

木質構造物試験用装置

《本装置で行う試験の内容》

本試験装置は、壁材などに対して、地震力・風圧力を想定した水平力を加えることが可能です。

住宅、低層事務所建築などでは、柱と梁の骨組みに壁を設けることが多く、壁部材が地震力・風圧力などの外力に抵抗する主要部材となります。耐力壁については、各種の基・規準で試験方法が定められていることが多く、それらは共通して壁頂部に水平力を加える方法が採用されています。また、耐力壁以外でも、建築物を構成する上で内外装壁材、間仕切り壁などの非構造材も必需部品となっています。これらも耐力壁と同様に、面内及び面外方向の水平力を壁頂部に加えることで強度性能を確認することができます。その他、建物の安全を確保する上では、バルコニーなども重要な建築部品であり、JISをはじめとし団体規格などに安全性を確認するための試験方法が定められています。建築以外では、高速道路、鉄道などに用いられる防音壁なども試験の対象となっており、風圧を受けた際の性能を確認するための面外加力試験が数多く実施されています。

◆装置の概要

- 最大水平力：±100kN（高さ3.3mの場合）
- 鋼製反力フレーム：幅7m，高さ3.9m，奥行き2.0m
- 試験体最大寸法：幅4m，高さ3.3m

◆対象の試験項目

- 片持ち形式曲げせん断試験（ただし、軸力载荷なし）
- 面内水平加力試験（ただし、軸力载荷なし）
- 面外水平加力試験（ただし、軸力载荷なし）

◆試験の対象製品や部材（一例）

- 木質系、鉄鋼系耐力壁
- 内外装壁材、間仕切り壁、防音壁、二次壁
- 連続スパンの手すり
- 吊り天井
- 支柱