

# 機械選択情報

# Machinery Sale Information



**CMC CO., LTD**

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166

<E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp

Date:2023.May.01



Listing No.22131-2

CITIZEN	CNC Automatic Lathe Machine	B20 CINCOM SYSTEM Vd	2000 / Jul < No.Z10175 >
---------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------

### ■ MAIN SPECIFICATION ■

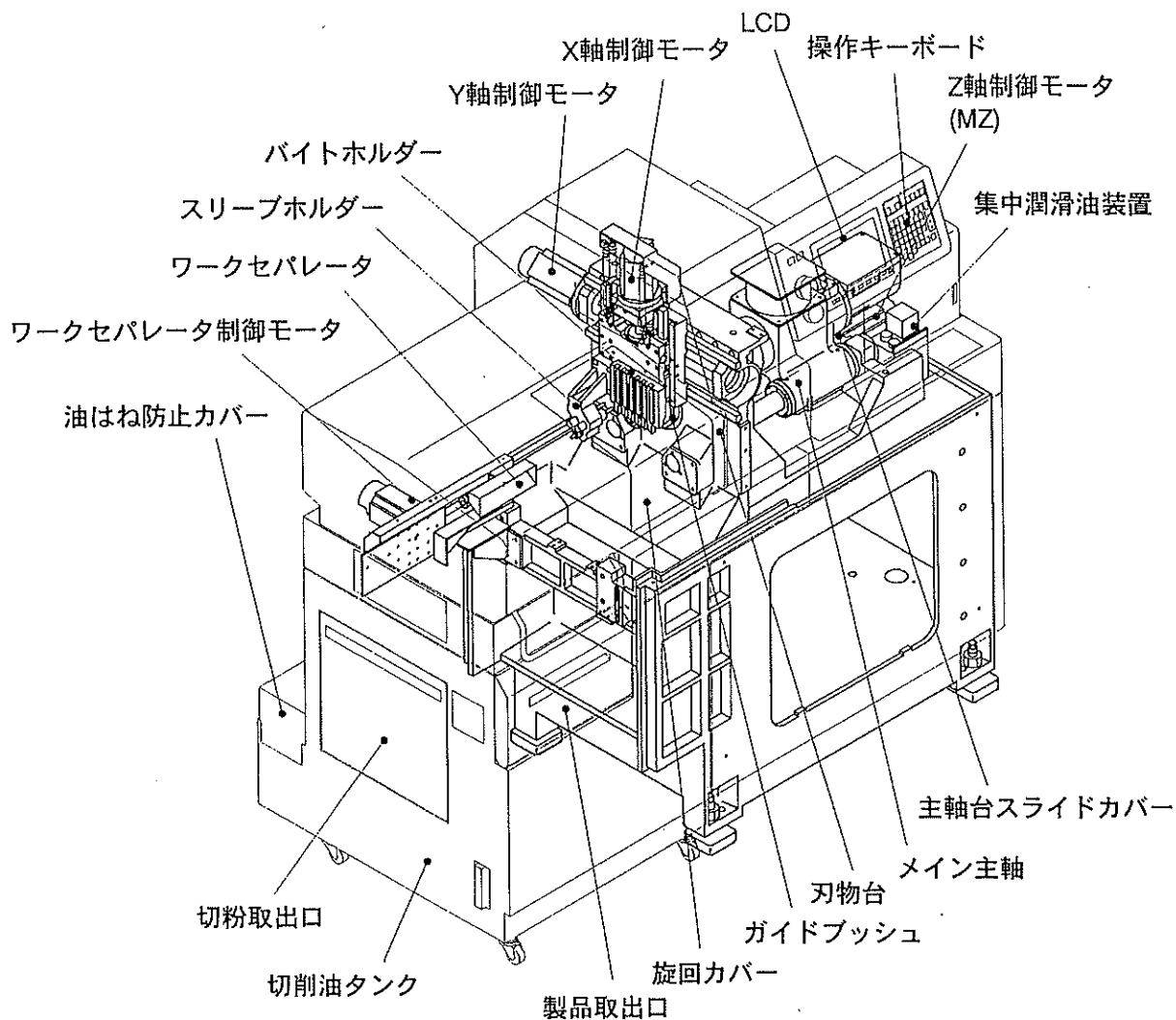
❖ CNC自動旋盤	❖ CNC Automatic Lathe Machine
❖ 最大加工径:(mm) φ6～φ20	❖ Max Chuck Barstock Dia (mm) φ6-φ20
❖ 主軸回転速度:(rpm) 100 ～ 10,000	❖ Main Spindle Speed (rpm) 100-10,000
❖ 主軸穴明け径:(mm) φ8	❖ Main Spindle Drilling Dia (mm) φ8
❖ 最大加工長:(mm) 200	❖ Max Machining Length (mm) 200
❖ 主軸穴明け貫通:(mm) φ24	❖ Main Spindle Through Hole Dia (mm) φ24
❖ 最大ネジ立径:M8	❖ Max.Tapping Dia: M8
❖ 制御軸数:4軸	❖ Number of Control Axes: 4Axes
❖ バーフィーダー:(m) 2.5	❖ Bar Feeder :(m) 2.5
❖ 機械重量:1,400kg	❖ Machine Weight: 1,400kg

