

OKUMA



SPACE TURN

LB400

次代の世界標準 SPACE TURN

Speed 高速

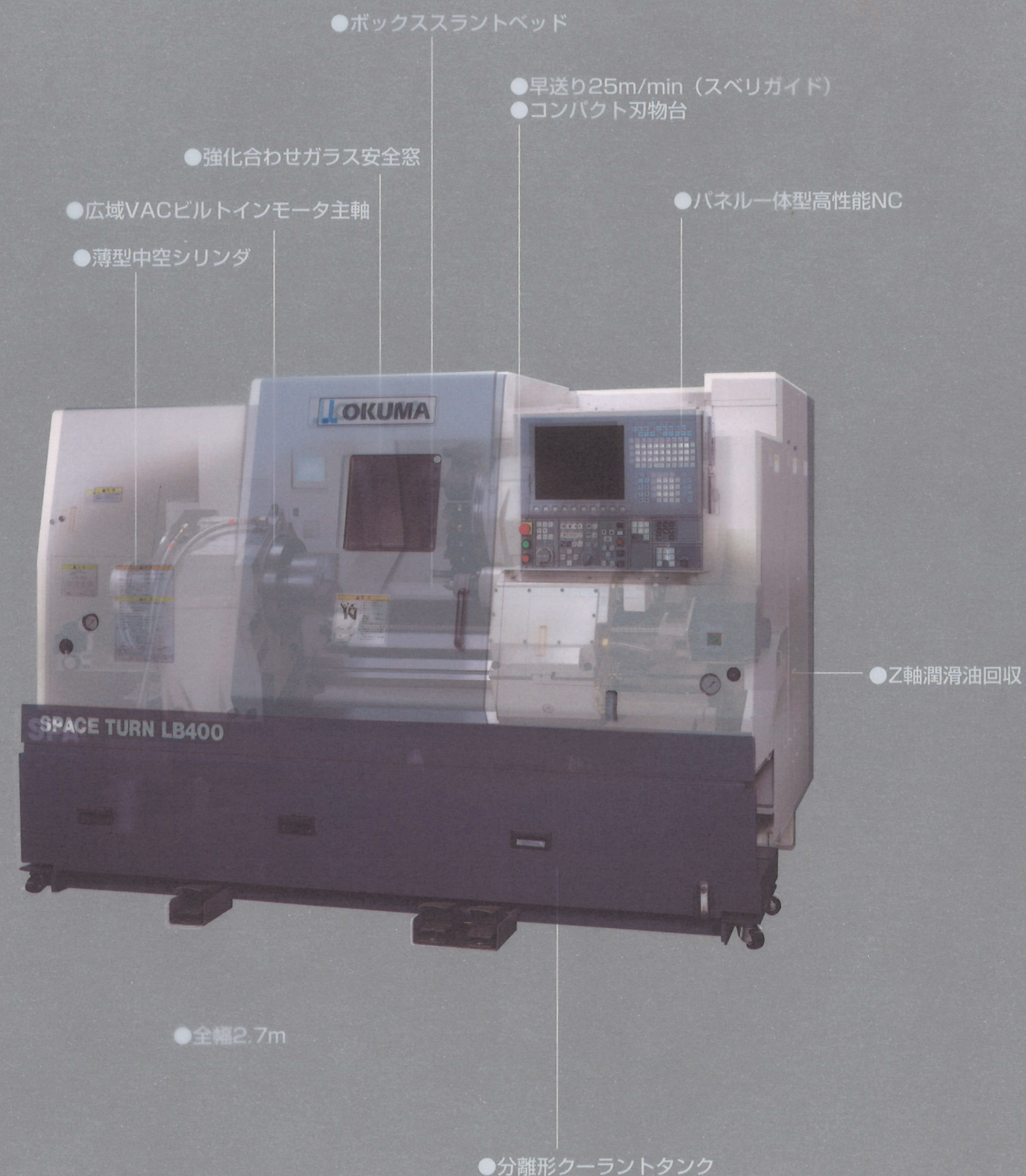
Power 高馬力

Accuracy 高精度

Compact 省フロアスペース

Environment 環境仕様

SPACE TURN



CNC LATHE
SPACE TURN スペースターン
 LB400/400-M



Speed (高速) TURN

高速化技術の更なる追求により、無駄な時間が激減

非切削時間 **20%削減** (下記実績例)

加速度 0.6G (従来比 1.3倍)

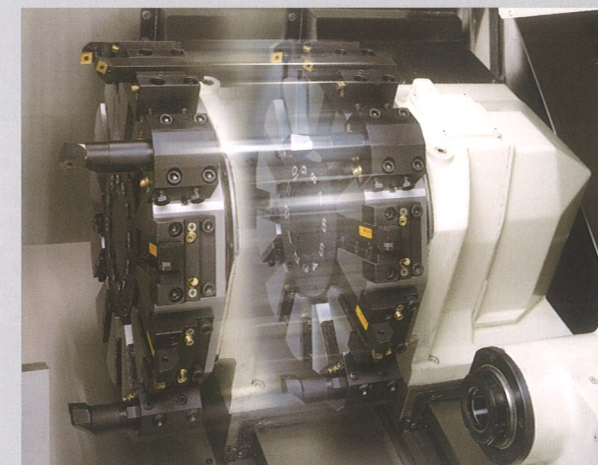
高精度サーボ制御によりX軸、Z軸立ち上がり動作の高速化を実現。

早送り速度 X:20m/min、Z:25m/min

高剛性のスベリガイドで、このクラス最高水準の早送り速度を達成。

刃物台回転時間 0.2秒[※]/1インデックス

NCタレットインデックス、ノンリフト構造により高速回転を実現。
 ※弊社標準ソーリング時



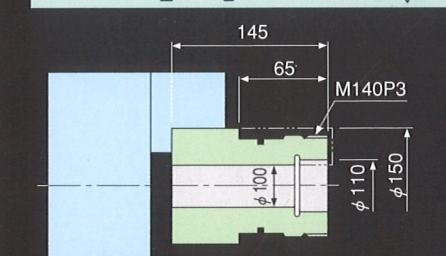
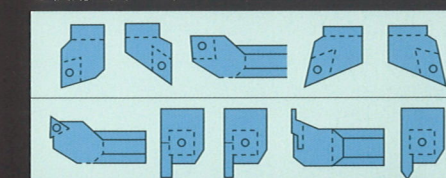
■サイクルタイム比較

従来機	224秒	36秒
	切削時間	非切削時間
SPACE TURN LB400	224秒	29秒

**20%
減**

ワーク形状及びツールリング

●使用工具:10本



●切削条件

	V (m/min)	t (mm)	F (mm/rev)
荒引	140	5	0.4
仕上	180	0.2	0.2

SPower (高馬力)

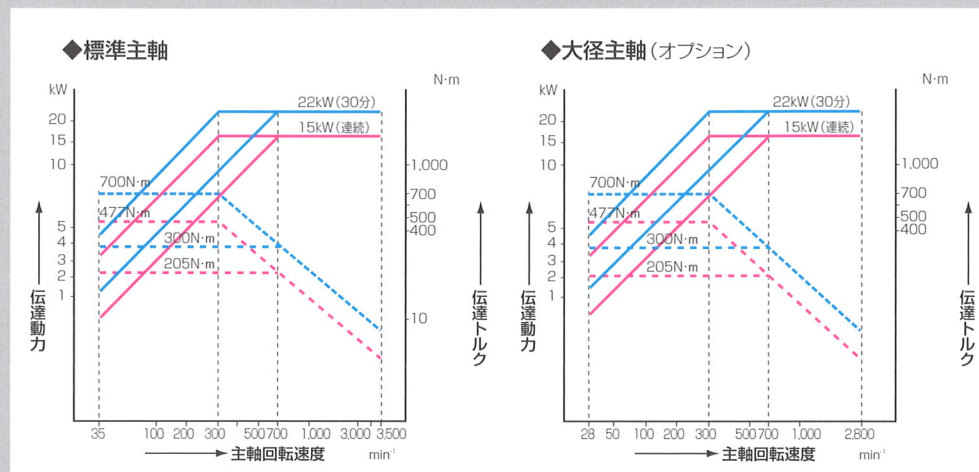
剛性バランスの良い機械構成が生み出す、パワフル加工

切削能力 4mm^2

広域VACビルトインモータ主軸

重切削から高速切削まで、ワークを選ばない広域フルパワービルトインモータを搭載。

- 高速回転 MAX 3,500min⁻¹
- 高出力 22/15kW (30分/連続)
- 高トルク 700N・m



大径カップリング刃物台

φ270大径カップリングと油圧クランプにより、断続・重切削に威力を発揮。

加工能力

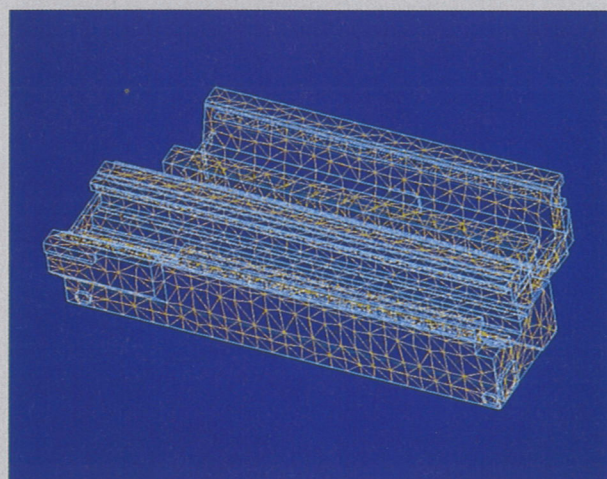
- 旋削加工能力 (ワーク材質S45C)

