

■機械仕様 Machine Specifications

		1軸仕様 Single spindle SGF-05120	2軸仕様 Two spindle SGF-05120-2SP	ワーク回転仕様 Work rotation SGF-05120LR
加工穴径	Drill hole size	mm	φ 0.9~φ 5.0	
加工深さ	Drill hole depth	mm	Max.300 (注記1. Notes 1.)	
Z軸ストローク	Z-axis stroke	mm	440	
主軸 Spindle	主軸回転速度	Spindle speed	min <sup>-1</sup> 2,000~12,000	
	主軸モータ	Spindle motor	— 0.75kW 2P	
送り軸 Feed	送り軸モータ	Feed axis motor	— 0.5kW AC Servo Motor	
	最小設定単位	Min.programmable unit	mm 0.01	
クーラントユニット Coolant Unit	タンク容量	Tank capacity	L 320	570 320
	高圧ポンプ	High pressure pump	6L/min 11MPa (注記2. Notes 2.)	
			Motor 3.7kW 2P	Motor 3.7kW 2P ×2 Motor 3.7kW 2P
	洗浄ポンプ	Washing pump	— Motor 0.4kW 2P	
	フィルタポンプ	Filter pump	— Motor 0.4kW 2P	
	ラインフィルタ	Line filter	1	2 1
	フィルタ	Filter	μm 20	
ワーク回転ユニット Work rotation Unit	コレットチャック	Collet chuck	— PULL-25 (注記3. Notes 3.)	
	回転速度	Rotation speed	min <sup>-1</sup> 240	
機械 Machine	幅×奥行×高さ	Width×Length×Height	mm 2,290×1,470×1,530	2,600×2,010×1,900 2,290×1,470×1,530
	質量	Weight	kg 1,500	2,000 1,700

注記  
1. 加工深さは使用されるガンドリル長さによって変動します。ガンドリルの振れ止めは標準で1ヶ所設けています。使用されるガンドリルにより、2~3ヶ所(オプション)必要になる場合があります。  
2. 高圧ポンプの最高使用圧力は11MPaです。〔粘度10mm<sup>2</sup>/s (cSt) 時〕ただし、圧力および流量は使用される切削油の粘度、ガンドリル径、長さにより変動します。  
3. コレットサイズは3~26mmです。ワーク径に合わせて選定してください。  
4. 標準塗装色 / 架台: ダークグレー(マンセルN3. 0) スプラッシュガード: ホワイト 前面ドア: メタリックブルー

Notes  
1. The drilling depth varies to the gun drill length. As the standard, the gun drill vibration-stopper device is provided at one location. Depending on the length of the gun drill used, two or three devices are required. (optional)  
2. The maximum working pressure of the high-pressure pump is 11 MPa (when the viscosity is 10 mm<sup>2</sup>/s(cSt).) However, the pressure and flow rate varies to the viscosity of the fluid, diameter and length of the gun drill used.  
3. The collet size is 3 to 26 mm. The suitable size of collet can be selected according to work piece diameter.  
4. Standard coating color / mount: Dark gray (Munsell N3.0, splash guard: White. Front door: Metallic blue

■機械オプション Machine Option

オイルミスト潤滑仕様 (スピンドルユニットのみ)	Oil mist lubrication(only spindle unit)
Z軸ストローク540mm	Z-axis stroke 540mm
振れ止め2ヶ所	Two whip guide
振れ止め3ヶ所	Three whip guide
自動ドア	Automatic door
エリアセンサー	Area sensor
手元操作ボタン	Hand start/stop switch
信号灯 (3段)	3 color signal tower
回転灯	Rotary lamp
刃具折損検知	Tool damage sensor
マルチカウンタ	Multi counter
トータルカウンタ	Total counter
機内照明(DC24V)	Machine light equipment(DC24V)
逆洗フィルタ仕様	Reverse-washing filter specifications
自動心出し振れ止め機構	Automatic centering vibration-proof mechanism
自動消火装置	Self-extinguish unit
指定塗装色	Special color

