06 1/12)

Unit: mm



右側面図 (Right side view)

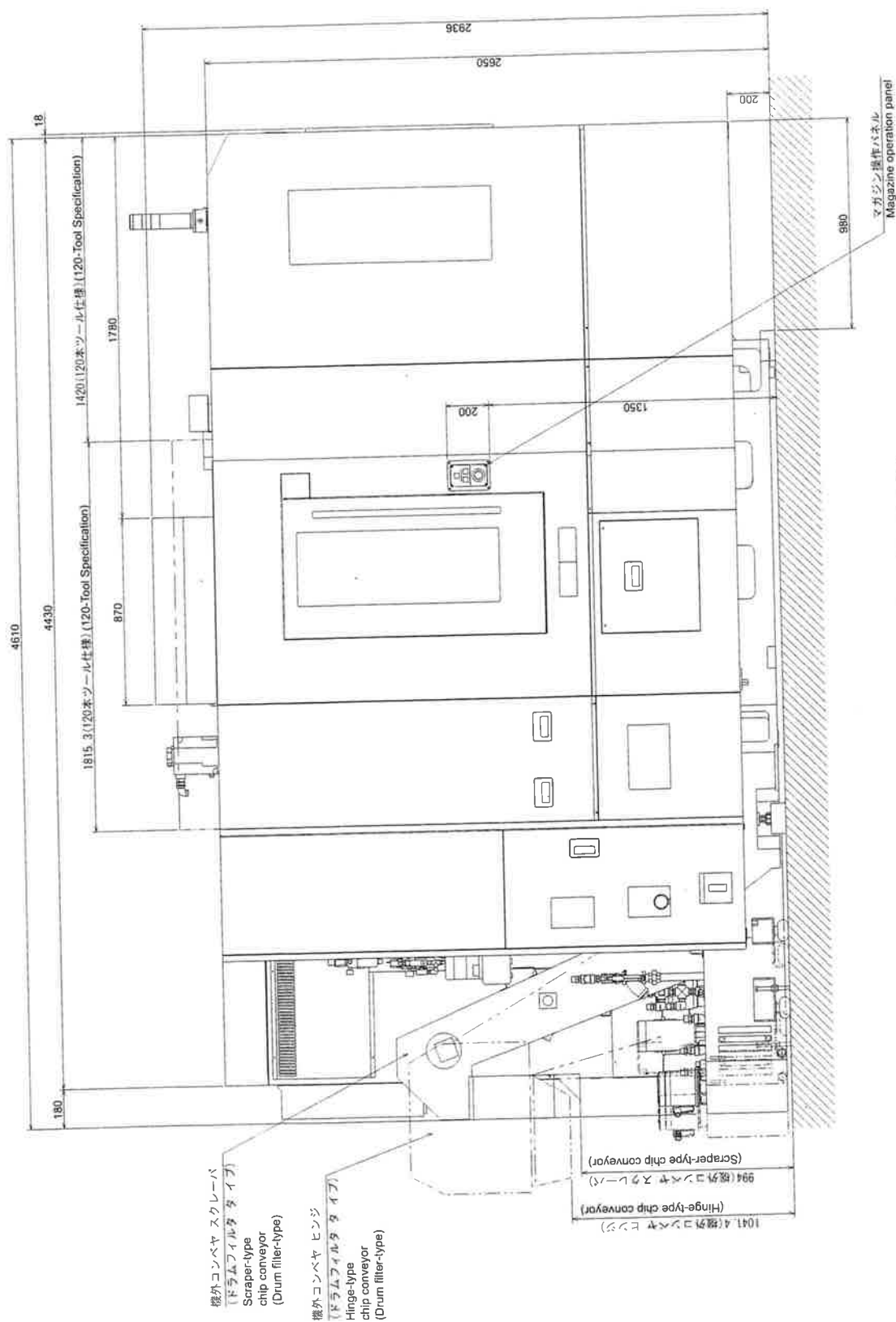
- ・ #印寸法は、床面より機械ジャッキアップボルト当り面を示す
- ・ 工具本数 40, 60, 120本仕様
- ・ # sign dimension shows jack up bolt hitting surface for each machine from the floor line.
- ・ 40, 60, 120 tool specifications

<左側面図>

<Left Side View>

(Q51964 B06 2/12)

