

CITIZEN

Miyano

BNA42MSY

主軸台固定形CNC自動旋盤



「個の量産」
いろんな一つを、たくさんつくる



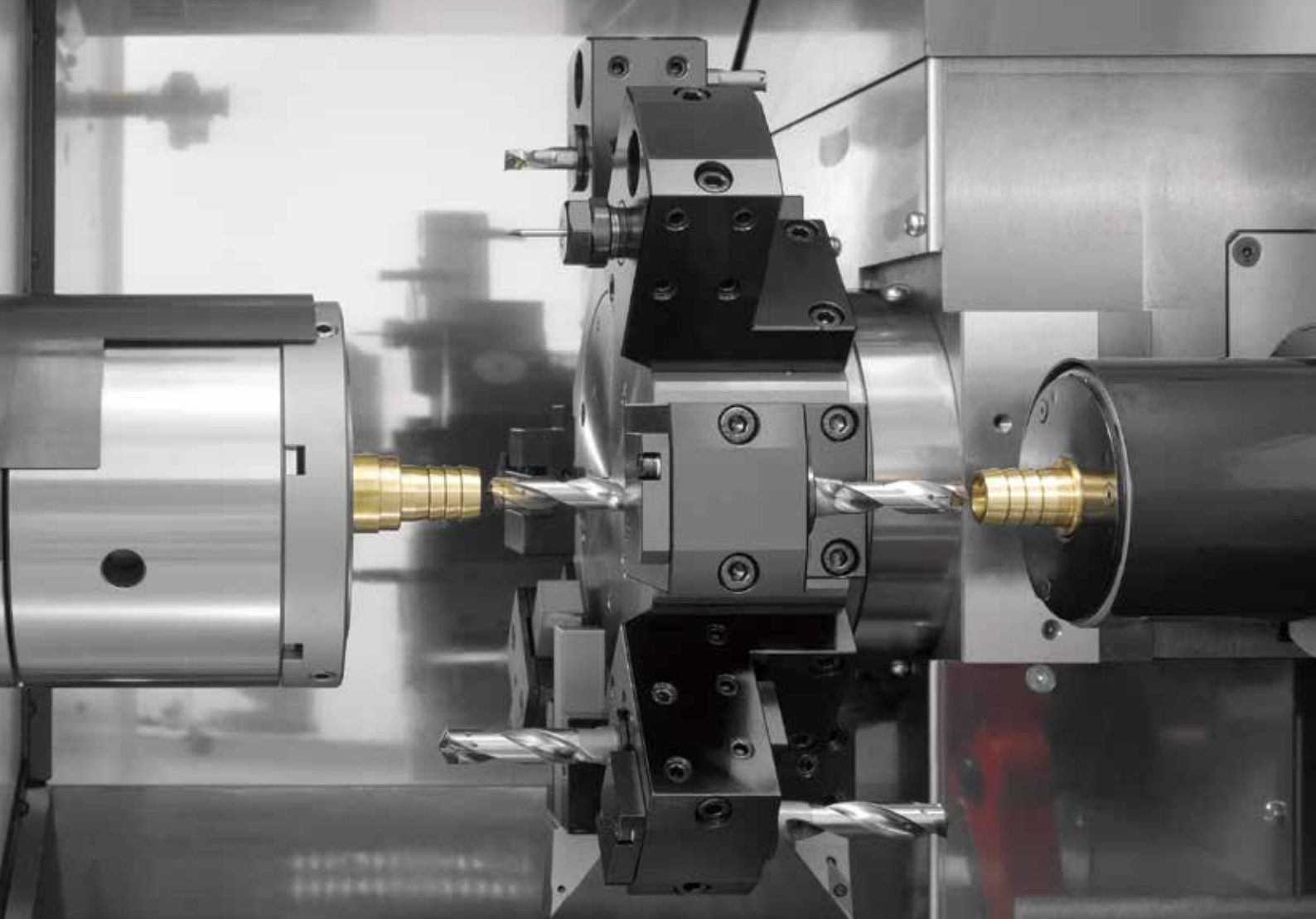


MSY

2主軸1刃物台の機械構成に、Y軸を搭載して複合加工に対応するとともに、独自の制御技術による無駄時間の削減、操作性向上による段取り時間短縮により、生産性向上に大きく貢献します。

