

親番 Master No.

11-04356-A01

製作仕様書

Machine specification

機種 Machine Type:	NVX5060/40
コード No. Code No.:	NV502111017、NV502111021 <u>NV502111022</u>

製作仕様書 Machine specification		
捺印の上、一部御返送下さい。 Please return a part after signing.		
提出年月日: Send-in Date:	2011年10月7日 Oct. 7 th 2011	
返却希望日: Return Date:	2011年10月17日 Oct. 17 th 2011	
To:		
受領印 / Signature		
M. D. Y.2011		
お客様ご説明日 Explained content to customer		
M. D. Y.2011		

株式会社 森精機製作所
MORI SEIKI CO.,LTD.

NV 中型開発課
NV small Machine development section

来 歴 / History

	版数 Edition	作成日 Date	内容 Contents	担当者 Drawn by
1	11.10.7 Oct.7th.2011	新規作成 New	奥野 直樹 Naoki Okuno	

GM G. M.	マネージャー MA.	リーダー LD.	担当者 Drawn by
小	岸	岸	奥野

目次 CONTENTS

1. 概要	Outline
2. 対象機種	Target Machine
3. 機械仕様	Machine Specifications
3-1. 機械標準仕様	Machine Standard Specifications
3-2. 機械選択仕様	Machine Options
3-3. 機械特別仕様	Machine Customized Specifications
4. 制御装置仕様	Control Unit Specifications
4-1. 制御装置標準仕様	Control Unit Standard Specifications
4-2. 制御装置選択仕様	Control Unit Options
4-3. 制御装置特別仕様	Control Unit Customized Specifications
5. 一般仕様	General Specification
6. 添付資料	Appendix

お願い Note:

- a. 本仕様書に示す製品及びそれに付帯する技術資料等は、外国為替及び外国貿易管理法に基づく戦略物質等に該当します。従って、本製品、技術資料等を輸出する場合には同法に基づく許可が必要です。
The products and technical materials, etc., which are indicated in this specification fall under the category of regulated materials based on the foreign exchange and the foreign control law. Therefore, when exporting this product, technical materials, etc., there is a need to get a permit based on the above-mentioned law.
- b. 以後の打ち合わせに置いて仕様内容或いは担当範囲に変更が生じた場合、協議の上訂正見積りを提出致しますので、あらかじめご了承下さい。
Please understand that in future conferences, whenever there is a change in the specification content or cover range, a revised estimate will be submitted upon conference.
- c. その他、ご要望の付属品、仕様、安全装置等がございましたら別途ご相談下さい。
If there are other desired accessories, specifications, safety devices, etc., which you would like to have, please consult us separately.

親番 Master No.

11-04356-A01

1. 概要 Outline

本製作仕様書は仁科工業株式会社 本社工場様向け立形マシニングセンタ NVX5060/40 の特別設計内容を明確にし、御社の要求事項を満たしていることを確認するものです。

This machine specification document defines the details of the vertical machining center NVX5060/40 designed by order from Nishina Corp., and confirms that it satisfies all of their conditions.

2. 対象機種 Target Machine

立型マシニングセンタ : NVX5060/40

Vertical machining center

制御装置 : M730BM

Control Unit

機番 : NV502111017、NV502111021、NV502111022

Machine number

親番 Master No.

