

特殊品



設備・環境

8mを超える大型製品にも対応。恒温室(±0.1℃)、クリーンルーム(class1000)、豊富な測定機器により、超高精度な品質をお約束いたします。

	設備・機械名	メーカー名	型式	最大加工寸法	台数
1	門型平面研削盤	住重ファインテック	KSL-F2550HU	テーブル2.5m×5m 門幅3m、高さ0.9m	1
2	門型平面研削盤	住重ファインテック	KSL-1540C	テーブル1.5m×4m 門幅1.8m、高さ1.5m	1
3	門型平面研削盤	住重ファインテック	KSL-F1530H	テーブル1.5m×3m 門幅1.8m、高さ0.7m	1
4	門型平面研削盤	住重ファインテック	KSL-F1020HU	テーブル1m×2m 門幅1.3m、高さ0.7m	1
5	門型平面研削盤	住重ファインテック	KSL-F1020H	テーブル1m×2m 門幅1.3m、高さ0.6m	1
6	平面研削盤	日立精工	GHL-B409N	テーブル0.4m×0.9m	1
7	グラインディングセンタ	三菱重工	MVR35EX	テーブル2.5m×4m 門幅3.2m、高さ1.4m	1
8	グラインディングセンタ	三菱重工	MVR25EX	テーブル1.5m×3m 門幅2m、高さ1.4m	1
9	マシニングセンタ	新日本工機	RB-6VM	テーブル3m×8m 門幅3.5m、高さ1.5m	1
10	マシニングセンタ	オークマ	MCR-A5C	テーブル2m×4m 門幅2.5m、高さ1.5m	1
11	三次元測定器	ミットヨ	Crysta-Apex	幅1.6m×長さ2m ×高さ1.6m	1



精密組立

石の加工や高精度な組立が行える精密空調環境を用意。全体組立までを実施させていただくことにより、搬送・温度ならしの作業が不要となるため、設備の短納期化及びコスト削減が実現します。リニアガイドの組立などもご相談ください。走り真直度などの精度を保証するユニットとして納入いたします。





真空吸着テーブル

高精度な平面に加工された石定盤に、溝(最小 0.2mm)や穴(最小φ0.3)を施し、そこに真空圧でウェハやガラスを吸着・保持します。表面の粗さは Ra0.4 ~ Ra3.0 までの加工に対応可能。ワークのリンキングによる破損事故防止に貢献いたします。

表面の粗さ調整について

- 鏡面仕上げ Ra0.4 から面粗仕上げ Ra3.0 まで幅広く対応いたします。
- ※通常ラップ面仕上げ Ra0.8
- 表面粗くしてガラス基板剥離時の帯電を抑えガラスの破損を防止します。
- 平面精度を維持したままの面粗し加工が可能です。
- 現地追加工にも対応いたします。

★静電気(例) 静電電位 ◇100V以下(真空吸着解除時)
◇10V以下(真空吸着時)

条件 真空吸着テーブル: φ1mm吸引孔テーブル
ガラス基板サイズ: 400×350×1.7mm
室温 : 20℃
湿度 : 45%

★仕様

溝タイプ製作例

縦	外形寸法		平面度 (μm)
	横	厚さ	
1150	1350	200	5
1550	1900	200	7
1900	2250	250	10
2200	2500	250	10
2900	3100	300	15

※吸着テーブルの平面度、形状、吸引方式、配管方法等については、ご相談賜ります。
※吸引方式は、溝方式と孔方式の2種類があります。

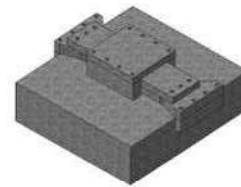
エアースライド

高精度な平面に加工された石定盤に、溝(最小 0.2mm)や穴(最小φ0.3)を施し、そこに真空圧でウェハやガラスを吸着・保持します。表面の粗さは Ra0.4 ~ Ra3.0 までの加工に対応可能。ワークのリンキングによる破損事故防止に貢献いたします。

サーフェイス型

高精度で低重心コンパクト

仕様 外形寸法 : 1000×700×500 (mm)
ストローク : 200×200 (mm)
真直度 : 0.5μm
搭載荷重 : 150kg

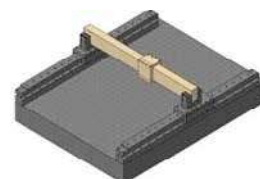


ガントリー移動型

グラナイトとセラミックスを適材適所で採用

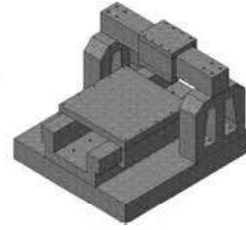
高い真直度再現性

仕様 外形寸法 : 3100×3900×1000 (mm)
ストローク : 2200×2700 (mm)
真直度 : 上軸 2.0μm 下軸2.5μm
再現性 ±0.05μm以内
搭載荷重 : 上軸 20kg 下軸 270kg



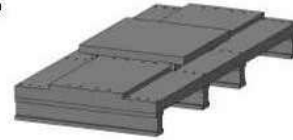
ガントリー固定型

3000×2000 (mm)までの大ストロークでも製作可能
仕様 外形寸法 : 1350×1500×1030 (mm)
ストローク : 600×700 (mm)
ピッチング・ヨーイング : 1°
搭載荷重 : 各 50kg



超大型

仕様 外形寸法 : 2800×8000×750 (mm)
ストローク : 5000 (mm)
真直度 : 水平方向 5 μ m
ヨーイング : 2°
搭載荷重 : 750kg



鏡面仕上げ石製品

封孔処理をし、表面粗さを Ra0.4 の鏡面仕上げすることにより、

1. 走行時の微振動を抑制します
2. 真直度が向上します

採用事例 : エアースライダーのバット滑走面

セラミックス加工

石製品の加工で培った研削技術を生かし、ガラス・セラミック及び新素材の高精度加工も承ります。



特殊加工例

穴加工(ネジ穴・ピン穴を含む)や段加工などをオーダーメイドで製作いたします。



表面処理・リング溝・ネジ加工

1. コーティングエリア
艶出し、保護及び汚れ防止の表面処理です。精度面を除いた面に対応致します。
2. ラップエリア・リング溝加工
表面にOリング挿入用のリング溝と固定用のネジブッシュ加工をしております。
3. 封孔処理エリア
精度面の通常表面粗さはRa0.8ですが封孔処理するとRa0.4となります。
エア滑走面や、精度面で表面粗さをよくしたい場合の表面処理となります。



リニアガイド・石レール組付加工

1. リニアガイド組付け加工
ボルト締め付けによる沈み込みを減少させる為、通常ネジブッシュ径より細いネジブッシュを採用しております。
【仕様例】
M3 通常ブッシュ径φ0.3 細径ブッシュ径φ5.5
M8 通常ブッシュ径φ14.5 細径ブッシュ径φ10.5

2. 石レール組付け加工
石ベースに石レールを取り付けた仕様です。
ベース以外にレールや支柱、ガントリー部を石材にして組み付けることが可能です。
平行ピン用の穴を加工することにより組付けの位置決めに役立ちます。



ポケット穴加工

石表面に直接、ポケット穴加工をすることができます。
ポケットの形状に合わせて石製の蓋を製作可能です。



T溝加工

石表面に直接、T溝加工をすることができます。種々の治具を精度良く取付可能です。
T溝サイズはご相談に応じて検討いたします。

製缶加工

お客様のニーズに合わせた架台の製作を承ります。架台組立状態で精度を保証いたします。