

KURODA



GS-30/45 SERIES



PRECISION FORMING SURFACE GRINDING MACHINE **精密成形平面研削盤**

その直感を、体感する！ 究極の操作性をあなたの手に。

Operation efficiency is enhanced by high functions and the structurally simple and refined layout.



PHOTO : GS-45Vs

手動研削時の操作性が高く、全自動加工の設定も簡単です。
操作部の最適レイアウト、タッチパネルは視認性と操作性に優れます。

It's not only easy to set condition for automatic grinding, but also easy to operate for manual grinding. Switch layout and touch panel are very easy-to-view.

特長



誰でも簡単に加工を実現

高い汎用性を備えつつも、全自動の加工も可能な研削盤。
使い勝手の良いハンドル・スイッチのレイアウト、
視認性の優れたタッチパネルで抜群の操作性を実現しました。



省エネ・省スペース

単独常温潤滑給油により、長期間良い状態でお使いいただけます。
また、潤滑油・油圧作動油とも使用量が非常に少なく、油消費量は同クラス機種の半分以下です。
環境負荷の低減に寄与します。



多彩なアイテムとカスタマイズ

簡単操作で様々な形状加工（溝・L字・段・R・テーパ）、
砥石成形（平・幅決め・R・テーパ）が可能なソフトをご用意。
机上計測・ウルトラファインバブルなどのオプションにより、高効率加工と省人化をサポートします。

Features

Easy operation for everybody.

Not only high spec manual operation but also full automatic operation are available. The handle・switch layout enhances easy grinding. Preeminent operability is achieved by easy-to-view operation touch panel.

Energy saving・Space saving

Long term stable precision is obtained by a sole collective lubricate oil device. Lesser consumption of oil for the collective lubricate oil device and the hydraulic device, comparing with the oil consumption of equivalent surface grinder. It contributes to lesser burden on the environment.

Versatile items and Customization

Various kinds of grinding (Groove・L-shaped・Step・R・Taper) and forming dress for grinding wheel (Flatness・Width・R・Taper) are available by grinding software. Optional function "on machine measurement system・Ultra fine bubble" etc can support high efficiency and manpower saving.



PHOTO : GS-45Vs
オプションにより仕様は変わります。

GS-45Vs the specification will be changed according to option.



操作性

構えやすい、見やすい、操作しやすい。

研削作業姿勢が取りやすいハンドルレイアウト。ワークの着脱や覗き込み動作、加工作業時に自然とハンドル・スイッチ・画面に手が届く、人間工学に基づいた最適なレイアウト。

Easy set up, Easy view, Easy operation The handle layout enhances easy grinding.
The best handle and switch layout based on ergonomics support easy to desorb and easy to look into workpiece for grinding.



耐食性に優れたステンレス製湿式カバー
Corrosion-proof stainless steel wet cover



視認性がよく、安全に作業・確認ができる透明カバー
Easy-to view and safety machining can be available by a transparent cover.



室温に同調した新しい潤滑油を摺動面へ供給する独立常温集中潤滑ポンプ
Normal temperature new oil is constantly supplied. Sole collective lubricate oil device for each slides.



Photo : GS-45Vs



Basic (10.4 inch) GS-SmartTouch™ (15 inch)

直感的な操作を可能にした対話型タッチパネル画面
Interactive touch panel realized intuition operation



抜群の操作性を実現する洗練されたハンドルレイアウト
Easy operability of handles and switches based on ergonomics



洗練されたレイアウトが作業性を向上させます。
The refined layout enhances operability.



匠によるキサゲが物語る生産現場での高精度加工。

Great master skill and Feed

Soulful support by Kuroda's long-standing skill and its artisan spirit for high precision to ensure high precision processing at production site.

左右送り機構

Table longitudinal feed

「職人芸」で作られる高精度左右送り

匠の技が高精度・高品位の証です。

- キサゲ仕上げによるV-V摺動面が耐久性と高精度真直性を向上。
- 30/45Hシリーズは電磁クラッチによる手動操作切替、45Mシリーズはメカクラッチにより、使い勝手のよいハンドル握り位置で操作が可能です。
- 精度維持に欠かせない防塵対策。摺動面をサドル面から高くする工夫を施し、また、前側にも防塵カバーを追加。

High precision longitudinal feed created by the " Artisan Skill "

The great master skill as proof of high precision & high quality.

- ・ The scrape-finish surface of V-V slideway enhances durability and high precision straightness.
- ・ Manual operation switch is available by electro-magnetic clutch adopted for 30/45H series. Mechanical clutch is adopted for 45M series. It provide very useful handle position for operator.
- ・ Dust-proof countermeasure indispensable for precision maintenance. Slideway surface is set at higher position than saddle surface for this countermeasure and dust-proof cover is added to the front side as well.



前後送り機構

Cross feed

前後方向の位置決めも「ナノの世界」に

クロダの精密ボールねじが0.1 μm送りを可能にしました。

- 精密ボールねじと精密リニアガイドの組合せ。剛性と追従性に優れる機構。滑り面では送りが難しいとされている0.1 μm送りも可能。当社製、精度JIS C1級の精密ボールねじを使用し、全自動機はバックラッシュのないサーボモータ直結方式。(全自動機のみパルスハンドル送り・手動機は微動送りオプション)
- 前後デジタルスケール装置(0.1 μm)を標準装備。(MR,ML,HR,HL)
- 30Vs/45Vsはスケールフィードバックを標準装備。

Cross positioning accuracy in "Nano world"

Kuroda's precision ball screw ensures 0.1μm-rate feed accurately.

- ・ Precision ball screw combined with Precision linear guide Perfect rigidity and machining accuracy. The difficult 0.1μm feed in slideway surface can be performed. Kuroda's C1 grade (JIS) precision ball screw is used, and servo motor direct-connected system with no backlash is adopted for full auto machine. [Pulse handle feed for full auto machine only. ・ Micro-feed is option in manual mode.]
- ・ Cross digital scale(0.1μm) is equipped as standard. (manual machine / longitudinal auto machine)
- ・ Scale feedback is adopted for 30Vs/45Vs as standard option.



高剛性構造

High Rigid Structure

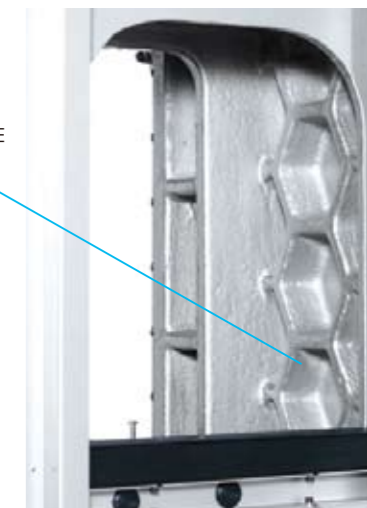
FFT解析による構造設計で高剛性を実現。

- 高精度維持のためコラムとベッドの剛性を重視。鋳物重量は従来比1.5倍の1500kg。
- 適正なリブ配置と高剛性なハニカム構造の採用。重心の低い安定性に優れた本体構造となっています。コラムとベッドの接合面積は従来より2倍に広げ、剛性を高めています。ベッドからコラム上に、空気の流れを考慮した鋳物構造に加え、シンメトリーな構造とし熱変位を最小に収めています。

High rigidity is achieved by FFT-analysis structural design.

