

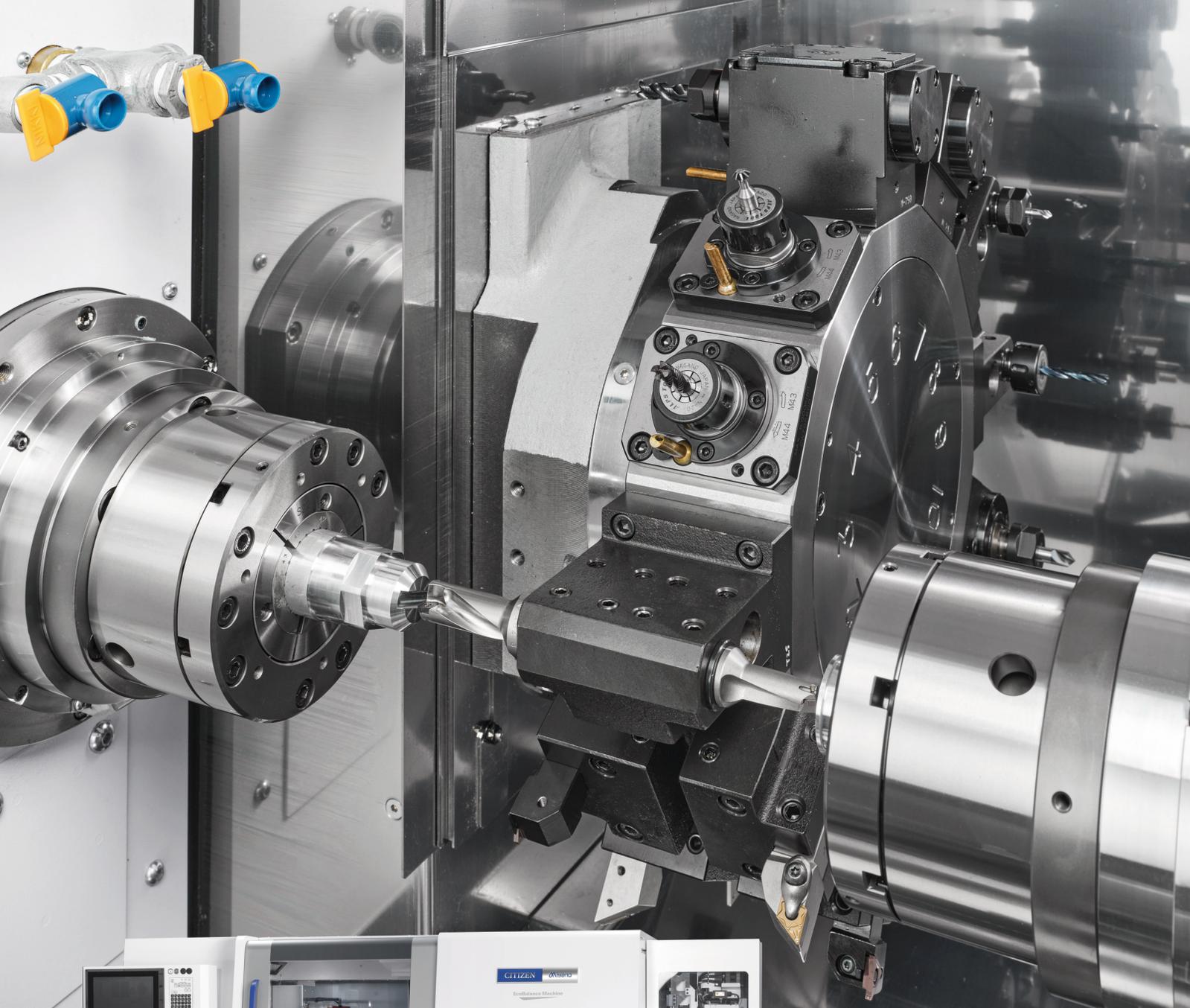
CITIZEN

Miyano

BNX51/65MSY

主軸台固定形CNC自動旋盤





## EcoBalance Machine

シズンマシナリーは、お客様の現在の課題だけでなく将来の課題も見据えてモノづくりのワークフローを革新し、持続可能な社会を目指します。

バリューチェーン全体で人権や地球環境などの社会課題にも配慮した「サステナブル経営」を通じて持続的な企業価値の向上を図るとともに「シンコム」と「ミヤノ」ブランドを軸に「LFV(低周波振動切削)技術」を代表とする独自技術、ロボットシステム「FAフレンドリー」、ICT技術を活用した「アルカブリソリューション」などの「サステナブルプロダクト」の提供を進めてまいります。

