



アクティブサーモグラフィ法による表面劣化診断技術

# 目視では見づらい亀裂や荒れを熱画像で見つけます。

背景・目的

- 配電設備は、主に地上からの目視点検により設備の異常を確認してきましたが、電柱上部等にある地上からは見づらい小さな異常を見つける技術が望まれています。
- 熱負荷として気化熱を用いることで、見つけることが難しい表面の小さな異常を検出することに成功しました。

特長

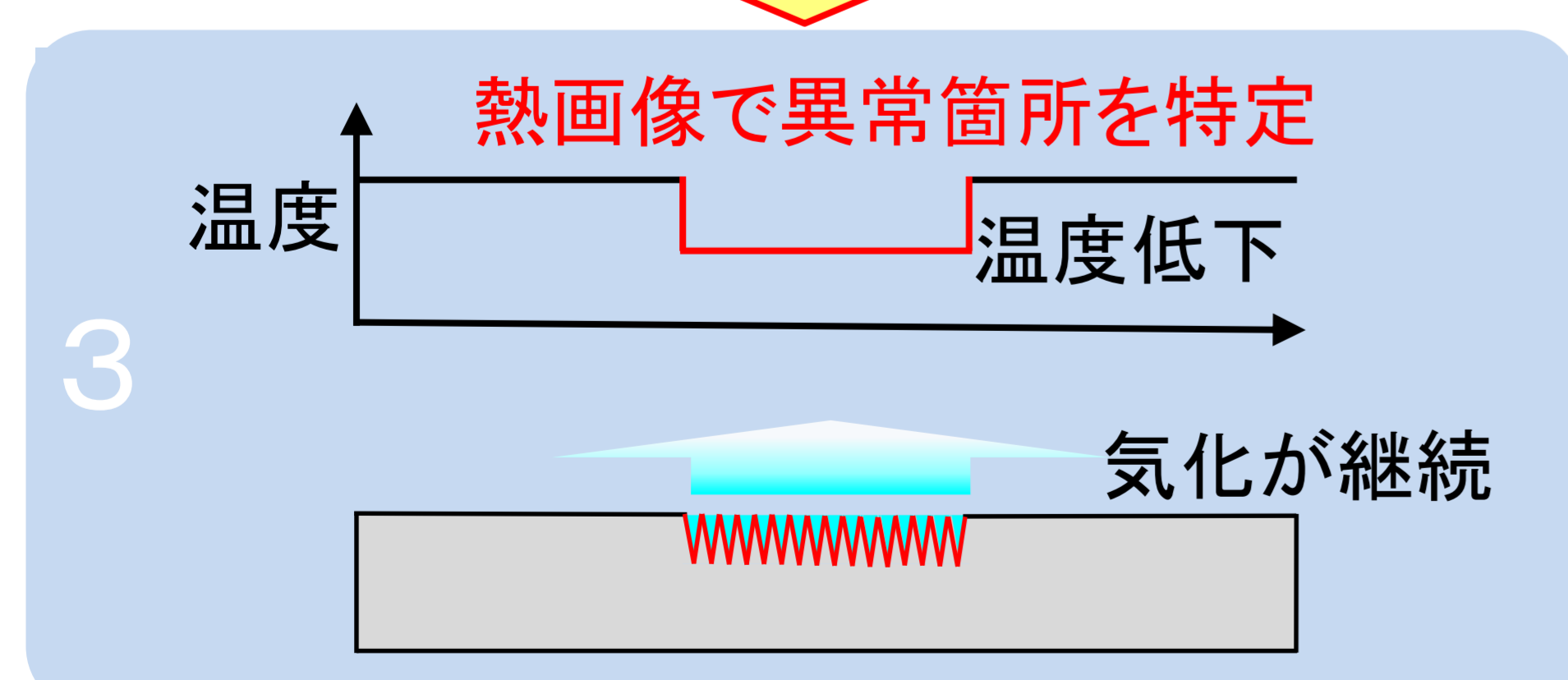
