



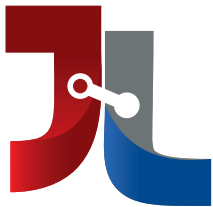
QCT-611

IONIZING
BAR



智能型除靜電離子棒

高速 自平衡



均臨貿易

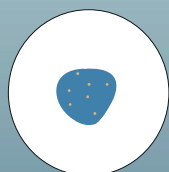


產品適用電子、光電、半導體等行業

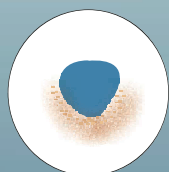
有效解決因靜電產生的問題



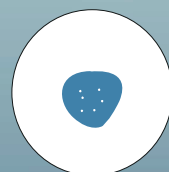
除靜電



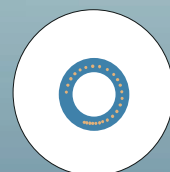
防止異物粘附



防止物料飛濺



防止靜電擊穿

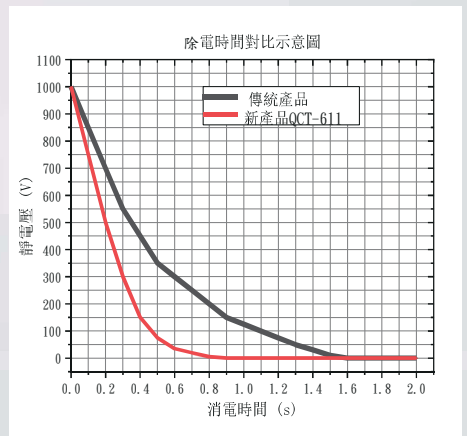
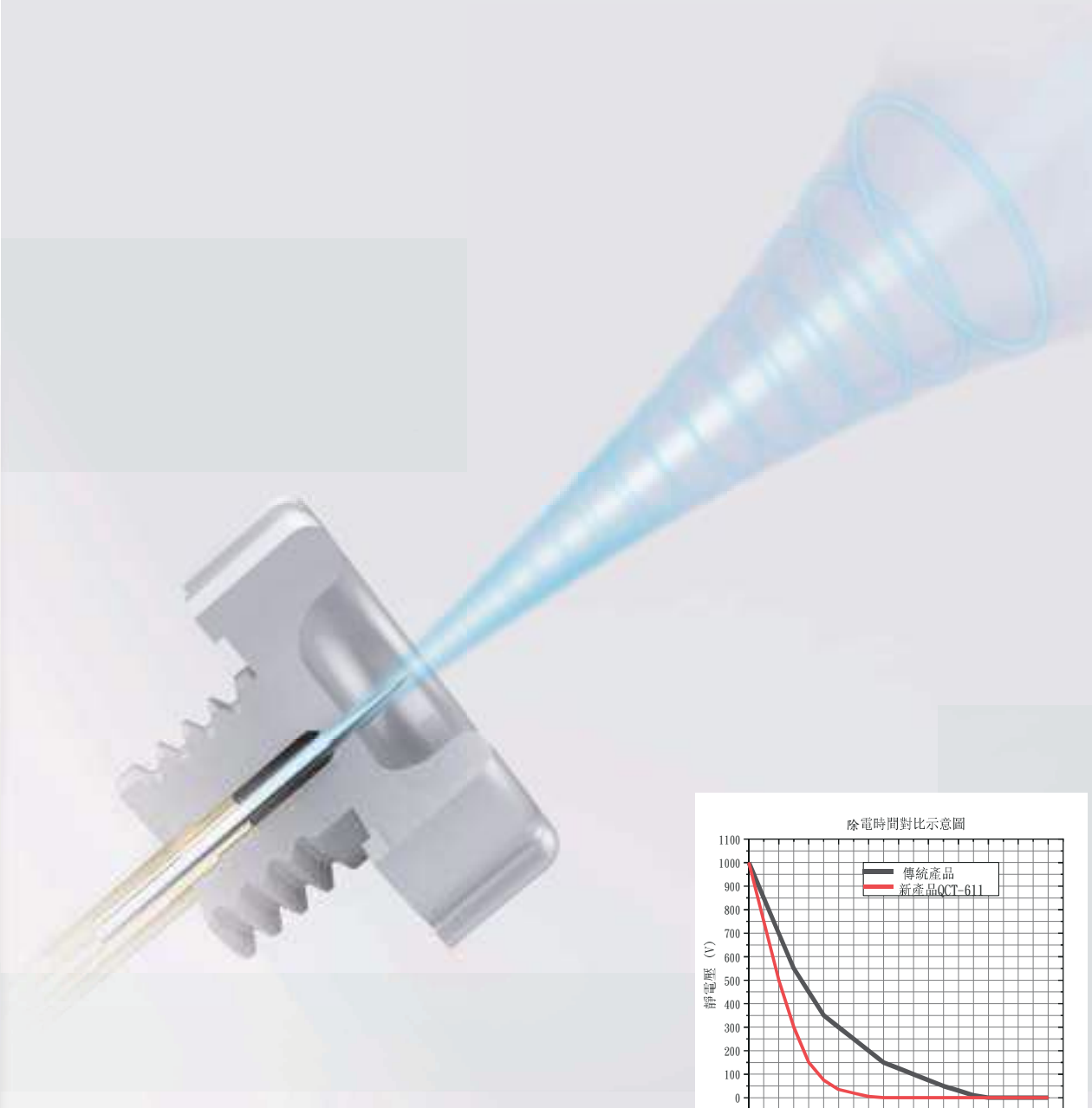


