シチズンマシナリー製　NC自動盤
Cincom A20VII PL型　2013年製　S/No. AC7017
制御装置 : CINCOMSYSTEM FS32i-Model A

≪機　械　仕　様≫

最大加工径　:　φ20 mm
最大加工長　:　165 mm／1チャック
主軸貫通穴径　:　φ31 mm
主軸回転数　:　Max 8,000 min-1
正面最大穴あけ径／ネジ立　:　φ10 mm／M8
背面主軸 最大チャック径　:　φ20 mm
背面主軸回転数　:　Max 8,000 min-1
背面最大穴あけ径／ネジ立　:　φ8 mm／M6
くし刃工具主軸　:　φ7 mm／M6　Max 8,000 min-1
背面工具主軸　:　φ7 mm／M6　Max 6,000 min-1
ツール取付数　:　21本
軸ストローク　X1：112 ／ Y1：326 ／ Z1：170 mm
　　X2：248.5 ／ Z2：205 mm
入力電源容量　:　6 kVA

所要床面　:　2,100×1,185 mm　　高さ　:　1,820 mm
機械重量　:　2,550 kg

≪オプション内容≫

ガイドブッシュ仕様
バーフィーダー（育良精機 BARTOP）
高圧クーラント装置 Cool Blaster CB510
切削油タンク容量　:　150 ℓ

3.3 機械仕様

3.3.1 機械仕様

No.	仕様項目	A220L			注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
1	最大加工径 (D) (最小加工径)	D=⌀20mm [0.79"] (⌀3～)			最小加工径はチャックまたはガイドブッシュの仕様です。
2	最大加工長 (L)	L=165mm/1 チャック			標準セパレータで回収できる製品回収長は 100mm です。それより長い製品を加工する場合はオプションの長物装置を使用してください。最大 600mm の製品の加工、回収ができます。
3	最大製品取出長	100mm [3.94"]			コレットチャック内への最大チャック量は 90mm です。
4	正面最大穴あけ径	⌀10mm [0.39"]			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。
5	正面最大ネジ立径 (タップ・ダイス)	M8 (タップ) M6 (ダイス)			最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。
6	主軸貫通穴径	⌀31mm [1.22"]			主軸内装管の貫通径は ⌀24、チャックスリーブの貫通穴径は ⌀21mm です。材料供給装置のフィンガーの最大径はチャックスリーブの貫通穴径未満にしてください。
7	主軸回転数	Max 8,000min^{-1}			
8	主軸回転変換数	無段 S4 ケタ			
9	主軸割り出し	15°, (1°)			1° 割出しはオプション
10	主軸 C 軸	–	0.001°		オプション
11	背面主軸最大チャック径	–	–	⌀20mm [0.79"]	
12	背面主軸最大ワーク出量	–	–	50mm [1.97"]	背面主軸キャップナット端面からのワークの最大出量です。
13	背面加工最大穴あけ径	–	–	⌀8mm [0.31"]	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。
14	背面加工最大ネジ立径	–	–	M6	最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。
15	背面主軸回転数	–	–	Max 8,000min^{-1}	
16	背面主軸回転変換数	–	–	無段 S4 ケタ	
17	背面主軸割り出し	–	–	1°	オプション。
18	背面 C 軸	–	–	0.001°	オプション。

