

CITIZEN

Miyano

LZ01

CNC自動旋盤



「個の量産」
いろんな一つを、たくさんつくる

LZ01R LZ01RY

汎用型機内ローダーヘッドを装備したチャッカー機である本機は、ローダーヘッドとスピンドルが連動することにより、ローディング時間を大幅に短縮することが可能です。

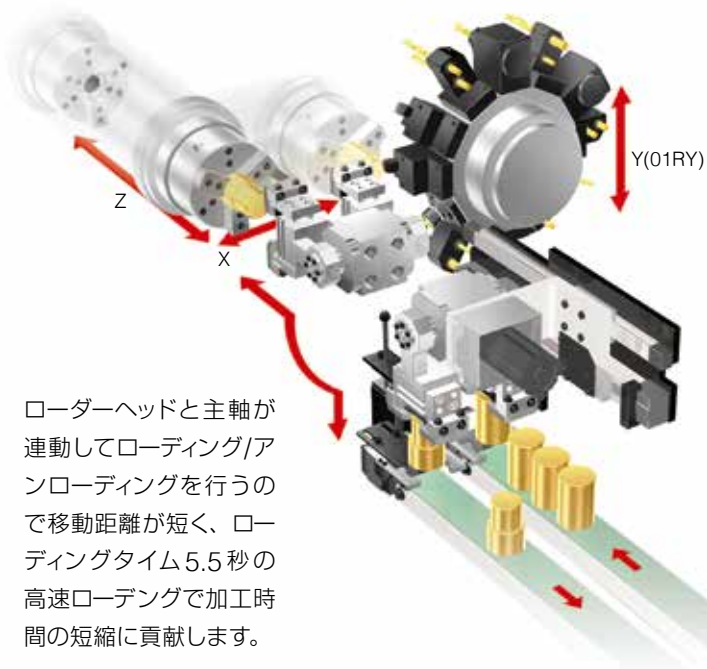
刃物台はY軸のみのシングルスライド^(01RY)とし、主軸にX軸とリニアガイド化したZ軸を受け持たせることにより、剛性と高速移動を両立しています。

ローダーヘッドを軸とした豊富なシステム構成により、様々な自動化ニーズに対応します。





セルフローダー



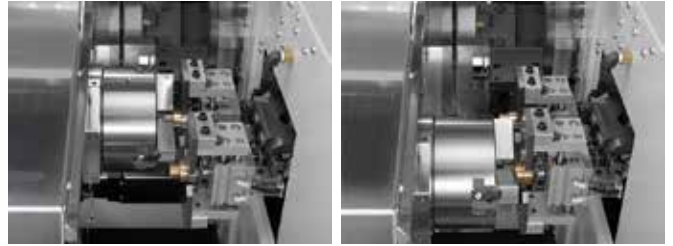
ローダーヘッドと主軸が連動してローディング/アンローディングを行うので移動距離が短く、ローディングタイム5.5秒の高速ローディングで加工時間の短縮に貢献します。