<< 機械仕様等については現物優先となります >>

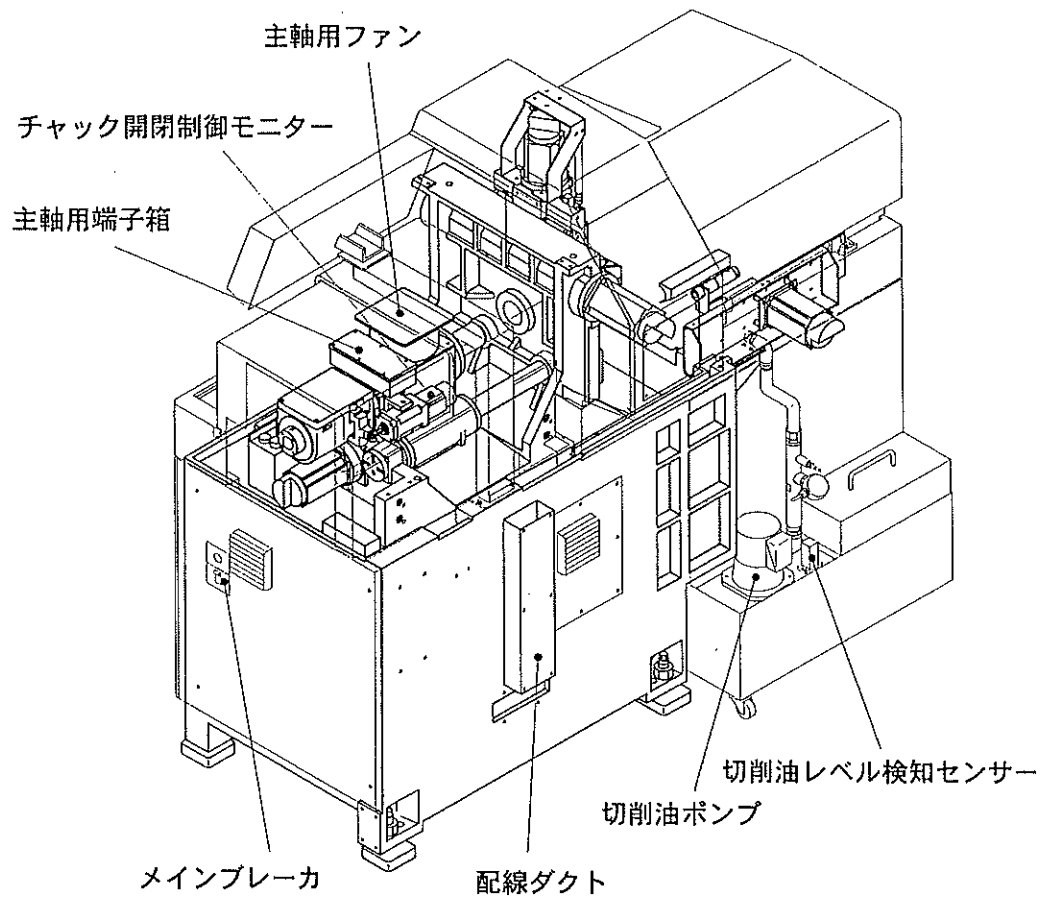
<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>



