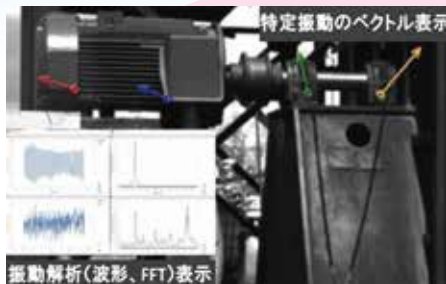


振動可視化カメラを活用した メンテナンスソリューションビジネス

請負測定サービス

- 高速度カメラで**微小振動を増幅して見える化**
- センサ設置や設備停止が不要で**安全**(非接触)
- その場で異常な場所や状態を確認できる



設備の状態確認が
簡便にできます



振動可視化



JFE プラントエンジニアリング 株式会社

*特許技術：Motion Amplification[®]とは

カメラ映像の全ての画素をセンサーに変える特許技術を用いて、微小振動を増幅した映像に加工することで、見えない振動状態を見える化する技術です。

振動可視化診断の特徴

1. 見える化機能

- 微小振動を100倍まで増幅した映像に加工
- 特定振動数の振動のみ増幅加工(フィルター処理)
- 実稼働アニメーションを実設備のまま表示

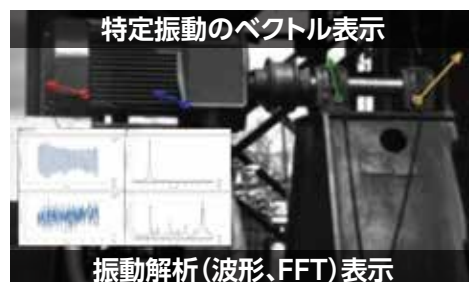
2. 解析機能

- 任意に選択した位置の振動解析(振動変位、振動速度)^{※1}
- 特定振動数の振動強度マップ表示
- 特定振動数のベクトル表示
- 移動体の運動解析

3. 出力機能

- 映像に解析結果をインポートして汎用映像(MP4)で出力
- ▷ 映像と解析データを同時にパソコンで確認可能

※1. 高速度カメラの撮影距離やレンズ、フレーム数 (fps) によって解析精度や範囲に制約があります。



従来法との違い

1. 振動センサや変位センサの設置が不要^{※2}
2. その場で振動状態を見ることができます。
3. 運動解析にマーカー取付不要
(任意のポイントをマーカーに変えることが可能)

設備を止めずに
安全に観察



※2. 強度計算等の正確なデータ取得には、従来法のセンサ設置・測定・解析が必要で、ご要望があれば当社で実施しております

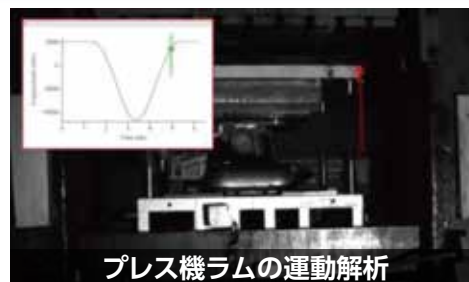
活用事例

1. メンテナンス、建設分野

- 回転機械(ポンプ等)の異常振動調査
- 設備修理前後の振動低減効果確認
- 配管振動とサポート位置
- 設備試運転時の振動観察
- 橋や塔のたわみ剛性(固有振動)

2. 安全管理

- 歩廊・デッキ・手摺りのたわみ剛性



撮影スペック

振動可視化機材

- 米国RDI Technologies社製TM：IRIS MTM
- 特許技術：Motion Amplification[®]



交換レンズ	6mm、12mm、25mm、50mm、100mm
撮影可能振動数 Hz	0～50Hz (解像度：H1920×V1200) 0～650Hz (解像度：H170×V120)
最小変位	0.25 μ m (1m 距離で 50mm レンズ使用時)

※製品スペックは日本総代理店 山口産業(株)カタログをご参照ください。

是非ご相談ください。

<https://www.jfe-planteng.co.jp/>

最寄りの営業所・支店はHPをご覧ください。