■ローダーサイクル



1. ツーリングゾーン側。製品の加工が終了

2. ローダー側。INハンドがブランクをつかんでツーリングゾーンへ移動



3. OUTハンドが加工済みワークを受け取る 4. スピンドルがINハンドの位置まで移動 INハンドからブランクを受け取る

高剛性刃物台



独自の門型Y軸機構(01RY)に併せ、X軸Z軸を切り離しスライドをY軸のみとすることで、旋削加工においても高精度な加工が可能です。

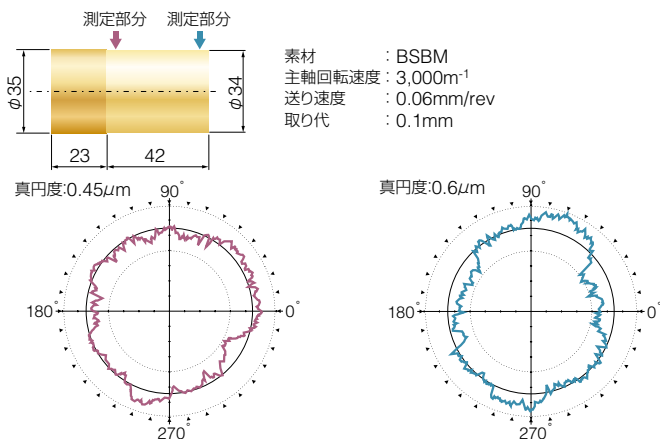
高剛性主軸とローラータイプリニアガイド



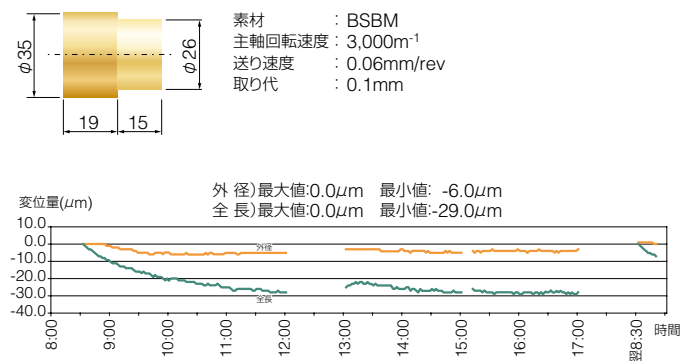
Z軸をリニアガイド化することにより早送り速度を24m/minと高速化。ローラータイプのリニアガイドの採用により角スライドと同等の剛性を誇ります。

精度

■真円度

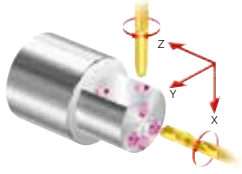


■寸法精度



複合加工例

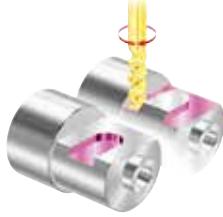
■**ベーシック複合加工**
Y軸により、オフセナードリリングや、オフセナータッピングの加工時間短縮が可能です。また、リジッタップによりタップ精度が向上します。(01RY)



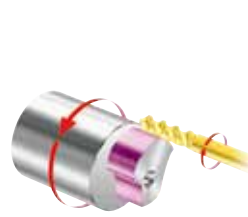
■**高精度ミーリング**
C軸と併せたY軸加工ではC軸による割り出しが利用できるため、割出精度、平面精度、半径精度など、2面取りを含む多角形の高精度加工ができます。(01RY)



■**平取り加工**
荒・仕上加工と加工を分けることで、精度や挽き目も良好となります。さらにNC補正で半径管理も容易です。(01RY)



■**輪郭切削**
C軸とX,Z,Y、各軸の組合せによる2軸同時制御の輪郭切削が可能です。(01RY)

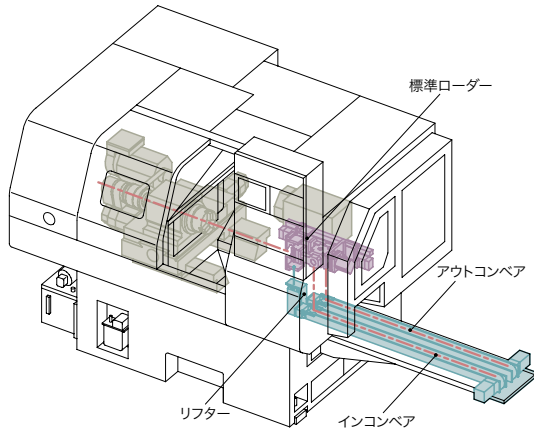


■**ポリゴンカット**
非鉄加工において4角/6角加工を特殊回転工具と専用刃具を使用し、主軸と回転工具を1:2で回転させ加工します。(4角の場合は2方カッター)