### 3.1 機械各部の名称

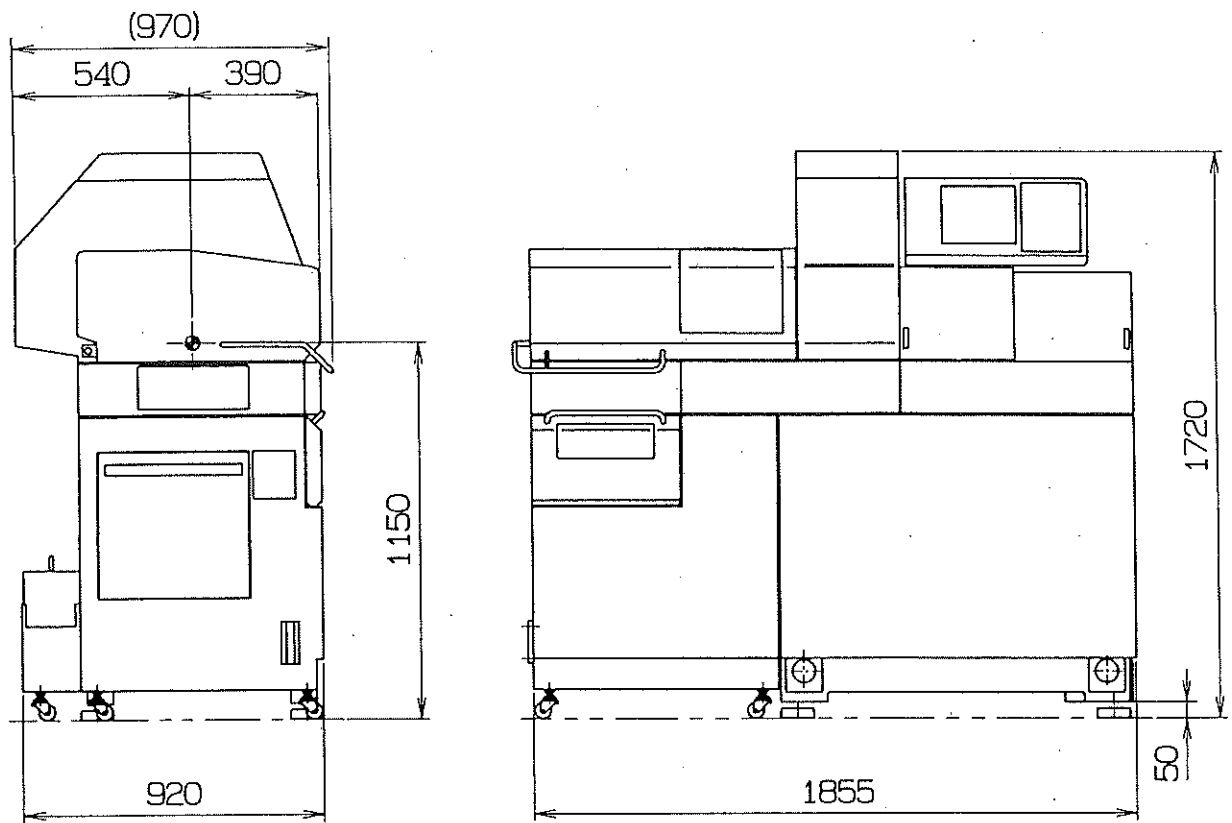


機械正面図



機械背面図

3.2 機械の外形寸法と配置図

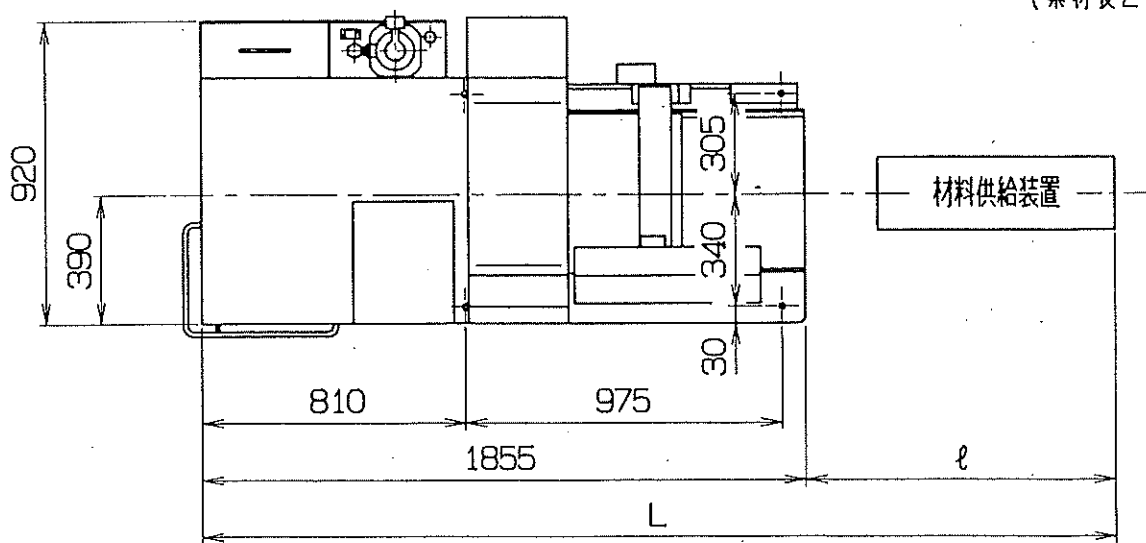


機械外形寸法図

単位: mm

	形式	ℓ	L
標準タイプ	S204	3520	5375
ロングタイプ	LE20	4660	6515

(素材長2.5m)



機械配置図

## 3.3 標準仕様

## 3.3.1 標準機械仕様

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
1	最大加工径 (最適加工径)	φ 20 mm (φ 6~φ 20)		
2	最大加工長	200 mm/1チャック		1) ロータリーガイドプッシュU220Z (オプション) 使用時は90 mmで す。 2) V型オプションとして長物装置 U15C装置が可能で、最大ℓ=600 mm の製品の加工・回収が可能です。
3	最大穴明径	φ 8		切削条件、素材材質によっては左記以 上の加工も可能です。
4	最大ネジ立径 (タップ・ダイス)	M6		切削タップ・ダイスの場合の条件で す。
5	主軸貫通穴径	φ 24		チャックスリーブの貫通穴径はφ 21 mmです。
