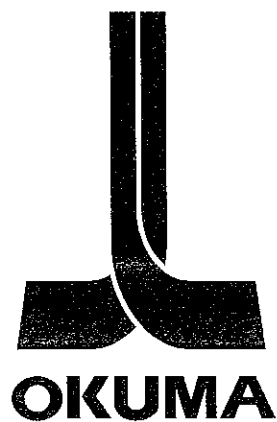


数值制御旋盤

LU400

取扱説明書（第3版）

Pub No. LJ11-140-R3 Sep. 2003



第1章 概要

1. 機械仕様

1-1. 仕様一覧

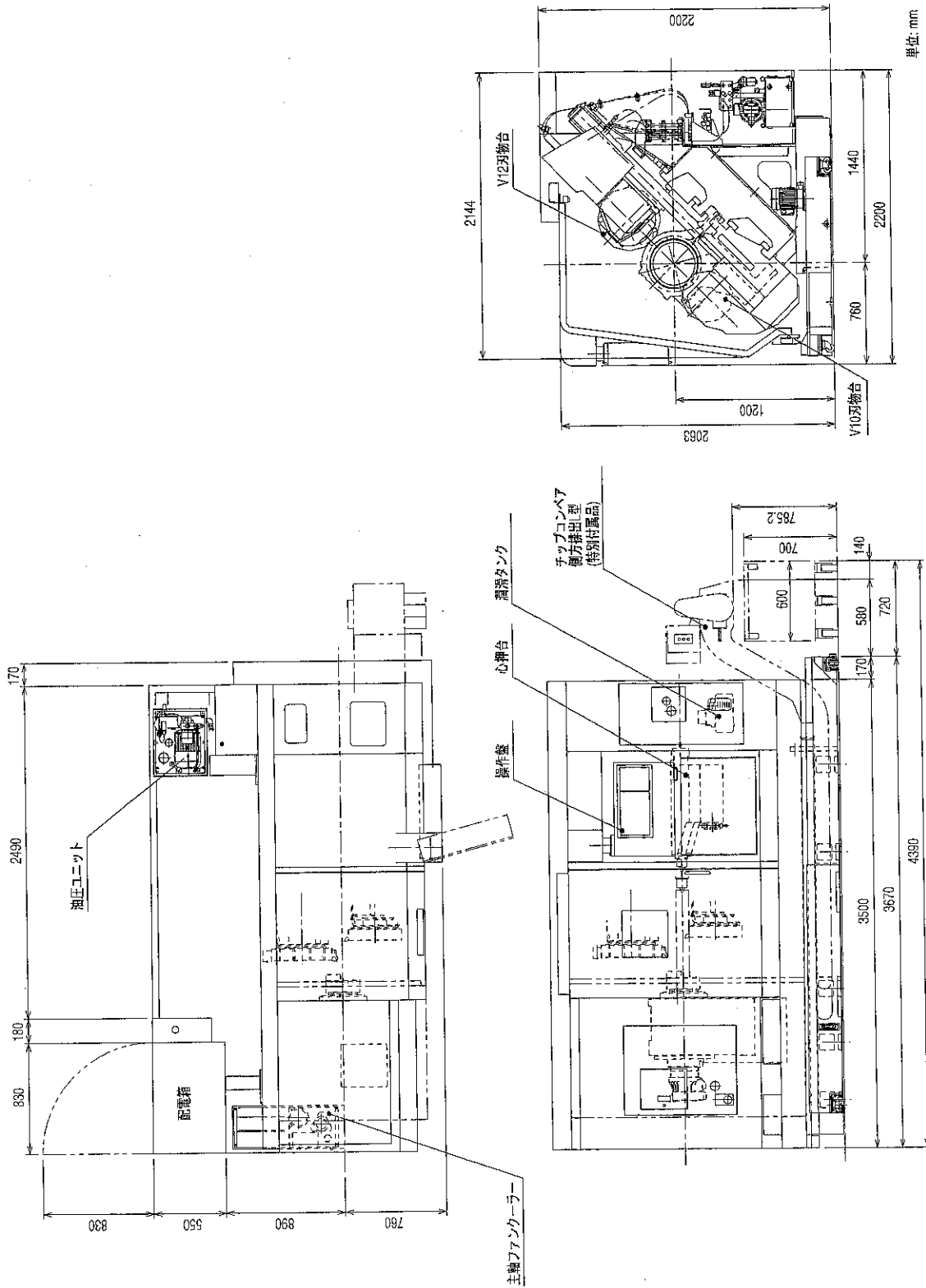
項目	単位	仕様		
		T仕様 心間 650	C仕様 心間 650	C仕様 心間 1250
能力容量				
制御軸数		4		
ベッド上の振り	mm	φ 650		
往復台上の振り	mm	φ 420		
横送り台の振り	mm	φ 330		
センタ間距離	mm	—	650	1,250
最大加工径×長さ	mm × mm	φ 420 × 330	φ 420 × 650	φ 420 × 1,250
主軸				
主軸の直径	mm	φ 120(φ 150) ※		
主軸端		JIS A2-8(JIS A2-11) ※		
テーパ穴	mm	φ 90 × 1/10(φ 120 × 1/10) ※		
貫通穴径	mm	φ 80(φ 110) ※		
回転数変換数		1 段		
回転数	min ⁻¹	45 ~ 3,800 (40 ~ 3,000) ※		
往復台 (Z 軸)				
移動量	mm	上 675 下 670	上 1275 下 1270	
送り	mm/rev	0.001 から 1,000.000		
早送り速度	mm/min	25,000		
横送り台 (X 軸)				
移動量	mm	上 210 + 90 下 155 + 40		
送り	mm/rev	0.001/1,000.000		
早送り速度	mm/min	20,000		
刃物台				
形式		V 型		
工具数		上 V12 下 V10		
工具				
外径	mm	□ 25		
内径	mm	φ 40		
心押台				
心押軸の直径	mm	—	φ 100	
心押軸のテーパ穴		—	MT.No5	
心押軸の移動量	mm	—	150	
電動機				
主電動機	k W	22/15 (20 分/連続) [22/15 (20 分/連続)] ※		
往復台用 (Z 軸)	k W	上 6 下 6		
横送り台用 (X 軸)	k W	上 4 下 2		
油圧ポンプ用	k W	2.2		
案内面潤滑ポンプ用	k W	0.025		

