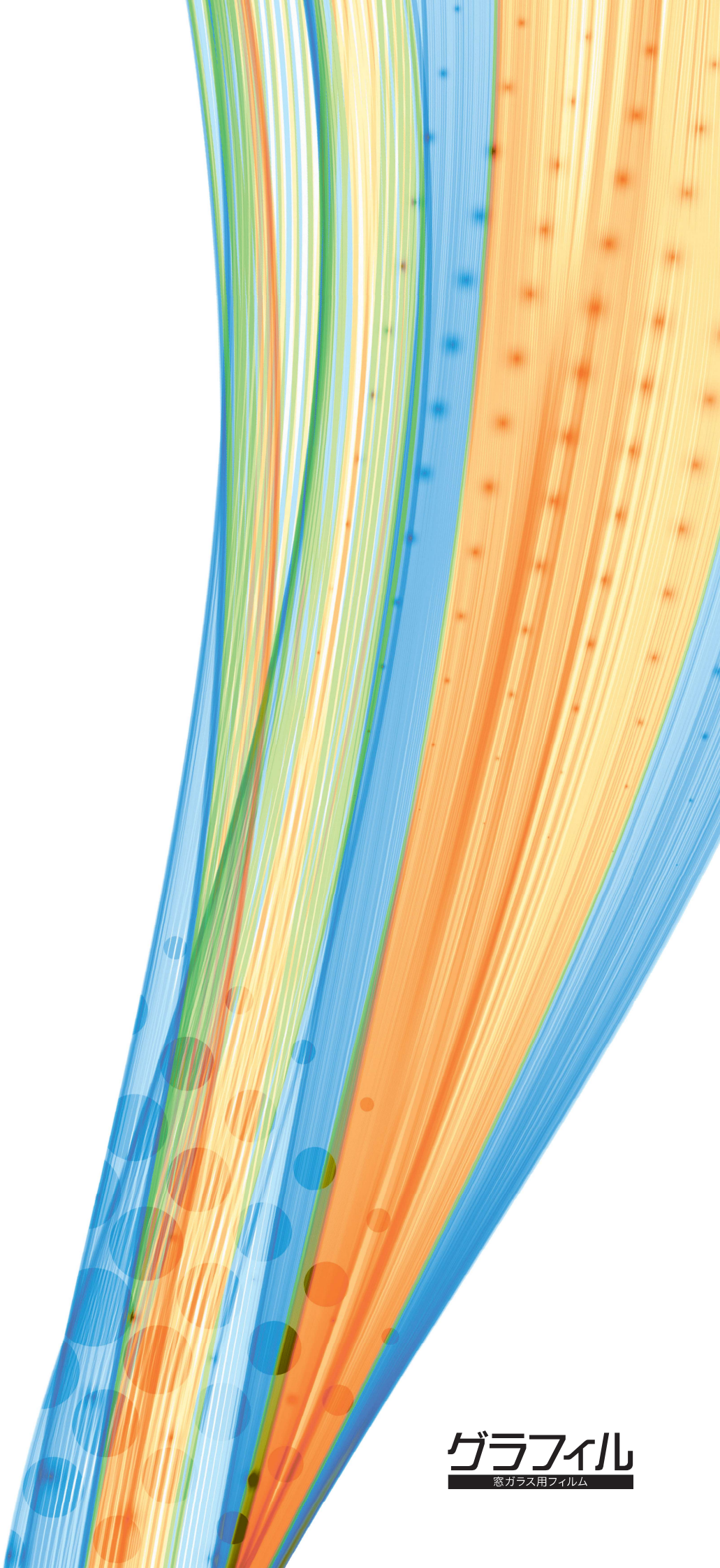
TAKUMI Good quality product 2020

GLAFIL

"GLAFIL" is expand the possibilities of window glass



グラフィル
窓ガラス用フィルム

この冊子のサンプルフィルムにはセパレーター（接着層保護用フィルム）が含まれています

シルバー遮熱・断熱 Silver insulation heat



RSP15 シルバー遮熱15

1016mm　1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
日照調整　ハードコート



RSP35 シルバー遮熱35

1016mm　1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
日照調整　ハードコート



プレミアム

RSP35LE シルバー遮断熱35LE

1016mm　1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
日照調整　ハードコート　断　熱

クリア遮熱・断熱 Transparent insulation heat



NS60 クリア遮熱60

1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
透明遮熱　ハードコート



NS70 クリア遮熱70

1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
透明遮熱　ハードコート



プレミアム

NS70LE クリア遮断熱70LE

1270mm　1524mm

飛散防止　UVカット　遮　熱
透明遮熱　ハードコート　断　熱

飛散防止＆貫通対策 Prevention of scattering &Penetration



