

点検の質を落とさずに効率化

Point

アンカーボルトの状態を
3D スキャン

腐食によるねじ山の
減肉確認

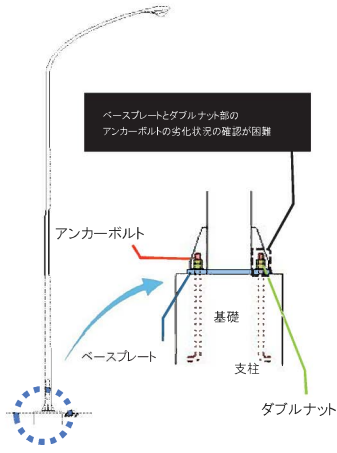
診断データは
PC で閲覧可能

専用の回転治具を使用することで
検査時間の大幅短縮

フェーズドアレイ技術を活用した
アンカーボルト劣化診断システム

照明柱や標識柱などのアンカーボルトを
非破壊検査によりスクリーニング

超超音波探傷試験とフェーズドアレイ探傷試験の違い



ベースプレートのねじ穴部はアンカーボルトより径が大きくゴミや水が堆積しやすい箇所です。



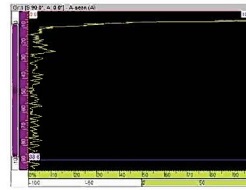
基礎の地際部のみ腐食するため外観目視では発見が非常に困難です。



腐食が進むとアンカーボルトのねじ山がなくなり構造的な問題が出始めます。

二次元から
三次元へ

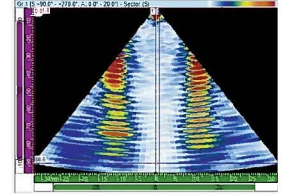
[超音波探傷試験]



超音波の照射は1つ
波形も1本の線に表示

形状が複雑な物質でも
簡単に探査できます。

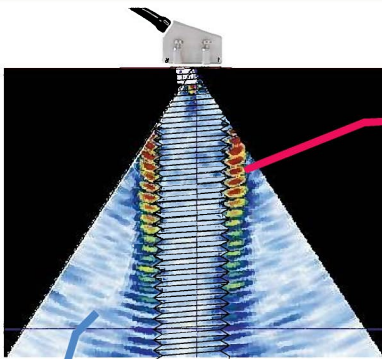
[フェーズドアレイ
超音波探傷試験]



超音波を複数照射し
電子スキャン/画像化する

アンカーボルトの上端から内部に
超音波を照射し電子スキャンを行う

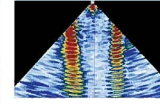
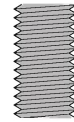
フェーズドアレイ超音波探傷試験による
アンカーボルトの変状の見え方



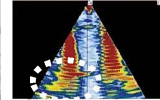
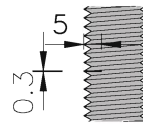
反射エコー

超音波はボルト内部を伝達し違う材質である空気と触れているネジの谷から反射波が発生します。この反射波を見ることでねじ山の有無を確認することができます。

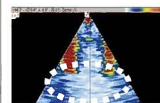
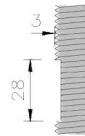
超音波ビーム



正常なボルト
ボルトの谷の反射波形を捉えることでねじ山の有無を確認できます。

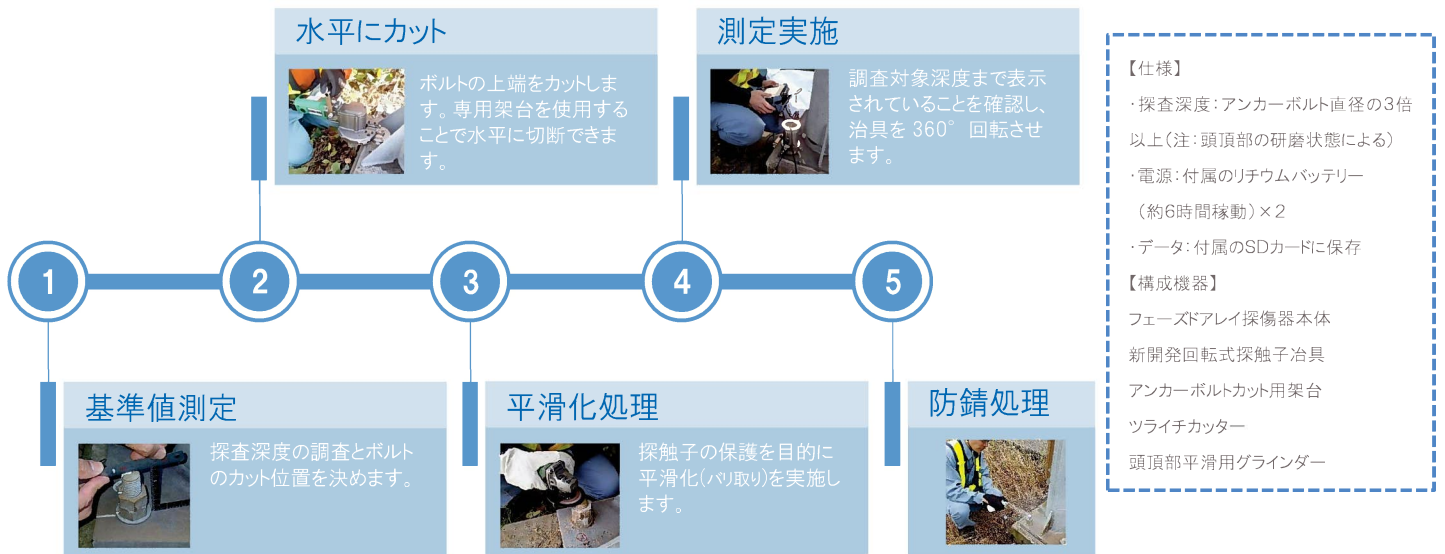


亀裂が見られるボルト
亀裂や破断の空洞を捉えることでキズ波形が確認できます。



腐食が見られるボルト
ボルトが腐食しねじ山がなくなり波形が見えなくなります。

現場での運用手順



西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社

お問い合わせ先/西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社/営業部
〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町5番26号 2F
TEL:072-631-5330 FAX072-645-7799

技術協力: 非破壊検査株式会社