防止供料器堵塞

氣流加速結構

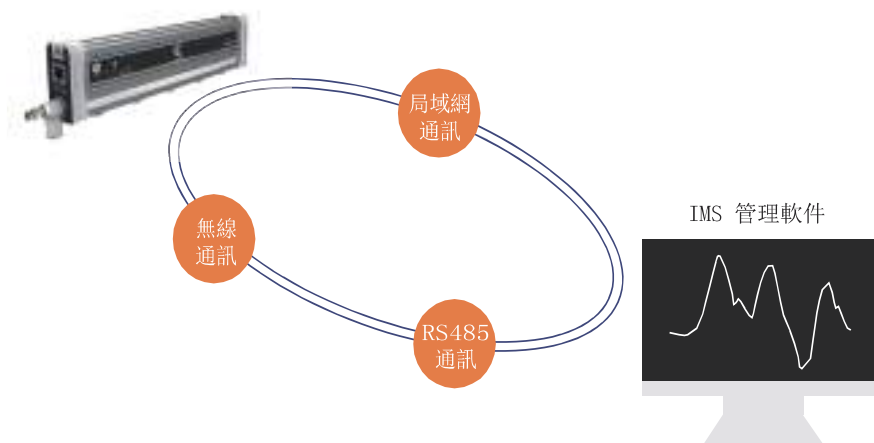
可實現傳統結構2倍的消電速度

除電速度是傳統結構的2倍



智能聯網

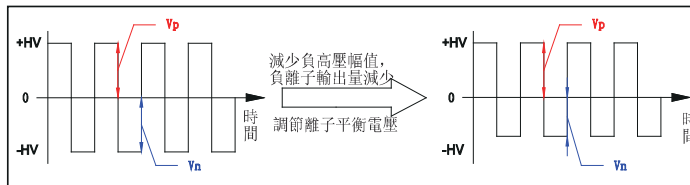
多種聯網方式，線上監控離子棒工作狀態



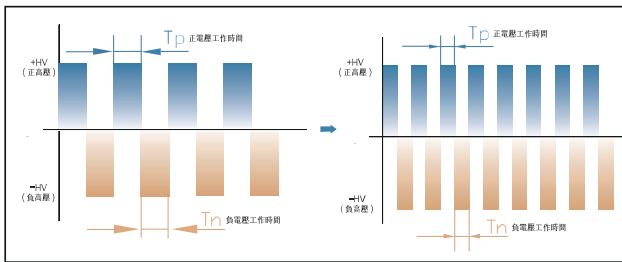
智能遙控

可以調節清潔時間，頻率及離子平衡度

負高壓幅值可遙控調節，用於離子平衡電壓的調整。



正、負離子輸出頻率可調，可適用於不同的消電距離，實現較快的消電速度。



按鍵功能說明

功能	符號	操作說明
解鎖		調節運行參數前，須先解鎖
運行 / 暫停		設備通電後，即為運行狀態；按暫停鍵設備待機 (STOP) 無高壓輸出；再次按運行鍵，設備即開始工作
調節清潔週期	CT _{TH} → +/-	先按 CT _{TH} ，再按 +/-，增加或減少清潔週期 最小調整單位為 1 天
調節頻率	FREQ → +/-	先按 FREQ，再按 +/-，增加或減少正、負離子輸出頻率
調節平衡電壓	IB _N → +/-	先按 IB _N ，再按 +/-，增加或減少負高壓輸出幅值
確認	CAL → OK	注：各個頻率及電壓檔位的輸出參數調節完成後，須先按 CAL，再按 OK，進行確認；否則易產生誤報警動作。
複位	CAL →	恢復出廠設置，先按 CAL，再按

