



優秀賞



四国電力送配電株式会社

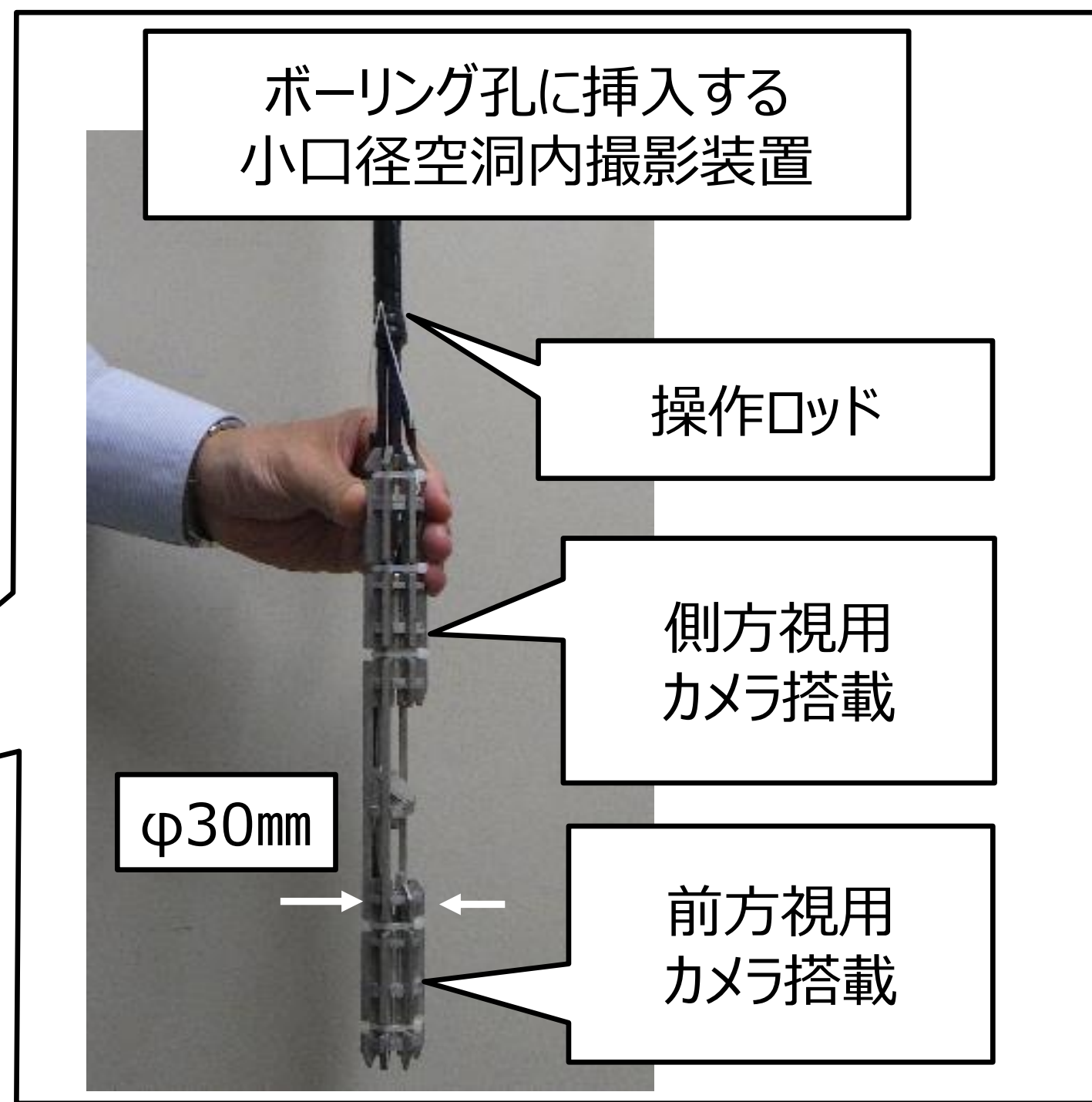


テクノ・サクセス株式会社

鉄塔コンクリート基礎の診断状況



φ25mmコア採取後の
小口径ボーリング孔
(孔径：32mm)



小口径空洞内撮影装置による ひび割れ個所の撮影画像 (側方視用カメラ)



電力分野

小口径空洞内撮影装置を用いた コンクリート基礎の劣化診断手法の開発

取組概要

コンクリート構造物の点検に小口径ボーリングを採用すれば、構造物へのダメージが少なく工事費も低減できるが、口径が小さいためコンクリートに問題のある脆い個所では、採取したコアが崩れてしまうなどの問題があり劣化診断が困難であった。そこで、小口径コンクリートコアだけでなく、コア抜き後の壁面を撮影して診断する手法を併用することで、大口径ボーリングにも劣らない診断を可能とした。鉄塔コンクリート基礎へ適用した結果、小口径ボーリングによる診断が可能であり、大きなコスト低減を実現した。

