

第1章 概要

1. 本機仕様

1-1. 仕様一覧: LB35II-T, LB35II-C

(心間 850)

項 目	単 位	仕 様		
		LB35II-T	LB35II-C	
能力・容量	制御軸数	2		
	ベット上の振り	φ700		
	往復台上の振り	φ430		
	センタ間距離	—	920	
	最大加工径×長さ	mm×mm	φ450×600	φ450×850
主 軸	主 軸 の 直 径	mm	φ130 (φ150) ※1	
	主 軸 端		JIS A2-8 (JIS A2-11) ※1	
	テ ー パ 穴	mm	φ100×1/10 (φ120×/10) ※1	
	貫 通 穴 径	mm	φ90 (φ110) ※1	
	回 転 数 変 換 数		4段 (ギア2段×巻線切り換え2段)	
	回 転 数	min ⁻¹ {rpm}	14~3200 (12~2800) ※1	
往 復 (Z軸台)	移 動 量	mm	920	
	送 り	mm/rev	0.001~1,000.000	
	早 送 り 速 度	mm/min	20,000	
横 送 り (X軸台)	移 動 量	mm	330	
	送 り	mm/rev	0.001~1,000.000	
	早 送 り 速 度	mm/min	15,000	
刃 物 台	形 式		V型	
	工 具 数		1.2	

項 目		単 位	仕 様	
			LB35II-T	LB35II-C
工 具	外 径	mm	□ 25	
	内 径	mm	φ 50	
心 押 台	心押軸の直径	mm	—	φ 120
	心押軸のテーパ穴		—	MT. No.5
	心押軸の移動量	mm	—	170
電 動 機	主電動機	kw	22/30(連続/30分) [30/37(連続/30分)] ※2	
	往復台用(Z軸)	kw	4	
	刃物台旋回用	kw	4.3	
	横送り台用(X軸)	kw	2.4	
	油圧ポンプ用	kw	2.2	
	案内面潤滑ポンプ	kw	0.025	
	主軸潤滑ポンプ用	kw	0.075	
	主軸冷却ファン用	kw	0.035	
機 械 の 高 さ		mm	2,190	
所 要 床 面 積		mm×mm	3,995×2,573	
正 味 重 量		kg	9,100	9,500

※印はオプション

※1は、大径仕様

※2は、馬力up仕様

1. 仕様

OSP700L/OSP7000L仕様一覧表(旋盤用)

(1) 基本機能

○標
△オプション

仕様	機能概要	OSP 7000L	OSP 700L	
●制御	X、Z同時2軸(2Sは同時4軸)、直線、円弧補間	○	○	
●位置検出	OSP形全域絶対位置検出方式(原点復帰操作不要)	○	○	
●テープフォーマット	N4、G2、X±5.3、Z±5.3、I±5.3、K±5.3、F5.3、P4、S4、T4、M2	○	○	
●プログラミング	ISOコード(R840)、EIAコード(RS-244A)も可。アプソリュート/インクリメンタル併用	○	○	
●最小設定値	X軸(直径)、Z軸共1μm	○	○	
●最大設定値	10進 8桁 ±99999.999mm	○	○	
●単位系設定	mm単位系、10μm単位、1μm単位系がパラメータにより自由に設定可能	○	○	
	mm単位			小数点の位置がmmの単位となる。
	10μm単位			小数点の位置が10μm単位となる。
1μm単位	小数点の位置が1μm単位となる。			
●インチ、ミリ設定単位切換	設定単位をインチ、ミリにパラメータにより切換可能	△	△	
●小数点付データ設定	mm単位系、10μm単位系、1μm単位いずれの単位系でも小数点付データ設定が可能	○	○	
●送り機能	早送り	○	○	
	切削送り			自動加減速
	オーバーライド	0~200%手動送りの変速にも使用可	○	○
		ドウエル	0.01~9999.999秒	○

仕 様	機 能 概 要	OSP 7000L	OSP 700L	
●工具機能	工具選択 (機械仕様により異なる)	A刃物台 最大12組 T上位桁01~12 B刃物台 最大8組 T上位桁01~08		
	工具位置補正值選択	A/B各32組 補正±99999.999mm	○	○
	工具補正自動演算	測定値、摩耗量の直接入力により工具補正を自動的に演算する。		
●主軸DCモータ駆動 /主軸VACモータ駆動	主軸回転数直接指令	S 4桁にて主軸回転数を直接指令		
	定速度切削機能	切削速度を一定に制御	○	○
	主軸回転数オーバーライド	50~200%の範囲で主軸回転数を変速		
	最高回転数設定	主軸の最高回転数を制限可		
●手動操作機能		主軸(寸動、正転、逆転)、工具旋回切 削水、X/Z手動送り、主軸ギヤ選択、 パルスハンドル(1, 10, 50倍)など	○	○
●運転補助操作		シングルブロック、マシンロック、ブ ロックデリート、オプションストッ プ、ドライラン、A/B刃物台単独、 ストロークエンドリミット解除など	○	○
●表示機能	状態表示	6個のランプにて運転状態を表示	○	○
	12" カラー CRT表示	現在値、プログラム、ブロックデータ、 チェック、アラーム、操作案内表示な ど	○ ^{*1}	△
	9" モノカラー STN表示		△ ^{*2}	○
	アニメーション表示	工具軌跡、または動画の表示が可能	△	△
●メモリ運転 (テープストア容量)		テープの内容をNC装置に記憶してテ ープレス運転を行う。60m(24000ch) (OSP700Lは30m(12000ch))ただし、 10240mまで拡張可能(オプション)	○	○
●マルチタスク機能		切削中にテープ読込、編集、パンチな どが可能	○	○
●自己診断機能		プログラム、操作、機械、NC装置の 不具合を自動的に診断	○	○

