



アーキテクチュラルフィルム
デコラティブフィルム



2013-2014
建物用ウインドーフィルム

2014年4月

お客様各位

リンテック株式会社
産業工材事業部門

建物用ウインドーフィルム「ウインコス」規格追加・廃止のご案内

拝啓 貴社ますますご盛栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、弊社 建物用ウインドーフィルム「ウインコス」サンプル帳2013-2014につきまして、一部製品に規格の追加と廃止がございますので、下記の通りご案内申し上げます。

今後とも、弊社製品にご愛顧を賜りますよう、よろしく願い申し上げます。

敬具

記

1. 規格追加

- | | | |
|-------------------|-----------|-----------------|
| (1) ルミクール1015UH | 1, 525mm幅 | |
| (2) レフテルZS05G | 970mm幅 | |
| (3) ヒートカットHCN-75F | 970mm幅 | グリーン購入法適合品に追加登録 |

2. 規格廃止

- (1) サイバーテクト7200UH
- (2) ルミスティー全品種

以上

INDEX

アーキテクチュラルフィルム

- INDEX P.3
- 製品一覧表 P.4
- 光学的性能 P.5
- 用語説明 P.6
- 特徴 P.7-10
- 透明飛散防止 **SAMPLE** P.11-12
- 日射調整(透明) **SAMPLE** P.13-14
- 日射調整(メタル) **SAMPLE** P.15-16
- 日射調整(カラー) **SAMPLE** P.17-18
- 防虫 **SAMPLE** P.19-20
- 視界制御 P.21-22

デコラティブフィルム

- INDEX P.23
- 製品一覧/用語説明 P.24
- 光学的性能 P.25
- 特徴 P.26
- 5000シリーズ **SAMPLE** P.27-32
- 1000シリーズ **SAMPLE** P.34-36

- ご注意 P.38
- 施工後のメンテナンスについて … P.39
- サンプルオーダーシート …… P.40

多彩なラインアップで、 人にも地球にも優しい空間を

窓ガラスに貼るだけで安全性を高め、
ガラスの美しさを損なうことなく、節電・省エネルギー化にも貢献。
その機能性は、多様なデータと最先端技術によって生み出されました。
人にも地球にも優しい空間づくりは、ウインコスから。
お客様のさまざまなニーズに合わせ、安全で快適な空間づくりを実現します。

ウインコス アーキテクチュラルフィルム

窓ガラスなどに貼るだけで、さまざまな機能性を発揮する建築用ウインドーフィルムです。ガラス破損時の破片の飛散防止効果、防犯対策効果、日射熱をカットすることによる省エネルギー効果、防虫、視界制御など、用途に合わせてお選びいただけます。美しく快適で、なおかつ安全な空間を生み出す素材として、建物や施設のイメージアップやリニューアルに、景観や美観のグレードアップに、大きく貢献します。

INDEX

タイプ	名称	品番	ページNo.	サンプルNo.	
透明飛散防止	ルミクール	1501UH	11	1	
		1501E	11	1	
		1501WP	11	1	
		1521UH	11	2	
		1531UH	11	3	
		1561UH	11	4	
		サイバーテクト7200UH	11	5	
日射調整	透明	レフテル®	ZC06T	13	1
			ZC05G	13	2
			ZH05G	13	3
			WH03	13	4
			ZS05G	13	5
	ヒートカット	IR-50HD	13	6	
		HCN-70B	13	7	
		HCN-70G	13	8	
		HCN-75F	13	9	
		1015UH	15	1	
	メタル	ルミクール	1035UH	15	2
			1015P(UH)	15	1
			1035P(UH)	15	2
			1230UH	15	3
			1240UH	15	6
			2115	15	4
			2135	15	5
2100			15	7	
S2595UH			17	1	
S2594UH			17	2	
S2562UH			17	3	
S2545UH			17	4	
カラー	S2543UH	17	5		
	1905	17	6		
	防虫	オプトロン®	オプトロンG	19	1
			オプトロンG(外貼り)	19	1
			オプトロンB	19	2
オプトロンS			19	3	
オプトロンSL			19	4	
オプトロンGM			19	5	
オプトロン防虫クリア			19	6	
オプトロン防虫断熱クリア			19	7	
オプトロンecoクリアブルー			19	8	
視界制御	ルミスティー®	MFX-1515	21	1	
		MFY-2555	21	2	
		MFZ-2555	21	3	
		MFW-0055	21	4	

レフテルは帝人デュポンフィルムの登録商標です。
 オプトロンはイカリ消毒の登録商標です。
 ルミスティーは住友化学の登録商標です。

製品一覧表

タイプ	名称	品番	飛散防止	防犯	紫外線カット	日射調整	電磁波シールド	外貼りの可否	ハードコート	目隠し効果	グリーン購入法適合	製品幅 (mm)			巻き (m)	特徴	受注生産品	
												970	1250	1550				
透明飛散防止	ルミクール	1501UH	◎	○								○	○	○	*	透明飛散防止のスタンダード品。干渉縞を低減したハードコートを採用		
		1501E	◎	○									○	○	○	*	外貼り用フィルム。内貼りも可能です	
		1501WP	◎	○									○	○	○	50	プール・浴室など高湿度下での粘着力を向上させた耐湿タイプ	●
		1521UH	◎	○									○	○	○	50	フィルム強度を高めた100μmタイプ	
		1531UH	◎	○									○	○	○	30	1521UHよりさらにフィルム厚を厚くし、耐貫通性を高めた200μmタイプ	
		1561UH	◎	○									○	○	○	20	防犯対策フィルム。強力な耐貫通性と耐衝撃性を有します。395μmタイプ	
		サイバートクト7200UH	◎	○									○	○	○	30	引裂強度を飛躍的に向上させたタイプ。トップライトやエントランスなどに最適	
透明	レフトル	ZC06T	◎	○	○	○						○	○	○	30	熱貫流率が低く、輻射熱を抑えるので窓際温度差を改善します		
		ZC05G	◎	○	○	○						○	○	○	30	熱貫流率が低く、輻射熱を抑えるので窓際温度差を改善します		
		ZH05G	◎	○	○	○				○	○	○	○	○	30	遮へい係数が低いので、年間通して省エネ対策として使用できる汎用タイプ		
		WH03	◎	○	○	○				○	○	○	○	○	30	可視光線の反射率が低いので、フィルムのギラツキがありません		
		ZS05G	◎	○	○	○							○	○	30	遮へい係数が低く、年間通して省エネ対策として使用できる外貼りタイプ		
	ヒートカット	IR-50HD	◎	○	○								○	○	○	30	高い可視光線透過率を維持しつつ、熱エネルギーの高い赤外線域を大幅にカット	
		HCN-70B	◎	○	○								○	○	○	30	近赤外線域を中心に日射を大幅に吸収することで、日射透過率を抑えます	
		HCN-70G	◎	○	○								○	○	○	30	HCN-70Bと同等の性能を持ちながら、グリーン購入法に適合	
		HCN-75F	◎	○	○								○	○	○	30	日射調整効果と高い電波透過性を兼ね備えます	
		1015UH	◎	○	◎	○							○	○	○	50	半分ミラータイプ 光線透過率により、ダークとライトの2種類をご用意	
日射調整	メタル ルミクール	1035UH	◎	○	◎	○						○	○	○	50			
		1015P(UH)			○	◎	○						○	○	○	50	ポリカーボネート板、アクリル板対応フィルム	●
		1035P(UH)			○	◎	○						○	○	○	50		●
		1230UH	◎	○	◎	○							○	○	○	50	着色半分ミラータイプ	
		1240UH	◎	○	◎	○							○	○	○	50	建物のイメージアップに効果を発揮します	
		2115	◎	○	◎	○							○	○	○	50	外貼り用半分ミラータイプ	
		2135	◎	○	◎	○							○	○	○	50	光線透過率によりダークとライトの2種類をご用意	
		2100	◎	○	◎	○							○	○	○	50	不透明の外貼りシルバートタイプ	
カラー	ルミクール	S2595UH	◎	○	○							○	○	○	50			
		S2594UH	◎	○	○							○	○	○	50			
		S2562UH	◎	○	○								○	○	○	50	建物の外観や室内のインテリアに合わせて色を選べるタイプ フィルム表面の耐摩耗性を高めたハードコートタイプなので、擦り傷にも強く、フィルム本来の美しさを保ちます	
		S2545UH	◎	○	○								○	○	○	50		
		S2543UH	◎	○	○								○	○	○	50		
		1905	○	○	○								○	○	○	50	広領域紫外線カット(280~500nm)タイプ。IC工場などの紫外線対策に	
防虫	オプトロン	オプトロンG	◎	○	○							○	○	○	30			
		オプトロンG(外貼り)	◎	○	○							○	○	○	30			
		オプトロンB	◎	○	○								○	○	○	30	飛翔昆虫誘引阻止率約80%の性能を持つ防虫フィルム (SLのみ約60%)	
		オプトロンS	◎	○	○								○	○	○	30		
		オプトロンSL	◎	○	○								○	○	○	30		
		オプトロンGM	◎	○	◎	○							○	○	○	30		
		オプトロン防虫クリア	◎	○									○	○	○	30	透明でありながら飛翔昆虫誘引阻止率約50%	
		オプトロン防虫断熱クリア	◎	○	○								○	○	○	30	オプトロン防虫クリアの性能に加え、赤外線域の日射を吸収します	
オプトロンecoクリアブルー	◎	○	○								○	○	○	30	高い飛翔昆虫誘引阻止率(55%)と断熱性能を兼ね備えます			
視界制御	ルミマター	MFX-1515	○	○								○	◎	○	5/15	正面±15°の範囲が不透明になったタイプ		
		MFY-2555	○	○									○	◎	○	5/15	+25°~+55°の範囲が不透明になった一方向不透明タイプ	
		MFZ-2555	○	○									○	◎	○	5/15	±25°~±55°の範囲が不透明になった両方向不透明タイプ	
		MFW-0055	○	○									○	◎	○	5/15	0°~+55°の範囲が不透明になった一方向不透明タイプ	

