

熱割れ計算における計算条件改定のお知らせ

平成27年2月20日 板硝子協会

現行の熱割れ計算式は、1975年（昭和50年）に板硝子協会で設定したものです。それまでは、メーカー各社の実験を基に各社毎に計算式がありましたが、熱割れ計算式を業界統一して欲しいとの設計者・建築業者からの要請を受け、JASS17（ガラス工事）改定時に板硝子協会として統一した経緯があります。

それ以降も、熱伝達係数の統一、エッジ温度係数（単板）の再検討、カーテン係数（ロールスクリーン）の追加などの改定をしてきました。

今回更に、①複層ガラスの室内側ガラスのエッジ温度係数、②計算用日射量、の2項目を見直し、改定しましたのでご報告させていただきます。

なお 今回の改定事項は JASS17 にはまだ反映されておりませんので、JASS17 改定までは『板硝子協会推奨条件』とさせていただきます。

①複層ガラスの室内側ガラスのエッジ温度係数の取り扱いについて以下の理由により、通常のエッジ温度係数から室内側を0.1減じた値とするのは止めることにしました。

- ・エッジ温度係数は昭和40年代に実施した赤外線照射実験により設定していたが、近年 Low-E ガラスを用いた2層、3層等の多様なガラス構成の商品が求められる中で太陽光スペクトルによる熱反射・吸収等の数値解析を実施したところ、現行の熱割れ計算式に於いて、冬期は通常のエッジ温度係数から室内側を0.1マイナスしない方が解析値に合うという知見が得られたため。

②計算用日射量について以下の理由により、日射量の再設定をしました。

- ・熱割れ検討用日射量の計算パラメータを再検討し、今まで大気透過率を冬期、夏期共に0.8としていたのを、今回、実際の気象データを調査し、冬期0.8、夏期0.7に改定した。
- ・結果、特に夏期日射量は低減し、実情に合う計算値となった。
- ・方位別の表記も8方位から16方位に増やし、きめの細かい対応が可能となった。

なお計算用日射量は、あくまで計算用として各地域（札幌、東京、那覇）の最大値をとった数値ですので、設計者に指示を頂き、建設地の値をご使用頂いても構いません。

以上