

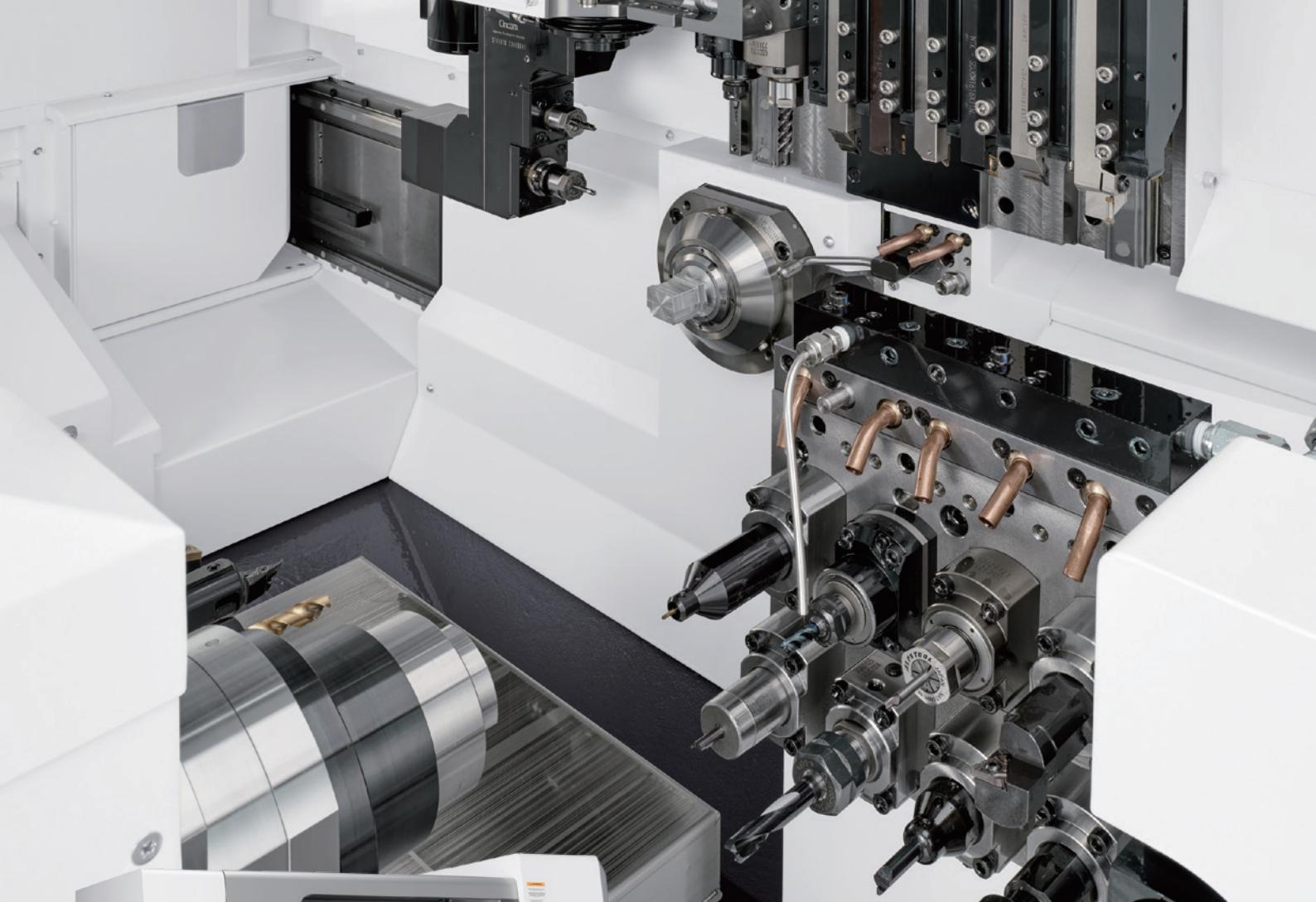
CITIZEN

**Cincom**

**L32**

主軸台移動形CNC自動旋盤





L32XII B5 (ATC 装置はオプション)



