

17 仕様

17-1 機械仕様

(1) 標準仕様

仕様項目		単位	SC-300II		備考
			φ71	φ89 (OP)	
能力、容量	最大加工径	mm	360		
	標準加工径	mm	280		1)
	カバー上の振り	mm	560		
	主軸端面間距離		Max. 910/Min. 310		R側主軸の場合
	センチ間距離	mm	Max. 713.5/Min. 213.5		テールストックの場合
	最大加工長さ (R側主軸)	mm	635		R側主軸の場合
	最大加工長さ (テールストック)	mm	600		テールストックの場合
	棒材作業能力(丸)	mm	71	89	2)
	チャックサイズ	mm (in)	250 (10), 300 (12)/ 165 (6), 210 (8)		L/R
	X軸推力	N	11200		推力は設計値
	Z軸推力	N	9400		推力は設計値
	Y軸推力	N	11200		推力は設計値
	B軸推力	N	11200		推力は設計値
	移動量	X軸移動量	mm	232.5	
Z軸移動量		mm	635		
Y軸移動量		mm	±60		
B軸移動量		mm	600		
L側主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	3500	3500	
	主軸変速レンジ数	段	無段		
	主軸端形状		A2-8		
	主軸貫通穴径	mm	85	100	
	主軸軸受内径	mm	120	140	
	ドローチューブ内径	mm	72	90	
	チャックシリンダ推力	kN	53.2/49.3	49.5/47.5	押し側/引き側
	主軸軸受支持方法		2点支持		
	主軸高さ	mm	1075		
	主軸の端面の振れ	mm	0.003以内		ISO230/1による
	主軸の半径方向の振れ	mm	0.003以内		ISO230/1による

1) 標準加工径とは、ツール関連図においていずれの隣接ツールにも干渉しない最大ワーク径です。
2) 使用チャックの内径によって棒材作業能力は制限されます。

仕様項目		単位	SC-300II	備考
R側主軸 (オプション)	主軸回転速度	min ⁻¹	5000	
	主軸変速レンジ数	段	無段	
	主軸端形状		A2-5	
	主軸貫通穴径	mm	63	
	主軸軸受内径	mm	90	
	ドロークチューブ内径	mm	52	
	チャックシリンダ推力	kN	31.7/29.4	押し側/引き側
	主軸軸受支持方法		2点支持	
	主軸の端面の振れ	mm	0.003以内	ISO230/1による
主軸の半径方向の振れ	mm	0.003以内	ISO230/1による	
心押台(テールストック) (オプション)	駆動方法		自動(ノック式)/NC制御	
	移動量	mm	400/500	自動(ノック式)/NC制御
	早送り速度	mm/min	8000	NC制御
	センタのテーパ穴		MT-5/MT-4	回転センタ/ ビルトインセンタ
	センタの最大回転数	min ⁻¹	3400	
	送りネジ径	mm	36	NC制御
	送りネジピッチ	mm	10	NC制御
	推力調整範囲	kN	1.3~7.0/2.5~6.5	自動(ノック式)/NC制御
	心押軸の直径	mm	90	自動(ノック式)
心押軸の移動量	mm	100	自動(ノック式)	
C軸 (L側、R側主軸)	駆動機構		Vベルト減速および駆動	
	割出量(最大指令値)	°	±999999.999	
	最小指令単位	°	0.001	
	最小移動単位	°	0.001	
	C軸早送り速度	min ⁻¹	200	
	C軸切削送り速度	°/min	1~4800	
	C軸割出し精度	“	40以内	3)
	C軸繰り返し精度	“	±25以内	3)
	同時制御軸数		3(X+Z+C)	
	C軸クランプ機構		ディスククランプ	
	C軸制動トルク	Nm	56.8 (794.9)/31.1 (121.1)	L側/R側 ()内は主軸 ロック時
	C軸結合時間	s	1.5	原点復帰時間 含む
回転軸の位置決め精度	“	63以内	4) ISO13041-4(2004)による	
3) 正転方向のみの精度を表示(7回測定)				
4) JIS B6331-4 (2006)と同じ				