※E：透明飛散防止の外貼りタイプ WP：耐湿タイプ P：ポリカーボネート対応
*970mm幅、1,250mm幅は50m巻き、1,550mm幅は30m巻きです。

用語説明(6ページ)をご覧ください。

WINCOS アーキテクチュラルフィルム
 製品一覧表
 光学的性能
 用語説明
 特徴
 透明飛散防止
 日照調整 (透明)
 日照調整 (メタル)
 日照調整 (カラー)
 防虫
 視界制御
 WINCOS デジタルフィルム
 製品一覧
 用語説明
 光学的性能
 特徴
 シリーズ 5000
 シリーズ 1000
 ご注意
 施行後のメンテナンスについて
 サンプル

光学的性能

タイプ	名称	品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									掲載ページ	サンプルNo.	
				可視光線			日射			紫外線透過率(%)	遮へい係数	熱貫流率(W/m²K)			日射熱取得率
				透過率(%)	反射率(%)	透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)							
透明飛散防止	ルミクール	1501UH	77	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	11	1	
		1501E	75	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	11	1	
		1501WP	75	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	11	1	
		1521UH	127	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	11	2	
		1531UH	237	89	8	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	11	3	
		1561UH	425	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	11	4	
		サイバートクト7200UH	297	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	11	5	
透明	レフテル	ZC06T	85	75	12	<1	60	22	18	0.69	4.2	0.61	13	1	
		ZC05G	85	65	21	<1	45	33	22	0.57	4.1	0.50	13	2	
		ZH05G	72	65	21	<1	48	33	19	0.59	5.6	0.52	13	3	
		WH03	72	75	8	<1	52	22	26	0.69	5.6	0.61	13	4	
		ZS05G	70	68	21	<1	48	33	19	0.57	5.6	0.50	13	5	
	ヒートカット	IR-50HD	78	86	9	<1	65	8	27	0.85	5.8	0.75	13	6	
		HCN-70B	79	75	7	<1	39	6	55	0.65	6.0	0.57	13	7	
		HCN-70G	158	73	8	<1	37	6	57	0.63	5.7	0.55	13	8	
		HCN-75F	104	74	10	<1	47	13	40	0.68	5.8	0.60	13	9	
	日射調整	ルミクール	1015UH	77	20	53	<1	16	48	36	0.31	5.7	0.27	15	1
1035UH			77	40	31	<1	33	30	37	0.51	5.7	0.45	15	2	
1015P(UH)			72	20	53	<1	16	48	36	0.31	5.7	0.27	15	1	
1035P(UH)			72	40	31	<1	33	30	37	0.51	5.7	0.45	15	2	
1230UH			77	18	19	<1	17	23	60	0.42	5.7	0.37	15	3	
1240UH			77	18	14	<1	17	20	63	0.43	5.7	0.38	15	4	
2115			90	20	56	<1	15	56	29	0.28	5.9	0.25	15	5	
2135			90	40	32	<1	32	34	34	0.50	5.9	0.44	15	6	
2100			155	2	61	<1	1	59	40	0.17	5.9	0.15	15	7	
カラー		ルミクール	S2595UH	87	19	5	<1	48	6	46	0.73	6.0	0.64	17	1
	S2594UH		87	42	5	<1	59	6	35	0.81	6.0	0.71	17	2	
	S2562UH		87	64	7	<1	70	7	23	0.89	6.0	0.78	17	3	
	S2545UH		87	24	5	<1	50	6	44	0.74	6.0	0.65	17	4	
	S2543UH		87	51	6	<1	64	7	29	0.84	6.0	0.74	17	5	
	1905		45	36	6	<1	59	7	34	0.80	6.0	0.70	17	6	
防虫	オプトロン	オプトロンG	70	38	6	<1	53	7	40	0.76	6.0	0.67	19	1	
		オプトロンG(外貼り)	70	36	8	<1	53	9	38	0.75	6.0	0.66	19	1	
		オプトロンB	70	30	5	<1	40	5	55	0.67	6.0	0.59	19	2	
		オプトロンS	70	28	5	<1	37	5	58	0.64	6.0	0.56	19	3	
		オプトロンSL	70	50	6	<1	55	6	39	0.78	6.0	0.69	19	4	
		オプトロンGM	85	22	32	<1	20	38	42	0.39	5.9	0.34	19	5	
		オプトロン防虫クリア	77	89	9	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	19	6	
		オプトロン防虫断熱クリア	78	87	9	<1	67	8	25	0.85	5.8	0.75	19	7	
		オプトロンecoクリアブルー	73	64	7	<1	56	7	37	0.78	5.8	0.69	19	8	
3mmフロートガラス			—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—		

※太陽光線の波長領域 紫外線：300nm～380nm、可視光線：380nm～780nm、日射：300nm～2,500nm

※データの数値は、JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。

※フィルム全厚とは、剥離フィルムを除いた厚みのことです。

※数値については実測値であり、保証値ではありません。

用語説明

フィルムの機能・効果について

【飛散防止】

地震などの災害や物体がガラスに衝突した場合のガラス飛散を低減し、二次災害の対策にも有効です。

- ガラス飛散を低減する効果があるもの
- ◎ JIS A 5759(ショットバッグ試験、層間変位試験)のガラス飛散防止効果を満たすもの
- ◎ JIS A 5759の飛散防止性能に加え、フィルムの耐貫通性を向上させたもの

【紫外線カット】

人体に有害な紫外線をカットし、室内調度品の退色防止に役立ちます。紫外線は室内の蛍光灯などからも放射されますので退色現象は発生しますが、無処理に比べ大幅に退色を抑える効果があります。

【日射調整】

- 日射調整(太陽光の日射エネルギーの室内流入を防ぐもの)
- ◎ 西日対策とペリメーターゾーンの日射緩和(直接の太陽光による室内および窓際の温度上昇を抑制するもの)

【電磁波シールド】

ガラス開口部の電磁波(電界波)シールド対策に効果があります。

【目隠し効果】

- 室内外の光の照度により明るいほうから暗いほうの透視性を抑制するメタルタイプ
- ◎ 室内外からの視界を遮るマットタイプ
- ◎ 角度によって見える範囲をコントロールする視界制御タイプ

【誘引阻止率】

日本環境動物昆虫学会、日本衛生動物学会でも発表されたフォール度試験方法である防虫試験法(オプトロン法)に基づく、フィルムの防虫効果の指標。ガラスのみの場合と比較したこの数値が大きいほど、防虫効果が優れているといえます。

【受注生産品】

500mから受注を承ります。詳しくは、特約販売施工店または当社までお問い合わせください。

光学的性能について

【可視光線】

太陽光線のうち、人間の目に見える波長領域380nm~780nmの光。太陽エネルギーの約45%を占めています。この可視光線の透過率を維持することで、ガラスの透明性・採光性は保たれます。

【紫外線】

太陽光線のうち、人間の目には見えない波長領域300nm~380nmの光。人体への悪影響や、室内調度品の退色などの原因となります。

【日射】

電磁波として太陽から放射されたエネルギーのうち、地上に到達した波長領域300nm~2,500nmの光。透過、反射、吸収に分かれます。

【遮へい係数】

3mmフロートガラスを1.00とした場合、これにウインドーフィルムを貼付した場合に室内に入り込む日射量の割合を示した値。この値が小さいほど日射熱の室内への侵入が少ないことを示します。

