

発明の名称 (正式名称)

グラウンドアンカーの緊張力測定装置及び緊張力測定方法 (特許第6283439号)

技術概要  
(従来技術との差異や特徴)

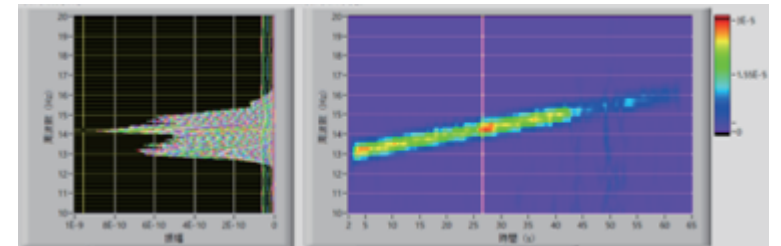
グラウンドアンカーのり面の維持管理にはアンカーの緊張力の測定が必要不可欠です。アンカーの緊張力を測定する方法は、リフトオフ試験と呼ばれ、アンカー頭部に緊張ジャッキをかけて載荷するという、手間とコストがかかるものです。リフトオフ試験に代わる非破壊測定方法の開発が望まれていましたが、実用的な方法はありませんでした。本特許は、**リフトオフ試験によらずアンカーの緊張力を非破壊で測定することが可能な初めての方法です**。アンカーの緊張力が作用する地中のPC鋼線に固有振動を起こし、その振動周波数を読み取って、「弦の固有振動周波数と緊張力の関係の理論式から、間接的に緊張力を求めるものです。間接法のため、直接緊張力を測るリフトオフ試験に比べて精度はやや劣りますが、簡便・安全・安価な方法と言えます。(アンカーの種類やアンカー長によっては測定できないものがあります)



アンカー頭部への加振機設置



測定装置



ランニングスペクトル解析による固有振動周波数の検出

商品の具体例

商品：既設グラウンドアンカーの残存緊張力非破壊測定サービス

関連商標

「VIBRES」(標準文字)：商標登録 第6336830号

「VIBRES」(右図)：商標登録 第6336842号



参考資料

参考文献：「グラウンドアンカー維持管理マニュアル」(2020年9月発刊)  
土木研究所、日本アンカー協会、三重大学、高速道路総合技術研究所 編  
P.156-158 振動を用いた残存緊張力の推定方法

共願者

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)、岐阜大学

お問い合わせ先

応用地質株式会社 技術本部 研究開発センター 斎藤 秀樹 saito-hideki@oyonet.oyo.co.jp