



鑫野智動工業

LSR立式液態矽膠射出機

整廠規劃

電話:+886-3-321-8768

Email: sales@kingsmachinery.com.tw

台灣: 33392桃園市龜山區南上路457號

中國: 廣東省惠州市陳江鎮梧村寶鑫工業區

www.injection.com.tw



內容大綱

市場概述- 問題與解決

機構說明- 快速換色系統

機構比較- 靜態混和器 vs. 動態螺桿

冷澆道系統

鑫野機台介紹- 外型 & 尺寸





1

市場概述



市場概述



醫療用品



兒童用品



日常生活用品



汽車配件



3C/穿戴/電子



運動器材



建築





市場概述—LSR液態矽膠的特性

- ✓ 生物相容性極佳: 親膚、抗菌
- ✓ 與金屬嵌件(M+R)和塑膠複合(P+R)成型結合力好
- ✓ 極佳的溫度穩定性 (-40°C~200°C穩定使用不變質)
- ✓ 耐氣候性佳: 可長時間置放於戶外，不會老化變硬、裂開或是剝落
- ✓ 優異的拒水性: 有機矽具有防水性，電氣設備可在濕態條件下使用
- ✓ 對於臭氧及氧化物的侵蝕及中性溶劑具極佳的抵抗性
- ✓ 極佳的電絕緣性能，非常適合用於電子產品上
- ✓ 優良的吸震性
- ✓ 隔熱、散熱性佳



市場概述—結論

缺點:

成型工藝較困難

成型周期較長

原料成本較高

原料無法回收使用



減少原料浪費，
提高良率!



問題 & 解決方案

成型工藝較困難 (周期較長)

多年射出 / 模具 / 冷澆道技術

生產技術傳承不易

機器有工業電腦、Sensor數據收集、生產條件紀錄

原料成本較高

減少換料換色損失 (快拆系統)

原料無法回收使用

提高良率 & 減少毛邊 (熱壓毛邊很多)
機器控制更精密



2

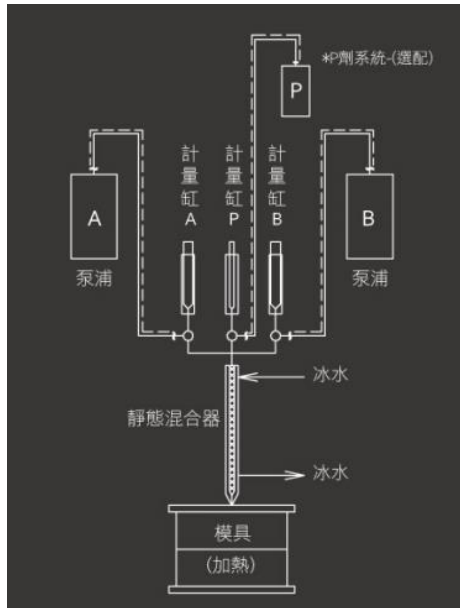
機構說明

快速換色系統





射出流程



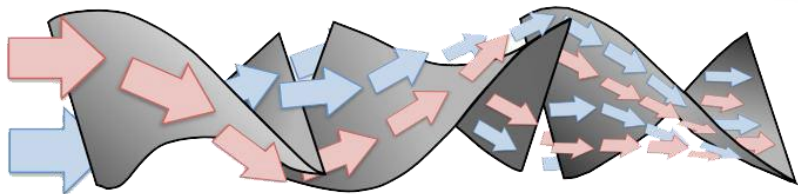
使用**計量缸**精準地測量將**A劑**(矽油+添加劑+觸媒)與**B劑**(矽油+添加劑+架橋劑+抑制劑)透過**靜態混和器**充分混鍊,

低壓射出,藉由機構及數位電阻尺控制,使其能有精準克重的優良產品!

