

CNC ■ スピンドル ■ タレット
精密旋盤

GSL series

GSL series

TAKAMAZ

高松機械工業株式会社

www.takamaz.co.jp

本社・工場	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8	TEL(076)274-0123 FAX(076)274-8530
	サービス課ダイヤルイン	TEL(076)274-1400 FAX(076)274-8530
	部品注文専用FAX番号	FAX(076)274-1454
第2・3工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18	TEL(076)274-1443 FAX(076)274-3170
開発センター	〒924-0838 石川県白山市八東穂3-3	TEL(076)274-1442 FAX(076)274-1345
関東支店	〒360-0042 埼玉県熊谷市本町2丁目48番地(熊谷第一生命ビル1F)	TEL(048)521-8771 FAX(048)520-2189
大阪支店	〒532-0004 大阪府大阪市淀川区宮原1-5-28(新大阪サザキビル2F)	TEL(06)6395-3252 FAX(06)6398-2430
名古屋支店	〒460-0016 愛知県名古屋市中区橋2-1-12(橋AKビル2F)	TEL(052)332-6801 FAX(052)332-6303
浜松営業所	〒430-0929 静岡県浜松市中区中央3-15-1(EKビル6-D)	TEL(053)456-2530 FAX(053)456-2531
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町4-1-2(善和ビル202)	TEL(046)230-0541 FAX(046)230-0542
東北営業所	〒981-1217 宮城県名取市東田5丁目4-1(アルヒーバ101号室)	TEL(022)784-1882 FAX(022)784-1883
北海道営業所	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8	TEL(076)274-1405 FAX(076)274-8530
青森駐在所	〒955-0092 青森県三条市瀬田1丁目13番地(パークハイム瀬田205号室)	TEL(0256)36-5560 FAX(0256)36-5567
広島駐在所	〒732-0052 広島県広島市東区光岡2-7-1(ハーモニー光岡101号室)	TEL(082)568-7885 FAX(082)568-7886
海外拠点	アメリカ(シカゴ・シンシナティ・クリーンビル) タイ(サムトプラカン) ドイツ(オペラート) 中国(杭州・広州) インドネシア(タンブン プカシ) メキシコ(レオン) ベトナム(ホーチミン)	

●ご用命は下記の代理店へどうぞ

外国為替および外国貿易法に基づく注意事項
本機（機械およびそれに付属する設備）は、外国為替および外国貿易法に基づく規制貨物に該当します。したがって、本機を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要となる場合があります。本機は、使用する国や地域の法律、規格に適合したもので製作、出荷されています。したがって、お客様が法律、規格の異なる国、地域へ輸出、転売および移設をすることはできません。

本カタログの内容は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。



このパンフレットは再生紙を使用しています。 17.08.3B(O)

TAKAMAZ

CNC ■ スピンドル ■ タレット 精密旋盤

GSL series

世界を翔る
コストパフォーマンス



NEW

GSL-10H

チャック
サイズ

6 インチ

最大加工径	φ 180mm
最大加工長	190mm
最大棒材径	φ 26mm (中空)
刃物台形状	8角タレット
早送り速度	X:12 Z:18 m/min
主軸モータ	AC 5.5/3.7 kW
幅×奥行き	1,610 × 1,390 mm
制御装置	TAKAMAZ & FANUC



GSL-15PLUS

チャック
サイズ

8 インチ

最大加工径	φ 310mm
最大加工長	300mm
最大棒材径	中空
刃物台形状	8角タレット
早送り速度	X:18 Z:24 m/min
主軸モータ	AC 7.5/5.5 kW
幅×奥行き	1,875 (テール時:1,990) × 1,680 mm
制御装置	TAKAMAZ & FANUC

GSL-10H

ストローク調整チャッキングシリンダを標準搭載

6インチチャック搭載で最大加工径はφ180mm。
機械幅は1,610mm、奥行1,250mmの省スペース、
コンパクト設計で設置場所に困りません。
また、日常メンテナンス機器を前後に配置したので、
機械の並列設置が可能です。



