

耐雷性を向上した 変電所の接地システム

Earthing System for Substations Aimed at Lightning Protection

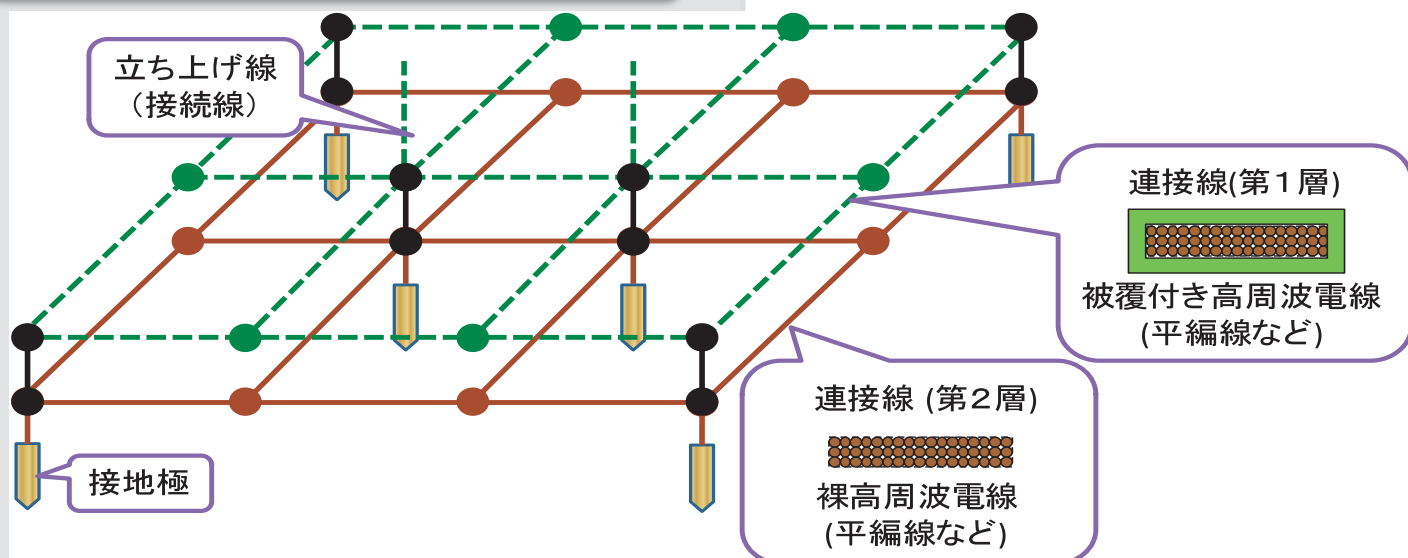
概要

変電所の地絡故障や雷対策として、接地システムが用いられています。しかし、低周波（直流や商用周波数）に最適化された現状の接地システムは、高周波現象である雷対策機能が十分ではありませんでした。そこで、耐雷性を向上した、新たな接地システムを開発しました。

特徴

- 高周波電線を接地線に適用し、裸線と被覆線の二層構造としました。
- 雷撃時の電位上昇が、従来構造に対して約50%に低減されます。
- 雷撃時の接地システム内の電位差が約60%に低減されます。

