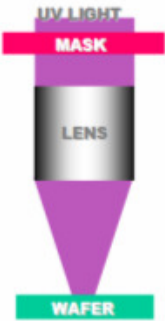




■3D 封裝量產用之各式曝光設備比較

曝光方式		Stepper	Contact Aligner	USHIO UX4-3Di FFPL200
		投影方式 分次曝光	接觸方式 一次曝光	投影鏡頭方式 一次曝光
Spec	Throughput	× 理論值 100WPH	○ 理論值 100WPH	◎ 理論值 120WPH
	Mask Damage	◎ 完全非接觸	× 需清洗並交換光罩 基板絕曲接觸時影響良率	◎ 完全非接觸
	Resolution	△ < 1um L/S 焦距淺、無法對應板翹問題	△ 1~5um L/S Gap加大影響解析能力	○ 3um L/S
	Accuracy	○ < ± 1um	△ ± 1um 光罩因受熱膨脹易影響精度	○ ± 1um
Wafer Size (Φ2/4/6/8inch)		× 需改造	× 需改造	◎ Recipe自動切換
Image		 <p>一片Wafer分多次曝光、較耗時</p>	 <p>光罩與Wafer接觸、發生光罩污染、影響製品良率</p>	 <p>一次曝光處理速度快、且光罩與Wafer無接觸、無光罩污染問題</p>

■UX4-3Di FFPL 200 概略規格

解析能力：	3μm L/S
曝光波長：	365 nm
對位能力：	表面 ± 1 μm、背面 ± 1 μm
產出速度：	120 wph
基板尺寸：	150mm、200 mm 自動對應
基板搬送：	自動搬送



全面非接觸型投影曝光設備

■USHIO曝光設備「UX SERIES」、全世界累計1,100台以上出貨實績

USHIO 累積 20 年以上半導體、FPD、PCB、MEMS 等各種用途曝光設備製造經驗、製造販售並開發「UX SERIES」。從接觸型、非接觸型到步進式等各種主流曝光方式皆有豐富經驗、因此基板從 WAFER、PCB、到軟性材質之 ROLL TAPE 皆可對應。此外、光源、投影鏡頭等光學系統、以及光罩與基板之搬送系統、對位等關鍵曝光設備元件皆為自家研發生產、全世界累計 1,100 台以上出貨實績。

■USHIO其他半導體製程相關產品

USHIO 在全世界電子業界提供產業用光源已累積 45 年經驗。除了曝光設備之外、還有許多 UV 相關設備可符合其他製程需求、包含 EXCIMER 設備、UV 膠材硬化設備、以及其他光學配件可供選擇、同時亦積極開發符合未來製程需求之各式光源設備。

以上