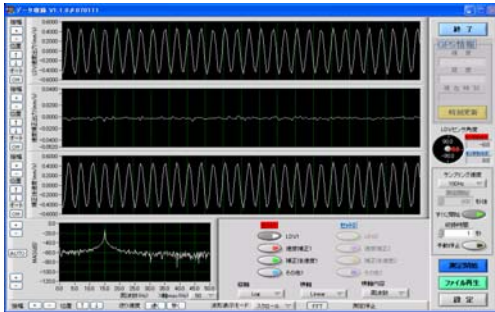


構造物診断用 非接触振動測定システム

分類コード	大型構造物の健全度調査 (工法(システム) (機器・材料))		
関連分類コード			
事例集リンク	(有 (無))		
問合せ先	会社名	グラフテック(株)	T E L 045-825-6217
	部署	計測FA営業本部	F A X 045-825-6399
	住所	〒244-8503 神奈川県横浜市戸塚区品濃町 503-10	
	E-mail・URL	E-mail : info@graphtec.co.jp	URL : http://www.graphtec.co.jp
内容	対象構造物	大型構造物 (鋼構造物、コンクリート構造物、回転物・軸受け) 岩盤斜面	
	項目	構造物の支持力低下や劣化・損傷について外乱振動・レーザ照射角度の影響を除去計測し構造物振動の振幅や卓越振動数などの変化から検出する。	
	使用機器	Uドップラー センサ部 (レーザドップラ振動計)、 データ収録部 (データロガー、解析用PC) 駆動バッテリー	
使用実績	橋桁、橋脚、高架橋、電車線柱や防音壁などの付帯構造物		
	岩盤斜面		
<p>〔機器の特徴〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●常時微動など微小な振動を高精度に測定できる補正技術 風や地盤振動などによる非接触センサ自身の揺れは測定精度を低下させる。Uドップラーは自身の揺れを計測する振動計を内蔵しており、自己振動の影響をリアルタイムで補正することができる。これにより、屋外環境でも常時微動レベルの振動を高い精度で計測することができる。</li> <li>●レーザ照射角度補正技術 大型構造物の非接触振動測定作業では、センサの設置場所の制約から、構造物の振動方向とレーザの照射方向を一致させられず、正確な振幅値を得られない場合がある。Uドップラーは、水平面に対する自身の傾きを計測する角度センサを内蔵しており、構造物の振動が一方向に卓越する場合を対象として、計測データの振幅値の角度補正を自動的に行うことができる。</li> <li>●1m から 100m 超の長距離測定に対応 長距離測定に対応した光学系設計を採用するとともに、レーザ照射点確認用のスコープを搭載しており、100m 超の長距離測定に適用可能である。</li> <li>●現場ですぐにデータ解析が可能 データ収録および解析用ソフトウェアを搭載しており、現場ですぐに FFT 解析を実施して構造物の卓越振動数を推定できる。また、微積分演算によって構造物の加速度応答や、桁のたわみなどの変位応答も実用上十分な精度で算出できる。</li> </ul>			

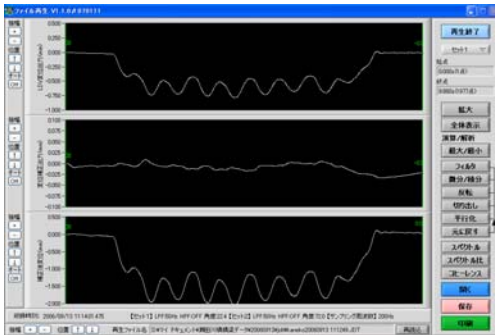


●収録部ソフト



データ収録ソフト

測定データをリアルタイムに波形表示  
(実時間・FFT)



データ解析ソフト

過去に測定したデータを表示し、演算・解析・比較を行う

●仕様

仕 様	
サイズ・重量	113(W)×141(H)×351(D) mm, 約 5.5 kg
電 源	バッテリー (DC 16 V) または AC100V
レーザ 光量	安全規格クラス 2 (He-Ne ガスレーザ)
測定速度 範囲	0.2 μm/s~100mm/s (2 レンジ切り替え)
応答周波数範囲	DC~600Hz
測定距離	約 1~100 m 超 (反射シール使用時)
速度 H.P.F	DC, 0.2Hz, 2Hz (1次)

考文献(発表論文)

—

特 許 取 得

・**有** ・ 無

・ 出願中

資料作成日

2012 年 10 月