No.	仕様項目	A220L				注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型		
19	くし刃工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立径 主軸回転数 主軸回転変換数	–	⌀7mm [0.28"] M6 Max 8,000min^{-1} (定格 6,000min^{-1}) 無段 S4 ケタ			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。最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。 ( ) 内は定格回転数です。定格回転数を超えて加工し続けると、モータが過負荷になる場合があります。その場合は回転数を下げてください。回転を下げずに加工を続けると、モータ、ギヤなどを損傷することがあります。
	背面工具主軸 最大穴あけ径 最大ネジ立径 主軸回転数 主軸回転変換数	–		⌀7mm [0.28"] M6 Max 6,000min^{-1} (定格 4,500min^{-1}) 無段 S4 ケタ		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。最大ネジ立て径の仕様は切削タップの仕様です。 ( ) 内は定格回転数です。定格回転数を超えて加工し続けると、モータが過負荷になる場合があります。その場合は回転数を下げてください。回転を下げずに加工を続けると、モータ、ギヤなどを損傷することがあります。
20	チャック・ブッシュ型式 主軸コレットチャック ガイドブッシュ レゴタイプチャック	FC034-M [TF25, 40.005, 76-84] WFG206-M [0201, 61.002, 22.001] ER16/AR16				
	背面主軸コレットチャック	–	–	FC034-M-K [TF25, 40.005, 76-84]		背面主軸にはシール付きのKタイプを使用してください。
21	ツール取付数			(国内)	(EC)	□16 は 20 本となります。
		13 本	13 本	21 本	21 本	
	くし刃旋削用ツール	9 本	6 本	6 本	5 本	□16 は 5 本となります。
	くし刃回転工具ツール	–	3 本	3 本	4 本	外周ミーリングスピンドル BSC210 が付属しています。
	正面穴あけ用ツール	4 本	4 本	4 本	4 本	
	背面穴あけ用ツール	–	–	8 本	8 本	両面スリーブ使用時の本数です。
22	ツールサイズ バイト (くし刃)	12×12×120mm, 13×13×120mm, 16×16×120mm				□16 は 1 本のみ取付可能です。
	スリーブ	⌀25.4mm [1"]				
23	くし刃回転工具ホルダーへの取付工具最大径 ドリル・エンドミル	–	⌀10mm [0.39"]			ER16, AR16
24	早送り速度 X1 軸	18m/min				
	Y1 軸	32m/min				
	Z1 軸	32m/min				
	X2 軸	–	–	32m/min		
	Z2 軸	–	–	32m/min		

No.	仕様項目	A220L I型	A220L II型	A220L VIII型	注記
25	最小設定単位 X1 軸 (直径)	0.001mm [0.0001"] (0.0001mm) [0.0001"]			( ) 内サブミクロンはオプション。
	Y1 軸 (直径)	0.001mm [0.0001"] (0.0001mm) [0.0001"]			
	Z1 軸	0.001mm [0.0001"] (0.0001mm) [0.0001"]			
	X2 軸 (直径)	–	–	0.001mm [0.0001"] (0.0001mm) [0.0001"]	
	Z2 軸	–	–	0.001mm [0.0001"] (0.0001mm) [0.0001"]	
26	軸ストローク X1 軸	112mm [4.41"]			
	Y1 軸	326mm [12.83"]			
	Z1 軸	170mm [6.69"]			
	X2 軸	–	–	248.5mm [9.78"]	
	Z2 軸	–	–	205mm [8.07"]	
27	棒材長さ	2,500mm [98.43"], 3,000mm [118.11"]			
28	センター高さ	1,050mm [41.34"]			
29	電動機 主軸ドライブ用	2.2/3.7KW (α b80M/15000i) (連続/15 分定格)			制御モータは下記の通りです。 ビルトインモータ
	背面主軸ドライブ用	–	–	1.1/1.5KW (α b80M/15000i) (連続/15 分定格)	ビルトインモータ
	くし刃工具主軸用	–	0.75KW (βiS4/4000)		AC サーボモータ
	背面工具主軸用	–	0.75KW (βiS4/4000)		AC サーボモータ
30	電動機 X1 軸	0.75KW (βiS4/4000)			サーボモータ
	Y1 軸	0.75KW (βiS4/4000)			サーボモータ
	Z1 軸	0.75KW (βiS4/4000)			サーボモータ
	X2 軸	–	–	0.75KW (βiS4/4000)	サーボモータ
	Z2 軸	–	–	0.75KW (βiS4/4000)	サーボモータ
	切削油用	0.25KW			
	潤滑油用	0.003KW			
31	入力電源容量	6KVA			
32	切削油タンク容量	150 リットル			
33	サイズ	奥行: 1,185mm [46.65"] 幅: 2,100mm [82.68"] 高さ: 1,820mm [71.65"]			
34	空圧装置 圧力 消費量	0.5MPa 95Nℓ/min			清浄なエアを供給してください。 瞬間的には 150Nℓ/min です。
35	騒音レベル	76.2dB (A)			作業場所における等価連続 A 特性音圧レベル
36	質量	2,250kg		2,550kg	