SN50 飛散防止

920mm/60M　1524mm/30M

飛散防止　UVカット　ハードコート



SN100/SN200 貫通対策

1524mm　★サンプルはSN200

飛散防止　UVカット　貫通対策
ハードコート



SN350 強貫通対策

1524mm

飛散防止　UVカット　貫通対策
ハードコート

型板ガラス用 For uneven glass



RSP35U 凹凸シルバー遮熱

960mm　Uシリーズ

飛散防止　UVカット　遮　熱
日照調整　ハードコート　凹凸面用



SN50U 凹凸飛散防止

960mm　Uシリーズ

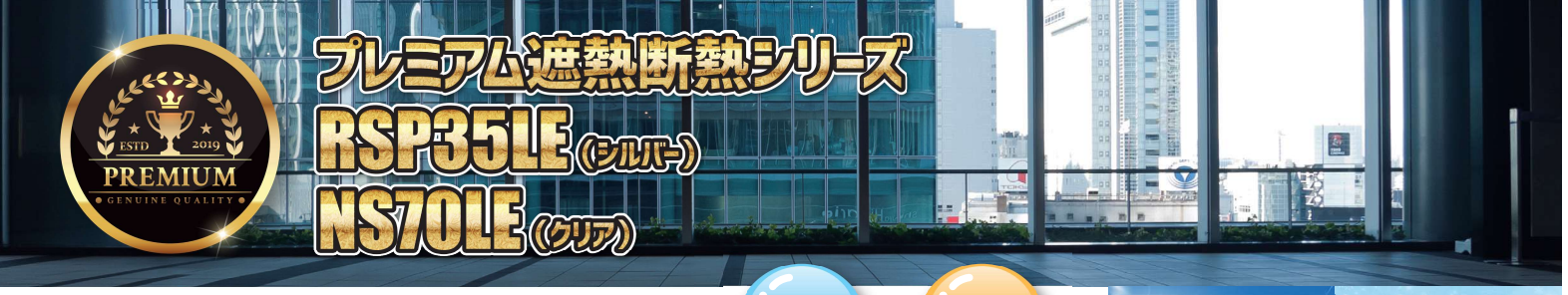
飛散防止　UVカット　ハードコート
凹凸面用



SN200U 凹凸貫通対策

920mm　Uシリーズ

飛散防止　UVカット　貫通対策
ハードコート　凹凸面用



プレミアム遮熱断熱シリーズ
RSP35LE（シルバー）
NS70LE（クリア）

GLAFIL 遮熱断熱（Low-E）シリーズ
年間を通して窓周りの快適空間造りに貢献します

遮熱 & 断熱



特徴

1. 遮熱性能（夏期）：屋外からの日射熱の流入を軽減します
2. 断熱性能（冬期）：暖められた熱を外へ逃がしにくくします
3. 日照調整機能別：反射タイプ（シルバー）, 透明タイプ（クリア）

フィルム特性表

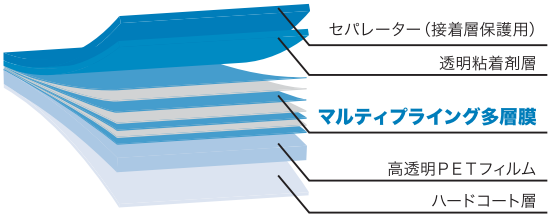
品番	遮蔽係数	日射熱取得率	日射（%）			可視光線（%）		紫外線透過率	熱貫流率（W/mK）
			透過率	反射率	吸収率	透過率	反射率		
RSP35LE	**0.41**	0.36	28	35	37	34	**38**	1未満	**4.3**
NS70LE	**0.58**	0.51	46	34	20	**67**	23	1未満	**4.6**