また、コンパクト設計により、同機能の従来機に比べ24%の省スペース化を実現。単位床面積あたりの生産効率が向上し、優れたコストパフォーマンスを発揮します。



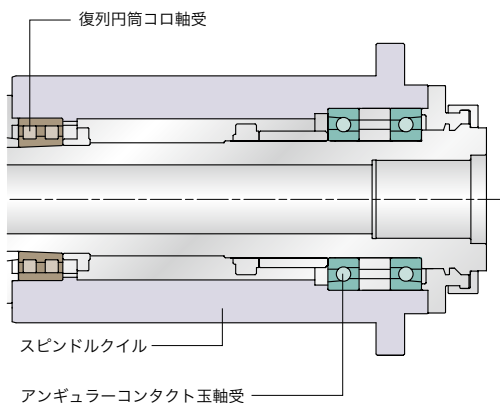


重畳制御でサイクルタイム短縮

X・Y・Z軸を搭載する刃物台とX・Z軸を搭載する第2主軸により、第1主軸に対する刃物台の加工に第2主軸が同期して加工を行う重畳制御加工が可能となり、サイクルタイムの短縮に大きな威力を発揮します。

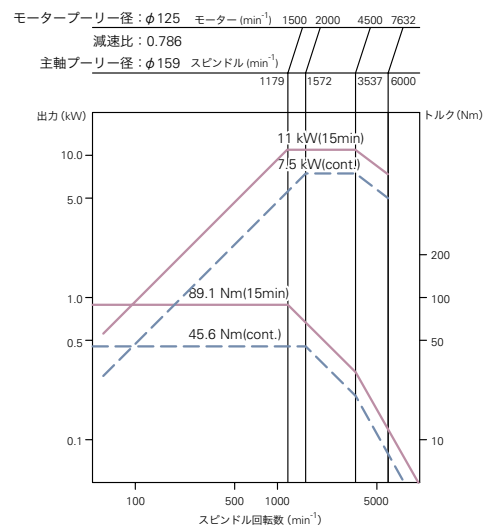
高剛性主軸

強力切削を実現するための要となる主軸は、前方に「アンギュラベアリング」、後方に「複列円筒コロ軸受」を配置。回転精度をアンギュラベアリングで確保し、軸に対して垂直方向にかかる荷重を円筒コロベアリングで支えます。