## EcoBalance Machine

### 同時5軸制御が可能なL32XII B5を加えて フルモデルチェンジしたCincom L32

基本性能と操作性が向上し、自動化、省力化のための多彩なオプション装置や機能が搭載可能となりました。同時5軸制御が可能なXII B5を加え、B軸加工でより複雑なワークの加工を効率的に自由度の高いツールパスで行えます。さらに、ローダー装置とATC装置の同時搭載を可能としたことで、素形材加工においてもATC B軸が使用可能となり、従来マシニングセンターで行っていたミーリング中心のワークを効率的に生産できます。

シチズンマシナリーは、お客さまの現在の課題だけでは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ツ」の提供を進めてまいります。

## 基本構造

	VIII型	IX型	X型	XII型	XIIB5型
B軸(くし刃回転工具)	—	○	—	○	○
Y2軸(背面刃物台Y軸)	—	—	○	○	○
対向刃物台回転工具	OP	OP	OP	OP	OP
背面刃物台回転工具	OP	OP	○	○	○

### くし刃回転工具

6,000min<sup>-1</sup> (Max) / 4,500min<sup>-1</sup> (定格)

B軸 IX, XII, XIIB5

9,000min<sup>-1</sup> (Max) / 6,000min<sup>-1</sup> (定格)

電動機:1.0kW

### くし刃回転工具(パワーアップ仕様:OP)

9,000min<sup>-1</sup> (定格, Max)

B軸 IX, XII, XIIB5

12,000min<sup>-1</sup> (定格, Max)

電動機:2.2kW

### 対向刃物台回転工具

※オプション

6,000 min<sup>-1</sup> (Max)

3,000 min<sup>-1</sup> (定格)

電動機:1.0 kW

### 背面主軸

8,000 min<sup>-1</sup>

電動機:3.7 / 5.5 kW

正面主軸  
8,000 min<sup>-1</sup>  
電動機: 5.7 / 7.5 kW  
最大加工長: 320 mm / 1チャック(GB)

### 背面刃物台回転工具

※VIII-IX型はオプション

6,000 min<sup>-1</sup> (Max)

3,000 min<sup>-1</sup> (定格)

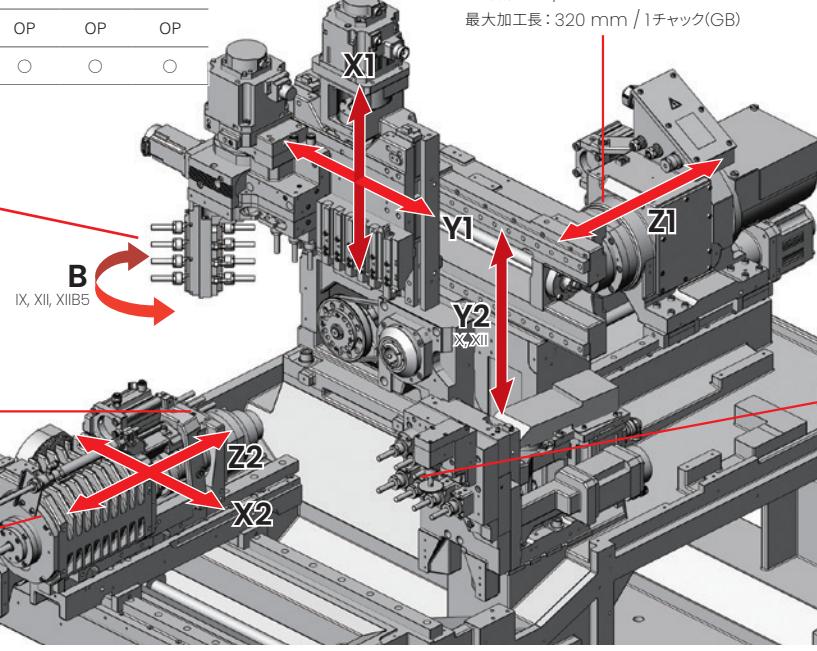
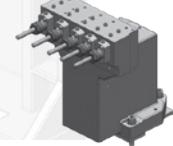
電動機: 1.0 kW