新しい接地システムの構造

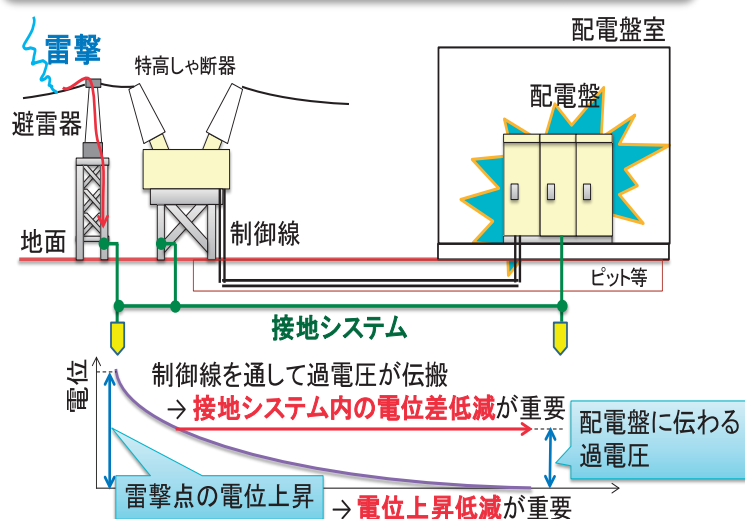


用途

- 変電所など電力設備の接地システムに広く適用可能です。
- 新規設備に限らず、既設設備にも導入可能です。

特許出願中

耐雷性向上の課題



■耐雷性向上の要件

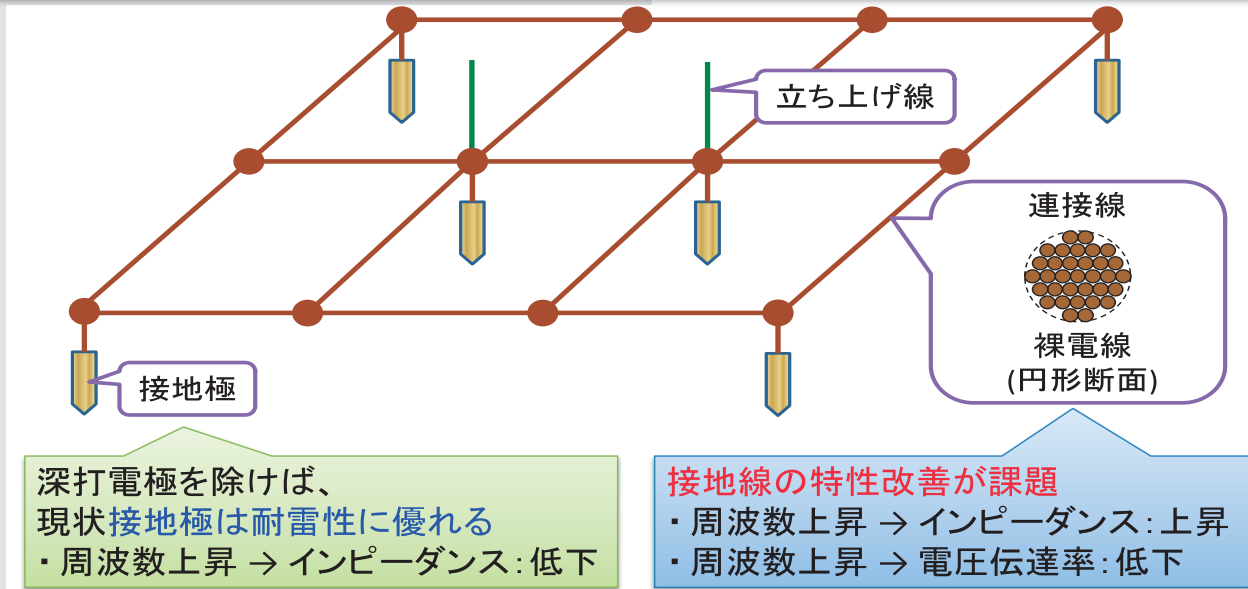
接地システムの電位上昇の低減

→ 接地インピーダンスの低減

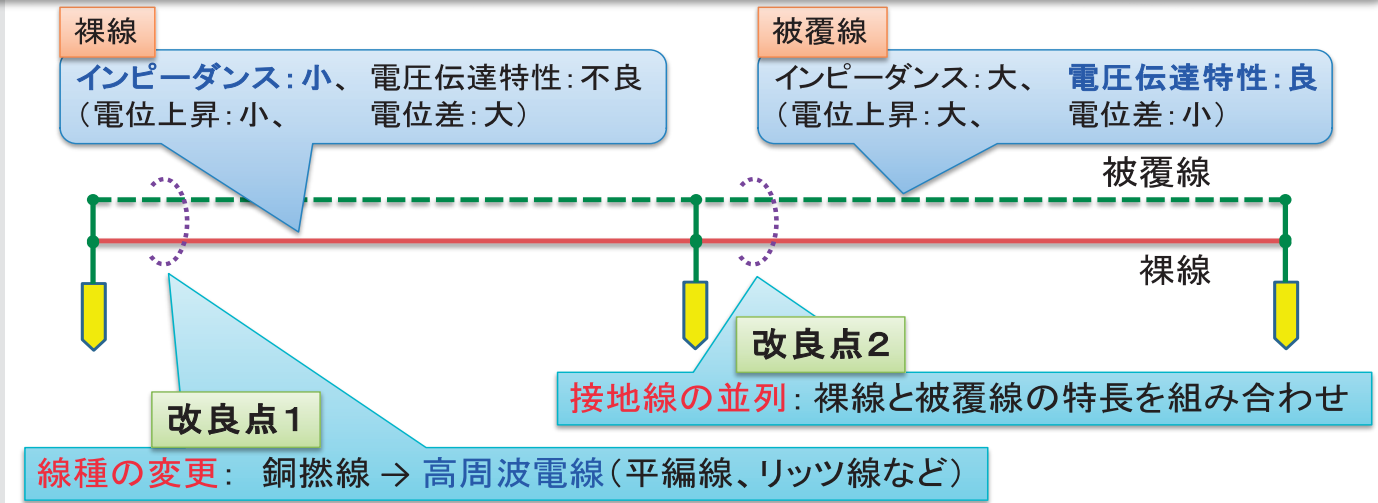
接地システム内の電位差の低減（等電位化）

→ 電圧伝達率の向上

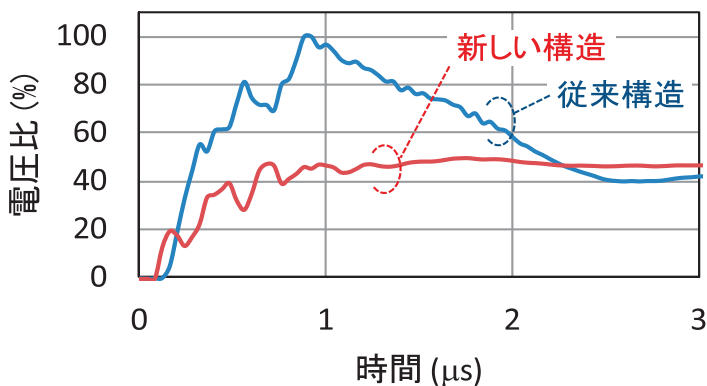
■現状の接地システム構造と耐雷性向上における課題



■新しい接地システムの開発コンセプト



■電位上昇の低減効果



■電位差の低減効果 (等電位化)