加工能力は主力機種と同等

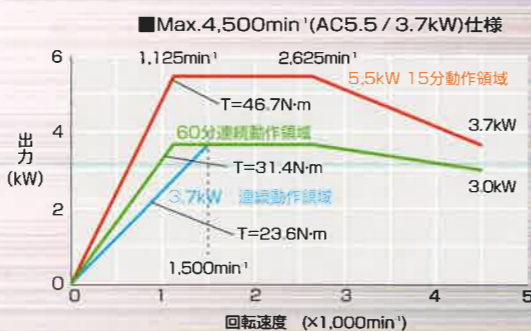
- 外径重切削
- 外径溝入れ
- ドリル切削



■切削断面積 (t×f) **0.6mm²/rev**
 ■溝幅 **5mm/40mm**
 ■送り **0.25mm/rev**

被削材：S45C

主軸出力特性線図

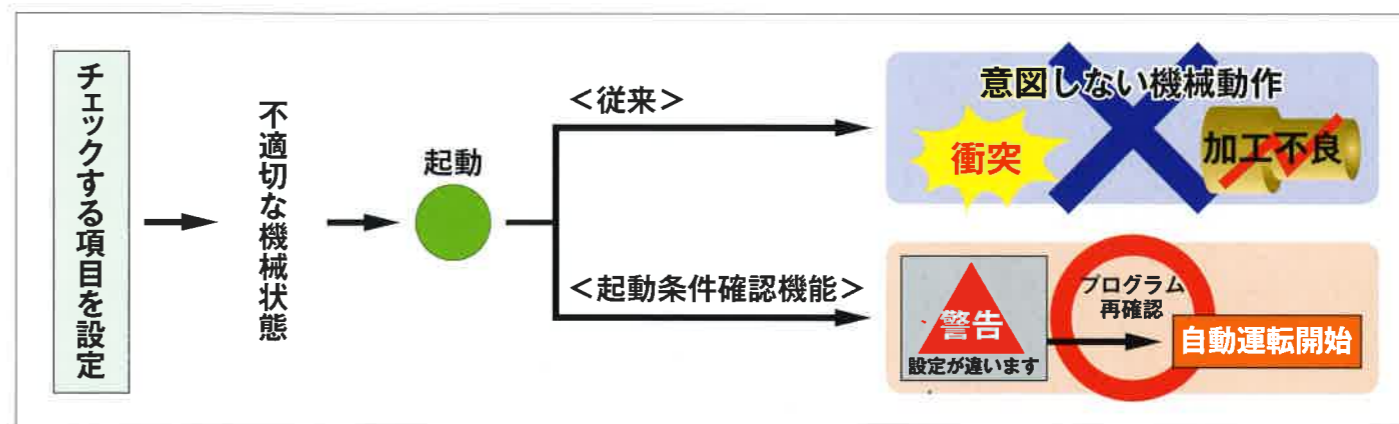


コストパフォーマンスを重視し、
使いやすさを追求したシンプルマシンです。

起動条件確認機能で 機械トラブルを未然に防ぐ

起動スイッチを押した際に機械状態を監視し、あらかじめ設定を行った状態と一致していれば自動運転を行い、もし一致していない場合には警告を促す画面を表示させます。

このような安全機能を強化したソフトの搭載により、作業者の機械状態確認不足や誤設定状態での自動運転起動を防止し、不良品の流出や機械破損を防ぎます。



操作性の向上

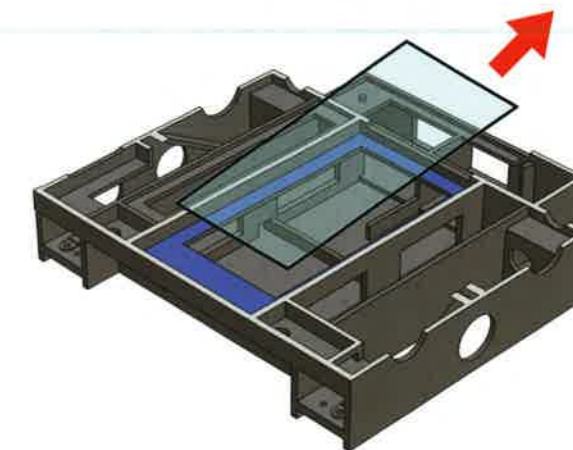
人間工学に基づき、操作盤を最適な高さに配置することで、モニターが見やすく、ラクな姿勢で作業が行えます。また、操作頻度の高いボタンを作業者右側に集中配置しました。押しやすく、押し間違いがない位置に配置したことで、作業性が向上し、誤作動も防止しています。

背丈のばらつきを考慮してドアの取手は縦長のステンレス製パイプを採用し、ドアの開閉をしやすくしました。



作業目線のデザインを実現

主軸芯高さ960mm、前面から270mmと寄り付きが良く、誰でもワークやチャックの交換作業を容易に行えます。また、機械高さも1,585mmと低く設定しているため作業者に圧迫感を感じさせず、工場内にも開放的な空間を作り出します。切削油タンク上面のフタは板金製で取り外し可能です。今まで残りがちだった細かい切屑まで掃除することができるため、綺麗なまま機械を保つことができます。



GSL-15 PLUS

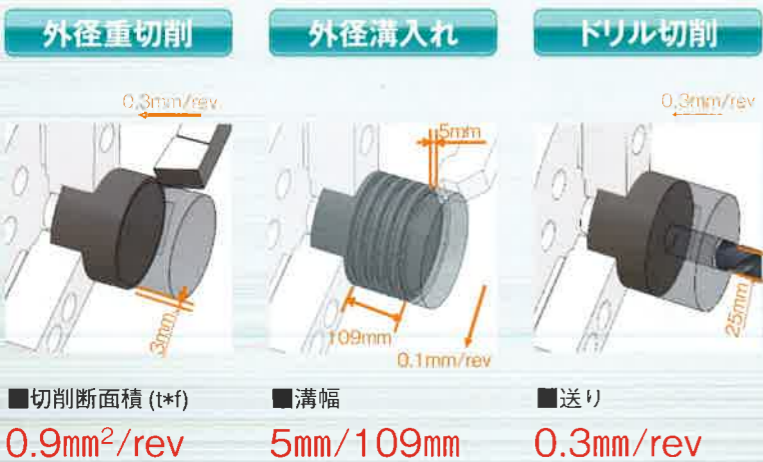
高品質と耐久性の追求



当社が長年培ってきた旋盤技術ノウハウを活かし、主軸ユニットには当社主力製品 (XL-150) で実績のある軸受内径φ100mmと同等のものを採用。日本国外の作業環境を想定した耐久性を保持し、長時間の稼働状況においても加工寸法変化を最小限に抑えることができます。

