



オークマ株式会社

本社・本社工場 可児工場
〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1 〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘3-6
TEL 0587-95-7823 FAX 0587-95-4091 TEL 0574-63-5729 FAX 0574-63-5647

東日本支店／〒362-0021 埼玉県上尾市原市271-1
TEL 048-720-1411 FAX 048-720-1061
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 06-6339-9081 FAX 06-6339-9099
山形営業所／〒990-0033 山形市諏訪町1-1-1(センチュリープレイス山形3階)
TEL 023-625-8639 FAX 023-625-8657
仙台営業所／〒984-0038 仙台市若林区伊在2-22-8
TEL 022-288-9100 FAX 022-288-9920
東北CSセンター(郡山営業所)
／〒963-8041 福島県郡山市富田町字権現林15-38
TEL 024-954-8583 FAX 024-954-8584
新潟営業所／〒950-0911 新潟市中央区笹口1-20-5(ファイビル5階)
TEL 025-246-1221 FAX 025-243-2435
太田営業所／〒373-0823 群馬県太田市西矢島町588-1
TEL 0276-61-3982 FAX 0276-45-1800
日立営業所／〒316-0002 茨城県日立市桜川町2-24-8(鈴木ビル)
TEL 0294-35-1128 FAX 0294-35-7335
東京営業所／〒136-0071 東京都江東区亀戸2-26-10(立花亀戸ビル2階)
TEL 03-5858-4861 FAX 03-5609-3390
西関東CSセンター(西関東営業課・東日本テクノ営業課)
／〒243-0021 神奈川県厚木市岡田3144
TEL 046-229-1025 FAX 046-229-1157

⚠ 火災へのご注意

お客様の工場、設備を火災から守り、安全な操業を続けていただくために、機械を使用する際には下記の火災に対する注意事項をお守り下さい。
切削には油性切削液を使用しないでください。高温の切粉、工具の摩擦熱、研削時の火花等により、火災が発生する危険があります。また、発火の可能性のある物質の加工、及びドライ加工時も、下記の注意事項を守り十分な安全対策を実施して、加工を行って下さい。

- 油性切削液について
(1) 不燃性の切削液を使用して下さい。
(2) 油性の切削液をやむを得ず使用する場合は、
 - ・工具切刃の状態、工具寿命を確認し、発火に至らない切削条件を選定した後に加工して下さい。
 - ・切削液の十分な吐出を保つ為に定期的なフィルターの清掃を実施し、常に吐出確認を行って下さい。
 - ・近くに消火器を準備し、常時操作員の監視、自動消火装置の設備など、火災に備えて下さい。
 - ・機械の周囲に燃えやすいものを置かないで下さい。
 - ・切り屑を堆積させないで下さい。
 - ・機内及び周辺の定期的な清掃を実施し、機器が正常に動作している事を確認して下さい。
 - ・無人運転はしないで下さい。
 - ・自動消火装置等の周辺装置を必要としますので、設備検討段階よりその旨を連絡下さい。
- 発火の可能性のある物質加工時の注意
消防法に定められた可燃性物質(固体)、及び樹脂、ゴム、木質系材料を加工する時は、火災防止のため材料の特性を良く理解した上、上記1、(2)の注意事項を守り十分な安全対策を実施して下さい。
例)マグネシウム加工時の場合、切粉と水溶性切削液が反応して水素が発生し、発火した切粉により爆発的な火災を起こす危険性があります。
- ドライ加工について
ドライ加工時には、加工物、工具、切粉が冷却されませんので、特に機械の周囲に燃えやすいものを置かないこと及び切り屑を堆積させないで下さい。また、工具切刃の状態、切削条件、工具寿命に注意するなど、上記1、(2)の油性切削液に準じた配慮と十分な安全対策を実施して下さい。

〔 本製品は日本の外国為替及び外国貿易法に定められる規制貨物等に該当する場合 〕
〔 があります。海外へ持ち出される場合はオークマ株式会社へ事前にご連絡下さい。 〕

総合案内: www.okuma.co.jp

“モノづくり”情報サイト: www.okumamerit.com

三島営業所／〒411-0941 静岡県駿東郡長泉町上土狩字奥原716
TEL 055-987-8259 FAX 055-987-9603
浜松営業所／〒435-0031 静岡県浜松市東区長鶴町163-2
TEL 053-464-2911 FAX 053-464-8171
安城営業所／〒444-1154 愛知県安城市桜井町塔見塚46-2
TEL 0566-79-1250 FAX 0566-99-6421
長野営業所／〒399-0036 長野県松本市村井町南2-9-18
TEL 0263-85-6311 FAX 0263-85-5231
金沢営業所／〒920-0024 金沢市西念3-12-27
TEL 076-261-6633 FAX 076-261-6637
京滋営業所／〒612-8414 京都市伏見区竹田段川原町245
TEL 075-645-2171 FAX 075-645-2175
明石営業所／〒674-0074 兵庫県明石市魚住町清水2067-1
TEL 078-949-3341 FAX 078-949-3334
西日本CSセンター(福山営業所)
／〒721-0961 広島県福山市明神町2-5-31
TEL 084-959-5708 FAX 084-959-2145
広島営業所／〒731-0138 広島市安佐南区祇園3-22-5
TEL 082-874-7771 FAX 082-871-1911
高松営業所／〒761-8057 高松市田村町513-1
TEL 087-868-2530 FAX 087-868-2671
九州営業所／〒812-0006 福岡市博多区上牟田3-7-5
TEL 092-473-8960 FAX 092-473-9006

サービスセンター/ ☎ 0120-506-090

OKUMA

OPEN POSSIBILITIES

1サドルCNC旋盤

SPACE TURN LB2000 EX II



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」および製品に取り付けられている同表示を読んでください。

●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.SPACETURN LB2000 EX2-J-1(17)-600(Sep 2022)

ものづくりの最先端に

CNC旋盤を代表するベスト&ロングセラー「LB」シリーズは、
時代のニーズに応え、次代の可能性を切り拓き、
お客様の信頼とご期待に応えるグローバルスタンダードマシンです。

