

5. 機械・制御仕様一覧表

5.1 機械仕様一覧

項目		NLX2500/500
能力・容量	ワークの最大振り (mm)	第 1, 第 2: 348*1
	主軸間距離 (mm)	670
	最大加工径 (mm)	第 1, 第 2: 180
	標準加工径 (mm)	第 1, 第 2: 120
	最大加工長さ (mm)	第 1, 第 2: 100
移動量	X 軸移動量 (mm)	第 1, 第 2: 100
	Z 軸移動量 (mm)	第 1, 第 2: 220
主軸	主軸の数	2
	主軸最高回転速度 (min ⁻¹)	第 1, 第 2: ~5,000 [~6,000]
	主軸変速レンジ 段	第 1, 第 2: 1
	主軸端形状	第 1, 第 2: JIS A2-5
	主軸貫通穴径 (mm)	第 1, 第 2: 43 [61]
	主軸軸受内径 (mm)	第 1, 第 2: 95 [100]
刃物台	刃物台の数	2
	刃物台の形式	第 1, 第 2: 8 角タレット [10 角タレット]
	刃物台の工具取付け本数 (本)	第 1, 第 2: 9 [10]
	角バイトのシャンク部の高さ [—]: インチ仕様 (mm)[inch]	第 1, 第 2: 25[1]
	ボーリングバーのシャンク部の直径 [—]: インチ仕様 (mm)[inch]	第 1, 第 2: 最大 40 [1 1/2]
	8 角刃物台の割出し時間 (1 ステーション) (秒)	第 1, 第 2: 0.38(フルツール)*2
	10 角刃物台の割出し時間 (1 ステーション) (秒)	第 1, 第 2: 0.37(フルツール)*2
	10 角刃物台の割出し時間 (1 ステーション) (秒)	第 1, 第 2: 0.37(フルツール)*2
刃物台 (ミーリング仕様)	刃物台の数	2
	刃物台の形式	第 1, 第 2: 10 角タレット
	刃物台の工具取付け本数 (本)	第 1, 第 2: 10
	角バイトのシャンク部の高さ (mm)	第 1, 第 2: 20
	ボーリングバーのシャンク部の直径 (mm)	第 1, 第 2: 最大 32
	10 角刃物台の割出し時間 (1 ステーション) (秒)	第 1, 第 2: 0.31(フルツール)*2
	回転工具主軸回転速度 (min ⁻¹)	10000
	回転工具主軸トルク (MITSUBISHI: 15%ED/連続) (N・m)	5.12/2.86
送り速度	早送り速度 (mm/min)	第 1: X: 30,000 Z: 30,000 第 2: X: 30,000 Z: 30,000
	ジョグ送り速度 (mm/min)	第 1, 第 2: X, Z: 0~5,000 (20段)

電動機	主軸用電動機	5,000 min ⁻¹ (kW)	第 1, 第 2: 7.5/7.5/5.5 (40%ED/30分/連続)
		[6,000 min ⁻¹ (高出力仕様)] (kW)	第 1, 第 2: 11/7.5 (30分/連続)
	回転工具主軸用電動機	(kW)	第 1, 第 2: X: 1.5 / 1.2 (15%ED/連続)
	送り軸用電動機	(kW)	第 1, 第 2: X: 2.0 [3.0] Z: 2.0
	クーラント用電動機	(kW)	第 1, 第 2: 0.325/0.520 × 2 [0.635/1.040 × 2]
所要動力源	電源(連続定格)	(kVA)	27.44 [33.57] (ローダ付き)
タンク容量	油圧ユニットタンク容量	(L)	10
	潤滑油タンク容量	(L)	2
	クーラントタンク容量(標準仕様/左出し コンベヤ仕様/背面出しコンベヤ仕様)	(L)	180 [210] / [250]
機械の大きさ	機械の高さ:	(mm)	2,100
	所要床面の大きさ (幅 × 奥行き)	ストック・チップコンベヤ 無し (mm)	1,650 × 3,279
	機械質量	チップコンベヤ無し (kg)	5,330 [5,590 (ローダ仕様)]