出力がアップした主軸モーター

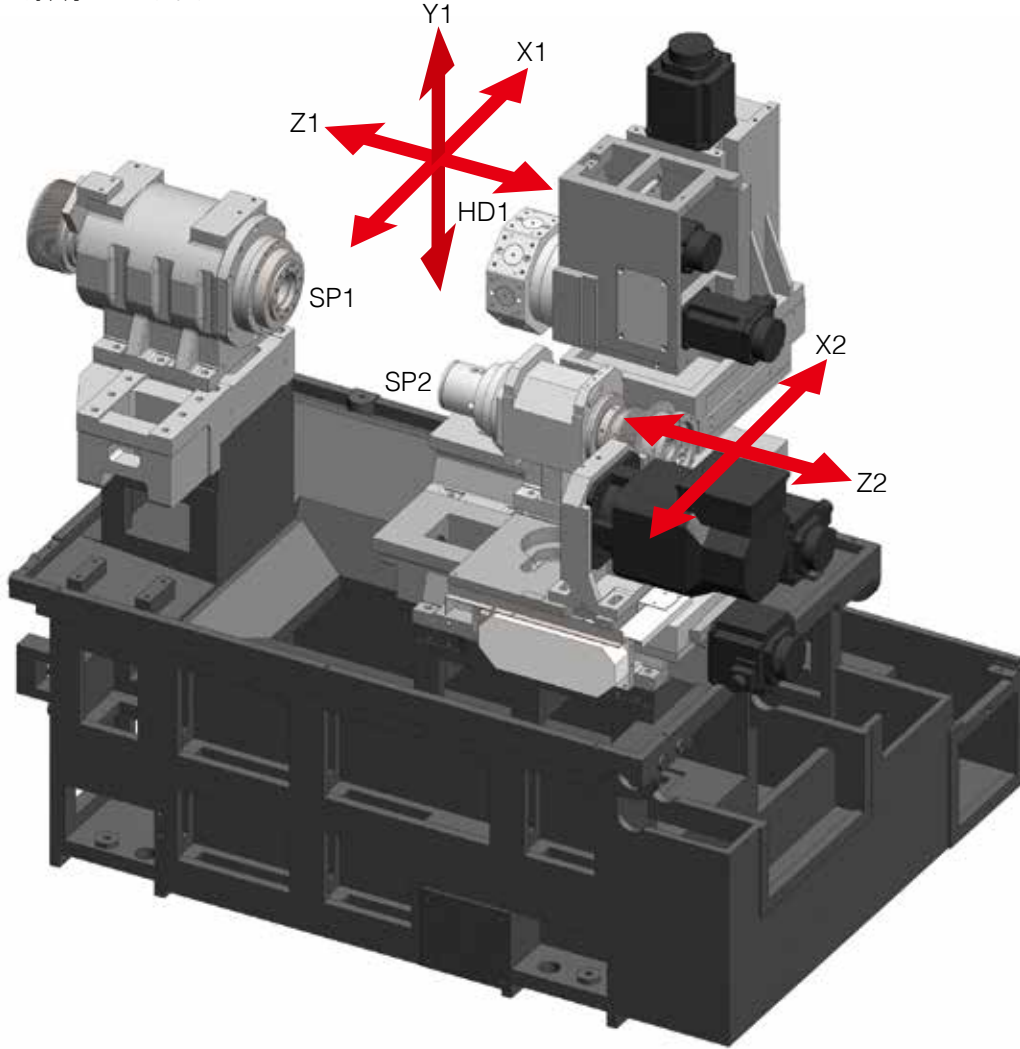
BNAシリーズ最高の高出力を誇る主軸モーターを搭載。(SP1) 強力切削が可能となりました。



基本構造

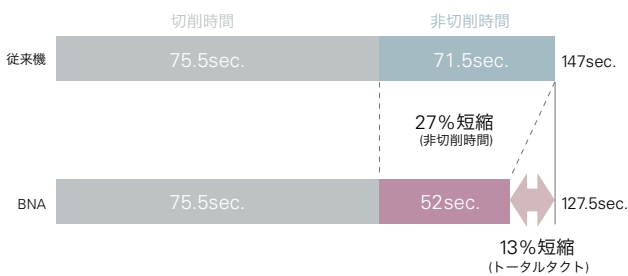
全軸に高剛性摺り合せスライドを採用。面接触の摺動面で剛性と減衰性に優れ、強力切削を実現し、切削工具の高寿命化にも貢献します。

また、主轴・刃物台といった主要ユニットをマウントするベッドは、定盤リブ構造を採用。熱の影響によってユニット取付け面が歪むことなく、各ユニットが熱誇張した場合も、その変位は全て同一方向（取付け面から垂直）に向かうため、加工物と刃物の相対関係の狂いを抑制しています。



大幅な非切削時間の短縮

独自の制御方式により非切削時間を約27%短縮。（当社従来機比）
トータルタクトでは約13%の時間短縮を実現しました。



加工ワーク



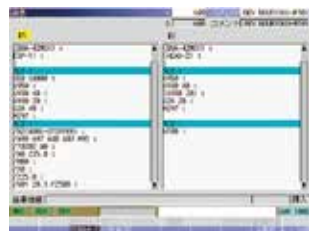
*サンプルでの比較例であり、アイドル時間の削減効果は加工ワークによって異なります

