KURODA

精密平面研削盤

GS-Z シリーズ

SURFACE GRINDING MACHINE CATALOGUE

GS-62Z
GS-63Z
GS-64Z



より使い易く、より高精度に、より
砥石軸デジタルコントロールの多

精密平面研削盤

GS-Z シリーズ

GS-62Z 550×200mm
GS-63Z 600×300mm
GS-64Z 600×400mm



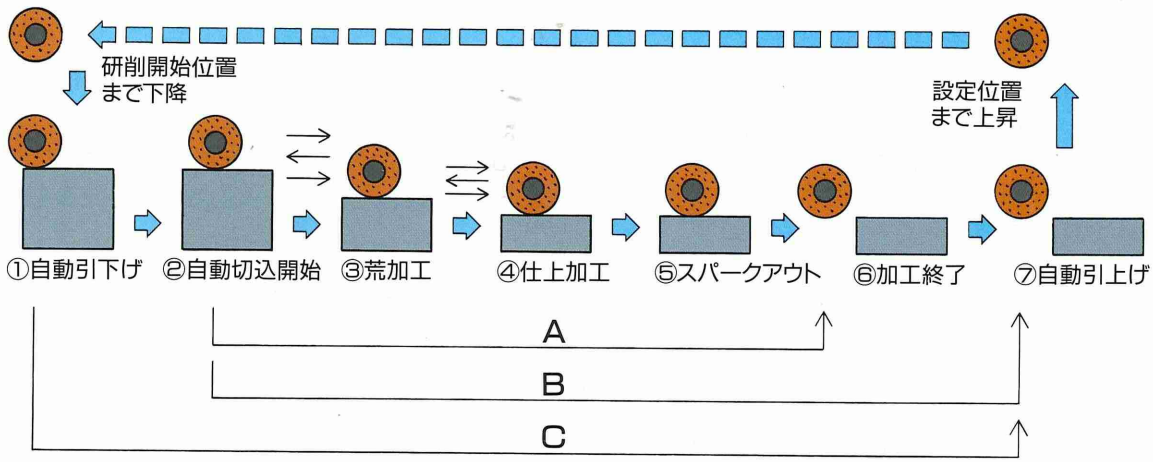
GS-63Zc（吸塵給水装置はオプションです。）

ご使用前に、本機の取り扱い説明書を必ずお読みください。

高効率に」をコンセプトにデザインした機能平面研削盤。

加工に応じた自動サイクル（自動切込）……全機種共通

自動サイクル加工は単品加工から量産加工まで、加工に応じて3つのサイクルが可能です。



3つのパターン

パターンA……スタート位置より自動切込を開始し、加工終了時、砥石軸頭はそのままの高さで停止、左右テーブルは右端停止します。（追加工が容易です。）
従来の汎用機とまったく同じ動作です。

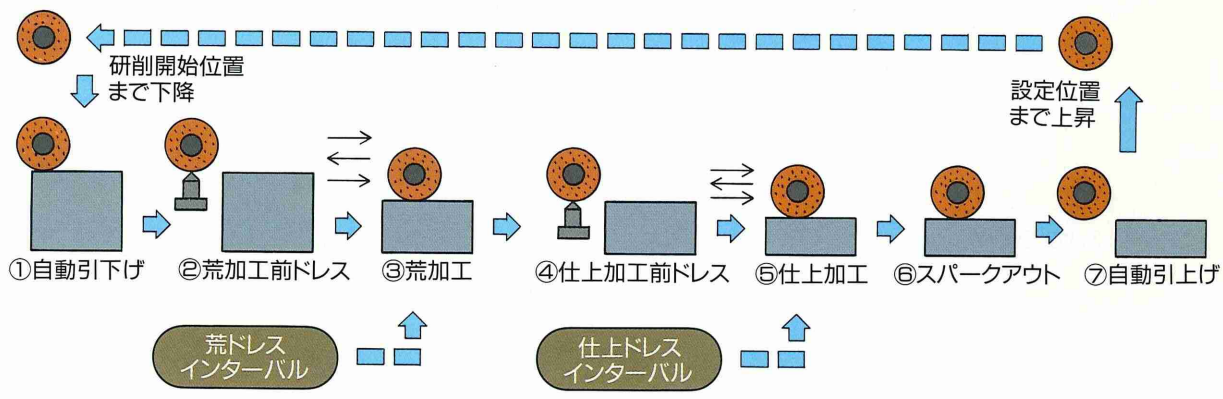
パターンB……パターンA終了後、砥石軸頭が上昇します。（ワークの取外しがより安全です。）

