

# ミスアライメントの診断と整備

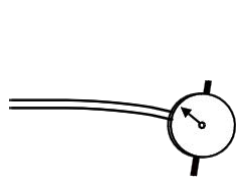
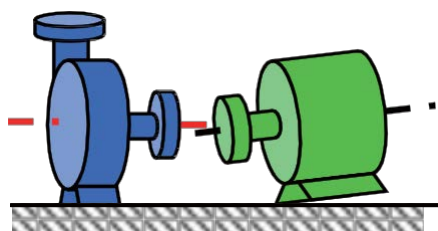
当社では、メンテナンス事業の基盤確立と拡大に向けて、設備診断（技術）と施工ノウハウ（技能）をパッケージ化したメンテナンス商品開発を進めています。

本商品は、当社解析技術によるミスアライメントの診断から、最新のレーザ式心出しシステム(TLV)を用いた効率的な心出し整備までを提供いたします。

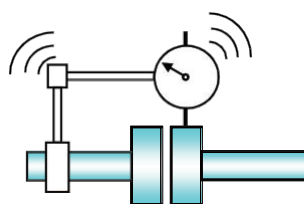
## 心出し整備について

従来的心出し整備は、主にダイヤルゲージを用いて行われていますが、この従来の方法では、次のような問題点があります。

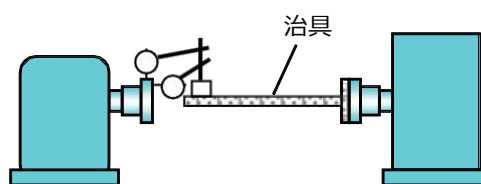
- 修正には経験が必要
- 個人の技量・技能により心出し精度がばらつく
- 中間軸がある場合などには、治具の製作が必要となる
- 精度が確保しにくい



ブラケットのたわみ



機械的接続部の遊び



※治具使用による方法（治具のたわみが大きい）

## レーザ式心出しシステムによる心出し作業

レーザ式心出しシステムによる心出し作業は、

- ◆ レーザによる正確な計測機能、距離や人による誤差がない  
(分解能：1  $\mu\text{m}$ 、精度：2%未満、最大測定距離：10 m)
- ◆ 心出し状態と修正量がその場で確認できる
- ◆ 簡単操作で精度の良い心出しができ、時間短縮ができる
- ◆ 経験や勘といった熟練を必要としない
- ◆ 作業記録もコンピューターで処理できる

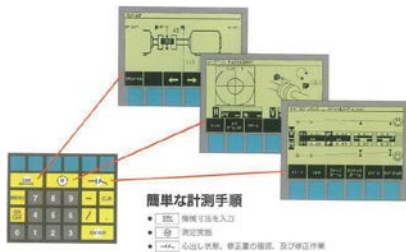
など、心出し作業の効率の大幅な改善と合理化を実現できます。



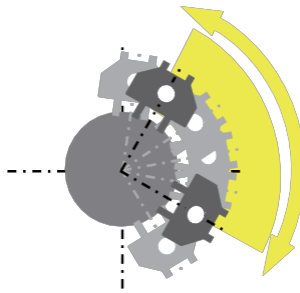
## レーザ式心出しシステムの操作方法

従来のダイヤルゲージ式より、精度が高く、簡単に計測できます。

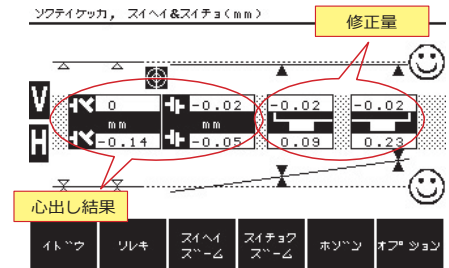
- **簡単な計測手順**：機械寸法入力、計測、結果表示の3ステップ
- **素早い計測**：どの位置からでも90度以上回せばOK
- **わかりやすい結果表示**：結果と修正量などが一括で表示されるので、わかりやすい



3ステップの計測手順



90度以上まわせばOK



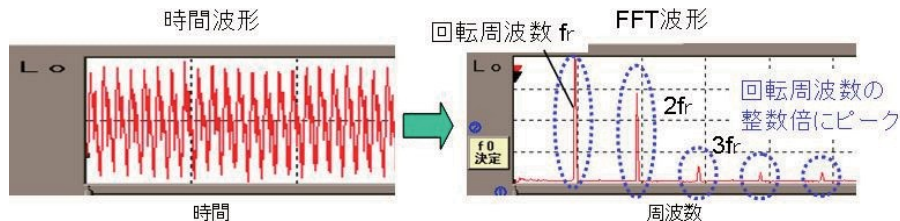
わかりやすい結果と修正量表示

## レーザ式心出しのメリット

- **作業効率の改善**：簡単な計測手順や結果および修正量の一括表示等により、作業効率を大幅に改善
- **精度の確保**：熟練や経験を必要とせず、精度の高い心出しが可能
- **記録のデータ管理**：作業記録もパソコンで処理が可能

## 回転機械のミスアライメント検出と修正

(例)運転中の振動測定で、回転機のミスアライメントを検出し、その程度を特定することにより、レーザ心出しシステムを活用し、計画的に短期間で修正を行います。



ミスアライメントの周波数領域の特徴