

落雷を抑制する
本当の避雷針

PDCE

極性反転型避雷針 *PDCE Pararrayos Desionnizador Carge Electrostatica*



信頼の日本製 国土強靱化製品

雷関連の最新国際規格 IEC 62305 への適合と落雷の抑制効果は、
第三者認証機関「ビューローベリタス」で認証を受けました。

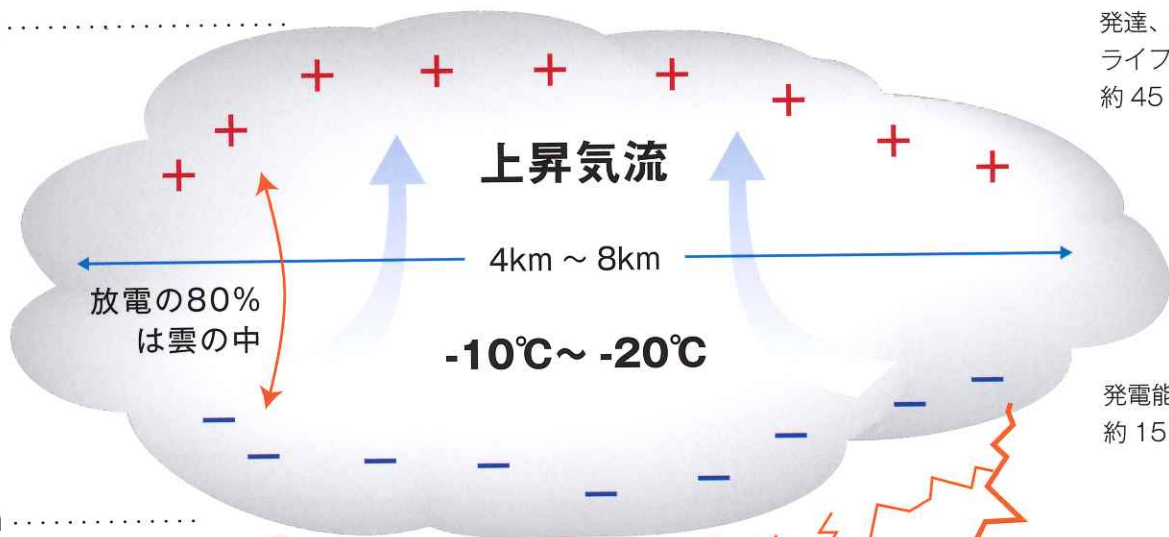
株式会社日本減災研究所

<http://www.nihongensai.co.jp>

落雷を抑制する原理（夏季雷）

12,000m

発達、成熟、減衰の
ライフサイクル
約 45 分



発電能力
約 15 万 kW

7,000m

20%は地上に向かうが、「お迎え」を受けなければ大気中で消滅

上部がマイナスなので
目標にならない

お迎え放電なし

落雷のプロセス

1. 先行放電（雷雲から）
2. お迎え放電（避雷針から）
3. 放電路の形成
4. 大電流が流れる

落雷を抑制する
本当の避雷針

PDCE 避雷針

フランジ Ø150mm

Ø76.3mm

支持管

雷の底部の負電荷に誘起され、
地表は正電荷が貯まる。

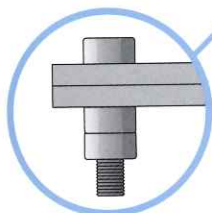
従来の避雷針

突針

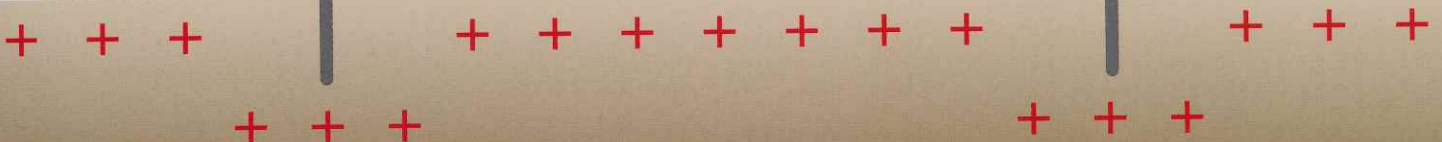
名前は避雷針だが、落雷を「誘導」する「誘雷針」

約 250 年前、電気が使用される 130 年も前のオイル・ランプの時代に発明されたもの。

支持管



ハードロックナット
(製品に添付)



