



FBG振動計測装置

(仮称：ピコバイブレーションメータ)

オプト事業部 次長 市村 治通

1 概要

本計測装置は、FBG 振動センサを用いて振動周波数 0.5Hz ~ 100KHzまでの振動を1台で測定できる計測装置です。例えば、地震動のような低周波振動から高速運動するベアリング振動のような高周波振動までの振動を画面上で視認することができます。

2 特長

- **世界で初めて100KHzの振動を計測可能とした計測器です。**
今までの加速度センサ、あるいは光ファイバセンシング方法ではおよそ10~20KHzの周波数測定が限界でした。
- **光ファイバセンサを使用しますので、電磁ノイズの影響を全く受けません。**
- **1本のファイバで多点計測も可能です。**
加速度センサでは信号線が1センサ2本以上のケーブルが必要となり、計測器に接続するためには電線の束となります。
- **低価格を実現しました。**
今までの光ファイバFBGセンシング計測器は500万円程度の価格でしたが、本機は100万円台での販売を検討中です。

3 装置仕様

(1) センサ部

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| ① 振動検出周波数 | : 0.5Hz ~ 100KHz |
| ② 付加設備 | : FBG センサ (単体または多点マルチセンサ) |
| ③ 使用環境 | : 温度 0 ~ 70℃ 湿度 0 ~ 80% (ただし結露なきこと) |
| ④ ユニット | : 単点用、多点用、低周波振動用、高周波振動用、マグネット吸着式等開発中 |

(2) 装置部

- | | |
|----------|---|
| ① 光源 | : 1,550nm 帯レーザ光内蔵 (クラス 1 レーザ使用) |
| ② 測定時間 | : リアルタイム |
| ③ 所要電源 | : AC100V 50W |
| ④ 外形及び質量 | : 縦 90 x 横 160 x 奥行 230 mm (突起物を含まず)・2kg (本体重量) |
| ⑤ 設置環境 | : 温度 0 ~ 40℃ 湿度 0 ~ 80% (ただし結露なきこと) |

(3) データ処理

- | | |
|---------|---|
| ① 解析ソフト | : 専用解析ソフト搭載のため、「Windows7」以上の OS が搭載されたパソコンが必要です |
| ② 表示機能 | : 振動周波数および振動波形は全て自動画面表示されます
使用アプリケーションに合わせたカスタマイズ対応が可能です |
| ③ 設置環境 | : 温度 0 ~ 40℃ 湿度 0 ~ 80% (ただし結露なきこと) |



フロントパネル



リアパネル

本件に関する
お問い合わせ先

〒275-0001 千葉県習志野市東習志野 7-6-1
日鐵住金溶接工業(株) オプト事業部 TEL 047(479)1179 FAX 047(479)4371
その他のオプト製品につきましては、<http://www.picoloop.jp/>まで

※ 紹介案内につき製品保証をするものではありません。
本記載仕様内容は、予告なく変更する場合があります。