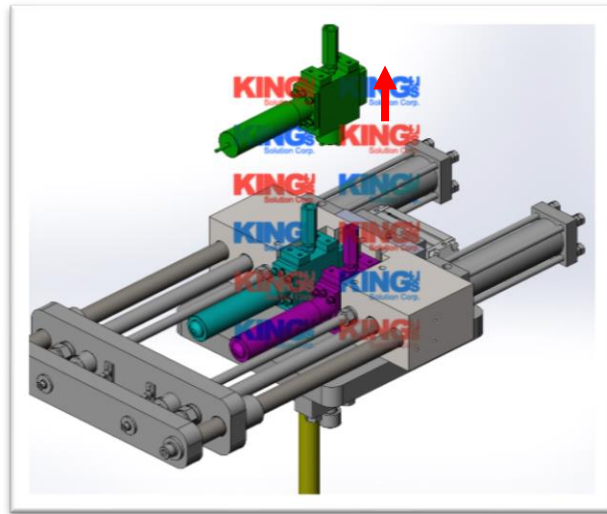
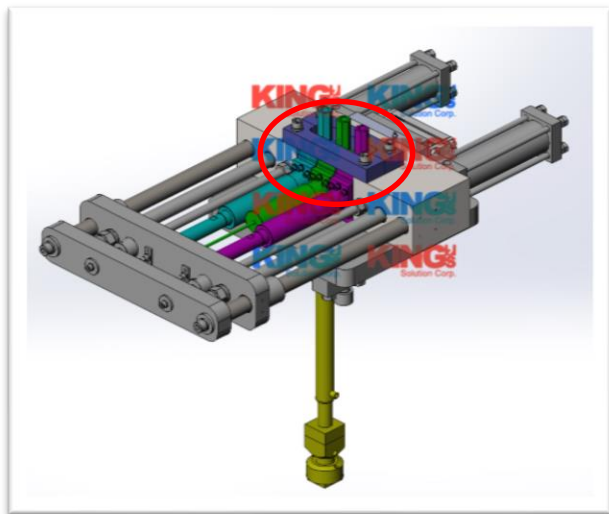
靜態混和器

★ 2分法

每一節使A.B劑原料分成1/2再混合
 標配21節達到 2^{21} (2,097,152)的混合次數,
 充分混合!