項目	単位	仕様		
		T仕様 心間 650	C仕様 心間 650	C仕様 心間 1250
能力容量				
クーラントポンプ用	kW	側方排出仕様 0.8 後方排出仕様 0.8		
機械の高さ	mm	2,200		2,441
所要床面積	mm × mm	3,500 × 2,150	3,500 × 2,150	4,635 × 2,502
正味質量	kg	8,300	8,900	10,200

※印はオプション 主軸大径 馬力UP仕様

1-2. 仕様図

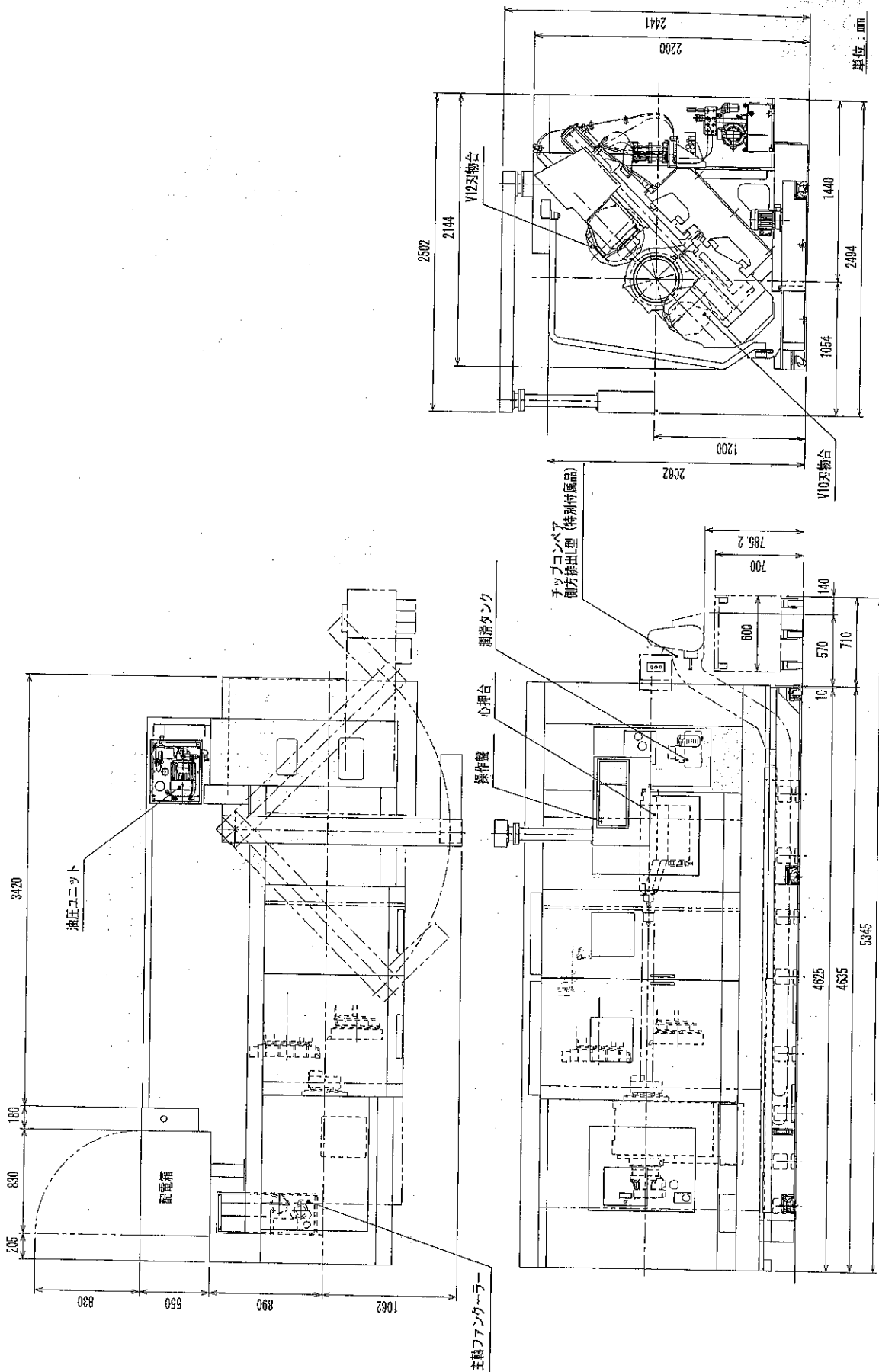
□ 心間 650



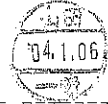
単位: mm

JILBAMCGE028R01

□ 心間 1250



OSPソフトウェア管理カード



=====[機械データ]=====

< OSPタイプ > OSP-E100L
 < 機種 > LU400
 2SC-1250
 V12, V10
 < ソフトウェア外番号 > #00032
 < プロジェクト外番号 > P107859
 < 作成日 > 2004-01-06

=====[ユーザデータ]=====

< 納入先 >
 有限会社松下精機 殿
 < 住所 >
 静岡県浜松市大原町461
 < 電話番号 >
 053-436-2220
 < 搬入先 >
 < 搬入先住所 >
 < 搬入先電話番号 >

