落雷によって大きく破損した犬山城の鯱

A(Japan Lightning Protection System Industrial Association)日本雷保護システム工業会

リスクへの的確な対策を

静岡大学大学院客員教授

に、雷の2%、重

%、5%、10%、20%

る。これらの製品は、

重要性や周囲への被害の波及など

全に防ぐことは通常無理であり、

るが、

製造者の説明によれば

的に証明はされていないと思われ

る方法以外にも、その効果が客観

雷害対策では、すべての雷を完

ECの規定などでも、

建築物の

「より効果がある」として、

認められて

している例が数多くあ



分布している。

さまざまな工夫がなされ、今日 は、安全に大地に雷電流を流す についてはこの200年ほどで、 が認識していたであろう。避雷 ではIEC(国際電気標準会議) に接続される引き下げ導体と接地

2017年(平成29年) 8月31日 (木曜日

避雷針のできる以前から、 いものに落ちることは、多くの

ば、雷電流については、小さいもすべての雷で異なっている。例え雷電流の波高値、継続時間などは 「IEC規格に適合しない製品」の効果判定のためのルール確立 制定されている。 のでは1000窓以下から、 日本でもJI 現象であり、 雷現象はばらつきの多 放電の進展様相 正式な規則が る保護方法にも、 ことから、建築物への雷撃に対す分の1秒程度の高速の現象である らないこと、そして雷放電が1 ている。 が起こることはやむを得ない

確率的に ざまな方法が提案されている。 Sで認められて す、付加的な効果はないとの批判

国内外からさま

格に適合しない製品の製造者は 証明できるのか」と反論するかも 加的な効果がないことを、完全に 「それでは、実際の雷に対して付 薬品などでも、新製品の効果に

的機関(日本雷保護シ 会や電気設備学会)が、 、きである。また、 比較の方

をうけている。しかし、

をする2種類に分かれる。 からは、製造者の説明にも関わらな雷放電物理や雷害対策の研究者 周辺に雷を落とさないようにす まったく反対の作用 方式と、 逆に 効果がうっ、ことは不可能である。 念ながら、世界最大級ない製品」の効果につ 生装置を使っても、 このような「IEC規 のようなデー 、雷保護の タはほと とんどない

格に適合

代表取締役 北 島 清 治

〒143-0002 東京都大田区城南島2-4-12

TEL(03)3790-5656 FAX(03)3799-1110

日本地工株式会社

代表取締役社長 玄 間

本社·工場/埼玉県川口市江戸袋2-1-2 TEL048-283-1111

支社/札幌・仙台・大阪・福岡 営業所/関東各県・八戸・新潟・名古屋・広島

http://www.chiko.co.jp/

トータルサポートによる

信頼のアース工事

双方の方式とも、

雷がいつ、どこで起こるかわか

雷撃を受け

止める」

のような高層構造物ほど雷撃を受け

テム工業会 (JLPA)

番

したことは

「超高層建築物

んだ。番組には日本雷保護シス

けたビルの側壁などからコンクリ ルを襲う~』が放送され、雷撃を受 なる雷クライシス〜稲妻が超高層ビ

ト塊が落下する映像が、

大きな反響

対果があるか否かの証明は、従 来のフランクリン型避雷針と「I E C 規格に適合しない製品」につ いて、同一場所で、他の条件をす べて同一にして、実雷に対して、 である。この場合、あらかじめ公 である。この場合、あらかじめ公 万法を定めるが、効果的なシステム工業

多機能性接地抵抗低減剤

ホクデンEP-1・パワーメッシュ

代表取締役 戸 栗 和 広

本社·工場/〒930-0272 富山県中新川郡立山町塚越271-1 TEL(076)463-5666(代) FAX(076)463-5518

http://www.hokuden-earth.co.jp/

株式会社フランクリン・ジャパン

JLDN全国雷観測ネットワークによる

高精度な雷情報を提供

代表取締役 大川孝幸

TEL 042-775-5656 〒252-0212 神奈川県相模原市中央区宮下1-1-12

http://www.franklinjapan.jp/

FRANKLIN JAPAN

導電性コンクリート接地電極



は、美観などを優先して控えめな高 護について「国宝の建物への避雷針

犬山城は落雷多発地帯

雷写真コンテスト第1回グランプリ「電光石火」

眼下を木曽

保安設備の故障被害があった。 7月12日の落雷によって、 の鯱(しゃちほこ)が破損したほか は最古と言われている国宝犬山城 濃尾平野のこのあたりの盆地は、 1537年築城の現存する天守で 標高80以の城山に築かれた

が、さしもの名城も、雷撃にそのしろけんご)の城」として知られた背後を断崖に守られた「後堅固(う 背後を断崖に守られた「後堅固 構えの構造をしており、天守北側の犬山城は、城下町と一体になった総 「後ろ」を突かれた。犬山城の雷保 と呼ばれる有数の落雷多 川が流れる。戦国期から、 調査では、

雷保護技術者資 雷保護技術者資格認定制度が、 格

貸格者から更新セミナ た。第1回試験(20 た。第1回試験(2012年)の有とし5年を期限とした更新期を迎え

雷保護技術者資格更新セミナー

ています」(大川孝幸JLPA試験スパイラルが回っていくことを願っていくことを願っていくことを願っていくことを願ったとこで、有資格者には名刺に刷り込そこで、有資格者には名刺に刷り込