11-04356-A01

3. 機械仕様(NVX5060/40) Machine Specifications

3-1. 機械標準仕様(NVX5060/40) Machine Standard Specifications

項目 Item		詳細 Detail
移動量 Travel	X軸移動量(テーブル左右) X-axis travel (Longitudinal movement of table) mm	600
	Y軸移動量(サドル前後) Y-axis travel (Cross movement of saddle) mm	530
	Z軸移動量(主軸頭上下) Z-axis travel (Vertical movement of spindle head) mm	510
	テーブル上面から主軸端面までの距離 Distance from table surface to spindle gage plane mm	150~660
テーブル Table	テーブル作業面の大きさ Working surface mm	900×600
	テーブルの最大積載質量 Table loading capacity kg	800
	テーブル上面の形状(T溝の幅×ピッチ×本数) Table surface configuration (T slots width × pitch × No. of T slots)	18mm×100mm×6
主軸 Spindle	主軸最高回転速度 Max. spindle speed min ⁻¹	8,000
	主軸変速レンジ数 Number of spindle speed ranges 段 (step)	1
	主軸テーパ穴 Type of spindle taper hole	No.40
	主軸軸受内径 Spindle bearing inner diameter mm	φ80
送り速度 Feedrate	早送り速度 Rapid traverse rate mm/min	X, Y, Z : 30,000
	切削送り速度 Feedrate mm/min	1~30,000(高精度制御モード時) 1~30,000(High-Accuracy control)
	ジョグ送り速度 Jog feedrate mm/min	0~5,000(20段) 0~5,000(20 steps)
ATC	ツールシャンク型式 Type of tool shank	BT40(2面拘束) BT40(two-face constrained)
	ブルスタッド型式 Type of retention knob	特殊(センタースルー) Center through
	工具収納本数 Tool storage capacity 本 tools	30
	工具最大径(隣接工具なし) Max. tool diameter (without adjacent tools) mm	φ80(φ150)
	工具最大長さ Max. tool length mm	300
	工具最大質量 Max. tool mass kg	8
	工具最大モーメント荷重(ゲージラインより) Max tool mass moment (from spindle gauge line) N・m	-
	工具選択方式 Method of tool selection	テクニカルメモリアンダム Technical memory random method
	工具交換時間(ツール・ツー・ツール) Tool changing time (tool-to-tool) sec	1.3
	工具交換時間(チップ・ツー・チップ) Tool changing time (chip-to-chip) sec	2.98(ATC準備モード有時) 2.98(ATC preparation mode)

親番 Master No.

11-04356-A01

電動機 Motor	主軸用電動機 Spindle drive motor	kW	30/22 (25%ED/連続) 30/22 <25%ED /cont>
	送り軸用電動機 (X/Y/Z) Feed motor (X/Y/Z)	kW	X,Y 3.0
			Z 4.5
	クーラント用電動機 Coolant pump motor	kW	1.21 × 2 (60Hz)
所要 電力源 Power source	電源 (連続定格) Electrical power supply (cont.)	kVA	51.7
	空気圧源 Compressed air supply	MPa, L/min	0.5, 300 <刃先エアブローを常時使用する場合、 追加で 300L/min が必要です。> <an additional 300L/min is needed when using the too-tip air blow for continuous operation>
タンク 容量 Tank capacity	クーラントタンク容量 Coolant tank capacity	L	503
機械の 大きさ Machine size	機械の高さ Machine height	mm	2,760
	所要床面の大きさ (幅 × 奥行き) Floor space (width × depth)	mm	3,452 × 4,828
	機械質量 Mass of machine	kg	6,100

標準付属品・仕様 Standard accessories・specifications

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ●刃先エアブロー装置 Tool tip air blow system ●自動電源遮断装置 Automatic power-off system ●フルカバー Full covers ●ドアインタロック装置(ドアロック装置含む・制御盤)
Door interlock system
(including door lock system・electrical cabinet door) ●テーブルT溝 T-slot for table | <ul style="list-style-type: none"> ●エア圧力低下検出スイッチ
Low air pressure detecting switch ●残圧排気弁
Manual residual pressure exhaust valve ●機内照明装置 Built-in worklight ●レベリングブロック Leveling block ●作業工具一式 One set of hand tools ●テーブルT溝ナット T-nut for table slots |
|--|--|

親番 Master No.

11-04356-A01

3-2. 機械選択仕様 Machine Options

	項目 Item	詳細 Detail
1	オイルクーラー	温度変動が少なく省エネルギー型のインバータ制御方式のオイルクーラーを使用します。(本機置き)
	Oil cooler	Energy-saving and inverter controled type oil-cooler. (setting at the main machine rear part)
2	マガジンドア	工具マガジンにドアを取り付けます。工具をマガジンに直接取り付けることが可能になるので、その都度主軸から工具を1本ずつ入れる手間が解消されます
	Magazine door	Door is attached at magazine. It is possible to change the tool at magazine directly.
3	機外チップコンベヤ	マグネットスクレーパ式・切り屑排出方向:左のチップコンベヤを取付け、切り屑処理を行います。
	Chip conveyor outside machine	We attach chip conveyor (magnet scraper type)
4	機内チップコンベヤ	スクリューコンベヤにより機内の切屑を機外に排出します。
	Chip conveyor inside machine	The chip of inside machine is discharged outside machine with the screw conveyer.
5	オイルスキマ	クーラントタンク内のクーラント表面に浮上した油を回転するベルト表面に付着させ除去し、クーラントの腐敗を防ぎます。
	Oil skimmer	Remove a floating oil to use belt type oil skimmer
6	スルースピンドルクーラント装置	主軸と工具の貫通穴を通して刃先にクーラントを供給し、切屑除去、加工点の冷却をおこないます。吐出圧は1.5MPaになります。
	Through spindle coolant installation	Through spindlr coolant installation.Set pressure is 1.5MPa.
7	クーラントガン	段取時にワークや治具等に付着した切屑を清掃するためにクーラントガンを取付けます。
	Coolant gun	Machine is attached coolant gun for cleaning chip on work or jig when you preparate.
8	シャワークーラント装置	クーラントを吐出し、テーブル上及び機内への切屑堆積を防止します。
	Shower coolant system	Coolant output for prevent chip accumulation

親番 Master No.