當平板電荷測試儀或物體表面正電壓較大時，先按 IB_N，再按 +；當平板電荷測試儀或物體表面負電壓較大時，先按 IB_N，再按 -；直至將平衡電壓調至理想狀態。

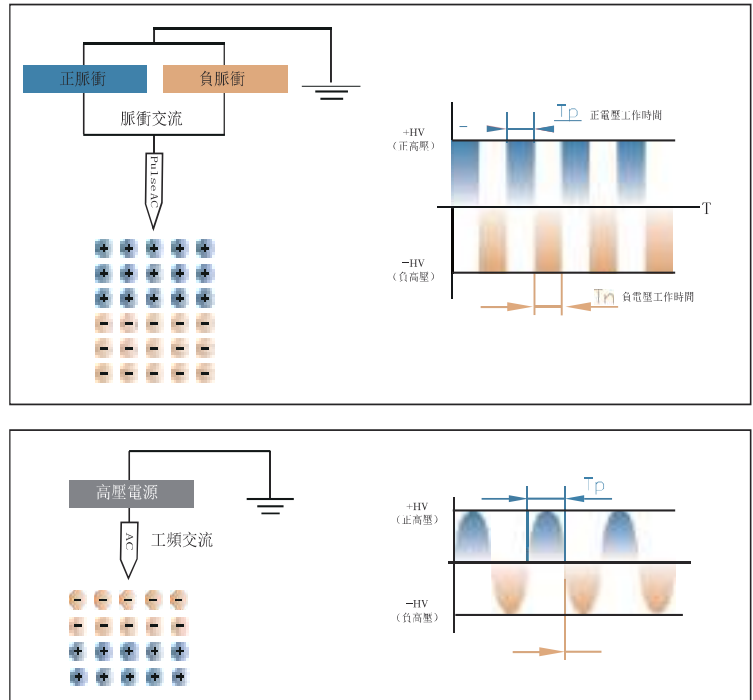
脈沖交流

對比工頻交流離子棒，消電效果更好

脈衝 AC 與傳統 AC 的對比

脈衝 AC 方式給每根電極針交替施加“+”“-”高壓，生成兩種極性離子的方式。

與工頻 AC 方式相比，離子產生利用率更高，無論為近距離或遠距離，均可發揮其靜電消除能力。此外，放電頻率可調節，可延長消電距離。正負離子輸出比可調節，便於智能化控制。