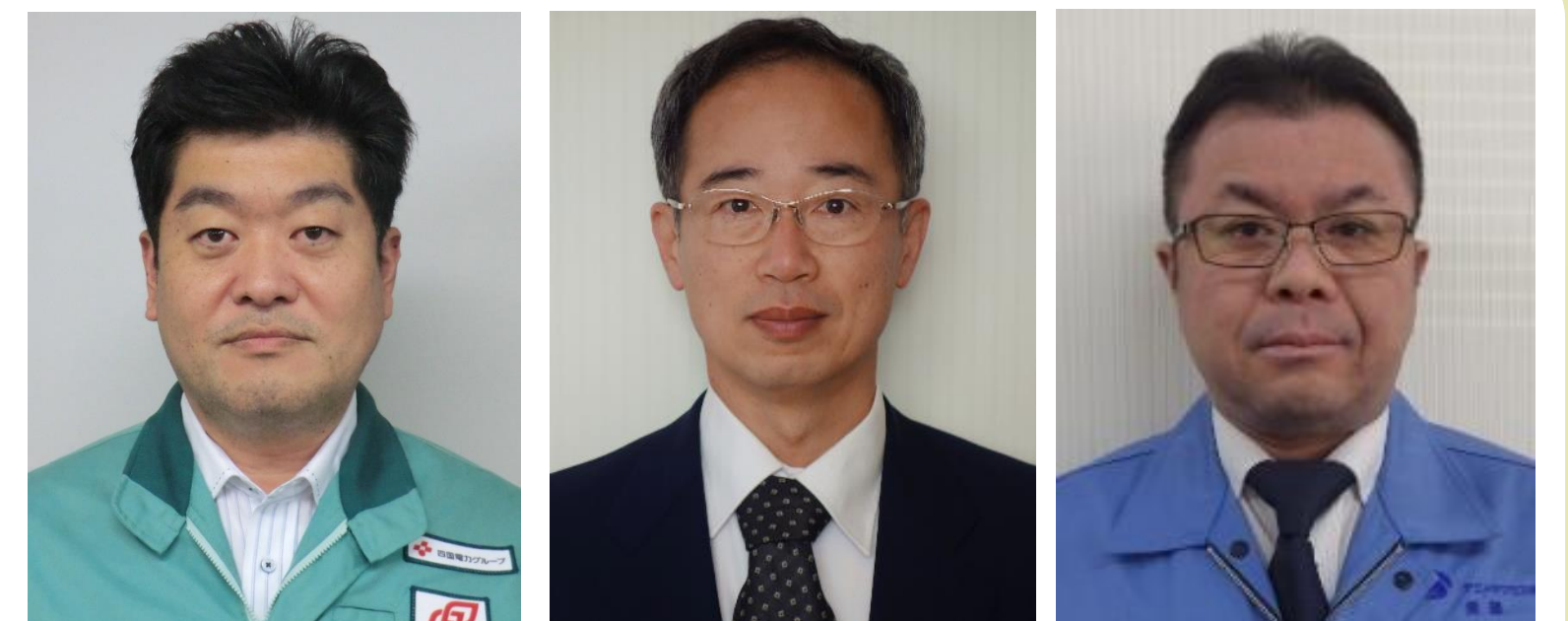
受賞理由

鉄塔基礎の健全性評価の効率的な手法を開発して、コアの分析だけでなく壁面の観察精度を確保し、大きなコスト削減ができたことに加え、基礎点検実施範囲の拡大と他のインフラへの適用が期待できることが評価された。

取組のポイント

本手法は、コア採取のため基礎周辺の掘削や掘削に伴う土留対策、湧水対策など大掛かりな土木工事が不要となり、診断に要する工期の短縮および工事費の低減が可能であるとともに、小口径ボーリングを採用することで既設コンクリート基礎への影響を最小限にしている。また、小口径空洞内撮影装置を開発し、コア採取後のボーリング孔を活用して孔内壁面を撮影することで、コアが割れて劣化評価が困難となった場合でも、同位置の孔壁の映像を確認することでコンクリート基礎の劣化評価ができる。

受賞者について



受賞者

(左から)
 四国電力送配電株式会社 藤川 真人
 株式会社四国総合研究所 新居 浩治
 テクノ・サクセス株式会社 須藤 昌明

コメント

この度は名誉ある賞を頂き光栄に存じます。本点検手法は大掛かりな土木工事を必要とせず、コンクリート基礎等の調査作業の効率化が可能となります。今後も、送配電設備のメンテナンス分野の一層の発展に貢献できるよう研究開発を続けて参ります。本業績にご協力頂きました関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

団体概要

四国電力送配電は、一般送配電事業者としてすべてのお客さまに電気を安価かつ安定的にお届けできるよう、設備の維持・運用に取り組んでおります。四国総合研究所は、電力・エネルギーをはじめ幅広い分野の専門家が在籍する強みを生かし、社会課題の解決に向けた研究に取り組んでおります。テクノ・サクセスは、送配電用機器の製造、販売を中心とし、多様化するニーズを的確に捉え新しい製品、サービスの提供に取り組んでおります。

問い合わせ先

四国電力送配電株式会社 送変電部 送電グループ
 087-802-6350 (代表)
 souden_group@yonden.co.jp