3.3.2 NC仕様

No.	仕様項目	A220L			注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
1	NC 装置	CINCOMSYSTEM FS32i-Model A			CINCOM A20 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	表示言語	英語、日本語、中国語 (繁体語)、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ロシア語、ポーランド語、チェコ語			
4	主軸	S1	S1, S3	S1, S2, S3, S5	S1:主軸 S2:背面主軸 S3:くし刃工具主軸 S5:背面工具主軸
5	制御軸 (指令軸)	X1, Y1, Z1 軸	X1, Y1, Z1 (C1) 軸	X1, Y1, Z1, X2, Z2 (C1, C2) 軸	全軸同時制御可能。 ( ) 内はオプション。
6	系統数	1 系統		2 系統	
7	入力コード	ISO			
8	指令入力方式	インクリメンタルおよびアブソリュート			
9	送り指令方式	毎回転送り／毎分送り (G コード変換)			
10	オーバライド機能早送り切削送り	ロータリースイッチ切り替えにより Max200% (標準機能)			
11	原点復帰機能	手動原点復帰方式 (標準機能)			絶対位置検出機能を装備しているため、通常は原点復帰動作をする必要はありません。
12	仮想 XY 制御機能	最大 31 個 (標準機能)			X1 軸、Y1 軸を任意の角度に設定し動作させることができます。
13	多軸自由制御機能	–	–	(標準機能)	2 系統同時制御します。
14	軸オーバーラップ機能	(標準機能)			ネジ切り固定サイクル (G92) の円弧動作をします。
15	系統間待合せ機能	–	–	(標準機能)	
16	プログラム選択機能	(標準機能)			自動運転するプログラムの選択ができます。
17	プログラム実機チェック機能	手動パルス発生器回転方式 (標準機能)			実機を使用してプログラムのチェックを行う場合、プログラムの実行速度は手動パルス発生器の回転スピードに比例します。一方向に回転させることにより、プログラムの逆行運転も可能です。
18	手動送り機能	全軸可能 (標準機能)			ハンドルで全ての制御軸を動作させることができます。
19	手動データ入力 (MDI) 機能	(標準機能)			プログラムの MDI 入力、実行ができます。

No.	仕様項目	A220L			
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅷ型	
20	自己診断機能	(標準機能)			機械の状態監視を行い、異常が認められた場合はメッセージを表示します。
21	稼動時間表示	(標準機能)			機械の稼動時間、1サイクル時間、1サイクル中の実切削時間を表示します。
22	製品カウンター表示	最大8ケタ (標準機能)			生産個数をセットすることにより、その個数に達すると機械はサイクル停止します。
23	運転準備機能				自動運転前の準備をサポートする以下の機能があります。
	待機点自動復帰	(標準機能)			各軸待機点 (定位置または加工データのデータによる位置) に自動復帰します。
	開始点自動復帰	(標準機能)			ワークごと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。
	自動突切加工機能	(標準機能)			突切加工 (ショートカット) を自動で行います。
	機内ツールセット機能	(標準機能)			くし刃刃物台および穴あけ用ツールのセットをサポートする機能です。
24	自動運転機能	(標準機能)			選択したプログラムの運転ができます。連続、1サイクル、1ブロックの切り換えができます。
25	自動バックライト消去機能	(標準機能)			
26	ドア開検出機能	(標準機能)			
27	アラーム履歴表示機能	(標準機能)			
28	主軸手動起動／停止機能	(標準機能)			主軸、背面主軸、工具主軸を操作スイッチにより起動、停止が行えます。
29	オプショナルブロックスキップ	(標準機能)			プログラム上の／(スラッシュ) のブロックの有効／無効を切換可能です。
30	オプショナルストップ	(標準機能)			連続運転中にMコード (M01) で指定したブロックを一時停止 (休止) させます。
31	メモリ保護機能	(標準機能)			プログラムのプロテクトが行えます。
32	マシンロック	(標準機能)			スイッチ切換
33	チャンファリング ON/OFF	(標準機能)			スイッチ切換、Mコード
34	イグザクトストップチェック機能	(標準機能)			
35	エラーディテクト機能	(標準機能)			
36	自動電源断機能	(標準機能)			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。
37	立体型干渉チェック機能	−	−	(標準機能)	機械の構造物の干渉を監視し、干渉手前で機械停止させます。
38	工具オフセット組数	32組			

