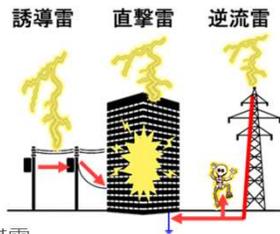


避雷針はベンジャミン・フランクリンにより、約270年前に建物を火災から守る事を目的に発明されたが、電力依存の現代社会では、電気設備の保護も重要課題であり、守るべき対象が変化している。これまでは避雷針に積極的に雷を誘導し、その電流の後処理に着目してきたが、建物の電気設備が故障する例が後を絶えない。社会の安定稼働やBCPの観点から、現代社会では落雷を呼び込まない事が重要。

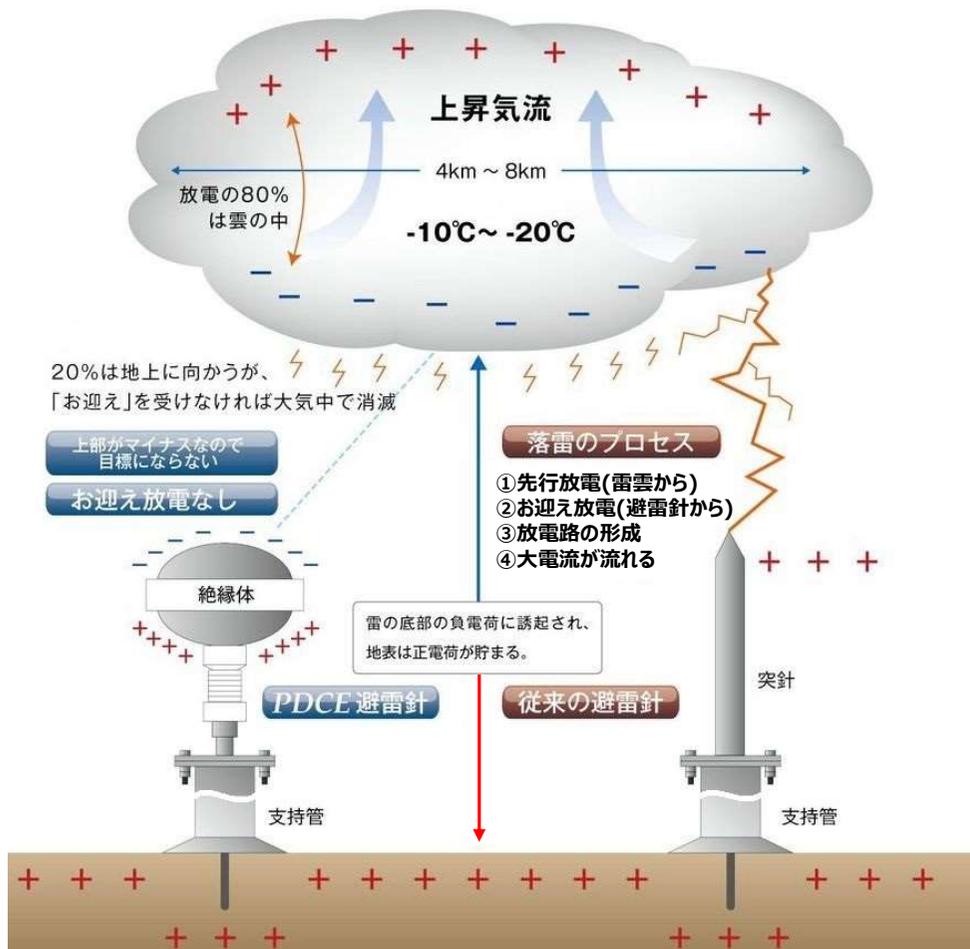
【落雷被害の種類と対策方法】

- ◆雷の被害には直撃雷と誘導雷、逆流雷の3種類の被害が存在
→被害の多い誘導雷と逆流雷はSPDなどで対策
- ◆直撃雷対策はこれまで、雷を呼び込む突針型避雷針しかリソースがなかった
- ◆PDCE避雷球では、重大被害に直結する直撃雷の抑制が可能