X, XII, XIIB5型の背面刃物台  
回転工具 4本+回転工具 4本

VIII, IX型の背面刃物台  
固定工具 5本  
※標準



回転工具 4本+固定工具 1本  
※オプション



## ツールの充実と段取りの効率化

同時装着ツール数 Max.53本、背面刃物台のツール数 Max.12本とする拡張ツールホルダーが装着可能。複雑形状ワークの加工はもちろん、多品種生産では、豊富なツールを活かして段取り替えの頻度を減らすことができます。

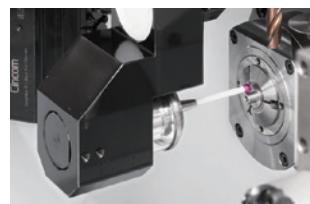
さらに、配管を気にせず脱着可能なクーラントスルー対応ツールホルダーやCI Tooling Systemに対応し、段取り時間を削減します。



**CI Tooling System**

## 自動化・省力化オプションの充実

自動機内計測、FAフレンドリーによる種類毎のワーク回収など、充実の自動化、省力化機能によりお客様の“次世代スマート工場”をサポートします。



**FA Friendly**

## LFV(低周波振動切削)技術が進化

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が、同時に4軸制御可能になりました。正面加工でX1, Z1軸をLFV指令中に、背面加工でのX2, Z2軸のLFV指令ができます。これにより、正面加工・背面加工の待ち合せロスが減り、LFV加工時のサイクルタイムを短縮できます。切りくずの嵩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。さらにLFVの潤滑油使用量を従来の2/3に削減したことより給油頻度が減り、人にも環境にもやさしい機械となりました。

**LFV  
technology**



従来の切削による切りくず

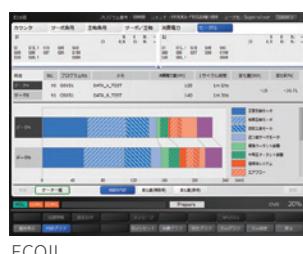


LFVの切りくず

## サステイナブルなものづくりへ

消費電力やエアーを最適制御する「アイドリングストップ機能」や「エアプロー断続吐出機能」など省エネ機能を標準搭載。電力量・CO<sub>2</sub>排出量を見える化する「ECOII」により工場のCO<sub>2</sub>削減の取組みをサポートします。