=====[備考]=====

<専用仕様>
 <Host -> Project変更>
 <Comment>

=====[フラッシュメモリハードデータ]=====

[NCフラッシュメモリバージョン]
 03
 [NCフラッシュメモリ容量]
 30MB

=====[NC仕様コード]=====

1101-0000-0101-0000-42C0-4F18-0000-0202

0000-8D40-2900-0000-0101-0200-8000-0000

スラントY	-		機外計測	-	
CT-Z合成Y	-	テープデータ入出力	機外計測RS232C	-	
アブソスケール検出YS	-	FDD入出力(IBM)	CEJ.MATIC	-	
Y軸ハリア	-	MS-DOS無し	サイズキャッチャー	-	
水平ハリア	-	刃物台分割編集	機外計測BCD	-	
B軸1/1000度	-			-	
B軸制御1度ピッチ	-			-	
B軸制御	-			-	
ATC TYPE-A	-	ハッファ160m	タッチセッター	-	
ATC TYPE-B	-	ハッファ320m	0	-	振止下中台式
ATC TYPE-E	-	ハッファ640m		-	
	-	ハッファ1280m	タッチセンサー	-	
VTM機構	-		C軸原点オフセット	-	
新マガジンパネ	-	FDDエディタ	Y軸計測	-	自動トラッキング振止
	-	編集インターロック	光学式センサー	-	新簡易トラッキング振止
Y軸トルクリミット	-	編集インターロックタイプC	計測データプリント	-	簡易トラッキング振止
Hi-G制御	0	プログラム選択	ピッチ誤差補正	-	CEマージング
	-		インタクトシビリティ補正	-	
	-		アブソスケール検出ZA	-	
	-		アブソスケール検出XA	-	
	-	ウォーミングアップ	アブソスケール検出ZB	-	
	-		アブソスケール検出XB	-	
	-			-	熱変位補正 L2
	-		ピッチ誤差補正無効	-	熱変位補正 L1
NC刃物台	0	座標変換	スレット位置誤差補正	0	NCマスター
	-	創成加工	工具補正64組	-	サーボリンクNC軸テスト
	-		工具補正96組	-	サーボリンク主軸テスト
	-		工具寿命管理	0	OH固有機能
アブソスケール検出TA	-	同期タップ	工具補正200組	-	
	-	フラッターニング	工具摩耗補正	0	
重量ツリンク	-	ヘリカル切削	工具補正多系統	-	
	-	傾斜加工モード		-	内蔵PLC
	-			-	0
LT機構	-	ホームポジション	0.0001M制御	-	NCソフト
サブスピンドル	-	主軸同期タップ	I/M切替可	-	NCロード
並行2スピンドル	-	工具退避サイクル		-	
	-	主軸回転変動	0	-	
縦型旋盤	-	NCトルクリミット	0	-	加工時間算出機能
LAW-V	-			-	操作時間短縮機能
ACC機構	-	GMコードマクロ		-	新操短機能
B側サブスピンドル	-			-	0
	-			-	無負荷検知機能
複合加工機	-	LAP4	0	NCワークカウンタ	0
B刃物台M軸	-	ノーズR 2B	0	ワークカウンタ特殊	-
	-	ユーザタスク2	0	NC稼働モニタ	0
T/M軸切換制御	-	任意角度面取	0	サイクルタイムオーバー	0
L工具インテックス	-	ネジ切位相合せ		ロードモニタ	-
	-	G34/G35一時停止		ロードモニタW	-
	-	円弧ネジ	0		-
同期回転逆転	-	コエン変数1000組		加工管理機能	0
	-				
4軸2対トル	0	らくらく対話	DNC-T1	-	主軸定位置停止
対向刃物台	-	IGF	DNC-T2	-	
	-	対話コンパート	DNC-T3	-	
カム式刃物台	-	IGFデータ転送	DNC-T4	-	
	-		DNC-P1	-	M軸定位置停止
	-		DNC-P2	-	
H1刃物台	-	プログラムリンクヘルプ	DNC-P3	-	
フラットヘッド	-	ヘルプ機能	DNC-P4	-	
	-			-	
サーボリンクNC軸	0	モノクロSTN液晶	DNC-A	-	主軸最高回転IL
	-	E100仕様	DNC-B	-	主軸台干渉IL
	-	3Dアニメーション	DNC-C1	-	ハーネツキャッチャーIL
	-	ACP拡張	DNC-C2	-	
サーボリンク主軸	0	アニメーション仕様	DNC-C3	-	
	-			-	
	-	U100/U10仕様	0	-	
	-	OACメッセージ	DNC-RT	-	
	-			-	

