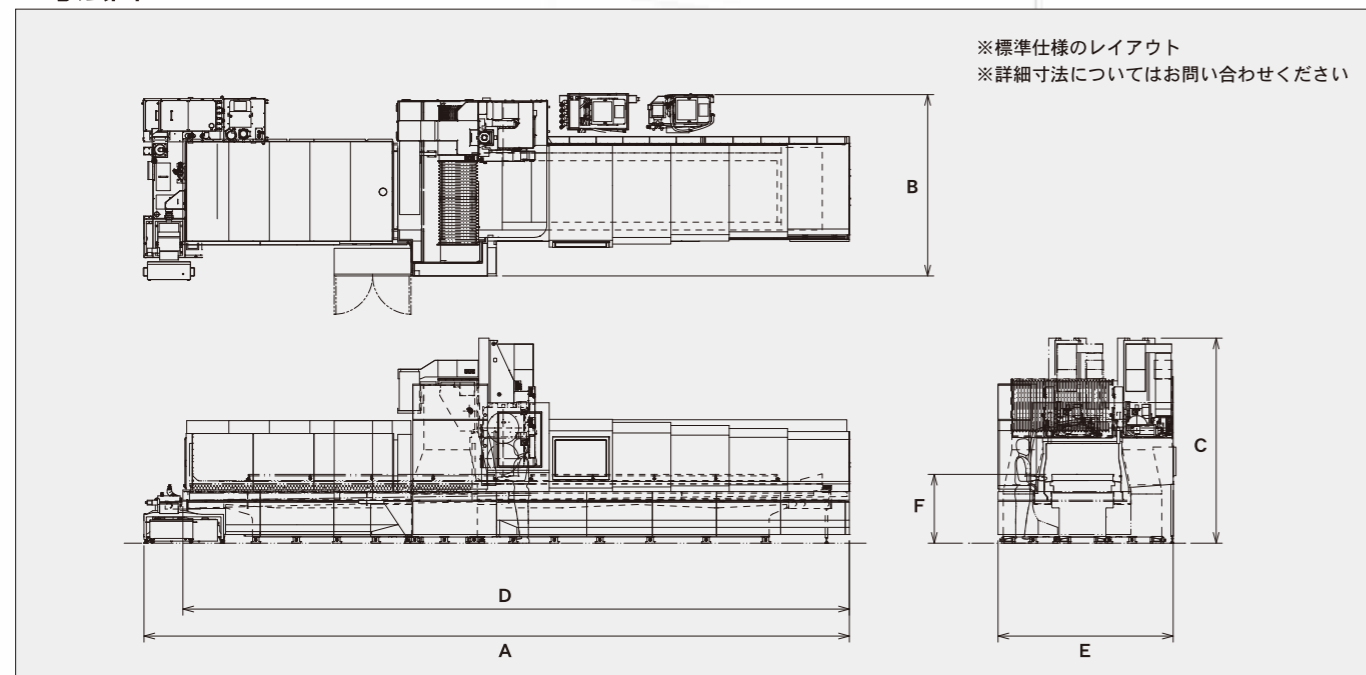


■寸法図



ULTARA PRECISION DOUBLE COLUMN TYPE
MULTI SURFACE GRINDING MACHINE

SGD SERIES
206・208・2010・306・308・3010・408・4010

超精密門型成形平面研削盤

■寸法

	A	B	C	D	E	F
SGD-206	7200	2300	3215	6500	2250	1000
SGD-208	7200	2950	3400	6500	2850	1145
SGD-2010	7200	2950	3400	6500	2850	1145
SGD-306	9200	2300	3215	8600	2250	1000
SGD-308	9200	2950	3400	8600	2850	1145
SGD-3010	9200	2950	3400	8600	2850	1145
SGD-408	11800	2950	3400	11150	2850	1145
SGD-4010	11800	2950	3400	11150	2850	1145