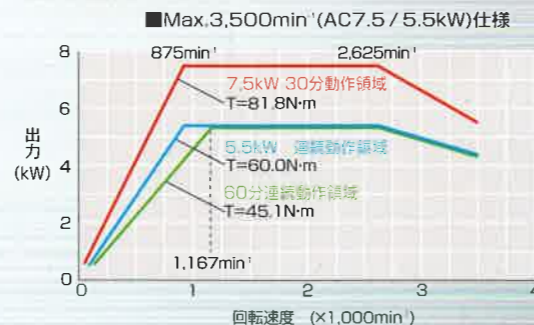
※ホルダはGSL-15と共通です。

安定した加工精度

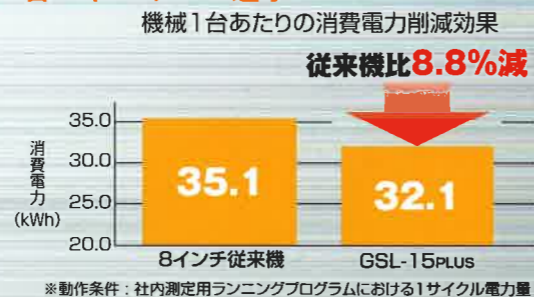


被削材：S45C

主軸出力特性線図



省エネルギーの追求



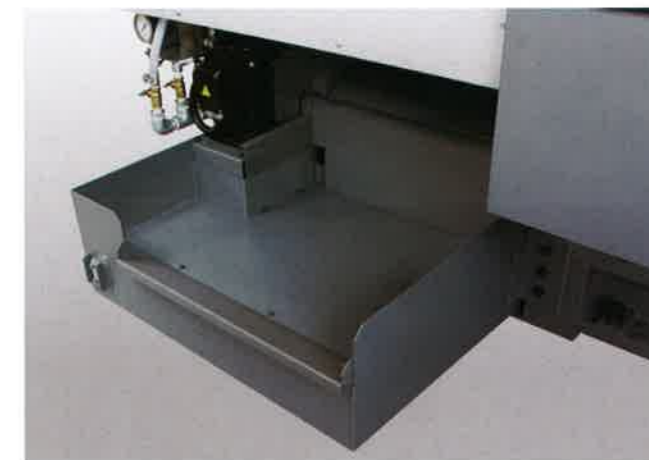
【実用性】と【耐久性】に磨きかけたグローバル機の登場です。

低コスト・高信頼性の両立

構造のシンプル化を行うことで、低コスト化を実現。既存機との差別化を図っています。またグローバル低価格機でありながら、主要装備品はもとより機械加工、組立に至るまで可能な限り日本製にこだわり、高い信頼性を維持します。

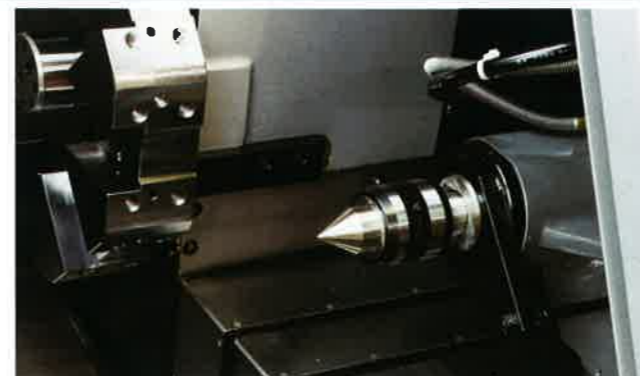
すべての作業者に優しい配慮

主軸芯高さ980mm、前面から315mmと寄り付き性に優れ、機械天井部の高さが1,400mmと低く設定されていることで、作業者への圧迫感を軽減させ、身長の高い作業者でも無理なく作業が行えます。またメンテナンス性を向上させるために、蓋を取り外すだけで簡単にタンク内を清掃できる固定式のクーラントタンクを採用しています。