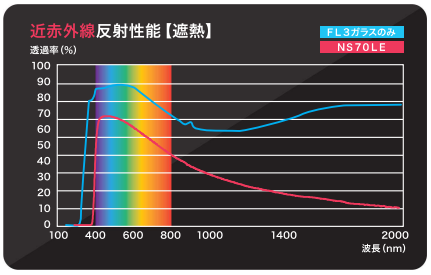
測定方法は JIS A 5759 に基づき透明フロートガラス（3mm 厚）にフィルムを貼付して測定しています。数値については実測値であり保証値ではありません。

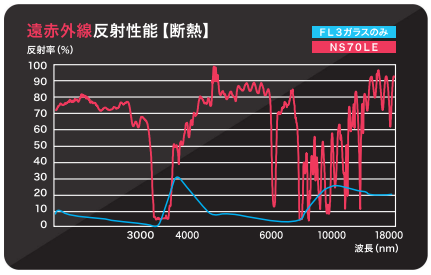
構造

★マルティプライング多層膜（NS70LEに採用）

日射反射効率の良い“金属スパッタリング膜”を含む“ナノメートル”の薄さの膜を何層にも重ねた“マルティプライング多層膜”を採用する事で透過と反射の“光波長の選択”を可能にした製品です。（ナノメートル＝100万分の1ミリメートル）





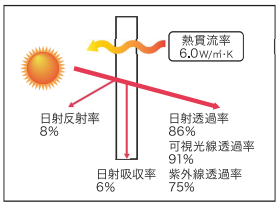


■ 逃避熱軽減効果（熱が伝わりにくい）

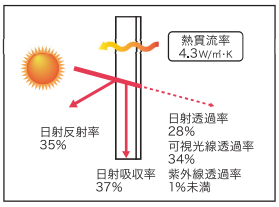
フロートガラス	6.0 W/m²·K	【基　準　値】
ＲＳＰ３５ＬＥ	4.3 W/m²·K	約28.3%軽減
ＮＳ７０ＬＥ	4.6 W/m²·K	約23.4%軽減

●熱貫流率（U 値）：内外の温度差が『1℃』の時、『1 時間』あたり『1 m²』の面積を通過する熱量をワットで表したもの。※数値が低いほど熱が逃げにくいという事を表しています。

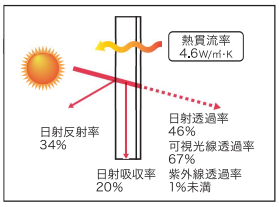
【フロートガラス（厚さ3mm）】



【RSP35LE 施工後】



【NS70LE 施工後】

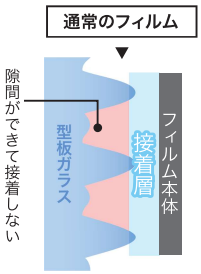


Uシリーズ

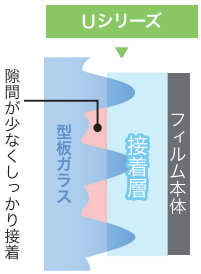
遮　熱　RSP35U
飛散防止　SN50U
貫通対策　SN200U

型板ガラス用フィルム Uシリーズ

●フロートガラス用フィルムと同等の飛散防止性能※1 が証明されています。
●分子勾配膜（特許技術）により、接着層の崩れを防ぎます。
※1：接着面積は **50%程度**で飛散防止効果が得られます。（第三者機関で実証済み）



凹凸面に接着層が定着せず容易に剥離してしまう為、飛散防止効果はありません。



凹凸面に接着層がフィットし定着する為、JIS A 5759 に適合した飛散防止効果を発揮します。

■ 製品の特性上、太陽光や室内蛍光灯の反射光による影響で、フィルム表面に虹のような模様（虹彩現象）が現れる事があります。
■ ポリカーボネート、アクリルなどの合成樹脂製品への施工は避けてください。フィルムの剥離やふくれを起こす恐れがあります。
■ 本紙に掲載の製品は、全て「内貼り用」です。耐久性や機能が著しく低下する恐れがあるので、屋外側のガラスへの施工はしないでください。
■ 製造ロットによっては、現品見本と比べ、わずかな違いが生じる場合がありますので、予めご了承ください。
■ 保証につきましては、裏表紙の「お取り扱いにおける注意事項」に記載がございます。