【熱貫流率】

3mmフロートガラスにフィルムを貼付した場合の断熱性能を表しており、ガラスの両側の温度差を1℃とした場合、ガラス1m²について1時間当たり何キロカロリーの熱が伝わるかを示した値(単位: W/m²K)。この値が小さいほど熱を伝えにくく、断熱性能が優れているといえます。

【日射熱取得率】

3mmフロートガラスに入射する日射を1.00とした場合、これにウインドーフィルムを貼付した場合に室内に流入する熱量(直接透過と室内側再放射の和)の割合を示した値。この値が小さいほど日射熱の室内への侵入が少ないことを示します。

特徴

■ 飛散防止効果 飛散防止

JIS A 5759のガラス飛散防止性能を満たします。
 ※ルミクール1015P(UH)、1035P(UH)、1905、ルミスティアーを除く。

■ 紫外線カット効果 紫外線カット

人体にも有害な紫外線を99%以上カット。紫外線が原因で発生する室内調度品の退色防止に効果を発揮します。
 ※退色は紫外線以外の原因もありますので、絶対的な保証をするものではありません。

■ ハードコートタイプ

フィルム表面の特殊処理によって耐磨耗性の高いコーティング層を施しているため、清掃などによる“擦り傷”低減に役立ちます。
 ※一部製品を除く。詳しくは製品一覧表(➡4ページ)をご覧ください。

■ 耐湿タイプ 耐湿

ルミクール1501WPは特殊な粘着剤の使用により耐湿性を向上させました。室内プール、浴室などの高湿度下でもガラスの飛散防止に大きな効果を発揮します。

耐水粘着力(N/25mm)

	1日	7日	20日	40日
ルミクール1501WP	13.7	19.5	32.3	35.3

※数値については実測値であり、保証値ではありません。

■ 防火認定 (国土交通大臣認定不燃材料)

＜ルミクール＞
 認定番号…NM-1770
 NM-1771
 名称…ポリエステル樹脂フィルム張
 基材…不燃材料(金属板を除く)
 ※1531UH、1561UH、サイバーテクト7200UHを除く。

＜レフテル＞
 認定番号…NM-2758
 名称…ポリエステル樹脂フィルム張
 基材…不燃材料(金属板を除く)

■ 揮発性有機物質について

ウインドーフィルムは、「国土交通省ホルムアルデヒド発散建築材料」の規制対象には含まれておりませんが、ウインコスにて同様の試験を行った結果では、定量下限以上の数値は認められません。
 (定量下限値：ホルムアルデヒド3 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下、トルエン、キシレン1 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下)

■ 環境省 環境技術実証事業

環境省が選定した、「環境技術実証事業」ヒートアイランド対策技術分野に実証試験結果が公表されました。

	実証番号
ルミクール1015UH	051-0608
レフテルZC06T	051-0805(NI帝人商事)
レフテルZC05G	051-0618
レフテルZH05G	051-0620(NI帝人商事)
レフテルWH03	051-0619(NI帝人商事)
レフテルZS05G	051-0719(NI帝人商事)
ヒートカットIR-50HD	051-0607
ルミクール2115	051-0719
オプトロンGM	051-0706(大成イーアンドエル)
オプトロン防虫断熱クリア	051-0707(大成イーアンドエル)

※NI帝人商事は帝人フロンティアへ社名が変更となっております。



性能に関する情報は、環境技術実証モデル事業のウェブサイト(<http://www.env.go.jp/policy/etv/>)でも入手することができます。
 環境技術実証事業の名前やロゴマークの使用は、この技術やその性能に関して、環境省などによる保証・認証・認可などをうたうものではありません。

タイプ別の特徴

透明飛散防止タイプ

■データが証明する優れた飛散防止効果(ルミクール1501UH) ▶ 11ページ 1 掲載

ルミクール1501UHのJIS A 5759に基づく試験結果

	試験項目		単位	測定値	規定値(GS)	備考			
	フィルムの物理的性能	引張り強さ		N/25mm	304		100以上	—	
伸び		%	116	60以上	—				
粘着力		N/25mm	24	4以上	—				
フィルムの耐候性	膨れ、ひび割れ、端のはがれ、腐食など		—	異常なし	異常ないこと	—			
	粘着力		N/25mm	26	4以上	—			
ガラス飛散防止率	試験方法	単位	測定対象	測定値				規格値	備考
				貼付面		非貼付面			
	ショットバッグ試験	g	—	No.1	No.2	No.1	No.2	55以下	合格
				0.0	0.1	0.1	6.7	80以下	
				10個の総質量	0.2	0.3	0.3	11.7	
層間変位試験	%	—	98.4				95以上	合格	

衝撃による飛散防止の実験(ショットバッグ試験)

人体衝突を模した試験で、45kgのショットバッグを落下高30cmで振り子状に落下させ、飛散状況を確認する試験

フィルムなしの場合、衝撃部を中心に大型の鋭利な破片が飛散。ルミクール1501UHを貼ったガラスは、衝撃部が抜け落ちることはありませんでした。



フィルムなし



ルミクール1501UH

ひずみによる飛散防止の実験(層間変位試験)

地震時の「はめごろし窓」を想定したフレーム変位による飛散状態の実験

フィルムなしの場合、最長15mも鋭利な破片が飛散。ルミクール1501UHを貼ったガラスは、細かな亀裂が生じ、ガラス粉が散っただけで飛散はほとんどありませんでした。



フィルムなし



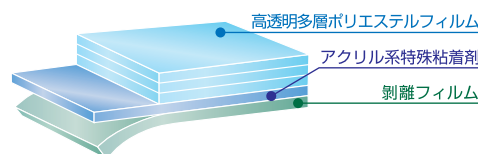
ルミクール1501UH

■防犯対策フィルム(ルミクール1561UH) ▶ 11ページ 4 掲載

リンテックの技術力により、強力な粘着力と高透明多層ポリエステルフィルム構造にすることで、耐貫通性と耐衝撃性を向上させた強靱なウインドーフィルムです。窓ガラス破りによる侵入を遅らせ、侵入をあきらめさせることが可能です。

	全厚(粘着剤層含む) (μm)	フィルム厚 (μm)	引張強度 (N/25mm)	伸び (%)
ルミクール1561UH	425	395	1,600	120
従来品	77	50	240	120

*数値については実測値であり、保証値ではありません。



防犯性能の高い建物物品

警察庁での官民合同会議による「防犯性能の高い建物物品目録」に掲載・公表された製品です。

- ① ガラスの厚みが5mm以上であること
- ② ウインドーフィルムが全面貼りであること
- ③ 窓の鍵はサブロック付き錠を使用し、かつ補助錠を取り付けること
- ④ 防犯フィルム施工技能者の認定を受けた者が標準施工要領に従い施工した防犯対策フィルムに、防犯性能の高い建物物品であることの証である「CPマーク」を貼付することができます。ただし、防犯性能はガラス開口部からの侵入時間を遅らせる効果であり、侵入しないことを保証するものではありません。

*ルミクール1561UHは多層の厚手タイプのウインドーフィルムなので、一般のフィルムとは施工方法や養生期間が異なります。



■高透明・多積層フィルム(ルミクールサイバーテクト7200UH) ▶ 11ページ 5 掲載

ナノ積層技術により生まれた高透明・多積層フィルムを使用した耐貫通性が高いウインドーフィルムです。多積層・複合化することで、フィルムの引張強度は従来品の180倍と飛躍的に向上しています。耐貫通性が高いので、ビルや店舗などのトップライト・エントランスなどの大型ガラスや、特に人通りが多いガラス開口部などの安全性向上に最適です。

