

放電検出ユニット(スパークテクト) +
感震ブレーカー

導入実績集

電気火災から文化財を守る。



放電検出ユニット *Sparktect*

感震ブレーカー

家屋内の火花放電を検出して
お知らせ

地震の揺れを感知し、
ブレーカを自動でOFF

商品の詳細は
特設サイトをご覧ください

放電検出
ユニット▶



感震
ブレーカー▶



電気火災から貴重な文化財を守ります！

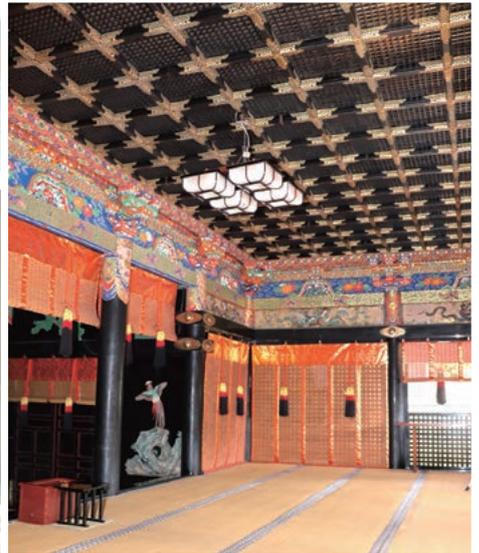
近年の建物火災では、電気火災の占める割合が増加傾向にあります。
貴重な文化財も例外ではなく、2019年秋に世界遺産の首里城(沖縄県)が全焼した事案も、
原因は特定されなかったものの、電気系トラブルの可能性が挙げられていました。
国民的財産である文化財を焼失しないために、
電気火災を未然に防止する対策を日東工業からご提案いたします。

事例

国宝

久能山東照宮

御社殿(本殿、石の間、拜殿が国宝)



御社殿(国宝)に電気を供給する分電盤の横に機器設置(渡廊)

宮司の落合偉洲さん

御社殿(国宝)の照明設備

400年超の歴史的な建造物ならではの準備と工夫。

貴重な文化財のため、市・県・文化庁から設置承認を得る必要があり、時間をかけて準備を行いました。現地での調査も重ね、久能山東照宮全体を電気火災から守るためにはどの分電盤にスパークテクトを設置すればよいか等、現代の施設とは異なる特殊性を考慮してプランニング・設置に臨みました。機器を建物に固定する際に極力ねじを使用しない工夫も、今回の事例で得たノウハウです。



設置工事の様子

DATA

久能山東照宮 静岡県静岡市駿河区根古屋390 [2020年8月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパークテクト)×9台 ●感震ブレーカー×4台

【設置場所】 渡廊(重要文化財)、神楽殿(重要文化財)、神饌所(重要文化財)など

危険な電気火災を未然に防ぐ技術力。

現代社会では、世界遺産クラスの歴史的な建造物でも電気火災の危険性を秘めています。気付きにくい火花放電や、災害後の復電火災など、電気火災の要因は人による管理だけでは防ぎきれません。貴重な文化財だからこそ、現代技術を利用したサポートが必要です。

日東工業からのご提案もその一つです。

事例

世界文化遺産

富士山本宮浅間大社

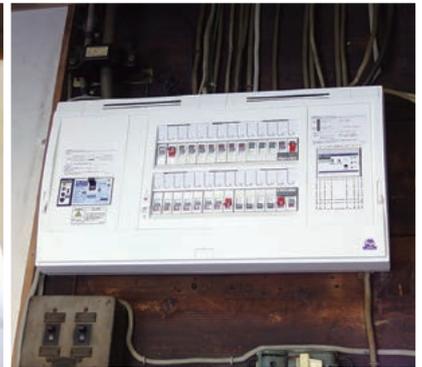
本殿：国指定重要文化財



社務所



宮司の甲田吉孝さん



新たに機器を搭載した電灯分電盤を設置(社務所)

歴史的建造物を守る当社独自の技術。

富士山本宮浅間大社は、世界文化遺産である「富士山－信仰の対象と芸術の源泉－」の構成資産の一つです。近年、文化財の火災報道が続く中、「大社を保全・継承するために新しい技術も取り入れていきたい」という甲田宮司のご期待に応えるべく、「放電検出ユニット(スパークテクト)」と「感震ブレーカー」を設置しました。スパークテクトは当社独自の技術で、コンセントだけでなく、壁内配線を含む建物全体の火花放電を検出し、電気火災の未然防止に貢献します。