*1:機種によりオプション

*2:機種により標準

(2) 操作機能

仕 様	機 能 概 要	OSP 7000L
●プログラム選択	何種類もの登録されたプログラムの1つを選択する。カーソルによる索引選択も可能。	○
●シーケンスナンバーサーチ	選択されたプログラムの指定されたシーケンス番号まで進める。	○
●シーケンス復帰	シーケンスの途中で停止した場合、その実行シーケンスの始めから復帰可能	○
●手動割込自動復帰機能	自動運転中に手動操作を行うことが可能割込点へ自動復帰も可能	○
●スケジュール運転機能	複数個の切削プログラムの実行順序を指定することによって、連続加工が可能	○
●データ設定機能	原点オフセット、工具オフセット、工具干渉、ソフトリミット、チャックバリアドゥループ制御などのデータ設定可能	○
●プログラム操作機能 編集機能	CRT画面に加工プログラムを表示し画面を見ながら編集可能なスクリーンエディタ	○
編集補助機能	テープ読み込み、パンチ、ベリファイ可能プロセスシート出力可能 シーケンスNoアレンジ、ファイル保護日付入力、一覧表の表示、指定したファイルの消去などが可能	○
テープストア容量	60m、160m、320m、640m、 1280m、2560m、 3840m、5120m、 6400m、7680m、 8960m、10240m、	△ 60m 標準
1プログラム長	60m、160m、320m、640m	△ 60m 標準
●対話型マニュアルデータ入力機能 1GF	現場で簡単に画面から直接プログラムが入力できる	△
らくらく対話	加工形状を入力することによりプログラムを自動作成する	△

(3) プログラム機能

仕 様	機 能 概 要	OSP 7000L	OSP 700L	
●ミラーイメージ	対向刃物台仕様のプログラムを容易にする機能です	○	○	
●プログラムによる切削送り指定	Gコードにより、毎分送りと、毎回転送りを指定可能	○	○	
●プログラムによる原点移動	Gコードにより原点移動が可能	○	○	
●円弧半径指定	半径L及び終点X、Zを指令することにより円弧補間を行う。	○	○	
●テーパ角度指定	X又はZの一方の軸と始点からの角度を指令することによりテーパ補間が可能	○	○	
●面取自動加工	面取 (C、R) のプログラムが簡単になる。	○	○	
●ネジ切機能	ネジリード	0.001~1000.000mm (ネジリード1μm以下指令可能)	○	○
	リードのネジ山数指定	ネジ山数がJで指定可(F/Jが実際のネジリードになります。)端数指令可能	○	○
	ネジ切固定サイクル	G33…長手ネジ切固定サイクル	○	○
		G32…端面ネジ切固定サイクル		
		ストレートネジ、テーパネジ、可変ピッチネジが可		
		チャンファリング入、切(M23、M22)チャンファリング量指定可		
		切込点移動可		
ネジ切削中の一時停止可				
ネジ切非固定サイクル	G34、35	○	○	
●特殊固定サイクル	ネジ切サイクル	G33、G32のネジ切固定サイクルの複数回切込みが1シーケンスで可	○	○
	溝入れサイクル	溝入れ加工を1シーケンスの指令で可		
	ドリリングサイクル	ドリル加工を1シーケンスの指令で可		
●刃先R補正 2B	円弧を含む任意形状について刃先Rによる寸法誤差を自動修正	○	○	

仕 様	機 能 概 要	OSP 7000L	OSP 7000L
●自動プログラム機能 (LAP4)	最終形状を指定するだけで丸棒、なら いの荒加工、仕上げ加工ができる。 素材形状を入力する事により、ムダの ない切削径路で加工 長手、端面加工可 荒加工中の切削条件変更可 多種類のネジ切削サイクル(片刃切削、 千鳥切削、切削量一定切込など)	△	△
●ユーザタスク1	GOTO文、IF文、四則演算ができ る拡張アドレスキャラクタ、コモン変 数、ローカル変数、システム変数が使 用できる。	○	○
●ユーザタスク2 サブプログラム機能	CALL文、RTS文、MODIN文、 MODOUT文が使用できる。	△	△
演算機能	SIN、COS、TAN、などの関数 演算及び論理演算ができる。	△	△
入出力変数	入/出力に関する変数を使用できる。	△	△
READ/WRITE文	パートプログラム上からRS232C インターフェースを介して、外部機器 と通信が行なえる。	△	△
●任意角度面取自動加工機能	面取コーナー部が任意の角度でも面取 りが可能	○	○
●円弧ネジ切機能	円弧の軌跡を描きながらネジ切削を行 います。	△	△