テールストック装置を搭載

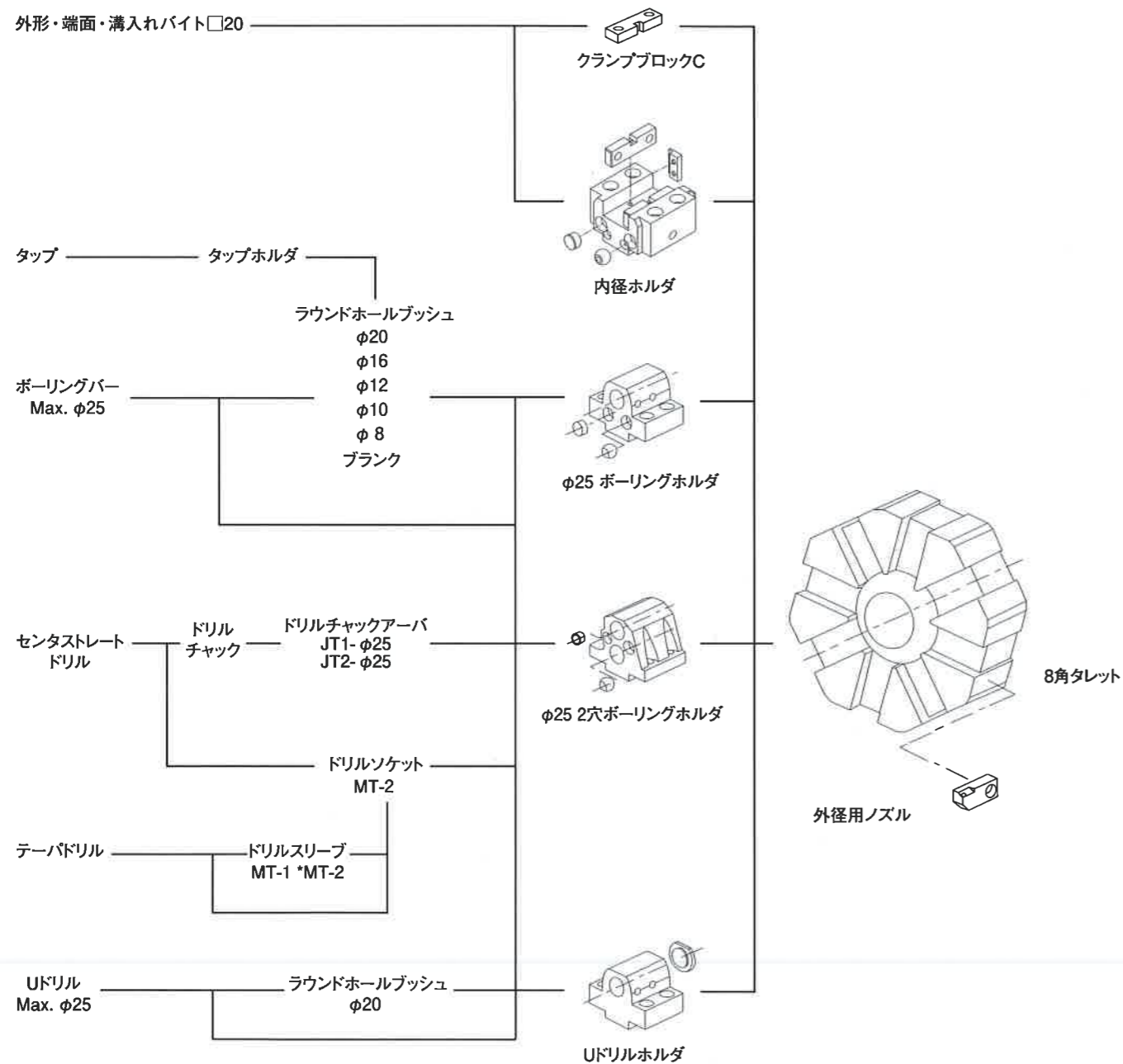
テールストック装置の搭載によりシャフトワークにも対応できます。



項目	単位		
テールストック	先端形状	MT-4	
	クイル外径	mm	φ56
	クイル移動量	mm	85
	本体移動量	mm	220
最大推力	kN	3.5	

