

OMRON

NEW

數位棒式靜電消除器
ZJ-BAS型

真正 除靜電



真正除靜電

所有區域皆可達到最高等級之「真正除靜電」功能。

三項「真正除靜電」功能



【範圍廣】

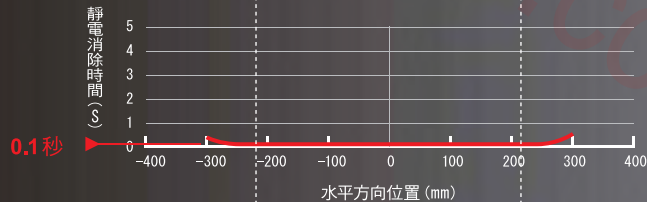
比主機更長的除靜電範圍，
讓靜電消除更徹底。



【近距離】

最高等級的近距離
除靜電功能

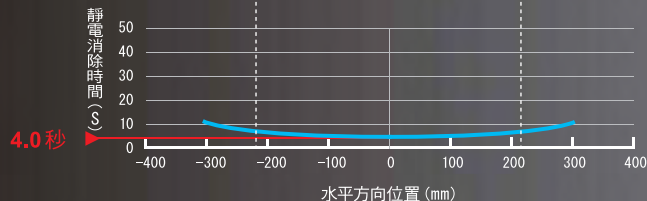
■ 設置距離 50mm



【長距離】

設置距離長也不搖晃。
靜電消除效率高。

■ 設置距離 1500mm

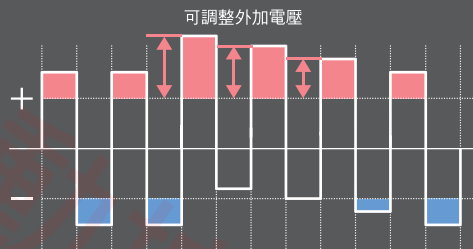


達到「真正除靜電」的三項科技。

Technology 1 採用感應可變式 AC 方式，達到高速且鉅細靡遺的除靜電效果

業界首創

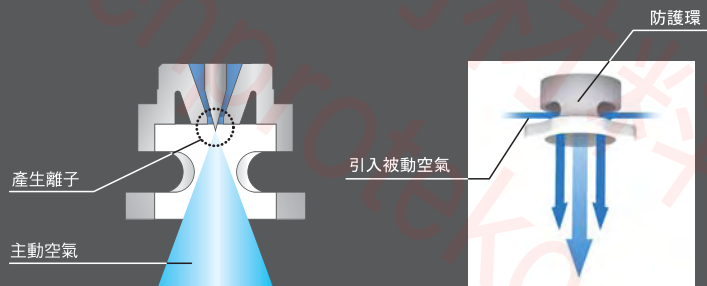
配置在主機底面的離子量感應器可感應帶電狀態或是離子平衡狀態。依照感應狀態彈性控制外加電壓，提昇除靜電效率。



Technology 2 以MPS (Micro Power Spraying) 構造發揮可達到長距離的高速性除靜電效果。

讓空氣噴出口的口徑達到極限，以實現氣流高速化。噴出口內部使用最佳的研磨鉢形，讓離子的移動範圍更大。

此外，採用防護環形，可將外部空氣(被動空氣)引入主動空氣，以增加總空氣流量。

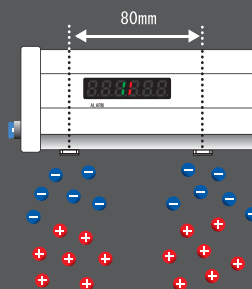


Technology 3 放電針尖的最佳化即可在無風及長距離的條件下達到高速化除靜電效果。

放電針尖更長達80mm，可均勻消除靜電，不易造成離子間再次結合，如此便能達到最佳的放電針排列。不但可維持長距離的靜電消除功能，無論是否進行空氣清除(Air purge)，皆可維持長距離靜電消除功能。