No.	仕様項目	A220L			
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
39	制御軸重畳機能	−	−	(標準機能)	Z1 軸に対し Z2 軸を重畳させることができます。 主軸 C 軸機能と背面主軸 C 軸機能があれば、C1 軸に対して Z2 軸を重畳させることも可能です。
40	CINCOM A20 シリーズ専用マクロ	(標準機能)			T コードマクロなど専用マクロを装備しています。
41	バックグラウンド編集	(標準機能)			プログラム運転中に他のプログラムの編集が可能です。
42	2 系統プログラム同時編集	−	−	(標準機能)	2 系統のプログラムを 1 つの画面で同時に編集ができます。
43	プログラムワークエリア容量 プログラム記憶容量	(標準) プログラム記憶容量 テープ長 40m 相当 [約 16K バイト]			左記テープ長は加工データを含みます。 プログラム記憶容量はプログラムの保管容量です。容量を増やしたい場合はオプションでプログラム記憶容量を追加してください。
		(オプション) プログラム記憶容量 テープ長 80m 相当 [約 32K バイト]			
		(オプション) プログラム記憶容量 テープ長 120m 相当 [約 48K バイト]			
44	入出力インターフェース	PCMCIA カードドライブ (標準装備)			メモリーカードにより加工プログラムの入出力が行えます。
		RS232C コネクタ (標準装備)			RS232C 通信ポートを利用した加工プログラムの入出力が行えます。
45	主軸回転変動検知	(標準機能)			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超えて変動したことを検出したとき、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。
46	背面主軸回転変動検知	−	−	(標準機能)	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超えて変動したことを検出したとき、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。
47	主軸割出機能	−	15° (標準機能) 1° (オプション)		主軸を 15° 毎に割り出し、メカロック無しに主軸モータの保持力で位置決めを行います。オプションで 1° 割り出しが可能です。
	背面主軸割出機能	−	−	1° (オプション)	
48	主軸 C 軸機能	−	0.001° (オプション)		主軸ドライブ用スピンドルモータを C 軸制御サーボモータとして主軸を任意の角度に輪郭位置決め制御します。位置決めはメカロック無しに主軸モータの保持力で位置決めを行います。
	背面主軸 C 軸機能	−	−	0.001° (オプション)	

No.	仕様項目	A220L			
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
49	主軸周速一定制御	(標準機能)			切削時、ワークの周速が一定になるよう、ツール位置に対し主軸回転数を自動的に制御します。
	背面主軸周速一定制御	－	－	(標準機能)	
50	主軸チェーシング機能	(標準機能)			この機能により、mm/rev 送り、バイトによるネジ切りが可能になります。
	背面主軸チェーシング機能	－	－	(標準機能)	
51	簡易突切バイト折れ検知機能	－	－	(標準機能)	背面主軸でワークをピックオフ後、主軸に回転指令を与え、背面主軸がつれ回るかどうかで、突切バイトが破損しているか否かを検出します。
52	コーナー面取り／コーナーR 機能	(オプション)			コーナー面取り、コーナーR を"K", "R"の指令で簡単に行うことができます。
53	刃先 R 補正機能	(標準機能)			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。
54	ネジ切り固定サイクル	(標準機能)			
55	リジットタップ機能	(オプション)			主軸、背面主軸、工具主軸での同期タップ加工ができます。主軸、背面主軸では、位相合わせができます。
56	高速リジッドタップ機能	(オプション)			リジッドタップ引き抜き時のオーバライドが 200%まで指定できます。
57	連続ネジ切り	(標準機能)			二つ以上のネジ切り加工を行うときに、始めのネジ終点と次のネジ始点の位相を合わせ、連続ネジを加工することが出来ます。
58	主軸同期制御機能	－	－	(オプション)	主軸と背面主軸の回転同期機能です。
59	ユーザーマクロ	(オプション)			マクロプログラムが使用できます。
60	複合形旋削固定サイクル	(オプション)			数種の固定サイクルが使用できます。
61	穴あけ用固定サイクル	(オプション)			深穴ドリルサイクル、ボーリングサイクルなどの固定サイクルが可能です。
62	ミーリング補間機能	－	(オプション)		直線軸と回転軸 (C 軸) を用いてワークの端面方向に輪郭制御を行う機能です。
63	サブミクロン指令機能	(オプション)			最少設定単位を 0.0001mm で指令することができます。
64	工具寿命管理Ⅰ	(オプション)			工具が寿命に達すると機械停止し、寿命に達したツール番号を知らせます。
65	工具寿命管理Ⅱ	(オプション)			工具が寿命に達すると、予備工具を自動的に選択します。
66	B コード	(オプション)			第 2 補助機能として B コードが使用できます。
67	オフセット 49 組	(オプション)			オフセット組数を最大 49 組まで拡張することができます。
68	多条ねじ切りサイクル	(標準機能)			
69	可変リードねじ切り	(オプション)			