## 省スペースでコンパクト 重畳加工を得意とするシングルタレット機

2スピンドル1タレットのシンプルな機械構成ながら、背面主軸にX軸を付加することで系統間同期制御による重畳加工を可能にしています。また、正背面同径のチャックが搭載可能で、より多くのワークに対応します。さらに、正面主軸65mm仕様をラインアップし、パワフルな主軸モーターで強力切削を実現。すべりスライドにLFV(低周波振動切削)技術を搭載し、切りくずによるトラブルを解消。安定生産に貢献します。

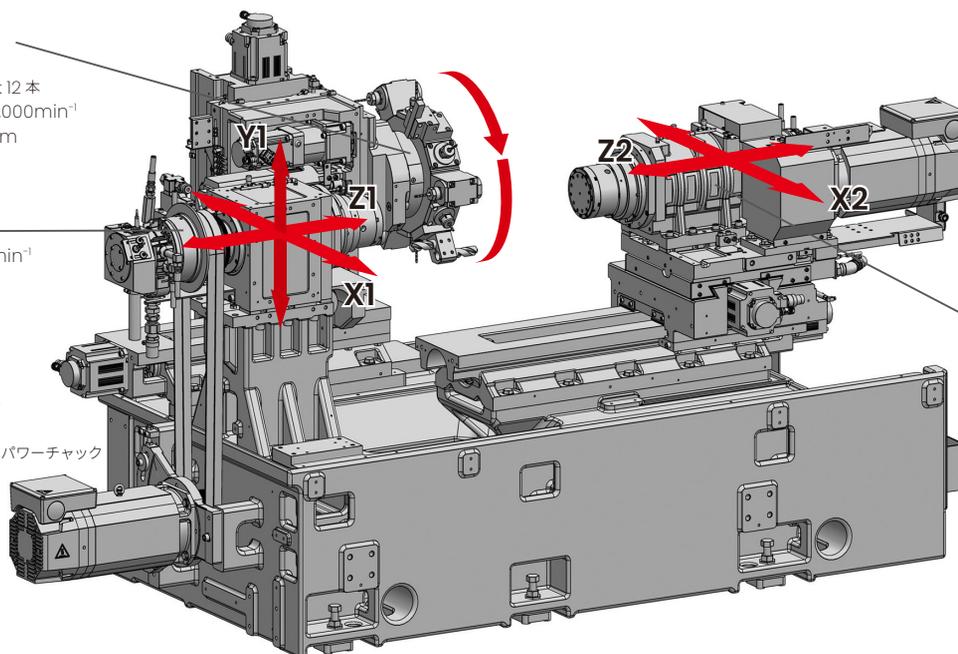
## 基本構造

### タレット1

刃物台の形式：12面  
 回転工具取付本数：最大12本  
 回転工具の回転速度：6,000min<sup>-1</sup>  
 回転工具のトルク：25Nm

### スピンドル1

主軸回転速度：5,000min<sup>-1</sup>  
 コレットチャック形式：  
 H-S26(φ65)  
 H-S22(φ51)  
 DIN 185E(φ65)  
 DIN 177E(φ51)  
 HAINBUCH65(φ65)  
 HAINBUCH51(φ51)  
 パワーチャック形式：6"パワーチャック

