

シャッターの飛来物に対しての衝撃実験

丸山 敬*

1. 研究の目的

台風による強風時など、飛散物が窓ガラスに衝突してガラスを破壊し、ガラスの破片や開口を生じることにより、人がけがをしたり、屋根が飛んだり、室内が雨風で被害を受けることがある。このような被害を防ぐためには開口部にシャッターを取り付けて、飛散物の衝突を防ぐのが効果的である。本研究では、シャッターのもつ飛来物に対する、耐衝撃性能を明らかにする目的で、衝突試験を行った。

2. 研究の方法

実験は JIS R 3109 に従い、京都大学防災研究所所有の衝撃試験装置を用いて行った（図1）。幾つかのシャッターに対して、加撃体（JIS R 3109 で規定された木製の棒と瓦）と衝突速度を変化させて衝突実験を行い、シャッター、および、内側のガラスの破壊性状を明らかにした。



図1 加撃試験の様子

3. 得られた成果

シャッターの種類、サッシへのシャッターの取り付け方、シャッターとガラスの取り付け間隔などの変化により、シャッターの損傷程度および内側のガラスの破損状況がどのように変化するかを明らかにし、シャッターの耐衝撃性能を明らかにした。

発表論文

特になし

参考文献

特になし