- ・ Attach greater importance to rigidity of column and bed. Weight of the casting iron : 1500 kgs, which is 1.5 times as much as in our previous model
- ・ Adopt proper rib allocation and optimized honeycomb-ribbed structure. Excellent body structure stabilized by shifting its balance weight downward. Contact space of column and bed are enlarged double as large as in our previous model for higher rigidity. Optimized releasing points are arranged for casting iron in consideration of air flow from bed to column surface to ensure no heat influence on formation. Symmetrical design applied to all casting structures minimizes the heat change influence.

HONEY COMB RIBBED STRUCTURE



左右ボールねじ駆動 (Vシリーズ)

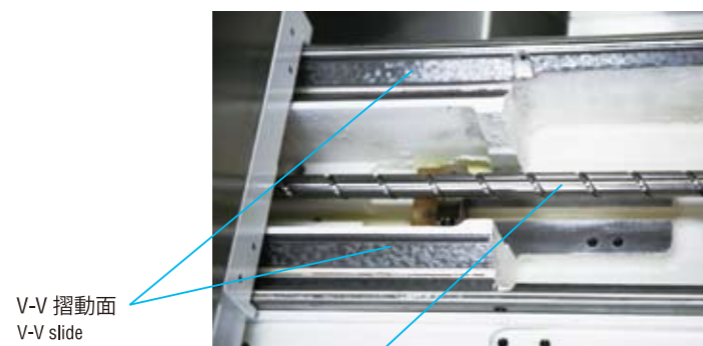
Ball screw drive for longitudinal feed(V series)

高速・高精度駆動

- 左右駆動に AC サーボモータ+自社製高精度ボールねじを採用し、フリクションロスを低減。
- 左右送りは精密かつ高速な駆動 (Max40m/min) を実現、軽いタッチで速度を可視化し作業者の負担軽減に貢献。
- 作業者の操作性や加工内容に合わせ、ハンドル1回転当たりの移動量を自由に設定可能。

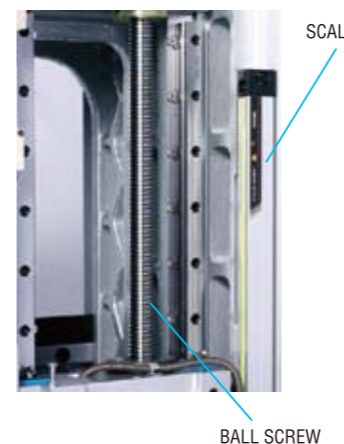
High speed・High precision drive

- ・ AC servo motor is used for longitudinal feed. Servo motor direct-connected system by using KURODA's high precision ball screw reduced friction-loss.
- ・ High speed drive (Max40m/min) and high accuracy positioning are available for longitudinal feed. Handle speed is indicated in touch panel. Light handle operation can reduce work-load.
- ・ According to operation or grinding condition, feed per revolution of handwheel can be freely setting by customer.



上下送り機構

Wheel downfeed



砥石切込みは「ナノの世界」に クロダの精密ボールねじが品質の安定と 高い追従性を実現。0.1 μm切込みが可能。

- 全機種パルスハンドル送りを採用。
- 精密ボールねじと精密リニアガイドの組合せ。品質の安定と高い追従性を実現し、0.1 μm切込みが思いのまま行えます。当社製、精度JIS C1級の精密ボールねじを使用し、バックラッシュのないサーボモータ直結方式。
- 上下デジタルスケール(0.1 μm)を標準装備。(MR,ML,HR,HL)
- 30Vs/45Vsはスケールフィードバックを標準装備。

Wheel downfeed in "Nano world"

Kuroda's precision ball screw ensures quality stability and higher machining accuracy. 0.1μm feed can be performed as per your wishes.

- ・ Pulse handle feed is adopted for all models.
- ・ Precision ball screw combined with Precision linear guide Quality stability and high machining accuracy are achieved, performing 0.1μm feed at your will. Kuroda's C1 grade (JIS) precision ball screw is used, and servo motor direct-connected system with no backlash is adopted for full auto machine.
- ・ 0.1μm digital scale is equipped for manual machine and longitudinal auto machine as standard.
- ・ Scale feedback is adopted for 30Vs/45Vs as standard option.



最先端の革新的な技術を投入し、 エコ&ロングライフを実現可能にしました。

設備導入後のお客様の負担と環境負荷を同時に軽減します。

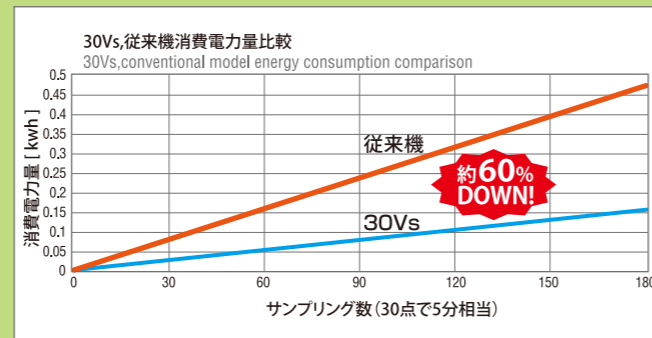
Ecology & Longer life-time is realized with a competitive edge and revolutionary technology. It can reduce work-load and environmental load.

技術力 & エコ Technology & Ecology

省エネ Energy saving

消費電力が約60%DOWN。 左右送りにACサーボモーターを採用、自社製精密ボールねじダイレクトドライブ機構により左右位置決め精度が向上、静かでスムーズなクイックターンを実現。

Power consumption reduced by 60%. AC servo motor direct-connected system by KURODA high precision ball screw realized high accuracy positioning for longitudinal. Silently and smoothly quick turn are available.



温度影響削減 Reduction of heat generation

油圧レス機構のため、機械本体の温度変化を大幅に抑制します。加工精度向上と周囲への温度影響も大幅に削減することに成功しました。

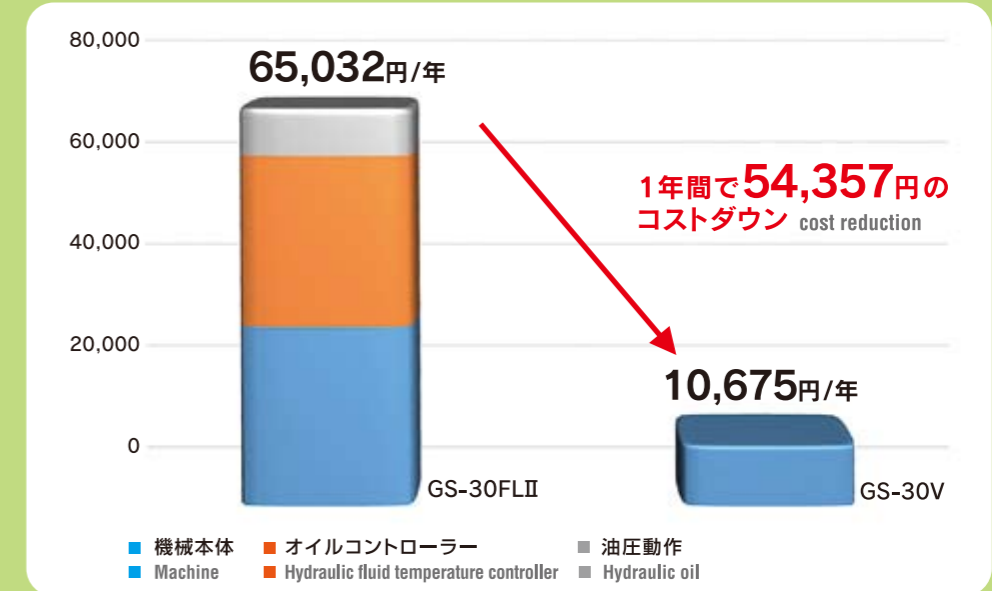
Greatly reduced heat generation for machine body with no hydraulic oil system. It improved grinding accuracy.No hydraulic oil system contributes to lesser burden on the environment.

