

3M™ ウインドウフィルム 断熱フィルムシリーズ

～夏は涼しく、冬は暖かく、部屋を快適にしてくれる省エネフィルムです～



3Mの断熱フィルムを貼ることにより、外気温と室温の差によって窓から屋外に逃げる熱量を低減するため、室内の暖かさを保持する効果があり、冬季の窓際の寒さを軽減することができます。また、高い遮熱性能により室内に流入する日射を削減して、夏季の空調負荷を軽減することができます。このような屋内の環境改善が期待でき、節電・省エネ対策にも効果があるフィルムです。ガラスの飛散防止性能※1や紫外線カット効果もあり、フィルムを貼るだけでガラスのトータルパフォーマンスが向上します。

※1 JIS A 5759:2016の飛散防止フィルムの規格を満たす飛散防止性能を持ちます。

1 冬季の窓から逃げてゆく熱を減らします

寒さ対策で安心！

100%

透明フロートガラス(3mm厚)のみ

LE70CLAR 貼付の場合

窓から逃げていく熱量を
約**23%**※2
減らします

約**77%**

透明フロートガラス(3mm厚)に
LE70CLAR貼付

2 真夏のジリジリ焼ける不快な暑さをカットします

暑さ対策で快適！

100%

透明フロートガラス(3mm厚)のみ

LE70CLAR 貼付の場合

窓から入る日射を
約**36%**※3
減らします

約**64%**

透明フロートガラス(3mm厚)に
LE70CLAR貼付

名称	製品番号	断熱性能 (窓から逃げてゆく熱を減らす割合※2)	遮熱性能 (窓から入る日射を減らす割合※3)	可視光線透過率	特長
LOW-E70	LE70CLAR	23%	36%	72%	透明性が高く、美しい景観を維持します。
LOW-E20 シルバー	LOW E 20 SILVER	23%	73%	20%	高い遮熱性能で夏季も快適です。

※2 透明フロートガラス(3mm厚)にLE70CLARを貼付した場合(JIS A 5759に基づいた測定より算出した熱貫流率からフィルムの断熱性能を表現しています)。
 ※3 透明フロートガラス(3mm厚)にLE70CLARを貼付した場合(JIS A 5759に基づいた測定より算出した遮蔽係数からフィルムの遮熱性能を表現しています)。

製品仕様 / 光学特性

名称	製品番号	フィルム 全厚剥離紙 除く(μm)	PET 基材厚 (μm)	透明フロートガラス(3mm厚) 貼付時									虹彩 現象※1 対策品	ロール幅(mm)	ロール長さ (m)
				遮蔽 係数	日射熱 取得率	日射			可視光線		紫外線	熱貫流 率 W/m ² K			
						反射 (%)	透過 (%)	吸収 (%)	反射 (%)	透過 (%)	透過 (%)				
透明フロートガラス(3mm厚)ガラスメーカー資料による数値(2021年9月現在)▶				1.00	0.88	8	86	6	8	90	73	6.0	—		
LOW-E70	LE70CLAR	92	50	0.64	0.56	27	50	23	16	72	0.3	4.6	—	1270/1524	30
LOW-E20 シルバー	LOW E 20 SILVER	75	50	0.27	0.24	53	15	32	59	20	0.0	4.6	—	1016/1270/1524	30
透明飛散防止フィルム	SH2CLAR	76	50	0.97	0.86	8	82	10	9	90	0.0	6.0	○※2	1016/1270/1524	60

- 透明フロートガラス(3mm厚)にフィルムを貼って測定しています。●測定方法はJIS A 5759:2016に基づいています。●フィルム全厚及びPET基材厚は設計上の値です。
- 上記の値は、保証値ではありません。●上記の値は、表示している最小桁の一つ下の桁を四捨五入した値です(例:測定値0.02→表示している値0.0)。
- 製品の仕様等は改良のため、予告なく変更する場合があります。

※1 虹彩現象:ウインドウフィルムは、基材・粘着剤・耐摩耗性ハードコート層などの薄膜が積層されているために光の干渉をおこします。このため室内蛍光灯の反射光や太陽の反射光による映り込みの加減でフィルム表面に虹模様が見えることがありますので、あらかじめご了承ください。

※2 フィルム内貼り時に、室内側からの虹彩現象を起こしにくくした製品です。虹彩現象対策のフィルムを貼った場合でも、屋外からの外観で虹模様が見える場合がありますのでご了承ください。

遮蔽係数

- 透明フロートガラス(3mm厚)の日射熱取得率(0.88)を1とし、ガラスにフィルムを貼付した場合の日射熱取得率の割合を表します。値が低いほど遮蔽効果が高く、冷房負荷の低減に効果があります。

日射熱取得率

- ガラスに入射する日射を1とした場合、屋内に流入する熱量(透過と屋内側再放射の和)の割合を示す数値です。

反射率・透過率・吸収率

- UV(紫外線)や明るさ(可視光線)、暑さ(日射)の度合いを表しています。
- 日射反射率の大きい製品は熱線反射タイプ、日射吸収率の大きい製品は熱線吸収タイプです。
- 可視光線透過率は室内に入る明るさの指標になり、低いほど暗くなります。
- 可視光線反射率が高いほどミラー感が高まります。
- 紫外線透過率が低いほどUVカット効果は高く、褪色を抑制します。

熱貫流率

- 屋内外の温度差に起因する熱の逃げやすさを見る指標です。温度差が1°Cある時、面積1㎡あたり単位時間に抜けていく熱量を表しています。
- 値が低いほど断熱効果が高く、暖房熱が逃げるのを防ぐ効果があります。

ご採用にあたっての注意

- 日射が当たるガラスにウインドウフィルムを貼ると、ガラスの日射吸収率が高まりガラスの「熱割れ」が発生する場合があります。ご使用前に必ずガラスの「熱割れ」が発生する可能性がないことをご確認ください。
- ウインドウフィルムは複数の薄膜が積層した構造を持つため、光の干渉を起こします。このため室内蛍光灯や太陽光の反射光が虹模様に見えることがありますので、あらかじめご了承ください。
- ご使用前に必ずサンプル施工をして、外観が問題ないことをご確認ください。

施工後のご注意・日常のご注意

- フィルム面に堅いものが接触すると表面に傷が付く可能性があります。金属などで引っ掻いたりしないようご注意ください。
- フィルム表面にステッカーやシールを貼ったり油性ペンなどで書いたりしないでください。

- ご採用決定の際には、あらかじめ在庫状況をお問い合わせください。
- 当社製品の仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
- 本書に記載する事項、技術資料並びに推奨は、すべて当社が信頼する情報及び試験に基づいていますが、その正確性もしくは完全性についての絶対的な保証をするものではありません。
- 使用者は使用に先立って、自己の使用目的及び用途に当社製品が適合するかを判断し、それに伴う危険と責任をすべて負うものとします。
- 当社及び当社製品の製造者の義務は、当社が別途定める条件に基づき、不良であることが証明された製品の交換、もしくは当該製品のご購入代金の返金だけであり、いかなる場合であってもそれ以外の責任を負いません。
- 上記内容と異なる保証並びに本書に記載されていない事項及び推奨は、当社及び当社製品の製造者の権限を有する役員が署名した文書によらない限り、当社は何らの責任も負いません。

3Mは、3M社の商標です。
2024年4月発行

3M™ ウインドウフィルムのご用命は、お気軽に当社特約店へ



スリーエム ジャパン株式会社

https://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/building-window-solutions-jp/

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

0570-012-123

9:00~17:00 / 月~金(土日祝年末年始は除く)

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2024. All Rights Reserved.
RED-616-C (042410)