Unit: mm



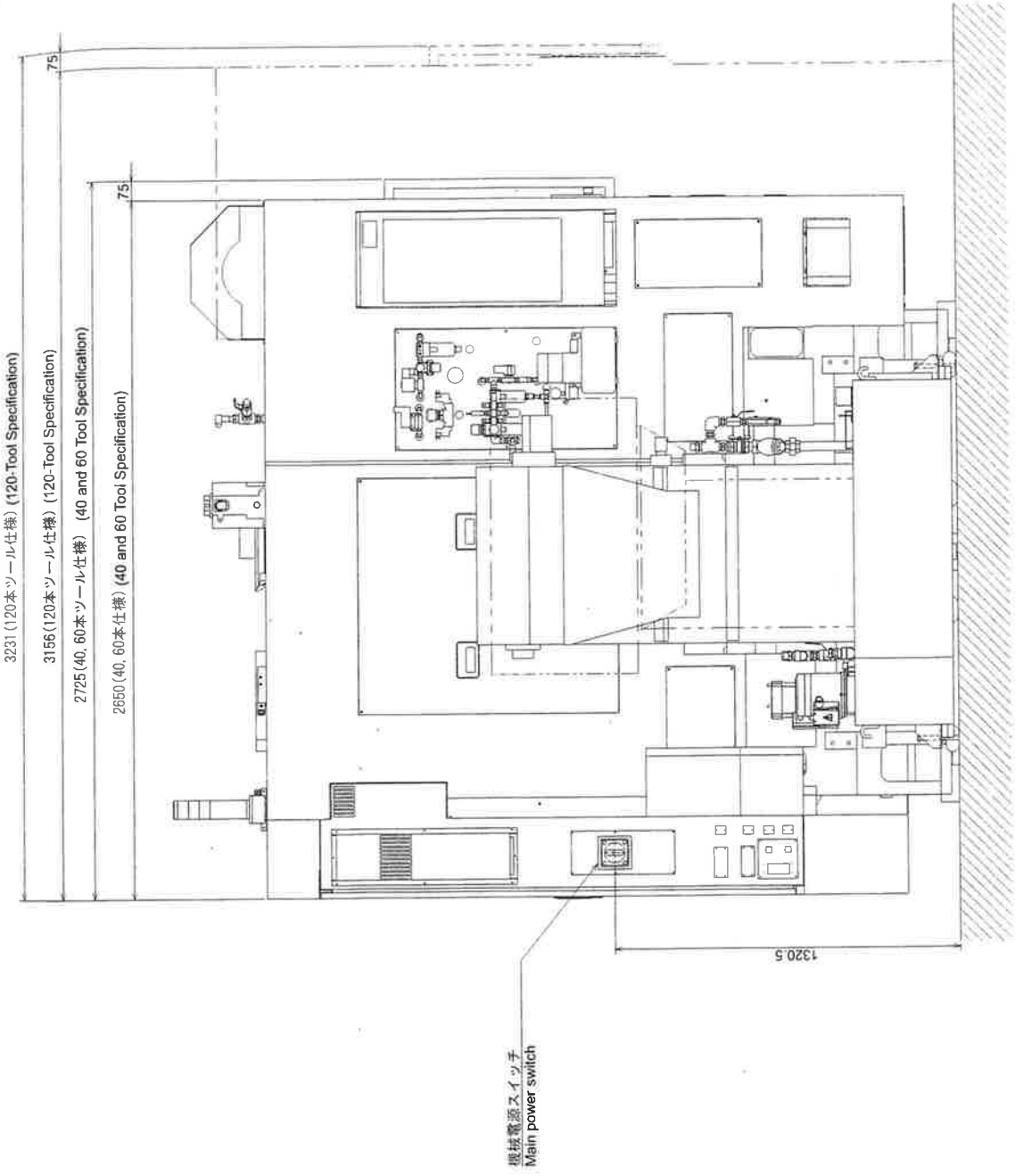
左側面図 (Left side view)

・工具本数 40, 60, 120本仕様 ・ 40, 60, 120 tool specifications

<背面図>

<Rear View>

(Q51964 B06 2/12)
Unit: mm



背面図 (Rear view)

工具本数 40, 60, 120本仕様
- 40, 60, 120 tool specifications

3 据付図 INSTALLATION DIAGRAMS

3-1 NH5000 DCG/40
NH5000 DCG/40

ツール 40, 60, 120, 180, 240, 300 本 2 面 APC 仕様

40-, 60-, 120-, 180-, 240-, 300-Tool Magazine 2-Station
APC Specifications

(Q51965 A08 1/11)
Unit: mm

