

低周波音による微振動音解析計器の開発

津支店火力部

1 ま え が き

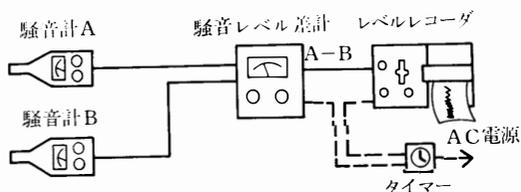
低周波音に起因する建具の微振動音（カタカタ音）が問題となった場合の実態調査方法として、現状では人間の聴感にたよっているが、この方法では騒音感覚の個人差によるばらつきや、主観による差があり、またこの現象は深夜に多いこと等から自動測定計器の必要性が生じてきた。

そこで、微振動音を物理的（客観的）には握する方法として解析計器を試作し、これによる測定を試行した結果、実用的に使える見通しを得たので以下に報告する。

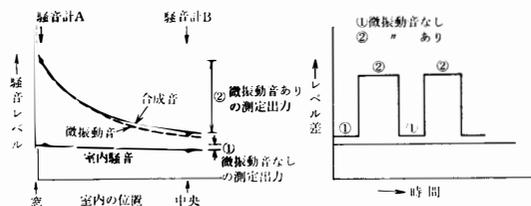
2 解析計器の概要

本計器は、住居の建具直近と室内中央部の騒音レベルを検出し、2点間の騒音レベル差から微振動音を測定するものであり、その構成は第1図のとおりである。

計器は、微振動音が発生していない時といる時で第2図に示すように、それぞれ①②のレベル差を指示する。



第1図 計器の構成



第2図 測定原理

3 測定結果

(1) 微振動音がある時とない時のレベル差の変化は第3図のとおりで、両者の違いははっきり区別できる。

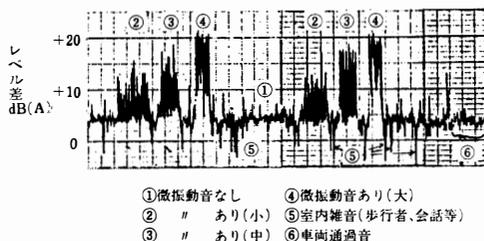
(2) 微振動音の大きさを変化させた場合のレベル差の変化は第3図のとおりである。また第4図のように微振動音の大きさによってレベル差が変化するので微振動音の大きさの評価が可能である。

(3) 外乱音の影響については第3図のように微振動音と違って極性が逆になることや、時間的な持続性などの様相から判別が可能である。また、そのほとんどが、近くで発生する微振動音に比べて小さいことから、これらの影響を受けることなく測定できる。

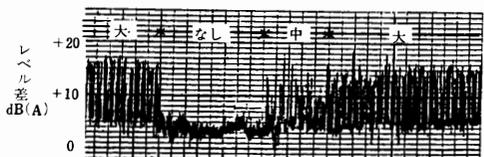
4 あとがき

上記測定結果から明らかなように、試作計器による微振動音のは握は十分可能であり、実用面で使えることが確認できた。

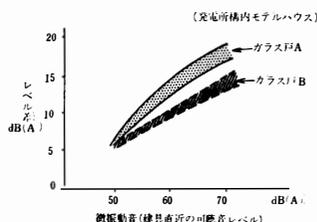
今後は本計器を建具微振動対策の調査に積極的に活用してゆきたい。



第3図 (a) 発電所構内モデルハウスでの測定例



第3図 (b) 代表民家での測定例



第4図 微振動音とレベル差との相関の1例