11-04356-A01

	項目 Item	詳細 Detail
9	追加刃先クーラント装置	既存のノズルクーラントに追加でクーラントノズルを追加します。より加工点に近い箇所調整できます。
	Additional tool tip coolant unit	Add the coolant nozzles.
10	機内計測装置(テーブル)	テーブル取付式タッチセンサ・メトロール製を取り付けます。テーブル上面に取り付けたセンサにより工具長測定及び工具長補正、工具折損検出を自動で行います。
	In-machine work measuring system (table)	We attach table touch sensor(METROL)
11	ミストコレクタI/F	赤松電機 HVS-220用の電気IFとダクト穴(φ198)を用意いたします。
	Mist collector I/F	Akamatsu HVS-220 electric IF and Duct(φ198)
12	自動ドア	作業性向上のため前ドアをエアシリンダーより開閉させる仕様です。開閉動作はM信号もしくは手動ボタンで行います。
	Automatic door	Because it makes easy to work, front door is moved by air cilinderon front door.

親番 Master No.

11-04356-A01

3-3. 機械特別仕様 Machine Customized Specifications

	項目 Item	詳細 Detail
1	クーラントフロートスイッチ	クーラントタンクの下限值を検出するスイッチを取り付けます。
	Coolant float switch	Coolant tank with the switch detect coolant level.
2	各種銘板	下記銘板を用意します。 タンク容量、電気容量、設定圧、レベル表示、流れ方向、軸方向、近接LS,SOL銘板、モータ回転方向、重量、給油指示、使用ベルト、本機センタ(黄色三角)、バルブ開閉、クーラントフロート範囲表示、クーラントレベル表示(赤色矢印)、フォーク差込(黄色矢印)
	Name plate	Tank volume. Electrical volume. Setted pressure. Level indicate. Flow direction. Axis direction. Switch. Moter revolute direction. Weight. Refuel indicate. Belt. Center of gravity. Valve open/close. Coolant float area. Coolant level.
3	ナガラSW I/F	ナガラSW I/Fを用意します。
	On-site flexible rod switch I/F.	We arrangement of on-site flexible rod switch I/F.
4	特別M信号追加	特別M信号を用意します。
	Special M-code.	We arrangement of special M-code.
5	1ブロック複数M指令	1ブロック複数M指令機能を用意します。
	1-block multi-M code.	We arrangement of 1-block multi-M code.
6	治具洗浄クーラント	治具の洗浄用にクーラントポンプをタンク上に追加し、機械天井部より配管します。配管は機械右上天井部の機内側ホース継手(G1/2)までを森精機手配とします(カブラ接続部含む)。ホースを含む機内側はお客様でご用意ください。
	Jig washing coolant	Add the coolant pump for jig washing coolant. We prepare the connect joint and hose from pump to hose joint at machine inside.
7	盤内照明	制御盤内に照明を取り付けます。
	Electrical cabinet light.	Electrical cabinet light is attached.
8	制御盤内リレー表示灯付きに変更	制御盤内リレー表示灯付きの物を用意します。
	Relay with telltale light in control box.	We arrangement of relay with telltale light in control box.
9	治具(油圧1回路) I/F	治具用の油圧ユニット(1回路)を森精機でご用意します。配管は機械右上天井部の機内側ホース継手(G1/4)までを森精機手配とします(カブラ接続部含む)。ホースを含む機内側はお客様でご用意ください。
	Jig I/F	Add the hudraulic unit. We prepare the connect joint and hose from hydraulic unit to hose joint at machine inside.

親番 Master No.