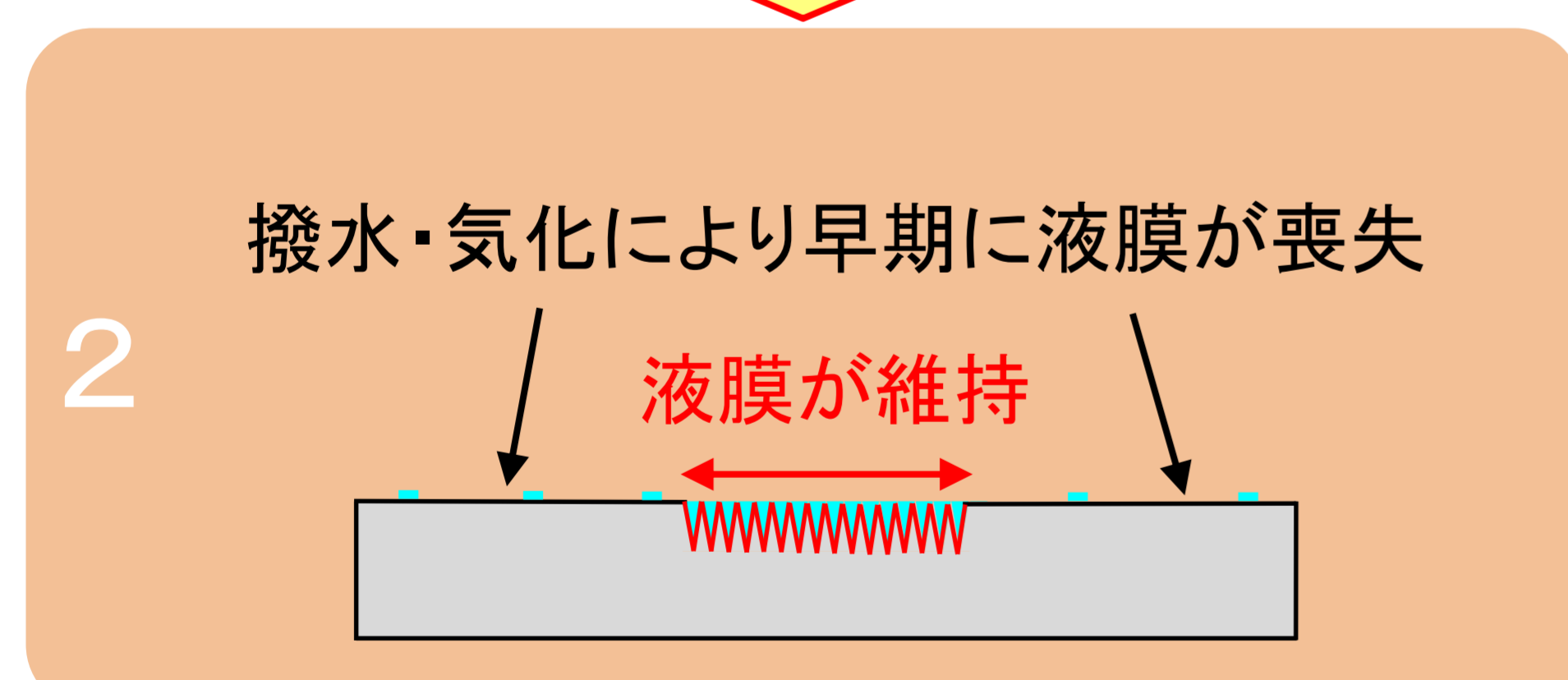
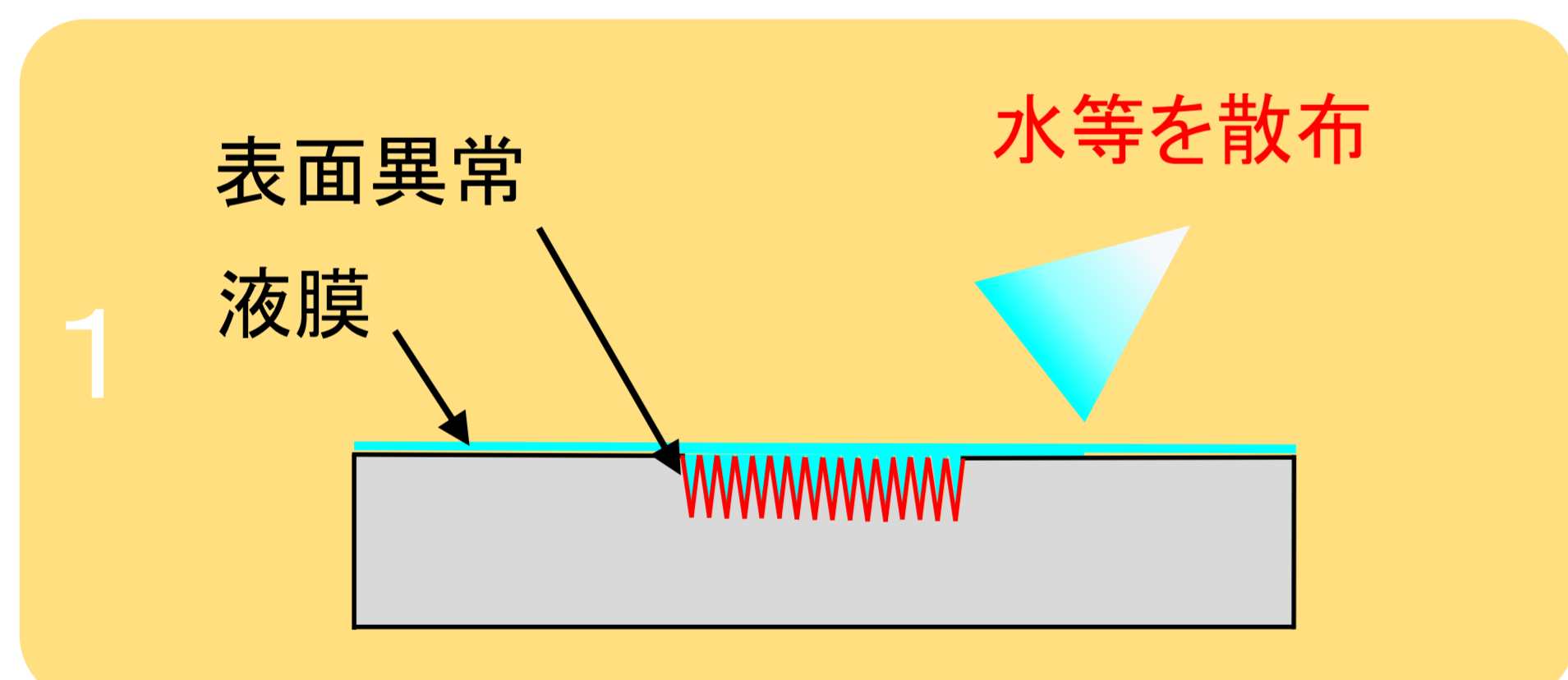
- 目視やカメラ画像では見づらい異常を検出可能
- 熱負荷に水(雨)等の気化熱を使用
- 停電させずに診断が可能