6	主軸回転数	100~10,000 min <sup>-1</sup>		ロータリーガイドプッシュ (U220Zオプ ション) 使用時はMax. 8,000 min <sup>-1</sup> で す。
7	主軸回転変換数	無段 S5ケタ		
8	背面主軸 最大チャック径	無	φ 20 mm	メイン主軸と同形状のチャックを使用 します。
9	背面加工ワーク 前面出し最大長さ	無	90 mm	V型オプションとして長物装置U15C装 置が可能で、最大ℓ=600 mmの製品の加 工・回収が可能です。 ワークは機械左側へ排出されます。
10	背面主軸最大ワーク出量	無	40 mm	背面主軸チャック端面からのワーク最 大出量です。
11	背面主軸最大チャック量	無	50 mm	背面主軸チャック内に挿入可能な最大 ワーク量です。
12	背面加工最大穴明径	無	φ 6 mm	
13	背面加工最大ネジ立径	無	M6	切削タップの場合の条件です。
14	背面主軸回転数	無	100~5,700 min <sup>-1</sup>	
15	背面主軸回転変換数	無	無段 S4ケタ	
16	チャックプッシュ形式 ・ 主軸コレットチャック ・ ガイドプッシュ ・ レゴチャック ・ 背面主軸コレット チャック	FC034-M WFG206-M ER11/16、AR11/16 FC034-M-K		