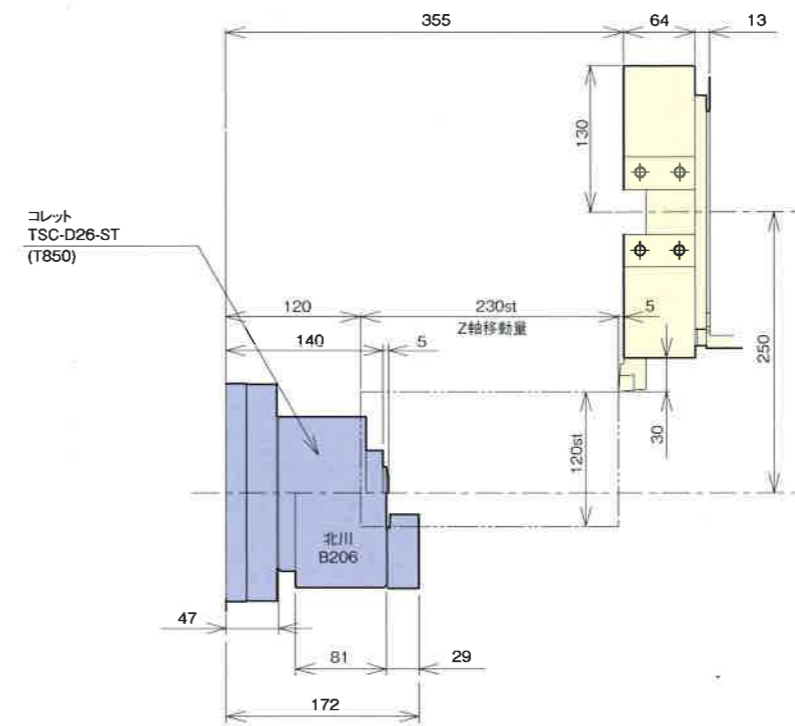
ツーリングシステム図

GSL-10H

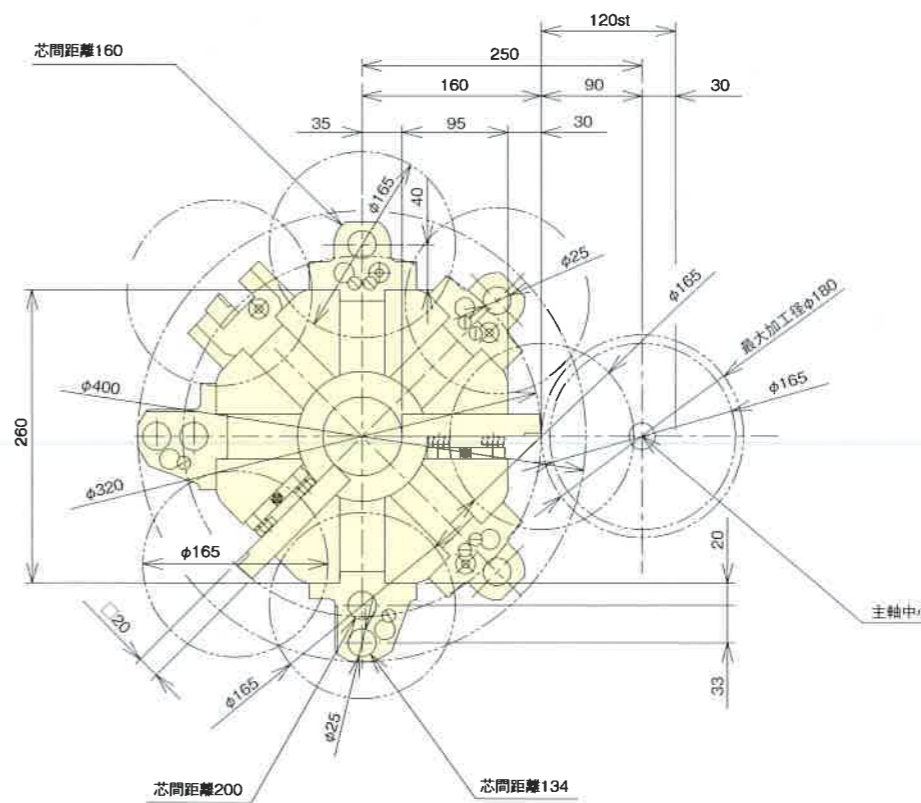


ストローク関連図

GSL-10H



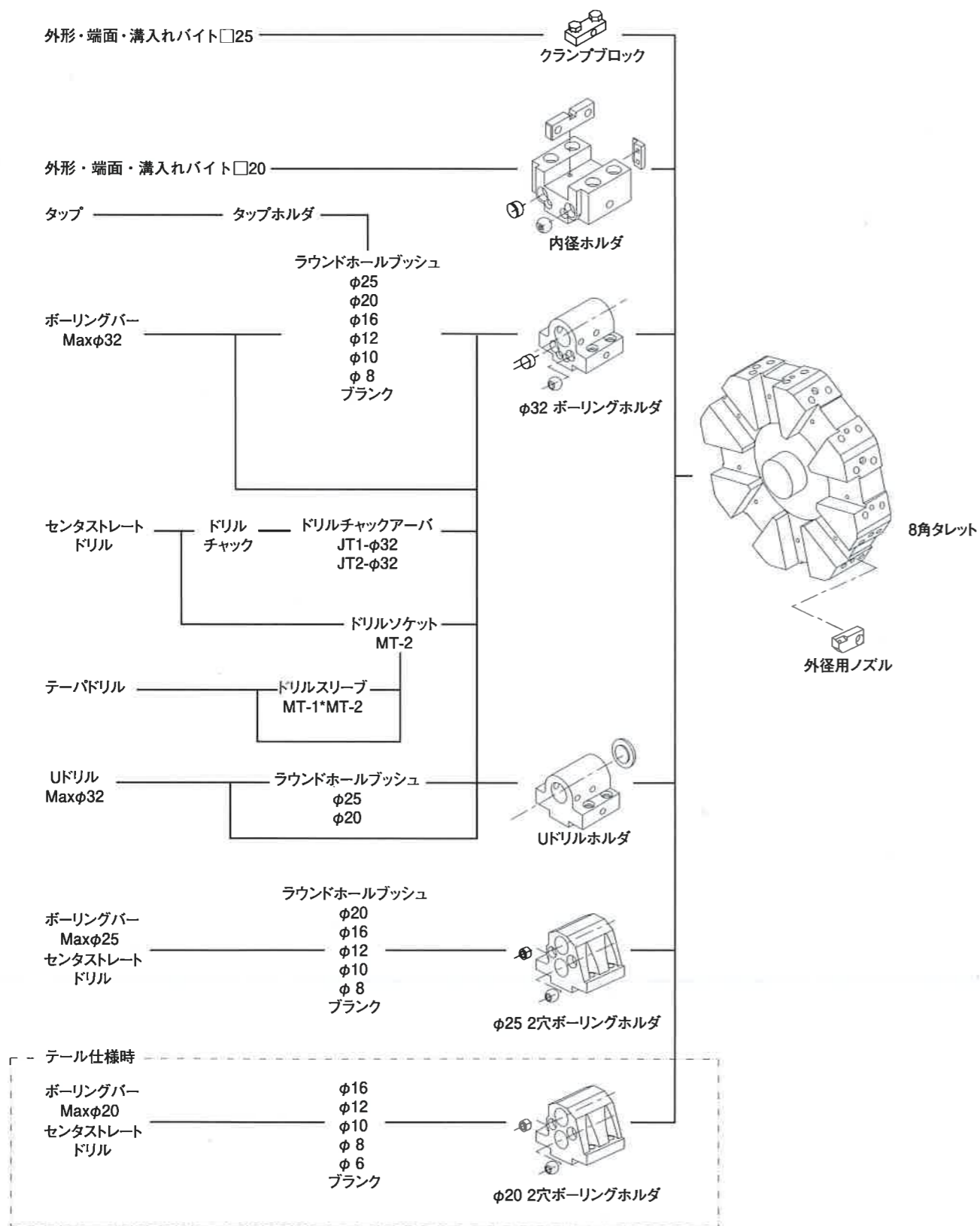
タレット干涉図



単位 (mm)

