

熱線反射ガラスの映像調整施工

熱線反射ガラスをご使用になりますと、遠くから見た際に反射映像がゆがんで見えることがあります。これは、ガラス自体がゆがみを有していることに加え、施工によるガラスのゆがみ加わることにより、より大きくゆがんで見えます。より美しい反射映像を期待される場合には、以下の点に注意され施工されることをおすすめします。

反射映像のゆがみの要因と対策

- ・ガラス自体のゆがみ
熱線反射ガラスは、十分に管理された工程で、平面性にすぐれたガラスとして製造しておりますが、ガラスの微妙な反り、ねじれ、表面の凹凸は存在しますので、完全な平面ではありません。特に呼び厚さの薄いガラスにその傾向がありますので、ガラスの面積の大きな窓では反射映像のゆがみが目立つことがあります。従って、耐風圧上6ミリで安全であっても、反射映像がゆがみやすい大きなサイズの場合はできるだけ8ミリ以上をご使用ください。

表1 呼び厚さの選択

呼び厚さ	辺長比	最大面積
8ミリ以上	1:3以下	4㎡以下
6ミリ	1:3以下	2.5㎡以下

- ・ガラスの加工によるゆがみ
強化ガラス、倍強度ガラス、耐熱強化ガラスは、熱処理加工をすることによりガラスにゆがみが生じますので、反射映像のゆがみは大きくなります。また、複層ガラスに用いた場合、中空層内の気体が、温度変化により膨張収縮することにより、ゆがみが大きくなります。
- ・サッシによるゆがみ
サッシの製作精度や取り付け精度は反射映像のゆがみに大きな影響を与えます。特に取り付け精度が良くないと、隣接するガラス同士の映像が連動せず、壁面としての美しい映像は期待できなくなります。サッシの取り付け精度は±1.5mm以内としてください。
- ・施工によるゆがみ
熱線反射ガラスは、わずかな外力が加わっただけでも反射映像に大きなゆがみをもたらします。施工時にはなるべくガラスに圧力をかけない状態で、取り付け精度を高める必要があります。ガラスをそっと自立させた状態で施工してください。

納まりについて

- ・ガラス周辺は内外とも弾性シーリング材でシールできるサッシ構造としてください。
- ・ガラスかかりしろとサッシ溝深さはガラスの厚さに応じて15mm～22mmは必要となります。
- ・サッシは四方押縁構造としてください。
- ・クリアランス、かかりしろの寸法については、P.102の「板ガラスの納まり寸法標準」をご参照ください。また、表2の「反射映像調整を要求される場合のクリアランス、かかりしろの最小値」も併せてご利用ください。(面クリアランスは通常の寸法に2mm加算してください。)

表2 反射映像調整を要求される場合のクリアランス、かかりしろの最小値

品 種	呼び厚さ	シーリング材によるカーテンウォール工法の場合		
		面クリアランス	エッジクリアランス	かかりしろ
		a	b	c
熱線反射ガラス	8ミリ	7	10	15
	10ミリ	7	10	15
	12ミリ	8	12	15

- ・セッティングブロックは通常はクロロプレンゴムを使用しますが、反射映像調整を要求される場合は硬質塩ビ、あるいはナイロン製ブロックをご使用ください。また、映像調整を行う際に、ガラスの移動を容易にするために、セッティングブロックにテフロン加工したものをご使用になることもおすすめします。
- ・バックアップ材は映像調整が要求される場合、特に重要な要因となります。バックアップ材をつめ込んだ際ガラス周辺に不均一なゆがみが生じることを防止するため、バックアップ材はやわらかいものを使用する必要があります。(硬質+軟質ポリエチレンフォームなどをご使用ください。)但し、風荷重の大きい高層ビルではバックアップ材の硬さがシール材の耐久性に影響することも考慮されるため、少し硬めのバックアップ材の使用をおすすめします。

映像調整方法

- ・ガラスの施工が一通り終わった段階で、施工面全体を遠くのいくつかの地点から観測し、特にゆがみの目立つガラスのみを置き直します。但し、特定の位置からだけの反射映像を重視しますと、その位置以外から見た反射映像が乱れて悪くなる場合がありますのでご注意ください。

施工図