常に進化し続ける新しい価値創造手段として、生産性向上に貢献する
SPACE TURN LB EX IIシリーズ。

加工品位、速度、パワー&トルク、工程集約、自動化、そして省エネ&脱炭素化、
そのすべてにオークマの変わることのないクラフトマンシップがあります。



SPACE TURN
LB2000EXII

カタログ掲載の写真には特別仕様を含みます。

これこそ世界標準マシン



高品位

- サーモフレンドリーコンセプト適用
- ボックススラントベッド構成



超剛速

- 新開発の高馬力・高トルクモータ搭載
- 主軸サイズ、回転速度アップを両立
- 大きな貫通穴径、ワイドな加工範囲
- クラス最高の回転速度、出力、トルク



超多彩

- 豊富なシリーズバリエーション
- NC心押台標準装備



かんたん操作

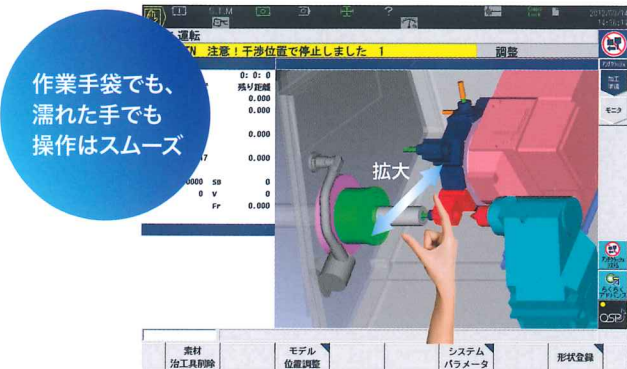
- 新世代知能化CNC **OSP suite** **OSP-P300LA**

加工現場の使いやすさ最優先に、操作一新、レスポンス刷新！

ものづくりを高度に情報化・ネットワーク化(IoT)して、生産性や付加価値を向上させるスマートファクトリー。その頭脳にふさわしいCNC装置として、OSPが大きな進化を遂げました。最新CPUを搭載して操作性・描画性能・処理速度を大幅アップ。さらに工作機械メーカーならではの「使えるアプリ」を満載し、スマートなものづくりを実現します。

スマホ感覚でスイスイと快適操作

描画性能の向上とマルチタッチパネルの採用により直感的なグラフィック操作を実現。3Dモデルの移動、拡大・縮小、回転も、工具データやプログラムなどの一覧表示も、スマートフォンのようにスムーズでスピーディに操作できます。画面内の表示も、オペレーターの好みに合った操作画面にレイアウトでき、初心者から熟練者までニーズに応じてカスタマイズ可能です。

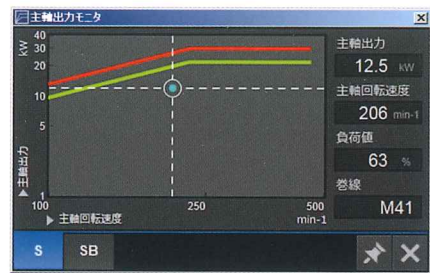


「こんな機能が欲しかった」-suiteアプリを多数搭載！

加工現場で耳にしたお客様のご要望に、オークマの加工ノウハウをプラスして具現化。工作機械メーカーが作るCNC装置だから「現場力」を高める知恵が詰まっています。

モータの余力を見える化して生産性を向上
主軸出力モニタ

定められた主軸出力(赤ライン:短時間定格、緑ライン:連続定格)と現在加工中の主軸出力(青い丸)を画面に同時表示し、加工中の余力をリアルタイムに示します。青い丸がラインを越えないよう、グラフを見ながら主軸回転速度や送り速度を上げて加工をスピードアップできます。



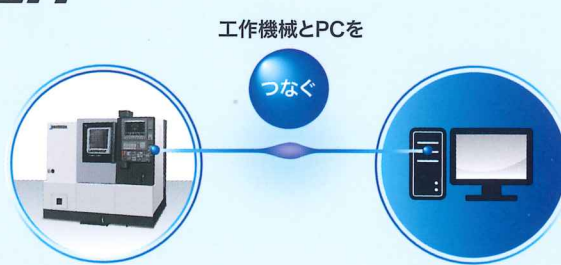
コード入力不要の簡単プログラミング
スケジュールプログラムエディタ

機械から離れていても稼働状況を把握
メール通知機能

つながる、はじまる、ものづくり革命 **Connect Plan**

「つながる」、「見える化する」、「改善を促す」

Connect Plan(コネクトプラン)は、工作機械をつなぎ、工場の稼働実績を見える化することで、稼働率向上に向けたカイゼン活動を促進するシステムです。工作機械とPCを接続し、Connect PlanをPCにインストールするだけで、機械の稼働状況を加工現場や事務所など、どこからでも見える化できます。稼働率向上の取り組みをするお客様に最適なソリューションです。

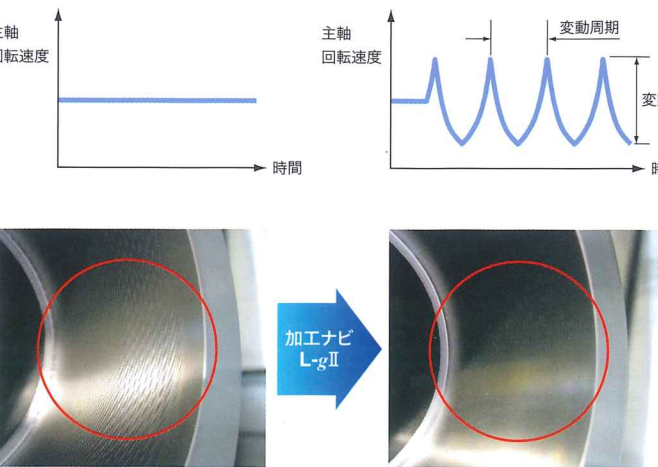


オークマの知能化技術が作業者の負担を軽減



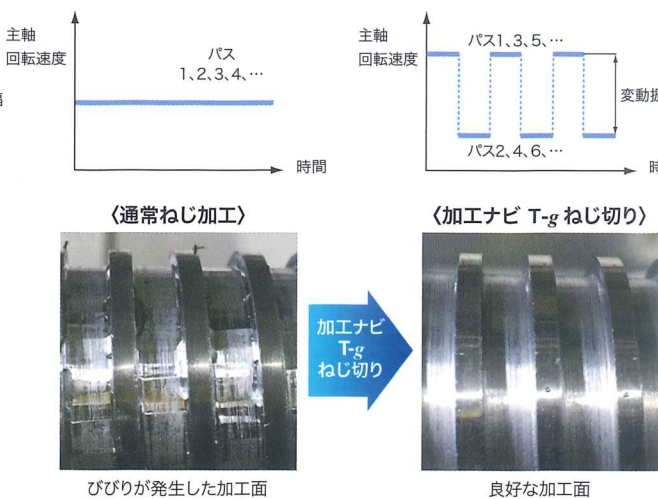
旋削加工用加工条件探索機能
加工ナビ L-gII (主軸回転速度の変動制御)

主軸回転速度を最適な振幅と周期で変動させることで、旋削加工の加工びびりを抑えることができます。加工条件の最適化により、工具寿命延長、加工時間が短縮でき、深穴ボーリングバー、溝入れ加工に効果的です。



ねじ加工用加工条件探索機能
加工ナビ T-g ねじ切り

ねじ加工でびびりが発生した場合、加工条件を下げるか、びびりにくい特殊工具を使用することが一般的でした。「加工ナビ T-gねじ切り」は、切削パスごとに主軸の回転速度を変更することで振動の周期性をくずし、びびりの成長を抑えます。工具の加工能力を最大限に引き出し、一般的な工具で安定した加工を実現します。



