

# 工作機械シリーズ別 機種・形式記号表

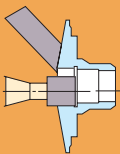
Symbol and Letters for Type per Machine Models

## Internal Grinding Machines 内面研削盤

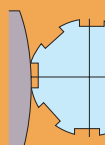
| New Machine Series<br>新商品シリーズ | Type<br>形式 | G.W. Size<br>といし車寸法   | Grinding Capacity<br>加工範囲                         |                                                    | Examples<br>代表形式呼称事例                                                                     | Meanings for Symbols<br>and Letters<br>形式記号の意味 |
|-------------------------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                               |            | O.D.×Width(Max.～Min.) | Two Rollers One Shoe Type<br>O.D.×t<br>(2ロール1シュー) | Two Shoes, Mg. Chuck Type<br>O.D.×t<br>(2シューマグネット) |                                                                                          |                                                |
|                               | KI-40      | φ8～φ30mm              | φ10～φ40<br>×30mm                                  | —                                                  | <b>KI-40</b><br>Grinding capacity:<br>φ40mm<br>Internal Grinding Machine<br>Koyo Machine |                                                |
|                               | KI-80      | φ15～φ50mm             | —                                                 | φ20～φ80<br>×50mm                                   |                                                                                          |                                                |

## Other Grinding Machines その他研削盤

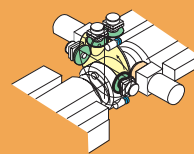
| New Machine Series<br>新商品シリーズ | Type<br>形 式 | G.W. Size<br>といし車寸法                                                                                                                        | Grinding Capacity<br>加工範囲                                                                           |                                                       | Examples<br>代表形式呼称事例                                                                                                                               | Meanings for Symbols<br>and Letters<br>形式記号の意味                                                                                            |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |             | O.D×<br>Width.(Max.～Min.)                                                                                                                  | Two Rollers One<br>Shoe Type<br>O.D.×t<br>(2ロール1シュー)                                                | Two Shoes,<br>Mg. Chuck Type<br>O.D.×t<br>(2シューマグネット) |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | MG32AIP     | 斜面用 For slanting surface<br>φ610×63mm<br>内面用 For inner surface<br>φ35×12.7mm<br>Superabrasive wheels<br>超砥粒といし使用<br>溝用 For groove<br>φ46mm | O.D×Width                                                                                           |                                                       | MG32AIP<br><br>MG21IS<br><br>Number of main spindle<br>主軸数<br><br>Number of G.W. spindle head<br>といし軸数<br><br>Multi-Head Grinding Machine<br>複合研削盤 | AIP<br>A:Angular Grinding<br>アンギュラー研削<br>I:Internal Grinding<br>内径研削<br>P:Profile Grinding<br>プロファイル研削<br><br>IS:Input shaft<br>インプットシャフト |
|                               | MG21IS      | For O.D. chamfer<br>外径チャンファー用<br>φ355×16mm<br>Superabrasive wheels<br>超砥粒といし使用<br>溝幅用 For groove width<br>φ60×4.65mm                       | φ200×80mm                                                                                           |                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | DXSG320     | Superabrasive wheels<br>超砥粒といし使用<br>φ200用: φ110mm<br>φ300用: φ160mm                                                                         | φ200&300mm                                                                                          |                                                       | DXSG320<br>D:Double<br>X:Disc<br>S:Surface<br>G:Grinding<br>Machine<br>Grinding capacity:<br>φ300&φ200mm<br>加工物外径<br>φ300&φ200mm                   |                                                                                                                                           |
|                               | IGO10       | MAX. φ25mm                                                                                                                                 | φ10×10mm                                                                                            |                                                       | IGO10<br>1:端面<br>End Face<br>G:Grinding<br>Machine<br>Grinding capacity:<br>MAX. φ10mm                                                             |                                                                                                                                           |
|                               | SAM084      | Electroplated-type G.W.<br>電着といし使用<br>溝幅用 For groove width<br>φ62×Min.3.0mm                                                                | Groove width & I.D. & grind lenght<br>溝幅&内径&加工長さ<br>Min.4.0×φ39×21mm<br>素材寸法:φ105×35mm<br>Work size |                                                       | SAM084<br>Special purpose<br>Grinding Machine no. 084:<br>Groove Grinding Machine<br>専用機No.084:<br>溝幅研削<br>S:Special<br>A:Automatic<br>M:Machine   |                                                                                                                                           |
|                               | 2RG-120     | φ180～φ100×10mm                                                                                                                             | —                                                                                                   | φ25～φ120×10～50mm                                      | 3RG-450<br><br>G.W. outer diameter<br>φ455mm<br><br>Race Way Grinding Machine<br><br>No.3                                                          | T:Rib and O.D.<br>鐮 (Tsuba)                                                                                                               |
|                               | 2RG-160     | φ180～φ100×10mm                                                                                                                             | —                                                                                                   | φ50～φ160×10～50mm                                      |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | 3RG-450     | φ455～φ360×50mm                                                                                                                             | —                                                                                                   | φ10～φ60×50mm                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | 3RG-510     | φ510～φ420×50mm                                                                                                                             | —                                                                                                   | φ20～φ150×75mm                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | 3RG-610     | φ610～φ470×100mm                                                                                                                            | —                                                                                                   | φ100～φ225×75mm                                        |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|                               | 1M-350      | φ355～φ285×16mm                                                                                                                             | —                                                                                                   | φ1.5～φ13<br>×1.0～18mm                                 | 1M-350<br>G.W. outer diameter<br>φ355mm<br>M:Miniature Bearing<br>No.1                                                                             |                                                                                                                                           |