■ ZJ-BAS

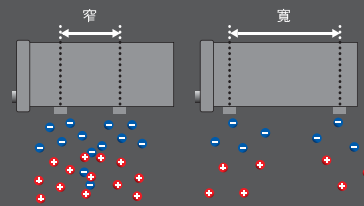
離子間不容易再次結合。



■ 以前

離子間容易再次結合。

間隙大，因此會造成靜電消除不均勻



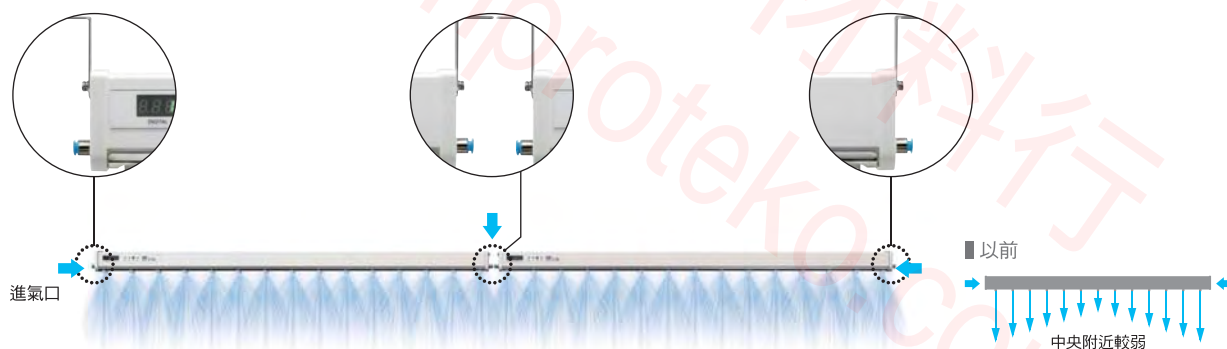
連結台數
最大 **7** 台

最長 **10m**

利用連結連接方式的二項「平均消除靜電」

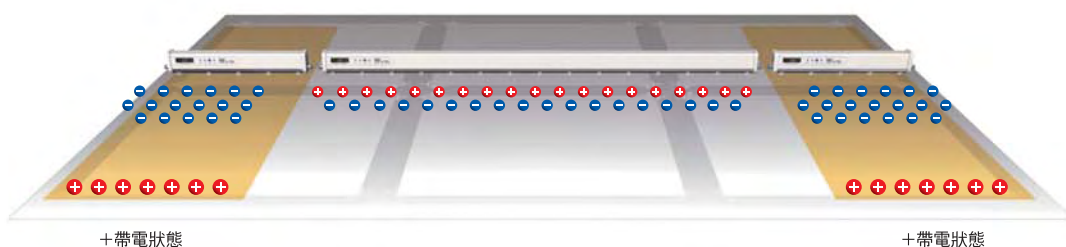
噴出氣流一致

傳統產品的進氣口只有兩端，所以較長的靜電消除器中央附近的氣流就會較弱。將ZJ-BAS採取連結連接後，中央也可以進氣，所以可以讓氣流平均，並且消除中、長距離時的靜電消除不均。



離子平衡一致

例如兩側帶電時，長尺寸型的靜電消除器會調整整台靜電消除器的離子量，因此可能會讓未帶電部分逆帶電。將ZJ-BAS採取連結連接後，每台靜電消除器可以感應帶電狀態。只有兩端的靜電消除器會依照帶電狀態控制離子量，所以不會造成逆帶電。



