

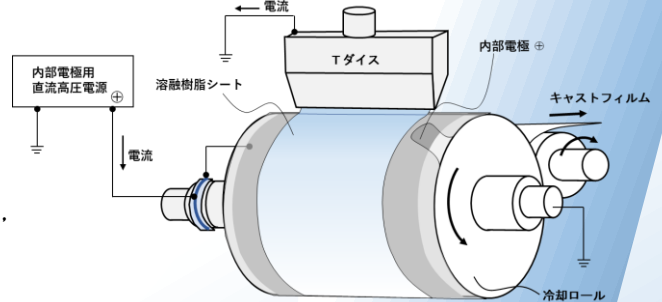
KOKA Chrome 硬化工業次世代的 靜電密著式冷卻輪新開發 -獲得專利

JR (ジョンソン・ラーベック効果) 型靜電密著冷卻輪的特點

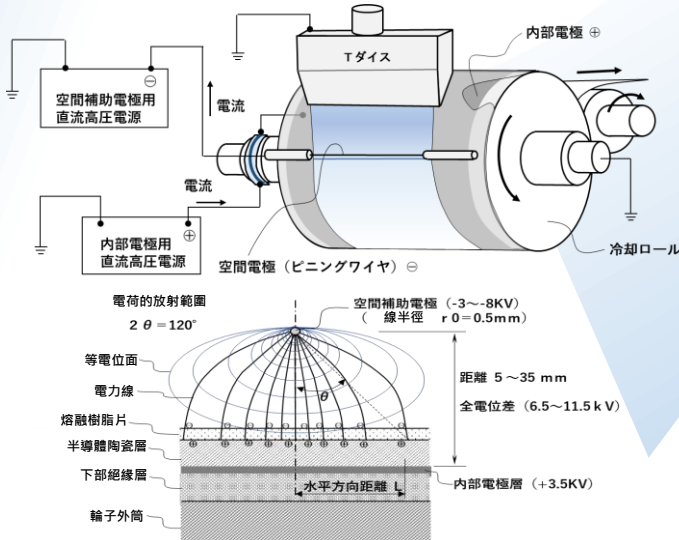
1. 可以使體積固有電阻值為 $10^9\Omega\text{cm}$ 以下的尼龍樹脂等低阻抗樹脂緊密貼合。
2. 將 JR 力型冷卻輪與pinning電極一起使用，可以實現更強的密著力。
3. 也可以使體積固有電阻值為 $10^{10}\Omega\text{cm}$ 以上的烯烴樹脂等高阻抗樹脂緊密貼合。
4. 由於樹脂會牢固地貼附在整個輪面上,因此不需要Edge Pinning。
5. 由於Pinning的電荷會被廣泛吸收到滾筒表面，因此不需要調整空間輔助電極(pinning wire)的位置。
6. 不會產生異常放電，因此不會對輪面或薄膜造成損壞。
7. 即使 $20\mu\text{m}$ 以下的薄膜也可能緊密貼合。
8. 由於樹脂具有高度密合性，因此不會產生低聚合物汙染，從而提高生產效率。
9. 生成的薄膜內部不帶電荷，因此不需要靜電消除器。
10. 可以使用測試機來確認 JR 力型冷卻輪的效果。

使用JR力型冷卻輪單獨進行靜電密著鑄膜

- 在PET、PA、EVOH 等體積電阻值在 $10^9\Omega\text{cm}$ 以下的熱塑性樹脂、導電性填料混合樹脂、碳纖維強化樹脂等的片材成型中，基本上不需要使用接觸輪、氣刀或Pinning電極。
- 嘴口到冷卻輪之間的距離可以接近到約5mm，從而可以防止頸縮Neck in現象的發生。
- 熔融樹脂片材會緊密地附著在輪面上，完全防止隨附氣流的捲入，高效的冷卻效率實現了快速淋膜鑄造。
- 熔融樹脂片材會緊密附著在整個輪面上，包含兩端都能緊密附著。
- 無論是縱向和橫向的擠出,都可以對應。
- 也可以對應共擠出成型的積層膜成型。
- 若想提升性能，可以追加KR-MS表面處理提升剝離性，和無粉處理(No Powder處理)來提高平滑性。



JR力型冷卻輪與空間輔助電極 (pinning wire) 並用的靜電密著鑄膜



線電極與內電極之間的電場線和電流密度

- 通過在熔融片材的氣面側空間中配置輔助電極 (pinning wire)，靜電貼附的強度會更強。
- 包含體積固有電阻值 $10^{10}\Omega\text{cm}$ 以上的烯烴系高阻抗樹脂在內，所有類型的熱塑性樹脂薄膜均可以實現靜電密著的鑄造Casting。
- 對於PP、PE、PS、PE-PVA c (EVA)、PE-α烯烴共聚物等熔融黏度較高的樹脂，可通過前接觸點位置的鑄造Cast 進行片材積層，從而實現更強的靜電密著。
- 由於內部電極的電場, pinning電荷會被吸引到熔融樹脂片材表面的廣泛區域，因此無需對pinning wire的位置進行微調。
- 這可以降低熔融溫度，減少了聚合物熱分解和擠出螺桿燒焦的問題，進而可以生產高質量的片材。

現有的冷卻輪可升級為JR力型靜電密著冷卻輪。
也能為新品做設計及製造。

靜電密著輪 報價條件表

建立日期	年 月 日		
貴公司名			
負責人			
部門/單位			
聯絡資訊			
滾輪尺寸		滾輪圖面	有 無
數量		滾輪配置圖面	有 無
滾輪使用用途 (裝置)	冷卻輪 其他 (鑄造滾輪)	導輪 塗佈滾輪
目前輪面表面規格	表面處理：	精加工：	表面粗度：
輪精度	外徑公差： 框架：	圓筒度：	真圓度：
滾輪使用環境	環境：	環境溫度：	
使用時滾輪溫度	剝離後輪面溫度：	冷卻水入口溫度：	
薄膜溫度	熔融樹脂溫度：	加熱溫度：	
線速度			
薄膜材質			
薄膜厚度			
薄膜幅寬			
薄膜包角			
薄膜張力			
是否有Pinning裝置 直流高壓電源的極性 最大電壓	有 僅正極 (+)		無 正負極 (±) 可切換 K V