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
17	ツール取付数 ・ 旋削 ・ 正面穴明 ・ 背面穴明	9本 6本 3本	12本 6本 3本 3本	
18	ツールサイズ ・ バイト ・ スリーブ	□12 mm × 120 mm (□13 mm × 120 mm) φ 20 mm (φ 19.05 mm)		
19	早送り速度	X軸 15 m/min Y軸 18 m/min Z軸 18 m/min	A2軸 18 m/min	A2軸は、V型での場合の背面主軸送り軸です。
20	最小設定単位	X、Y、(直径) Z軸 0.001 mm	A2軸 0.001 mm	V型におけるA2軸とは、背面主軸送り軸です。
21	棒材長さ	2,500 mm		
22	センター高さ	1,150 mm		マウントの高さを含みます。
23	電動機 ① メイン主軸ドライブ用 ② 背面主軸ドライブ用 ③ 送り軸用 X軸 Y軸 Z軸 A2軸 (V型) ④ 主軸チャック用 ⑤ 背面チャック用 ⑥ ワークセパレータ用 (I型) ⑦ 切削油用 ⑧ 潤滑油用	2.2/3.7 kw (30分定格) 0.5 kw 0.3 kw 0.5 kw 0.5 kw	0.5 kw	制御方法は下記の通りです。 ACビルトインスピンドルモータ ACサーボモータ ACサーボモータ (ビルトインタイプ) ACサーボモータ (ビルトインタイプ) ACサーボモータ (ビルトインタイプ) ACサーボモータ (ビルトインタイプ) AC周辺軸サーボモータ 汎用サーボモータ AC周辺軸サーボモータ * V型では背面主軸送り軸にA2軸を 用いません。
24	入力電源容量	6 kVA		
25	所要床面積	1,885 × 920 × 1,720 mm (長さ × 幅 × 高さ)		マウントの高さを含みます。
26	重量	13.7 kN [1,400 kgf] (3.1 klb)	14.7 kN [1,500 kg] (3.3 klb)	タンクを除いた重量です。

## 3.3.2 標準付属装置

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
1	チャック装置	L16/20 U920Z		主軸に設けたコレットチャック装置です。
2	固定型ガイドブッシュ装置	B20 U120Z		ガイドブッシュを固定した状態で指示する装置です。
3	背面加工装置	無	B20 U50C	<p>1) 本装置でチャックした状態で突切り加工する事で、ダボ発生を防止します。(ピックオフ)</p> <p>2) 突切り面側に簡単な軽切削加工が可能です。また、正面・背面同時穴加工が可能です。</p> <p>3) 製品ノックアウト機能(最大ワーク長さ90 mm: チャック内Max. 50 mm チャックからの出量Max. 40 mm)、背面主軸内エアブロー機能、セパレータ機能が標準装備されています。オプションで貫通穴ノックアウト治具U550B取付け可能。</p> <p>4) 任意の位置でチャック開閉が可能で、長物装置U15C(オプション)取付けにより、最大<math>l=600</math> mmの製品加工、回収が可能です。</p>
4	背面チャック装置	無	B20 U920B	背面主軸に設けたコレットチャックです。
5	対向スライド	無	B20 U11B	V型A2軸にて制御され、背面加工装置U50C等を搭載します。
6	ワークセパレータ	B20 U30J	無	I型専用Att.で、突切り落としたワークを回収します。回収可能な最大ワーク長さは200 mmです。
7	ワークセパレータ	無	B20 U35J	V型専用Att.で、背面主軸よりノックアウトされたワークを回収します。回収可能な最大ワーク長さは90 mmです。
8	製品受け箱	B20 U301J	無	I型専用Att.で、突切り落としたワークを回収します。ワークコンベア装置U91Jとは併用できません。
9	製品受け箱	無	B20 U305J	V型専用Att.で、背面主軸よりノックアウトされたワークを回収します。ワークコンベア装置U91Jとは併用できません。