11-04356-A01

	項目 Item	詳細 Detail
10	エア機器3点セット	SMC製メタルカップ式を採用します。
	Pneumatic unit set	Metal cup type pneumatic unit set.
11	残圧排気弁取付	エア機器に残圧排気弁を取付けます。
	Residual pressure exhaust valve is installed.	Residual pressure exhaust valve is installed.
12	制御盤内クーラー	制御盤内の発熱を防ぐために盤内クーラーを取付けます。 ドレン配管につきましてはベッドに戻します。
	Electrical cabinet inside cooler.	The cooler is attached at the door of electrical cabinet.
13	クーラントポンプカプラ仕様	クーラントタンクのポンプはカプラ仕様とします。
	Coupler specification	Coupler specification for the pump of coolant tank
14	オイルパン仕様	潤滑油タンク、廃油受けにはオイルパンを取り付けます(ドレン穴付き)
	Oil pan specification.	Attache the oil pan with drain hole at lubricant tank.
15	エア排気側にエキゾーストフィルタ追加	エア機器にはルブリケータがついておりませんのでエキゾーストフィルタは取り付けません。
	Additional exhaust filter.	Air equipment set without lubricator, so exhaust filter is not attached.
16	サーマルタイマー設定値にマーキング	サーマルタイマー設定値にマーキングを致します。
	Marking to a thermal preset value.	We arrangement of marking to a thermal preset value.
17	サイクルスタートSW緑色から黒に変更	サイクルスタートSW 黒色の物を用意します。
	Color of cycle start SW is changed black from green.	We arrangement of color of cycle start SW is changed black from green.
18	非常停止、鍵付仕様	ロック機能付の非常停止釦を用意します。(操作盤、MG操作パネル、チップコンベヤ)
	EMG SW specification with a lock function.	We arrangement of color of EMG SW specification with a lock function. (Operation panel, MG operation panel, Chip conveyor)
19	サイレンサー追加	森精機標準取付可能位置のみソレノイドバルブにサイレンサーを追加します。
	Add the silencer	Add the silencer at solenoid valve.

親番 Master No.

11-04356-A01

	項目 Item	詳細 Detail
20	エア1次側にフィルター追加	エア1次側にセイロアジアネット製水とりくん(SD-500)を追加します。
	Add the filter.	Add the filter(Mizutori kun made by SAEILO ASIA NET INC).
21	機内計測装置(テーブル)	テーブル取付式タッチセンサ・メテロール製を取り付けます。(嵩上げ200mmしています。)
	In-machine work measuring system (table)	We attach table touch sensor(METROL)(sensor height rise 200mm)
22	シグナルタワー	シグナルタワーの点灯およびブザーにて、機械の状態をオペレータに知らせます。設置場所は操作盤上部とし、高さは床面から2300mmとします。株式会社パトライト社製4段とし、上から赤、緑、黄、青とします。
	Signal tower	Light and buzzer notice workman machine condition. (at operation box top) The hight is 2300mm. Red, green, yellow, blue (top to bottom)
23	治具(着座確認:エア1回路) I/F	治具用の着座確認用エアパネルを操作盤上のカバーに取り付けます。配管は機械右上天井部の機内側ホース継手(G1/4)までを森精機手配とします(カプラ接続部含む)。ホースを含む機内側はお客様でご用意ください
	Jig I/F (work piece hold detection)	Add the air panel for workpiece holding detection on the operation panel. We prepare the connect joint and hose from air equipment unit to hose joint at machine inside.
24	着座有効/無効切替スイッチ+M信号ON/OFF	着座有効/無効切替の釦、M信号を用意します。
	Work holding detection effective/invalid changeover SW and M signal ON/OFF.	We arrangement of work holding detection effective/invalid changeover SW and M signal ON/OFF.
25	漏電ブレーカ	漏電ブレーカを用意致します。
	Leakage breaker	We arrangement of leakage breaker.

親番 Master No.