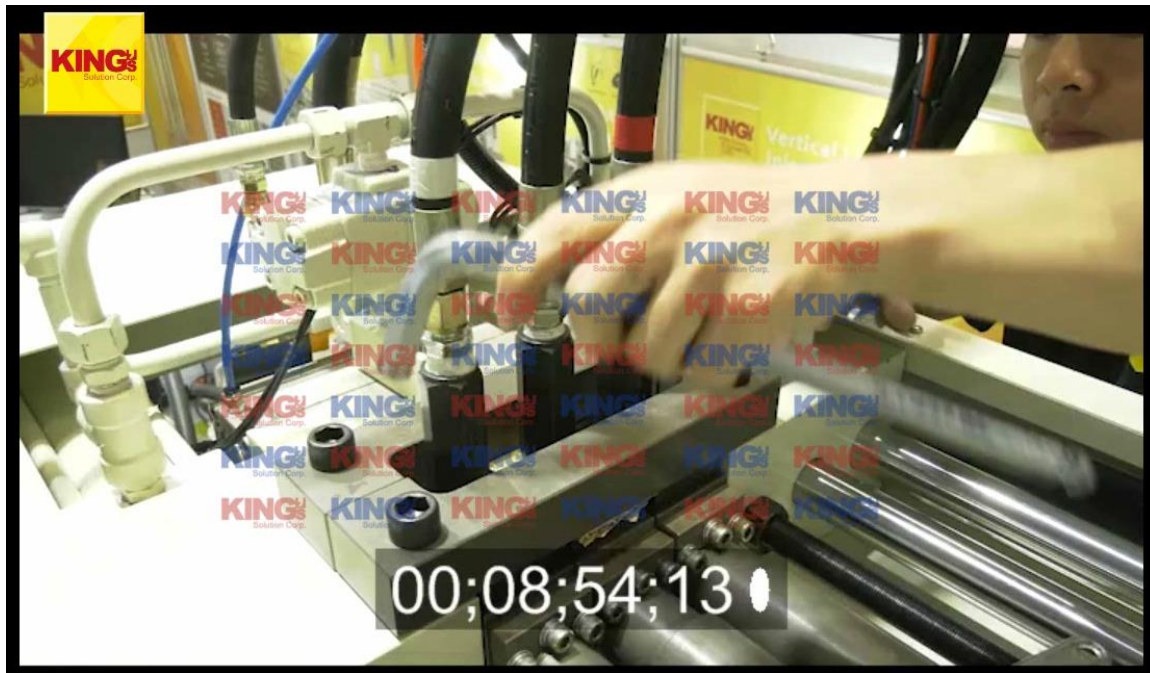
快拆系統-置換計量缸



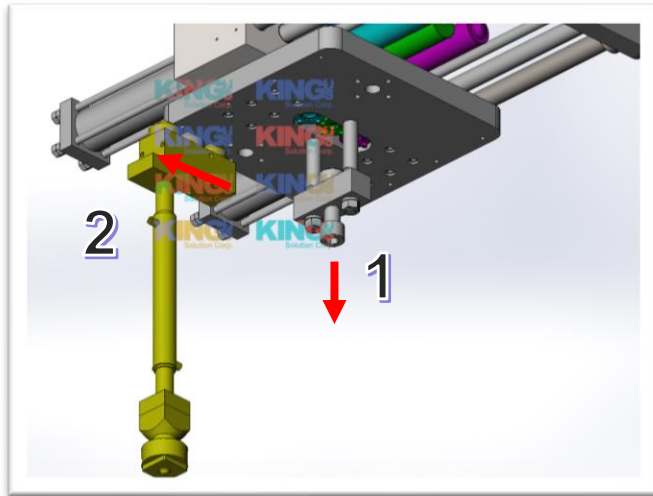
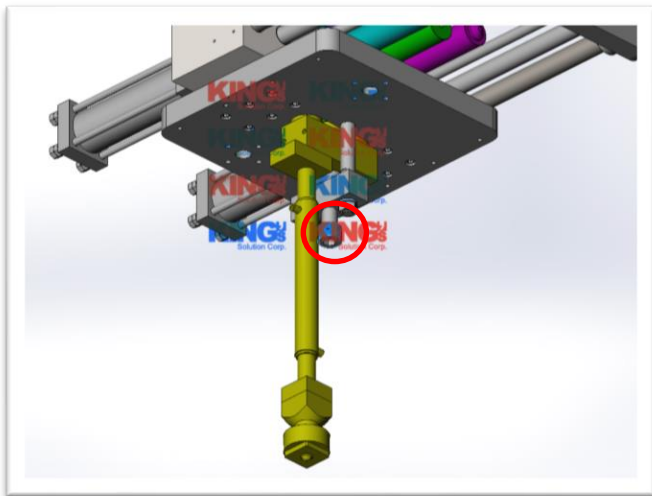
置換A/B/P劑的計量缸只需拆四顆螺絲取下壓板即可，
 特殊設計止逆閥，可確保在置換期間材料不滴漏，
 且單缸置換只需花費5分鐘！