===== [P L C仕様コード] =====

0001-7042-0100-8411-0009-5202-0000-0100

0000-0000-0080-1000-0000-0000-0000-0000

センターワーク	o	M軸 定位停止	-	DNC-B	-	B軸 タレット	-
心押しミット付	-	フラットターン	-	DNC-C	-	B軸 1度ヒッチ	-
心押しインターロック解除	-	B刃物台M軸	-	-	-	B軸 1/1000度ヒッチ	-
プログラムマブル心押し台	-	MA軸 1ホィントクラッチ	-	-	-	H1タレット	-
簡易プログラム心押し台	o	MB軸 1ホィントクラッチ	-	-	-	H2タレット	-
自動プログラム 振止	-	加軸潤滑	-	-	-	タレット振子制御	-
振止有効スイッチ	-	刃物台オイルミスト潤滑	-	プログラムマブル心押しB	-	L工具インテックス	-
振止固定式	-	M軸 オイルクーラ	-	-	-	-	-
振止下中台取付	-	高圧クーラント	o	オーバervライド 特殊	-	-	-
振止下刃物台取付	o	B側1モータ複合刃物台	-	ロード モニタ	-	-	-
振止リレーヒング式	-	クーラント高低圧SP	-	安全テープ スイッチ	-	-	-
振止開確認付	-	クーラントレベル検知	-	NCマスタ	-	-	-
振止閉確認付	-	クーラントフロー検知	-	新操短機能	o	-	-
簡易プログラム 振止	-	刃物台クーラント切換	-	LAW-F L機	-	-	-
振止把握確認付	o	スルースピントルクーラント	-	操作バ 補正面	-	-	-
				時定数切替え仕様	-	-	-
第1チャックアダプタ2連	-	機外計測	-	両手起動	-	NCロッド	-
第1SMWチャック	-	機外計測(BCD方式)	-	両手起動 トア閉	-	OR5	-
第1フロントDRIアチャック	-	CEJ matic	-	編集インターロック	-	-	-
第1CH把握確認SP	-		-	プログラムストップ SP	-	-	-
第2チャックアダプタ2連	-	タッチセンサ	-	操作バ 補位置 SP	-	-	-
第2SMWチャック	-	光学式センサ	-	バ 補スハントル可搬式	-	-	-
第2フロントDRIアチャック	-		-	CEマキング	-	-	-
第2CH把握確認SP	-		-	作動油レベル検知	o	ロッド安全柵	-
チャック把握確認付	o	タッチセクタ	-	ウォーミングアップ	-	本機2天井カバー無	-
チャックインターロック解除	-	タッチセクタ スライド式	-	ワークカウント特殊	-	本機3天井カバー無	-
第1チャッキングミス検知	-	タッチセクタ カバ 独立	-	チップコンバ 異常検知	-	-	-
第2チャッキングミス検知	-	タッチセクタ モータドライブ	-	-	-	-	-
第1チャック高低圧SP	-		-	ドレインポンプ制御	-	起倒式ロード	-
第2チャック高低圧SP	-		-	主軸I7バ ージ圧監視	-	-	-
第1インテックスチャック45	-		-	I7元圧監視	-	-	-
第1インテックスチャック90	-		-	シゲンダ異常検知	-	-	-
主軸オイル潤滑	-	トア開閉速度2段	-	バ ーフイダ IF1	-	NCロード	-