11-04356-A01

4. 制御装置仕様 Control Unit Specification

4-1. 制御装置標準仕様(M-730BM) Control Unit Standard Specification

項目 Item		詳細 Detail
制御軸 Controlled axes	制御軸数 Controlled axis	X,Y,Z,MG
	同時制御軸数 Simultaneously controlled axes	位置決め/直線補間/円弧補間 Positioning/linear interpolation/circular interpolation 3 / 3 / 2
入力指令 Programmable methods	最小設定単位 Least input increment	0.001mm
	最小移動単位 Least command increment	0.001mm
	最大指令値 Max. command value	±99,999.999 mm
	アブソリュート/インクリメンタルプログラミング Absolute / incremental programming	G90/G91
	小数点入力 Decimal point programming	電卓形小数点入力はパラメータにて可能 You can change the electrical calculator type decimal point programming by changing a parameter
	インチ/メトリック切換え Inch / metric conversion	G20/G21
補間 Interpolation	テープコード Tape code	EIA/ISOの自動判別
	位置決め Positioning	G00
	直線補間 Linear interpolation	G01
	円弧補間 Circular interpolation	G02/G03: CW/CCW
	ヘリカル補間 Helical interpolation	円弧補間軸以外の任意の1軸、最大2軸までの指令可能 Instructions can be made for optional axis, up to a maximum of two axis (not including the circular interpolation axis)
	切削送り補間後直線加減速 linear acceleration and deceleration after cutting feed 早送りベル形加減速 fast-forwarding Bell form acceleration and deceleration	
送り Feed	切削送り速度 (切削条件により最大の切削送り速度が制限されます) Cutting feed rate (maximum federate will vary depending on cutting conditions)	1~30,000 mm/min (高精度制御時) (High-Accuracy control) 1~6,000 mm/min (非高精度制御時) (non- High-Accuracy control)
	ドウェル Duel	G04
	ハンドル送り Pulse handle feed	手動パルス発生器1個 ×1, ×10, ×100 (1目盛りあたり) Manual pulse generator : 1 unit ×1, ×10, ×100 (per pulse)
	自動加減速 Automatic acceleration/deceleration	直線型(早送り)/指数関数型(切削送り) linear type (fast-forwarding) / exponential type (cutting feed)
	早送りオーバーライド Rapid traverse override	F0 / 1 / 10 / 25 / 100%
	切削送りオーバーライド Feed rate override	0~200% (10%ごと) 0~200% (10% increments)
	送りオーバーライドキャンセル Feed rate override cancel	M48, M49
	主軸オリエンテーション Spindle orientation	
	手動ジョグ送り Manual jog feed	0~1,260mm/min (15段) 0~1,260mm/min (15 steps)
	毎分送り Feed per minute	

		親番 Master No.	11-04356-A01
プログラム記憶・編集 Program storage and editing	プログラム記憶容量 Part program storage length	320m	
	プログラム編集 Program edit	削除、挿入、変更 delete,insert,change	
	プログラム番号サーチ Program No. Search		
	シーケンス番号サーチ Sequence No. Search		
	アドレスサーチ Address search		
	登録プログラム個数 Number of registerable programs	200個 200 programs	
	プログラム番号/プログラム名 Program number / program name	4桁/48文字 4 digits / 48 characters	
	操作・表示 Operation and display	操作盤:表示部 Operation panel : display section	10.4型TFTカラーLCD 10.4-inch TFT color LCD
表示機能 Display function		現在位置、指令値、補正值、パラメータ、コメント、ラダー図 Includes display of present position , command value , offset value , parameters , comments , and ladder diagram	
MDI機能 MDI function			
MDI運転B MDI drive B			
入力機能・機器 I/O functions and units	入出インターフェイス I/O interface	-	
	PMCパラメータのパンチと設定 Punching and setting of PMC parameters		
	メモ리카ードインターフェイス Memory card interface		
	カードDNC運転機能 (MAPPSIV内蔵メモリ) Card DNC drive function (MAPPSIVbuilt-in memory)	容量は 50MB Memory size 50MB	
STM機能 STM functions	主軸機能(S機能) Spindle speed function (S function)	S5桁指定 (標準では4桁/5桁) 5-digits S code	
	主軸オーバライド Spindle speed override	50~150% (10%ごと) 50~150% (10% increments)	
	工具機能(T機能) Tool function (T function)	T8桁指定 8-digits T code	
	補助機能(M機能) Miscellaneous function (M function)	M4桁指定 4-digits M code	
	高速M/S/T/Bインターフェイス Rapid M/S/T/B interface		
	工具補正 Tool offset	工具長補正 Tool length compensation	G43,G44,G49
工具径補正 Cutter compensation		G40~G42	
工具補正組数 Number of tool offsets		200組 (長, 径, 磨耗, 形状) 200 sets (length, radius, geometry and wear offset)	
工具補正量メモリC Tool offset data memory C		D/Hコード, 形状/磨耗別 D/H code, geometry and wear offset data	
オフセット量プログラム入力 Offset amount program input		G10	
座標系 Coordinate system	手動レファレンス点復帰 Manual reference position return		
	自動レファレンス点復帰 Automatic zero return	G28	
	第2レファレンス点復帰 2 nd reference position return	G30 (ATC、APC時に使用) (Used for ATC / APC)	
	レファレンス点復帰チェック Reference position return check	G27	
	レファレンス点からの復帰 Return from reference position	G29	
	自動座標系設定 Automatic coordinate system setting		
	座標系設定 Coordinate system setting	G92	
	ワーク座標系選択 Work coordinate system selection	G54~G59	
	ローカル座標系設定 Local coordinate system setting	G52	
操作支援機能 Operation	機械座標系 Machine coordinate system	G53	
	ラベルスキップ Label skip		
	シングルブロック Single block		

