

製品説明書

3M™ ウィンドウフィルム

日射調整フィルム

1. 適用範囲

本書は以下の 3M™ ウィンドウフィルム 日射調整フィルムに適用します。

RE18SIAR	RE35SIAR	RE35AMAR	RE20NEARL	RE35NEARL	RE50NEARL	RE50NIARL
IR65CLAR	RE5SMAR	RE20SMAR	RE35SMAR	RE75CLIS	RE80CLIS	RE87CLIS
LOW E 20 SILVER	LE70CLAR	NV15	NV25	NV35	RE5SSAR	RE20SSAR
RE15SIARX	RE35SIARX	RE35NEARX	SH2FRSCX	SH2FRMLX	SH2FRBLX	SH2FRGRX
SH2FRBRX	SH2FRBKX	SH2FRSI-1X	SH2FRSI-18X	SH2FRSI-35X	V50	WWB001

2. 特徴

本製品は、図 1 に示す構造を有する日射調整フィルムです。

基材	← 特殊加工ポリエステルフィルム
粘着剤	← アクリル系感圧型粘着剤
剥離フィルム	← 剥離処理ポリエステルフィルム

図 1. 製品の構造

本製品は日射（紫外線、可視光、近赤外線）を調整するフィルムです。

日射調整機能に加え一定の飛散防止性もあり、JIS A 5759 のガラス飛散防止機能を満たすものもあります。

3. 製品仕様および機能

製品仕様を表 1 に示します。また、製品機能を表 2 に示します。

表 1. 製品仕様

名称	製品番号	フィルム全厚 剥離フィルム を除く(μm)	PET 基材厚 (μm)	物理特性			透明フロートガラス (3mm厚) 貼付時										赤外線 カット率 (%)
				粘着力 (N/25mm)	引張強さ (N/25mm)	引張伸び (%)	遮蔽係数	日射熱取 得率	日射			可視光線		紫外線 透過率 (%)	熱貫流率 W/m ² K		
									反射率 (%)	透過率 (%)	吸収率 (%)	反射率 (%)	透過率 (%)				
シルバー18	RE18SIAR	77	50	10	240	100	0.29	0.26	53.0	15.0	32.0	58.0	20.0	0.0	5.8	92.5	
シルバー35	RE35SIAR	77	50	17	230	140	0.44	0.39	38.0	27.1	34.9	39.7	35.6	0.0	5.8	84.7	
ニュートラル20	RE20NEARL	69	58	5	250	100	0.41	0.36	19.0	14.0	67.0	20.0	16.0	0.5	5.8	88.9	
ニュートラル35	RE35NEARL	45	36	5	120	100	0.55	0.48	19.0	32.0	49.0	20.0	37.0	0.9	5.9	71.1	
アンバー35	RE35AMAR	46	35	13	162	104	0.26	0.23	63.3	17.1	19.6	62.3	26.3	1.2	5.1	95.4	
ライトニッケル50	RE50NIARL	57	48	17	270	110	0.54	0.47	32.0	38.0	30.0	26.0	51.0	0.8	5.6	81.1	
不透明	V50	140	100	21	460	100	0.19	0.17	54.0	2.0	44.0	62.0	2.0	0.0	5.9	97.6	
不透明 ハイグロス (ホワイトボードフィルム)	WWB001	151	125	12	487	94	0.26	0.22	45.7	5.4	48.9	58.1	2.2	0.0	6.1	84.0	
スモーク5	RE5SMAR	46	36	13	200	100	0.57	0.50	7.0	28.0	65.0	5.0	3.0	0.0	5.9	68.9	
スモーク20	RE20SMAR	46	36	13	200	100	0.64	0.57	8.0	38.0	54.0	5.0	22.0	0.6	6.0	43.9	
スモーク35	RE35SMAR	46	36	13	200	100	0.69	0.60	9.0	44.0	47.0	7.0	41.0	0.4	6.0	46.7	
IR65	IR65CLAR	55	38	9	180	90	0.57	0.50	37.0	44.0	19.0	25.0	66.0	0.2	5.6	84.4	
