

100 μ 厚フィルム貼付FL5ガラスのJIS R3109に従った耐衝撃性能試験

丸山 敬*

1. 研究の目的

本研究は JIS R 3109 : 2018¹⁾ (以下では” JIS” と記述する) に従い、” JIS” に規定される加撃体 A による耐衝撃試験を行い、ウィンドウフィルム貼付ガラスの耐衝撃性能を明らかにするものである。

2. 研究の方法

厚さ 5 ミリのフロートガラスに PET 製 100 μ m 厚のフィルムを貼付け、シーリング材を用いてフィルム端部をサッシ枠に接着したものを試験体として製作した。フィルムは、試験体の非加撃側のガラスに貼付け、サッシからガラスのエッジスペースを含めたフィルム端部より 10 mm までシーリング材を充填することで、外気がフィルム貼付済ガラスから漏れないよう気密性を高め、あわせて開口部の強度を高める結果に繋がっている。

上記の試験体に” JIS” に規定される加撃体 A を” JIS” に規定された方法で衝突させ、ウィンドウフィルム貼付ガラスの破壊性状を明らかにした。



写真 1 加撃体衝突後の破損状況

3. 得られた成果

本試験で用いた試験体は、” JIS” 表 1 で定める加撃体 A (質量 $2\text{g} \pm 0.1\text{g}$ の鋼球、衝突速度 $39.7\text{m/s} \pm 1\%$) で耐衝撃性能試験を行った結果、” JIS” で定める耐衝撃性能評価の合格基準である大きさ以上の開口部が生じることを明らかにした。

参考文献

1) JIS R 3109 : 2018、建築用ガラスの暴風時における飛来物衝突試験方法