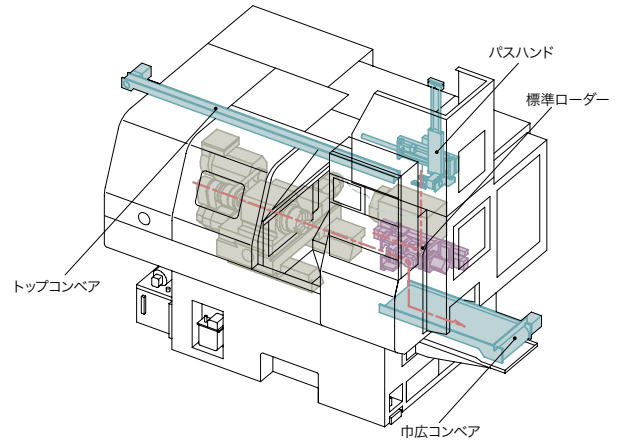


自動化システム

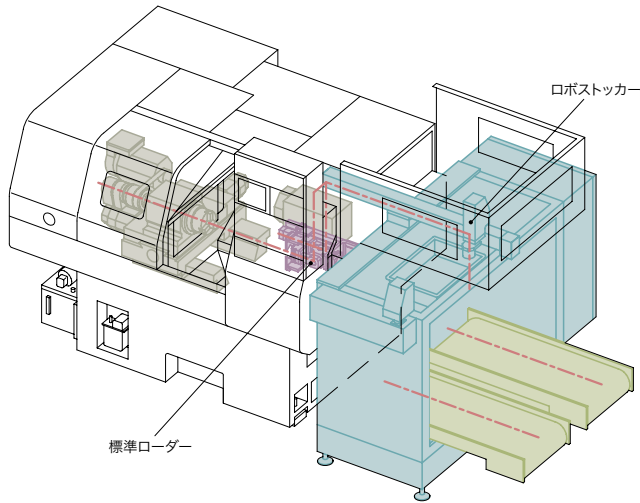
■**アンダーコンベア方式**



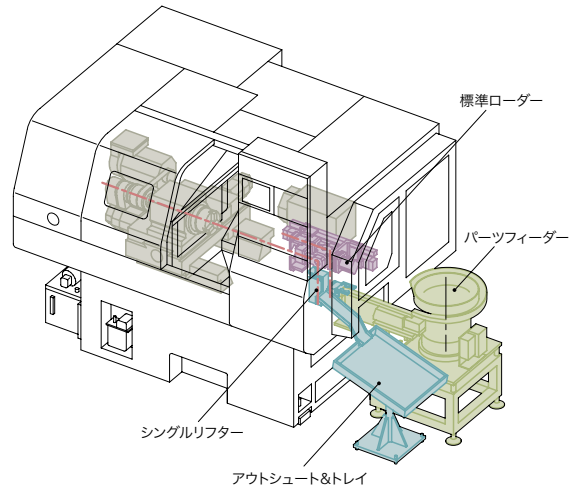
■**トップコンベア方式**



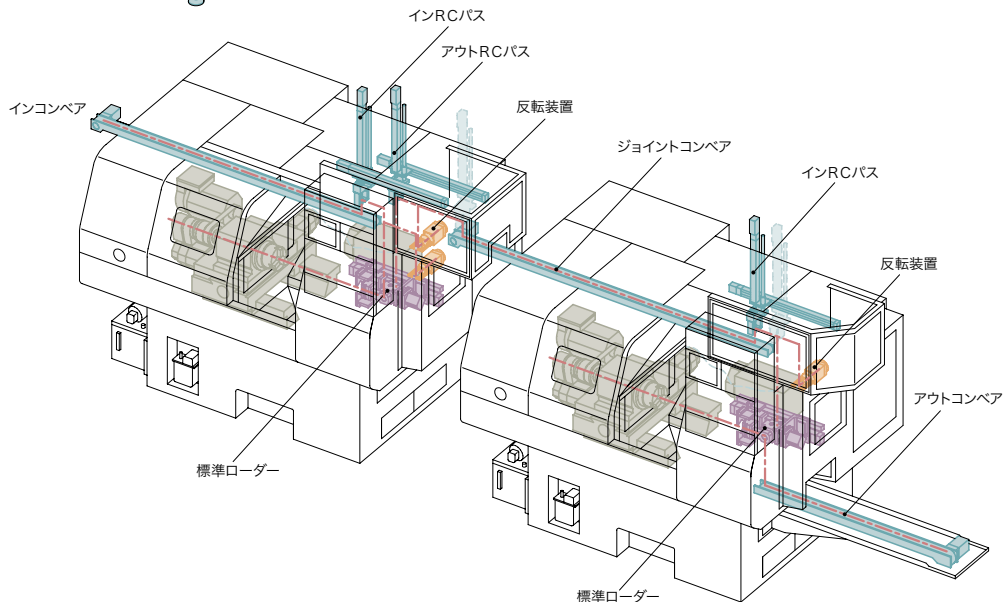
■**ロボロッカー方式**



■**パーツフィーダー下方式**



■**2台連結仕様(特殊)**



NCカスタムメニュー



メニュー画面
各種カスタム画面の一覧表示。



ブロックスキップ
1～9のブロックスキップ設定。



工具カウンタ