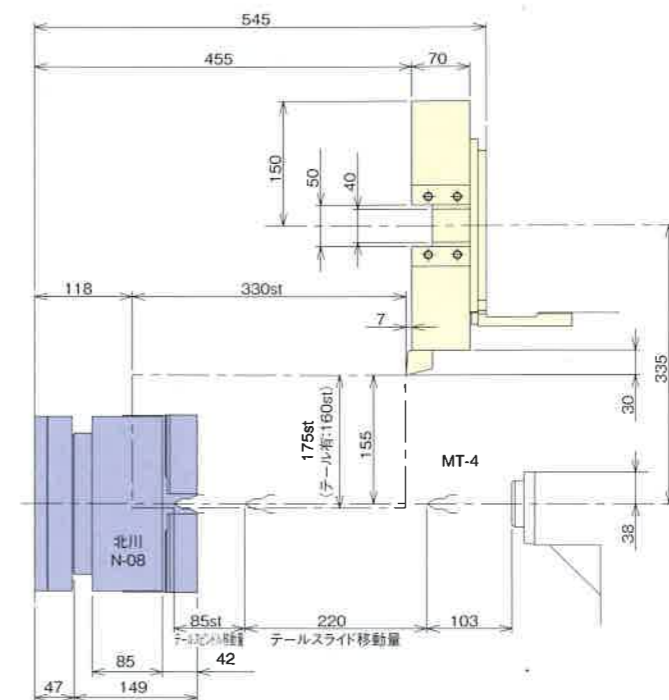
ツーリングシステム図

GSL-15 PLUS

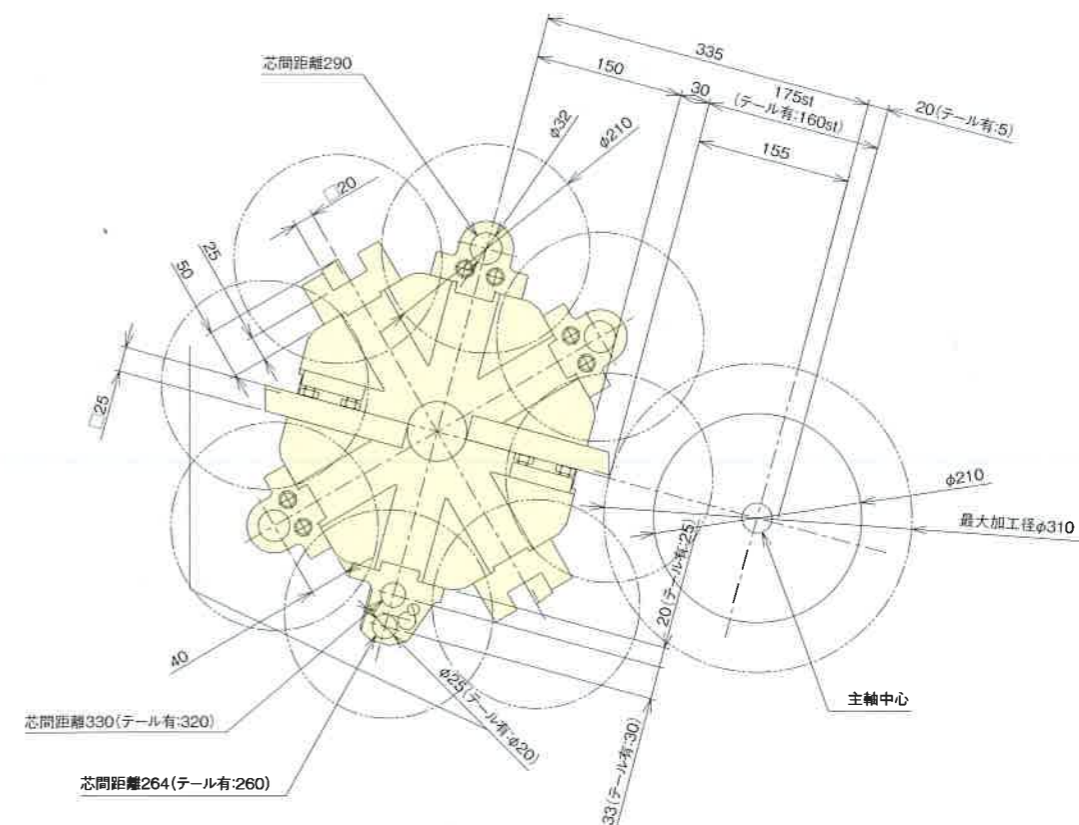


ストローク関連図

GSL-15 PLUS



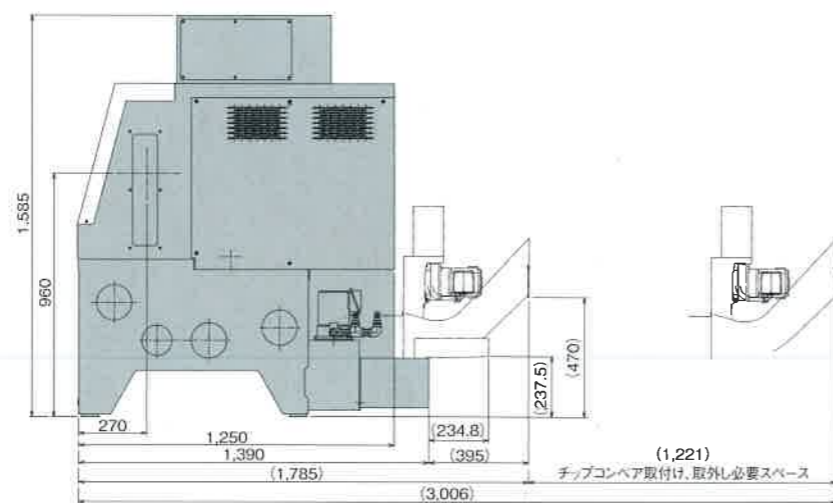
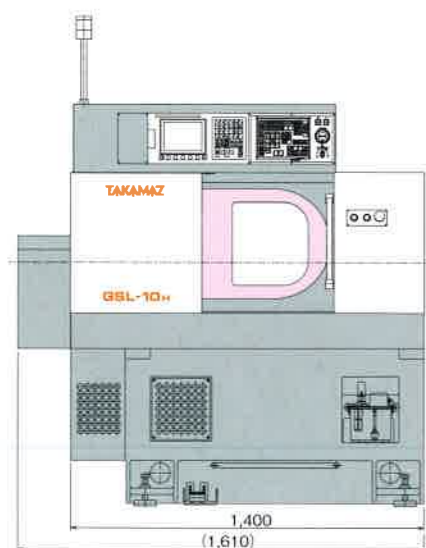
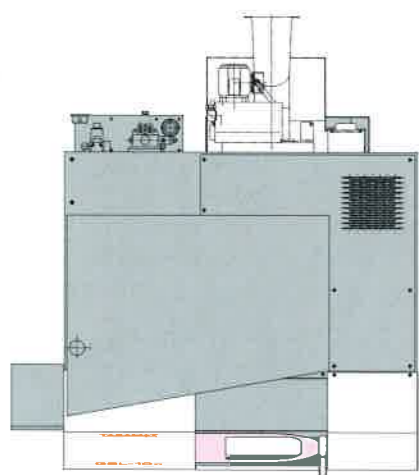
タレット干渉図



