

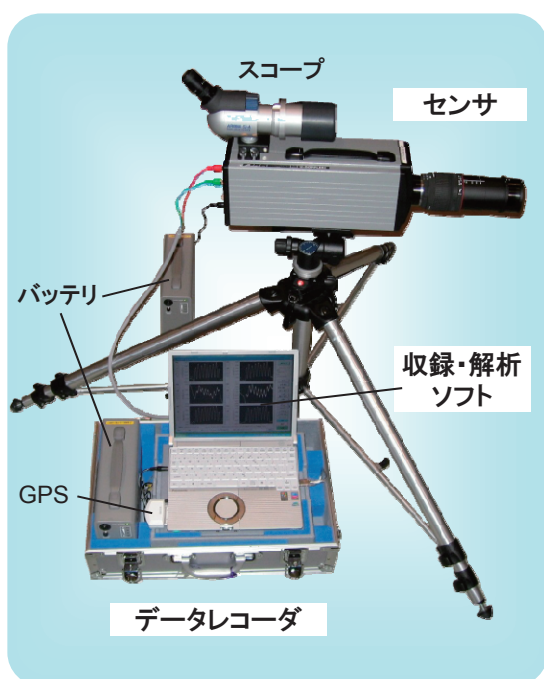
# 構造物診断用 非接触振動測定システム「Uドップラー」

## 【概要】

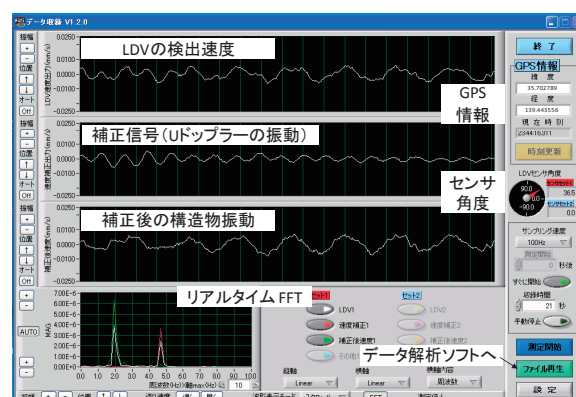
構造物の常時微動や列車走行時振動を、簡単かつ安全に遠隔非接触測定できる装置です。高架橋や橋梁などの構造物を対象として、日常点検、災害時の損傷検出、および各種調査を目的とした、様々な振動測定作業への適用をめざしています。

## 【特徴】

- 構造物の振動をワイドレンジかつ長距離非接触で測定可能。
- 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。
- 現場使用に適したシンプルな装置構成とデータ収録・解析ソフト。