円筒重切削 (正バイト時)
 4mm^2
 切削速度 V: 100m/min
 切り込み t: 8mm
 送り f: 0.5mm/rev

穴明け
 φ40ドリル (ハイス)
 切削速度 V: 30m/min
 送り f: 0.4mm/rev

高剛性ボックスベッド

FEM解析により、曲げやねじれに強い高剛性ボックスベッドを設計。パワフルな切削でも安定した高精度加工を実現します。

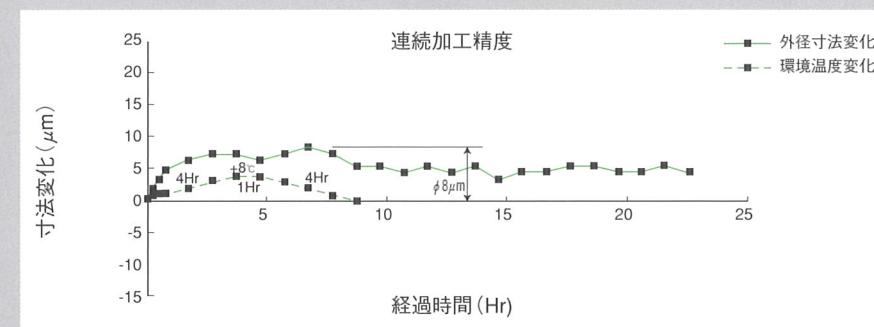


*Finite Element Method (有限要素解析)

SPAccuracy (高精度)

画期的なボックス スラントベッドが、従来の旋盤を超えた加工寸法の安定化を実現

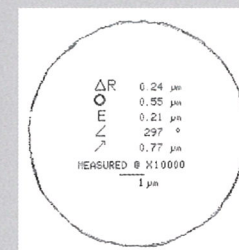
経時加工寸法変化 $\phi 8\mu\text{m}$ (実績例)



- サイクルタイム : 60秒
- 切削条件 主軸回転速度 : 2,240min⁻¹
切込み : 0.1mm
送り : 0.05mm/rev
- ワーク材質 : BsB

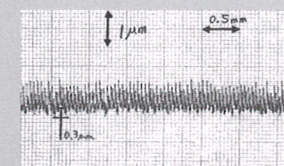
真円度

- 0.55 μm /at 2,000min⁻¹
- ワーク材質 BsB



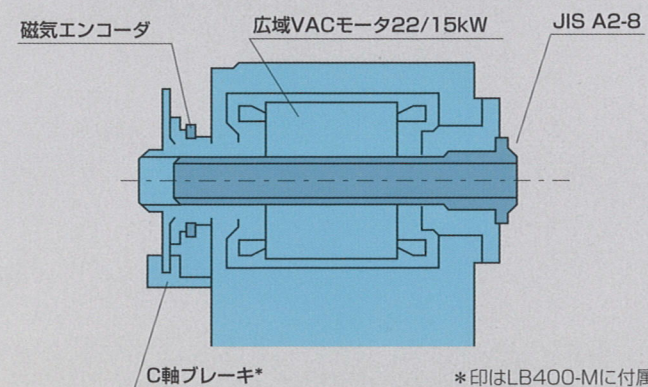
面粗度 (刃先の均一性)

- 0.3 μm /at 2,000min⁻¹
- ワーク材質 BsB



ギヤベルトレス主軸台

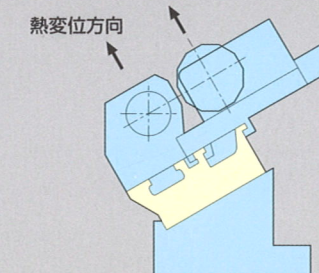
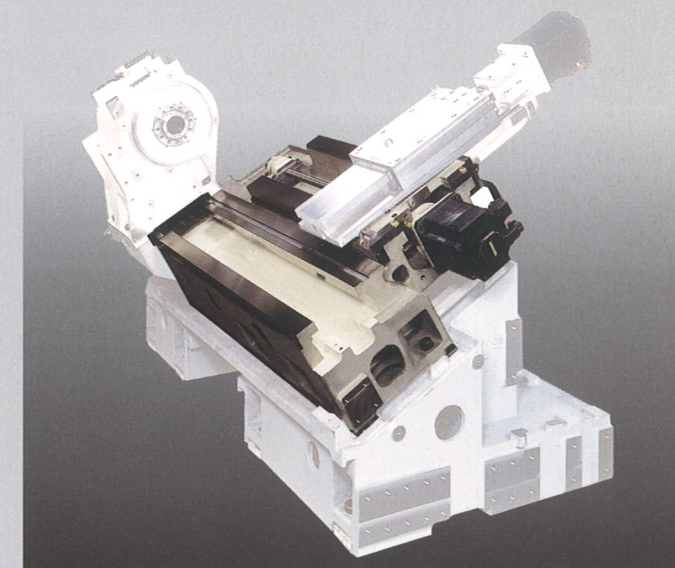
振動源となる歯車、ベルトを主軸台から追放。



ボックス スラントベッド

特許出願中

箱形ベッド上に、主軸台、刃物台の主要ユニットを配置し、熱安定性、高剛性を兼ね備えた画期的な本機構成。



SPAC Compact (省スペース)

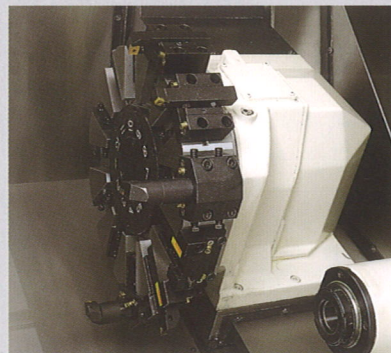
従来機と同じ加工範囲を確保し、フロアスペースを大巾削減

フロアスペース20%削減



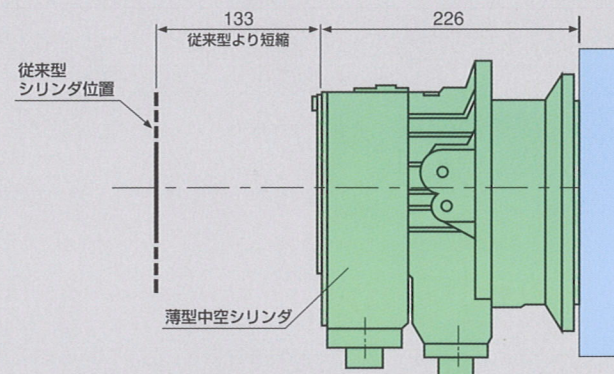
コンパクト刃物台

自社開発のBLモータ搭載によるコンパクトNC刃物台。
従来機と同じ加工範囲を確保しながらも、フロアスペースを大巾に削減。



薄型中空シリンダ

従来型シリンダより133mm短縮し、中空チャック仕様でも
すっきりコンパクト。(標準主軸10"の場合)



SPAC Environment (環境仕様)

人と地球のために快適工場宣言

潤滑油30%削減 (従来比)

最適潤滑油吐出サイクル

NC装置 (AI 機能) が軸停止中の無駄な潤滑油を節約し、
吐出サイクルを最適化。
[AI: Artificial Intelligence (人工知能)]

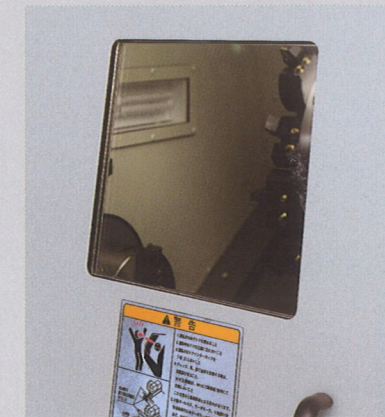
Z軸摺動面潤滑油の回収

切削液タンクへの潤滑油混入を減らすことにより、切削液
の寿命を延長、機内の汚れと異臭を軽減。

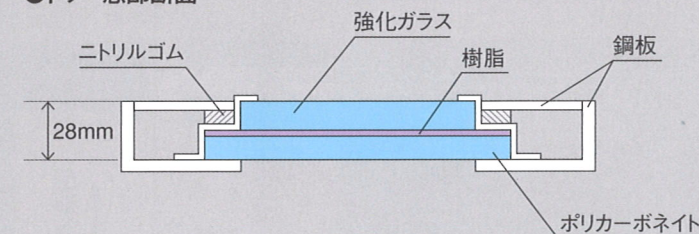
安全窓、前面ドア二重構造

衝撃吸収強化合わせガラスと二重鋼板構造の前面ドアが、
作業者の安全性を高め、格子のないすっきり窓で、機内
の監視性を向上。

●格子のないすっきり窓



●ドア・窓部断面



環境仕様例 (オプション)

- ミスト回収装置
- オイルスキマ
- セミドライ加工仕様
- クーラント腐敗防止装置
(銅フィルタを介することで
バクテリアの発生を防ぐ)
- 各種チップコンベア
右記の形式の他、スクリュー、
マグネットローラーも準備いた
しております。

■チップコンベアの代表形式と適用

名称	ヒンジ	スクレーパ	マグネットスクレーパ	ビンジ スクレーパ+ドラムフィルタ
適用	●鋼材用でNC旋盤に 汎用的に使用	●鋳物専用 ●メンテナンス容易 ●カキ板ブレード付 ●ヘドロ処理はマグネット スクレーパがより有効	●鋳物専用 ●ヘドロ対策に有効	●鋳物・鋼材共用、 特にアルミ材の大量 の切粉処理に有効
形状				