(4) 自動化周辺機器

仕 様	機 能 概 要	OSP 700L	OSP 700L
●データ入出力機能	シリアル通信インターフェース	RS232Cインターフェース1ch	○ ○
	テープリーダ	光電式、270字/秒、逆戻り可	△ △
	テープパンチ/プリント	FACITパンチャ (FACITインターフェース)	△ △
	インターフェース (ケーブル長さ…3m)	FACITパンチャ(RS232C)	△ △
		オークマパンチャ/プリンタ PP-5001、PP-5002(RS232C)	△ △
		シチズン プロタイパー7652(RS232C)	△ △
	そ の 他	カシオ タイピュータ650NC(RS232C)	△ △
		田中ビジネスRT-30RS、RT-30RP (RS232C)、FANUC-PPR(RS232C)、 協立社KTP8050、KTP8250(RS232C)、 JBM PR-30(RS232C)	△ △
		テープパンチャ/プリンター本体	FACITパンチャ (FACITインターフェース)
		FACITパンチャ (RS232C)	△ △
		シチズン プロタイパー7652(RS232C)	△ △
		カシオ タイピュータ650NC (RS232C)	△ △
	8インチフロッピー	8インチフロッピーインターフェース ケーブルコネクタ (RS232C) 8インチフロッピードライブ本体	△ △
	3.5インチフロッピー	3.5インチフロッピードライブ内蔵型	○ △
		MS-DOSファイルコンバート機能	○ △
●自動化関連機能 (その1)	チャック自動開閉	M指令でチャック自動開閉可能(チャック把握確認付)	△ △
	チャック高低圧切換	M指令でチャック圧切換可能	△ △
	心押軸自動出入	M指令で心押軸自動出入可能(確認付)	△ △
	心押推力高低圧切換	M指令で心押軸推力切換可能	△ △
	カバー自動開閉	M指令でカバー自動開閉可能	△ △
	エアブロー機能	M指令でチャック部(及び心押センタ部)エアブロー	△ △

仕 様	機 能 概 要	OSP 7000L
●自動化関連機能 状態表示灯(作業完了灯)	M02、M00、M01表示可能	△
状態表示灯(アラーム灯)	アラーム状態の時 表示可能	△
積算稼働計	主軸回転中 (M03、M04) の積算	△
ワークカウンタ	M02をNCカウント (機械停止可)	△
工具寿命管理	ワーク加工数カウント又は切削時間により予備ツール自動割出し	△
過負荷検知	X、Z軸のモータ電流より過負荷を検知してアラーム停止させます。	△
主軸定位置停止	M指令で主軸が定位置に割出されるピン式、ブレーキ式、電気式の3種類準備されている。	△
NC稼働モニタ	切削時間、運転時間、主軸回転時間等の積算CRT表示、NCワークカウント	△
インデックスチャック自動割出	M指令で、インデックスチャック自動割出可能	△
ロードモニタ	送り軸及び主軸、回転工具軸の切削負荷を監視する。	△
サイクルタイムオーバーチェック	一定時間内に加工が完了するかチェック可能	△
●自動化関連機能 (その2)	機械仕様 ユーザ要求に対応する。	
	操作時間短縮機能 主軸起動停止と軸移動同時、刃物台旋回と軸移動同時	△
	プログラム心押台制御	△
	潤滑モニタ	△
	バーフィード用インターフェース	△
	ローダー用インターフェース	△
	ロボット用インターフェース	△
	ワーク自動計測補正	△
	刃先検出補正	△
	DNC結合 (DNC-A、DNC-B、DNC-C)	△

1. 仕様

OSP700L/OSP7000L仕様一覧表 (旋盤用)

(1) 基本機能

○標
△オプショナル

仕様	機能概要	OSP 700L	OSP 700
●制御	X、Z同時2軸(2Sは同時4軸)、直線、円弧補間	○	○
●位置検出	OSP形全域絶対位置検出方式(原点復帰操作不要)	○	○
●チープフォーマット	N4、G2、X±5.3、Z±5.3、I±5.3、K±5.3、F5.3、P4、S4、T4、M2	○	○
●プログラミング	ISOコード(R840)、EIAコード(RS-244A)も可。アプソリュート/インクレメンタル併用	○	○
●最小設定値	X軸(直径)、Z軸共1μm	○	○
●最大設定値	10進 8桁 ±99999.999mm	○	○
●単位系設定	mm単位系、10μm単位、1μm単位系がパラメータにより自由に設定可能		
	mm単位		
	10μm単位		
	1μm単位		
●インチ、ミリ設定単位切換	小数点の位置がmmの単位となる。 小数点の位置が10μm単位となる。 小数点の位置が1μm単位となる。		
●小数点付データ設定	設定単位をインチ、ミリにパラメータにより切換可能	△	△
	mm単位系、10μm単位系、1μm単位いずれの単位系でも小数点付データ設定が可能	○	○