

ガラス装置(小型層間変位試験フレーム)・建具用装置

《本装置で行う試験の内容》

本装置は、建具をはじめとする建築部品について、JISや各種の団体規格で規定された方法に準拠した試験を行うことができます。

建築物を構成する上で、窓ガラス、ドア、壁・天井及びその下地材など、各種の建築部品があります。これらは、非構造部材として扱われていますが、建築物を安全で機能的に活用するためには不可欠な部品です。そのため、世の中に流通させる際には、製品の安全性や強度などを確認したものでなければなりません。これら建築部品の品質や強度、試験方法などの基準については、JISをはじめとし各種の団体規格などに規定されています。

例えば、窓ガラスにおいては、ガラスが割れたときの飛散を防止するためのフィルムがあり、その性能を確認する試験として、強制層間変形(主に、建物が地震により変形した状態を想定)を与えた際の飛散率を求める試験があります。また、窓ガラスそのものの強度を高めた強化ガラス・合わせガラスなどもあり、上述のフィルム付き窓ガラスを含め人がガラスに衝突したときを想定した衝撃力を与え、その時の飛散率を調べる試験もあります。これらの試験項目は、ドアについても同様なことが規定されていますが、ドアに関しては日常生活(例えば、開け閉め)に不備が生じないための要求性能に関する試験も規定されています。また、近年の窓ガラスについては、防犯性を高めることを意図した製品もあり、窓ガラスに衝撃力を与えることで防犯性能を検証する試験があります。その他、壁・天井などの部材も強度確認が必須となっていますが、壁・天井を構成する上では下地材が必要となり、下地材についても強度性能を確認する試験が定められています。また、下地材といえば、体育館などの床も必要構成部材に含まれ、柔道場などを含め運動する人たちの安全と運動のしやすさの性能を含めた項目の試験が定められています。

◆装置の概要(一例)

- 小型層間変位試験フレーム, 建具用装置
- ショットバッグ試験装置, 振り子式衝撃試験装置, 落錘式衝撃試験装置

◆対象の試験項目

- JIS A 5759(建築用窓ガラス用フィルム): ショットバッグ試験及び層間変位試験
- JIS R 3205, JIS R 3206(強化ガラス, 合わせガラス)など: 落球試験, ショットバッグ試験
- JIS R 3108(建築用ガラスの落球による防犯性能試験方法): 落球試験
- JIS A 1518, JIS A 1521, JIS A 1523, JIS A 1524(ドアセットなど): 耐衝撃性試験, 面内変形追随性試験, ねじり強さ試験, 鉛直載荷試験
- JIS A 6517(建築用鋼製下地材(壁・天井)): 壁下地材の強度試験及び天井下地材の強度試験
- JIS A 6519(体育館用鋼製床下地構成材): 鉛直載荷試験, 繰返し衝撃試験, 床の弾力性試験, 床の緩衝性試験, 床の硬さ試験
- JIS A 1414-2(建築用パネルの性能試験方法一第2部: 力学特性に関する試験): 衝撃試験