エコ&ロングライフ Eco & Longlife

油圧コスト減 Reduction of hydraulic oil cost

油圧レスにより、それまで油圧にかかっていたランニングコストも削減することができます。

No hydraulic oil system realized cost reduction for running cost.



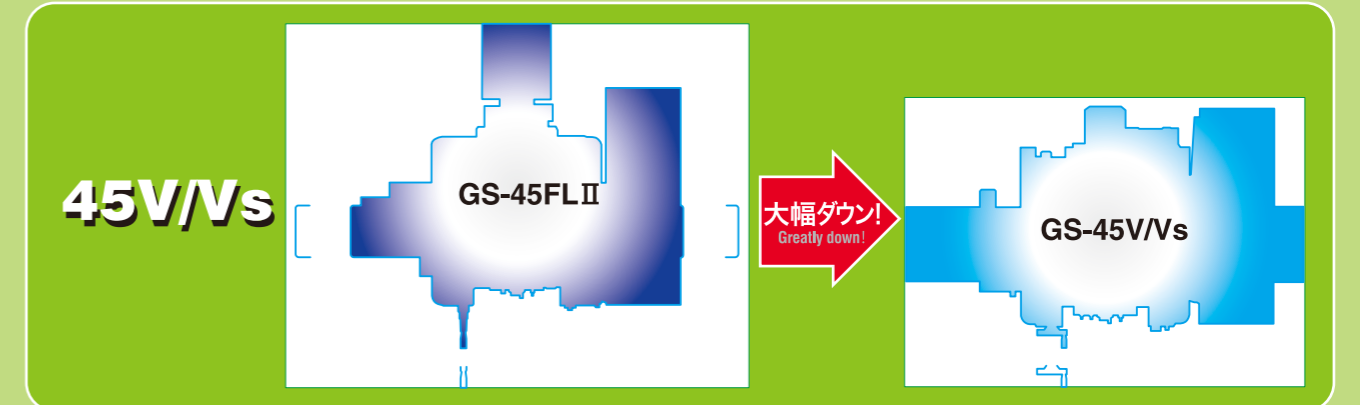
※当社調べ(researched by KURODA)

省スペース Space saving

貴重な工場スペースの有効化に貢献。快適な操作空間を確保することで作業性がアップ。

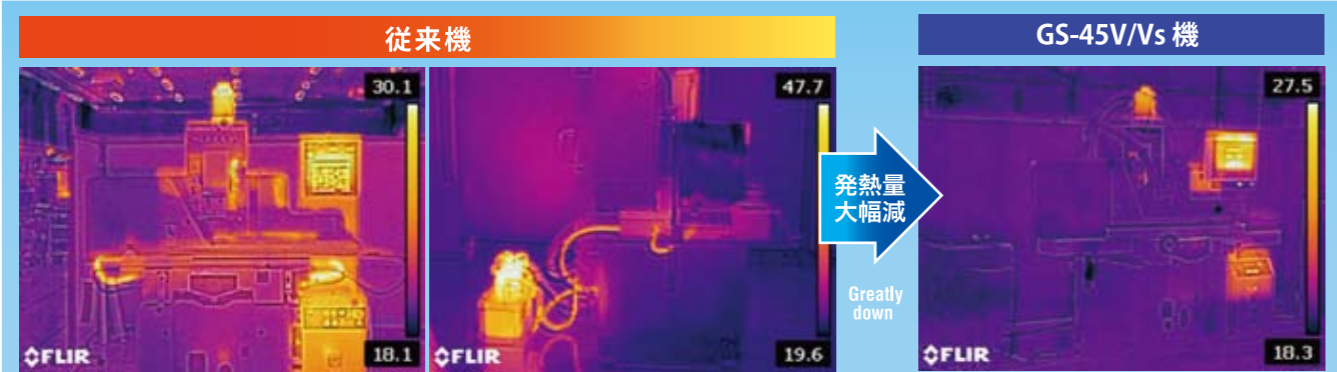
It contributes to the effective use of the factory space. Work efficiency is improved by comfortable operation space.

油圧タンクを無くしたことで、従来機種と比べ設置スペースが大幅にダウンします。No hydraulic oil system has realized great space reduction compared to the conventioned model.



GS-45サーモグラフィ測定結果 GS-45 Thermographic data result

※下記は、サーモグラフィカメラによる実際の撮影測定結果です。 This is the actual data taken by thermographic data result.



従来の油圧機では上の測定結果のように温度が上昇し加工精度や周囲への影響がありました。

Convention model used hydraulic oil system increase temperature as above thermographic data result. It has influence for grinding accuracy and processing environment.

GS-45Vは油圧レス機構のため温度変化を抑制。機械本体と周囲への温度影響を最小限に抑えた機械となっています。

No hydraulic oil system used for GS-45 series reduced heat generation and contributes to lesser burden on the environment.



Smart 直感を導く先進のシステム

Advanced system stimulates your intuition.

”誰でも見やすい、分かりやすい”

視認性の良い言語表示で簡単操作を実現。 Easy to view operation with language display.

GS-SmartTouch™ 15inch

15inch TFT カラー液晶タッチパネル。多彩なメニューで様々な加工・ドレッシングが可能。
15inch TFT color LCD with a touch panel model Varied menu realized many grinding operation and dressing.

GS-SmartTouch™ 適用機種	
GS-30Vs	GS-45Vs

メニュー選択 Menu Grinding・dressing・Setting・Basic are available.



レシピ機能 Recipe Grinding data and dressing data can be saved screen.



加工メニュー Grinding menu



加工条件設定 Grinding condition setting



成形ドレスメニュー Forming dressing menu



成形ドレス条件設定 Dressing condition setting Taper dress



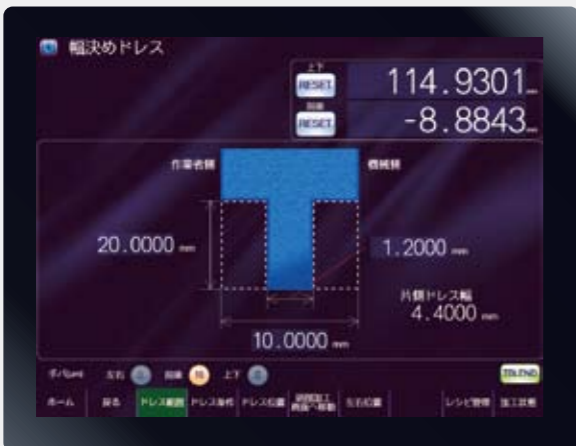
加工条件設定 Grinding condition setting 前後テーパ Z Taper grinding



加工条件設定 Grinding condition setting 前後凹R Z Concave grinding



成形ドレス条件設定 Dressing condition setting 幅決めドレス Width dress



成形ドレス条件設定 Dressing condition setting 凹Rドレス Round-concave dress



加工条件設定 Grinding condition setting 前後凸R Z Convex grinding



加工条件設定 Grinding condition setting 不等間・不深さ溝 Unequal groove grinding



※ 日本語・英語・中国語・タイ語・ベトナム語 に対応しております。

※ Touch pannel in Japanese・English・Chinese・Thai・Vietnamese is available.