靜電消除品質的新提案

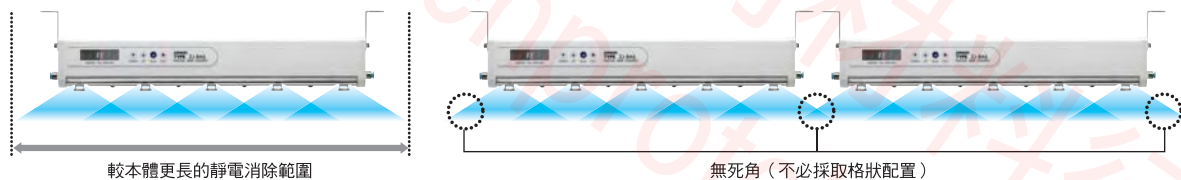
透過連結連接方式，達到廣範圍且平均之靜電消除

隨著液晶玻璃大型化所開發出之長型靜電消除器。2m級的靜電消除器不但搬運及安裝困難，靜電消除不均勻更是未來必須解決的重要問題。「真正消除靜電」的 ZJ-BAS 透過「連結」的概念課題都可以獲得解決。

達到「平均消除靜電」的科技。

Technology 1 無死角構造，進氣時不會造成壓力損失

放電針配置在兩端，所以可確保較本體更長的靜電消除範圍。因此，即使在連結狀態下，也可做到無死角、均勻的靜電消除功效。

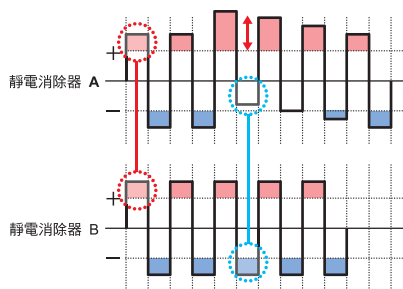


Technology 2 感測可變式 AC 方式可防止連結部分的離子間再次結合。

ZJ-BAS 採取同一電源運轉的連結方式，所以每台主機產生正離子與負離子的時間是同步的。此外，感測可變式 AC 方式可在維持同步性的條件下，同時調整離子量，所以連結部分的離子不容易再次結合，並且達到無任何不均、一致的靜電消除效果。

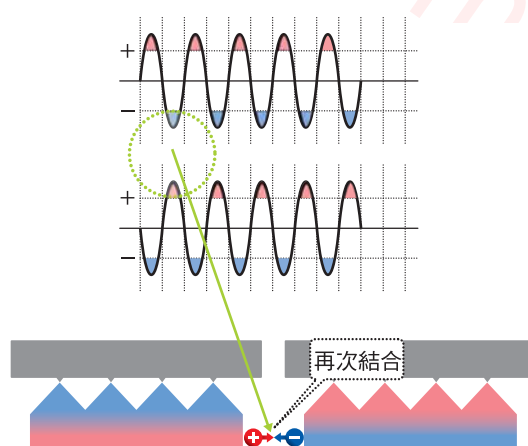
■ 感應可變式 AC 方式

檢測到帶電時也可以調整離子量，所以以同極性維持同步



■ AC 方式

將時間錯開時則極性相反



提高使用方便性。

「數位離子顯示器」可以做到安全且確實的設定。

業界首創

可使用遙控器或是主機設定...

