

NOVA 100避雷針 雷擊電源避雷器

特點

- 相同條件下，NOVA 100保護範圍遠大於傳統式避雷針
- 本體採用SUS316不鏽鋼材料，耐強風抗腐蝕，外觀永久如新
- 不需外加電源，免保護，保護效果持久不變
- 安裝簡單，較傳統式避雷針節省50%以上的安裝時間
- 外形沉穩美觀，視覺景觀最匹配
- 外加功能測試端子，完全掌握避雷能力



工作原理

當雷雲層成形時，雷雲與地面將產生一個電場，這個電場逐漸增強時，將使地面突出高點出現電暈放電現象。

此時雷雲層內部會形成下行先導，下行先導以階梯方式向地面前進。

這個電暈放電現象也同時讓地面上的突出高點也產生了上行的先導，此上行先導將不斷地朝下行先導前進而形成閃電的放電路徑。

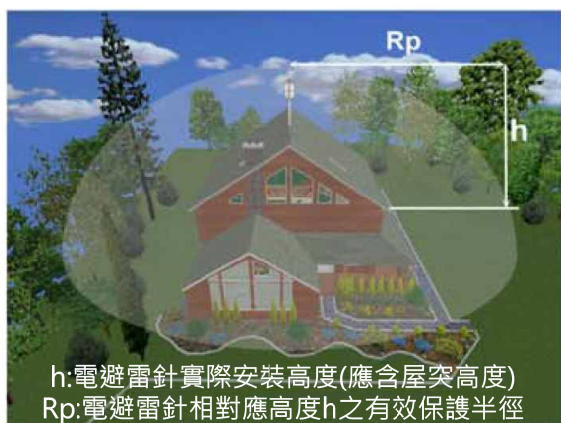
NOVA 100便是利用這一電暈放電現象為其動力來源，並經由內部RLC電路大幅提升電暈放電現象，其結果將使其提早產生上行先導的時間，此上行先導將比其它突出高點所產生的上行先導，早一步與雷雲層的下行先導碰觸，成功完成攔截閃電的動作。



保護範圍

依據歐美最新電避雷針國家標準NFC 17-102及UNE 21 186所規範其保護範圍。

保護範圍是依據與避雷針垂直軸之旋轉拋物線所形成，並以避雷針頂端至被保護物件頂端之垂直距離h所決定。



h:電避雷針實際安裝高度(應含屋突高度)
Rp:電避雷針相對應高度h之有效保護半徑

有效保護半徑計算式

採滾球理論取代傳統避雷針TAN60度保護角之計算
有效保護半徑範圍的計算公式:

Rp	$\sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)}$, $h \geq 5m$.
Rp	有效保護半徑
h	避雷針頂端至被保護物垂直高度差
D	保護等級係數 保護等級1時D=20米(最高保護) 保護效率: 98% 保護等級2時D=45米(最佳保護) 保護效率: 95% 保護等級3時D=60米(普通保護) 保護效率: 80%
ΔT	提前放電時間
ΔT	$V \times \Delta T$ ($V=1m/uS$)

NOVA 100避雷針 雷擊電源避雷器

保護半徑

NOVA 100保護半徑速查表

NOVA 100 E.S.E.提前放電式避雷針保護半徑(依據NFC 17-102)										
提前激發時間 ΔT	保護等級	h: 安裝高度(米)								
		2	4	5	6	8	10	15	20	30
41.5uS	1	24	46	59	59	60	60	61	61	61
	2	30	60	76	77	78	79	81	82	85
	3	33	66	85	85	88	88	90	93	96

FLC-200雷擊計數器

- 計算避雷針遭受雷擊的次數並顯示於6位數計數器的顯示幕上
- 利用雷擊時產生的電磁效應驅動
- 安裝非常簡單，將接地線固定於背面凹板即可感應
- 不需外加電源，免保養
- 防護等級：IP67-IP68
- 可偵測1.5KA至200KA的電流



LCT-100避雷針測試器

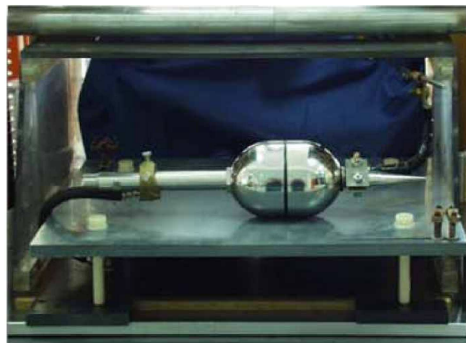
你可經常使用LCT-100測試器檢查避雷針功能是否正常，測試器上有綠色及紅色LED可顯示設備是否正常(ok)或故障(FAULT)，可正確判斷避雷裝置功能的儀器



實驗現場相片



歐洲ICMET直擊雷實驗現場



德國BET大雷電流100kA實驗現場



台灣航太中心17級風實驗現場