 **株式会社 スギノマシン**  
http://www.sugino.com

精密機器事業部 〒936-8588 富山県滑川市中野島1800番地 ☎(076)475-5111(代表) FAX(076)475-8666 e-mail: mt@sugino.com  
国内営業拠点 東京 ☎(03)5201-5972 FAX(03)5201-5976 浜松 ☎(053)456-2711 FAX(053)456-9555 広島 ☎(082)567-7100 FAX(082)567-7111  
水戸 ☎(029)226-8426 FAX(029)226-8153 名古屋 ☎(052)973-3070 FAX(052)973-3077 福岡 ☎(092)441-1288 FAX(092)474-0108  
富山 ☎(0765)24-5113 FAX(0765)24-5114 大阪 ☎(06)6885-2555 FAX(06)6885-2580

国内テクニカルサービス社  
株式会社 スギノダイレクトサービス 東日本サービスセンター ☎(048)950-6811 FAX(048)950-6812 サテライト富山 ☎(0765)24-3318 FAX(0765)24-5031  
中日本サービスセンター ☎(052)705-1201 FAX(052)705-1203 サテライト広島 ☎(082)850-0432 FAX(082)850-0437  
西日本サービスセンター ☎(06)6192-8815 FAX(06)6192-8821

海外事業本部 (International Division, Tokyo) ☎+81-3-5201-5974 FAX+81-3-5201-5978 e-mail: export@sugino.com

海外拠点 (Overseas Office)

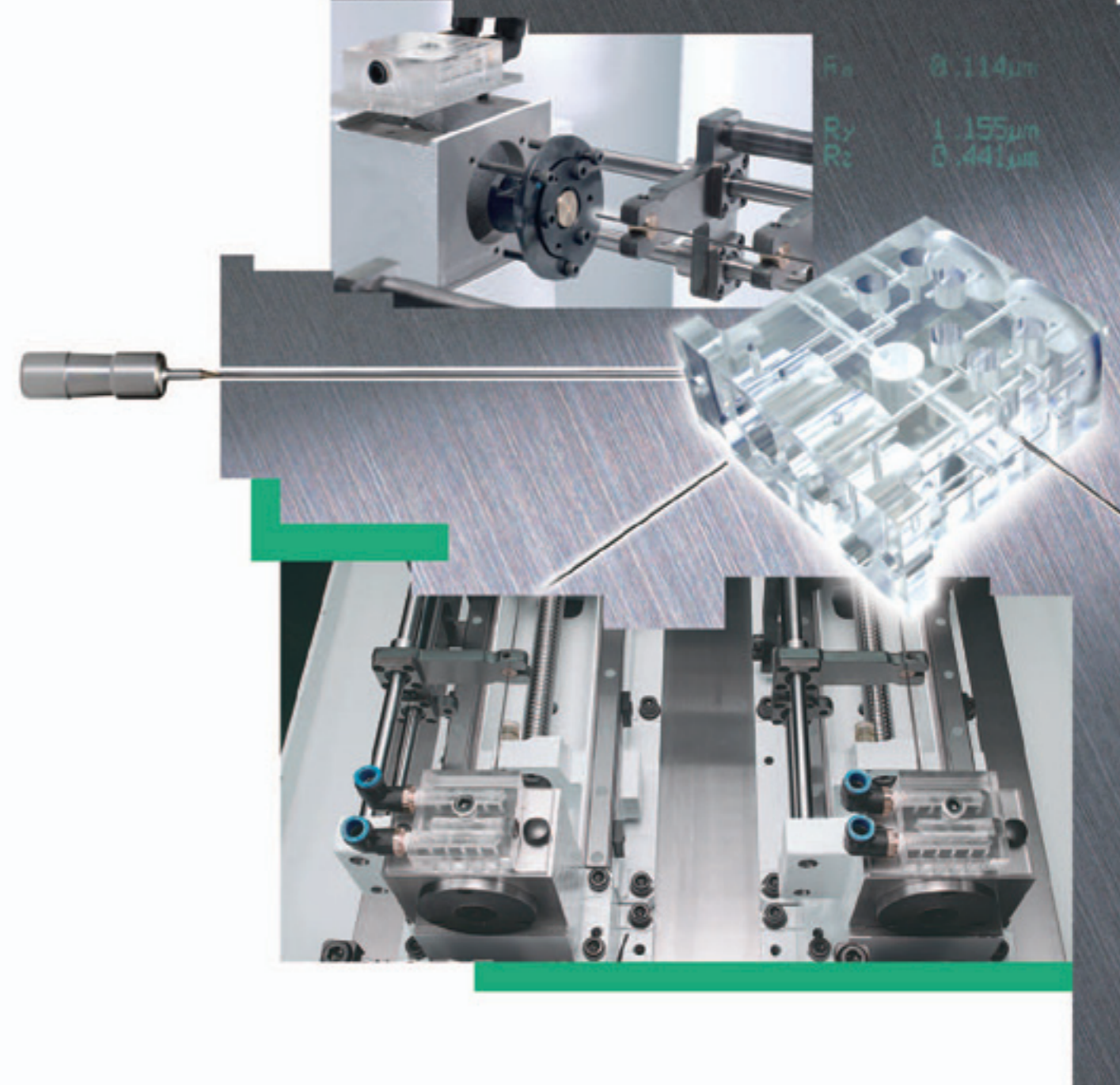
U.S.A. Sugino Corp. ☎+1-630-250-8585 FAX+1-630-250-8665 e-mail: mach@suginocorp.com  
Mexico Sugino Machine Mexico, S.A. de C.V. ☎+52-81-1100-0108 FAX+52-81-1100-0318 e-mail: ventas@sugino.com.mx  
China Sugino Shanghai Co., Ltd.  
Tianjin Office ☎+86-22-5879-1321 FAX+86-22-5879-1322  
Shanghai Office ☎+86-21-5385-5031 FAX+86-21-5385-5032 e-mail: sh@sugino.cn  
Guangzhou Office ☎+86-20-8363-4719 FAX+86-20-8363-4992  
Thailand Sugino Machine (Thailand) Ltd. ☎+66-3572-9351 FAX+66-3572-9355 e-mail: contact@sugino.th.com  
Singapore Sugino Machine Singapore Pte. Ltd. ☎+65-6458-9544 FAX+65-6456-7789 e-mail: sales@sugino-singapore.com.sg  
Czech Rep. Sugino Machine Limited-Prague, Branch Office ☎+420-257-950-228 FAX+420-257-950-044 e-mail: info@sugino.cz

