

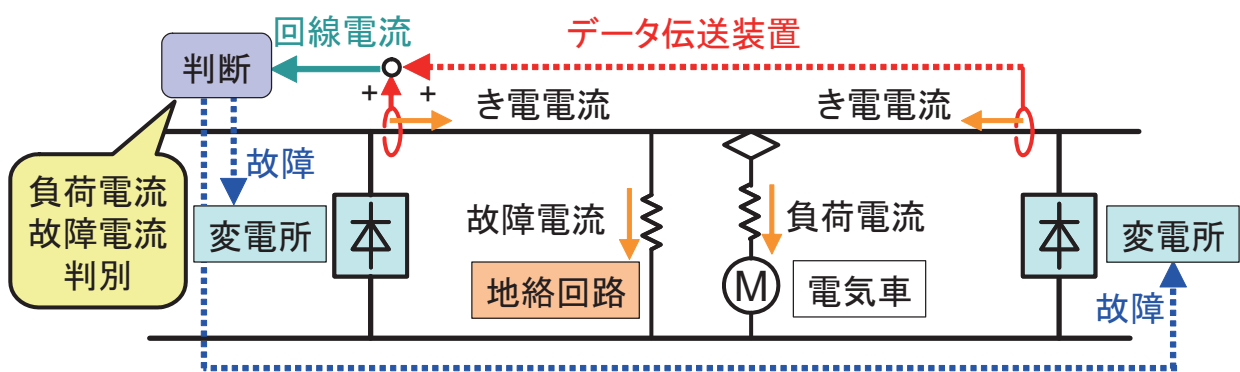
回線電流方式高抵抗地絡検出システム

【概要】

高抵抗地絡故障は、故障電流が負荷電流と同程度であるため検出が困難です。本検出システムは、隣接する変電所のき電電流値を合成することで得られる回線電流の統計的な違いを利用して負荷電流と故障電流を判別するもので、100A～500A程度の故障電流を1分程度で検出することが可能です。

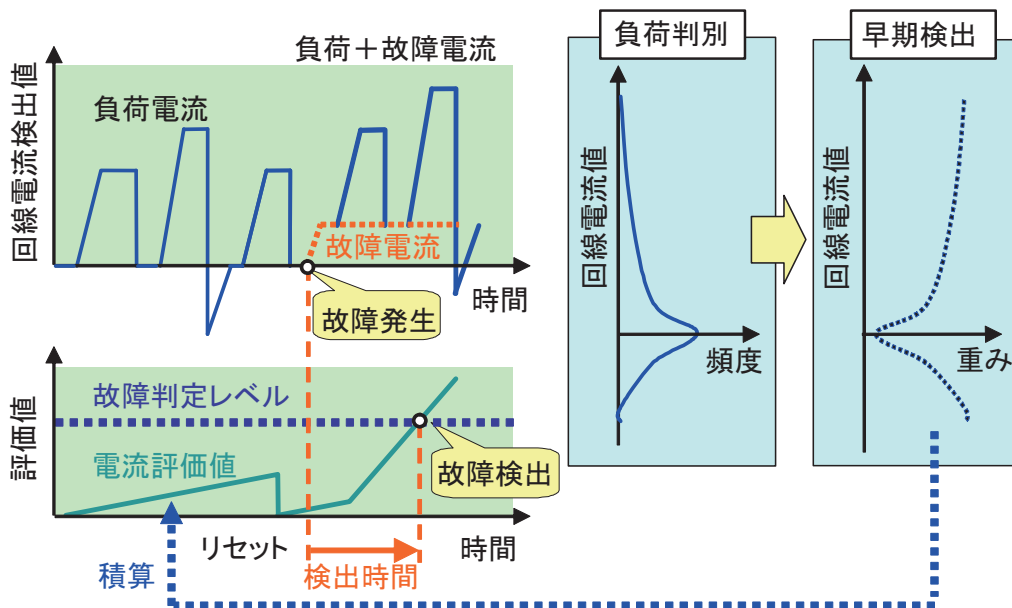
【特徴】

- ・ 隣接する変電所のき電電流値を通信回線により一箇所に集約することで得られる回線電流値を検出に使用します。
- ・ 予め、健全時の回線電流観測値から電流値に応じた重み値を決定し、重み値の積算結果である電流評価値が故障判定レベルに達したか否かで故障を判定するため、線区に応じた故障判定レベルの設定が可能です。
- ・ 100A～500A程度の故障電流を1分程度で検出するのに有効です。
- ・ き電回線ごとに故障検出が可能のため、健全回線を停電する必要がありません。

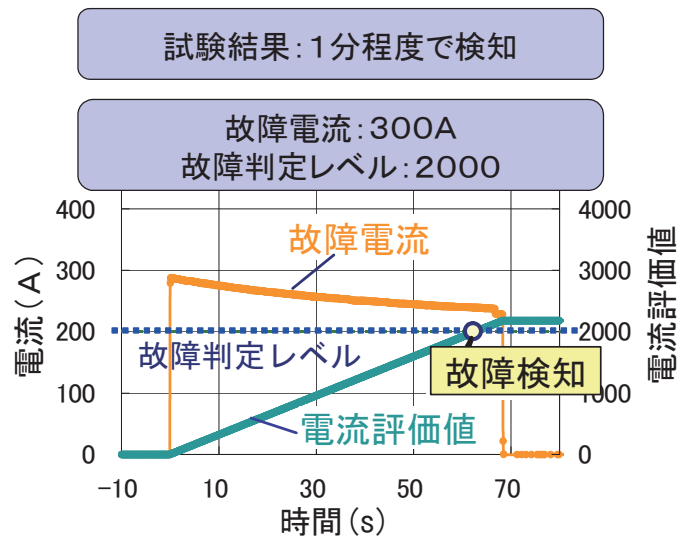


【用途】

直流き電回路の高抵抗地絡故障および高抵抗短絡故障の検出アルゴリズムとして適用可能です。



健全時の回線電流の頻度分布から重み値を決定し、重み値を積算することで得られる電流評価値が故障判定レベルに達した段階で故障と判定します。



営業線において故障電流が300A程度となる高抵抗短絡試験を実施し、1分程度で検出できることを確認しました。