改修前の分電盤

DATA

富士山 ほんぐう せんげんたいしゃ
富士山本宮浅間大社 静岡県富士宮市宮町1-1 [2020年10月設置]

【設置機器】 放電検出ユニット(スパークテクト)と感震ブレーカーを搭載した電灯分電盤

【設置場所】 社務所

電気火災のリスク管理を強力にサポート。

近年のノートルダム大聖堂や首里城の火災は衝撃的でした。それを踏まえて、文化庁から国宝・重要文化財等の建造物に対して防火対策ガイドラインが示され、電気火災や地震時の復電(通電)火災についても対策の必要性が挙げられています。日東工業の技術は、気付きにくい電気火災の要因を「監視」と「感知」でチェックし、歴史的な文化財を次世代へ継承していく一端を担います。

事例

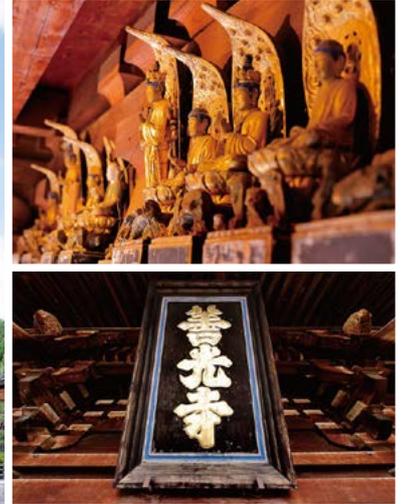
国宝

善光寺

本堂(国宝)



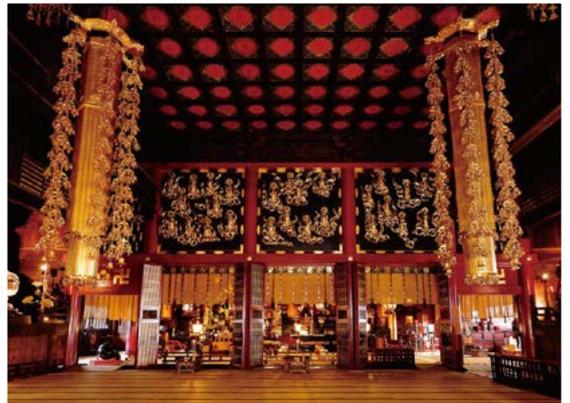
山門(重要文化財) 四国八十八ヶ所霊場分身仏



経蔵(重要文化財) 八角の輪蔵



本堂(国宝)の分電盤の中に設置



本堂(国宝) 内陣

[写真提供: 善光寺]

現代ならではの電気火災から文化財を守る2つの技術。

善光寺は約1400年の歴史の中で十数度の大火に遭い、現在の本堂(国宝)は江戸時代中期に再建された東日本最大級の国宝木造建築です。それだけに火災に対する予防には万全を期し、地震時における電気火災防止対策として当社の「感震ブレーカー」が設置されました。また、「放電検出ユニット(スパーテクト)」の「配線の経年劣化などを監視する」という役割も注目され、2つの技術の組み合わせでより強力な対策が実現しました。



機器設置状況(山門)

DATA

善光寺 長野県長野市大字長野元善町491-1 [2022年10月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパーテクト)×3台 ●感震ブレーカー×3台

【設置場所】 本堂(国宝)、山門(重要文化財)、経蔵(重要文化財)

