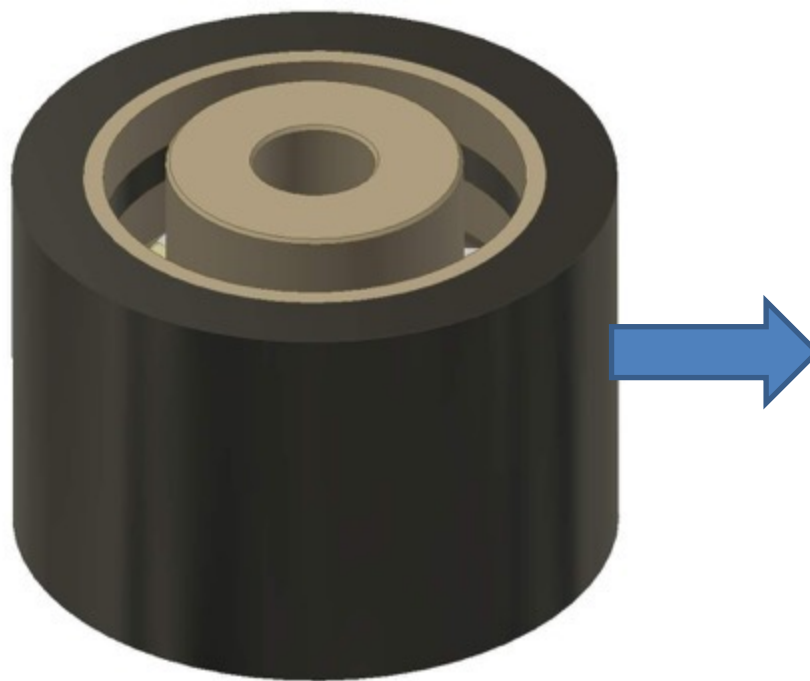




F-SERIES Guide Roller

捷盈精密有限公司

- **F-Series**是為了因應未來LCD 產品薄化及製程條件更加嚴苛而開發出來的產品，可以大幅延長使用壽命及避免破片問題。
耐衝擊性的氟化橡膠是經過特殊工法研發而成，適用於直接與Glass接觸，並搭配PEEK內襯解決特殊橡膠硬度的問題，達到適當的軟硬度
- 根據製程條件及環境不同選用適當的氟化橡膠及陶瓷滾珠的種類(SiC/ZrO₂/Si₃N₄)



氟化橡膠與PEEK利用專利設計方式結合，
達到耐衝擊性及減少發塵的最佳搭配

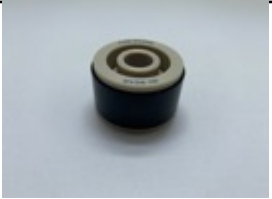
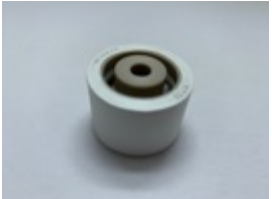
目前常用Guide Roller材質

材質	優點	缺點	Remark
PET	價格低	壽命短，磨出Particle容易	無法使用於chemical環境
PEEK	材質硬，耐化學性及穩定性佳	因材質較硬，容易導致缺角破片	可以使用於水及chemical環境
UPE	價格低，耐衝擊性佳	壽命短，磨出Particle容易	可以使用於水及chemical環境

現階段目前常用材質，都因容易有玻璃刻痕而需要更換，導致**MAINTAIN**費用及人力消耗的支出

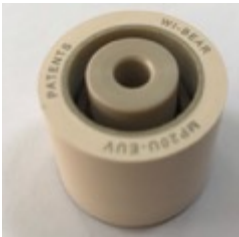


可應用於化學環境

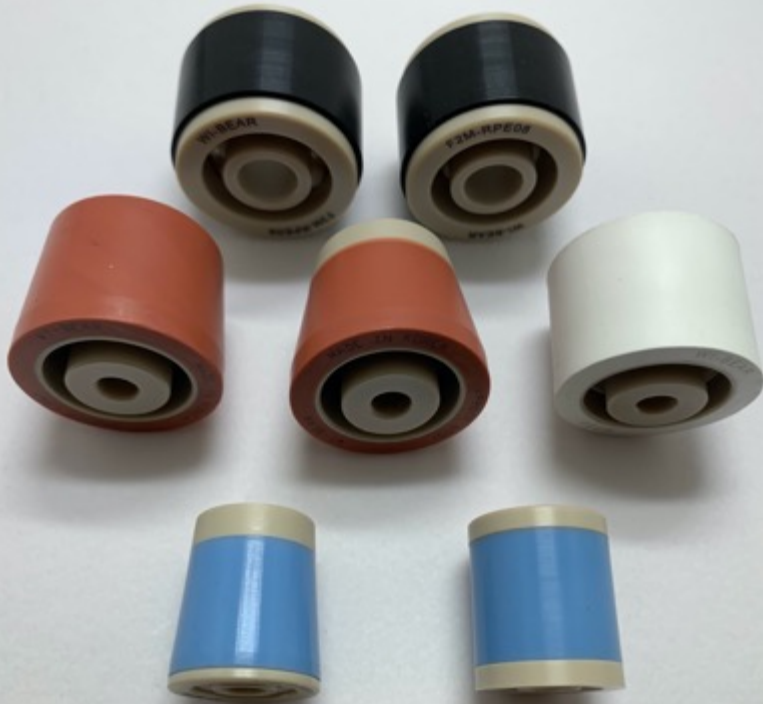
	series	Application
	VP20	ETCH (AL,ITO, Cu)
	F3M	Stripper , KOH, TMAH, Detergent
	WP20	TMAH, Detergent
	AP20	Rinse , dry

