

## 株式会社 岡本工作機械製作所

本社	〒379-0135 群馬県安中市郷原 2993 番地	TEL 027(385)6211	FAX 027(385)1144
営業本部 ナノプロセス営業部			
	〒224-0032 横浜市都筑区茅ヶ崎中央 50-17 C・M Port 6 階	TEL 045(949)3974	FAX 045(949)3014
仙台営業所	〒981-1106 仙台市太白区柳生 7 丁目 2 番 5 号 シャトルプラザ F3	TEL 022(741)1777	FAX 022(741)1788
北関東営業所	〒379-0135 群馬県安中市郷原 2993 番地	TEL 027(385)5300	FAX 027(380)2020
首都圏営業所	〒224-0032 横浜市都筑区茅ヶ崎中央 50-17 C・M Port 6 階	TEL 045(949)3788	FAX 045(949)3789
静岡営業所	〒422-8067 静岡市駿河区南町 11-10 A フラット 1 階	TEL 054(204)0898	FAX 054(204)0899
富山営業所	〒939-8281 富山市今泉西部町 11 番地 9 号 LONG-1 ビル 1 階	TEL 076(421)1625	FAX 076(421)2543
名古屋営業所	〒468-0051 名古屋市天白区植田 1 丁目 2003 番 2 号	TEL 052(800)2101	FAX 052(848)2771
大阪営業所	〒564-0063 吹田市江坂町 2 丁目 2 番 6 号 紙谷第 2 ビル	TEL 06(6339)0121	FAX 06(6339)0304
広島営業所	〒721-0973 広島県福山市南蔵王町 3 丁目 13-3	TEL 084(932)6363	FAX 084(932)6366
福岡営業所	〒812-0063 福岡市東区原田 3 丁目 6 番 8 号	TEL 092(611)5286	FAX 092(611)5379

URL : <http://www.okamoto.co.jp>

## 半導体関連装置

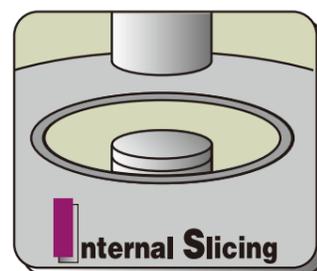
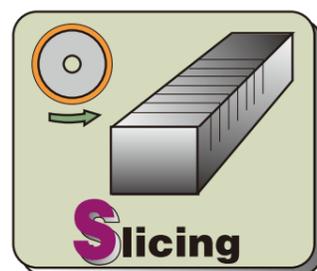
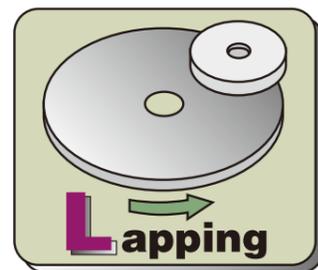
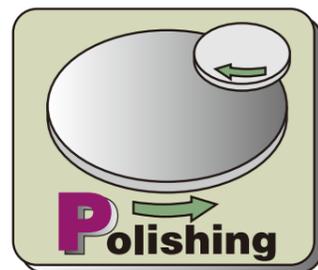
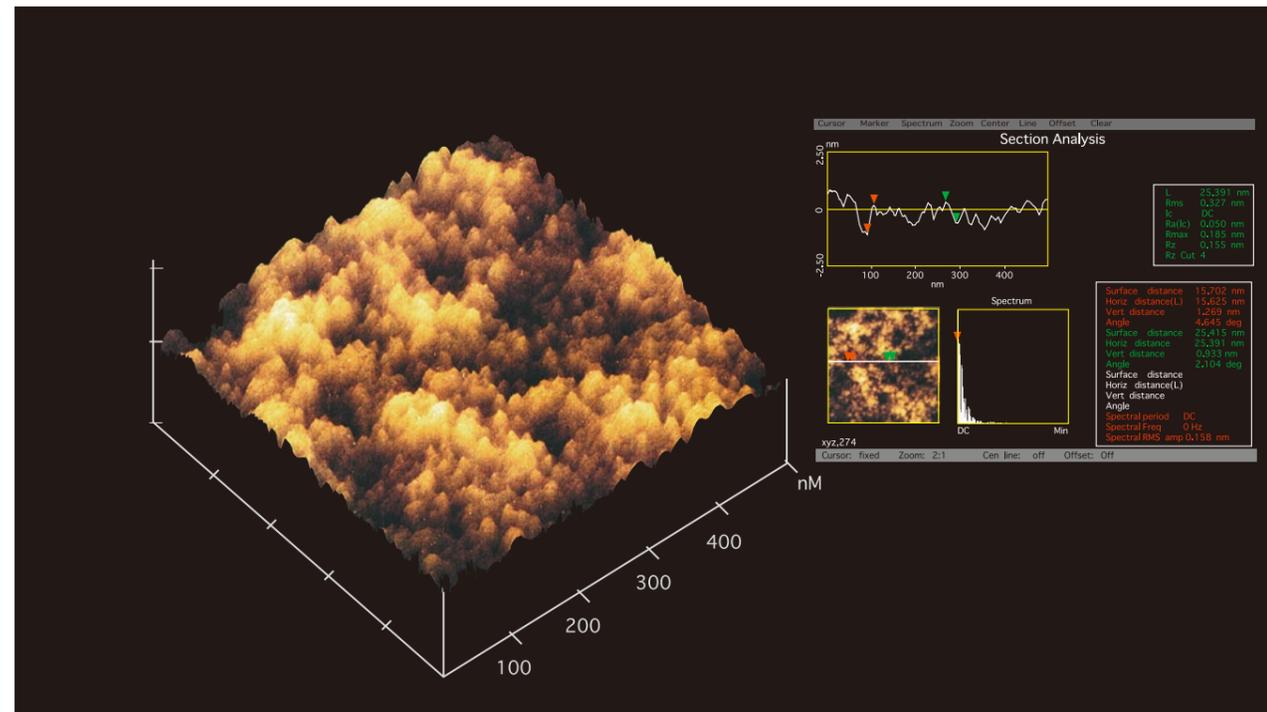