ニュートラル50	RE50NEARL	45	36	5	120	100	0.70	0.62	12.0	48.0	40.0	12.0	54.0	1.3	6.0	53.8	
ビュアリフレ75	RE75CLIS	76	50	21	240	101	0.77	0.67	8.2	56.0	35.8	9.7	75.7	0.0	5.6	84.5	
ビュアリフレ	RE80CLIS	76	50	14	240	120	0.80	0.70	8.0	60.0	32.0	10.0	83.0	0.0	5.7	80.6	
ビュアリフレ87	RE87CLIS	76	50	21	260	110	0.87	0.77	8.0	69.0	23.0	9.0	87.0	0.0	5.9	69.4	
LOW-E20 シルバー	LOW E 20 SILVER	75	50	19	271	200	0.27	0.24	53.1	15.4	31.5	58.7	20.3	0.0	4.6	92.1	
LOW-E70	LE70CLAR	92	50	13	328	234	0.64	0.56	26.9	50.6	22.5	15.6	72.2	0.3	4.6	78.3	
フロストブラック	SH2FRBKX	131	50	7	200	100	0.42	0.37	4.3	7.4	88.3	4.2	1.7	0.0	6.0	78.2	
シルバー15X	RE15SIARX	70	49	10	256	115	0.25	0.22	61.0	13.0	26.0	61.0	16.6	0.1	5.9	93.2	
シルバー35X	RE35SIARX	70	49	10	200	100	0.48	0.42	39.0	29.0	32.0	35.0	38.0	1.5	5.9	-	
ニュートラル35X	RE35NEARX	70	49	9	250	100	0.56	0.50	18.0	33.0	49.0	17.0	35.0	0.2	6.0	69.8	
フロストシュクレ	SH2FRSCX	127	50	7	200	100	0.78	0.69	11.4	58.7	29.9	14.4	57.0	0.2	6.0	29.9	
フロストミルキー	SH2FRMLX	134	50	7	200	100	0.50	0.44	31.0	31.0	38.0	41.3	26.3	0.0	6.0	49.3	
フロストブルー	SH2FRBLX	131	50	7	200	100	0.82	0.72	6.4	60.7	32.9	6.2	58.9	0.1	6.0	27.9	
フロストグレー	SH2FRGRX	130	50	7	200	100	0.76	0.67	5.9	53.2	40.9	5.7	48.8	0.1	6.0	34.7	
フロストブロンズ	SH2FRBRX	132	50	7	200	100	0.62	0.54	7.6	34.7	57.7	8.1	24.1	0.0	6.0	45.0	
フロストシルバー1	SH2FRSI-1X	190	100	19	560	167	0.09	0.08	76.1	0.4	23.5	80.5	0.4	0.0	6.0	99.6	
フロストシルバー18	SH2FRSI-18X	190	100	15	549	167	0.27	0.24	55.0	13.0	32.0	55.0	18.0	0.0	6.0	93.6	
フロストシルバー35	SH2FRSI-35X	190	100	20	532	151	0.49	0.43	30.9	30.2	38.9	29.3	39.4	0.1	6.0	82.6	
NV15	NV15	63	51	6	226	134	0.34	0.30	37.4	13.3	49.3	38.0	14.8	0.1	5.9	89.2	
NV25	NV25	63	51	6	261	161	0.45	0.40	24.5	22.0	53.5	23.2	24.3	0.2	5.9	81.1	
NV35	NV35	63	51	7	256	149	0.56	0.49	15.7	31.1	53.2	15.1	33.8	0.2	6.0	70.6	
シルバー スモーク5	RE5SSAR	120	75	13	349	153	0.33	0.29	29.0	7.0	64.0	8.0	4.0	0.0	5.8	92.3	
シルバー スモーク20	RE20SSAR	120	75	13	312	127	0.43	0.38	23.0	18.0	59.0	10.0	16.0	0.0	5.9	83.2	

