



DISCO

Kiru · Kezuru · Migaku Technologies



Fully Automatic Grinder/Polisher **DGP8761**

更なる高効率を追求した300mmグラインダポリッシャ



加工安定性の向上、高スループットを実現

DGP8761は世界中で実績があるDGP8760の後継機です。裏面研削からストレスリリーフまでを一体化し、25 μm厚以下の薄仕上げ加工を安定して行います。新開発スピンドルを搭載し高速研削加工に対応。薄ウェーハの加工時間短縮に寄与します（DGP8760比較）。また、搬送部レイアウトを最適化し、加工時間以外のタクトタイムも短縮しています。

3軸目の多彩なアプリケーション

薄ウェーハ加工向け3軸アプリケーションとして以下から選択が可能です。

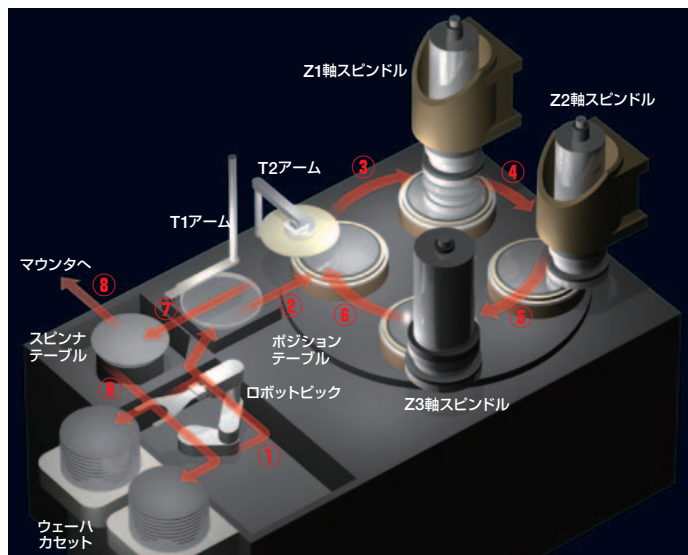
ストレスリリーフ

- 薬液、水を使用せず環境に優しい「ドライポリッシュ」
- CMP（オプション）
- スラリーレスポリッシュ「E Pad」（オプション）

スーパーファイン研削（オプション）

- Poligrind ●UltraPoligrind





■ワークフローシステム

- ① ロボットピックがカセットからワークを引き出し、ポジションテーブルでセンタリング後、
- ② T1アームでチャックテーブルへ→③粗研削→④仕上げ研削→
- ⑤ドライポリッシュ(ストレスリリーフ)→⑥T2アームがワークをチャックテーブルからスピナーテーブルへ→
- ⑦洗浄→乾燥→⑧マウンタ(DFM2700、DFM2800)へ。またはロボットピックがワークをカセットに格納

ゲッターリング性を付与するアプリケーションを3軸目で実現

Gettering DP

ディスク独自のドライポリッシングを用い、高い抗折強度とゲッターリング性の維持の両立を実現するソリューションです。

※ゲッターリング: シリコンウェーハ内に、研削などで微細な破砕層(ゲッターリングサイト)を形成し、このゲッターリングサイト内に重金属などの不純物を捕獲・固定する技術

研削ホイール「UltraPoligrind」

微細な砥粒を用いた「UltraPoligrind」はケミカルフリーで薄ウェーハ加工が可能です。研削によるゲッターリング効果(Extrinsic Gettering)を維持しつつ、従来の研削ホイールでは得られなかった高いウェーハ強度を得ることが可能です。

システムの拡張性

「DFM2700」、「DFM2800」などのマルチウェーハマウンタとのインライン化により、薄ウェーハへのDAF(Die Attach Film)の貼り付けに対応。またDBG(Dicing Before Grinding)システムにも対応が可能です(オプション)。

従来機8000シリーズとの互換性・共通性を維持

砥石、ドレッシングボードなどは従来機との互換性を図り、またオペレーション方法やGUI(Graphical User Interface)を搭載した画面構成など多くの共通性を維持しています。