単位 (mm)

フロアスペース図

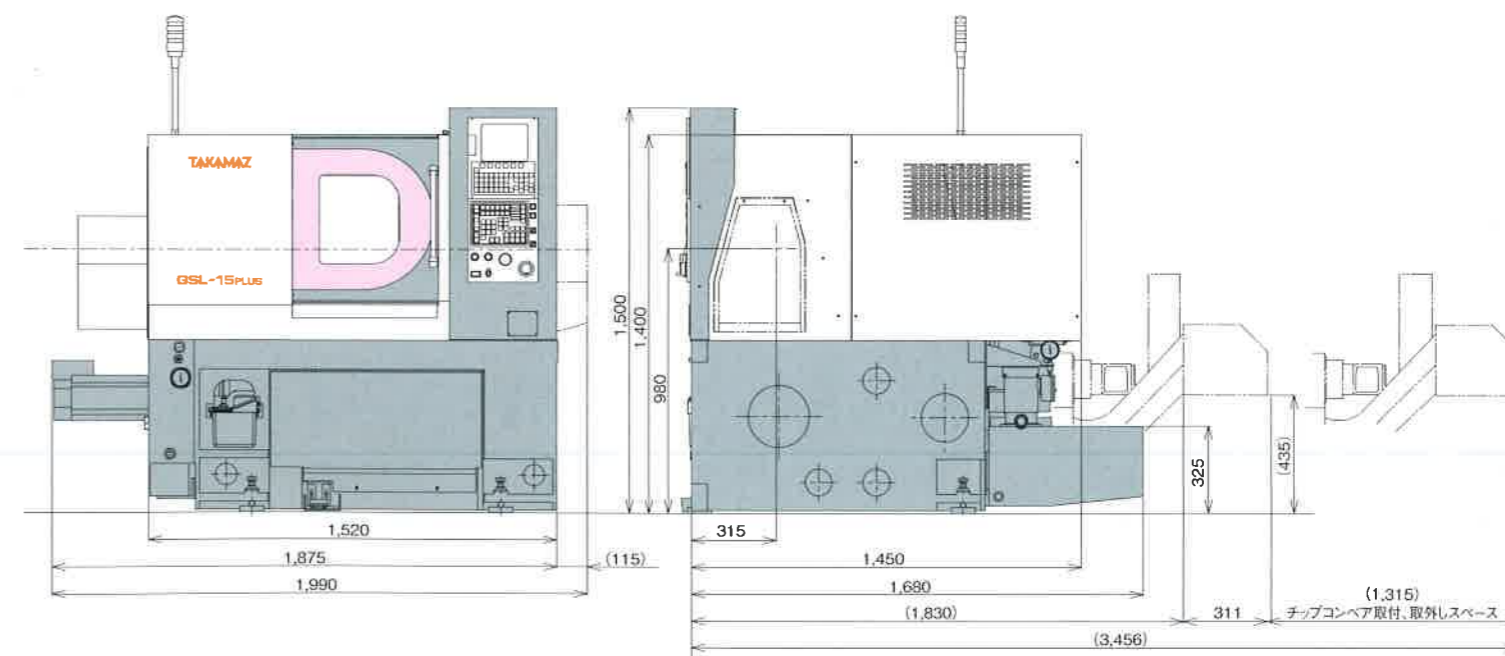
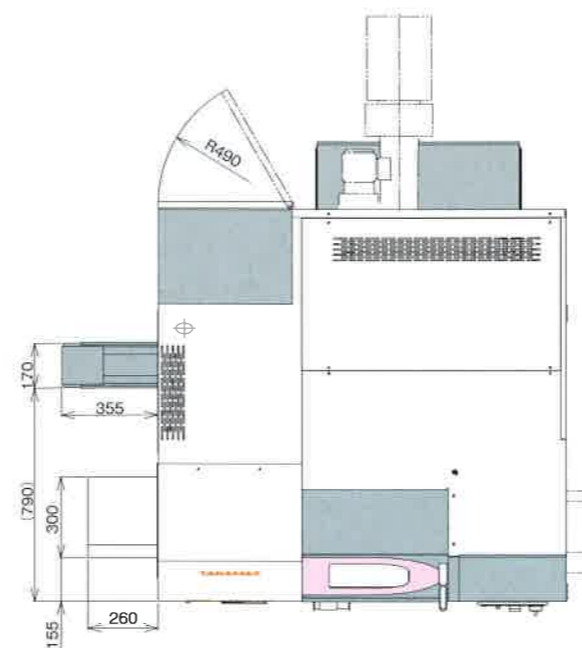
GSL-10H



単位 (mm)

フロアスペース図

GSL-15 PLUS



単位 (mm)