Basic 10.4 inch

10.4inch TFTカラー液晶タッチパネル。シンプルな操作で作業性アップ。

10.4inch TFT color LCD touch panel. Simple operation enhances the efficiency of the operation.

Basic 適用機種	
GS-30V	GS-45V



基本加工
平面加工時に使用する画面です。
Basic in-feeding setting screen
The screen is applied for surface grinding



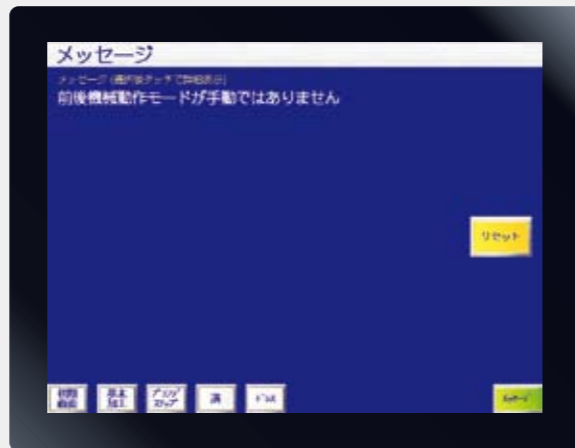
自動ドレス条件設定画面

自動ドレス条件を荒/仕上げ加工別に設定します。
Setting the dressing conditions for Rough and Finish
Rough and Finish dressing can be set separately.



メッセージ画面

設定ミスやアラームの内容を表示します。
Message alarm
Displaying the contents of any error and alarm

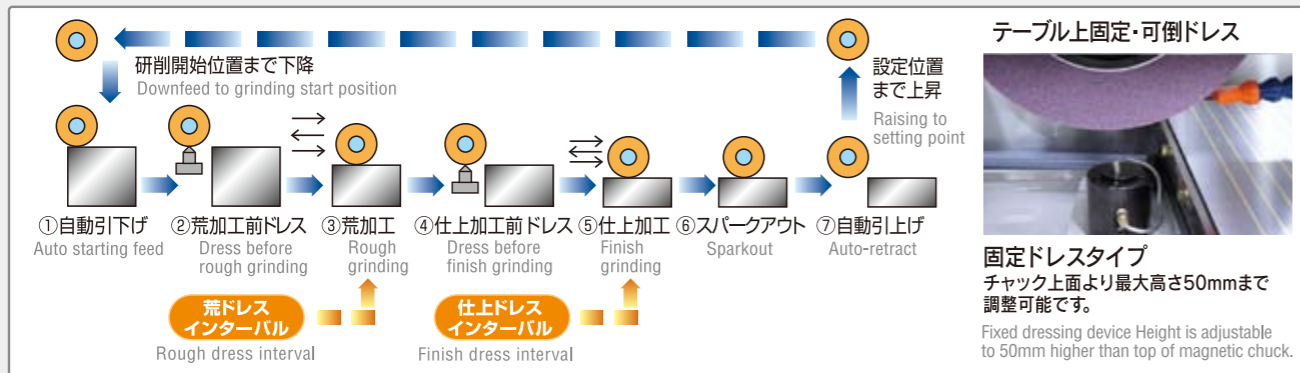


※ 日本語・英語・中国語・タイ語・ベトナム語に対応しております。

※ Touch pannel in Japanese・English・Chinese・Thai・Vietnamese is available.

自動ドレスサイクル例

Example of automatic dressing cycle



高効率、省力化を実現するオプション!

充実したアプリケーションでお客様に最適なプランを。

"Option for high efficiency and energy saving! We propose the best plan for our customer with various applications."

ウルトラファインバブル [オプション]

[オプション]

Ultra fine bubble [option]

ナノサイズのバブルが研削加工の常識を覆します。
クーラントタンク一体型(組込型)の採用でSmartな操作を実現。

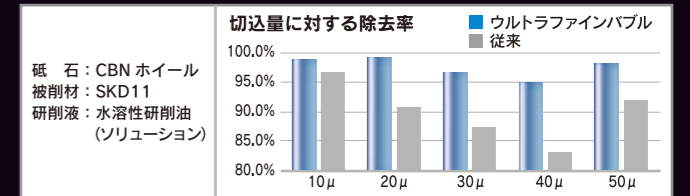


①加工時間の大幅な短縮
加工効率が7.5倍になった実例も!

砥石: ダイヤモンドホイール 被削材: 超硬 サイズ: 100×90×25mm	従来	105分
	搭載後	14分

②寸法精度の向上・砥石の寿命延長

内圧が高い気泡が破裂する際に砥石の研削屑を除去すると考えられ、砥石の目詰まりを防止。砥石の切れ味が持続するため、寸法精度が向上します。また、砥石の寿命も長くなり、ランニングコストの低減につながります。



③研削液の腐敗防止

溶存酸素を多く含むウルトラファインバブルがクーラントタンク内に長期間滞留することにより、好気性菌の活性化が促され、研削液の腐敗を防止します。

Nano-sized bubble overturns common sense of grinding process. Mono-block unit coolant tank realized Smart operation.

- ① Significantly shorten grinding process time. Grinding efficiency 7.5 times!
- ② Improve the grinding accuracy and extend the life time of grinding wheel
The ruptured bubble of high inner pressure can remove grinding chips of grinding wheel and prevent from clogging.
- ③ Prevent putrefaction of coolant
Many dissolved oxygen is found in Ultra Fine Bubble. Putrefaction is prevented by it which is remain submerged long time in the coolant tank with promote of activation of aerobic bacteria.

机上計測システム [オプション]

[オプション]

On machine measurement system [option]

加工～計測を自動化。
誰でも、簡単に、安定した精度を実現。
自動化により作業工数を削減、場内の作業効率を向上。

Basic / GS-SmartTouch™ : 平面 Flatness

Automation from manufacturing process to measurement.
It can easily provide stable grinding accuracy to anyone. Greatly reduce tact time.



主軸メタル軸受 [オプション]

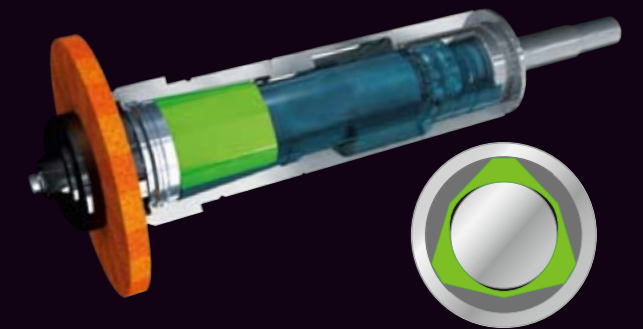
[オプション]

Metal-bearing spindle [option]

ワンランク上の面粗さ、加工効率を可能にする油圧動圧型主軸構造。

新開発の主軸油冷却タンクシステムにより、主軸の伸びを抑制。
さらに高精度・高品位な加工が可能になりました。

Enhanced surface roughness and high efficient grinding is realized by the structure of Metal-bearing spindle.
New developed spindle coolant tank system can reduce the expansion of spindle.
It realized more high precision and high precision grinding.