新世代省エネルギーシステム
ECO suite plus

機械のできる省エネを一揃いで提供

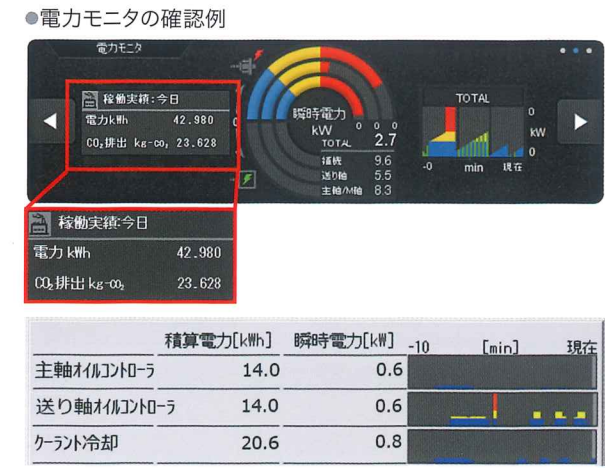
■ユニットごとに必要な時だけ運転 **ECOアイドルストップ**

工場の消費電力の多くを占める各補機を、不要な時はオフにし消費電力を削減します。自動運転停止中だけでなく、手動操作中のアイドルストップも可能にしました。オペレーターは意識することなく、消費電力・二酸化炭素排出量が削減されます。

ECOアイドルストップ	経過時間	0:0:0	瞬時電力 全体 [kW]
ECOアイドルストップ*自動時間	残り	0:18:39	20 [min]
ECOアイドルストップ*自動時間(手動)	残り	0:0:0	10 [min]
ECOアイドルストップ解除後起動待ち時間		400	[0.01s]
ECOアイドルストップをリセットで解除する		YES NO	
主軸制御コントローラ異常時のアラームレベル		C D	

■省エネ効果はそこで確認 **ECO電力モニタ**

主軸、送り軸、補機ごとの電力を個別でOSP操作画面に表示します。各機器の稼働状態と消費電力・二酸化炭素排出量をそこで確認できます。



表示値は一例です。

■機械仕様

項目	機種	LB2000 EX II(L)			LB2000 EX II(M)			
		T	C×300	C×500	T	C×300	C×500	
能力・容量	ベッド上の振り	φ580						
	横送り台上の振り	φ470						
	センタ間距離(W仕様:ノーズ間距離)	—	300	540	—	300	540	
	最大加工径	φ430			φ360			
	最大加工長	150	300	520	150	300	500	
移動量	X軸	260						
	Z軸	390		565		390		565
	Y軸	—						
	W軸	—						
	C軸	—						
主軸	主軸回転速度	—			360(回転軸制御角度0.001)			
	主軸回転速度	50～6,000[45～5,000]						
	主軸変速レンジ数	自動2段(モータ巻線切替2段)						
	主軸端	φ140フラット[JIS A2-6]						
	主軸貫通穴径/主軸軸受内径	φ62[φ80]/φ100[φ120]						
サブ主軸	主軸回転速度	—						
	主軸変速レンジ数	—						
	主軸端	—						
	主軸貫通穴径/主軸軸受内径	—						
	刃物台の形式	V12NC刃物台			複合V12NC刃物台			
刃物台	刃物台の工具取付本数	L12本			L、M共用 12本			
	外径バイトシャンク寸法	□20						
	内径工具シャンク径	φ32						
	刃物台旋回時間	0.1						
	刃物台の形式	V12NC刃物台			複合V12NC刃物台			
回転工具主軸	回転工具主軸回転速度	—			45～6,000			
	回転工具主軸変速レンジ数	—			無段			
	送り速度	X:25、Z:30						
送り速度	早送り速度	X:25、Z:30						
	早送り速度心押台	—	12		—	12		
	早送り速度(C)	—			200			
心押台	心押軸のテーパ穴の形式	—	MT No.4(回転センタ)			—	MT No.4(回転センタ)	
	移動量	—	415	515	—	415	515	
	電動機	主軸用電動機	11/7.5(20分/連続)[15/11(15分/連続)、22/15(30分/連続)]					
電動機	サブ主軸用電動機	—						
	回転工具主軸用電動機	—						
	送り軸用電動機	X:2.8、Z:3.5						
	心押台移動用電動機	—	2.9		—	2.9		
	クーラントポンプ(50Hz/60Hz)	側方排出:0.25/0.25、後方排出:0.55/0.75						
機械の大きさ	機械の高さ	1,839						
	所要床面の大きさ	mm×mm						
	側方排出タンク	1,980×1,734		2,290×1,734		1,980×1,734		
	後方排出タンク	1,890×1,984		2,200×1,984		2,200×1,984		
機械の大きさ	機械質量	3,250	3,400	4,300	3,350	3,450	4,350	
	数値制御装置	OSP-P300LA						

■標準仕様・標準付属品

機種仕様	LB2000 EX II										
	L			M			MY			W	MW
	T	C×300	C×500	T	C×300	C×500	T	C×250	C×450	W×500	MW×500
主軸	φ140フラット 50～6,000min ⁻¹ 11/7.5kW(20分/連続)										
サブ主軸	-									φ140フラット 50～6,000min ⁻¹ 11/7.5kW(20分/連続)	
刃物台	NC割出し										
回転工具主軸	V12ボルトクランプ			複合V12ラジアル						V12ボルトクランプ	複合V12ラジアル
	-			45～6,000min ⁻¹ 5.5/3.7kW(2分/連続)						-	45～6,000min ⁻¹ 5.5/3.7kW(2分/連続)
心押台	-	NC移動 デッド型 MT No.4		-	NC移動 デッド型 MT No.4		-	NC移動 デッド型 MT No.4		-	
標準付属品	切削液装置(水溶性)										
	照明灯(LED)										
	全体カバー										
	ジャッキボルト、基礎座金										
	操作用工具										
標準仕様	ドアインターロック(標準)										
	潤滑モニタ(A-1)+油圧元圧検知										
	-									チャック自動開閉確認付(メイン・サブ)	
	-									チャックエアブロー(メイン・サブ)	
	-									主軸回転中チャック開閉(メイン・サブ)	
数値制御装置	OSP-P300LA										
	NC操作パネル 15inカラーTFT(タッチパネル)										
	プログラム容量 4GB										
	運転バッファ容量 2MB										

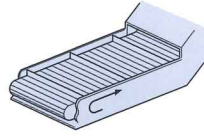
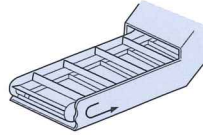
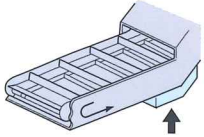
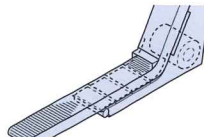
■特別仕様・特別付属品