快拆系統-置換計量缸



快拆系統-置換料管



置換料管只需拆一顆螺絲即可，
特殊設計止逆閥，可確保在置換期間材料不滴漏，
只需花費10分鐘！



快拆系統-置換料管





3

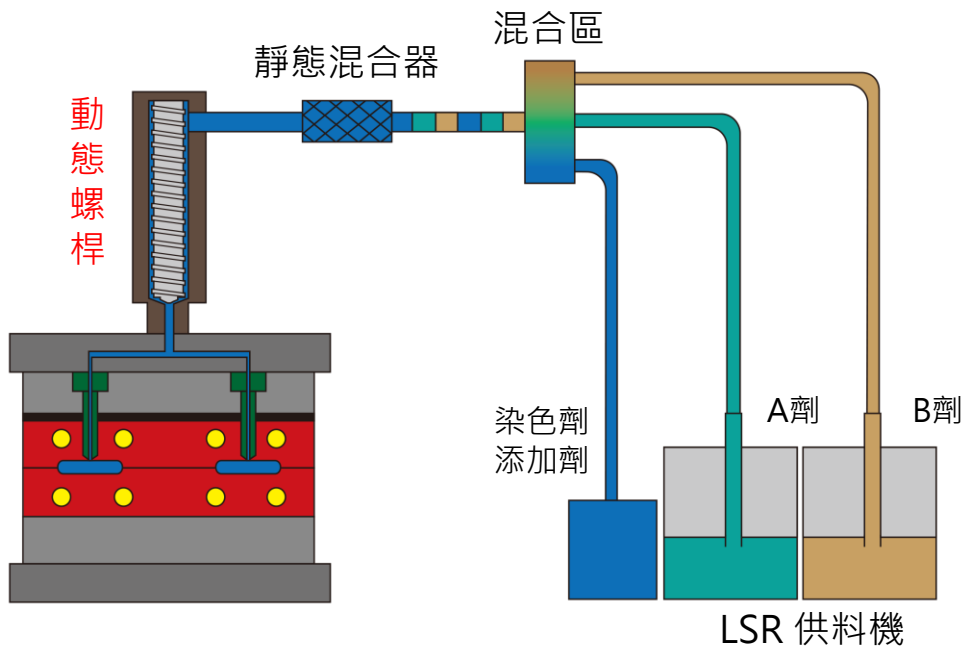
機構比較

靜態混和器 vs. 動態螺桿



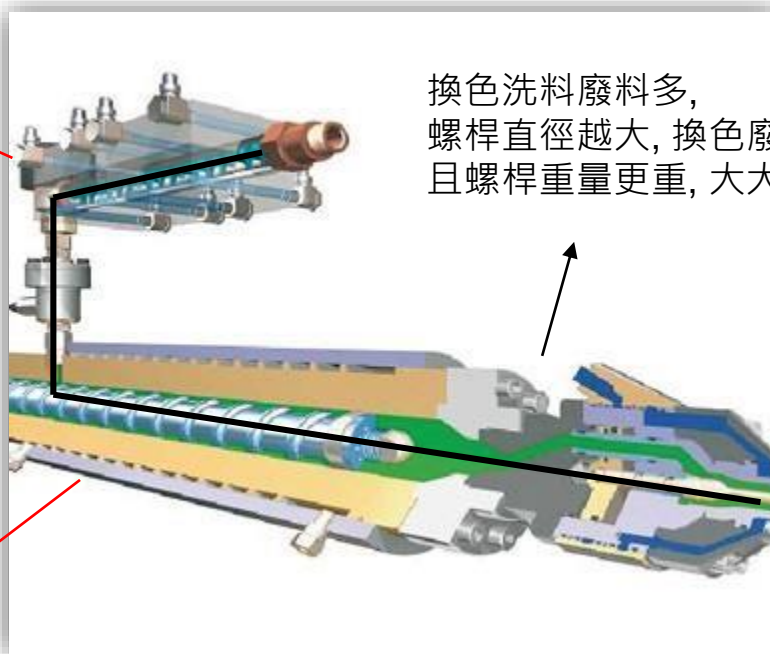


機構比較—動態螺桿



機構比較—動態螺桿

靜態混和器



換色洗料廢料多，
螺桿直徑越大，換色廢料更多，
且螺桿重量更重，大大增加更換的難度！

動態螺桿



機構比較—動態螺桿

優點:

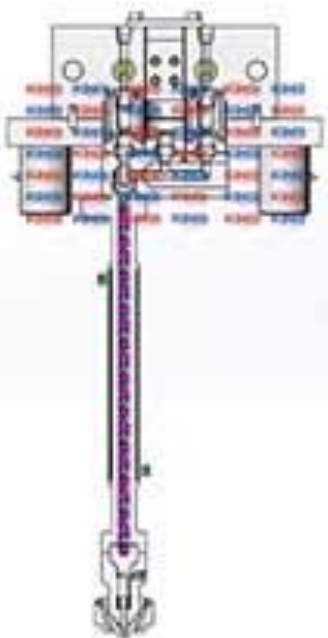
1. 射出壓力較大

缺點:

1. 換料不易,洗料廢料多(每次約8~15KG)
→ 導致成本大幅增加
2. 換色因管壁易殘留,可能耗損達20kg以上
3. 如遇微量射出混和較不均勻

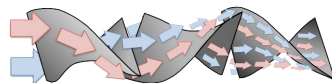


機構比較—靜態混和器



優點:

1. 鑫野快拆系統,換色快速方便且低於1公斤
2. 微量射出, 混和均勻



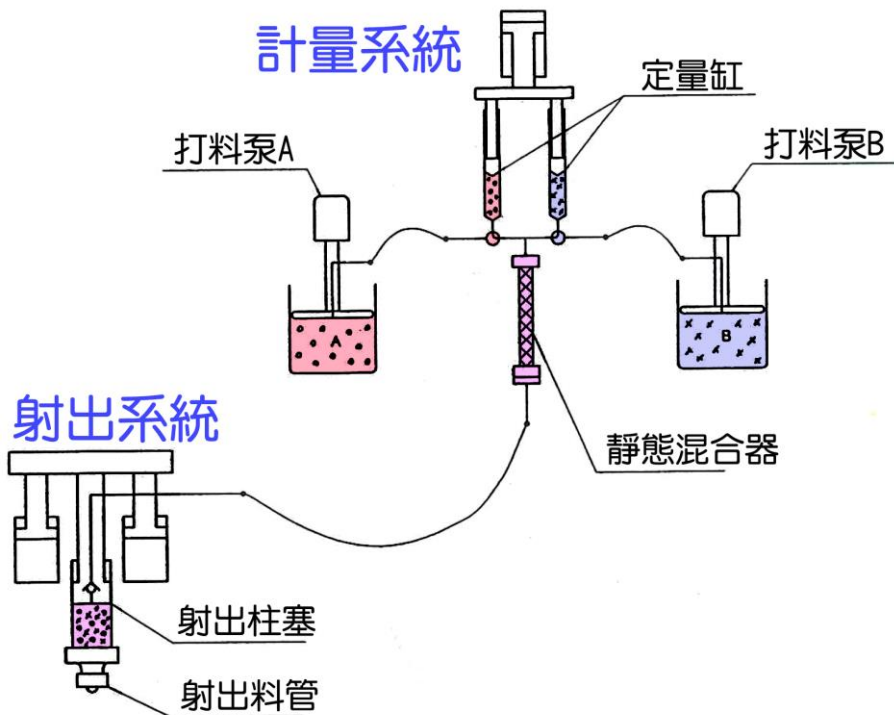
缺點:

1. 射出壓力因壓損傳遞有延遲現象

→解決方法：於靜態混和器前端加裝轉射系統(內含柱塞缸), 使射壓、射速控制更精確



機構比較—靜態混和器轉射系統





4

冷澆道系統



針閥式冷澆道系統



系統溫度場分析

高效率隔熱及冷卻/ 加熱系統溫度均勻



Cold Deck 模組化設計

安裝快速、維護簡單



針閥式設計

產品不需二次加工剪料頭



流量調節閥

多穴數產品出膠平衡控制



溫度警報器

超溫警報確保系統溫度控制



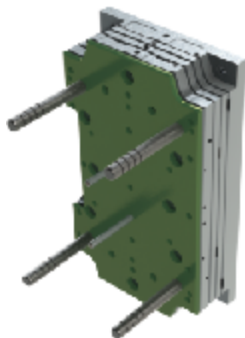


模組化設計 (Cold Deck)