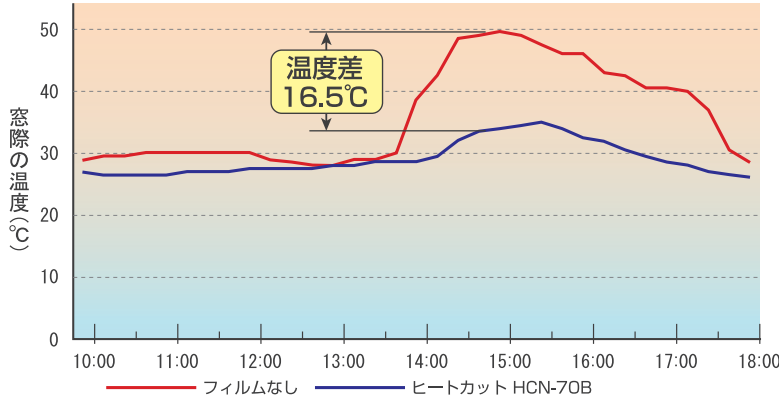
光学的性能

	可視光線 透過率(%)	可視光線 反射率(%)	紫外線 透過率(%)	日射			遮へい 係数	引張強度 (N)	へイズ (%)	熱貫流率 ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	日射熱 取得率
				透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)					
ルミクールサイバーテクト 7200UH(297 μm)	88	9	<1	81	9	10	0.96	180	0.8	6.0	0.84
ルミクール 1501UH(77 μm)	89	10	<1	82	8	10	0.97	1	1.8	6.0	0.85

*数値については実測値であり、保証値ではありません。

日射調整タイプ

■ 温度測定例

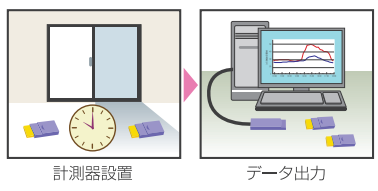


※測定条件
測定日：8月12日(晴れ) 測定場所：神奈川県川崎市
最高気温：33.1℃ 最低気温：25.4℃

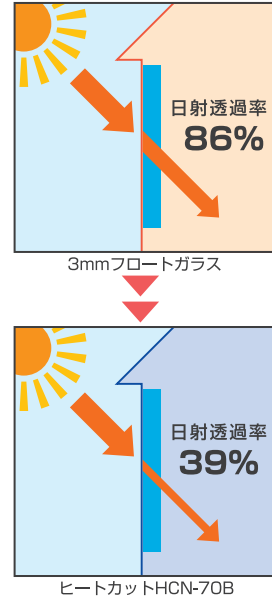
測定方法

温度履歴記録システムを使用してフィルムなし/貼付を同時に測定

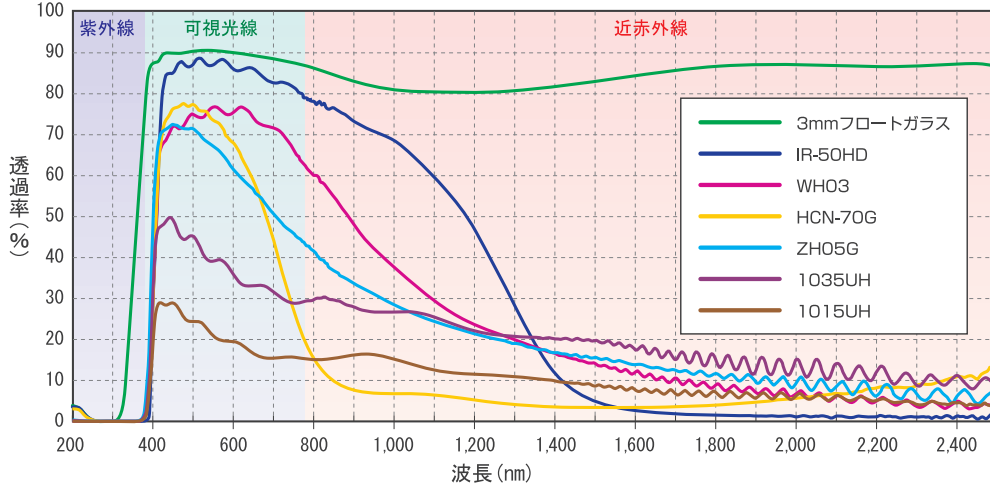
※場所を選ばず、どこでも測定ができ、温度変化を記録できる、温度履歴記録システムです。データを簡単にパソコンでグラフ化できます。



■ 日射透過率



■ 光学チャート



■ 高領域の紫外線をカット(ルミクール1905) 17ページ掲載

一般の紫外線領域(300nm~380nm)より広い範囲(280nm~500nm)の波長を99%以上カットします。感光性材料を使用する工場や精密加工工場などに最適です。

光学的性能

	透過率 (%) (280nm~500nm)	可視光線透過率 (%)	日射 (300nm~2,500nm)	
			透過率 (%)	反射率 (%)
ルミクール1905	<1	36	59	7
アクリル板	13	93	90	9

※数値については実測値であり、保証値ではありません。

■ グリーン購入法特定調達品目

日本ウインドウ・フィルム工業会では、グリーン購入法の遵守を目的として、グリーン購入法の判断基準に適合した日射調整フィルムを提供し、CO₂削減運動に協力しています。

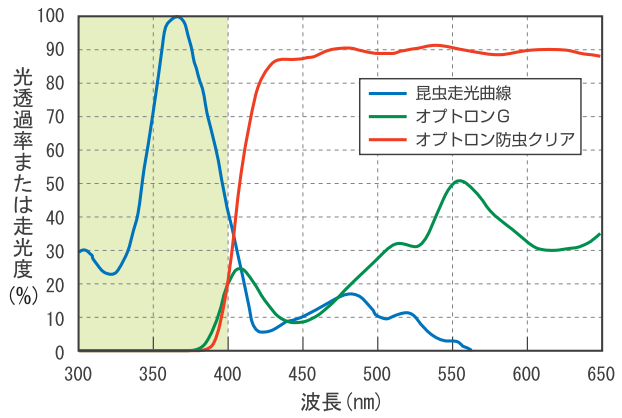
グリーン購入法に適合した日射調整フィルムを施した窓ガラスに対し、ラベルを貼付することを推奨しています。



防虫タイプ

多くの昆虫が感応する300nm~400nmの波長領域をカットすることで、屋内の照明の光を昆虫には見えない光に変え、その誘引を阻止します。安全面・衛生面の配慮が求められる医薬品工場や食品工場、深夜営業の小売店舗、あるいは病院などの施設でご利用いただけます。薬剤を使用していないため、安全に高い防虫効果が得られます。

■「虫に見えない」光をつくるオプトロン

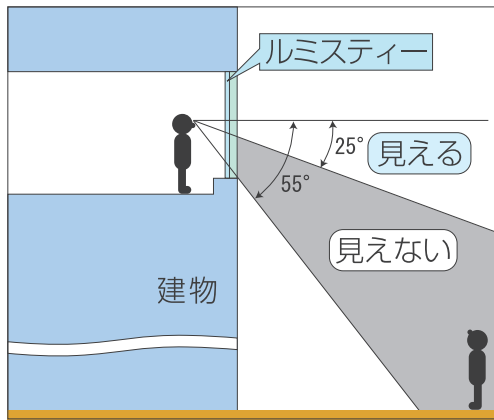


視界制御タイプ

角度によって見える範囲をコントロールする視界制御フィルムです。見る角度に応じて透明に見えたり、すりガラス状に見えたりする機能を持っているので、オフィスビルやマンション、住宅街などにおける「プライバシーの保護」と「眺望の確保」といった相反する問題を一挙に解決することも可能です。

■上下方向の視界を制御した施工例

ルミスティーが貼られた窓ガラスの約50cm手前に立った場合



■左右方向の視界を制御した施工例

ルミスティーが貼られた窓ガラスの正面を見た場合と斜め右方向を見た場合



透明飛散防止

左側がフィルムを施工したイメージです。

1 ルミクール



1501UH **飛散防止** **紫外線カット**
 1501E **飛散防止** **紫外線カット**
 1501WP **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
※貼付サンプルは1501UHです

4 ルミクール



1561UH **飛散防止** **紫外線カット** **防犯**
 防犯対策・高性能飛散防止



2 ルミクール



1521UH **飛散防止** **紫外線カット**
 100 μ m

5 ルミクール



サイバーテクト **飛散防止** **紫外線カット**
 7200UH
 多積層・高透明・200 μ m

3 ルミクール



1531UH **飛散防止** **紫外線カット**
 200 μ m

製品ラインアップ

品番	フィルム全厚(μ m)	光学特性									製品幅(mm)		
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	1,550
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
1501UH	77	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	○
1501E	75	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	○
1501WP	75	89	10	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	○
1521UH	127	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	○	○	○
1531UH	237	89	8	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	○
1561UH	425	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	○	○	○
サイバーテクト7200UH	297	88	9	<1	81	9	10	0.96	6.0	0.84	○	○	○
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

日射調整(透明)

