



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スまでを一体化し、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。

ストレスリリース

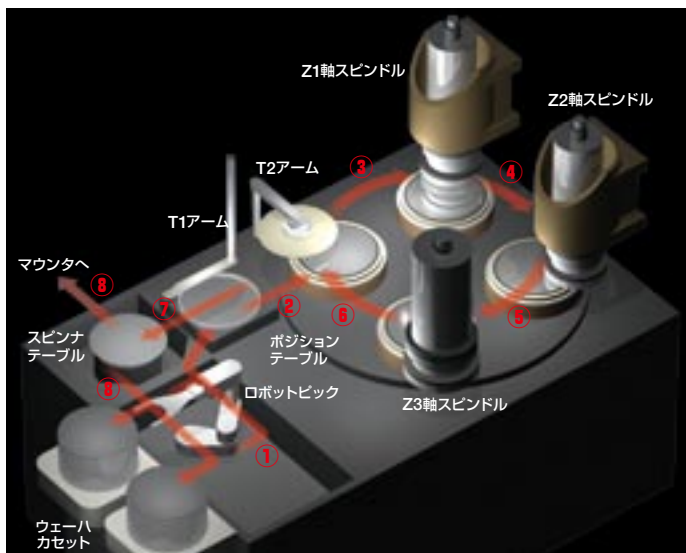
- 薬液、水を使用せず環境に優しい「ドライポリッシュ」
- スラリーレスポリッシュ「E Pad」(オプション)
- CMP(オプション)

スーパーファイン研削(オプション)

- Poligrind ●UltraPoligrind



2010年1月取得予定



■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

3軸目の新たなアプリケーション

ドライポリッシュに続く新しいストレスリリーフ、スラリーレスポリッシュ「E Pad」ディスクが独自に開発した「E Pad」は、環境性・品質・寿命に優れ、スラリーレスでストレスリリーフが可能な湿式固定砥粒研磨パッドです。

ゲッターリング[®]能力を維持しつつ、ウェーハ強度を向上する研削ホイール「UltraPoligrind」微細な砥粒を用いた新開発「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。

* ゲッターリング: Si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

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、ドレッサーボード、チャックテーブル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、濡過度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。
- 切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20℃~25℃(変動幅:1時間で2℃以内)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くことがありますので、ご確認の上、ご発注ください。
- ※ 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	kW	6.3
Z3軸	kW	6.3
回転数 Z1・Z2軸	min ⁻¹	1,000~4,000
Z3軸	min ⁻¹	1,000~3,000
Z軸 ストローク Z1・Z2軸	mm	120(原点付)
Z3軸	mm	50
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	0~800
	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
	ドライポリッシュ用ホイール Z3軸	φ450
ウェーハ搬送部・洗浄部	カセットストレッヂ数	2
	チャック部フロー	セームフロー及びオープンフロー
	スピナユニット	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 ポンプ単体	26/34 m ³ /h 50/60 Hz
	バキュームユニット	20/28 m ³ /h 50/60 Hz(-70 kPa時)
	到達圧力	kPa -90(給水温度15℃, 供給水流量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ウェーハ研削時)	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)
	仕上げり面粗さ	μm Ra0.0005以下
		(Z1軸・Z2軸研削のみの場合 R _a 0.13前後、#2000仕上げ時、R _a 0.15前後、#1400仕上げ時)
諸元	電圧	- 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450
	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以上
	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 4×2箇所
	装置寸法(W×D×H)	mm 1,690×3,450×1,800
	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