■商品改良のため予告なく仕様その他を変更することがありますので、ご了承ください。  
■本商品あるいはその関連技術(プログラム含む)は、日本からの輸出の際には、需要者および用途によって日本の外国為替および外国貿易法などに定めるキャッチオール規制に該当することがあります。該当する場合には、日本政府の輸出許可申請などの手続きが必要です。詳しくは最新の営業拠点までご照会ください。  
■記載内容は2012年5月現在のものです。  
■無断でコピーまたは転載を禁止いたします。  
■Specifications in this catalogue are subject to change without prior notice for further improvement.  
■This product and other related technology (include the program) are subject to the terms and conditions of the relevant foreign trade acts, depending on end users and their applications. All the relevant forms must be submitted to the Japanese government, including the application to export technology.  
■The content of this catalogue is as of May 2012.  
■Any unauthorized use, copying or reprinting of the contents or part thereof in this catalogue is prohibited.

小径・深穴ガンドリルマシン **ガンフィーダ**

# GUN FEEDER™

Gun drill machine for small & deep hole



# 超高精度のDNAは ガンフィーダにも踏襲される

スギノマシンの超高精度マシニングセンタの製造ラインから産み出される小径・深穴ガンドリルマシン ガンフィーダ。そのテクノロジーはあらゆる加工シーンで力を発揮する。



φ 5 / 300mm depth  
φ 4 / 300mm depth  
φ 3 / 220mm depth  
φ 2 / 140mm depth  
φ 1 / 50mm depth  
φ 0.9 / 50mm depth

加工深さは参考値です。  
Processing hole depth is a reference value.

**High Precision Cutting** The slide type whip guide system developed by Sugino allows the use of the gun drill unit with short tool lengths. High precision drilling is possible by eliminating tool run-out. In addition, the slow spindle speed setting at the start of the drilling operation prevents the drill from "walking" off center.