- * 1 第1: 第1刃物台または第1主軸台、第2: 第2刃物台または第2主軸台
- * 2 工具取付け本数が半分の場合。工具取付け本数、バランスによっては延びる場合があります。
- 主軸最高回転速度: 使用する治具や工具等により最高回転速度が制限される場合があります。
- ANR: 温度20°C、絶対圧101.3 kPa、相対湿度65%である空気の標準状態を表します。
- 所要動力源・機械の大きさ: 装着するオプション、周辺機器などによりカタログ値と異なる場合があります。

5.2 装置一覧

主軸冷却装置 (詳細は、7.4 章参照)

No	名称	
1	主軸冷却装置	ファンクーラ式 ○

刃物台 (詳細は、7.5 章参照)

No	名称	
1	8角刃物台ボルト締め CL・SL・Dura 兼用ホルダ	
2	10角刃物台ボルト締め CL・SL・Dura 兼用ホルダ	○

把握治具 (詳細は、7.8～7.12 章参照)

No	名称	仕様	
1	油圧チャック(主軸)	有	○
		無	
2	インデックスチャック インタフェース	電気のみ	
3	着座確認		

測定/計測 (詳細は、7.13、7.14 章参照)

No	名称	仕様	
1	機内ツールプリセット(主軸)	傾転式	
		着脱式	○
		無	
2	機内ツールプリセット自動(主軸) 傾転式		
3	機内計測装置(主軸)		

高精度 (詳細は、7.15、7.16 章参照)

No	名称	仕様	
1	ダイレクトスケールフィードバック	X軸	
		Z軸	

切りくず処理 (詳細は、7.17~7.23 章参照)

No	名称	仕様	
1	チップコンベヤ(機外)	背面出し(本体ユーザー手配)	
		背面出し、ヒンジ式	○
		背面出し、スクレーパ式	
		背面出し、マグネットスクレーパ式	
		左出し(本体ユーザー手配)	
		左出し、ヒンジ式	
		左出し、スクレーパ式	
左出し、マグネットスクレーパ式			
2	チップコンベヤ(機内)	スパイラル式	
3	チップコンベヤ別置き操作盤		
4	チップバケット		
5	エアブロー	チャック(主軸)	○
		刃先	○
6	エアガン		

クーラント (詳細は、7.24~7.35 章参照)

No	名称	仕様	
1	クーラント装置	325/520 W(50/60 Hz) × 2	
2	クーラント装置ハイプレッシャ	635/1,040 W(50/60 Hz) × 2	○
		1/1.5 MPa、1.1/2.2 kW(50/60 Hz)*4	
		インタフェース(3.5 MPa) インタフェース(7.0 MPa)	
3	主軸スルースピンドルクーラント装置		
4	クーラントガン		
5	オイルスキマ		

6	ターラント冷却装置(別置き)	水溶性ターラントの場合は選択装備	
		油性ターラントの場合は必須装備 (DMG 森精機の担当窓口までご相談ください)	
7	ターラントフロートスイッチ		
8	ターラントフロースイッチ		
9	ミストコレクタインタフェース(ダクトのみ)	φ125 mm(ローダなし)	
		φ150 mm(ローダなし)	
		φ125 mm(ローダ左出し)	
		φ150 mm(ローダ左出し)	
		φ125 mm(ローダ右出し/両出し)	
		φ150 mm(ローダ右出し/両出し)	○
10	ミストコレクタ	φ150 mm	

*1 北米では対応不可

操作支援(詳細は、7.36、7.37 章参照)

No	名称	
1	自動電源遮断	○
2	ながらスイッチ	

安全装置(詳細は、7.38~7.42 章参照)