左側がフィルムを施工したイメージです。

1 レフトル

 ZC06T 飛散防止 紫外線カット 日射調整
2 レフトル

 ZC05G 飛散防止 紫外線カット 日射調整 eco
3 レフトル

 ZH05G 飛散防止 紫外線カット 日射調整 eco
4 レフトル

 WH03 飛散防止 紫外線カット 日射調整 eco
5 レフトル

 ZS05G 飛散防止 紫外線カット 日射調整
6 ヒートカット

 IR-50HD 飛散防止 紫外線カット 日射調整
7 ヒートカット

 HCN-70B 飛散防止 紫外線カット 日射調整
8 ヒートカット

 HCN-70G 飛散防止 紫外線カット 日射調整 eco
9 ヒートカット

 HCN-75F 飛散防止 紫外線カット 日射調整
製品ラインアップ

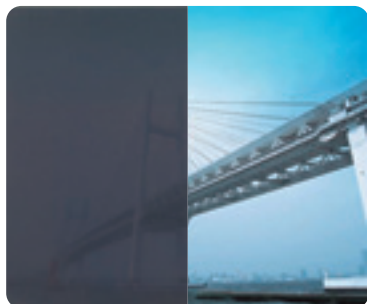
品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	1,550
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
ZC06T	85	75	12	<1	60	22	18	0.69	4.2	0.61	○	○	○
ZC05G	85	65	21	<1	45	33	22	0.57	4.1	0.50	○	○	○
ZH05G	72	65	21	<1	48	33	19	0.59	5.6	0.52	○	○	○
WH03	72	75	8	<1	52	22	26	0.69	5.6	0.61	○	○	○
ZS05G	70	68	21	<1	48	33	19	0.57	5.6	0.50	○	○	○
IR-50HD	78	86	9	<1	65	8	27	0.85	5.8	0.75	○	○	○
HCN-70B	79	75	7	<1	39	6	55	0.65	6.0	0.57	○	○	○
HCN-70G	158	73	8	<1	37	6	57	0.63	5.7	0.55	○	○	○
HCN-75F	104	74	10	<1	47	13	40	0.68	5.8	0.60	○	○	○
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

日射調整(メタル)

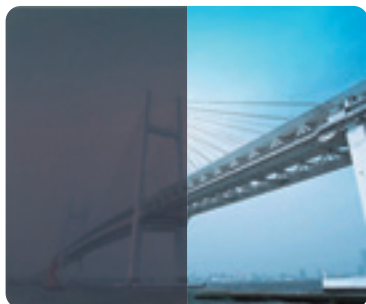
左側がフィルムを施工したイメージです。
このページの製品は、光が当たるとミラー調になります。

1 ルミクール



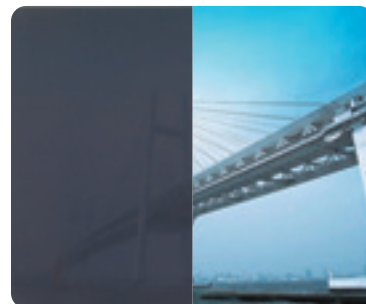
1015UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
1015P(UH) 紫外線カット 日射調整
ダークシルバー ※貼付サンプルは1015UHです

2 ルミクール



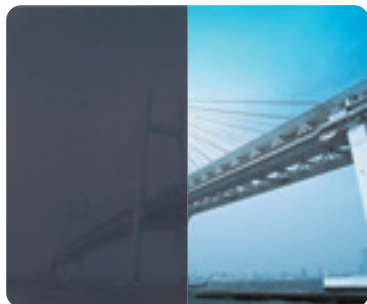
1035UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
1035P(UH) 紫外線カット 日射調整
ライトシルバー ※貼付サンプルは1035UHです

3 ルミクール



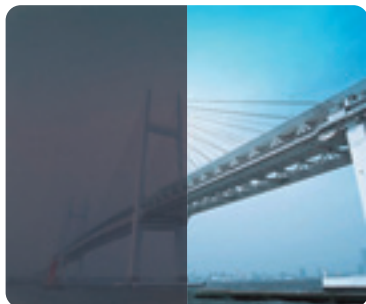
1230UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ブロンズシルバー

4 ルミクール



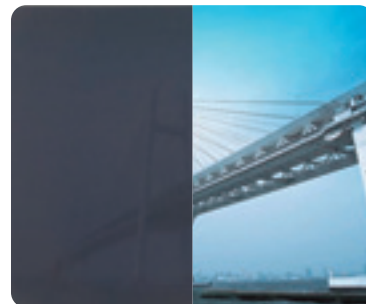
2115 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ダークシルバー

5 ルミクール



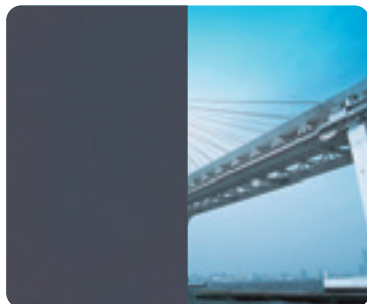
2135 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ライトシルバー

6 ルミクール



1240UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
グレーシルバー

7 ルミクール



2100 飛散防止 紫外線カット 日射調整
不透明シルバー(屋外側にシルバー)

製品ラインアップ

品番	フィルム全厚(μm)	光学特性										製品幅(mm)		
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	1,550	
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)							
1015UH	77	20	53	<1	16	48	36	0.31	5.7	0.27	○	○		
1035UH	77	40	31	<1	33	30	37	0.51	5.7	0.45	○	○		
1015P(UH)	72	20	53	<1	16	48	36	0.31	5.7	0.27	○			
1035P(UH)	72	40	31	<1	33	30	37	0.51	5.7	0.45	○			
1230UH	77	18	19	<1	17	23	60	0.42	5.7	0.37	○	○		
1240UH	77	18	14	<1	17	20	63	0.43	5.7	0.38	○	○		
2115	90	20	56	<1	15	56	29	0.28	5.9	0.25	○	○		
2135	90	40	32	<1	32	34	34	0.50	5.9	0.44	○	○		
2100	155	2	61	<1	1	59	40	0.17	5.9	0.15	○			
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—	

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

日射調整(カラー)

左側がフィルムを施工したイメージです。

1 ルミクール



S2595UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
スモーク

2 ルミクール



S2594UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
グレー

3 ルミクール



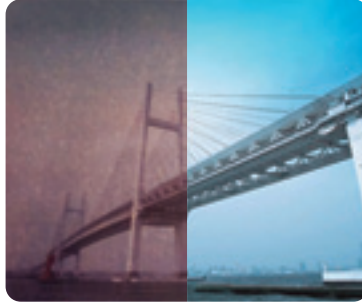
S2562UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ライトブルー

4 ルミクール



S2545UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ダークブラウン

5 ルミクール



S2543UH 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ライトブラウン

6 ルミクール



1905 飛散防止 紫外線カット 日射調整
高領域紫外線カット

製品ラインアップ

品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	1,550
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
S2595UH	87	19	5	<1	48	6	46	0.73	6.0	0.64	○		
S2594UH	87	42	5	<1	59	6	35	0.81	6.0	0.71	○		
S2562UH	87	64	7	<1	70	7	23	0.89	6.0	0.78	○		
S2545UH	87	24	5	<1	50	6	44	0.74	6.0	0.65	○		
S2543UH	87	51	6	<1	64	7	29	0.84	6.0	0.74	○		
1905	45	36	6	<1	59	7	34	0.80	6.0	0.70	○		
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