*コンベアの種類によっては本機階上げが必要となる場合があります。

LB400-M

1チャッキングで旋削・穴明け・ミーリング・タッピングの複合加工を。

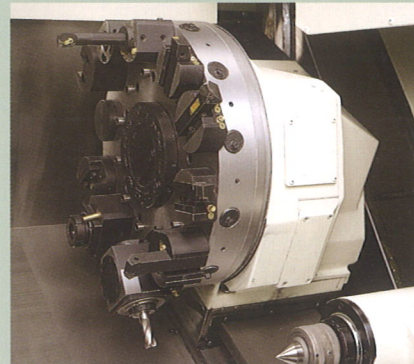
PREXモータ搭載のコンパクト刃物台 高剛性V12複合NCタレット

- 1モータで、タレット旋回と回転工具駆動(省エネ・小型・高効率)
- 全ステーションに、L(旋削)、M(ミーリング)工具取付け可能
- NCサーボ制御による0.2秒/1インデックスの高速旋回タレット
- クイックチェンジツールリングシステムを採用

PREXモータ

ロータに永久磁石、巻線がない、新発想に基づいた次世代モータ。

特許取得済



高速・高精度C軸主軸台

- 高速早送り 200min⁻¹
- 繰り返し位置決め精度 ±0.005°

加工能力・精度

- 複合加工能力・精度例 (ワーク材質S45C)

ドリル	φ23コーティングドリル 切削速度 V:30m/min 送り f:0.25mm/rev
エンドミル	φ25 4枚刃ラフィングエンドミル 切込み t:11mm 送り f:0.1mm/刃
タップ	M16 P2 (同期タップ)

- C軸静的精度例(G00/位置決め)

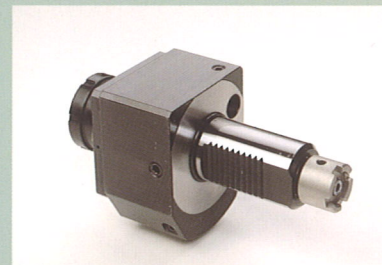
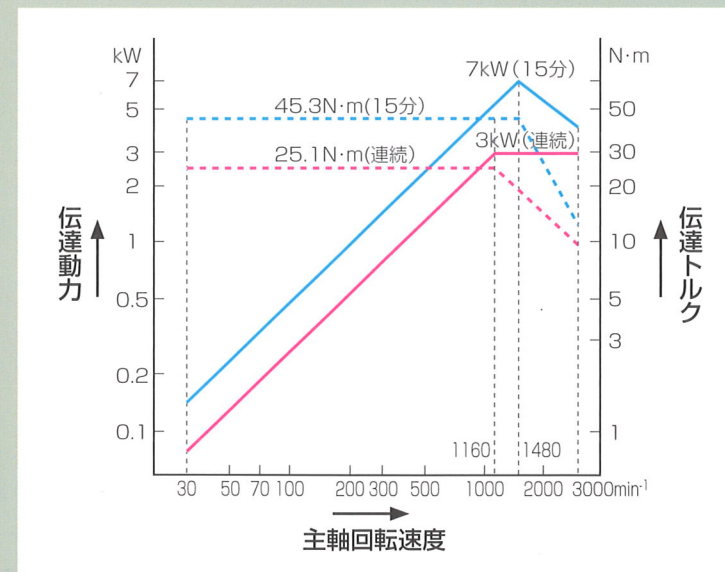
割り出し	±0.008°
繰返し位置決め	±0.003°

- C軸制御

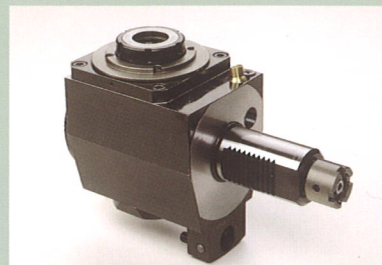
駆動方式	主軸広域VACビルトインモータ によるダイレクトC軸制御
制御	G00:位置決め、200min ⁻¹ G01:X、Z軸との創成加工可

高速回転工具主軸

- 回転速度 MAX 3,000min⁻¹
- 出力 PREX 7.0/3.0kW(15分/連続)
- 同期タップ MAX M16



正面ドリルエンドミルユニット



側面ドリルエンドミルユニット

機械仕様

機種	LB400			LB400-M				
	T	C×650	C×1250	T	C×650	C×1250		
能力・容量	ベッド上の振り	mm	φ620					
	往復台上の振り	mm	φ480					
	センタ間距離	mm	—	675	1275	—	675	1275
	最大加工径	mm	φ420					
	最大加工長さ	mm	330	650	1250	330	650	1250
移動量	X軸移動量	mm	300(210+90)					
	Z軸移動量	mm	675		1275	675		1275
	C軸移動量		—		360°(回転制御角度0.001°)			
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	35~3,500[28~2,800]					
	主軸変速レンジ数		自動2段(VACモータ巻線切換)					
	主軸端		JIS A2-8[JIS A2-11]					
	主軸貫通穴径	mm	φ80[φ110]					
	主軸軸受内径	mm	φ120[φ150]					
刃物台	刃物台の形式		V12NC刃物台			複合V12NC刃物台		
	刃物台の工具取付本数		L12本			L,M共用 12本		
	角バイトのシャンク部の高さ	mm	25					
	ボーリングバーのシャンク部の直径	mm	φ40					
	刃物台の割出し時間	s	0.2(インデックス)					
回転工具主軸	回転工具主軸回転速度	min ⁻¹	—			30~3,000		
送り速度	早送り速度	mm/min	X:20,000/Z:25,000			X:20,000/Z:25,000/C:200min ⁻¹		
	切削送り速度	mm/rev	X,Z:0.001~1,000.000					
心押し台	心押し軸の直径	mm	—	φ100		—	φ100	
	心押し軸のテーパ穴の形式		—	MT No.5(回転センタ)		—	MT No.5(回転センタ)	
	心押し軸の移動量	mm	—	150		—	150	
電動機	主軸用電動機	kW	VAC 22/15(30分/連続)					
	回転工具主軸用電動機	kW	—			PREX 7.0/3.0(15分/連続)		
	送り軸用電動機	kW	X:BL4/Z:BL6					
	切削削用電動機	kW	切粉側方排出:0.25,後方排出:0.8					
所要動力源	電源	kVA	29.5(連続)					
機械の大きさ	機械の高さ	mm	1,885		2,110	1,885		2,110
	所要床面の大きさ	mm×mm	2,700×1,900		3,980×1,900	2,700×1,900		3,980×1,900
	機械質量(数値制御装置を含む)	kg	5,200	5,400	7,500	5,300	5,500	7,600
数値制御装置			OSP-P200L					

[]内は大径主軸仕様(オプション)

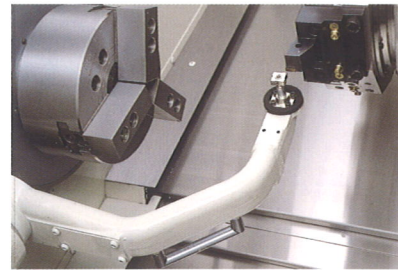
標準付属品

機種		LB400		LB400-M	
		T	C	T	C
本機仕様	主軸用電動機	VAC 22/15kW(30分/連続)	○	○	○
	主軸回転速度	35~3,500min ⁻¹	○	○	○
	回転工具主軸用電動機	PREX 7.0/3.0kW (15分/連続)		○	○
	回転工具主軸回転速度	30~3,000min ⁻¹		○	○
	刃物台	V12	○	○	
		複合V12クイックチェンジ式(L・M共用)		○	○
	油圧式心押し台	デッド型MT.No.5		○	○
	C軸制御			○	○
	同期タップ機能			○	○
	標準付属装置	切削液装置	○	○	○
		照明灯(蛍光灯)	○	○	○
		切粉除けカバー	○	○	○
		基礎座金	○	○	○
標準付属品	水平調整ボルト	○	○	○	○
	操作工具	○	○	○	○
NC装置	OSP-P200L	○	○	○	○

特別仕様

主軸台	主軸大径仕様	主軸軸受内径φ150 JIS A2-11
	チャック自動開閉確認付	Mコードによる(近接スイッチ式)
	チャック高低圧切換	Mコードによる把握力切換(開閉動作要)
チャッキング	主軸内定寸ストップ	調整ストローク100mm先平 ガイド形
計測装置	機内ワーク計測システム	刃物台に計測装置取付
	タッチセッタ	M(手動式) A(自動式)
心押台	回転センタ	MTNo.5
	プログラム心押台	刃物台にてのトアロング移動式
	ビルトイン心押台	固定センタを取付要
	心押センタMT No.5	ビルトイン心押台仕様時に選択
	心押軸自動出入	Mコードによる(リミットスイッチ式)
振れ止め装置	心押推力高低圧切換	Mコードによる推力の高低圧切換
	ローラ式固定振れ止め	手動作業による振れ止め装置
	自動調心振れ止め	Mコードによる振れ止め開閉(SMW製等)
潤滑クーラントエア	潤滑モニタ	B-1、B-2、C-1、C-2(A-1標準)
	シャワークーラント	チャッキング段取り部をクーラントブロー洗浄
	主軸内クーラントブロー	主軸内よりクーラントブロー吐出(A、B)
	切削液ポンプ 0.8kW	標準仕様は250W
	ミスト回収装置	機内のミストを回収
カバー切粉処理	チャックエアブロー	チャッキング段取り部をエアブロー洗浄
	心押エアブロー	心押センタ部をエアブロー洗浄
	主軸内エアブロー	主軸内よりエアブロー吐出(A、B)
	前面カバー自動開閉	Mコードによる前面カバーの開閉
	切粉受け皿	右側方排出、後方排出*
自動化仕様	チップコンベア側方排出	右側排出L型、H型
	チップコンベア後方排出*	L型、H型
	チップバケット	L型、H型
	バーフィーダ	最大バー材径 標準主軸φ65、大径主軸φ85
	バーブラ	刃物台取付フルアウトホルダ要
	NCロボット	OR10、OR20等取付可能
	NCローダ	OGL10、OGL30等取付可能