使い勝手の良いツーリングシステム

刃物台はハーフポジション機能により8角タレットながら16ステーションの割出しを可能とするとともに、2穴・3穴・4穴のツールホルダーを使用することにより、更なるツール数の増加が可能です。



操作性を向上させる支援画面



整理されて見やすいプログラム画面は編集画面でも同期表示されます。待ち合わせの多い複雑なプログラムの編集が簡単に行えます。

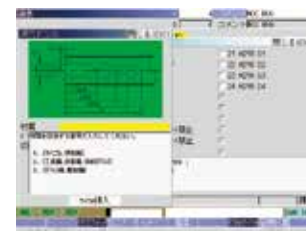
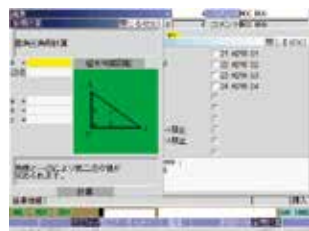
加工長やチャック長さなどを入力するだけで、ツールの対比位置・アプローチ位置を自動で計算します。衝突防止・段取時間の短縮に有効です。



HMI(Human Machine Interface)を採用。各項目毎に表示されるグラフィックと必要な情報を一括表示する画面は、作業者の操作性を大きく向上させます。



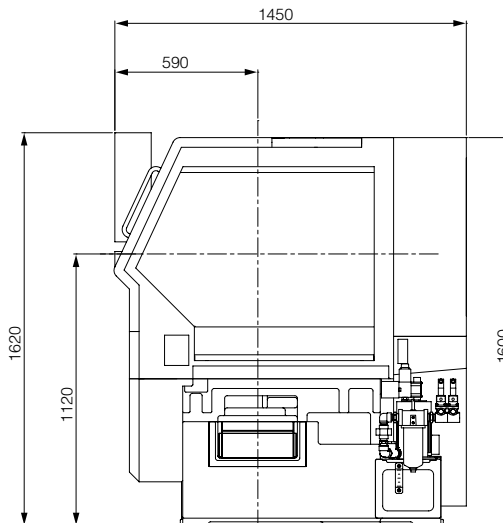
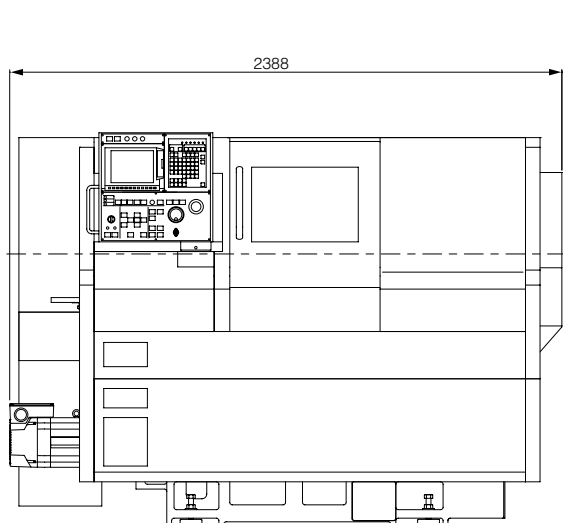
引数の説明まで含めたG/Mコードの一覧を表示。プログラム作成を支援します。