■主軸台	主軸大径仕様 45～5,000min ⁻¹ 主軸軸受内径 φ120 主軸端 JIS A2-6 主軸用電動機 22/15kW(30分/連続) 主軸用電動機馬力アップ 15/11kW(15分/連続)
■チャッキング	チャック自動開閉確認付 チャック高低圧切換 チャッキングミス検知 主軸内定寸ストッパ
■刃物台	VDI刃物台 複合VDI刃物台
■計測装置	機内ワーク計測 タッチセンタ M(手動式) A(自動式)
■心押台	回転センタ MT No.4 自走式(油圧クイル)心押台 心押軸テーパ形式 ビルトイン型 MT No.3 ビルトイン型 MT No.4 (心間500) ねじ付デッドセンタ MT No.3
■回転工具主軸	回転工具主軸用電動機 7.1/4.1kW 40.4N・m
■サブ主軸	サブ主軸心押仕様
■キット仕様	チャッキングキット ツーリングキット
■潤滑	潤滑モニタ B-2、C-1、C-2
■クーラント	シャワー式クーラントA、B 主軸内クーラントA、B 切削液ポンプ 特殊 切削液高低圧切換 切削液ヘドロ対策 切削液検知 流量、レベル検知 ミストコレクタ取付 クーラントガン取付
■エア	エアブロー(チャック、センタ、主軸内、刃物台)
■カバー	前面カバー自動開閉
■切粉処理	切粉受皿 側方、後方 チップコンベヤ 側方、後方排出 L、H チップバケット L、H エアバージ、ダブルワイパー
■防塵対策仕様	NCロボット
■自動化仕様	NCローダ パーフィード パーツキャッチャ、ワーク仮受台
■高精度仕様	アブソスケール取付 ターカイト貼付け 温度調整機(主軸、作動油、切削液)

[]:特別仕様

各種チップコンベヤ

■チップコンベヤの代表形式と適用

名称	ヒンジ式	スクレーパ式	マグネットスクレーパ式	ヒンジ+スクレーパ式 (ドラムフィルタ付)
適用	●鋼材用	●鋳物用	●鋳物用	●鋼材、鋳物、非鉄金属用
特徴	●汎用的に使用	●ヘドロ処理はマグネット スクレーパがより有効 ●メンテナンス容易 ●カキ板ブレード付	●ヘドロ対策に有効 ●非鉄金属には不適当	●長短切粉と クーラントのろ過処理
形状			 ↑ マグネット	

*コンベヤ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。

■チャッキング/ツーリングキット

機種仕様	LB2000 EX II									
	L		M			W		MW		
	チャッキングキット標準	ツーリングキット標準	チャッキングキット	チャッキングキット	チャッキングキット	サブチャッキングキット標準	ツーリングキット標準	ツーリングキット		
チャック	中実6インチ N-06		BRキット※1	Eキット※2	Dキット※3	BRキット※1	Eキット※2	Dキット※3	中実6インチ N-06	
サブ主軸用チャック									中空6インチ B-206	
生爪A				5			5			
生爪B				3			3			
硬爪				1			1			
アウトI		4		6			6			
アウトII		2		3			2			
インH32		6		6			3			
アウトI-S								2		3
アウトII-S								2		1
アウトIII-S								2		
アウトIV-S								1		
インI-S(H32)								4		
インII-S(H20)								2		
インIII-S(H20)								1		
インH32-S(メイン)										3
インH32-S(サブ)										2
DS MT No.1-H32			1							
DS MT No.2-H32		1	1			1			1	
DS MT No.3-H32										
BS 8-H32			2							
BS 10-H32			2			2				
BS 12-H32			2			2				
BS 16-H32			2			2			2	
BS 20-H32		2	2			2			2	
BS 25-H32			2			2				
BS 12-H20			2			2				2
BS 16-H20								1		
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
タミーホルダ										3
心押回転センタ* MT No.4								1		