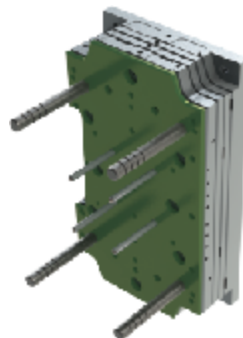
單點冷流道系統



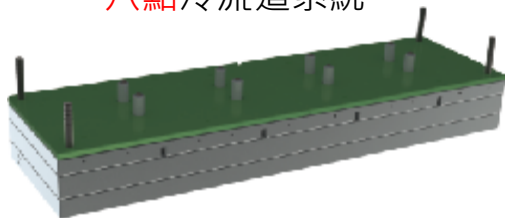
兩點冷流道系統



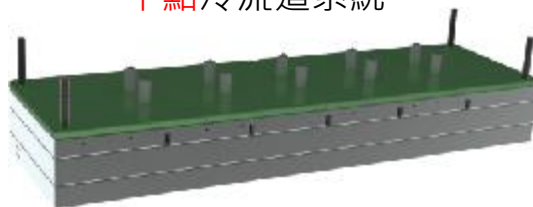
四點冷流道系統



八點冷流道系統



十點冷流道系統



冷嘴尺寸規格

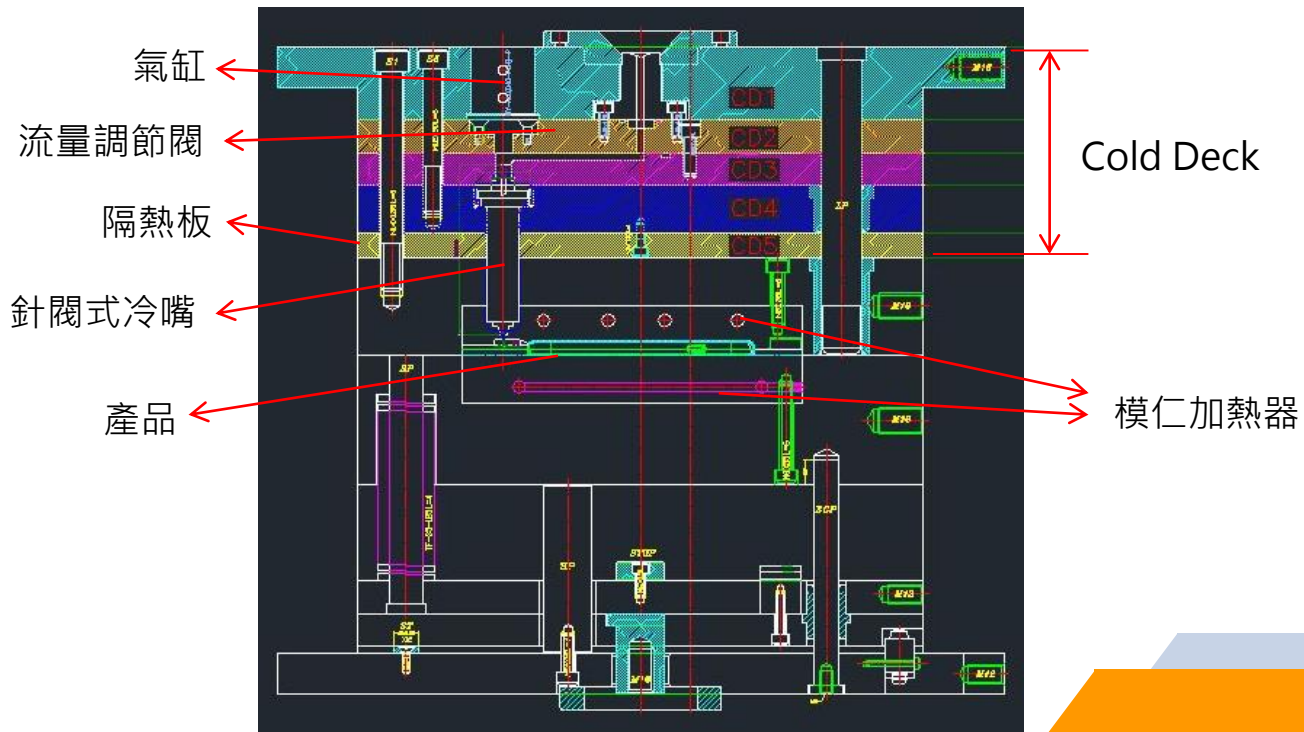
最小澆口 : $\phi 0.5\text{mm}$ / 冷嘴最小間距 : 60mm / Cold Deck 板厚 : 125mm



型 號	本體直徑	腔體直徑
CVRT - 10	$\phi 12.7$	$\phi 14$
CVRT - 20	$\phi 20$	$\phi 22$
CVRT - 30	$\phi 38$	$\phi 40$



冷澆道針閥式系統設計





5

機台介紹

外型 & 尺寸





鑫野LSR矽膠機特點

- 立式精密關模系統，模板平行度及平面度0.02mm/100mm，配合合金鋼機柱，低壓鎖模，延長模具之使用壽命，減少產品毛邊產生。
- 配合轉盤、滑板使模面利用空間增大，成型與取放同步進行，產能增加50%以上。
- 使用加長靜態定量混合器，可充分混和AB兩液。
- 色膏計量缸快拆設計，換色快節省原料。
- 比動態螺桿節省置換時間與原料達2倍以上。
- 伺服節能動力系統，省電50~70%。





KL460-400-55DVS-1 LSR單滑模立式成型機



Chinaplas2018參展影片



Your Best Partner In Injection Molding Solution.