		親番 Master No.	11-04356-A01
support functions	オプションストップ Optional stop		
	オプションブロックスキップ Optional block skip		
	ドライラン Dry run		
	マシンロック Machine lock		
	補助機能ロック Auxiliary function lock		
	ミラーイメージ Mirror image		
	マニュアルアブソリュート(PCパラメータ) Manual absolute (PC parameter)		
	Z軸指令キャンセル Z-axis neglect		
	セットゼロ Set zero	相対座標のみ可 Only possible with relative coordinates	
	稼働時間, 部品表示 Running time display / Number of parts display		
	バックグラウンド編集 Background editing		
	ロードメータ表示 Load meter display		
	時計機能 Clock function	画面表示 Screen display	
	工具長測定 Tool length measurement		
プログラム支援機能 Programming support function	円弧半径R指定 Circular radius R appointment		
	穴あけ固定サイクル Drilling cycle		G80~G89
	サブプログラム Sub-program		4重 Up to 4 nestings
	カスタムマクロB Custom macro B		
	イグザクトストップチェック Exact stop check		G09
	イグザクトストップチェックモード Exact stop check mode		G61 / G64
	プログラマブルデータ入力 Programmable data input		
	プログラマブルパラメータ入力 Programmable parameter input		
機械系の精度補正 Mechanical accuracy compensation	バックラッシュ補正 Backlash compensation		±9,999パルス ±9,999 pulses
	ピッチ誤差補正 Pitch error compensation		
	一方向位置決め Single direction positioning		
	フォローアップ Follow up		
	早送り/切削送り別バックラッシュ補正 Rapid traverse / cutting feed backlash compensation		
機械支援機能 Machine control support function	軸インタロック Axis interlock	外部入力による軸インタロックはオプション By external input : option	
	内蔵型PC Built-in PC		
	外部減速 Exterior deceleration		
自動化支援機能 Automatic support function	負荷監視機能 Load monitor function		-
	スキップ機能 Skip function		G31
安全・保守 Safety and maintenance	非常停止 Emergency stop		
	オーバトラベル Over travel		
	ストアードストロークリミット I Stored stroke limit 1		
	自己診断 Self-diagnosis		自己診断 Self-diagnosis
	ドアインタロック Door interlock		
	移動前ストロークリミットチェック Stroke limit check before movement		
	アラーム履歴表示 Alarm history display		
	ヘルプ機能 Help function		
	操作履歴表示 Operation history display		
	オペレータメッセージ履歴表示 Operator's message history display		
	異常負荷検出機能 Abnormal load detection function		

親番 Master No.

11-04356-A01

4-2. 制御装置選択仕様 Control Unit Options

	項目 Item	詳細 Detail
1	手動パルスハンドル配置 Manual pulse handle position	操作パネル Operation panel
2	異電圧トランスケーブル Cable for different voltage transformer	-
3	設定単位 1/10 Setting unit 1/10	-
4	プログラム記憶容量 Program storage capacity	320m
5	登録プログラム個数 Number of stored programs	200 個 200 variables
6	リモート通信機能 Remote communications function	-
7	ユーザ記憶エリア (MAPPS内蔵) User storage area (built-in MAPPS)	50MB
8	工具補正組数 Number of tool offsets	200 組 200 sets
9	ワーク座標系組数 Number of workpiece coordinate systems	6 組 6 sets
10	カスタムマクロコモン変数 Custom macro common variables	100 個 100 variables
11	座標回転 Coordinates turning	-
12	高速高精度制御 I(AI 輪郭制御) High-speed, high-accuracy control (AI outline control)	-
13	負荷監視 Load monitoring	-
14	NC画面言語 Language on NC screen	日本語 Japanese
15	PC画面言語 Language on PC screen	日本語 Japanese
16	MAPPS画面言語 Language on MAPPS screen	日本語 Japanese

親番 Master No.

11-04356-A01

4-3. 制御装置特別仕様 Control Unit Customized Specifications

3-3.機械特別仕様に対応する特別電装品を手配し、制御盤内に実装します。

We will prepare the special electrical parts for 3.3's machine customized specifications and we will make the control cabinet.

親番 Master No.