主軸定位電気式	o	トア自動開閉	o	バ ーフイダ IF2	-	NCロード タイプ C	-
主軸定位ヒン式	-	トア自動開閉特殊	-	バ ーフイダ /チャックIL	-	2MIL	-
主軸定位位置ブレーキ式	-	天井トア一体型	-	バ ーフイダ IF3	-	3MIL	-
第1主軸極低速	-	天井トア片開き	-	バ ーフイダ IF4	-	ガントリロード仕様	-
第2主軸極低速	-	天井トア	-	バ ーフイダ IF5	-	ロード相互干渉	-
第1主軸オイルクーラユニット	o	トアインターロック E-D	-	カットオフ検知	-	2キャリアロード	-
第2主軸オイルクーラユニット	-	トアインターロック E-C	-	-	-	-	-
静圧ユニットクーラ	-	メカロック式トア1枚	-	BF/PC ヒット切替	-	ハンド Aクランプ ミスチェック	-
オイルクーラ異常アラームA	-	メカロック式トア2枚	o	バ ーフキヤッチャー	-	ハンド Bクランプ ミスチェック	-
捕機ユニットオイルクーラ	-	天井トア2枚	-	バ ーフキヤッチャートAL	-	スイング IL タイプ A	-
ストローリミットSWなし	-		-	-	-	スイング IL タイプ B	-
軸ブレーキ解除4組	o	トアインターロック S	o	バ ーフキヤッチャー スウィング	-	ハンド 開閉両手操作	-
安全リレー	o	トアインターロック D	-	-	-	CE安全柵メカロック	-
POSユニット仕様	o	トアインターロック E	o	-	-	ハンド 開閉IL(機上)	-
	-	メカロック式トア特殊	-	-	-	ロード 軸インターロック	-
4軸2ハンドル	o	NC刃物台	o	LFS10	-	フィンガチャック4輪1工程	-
複合加工機	-	刃物台リミットタイプ A	-	LVT	-	フィンガチャック4輪2工程	-
対向刃物台	-	加式刃物台	-	LAW-V	-	フィンガチャック2輪1工程	-
サブスピンドル機	-	NC刃物台ブレーキ式	o	ACC機構	-	フィンガチャック2輪2工程	-
対向2スピンドル機	-	刃物台リミットタイプ B	-	ATC TYPE-E	-	コレットチャック把握確認	-
スラット合成Y軸	-	クラッチ切離確認	-	-	-	側面カバーインターロック	-
並行2スピンドル機	-	1モータ複合刃物台	-	-	-	側面カバーメカロック式	-
B軸制御	-	回転工具奇数タレット	-	-	-	副操作盤取付	-
0.0001m制御	-	ATC Type-A	-	ロッドロード IFタイプ B	-	反転装置制御	-
フラットヘッド	-	ATC Type-B	-	ロッドロード IFタイプ C	-	反転装置後退特殊	-
	-	ATC Type-C	-	ロッドロード IFタイプ D	-	反転装置L->R流れ	-
	-	ATC Type-D	-	OGLロード IF	-	反装流方向切替可	-
W軸クランプ	-	マガジンア2枚	-	プログラム選択A	-	-	-
	-	マガジンアメカロック式	-	プログラム選択B	-	-	-
B側サブスピンドル	-	マガジン手動着脱	-	プログラム選択C	-	-	-
	-	TOOL-ID	-	-	-	機上計測	-