物體表面所帶靜電 3 種情況



調整 T_p 變小，使正電壓作用能力變小，作用時間變短，正離子輸出變少，負離子輸出變多，中和物體表面多餘的正電荷



調整 T_p 變大，使正電壓作用能力變大，作用時間變長，正離子輸出變多，負離子輸出變少，中和物體表面多餘的負電荷

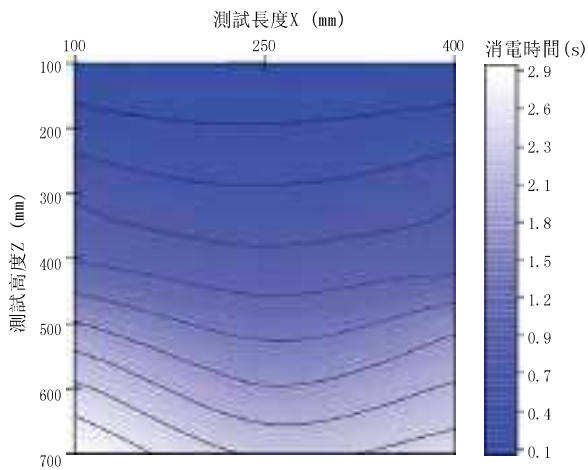


調整占空比【 $T_p / (T_p + T_n)$ 】到適當比例，輸送出相同數量的正、負離子，去中和物體表面靜電荷

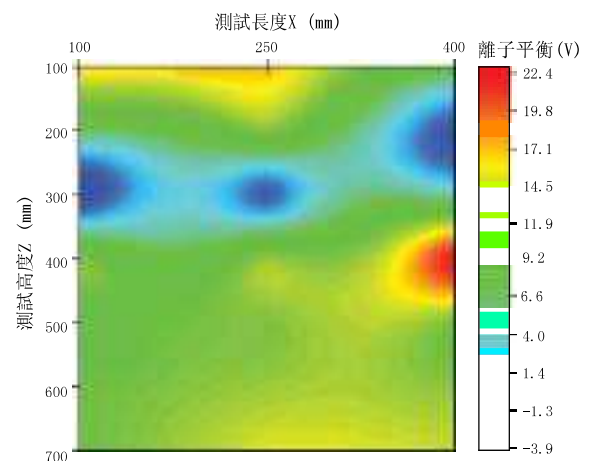
高效除靜電

遠離靜電困擾，給你一個乾淨的生產環境

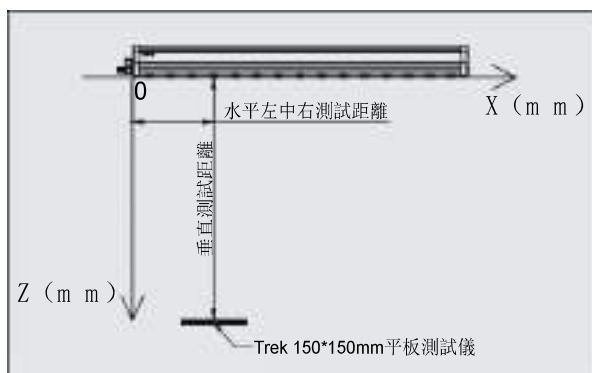
靜電消除時間：距離300mm可在2s內高速消除靜電
距離：最大可覆蓋300mm 寬度