どこで使用すべきか？

落雷に直撃されたら停電、機器の破損等でサービスレベルが低下します。

「被害復旧コスト」よりは、施設停止による損害「逸失利益」のほうが大きい場合があります。

| 交通 | 建築物 | 広い場所 | 塔／その他 |
|--|---|--|--|
| 空港施設 レーダーアンテナ ILS アンテナ エプロン照明灯 ハンガー 航空燃料貯蔵施設  航空機の離発着の無い時でも 空港は 24 時間稼働です | 病院  病院での停電は 人命にかかわります | 校庭／ サッカー・グラウンド  広い校庭での落雷事故は 多々あります | 無線アンテナ 漁業無線 携帯電話基地局 放送局 緊急防災無線  無線は社会を 支えています |
| 港湾施設 ガントリークレーン  大型クレーンの高さは 100mに達します | オフィス、ホテル、 マンション  落雷の被害を受けやすい 電気器具であふれています | 遊園地／野球場  楽しい前に安全でなければ なりません | 屋外監視カメラ 屋外設備への落雷防止  |
| 鉄道 信号所 変電所 踏切  信号所・変電所に落雷すれば 電車の運行は停止します | データセンター  いまや社会を支えています | ゴルフ場  雷の際には、プレーは あきらめましょう | エネルギー／化学工業 防爆対策に  |
| 道路 サービスエリア パーキングエリア での照明  夜中でも照明設備により適度の 明るさが確保されています | 工場  製造設備もネットワークで 機能しています | 木造建築 重要文化財  木造建築には落雷させない ことが一番です | 船舶  海上でも落雷は発生します |

PDCE 諸元

| | 直径 | 高さ | 重量 |
|----------------------|-------|-------|-------|
| PDCE - HT500 | 240mm | 405mm | 約13Kg |
| PDCE - HT300 | 220mm | 405mm | 約11Kg |
| PDCE - Magnum | 240mm | 405mm | 約9Kg |
| PDCE - Junior | 200mm | 330mm | 約5Kg |
| PDCE - Baby | 120mm | 240mm | 約2Kg |

共通事項

1. 有効範囲は従来型の避雷針と同じ扱いです。
2. 自然が相手ですから常に100%の効果があるとは限りません。稀にPDCE自体に落雷することもあります。
3. 上記直撃雷で破損した場合には無償にてPDCE現物を新品と交替します。(設置から10年間)
4. 万が一、PDCEが破損し、落下した結果他の物を破損した場合には、3億円を限度としたPL保険が適用されます(落雷被害は含みません)。
5. 電源は必要としません。
6. 化学薬品、塩類、放射性物質は用いていません。

第三者認証・その他の規格

- IEC 62305-1 第一部：一般的原則
- IEC 62305-2 第二部：リスクマネジメント
- IEC 62305-3 第三部：構造物への物理的障害および人命の危険
- ISO 9001:2008 ISO14001:2004
- 10/350us 100kA
- CE EMC 2004/108 /EC
(欧州 電磁適合性：無線アンテナに影響を与えません)



第三者認証機関「ビューローベリタス」認定書

販売元

株式会社日本減災研究所

〒615-8530 京都市西京区 京都大学 桂
Cクラスター CB1 S04

TEL : 075-381-2003 / FAX : 075-381-2069

<http://www.nihongensai.co.jp>

E-mail info@nihongensai.co.jp

国土交通省 新技術情報提供システム
NETIS KT-140117-A

内閣府・防災推進協議会
一般社団法人防災安全協会 推奨品



販売代理店



上中商事株式会社

〒600-8439 京都府京都市下京区室町通五条上る坂東屋町266番地
ロイヤルハイツ室町203号

TEL : 075-754-8605 FAX : 075-754-8607

URL : <https://uenakashoji.com/>