*T仕様には付属しません。

LB2000 EX II MY仕様にはキットは設定されておりません

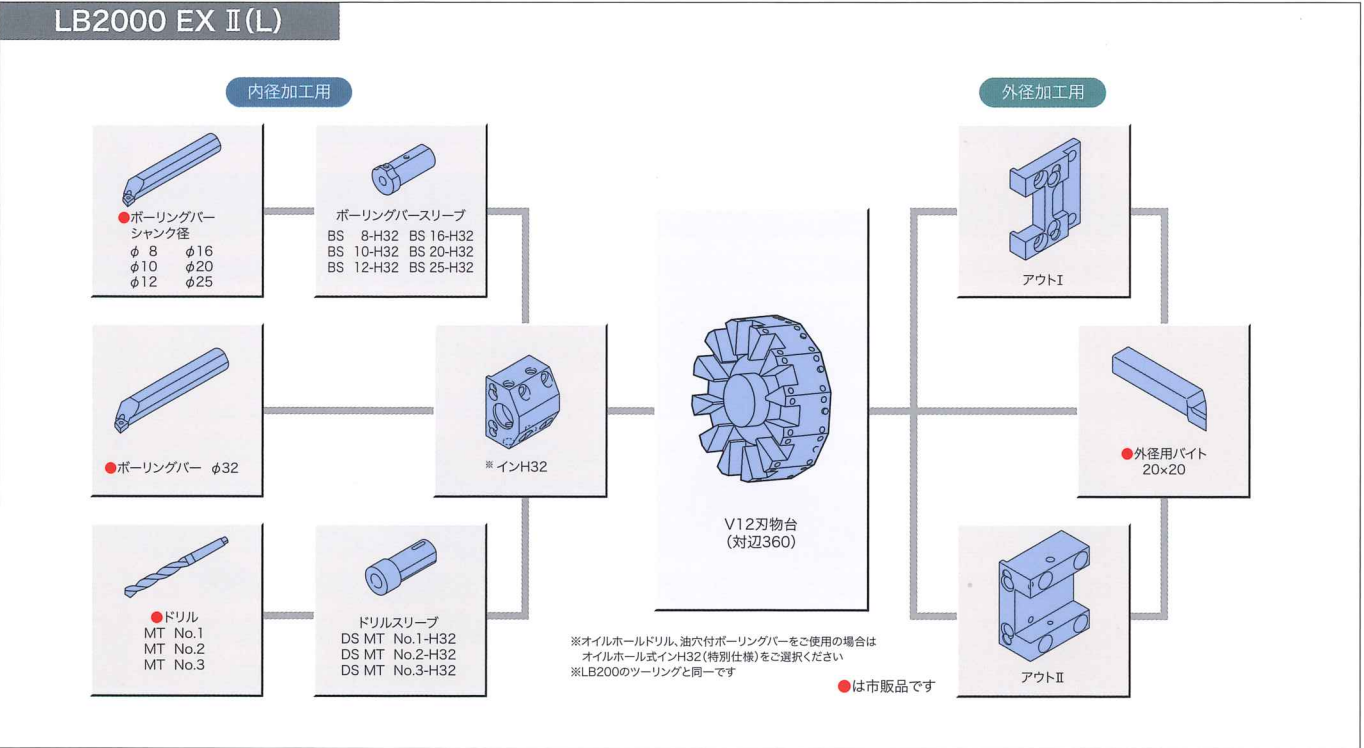
■チャッキングキット

チャック	BRキット※1	Eキット※2	Dキット※3
	中空6インチ BR06*	中空6インチ B-206-01	中空8インチ B-208-01

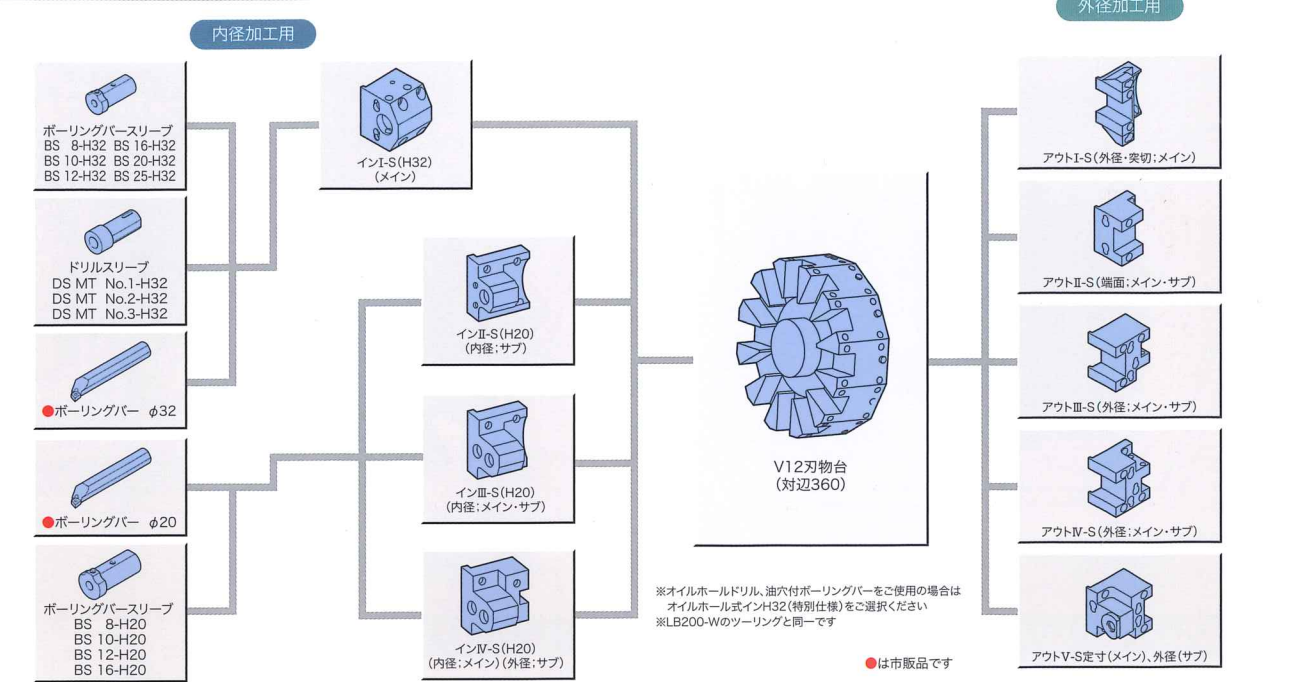
*BRチャックには標準Tナットより爪着脱時の取付精度向上が可能な特殊Tナット「Tnut-Plus」の選択が可能です(特別仕様)
('Tnut-Plus'はワークの把握精度を向上させるものではありません)