Uドップラー外観



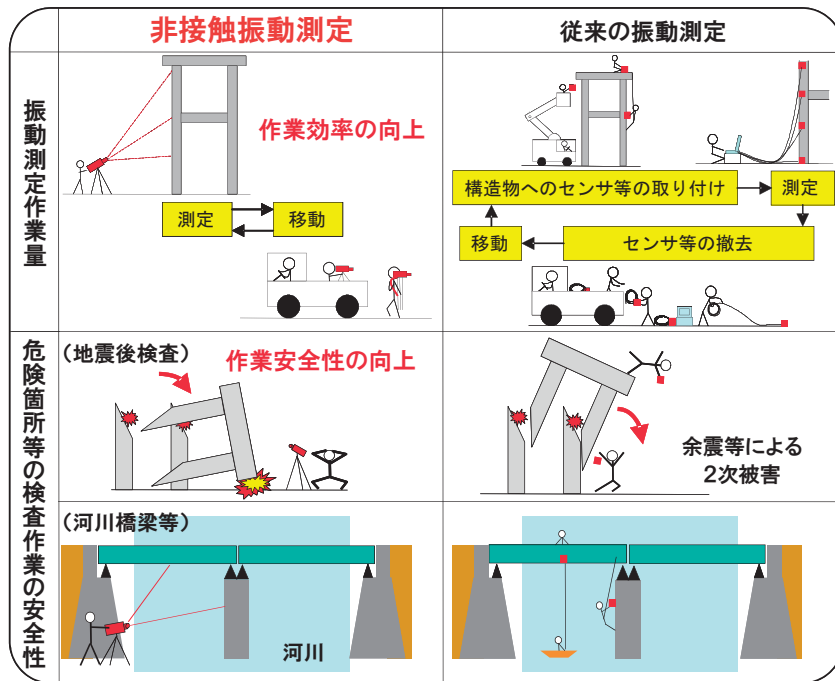
専用のデータ収録・解析ソフト

## 主な仕様(センサ部)

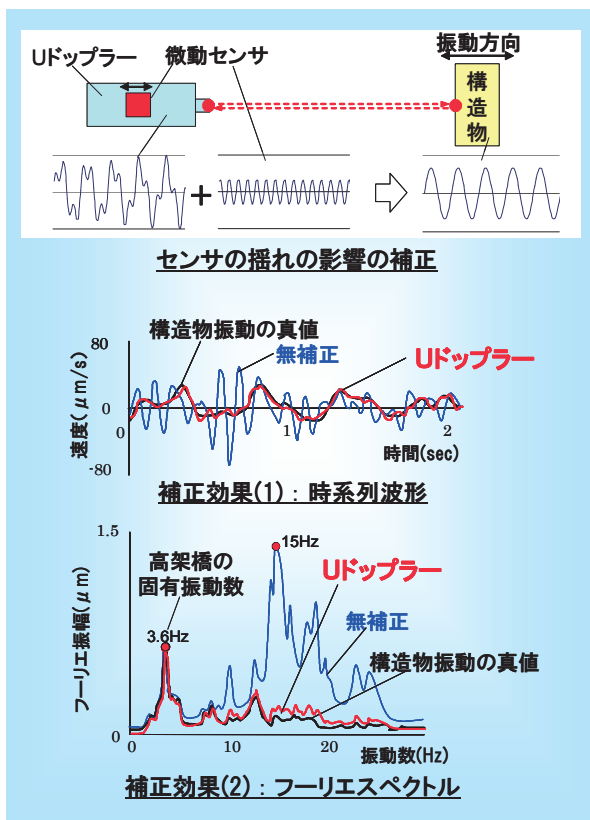
	仕様
サイズ・重量	113 × 141 × 351 mm ・ 約5.5 kg
電源	バッテリー(DC16 V)またはAC100V
レーザ光量	安全規格クラス2
測定速度範囲	0.2 μm/s ~ 100mm/s
応答周波数範囲	DC ~ 600 Hz
測定距離	約1 ~ 100 m超(反射シール使用時)

## 【用途】

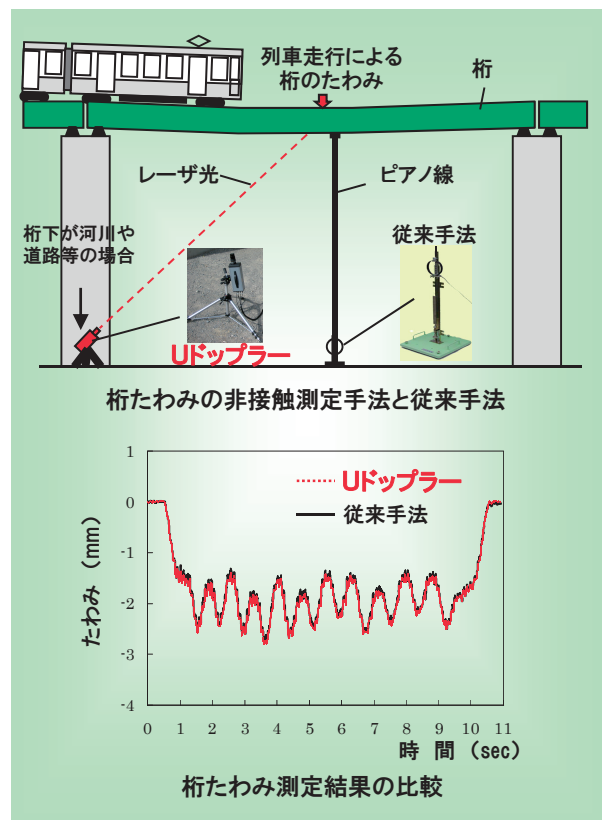
- 橋梁のたわみ測定、橋脚・高架橋等の固有振動数推定を地上から安全に実施できます。
- 架線柱・防音壁などの付帯構造物、建築、設備機器など、様々な対象の振動測定に活用できます。
- 岩盤斜面中の不安定岩塊の安定性評価への応用を検討しています。



## UDoppラーの構造物振動測定作業への導入効果



補正技術と高架橋の常時微動測定例



UDoppラーによる桁たわみ測定例

特許第4001806号、第4233476号他

(公財) 鉄道総合技術研究所

鉄道力学研究部

(構造力学研究室)

事業推進室

(営業)