Special Purpose Multi-Head Grinding Machine  
複合研削盤



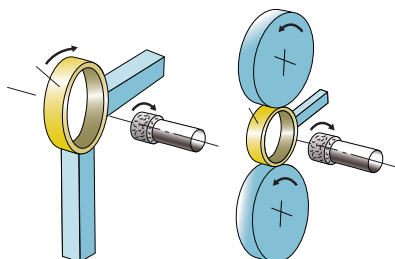
Special Purpose Multi-Head Grinding Machine  
複合研削盤



Double Disc Wafer Grinding Machine  
ウェーハ両面研削盤

# Internal Grinding Machine

## 内面研削盤



Koyo offers compact, high precision and high speed internal grinders to meet industry's demand.  
Also offers three different work head types for various grinding needs. You can select from two rollers-one shoe, two shoes-magnet chuck and chuck types.

軸受けの内面加工機に求められるニーズ—  
小型化・高精度・高速化を実現。  
加工仕様によりワークヘッドを選択できる。  
3加工方式:2ロール1シュー・2シュー・マグネット  
およびチャックタイプの選択が可能。

■Small to Medium 小・中径対応形

## KI-40/80

High speed loader with fixed work head.

Suitable for high quality bearings.

ワークヘッド固定で高速ローダー対応。  
高品質ベアリング（軸受け）の生産に。



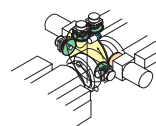
|                                                  | KI-40                                    | KI-80                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Work Head Type<br>加工物支持方式                        | Two Rollers<br>One Shoe Type<br>2ロール1シュー | Two Shoes,<br>Mg. Chuck Type<br>2シューマグネット |
| Grinding Capacity<br>加工範囲 (mm)                   | φ10~φ40<br>×MAX.30                       | φ10~φ80<br>×MAX.50                        |
| Grinding Wheel<br>Head Speed<br>といしヘッド回転数(min-1) | 25,000~80,000                            | 15,000~50,000                             |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)                       | 1,700×1,570                              | 1,700×1,570                               |
| Machine Weight<br>質量 (kg)                        | 4,000                                    | 4,000                                     |

■Wafer Grinder ウェーハ研削盤

## DXSG320

Simultaneously grinding both faces of Silicon Wafers, with a throughput of 90 seconds for 300-mm-diameter wafers.

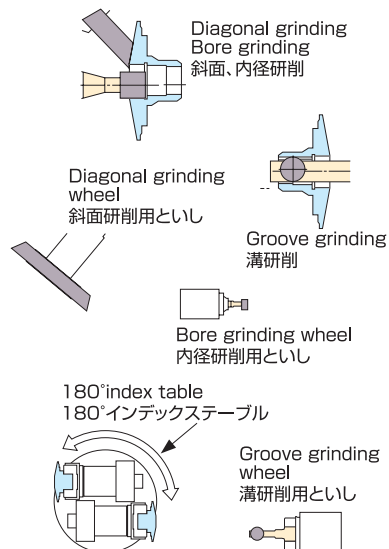
シリコンウェーハの両面同時加工。  
φ300mmでスルーブット90秒を実現。



|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Workpiece<br>加工物 D(mm)        | φ300<br>φ200 |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D(mm) | φ160<br>φ110 |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)    | 1,900×2,560  |
| Machine Weight<br>質量 (kg)     | 5,000        |

## Special Purpose Grinding Machine

### 専用研削盤



■Multi-Head Grinder 複合研削盤

## MG32AIP

A CNC multi-head grinder for quick and easy diagonal, bore, and spline groove grinding of CVT pulleys.

CVT用のプーリの斜面、内面、  
スプライン溝をワンチャック研削。



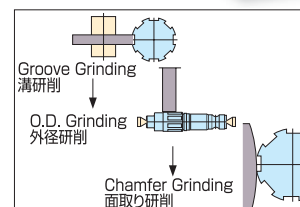
|                                 |                                                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Workpiece<br>加工物 D×L(mm)        | φ200×80                                                                       |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | For diagonal grinding<br>斜面研削用 φ610×63<br>For bore grinding<br>内面研削用 φ50×12.7 |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 3,900×3,000                                                                   |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 14,000                                                                        |

■Multi-Head Grinder 複合研削盤

## MG21IS

For the O.D., groove and chamfer grinding of rotary hydraulic servo valve shafts.