*×1250仕様には後方排出はありません。



タッチセッタM



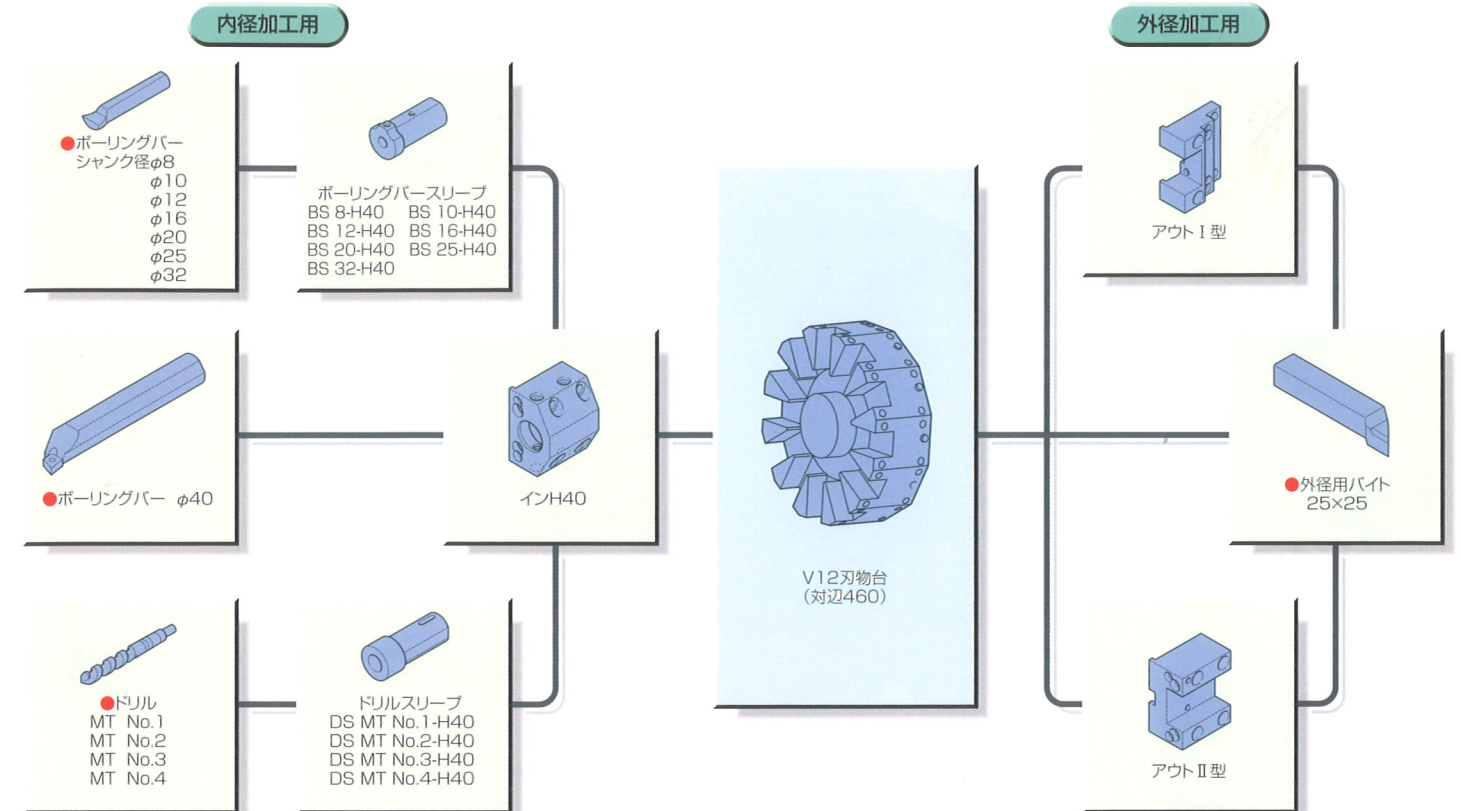
機上形ローダ OGL10

キット仕様

機種		LB400		LB400-M
		チャッキングキット	Eキット	チャッキングキット()はT
油圧チャック10°		中実	中空	中空
油圧チャック駆動装置		中空	中空	中空
同上用生爪A			5	5
同上用生爪B			3	3
同上用硬爪			1	1
アウトサイド	アウト I	4	6	
	アウト II	2	3	
	アウトA (VDI)			2 (3)
	アウトB (VDI)			4 (3)
	アウトC (VDI)			2
インサイド	インH40	6	6	
	インH40 (VDI)			4
ボーリングバースリーブ	BS 10-H40		2	
	BS 12-H40		2	
	BS 16-H40		2	
	BS 20-H40	2	2	
	BS 25-H40	2	2	
	BS 32-H40		2	
	BS 10-H40 (VDI)			2
	BS 12-H40 (VDI)			2
	BS 16-H40 (VDI)			2
	BS 20-H40 (VDI)			2
	BS 25-H40 (VDI)			2
	BS 32-H40 (VDI)			2
ドリルスリーブ	DS MT No.1-H40		1	
	DS MT No.2-H40		1	
	DS MT No.3-H40	1	1	
	DS MT No.4-H40		1	
	DS MT No.1-H40 (VDI)			
	DS MT No.2-H40 (VDI)			
	DS MT No.3-H40 (VDI)			1
	DS MT No.4-H40 (VDI)			
正面ドリルエンドミルユニット				2
側面ドリルエンドミルユニット				2
ダミーホルダ				3