特別付属品

OPTIONAL PARTS

No.	品名	Name	対応機種	No.	品名	Name	対応機種
1	吸塵装置(乾式仕様)	Dust collector (for dry grinding)	全機種	24	油冷/水冷式マグネットチャック	Oil / water-cooling magnetic chuck	全機種
2	ミストコレクタ	Mist collector	全機種	25	サインバー式マグネットチャック	Magnetick chuck with sin bar	45M,H,45V,Vs
3	冷却給水装置 (40L/minマグネットセパレータ付)	Coolant device with 40L/min magnetic separator	全機種	26	主軸モータ馬力アップ	Power up of spindle motor	全機種
4	冷却給水装置 (手動ペーパーフィルタ付)	Coolant device with manual paper filter winder	全機種	27	作動油温度コントローラ	Hydraulic fluid temperature controller	H
5	冷却給水装置 (40L/minマグネットセパレータ +ペーパーフィルタ付)	Coolant device with 40L/min magnetic separator and manual paper filter winder	全機種	28	研削液温度コントローラ	Coolant temperature controller	全機種
6	省スペース冷却給水装置 (ペーパーフィルタ付)	Slim-type Coolant device with manual paper filter winder	全機種	29	主軸メタル軸仕様	Metal bearing spec. for spindle	全機種
7	吸塵給水装置 (40L/minマグネットセパレータ付)	Dust collector / Coolant device with 40L/min magnetic separator	全機種	30	主軸エアバージュ	Spindle air purge	全機種
8	吸塵給水装置 (手動ペーパーフィルタ付)	Dust collector / Coolant device with manual paper filter winder	全機種	31	上下・前後スケールフィードバック	Scale feedback for Vertical & cross	V
9	吸塵給水装置 (40L/minマグネットセパレータ +ペーパーフィルタ付)	Dust collector / Coolant device with 40L/min magnetic separator and manual paper filter winder	全機種	32	クリープフィード研削仕様	Creep feed specification	V, Vs
10	砥石フランジ(予備)	Wheel flange (spare)	全機種	33	全閉湿式カバー	Totally enclose splash guard	30V,Vs,45M, 45H,45V,Vs
11	目盛付砥石フランジ	Wheel flange with scale	全機種	34	ハイコラム 80mm	High column	全機種
12	砥石マンドレル	Wheel mandrel	全機種	35	機上計測システム	On-machine measuring system	V, Vs
13	砥石バランス	Wheel balancer	全機種	36	ウルトラファインバブル	Ultra fine bubble	全機種
14	精密研削盤用バランス (オートバランス)	Auto balancer	全機種	37	加工条件データ保存	Save processing conditions	V
15	テーブル上自動ドレス Basic	Automatic dressing on the table for Basic	V, Vs	38	マグネットチャックインターロック	Magnetic chuck interlock	V, Vs
16	テーブル上3点ドレス GS-SmartTouch™	Automatic 3 points dressing on the table for GS-SmartTouch™	Vs	39	夜間全停止 (加工終了後電源OFF)	Power OFF after machining	V
17	ベンチドレッサ	Over-the-wheel dressing attachment	全機種	40	前後送り単独自動切込み	Individual auto cross feed function	V
18	LED照明ライト	Work light LED	全機種	41	段加工(3段)	Step machining (three steps)	V
19	テーブル隙見ライト	Back light for work & wheel contact	全機種	42	不等間ピッチ加工 (同深さ10溝)	Different interval machining (equal 10 depth)	V, Vs
20	マイクロピッチマグネットチャック	Micropitch magnetic chuck	全機種	43	積算計 (サイクルタイム、電源投入時間等)	Integrator (cycle time, power activation...)	V
21	永電磁チャック	Permanent electromagnetic chuck	全機種	44	シグナルタワー (1段/2段/3段)	Signal Light tower (a tier / two / tiers / three tiers)	V, Vs
22	永磁チャック	Permanent chuck	全機種 30Hは標準	45	油圧ロングホース	Long size oil hose	H
23	マイクロピッチ永磁チャック	Micropitch permanent chuck	全機種	46	左右送り丸ハンドル	Longitudinal feed handle	M, H
				47	前後メカ風手ハハンドル	Cross mechanical type pluse handwheel	V, Vs
				48	高感度接触感知器	Contact point detector	全機種
				49	指定色	Specific color	全機種
				50	英文・中文表記	In English or chinese display mode	全機種
				51	GSツーリング各種	GS tooling	全機種

※ オプション仕様により、出来ない組合せもございますので、お問い合わせください。

※ Some optional parts can not be used together. Please feel free to contact us for further information.

NEW 吸塵給水装置

吸塵給水装置をリニューアル!
ステンレス製タンクを全面採用!

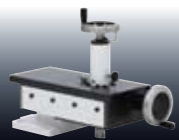
- ・腐食に強く、長時間に渡って清潔にお使い頂けます。
- ・吸塵装置と給水装置をユニットに分けることでメンテナンスが容易になりました。



吸塵装置

幅×奥行×高さ (450×450×650)
使用モータ 0.4kW
風量 50Hz 150L/sec,
60Hz 180L/sec
静圧 50Hz 170mmAg,
60Hz 250mmAg

Dust collector



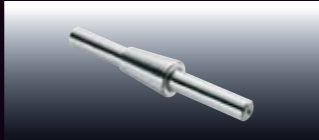
ベンチドレッサ
上部ドレッサです。
Over-the-wheel dressing
attachment



冷却給水装置

(マグネットセパレータ+ペーパーフィルタ)
幅×奥行×高さ (860×1290×760)
使用モータ 0.1kW(給水用)
25W(マグネットセパレータ用)
最大流量 30L/min
マグネットセパレータ処理能力 40L / min
ペーパーフィルタ 40μm×50m
タンク容量 100L

Dust collector/Coolant device
with magnetic separator



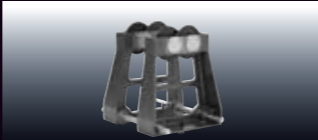
砥石マンドレル
砥石バランス用アーバーです。
Wheel mandrel



吸塵給水装置

(マグネットセパレータ+ペーパーフィルタ)
幅×奥行×高さ (860×1290×1160)
使用モータ 0.375kW(吸塵用)
0.1kW(給水用)
25W(マグネットセパレータ用)
最大風量 10m³/min
最大流量 30L/min
マグネットセパレータ処理能力 40L / min
ペーパーフィルタ 40μm×50m
タンク容量 100L

Dust collector/Coolant device
with manual paper filter winder



砥石バランス
幅×奥行×高さ (300×250×330)
最大砥石径φ500、ローラーピッチ間150
Wheel balancer

※お客様のご要望に応じたカスタマイズも対応いたします。

※According to customer's request, other special option will be available.