■ツーリングシステム

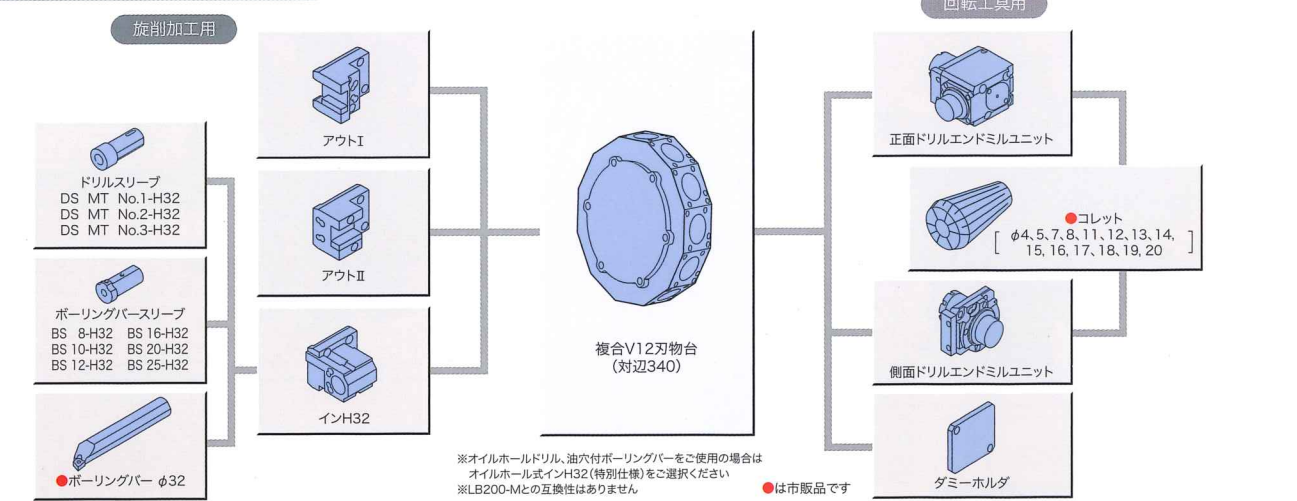
単位:mm



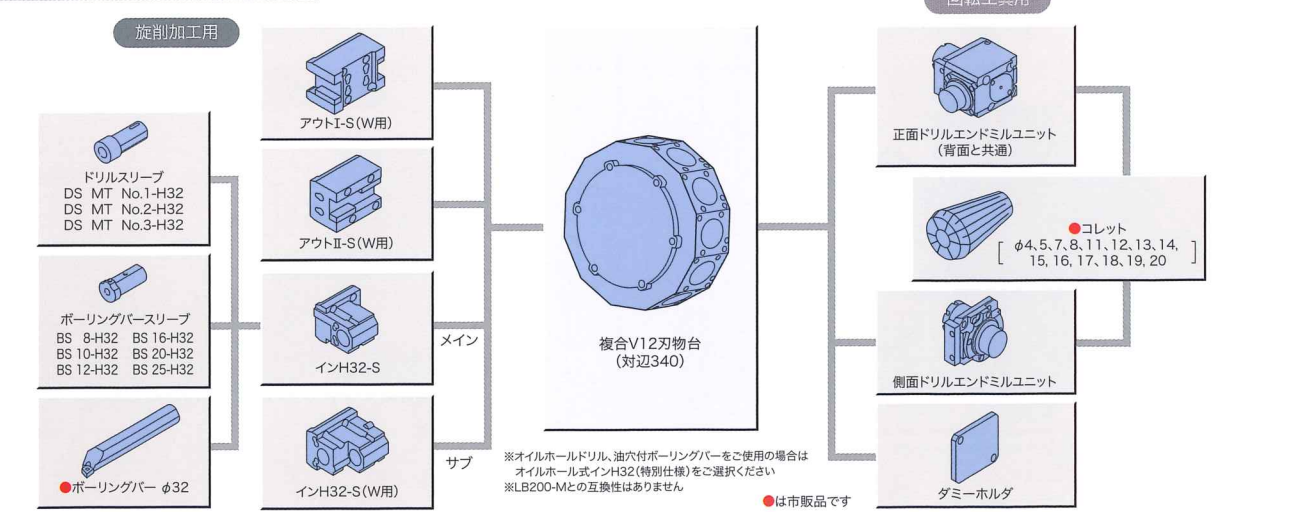
LB2000 EX II(W)



LB2000 EX II(M/MY)



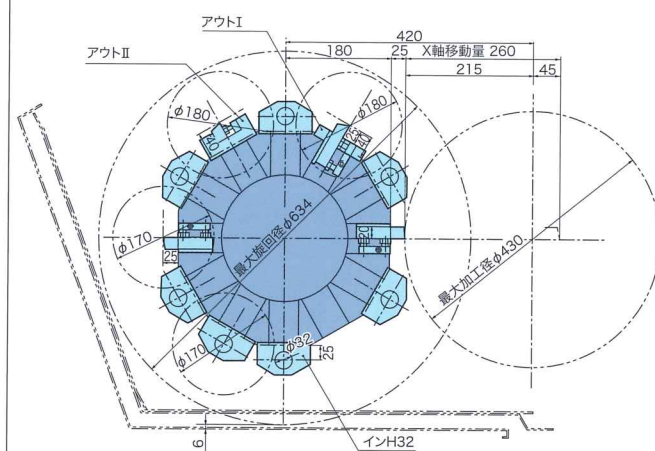
LB2000 EX II(MW)



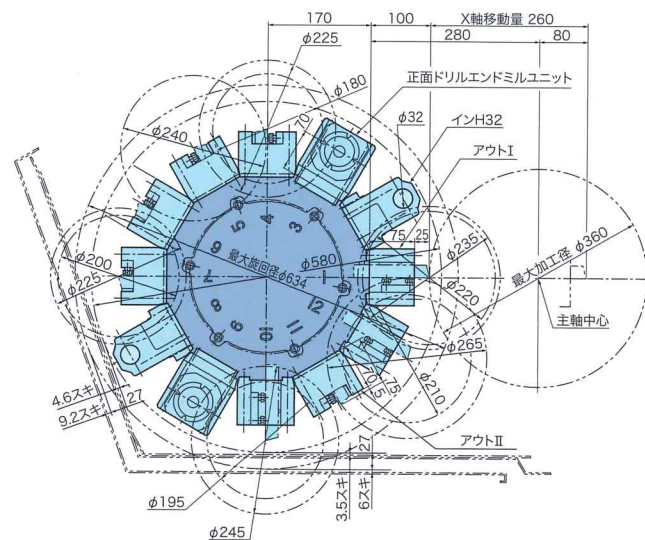
■ 刃物台干涉図

単位:mm

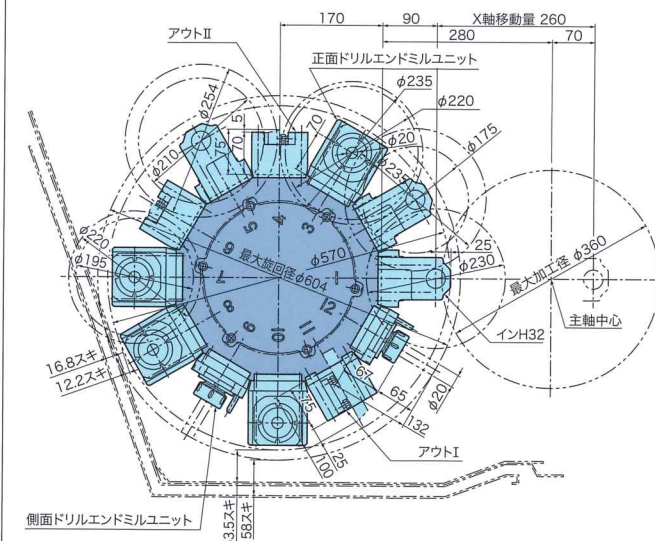
LB2000 EX II (L)



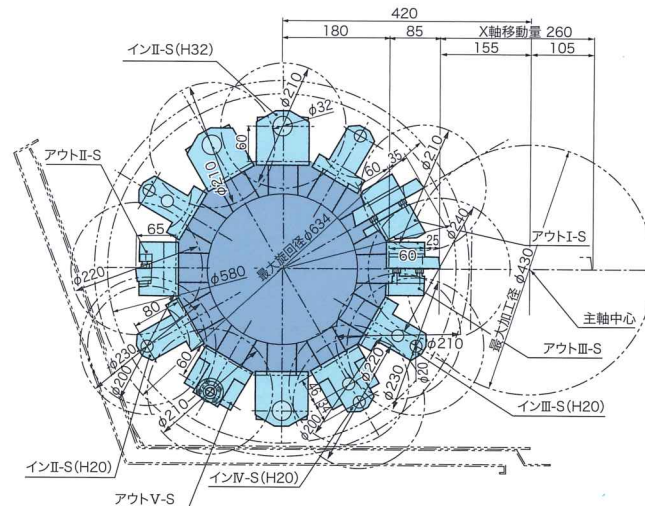
LB2000 EX II (M)