ツーリングシステム

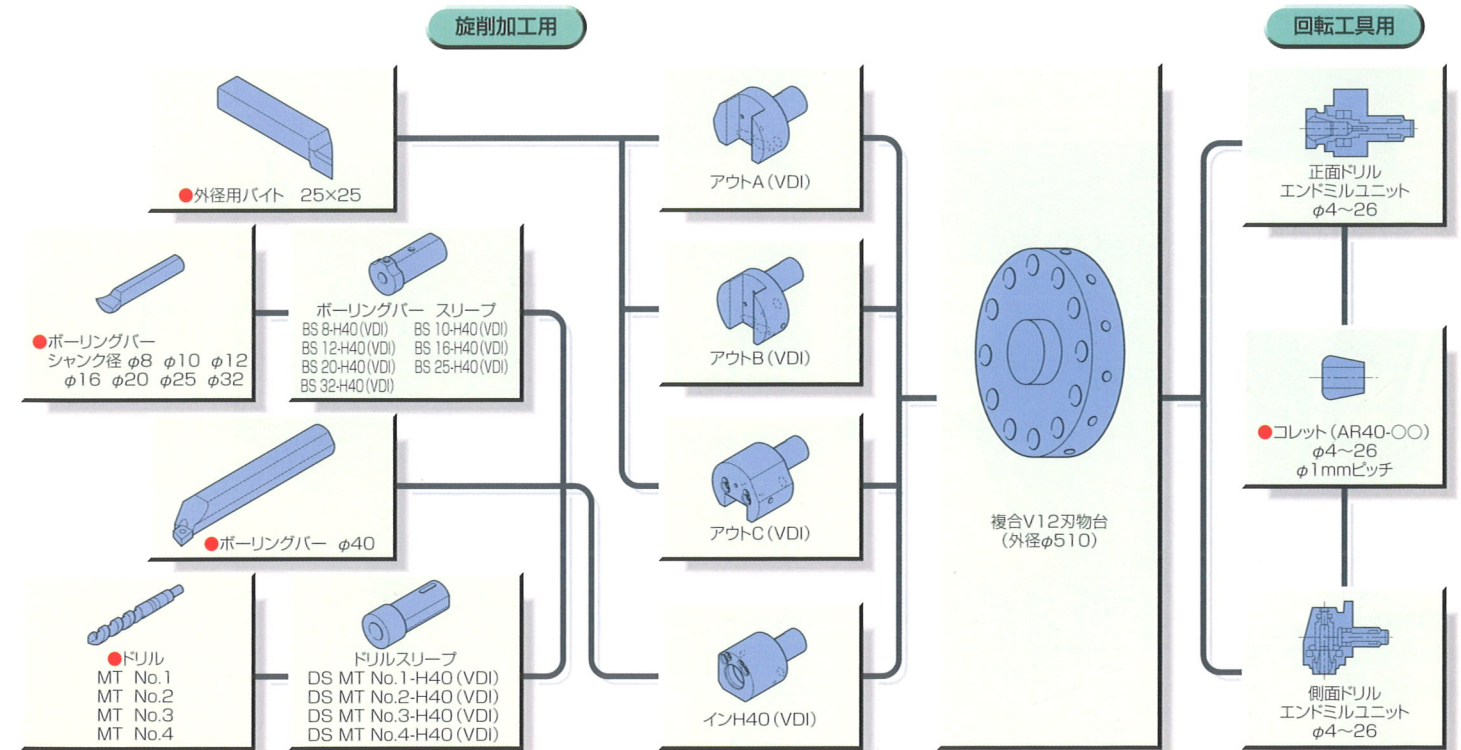
LB400



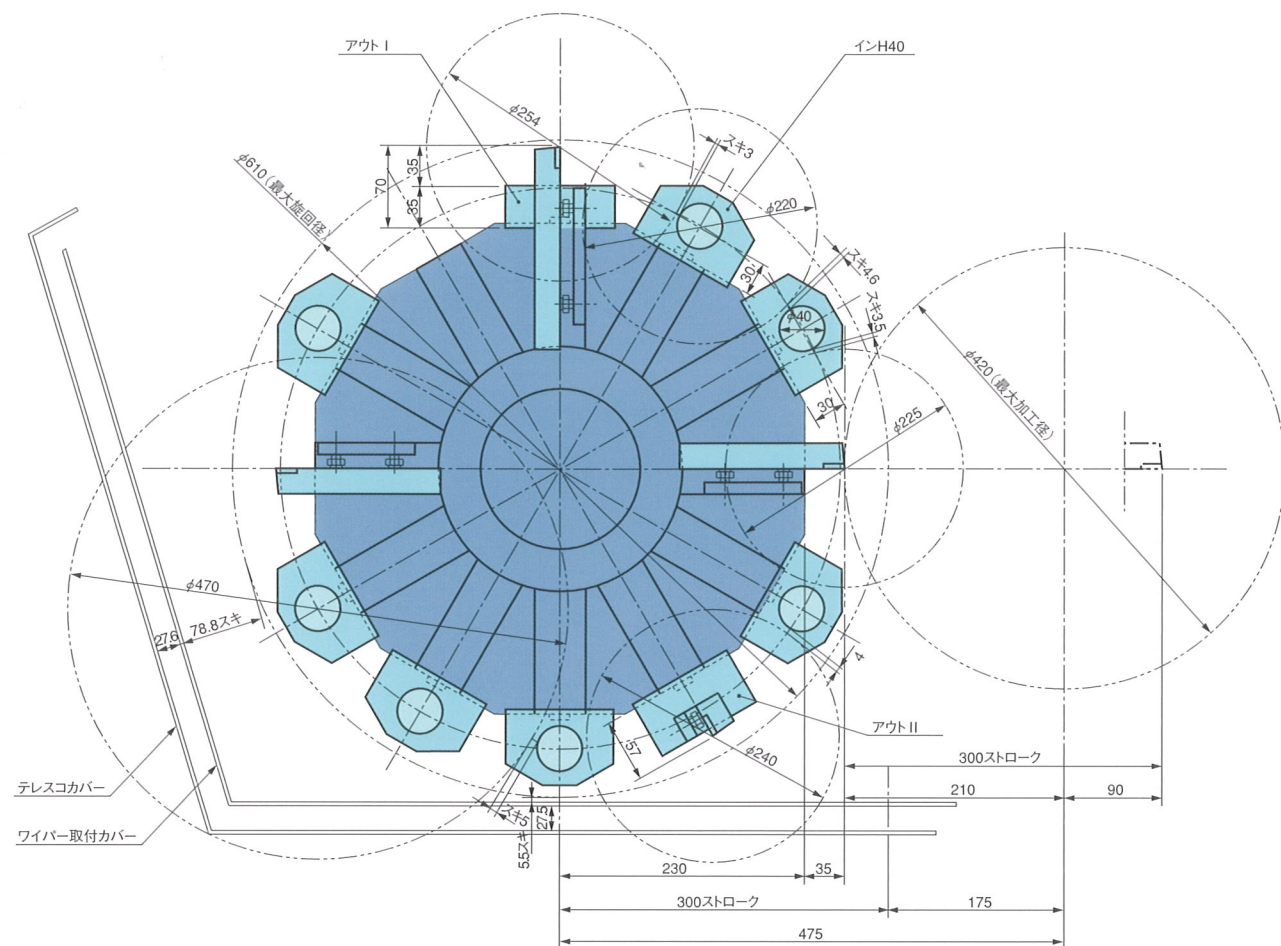
●は市販品です

ツーリングシステム

LB400-M

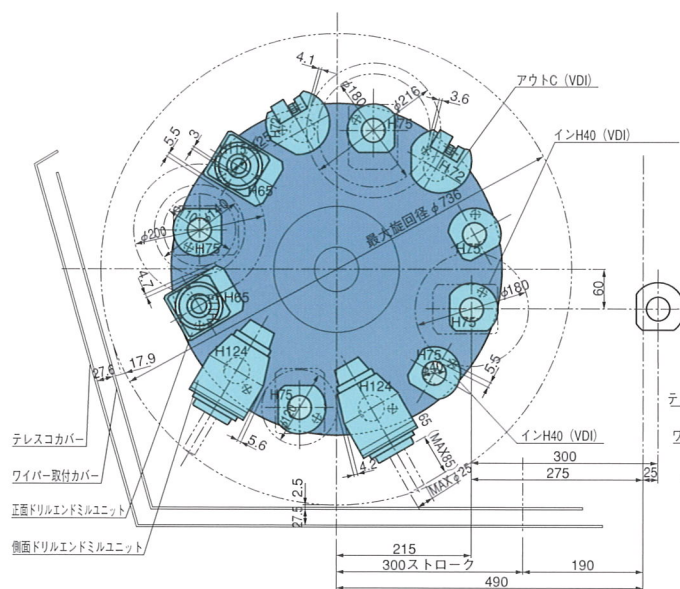


●は市販品です

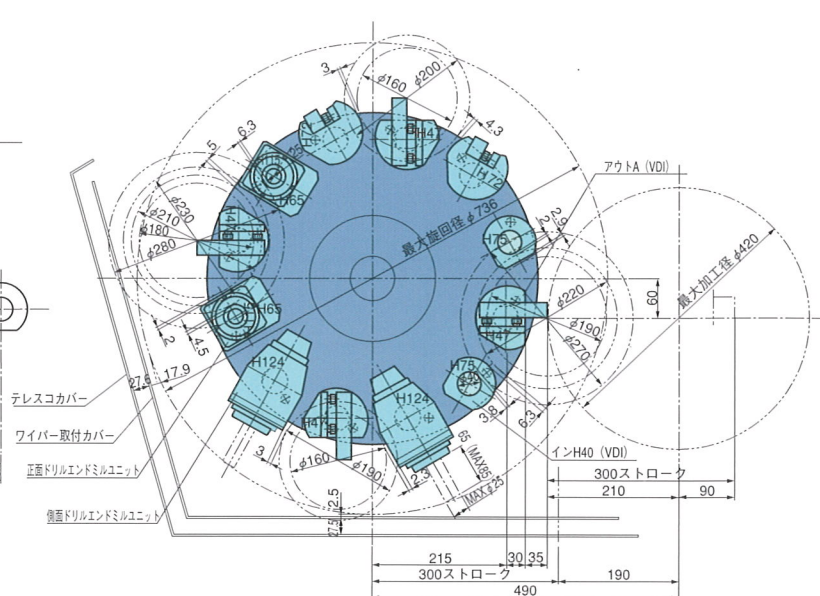


LB400-M

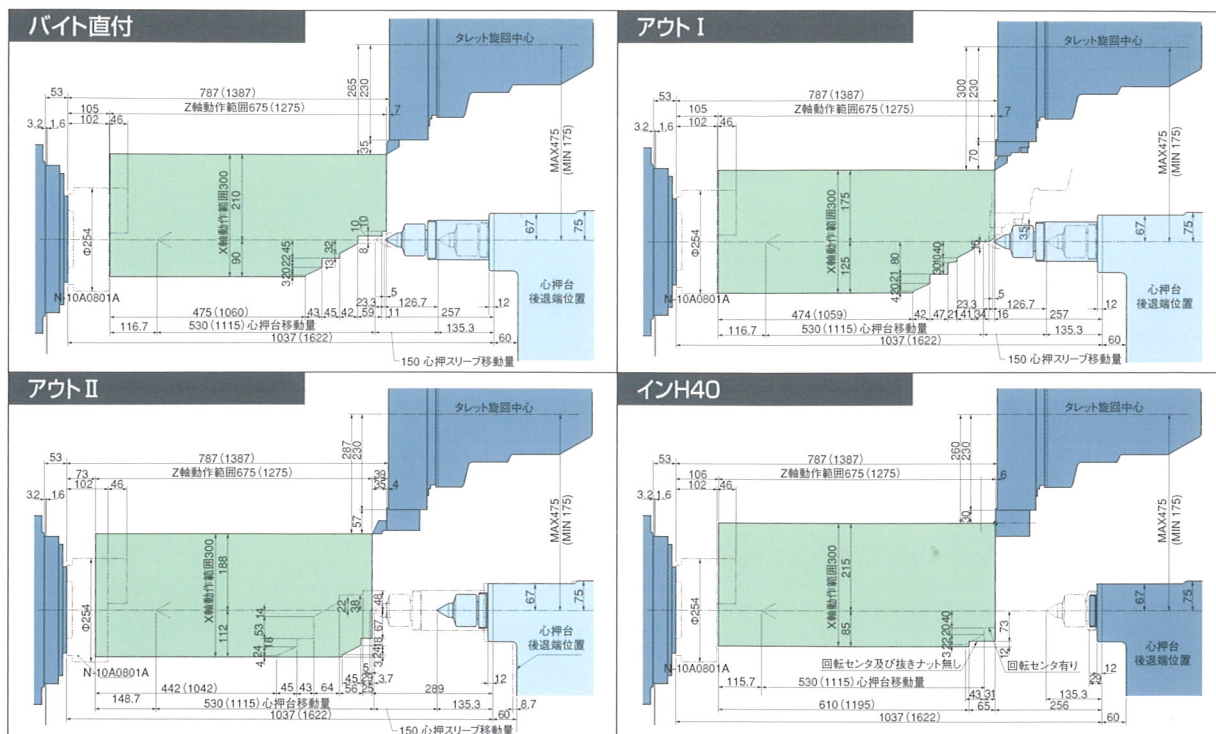
●インサイド



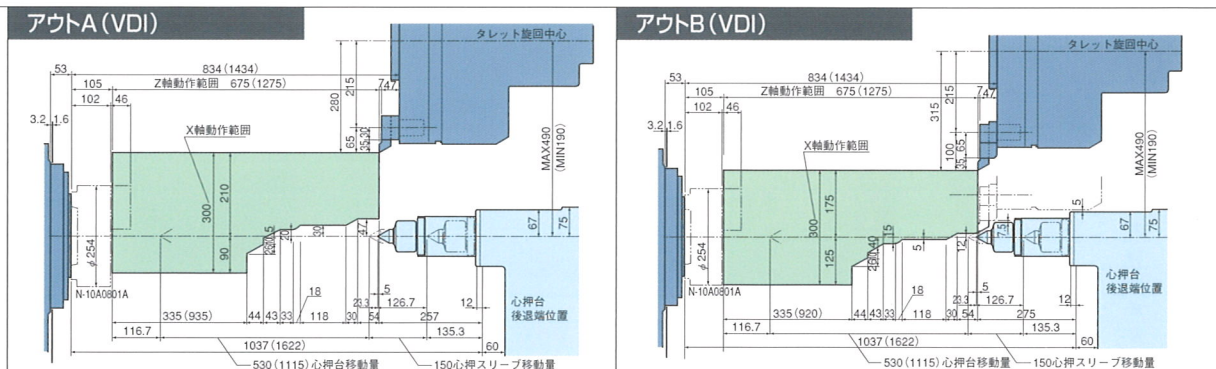
●アウトサイド



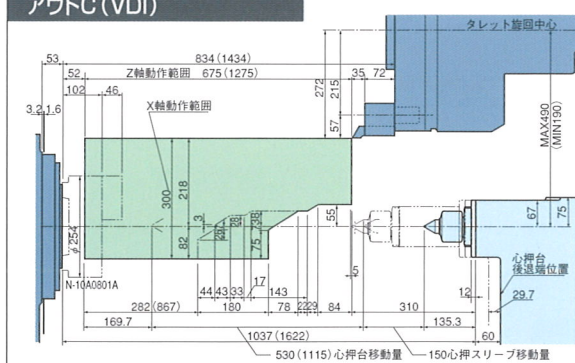
LB400



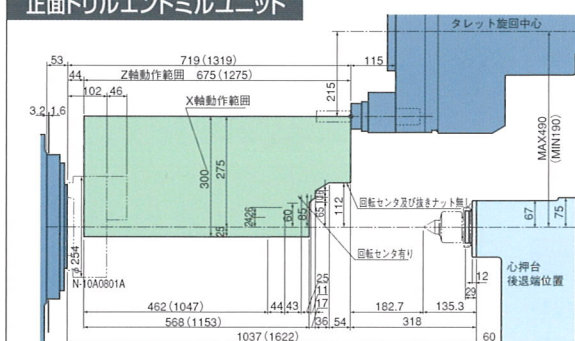
LB400-M



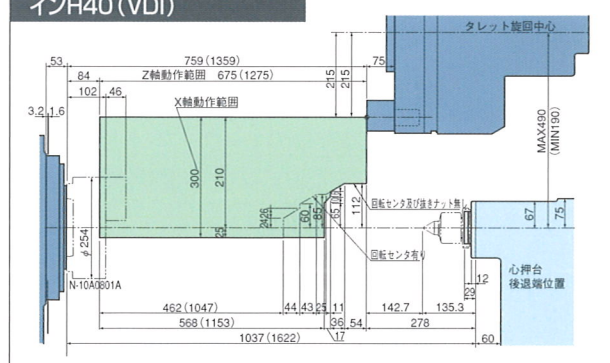
アウトC (VDI)



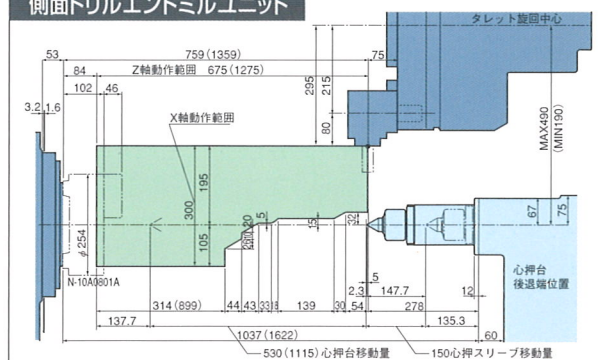
正面ドリルエンドミルユニット



インH40 (VDI)



側面ドリルエンドミルユニット



()内寸法は心間1250

OSP-P200L

機械制御技術とWindowsとの融合

NCソフトウェアを自社開発する機電一体のオークマならではの機能（アンチクラッシュシステムなど）を実現。革新的新機能を提供します

パネル一体型の高性能NCコンピュータ

パソコンベースの拡張性と厳しい工場環境で機械の制御やデータを守る高信頼性を実現。最高の性能、高い信頼性を提供します



先進の構造



Windowsは米国Microsoft社の登録商標です。イーサネットは富士ゼロックス社の登録商標です。デバイスネット (DeviceNet) はODVAの登録商標です。

標準ネットワーク機能と大容量プログラムストア

- 標準装備のイーサネット経由でサーバーと加工プログラムのダウンロード、アップロードが可能。
- プログラムストア容量は2GBに拡大。ディレクトリを用いたプログラム管理が可能。

使いやすい操作パネル

15インチ大型ディスプレイ

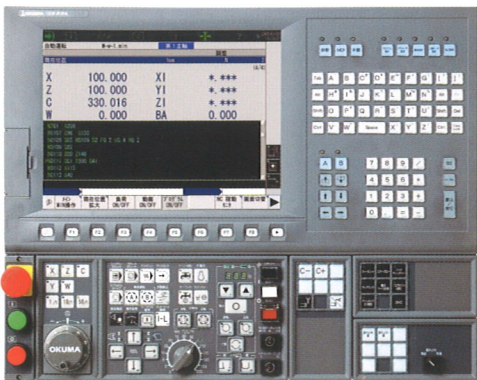
- 従来に比べ、表示面積が2.1倍
- 表示できる情報量が飛躍的に増加

タッチパネルの採用

- データを直接操作
- 汚れに強く、キズつきにくい高耐久性パネルを採用

USBポート

- 標準で2ポートを装備。大容量NCプログラムを転送するUSBメモリ、生産管理用のバーコードリーダー等様々な機器が接続可能



OSP-P200L

標準仕様

基本仕様	制御	旋削 X、Z 同時2軸、複合加工 X、Z、C 同時3軸