標準付属品

[LU400]

No.	品名	寸度	個数	備考
1	両口スパナ	13x17	1	✓
2	六角棒スパナ	10	1	✓
3	ナット	35	1	✓
4	メガネレンチ	36x41	1	✓
5	レベル置き台		1	✓
6	両口スパナ	36X41	1	✓ 心押台クランプ
7	ヒツカケスパナ	52-55 58-66	1	✓ ピット心押センタ抜き
8	ヒツカケスパナ	85-92	1	✓ ピットセンタ抜き

特別付属品

No.	品名	寸度	個数	備考
1	チップコンベアー	①・L、②・後	1	✓ 本機連動仕様
2	チップバケット	H・L		✓ トリミット付・簡便式
3	前面ドア自動閉		1	✓
4	ドア自動閉確認付		1	✓
5	前圧ワゴンユニット	DJ60	1	✓ 小島ワゴン製
6	ストリング用ワゴンφ150mm 取付		1	✓
7	ワゴン仮受台	主軸台側、心押台側	1	✓
8	SMW振止 SLK087取付仕様		1	✓
9	副操作盤取付		1	✓
10	下サドル切粉流し取付		1	✓

LU400 標準付属キットおよび標準付属品

[LU400]

名 称	2ST		2SC
主電動機および標準電装品			○
NC装置			○
NC刃物台			○
油圧心押台	—		○
切削液装置、切粉除けカバー			○
油圧ユニット、照明灯、操作工具			○
基礎座金、水平調整ボルト			○
チャッキング・ツーリング関係	個数		備 考
油圧チャック (β-210A801D)	1	○	
油圧シリンダー (SS1770C01)	1	○	
同上用生爪A 親子爪	1	○	
同上用生爪B 当金	1	○	
同上用硬爪			
アウトサイト ツールホルダー I			
アウトサイト ツールホルダー II			
インサイト ツールホルダーベース H40			
ホーリング ハースリーブ φ8-H40			
ホーリング ハースリーブ φ10-H40			
ホーリング ハースリーブ φ12-H40			
ホーリング ハースリーブ φ16-H40			
ホーリング ハースリーブ φ20-H40			
ホーリング ハースリーブ φ25-H40			
ホーリング ハースリーブ φ32-H40			
トリルスリーブ MT No1-H40			
トリルスリーブ MT No2-H40			
トリルスリーブ MT No3-H40			
トリルスリーブ MT No4-H40			
回転センタ MT No.5			
小径加工用 デットセンタ MT No.4	1	○	