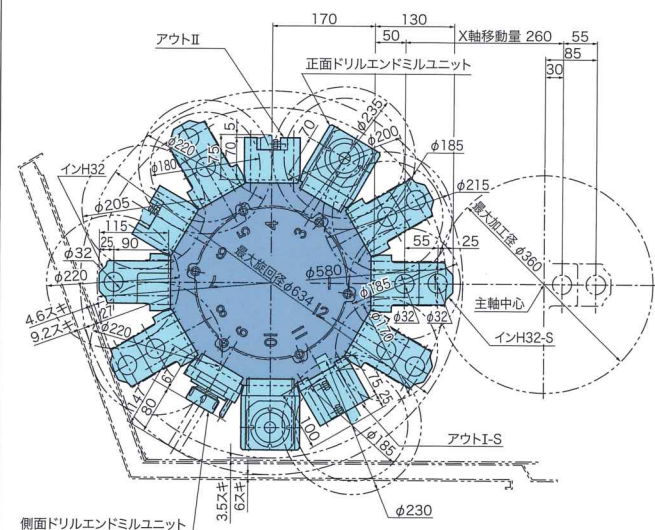
LB2000 EX II (MY)



LB2000 EX II (W)



LB2000 EX II (MW)

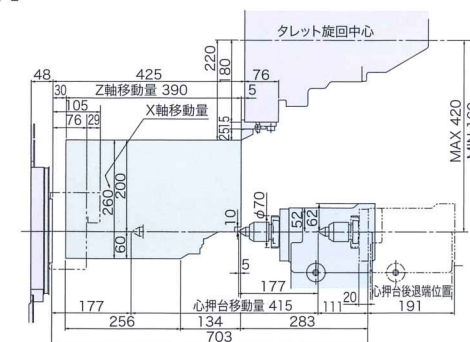


■ 動作範囲図

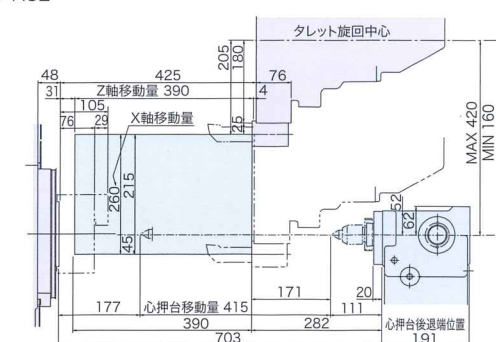
単位:mm

LB2000 EX II (L) (心間300)

アウトI

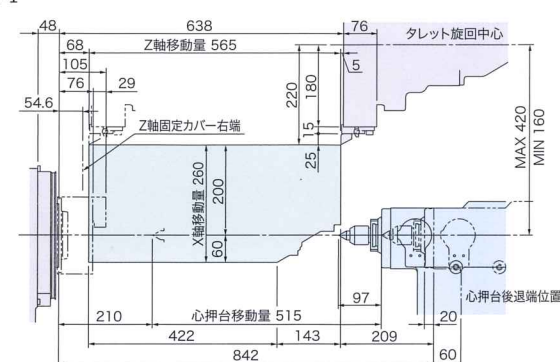


インH32

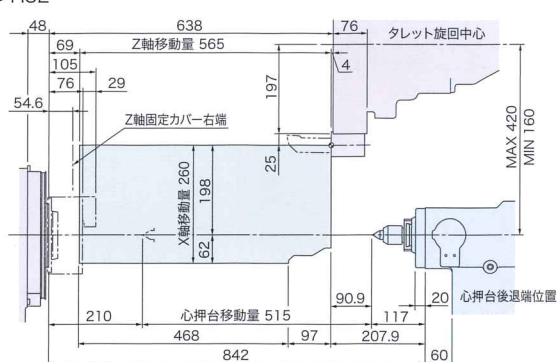


LB2000 EX II (L) (心間500)

アウトI

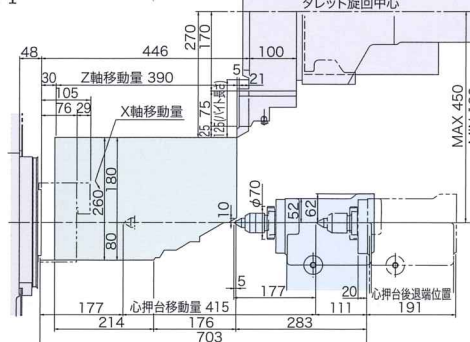


インH32

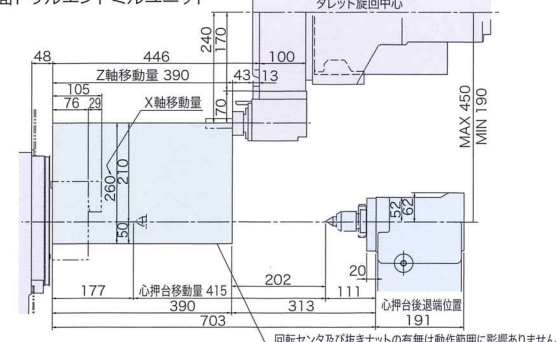


LB2000 EX II (M) (心間300)

アウトI

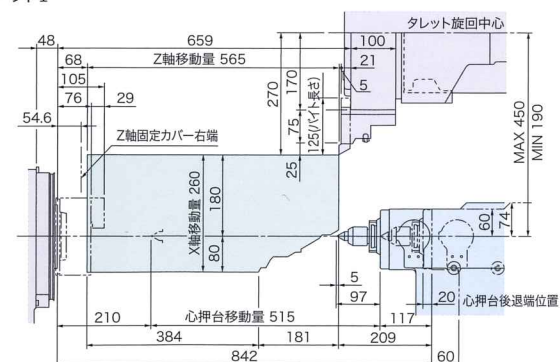


正面ドリルエンドミルユニット

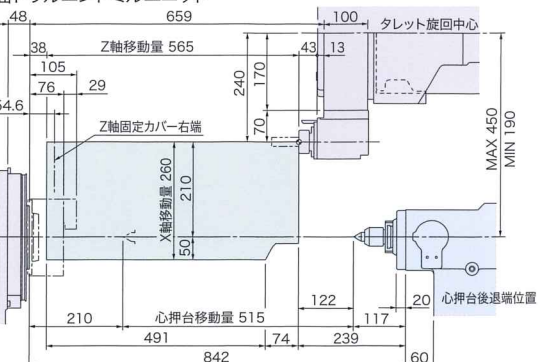


LB2000 EX II (M) (心間500)