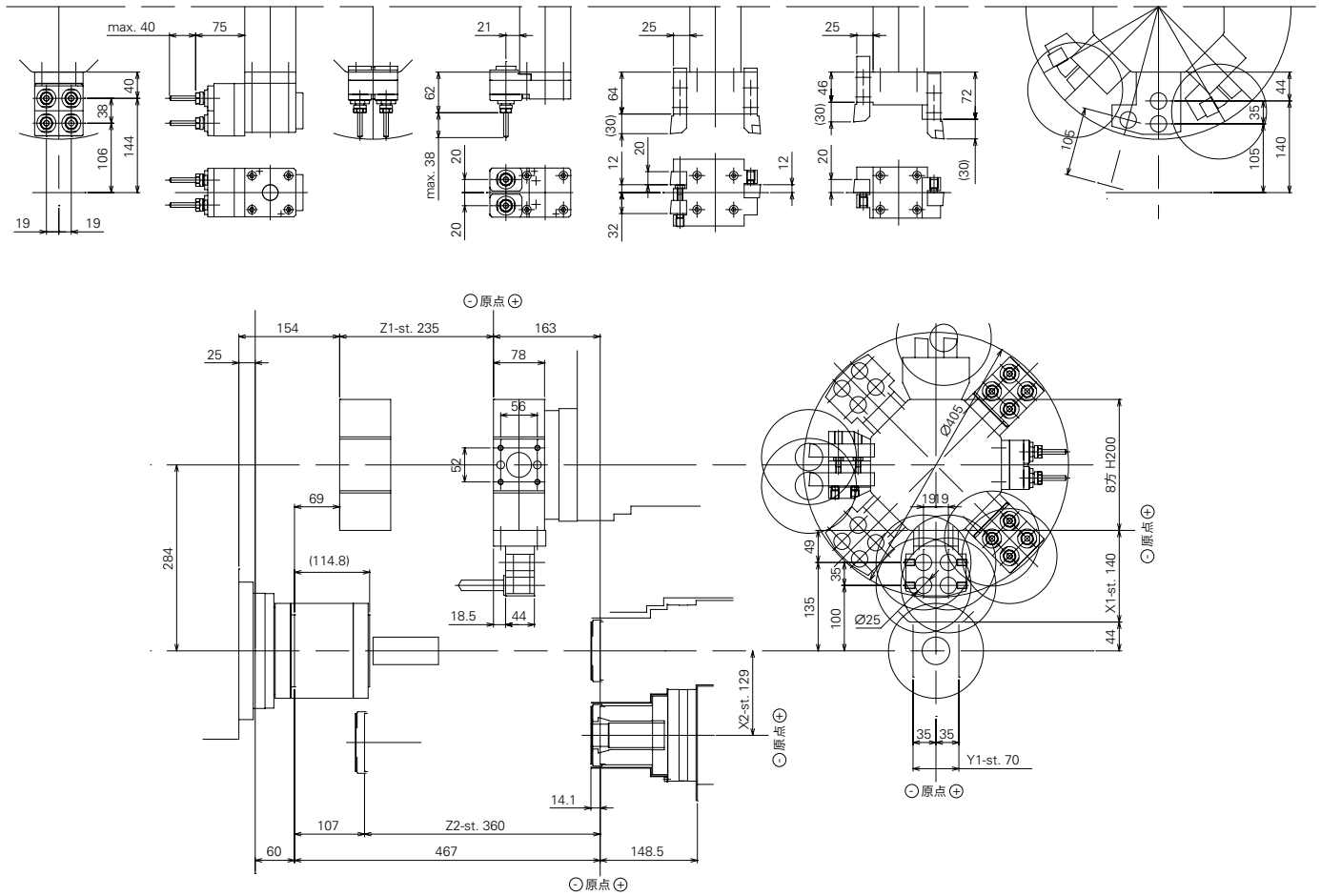
複雑な交点計算はNCに内蔵された座標計算機能や電卓機能を使うことができます。

固定サイクルなど、対話式でプログラムが作成できます。

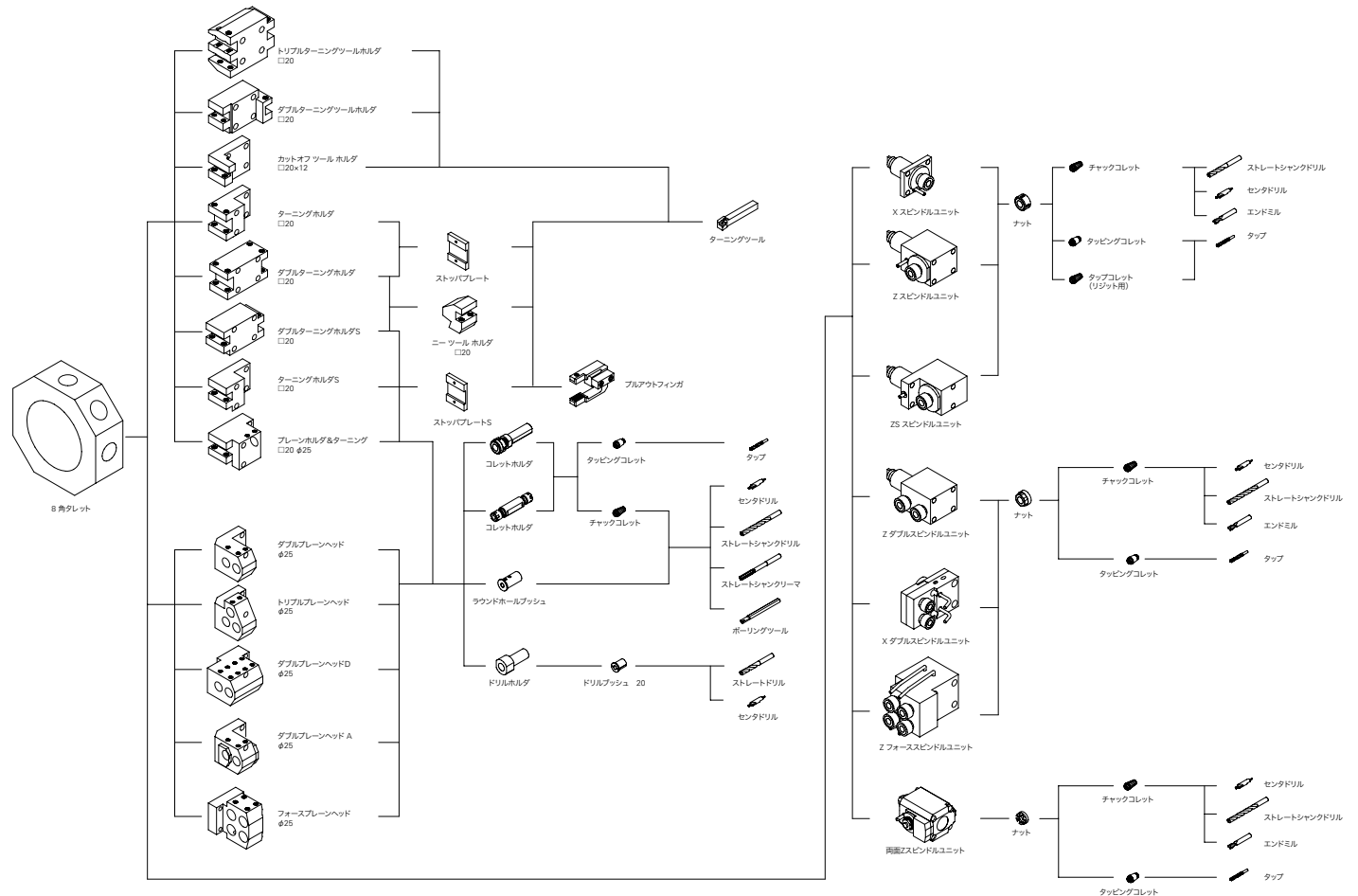
姿図



ツーリングエリア



ツーリングシステム



機械の仕様

項目	BNA-42MSY2	
加工能力		
加工径	第1主軸	φ42 mm
	第2主軸	φ34 mm
最大加工長さ	100 mm	
移動量		
タレットスライド移動量	X1軸	140 mm
	Z1軸	235 mm
	Y1軸	70 (±35 mm)
スピンドル移動量	X2軸	129 mm
	Z2軸	360 mm
主軸		
主軸の数	2	
最高回転速度	第1主軸	6,000 min ⁻¹
	第2主軸	5,000 min ⁻¹
クローシングチューブ貫通孔径	第1主軸	φ43 mm
	第2主軸	φ30 mm
コレットチャック形式	第1主軸	ハーデンジS20、DIN173E、B&S22D、 HAINBUCH SK42、JPN
	第2主軸	DIN171E、B&S22、JPN、DIN173E
パワーチャック形式	第1主軸	5° 中空チャック
主軸最小割出指令	第1主軸	0.001°
	第2主軸	0.001°
刃物台		
刃物台の数	1	
刃物台の形状	8 st. タレット	
使用バイト寸法	□20 mm	
刃物取付孔径	φ25 mm	
回転工具取付本数	Max. 8	
回転工具の回転速度	Max. 6,000 min ⁻¹	
回転工具の加工能力	ドリル	Max φ10
	タップ	Max. M8×1.25
送り速度		
早送り速度	X1軸	20 m / min