「數位離子顯示器」可提供設定指導。除了可以發揮靜電消除功能外，重要的頻率設定或離子平衡等的狀態顯示或設定都可以從遙控器或是主機安全且確實地執行設定。



彩色顯示

離子平衡顯示

帶電狀態以顏色顯示。



負離子較多時



正離子較多時



設定值顯示

將目前的設定值顯示在右側。可透過數值確認設定值，所以能將設定內容定量化，以相同條件設定多台時，可縮短設定時間。

頻率



離子平衡調整



潔淨靈敏度



潔淨顯示

通知潔淨時間。



設定鎖定

關閉所有操作。



選購 ZJ-BAS-R01/R02 型

運轉停止模式下，可放心執行維修保養

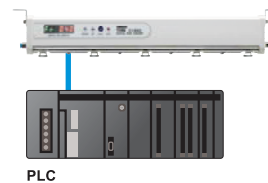
運轉停止模式的目的是提高清潔或更換作業的安全。

數位顯示與LED顯示會通知停機中，遇到維護後容易忘記切回運轉模式的情況時，也能放心執行維護保養。不僅是保障作業安全性，更能確實實施維護作業。

運轉停止模式

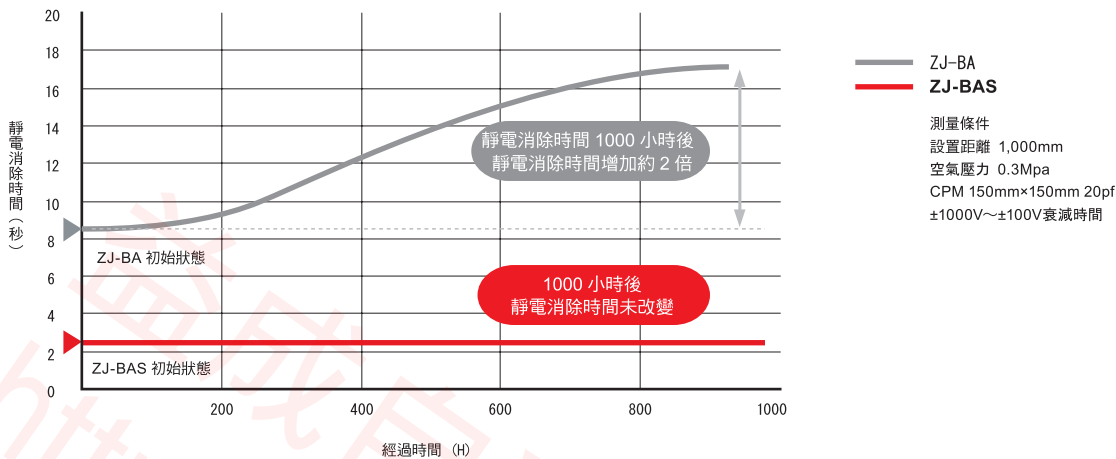


此外，使用輸入輸出纜線連接本體與PLC時，即可輕鬆地停止外接裝置的放電或是執行狀態管理。



M.P.S 構造讓維護間隔時間延長為原來的 5 倍，大幅節省維護成本

從放電針周圍流入潔淨空氣的M.P.S噴嘴構造，可以降低異物附著，大幅延長清潔保養的間隔時間。

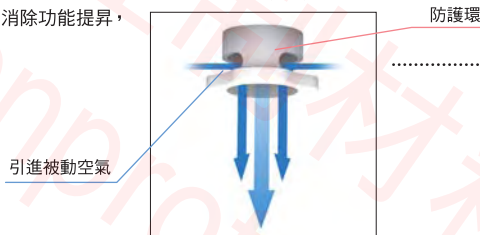


節能是歐姆龍靜電消除器的基本概念

一般來說，靜電消除棒是使用壓縮空氣，尤其對於長距離或是高速、消除靜電的應用，更是需要大量的壓縮空氣，因此，會造成壓縮機的負載率上升，消耗大量的電力。

ZJ-BAS是採用最佳化的放電針間距與M.P.S.噴嘴結構，不但靜電消除功能提昇，更能實現符合環保需求的省能源構造(低消耗流量)。

因為M.P.S.噴嘴結構，不但可使空氣更有效率地噴出，同時也減低消耗流量。



80mm 間距可以大幅減少放電針的更換成本

採用80mm的放電針間距與可變式AC方式，放電針數量可減少60%。不但能將清潔時間降至最低，還可以減少定期更換放電針的次數，大幅降低營運成本。

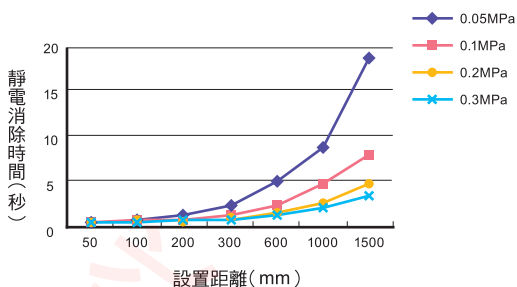
有效長度 (mm)	放電模組數
500	5
580	6
740	8
900	10
1300	15
1540	18