パターンC……パターンB開始前に、砥石軸頭を設定位置（自動切込研削開始位置）まで自動で下がります。

➔ テーブル前後往復動作のみの自動切込を利用したドレスも可能で、ダイヤモンド砥石等には有効です。

自動ドレスサイクル……Zb、Zc仕様機（オプション）

自動サイクルに自動ドレスが付加されます。



➔ 荒加工時のドレスと仕上加工時のドレスは、個別設定が可能です。
99回まで連続切込ドレスが可能で、ダイヤモンド砥石をツルーイングするのに有効です。（回転ドレス装置は特別仕様）
ダイヤモンド砥石を使用して自動ドレスサイクルをする場合のために、ドレス量自動補正を行わないサイクルを組むこともできます。但し、通常のドレス量自動補正を行うサイクルとの併用はできません。

機能満載のZシリーズ

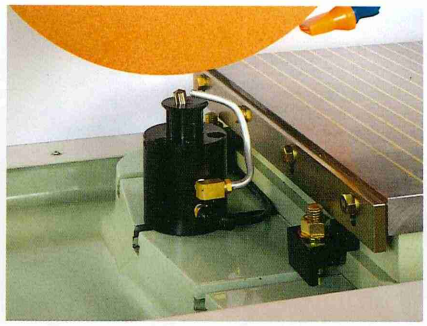
研削効率を上げ、この機械の性能をフルに発揮するために、主軸インバーター付のａ仕様機、自動ドレス付のｂ仕様機（固定ドレスタイプ）、ｃ仕様機（可倒ドレスタイプ）をお薦めします。

GS-62Z
GS-63Z
GS-64Z

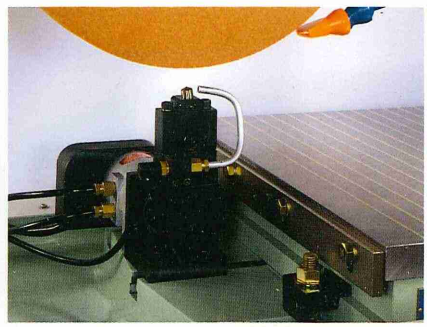
	標準仕様機	自動サイクル（自動切込）付
a	ａ仕様機	主軸インバーター付。 ボラゾン砥石、ダイヤモンド砥石を使用する場合に有効です。
b	ｂ仕様機	主軸インバーターとテーブル上固定ドレッサー付。 自動サイクル中の自動ドレスができます。ドレスした量の自動補正、砥石摩耗量補正、研削／ドレス回転数自動切替え機能も付いています。(トラバース加工時のみ自動ドレスが可能です。プランジカット加工での自動ドレスは特殊仕様のテーブル上可動ドレスを使用して、前後位置固定で可能です。)
c	ｃ仕様機	ｂ仕様機のドレッサーが可倒式となります。 研削時はドレッサーがチャック上面より下に格納され加工の邪魔になりません。



主軸インバーター　ａ仕様機
メーターは回転数表示です。



固定ドレスタイプ　ｂ仕様機
チャック上面より最大高さ50㎜まで調整可能です。



可倒ドレスタイプ　ｃ仕様機
チャック上面より最大高さ40㎜
（付属のダイヤモンドホルダーを積むと最大75㎜）

仕様

項　目		GS-6□Z	GS-6□Za	GS-6□Zb	GS-6□Zc
自動サイクル（自動切込）		○	○	○	○
主軸インバーター		—	○	○	○
自動ドレス機能	固定ドレスタイプ	—	—	○	—
	可倒ドレスタイプ	—	—	—	○