	Z1軸	20 m / min
	Y1軸	12 m / min
	X2軸	12 m / min
	Z2軸	20 m / min
	電動機	
主軸モータ	第1主軸	11 / 7.5 kw (15 min / cont.)
	第2主軸	5.5 / 3.7 kw (15min / cont.)
回転工具用モータ	1.0 kW	
所要動力源		
使用電源電圧	AC200V ± 10% 50/60Hz	
電源容量	29 KVA	
空気圧源	0.5 MPa	
設備側ヒューズ容量	100 A	
タンク容量		
油圧タンク容量	18 L	
潤滑油タンク容量	2 L	
クーラントタンク容量	165 L	
機械の大きさ		
機械の高さ	1,620 mm	
機械本体寸法	W 2,388×D 1,450 mm	
機械重量	3,000 kg	
オプション		
スピンドルエアブロー、スピンドルブレーキ、ハイプレッシャークーラント、 インナーハイプレ & エアブロー切替、クーラントレベルスイッチ、シグナルタワー、 クーラントミストコレクタ、自動消火装置、自動電源遮断、チップコンベア、チップボックス、 パーツキャッチャ、パーツコンベア、ドリル破損検出、RS-232C、100V		

NC仕様	
NC装置	MITSUBISHI M70V
表示装置	8.4" カラー LCD
制御軸 (指令軸)	X1, Z1, Y1, C1, X2, Z2, C2 軸
(補助軸)	C3, T1 軸
系統数	2 系統
入力コード	ISO
指令入力方式	インクリメンタル、アプルーユート
送り指令方式	毎回転送り / 毎分送り
オーバーライド機能	早送り / 切削送り Max.100%
工具オフセット	80 個
プログラム記憶容量	160 m
