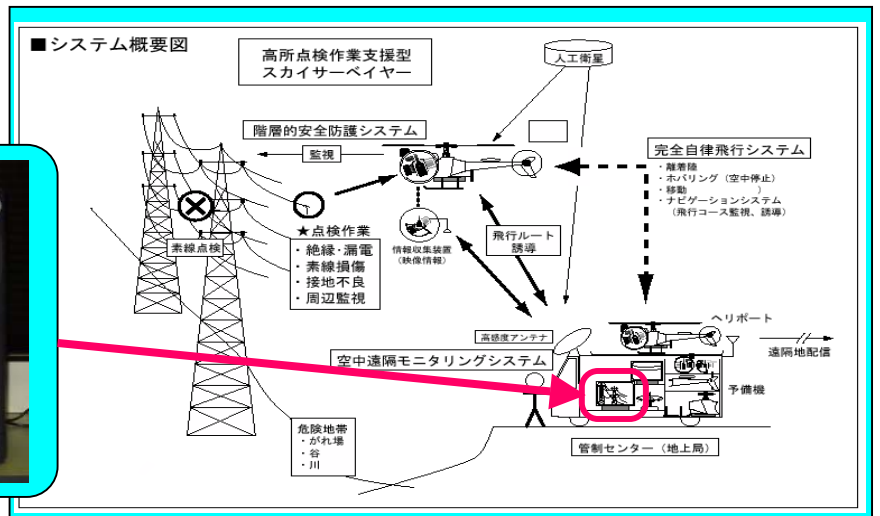


画像処理を応用したロボットビジョンシステムに関する研究 ～赤外線画像による送電線異常検出に関する研究～

情報技術部 佐野 誠, 藤原義也, 田尾博幸, 吉野信行

研究概要

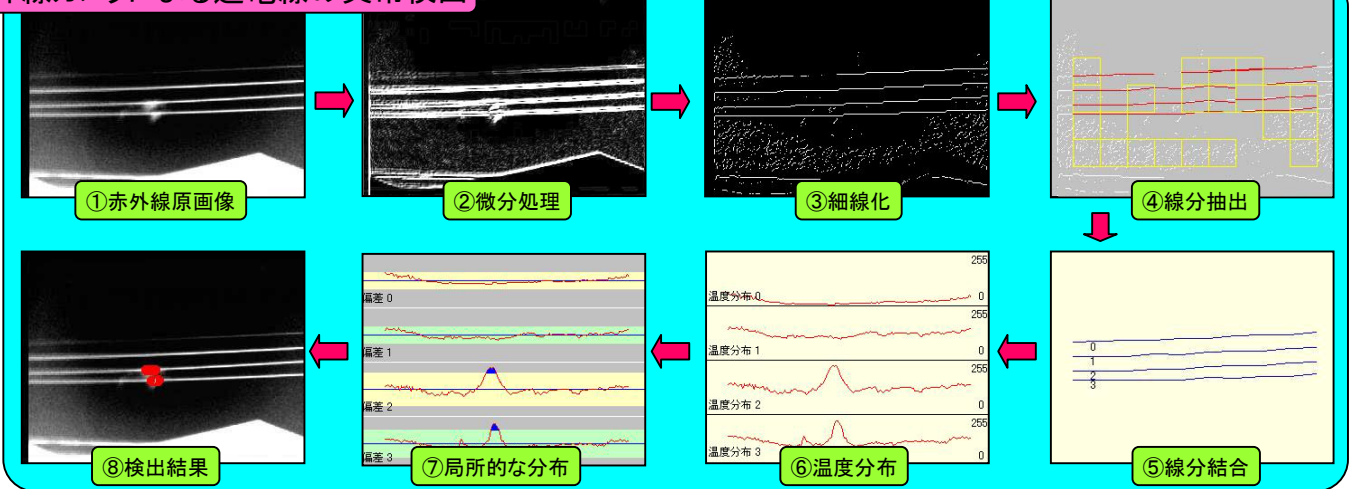
赤外線画像から送電線を抽出して、温度分布を求め、局所的に温度変化が大きい箇所を検出する画像処理システムを構築した。



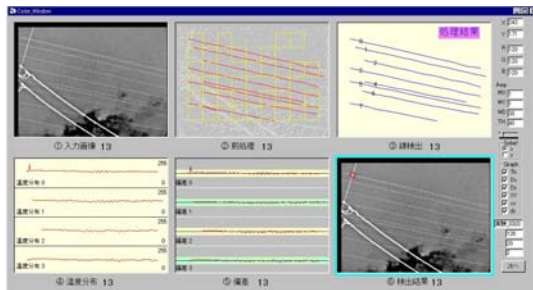
送電線の点検項目

素線切れ 電気抵抗の変化による温度変化	樹木等の接近 送電線と樹木の温度の違い	変色 着色による温度変化	異物の付着 送電線と異物の温度の違い
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	----------------------------------

赤外線カメラによる送電線の異常検出



点検結果例



送電線の手前を他の配電線が横切っている。想定点検下では、配電線が横切るようなケースはなく、異常との判断は正しい。

本研究は平成13年度補正による即効型地域新生コンソーシアム「完全自律制御による高所点検作業支援型スカイサーベイヤーの開発」(ヒロボー(株), 三菱電機(株), (株)リオスコーポレーション, 千葉大学他)の分担研究として実施した。