- ・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。
- ・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。
- ・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)。
- ・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、室内に流入する熱量 (透過と室内側再放射の和) 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。
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。紫外線透過率が低いほど UV カット効果は高く、褐色を抑制します。
- ・熱貫流率： 室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℃ある場合、面積 1 m²あたり単位時間に抜けていく熱量を表します。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。
- ・赤外線カット率： 当社独自の指標です。780 - 2500 nm (赤外域) における JIS A 5759 の透過率測定値を単純平均し、その値を 100% から引いた値です。

表 2. 製品機能

分類	名称	製品番号	省エネルギー		安全		紫外線を遮蔽 (褪色抑制)		偏付きにくい	屋外へ施工	虹彩現象対策品	グリーン購入法 適合品			
			冷房時	暖房時	飛散防 止	防犯	UV カット	防虫 効果					反射光 害対策	耐摩耗性ハードコート (ARコート)	外貼可
			遮熱	断熱											
遮熱ミラー 不 透明	シルバー18	RE18SIAR	◎		◎		○	○	○			○			
	シルバー35	RE35SIAR	○		◎		○		○			○			
	ニュートラル20	RE20NEARL	○		○		○		○						
	ニュートラル35	RE35NEARL	○		○		○		○						
	アンバー35	RE35AMAR	◎		○		○		○			○			
	ライトニッケル50	RE50NIARL	○		○		○		○						
	不透明	V50	◎		◎		○								
	不透明 ハイグロス (ホワイトボードフィルム)	WWB001	◎		◎		○		○						
遮熱スモーク	スモーク5	RE5SMAR	○		○		○		○						
	スモーク20	RE20SMAR	○		○		○		○						
	スモーク35	RE35SMAR	○		○		○		○						
遮熱 クリア	IR65	IR65CLAR	○		◎		○		○			○			
	ニュートラル50	RE50NEARL	○		○		○		○						
	ピュアリフレ75	RE75CLIS	○		◎		○	○	○			○			
	ピュアリフレ	RE80CLIS	○		◎		○	○	○						
	ピュアリフレ87	RE87CLIS	○		◎		○	○	○						
遮熱・断熱	LOW-E20 シルバー	LOW E 20 SILVER	◎	○	◎		○	○	○			○			
	LOW-E70	LE70CLAR	○	○	◎		○		○			○			
外貼り不透過	フロストブラック	SH2FRBKX	○		◎		○		○		○				
外貼り遮熱ミ ラー	シルバー15X	RE15SIARX	◎		◎		○		○		○				
	シルバー35X	RE35SIARX	○		◎		○		○		○				
	ニュートラル35X	RE35NEARX	○		○		○		○		○				
外貼りフロスト	フロストシュクレ	SH2FRSCX	○		◎		○		○		○				
	フロストミルキー	SH2FRMLX	○		◎		○		○		○				
	フロストブルー	SH2FRBLX	○		◎		○		○		○				
	フロストグレー	SH2FRGRX	○		◎		○		○		○				
	フロストブロンズ	SH2FRBRX	○		◎		○		○		○				
	フロストシルバー1	SH2FRSI-1X	◎		◎		○				○				
	フロストシルバー18	SH2FRSI-18X	◎		◎		○				○				
	フロストシルバー35	SH2FRSI-35X	○		◎		○				○				
ハーフミラー	NV15	NV15	◎		○		○		○						
	NV25	NV25	○		○		○		○						
	NV35	NV35	○		○		○		○						
	シルバー スモーク5	RE5SSAR	◎		◎		○		○						
	シルバー スモーク20	RE20SSAR	○		◎		○		○						