自動ドレス機能仕様（Zb仕様機、Zc仕様機）

項　目		単 位	設定範囲	備　考
ドレス切込量（１ドレス）		㎜	0.0001～0.0999	荒・仕上の区別なし
ドレス回数（１ドレスサイクル）		回	1～99	荒・仕上の区別なし
ドレスインターバル	荒加工時	回	1～7	※設定毎にドレス
	仕上加工時	回	1～7	※設定毎にドレス
テーブル前後速度	荒加工時	㎜／min	200～1500	
	仕上加工時	㎜／min	200～1500	
ドレススパークアウト	荒加工時	回	0～4	
	仕上加工時	回	0～4	
研削／ドレス　砥石回転数切替え			自動	個別ボリューム設定
ドレス量補正			自動	
砥石摩耗量補正		㎜	0.0001～0.0999	

➔※ドレスとドレスの間における自動切込の回数を設定します。（８回以上ご希望の場合は特別仕様になります。）

効率に」をコンセプトにデザインした能平面研削盤。

写真はGS-6□Zc仕様機です



前後位置デジタル表示はオプションです。

自動ドレス機能はb、c仕様機のみです。

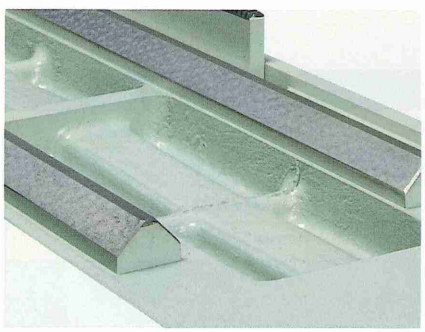
インバーターはa、b、c仕様機のみです。

使い勝手の良いエルゴデザインの操作盤

操作盤は、作業者の使い勝手に合わせて180°旋回が可能です。
また電装が自立のために使い易い任意の位置にセットすることも可能です。

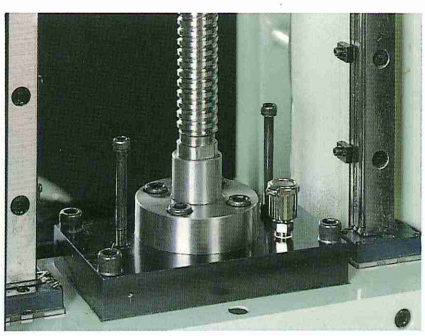
サブミクロンの送り単位

砥石軸の最小送り単位は0.1μmです。
手動パルスハンドルを回すことで0.1μm送りが容易にできます。



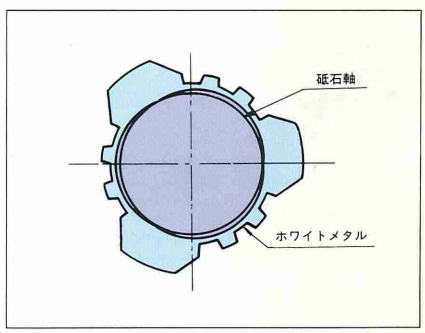
高精度の前後・左右案内面

前後、左右案内面には低摩耗樹脂を採用、精密摺り合わせによるV-V摺動面を採用。



再現性の高い上下送り機構

上下ガイドは摺動抵抗が小さく、予圧を加えた剛性の高いころがりガイドを使用し、さらに当社の精密ボールねじを採用、再現性の高い正確な切込が可能です。



高精度・高剛性の砥石軸

砥石軸受は当社独自の動圧タイプ三点支持非真円平軸受を採用、精密研削はもちろんのこと過酷な重研削にも耐えます。

本体仕様

項　目		単位	GS-62Z	GS-63Z	GS-64Z
テーブル作業面積（長さ×幅）		mm	550×200	600×300	600×400
テーブルの最大移動量（左右×前後）		mm	680×240	720×340	760×440
テーブル上面から砥石軸心までの距離		mm	470	540	640
砥石寸法　50／60Hz（直径×幅×穴径）		mm	255×６～25×50.8	355／305×38×76.2	355／305×38×76.2
砥石軸の回転数　50／60Hz		r.p.m.	2200	1500／1800	1500／1800
マグネットチャック寸法（長さ×幅×高さ）	平形	mm	500×200×80	600×300×80	600×400×80
	可傾	mm	380×110×125	—	—
テーブル左右送り	ハンドル１回転の送り量	mm	56	56	62.8
	自動送り速度	m／min	3～25	3～25	3～25
テーブル前後手動送り量	ハンドル１回転	mm	5	5	5
	１目盛り	mm	0.02	0.02	0.02