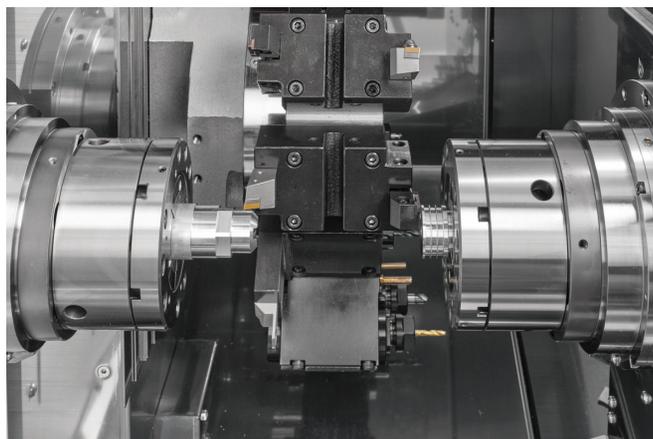


### スピンドル2

主軸回転速度：5,000min<sup>-1</sup>  
 コレットチャック形式：  
 H-S26(φ65)  
 H-S22(φ51)  
 DIN 185E(φ65)  
 DIN 177E(φ51)  
 HAINBUCH65(φ65)  
 HAINBUCH 51(φ51)  
 パワーチャック形式：6"パワーチャック

## チャックシステム

正背面同径のチャックが搭載可能。より多くのワークに対応します。



## 正面主軸大径対応

正面主軸 65mm 仕様をラインアップ。パワフルな主軸モータで強力切削を実現、サイクルタイム短縮に貢献します。

## LFV (低周波振動切削) 技術を搭載

切りくずを分断して切削することで切りくずに関するトラブルを解消するLFVを、すべりスライドに搭載。すべりスライドの剛性はそのままに、切りくずがらみを軽減します。切りくずの高が減ることでタンク清掃や切りくずトラブルによるダウンタイムを短縮し、無人運転の時間を延ばします。



従来の切削による切りくず

LFVの切りくず

## FA Friendlyと連携した省力化への対応

オートシャッターをオプションで準備。FA Friendlyと組み合わせることで省力化、生産性の向上に貢献します。



## FA Friendly



FA Friendly オンマシンタイプ



FA Friendly ストッカー

## アンローダー

機内アンローダーを追加。打痕対策や次工程へのワーク受け渡しなど自動化、省力化に貢献します。



## 最新のNC装置

最新の三菱電機製NC装置 M800LC-Vを搭載。15インチタッチパネル採用による操作性の向上、新機能の拡充、省電力化を促進します。



# 機械の仕様

項目	BNX-51MSY2	BNX-65MSY2
能力・容量		
主軸端面間距離	857 mm	892 mm
標準ワーク回収長さ	195 mm	
標準加工径	SP1 φ51 mm SP2 φ51 mm	φ65 mm φ65 mm
主軸		
スピンドルの数	2	
最高回転速度	SP1 5,000 min <sup>-1</sup> SP2 5,000 min <sup>-1</sup>	
クロージングチューブ貫通孔径	SP1 52 mm SP2 52 mm	66 mm
コレットチャック型式	SP1 H-S22, DINI77E, Hainbuch 51 SP2 H-S22, DINI77E, Hainbuch 51	H-S26, DINI85E, Hainbuch 65 H-S26, DINI85E, Hainbuch 65
パワーチャック型式	SP1 6" 中空チャック SP2 6" 中空チャック	
刃物台		
刃物台の数	1	
刃物台の型式	TR1	
バイト	□20 mm □25 mm (カットオフホルダーのみ)	□20 mm
スリーブ	φ25 mm	
回転工具		
回転工具取付本数	TR1 Max. 12	
回転工具駆動型式	TR1 シングルドライブ機構	
回転工具回転速度	TR1 6,000 min <sup>-1</sup>	
最大穴あけ径	TR1 Max. φ13 mm	
最大ねじ立径	TR1 Max. M12×1.75 (S45C)	
スライド移動量		
タレットスライド移動量	X1 軸 168 mm Z1 軸 349 mm Y1 軸 ±40 mm	
スピンドルスライド移動量	X2 軸 88 mm Z2 軸 650 mm	
送り速度		
早送り速度	X1 軸 24 m/ min Z1 軸 24 m/ min Y1 軸 18 m/ min X2 軸 24 m/ min Z2 軸 24 m/ min	
電動機		
主軸用モータ	SP1 Cs 15 / 11 kW (15 min / cont.) SP2 Cs 11 / 7.5 kW (15 min / cont.)	18.5 / 15 kW (15 min / cont.)
回転工具用モータ	TR1 4.0 kW	
送り軸用モータ	1.5 kW (Z1, Z2), 1.2 kW (X1, Y1, X2)	
油圧用モータ	15 kW	
潤滑油用モータ	0.004 kW	
クーラントポンプ用	0.25 kW×1, 0.18 kW×1	
タレット割出しモータ	10 kW	
所要動力源		
使用電源	AC 200±10%	
電源容量	34 KVA	39 KVA
負荷運転平均電力	20 KVA	24 KVA
空気圧源	0.5 MPa	
メインブレーカー容量	175 A	
タンク容量		
油圧タンク容量	18 L	
潤滑油タンク容量	4 L	
クーラントタンク容量	276 L	
機械の大きさ		
機械の高さ	1,775 mm	
機械本体寸法	2,910×1,560 mm	2,990×1,560 mm
機械重量	5,340 kg	5,500 kg