■仕様

項目	単位	SGD-206	SGD-208	SGD-2010	SGD-306	SGD-308	SGD-3010	SGD-408	SGD-4010	
容量	チャック寸法 (幅×奥行き×高さ)	mm	2000×600×100	2000×800×100	2000×1000×100	3000×600×100	3000×800×100	3000×1000×100	4000×800×100	4000×1000×100
	テーブル左右最大移動量	mm	2600		3600		4600			
	前後最大移動量	mm	720	1120		720	1120			
	ヘッド上下最大移動量	mm	625							
	テーブル上面から砥石軸中心までの距離	mm	855							
	チャック上面から砥石下面までの距離	mm	500 (砥石外径φ510のとき)							
	床面からチャック上面までの距離	mm	1000	1145		1000	1145			
最大積載質量	kg	3000		4000						
上下	駆動方式					ボールネジ				
	案内方式					ころがり案内				
	最小設定単位	μm				0.1				
前後	早送り速度	m/min				2				
	駆動方式					ボールネジ				
	案内方式					油静圧				
左右	最小設定単位	μm				0.1				
	早送り速度	m/min				6				
	駆動方式					リニアモータ				
砥石軸	案内方式					油静圧				
	最小設定単位	μm				0.1				
	最大送り速度	m/min				40				
	砥石サイズ (外径×幅×内径)	mm				φ310～610×38～100×φ203.2 ※旋回砥石軸搭載時の砥石径はφ510まで				
所要床面積	幅×奥行き×高さ	m	7.2×2.3×3.4	7.2×2.95×3.4	9.2×2.3×3.4	9.2×2.95×3.4	11.8×2.95×3.4			
	質量	kg	17000	23000	21000	26000	33000			
	軸受方式					ボールベアリング/油静圧 (OP)				
	回転速度	min ⁻¹				200～1600				
	砥石軸モータ	kW				18.5				

■本カタログに記載されております内容・仕様等は、予告無く変更することがあります。また、説明の内容や写真は、オプション仕様を含んでおりますので、御発注の際には、製作仕様書にて御確認ください。 ■本カタログに記載されております機械精度・加工精度は、測定条件や加工条件によって異なる場合があります。 ■詳細は、仕様書等、技術資料をご請求ください。 ■製品を転売、又は、輸出される場合があります。弊社までご連絡ください。 ■製品を輸出等される場合は、外為法の定めるところに従い、必要な手続きをお取りください。 ■本製品を国際的平和及び安全の妨げとなる使用目的を有するものに再提供したり、また、そのような目的に自ら使用したり、第三者に使用させたりしないようお願いいたします。



新たなる大型精密部品加工の決定版!!



SGD SERIES

驚異の高剛性構造

強く・軽くするために、機械本体の基本構造を徹底的に見直しました。トポロジー最適化設計や構造解析を駆使し、理想的な形状を実現しました。高剛性化と軽量化を両立した理想的な門型・ベッド形状は荷重及び加工反力が適切に主要ポイントに集中的に伝わる構造体となり、加工点の静剛性・動剛性がともに従来機の2倍に向上しました。



圧倒的な加工精度

独自の非接触油静圧案内と新開発の高推力リニアモータ駆動の組み合わせにより大面積の圧倒的な精度を実現します。

驚異の加工能率

トポロジー最適化設計により、軽量化と高剛性化を両立する本体構造。加工点の動剛性が従来機の2倍に向上。驚異の加工能率を実現します。

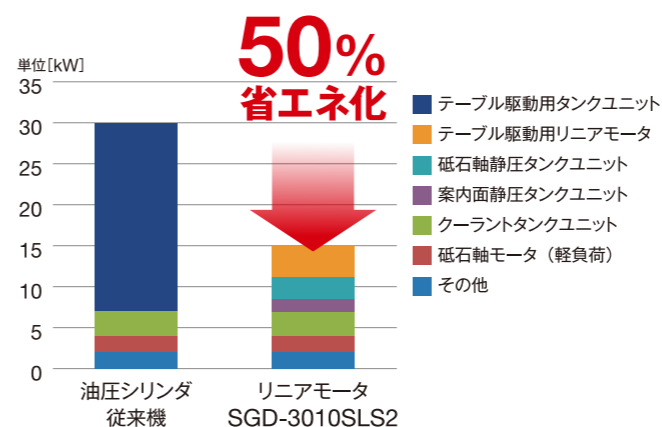
機上計測 (OP)