電気火災の未然防止は防火対策の第一歩。

現代社会では歴史的建造物にも電気設備は不可欠です。そのため、地震に見舞われると、崩壊などの被害とは別に、停電復旧後の復電(通電)火災が大変危険です。

また、トラッキングなどで発生する電気火災も、木素材の多い歴史的建造物には大敵です。火災は起きてしまうと被害を免れません。

日東工業は独自技術で電気火災を未然に防ぎ、貴重な文化財の保全に貢献します。

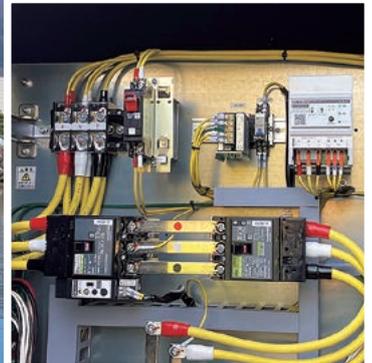
事例

国宝

松本城



天守群(大天守・乾小天守・渡櫓・辰巳附櫓・月見櫓):国宝



天守に電気を供給する分電盤の中に設置

“現存天守”を守る災害対策を2つの技術でサポート。

五重6階の天守としては最古の大天守をはじめ、国宝の現存天守群が人気の高い松本城。

しかし松本地方には活断層があり、大規模地震が発生する心配があります。

2011年6月の松本地震(震度5強)で天守の壁面や石垣に被害が出たため、

松本城では様々な面から災害対策が見直され、今回、地震時にブレーカを自動遮断する「感震ブレーカー」と、電気火災の引き金となる火花放電を検出する「放電検出ユニット(スパーテクト)」が採用されました。

DATA

松本城 長野県松本市丸の内4番1号 [2023年4月設置]

【設置機器】**放電検出ユニット(スパーテクト)**×1台 **感震ブレーカー**×1台

【設置場所】天守(国宝)入口付近

電気火災から文化財を守り、次世代へ。

文化財としての歴史的価値はもとより、街のかけがえのないシンボルとして愛され続ける建造物が日本各地で大切に保全され、継承されています。

しかし、電気設備を使っている以上、どんなに気を付けていても電気火災の心配は尽きません。日東工業は、防火対策の第一歩として、電気火災の要因となる火花放電を「見える化」し、電気火災を未然に防ぐことをめざしました。

事例

国指定重要文化財

札幌市時計台 (旧札幌農学校演武場)



木造2階建(時計塔部分は5層構造):重要文化財



管理事務所に設置

札幌市のシンボルを電気火災から守る万全の準備。

札幌市時計台(正式名称:旧札幌農学校演武場)は、クラーク博士の提言により中央講堂として1878年(明治11年)に建設され、1970年(昭和45年)に国の重要文化財に指定されました。北海道の明治洋風木造建築の代表的なものであり、長年、札幌の街と市民を見守ってきました。近年、文化財の火災報道が続く中、「文化庁管轄の重要施設への防災対策として、新しい技術を取り入れていきたい」という札幌市市民文化局のご期待に応えるべく、「放電検出ユニット(スパークテクト)」を設置。コンセントや盤内配線だけでなく、視認できない壁内配線を含む建物全体の火花放電を検出し、電気火災の未然防止に貢献します。

DATA

札幌市時計台 北海道札幌市中央区北1西2 [2022年12月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパークテクト) × 1台

【設置場所】 管理事務所

電・気・火・災・を・未・然・に・防・ぐ・、 先・駆・的・な・取・組・み。

電気設備が不可欠となった現代社会では、

歴史的な建造物でも電気火災の危険性を秘めています。

気づきにくい火花放電など、電気火災の要因は人による管理だけでは防ぎきれません。

日東工業は電気火災の要因となる火花放電を「見える化」し、電気火災を未然に防ぐ技術で、貴重な遺産を守る新しい対策を提案します。

事例

東福寺

東福寺本坊庭園 (国指定名勝) の右手建物が方丈

上：方丈内観 下：三門 (国宝)



庫裡外観

庫裡内観

東福寺の伽藍、寺院群

寺院の安全とその美を未来に引き継ぐための最新技術。

臨済宗東福寺派の大本山「東福寺」は、京都五山に数えられ、三門 (国宝)、本堂、方丈、庫裡などの伽藍を中心に、25カ寺もの塔頭を有する大寺院です。

国指定名勝「東福寺本坊庭園 (方丈庭園)」に隣接する「方丈」と「庫裡」は明治時代に焼失し、再建された歴史があります。建築物への電気火災の対策を検討する中、**電気火災の引き金となる火花放電のノイズを検出する「放電検出ユニット(スパーテクト)コンセントタイプ」**が採用されました。



庫裡のコンセントに設置

DATA

東福寺 京都府京都市東山区本町15丁目 [2023年12月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパーテクト)コンセントタイプ×2台

【設置場所】 庫裡、方丈

文化財を守る、電気火災対策は進化する。

文化庁の「国宝・重要文化財（建造物）等の防火対策ガイドライン」では、「主たる構造が木造である」建造物について、電気火災に関しては予測が難しく、また内部での火災が急激に拡大する危険性があると注意を喚起しています。