## 標準 NC 機能

FCA820LHC Miyano BNX-2 専用 NC 装置	SD カード / USB メモリスロット
15 インチ XGA タッチパネル	ユーザー認証機能
プログラム実機チェック機能	工具オフセット組数 80 組
プログラム記憶容量 500Kbyte (1280m)	製品カウンタ最大 8 桁
稼働時間表示	自動電源断機能
運転準備機能	B コード I / F
衝突検知機能	ユーザーマクロ
主軸 C 軸機能	主軸周速一定制御機能
穴あけ用固定サイクル	ポリゴン加工機能
背面主軸チェンシング機能	インチ仕様
同期タップ機能	サブミクロン指令
ミーリング補間機能	ジオメトリック指令機能
コーナー面取り・コーナー R	複合型旋削用固定サイクル
ヘリカル補間機能	オプションブロックスキップ 1 個
刃先 R 補正機能	制御軸任意重畳機能
高速プログラムチェック機能	熱変位補正機能
消費電力モニター	主軸同期制御機能

## 特別付加 NC 装置

LFV モード 1/2/3	ツールモニター
プログラム記憶容量 1000Kbyte (2560m)	外部メモリプログラム運転
プログラム記憶容量 2000Kbyte (5120m)	3D 面取り機能
オプションブロックスキップ 9 個	工具寿命管理 I

## オプション

スピンドルブレーキ	エアブロー
ワークイジェクター	自動消火器 (国内のみ)
チップボックス	ワークコンベヤー
中圧クーラント (1MPa)	インナーエアブロー
タレットエアブロー	ワークセパレーター
パーツボックス	ミストコレクターダクト&防火ダンパー
チップコンベヤー	スピンドルインナーブッシュ
シグナルライト (3段)	RS232C
突切りバイト折れ検出装置	ドリル折れ検出装置
オートシャッター	アンローダー

## 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](mailto: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169-2	TEL : 022-773-6870	FAX : 022-773-6873
東日本SC	〒359-0001 埼玉県所沢市下雷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 静岡県浜松市中央区住吉4-17-13	TEL : 053-471-4311	FAX : 053-474-7166
名古屋SC	〒457-0841 愛知県名古屋市中区豊田1-26-5	TEL : 052-694-1211	FAX : 052-694-1210
西日本SC	〒577-0824 大阪府東大阪市大蓮東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規制品に該当する可能性があります。本製品を輸出する場合は弊社販売担当者にお問い合わせください。  
※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。 ※弊社の商品またはサービスの名称等は、シチズン時計株式会社の商標または登録商標です。  
(シチズングループ各社の商標・登録商標の場合もあります)。(例)個々の産、MultiStationMachiningCell、LFV、他)その他の商品またはサービスの名称等は、一般に各社の商標または登録商標です。