高精度タッチプローブ (OP) の搭載で、超精密な機械運動特性と位置決め再現性を活かした機上計測が可能。大型ワークの再加工段取り工程を削減します。

自在に形状創成

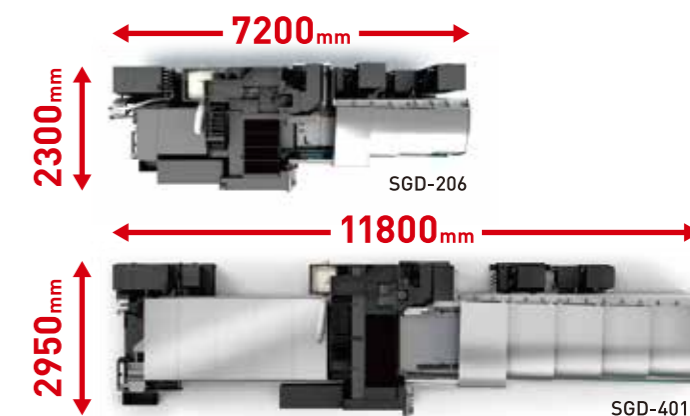
NAGASEの形状創成システム「スマートシステム」(OP) との組み合わせにより生産性が抜群に向上。大型ワークの加工で驚愕の効果を発揮します。

徹底した省エネ対応



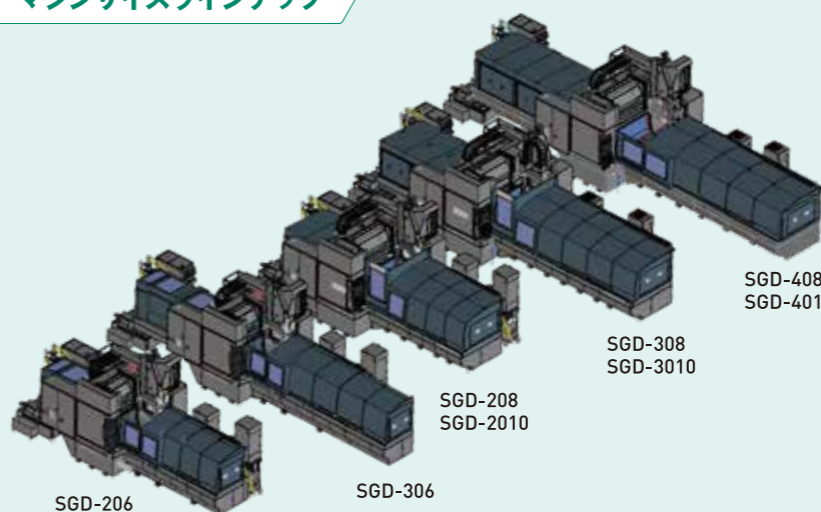
NAGASE独自のスマートサーモニクスにより静圧油量と油温制御を最適化。さらにテーブル駆動のリニアモータ化により従来の油圧シリンダ駆動機と比較して大幅な省エネを実現しました。

クラス最小の設置スペース



省スペースに徹底的にこだわり、タンクを含めたレイアウトとして同一加工面積比で業界最小の設置スペースを達成。コンパクト化により機械本体を分割せずに出荷することが可能。出荷・据え付け工数を従来の1/3以下にまで短縮しました。

マシンサイズラインナップ



SGD-206 / 208 / 2010

チャックサイズ
2000 × 600 / 800 / 1000mm

SGD-306 / 308 / 3010

チャックサイズ
3000 × 600 / 800 / 1000mm

SGD-408 / 4010

チャックサイズ
4000 × 800 / 1000mm

超精密研削加工

鏡面加工

面粗度：58nmRz、8nmRa
材質：SKD-11
サイズ：300×200×20mm

エッジの効いた 超平面

角ダレが極小に!!

超能率研削を実現

超能率加工を実現するために各軸の速度が従来機から大幅にアップしました。(コラム型同等サイズの機械と比較)

テーブル最高速度 25m/min ⇒ 40m/min	上下軸最高速度 0.6m/min ⇒ 2m/min	前後軸最高速度 1.5m/min ⇒ 6m/min	砥石軸最高回転速度 1,300m/min ⁻¹ ⇒ 1,600m/min⁻¹
1.6倍	3.3倍	4倍	1.2倍

機上計測 OP

3Dタッチプローブにより高精度な機上測定が可能。ワークの高さを測定して所定の寸法になるまで自動研削する機能や機上での3次元計測(スマート3Dプロービング)も可能です。