テーブル前後自動送り	ステップ送り量	mm	0.5～12	0.5～12	0.5～12
	最大連続送り速度	mm／min	200～1500	200～1500	200～1500
砥石軸上下送り（手動送り）	ハンドル１回転	mm	0.01・0.1・2.0	0.01・0.1・2.0	0.01・0.1・2.0
	１目盛り	mm	0.0001・0.001・0.02	0.0001・0.001・0.02	0.0001・0.001・0.2
	最大連続送り速度	mm／min	450	450	450
自動切込みデータ	*最小設定単位	mm	0.0001	0.0001	0.0001
	引下げ位置設定 荒終了位置設定 仕上げ終了位置設定 引上げ位置設定		ストローク内で任意	ストローク内で任意	ストローク内で任意
	荒切込み量	mm	0.0001～0.0999	0.0001～0.0999	0.0001～0.0999
	仕上げ切込み量	mm	0.0001～0.0999	0.0001～0.0999	0.0001～0.0999
	スパークアウト回数	回	0～99	0～99	0～99
使用モーター	砥石軸用	kW	2.2（4P）	3.7（4P）	3.7（4P）
	前後軸用	kW	0.2（4P）	0.2（4P）	0.4（4P）
	上下軸用	kW	0.4（ACサーボモーター）	0.4（ACサーボモーター）	0.4（ACサーボモーター）
	油圧ポンプ用	kW	1.5（4P）	2.2（4P）	2.2（4P）
	給油ポンプ用	kW	0.025（4P）	0.025（4P）	0.025（4P）
加工物重量（マグネットチャックを含む）		kg	250	350	400
本体の大きさ（横×縦×高さ）	組立時	mm	2000×1340×2370	2520×1810×2410	2540×1970×2700
	搬送時	mm	2000×1340×2110	2520×1810×2080	2540×1970×2310
所要床面積（横×縦）		mm	2680×1980	3240×2450	3300×2610
本体重量		kg	1800	2500	3500
所要電力（付属品分は含まず）		kVA	5.0	7.5	7.5
塗装色			本体…マンセル2.5G7／2　湿式カバー…マンセルN-8		

＊最小設定単位……数値制御テープまたは手動データ入力装置によって設定可能な最小変位。（JIS B 0181）

標準付属品

品　名	GS-62Z	GS-63Z	GS-64Z
マグネットチャック	500×200×80または 380×110×125（可傾式）のいずれか	600×300×80	600×400×80
標準湿式カバー	一式	一式	
標準砥石カバー	一式	一式（φ355対応）	
標準砥石	φ255×25×φ50.8　１枚	φ355×38×φ76.2（50Hz）またはφ305×38×φ76.2（60Hz）　１枚	
標準砥石フランジ	φ50.8用１個	φ76.2用１個	
標準研削液ノズルおよび配管	一式	一式	
標準工具（砥石フランジ抜き工具、フランジ用スパナ含）	一式	一式	
標準ドレッサー（単石ダイヤモンド1／2カラット付）	一式	一式	
廃油タンク	１個	１個	
レベリングブロック	４個	４個	
油圧作動油	50ℓ	70ℓ	
主軸油	3.0ℓ	6.0ℓ	
潤滑油	1.5ℓ	1.5ℓ	
電圧調整付自動ニュートロレーター	一式	一式	
取扱い説明書	１部	１部	