500mm 棒長 QCT-611 在 0.3MPa 氣流壓力下的消電時間分佈圖



500mm 棒長 QCT-611 在 0.3MPa 氣流壓力下的離子平衡電壓分佈圖



測試標準：ANSI/ESD. STM3.1, SJ/T 11446—2013

測試儀器：Trek 平板電荷測試儀

測試電壓：±1000V → ±100V 衰減

測試環境：濕度 50±5%；溫度 23±3°C

產品特點

注重安全性，易用性，耐用性



No.1

防電擊

防止對工作人員造成電擊傷害

No.2

更換放電部件，操作簡單

當放電針損壞，需要更換電極針，順時針方向旋轉針座即可更換。

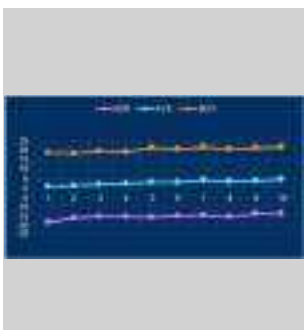


No.3

低平衡電壓，優越的平衡穩定性

1、獨特的放電結構，並通過平衡回饋電路，保持優異的平衡電壓（自平衡），延長電極針污染的清潔週期。

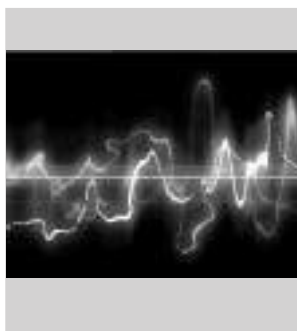
2、峰值電壓小於 $\pm 50V$ 。



No.4

CE 認證

通過 CE 認證，可有效避免外界電磁干擾影響離子棒正常工作。這是一款高安全性高信賴性的靜電消除器。



產品特點

注重安全性，易用性，耐用性



No.5

氣流加速結構

離子棒風嘴具備氣流加速結構，可實現傳統結構2 倍的消電速度。

No.6

標配鎢針

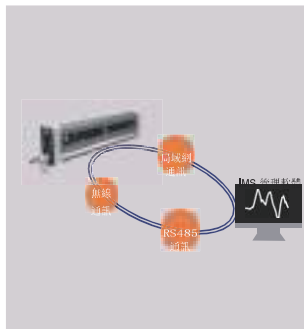
對比鈦、矽材質，鎢針使用壽命更長。



No.7

聯網監控

可實現有線聯網通訊，監控離子棒工作狀態。



No.8

智能遙控

離子輸出特性，可用遙控器調整。

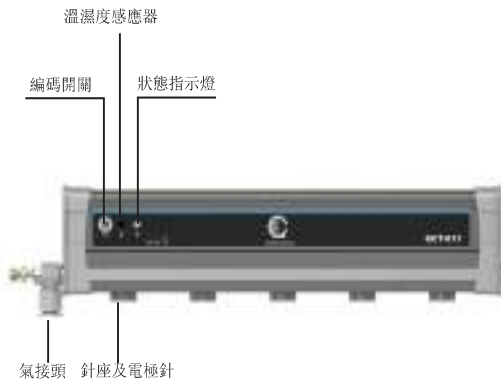


產品使用

產品細節 / 產品尺寸 / 產品參數

產品細節

正面



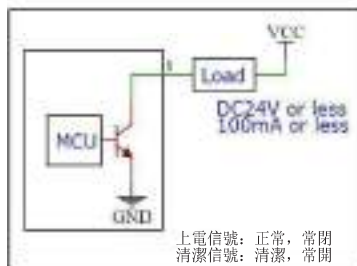
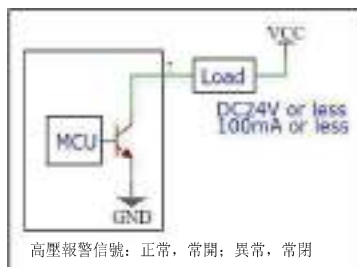
反面



頻率選擇編碼開關資訊	
0:	暫停
1:	0.1HZ
2:	0.5HZ
3:	1HZ
4:	5HZ
5:	10HZ
6:	30HZ
7:	55HZ
8:	65HZ
9:	105HZ
A:	105HZ
B:	105HZ
C:	IR/PC 可遙控或聯機進行頻率設置 (給定頻率切換)
D:	IR/PC 可遙控或聯機進行頻率設置 (給定頻率切換)
E:	負高壓輸出 (N:95%、P:5%-105HZ)
F:	正高壓輸出 (P:95%、N:5%-105HZ)

網口排線功能資訊		
1、2	橙、白橙	VCC: +24VDC
3	藍	RS485+B
4	白藍	RS485+A
5	綠	GND
6	白綠	GND
7	棕	HV _{Al} : 消電器高壓報警
8	白棕	ACT: 消電器上電指示 Clean: 消電器清潔指示
9	金屬遮罩	PE

其中, 7、8 腳的輸出配線圖如下:

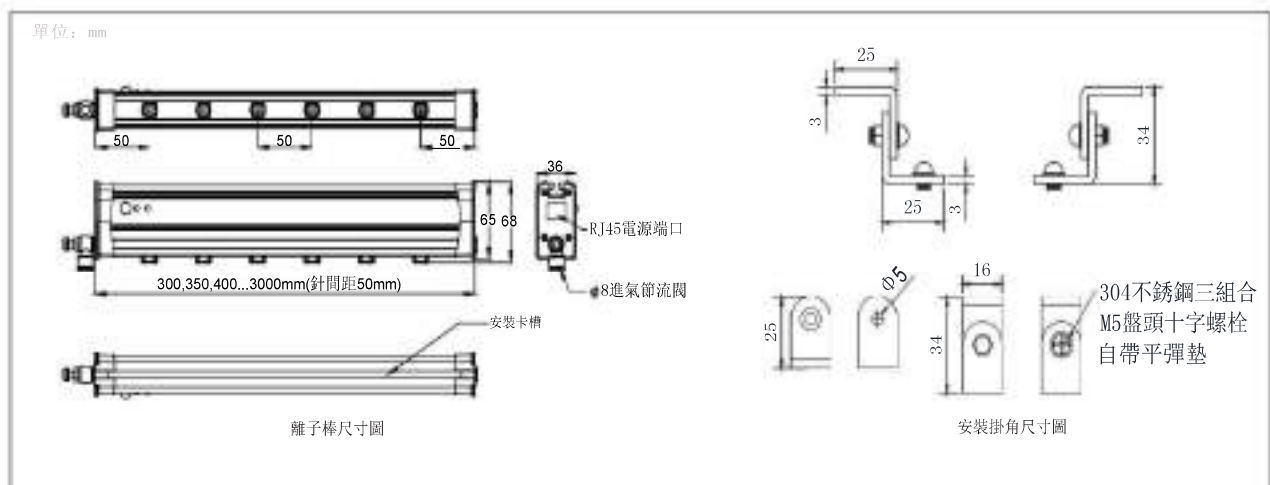


RJ45 端口	
離子棒 RJ45 右端口	其橙綠燈隨工作頻率交替閃爍, 綠燈正高壓工作, 橙燈負高壓工作。
離子棒 RJ45 左端口	其綠燈為上電指示燈, 橙燈閃爍為通訊狀態顯示。