	位置検出	OSP形全域絶対位置検出方式 (原点復帰操作不要)
	最小・最大設定値	10進8桁、±99999.999mm～0.001mm、0.001° 小数点を1μm、10μm、1mm (1°, 0.01°, 0.001°) に設定可
	送り機能	送りオーバーライド0～200%
	主軸制御	主軸回転速度直接指令 (S4)、オーバーライド50～200% 定周速切削制御、最高回転速度設定機能
	工具補正機能	工具選択32組、工具オフセット32組
	ディスプレイ	15インチカラー表示操作パネル
	自己診断機能	プログラム、操作、機械、NCなどの不具合を自動的に診断、表示
操作機能	プログラム容量	プログラムストア2GB、運転バッファ容量2MB
	プログラム操作	プログラム管理、編集、マルチタスク機能、スケジュールプログラム、固定サイクル、特殊固定サイクル、刃先R補正 穴あけ固定サイクル、四則演算、論理演算、関数機能、変数機能、分岐命令、自動プログラミング機能 (LAP4)、プログラミングヘルプ
	操作機能	MDI運転、手動運転 (早送り、手動切削送り、パルスハンドル)、負荷メータ、操作ヘルプ、アラームヘルプ、シーケンス復帰、手動割込み自動復帰、 ネジ切り一時停止、データ入出力
	加工管理機能	加工実績、稼働実績、トラブル情報の集計と表示、外部出力
通信・ネットワーク機能		USBポート、イーサネット
高速高精度仕様		Hi-G制御

キット仕様

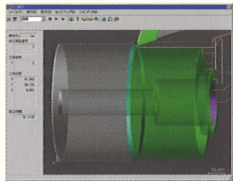
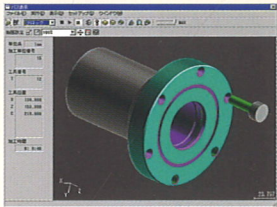
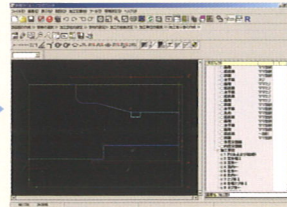
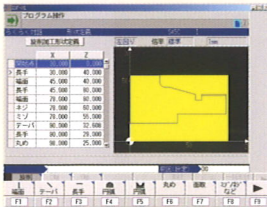
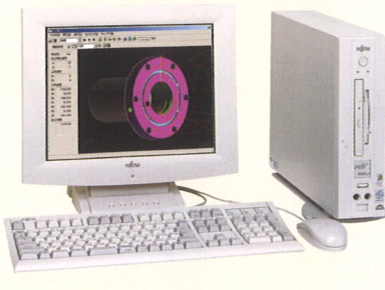
項目	OSP-P200L							
	NML		3D		らくらく		らくらくM	
	E	D	E	D	E	D	E	D
らくらく対話アドバンスL (複合機仕様)					●	●	●	●
円弧ネジ切り機能		●		●		●		●
座標変換	▲	▲	▲	▲			●	●
創成加工	▲	▲	▲	▲			●	●
リアル3Dシミュレーション機能			●	●	●	●	●	●
サイクルタイムオーバーチェック	●	●	●	●	●	●	●	●
ロードモニタ機能 (主軸、送り軸)			●	●	●	●	●	●
工具寿命管理機能		●		●		●		●
NC稼働モニタ	●	●	●	●	●	●	●	●
状態表示灯 3段式 タイプC [タイプA、タイプB]	●	●	●	●	●	●	●	●
主軸定位位置停止 電気式		●		●		●		●
主軸回転速度変動制御	●	●	●	●	●	●	●	●
操作時間短縮機能	●	●	●	●	●	●	●	●