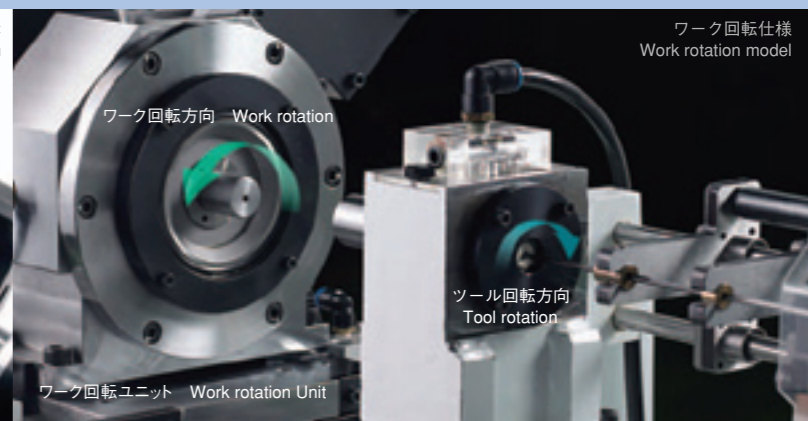
**Easy Operation** Machine operation parameters such as rotation speed and feed rate can be checked on the operator panel. The operator panel keypad enables part programming and editing capabilities on the shop floor.



2軸仕様  
Two spindle model



スライド式振れ止め機構  
Slide type whip guide system



ワーク回転仕様  
Work rotation model

ワーク回転方向 Work rotation

ツール回転方向  
Tool rotation

ワーク回転ユニット Work rotation Unit

## 高精度加工を実現

スライド式振れ止め機構の採用で、工具全長の短いガンドリルも使用できます。同時に振れを抑えることで、高精度な穴あけが可能です。また、切削開始時に微速送りにすることが可能なため、穴の曲がりも抑えることができます。

## 抜群の操作性

テンキーにより、ガンドリル加工に必要なデータ入力が容易に行えます。また、回転速度、送り速度などの入力値が1画面で確認できます。



操作盤  
Operation panel

Two spindle head model

**Doubled Production** Two spindle gun drill unit doubles productivity.  
**Space and Cost Savings** The space required for the double spindle gun drill is 30% less than that for two single spindle gun drill units. As a result, capital equipment costs are reduced.  
**Multi-Feature Drilling Capabilities** As the two spindles and high-pressure pumps are independent from one another, two holes can be drilled simultaneously.



2軸仕様 Two spindle model

2軸仕様

**生産性2倍** ■ ガンドリルユニットを2機搭載しており、量産加工に最適です。  
**省スペース、ローコスト** ■ 1軸仕様を2台並べるのに比べて設置スペースを約30%削減できます。またイニシャルコストも削減できます。  
**多品種対応** ■ 主軸、送り軸、高圧ポンプを2系統装備していますので2軸で異なるサイズの穴加工ができます。

ワーク回転仕様

**ワーク回転による高精度加工** ■ ワーク回転ユニットを搭載。ワークをガンドリルの回転方向に対し反対に回転させることで、加工穴の心ずれを1/10以下に抑えることができます。(当社テストデータ)  
**心出し調整が不要** ■ 自動心出し振れ止め機構(オプション)により、ワークの心出し調整が不要です。段取替え時間の短縮に貢献します。