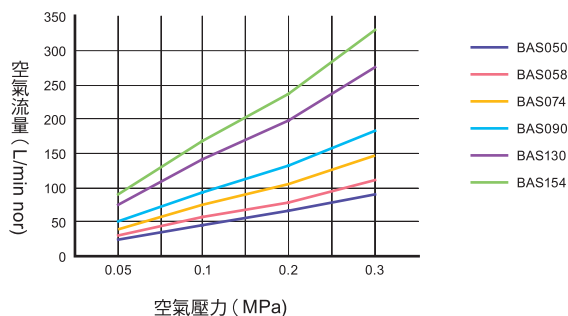
低營運成本。

特性曲線

空氣壓力與設置距離對靜電消除時間的影響

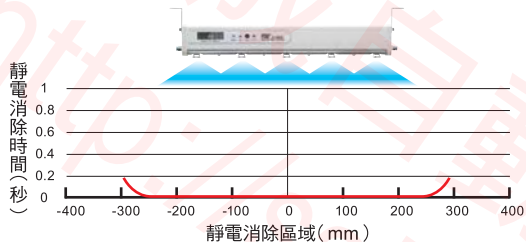


靜電消除棒長度對於氣壓及流量的影響



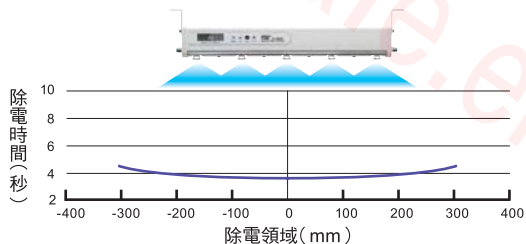
各靜電消除範圍的靜電消除時間

設置距離 50mm 時 (參考值)



測量條件: ZJ-BAS050 型號
設置距離 50mm
空氣壓力 0.3MPa
頻率設定 10Hz
CPM 150mm×150mm 20pf
±1,000~±100V 範圍內的衰減時間

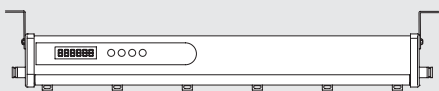
設置距離 1,500mm 時 (參考值)



測量條件: ZJ-BAS050 型號
設置距離 1500mm
空氣壓力 0.3MPa
頻率設定 10Hz
CPM 150mm×150mm 20pf
±1,000~±100V 範圍內的衰減時間

