



風力発電設備への落雷検出の取り組み

# 風車への落雷を確実に検知します。



背景・目的

背が高く、障害物の少ないところに建てられる風車には雷が落ちやすく、最悪の場合、羽根が損傷を受け、安全上問題となる可能性があります。このため、迅速に雷撃を受けた風車を特定し、被害の有無を確認することが重要となりますが、隣接して設置された多くの風車の中から、落雷のあった風車を特定することはこれまで困難でした。

そこで、「どの風車に雷が落ちたのか」が確実に検出できる装置を開発しました。



特長

- 落雷の有無を素早く確実に検知できる(誤動作が少ない)
- 落雷のあった風車のみ点検すればよいため、保守の効率化が図れる
- 安価である
- 後から取り付けが可能

用途

- すべての風力発電所に適用可能
- 磁界型センサは、洋上風力発電にも有効

平成28年度より秋田県の風力発電所にてフィールド試験を実施し、実際の雷で有効性を検証するとともに、早期実用化を目指します。



磁界型センサ

タワーの周りに複数台設置された磁界センサの極性比較により雷撃を検知する



補助接地線型センサ

補助接地線を埋設し分流電流により雷撃を検知



既設接地線型センサ

既存の接地線への分流電流により雷撃を検知

開発者の  
ひとこと

社会的ニーズが高い研究であり、スピード感を持って研究に取り組みました。現在、冬季雷地域においてフィールド試験を実施しており、完成度を高めていきたいと考えています。