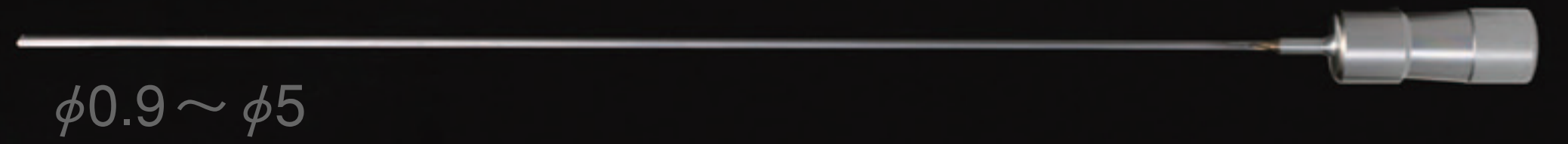
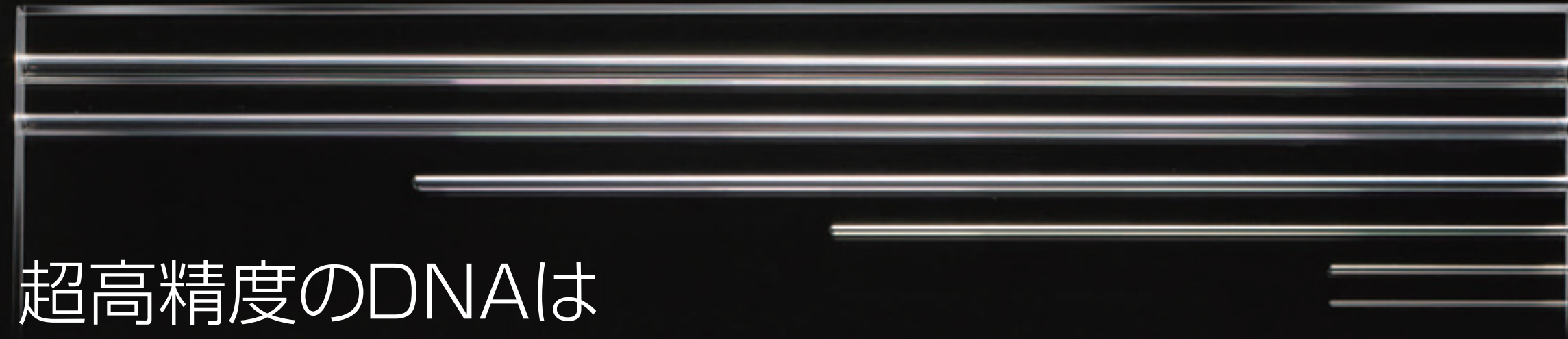
2連高圧ポンプ、ラインフィルタ  
Two high pressure pump & Line filter

Work rotation model

**High precision drill using work piece rotation** The part rotation device rotates the work piece in the opposite direction of gun drill rotation. The center deviation of the drill hole is limited to less than 0.1".  
**No Alignment Adjustment Needed** An optional automatic centering system is available and eliminates the need for manual alignment between the tool and work piece.

The Gun feeder from SUGINO is a small and deep hole Gun Drill Machine which is manufactured at SUGINO's high precision machining centers production lines. The technology ensures outstanding results in any applications.