摩擦接合技術で残材を1/5にする「残材削減機能」などの豊富なオプションによりサステイナブルなものづくりに技術で貢献します。



ECOII



残材削減機能

# 機械の仕様

項目	L32					主な標準付属装置				
	VIII	IX	X	XII	XIIB5	主軸チャック装置	背面主軸チャック装置			
最大加工径 (D)	L32-2M8	L32-2M9	L32-2M10	L32-2M12	L32-2M12B5	くし刃回転工具駆動装置	背面回転工具駆動装置 (X, XII, XIIB5)			
最大加工長 (L)	φ 32 mm (φ 38 mm OP)	GB: 320 mm / 1 チャック, GBL: 80 mm				ロータリーガイドブッシュ駆動装置	突切りバイト折れ検出装置			
正面最大穴あけ径	φ 12 mm					切削油タンク装置 (レベル検知付)	集中潤滑油装置 (レベル検知付)			
正面最大ねじ立径	M12 (切削タップ)					エアー式背面ノックアウト装置	機械移設検知装置			
主軸貫通穴径	φ 39 mm					主軸冷却装置	自動消火装置			
主軸回転数	Max. 8,000 min <sup>-1</sup>					ワークコンベヤー				
背面主軸最大チャック径	φ 32 mm (φ 38 mm OP)									
背面主軸最大ワーク出量	80 mm	65 mm								
製品最大取出長	150 mm	140 mm								
背面加工最大穴あけ径	φ 10 mm									
背面加工最大ねじ立径	M10 (切削タップ)									
背面主軸回転数	Max. 8,000 min <sup>-1</sup>									
くし刃回転工具										
最大穴あけ径	φ 10 mm									
最大穴あけ径	M8 (切削タップ)									
主軸回転数	Max. 6,000 min <sup>-1</sup> (定格 4,500 min <sup>-1</sup> )									
背面回転工具 (OP)	S3 モーターパワーアップ仕様時	Max. 9,000 min <sup>-1</sup> (定格 9,000 min <sup>-1</sup> ) (OP)								
最大穴あけ径	φ 8 mm									
最大ねじ立径	M6 (切削タップ)									
主軸回転数	Max. 6,000 min <sup>-1</sup> (定格 3,000 min <sup>-1</sup> )									
対向刃物台回転工具 (OP)										
最大穴あけ径	φ 8 mm									
最大ねじ立径	M6 (切削タップ)									
主軸回転数	Max. 6,000 min <sup>-1</sup> (定格 3,000 min <sup>-1</sup> )									
最大ツール取付本数	48	40	53	45						
くし刃旋削ツール	6	6	6	6						
くし刃回転ツール	33	25	33	25						
正面穴あけツール	4	4	4	4						
背面穴あけツール	6	6	12	12						
ツールサイズ										
旋削ツール	□ 16 mm × 130 mm (突切 □ 20 mm)									
スリーブ	φ 25.4 mm									
チャック・ブッシュ										
正面主軸コレットチャック	FC081-M (FC251-M: φ 38 mm)									
背面主軸コレットチャック	FC081-M (FC251-M: φ 38 mm)									
回転工具コレットチャック	ER11, ER16									
ドリルスリーブ用チャック	ER11, ER16									
ガイドブッシュ	FG531-M (FG581-M: φ 38 mm)									
早送り速度										
X1, Y1, Z1, X2, Z2 軸	32 m / min									
Y2 軸	-	24 m / min								
電動機										
正面主軸ドライブ用	5.5/ 7.5/ 7.5 kW (連続 / 40%ED/ 10%ED 定格)									
背面主軸ドライブ用	3.7/ 5.5 kW (連続 / 40%ED 定格)									
くし刃回転工具ドライブ用	1.0 kW									
正面回転工具ドライブ用 (OP)	S3 モーターパワーアップ仕様時	2.2 kW (OP)								
背面回転工具ドライブ用 (OP)	1.0 kW									
切削油用	0.4 kW									
潤滑油用	0.003 kW									
定格消費電力	17.0 kVA									
負荷運転平均電力	10.0 kVA									
全負荷電流	71.2 A									
メインブレーカー容量	100 A									
電源電圧	AC 200V ± 10%									
空圧装置 所要圧力	0.5 MPa									
センター高さ	1,050 mm									
機械本体寸法	W 3,246 × D1,438 × H1,835 mm									
質量	3,500 kg									
特別付属装置										
主軸チャック装置	背面主軸チャック装置									
くし刃回転工具駆動装置	背面回転工具駆動装置 (X, XII, XIIB5)									
ロータリーガイドブッシュ駆動装置	突切りバイト折れ検出装置									
切削油タンク装置 (レベル検知付)	集中潤滑油装置 (レベル検知付)									
エアー式背面ノックアウト装置	機械移設検知装置									
主軸冷却装置	自動消火装置									
ワークコンベヤー										
特別付属装置										
貫通穴ワーカ用ノックアウト装置	モーター式背面ノックアウト装置									
ロータリーガイドブッシュ装置	長物装置									
アンローダー装置	サーボチャック装置									
対向刃物台回転工具駆動装置	背面回転工具駆動装置 (VII, IX)									
チップコンベヤー	中庄クーラント装置									
高圧クーラント装置	切削油流量検出装置									
三段シングルタワー	サーボチャック装置									
ローダー装置	LFV									
ATO 装置	拡張型切削油タンク装置									
自動機内計測	CI Tooling System									
標準 NC 機能										
CINCOM SYSTEM M850LUC-V 三菱電機製 : XIIB5										
CINCOM SYSTEM M820LUC-V 三菱電機製 : VII, IX, X, XII										
15 インチ XGA タッチパネル プログラム記憶容量 1200 m (480 KB)										
工具オフセット組数 99 組	製品カウンタ 最大 8 枚									
ユーザー開放ディスク容量 100MB	運転準備機能									
稼動時間表示	機械稼動情報表示									
B 軸制御機能	背面加工プログラムスキップ機能									
干渉チェック	衝突検知機能									
主軸回転変動検知機能	主軸周速一定制御機能									
自動電源断機能	主軸 10° 割出し機能									
プログラム実機チェック機能	刃先 R 补正機能									
ECO II 機能	コーナ一面取り・コーナー R									
複合型旋削用固定サイクル	USB スロット / SD カードスロット									
チャック力自動調整機能	チャックカーボンモータ機能 (サーボチャック装置のみ)									
特別付加 NC 機能										
可変リードねじ切り	円弧ねじ切り									
3D 面取り機能	ジオメトリック指令機能									
主軸同期制御機能	主軸 C 軸機能									
ミーリング補間機能	背面主軸 10° 割出し機能									
背面主軸 C 軸機能	背面主軸 チェーンシングル機能									
穴あけ用固定サイクル	同期タップ位相合せ機能									
同期タップ機能	高速同期タップ機能									
差速回転工具機能	オプショナルプロックスキップ 9 個									
工具寿命管理 I	工具寿命管理 II									
プログラム記憶容量 2400 m (960 KB)	外部メモリプログラム連転									
サブマクロ指令	ユーザーマクロ									
ヘリカル補間機能	斜めヘリカル補間機能									
ホブ機能	ポリゴン機能									
インチ仕様	サブインチ仕様									
alkarttransfer	RS-232C コネクタ									
回転工具毎回転送り	ツールモニタ機能									