商品結構

主機
ZJ-BAS 型號

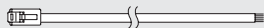


輸出輸入纜線
ZJ-BAS-FC 型號
和外部機器
連接時使用。

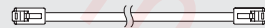


電源纜線
請從 2 種當中選擇。

單側連接型
ZJ-BAS-MC□□A 型號
適用於使用 DC 電源時



雙側連接型
ZJ-BAS-MC□□B 型號
適用於使用 AC 轉換器時



AC 轉換器
ZJ-BAS-PS01 型號



專用遙控器

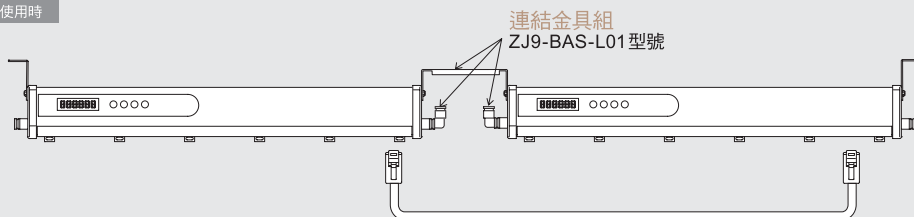
遙控器
ZJ-BAS-R01 型號



遙控器用接收器
ZJ-BAS-R02 型號



連結使用時



連結金具組
ZJ9-BAS-L01 型號

(連結用) 電源纜線 ZJ-BAS-MC□□RB 型號
連接各台主機之電源纜線。



種類

主機

形狀	全長	有效靜電消除長度	型號
	370mm	500mm	ZJ-BAS050型
	450mm	580mm	ZJ-BAS058型
	610mm	740mm	ZJ-BAS074型
	770mm	900mm	ZJ-BAS090型
	1170mm	1300mm	ZJ-BAS130型
	1410mm	1540mm	ZJ-BAS154型

電源纜線

形狀	種類	纜線長度	型號
	單側連接器 (附一個濾波環 (φ30X39 mm))	2m	ZJ-BAS-MC02A型
		5m	ZJ-BAS-MC05A型
		10m	ZJ-BAS-MC10A型
		15m	ZJ-BAS-MC15A型
		20m	ZJ-BAS-MC20A型
	雙側連接器型 (附一個濾波環 (φ30X39 mm))	2m	ZJ-BAS-MC02B型
		5m	ZJ-BAS-MC05B型
		10m	ZJ-BAS-MC10B型
		15m	ZJ-BAS-MC15B型
		20m	ZJ-BAS-MC20B型
	主體連結用	710mm	ZJ-BAS-MC07RB型
		790mm	ZJ-BAS-MC08RB型
		950mm	ZJ-BAS-MC09RB型
		1110mm	ZJ-BAS-MC11RB型
		1510mm	ZJ-BAS-MC15RB型
		1750mm	ZJ-BAS-MC17RB型

輸出輸入纜線

形狀	纜線長度	型號
	2m	ZJ-BAS-FC02A型
	5m	ZJ-BAS-FC05A型
	10m	ZJ-BAS-FC10A型
	15m	ZJ-BAS-FC15A型
	20m	ZJ-BAS-FC20A型

AC 電源

形狀	規格	型號
	IN 100 ~240VAC OUT 24VDC×2	ZJ-BAS-PS01型

專用遙控器

形狀	種類	型號
	遙控器	ZJ-BAS-R01型
	遙控器用接收器 (接收器、USB纜線、托座)	ZJ-BAS-R02型

連結金具組

形狀	內容	型號
	連結用金具 (1個) φ6彎管進氣接頭 (2個)	ZJ9-BAS-L01型

放電針模組

形狀	種類	型號
	5個裝	ZJ9-BAS-NT105型
	10個裝	ZJ9-BAS-NT110型

清潔治具

形狀	種類	型號
	20個裝	ZJ9-BA-CT01型

額定 / 性能

主體

項目	型號	ZJ-BAS050型	ZJ-BAS058型	ZJ-BAS074型	ZJ-BAS090型	ZJ-BAS130型	ZJ-BAS154型
主體長度 (mm)		370	450	610	770	1170	1410
有效靜電消除長度 (mm) (※1)		500	580	740	900	1300	1540
電源電壓		DC 24V ± 10% Ripple (P-P) 10% 以下					
消費電流		520mA max. (放電頻率 0.08~0.5Hz : 400mA(Tap)、1~10Hz : 350mA(Tap)、20~40 Hz : 300mA(Tap))					
放電方式		感應可變式 AC 方式					
放電電壓		6.5 kV P-P					
放電針		鎢針					
建議安裝距離		50~2000mm					
離子平衡 (※2)		±30V 以下模組型 8Pin.Connector (於本體配置2個)					
電源連接器		6φ One Touch 接頭 (配置於本體兩端)					
空氣導入口		0.3Mpa max.					
最大空氣壓力		放電停止輸入 ※以 DC12~24V ON 輸入阻抗 8.2k Ω					
外接輸出輸入	輸入	放電停止輸出 / 清淨輸出 / 警報輸出 / 高壓異常輸出 ※光電(Photo) MOS 繼電器輸出信號時為 DC24V、100mA max					
	輸出	7 位數 LED 顯示					
顯示		001~050					
ID 編號設定		有					
離子平衡調整功能		7 台					
最大連結數		主體 : A B S 樹脂 對向電極 : 不鏽鋼					
材質		動作時 : +10~+40°C、保管時 : 0~+40°C (但, 無結冰或結露)					
環境溫度範圍		動作時 : 35~65% RH、保管時 : 35~85% RH (但, 無結露)					
環境濕度範圍							
質量 (只限於主機)		約 0.58kg	約 0.64kg	約 0.8kg	約 0.94kg	約 1.28kg	約 1.5kg
附屬品		安裝器 : 2個、螺絲 (M4) : 2個、操作說明書				安裝器 : 2個、螺絲 (M4) : 2個、中間托座 : 1個、操作說明書	