アウトI



正面ドリルエンドミルユニット

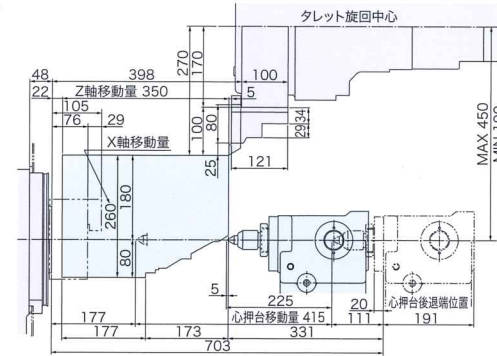


動作範囲図

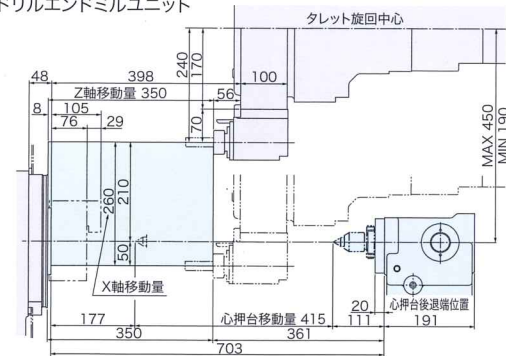
LB2000 EX II (MY) 〈心間250〉

単位:mm

アウトI

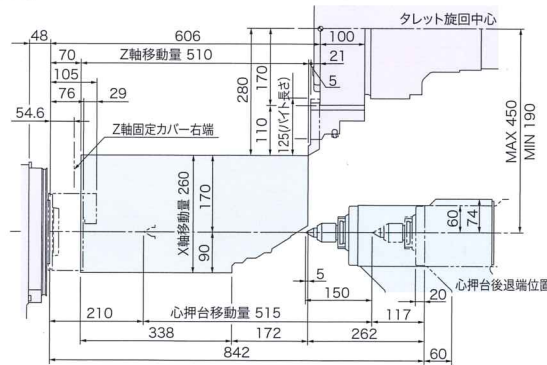


正面ドリルエンドミルユニット

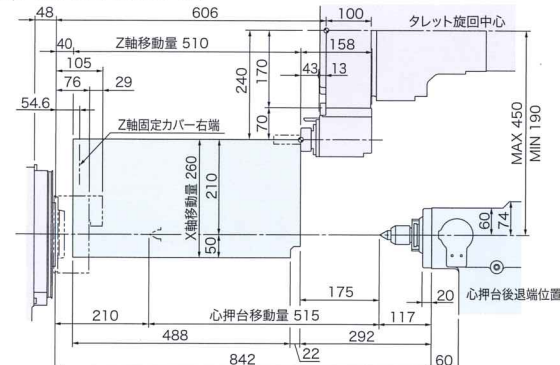


LB2000 EX II (MY) 〈心間450〉

アウトI

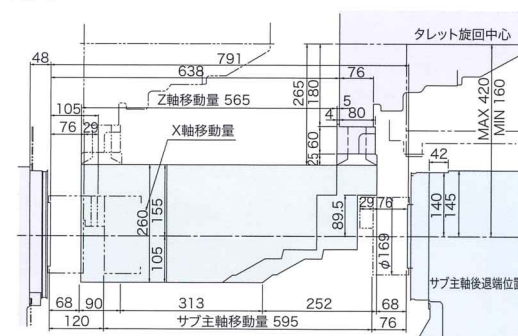


正面ドリルエンドミルユニット

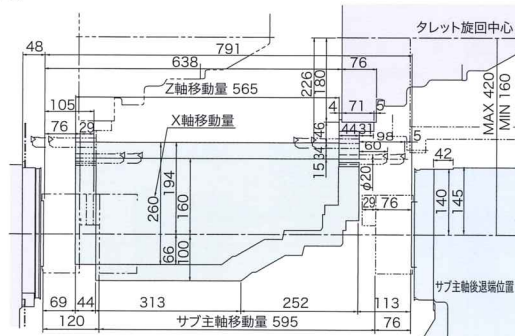


LB2000 EX II (W)

アウトIV-S

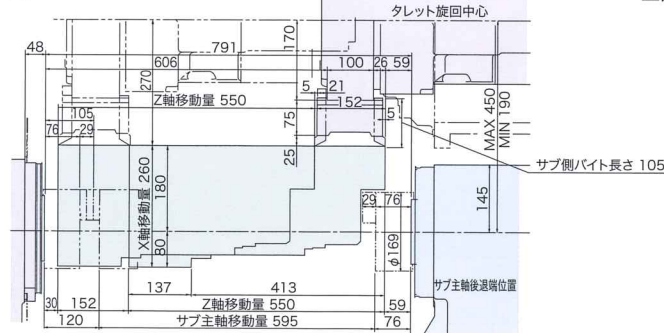


インIII-S

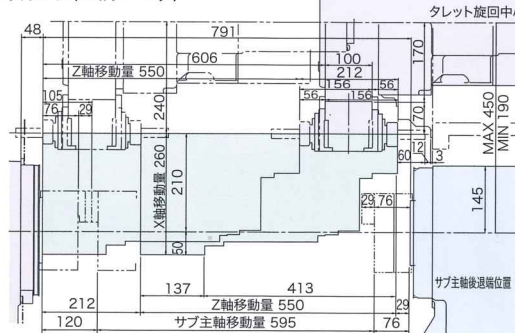


LB2000 EX II (MW)

アウトI



正面ドリルエンドミルユニット



フロアスペース

3.4m²



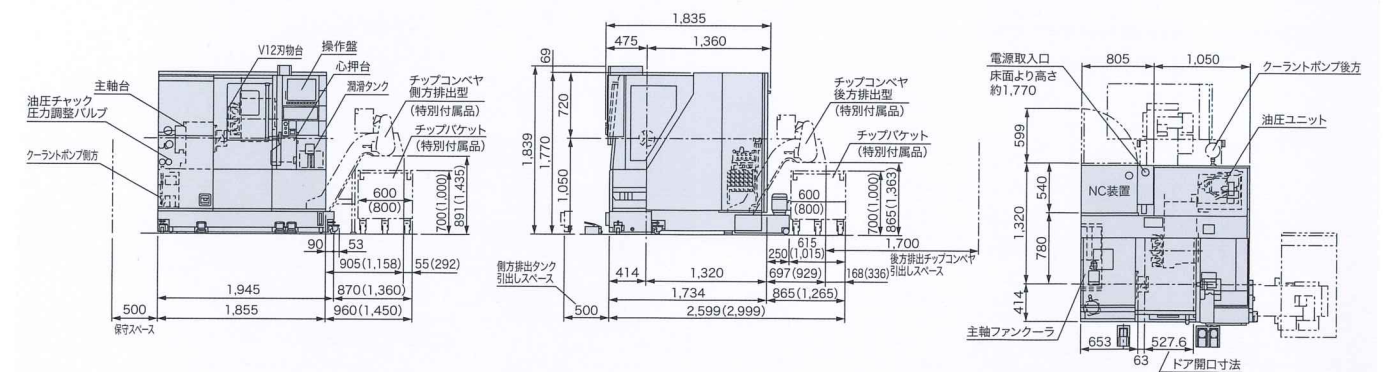
工場面積を有効活用できる
3.4m²の省設置スペース

マシンの設置面積は、わずか3.4m²
(およそ畳2帖分)で、最大ワークサイズ
φ430×300mmまで対応。
限られた工場スペースを最大限に
活用できます。

写真は一部、特別仕様を含みます。

仕様図・据付図

LB2000 EX II L・M仕様〈心間300〉



LB2000 EX II L・M仕様〈心間500〉