カウンタの停止位置設定及びリセット、工具摩耗補正の入力。



サイクルタイム表示
1サイクルの切削時間・非切削時間・運転時間の測定。



自動運転モニタ
各軸の制御状態を表示。
マシンロックのON/OFF。



起動条件
自動運転時の起動条件を設定。



主軸&回転工具
主軸・回転工具の回転速度設定。
スピンドルオーバーライド設定。



メンテナンスメニュー
メンテナンス用項目のON/OFF。
タレット原点調整のON/OFF。



C軸グリッドシフト量調整
各種カスタム画面を一覧から選択可能。



タレット調整
タレットの原点を調整。

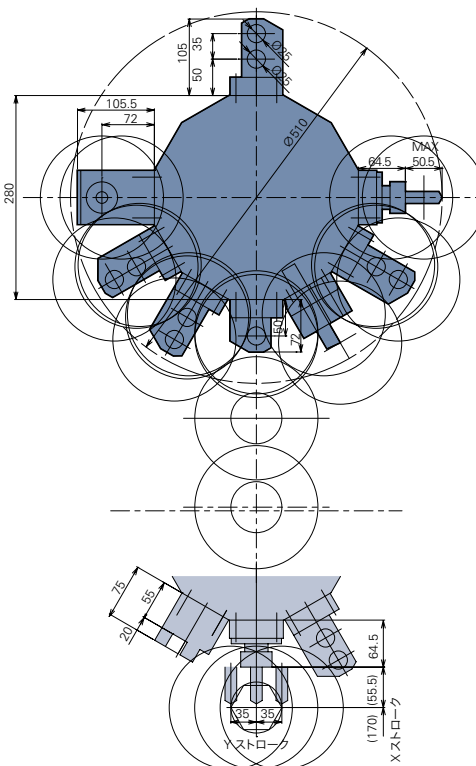
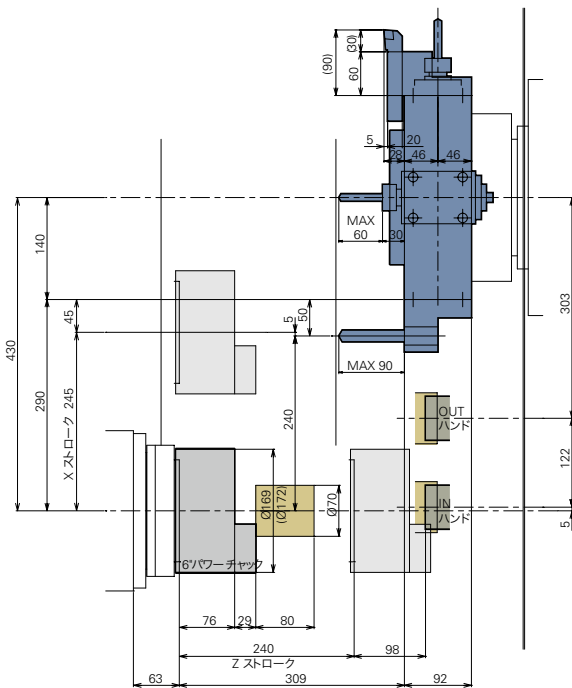