### ⚠ 注意

- 当社製品をご使用の際は、付属の取扱説明書に記載されている安全に関わる危険・警告・注意書及び実機に取付けられている同表示をよくお読みください。
- 当社製品が「外国為替及び外国貿易法」の規定による輸出規制物資に該当する場合は日本国外に輸出あるいは持ちだす際に日本国政府の許可または承認が必要となります。
- 改良等により仕様その他を予告なく変更することがあります。
- カタログに関して、無断で転載することを禁じます。

# OKAMOTOの半導体関連技術

固定砥粒から遊離砥粒まで、脆性材料の加工をインゴットから薄膜工程、チップまでトータルな技術力でユーザーニーズに応えるべく開発された岡本工作機械のラインナップ。次世代に向けて更なるPlanarizationの世界を追求していきます。



## Slicing スライシング

世界で初めて脆性材、ゲルマニウムの切断を行った時から、半導体素材、電子部品素材等、常にユーザーニーズに応えるべく様々な機種を開発をまいりました。そして高精度が常識となった現在、新型の制御装置を搭載し操作性が良くより高スループットな機械を提供をまいります。

### 300mm内周式スライサー

#### ASM200BR

300mmのSiO<sub>2</sub>インゴットを高能率に切断。

仕様項目	単位	ASM200BR
装置寸法 (W×D×H)	mm	2285×1305×2365
加工物	-	脆性材料/SiO <sub>2</sub> インゴット
加工物の大きさ	mm	□230/φ300



### マルチスライサー

#### ASM420M

高剛性スピンドルと高出力モーターの組み合わせにより、高能率スライス加工を実現したマルチスライサー。

仕様項目	単位	ASM420M
装置寸法 (W×D×H)	mm	2150×1455×1430
加工物	-	脆性材料
テーブル作業面積	mm	400×200



## Polishing ポリッシング 小径ウエーハ用ポリッシャー

### 超高剛性枚葉ポリッシャー

#### PNX200L

1テーブル、1ヘッドの超高精度ポリッシャー。  
8カセット200枚連続加工、省人化仕様。

仕様項目	単位	PNX200L
装置寸法 (W×D×H)	mm	1200×1950×2118
同時処理枚数	-	1枚
加工物	-	LT/LNウエーハ
加工物の大きさ	mm	MAX.φ200