特殊製品アイコン

Uシリーズ 型板ガラス用製品	Noタック 非接着剤製品
PVC 塩ビ製品 塩化ビニル製品	

【機能表示マーク】

飛散防止	ガラスの飛散を低減し、二次災害を軽減します。	UVカット	紫外線（300～380nm）を 99%カットします。	遮　熱	放射熱を遮蔽し、熱の流入を軽減します。	透明遮熱	高い透明性を維持しつつ、遮熱効果を有します。
日照調整	室内への日照を調整し、眩しさを軽減します。	断　熱	熱の移動（逃避熱・伝道熱）を軽減します。	貫通対策	飛散防止の上位機能、防犯対策にも有用。	ハードコート	傷つきにくい特殊樹脂加工を施しています。
目隠し	視線をカットし、プライバシーを保護します。	凹凸面用	型板ガラスに施工可能な製品です。	グラデーション	グラデーション加工がされています。	非接着剤	特殊構造によって接着するのりなしの製品です。



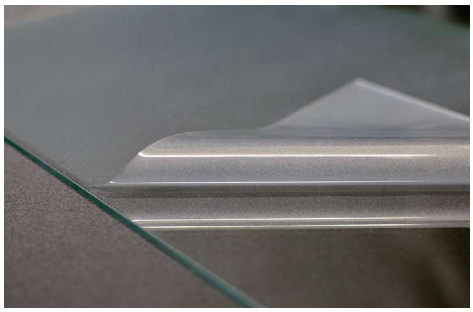
“接着層が残らない” 革新的なシート

特異な柔らかさを持つ軟質の基材を使用し、特殊加工を行なう事で接着剤を使用しない “独自の接着機構” を実現しました。

剥がした後、ガラス面に “接着層が残らない” ので、貸店舗や賃貸住宅、間仕切りガラス、食器棚などへの一時使用に最適です。







ノータックシートは接着層が残りません



オフィス内のパーテーションにも最適

グラフィル製品仕様一覧

飛散防止(SN50) ロールの幅と長さ　※注1　920mm巾＝60Mのみ　※注2 1524mm巾＝30Mのみ

タイプ	名称	品番	ロール幅 (mm)	ロール長さ (M)	総厚 (μm)	基材厚 (μm)	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/㎡K)
									透過率	反射率	吸収率	透過率	反射率		
シルバー遮熱・断熱	シルバー遮熱15	RSP15	1016/1524	30	68	50	0.29	0.26	14	49	37	18	57	1未満	5.5
	シルバー遮熱35	RSP35	1016/1524	30	68	50	0.46	0.40	28	35	37	36	34	1未満	5.6
低放射	シルバー遮断熱35LE	RSP35LE	1016/1524	30	68	50	0.41	0.36	28	35	37	34	38	1未満	4.3
クリア遮熱・断熱	クリア遮熱60	NS60	1524	30	68	50	0.55	0.48	44	42	14	63	27	1未満	5.5
	クリア遮熱70	NS70	1524	30	68	50	0.66	0.58	53	29	18	71	22	1未満	5.5
低放射	クリア遮断熱70LE	NS70LE	1270/1524	30	92	50	0.58	0.51	46	34	20	67	23	1未満	4.6
飛散防止	飛散防止	SN50	※注1 920 ※注2 1524	60 30	68	50	0.96	0.85	80	8	12	88	9	1未満	6.0
貫通対策	貫通対策	SN100	1524	30	118	100	0.95	0.84	81	8	11	89	9	1未満	6.0
		SN200	1524	30	213	188	0.94	0.83	79	9	12	87	10	1未満	6.0
	強貫通対策	SN350	1524	30	350	300	0.94	0.83	76	8	16	86	9	1未満	6.0
型板ガラス用	凹凸シルバー遮熱	RSP35U	960	30	150	50	0.48	0.42	30	33	37	38	37	1未満	6.0
	凹凸飛散防止	SN50U	960	30	150	50	0.92	0.81	75	8	17	83	7	1未満	6.0
	凹凸貫通対策	SN200U	920	15	390	188	0.80	0.70	60	8	32	70	9	1未満	5.6
グラデーション	SHIRAKABA(白樺)	GD-41	1524	30	90	50	-	-	-	-	-	-	-	1未満	-
	TSUBU-YUKI(粒雪)	GD-51	1524	30	90	50	-	-	-	-	-	-	-	1未満	-
目隠し装飾	マットホワイト	MT-01	1524	30	67	50	0.81	0.71	61	8	31	57	9	1未満	6.0
	フロスティア PVC	FT-03	960/1220	30	145	120	0.94	0.83	78	7	14	85	-	1未満	6.1
	スノーホワイト	GD-52	1524	30	90	50	0.77	0.68	56	8	36	48	9	1未満	6.0
透明フロートガラス（3mm厚）※測定基準ガラス							1.00	0.88	86	8	6	91	8	75	6.0