No.	仕様項目	A220L			
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅷ型	
70	図面寸法直接入力	(オプション)			
71	Y軸オフセット	(オプション)			Y軸方向のオフセットが使用できます。
72	コード一覧表示	(標準機能)			使用可能なMコード、Gコード、Tコードを一覧表として見ることができます。
73	サイクルタイムチェック機能	(標準機能)			サイクルタイムを管理することで機械の異常をチェックします。通常、サイクルタイムが20分を超えた場合、異常として機械を停止します。
74	機械座標系指令	(標準機能)			G53指令が使用できます (Z1, X2, Z2)。
75	インチ指令	(オプション)			
76	サブインチ指令	(オプション)			
77	プログラム事前解析機能	(標準機能)			加工プログラムを事前に解析することで、アイドルタイム削減が期待できます。ただし、熱変位補正機能との併用はできません。プログラム事前解析機能を使用する場合は熱変位補正機能をOFFにしてください。
78	熱変位補正装置	–	–	(オプション)	

3.3.3 付属装置

No.	仕様項目	A220L			注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
1	主軸チャック装置	A20 U920Z (国内: FC034-M) A20 U9130Z (輸出: TF25, 40.005, 76-64) (標準装備)			主軸に設けたコレットチャック装置です。 ガイドブッシュレス仕様には不要となります。
2	異形材用チャック スリーブ	A20 U620Z (FC917-M) (FC918-M) (オプション)			四角材、六角材などを加工する場合の主軸チャックスリーブです。
3	ロータリーガイド ブッシュ駆動装置	A20 U41Z (標準装備)			同期型ロータリーガイドブッシュ装置を主軸と機械に同期させるための駆動装置です。 ガイドブッシュレス仕様には不要となります。
4	同期型ロータリーガイド ブッシュ装置	A220 U220Z (WFG206-M) A220 U2120Z (0201, 61.002, B238) A220 U2150Z (22.001) (標準装備／地域により異なります)			ロータリーガイドブッシュ駆動装置 (U41Z) を使用して、ガイドブッシュと主軸を同期回転させながら支持する装置です。精密な旋削を可能にするため軸受に超精密高速アンギュラ玉軸受を使用しています。 ガイドブッシュレス仕様には不要となります。
5	くし刃回転工具駆動装置	–	A220L U33B (標準装備／EC はオプション)		くし刃刃物台に取り付け、材料の外周からの穴あけや、キーミゾ加工をする工具主軸を駆動する装置です。工具主軸 3 本を駆動することができます。
6	くし刃回転工具駆動装置	–	A220L U34B (オプション／EC は標準)		くし刃刃物台に取り付け、材料の外周からの穴あけや、キーミゾ加工をする工具主軸を駆動する装置です。工具主軸 4 本を駆動することができます。
7	背面主軸装置	–	–	A220 U40B (標準装備)	突切面側 (背面) に正面加工と同様な加工を、正面加工と同時進行で行うことができます。
8	背面主軸チャック装置	–	–	A20 U920Z (国内: FC034-M) A20 U9130Z (輸出: TF25, 40.005, 76-64) (標準装備)	背面主軸に設けたコレットチャック装置です。
9	ノックアウト装置	–	–	A220 U51B (標準装備)	エアシリンダにて駆動します。

