

実在木造住宅の振動特性に関する実測調査

毛 呂 眞 *・矢 澤 一 樹**

Measurement Survery Regarding the Vibration Characteristic of an Existence Wooden Residence

Makoto MORO, Kazuki YAZAWA

Abstract

The vibration characteristic surveyys of the wooden residences of the 6 block of the Hachinohe areas and requesting the characteristic cycle of the residence I knew the folloeing.

- 1) The tremor measurement law that I developed this time limited it to the 6 ridges that investigated it this time and there was not even the influence by the stand ground lay of the land, if it says and was possible sufficient measurement without being related to the structure differentiation of the buildeing.
- 2) The characteristic cycle of the residence that measured this time became tha 0.2 sec following. The difference by the structure differentiation was observed, to a character-istic cycle.

Keywords: Wooden residence, Vibration measurement, Excellence cycle

1. はじめに

地震による建物の被害は、その住宅が建っている地点の地盤が持つ振動特性(地盤振動特性)とその住宅自身が持つ住宅振動特性(固有周期)に深い関係がある。

ここ数年の木造住宅は、技術の進歩と開発により、以前までの木造住宅に比べ、気密性の向上、壁量の増加した新しい構造方式などにより固有周期が短くなっていることが予想できる。

本報告はその実態を把握することを目的として実在木造住宅の振動特性の実測調査について報告する。

2. 木造住宅の固有周期の調査手法

2.1 使用器具

本研究に使用した器具は以下の4種類である。増幅器と、ノートパソコンの電源は直流で、屋内では、交流である家庭用電源を、ACアダプターで直流にそれぞれ変換して使用している。

屋外では、直流の車のバッテリーからインバーターを使用し交流にしてから、再びACアダプターにより直流にそれぞれ変換して使用している。

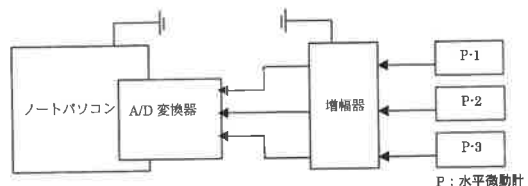


図1 測定機器のダイアグラム

平成 12 年 10 月 3 日受理

* 建築工学科・教授

** 大学院工学研究科建築工学専攻修士課程・1年