



**DISCO**

Kiru · Kezuru · Migaku Technologies



全自動拋光機

# DFP8140/8160

Fully Automatic Polisher

## 非化學式消除表面殘餘應力



### 提高薄型晶圓的良率

DFP8140/8160是完全不使用研磨液(膏)、化學藥品，能對晶圓背面進行乾式拋光技術的裝置。能去除研削程序所產生的表面變質層和殘餘應力。還能防止晶粒碎片及翹曲、降低晶粒翹曲、增加晶粒的抗折強度、提高良率，同時，能減少對環境的污染。

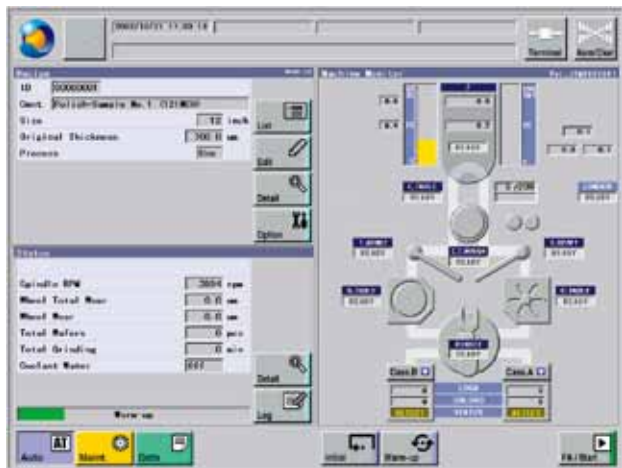
### 可與現有的研削機聯機運行

DFP8140/8160可與現有的研削機整合聯機，利用與DFG8540/8560的聯機功能(特殊選配)，可以安全地進行設備之間的晶圓傳送。



# DFP8140/8160

Fully Automatic Polisher



操作畫面

## 降低環境污染

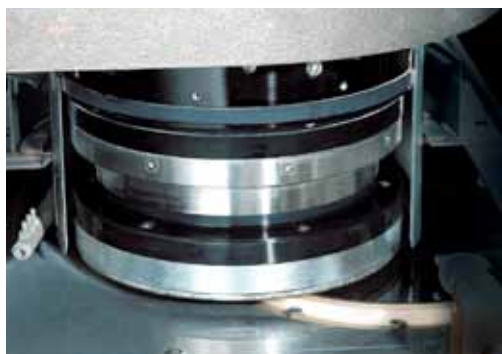
與濕式蝕刻加工法和CMP加工法不同，乾式拋光加工法不需使用化學藥品，沒有藥液處理程序，因此既降低了對環境的污染，又有助於減少用戶的運行成本。

## 操作簡便

DFP8140/8160配置了觸摸式液晶顯示器及圖形化的用戶介面GUI (Graphical User Interface)，提高了操作便利性。而且設備的機械狀態和加工狀況可在控制畫面上同步顯示。操作人員只要觸摸控制畫面上的圖形化按鈕，就可以簡單地完成操作，使得設備操作和維修保養都變得非常容易。



工條件顯示畫面



### ■使用條件

- 請使用大氣壓露點在-15℃以下，殘餘油分為0.1 ppm，過濾度在0.01 μm/99.5%以上的清潔壓縮空氣。
- 請將切削水的水溫控制為室溫+2℃(波動範圍在±1℃以內)，將冷卻水的水溫控制為與室溫相同(波動範圍在±1℃以內)。
- 其他，請避免設備受到撞擊及外界的有感振動。另外，請不要將設備安裝在鼓風機、通風口、產生高溫的裝置及產生油霧的裝置附近。
- 本設備會使用水。萬一發生漏水影響，請把本設備安裝在有防水性之地板及有排水處理之場所。

※為了改進設備，本公司可能在預先不通知用戶的情況下，就對本規格實施變更，因此請仔細確認規格後發出訂單。

※壓力全部使用壓力錶指示壓力值表示。

※關於本設備的應用技術等諮詢，請與本公司銷售部門聯絡。



## DFP8140/8160 技術規格

	DFP8140	DFP8160	
可加工的晶圓直徑	mm Max.φ200(φ4"~φ8")	Max.φ300(φ8"~φ12")	
加工方式	通過晶圓旋轉，實現不規則軌跡的縱向切入式拋光		
主軸	使用的主軸 - 高頻電機內裝式空氣主軸		
主軸數量	1		
額定輸出功率	kW 4.8	7.5	
旋轉數	min <sup>-1</sup> 1,000~4,000	1,000~3,000	
Z軸行程	mm 100 (具有原點機能)	72 (具有原點機能)	
Z軸進刀速度	mm/s 0.0001~0.08		
Z軸快速進刀速度	mm/s 50		
Z軸最小位移量	μm 0.1		
Z軸解析度	μm 0.1		
晶圓裝卡用工作台	工作台型式 - 多孔陶瓷式工作台		
裝片方式	真空式		
旋轉數	min <sup>-1</sup> 0~300		
工作台數量	1		
工作台清洗	在工作台噴水噴氣的同時，使用整平石和水氣雙流體裝置進行清洗		
晶圓清洗	噴淋式清洗		
內裝式壓力傳感器	薄型壓力傳感器		
清磨 (工作台旋轉數設定)	0~999		
Y軸加工行程	mm 420	510	
Y軸最大位移速度	mm/s 0.5~200		
Y軸移動速度	mm 0.002		
使用磨輪	乾式拋光用磨輪	mm φ300	φ450
晶圓搬送單元	儲料盒數量 - 2		
清洗單元	儲料盒流程 - 同儲料盒內流程或不同儲料盒間開放式流程		
離心清洗器	通過使用水氣雙流體噴嘴進行清洗及乾燥		
真空發生器	排風速度	m <sup>3</sup> /h 29/36 50/60 Hz	
可達到的真空壓力	kPa -90 (在供水溫度為15℃，供水流量為1 L/min時)		
電動機功率	kW 1.5		
用水量	L/min 供水溫度在22℃以上:3，供水溫度小於22℃:1		
集塵器	方式 - 濕式循環方式		
排風量	m <sup>3</sup> /min 4.0		
電動機功率	kW 1.0		
用水量	L/min 4.0		
加工精度	去除量偏差	μm ±1以下 (在平均去除量為2 μm時)	
其他規格	電源	- 三相AC200 V ±10% 上述以外需配置變壓器	
耗電量	加工時	kW 4.6 (參考值)	6.5 (參考值)
	暖機時	kW 2.8 (參考值)	5.0 (參考值)
最大耗電量	kVA 12		19
壓縮空氣	設備用	MPa 0.5~0.8	
供給壓力	集塵器用	MPa 0.3~0.5	
壓縮空氣	設備用	L/min(ANR) 550以上	
流量	集塵器用	L/min(ANR) 50以上	
水壓	工作台自研削、清洗用	MPa 0.3~0.4	
	冷卻水用	MPa 0.2~0.3	
	真空發生器用	MPa 0.052~0.49	
	集塵器用	MPa 0.2~0.3	
用水量	工作台自研削、清洗用	L/min 20以上	
	冷卻水用	L/min 4以上	
	真空發生器用	L/min 供水溫度在22℃以上:3，供水溫度小於22℃:1	
	集塵器用	L/min 4以上	
排風量	m <sup>3</sup> /min 4以上		
設備尺寸(W×D×H)	mm 1,200×2,670×1,800		1,400×3,322×1,800
設備重量	kg 1,900		2,400

標準配置內含真空發生器、集塵器。