No.	仕様項目	A220L			注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
10	エアシール用空圧装置	A220 U72N (標準装備)		A220 U70N (標準装備)	ガイドブッシュ装置および正面背面主軸へのエアシール用エア供給装置です。
11	貫通穴用ノックアウト 治具	–	–	A20 U550B A20 U551B (オプション／地域により異なります)	貫通穴のあるワークの背面主軸内への切粉の浸入を防ぐ装置です。ワークは背面主軸前方へ排出されます。
12	背面長物装置本体 最大ワーク長	–	–	A220L U421B 600mm (オプション)	製品長 100mm を超える長物加工を行う場合に使用します。振れ止めサポートパイプを装備し、ワークは機械左側より搬出します。
	長物装置用パイプ	–	–	A220L U4211B (オプション)	長物装置用部品です。長物装置本体と併用します。
	長物装置用キャップナット	–	–	A20 U9132B (オプション)	長物装置用部品です。長物装置本体および長物装置用パイプと併用します。
13	自動給材機	(オプション)			自動的に連続して棒材を供給する装置です。
14	製品回収シュート 最大製品長	A220 U30J 100mm [3.94"] (標準装備)		A220 U31J 100mm [3.94"] (標準装備)	突切加工後の製品を製品受箱に収納する装置です。
15	製品受箱	A220L U301J (標準装備)			製品回収装置により回収された製品が入る箱です。
16	ワークセパレータ 最大製品長 (正面用)	–	–	A220 U352J 50mm [1.97"] (オプション)	背面加工しないワーク回収装置です。
17	ワークコンベア	A220 U37J (オプション)			ワークセパレータにより回収された製品を、コンベアにより機械左側へ搬出します。
18	突切バイト折れ検出	A220 Y90Z (標準装備)			突切加工終了後ワークが突切られているかどうかを確認する装置です。突切バイトの破損などでワークが残っているときは、機械の自動運転を停止します。
19	パトライト表示	A220 U80Z (オプション)			機械操作盤のアラーム表示と連動するパトライトが機械上面に設置されます。
20	3 段シグナルタワー	A220 U81Z (オプション)			緑、黄、赤の 3 段パトライトが機械上面に設置されます。 連続運転中：緑 サイクル停止中：黄 アラーム発生時：赤
21	切削油装置 ポンプ型式 カートリッジ型 タンク容量	A220 U10R 250W 浸水式 150 リットル (標準装備)			切削油レベル検知機能が標準で装備されています。

A220PL 機械仕様

No.	仕様項目	A220L			注記
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅶ型	
22	切削油流量検出装置	A220 U53R (オプション)			切削油ノズルからの切削油の吐出量を検出し、設定値より油量が落ちたときは、機械の自動運転を停止します。
23	潤滑油装置 潤滑油容量 吐出量	(標準装備) 0.8 リットル 2.5cc/30min			ボールネジスライド用です。潤滑油レベル検知機能が標準で装備されています。
24	ドアロック装置	A220L Y76Z (標準装備)			切削室扉、主軸カバー部に装備。機械運転中は、通常カバーは開かず、停止中に全主軸停止キーを押したときにだけ開くようにする装置です。
25	漏電遮断器	定格電流 30A (標準装備)			定格感度電流 30mA
26	照明灯	A220 U86Z 蛍光灯 (標準装備)			ランプ寿命約 10000 時間 寿命については、保証時間ではありません。 周囲および使用環境により異なります。
27	中圧クーラント装置 (4 系統)	A220 U75R A220L U742R (オプション)			背面主軸内やガイドブッシュ装置へ中圧クーラントを供給する装置です。