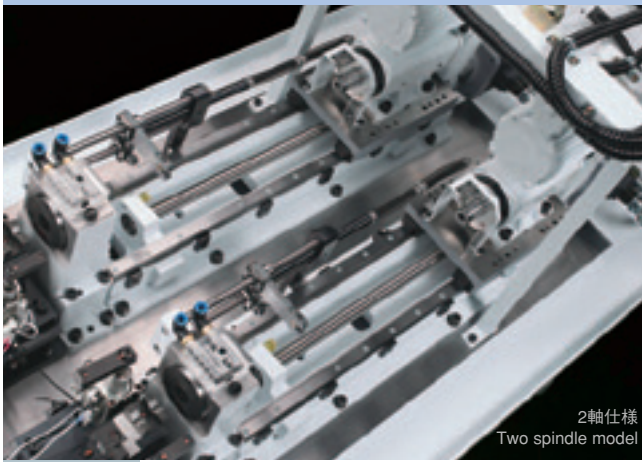
# A noble DNA for high precision



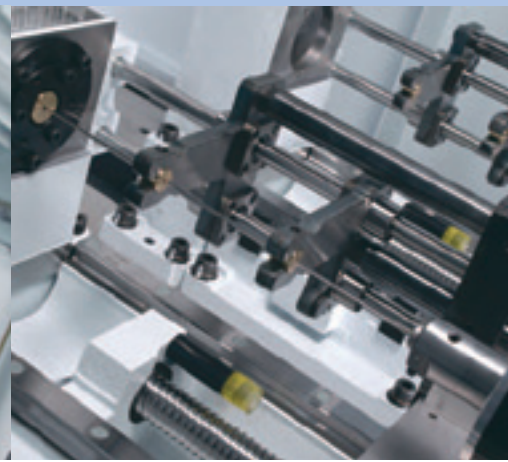
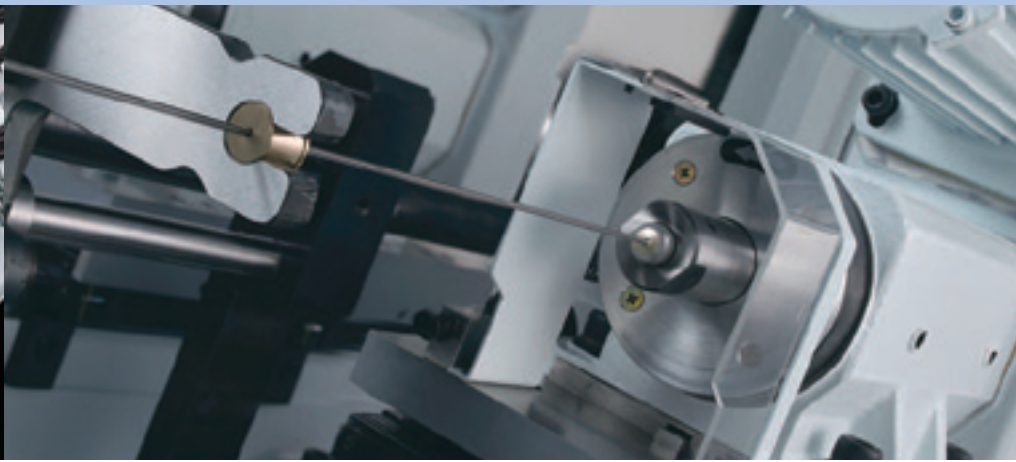
φ0.9 ~ φ5

# 超高精度のDNAは ガンフィーダにも踏襲される

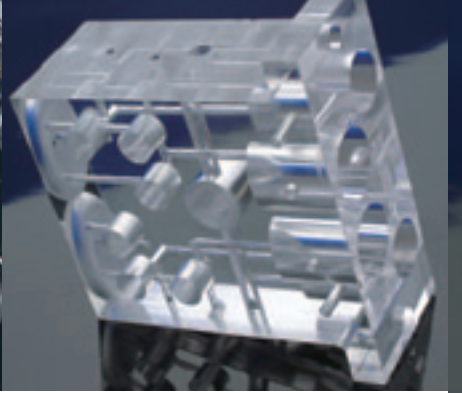
スギノマシンの超高精度マシニングセンタの製造ラインから産み出される小径・深穴ガンドリルマシン ガンフィーダ。そのテクノロジーはあらゆる加工シーンで力を発揮する。



2軸仕様  
Two spindle model



医療機器部品  
part of medical equipment



燃料噴射ノズルホルダ  
fuel injection nozzle holder

## Samples

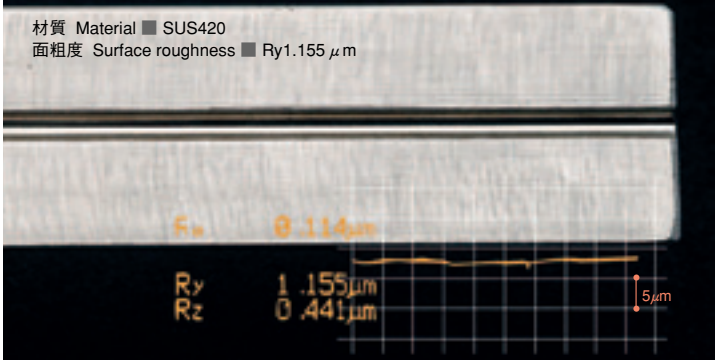
### 高精度加工を実現

スライド式振れ止め機構の採用で、工具全長の短いガンドリルも使用できます。同時に振れを抑えることで、高精度な穴あけが可能です。また、切削開始時に微速送りにすることが可能なため、穴の曲がりも抑えることができます。

### 抜群の操作性

テンキーにより、ガンドリル加工に必要なデータ入力が行えます。また、回転速度、送り速度などの入力値が1画面で確認できます。

面粗さについて ■ガンドリル加工では刃先のバニシング効果により、優れた面粗さが得られます。  
About roughness ■Gundrill has Guidepad. Gundrill processing does drilling & burnishing in the sametime, so this processing hole has high surface roughness.