日東工業は電気火災の要因となる火花放電を「見える化」し、電気火災を未然に防ぐ技術で、貴重な文化財を守る新しい対策を提案します。

事例

国指定重要文化財

高林家住宅

「大和棟」形式の主屋（国指定重要文化財）

上：敷地内の稲荷社・不動堂 下：表門へと続く土塀



主屋内観



主屋の中から見えた茅葺き屋根

重要文化財民家を電気火災から守る万全の準備。

高林家住宅は、主屋と表門、米蔵、西藏、および土地が重要文化財に指定されています。白漆喰の土塀に囲まれた中には、主屋、土蔵、不動堂、稲荷社があり、建物と山林を含めた敷地全体が、江戸時代の近畿地方の大規模な庄屋屋敷の構えをよく残しています。この貴重な遺産を災害から守るために、地震時にブレーカを自動遮断する「感震ブレーカー」と、電気火災の引き金となる火花放電を検出する「放電検出ユニット（スパークテクト）」が採用されました。



主屋の梁近くに設置

DATA

高林家住宅 大阪府堺市北区百舌鳥赤畑町5丁647 [2024年2月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット（スパークテクト）×1台 ●感震ブレーカー×1台

【設置場所】 主屋（重要文化財）

現代ならではの電気火災から文化財を守る二つの技術。

近年、建物火災は減少傾向にあるものの、その原因別では電気火災の比率が上昇しており、予防対策の重要性が高まっています。特に歴史的建造物は、老朽化した電気設備や点検が難しい配線など、電気火災のリスクを抱えているため注意が必要です。

日東工業は目視では確認できない壁面内部の異常を検出し、火花放電を瞬時に発見することで、火災発生を事前に阻止することを目指しています。

事例

浄土寺

浄土堂 (国宝)



薬師堂 (重要文化財)



木造阿弥陀如来及両脇侍立像 (国宝)



宝持院

現代ならではの電気火災から文化財を守る二つの技術。

- 浄土寺は奈良の東大寺の勸進僧重源上人が鎌倉時代初期に建立した寺院です。国宝の浄土堂と重要文化財の薬師堂は東大寺南大門などと同じく大仏様の建築技術を取り入れており、当時の特異な建築様式を伝える数少ない遺構として、日本建築史上重要な位置を占めています。
- 本尊の国宝木造阿弥陀如来及両脇侍立像もまた仏師快慶の作として著名であり、当寺に關係する文化財はこのほか多数にのぼります。こうした貴重な遺産を電気火災から守ることを目的として、地震時に電気の供給を自動的に遮断する「感震ブレーカー」と火花放電を検出する「放電検出ユニット(スパーテクト)」を設置しました。



宝持院に設置

DATA

浄土寺 兵庫県小野市浄谷町2094 [2024年1月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパーテクト)×1台 ●感震ブレーカー×1台

【設置場所】 宝持院(塔頭)

電気火災から技術で守る、文化と歴史。

文化的に貴重な建造物火災が相次ぎ、あらためて防火対策の重要性が高まっています。特に、壁の内側など目視が難しい箇所が発生する電気設備火災は発見が遅れがちで、配線の劣化などが火花放電を引き起こし、火災につながる危険があります。日東工業は独自技術により火花放電を検出し、建造物の電気火災を未然に防ぐことで、文化と歴史を未来へ継承することを目指しています。

事例

国宝

旧開智学校校舎

校舎正面の「車寄せ」が特長的な擬洋風建築



講堂



中廊下



塔屋内部の色ガラス

近代学校建築初の国宝を守る二つの防災技術。

旧開智学校校舎は、近代教育の黎明を象徴する最初期の擬洋風学校建築が文化史的に深い意義を有するとして、国宝に指定された貴重な文化財です。校舎の防災設備整備工事（2024年10月に完了）に伴い、新たに電気火災対策として当社の「**放電検出ユニット（スパークテクト）**」と「**感震ブレーカー**」が採用されました。スパークテクトは壁内の火花放電を検出し電気火災を未然に防止します。感震ブレーカーによる地震時の備えと共に、日東工業の技術が国宝の未来継承に貢献します。



館内設置の分電盤に搭載

DATA

旧開智学校 長野県松本市開智2-4-12 [2024年11月設置]