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
10	切削油タンク装置 ・ポンプ型式 ・カートリッジ型タンク容量	B20 U10R 250W 浸漬式 120リットル		切削油レベル検知機能が標準装備されています。
11	潤滑油装置 ・潤滑油容量 ・吐出量	0.8リットル (スライド用) 2 cc/30 min		
12	ドアスイッチ			スプラッシュガード、主軸カバー部に装備。自動運転中、プログラムチェック中、MDI運転中、ドア開時に機械を停止します。
13	自動消火装置	B20 U99Z		



## 3.3.3 標準NC機能

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
1	NC装置	CITIZEN Cincom SYSTEM Vd		Cincom Bシリーズ専用NC装置です。
2	表示装置	7.2インチモノクロ液晶ディスプレイ (LCD)		
3	制御軸	X・Y・Z軸 + 周辺2軸		全軸同時制御可能
4	制御方法	多軸自由制御		
5	入力コード	ISO		
6	指令入力方式	インクリメンタル・アブソリュート		
7	送り指令方式	毎回転/毎分送り (Gコード変換)		
8	待機点自動復帰			各軸が同時に待機点 (定位置) に自動復帰します。
9	開始点自動復帰			ワーク毎に設定できる加工データの数値により、自動運転のスタート位置に自動復帰します。
10	プログラム実機チェック機能			ハンドルを回転させる事で、プログラム通りに機械を動かす事が出来ます。プログラムの実行速度はハンドルの回転スピードに比例します。- 方向にハンドルを回転させることにより、逆行運転も可能です。
11	干渉チェック機能	無	有	刃物台のツールセット用位置決めをワンタッチで行う事が出来ます。背面穴加工ツールのセットにも対応しています。
12	機内ツールセット機能			
13	工具オフセット組数	16組 (X・Y軸)   (X・Z・A2軸)		V型では、背面側の長手のオフセットも可能です。
14	自動電源断機能			連続自動運転中アラームが発生するとメインブレーカを遮断し、電源を落とすことができます。
15	バックグラウンド編集			プログラム運転中に他のプログラム編集が可能です。
16	プログラム記憶容量	テープ長20 m相当		
17	入出力インタフェース	RS232C		

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
18	主軸回転数変動検出			指令した主軸回転に対し、実際の主軸回転が、予め設定した変動率を越えて変動したことを検出した時、機械を停止させる機能です。 過負荷運転の防止に有効です。本機械は、正面主軸にのみ有効です。
19	周速一定制御 ・ 正面 ・ 背面	有 無	有 無	切削時、ワークの周速が一定になる様、ツール位置に対し主軸回転数を自動的に制御します。 但し、背面主軸との同期中は使用出来ません。
20	背面主軸同期機能	無	有	簡単なMコード指令によって、主軸に対して背面主軸回転を同期させる事が可能です。但し、メイン主軸と背面主軸との位相合わせはできません。
21	正面背面同時加工	無	有	正面・背面の穴加工を同時に実行する事が出来ます。
22	稼働時間表示			自動運転の積算時間が表示されます。
23	製品カウンター表示		最大8ケタ	設定された製品個数に達すると、1サイクル停止します。
24	手動ハンドル送り機能			ハンドルを回転させる事で、全制御軸を動作させることができます。
25	Cincom Bシリーズ専用マクロ			Tコードマクロ、ツールセットマクロ等の専用マクロを装備しています。
26	アラーム履歴表示			各アラームの履歴を記憶し、表示が可能です。
27	漏電遮断機			
28	自己診断機能			機械の異常を自動検知しメッセージを表示します。