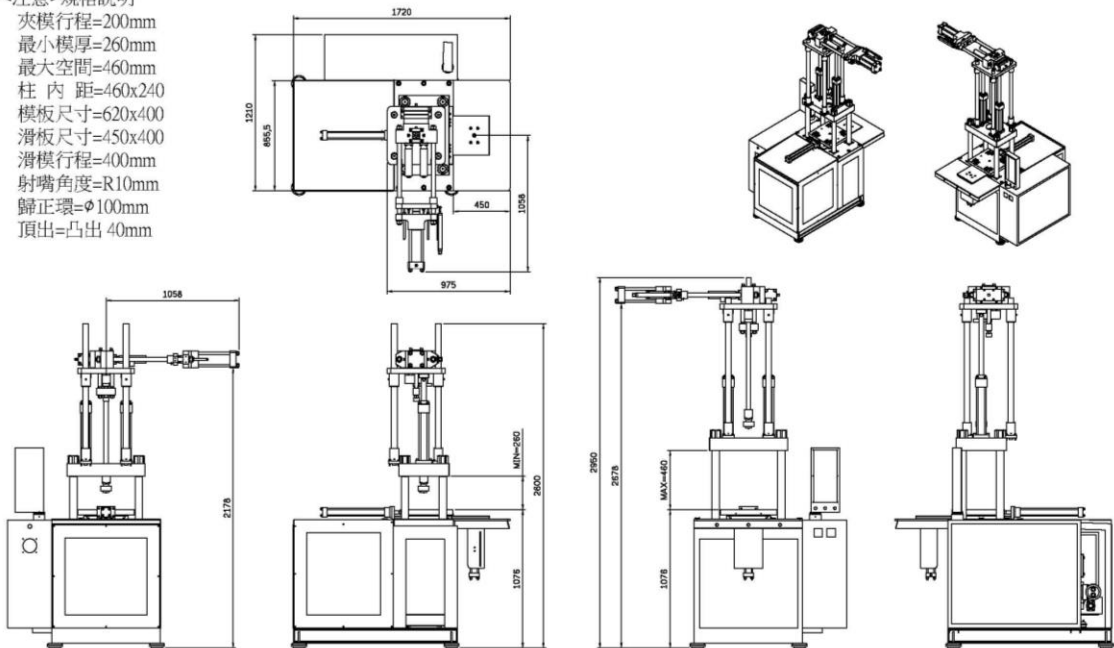


機台尺寸 KL460-400-55DVS-1



<注意>規格說明

夾模行程=200mm
最小模厚=260mm
最大空間=460mm
柱內距=460x240
模板尺寸=620x400
滑板尺寸=450x400
滑模行程=400mm
射嘴角度=R10mm
歸正環=φ100mm
頂出=凸出40mm





KL460-400-55DVS-1 規格表

※ INJECTION UNIT 射出單元

Plunger Diameter	柱塞直徑	mm	36 X 2
Injection Pressure	射料壓力	kgf/cm2	437
Injection Capacity	理論射出容積	cm3	407
Injection Weight (LSR=1.08)	最大射出重量	oz	15.5
		gram	439
Injection Rate	射出率	cc/s.	137
Injection Rate	射出速度	mm/s.	135
Plunger Stroke	柱塞行程	mm	200
Nozzle Stroke	噴嘴行程	mm	280
Nozzle Contact Force	噴嘴頂力	tf	8.5

KL460-400-55DVS-1 規格表

※ INJECTION UNIT 鎖模單元

Clamping System	夾模方式	Hydraulic	油壓
Clamping Force	夾模力	tf	55
Opening Stroke	夾模行程	mm	200
Mould Space	最大空間	mm	460(無熱板) / 310(熱板)
Min Mould Space	最小空間	mm	260(無熱板) / 110(熱板)
Overall Size of Platens	模板尺寸	mm	620*400
Space Between Columns	柱內尺寸	mm	460*240
Size Of Shuttler Platen	滑模尺寸	mm	450*400
Shuttle Plate Stroke	滑模行程	mm	400
Ejector	頂出方式	Hydraulic	油壓
Ejector Force	外頂出力	tf	2.7
Ejector Stroke	外頂出行程	mm	凸出 40

KL460-400-55DVS-1 規格表

※ POWER UNIT 動力單元

※ ELECTRICAL EQUIPMENT & GENERAL			
Power Source / Voltage	電源	V/HZ	380/50
Drive Motor	電動機	kw	7.5
Heater	電熱	kw	9.6
Temperature Control Zone	溫控段數	zone	3
※ MISCELLANEOUS			
Pressure in Hydraulic System	系統壓力	kgf/cm2	140
Dimension of Machine (L*W*H)	機械尺寸	m	1.9 x 1.3 x 2.9
Weight of Machine	重量	ton	2.5