・測定方法は JIS A 5759 に基づき透明フロートガラス（3mm厚）にフィルムを貼付して測定しています。数値については実測値であり保証値ではありません。・総厚はフィルム厚＋粘着層にて表示しています。
・GD-41,GD-51 については測定値が各部で異なる為、数値の公表はしておりません。

JIS A 5759 ガラス飛散防止性能試験適合

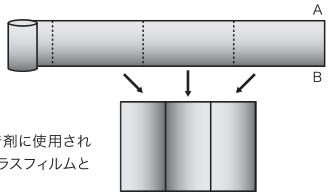
SN50、NS70LE は JISA5759 ガラス飛散防止性能試験（A法・B法）に適合しています。
また、その他の製品もこれに準拠して製造されています。



A 法…飛来物の衝撃を想定した試験（ショットバッグ試験）
B 法…地震を想定した試験（層間変位試験）

諸注意

●本紙に記載されている各種試験データは、実測値であり、効果を保証するものではありません。掲載製品の仕様は、本紙の発行時（2019年 11月現在）のものです。改良の為予告なく変更する場合があります。
●特殊なガラス（網入り・熱線吸収・熱線反射・複層など）に貼り付けますと、設置環境やガラス構成などにより、ガラスに熱割れ現象が生じる恐れがあります。
●金属スパッタ系の製品は同一ロールでも左右端部（A・B）に「色ムラ」や「成膜ムラ」等があるので、隣り合わせになるフィルムは、同一エッジに合わせて施工をしてください。（下図参照）



塩化ビニル製品について

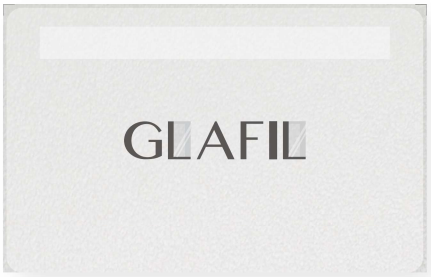
●JISA5759 に準拠した “建築窓ガラス用フィルム” には該当せず、飛散防止効果の実証はされておりません。
●FT-03 については、耐紫外線処理剤が接着剤に使用されている為、紫外線透過率はその他の建築窓ガラスフィルムと同じく、『1%未満』が実証されています。