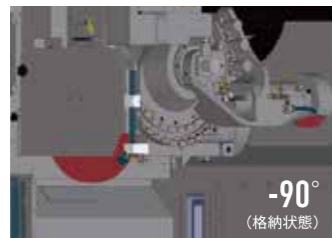
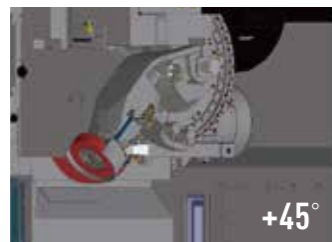
油静圧スピンドル OP

鏡面研削と重研削を両立するべく、連続定格18.5kW(30分定格22kW)の極低振動モータを搭載したクラス最高の能力。



超精密ユニバーサルヘッド OP

セッティングを変えることなく大型ワークの端面や傾斜部の加工が可能。±45°の旋回範囲で任意の角度設定が可能です。



クラウニング OP

テーブル軸と上下軸の同期によるクラウニング加工も自由自在。NAGASE独自の油静圧案内とリニアモータ駆動の組み合わせにより圧倒的な精度と品位を実現。変曲点が極小な自由曲面形状を創成します。



超精密加工システム

さらなる生産性の向上を実現!!

SMART SYSTEM

- 自在に形状創成研削
- 専用治具の必要なし。段取り替え工数を削減
- 大型ワークへの活用で驚愕の効果を発揮
- 熟練者から非熟練者への転換

スマートサーフアップ OP

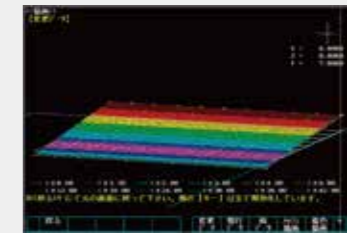
自在に形状創成加工

2軸以上の同期運動の繰返し再現性により、任意の形状を創成することができる加工システム。真直・平面・テーパ・凹凸という形状を自在に超精密な加工が可能です。マシンの画面に設定値を入力するだけで実行可能。

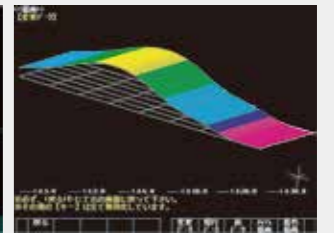
設定画面



テーパ形状の設定



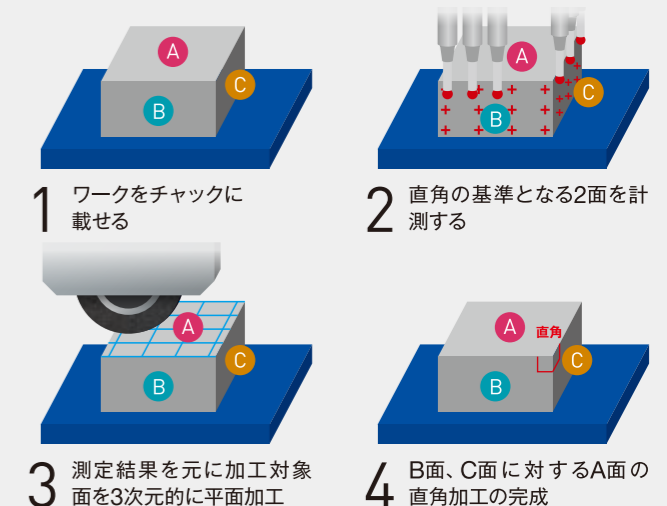
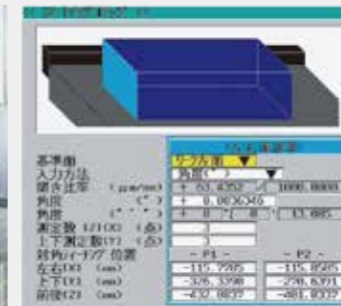
任意形状の設定



スマートアングルアップ OP

専用治具なしで直角加工

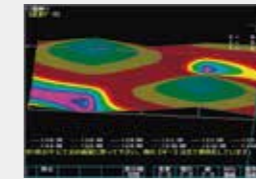
専用機・専用治具を用いることなく任意の直角面の簡易計測及び、任意の直角面の加工が可能。



スマートアンジュレーションアップ OP

専用治具なしで歪み取り加工

専用治具を用いることなく磁性体ワークの歪み取り加工が可能。非熟練者であっても高能率・高精度な歪み取り加工が可能。



1100×1000×20mmのワーク加工時

加工前 平面度 40μm → 加工後 平面度 4μm