11-04356-A01

5. 一般仕様 General Specification

- 1) 電気工事・エア配管工事 Electrical work/pneumatic piping work
 一次側電気工事・配線は、弊社担当外となります。各機及び制御盤へ個別に供給願います。
 同様に一次側エア配管工事は弊社担当外となります。
 エア圧は 0.49MPa 以上で各機へ供給願います。
 MORI SEIKI is not responsible for primary electrical work or piping.
 Please supply electricity to each machine independently.
 Similarly, MORI SEIKI is not responsible for primary pneumatic piping work.
 Please supply air to each machine at 0.49MP.
- 2) 工業用水 Industrial water
 切削油、その他油脂類については弊社担当外となります。
 MORI SEIKI is not responsible for supplying coolant oils, or other fluids.
- 3) 機械・電気仕様 Machine/Electrical Specification
 使用機器類及び構造仕様は、全て弊社標準仕様となります。
 All devices used and structure specifications will be MORI SEIKI standard specifications.
- 4) 提出書類 Documents
- | | |
|---|--|
| ・本機取扱い説明書
User's manual | 日本語、英語各 1 部
Japanese, English each 1 volume |
| ・制御装置取扱い説明書
Control device operation manual | 日本語、英語各 1 部
Japanese, English each 1 volume |
| ・電気回路図
Electrical circuit diagram | 和英併記 1 部
Japanese/English 1 volume |
| ・ラダー図
Ladder diagram | 和英併記 1 部
Japanese/English 1 volume |
| ・静的精度検査表
A list of static accuracy detection | 1 部
1 volume |
| ・保証書
Warranty | 1 部
1 volume |
- 5) 検収・指導 Acceptance / Guidance
 別途打合せ
 Make arrangements separately

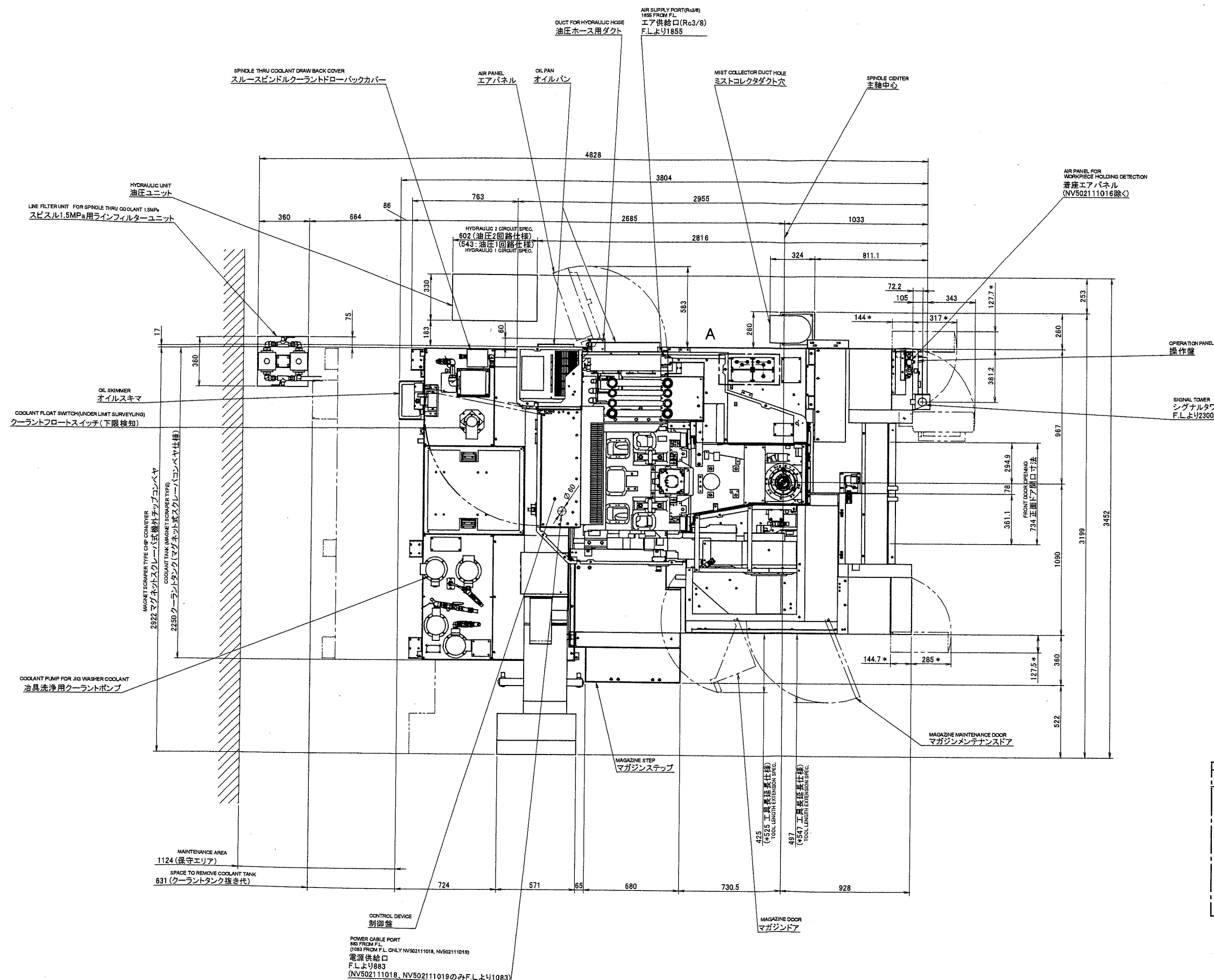
親番 Master No.