特殊仕様/特別付属品

項　目		GS-62Z	GS-63Z	GS-64Z
クリープフィード送り装置	10~2000mm／min	○	○	○
全閉式湿式カバー		○	○	○
主軸モーター馬力UP	3.7kW	○	—	—
主軸モーター馬力UP	5.5kW	○	○	○
主軸モーター馬力UP	7.5kW	○	○	○
ボールベアリング主軸		○	○	○
前後微動送り装置		○	○	○
前後デジタルスケール※		○	○	○
作動油温度コントローラー		○	○	○
吸塵装置	吸塵モーター　:0.4kW　4P	○	—	—
冷却給水装置	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz)	○	○	○
吸塵給水装置	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) 吸塵モーター　:0.4kW　4P	○	○	○
マグネットセパレーター付 冷却給水装置 セパレーター能力:20ℓ/min	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) セパレーターモーター:25W　4P セパレーター能力　:20ℓ/min	○	○	—
マグネットセパレーター付 冷却給水装置 セパレーター能力:40ℓ/min	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) セパレーターモーター:25W　4P セパレーター能力　:40ℓ/min	—	○	○
マグネットセパレーター付 吸塵給水装置 セパレーター能力:20ℓ/min	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) セパレーターモーター:25W　4P セパレーター能力　:20ℓ/min 吸塵モーター　:0.4kW　4P	○	○	—
マグネットセパレーター付 吸塵給水装置 セパレーター能力:40ℓ/min	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) セパレーターモーター:25W　4P セパレーター能力　:40ℓ/min 吸塵モーター　:0.4kW　4P	—	○	○
手動式ペーパーフィルター付 冷却給水装置	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz)	○	○	○
手動式ペーパーフィルター付 吸塵給水装置	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) 吸塵モーター　:0.4kW　4P	○	○	○
自動式ペーパーフィルター付 吸塵給水装置	タンク容量　:100ℓ 給水モーター　:40W　2P ポンプ吐出量　:19ℓ/min(50Hz)25ℓ/min(60Hz) 吸塵モーター　:0.4kW　4P	○	○	○
研削液温度コントローラー付給水装置		○	○	○
サインバー付マグネットチャック	315×110×135	○	—	—
砥石バランサー	最大砥石径：φ500	○	○	○
砥石マンドレル	テーパー1/5　ℓ=200	○	○	○
ベンチドレッサー(自動ドレスサイクルは不可)		○	○	○

