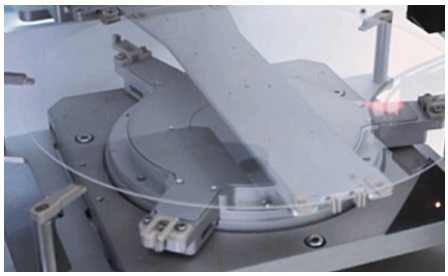
Quartet
MECHANICS

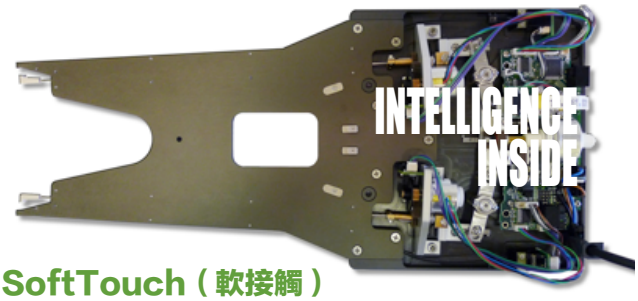
晶圓存在尺寸偏差，傳統的氣動式邊緣夾持執行裝置易產生因抓力過大造成晶圓損壞，或抓力太小造成掉片的現象。

IEG200/300末端執行器採用軟接觸機械裝置（SoftTouch Mechanism），在晶圓抓取的過程，末端執行器和晶圓之間的接觸為輕柔接觸；夾持力可控、恒定。保證了晶圓抓取的穩定和安全，亦避免污染顆粒的產生。

可旋轉的末端，可用於狹窄空間。適用於厚晶圓置於FOUP和標準片盒的設計。



* Requires only electrical wires (6 max)simplifies robot and equipment design
僅需6根電源線，簡化了機械手和設備設計
* Programmable gripping force available via serial comunication or CAN
可控制的抓緊力，串口或CAN通信
* Enables handling from wafers with the same device, up to 6mm warpage.
同一產品，可抓取300~1600μm薄厚不一的晶圓，容忍高達6mm晶圓彎曲尺寸
* ISO Class 1 cleanliness
潔淨等級：ISO Class 1
* Optional - self-centering, top-pick
可選項：自動對心，從上抓取



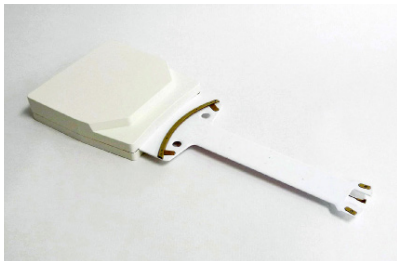
SoftTouch（軟接觸）

夾持器末端和晶片邊緣之間的輕微接觸會向裝置的控制機构發送一個訊號，系統通過計算，將接觸訊號轉化為可控制的抓取力，夾持力採用力回饋控制機制，避免了夾持應力的產生。

50-0020

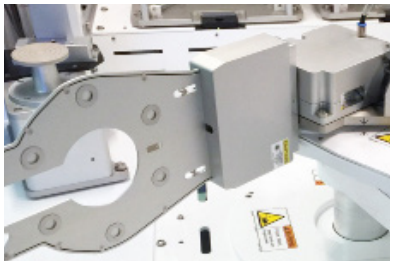
* 晶圓尺寸：300mm
* 晶圓厚度：300-900 μ m
* 形狀：U型
* 選項：內寘掃描器 (mapper)

50-0060



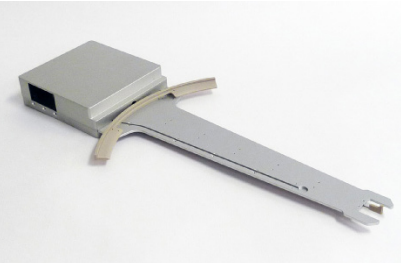
* 晶圓尺寸：200mm
* 晶圓厚度：300-1600 μ m
* 最大晶圓彎曲尺寸：4mm
* 形狀：“鏟”型
* 可旋轉末端（Tips）僅需很小移動高度，可使用於標準片盒
* 選項：防濺水設計

50-0123 (Flipper翻轉軸)



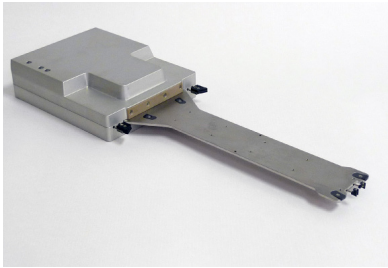
*帶絕對值編碼器翻轉裝置
*翻轉角度：±270。
* 8根電纜線
*選項：真空或壓縮空氣管線
*圖示為渦流型末端執行器（不含在此翻轉軸）

50-0087



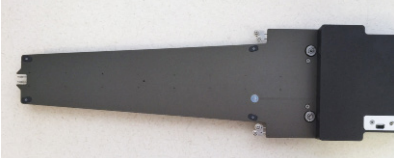
*晶圓尺寸：300mm
*晶圓厚度：300~1600 μ m
*最大晶圓彎曲尺寸：6mm
*形狀：“鏟”型
*旋轉鉤針
*兩個檢測感測器
*取片管道：上面取片

50-0067



*晶圓尺寸：200mm
*晶圓厚度：300~1600 μ m
*最大晶圓彎曲尺寸：4mm
*形狀：“鏟”型
*適用標準片盒的旋轉鉤針
*自動對心功能（200mm晶圓）

Options 定制產品



*晶圓種類：透明、穿孔、彎曲、方形晶圓
*晶圓厚度：50~1600 μ m
*晶圓尺寸：100/125/150mm
*取片管道：頂部（top pick）或底部（bottom pick）
*自動對心功能（self-centering）
*適用苛刻（harsh）環境
*晶圓抓取時，完全無位置移動以避免微塵產生

注意：所有型號均採用軟接觸機械裝置，控制抓取力

基本參數

可控的抓緊力範圍	0.3N ~ 9N	最小片盒間距	<3.25mm (150mm wafer) <4.75mm (200mm wafer)
位置精度	線性<50μm, 圓弧 < 0.10°	靜電等級	E78 level compliant
背面接觸區域	<0.5mm	潔淨等級	ISO class 1 compatible
晶圓尺寸容差範圍	300mm ±2mm , 200mm ±2mm	應用環境	大氣、潮濕、CMP和高溫等
允許晶圓位移	3mm ~ 5mm	電源	0.35A/24 V
機械手類型	3 ~ 6 axis robot	控制邏輯	ASCII command string
		通信方式	RS232, RS422, RS485, CAN or Ethernet

QUARTET MECHANICS INC.
email: inquiry@quartetmechanics.com / www.quartetmechanics.com
4055 Clipper Court, Fremont, CA 94538, USA
P +1.510.490.1886 / F +1.510.490.1887
亞洲地區請洽詢 周先生 +86.173.0165.2253／Email: nchou@quartetmechanics.com

Quartet MECHANICS

Copy right ® 2010-2016 Quartet Mechanics. All rights reserved.Rev 2016/06