※1 測量條件 設置距離 : 50mm
 空氣流量 : 1L / min 1每孔
 頻率 : 10 Hz
 Plate Monitor : 150 X 150 20 p F
 靜電消除時間 (+1000V → +100V / -1000V → -100V) : 1s 以下

※2 測量條件 設置距離 : 300mm
 空氣流量 : 1L / min 1每孔
 頻率 : 10 Hz
 Plate Monitor : 150 X 150 20 p F

AC 電源 (Adapter)

項目	型號	ZJ-BAS-PS01型號
輸入電壓		AC 100~240V
輸入電流		1.2A max.
輸出電壓		DC 24V
輸出電流		3.75A 以下
輸出接口數		2個接口
商品結構		變壓器盒 AC 變壓器 AC 電源纜線
重量 (不含包裝)		變壓器盒 : 約 30g AC 變壓器 : 約 430g AC 電源纜線 : 約 260g

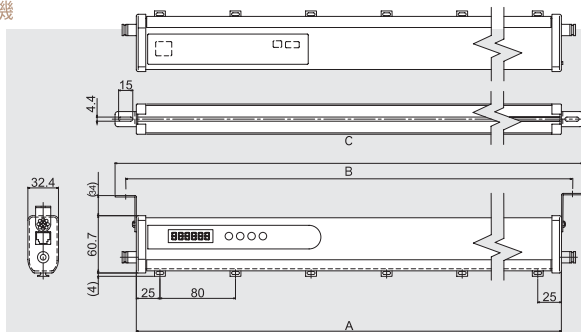
專用遙控器

項目	型號	ZJ-BAS-R01型號	ZJ-BAS-R02型號
商品構成		只有遙控器主體	接收器 纜線 (150mm) 托座 (不含遙控器主體)
通訊方式		紅外線通訊方式	
主機識別數		50台	-
電源		4號電池3個	由靜電消除器型號 ZJ-BAS 供電
重量 (不含包裝)		約 115g	接收器 : 約 5g 纜線 : 約 6g 托座 : 約 5g
附件		操作說明書	

外觀尺寸

(單位 : mm)

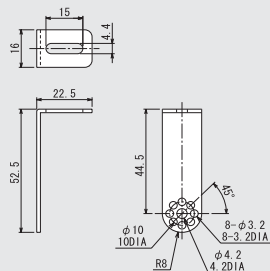
主機



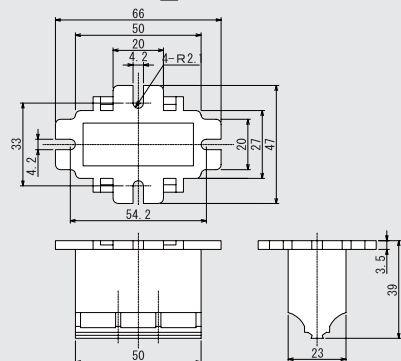
各型號的尺寸與放電針模組數如下表。

型號	A (mm)	B (mm)	C (mm)	放電針模組
ZJ-BAS050	370	394	416	5
ZJ-BAS058	450	474	496	6
ZJ-BAS074	610	634	656	8
ZJ-BAS090	770	794	816	10
ZJ-BAS130	1170	1194	1216	15
ZJ-BAS154	1410	1434	1456	18