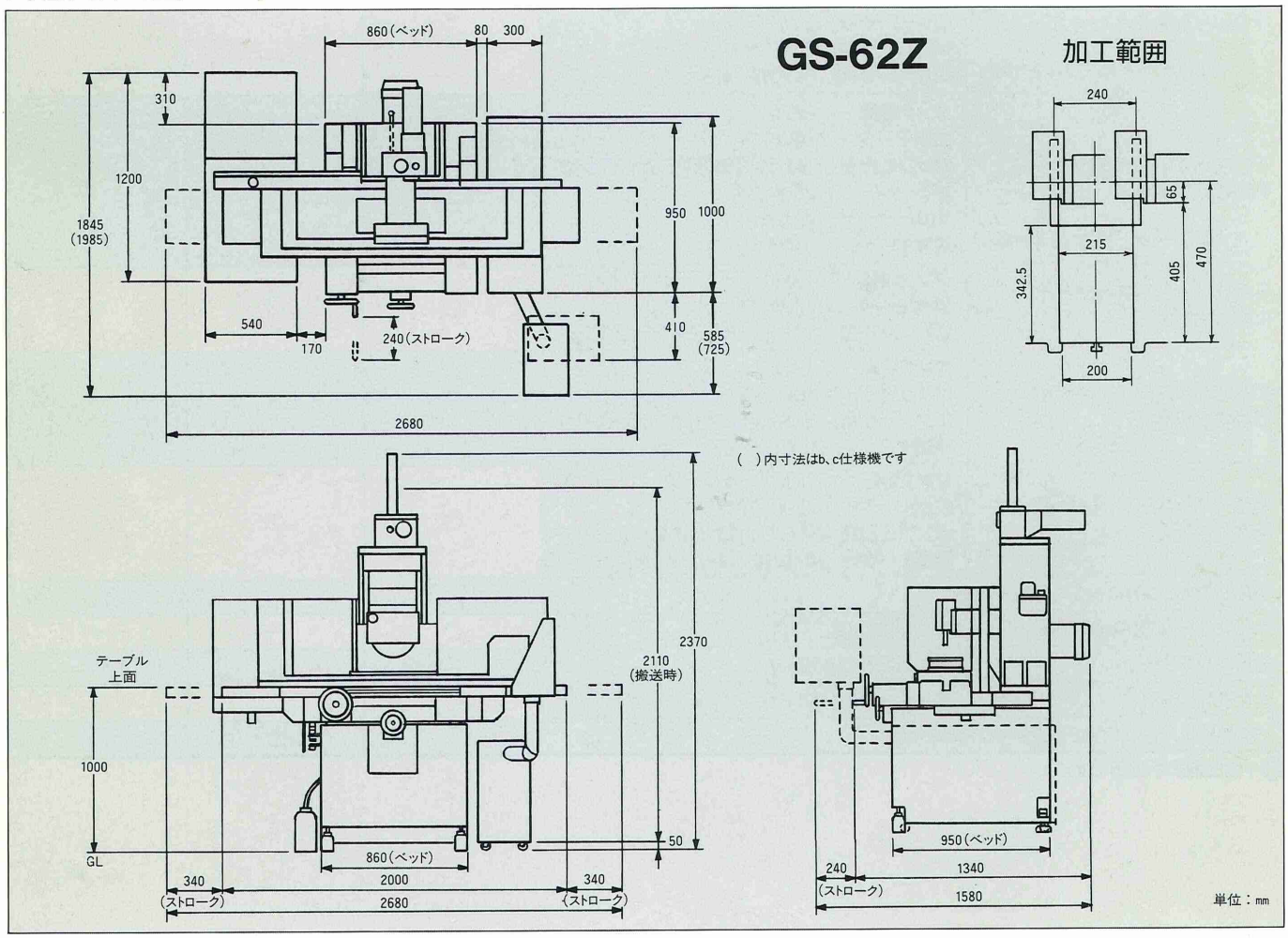
※は位置表示のみです。

Zシリーズ

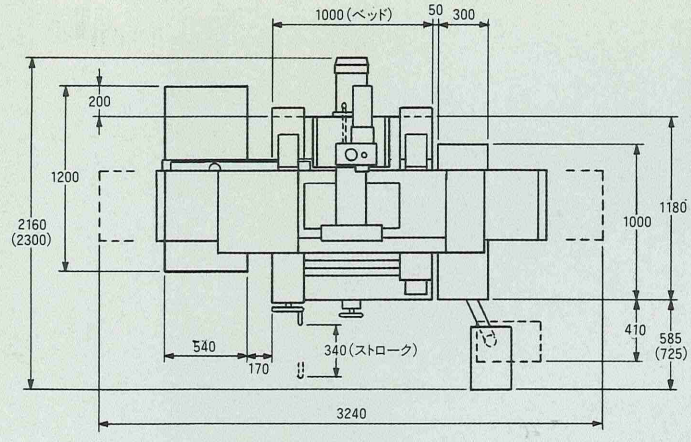


写真はb、c仕様機です（吸塵給水装置はオプション）

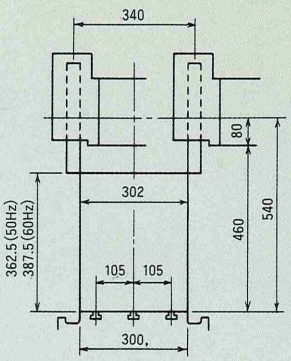
外観寸法図



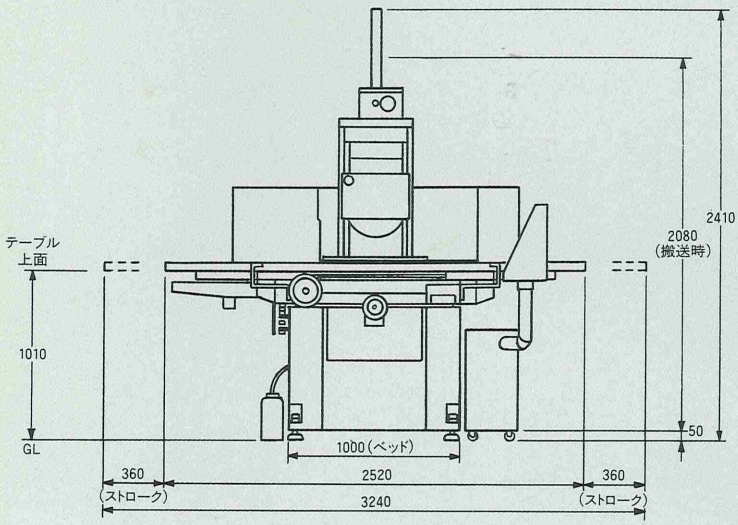
GS-63Z

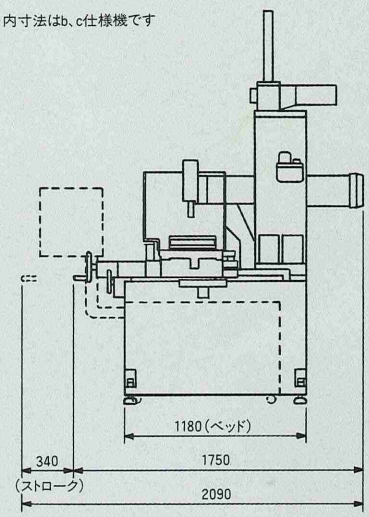


加工範囲



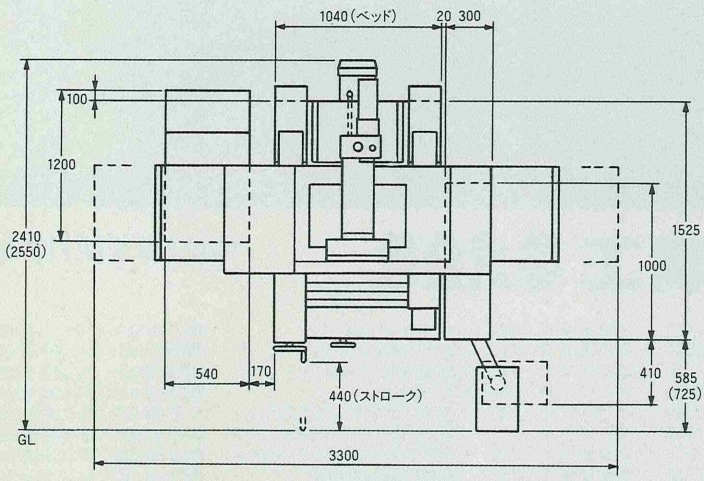
( )内寸法はb、c仕様機です



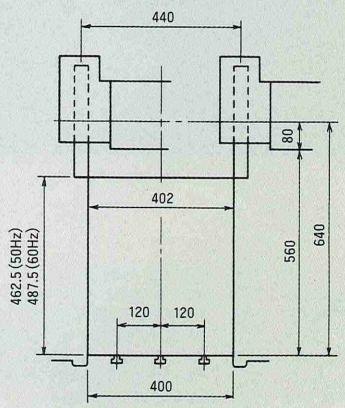


単位：mm

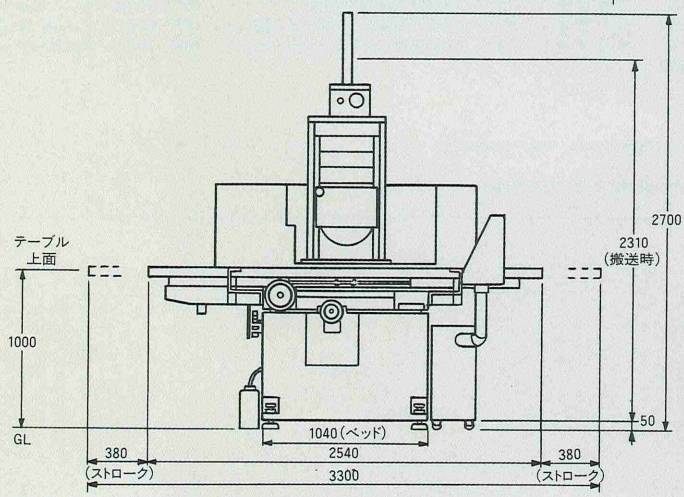
GS-64Z

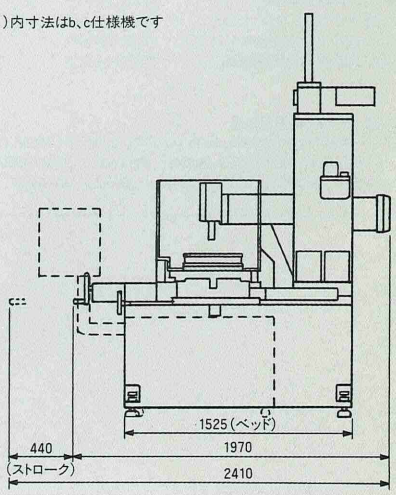


加工範囲



( )内寸法はb、c仕様機です





単位：mm

黒田精工株式会社

CAT.NO.KM110-ⓑ

本　　社	〒211	川崎市幸区下平間239	☎044-555-3800 FAX.044-555-3524	仙台営業所	〒980	仙台市青葉区木町通1-8-28	☎022-224-0541 FAX.022-224-0554
東京支店	〒130	東京都墨田区錦糸1-5-17	☎03-3621-1500 FAX.03-3625-6890	名古屋支店	〒465	名古屋市名東区上社2-243	☎052-771-4211 FAX.052-772-6722