【設置機器】 ● 放電検出ユニット（スパークテクト）×1台 ● 感震ブレーカー ×3台

【設置場所】 館内、外部の分電盤内

電気火災リスクを徹底管理。安心を未来へ。

現代社会において電気設備は不可欠ですが、それゆえに電気系統の不具合による火災の危険性は常に存在します。特に壁の内部といった、人の目が届きにくい場所で発生する電気火災は発見が遅れることが多く、被害を拡大させる要因となります。

日東工業は、電気火災の初期段階で発生する火花放電に着目し、独自の検知技術を開発。大切な文化遺産を火災から守り、後世に継承する新ソリューションを提供します。

事例

国指定名勝

依水園・寧楽美術館

寧楽美術館



依水園事務室



寧楽美術館内観



後園

悠久の美しさを未来へ繋ぐ、電気火災対策。

名勝依水園は延宝年間(1673~1681)の庭園を明治32年に拡張して成立した池泉回遊式庭園で、東方に望む東大寺南大門の豪壮な姿とその背後に広がる若草、御蓋、春日奥山の借景を特色とします。昭和45年には庭園の傍らに寧楽美術館が開館し、重要文化財紙本淡彩亦復一楽帖をはじめとする東洋美術の優品を展示します。こうした優れた庭園や美術品を電気火災から保護することを目的として、**地震時に電気の供給を自動的に遮断する「感震ブレーカー」と火花放電を検出する「放電検出ユニット(スパークテクト)」**を設置しました。



依水園事務室、寧楽美術館に設置

DATA

名勝依水園・寧楽美術館 奈良県奈良市水門町74 [2024年10月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパークテクト)×2台 ●感震ブレーカー×2台

【設置場所】 依水園事務室、寧楽美術館

鎌倉時代の息吹を、電気火災から守り抜く。

文化的な価値を持つ建造物は地域社会の象徴であり、歴史を伝える貴重な財産です。現代社会においては欠かせない電気設備の利用には予期せぬ電気火災のリスクを伴います。中でも、配線の劣化や小さな接触不良から生じる火花放電は目に見えにくく、早期発見が困難なため火災に発展する危険性があります。日東工業は火花放電を独自の技術によって「見える化」することで電気火災を未然に防ぎ、文化遺産を未来へと繋ぎます。

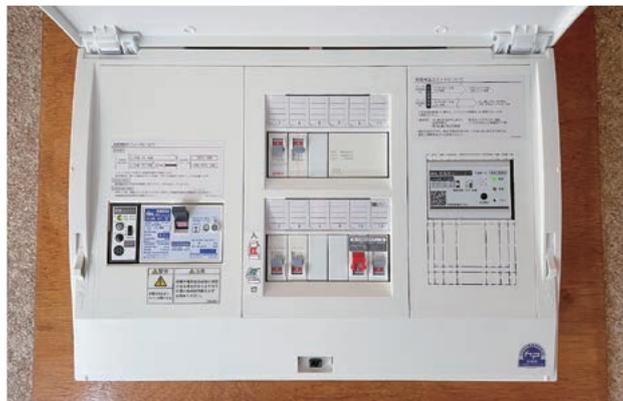
事例

善福院

釈迦堂 (国宝)



釈迦堂内観



庫裏に設置

鎌倉時代の禅宗文化を未来に繋ぐ、現代技術の導入。

栄西禅師によって開かれた広福禅寺の五箇院の一つとして、創建されたと伝えられている。現在に残る釈迦堂は建保2年(1214年)に創建された広福禅寺の本堂に当たります。釈迦堂は桁行三間、梁間三間に裳階(もこし)を付け、寄棟造、本瓦葺とする。内部は仕切りのない一体の空間で、床を張らない土間に、上部は梁や垂木を見せた典型的な禅宗様の仏殿である。嘉暦2年(1327年)の建立で、現存する鎌倉時代の禅宗様建築の中で最も古い建物の一つである。こうした貴重な遺産を電気火災から守ることを目的として、**地震時に電気の供給を自動的に遮断する「感震ブレーカー」と火花放電を検出する「放電検出ユニット(スパークテクト)」**を設置しました。

DATA

善福院 和歌山県海南市下津町梅田271番地 [2024年12月設置]

【設置機器】 ●放電検出ユニット(スパークテクト) × 3台 ●感震ブレーカー × 2台

【設置場所】 庫裏