ロータリ油圧サーボバルブ軸の外径、溝  
および面取り研削。



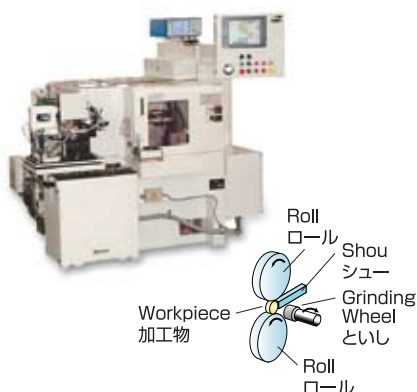
|                                 |                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Workpiece<br>加工物 D×L(mm)        | φ22×100                                                                                  |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | For O.D. and chamfer grinding<br>外径、チャンファ用 φ455×16<br>For groove grinding<br>溝用 φ60×4.65 |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 2,450×2,530                                                                              |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 7,500                                                                                    |

# Roll Drive End Face Grinder 端面研削盤

## 1G010

Face grinding machine with 2 roll & shoe.

ツバ付き軸の軸外径とツバ裏面を基準に加工物を回転させツバ端面を研削。



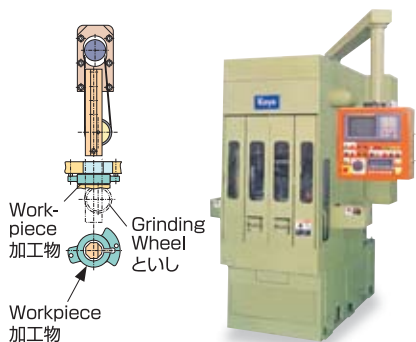
|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Grinding Capacity<br>加工範囲 (mm)  | MAX.φ10     |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | MAX.φ25     |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 1,390×1,310 |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 1,700       |

# Internal Groove Grinder 内溝巾研削盤

## SAM-084

Developed primarily to address grinding requirements for cylinder grooves in rotary compressors.

ロータリーコンプレッサーのシリンダーベーン溝巾研削を主目的に開発。



|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Workpiece<br>加工物 D×L(mm)        | φ105×35     |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | φ62×MIN.3   |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 1,350×1,855 |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 4,000       |

# Shoe Type Centerless Grinding Machine

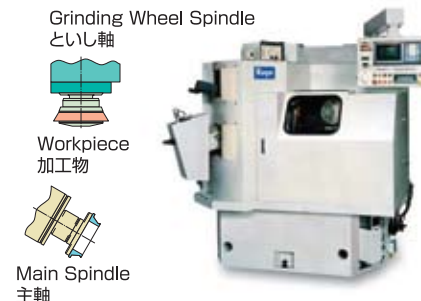
シュータイプセンタレス研削盤

## Rib Grinder 鋸研削盤

## 2RG120/160

To grind the rib face, rotate the workpiece reference to shaft O.D. of shaft with rib and rib backside.

ツバ付き軸の軸外径とツバ裏面を基準に加工物を回転させツバ端面を研削。



|                                   | 2RG120              | 2RG160              |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Grinding Capacity<br>加工範囲 D×W(mm) | φ25~φ120<br>×MAX.50 | φ50~φ160<br>×MAX.50 |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm)   | φ180<br>×MAX.10     | φ180<br>×MAX.10     |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)        | 1,750<br>×1,600     | 1,750<br>×1,600     |
| Machine Weight<br>質量 (kg)         | 4,200               | 4,200               |

# Shoe Type Centerless Grinding Machine シュータイプセンタレス研削盤

## Miniature 極小径対応形

## 1M-350

High Speed, high precision for miniature workpieces.

極小部品の高速・高精度研削に。



|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Workpiece<br>加工物 D×W(mm)        | φ1.5~13×1~18 |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | φ355×16      |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 1,560×1,200  |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 1,500        |

## Small Diameter 小径対応形

## 3RG-450

High productivity with cam type high speed loader.

カム式高速ローディングで生産性向上。



|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Workpiece<br>加工物 D×W(mm)        | φ10~160<br>×MAX.50 |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm) | φ455×50            |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)      | 2,100×1,700        |
| Machine Weight<br>質量 (kg)       | 5,000              |

## Medium to Large 中・大径対応形

## 3RG-510/610

Suitable for multi item, small lot production.

CNC形で多品種変量に対応。



|                                   | 3RG-510         | 3RG-610         |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Grinding Capacity<br>加工範囲 D×W(mm) | ※               | ※               |
| Grinding Wheel<br>といし寸法 D×W(mm)   | φ510×50         | φ610×100        |
| Floor Space<br>床面積 W×D(mm)        | 2,100<br>×2,000 | 3,000<br>×3,000 |
| Machine Weight<br>質量 (kg)         | 6,000           | 6,500           |

※詳細は個別カタログをご参照ください。  
Please refer to the individual catalogues.