No	名称	仕様	
1	フルカバー		○
2	耐衝撃窓		○
3	ドアインタロック装置(ドアロック装置含む)		○
4	チャック爪ストローク端検出装置*2		○
5	シリンダチェック弁*2		○
6	油圧圧力低下検出スイッチ		○
7	ロック機構付きフットスイッチ		○
8	漏電ブレーカ		
9	危険感知機器インタフェース(油性ターラント使用時、無人運転時などに推奨します)		
10	防護柵インタフェース(電氣的インタフェース)		
11	手動残圧排気弁		○
12	オーバトラベル	ソフトウェア	○
13	両手起動スイッチ		

*2 オプションで油圧チャック/シリンダを選択した場合のみ適応します

その他(詳細は、7.43~7.55 章参照)

No	名称	仕様	
1	主軸チャックフットスイッチ	1 連	○
		2 連	
2	シグナルライト	4 段(LED タイプ赤、黄、緑、青)	○

2-2	シグナルライト用ブザー		
3	LED 機内照明装置		○
4	機内照明追加		
5	作業工具一式		○
6	2重スライドシール	X軸/Z軸	
7	手動パルスハンドル別置き		○
8	冷凍式エアドライヤー		
9	エア供給口カバー取付(30PM)		
10	制御盤内クーラ		
11	ツールキャビネット		
12	指定色	1色	
13	工具折損検出装置ひげセンサ式		
14	主軸回転計(外部)		
15	取説収納箱		
16	オイルパン(油類機器オイルパン)		
17	電源供給ランプ		
18	積算時間計(外部・自動運転中)		
19	電力計(外部・アナログ)		
20	副操作盤		
21	マイクロセパレータ	クーラントタンク 油圧ユニット	
22	油圧ユニット水張自主検査		
23	基本工具キット		
24	消防法対応油圧ユニット	日本国内のみ	
25	制御盤 AC100V 用電源コンセント		
26	ドライアンカ		

自動化支援(詳細は、7.60~7.65 章参照)

No	名称	仕様
1	外部Mコード	5個 10個
2	イーサネットIP インタフェース	

ガントリーローダ(詳細は、8.1.1 章参照)

No	名称	仕様
1	GX03-R	最大可搬重量 3kg
2	ロボット	※打合せ必要
3	ガントリーローダ/ロボット お客様専用仕様	※打合せ必要
4	ガントリーローダ/ロボット 連結仕様 子機	親機機番【 】
5	ガントリーローダ/ロボット 無	

ローダハンド(詳細は、8.1.2 参照)

No	名称	仕様	
1	背面ハンド	※打合せ必要	
2	平行ハンド		○
3	シャフトワーク用揺動ハンド	※打合せ必要	
4	シャフトワーク用 90° 旋回ハンド	※打合せ必要	
5	シャフトワーク用 180° 旋回ハンド	※打合せ必要	
6	ローダハンド お客様 専用仕様	※打合せ必要	
7	ローダハンド 連結仕様 子機		
8	ローダハンド 無		

ワークストッカ(詳細は、8.1.3 章参照)

No	名称	仕様		
1	ロータリワークストッカ	パレット面数 14		
		パレット面数 20	※打合せ必要	
		パレット面数 26	※打合せ必要	
2	センターガイド棒ロータリワークストッカ	GX-05 パレット面数 14	※打合せ必要	
		GX-05 パレット面数 20	※打合せ必要	
		GX-05 パレット面数 26	※打合せ必要	
3	六角材ロータリワークストッカ	GX-05 パレット面数 14	※打合せ必要	
		GX-05 パレット面数 20	※打合せ必要	
		GX-05 パレット面数 26	※打合せ必要	
4	シャフトワークピッチ送りロータリコンベヤ	※打合せ必要		
5	シャフトワークピッチ送りゴンドラコンベヤ	※打合せ必要		
6	ベルトコンベヤ	※打合せ必要		
7	平面ワークストッカ	※打合せ必要		
8	トレイチェンジャ	※打合せ必要		
9	ワークストッカ お客様 専用仕様	※打合せ必要		
10	ワークストッカ 連結仕様 子機			
11	ワークストッカ 無			