GS-45 SERIES LINE UP

GS-45Vs/VRs

多彩なメニュー
左右送り速度 Max 40m/min

Variated menu
Longitudinal feed speed Max 40m/min



全自動 Full Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	ACサーボモーター	AC servo motor
左右 Longitudinal	ACサーボモーター	AC servo motor
制御 Controller	GS-SmartTouch™	

GS-45V/VR

シンプルで効率的な操作
左右送り速度 Max 40m/min

Variated menu
Longitudinal feed speed Max 40m/min



全自動 Full Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	ACサーボモーター	AC servo motor
左右 Longitudinal	ACサーボモーター	AC servo motor
制御 Controller	Basic	

GS-45HL/HR

溝加工に便利な上下・
左右自動切り込み機能付

Vertical・Longitudinal auto feed
is useful for groove machining



上下・左右自動(半自動) Semi-Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	—	—
左右 Longitudinal	省エネ油圧ユニット	Hydraulic pressure
制御 Controller	モノクロディスプレイ monochrome	

※ 受注生産対応となります。 ※ Ordered machine

GS-45ML/MR

上下・前後デジタルスケール
カウンタ0.1μm標準装備

Vertical・cross 0.1μm digital scale
counter as standard accessories



手動 Manual		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	—	—
左右 Longitudinal	—	—
制御 Controller	—	

※ 受注生産対応となります。 ※ Ordered machine

GS-30 SERIES LINE UP

GS-30Vs/VRs

多彩なメニュー
左右送り速度 Max 40m/min

Variated menu
Longitudinal feed speed Max 40m/min



全自動 Full Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	ACサーボモーター	AC servo motor
左右 Longitudinal	ACサーボモーター	AC servo motor
制御 Controller	GS-SmartTouch™	

GS-30V/VR

シンプルで効率的な操作
左右送り速度 Max 40m/min

Simple and high efficiency operation.
Longitudinal feed speed Max 40m/min



全自動 Full Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	ACサーボモーター	AC servo motor
左右 Longitudinal	ACサーボモーター	AC servo motor
制御 Controller	Basic	

GS-30HL/HR

溝加工に便利な上下・
左右自動切り込み機能付

Vertical・Longitudinal auto feed is
useful for groove machining



上下・左右自動(半自動) Semi-Auto		
上下 Vertical	ACサーボモーター	AC servo motor
前後 Cross	—	—
左右 Longitudinal	省エネ油圧ユニット	Hydraulic pressure
制御 Controller	モノクロディスプレイ monochrome	

※ 受注生産対応となります。 ※ Ordered machine

本体仕様

Specifications

機種末尾 Rは左右ハンドル右仕様、Lは左仕様
The end of model name : R means right-handed spec. and L means left-handed spec. for longi. Feed handle.

項目 ITEM	単位 UNIT	30 シリーズ 30 Series			45 シリーズ 45 Series				
		GS-30 HL / HR	GS-30 V/VR	GS-30 Vs/VRs	GS-45 ML / MR	GS-45 HL / HR	GS-45 V/VR	GS-45 Vs/VRs	
容積 Capacity	テーブル作業面積(長さ×幅) Working surface of the table	350×150			500×150				
	テーブルの最大移動量(左右×前後) Max.traverse of the table (Long×Cross)	430×200			580×200				
	テーブル上面から砥石下面までの距離(atΦ180) Distance from table top surface to bottom surface of wheel	40~350			40~390				
	標準チャック寸法(長さ×幅×高さ) Standard magnetic chuck size (L×W×H)	平型 Flat type	永磁 300×150×50	電磁 300×150×70		電磁 450×150×70			
		可傾 Tilting type	永磁 250×100×136(※OP)			電磁 380×110×125			
工作物許容質量(チャックを含む) Max.mass of workpiece (Inclusive of electro-magnetic chuck)	kg	50			70				
テーブル Table	T溝(幅×本数) T-slot (W×Number)	—			13×1				
	左右送り速度 Longitudinal feed rate (Hydraulic)	m/min	1~25	1~40		—	1~25	1~40	
	左右ハンドル1回転当たりの移動量 Longitudinal feed per revolution of handwheel	mm	90	1~100 任意設定 Optional setting		90	1~100 任意設定		
サドル前後送り Saddle cross feed	前後手動送り Saddle cross feed	ハンドル1回転 Feed per revolution of handwheel	mm	5.0	0.01 / 0.1 / 1.0/5.0		5.0	0.01 / 0.1 / 1.0 / 5.0	
		ダイヤル1目盛 Feed per graduation of dial	mm	0.02	0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.05		0.02	0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.05	
	自動送り量 Gross auto infeed	微動1回転 Feed per revolution of micro feed	mm	1.0 (op)	0.01		1.0(※OP)	0.01	
		微動1目盛 Feed per graduation of micro feed	mm	0.005 (op)	0.0001		0.005(※OP)	0.0001	
	早送り速度 Rapid feed rate	ステップ送り量 Step feed	mm	—	0.1~50 任意設定 Optional setting		—	0.1~50 任意設定 Optional setting	
		連続送り速度 Continuous feed rate	mm/min	—	1~1000		—	1~1000	
	位置表示 Position display	—	スケールカウンタ	ディスプレイ表示	スケールフィードバック標準		スケールカウンタ	ディスプレイ表示	スケールフィードバック標準
砥石軸上下送り Wheel spindle Vertical feed	手動切込量 Manual infeed	ハンドル1回転 Feed per revolution of handwheel	mm	0.01 / 0.1 / 1.0		0.01 / 0.1 / 1.0			
		ダイヤル1目盛 Feed per graduation of dial	mm	0.0001 / 0.001 / 0.01		0.0001 / 0.001 / 0.01			
	自動切込量 Auto infeed	荒切込み量 Rough grinding infeed	mm	0.0001~0.03	0.0001~任意設定 Optional setting		—	0.0001~0.03	0.0001~任意設定
		仕上げ切込み量 Finish grinding infeed	mm	0.0001~0.03	0.0001~任意設定 Optional setting		—	0.0001~0.03	0.001~0.03
	スパークアウト回数 Sparkout times	回	0~10		0~50		—	0~10	0~50
	早送り速度 Vertical rapid feed rate	mm/min	500	10~1000 (任意) Optional setting		500	10~1000 (任意) Optional setting		
位置表示 Position display	—	ディスプレイ表示		スケールフィードバック標準		スケールカウンタ	ディスプレイ表示	スケールフィードバック標準	
操作ディスプレイ Panel display	—	モノクロ	Basic	GS-SmartTouch™		—	モノクロ	Basic	GS-SmartTouch™
砥石 Wheel	砥石寸法(外径×幅×内径) Wheel Dimension (D×W×B)	mm	Φ180 (MAX205) × 6~25 × 31.75			Φ180 (MAX205) × 6~25 × 31.75			
	砥石回転数(インバータ制御) Wheel speed (inverter control)	rpm	ベアリング軸: 0~3600		メタル軸: 1000~3600		ベアリング軸: 0~3600		メタル軸: 1000~3600
	回転速度設定 Speed setting	—	研削設定、ドレス2種 Setting for grinding, dress2			研削設定、ドレス2種 Setting for grinding, dress2			
モータ Motor	主軸 Spindle	kW	2.2-4P			2.2-4P			
	左右送り Longitudinal feed	kW	0.75-4P 油圧	2.2 ACサーボモーター		—	0.75-4P 油圧	2.2 ACサーボモーター	
	上下送り Vertical feed	kW	0.75	1.0		0.75	1.0		
	前後送り Cross feed	kW	—	0.4		—	0.4		
本体の大きさ(横×縦×高さ) Dimension of the machine (W×L×H)	mm	1400×1380×1950	1660×1280×1950		1690×1380×1950		2040×1280×1950		
所要床面積(横×縦) Floor space required (W×L)	mm	1720×1840	1660×1480		2250×1840		2040×1480		
本体重量 Machine net weight	kg	1300	1350		1500		1600		
所要電力(付属品は含まず) Power supply required (not including accessories)	kVA	7.0	10.6		5.5	7.0	10.6		
塗装色 Paint color	—	本体:N-9(ホワイト) Machine body:N-9 (White)			湿式カバー:ステンレス Splash guard:Stainless steel				