機台外型



KL520-400-100DV2S-1 LSR雙滑模立式成型機



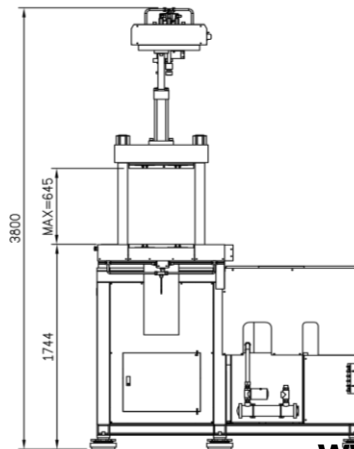
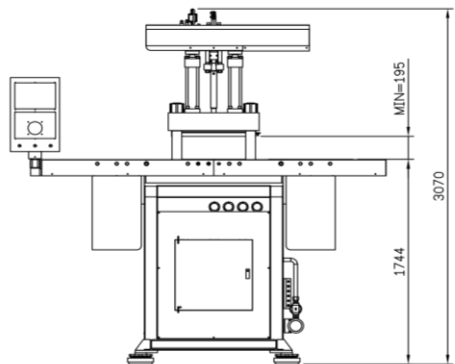
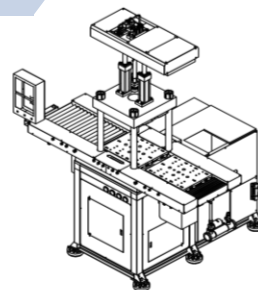
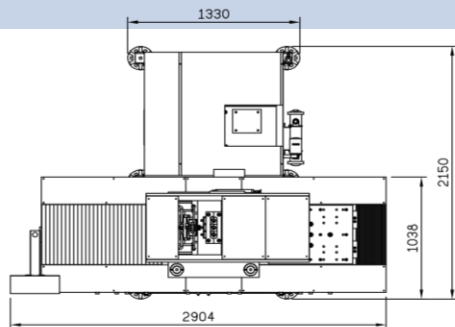


KL520-400-100DV2S-1 生產影片





機台尺寸 KL520-400-100DV2S-1





KL520-400-100DV2S-1 規格表

※ INJECTION UNIT 射出單元

Plunger Diameter	柱塞直徑	mm	36 X 2
Injection Pressure	射料壓力	kgf/cm ²	437
Injection Capacity	理論射出容積	cm ³	407
Injection Weight (LSR=1.08)	最大射出重量	oz	15.5
		gram	439
Injection Rate	射出率	cc/s.	137
Injection Rate	射出速度	mm/s.	135
Plunger Stroke	柱塞行程	mm	200
Nozzle Stroke	噴嘴行程	mm	280
Nozzle Contact Force	噴嘴頂力	tf	8.5

KL520-400-100DV2S-1 規格表

※ INJECTION UNIT 鎖模單元

Clamping System	夾模方式	Hydraulic	油壓
Clamping Force	夾模力	tf	100
Opening Stroke	夾模行程	mm	450
Mould Space	最大空間	mm	645
Overall Size of Platens	模板尺寸	mm	700*725
Space Between Columns	柱內尺寸	mm	495*520
Size Of Shuttler Platen	滑模尺寸	mm	1450*510
Shuttle Plate Stroke	滑模行程	mm	750
Ejector	頂出方式	Hydraulic	Hydraulic
Ejector Force	外頂出力	tf	4
Ejector Stroke	外頂出行程	mm	凸出100(同步)

KL520-400-100DV2S-1 規格表

POWER UNIT 動力單元

※ ELECTRICAL EQUIPMENT & GENERAL			
Power Source / Voltage	電源	V/HZ	380/50
Drive Motor	電動機	kw	10
Heater	電熱	kw	6.4*3
Temperature Control Zone	溫控段數	zone	3
※ MISCELLANEOUS			
Pressure in Hydraulic System	系統壓力	kgf/cm2	140
Dimension of Machine (L*W*H)	機械尺寸	m	2.2x3.0x3.8
Weight of Machine	重量	ton	5.6



Your best partner in molding solution.

鑫野智動工業股份有限公司
KING'S Solution Corp.

Tel: +886-3-3218768

Website: www.injection.com.tw

Email: sales@kingsmachinery.com.tw