產品參數

產品型號	QCT-611
輸入電壓	DC 24V
功率	10W
工作電壓	±4000V~±7000V
離子發射	脈衝交流
發射電極	鎢
放電結構	電阻耦合
輸出頻率	0.1, 0.5, 1, 5, 10, 30, 55, 65, 105Hz; (出廠設置: 55Hz)
占空因數	5%—95%
消電範圍	L*W*H: {275-2975 (針間距 50mm)}*300*1000mm
安裝距離	50 → 1000mm
離子平衡	≤ ±30V (AVG)
消電時間	≤ 2S
狀態指示	綠燈 - 正常工作, 藍燈 - 待機, 藍燈閃爍 - 調試 / 清潔, 紅燈 - 高壓異常
清潔時間	默認 15 天
信號輸出	RS485 通訊 (115200bps, 8, 1, n, n) (≥ 20ms) 集電極開路 (< 50V/100mA)
氣流壓力	≤ 0.6MPa
帶節流閥	Φ8-G1/8 灰白色
氣源接頭	
工作溫度	0°C -50°C
工作濕度	< 70%
外形尺寸	L*W*H: {300-3000 (針間距 50mm)}*36*68.2mm
產品材質	阻燃 PVC、ABS、SUS、W
安裝附件	可 180° 旋轉安裝掛角, M5-12*12*4 四方螺母
適配電源	GRT-240200: INPUT: 100—240VAC 50/60Hz; OUTPUT: 24VDC 2000mA 雙網口輸出 L*W*H: 123*61*40.5mm
適配電源網線長度	2.5m
質保年限	1年
認證證書	CE