西東京営業所	〒189	東京都東村山市野口町1-3-49(アマドムス102)	☎0423-95-8001 FAX.0423-95-8531	豊田営業所	〒471	豊田市山之手8-124(コスモビル山之手)	☎0565-29-2911 FAX.0565-27-6220
川崎営業所	〒211	川崎市幸区下平間143-6(パークアベニュー新川崎)	☎044-555-3801 FAX.044-555-3529	金沢営業所	〒921	金沢市玉鉾4-23	☎0762-92-0711 FAX.0762-92-1778
海老名営業所	〒243-04	海老名市中央3-3-18(大湘産業第一ビル)	☎0462-33-5651 FAX.0462-33-5655	大阪支店	〒532	大阪市淀川区西中島6-7-8(大昭ビル)	☎ 06-304-8841 FAX. 06-305-3503
柏出張所	〒277	千葉県柏市柏7-10-17(第3松田ビル)	☎0471-64-8511 FAX.0471-64-8373	明石出張所	〒673	兵庫県明石市野々上2-11-5(波賀ハイツ201号)	☎078-928-3885 FAX.078-928-3886
太田営業所	〒373	群馬県太田市下浜田1086-8	☎0276-45-4524 FAX.0276-46-5732	京都営業所	〒612	京都市伏見区深草西浦町8-107(宮田ビル)	☎075-641-6225 FAX.075-643-9525
甲府営業所	〒400-01	山梨県中巨摩郡竜王町篠原845-1	☎0552-79-1791 FAX.0552-79-1249	滋賀出張所	〒520-30	滋賀県栗太郡栗東町中沢86	☎0775-54-1151 FAX.0775-54-1150
