



非接触・高周波振動形状の計測

振動する供試品の形状を可視化します。

概要 高周波で振動する基板や部品の微小振動把握

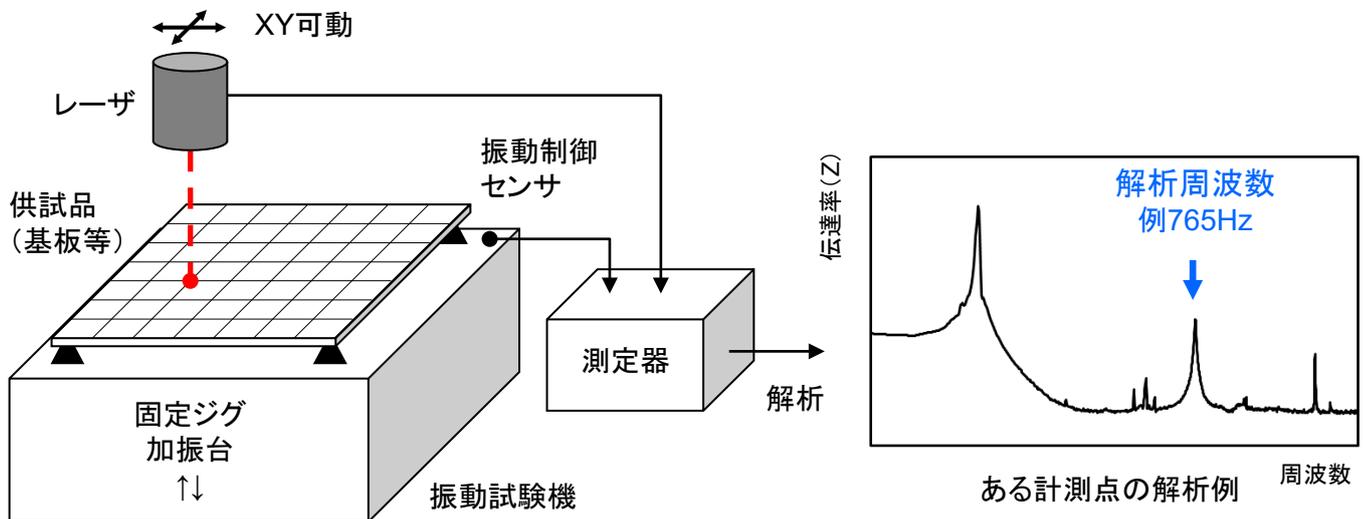
高速・高周波で微小振動する物体は、その振動形状を測定することが困難でした。当社では、高速応答のレーザーセンサを振動計測に活用し、これまで定量的に求めることができなかった局所の微小振動を、非接触で求めることができるようになりました。
EVモータによる高周波振動を受ける電子基板やバスバの計測に適用されます。

● 特徴

- ・ 高周波対応 $\leq 3000 \text{ Hz}$
- ・ 微小振動対応 $< 1 \mu\text{m}0\text{p}$
- ・ 供試品寸法 約 $450 \times 450 \text{ mm}$
- ・ 主な供試品 レーザ光に干渉しないこと
電子基板、ケーシングなど

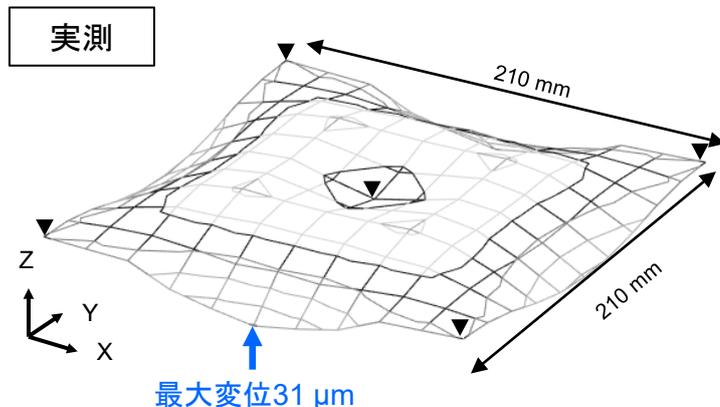
計測システムと計測方法

- 1 供試品を振動試験機に固定します。
- 2 供試品の計測点を決めます。
- 3 非接触レーザーで計測点の振動を計測します(時間波形・周波数解析)。
- 4 解析周波数の振動形状を求めます。

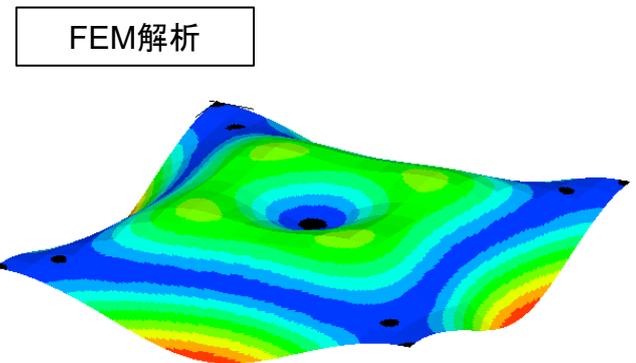


振動形状の例 (金属平板、765 Hz)

金属板を共振させその振動形状を計測しました。765Hzという高周波で、最大 $31 \mu\text{m}$ の微小振動と金属板の振動形状が把握できています。
この結果は、FEMによる固有値解析結果と一致しています。



アルミニウム板、 $210 \times 210 \text{ mm}$ 、▼固定点



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2024 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。