※“ノータックシート” については、耐紫外線処理がされておりませんのでご注意ください。

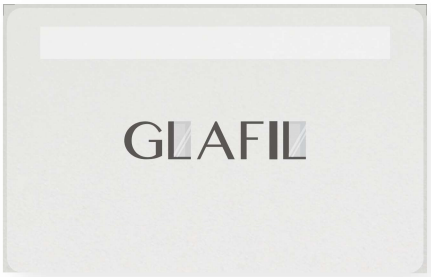
ノータックシート No tuck sheet



TZ-01 ヘアライン
1220mm
PVC 塩ビ製品　Noタック
非接着剤　目隠し



TZ-02 ファインサンド
1220mm
PVC 塩ビ製品　Noタック
非接着剤　目隠し



TZ-03 マイルドサンド
1220mm
PVC 塩ビ製品　Noタック
非接着剤　目隠し

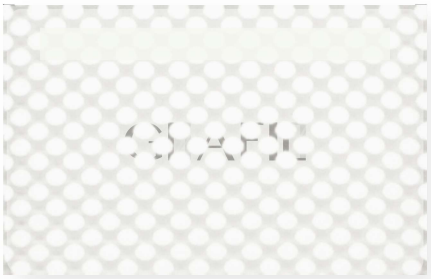
タイプ	名称	品番	ロール幅 (mm)	ロール長さ (M)	総厚 (μm)	遮蔽係数	日射熱取得率	日射 (%) 透過率	日射 (%) 反射率	日射 (%) 吸収率	可視光線 (%) 透過率	可視光線 (%) 反射率	紫外線透過率	熱貫流率 (W/m²K)
非接着剤 PVC	ヘアライン	TZ-01	1220	20	250	0.95	0.84	79	8	14	83	8	36	6.2
	ファインサンド	TZ-02				0.98	0.86	83	8	10	88	8	67	6.2
	マイルドサンド	TZ-03				0.96	0.84	80	8	12	87	8	22	6.2
透明フロートガラス（3mm厚）※測定基準ガラス						1.00	0.88	86	8	6	91	8	75	6.0

＜注意事項＞ノータックシートは JISA5759 に準拠した“建築窓ガラス用フィルム”には該当しません。また下記のような環境下でご使用される際はご注意ください。
巻き芯部分の状況により、有効使用メーター数が10%程度減少する場合があります。（※その他裏表紙の注意事項をご参照ください）

窓ガラスへの施工（紫外線に晒される場所）	・変色や硬化 ・ひび割れや接着力の低下 ・熱による変形や接着力の低下
浴室や洗面所（高温多湿になる場所）	・有機溶剤系の洗剤による劣化 ・カビの発生や接着力の低下
その他	・子供（特に新生児や幼児）が触れられる場所に放置しない事

グラデーション Gradation

GD-41 SHIRAKABA（白樺）
1524mm
飛散防止　UVカット　グラデーション

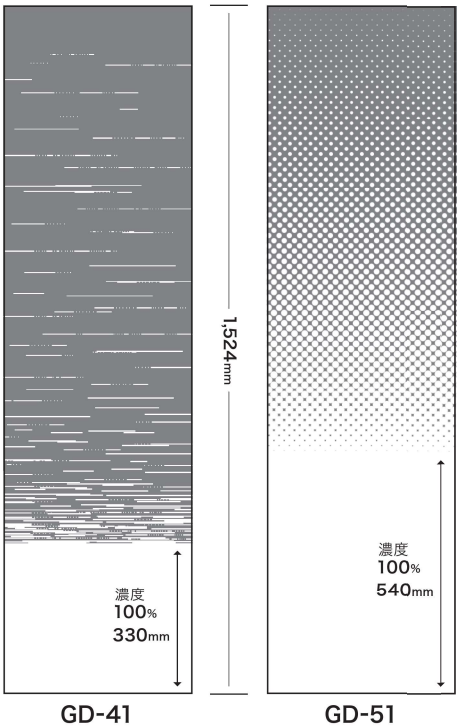


GD-51 TSUBU-YUKI（粒雪）
1524mm
飛散防止　UVカット　グラデーション

■グラフィルから“1524mm幅”グラデーションシリーズが登場

グラフィルのデザインフィルムに和風柄“SHIRAKABA（白樺）”と人気のドット柄“TSUBU-YUKI（粒雪）”の2種類がグラデーションシリーズとして新たにリリースしました。オフィスのパーテーションや階段手すり、間仕切り部のガラスなどへ施工する事で、意匠性の高い空間を演出できます。また、**“1524mm の幅広タイプ”**である為、施工対象の大小を問わず、様々な箇所へお使いいただけます。

※“GD-52 スノーホワイト”をジョイント用として推奨しています



目隠し装飾 Blindfold&Decoration



MT-01 マットホワイト
1524mm
飛散防止　UVカット　目隠し



FT-03 フロスティア
960mm　1220mm
PVC 塩ビ製品
飛散防止　UVカット　目隠し
★JISA5759 に準拠した“建築窓ガラス用フィルム”には該当しません。