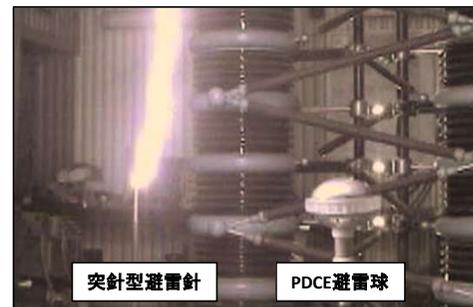
【落雷のプロセスと抑制の原理】

- ◆雷雲下部はマイナスに帯電しており、その影響で雷雲の直下の大地がプラスに帯電
- ◆①上空のマイナス電荷からの先行放電と、②地面のプラスからのお迎え放電が大気中で引き合い、③放電路が形成。④その放電路を通して大電流が流れて落雷となる。
- ◆PDCE避雷球ではキャパシタ構造により上部の電極にマイナス電荷を発生させ、放電路の形成を抑制。マイナスとマイナスは引き合わず、落雷を抑制する。



【実証試験での裏付け】

◆フランスのパウ大学にて、フランス規格(NF-C17)に準じた放電試験を実施。突針型避雷針と同じ電圧を印加してもPDCEには放電しない事を確認



◆青森の深浦町にて、高さ92mの鉄塔に突針型避雷針とPDCE避雷球を同じ高さに取り付け、5年間の比較実験を実施。11対0で、PDCE避雷球には落雷せず



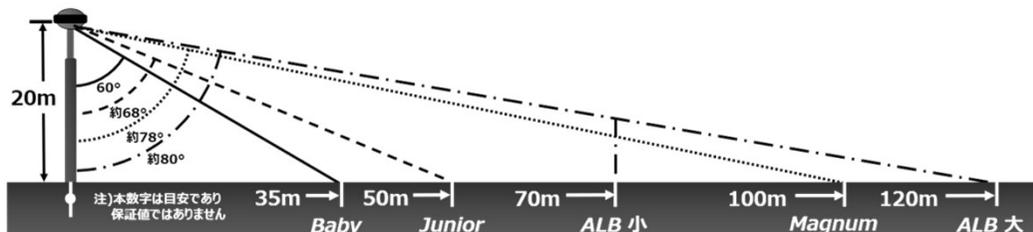
【JIS4201に準拠】

- ◆PDCE避雷球は避雷設備における受雷部で、JIS4201に準拠
- ◆突針型避雷針同様に、落雷した際は雷電流を地面に拡散する



【保護範囲】

- 建築基準法への準拠が、、、
- ◆必要な場合⇒建築基準法に準じた保護範囲で設置
- ◆不要な場合⇒下図参照
- ◆突針型避雷針との兼用は非推奨

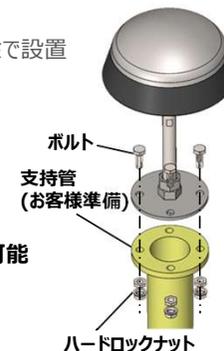


【取付方法】

- ◆突針型避雷針をPDCE避雷球に置き換える形で、保護したい範囲をカバーできる高さで設置
- ◆フランジにボルト4本とハードロックナットで締結。支持管はお客様(工事業者)にて準備
- ◆避雷設備であること、および落雷抑制効果を発揮させるために接地工事は必須

【安心の日本製】

- ◆茨城県那珂市の専用工場にて生産
- ◆用途に応じて、全10モデルを展開。振動の多い場所での使用を想定した仕様も設定
- ◆フランジ形状の変更や脱落防止用Uボルト付きなど、お客様の要望に応じたカスタム可能
- ◆安心の10年保証。故障した場合は無償交換(工事費はお客様負担)



【ご相談、お問い合わせ先】株式会社 落雷抑制システムズ 横浜市西区みなとみらい 2-2-1
TEL:045-264-4110 Mail:info@rakurai-yokusei.jp
HP:https://www.rakurai-yokusei.jp