用途

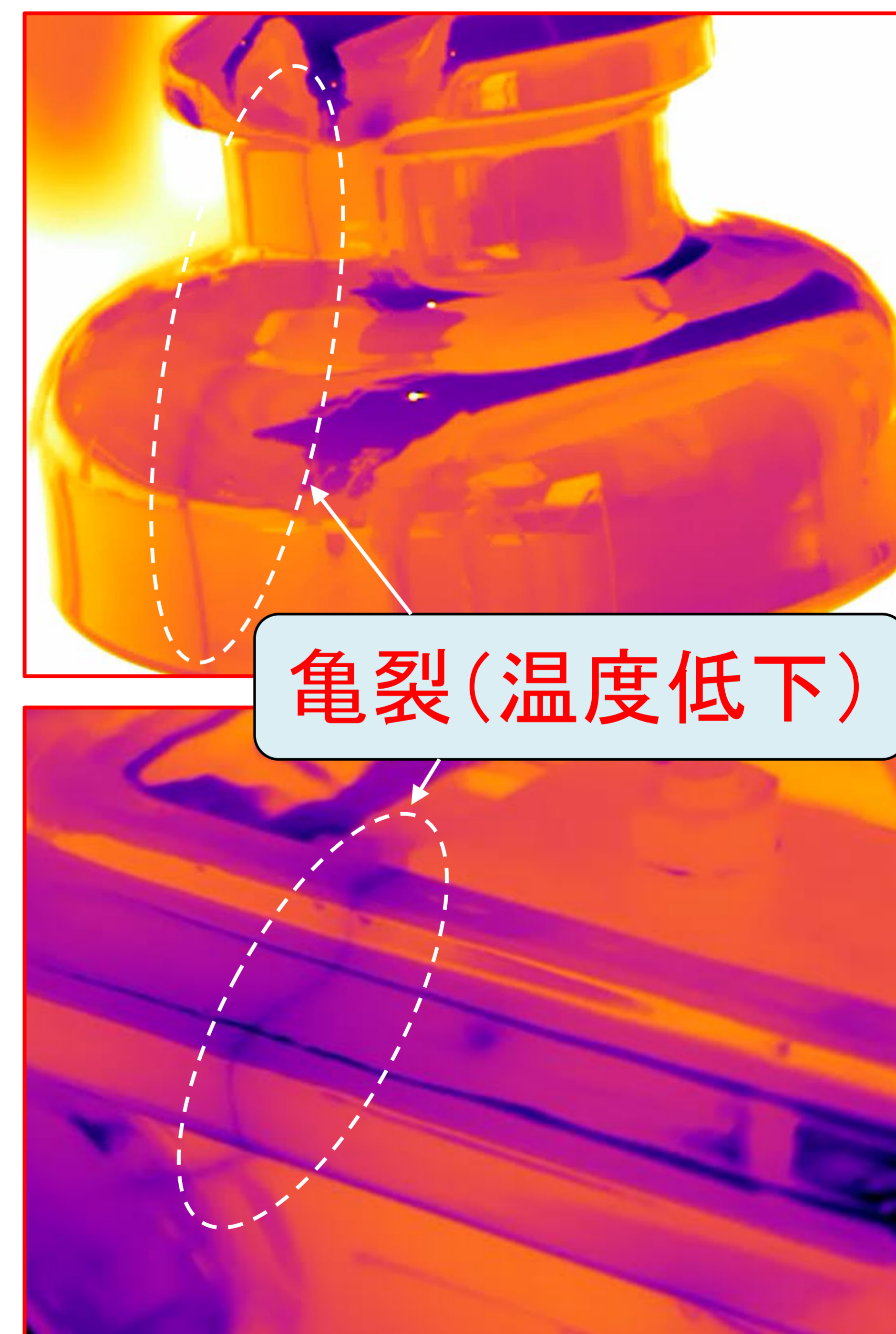
- 非接触・無停電での点検
- 故障発生状況を踏まえた特定機器の点検
- 構造物やその他機器等の表面劣化診断



表面異常設備例



開発手法の原理



水散布後の亀裂の熱画像

開発者のひとこと

本技術は、これまで巡視、カメラ画像や既存のサーモグラフィ法で確認困難であった設備表面の小さな異常を、水等の気化熱で劣化箇所の温度を下げることにより、熱画像により可視化することができたことに価値があると考えています。  
今後、ドローンや画像認識技術を活用し、更なる省力化および作業性や検出精度の向上を検討します。