

Press Release

報道関係者各位

温暖化とともに落雷件数は増加傾向 ICT 社会の新・防災“落雷抑制” 雷を誘導するのではなく“落雷を抑制する”『P D C E 避雷針』 ピーディーシーイー 大型スポーツ施設、鉄道など総設置台数 2,963 台

落雷抑制装置の開発・製造・販売を行う株式会社落雷抑制システムズ(所在地:神奈川県横浜市、代表取締役:松本敏男)は、2010年の会社設立以来一貫して落雷を抑制する避雷針『PDCE(ピーディーシーイー)』の設置を通じて落雷被害を軽減する手段を提供しています。

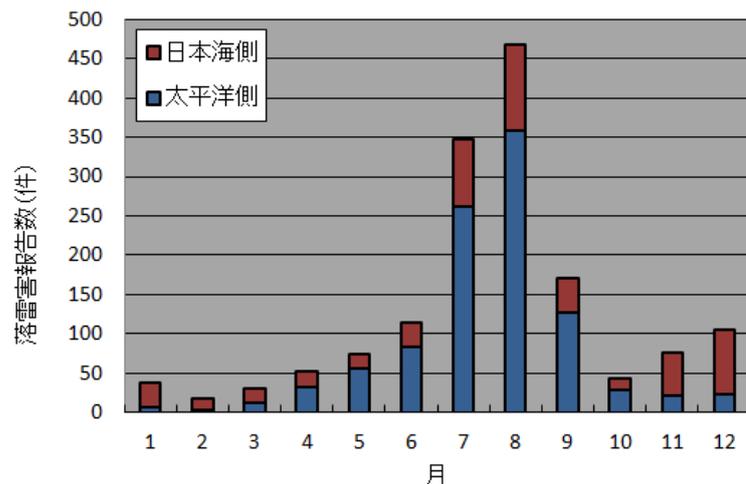
2021年6月30日時点で『PDCE 避雷針』の総設置台数(受注ベース)が2,963台になったことを発表します。

●年間の落雷害の報告数のうち約30%が8月に集中

気象庁が発表した「落雷害の報告数(2005～2017年)」によれば、2005～2017年の12年間に気象官署から報告のあった落雷害の数は1,540件。落雷害のうち約30%(468件)が8月に集中しています。また、発生地域の特徴を見ると、太平洋側で約65%、日本海側約35%が発生しています。

さらに雷への対応として「グラウンドやゴルフ場、屋外プール、堤防や砂浜、海上などの開けた場所や、山頂や尾根などの高いところなどでは、人に落雷しやすくなるので、できるだけ早く安全な空間に避難して下さい。鉄筋コンクリート建築、自動車(オープンカーは不可)、バス、列車の内部は比較的安全な空間です。また、木造建築の内部も基本的に安全ですが、全ての電気器具、天井・壁から1m以上離れば更に安全です。」としています。コロナ禍でアウトドア需要が高まる中、こうした場所に行く機会が増えることが予想される今年の夏は、特に注意が必要になります。

落雷害の報告数(2005年～2017年)



報告数は、全国56官署が県単位(北海道及び沖縄県は更に複数の区域に分割)で、低気圧や前線の通過など一連の気象現象における落雷害の発生を1件としてカウントしている。

●約270年前に発明された避雷針から ICT 社会に適した建物内部を守る『PDCE』避雷針へ

従来型の避雷針は、尖った針(突針)に雷を誘導しエネルギー(電流)を地面に逃がす仕組みでした。これはアメリカの発明家ベンジャミン・フランクリンが1750年ごろに発明したものであり、その仕組みは現在でもそのまま引き継がれています。しかし、発明当初から約270年たった現在では、生活様式が大きく変化しました。雷の放電量は数万～数十万アンペア、電圧は1億～10億ボルトにもなります。電圧が大きいので電流の一部が建物内に侵入し、あらゆる電子機器に影響を与えることがあります。つまり、一般家庭ではテレビや冷蔵庫、エアコンなどの家電、オフィスでは電源に繋いでいるPCやサーバー、さらにエレベーターや空調などあらゆるものがITで制御されている現代社会では、避雷針に落雷した場合でも被害が大きくなる可能性があります。

一方で『PDCE 避雷針』は、「雷の通り道を作らないことで落雷を抑制する」という新発想の避雷針です。そもそも落雷しなければ、建物内部への被害が起こることもありません。つまり現代社会の新しい防災対策といえます。

*PDCE 避雷針と従来型の避雷針の仕組みについては、参考資料(P.3)に記載

●気候変動で増える落雷件数と規模の増大化

2014年米カリフォルニア大学バークレー校などの研究チームの研究論文が、化学雑誌「Science(サイエンス)」に掲載されました。その内容は、気候変動が原因で2100年までに森林火災や死亡事故の原因となり得る落雷の発生件数が50%ほど増加する可能性があり、また世界の平均気温が1度上昇するごとに、落雷が約12%増加することが分かったというもの。さらに温暖化が原因で大気中に含まれる水蒸気の量は増加し、雷の規模が大きくなる可能性があるとも指摘しています。

当社では、こうした気候変動やICT社会に対応する雷対策として『PDCE 避雷針』だけでなく、その原理を展開した様々な落雷抑制の方式を考案し、落雷被害の低減に貢献してまいります。

【設置実績】

YOKOHAMA AIR CABIN(横浜市桜木町)、横浜総合国際競技場(横浜市港北区)、牛久大仏(茨城県牛久市)、大手私鉄(15社中12社で採用)、独立行政法人海洋研究開発機構が所有する地球深部探査船「ちきゅう」、太陽光発電施設、高齢者施設、防災無線、ゴルフ場、消防署、化学工場、発電所、清掃工場、無線中継局、屋外イベント、大学、小学校、野球場、鉄道、放送局 など

<エリア別>

北海道:91カ所	東北:86カ所	北陸:68カ所	関東:1,994カ所
中部:156カ所	関西:228カ所	中国:37カ所	四国:31カ所
九州・沖縄:192カ所	海外:20カ所		(計:2,963カ所)

※設置例(一部)については <https://www.rakurai-yokusei.jp/recently/example.html> で紹介しています。

【製品について】

	直径	高さ	重量
PDCE-Baby	120mm	240mm	約2kg
PDCE-Junior	200mm	330mm	約5kg
スーパー316L A型	200mm	265mm	約6kg
スーパー316L B型	200mm	265mm	約6kg
PDCE-HT500	240mm	405mm	約13kg
PDCE-HT300	220mm	405mm	約11kg
PDCE-Magnum	240mm	405mm	約9kg
PDCE-2020	230mm	390mm	約7.8kg



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

*PDCE という名称は、スペイン語での Pararrayos Desionizador Carga Electrostatica の頭文字です。



【会社概要】

社名: 株式会社落雷抑制システムズ
本社: 神奈川県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
関西支店: 大阪市北区角田町8-47 阪急グランドビル20階
代表者: 代表取締役 松本 敏男
設立: 2010年2月19日
事業内容: 落雷抑制装置の開発・製造・販売
ウェブサイト: <https://www.rakurai-yokusei.jp/>

<報道関係者からの問い合わせ先>

落雷抑制システムズ広報事務局 担当: 小林(携帯:080-3498-2239)

TEL:03-5411-0066 FAX:03-3401-7788 E-mail:pr@netamoto.co.jp

参考資料 落雷を抑制する原理(夏季雷)