の電保護調査委員会委員長)という。

高層建築の雷保護

昨年12月、NHK番組『明らかに

った避雷設備にするべき」(横山茂電

LPA重要文化財等

にあることなどを考えると、

N P エンジニアリング 雷保護システムの設計施工から 太陽光発電のトータルサービスまで (NIPエンジニアリング株式会社

http://www.kami-nari.com

代表取締役 会 長 吉 田 代表取締役 社 長 吉田耕太郎

本 社 〒661-0021 兵庫県尼崎市名神町3-7-1 | TEL(06)6424-3652 | FAX(06)6424-3656 | 営業所 大阪・札幌・仙台・東日本・名古屋・広島・四国・福岡

·般社団法人 日本雷保護システム工業会

会 長 北島清治 〒104-0032 東京都中央区八丁堀1丁目1番4号 井門八重洲通りビル3F TEL.03-5541-8281 FAX.03-5541-8280 URL.http://www.jlpa.jp/

SHODEN

代表取締役社長 太田 光昭

本社 〒130-8543 東京都墨田区太平4-3-8 株式会社 昭電 TEL 03-5819-8811 http://www.sdn.co.jp/

エースライオン株式会社

の水蒸気量が増えることによる大雨の増加に比例して、雷も増えた。7月12日の国宝・犬山城(愛知県) うした機器・システムは雷のような大きな電圧に弱い。 なったが、マルチ(多重)セル現象が起こっていたと専門家が指摘しているほか、同22日には愛知県でス 脅威が増す。 I oT (モノのインターネット)、AI への落雷は、文化財保護に携わる関係者に衝撃を与えた。8月19日、東京で落雷により花火大会が中止に 知識と的確な雷対策がますます重要といえる。 猛暑と大雨の後に、 パー(単一巨大)セルの目撃情報が相次いだ。一方、年々活用が進展する電子部品の世界でも、雷への 関東や東北では記録的な長雨・日照不足が続いた今夏の天候。 (人工知能) などが身近な存在となってきたが、こ 「誘雷社会」と呼ばれる今日、落雷リスクへの深 気温上昇と、大気中

(提供:犬山市)

対策の確立が求められている。 に対しては、機器が破損することも 1社会では、 弱い電子機器がつながる! ムは、雷のような非常に大きな電圧 雷害リスクが増す。

国宝・犬山城に落雷 甚大な雷被害を受ける。雷に AI社会を支える効果的な雷

報送受信にセンサ

品が多用されるが、これらはすべ送受信にセンサーと呼ばれる電子

た。しかし、これらの機器やシステ

用できるようになってき

スや環境の状態を監視するため、情 分析する基盤の整備が進む。デ

の発展があり、

-夕を収集・

導体やその周辺機器、

などの高度なシステムが、

誰でも

術などの急速な技術革新により、半て「電気」で動いている。IoT技

LPS技術者は効果的な受雷部を施起こすと建築主の責任問題になる。報告の最後に嶋田氏は「人身事故を 層建築物の雷被害様相」と題し、ビ策委員会」の嶋田章技術委員が「高 た計画を建築設計者 因および対策等を報 「高層建築物における雷保護対 している。

が分かると信憑性が高まる」として 、破損にい 「落雷」 たる電撃電流 提案するこ

35 者数はLPSが225人、 ing Protection(総合雷保護技術者) 録者数は12年8人、 試験はこれまで6回実施。 、両資格を有するLP: いの電保護) PM74・4%。 3人、13年22人、 1422人、 177

て 9人、15年1人、16年11人、17年8 人(未確定)だが、LPの12年登録 者が8人なのに対し、更新者が15人 と多かったのは、2つ目の資格を取 と多かったのは、2つ目の資格を取 と多かったのは、2つ目の資格を取 平均合格率はLPSが67・ S P M 3 資格登

(略称: JLPA)

M:Surge Protection 物の雷保護)技術者 技術者 情報化社会に安全と信頼を提供する

TEL: (03) 3491-2525 FAX: (03) 5496-4289

株式会社ホークデン

森長電子株式会社

大阪避雷針工業株式会社

株式会社イーユーテック

新規会員募集中。

正会員

NIPエンジニアリング株式会社

株式会社村田電機製作所

株式会社 サンコーシャ 株式会社 ワールド避雷針工業

日本地工株式会社 電気興業株式会社 株式会社関 株式会社 フランクリン・ジャパン ダイヘンヒューズ株式会社

株式会社 NTTファシリティーズ 大東通信機株式会社 株式会社 きんでん 株式会社白山製作所 株式会社日辰電機製作所 河村電器産業株式会社

賛助会員

(準会員)

株式会社 昭

音羽電機工業株式会社

株式会社九 州 山 光 社 富士電機テクニカ株式会社 株式会社北 山 光 社 緑邦産業株式会社 株式会社北陸サンコーシャ 株式会社旭 株式会社 アード・コース 株式会社 エスデー防災研究所 株式会社田口商会 誠 新 産 業 株 式 会 社 三菱マテリアル株式会社 株式会社埼玉富士株式会社紫光製作所 社 大同信号株式会社 安藤電気技術事務所 株式会社三 クーパー・インダストリーズ・ジャパン 株式 会社 富山電気ビルデイング株式会社 岡谷電機産業株式会社 株式会社 ほくつう 佐藤鉄工株式会社

取締役社長 吉

本社事業所 兵庫県尼崎市名神町3-7-18 〒661-0021 http://www.otowadenki.co.jp **100120-31-0108**

総合雷対策のエキスパート ★式会社サンコーシャ

代表取締役社長 伊藤 真義

本社 〒141-0032東京都品川区大崎4丁目3番8号 http://www.sankosha.co.jp