手動操作
各軸の原点ランプ状態・機械座標表示。

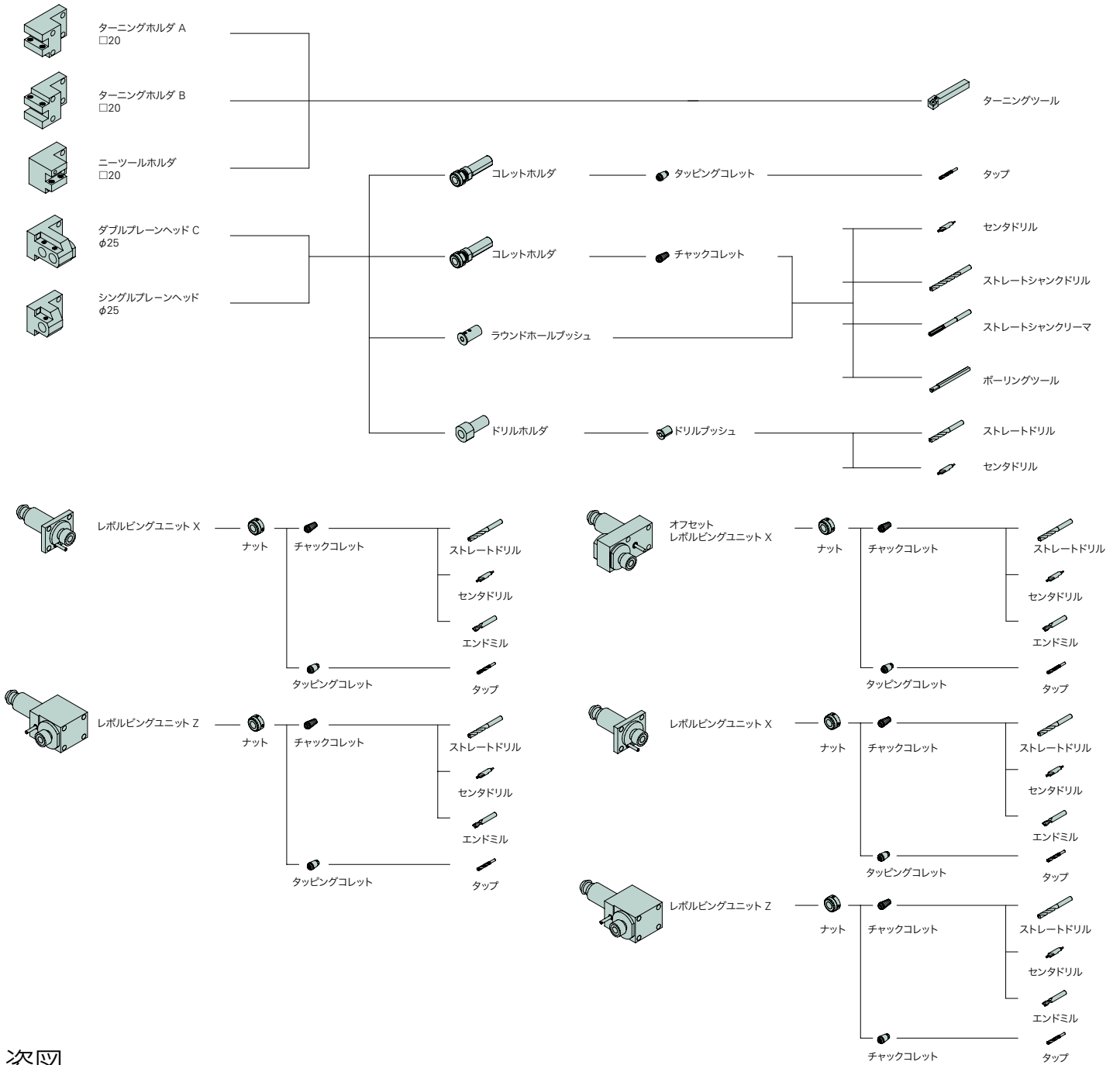


補助装置
ブレーキ等、補助装置を手動操作する際に装置を選択。

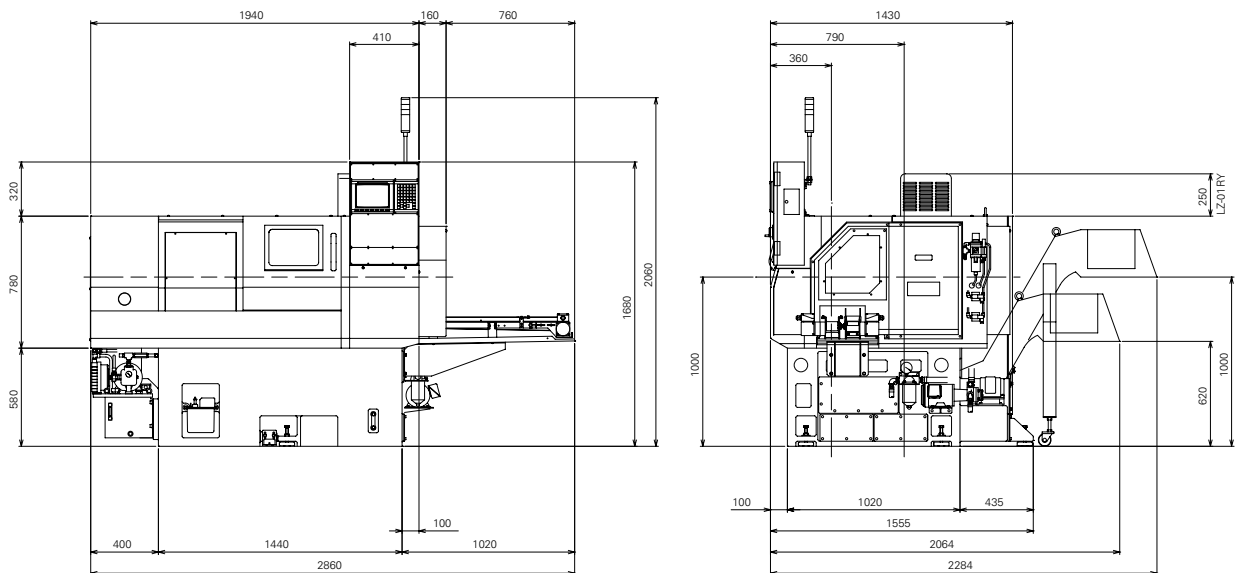
ツーリングエリア



ツーリングシステム



姿図



機械の仕様

項目		LZ-01R2	LZ-01RY2
加工能力			
最大加工長さ		80 mm	
標準加工径	パワーチャック	φ 70 mm	
	コレットチャック	φ 50 mm	
主軸の数		1	
主軸回転速度範囲		60～6,000 min ⁻¹	
クロージングチューブ貫通穴径		φ 32 mm	
チャッキング形式		油圧式中空回転シリンドラー	
コレット形式		スプリングコレット	
パワーチャック形式		6"中空油圧チャック	
刃物台			
刃物台の数		1	
刃物台の形式		12角タレット	
使用バイト寸法		□20 mm	
刃具取付穴寸法		φ 25 mm	
スライド			
スライド移動量	X軸	245 mm	
	Z軸	240 mm	
	Y軸	---	± 35 mm
早送り速度	X軸	20 m/ min.	
	Z軸	24 m/ min.	
	Y軸	---	12.5 m/ min.
回転工具			
回転工具取付本数		MAX.6	
回転工具回転速度範囲		100～4,000 min ⁻¹	
加工能力	ドリル	MAX. φ 13 mm	
	タップ	MAX. M8×1.25	
タンク容量			
油圧タンク容量		17 L	
潤滑油タンク容量		2 L	
クーラントタンク容量		140 L	
機械の大きさ			
機械の高さ		1,680mm	
機械本体寸法	長さ×巾	2,100 mm × 1,555 mm	