仕様項目		単位	SC-300II	備考
工具主軸	工具軸の数		なし	
	工具主軸回転速度	min ⁻¹		
	主軸速度レンジ数	段		
	工具主軸テーパ			
	工具主軸軸受内径	mm		
自動工具交換装置	ツールシャンク形式		なし	
	工具収納本数	本		
	工具最大径	mm		
	工具最大径(隣接工具なし)	mm		
	工具最大長さ	mm		
	工具最大質量	kg		
	工具モーメント荷重	Nm		
	工具交換時間(Tool to tool)	s		
B1軸装置	割出機構		なし	
	B1軸早送り速度	min ⁻¹		
	B1軸切削送り速度	°/min		
	B1軸移動量	°		
	最小指令単位	°		
	最小移動単位	°		
	B1軸割出精度	“		
	B1軸繰り返し精度	“		
	クランプ機構			
上刃物台	刃物台の形式		12角タレット/16角タレット	
	工具取付本数	本	12/16	12角タレット /16角タレット
	刃物台の割出数		24/16	12角タレット /16角タレット
	刃物台の外径	mm	対辺391/対辺424	12角タレット /16角タレット
	刃物台の厚さ	mm	100/80	12角タレット /16角タレット
	ツール旋回径	mm	670/670	12角タレット /16角タレット
	刃物台の割出機構		サーボモータ	
	刃物台の位置決め機構		カービックカップリング	
	刃物台のクランプ力	kN	30	
	角バイトのシャンク部の高さ	mm	□25/□20	12角タレット /16角タレット
	ボーリングバーのシャンク部の直径	mm	φ50/φ32	12角タレット /16角タレット
	割出時間(1/半周)	s	0.9	5) 12角タレット /16角タレット
	割出回転時間 (1ST)	s	0.4	5) 12角タレット /16角タレット
	5) クランプ/アンクランプはスライド移動中に行うため、時間を含めていません。			

仕様項目		単位	SC-300II	備考
下刃物台	刃物台の形式		なし	
	工具取り付け本数	本		
	刃物台の割出数			
	刃物台の外径	mm		
	刃物台の厚さ	mm		
	ツール回転径	mm		
	刃物台の割出機構			
	刃物台の位置決め機構			
	刃物台のクランプ力	kN		
	角バイトのシャンク部の高さ	mm		
	ボーリングバーのシャンク部の直径	mm		
	割出時間(1/半周)	s		
	割出回転時間 (1ST)	s		
回転工具主軸(上下刃物台)	回転方式		1本個別回転駆動	
	回転工具主軸回転速度	min ⁻¹	6000	
	主軸変速レンジ数	段	無段	
	回転工具取付本数	本	12/16	12角タレット /16角タレット
	回転工具ホルダの種類および工具サイズ		(12ステーション) ストレートホルダ : $\phi 1 \sim \phi 25$ クロスホルダ : $\phi 1 \sim \phi 25$ (16ステーション) ストレートホルダ : $\phi 1 \sim \phi 16$ クロスホルダ : $\phi 1 \sim \phi 16$	6)
6) 最小値はアルプスARコレットチャックによる選定です。実際のミーリング加工時には、細い径のコレットはこの仕様に合わない場合もあります。				

仕様項目		単位	SC-300II	備考	
サドル	サドル取り付け角度	°	45		
	送りネジ径	X軸	mm	36	
		Z軸	mm	36	
		Y軸	mm	36	
		B軸	mm	36	
	送りネジピッチ	X軸	mm	10	
		Z軸	mm	12	
		Y軸	mm	10	
		B軸	mm	10	
	摺動面間距離	X軸	mm	359	
		Z軸	mm	475	
		Y軸	mm	316	
		B軸	mm	353	
	摺動面種類	X軸		滑りガイド	
		Z軸		滑りガイド	
		Y軸		滑りガイド	
		B軸		滑りガイド	
	位置決め精度(PA)	X軸	mm	0~0.008	7)
		Z軸	mm	0~0.010	7)
		Y軸	mm	0~0.006未満	7)
B軸		mm	0~0.010	7)	
繰り返し性(UPR)	X軸	mm	0~0.003	8)	
	Z軸	mm	0~0.004	8)	
	Y軸	mm	0~0.003	8)	
	B軸	mm	0~0.004	8)	
送り速度	早送り速度	X軸	mm/min	25000	
		Z軸	mm/min	30000	
		Y軸	mm/min	12500	
		B軸	mm/min	20000	
	切削送り速度	X軸	mm/min	1~8000 (4800)	9)
		Z軸	mm/min	1~8000 (4800)	9)
		Y軸	mm/min	1~8000 (4800)	9)
		B軸	mm/min	1~8000 (4800)	9)
	ジョグ送り速度	X軸	mm/min	0~1260 (16段)	
		Z軸	mm/min	0~1260 (16段)	
		Y軸	mm/min	0~1260 (16段)	
		B軸	mm/min	0~1260 (16段)	
7) 位置決め精度(PA) : 測定方法はISO230/2(1988)に準じます。					
8) 一方向位置決めの繰り返し性(UPR) : 測定方法はISO230-2:(2014)に準じます。					
9) 最大切削送り速度は、先行制御モード時の値です。また、通常時にG316指令により有効になる値です。()内は通常時の値です。					