SPECIFICATION

機械仕様

項目	単位	GSL-10H		GSL-15 PLUS	
				テール無	テール有
能力	最大加工径	mm	φ180	φ310	
	最大加工長	mm	190	300	
	最大棒材径	mm	φ26(中空)	中実	
主軸	チャックサイズ	インチ	コレット、6	8	
	主軸端形状	JIS	A ₂ -5	A ₂ -6	
主軸	主軸軸受内径	mm	φ75	φ100	
	主軸貫通穴径	mm	φ46	φ61	
	主軸回転速度	min ⁻¹	Max.4,500	Max.3,500	
刃物台	刃物台形状		8角タレット	8角タレット	
	角バイト	mm	□20	□25(内径□20)	
	ボーリングホルダ内径	mm	φ25	φ32	
	最大移動量	mm	X:120 Z:230	X:175 Z:330	X:160 Z:330
	早送り速度	m/min	X:12 Z:18	X:18 Z:24	
モータ	主軸モータ	kW	AC5.5/3.7	AC7.5/5.5	
	送りモータ	kW	X:AC0.75 Z:AC1.2	X:AC1.2 Z:AC1.8	
	切削油モータ	kW	AC0.25	AC0.4	
	油圧モータ	kW	AC0.75	AC0.75	
テールストック	先端形状		-	MT-4	
	クイル外径	mm	-	φ56	
	クイル移動量	mm	-	85	
	本体移動量	mm	-	220	
	最大推力	kN	-	3.5	
大きさ	幅×奥行×高さ	mm	1,610×1,390×1,585	1,875(テール有:1,990)×1,680×1,500	
	本体総質量	kg	1,620	2,300	2,500
総電源容量	KVA		12	14	

標準付属品

項目	GSL-10H	GSL-15 PLUS
<input type="checkbox"/> ボーリングホルダ		2組
<input type="checkbox"/> クランプブロック		8組
<input type="checkbox"/> クーラントブロック(外径用ノズル)		8組(逆バイト用)
<input type="checkbox"/> 油圧パワーチャック	- (部品注文)	1式(中実)
<input type="checkbox"/> 油圧チャッキングシリンダ	1式(中空)	1式(中実)
<input type="checkbox"/> 油圧ユニット		1式
<input type="checkbox"/> ネジ切り装置(周速一定制御含)		1式
<input type="checkbox"/> 切削油装置	1式(125リットル)	1式(110リットル)
<input type="checkbox"/> 機内照明灯		1式
<input type="checkbox"/> 表示灯		1段
<input type="checkbox"/> TAKAMAZ取扱説明書		1式

部品注文

項目	GSL-10H	GSL-15 PLUS
<input type="checkbox"/> 各種バイトホルダ		○
<input type="checkbox"/> 各種コレットチャック	○	-
<input type="checkbox"/> 油圧パワーチャック	○	(標準)
<input type="checkbox"/> 後方チップコンベア		○(スパイラルタイプ)
<input type="checkbox"/> 前方エアブロー装置		○
<input type="checkbox"/> 自動ドア装置		○

※機械納入とは別に、部品注文で対応いたします。

制御仕様

項目	GSL-10H		GSL-15 PLUS	
	TAKAMAZ & FANUC Oi Mate-TD		TAKAMAZ & FANUC Oi-TF	
制御軸数	2軸(X、Z)			
同時制御軸数	同時2軸			
最小設定単位	0.001mm(X軸は直径値)			
最小移動単位	X:0.0005mm Z:0.001mm			
補助機能	M3桁			
主軸機能	S4桁			
工具機能	T4桁			
テープコード	EIA(RS232C) / ISO(840)自動判別			
切削送り速度	1~5,000mm/min		1~7,000mm/min	
指令方式	インクリメンタル/アブソリュート併用			
直線補間	G01			
円弧補間	G02、G03			
切削送りオーバーライド	0~150%			
早送りオーバーライド	F0、100%			
プログラムファイル名			32文字	
プログラム番号	4桁			
バックラッシュ補正	0~9,999μm			
プログラム記憶容量	512Kbyte(1,280m相当)			
工具補正個数	64組			
登録プログラム個数	400個			
工具形状・磨耗補正	標準			
単一形固定サイクル	G90、G92、G94			
円弧半径R指定	標準			
工具補正量測定値直接入力	標準			
バックグラウンド編集	標準			
図面寸法直接入力	標準			
カスタムマクロ	標準			
カスタムマクロ変数	#100~#199、#500~#999			
パターンデータ入力	標準			
刃先R補正	G40、G41、G42			
インチ/メトリック切換	G20/G21			
プログラマブルデータ入力	G10			
稼働時間/部品数表示	標準			
拡張プログラム編集	標準			
複合固定サイクル	G70~G76			
複合固定サイクルII			ポケット形状	
穴明け用固定サイクル	標準			
周速一定制御	G96、G97			
連続ネジ切り	G32			
可変リードネジ切り	G34			
ネジ切りリトラクト	標準			
時計機能	標準			
ヘルプ機能	標準			
アラーム履歴表示	50個			
自己診断機能	標準			
サブプログラム呼出	10重まで			
小数点入力	標準			
第2レファレンス点復帰	G30			
ワーク座標系設定	G50、G54~G59			
ストアードストロークチェック1	標準			
ストアードストロークチェック2、3	標準			
入出力インターフェース	USBメモリ、メモリカード、イーサネット			
アラームメッセージ	標準			
グラフィック表示	標準			
図形対話入力	標準			
異常負荷検出	標準			
起動条件確認機能	標準			
自動データバックアップ			標準	
TAKAMAZ保守機能			標準	
FANUC取扱説明一式	CD-ROM		DVD-ROM	

部品注文制御仕様

項目	GSL-15 PLUS
工具寿命管理	
M機能の同一ブロック複数指令	最大2個
主軸オリエンテーション	1点/2~6点
TAKAMAZ支援機能Lite	ワークカウンタ、ツールカウンタ、定量摩耗補正