

ウィンドウフィルムの役割：

ウィンドウフィルムの役割

ウィンドウフィルムの役割として以下が挙げられます。

- 1) ガラスの飛散防止機能（全てのフィルム：建物では通常50 μ m以上のフィルム）
- 2) 窓辺付近のホットスポットを減少させる。（日照調整フィルム）
- 3) まぶしい日差しを抑える。（日照調整着色フィルム）
- 4) 空調負荷を低減させる。⇒省エネ効果（日照調整熱線カットフィルム）
- 5) プライバシー効果を引き上げる。（着色又はミラーフィルム）
- 6) 紫外線をカットする。⇒色褪せ防止、紫外線障害への対策（紫外線カットフィルム）
- 7) 建物の外観を向上させる。（日照調整着色又はミラーフィルム）
- 8) 電磁波を防止する。（日照調整スパッタリング又は金属蒸着フィルム）

1) ガラスの飛散防止機能（全てのフィルム：建物では通常50 μ m以上のフィルム）

ガラスはある一定の荷重が掛かると、一般的にどんなガラスも割れます。（現在割れないガラスはないと言われています。）このガラスが割れた際に、鋭利な形状で割れたガラスが人々に危害を加えることがあります。このような状況に対向する為に、ウィンドウフィルムはその強力な粘着層とフィルムで割れたガラスをホールドする機能を発揮します。

（注）ウィンドウフィルムを施行してもガラスそのものの持つ固有の強度を上げる訳ではありません。

2) 窓辺付近のホットスポットを減少させる。（日照調整フィルム）

上述した通り、東、南、西面の窓ガラスは太陽の通り道となることから、太陽の南中高度が高くなる夏場を中心に強い太陽光線が差し込みます。太陽光線の中の赤外線は人間が熱（暑さ）として感じるため、これら窓ガラスに日照調整用フィルムを貼ることで、この太陽光線を抑え、ホットスポット（暑くなる箇所）を少なくします。

3) まぶしい日差しを抑える。（日照調整着色フィルム）

上記2)に連動しますが、太陽光線の中の可視光線は人間が光として感じる部分です。又、窓辺付近に座っている人がまぶしさのあまりブラインドを下げることはよくあります。日照調整用着色ウィンドウフィルムは、このまぶしさを抑えます。

4) 空調負荷を低減させる。（日照調整熱線カットフィルム）

日照調整熱線カットフィルムは太陽エネルギーを効果的に遮ります。室内に入り込むあらゆるエネルギーの内、窓ガラスなどの開口部から侵入するエネルギーが一番大きいと言われます。空調機はエネルギーの侵入に呼応して作動するので、エネルギーの侵入を抑えることが、空調負荷低減に結びつき、結果として省エネ効果を実現します。

5) プライバシー効果を引き上げる。(着色又はミラーフィルム)

窓ガラス等開口部は、外から人に見られる窓口になっており、日照調整ウィンドウフィルムを窓ガラスに貼ることで、プライバシー効果を上げることが可能となります。

6) 紫外線をカットする。⇒色褪せ防止、紫外線障害への対策(紫外線カットフィルム)

家具やカーテン等の色褪せの原因の一つとして紫外線が取り上げられています。また紫外線の中でUV-B,UV-Aを長時間浴びると人体に影響を及ぼすと言われています。

ウィンドウフィルムは紫外線をほぼ100%カットする為、そのような場合に効果を発揮します。

7) 建物の外観を向上させる。(日照調整着色又はミラーフィルム)

建物は窓ガラスの向こうにあるブラインド、ロッカー等が見える為、建物によっては外から見ると均一に見えないものがよくあります。主に暑いからブラインドを下ろしたり、ロッカーを置いたり、紙を貼ったりしています。日照調整着色ウィンドウフィルムを貼ることで、その外観を向上させることが可能となります。

8) 電磁波を防止する。(日照調整スパッタリング又は金属蒸着フィルム)

外部からの電波妨害、電波取得といったことに悩ませている特殊な環境にある事業体に対して、金属薄膜を施したウィンドウフィルムは、その電波を効果的に遮ることで貢献します。但し、通常施工(エッジのクリアランスを数mm空けてフィルムを施工する)の場合、クリアランスから電磁波が侵入する為、シーリング等施す必要がある。

注意：遮る必要のある電磁波の波長によっては効かない場合があり、逆に遮らなくてもいい電波を遮ることがあります。