



素材の振動減衰測定 ～マスキャンセルを適用した中央加振法～

中央加振法にマスキャンセルを適用し、付加質量による影響を補正した振動減衰値を求めます。

特長

当社は、代表的な振動減衰測定法である中央加振法にデジタルマスキャンセルを適用することで、センサおよび試験片保持治具の質量影響による測定不確かさを軽減した損失係数(振動減衰を表す量)を測定できます。

中央加振法の振動減衰測定におけるマスキャンセル方法

中央加振法の測定値はセンサおよび試験片保持治具の質量が加わった値であり、この付加質量を補正する方法をマスキャンセルと呼びます。

現在、マスキャンセル専用装置(マスキャンセルアンプ)は生産中止になっていますが、当社ではマスキャンセルアンプを使用しないデジタルマスキャンセルを行います。試験片の測定結果から試験片がない時の測定値をデジタル除算することでマスキャンセルを実施し(図1)、マスキャンセルを適用した周波数応答関数(図2)から損失係数(図3)を求めることができます。

試験片(標準寸法:長さ250mm、幅10～25mm、厚さ0.8～3.2mm、材質:金属、樹脂など)

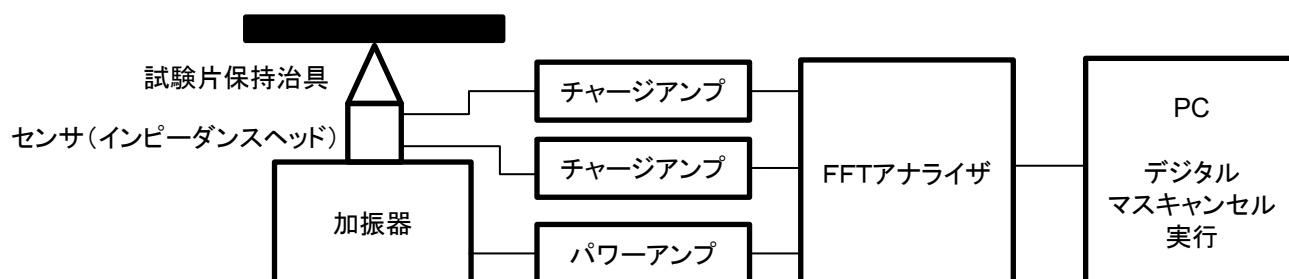


図1 測定システムの概略

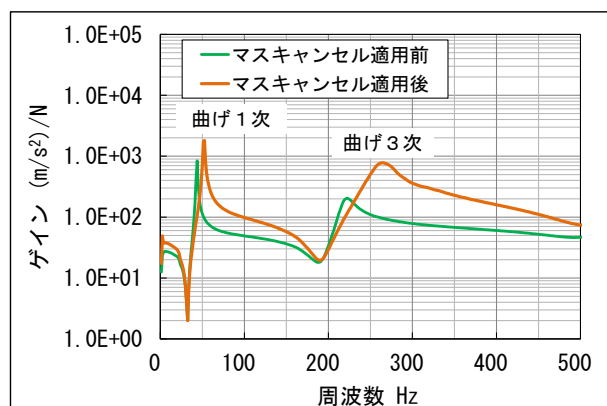


図2 周波数応答関数の例

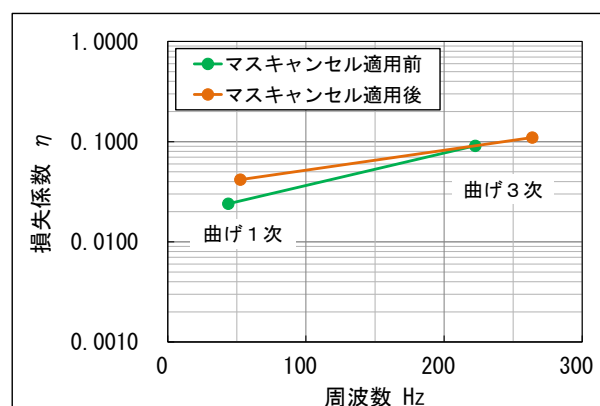


図3 損失係数の例



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2023 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。