システムレイアウト(詳細は、8.1.4 章参照)

No	名称	仕様	
1	A I :単体左出し仕様		○
2	A II :単体右出し仕様		
3	A III :単体両出し左配置仕様	※打合せ必要	
4	A IV :単体両出し右配置仕様	※打合せ必要	
5	C I :2.5 連左出し仕様	※打合せ必要	
6	C II :2.5 連右出し仕様	※打合せ必要	
7	C III :2.5 連両出し左配置仕様	※打合せ必要	
8	C IV :2.5 連両出し右配置仕様	※打合せ必要	
9	E III :2.5 連機両出し両配置仕様	※打合せ必要	
10	システムレイアウト お客様 専用仕様	※打合せ必要	
11	システムレイアウト 連結仕様 子機		
12	システムレイアウト 無		

追加システム(詳細は、8.2~8.10 章参照)

No	名称	仕様	
1	移載装置	※打合せ必要	
2	反転装置	機上反転装置 OP	○
3	移載反転装置	※打合せ必要	
4	品質チェックシュータ	※打合せ必要	
5	品質検査ステーション	※打合せ必要	
6	NG 排出シュータ	※打合せ必要	
7	洗浄装置	※打合せ必要	
8	バリ取り装置	※打合せ必要	
9	計測装置	※打合せ必要	

- 仕様・付属品・安全装置などに関する要望があれば、弊社の担当窓口にご相談ください。

5.3 制御装置一覧(MITSUBISHI M730UM)

制御軸(詳細は、10.1.1 章参照)

No	名称	仕様	
1	制御軸	X1, Z1, T1(タレット), X2, Z2, T2(タレット), X3, Z3	○
2	同時軸制御軸数	第1刃物台: X1, Z1 第2刃物台: X2, Z2 ローダ: X3, Z3	○
3	最小設定単位	0.001 mm	○
4	最大指令値	±999,999.999 mm	○
5	インチ/メトリック切換え		○
6	マシンロック		○
7	チャック、テールストックバリア(自動でのみ効く)		○
8	チャンファリング	オン/オフ	○
9	バックラッシ補正	±9,999 パルス	○
10	早送り/切削送り別バックラッシ補正		○
11	記憶形ピッチ誤差補正		○
12	ストアードストロークチェック2, 3		
13	設定単位 1/10 倍		
14	設定単位 10 倍**		

** - インチ仕様は不可。

運転操作(詳細は、10.1.2 章参照)

No	名称	仕様	
1	ドライラン		○
2	シングルブロック		○
3	ジョグ送り	0~5,000 mm/min (20 段)	○
4	手動レファレンス点復帰		○
5	手動ハンドル送り	1 台/1.2 系統: ×1, ×10, ×50, ×100	○
6	手動ハンドル割込み		
7	プログラム再開		
8	工具退避、復帰		
9	シーケンス番号照合停止		

補間機能(詳細は、10.1.3 章参照)

No	名称	仕様	
1	位置決め		○
2	ねじ切り、同期送り		○
3	多条ねじ切り		○
4	ねじ切りサイクルリトラクト		○
5	連続ねじ切り		○
6	可変リードねじ切り		
7	外部高速スキップ端子台出し		
8	レファレンス点復帰		○

9	レファレンス点復帰チェック	○
10	第2レファレンス点復帰	○
11	第3、第4レファレンス点復帰	○
12	ねじ切り主軸オーバーライド	
13	可変速度ねじ切り	
14	再ねじ切り	
15	円弧ねじ切り	

送り機能(詳細は、10.1.4章参照)

No	名称	仕様	
1	早送りオーバーライド	0~100%(20段)	○
2	毎分送り		○
3	毎回転送り		○
4	接線速度一定制御		○
5	送り速度オーバーライド	0~200%(10%ごと)	○
6	オーバーライドキャンセル		○
7	高精度制御		