## 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  
 東北 営業所 〒981-3117 宮城県仙台市泉区市名坂字原田169  
 東日本 S C 〒359-0001 埼玉県所沢市下富840  
 長野 営業所 〒389-0206 長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6  
 諏訪 営業所 〒392-0013 長野県諏訪市沖田町2-127  
 浜松 営業所 〒430-0906 静岡県浜松市中区住吉4-17-13  
 名古屋 S C 〒457-0841 愛知県名古屋市南区豊田1-26-5  
 西日本 S C 〒577-0824 大阪府東大阪市大蓮東4-11-24  
 広島 営業所 〒733-0012 広島県広島市西区中広町3-4-1

Tel.0267-32-5901 Fax.0267-32-5908  
 Tel.022-773-6870 Fax.022-773-6873  
 Tel.04-2943-6363 Fax.04-2943-6660  
 Tel.0267-32-5901 Fax.0267-32-5908  
 Tel.0266-57-2225 Fax.0266-57-2226  
 Tel.053-471-4311 Fax.053-474-7166  
 Tel.052-694-1211 Fax.052-694-1210  
 Tel.06-6727-3681 Fax.06-6727-2709  
 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、日本政府の外因為替及び外因貿易法により、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、弊社販売担当者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ない限り、当該製品の運転を行うことはできません。  
 ※CITIZEN、シチズン、Cincorn、Miyano、LFV、akapplysolution、MultiStationMachiningCell、FA Friendly、CToolingSystem はCITIZEN時計株式会社の登録商標です。