機械重量		3,600 kg	4,000 kg
電動機			
主軸モータ	50%ED/連続	7.5/ 5.5	
回転工具用モータ		2.5 kW	
所要動力源			
使用電圧電源		AC 200V ± 10%, 50/ 60 Hz	
電源容量		19 KVA	20 KVA
空気圧源		0.5 MPa (5 kgf/ cm ²)	
設備側ヒューズ容量		75 A以上	
ローダー仕様			
ハンド仕様		ダブルハンド	
最大ワークサイズ		φ 70 × 80 mm	
最小ワークサイズ		φ 10 × 10 mm	
最大ワーク質量		0.7 kg × 2	
サービスタイム		6.0 sec	
制御 & 駆動方式		PMC & エアー駆動	
その他			
		移設検知装置、工具補正組数64組、Cs軸ドライブユニット、スブラッシュガードインターロック、リボルビングツールドライブ(LZ-01RY2)、ニューマチックユニット、ハイプレッシャークーラント	
オプション			
		ローダーカバー、ターンユニット、トップコンベア、アウトシュート&トレイ、アッパーパスハンド、アウトシュート&アウトコンベア、アウトアンダーコンベア、バスブラケット、フルパッド、ローダー、オートシャッター、シングルリフター、ダブルリフター、アンダーコンベア、コレットチャック、パワーチャック、スピンドルブレーキ、エアブロー、スピンドルインナーエアブロー、自動消火装置、自動電源遮断、クーラントレベルスイッチ、インナーハイプレッシャークーラント、チップコンベア、チップボックス、トータル&プリセットカウンター、クーラントミストコレクター、オイルミストダンパー、ワーニングライト、ヘリカル補間、リボルビングツールドライブ(LZ-01R2)、100V、RS232C	