材質 Material ■ SUS420  
面粗度 Surface roughness ■ Ry1.155 μm



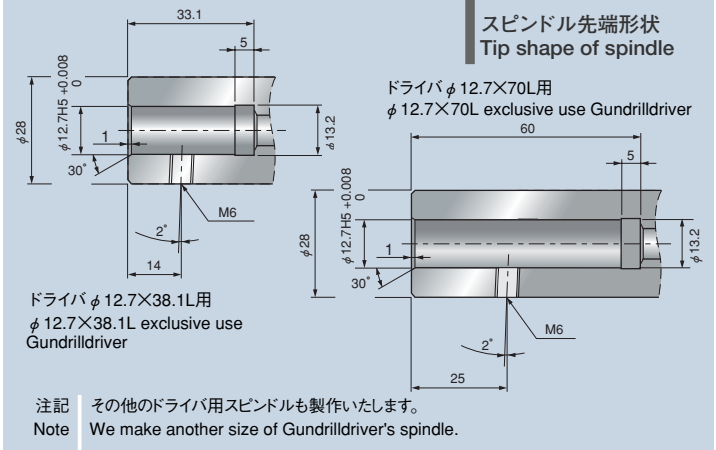
2軸仕様 Two spindle model

### 2軸仕様

- 生産性2倍 ■ガンドリルユニットを2機搭載しており、量産加工に最適です。
- 省スペース、ローコスト ■1軸仕様を2台並べるのに比べて設置スペースを約30%削減できます。またイニシャルコストも削減できます。
- 多品種対応 ■主軸、送り軸、高圧ポンプを2系統装備していますので2軸で異なるサイズの穴加工ができます。

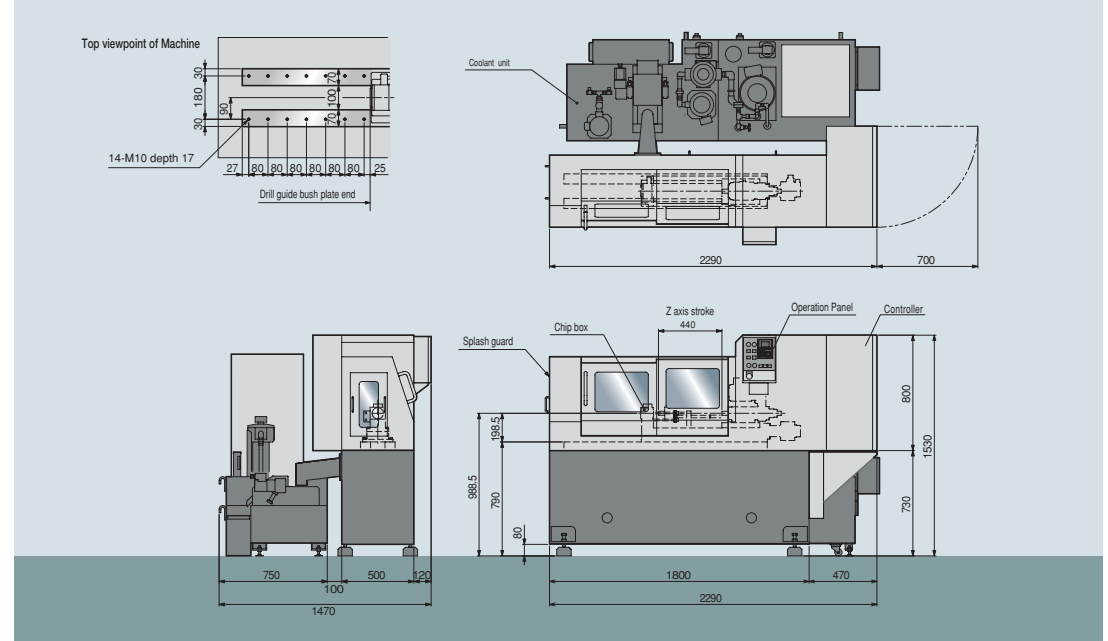
### ワーク回転仕様

- ワーク回転による高精度加工 ■ワーク回転ユニットを搭載。ワークをガンドリルの回転方向に対し反対に回転させることで、加工穴の心ずれを1/10以下に抑えることができます。(当社テストデータ)
- 心出し調整が不要 ■自動心出し振れ止め機構(オプション)により、ワークの心出し調整が不要です。段取替え時間の短縮に貢献します。



### 外観寸法図 (mm) Dimensions

#### 1軸仕様 Single spindle model



#### 2軸仕様 Two spindle model