### 超高生産性枚葉管理バッチポリッシャー

#### SPP800ATB

2テーブル、3ヘッドのワックスレス全自動バッチ処理対応で高生産性を実現。6インチは12枚、4インチは24枚同時処理。

仕様項目	単位	SPP800ATB
装置寸法 (W×D×H)	mm	2680×2770×2451
同時処理枚数	-	4":24枚/6":12枚
加工物	-	LT/LNウエーハ
加工物の大きさ	mm	MAX.φ150



SPP800ATB



## Grinding グラインディング

### 200mmバックグラインダー

#### GNX200B

当社独自のダウンフィード+インデックスランスファー機構を採用し、ウエーハ破損率ゼロを目指す 高精度、高能率研削を200mm ウエーハで実現。

仕様項目	単位	GNX200B
装置寸法(W×D×H)	mm	1350×2515×1841
同時処理枚数	-	5
加工物	-	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ200



### 極薄厚ウエーハ対応バックグラインダー ポリッシュ仕様

#### GNX200BP

研削機能と研磨機能を兼ね備え、ウエーハ強度の大幅向上を実現した複合システム。高能率+高精度を高い次元で達成。

仕様項目	単位	GNX200BP
装置寸法(W×D×H)	mm	2830×2515×1841 (Polisher:1480×1700×1800)
同時処理枚数	-	7
加工物	-	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ200



### 300/200mmウエーハグラインダー

#### GNX312/212

当社独自のインデックスランスファー機構を採用した超高精度 高生産ウエーハグラインダー。

仕様項目	単位	GNX312/212
装置寸法(W×D×H)	mm	GNX312:1650×3450×1943 GNX212:1400×3078×1858
加工物	-	Siウエーハ
加工物の大きさ	inch	φ4"~12"



### 超精密グラインダー

#### VG202MKII

SOI及び積層ウエーハ専用グラインダー。膜厚制御機能を搭載。

仕様項目	単位	VG202MKII
装置寸法(W×D×H)	mm	2160×1295×1740
加工物	-	超精密SOIウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ200



### 脆性材用グラインダー

#### VG401/101

難削材料の加工に最適な高剛性グラインダー。超高馬力11kw砥石軸モーターにも対応(オプション)。

仕様項目	単位	VG401/101
装置寸法(W×D×H)	mm	VG401:910×1456×2007 VG101:1300×1230×1733
加工物	-	脆性材料
加工物の大きさ	mm	~φ400



## Polishing ポリッシング

半導体デバイスの高機能化に伴い 多層配線された金属膜や絶縁膜の超高精度研磨が必要とされています。この難解な平坦化技術に応えるべく開発されたのが、岡本工作機械のCMP装置です。本装置は原子スケールでのポリッシングメカニズムの解析を基に開発された高スループット、高信頼性、低コストを兼ね備えた装置です。

### CMP-ケミカル・メカニカル・ポリッシング-

#### SPP600S/800S

多彩なソフトを備えた研究開発向けマニュアルCMPのベストセラー。

仕様項目	単位	SPP600S/800S
装置寸法(W×D×H)	mm	SPP600S:1380×1110×1873 SPP800S:1755×1200×2086
同時処理枚数	-	2
加工物	-	Siウエーハ、電子部品、脆性材料
加工物の大きさ	mm	SPP600S:φ200 SPP800S:φ300



### ファイナル ポリッシャー

#### PNX332B/312

エッチプロファイルと除去量均一性を極限まで高めた300mm ウエーハ用全自動ポリッシャー。

仕様項目	単位	PNX332B/312
装置寸法(W×D×H)	mm	PNX332B:2440×3260×2200 PNX312:3050×2200×2200
同時処理枚数	-	PNX332B:10 PNX312:6
加工物	-	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	PNX332B:φ300 PNX312:φ200