GD-52 スノーホワイト
1524mm
飛散防止　UVカット　目隠し
★グラデーションシリーズのジョイント用として推奨しています。

【お取り扱いにおける注意事項】

●熱割れ現象について

窓ガラスにフィルムを貼ると、ガラスの日射吸収が高まり、ガラスが日射熱を受け、「膨張していく部分」とサッシ周辺部や影がかかって温度上昇が抑えられた「膨張しない部分」との間に「引張応力」というものが発生します。これがガラスのエッジ部分の許容強度を越えると「熱割れ」が発生します。

●型板ガラス用フィルム“U シリーズ”について

ドライ貼りの製品なので水を使用しないでください。ガラス洗浄に使用した水分も十分に乾かしてから施工を開始して下さい。
間欠的な結露が発生するガラス面へ施工する際には、必ず端部にシリコンコーキング剤を施し、止水処理をしてください。
接着面積は50%程度で飛散防止効果を発揮します。接着層の構造上接着していない部分が生じますが性能に影響はありません。
貼り込みを無理に行うと接着層が崩れ、白濁やヨレ、浮きの原因になります。

●“ノータックシート”について

JISA5759 に準拠した“建築窓ガラス用フィルム”には該当せず、飛散防止をはじめとする効果の実証はされておりません。
日射やその他の紫外線に晒される環境の下では変色や硬化、ひび割れ、接着力の低下、熱による変形が起こる恐れがあります。
高温多湿になる場所では、水の侵入によるカビの発生や接着力の低下が起こる恐れがあります。
合成樹脂（プラスチック）に接触させないで下さい。長期間接触すると接触部分に癒着を起こす恐れがあります。
子供（特に新生児や幼児）が触れられる場所に放置しないで下さい。
その他、変色やひび割れ、変形などが見られた場合は、ただちに剥離をして下さい。

●施工後のメンテナンスについて

清掃には、柔らかい布やゴムスキージーなどを用いて、水洗いをして下さい。（型板ガラス用を除く）
汚れがひどい場合は、市販の中性洗剤を水で希釈（2%程度）した溶液をご使用下さい。
※アンモニア系・塩素系・その他有機溶剤は使用しないで下さい。

●その他の注意点

尖ったものが当たるとフィルム表面を傷つける恐れがあります。
タバコの火やドライヤー、その他高温になる機器などの熱は、変形・破損の原因になります。

●保証

各種製品ごとに保証期間や条件が異なります。（詳細は別途お問い合わせ下さい）
使用されたフィルムの品質不良起因において、著しい劣化や変色、または剥離、ふくれ、その他外観に著しい不具合の発生を確認した場合は、当該不具合が生じたフィルムの代替品をもって保証するものとし、当該製品以外の損失についての補償は、これに含みません。
尚、施工不良に起因して生じたとされるフィルムの不具合や使用者の誤用、不適切な取り扱いなどによって生じた問題については、保証致しかねます。

●免責事項（下記のいずれかに該当するものは本保証の対象外とさせていただきます）

本紙に記載してある事項や技術上のデータについては、信頼のおける実験やシミュレートに基づいておりますが、その正当性もしくは、完全性について絶対的に保証するものではありません。
当該製品を使用する者は、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の全てを負うものとします。

（1）ご使用方法やご使用環境に起因する不具合	（6）通常の使用環境で生じた傷や色調変化（雑巾やカーテンの擦れなど）
（2）フィルム施工以外の理由で発生した原因による不具合	（7）有機溶剤、強アルカリ、強酸、その他の薬品などによる不具合
（3）保守・改修に起因する人為的外部要因による不具合	（8）サッシや下地の影響（劣化、サビ、結露など）による不具合
（4）天災地変、事故、周辺環境などの不可抗力に起因する場合	（9）フィルム自体の機能および性能
（5）重ね貼りされたフィルムの不具合	（10）フィルム施工後の熱割れ現象による不具合

■お問い合わせはこちら（代理店 / 販売店）

FILM 窓フィルム施工販売
フィルム・ファクトリー
電話：080-5518-4606／FAX：050-6868-2668

発売元　有限会社タクミ

掲載製品の仕様は、本紙の発行時（2019年11月現在）のものです。改良の為予告なく変更する場合があります。

ver.8.2.1