注1 NML: ノーマル 3D: リアル3Dシミュレーション E: エコノミー D: デラックスの略

注2 ▲印仕様はM機能付き機に付属します。

部品加工用CAD/CAMシステム ADMAC-Parts

手打ち入力、対話入力、CAD入力といったあらゆるプログラミングシーンに対応した総合プログラミング機能

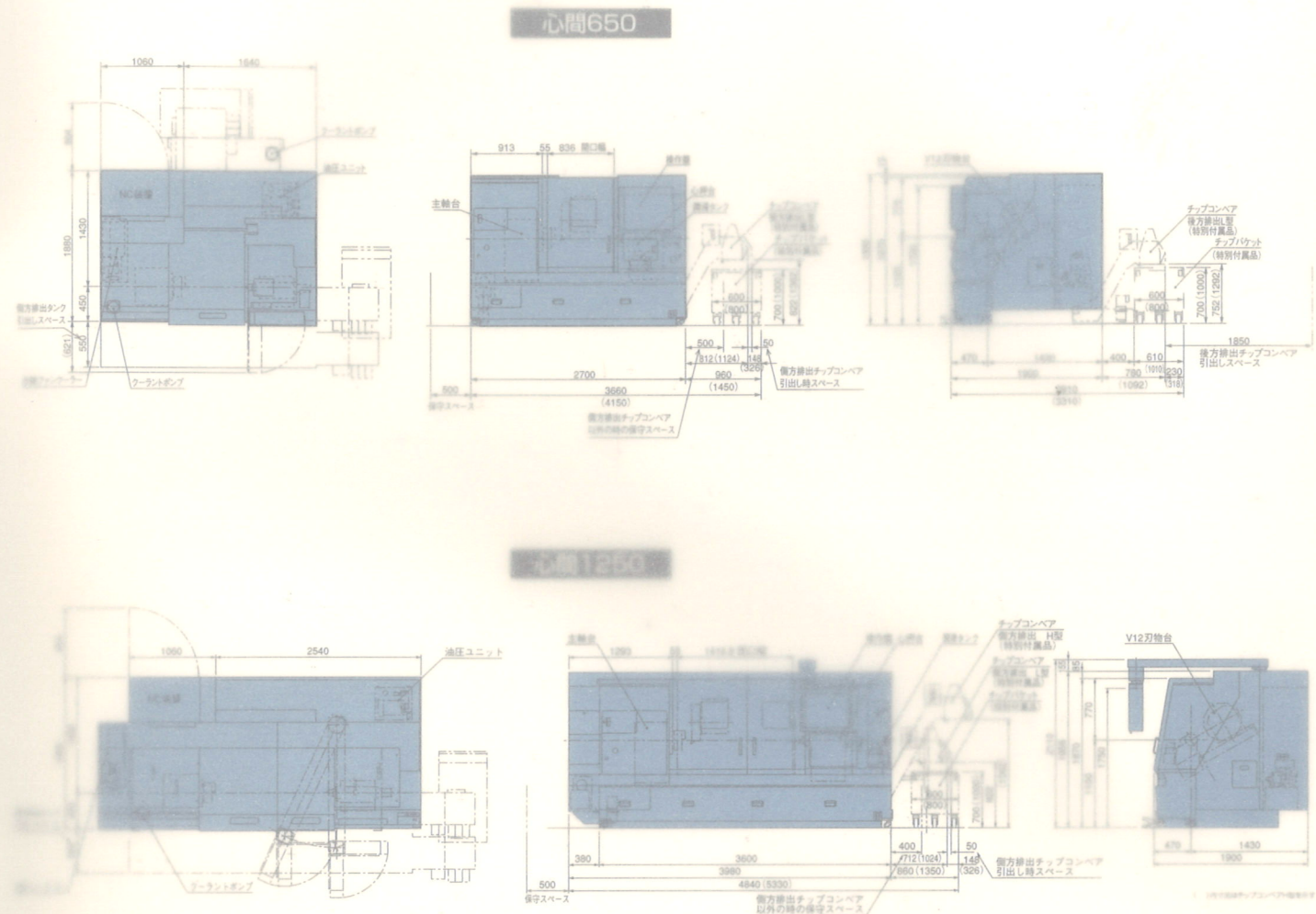


特別仕様

仕様	機能概要	仕様	機能概要
対話機能	らくらく対話アドバンスL (複合機仕様)	機内ワーク計測	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、工具オフセットを補正
		Z軸自動原点オフセット	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、Z軸の原点オフセットを補正
		C軸自動原点オフセット	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、C軸の原点オフセットを補正
		計測データ出力 ファイル出力	
フロントミリング	円弧ネジ切り機能	機外ワーク計測	ワークを機外で計測し、計測結果に基づき、工具オフセットを補正
	ユーザタスク2	タッチセッター計測	タッチセッターに刃先を当て、工具オフセットを補正 (A仕様、M仕様)
	工具補正機能	Y軸計測機能	Y軸仕様機でのY軸方向の計測が可能
		RS232Cチャンネル追加	追加は2チャンネル、1チャンネルは標準装備
	コモン変数	USB追加	2ポート追加が可能
	ネジ切り位相合わせ (主軸定位停止を別途選択)	DNC結合	DNC-T3 実績情報収集などのオンライン加工管理
	ネジ切り中の一時停止		DNC-C/Ethernet* Ethernetを用いてホストとFMS接続
	ネジ切りオーバーライド機能		DNC-DT Ethernetによるリモート運転、パソコンから加工プログラムをダウンロードし、選択運転します
	主軸同期タップ		FL-net*
	主軸極低速切削機能		
ミタ機能	ヘリカル切削機能	主軸定位停止 電気式	
	複合加工	主軸回転速度変動制御	主軸回転速度を周期的に変化させ、大径薄物、小径長物ワークの切削中のビビリを抑制
	機械仕様	自動電源遮断機能	M02、アラーム
		ウォーミングアップ機能 (カレンダータイムによる暖気運転)	あらかじめ設定した時刻に、自動的に電源を入れて、暖気運転
		工具退避サイクル	割込信号により、退避サイクルを実行
		外部プログラム選択	A (押し型) 8種
			B (ロータリースイッチ式) 8段
			C1 (デジタルスイッチ式) BCD2桁
			C2 (外部入力式) BCD4桁
		オークマ製ローダ (OGL) インターフェース	TYPE B (マシン/主体)
高機能	アンチクラッシュシステム (干渉を防止するユニット、ユニットの動作には制限があります)	他社ロボット・ローダインターフェース*	TYPE C (ロボット・ローダ主体)
	エクセルマシニング		TYPE D
	リアル3Dシミュレーション機能		TYPE E
		バーフィード	本体 機械仕様を含む
			インターフェースのみ メーカ 型式
		サイクルタイム	操作時間短縮機能 補助動作のアンサー無視
		短縮機能	主軸回転中のチャック開閉*
			主軸回転中の心押自動出入
		アブソスケール検出 (X,Y,Z) *	アブソスケールによる位置検出
		0.1μm制御*	0.1μm単位の指令で制御
その他	ロードモニタ機能 (主軸、送り軸)	ピッチ誤差補正機能 (X,Y,Z)	ボールネジピッチの誤差を補正
	ロードモニタ無負荷検知		
	工具寿命管理機能		
高機能	作業完了プザー		
	チャッキングミス検出機能		
	ワークカウンタ		
高機能	積算稼動計		
高機能	NC稼動モニタ		
高機能	NCワークカウンタ		
高機能	作業完了灯		
	アラーム灯		
高機能	状態表示灯		

注: *印仕様は技術打合せが必要です。

仕様図



さらなる飛躍に SPACE TURN

機械を使用する前に取扱説明書を読み、正しくお使いください。
当社製品を使用する場合は、付属の取扱説明書に記載されている「安全に関する注意事項」および製品に取付けられている取説表示を読んでください。

