

応力・振動・騒音・変位・圧力測定

あらゆるシーンや目的に応じた、

適切な計測・解析を行います

活用フィールド



車両



橋梁



プラント



工事現場

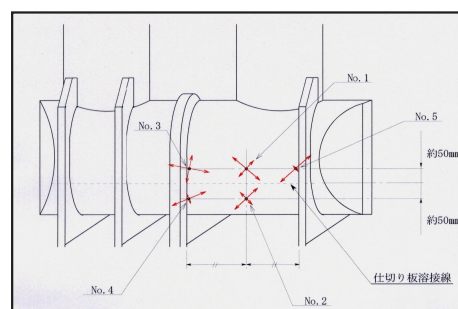
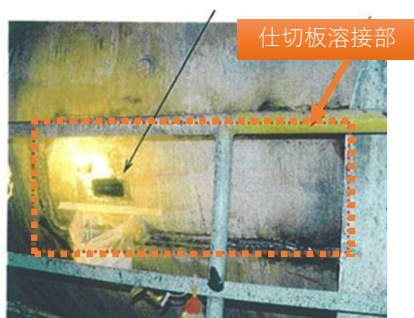


その他構造物

活用シーン

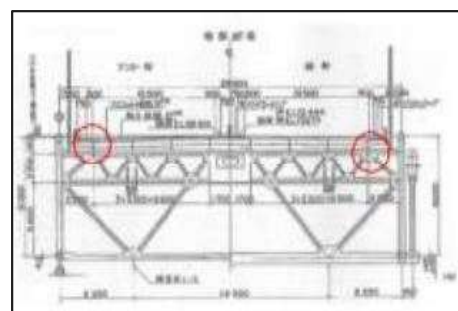
① 応力測定

例：プラント設備のコンクリート部材のひび割れの発生要因を調査



対象の周辺にひずみゲージを取付け、稼働時や荷重下の応力を測定
→力の入り方等を解析

例：静的・動的载荷試験（橋梁の耐荷力や健全度を調査）



橋梁の主要部位にひずみゲージを設置し、試験車両を载荷し、橋梁の耐荷力を調査や走行車両の応力頻度解析が可能

応力・振動・騒音・変位・圧力測定

② X線残留応力測定

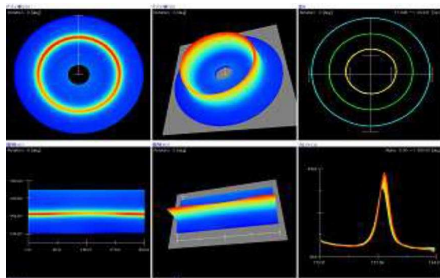
金属材料の応力を現地で非破壊で測定

〈対象材料〉

鉄鋼材料全般、非鉄金属(Al、Ni等)

〈活用例〉

- ・溶接線近傍の残留応力の測定
- ・ショットピーニングの効果確認
- ・静的応力の検出など



車輪踏面の測定



鋼橋溶接部の測定



③ 振動測定

例：車両の振動測定

軌道を走行する車両の動揺・振動を測定し、乗り心地などを測定

モノレール等の軌道状況(桁の段差・高低・通り・傾斜など)の測定も可能

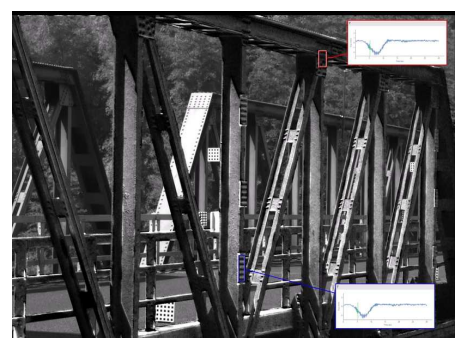
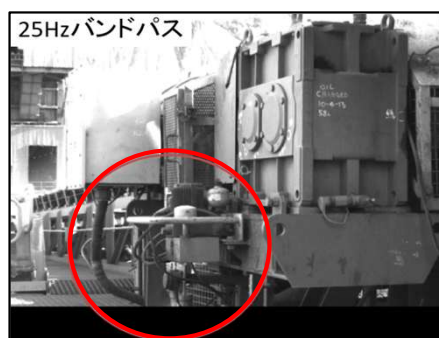
例：プラント設備の振動測定

センサを設置し、加振力を加え、設備や建屋の振動及び固有値解析が可能



IRIS M (振動可視化システム)