## Polishing ポリッシング

### 超大型ピッチポリッシャー

#### SPP8400

平面度と面粗度の2つの要求を得られる定盤径8400mmの国内最大級のポリッシングマシン。



### オスカータイプポリッシングマシン

#### SPP3800

対角寸法最大2400mmのプレートに収納できる10世代用液晶フォトマスク対応の高精度ポリッシングマシン。

仕様項目	単位	SPP3800
テーブルの外径寸法	mm	外径φ3800
最大加工ワーク	mm	1620×1780×高さ13 対角の寸法2400



### 角テーブル形ポリッシングマシン

#### SPH3000

- スロットダイ加工用に前後移動を可能としました。
- ヘッド左右移動形のため、設置面積は間口5.4×奥行2.5m以内と従来の円テーブル形と比較しコンパクトです。

仕様項目	単位	SPH3000
最大加工ワーク	mm	W3000×D300×H400 (電磁チャック上) (チャックサイズ: W3000×D500)
研磨(加圧)パット	mm	エアバック採用の空圧方式 パット径: φ100
スラリー供給装置	—	ポンプによる供給及び攪拌方式



## Lapping ラッピング

ウエーハ、電子材料の加工工程において、高精度な平坦性を得るためには、様々な条件でも適応可能なラッピングマシンが必要です。岡本工作機械のラッピングマシンはお客様の要求に併せて機能の選択が可能な多用途なラインナップになっております。どの機種も操作性に優れ量産性に適したラッピングマシンです。

### 超大型ラッピングマシン

#### SPL120

φ3000mmの大型部品を高精度に研磨。

仕様項目	単位	SPL120
装置寸法 (W×D×H)	mm	3680×4710×2680
加工物	—	電子部品/脆性材料
定盤径	mm	φ3000



### 精密ラッピングマシン

#### SPL15F

多彩なオプション群であらゆる超精密加工に対応するベストセラーマシン (OP:フェーシング機構、ELG)。

仕様項目	単位	SPL15F
装置寸法 (W×D×H)	mm	1000×1510×1300
加工物	—	電子部品/脆性材料
定盤径	mm	φ380



### 卓上型ラッピングマシン

#### SPL15T

省スペース、コンパクトな卓上ラップ盤。

仕様項目	単位	SPL15T
装置寸法 (W×D×H)	mm	560×750×580
加工物	—	電子部品/脆性材料
定盤径	mm	φ375



## Grinding グラインディング

シリコン、ガリウム砒素等の半導体素材およびフェライト、セラミック等の電子材料を高精度且つ高スループットに研削を行うグラインダーです。岡本工作機械独自の加工方法を用いウエーハの加工精度に影響を受けずに高能率に安定した生産が望めます。

### 25μm以下対応インラインバックグラインダー

#### GDM300

研削からリングマウントまでの工程を全自動で行うことで極薄ウエーハの量産に対応。また、当社独自のデュアルインデックス方式の採用によりスループット倍増を達成。

仕様項目	単位	GDM300
装置寸法 (W×D×H)	mm	4600×3760×2350 (Mounter: 2000×3160×2350)
同時処理枚数	—	8
加工物	—	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ300



### 300mmバックグラインダー

#### GNX300B

当社独自のダウンフィード+インデックストランスファー機構を採用し、ウエーハ破損率ゼロを目指す高精度、高能率研削を300mmウエーハで実現。ニュータイプ。

仕様項目	単位	GNX300B
装置寸法 (W×D×H)	mm	1550×3214×1880
同時処理枚数	—	5
加工物	—	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ300



### 極薄厚ウエーハ対応バックグラインダー ポリッシュ仕様

#### GNX300BPB

研削機能と研磨機能を兼ね備え、ウエーハ強度の大幅向上を実現した複合システム。高能率+高精度を高い次元で達成。

仕様項目	単位	GNX300BPB
装置寸法 (W×D×H)	mm	3270×3214×2005 (Polisher: 1720×2900×2005)
同時処理枚数	—	7
加工物	—	Siウエーハ
加工物の大きさ	mm	φ300