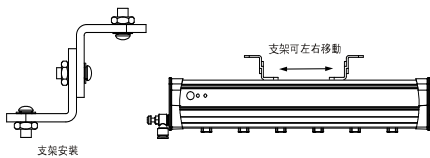
產品尺寸圖



產品使用

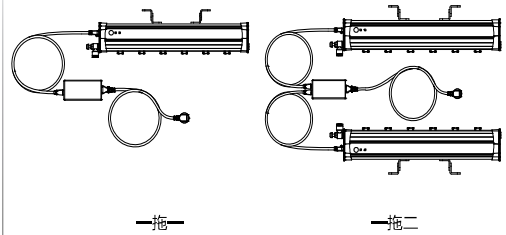
使用步驟 / 安裝位置 / 包裝附件

產品使用步驟



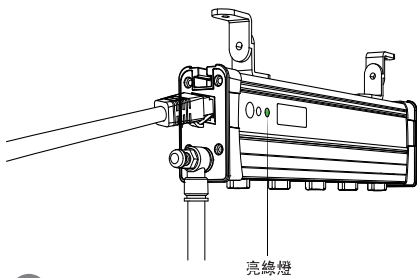
1

從包裝箱內取出離子棒、適配電源、電源網線，及不銹鋼安裝掛角等附件，將不銹鋼安裝掛角安裝到離子棒上底座安裝卡槽上。



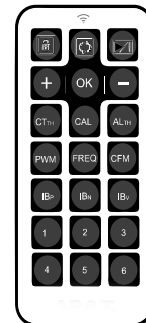
2

將電源連接線的一端插入電源適配器RJ45插口內，另一端插入棒體上的電源RJ45插口內，一個適配器最多可聯兩根離子棒。



3

將棒體上的氣源接頭連接至氣源發生設備，打開氣源開關。網口電源指示燈亮，及面板指示燈亮綠色顯示離子棒工作。

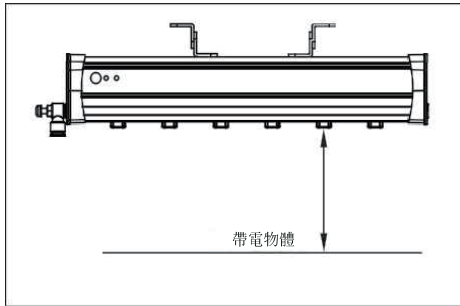


4

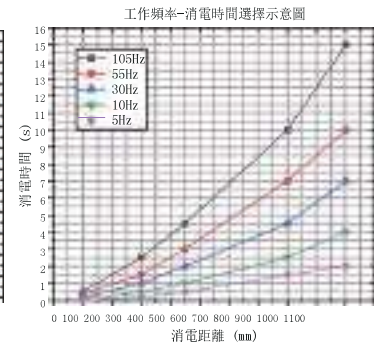
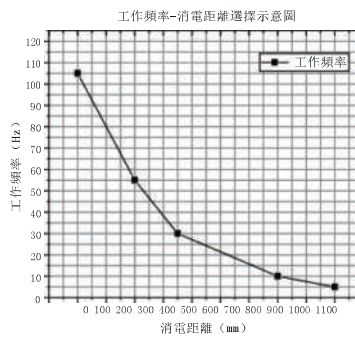
在適宜的氣流壓力下，用遙控器調節電壓輸出參數。

產品安裝位置

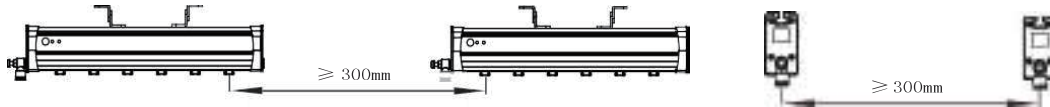
1) 使用離子棒時，應將其放置於消除靜電的工作區域內，安裝角度應垂直於帶電體表面。頻率選擇及安裝距離可根據各自靜電安全及工藝管控要求，參考以下示意圖表。（出廠設置是 55Hz，如需調節輸出頻率，可參見面板的工作參數撥碼開關使用說明，如果想看調整結果，配置平板測試儀）



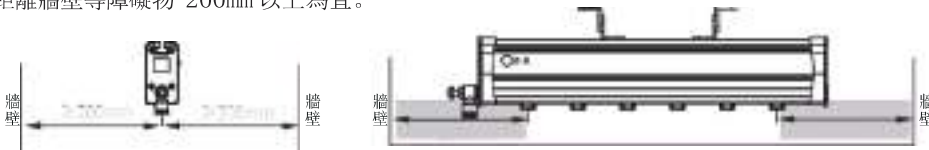
工作頻率 (Hz)	安裝距離 (mm)	設置場所
105	100-300	光電、半導體器件、硬碟等低平衡度要求；
55	300-400	光電器件等低平衡度要求；
30	300-600	薄膜等快速移動物體；電子器件等低平衡度要求；
10	600-800	物料填充、傳輸
5	800-1000	稍遠距離消電



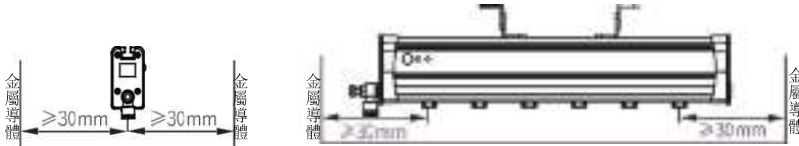
- 離子棒條形接地電極不允許覆蓋他物。
- 兩根離子棒並排安裝間隔 300mm 以上為宜。



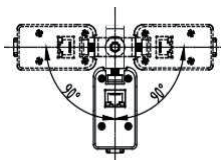
- 距離牆壁等障礙物 200mm 以上為宜。



- 離子棒放電極周圍應至少遠離金屬導體、金屬接地體 30mm 以上，棒體必須可靠連接接地線。



- 離子棒安裝角度可調整：



包裝附件

品名	圖片	規格	數量
電源適配器		GRT-240200 DC24V 2A P/N:1/2+ 5/6- 網口金屬PE	1
美規電源線		標配 1.8m	1
兩端水晶頭黑色屏蔽網線		標配 2.5m, 可選 5m/10m	1
單端水晶頭黑色屏蔽		FUTP CAT.5E 26AWG 4 對 PVC 護套	選配
L型不銹鋼安裝支架		高 25mm / 寬 16mm / 厚 3mm 孔徑 5mm (實測 4.8mm)	4
四方螺母		M5*12*12*4	2
304 不銹鋼彈墊圈		M5	6
304 不銹鋼平墊片		M5	6
304 不銹鋼盤頭十字螺絲		M5*12	6
六角螺母		M5	4
進氣節流閥		標配 8mm, 可選 6mm	1
針座		—	—
遙控器		紅外遙控器 (L*W*H : 85.76*39.76*6.66)	1

