有力企業の技術・製品（順不同）

音羽電機工業

雷対策一筋の音羽電機工業は今年で創業65年を迎える。独自の酸化亜鉛素子（セラミックス）技術を駆使して、高品質のSPDなど雷対策製品の開発・製造・ソリューション事業を行っている。

同社は第59回「2011電設工業展製品コンクール」において、新製品「免雷カウントSPD」が労働安全衛生総合研究所理事長賞を受賞した。従来の「協約寸法SPD」に、雷サージの侵入を検知してその回数を表示する「サージカウンタ」機能を加えた新しい形のSPD。動作回数を確認することで雷保護効果が分かりやすくなり、設定以上雷サージ電流の検出で機器の寿命予測ができ「SPD寿命予知の見える化」が図れる。盤内設置性の良さはそのまま、カウンター機能内蔵による小型・省スペース化と、劣化接点出力機能も合わせて「見える化」による高効率のメンテナンスが可能だ。今後も製品開発に努め、SPDをはじめとした多くの雷対策製品を通し、社会に安全・安心な「免雷」を提供する企業として、スマートグリッド（次世代通信網）社会に貢献する。

昭電

昭電は「情報化社会に安全と信頼を提供する」企業として、雷害・地震対策などを中心とした防災ソリューションをワンストップで提供している。近年、各地で自然災害が多発するのに伴い、雷害対策への関心も高まっている。増加傾向にある雷観測日数と比例して落雷の被害件数も急増している。また、企業の事業継続計画（BCP）の取り組みも関心が高まっている要因の一つである。

このような現状を踏まえて、同社は通信線や信号線に侵入する雷サージからFA設備や計装機器を守る通信・信号用SPD「SGシリーズ」を新たに開発した。近年需要が急増している通信・信号用SPD「SIGシリーズ」の後継機種として、市場から要望の多かった抜け止め機構付きプラグイン構造を採用。コストパフォーマンスの高いスタンダードタイプである。

各種SPD以外にも落雷による雷電流を安全に大地へ放流するための外部雷保護システムや、接地抵抗を低減するU・MF式深埋設接地工法などをラインアップし、顧客の雷害対策をトータルサポートしている。

七星科学開発センター

七星科学開発センターは制御・映像・音声信号の光ファイバー用通信機器「オプティカルコンバーター」の開発・製造・販売を手がける。もともと、長距離通信や多重化信号通信を強みに製品開発を展開。光ファイバーを用いて最大40キロメートルまで伝送可能な長距離通信化対策製品をラインアップ。電力施設・大規模工場などの遠隔制御システムで使用されている。

近年、長距離化対策だけではなく、落雷対策として採用される事例が増えている。また、自然エネルギー設備の拡大により、太陽光発電や風力発電のモニタリングシステム用通信ラインの落雷対策にも多く採用される。

光ファイバーは一言で言って「ガラスの糸」であり、基本的に「光を通すが電気は通さない」。このため施設の一部が落雷にあっても被害は限定的で、システム全体への落雷被害波及を防ぎ、施設機能の復旧も非常に早い。光通信システムは、電線による通信システムに比べ割高と言われがちだが、こうしたトラブル費用やランニングコストを織り込むと、トータルコストは安く済む可能性を秘める。

サンコーシャ

サンコーシャは1930年に創業し、雷対策機器メーカーとして各種SPDや避雷管の製造・販売を中心に、気象観測機器、光技術関連設備、省エネルギーシステムなど顧客ニーズに応じた事業の展開を行ってきた。

各種雷検知装置の製造・販売でも20年以上の実績を持ち、グループ企業であるフランクリン・ジャパンの全国雷観測ネットワーク「JLDN」により高度な雷観測情報の提供を行っている。

また、より簡易な雷検知装置として、雷接近警報センサー「ストライクガード」もラインアップしている。センサー本体とデータレシーバーの組み合わせで動作し、雷放電の際に発生する光と磁界を検知することで設置個所周囲32キロメートルまでの雷接近を、頭上、近傍、遠方の3段階で把握することができる。設置は簡単であり、比較的安価に構築することができる。

同社は雷防護から雷検知・雷観測まで一貫して行える雷対策総合企業として、脆弱性が増す情報通信技術（ICT）社会の雷対策を進めていきたいとしている。

フランクリン・ジャパン

フランクリン・ジャパンの雷・気象情供システム「ライトニング・スコープ」は、全国雷観測ネットワーク「JLDN」で観測された高精度の落雷位置情報を発生からわずか15秒でユーザーのパソコンに表示する。

さまざまなカスタマイズが可能で、画面上に工場周辺の送電線を表示すれば、瞬低のリスクが発生した段階で生産ラインの稼働調整などの処置を講じられる。工場に多くの導入実績を持ち、利用者からは「作業中断が減少し、大幅なコスト削減を実現した」との報告も届いている。年間の運用費用は24時間利用で約100万円、12時間利用で約60万円。リアルタイムの落雷位置に降水ナウキャストを重ね合わせて行う1時間先までの雷雲の移動予測や、独自のアルゴリズムを使用した2日先までの発雷確率予報などの機能もある。今年度から閾値以上の強さの雨雲が周辺に発生すると警報を鳴らす機能を追加した。また、オプションで緊急地震速報の受信も可能。揺れが到達する前に、推定震度や到達時間を知らせることができる。

総合雷対策のエキスパート

株式会社サンコーシヤ

本社 〒141-0032東京都品川区大崎4丁目3番8号
TEL：(03) 3491-2525 FAX：(03) 5496-4289
E-mail：info@sankosha.co.jp http://www.sankosha.co.jp

北海道支店 TEL (011) 271-0050
東北支店 TEL (022) 223-8131
中部支店 TEL (052) 204-3020
関西支店 TEL (06) 6361-7801
中国支店 TEL (082) 222-8210

九州支店 TEL (092) 715-6622
四国営業所 TEL (087) 831-9188

サンコーシヤグループ
株式会社 フランクリン・ジャパン
TEL (042) 775-5656