

精密CNC旋盤 SC-450L

取扱説明書



- ・ 本機の運転操作の前に必ず本書を熟読し、理解してください。
- ・ 本書は所定の場所に大切に保管しいつでも必要なときに読めるようにしてください。

NC装置：FANUC Oi-TD



中村留精密工業株式会社

4800542JAC
2010.12



付 録

1 仕様

1-1 機械仕様

(1) 標準仕様

仕様項目		単位	SC-450L	備考
能力・容量	① ベッド上の振り	mm	810	
	ワークの最大振り径	mm	520	1)
	最大加工径	mm	480	
	センタ間距離	mm	1752	
	主軸端面間距離	mm	—	第2主軸設定無し
	② 最大加工長さ・標準 (テールストック付)	mm	1520	
	棒材作業能力 (丸)	mm	81	2)
	最大ワーク質量 (チャック質量含む)	kg	340/650	チャックワーク / センターワーク
	③ チャックサイズ	mm(in)	305 (12)	
	X 軸推力	N	23700/14100	—側推力 / +側推力
	Z 軸推力	N	11000	
	Y 軸推力(オプション)	N	—	
	移動量	X 軸移動量	mm	322.5
Z 軸移動量		mm	1610	12 角タレット
Y 軸移動量(オプション)		mm	±70	
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	25~2500	
	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	100	
	主軸軸受内径	mm	140	
	ドロージャック内径	mm	82	
	主軸軸受支持方法		2 点支持	
	主軸高さ	mm	1100	
	主軸端面の振れ	mm	0.003 以内	ISO230/1 による
	主軸半径方向の振れ	mm	0.003 以内	ISO230/1 による
1)ワークの最大振り径とはワークが何処にも干渉しない最大径をいう。				
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。				

付 録

仕様項目		単位	SC-450L	備考	
刃物台	刃物台の形式		ドラムタレット		
	④ 工具取り付け本数	本	12		
	刃物台の割出数		12		
	刃物台の外径	mm	720		
	刃物台の厚さ	mm	100		
	ツール旋回径	mm	807(790)	(Y軸付)	
	刃物台の割出数機構		インデックスモータ		
	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	t	34		
	角バイトのシャンク部の高さ	mm	25		
	ボーリングバーシャンク部の直径	mm	50		
	割出時間(1/半周)	s		4)	
	割出旋回時間 (1ST)	s	0.3	4)	
	チップ to チップ	s			
	回転工具主軸 (オプション)	回転工具主軸回転速度	min ⁻¹	3600	刃物台に付加する
主軸変速レンジ数		段	無段		
回転工具取付本数		本	12		
ホルダ種類及び工具サイズ			ストレートホルダ φ1~φ20 クロスホルダ φ1~φ20		
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	40	
		(Y軸) (オプション)	mm	32	
	送りネジ 径ピッチ	(X軸)	mm	10	
		(Z軸)	mm	16	
		(Y軸) (オプション)	mm	6	
	摺動面間 距離	(X軸)	mm	350	
		(Z軸)	mm	440	
		(Y軸) (オプション)	mm	340	
	位置決め 精度	(X軸)	mm	0 ~ 0.030	ISO230/2(1997)
		(Z軸)	mm	0 ~ 0.050	ISO230/2(1997)
		(Y軸) (オプション)	mm	0 ~ 0.050	ISO230/2(1997)

4) 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。

付 録

仕様項目		単位	SC-450L	備考	
送り速度	早送り速度	(X 軸)	mm/min	18000	
		(Z 軸)	mm/min	24000	
		(Y 軸) (オプション)	mm/min	6000	
	切削送り速度	(X 軸)	mm/min	0.0001~500	
		(Z 軸)	mm/min	0.0001~500	
		(Y 軸) (オプション)	mm/min	0.0001~500	
	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) (オプション)	mm/min	0~1260 (16 段)	
心押台	① 駆動方法			NC 制御サーボ駆動方式	
	移動量		mm	1490	
	早送り移動速度		mm/min	15	
	センタのテーパ穴			MT-5(MT-4/MT-5)	(ビルトインセンター)
	送りネジ径		mm	36	
	送りネジピッチ		mm	10	
電動機	主軸電動機		kW	30/22 (トルク 856/627N・m)	(S2 30min.S3 60%/S1 CONT)
	同上オプション		kW	—	
	第 2 軸電動機		kW	設定なし	
	同上オプション		kW	設定なし	
	X 軸電動機		kw	4.5	
	Z 軸電動機		kW	4	
	Y 軸電動機(オプション)		kW	1.8	
	刃物台電動機		kW	1.4	Y 軸付仕様のみ
	回転工具電動機 (オプション)		kW	5.5/3.7 (トルク 58.3/39.2N・m)	(S2 30min.S3 60%/S1 CONT)
	心押台		kW	4	
	油圧用電動機		kW	1.5	
	潤滑用電動機		kW	0.0035	
切削剤用電動機		kW	0.18	標準仕様時	

付 録

仕様項目		単位	SC-450L	備考
所要動力源	電源	kVA	56.9	標準仕様時 5)
		a) V	AC 3φ 200/220 (+10%~-15%)	標準仕様時
		b) V	AC 3φ 380/400/415 (+10%~-15%)	輸出トランス仕様時
		Hz	50/60	
	空気圧源(オプション)	NI/min	150~200	6)
		MPa	0.5~0.7	
タンク容量	油圧ユニット	L	35	
	潤滑油	L	2.9	
	切削油	L	324	7)
ポンプ吐出量 他	油圧ポンプ吐出量	L/min	30/25(60Hz/50Hz)	
	油圧ポンプ吐出圧力	MPa	3.5	
	潤滑油吐出量(50/60Hz)	cc/3min	1.5	
	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	86(60Hz時)	標準仕様時
全体	機械の高さ	mm	2184.9	
	所用床面積の大きさ	mm× mm	5050×2140.6 (5657.5×2140.6)	(チップコンベア仕様)
	メンテナンススペース	mm× mm		
	吊上げ重量	kg	8000	
	総重量	kg	—	
	騒音レベル	dBA	80以下	8)
	振動レベル(主軸台)	V	10以下	
	振動レベル(サドル)	V	10以下	
機内照明	形式		LED	
	使用電圧	V	DC24V	
制御装置	NC装置		FANUC Oi-TD	
<p>5)切削剤電動機(定格電流 11A)、バーフィーダ、チップコンベアを含む。 切削剤電動機の変更、ローダなど周辺装置を付加するときは、その分の電源容量を上乗せしてください。</p> <p>6)エアブローの条件により空気量設定が異なります。</p> <p>7) 切削油材の選定についての注意 切削油の中には当社製品の機器に悪影響を与える製品があります。 結果、製品の故障に至る場合がありますのでシンセテック系の切削油及び、塩素を含有した切削油は使用しないでください。また、切削油、潤滑油の中に有機溶剤(ブタン、ペンタン、ヘキサン、オクタン等)が含まれる油を使用しないでください</p> <p>8)この値は下記の条件で切削・測定したときの値です。 切削条件 ワーク材質：S45C、外径切削、主軸モータ：30/22kW、周速：120m/min、 主軸回転数：277min⁻¹、切り込みt：6mm、送りf：0.84mm/rev 測定条件：床から1.6mの高さ、機械カバーから1mの距離で測定</p>				

2-2 フロアスペース図

2-2-1 標準