プログラム入力(詳細は、10.1.5章参照)

No	名称	仕様	
1	オプションブロックスキップ	1個	○
2	最大指令値	±8桁	○
3	プログラム番号	任意32文字 (サブプログラムは8桁)	○
		8桁	
4	シーケンス番号	N5桁	○
5	小数点入力・電卓形小数点入力	電卓形小数点入力はパラメータにて可能	○
6	直径指定(X1,X2軸)		○
7	平面選択		○
8	回転軸のロールオーバ		○
9	ワーク座標系		○
10	面取り・コーナR		○
11	プログラマブルデータ入力		○
12	サブプログラム呼び出し	8重	○
13	割込み形カスタムマクロ		○
14	単一形固定サイクル		○
15	複合形固定サイクル		○
16	複合形固定サイクルII	ポケット形状、千鳥ねじ	○
17	F15フォーマット		○
18	オプションブロックスキップ追加	ソフトキータイプ(2~9)	
19	ワーク座標系組数追加	48組	
20	カスタムマクロコモン変数	200組(#100~#199、#500~#599) 300組(#100~#199、#500~#699) 600組(#100~#199、#500~#999)	○
21	溝幅補正		

22	手動座標系補正	
23	領域定義機能	
24	DXFインポート機能	
25	MORI-POSTアドバンスモード	
26	高速固定サイクル	

補助機能/主軸機能(詳細は、10.1.6 章参照)

No	名称	仕様	
1	補助機能	M4 桁指定	○
2	補助機能ロック		○
3	補助機能の複数指定	3 個(限定した M コードのみ標準)	○
4	主軸機能	S5 桁	○
5	周速一定制御		○
6	主軸オーバライド	50~150%(10%ごと)	○
7	負荷監視		○
8	同期式タッピング(旋削主軸)		○
9	主軸オリエンテーション(主軸)ロックなし		
10	主軸オリエンテーション(ソフトロック)		○
11	主軸オリエンテーション(メカロック)		

工具機能/工具補正機能(詳細は、10.1.7 章参照)

No	名称	仕様	
1	工具機能	T4 桁指定	○
2	工具補正組数	80 組	○
3	刃先 R 補正	G40~G42	○
4	自動刃先 R 補正	G46	○
5	工具形状補正・摩耗補正		○
6	工具寿命管理	80 組	○
7	工具補正量測定値直接入力		○
8	工具補正量測定値直接入力 B 機内プリセット		
9	自動刃先 R 補正(補正方向自動決定)	G143	
10	工具形状補正(タイプ I)		

*2 ハードウェア、ソフト特別変更がある場合は打ち合わせが必要です。

編集操作(詳細は、10.1.8 章参照)

No	名称	仕様	
1	バックグラウンド編集		○
2	拡張テープ編集機能		
3	アンドウ・リドウ機能		○
4	行番号表示		○

設定/表示(詳細は、10.1.9 章参照)

No	名称	仕様	
1	状態表示		○
2	時計機能		○
3	現在位置表示		○
4	プログラムコメント表示	プログラム名 32 文字	○
5	パラメータ設定表示		○
6	自己診断機能		○
7	アラーム表示		○
8	アラーム履歴表示		○
9	操作履歴		
10	トラブルシューティング機能		
11	稼働時間 / 部品数表示		○
12	実速度表示		○
13	実主軸回転数 / Tコード表示		○
14	操作盤: 表示部	COMPACTline (12.1)	○
15	定期保守画面		○
16	画面消去	省電力画面で設定可能	○
17	マルチカウンタディスプレイ		

データ入出力(詳細は、10.1.10 章参照)

No	名称	仕様	
1	入出力インタフェース	USB	○
		RS-232-C	
2	外部メモリDNC-運転(前面 USB ポート)		
3	ユーザー用記憶エリア	400MB	○
		6GB	