防 虫

左側がフィルムを施工したイメージです。

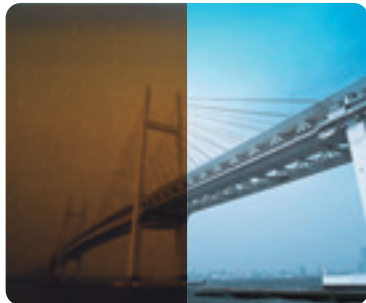
1 オプトロン



オプトロンG 飛散防止 紫外線カット 日射調整
オプトロンG(外貼り) 飛散防止 紫外線カット 日射調整

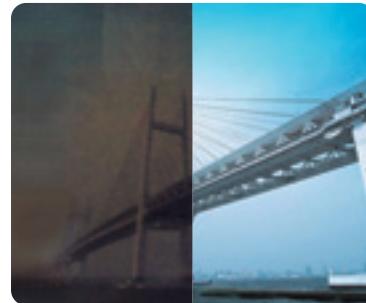
※貼付サンプルはオプトロンGです

2 オプトロン



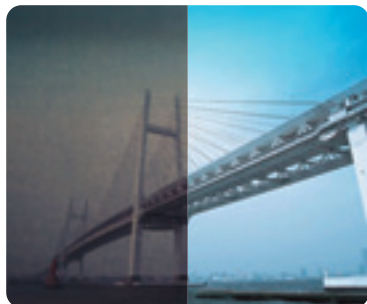
オプトロンB 飛散防止 紫外線カット 日射調整

3 オプトロン



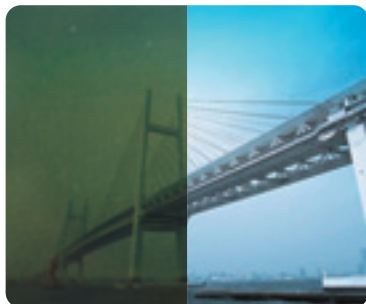
オプトロンS 飛散防止 紫外線カット 日射調整

4 オプトロン



オプトロンSL 飛散防止 紫外線カット 日射調整

5 オプトロン



オプトロンGM 飛散防止 紫外線カット 日射調整
オプトロンGMは、光が当たるとミラー調になります。

6 オプトロン



オプトロン 飛散防止 紫外線カット
防虫クリア

7 オプトロン



オプトロン 飛散防止 紫外線カット 日射調整
防虫断熱クリア

8 オプトロン



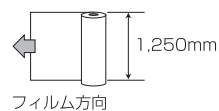
オプトロン 飛散防止 紫外線カット 日射調整
ecoクリアブルー

製品ラインアップ

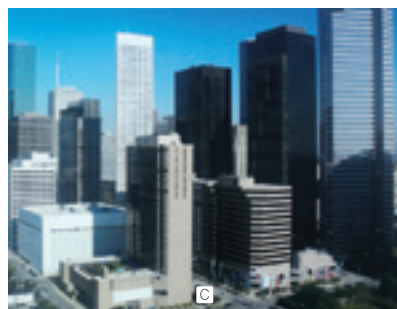
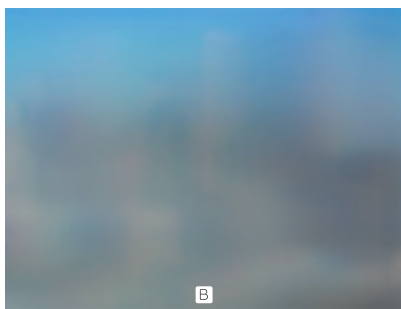
品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	1,550
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
オプトロンG	70	38	6	<1	53	7	40	0.76	6.0	0.67	○		
オプトロンG(外貼り)	70	36	8	<1	53	9	38	0.75	6.0	0.66	○		
オプトロンB	70	30	5	<1	40	5	55	0.67	6.0	0.59	○		
オプトロンS	70	28	5	<1	37	5	58	0.64	6.0	0.56	○		
オプトロンSL	70	50	6	<1	55	6	39	0.78	6.0	0.69	○		
オプトロンGM	85	22	32	<1	20	38	42	0.39	5.9	0.34	○		
オプトロン防虫クリア	77	89	9	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○		
オプトロン防虫断熱クリア	78	87	9	<1	67	8	25	0.85	5.8	0.75		○	
オプトロンecoクリアブルー	73	64	7	<1	56	7	37	0.78	5.8	0.69		○	
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

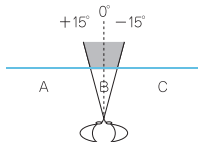
視界制御



1 ルミスティー



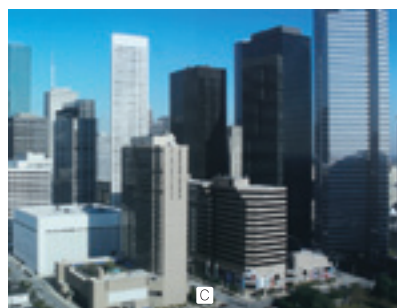
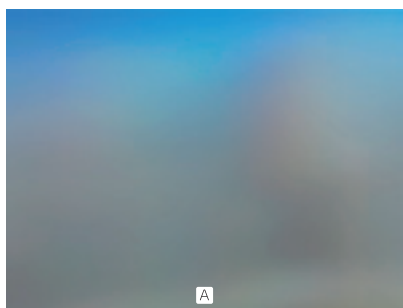
MFX-1515 飛散防止 紫外線カット



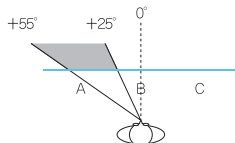
●正面不透明 ●不透明角度 $-15^{\circ} \sim +15^{\circ}$

■見えない部分

2 ルミスティー



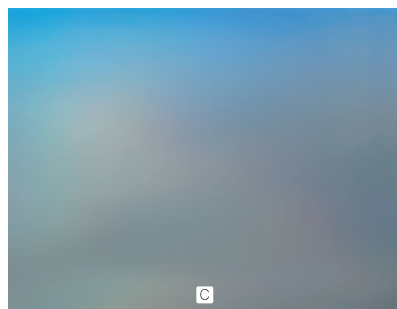
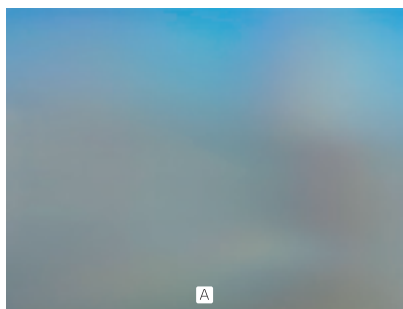
MFY-2555 飛散防止 紫外線カット



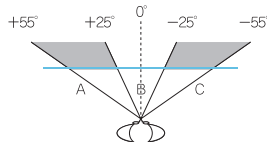
●一方向不透明 ●不透明角度 $+25^{\circ} \sim +55^{\circ}$

■見えない部分

3 ルミスティー



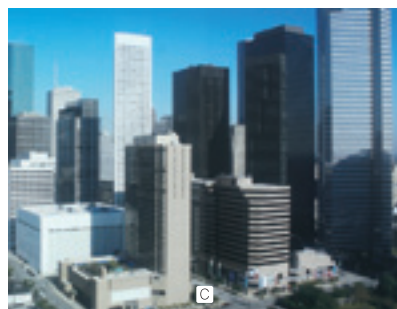
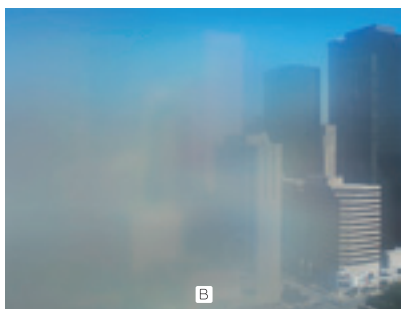
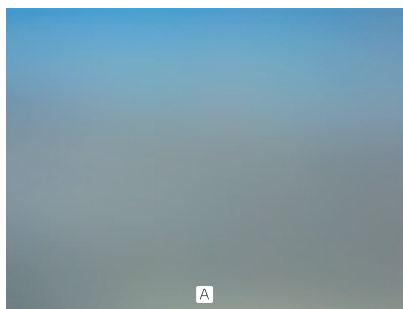
MFZ-2555 飛散防止 紫外線カット



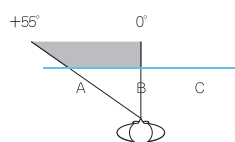
●両方向不透明 ●不透明角度 $\pm 25^{\circ} \sim \pm 55^{\circ}$

■見えない部分

4 ルミスティー



MFW-0055 飛散防止 紫外線カット



●一方向不透明 ●不透明角度 $0^{\circ} \sim +55^{\circ}$

■見えない部分

ウィンコス アーキテクチュラルフィルム
INDEX 製品一覧表 光学的性能 用語説明 特徴 透明飛散防止 (透明) 日照調整 (メタル) 日照調整 (カラー) 防虫 視界制御 INDEX 製品一覧表 光学的性能 特徴 シリーズ 5000 シリーズ 1000 ご注意 施行後のメンテナンスについて サンプルシート

視界制御

特徴

見る角度によって透明に見えたり、すりガラス状に見えたりする機能を持っており、透明窓ガラスなどに貼るだけで透明、不透明に変化するウインドーフィルムです。

- X、Y、Z、Wの4タイプがあり、上方向・下方向それぞれの方向に視界を制御することができます（横に使う場合には、左右方向に視界を制御します）。
- 不透明の範囲は光をきれいに拡散し、優れた不透視性を発揮します。不透明の範囲では双方向での不透明性を有します。
- 不透明の場合の全光線透過率は透明の場合と同等です（約88%）。
- 窓ガラスに貼った場合、ガラス飛散防止効果および紫外線カット効果も兼ね備えています。
- アクリル板、ポリカーボネート板にも貼ることができます。