■ F- SERIES Guide roller

- 針對各應用環境開發的特殊橡膠，有優異的耐化學性
- 特殊橡膠適用與玻璃基板接觸，優異的耐衝擊性，減少破片缺角的問題
- 減少PARTICLE的產生，提升產品良率
- 大幅延長使用壽命，減少人力更換次數
- 更換次數減少，可以降低動線位移的風險

Designed by WI-BEAR®	WI-BEAR® of Combination Technical Application
	• WI-BEAR® : GUIDE ROLLER (VP20-SERIES) BROWN COLOR • APPLICATION : ETCH, ALIGNER, DRY, CDA, DI, C/V PROCESS • MATERIAL : PEEK/CERAMIC BALL (SiC-217, GLASS-BS180), FLUORIC RESIN COATED • BALL CONDINATION : SINGLE-LOW, DOUBLE-LOW (STANDERD : SINGLE-LOW) • 在蝕刻環境下有優異的耐化學特性 (ETCH-GRADE) • GLASS 基板-FLUORINE RESIN可以緩衝基板的衝擊 • 耐磨損性極大化/減少污染 • 較傳統PEEK材質壽命更長，減少人力更換時間
	• WI-BEAR® : GUIDE ROLLER (F3M-SERIES) BLACK, GRAY COLOR • APPLICATION : STRIP, TMAH, DETERGENT, DRY, CDA, DI, C/V PROCESS • MATERIAL : PEEK/CERAMIC BALL (ZrO₂-320), FLUORIC RESIN COATED • BALL CONDINATION : SINGLE-LOW, DOUBLE-LOW (STANDERD : SINGLE-LOW) • 在STRIP環境下有優異的耐化學特性STRIP-GRADE) • GLASS 基板-FLUORINE RESIN可以緩衝基板的衝擊 • 耐磨損性極大化/減少污染 • 較傳統PEEK材質壽命更長，減少人力更換時間
	• WI-BEAR® : ① GUIDE ROLLER (WP20-SERIES) BLUE, GREEN COLOR • APPLICATION : Detergent, TMAH, CDA, DI, C/V PROCESS • MATERIAL : PEEK/CERAMIC BALL (ZrO₂-320), FLUORIC RESIN COATED • BALL CONDINATION : SINGLE-LOW, DOUBLE-LOW (STANDERD : SINGLE-LOW) • 耐磨損性極大化/減少污染 (與PU 對比 磨損 PARTICLE 會減少) • GLASS 基板-FLUORINE RESIN可以緩衝基板的衝擊 • 減少粉塵 • 延長壽命
	• WI-BEAR® : GUIDE ROLLER (MP20-SERIES) BLACK, GRAY COLOR • APPLICATION : EUV, DRY, CDA, DI, C/V PROCESS • MATERIAL : PEEK+CERAMIC BALL (ZrO₂-320), A/STAINLESS STEEL+CERAMIC BALL(ZrO₂-320) FLUORIC RESIN COATED • BALL CONDINATION : SINGLE-LOW, DOUBLE-LOW (STANDERD : SINGLE-LOW) • EUV Process更優異的 GUIDE ROLLER • 耐磨損性極大化/減少污染 (與PU 對比 磨損 PARTICLE 會減少) • GLASS 基板-FLUORINE RESIN可以緩衝基板的衝擊 • 減少粉塵 • 延長壽命

效益分析:根據友廠使用VP20經驗（G8.6）



可依照客戶需求製作客製化產品

壽命提升	原本使用Peek材質，壽命大約三個月，更換為VP20後，壽命目前已超過12個月
降低人力	壽命提升，可減少人力更換的需求，將原本三個月需更換一次的guide roller延長至一年
提升良率	彈性的特性，可以避免玻璃破片缺角的問題，若因guide roller issue導致破片，需停機2~3小時清理，產能loss,VP20使用後破片降低，uptime提升
動線穩定	減少更換guide roller的次數可以降低動線位移的風險，讓動線更加穩定
減少支出	停機更換guide roller，需要chemical來清洗chamber,減少更換也可以減少chemical的支出

使用實績



延長lifetime



節省人力



提升良率



降低成本