標準付属品 / 標準仕様

Standard accessories / Standard specifications

- マグネットチャック
- 油圧油 初回分
- 摺動油 初回分
- 砥石フランジ 一個
- 砥石 一枚
- 標準工具 一式
- 1/2ダイヤモンドドレッサー一個
- ダイヤモンドホルダ 一個
- 主軸インバータ
- 磁力調整付チャックコントローラ
- 上下、前後デジタル位置表示
- 丸ベース
- 取扱説明書
- 電源コード5m付属
- 等間ピッチ加工ソフト
- プランジステップ加工ソフト

- Magnetic chuck
- Hydraulic oil for initial use
- Slide surface lubricating oil for initial use
- Wheel flange 1
- Wheel 1
- Standard tools 1
- 1/2 ct. diamond dresser 1
- Diamond dressing holder 1
- Spindle inverter
- Chuck controller with magnetic control
- Vertical and cross digital display
- Leveling block
- Instruction manual
- Power supply cable (5m)
- Software for equal interval pitch grinding
- Software for plunge / step grinding



標準工具
フランジ抜き、フランジスパナ等
Standard Machine Tool

仕様により変更となる
場合がございます。
It depends on specification,
accessories will be changed.

※その他、各種アイテムやソフト等、カスタマイズ対応させていただきます。

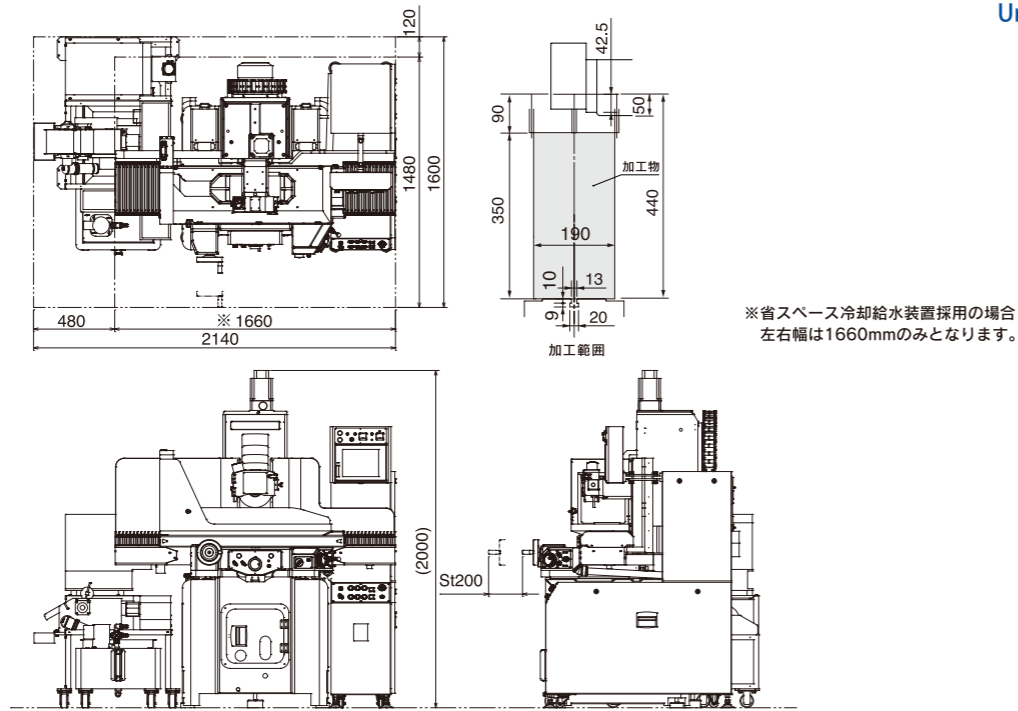
" Depends on customer's request, other special option and software can be available."