標準機能	プログラム実機チェック機能、手動送り機能 手動データ入力 (MDI) 機能、稼働時間表示 製品カウンタ表示、サイクルタイムチェック機能 運転準備機能、開始点自動復帰、自動突切り加工機能 ツールセット機能、主軸回転数 3 組同時指令 M 指令 3 組同時指令、制御軸任意軸交換機能 制御軸任意重畳機能、任意重畳機能、2 組任意重畳機能 BNA-42MSY 専用マクロ、バックグラウンド編集 2 系統プログラム同時編集、編集サポート機能 電卓機能、コード一覧表示、座標計算機能、主軸 C 軸機能 周速一定制御、突切確認機能、刃先 R 補正機能、 円弧半径 R 指定、ねじ切り固定サイクル、主軸同期機能 ミーリング補間
オプション機能	ヘリカル補間、自動電源遮断機能、面取り / コーナー R 機能 同期タップ機能、スピンドル同期タップ、回転工具同期タップ ユーザマクロ、穴あけ用固定サイクル、 複合形旋削固定サイクル、インチ / メトリック切替

シチズンマシナリー株式会社

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

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

※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、販売先担当所にお問合せください。
※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、当該製品の運搬を行うことはできません。
※CITIZEN、個の量産、Cincom、Milvano、LFV、@kapodysolution、MultiStationMachiningCell、FA Friendly はCITIZEN時計株式会社の登録商標です。