

ESGとしての落雷抑制技術

Environmental, Social, Governance

【環境】温暖化による気候変化の中、落雷の数も増加

【社会】過密化が進む社会の中では、落雷事故による社会的混乱を防ぐことが必要
増加し続ける電子/電気器具を落雷事故から保護する重要性
社会インフラを雷害被害から保護する

PDCEがお役に立てている産業(一部抜粋)



放送



鉄道



電気



ガス



船舶



学校



工場



消防署



農業



イベント



自衛隊



文化財



一般家庭



オフィス



通信



歴史的建造物



トンネル



橋梁



野球場



太陽光発電



Lightning Suppression Systems

株式会社 落雷抑制システムズ

【本社】〒220-8144 横浜市西区みなとみらい 2-2-1 横浜ランドマークタワー 44階 4406 電話：045-264-4110

【関西支社】〒530-0017 大阪市北区角田町 8-47 阪急グランドビル 20F 電話：06-7711-1821

落雷抑制

検索

<http://www.rakurai-yokusei.jp>

— なぜ、落雷を抑制するのか？

平均的には40kA,時として100kAを超えるような大電流は、アース工事をしてあっても素直に地球の奥深くには流れず、建物内の通りやすい所や、地表面を伝搬します。この副作用により障害を受ける事が多いので、なるべく雷電流など受けない方が良いのです。

エンジニアリング的に言っても、一次防御ではなるべく受けないようにし、自然相手ですから、この一次防御を突破されることもあり、その場合に2次防御を行うような多重防御とすべきです。

今までの「避雷針」は、「雷を避ける針」と書きながら、実は雷をワザワザ被るためのもので「被雷針」ともいべきものです。

身の周りの電子/電気機器が増える中、落雷は受けない方が良いのです。

— 落雷を抑制する技術

落雷は雷雲の底から一方的に落ちてくるものではありません。放電電流の強さにより、一度で届く距離には制限があり、100m程度の放電を繰り返しながら地面に近づいてきます。すると、地面の側からも雷雲に向かって「お迎え放電」なる放電が上空に向かいます。上から降りてくる放電(先行放電)と上空に向かう放電(お迎え放電)は、3次元の空間の中で互いに引き寄せられ、放電路が結ばれます。すると、次の瞬間にこの放電路を伝わって大電流が流れます。

避雷針の先端のような微小な面積を上空から狙っても命中することはありません。避雷針が何故、「針」なのかと言えば、この「お迎え放電」を上空に向けて放電し易くするための「針」なのです。

上空へのお迎え放電が無ければ、そこに落ちてくることはありません。「雷」のほとんどは、雲の中、雲と雲の間の放電で、地面に落ちる対地放電「落雷」は、約2割程度とされています。

さらには、地面からの電荷の流れを流れ難くすれば、お迎え放電も出難くなります。落雷抑制システムは、お迎え放電を出難くする技術で、落雷事故の低減に挑戦しています。



Lightning Suppression Systems

株式会社 落雷抑制システムズ

【本 社】〒220-8144 横浜市西区みなとみらい 2-2-1 横浜ランドマークタワー 44階 4406 電話：045-264-4110

【関西支社】〒530-0017 大阪市北区角田町 8-47 阪急グランドビル 20F 電話：06-7711-1821

落雷抑制

検索

<http://www.rakurai-yokusei.jp>