外觀寸法図

EXTERNAL DIMENSION

GS-30 Series

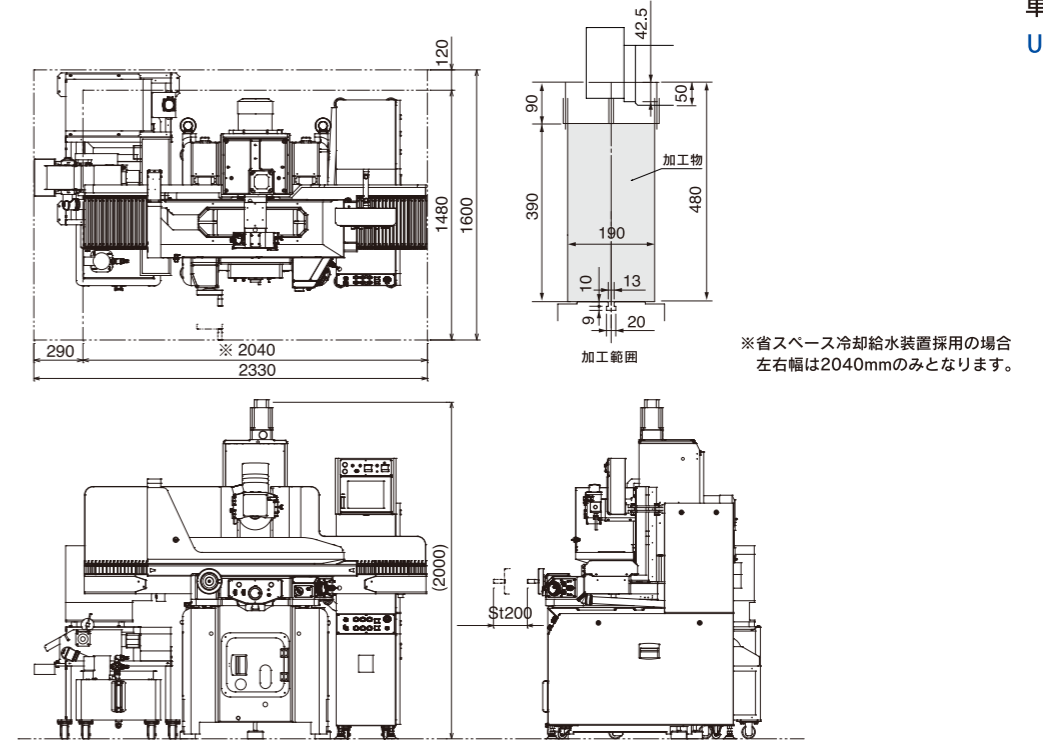
単位: mm
Unit: mm



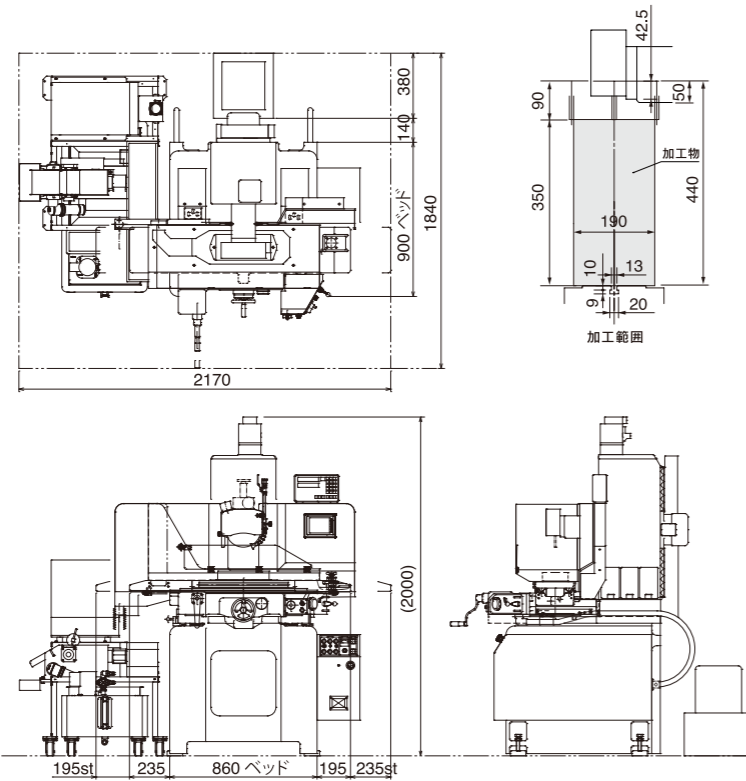
GS-30Vs, GS-30V ※R機は左右対称

GS-45 Series

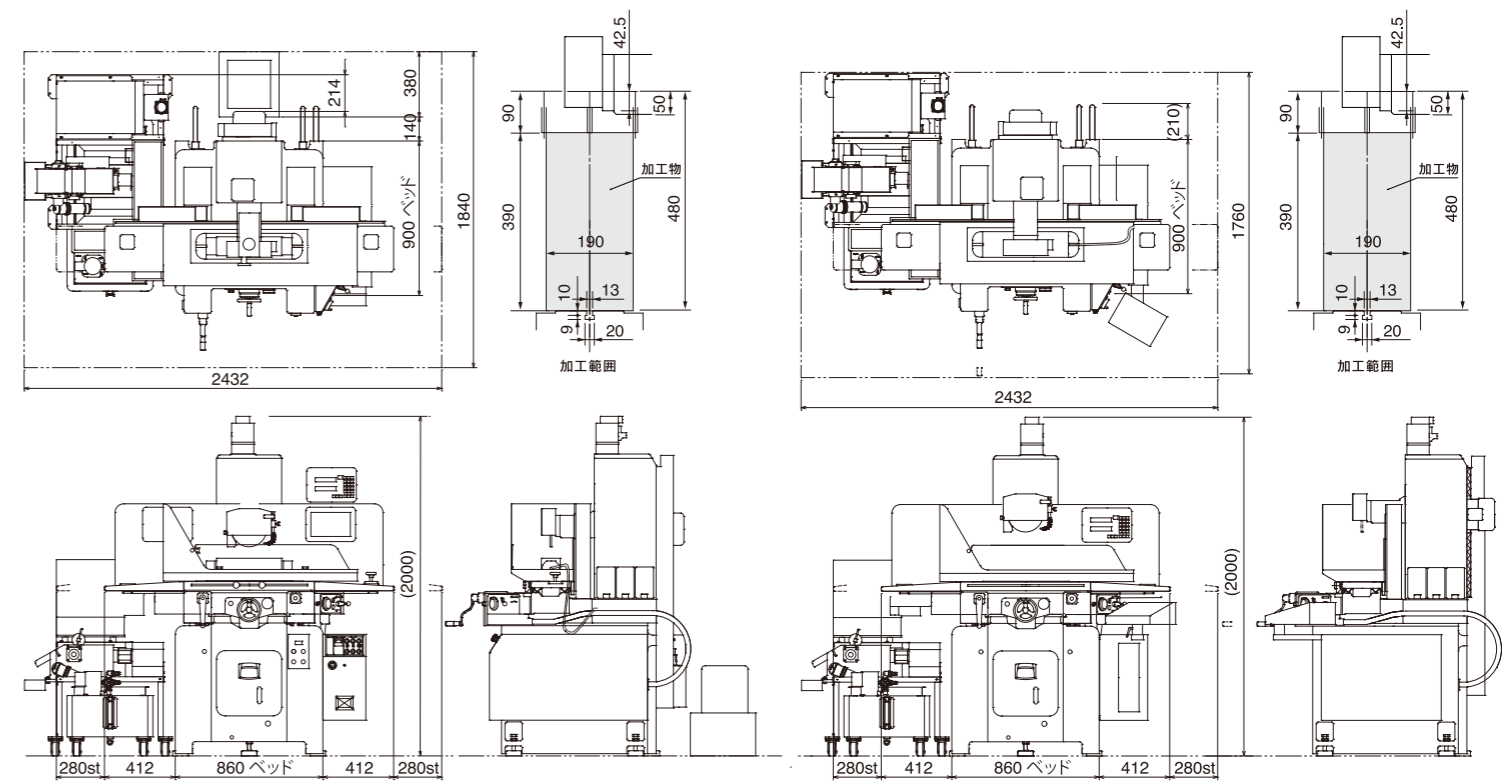
単位: mm
Unit: mm



GS-45Vs, GS-45V ※R機は左右対称



GS-30HL ※R機は左右対称



GS-45HL ※R機は左右対称

GS-45ML ※R機は左右対称

※上図は一部特別付属品が含まれています。付属品により所要寸法が変わる場合がございます。

KURODA



WARNING

FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF THE PRODUCTS AND SYSTEMS DESCRIBED HEREIN OR RELATED ITEMS CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY AND PROPERTY DAMAGE.

This document and other information from KURODA PRECISION INDUSTRIES LTD. and authorized distributors provide product and or system options for further investigation by users having technical expertise. It is important that you analyze all aspects of your application, including consequences of any failure and review the information concerning the product or system in the current product catalog. Due to the variety of operating conditions and applications for these products or systems, the user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the products and systems and assuring that all performance, safety and warning requirements of the application are met.

The products described herein, including without limitation, product features, specifications, designs, availability and pricing, are subject to change by KURODA PRECISION INDUSTRIES LTD. at any time without notice.



ご使用前に、本機の取扱い説明書を必ずお読みください。

Before operating this machine, you should first thoroughly read the operation manual.

- 本カタログは製品改良のため、予告なく仕様変更を行うことがあります。
- All dimensions subject to alteration without notice.

黒田精工株式会社

本社 〒212-8560 神奈川県川崎市幸区堀川町 580-16 大阪支店 〒532-0012 大阪市淀川区木川東 3-4-9
川崎テックセンター ミツフ第2ビル2F
TEL.044-555-3860 FAX.044-555-7216 TEL.06-6304-8844 FAX.06-6305-3503

名古屋支店 〒465-0025 名古屋市長区上社 2-243 富津工場 〒293-0036 千葉県富津市千種新田132
TEL.052-771-4211 FAX.052-772-6722 TEL.0439-80-5100 FAX.0439-80-5151

KURODA PRECISION INDUSTRIES LTD.

Head office : Kawasaki Tech Center, 580-16 Horikawa-cho, Saiwai-ku, Kawasaki, Kanagawa, 212-8560 Japan
TEL.044-555-3860 FAX.044-555-7216 URL <https://www.kuroda-precision.co.jp>

お取り扱い店