■ご使用条件

- 大気圧露点-15℃以下、残留油分0.1 ppm Wt/Wt、滲過度0.01 μm/99.5%以上のクリーンな空気を使用してください。
 - 機械設備位置の室温は設定値(20℃~25℃)に対し、変動幅±1℃以内に管理してください。
 - 研削水並びに洗浄水は、室温+2℃(変動幅:1時間で1℃以内)、冷却水は研削水に対して±1℃に管理された水を使用してください。
 - その他、衝撃及び有感振動などの外部振動を避けてください。また、ファン、換気口、高熱発生装置、オイルミスト発生部等の近くに設置しないでください。
 - 本装置は、水を使用します。万一の漏水に備え、床面の防水処理および、排水処理がされた場所に設置してください。
- ※ 本仕様は、改良のためお断りなく変更させていただきます。ご了承ください。
- ※ 圧力は全てゲージ圧で表記しています。
- ※ 本機に関するアプリケーション等は弊社営業までお問い合わせください。

DGP8761 仕様(3軸ドライポリッシング仕様)

加工可能ウェーハ	mm	Max.φ300(φ8°~φ12°)
加工方式	Z1・Z2軸	ウェーハ回転によるインフィード方式
	Z3軸	ウェーハ回転による変則インフィード方式
スピンドル	使用スピンドル	高周波モータ組み込みエアスピンドル
	軸数	3
	定格出力	Z1・Z2軸 6.3 kW
		Z3軸 6.3 kW
	回転数	Z1・Z2軸 1,000 ~ 4,000 min ⁻¹
		Z3軸 1,000 ~ 4,000 min ⁻¹
	Z軸	Z1・Z2軸 120(原点付) mm
	ストローク	Z3軸 65 mm
	Z軸切込送り速度	mm/s 0.0001 ~ 0.08
	Z軸早送り速度	mm/s 50
	Z軸最小指令単位	μm 0.1
	Z軸最小分解能	μm 0.1
ウェーハチャックテーブル	チャックテーブル型式	ポーラスチャックテーブル
	チャック方式	バキュームチャック
	回転数	min ⁻¹ 0 ~ 500
	チャックテーブル数	4
	チャックテーブル洗浄	水及びエア吹き上げ及びクリーニングストーン及び二流体洗浄
	ウェーハ洗浄	二流体ノズルによる水洗浄
	スパークアウト(チャックテーブル回転設定)	0 ~ 999
使用砥石	ダイヤモンドホイール	Z1・Z2軸 φ300 mm
	ドライポリッシュ用ホイール	Z3軸 φ450 mm
ウェーハ搬送部・洗浄部	カセットストレージ数	2
	カセット部フロー	セームフロー及びオープンフロー
	スピナーユニット	二流体ノズルによる水洗浄および乾燥
バキュームユニット	排気速度	20/28 m ³ /h 50/60 Hz(-90 kPa時)
	到達圧力	kPa -90(給水温度15℃,供給流量1 L/min時)
	電動機	kW 1.5
	使用水量	L/min 30℃以下 2.0, 25℃以下 1.5, 20℃以下 1.0
加工精度(専用チャックテーブル使用時、φ300 mmウェーハ加工時)	ウェーハ内の厚さバラツキ	μm 2.5以下(Z1軸・Z2軸研削のみの場合 2.5以下)
	ウェーハ間の厚さバラツキ	μm ±2.5以下(Z1軸・Z2軸研削のみの場合 ±2.5以下)
	仕上がり面粗さ	μm Ra0.005以下 (Z1軸・Z2軸研削のみの場合 R _a 0.13前後・#2000仕上げ時)
諸元	電圧	V 三相AC200 V±10% 50/60 Hz 上記以外では、トランスが必要です
	消費電力	加工時 kW 12(参考値)
		ウォーミングアップ時 kW 6(参考値)
	最大電力	kVA 31
	エア	装置用 MPa 0.6 ~ 0.8
	供給圧力	集じんユニット用 MPa 0.3 ~ 0.5
	エア	装置用 L/min(ANR) 最大 1,400, 加工時平均 700, ウォーミングアップ 300
		集じんユニット用 L/min(ANR) 50
	水源圧力	研削・洗浄用 MPa 0.3 ~ 0.4
		冷却水・真空ポンプ用 MPa 0.2 ~ 0.3
		バキュームユニット用 MPa 0.05 ~ 0.45
		集じんユニット用 MPa 0.2 ~ 0.3
	水源流量	研削・洗浄用 L/min 25
		スピンドルチャックテーブル冷却用 L/min 14 以上
		バキュームユニット用 L/min 30℃以下 2.0, 25℃以下 1.5, 20℃以下 1.0
		集じんユニット用 L/min 4
	ダクト排気量	m ³ /min 4 x 2箇所
	装置寸法(W x D x H)	mm 1,690 x 3,315 x 1,800
	装置質量	kg 6,300

バキュームユニット、集じんユニットが標準で付属されます