【本製品は日本政府の外国為替及び外国貿易管理法に定められる戦略物資に該当する場合があります。海外へ持ち出される前にオークマ株式会社へ事前に御相談下さい。】

オークマ株式会社



北関東支店 / 〒362-0021 埼玉県上尾市原市271-1 TEL 048 (720) 1411 FAX 048 (720) 1061	東京支店 / 〒243-0021 神奈川県横浜市神奈川区3144 TEL 046 (229) 1025 FAX 046 (229) 1157	名古屋支店 / 〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1 TEL 0587 (95) 0911 FAX 0587 (95) 0901	大阪支店 / 〒564-0043 大阪府吹田市南吹田5-13-25 TEL 06 (6339) 9091 FAX 06 (6339) 9099	山形支店 / 〒980-0025 山形市あこや町3丁目9番21号 (サカビル4階) TEL 023 (625) 8639 FAX 023 (625) 8657	仙台支店 / 〒984-0012 仙台市若林区六丁目の目町1-53 TEL 022 (288) 9100 FAX 022 (288) 9920	岡山支店 / 〒763-0105 岡山県岡山市安積町長久保4丁目1-11 TEL 024 (946) 7853 FAX 024 (946) 7902	日立支店 / 〒316-0002 茨城県日立市桜川町2-24-8 (桜ビル) TEL 0294 (35) 1128 FAX 0294 (35) 7335	新潟支店 / 〒950-0916 新潟市東区山2-1-15 (ジョイフルビル3F) TEL 025 (246) 1221 FAX 025 (243) 2435	太田支店 / 〒373-0037 群馬県太田市新通町1241-5 TEL 0276 (31) 8721 FAX 0276 (31) 9534	東京支店 / 〒136-0071 東京都江東区豊洲2丁目26番10号 (立花ビル2階) TEL 03 (5668) 4861 FAX 03 (5609) 3390	三島支店 / 〒411-0941 静岡県駿河郡豊田町上土狩字美郷716 TEL 055 (987) 8259 FAX 055 (987) 9803	浜松支店 / 〒435-0031 静岡県浜松市長巻町163-2 TEL 053 (464) 2911 FAX 053 (464) 8171	安城支店 / 〒444-1154 愛知県安城市桜井町堀見塚46番地2 TEL 0566 (79) 1250 FAX 0566 (99) 6421	長野支店 / 〒399-0032 長野県松本市秀三村井町942-2 TEL 0263 (85) 6311 FAX 0263 (85) 5231	金沢支店 / 〒920-0364 金沢市松島3丁目192 TEL 076 (249) 6032 FAX 076 (249) 3063	京滋支店 / 〒612-8413 京都府伏見区竹田三ツ杭町45 TEL 075 (645) 2171 FAX 075 (645) 2175	明石支店 / 〒674-0074 兵庫県明石市南住町清水2067-1 TEL 078 (949) 3341 FAX 078 (949) 3334	岡山支店 / 〒700-0875 岡山県岡山市今1-6-11 (222ビル) TEL 086 (241) 0200 FAX 086 (241) 7254	広島支店 / 〒731-0137 広島市安佐南区山本2丁目3番31号 TEL 082 (874) 7771 FAX 082 (871) 1911	高松支店 / 〒761-8057 高松市田村町513-1 TEL 087 (868) 2530 FAX 087 (868) 2671	九州支店 / 〒816-0094 福岡市博多区藤原1-19-18 TEL 092 (572) 5211 FAX 092 (573) 3040	熊本出張所 / 〒862-0934 熊本県八景町3-1-21 (セリスタビル) TEL 096 (380) 8900 FAX 096 (380) 8903	オーストラリア / 〒509-0249 岐阜県可児市堀ヶ丘3-7 TEL 0574 (63) 5620 FAX 0574 (63) 5625	オーストラリア / 〒509-0249 岐阜県可児市堀ヶ丘3-7 TEL 0574 (63) 5620 FAX 0574 (63) 5625
--	---	---	--	--	--	---	---	--	---	--	--	--	---	--	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---

機械の改良にともない、お断りなく仕様などを変更させていただくことがあります。

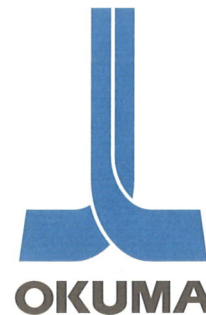
Pub. No. SPACE TURN LB400-J-(8)-500(Oct 2006)

仕様	機能概要		仕様		機能概要	
	対話機能	機能概要	計測機能	機能概要	機能概要	
対話機能	らくらく対話アドバンスⅡ（複合機仕様）	1画面による統合オペレーション ひと筆書きの要領で加工形状を入力すれば、加工方法をCNCが完全自動決定 リアル3D表示による加工テスト 簡単操作による初品加工機能 G/Mコードを使わずに加工順序表から直接運転		機内ワーク計測	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、工具オフセットを補正	
	円弧ネジ切り機能	円弧軌跡に沿ったネジ切り		Z軸自動原点オフセット	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、Z軸の原点オフセットを補正	
	ユーザタスク2	サブプログラム、関数演算、論理演算 入出力変数（各8点）		C軸自動原点オフセット	タッチセンサで加工ワークを自動計測し、C軸の原点オフセットを補正	
	工具補正機能	工具オフセット、ノーズR補正（標準32組） 補正組数 96組 補正組数 200組		計測データ出力 ファイル出力		
	コモン変数	1000個（標準は200個）		機外ワーク計測	ワークを機外で計測し、計測結果に基づき、工具オフセットを補正 定量補正方式（5段階、7段階）／BCD方式、RS232C方式	
	ネジ切り位相合わせ（主軸定位停止を別途選択）	一度外したネジ部品に再度ネジ加工可能	外部入出力通信機能	タッチセッター計測	タッチセッターに刃先を当て、工具オフセットを補正（A仕様、M仕様）	
	ネジ切り中の一時停止	G34/G35を除くネジ切り中に一時停止 G34/G35のネジ切り中に一時停止		Y軸計測機能	Y軸仕様機でのY軸方向の計測が可能	
	ネジ切りオーバーライド機能	ネジ切り中に主軸オーバーライド変更が可能		RS232Cチャンネル追加	追加は2チャンネル、1チャンネルは標準装備	
	主軸同期タップ	主軸とZ軸による同期タップ		USB追加	2ポート追加が可能。	
	主軸極低速切削機能	極端に遅い主軸回転で切削加工を行う機能		DNC結合	DNC-T3 実績情報収集などのオンライン加工管理 機械の稼働状況を把握する簡易NCモニタ	
	ヘリカル削機能	円弧補間＋ヘリカル軸の補間が可能		DNC-C／Ethernet*	Ethernetを用いてホストとFMS接続	
	複合加工	座標変換機能 X-C座標プログラムをX-Y座標で指定		DNC-DT	Ethernetによるリモート運転：パソコンから加工プログラムをダウンロードし、選択運転します	
	機械仕様	創成加工機能 フラッターニング機能		FL-net*		
	アンチ クラッシュ システム （干渉を防止するユニット、ユニットの動作には制限があります）	自動運転での干渉を防止 手動運転での干渉を防止 形状データの簡単モデリングが可能		主軸定位停止 電気式		
	エクセルマシニング	EXCELファイルを活用した加工支援機能		主軸回転速度変動制御	主軸回転速度を周期的に変化させ、大径薄物、小径長物ワークの切削中のビビリを抑制	
モニタ機能	リアル3Dシミュレーション機能	自動運転、MDI運転、手動運転の全ての加工状況を実時間でシミュレーション ソリッド／断面／透過表示 工具と運動した加工面の色別表示 メインプログラムリスト表示 各種工具描画可能 加工時間算出機能付き 2D（2次元）シミュレーション付き	自動化・無人化生産機能	自動電源遮断機能	MO2、アラーム	
	サイクルタイムオーバーチェック	指定した1サイクル時間を超えたらアラーム停止		ウォーミングアップ機能	あらかじめ設定した時刻に、自動的に電源を入れて、暖気運転	
	ロードモニタ機能（主軸、送り軸）	送り軸、主軸の負荷状態をCNCが監視し、グラフ表示します（過負荷検出）		（カレンダタイマによる暖気運転）		
	ロードモニタ無負荷検知	ロードモニタ機能の動作を停止		工具退避サイクル	割込信号により、退避サイクルを実行	
	工具寿命管理機能	加工ワーク数又は切削時間を積算し、設定値に達した工具は自動的に動作が停止します。加工データでその工具ごとにグラフ表示		外部プログラム選択	A（押釦式）8種 B（ロータリースwitch式）8段 C1（デジタルスイッチ式）BCD2桁 C2（外駆入力式）BCD4桁	
	作業完了ブザー			オークマ製ローダ（OGL）インターフェース	A（押釦式）8種 B（ロータリースwitch式）8段 C1（デジタルスイッチ式）BCD2桁 C2（外駆入力式）BCD4桁	
	チャッキングミス検出機能	機械仕様を含む		他社ロボット・ローダインターフェース*	TYPE B（マシン主体） TYPE C（ロボット・ローダ主体） TYPE D TYPE E	
	ワークカウンタ	カウントのみ 個数（ ） サイクル停止 個数（ ） 起動不可 個数（ ）			機械仕様を含む メーカー 型式 動作のアンサー無視	
	積算稼働計	電源ON 主軸回転中 NC動作中				
	NC稼働モニタ	切削、運転、主軸回転、外部入力などの積算時間と4個のワークカウンタ				
受入情報機能 その他	NCワークカウンタ	満カウントでアラーム停止	受入情報機能 その他	アプノスケール検出（X,Y,Z）*	アプノスケールによる位置検出	
	作業完了灯	黄色／トライト		0.1μm制御*	0.1μm単位の指令で制御	
	アラーム灯	赤色／トライト		ピッチ誤差補正機能（X,Y,Z）	ボールネジピッチの誤差を補正	
	状態表示灯	3段式 タイプC（タイプA、タイプB）		漏電遮断機能		
			注：*印仕様は技術打合せが必要です。			

[illegible]

〔本製品は日本政府の外国為替及び外国貿易管理法に定められる戦略物資に該当する場合があります。海外へ持ち出される前にオクマ株式会社へ事前に御相談下さい。〕

オークマ株式会社



Pub. No. SPACE TURN LB400-J-(8)-500(Oct 2006)