

通信・IT ネットワークの分野では、日々新しい技術が開発され、より効率的で、より安価なサービスが次々と生み出されています。知らないことは、イコール企業利益の損失です。そこで私たち大和電設工業は、情報通信やITソリューションの『知って得する最新情報』をお世話になっている皆様定期的に伝えていきます。隔月発行のDDK通信、ぜひお楽しみください。

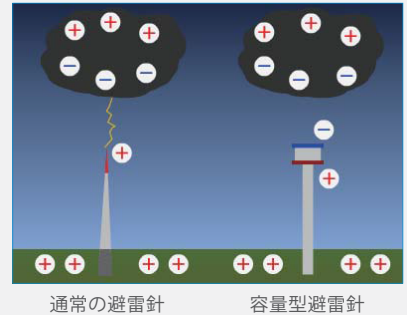
## 雷を防ぐ (PDCE)

雲の下部に溜まったマイナス電荷と、その雲が接近してきたために誘起されて地面にはプラス電荷が溜まります。

落雷抑制避雷針の上部を負電極にすることで、雲の下部に溜まったマイナス電荷は、誘導されません。

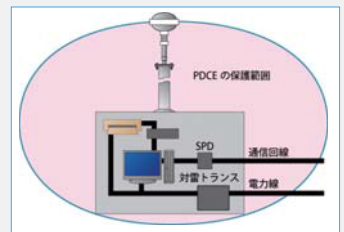
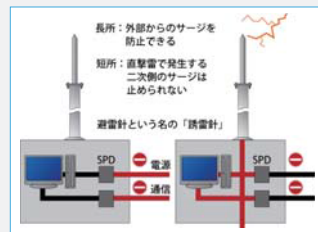
落雷抑制避雷針は、絶縁物を挟む2枚の金属で構成され、片側(地面側)はアース線に接続され、もう一方(上空側)は絶縁物を挟んだ対極になります。

落雷抑制の原理



落雷抑制避雷針では直撃雷は防ぐことが出来ても、この有効範囲の外で落雷が発生すれば、誘導された電圧は電線に乗ってビル内に侵入しています。

SPD/耐雷トランスによって、電力線から侵入してくる誘導電流を防ぐ手立ても併せて実施して下さい。

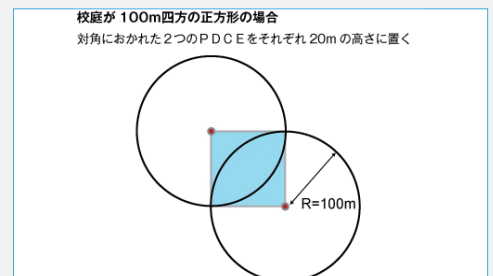
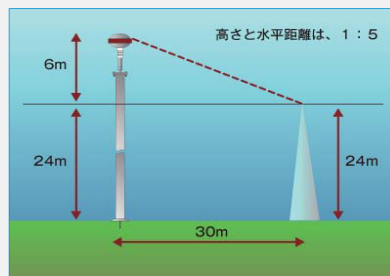
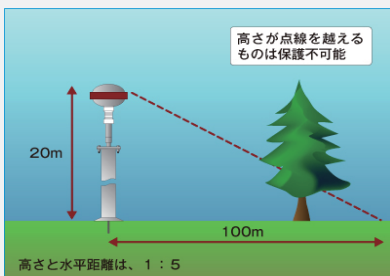


## 効果について

有効性についてはヨーロッパの第三者認証機関「ビューロベリタス」がPDCEの効果を認めています。有効性については、販売側の売り文句ではなく、10年にわたる設置先での効果を検証して第三者機関が認めた実証結果です。ただし、絶対に効果があるというわけではなく、冬季雷などで、雷雲の高さが低くPDCEが雲に覆われた場合などは効果がありません。その場合でも避雷針として雷を誘導する機能を果たします。



## 設置方法 (有効範囲)



保護範囲は、PDCEを設置した位置、高さによります。高さ20mとした場合、PDCEを頂点とする半径100mの円錐形が保護範囲として期待できます。

高さが24mの被保護対象を保護するのに30m離れた場所で、高さが30m以上 ( $H=24+(30/5)$ ) のタワーにPDCEを取り付ける必要があります。

学校の校庭が100m x 100mの正方形とした場合、対角の位置に合計2本のPDCEを20mの高さで取り付けるとして全てのエリアをカバーできます。