▲ 安全警示

1. 在安裝和使用本設備之前請仔細閱讀使用說明書。
2. 整套設備在使用過程中，必須可靠接地，否則易導致離子棒異常甚至損壞。
3. 不宜在>70%濕度環境中使用本設備。
4. 嚴禁在易燃和易爆環境中使用本設備。
5. 嚴禁擅自拆卸產品，內部維護和修理必須由專業人員進行。
6. 產品嚴禁觸碰水漬，否則會發生異常，導致觸電或火災。
7. 檢查或更換產品時，須關閉電源，否則可能會造成觸電或火災。
8. 產品通氣為乾燥潔淨的空氣或氮氣，氣源中如含有水分或油脂將造成產品工作異常或損壞。
9. 產品專為除靜電而設計，嚴禁做其它用途，任何非正常使用可能會造成機器故障、觸電、火災等隱患。
10. 通電狀態下，嚴禁觸碰電極針，否則易造成故障和觸電事故。
11. 放電針為尖銳金屬物，請小心使用。
12. 產品通電前，請檢查所配電源規格，任何不符合規格的電源供電會給產品造成損壞甚至故障。
13. 請定期檢查產品電源線/通信線，如有破損請立即更換，否則易造成漏電、通信不良、工作異常等問題。

▲ 故障解決方案

NO.	出現的問題	可能的原因	解決方案
1	面板指示燈不亮	電源線接觸不良	確認電源線是否完好及連接穩固
		電源不匹配	確認電源規格型號 (INPUT: 100—240VAC 50/60Hz; OUTPUT: 24VDC 2000mA)
2	除電性能明顯下降	放電針污染及損壞	清潔或更換放電針
		放電座是否旋緊	確認旋緊放電座
		離子棒設置方位不妥	確認最佳安裝位置
3	除電性能降低	離子棒周圍存在導體或其它離子棒	移除 (動) 導體或其它離子棒
4	面板指示燈亮紅色	電磁干擾	關閉電源開關/拔掉電源連接線，重啟動離子棒
		非正常放電	確認安裝位置及遠離周圍導體
		高壓模組無供電	返廠維修
		高壓模組損壞	返廠維修
5	面板指示燈藍燈閃爍	離子棒底部電極針兩側條形接地電極，接地不良	返廠維修
6	無法消電	高壓模組損壞	返廠維修
		主板芯片損壞	返廠維修
		接地不良/無接地導致的主板芯片故障	檢查離子棒及廠房設備接地情況
7	產品冒煙或燒燬	高壓模組損壞或放電座絕緣損壞	返廠維修

▲ 維護保養

1. 為保證該產品性能的良好，應根據使用環境及所需靜電防護要求，及時清理、維護，即：用靜電毛刷、無塵棉籤、無塵布蘸取無水酒精輕輕地清除放電極、放電插座和金屬放電體上的積碳物，其性能會有明顯的提高。注意：
 - A. 必須在切斷電源10分鐘後操作。
 - B. 離子棒在使用過程中，當針尖出現積灰或白色生成物時，須進行清潔。當使用毛刷不能達到清潔要求時，可使用無塵棉籤蘸取無水酒精清洗。
 - C. 清潔後，必須等酒精完全揮發後，再通電工作，不能使用其它任何有機溶劑清潔棒體。
2. 棒體面板上的電源插入端口的開關工作指示燈如熄滅不亮，應停止使用，並經專業維護人員檢查修復，待檢測電性能指標正常後方可使用。

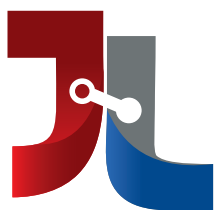
▲ 售後服務

OCT-611 智能型自平衡除靜電離子棒出廠前經過嚴密的測試檢驗、老化處理，性能完全達到使用說明所標註的相關指標。

1、謙成科技對用戶作如下承諾：

從購買之日起一年內，本公司免費修理或更換任何經本公司檢查已經具有缺陷的零部件。但此項承諾不適用以下情況：

- (1)設備被錯誤使用、安裝；
 - (2)使用過程中的疏忽、意外所致的損壞；
 - (3)自行改動、拆裝或已經其他非安平公司授權的服務部門維修過。
- 2、合金電極屬易耗品，不屬保修範圍，本公司為客戶維修時須收費更換。
- 3、除上述規定的部件修理或更換外，謙成科技不承擔任何因產品錯誤使用而產生的相關責任。



均臨貿易

710台南市永康區永大五路99號

TEL:06-2020535

FAX:06-2020536

MAIL:service@junlin.com.tw