- ・遮熱 ○： 遮蔽係数 0.85 未満 (JIS A 5759 : 2016 日射調整フィルム 記号 B~E) の室内に入る日差しの量を低減する効果のあるもの
◎： 更に効果が高く遮蔽係数 0.4 未満 (JIS A 5759 : 2016 日射調整フィルム記号 A) のもの
- ・断熱 ○： 暖房時の熱を屋外に逃げにくくする効果があり、熱貫流率 4.8 W/m²K 以下 (JIS A 5759 : 2016 低放射フィルム) のもの
- ・飛散防止 ◎： JIS A 5759 : 2016 の衝撃破壊対応ガラス飛散防止フィルム、層間変位破壊対応ガラス飛散防止フィルムに適合するもの
○： ガラスの飛散を低減する効果のあるもの
- ・UV カット ○： 紫外線が主な原因でおこる家具や商品などの日焼け(褪色)を低減する効果があるもの
- ・防虫効果 ○： 夜間の飛来虫を低減させる効果があり、当社での実験において一定の効果を確認しているもの
- ・電磁波遮蔽 ○： 周波数 45MHz (アンバー35, シルバー15X : 100MHz) - 3GHz において 20dB (遮蔽率 90%)以上の遮蔽性能のあるもの
- ・耐摩耗性ハードコート ○： 表面に耐摩耗性ハードコート層を有し、傷がつきにくいもの
- ・外貼可 ○： ガラスの屋外側への施工が可能なもの
- ・虹彩現象対策品 ○： 内貼りした場合に室内側からの虹彩現象をおこしにくくしたもの
※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。
- ・グリーン購入法適合品 ○： グリーン購入法の基準に該当するもの

4. 施工

施工方法は、3M™ ウィンドウフィルム全般の取扱説明書に準じます。

取扱説明書の注意点や見本帳の標準的な施工手順と注意点も併せてご参照ください。

5. 耐久性/貼替え

本製品の耐久性 (目安)を表 3 に示します。

表 3. 施工箇所による耐久年数 (目安)

施工場所	内貼使用	外貼使用
垂直面	10 ～ 15 年	5 ～ 7 年
垂直面以外／傾斜面 (トップライト等)	5 ～ 7 年	3 年

・耐久性 (目安)については、過去の透明飛散防止フィルムの実績や促進劣化試験などによる実験値をもとに推定した数値です。また、使用環境によって耐久性に差がありますので、年数は目安とお考え下さい。製品は有機材料でできているため、寿命があります。

・使用環境が過酷な場合には、寿命が短くなったり、外観や性能の劣化が生じたりすることがあります。例えば、熱や湿気がこもりやすい環境や結露が発生する環境、海岸に近い場所などが該当します。

6. 法令

(1) 不燃材料大臣認定

国土交通省不燃材料大臣認定番号に対応する対象製品は下記になります。未記載の製品は防火認定を取得していません。

NM-2949-1 : RE80CLIS/RE75CLIS/RE87CLIS

NM-3171 : IR65CLAR

NM-2141 : RE18SIAR/LOW E 20 SILVER/SH2FRSCX/SH2FRMLX/SH2FRBLX/SH2FRGRX/SH2FRBRX/SH2FRBKX

・不燃認定番号の対象下地は次の通りです。下地：不燃材料（金属板を除く）

(平成 12 年の建設省告示第 1400 号に例示された不燃材料のうち、すでに化粧を施されたもの及び鉄鋼、アルミニウム、金属板、壁土を除くもの)

(2) 揮発性有機物質 (VOC)

本製品は「国土交通省ホルムアルデヒド発散建築材料」の告示対象外であるため、使用面積の制限を受けずに施工可能です。

7. 品質保証

(1) 施工前

納入後1年間 (高湿度を避けた清潔な暗所に 0-38 °C以下の温度で保管した場合)

(2) 施工後

・当社 (当社の特約販売店を含みます) は、保証期間中、工事に使用されたフィルムの品質不良に起因する著しい劣化変色^{※1}、剥離、膨れ、その他外観に著しい不具合の発生を確認した場合は、当社の判断により、当該不具合を改修するために必要なフィルムを返品等の方法により対応^{※2}し、かつ当社が認めた施工費用を負担します。なお、本保証は、施工不良に起因して生じたフィルムの不具合には適用されません。 但し、本保証は本書に記載された内容以外の二次的または間接的な損害については保証の対象外とします。

・本保証はフィルムの再施工に必要な直接の費用のみを対象とし、足場等の付帯工事に関連する費用は含まれません。

・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否かを判断し、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は負いません。