11-04356-A01

6. 添付資料 Appendix

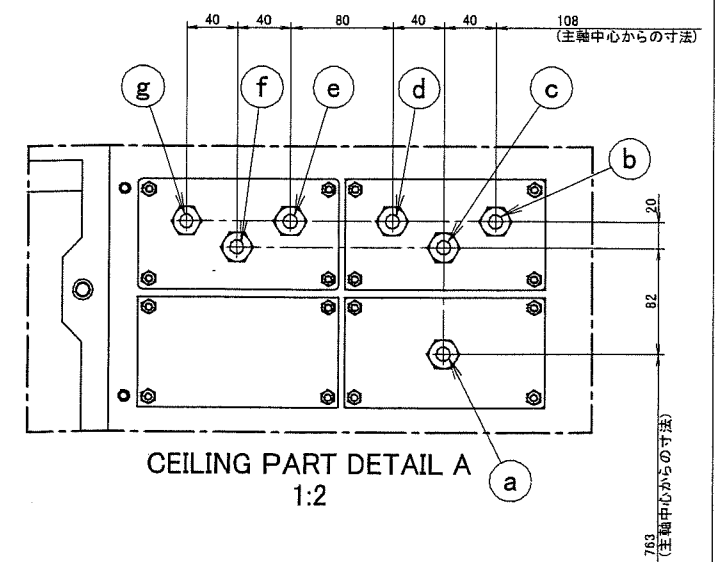
1: 据付図
INSTALLATION DRAWING

3Q2501725 A



DETAIL OF CONNECTION AT CEILING
天井部詳細(テーブル上面より1218mm)

a	JIG WASHER COOLANT 治具洗浄クーラント	G1/2	
b	WORK PIECE DETECTION 1 着座確認1	G1/4	EXCEPT NV502111016 NV502111016除く
c	JIG 1 UNCLAMP 治具1アンクランプ	G1/4	
d	JIG 1 CLAMP 治具1クランプ	G1/4	
e	WORK PIECE DETECTION 2 着座確認2	G1/4	
f	JIG 2 UNCLAMP 治具2アンクランプ	G1/4	ONLY NV502111020 NV502111020のみ
g	JIG 2 CLAMP 治具2クランプ	G1/4	



CHIP CONVEYOR, REAR DISPOSAL SPECIFICATION
チップコンベヤ背面出し仕様

* DIMENSION OF FRONT COVER OPENING FOR MAINTENANCE
*: メンテナンスのためにフロント開閉カバーを開く場合の寸法

SEPARATE TYPE UNITS (STEP-DOWN TRANSFORMER, ETC.) CAN BE INSTALLED NOT KEEPING THE INDICATED POSITION OF DRAWING UNLESS THERE IS NO INTERFERENCE
別置ユニット(異電圧トランス等)は、干渉しない範囲であれば、必ずしも図中寸法通りの位置にある必要はありません。

POWER CABLE PORT
#3 FROM F.L.
(1083 FROM F.L. ONLY NV502111018, NV502111019)
電源供給口
F.L.より883
(NV502111018、NV502111019のみF.L.より1083)

MACHINE MODEL	NVX5060/40	MASTER NO.	11104356A05
ARRANGED		UNIT NO.	
DESIGNED	11.07.21	QUANTITY	0
OPERATED		CHECKED	
INITIAL DATE		D.C.	
MATERIAL		BASE	
PROJECTION	SCALE	TITLE	INSTALLATION DRAWING
1:10	1:10	DRAWING NO.	3Q2501725
DESIGNED	APPROVED	DATE	11.10.07
DESIGNED	APPROVED	DATE	
DESIGNED	APPROVED	DATE	

出図 11.10.07 管理文書