仕様項目		単位	SC-300II	備考
電動機	L主軸電動機	kW	22/18.5	10)
	R主軸電動機	kW	15/11	11)
	X軸電動機	kW	3	
	Z軸電動機	kW	3	
	Y軸電動機	kW	3	
	B軸電動機	kW	3	
	心押台電動機	kW	2.5	NC制御
	工具主軸電動機	kW	なし	
	ATCチェンジアーム電動機	kW		
	ATCマガジン電動機	kW		
	ATC走行電動機	kW		
	刃物台電動機	kW	1.2	
	回転工具電動機	kW	7.5/3.7 (12角タレット) 5.5/3.7 (16角タレット)	12)
	油圧用電動機	kW	2.8	
	潤滑用電動機	kW	0.0035	
	切削剤用電動機	kW	—	標準仕様はポンプなし
切粉流し用電動機	W	—		
所要動力源	電源	kVA	31.0 (33.9)	13) 又兵衛なし仕様
		kVA	39.2 (42.1)	13) 又兵衛仕様
		V	AC3 ϕ 200/220 (+10%~-15%)	標準仕様
		V	AC3 ϕ 380/400/415 (+10%~-15%)	輸出トランス仕様
		Hz	50/60	
	空気圧源	NL/min	なし	14)
		MPa	なし	

10) S2 30min. S3 60% / S1 CONT
11) S2 15min. S3 25% / S1 CONT
12) S3 15% / S1 CONT
13) 主軸モータは定格出力の60%、ミーリングモータは定格出力の50%で計算、切削油用電動機：グランドフォスポンプMTH2-6/5(1.6 kVA)の値です。オプション仕様付加の場合は、必要に応じて電源容量に加算してください。
()内は、装置の銘板に記載する電源容量で、下記のオプション仕様での値です。
バーフィーダ(1.6kVA)、ブリンクマンポンプTH416A390-4251 (2.6kVA)、
チップコンベア(側方タイプ) (0.2kVA)
14) 自動ドア、パーツキャッチャA、ブリンクマン取付準備などのエア駆動装置を選択した場合は、0.5~0.7MPa、100~150NL/minが必要です。オプションでエアブローが1個増加するにつれ、300NL/min増えます。

	仕様項目	単位	SC-300II	備考
タンク容量	油圧ユニット	L	18	
	潤滑油	L	2.9	
	切削油 (側方タンク/後方タンク)	L	400/300	15) 16) 17)
	潤滑油 (回転工具主軸)	L	なし	
ポンプ吐出 量他	油圧ポンプ吐出量	L/min	28.5	
	油圧ポンプ吐出圧力	MPa	3.5	
	潤滑油吐出量(50/60Hz)	cm ³ /min	0.83/1	
	潤滑油給油方式		間欠定量方式	
	切削油ポンプ吐出量 (50/60Hz)	L/min	-	18) 標準仕様はポ ンプなし
	切粉流しポンプ吐出量 (50/60Hz)	L/min	-	
全体	機械の高さ	mm	2300	19)
	可動部最大高さ	mm	2300	19)
	所要床面積の大きさ a)	mm× mm	3995×2130	19)
	所要床面積の大きさ b)	mm× mm	4480×2130	側方チップコ ンベア含む
	メンテナンススペース	mm× mm	6648×4741	
	機械質量(吊り上げ質量)	kg	8000	本体(タンク除 く)および作動 油、潤滑油、吊 治具を含む (チャック・ ツールは含ま ず)
	機械質量(総質量)	kg	9000	20) 機械据え付け 時の床に加わ る総質量
	騒音レベル	dBA	80以下	
	振動レベル(主軸台)	V	10以下	
	振動レベル(サドル)	V	10以下	
	加工エリア容積	m ³	2.7	
機内照明	形式		LED照明	
	使用ランプ	W	12.5	
	使用電圧	V	DC24	
	光束	lm	840	