



## 快適なオフィス環境を実現！ ロングスパン床の歩行振動対策



YACMO ヤクモ株式会社

# はじめに



近年、ロングスパンで柱の無い広々とした開放的なオフィスが人気です。内部に柱がない「無柱空間」は、レイアウトの自由度が高く、多くのオフィスビルで採用されています。

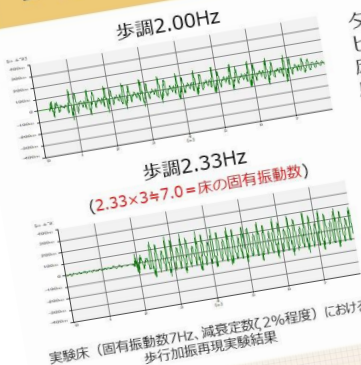
一方で、このようなロングスパンの構造はたわみやすく（固有振動数も低くなり）、歩行時に床が揺れて不快感を抱く、集中できないなど執務環境が悪化することがあります。

本資料では、歩行によって振動問題が起きる原因を説明し、その対策方法と弊社が実際に対策を行ったロングスパン床の振動対策事例をいくつかご紹介します。



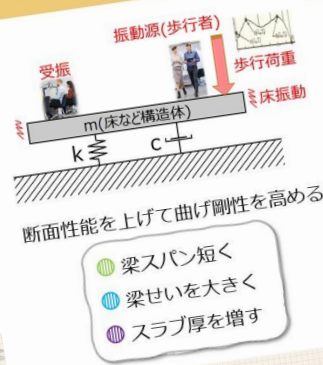
# 資料では対策や事例をご紹介します！

## 歩行振動が問題になる原因①歩調（歩くテンポ）

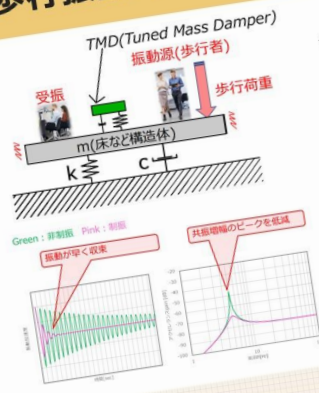


タンピ  
ピ  
床の  
床は  
二角  
ま  
左  
で  
め、  
形  
2.3  
一

## 歩行振動対策①剛性を高める

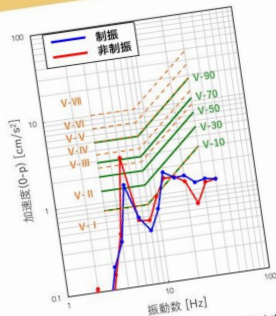


## 歩行振動対策②TMDで減衰を付加する



歩行  
しに  
わめ  
カ  
イン  
マン  
が  
C  
が  
次  
パ  
す。

## TMD設置事例①



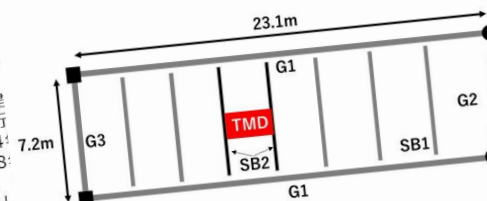
二人同調歩行時の床応答加速度測定結果

## TMD設置事例①

23mのロングスパン構造のS造オフィスビルの事例です。  
スラブ中央に500kgマスのTMDを設置して振動対策を行いました。

振量  
外形寸  
マス  
装置総  
減衰

日本建  
備を行  
2004  
2018  
V-II  
しまし



- 大梁 G1:HY-1000×400×16×25
- G2:BH-340×250×9×14
- G3:BH-450×200×9×14
- 小梁 SB1:H-396×199×7×11
- SB2:H-446×199×8×12
- 柱 □-500×500×22
- 650×22
- スラブ t=180
- 固有振動数 5.5Hz



# 続きが気になる方は 会員登録(無料)をお願いいたします。

資料はプレミアム会員登録後(無料)に  
マイページよりダウンロードいただけます。  
この他にも様々な資料がございますので、  
ぜひこの機会にご登録下さい！

会員登録はこちら



HP : <https://www.yacmo.co.jp/>

✉ [yacmo-ma@yacmo.co.jp](mailto:yacmo-ma@yacmo.co.jp)