ご注意

製品ロットにより角度、ヘイズなどの性能が異なる場合がありますので、隣接して使用する場合は、同一ロット品を使用してください。また、ご採用決定の際には事前に在庫状況をお問い合わせください。

- **経年劣化について**
ルミスティーは有機材料でできているため、製品に寿命があり経時で劣化します。
経年劣化に伴い、①ヘイズが減少する②視野角度が変化する③色差値が変化するなどの可能性があります。
経年劣化については、施工した環境によりさまざまであり、また一定期間の問題ではなく、この経年劣化を抑える処方を行っています。期間などを規定できません。長期使用ではなく、貼り替えを前提としての設計をお願いします。
- **貼り替え**
部分貼り替えはロット違い、経年劣化もあり、性能や外観差が発生する場合があります。
- **ジョイント施工**
ジョイント施工の場合、フィルム同士の性能差が発生する場合がありますので、ご使用前にサンプル施工をして確認してください。
- **施工場所について**
ルミスティーは、一般建築物の生活環境下での室内貼り専用フィルムです。屋外や浴室、プールなど、高温、多湿環境下でのご使用はおやめください。また食器やトレーなど食品に接触する用途、医療用途へのご使用もおやめください。
- **施工のご注意**
ルミスティーは特殊フィルムなので、通常のウインドーフィルムとは施工方法が異なります。当社および特約販売施工店での施工をお勧めします。

製品ラインアップ (透明 ⇄ 不透明の機能は、フィルムの流れ方向のみに変化します。)

品番	不透明タイプ	不透明角度	厚み(μm)	仕様
MFX-1515	正面不透明	-15°~+15°	295	幅 1,250mm 長さ 5m巻き、15m巻き
MFY-2555	一方向不透明	+25°~+55°	295	
MFZ-2555	両方向不透明	±25°~±55°	460	
MFW-0055	一方向不透明	0°~+55°	460	

※不透明角度は代表値であり、保証値ではありません。

ウインコス デコラティブフィルム

光の透過を和らげ、落ち着いた空間演出を実現するガラス装飾用デザインフィルムです。和のイメージの癒し空間、モダンなヨーロッパの雰囲気など、ミスト(霧)や和紙を通して作り出される幻想的な光の空間を自在に演出できます。オフィス、店舗、住宅などの空間演出に最適です。

INDEX

名称	シリーズ	品番	ページNo.	サンプルNo.
ミストラス	5000シリーズ	MST-5000スーパーホワイト	27	1
		MST-5001ホワイトミスト	27	2
		MST-5002ミスト	27	3
		MST-5003ファインミスト	27	4
		MST-5011和紙	27	5
		MST-5012テンダー	27	6
		MST-5021ホワイトブリーツ	31	1
		MST-5031グラデーション	31	2
		MST-5032ウェーブ	31	3
		MST-5051ピュアホワイト	31	4
		MST-5052マットホワイト	31	5
ルミクール		1301	27	7
		1301WP	27	7
		1321	27	8
		1321P	27	8
ミストラス	1000シリーズ	MSV-1001マット	35	1
		MSV-1002ミドルマット	35	2
		MSV-1002Cミドルマット	35	3
		MSV-1003マットブルー	35	4
		MSV-1004パールグリーン	35	5
		MSV-1005クロスロード	35	6
		MSV-1006カーボン	35	7
		MSV-1007スクランブル	35	8
		MSV-1011美濃	35	9

製品一覧表

名 称	シ リ ーズ	品 番	飛 散 防 止	紫 外 線 カ ッ ト	不 燃 特 性	外 貼 り の 可 否	耐 湿 タ イ プ	目 隠 し 効 果	表 面	製 品 幅 (mm)		巻 き (m)	特 徴
										970	1250		
ミストラス	5000シリーズ	MST-5000スーパーホワイト	◎	○	○	○	◎	◎	マット	○	30	もっとも隠蔽性が高いタイプ。ホワイトを基調にしたスタイリッシュな空間に	
		MST-5001ホワイトミスト	◎	○	○	○	◎	◎	マット	○	30	MST-5002ミストより隠蔽性の高いタイプ。幻想的な空間を演出	
		MST-5002ミスト	◎	○	○	○	◎	◎	◎	マット	○	30	ミスト(霧)調エンボス柄。汎用性の高いベーシックタイプ
		MST-5003ファインミスト	◎	○	○	○	◎	◎	◎	マット	○	30	MST-5002ミストより隠蔽性を抑えたタイプ。さりげない目隠し効果
		MST-5011和紙	◎	○	○	○	◎	◎	◎	マット	○	30	和紙の美しさを表現したタイプ。和空間の演出に
		MST-5012テンダー	◎	○	○	○	◎	◎	◎	マット	○	30	和のテイストを保ちつつモダンな表現が可能なタイプ
		MST-5021ホワイトプリーツ	◎	○	○	○				ハードコート	○	30	2.5mm幅のストライプを配したタイプ
		MST-5031グラデーション	◎	○	○	○				ハードコート	○	30	白色ドットパターン(小→大)でグラデーションを表現したフィルム
		MST-5032ウェーブ	◎	○	○	○				ハードコート	○	30	左右両サイドから中心に向かって白色ドットが大きくなっていくグラデーションフィルム
		MST-5051ヒュアホワイト	◎	○	○	○	◎	◎	◎	特殊印刷	○	30	特殊印刷でマット感を表現したフィルム。隠蔽性が高いタイプ
		MST-5052マットホワイト	◎	○	○	○	◎	◎	◎	特殊印刷	○	30	特殊印刷でマット感を表現したフィルム。隠蔽性を抑えたタイプ
ルミクール		1301	◎	○	○		◎	◎	マット	○	50	曇りガラスタイプ。可視光線を乱反射させ、プライバシーの保護に	
		1301WP	◎	○	○	○	◎	◎	マット	○	50	1301の特徴に加えて、高湿度下での粘着力を向上させた耐湿タイプ	
		1321		○	○		◎	◎	◎	マット	○	50	外貼りマットタイプ。反射公害防止に最適
		1321P		○	○		◎	◎	◎	マット	○	50	ポリカーボネート板、アクリル対応の外貼りマットタイプ。反射公害防止に最適
ミストラス	1000シリーズ	MSV-1001マット		○			◎	◎	マット	○	30	光を和らげる型板ガラス調フィルム	
		MSV-1002ミドルマット		○			◎	◎	マット	○	30	MSV-1001マットより隠蔽性を抑えたタイプ	
		MSV-1002Cミドルマット		○			◎	◎	◎	マット	○	30	MSV-1002ミドルマットのカットングマシン対応タイプ
		MSV-1003マットブルー		○			◎	◎	◎	マット	○	30	涼やかなマリブルーを表現したマットタイプ
		MSV-1004パールグリーン		○			◎	◎	◎	マット	○	30	さわやかなミントグリーンを表現したマットタイプ
		MSV-1005クロスロード		○			◎	◎	◎	マット	○	30	和を基調にしたエンボス柄をあしらったタイプ
		MSV-1006カーボン		○			◎	◎	◎	マット	○	30	モダンなカーボンファイバー柄フィルム
		MSV-1007スクランブル		○			◎	◎	◎	マット	○	30	シックな木漏れ日風の空間を演出するエンボス柄フィルム
		MSV-1011美濃		○			◎	◎	◎	マット	○	30	和空間を演出する和紙調エンボスフィルム

フィルムの機能・効果について

【飛散防止】

地震などの災害や物体がガラスに衝突した場合のガラス飛散を低減し、二次災害の対策にも有効です。

- ガラス飛散を低減する効果があるもの
- ◎ JIS A 5759(ショットバッグ試験、層間変位試験)のガラス飛散防止効果を満たすもの
- ◎ JIS A 5759の飛散防止性能に加え、フィルムの耐貫通性を向上させたもの

【紫外線カット】

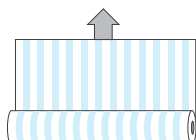
人体に有害な紫外線をカットし、室内調度品の退色防止に役立ちます。紫外線は室内の蛍光灯などからも放射されますので退色現象は発生しますが、無処理に比べ大幅に退色を抑える効果があります。

【目隠し効果】

- 室内外の光の照度により明るいほうから暗いほうの透視性を抑制するメタルタイプ
- ◎ 室内外からの視界を遮るマットタイプ
- ◎ 距離と角度によって見える範囲をコントロールする視界制御タイプ