静岡営業所	〒420	静岡市鷹匠町3-14-16(コハラビル)	☎054-246-2655 FAX.054-247-1025	広島営業所	〒732	広島市東区東蟹屋町5-5(朝日生命広島東ビル)	☎082-261-6421 FAX.082-263-3743
浜松出張所	〒430	浜松市元城町219-22(朝日生命浜松ビル)	☎053-458-5121 FAX.053-458-5135	福岡営業所	〒812	福岡市博多区博多駅南2-1-26(一倉ビル)	☎092-471-8098 FAX.092-472-7454
長野営業所	〒399-83	長野県南安曇郡穂高町大字穂高2662-1	☎0263-82-8155 FAX.0263-82-3980				

海外営業部(本社内)　☎044(555)3805　FAX.044(555)1479
シカゴ駐在員事務所　9400 West Foster Avenue, Suite 108 Chicago, Illinois 60656 U.S.A.　☎773(992)2178　FAX.773(625)8781
シンガポール駐在員事務所　16 Loyang Drive, Singapore 508942　☎5432656　FAX.5432531
ドイツ駐在員事務所　Ollheimer Strasse 51 D-53913 Swisttal-Ludendorf, Germany　☎02255-950009　FAX. 02255-950019

取扱店

●本カタログは製品改良のため、予告なく仕様変更を行なうことがあります。

Printed in Japan 1997.2.② TOPPAN