## 3.4 特別仕様

## 3.4.1 特別付属装置

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
1	同期型ロータリーGB (ケレ式)	B20 U220Z		ガイドプッシュを主軸にてケレ方式で駆動し同期回転させながらワークを指示する装置です。 精密な旋削を可能とする為、軸受けに超精密高速アンギュラ玉軸受を使用しています。
2	異形材用チャックスリーブ	L1620 U620Z		背面主軸によるチャック不可。 六角材・四角材用のチャック装置です。
3	単材用材料供給装置	B20 U10J		重錘式による単材供給装置です。
4	材料パイプ	B20 U21J~φ 20 mm B20 U22J~φ 16 mm B20 U23J~φ 12 mm B20 U24J~φ 10 mm B20 U25J~φ 4 mm		U10Jと併用し、材料を送るためのパイプです。
5	長物装置	無	B20 U15C	V型の背面加工装置U50Cに取付け、最大長さ600 mmのワークの加工、回収が可能です。ワークは機械左側へ排出されます。標準ロックアウト、貫通穴ロックアウト治具U550Bとの併用はできません。
6	貫通穴ワーク用ロックアウト治具	無	B20 U550B	V型の背面加工装置U50Cに取付け、最大長さ50 mm (チャック内Max. 30 mm チャックからの出量Max. 20 mm) のワークの排出が可能です。ワークは背面主軸前方へ排出されます。標準ロックアウト、長物装置U15Cとの併用はできません。
7	差速タップ装置	B20 U10B	無	1) 主軸の回転数を落とす事無く、タップ加工に適した回転数を差速によって作り出し、同期タップ加工する事が可能です。なお、U50Cとは併用できません。(V型への取付は不可) 2) 最大ネジ立て径M3 (切削タップ条件)
8	チップコンベア装置	B20 U90J		切粉を機内オイルパンより左側に排出します。
9	ワークコンベア装置	B20 U31J	B20 U32J	ワークをコンベアにより、機械左側へ排出します。製品受箱U301J (I型) またはU305J (V型) とは併用できません。

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
10	切削油流量検出装置	B20 U52R		切削油タンクに設置されたセンサーにより切削油の流量低下を検知します。
11	突切りバイト折れ検出	B20 Y90Z		突切り加工後、確実にワークが突切られているかどうか確認する装置です。ツール破損等でワークが残っている場合、自動運転中の機械をストップさせます。
12	パトライト表示装置	B20 U80Z		
13	照明灯	B20 U82Z ハロゲン B20 U85Z Zライト		
14	ICカードリーダー/ライタ	別置式		
15	自動棒材供給装置			

## 3.4.2 特別付加NC機能

No.	仕様項目	機械別仕様		注記
		B20 I	B20 V	
1	プログラム記憶容量	40 m・80・120 m相当		
2	コーナー面取/R機能	有	有	コーナー面取り、コーナーRを“I (K)”, “R”の指令で簡単に行うことができます。但し、正面側の加工に限ります。
3	穴明け固定サイクル			正面側の加工に限ります。
4	刃先R補正機能			Gコード指令によって、刃先Rの補正を行います。各工具の刃先半径を工具オフセットと同じくメモリに記憶させて使います。但し、正面側の加工に限ります。
5	複合固定サイクル			プログラムをより容易にする為、予め用意した固定サイクルです。但し、正面側の加工に限ります。
6	差速同期タップ機能	有	無	差速タップ装置 (I型専用オプション) により、差速タップ加工ができます。
7	連続ネジ切り			ネジ切りバイト等で外径にネジ加工する際、常に主軸 (正面) にチャックされたワーク上のネジ加工開始位置が一定になるよう制御する機能です。但し、正面側の加工に限ります。
8	工具寿命管理			指定したツールの使用回数 (または使用時間) をカウントし、目標回数 (または時間) に達したら、アラーム停止します。

3.5 ストローク図