安裝金具



托座 (輔助金具)
 附屬於 ZJ-BAS130/BAS154 型



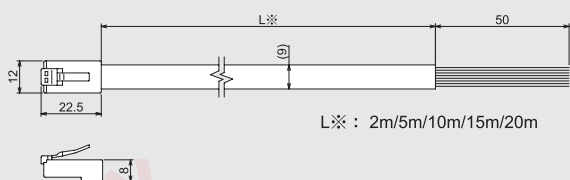


外觀尺寸

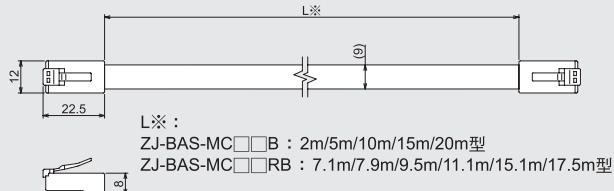
(單位：mm)

電源線

ZJ-BAS-MC□□A型

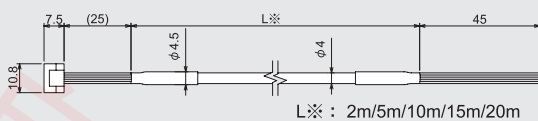


ZJ-BAS-MC□□B/MC□□RB型



輸出輸入纜線

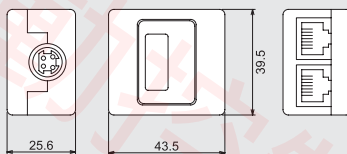
ZJ-BAS-FC□□A型



AC 電源

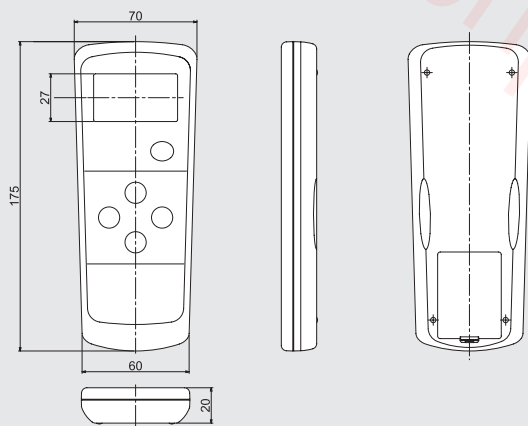
(轉接盒)

ZJ-BAS-PS01型



遙控器

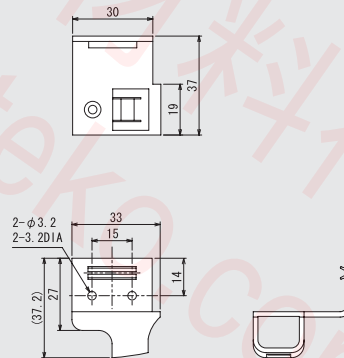
ZJ-BAS-R01型



遙控接收器

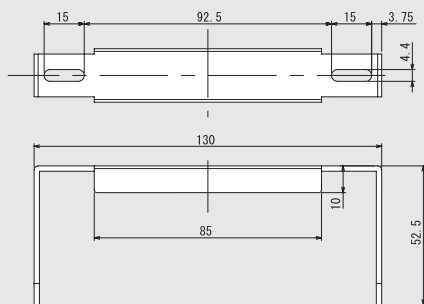
(托座)

ZJ-BAS-R02型



連結金具

ZJ9-BAS-L01型



材質：不銹鋼 (SUS303)