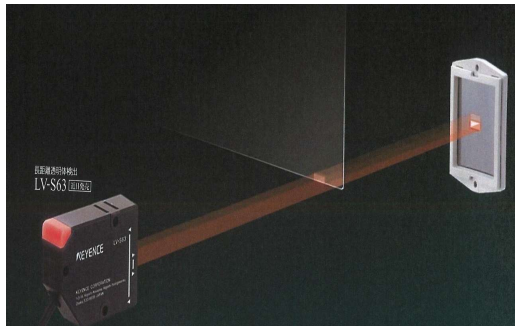
センサーの設置不要、一度に広範囲の計測が可能、振動をその場で可視化



応力・振動・騒音・変位・圧力測定

④ 変位測定

橋梁等の構造物やプラント設備機器などの、変位(移動量)を計測可能



レーザ式変位計

- ・ 非接触型で長距離での計測が可能
- ・ ひずみ式変位計よりも高精度、カメラ式変位計よりも安価
- ・ 棒状変位計、リング式変位計等の各種変位計でも計測可能



振動可視化システム IRIS M

IRIS M (振動可視化システム)

センサの設置不要、一度に広範囲の計測が可能、振動をその場で可視化

⑤ 圧力測定

プラント配管やタンク等にかかる圧力や列車の表面にかかる圧力の調査が可能



圧力計(配管等)



小型圧力計(表面等)

応力・振動・騒音・変位・圧力測定

⑥ 騒音測定

プラント設備やプラント周辺への騒音や振動の影響を調査、計測可能



騒音計



音響可視化システム

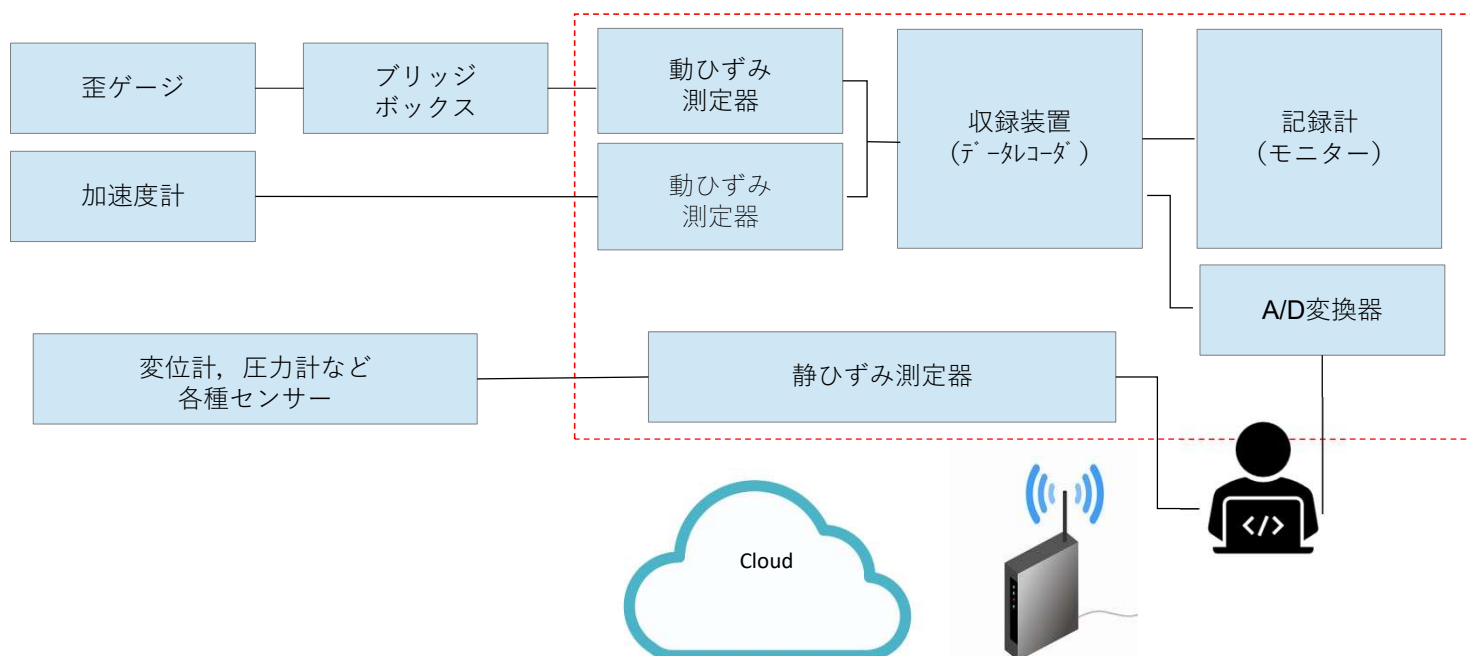


振動測定

⑦ 遠隔監視モニタリングシステム

知りたい事象や、現地の状況に合わせ、最適な計測機器の選定から計画まで提案可能、データの監視から解析までご要望に沿ったシステムの構築が可能

現在使用中のアナログの測定機器にも後付けで監視ユニットの構築も可能



※センサーや計測器の組み合わせは、自由

※ 遠隔モニタリングのシステム構築も請け負います



計測検査株式会社

〒807-0821 北九州市八幡西区陣原1丁目8番3号

TEL : 093-642-8231(代) FAX : 093-641-2010

