



Fully Automatic In-Feed Surface Grinder

DFG8340

可對應高精度少量的研磨加工

實現穩定的晶圓高精度加工

隨著電子元器件高積體化的發展，追求高平坦度的晶圓製造工程中也逐漸開始採用表面研磨(Grinding)技術。作為在世界各地擁有使用客戶的DFG830次世代機種DFG8340，搭載高剛度主軸，將加工時所產生的熱影響降低到更小，實現穩定的晶圓高平坦化加工。

適用於8inch以下的多種加工物

採用單主軸結構，並且每個旋轉台搭載雙工作台，簡單且節省占地面積。可廣泛適用於8inch以下的矽晶圓低損傷少量研磨以及SiC、藍寶石、陶瓷等其他材料的研磨加工。

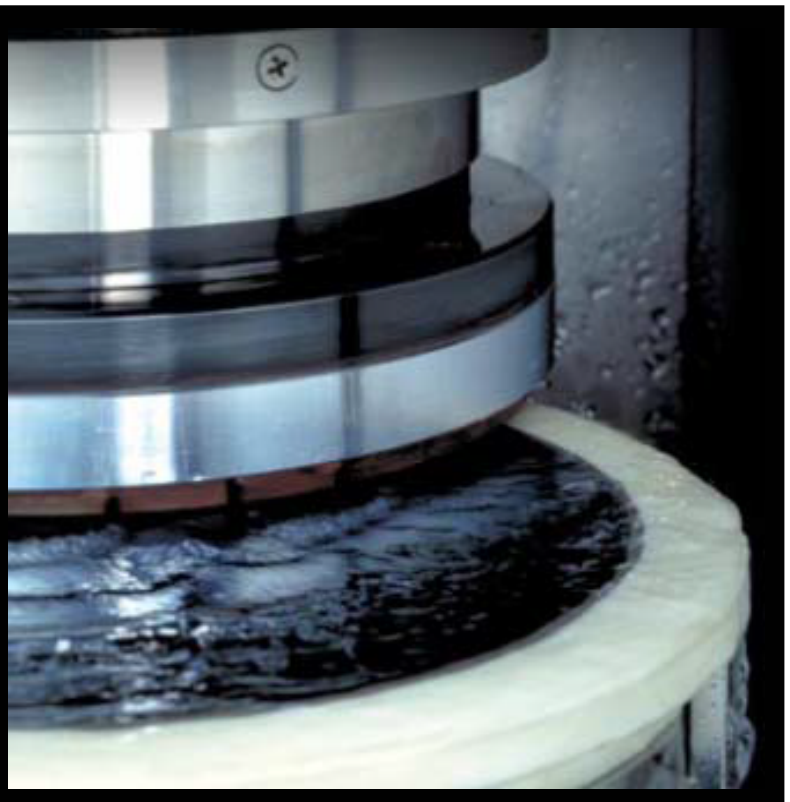


DFG8340

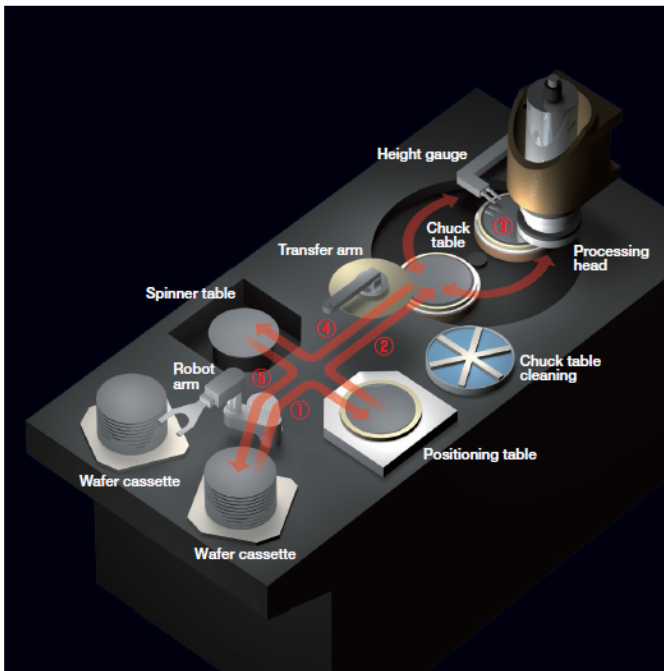
從Lapping到Grinding的置換

通常的Lapping是採用游離磨粒進行批量加工的製程，難以控制最終加工厚度。

DFG8340可即時測定晶圓厚度，並且只使用純水進行加工，能夠在降低環境負荷的同時提高加工品質。



DFG8340



Work Flow System

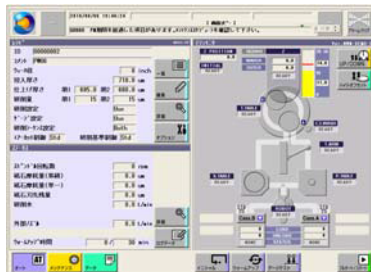
- [1] The robot pick removes the wafer from the cassette and places it on the positioning table, where centering takes place.
- [2] The transfer arm places the wafer on the chuck table.
- [3] Grinding. [4] The transfer arm removes the wafer from the chuck table and places it on the spinner. [5] Cleaning and drying. [6] The robot pick returns the workpiece to the cassette.

操作簡單

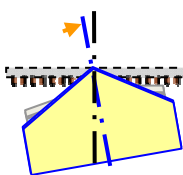
配置了觸摸碰式液晶顯示器及圖形化使用者介面GUI (Graphical User Interface)，提高了操作便利性。而且設備的機械狀態和加工狀況可在控制畫面上同步顯示，操作人員通過觸碰控制畫面上的圖形化按鈕，就可以簡單地完成操作，不但加快了作業速度，還使設備操作和維修保養都變得非常容易。

晶圓形狀調整的簡單化

通過在操作畫面上觸碰圖形化按鈕，就可以調整晶圓形狀，實現了穩定的高精度調整。



操作畫面



斷面示意圖



形狀調整按鈕

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。
- 請將放置機械設備的房間室溫設定在20℃~25℃之間，並將波動範圍控制在±1℃以內。
- 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。

Specifications

Wafer Diameter	-	φ8" (φ4"/5"/6"/8")		
Grinding Method	-	In-feed grinding with wafer rotation		
Grinding Wheels	mm	φ200(φ8") Diamond Wheel		
Spindle	Output	kW	4.2	
	Revolution speed range	min ⁻¹	1,000 ~ 7,000	
Grinding Accuracy	BG	Thickness variation within one wafer	μm	less than 1.5
		Thickness variation between wafers	μm	less than ±1.5
	Finished Surface roughness	μm	Ry 0.13(#2000fine grinding)	
Machine dimensions (W×D×H)	mm	800 × 2,450 × 1,800		
Machine weight	kg	Approx. 2,500		