NC仕様	
	FANUC 0i-TD
制御軸	LZ-01R2 : X, Z, C, A(オプション) LZ-01RY2 : X, Z, Y, C, A
同時制御軸数	4軸(位置決め、直線補間)
最小入力単位	0.001 mm(X軸は直径値)、0.001 deg.
最小移動単位	X軸 : 0.0005 mm, Z軸 : 0.001 mm
パートプログラム記憶容量	512 kbyte (1,280 m紙テープ長さ概算)
主軸機能	S4 桁主軸回転速度直接指定 (G97)、 切削速度一定制御 (G96)
送り	F3.4 桁毎回転送り、F6 桁毎分送り直接指令
送りオーバーライド	0 ~ 150% (10% ステップ)
補間機能	G00, G01, G02, G03
ねじ切り	G32, G92
固定サイクル	G90, G92, G94
工具選択とワーク座標系の	任意の位置でT□□△△の□□で1~64の工具選択
選択及び工具位置摩擦補正	とワーク座標系を選択、△△で工具位置摩擦補正
工具位置直接入力	測定値 MDI による
入出力インターフェース	メモリーカード、USB
自動運転	1 サイクル/連続運転、シングルブロック、 ブロックデリート、マシンロック、 オプションブロックスキップ、ドライラン、 フィードホールド
その他	10.4" カラーLCD、登録プログラム数 : 400 個、 日本語表示、小数点入力、手動パルス発生器、 メモリープロテクト
NC 標準機能	面取り/コーナーR、刃先R補正、 周速一定制御 (G96)、バックグラウンド編集、 プログラマブルデータ入力 (G10)、 稼働時間 / 部品数表示、極座標補間 複合型固定サイクル (G70 ~ G76)、 リジッドタッピング、円筒補間、カスタムマクロ、 穴明け固定サイクル (G80 ~ G86)、工具寿命管理

シチズンマシナリー株式会社

URL: <https://cmj.citizen.co.jp>
E-mail: sales-cmj@ml.citizen.co.jp

営業本部	〒389-0206 長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6	Tel.0267-32-5901	Fax.0267-32-5908
東北営業所	〒981-3117 宮城県仙台市泉区市名坂字原田169	Tel.022-773-6870	Fax.022-773-6873
東日本S.C	〒359-0001 埼玉県所沢市下富840	Tel.04-2943-6363	Fax.04-2943-6660
長野営業所	〒389-0206 長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6	Tel.0267-32-5901	Fax.0267-32-5908
諏訪営業所	〒392-0013 長野県諏訪市沖田町2-127	Tel.0266-57-2225	Fax.0266-57-2226
浜松営業所	〒430-0906 静岡県浜松市中区住吉4-17-13	Tel.053-471-4311	Fax.053-474-7166
名古屋S.C	〒457-0841 愛知県名古屋南区豊田1-26-5	Tel.052-694-1211	Fax.052-694-1210
西日本S.C	〒577-0824 大阪府東大阪市大連東4-11-24	Tel.06-6727-3681	Fax.06-6727-2709
広島営業所	〒733-0012 広島県広島市西区中広町3-4-1	Tel.082-293-5455	Fax.082-293-5536

※本カタログの記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。※本製品は、日本政府の外国為替及び外国貿易法により、戦略物資など輸出既製品に該当する可能性があります。本品を輸出する場合は、販売先担当者に御問合せください。
※本製品を移設、転売、再輸出する場合は、事前にシチズンマシナリー株式会社宛にご連絡をお願いします。弊社による確認が行われない限り、当該製品の運転を行うことはできません。
※CITIZEN、個の量産、Cincom、Miyano、LFV、@kapplysolution、MultiStationMachiningCell、FA Friendly はCITIZEN時計株式会社の登録商標です。