・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。

・各製品の保証期間については、表 4 をご確認ください。

・保証期間の開始日は、原則として当該物件の施工完了日となります。

※1 「著しい劣化変色」とは、施工された同一フィルムにおいて部分的な劣化変色が認められ、同時期に施工した他のフィルムと比較して著しい劣化変色が認められる場合を指します。尚、保証の対象とするか否かは、当社が判断するものとします。

※2 保証対応の時点で、工事に使用されたフィルムと同等の品質および性能を有すると判断するフィルムを使用できない場合は、工事で使用されたフィルムの購入代金（施工費用は除きます）を返金します。

(3) 免責事項

次のいずれかに該当するものは、本保証の対象外とします。

(1) 使用環境や使用方法に起因する不具合

- 例) 貼替えが容易にできない部位に施工されたもの
フィルムに外力や応力が加わったことに起因するもの
紫外線が直接あたる風除室などの半屋外に内貼り用フィルムを施工されたもの
常時結露が発生するガラス面に施工されたもの
プラスチック基材用フィルムに重ね貼りしたフィルム

(2) フィルムの施工工事以外の理由で発生した原因による不具合

(3) 人為的等の外部抗力による不具合

- 例) 使用者または第三者による保守、改築等に起因する場合

(4) 天災地変、事故、周囲環境等の不可抗力に起因する場合

(5) 海外で施工、使用されているフィルムの不具合

(6) 重ね貼りされたフィルムの不具合

(7) 印刷等の後加工を施したフィルムの不具合

(8) 通常の使用環境下で生じた傷および色調変化

(9) 有機溶剤、強アルカリ、強酸、その他の薬品等によるフィルムの不具合

(10) 下地の影響（劣化、錆、結露等）によるフィルムの不具合

(11) フィルム自体の機能および性能

- 例) 使用者の施工条件によって数値が異なる可視光線透過率や飛散防止性能等

(12) フィルム施工後の熱割れ

表 4. 施工箇所と保証期間

製品番号	保証期間				
	内貼り 垂直面	内貼り 垂直面以外	内装	外貼り 垂直面	外貼り 垂直面以外
RE18SIAR	3年	1年	5年	-	-
RE35SIAR	3年	1年	5年	-	-
RE20NEARL	3年	1年	5年	-	-
RE35NEARL	3年	1年	5年	-	-
RE35AMAR	2年	1年	2年	-	-
RE50NIARL	3年	1年	5年	-	-
V50	3年	1年	5年	-	-
WWB001	3年	1年	5年	-	-
RE5SMAR	2年	1年	2年	-	-
RE20SMAR	2年	1年	2年	-	-
RE35SMAR	2年	1年	2年	-	-
IR65CLAR	3年	1年	5年	-	-
RE50NEARL	3年	1年	5年	-	-
RE80CLIS	3年	1年	5年	-	-
RE75CLIS	3年	1年	5年	-	-
RE87CLIS	3年	1年	5年	-	-
LOW E 20 SILVER	2年	1年	2年	-	-
LE70CLAR	2年	1年	2年	-	-
SH2FRBXX	3年	2年	5年	3年	1年
RE15SIARX	-	-	5年	2年	1年
RE35SIARX	-	-	5年	2年	1年
RE35NEARX	-	-	5年	2年	1年
SH2FRSCX	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRMLX	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRBLX	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRGRX	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRBRX	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRSI-1X	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRSI-18X	3年	2年	5年	3年	1年
SH2FRSI-35X	3年	2年	5年	3年	1年
NV15	3年	1年	5年	-	-
NV25	3年	1年	5年	-	-
NV35	3年	1年	5年	-	-
RE5SSAR	2年	1年	2年	-	-
RE20SSAR	2年	1年	2年	-	-

本仕様およ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。本書に記載してある事項、技術上の資料並びに勧告は全て弊社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について絶対的な保証はしません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任を全て負うものとします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることだけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項若しくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書に依らない限り弊社は責任を負いません。

3M は、3M 社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社

© 3M 2025. All rights reserved

PC-0195-02

2025/3/23

6 / 6

カスタマーコンタクトセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

0570-012-123

9:00-12:00、13:00-17:00/月～金
(土日祝年末年始は除く)