■ ロール方向

この見本帳のサンプルは、下記のようにロールを引き出した状態で貼付しています。



＜縦ストライプ＞
MST-5021ホワイトプリーツ

光学的性能

名 称	シ リ ー ズ	品 番	フィルム 全厚 (μm)	光 学 特 性									掲 載 ペ ー ジ	サ ン プ ル No.
				可 視 光 線			日 射			遮へい 係 数	熱貫流率 ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	日射熱 取得率		
				透過率 (%)	反射率 (%)	紫外線 透過率 (%)	透過率 (%)	反射率 (%)	吸収率 (%)					
ミストラス	5000シリーズ	MST-5000スーパーホワイト	75	41	27	<1	43	25	32	0.62	6.0	0.55	27	1
		MST-5001ホワイトミスト	75	71	16	<1	68	16	16	0.83	6.0	0.73	27	2
		MST-5002ミスト	115	86	9	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	27	3
		MST-5003ファインミスト	75	84	10	<1	79	10	11	0.94	6.0	0.83	27	4
		MST-5011和紙	75	56	18	<1	57	22	21	0.73	6.0	0.64	27	5
		MST-5012テンドー	75	63	16	<1	63	16	21	0.80	6.0	0.70	27	6
		MST-5021ホワイトブリーズ	77	78	20	<1	75	16	9	0.89	6.0	0.78	31	1
		MST-5031グラデーション	77	50	23	<1	52	22	26	0.70	6.0	0.62	31	2
		MST-5032ウェーブ	77	48	23	<1	50	23	27	0.68	6.0	0.60	31	3
		MST-5051ヒュアホワイト	81	34	40	<1	38	31	31	0.56	6.0	0.49	31	4
		MST-5052マットホワイト	79	69	17	<1	65	14	21	0.82	6.0	0.72	31	5
ルミクール		1301	75	68	16	<1	65	13	22	0.82	6.0	0.72	27	7
		1301WP	75	68	16	<1	65	13	22	0.82	6.0	0.72	27	7
		1321	70	89	6	<1	80	6	14	0.95	6.0	0.84	27	8
		1321P	70	89	6	<1	80	6	14	0.95	6.0	0.84	27	8
ミストラス	1000シリーズ	MSV-1001マット	146	87	8	<1	83	8	9	0.98	6.0	0.86	35	1
		MSV-1002ミドルマット	176	88	7	<1	84	7	9	0.99	6.0	0.87	35	2
		MSV-1002Cミドルマット	176	88	7	<1	84	7	9	0.99	6.0	0.87	35	3
		MSV-1003マットブルー	176	67	6	<1	71	7	22	0.89	6.0	0.78	35	4
		MSV-1004パールグリーン	176	50	27	<1	54	22	24	0.71	6.0	0.62	35	5
		MSV-1005クロスロード	176	86	7	<1	79	8	13	0.95	6.0	0.84	35	6
		MSV-1006カーボン	126	88	7	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	35	7
		MSV-1007スクランブル	176	84	8	<1	78	8	14	0.94	6.0	0.83	35	8
		MSV-1011美濃	146	69	14	<1	68	14	18	0.84	6.0	0.74	35	9
3mmフロートガラス			—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—

※太陽光線の波長領域 紫外線：300nm～380nm、可視光線：380nm～780nm、日射：300nm～2,500nm

※データの数値は、JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。 ※フィルム全厚とは、剝離フィルムを除いた厚みのことです。
※数値については実測値であり、保証値ではありません。

光学的性能について

【可視光線】

太陽光線のうち、人間の目に見える波長領域380nm～780nmの光。太陽エネルギーの約45%を占めています。この可視光線の透過率を維持することで、ガラスの透明性・採光性は保たれます。

【紫外線】

太陽光線のうち、人間の目には見えない波長領域300nm～380nmの光。人体への悪影響や、室内調度品の退色などの原因となります。

【日 射】

電磁波として太陽から放射されたエネルギーのうち、地上に到達した波長領域300nm～2,500nmの光。透過、反射、吸収に分かれます。

【遮へい係数】

3mmフロートガラスを1.00とした場合、これにウインドーフィルムを貼付した場合に室内に入り込む日射量の割合を示した値。この値が小さいほど日射熱の室内への侵入が少ないことを示します。

【熱貫流率】

3mmフロートガラスにフィルムを貼付した場合の断熱性能を表しており、ガラスの両側の温度差を1℃とした場合、ガラス1m²について1時間当たり何キロカロリーの熱が伝わるかを示した値(単位: $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)。この値が小さいほど熱を伝えにくく、断熱性能が優れているといえます。

【日射熱取得率】

3mmフロートガラスに入射する日射を1.00とした場合、これにウインドーフィルムを貼付した場合に室内に流入する熱量(直接透過と室内側再放射の和)の割合を示した値。この値が小さいほど日射熱の室内への侵入が少ないことを示します。

特徴

■ 飛散防止効果 飛散防止

JIS A 5759のガラス飛散防止性能を満たします。
※ルミクール1321、1321P、ミストラス1000シリーズを除く。

■ 紫外線カット効果 紫外線カット

人体にも有害な紫外線を99%以上カット。紫外線が原因で発生する室内調度品の退色防止に効果を発揮します。
※退色は紫外線以外の原因もありますので、絶対的な保証をするものではありません。

■ 耐湿タイプ 耐湿

ミストラス5000シリーズは、特殊な粘着剤の使用により耐湿性を向上させました。浴室、室内プールなどの高湿度下でもガラスの飛散防止に大きな効果を発揮します。

■ 防火認定 (国土交通大臣認定不燃材料)

<ミストラス>

認定番号…NM-0977

名称…ポリエチレンテレフタレート樹脂系フィルム張

基材…不燃材料(金属板を除く)

※1000シリーズを除く。

<ルミクール>

認定番号…NM-1770

NM-1771

名称…ポリエステル樹脂フィルム張

基材…不燃材料(金属板を除く)

※1321、1321Pを除く。

■ 揮発性有機物質について

ウインドーフィルムは、「国土交通省ホルムアルデヒド発散建築材料」の規制対象には含まれておりませんが、ウインコスにて同様の試験を行った結果では、定量下限以上の数値は認められません。

(定量下限値：ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド $3\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下、トルエン、キシレン $1\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下)

デジタルプリントウインドーフィルム

WINTERIOR
ウインターリア

デジタル出力により、オリジナル装飾フィルムが小ロットで作成できます。

大判プリンタによる、オリジナルのデザイン表現が可能なデジタルプリントウインドーフィルムです。ニーズに合わせて熱転写、UVインクジェット、ソフト溶剤インクジェットプリントが選択できます。従来にはない視覚効果と各種機能性を両立することができ、さまざまなデザインアートとしてご活用いただけます。詳しくはウェブサイト「デジタルインテリアソリューション」をご覧ください。

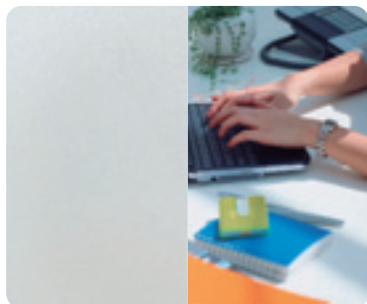


<http://www.lag-japan.com/dis/>

5000シリーズ

左側がフィルムを施工したイメージです。

1 ミストラス



MST-5000 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
スーパーホワイト

2 ミストラス



MST-5001 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
ホワイトミスト

3 ミストラス



MST-5002 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
ミスト

4 ミストラス



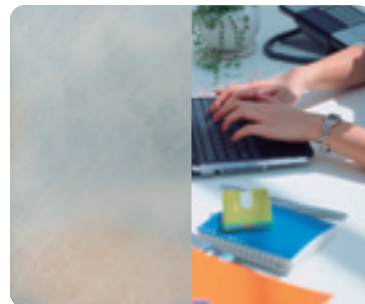
MST-5003 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
ファインミスト

5 ミストラス



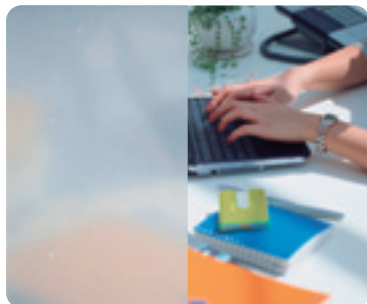
MST-5011 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
和紙

6 ミストラス



MST-5012 **飛散防止** **紫外線カット**
テンダー

7 ルミクール



1301 **飛散防止** **紫外線カット**
1301WP **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
※貼付サンプルは1301です

8 ルミクール



1321 **紫外線カット**
1321P **紫外線カット**
※貼付サンプルは1321です

製品ラインアップ

品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		基材	
		可視光線			紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970		1,250
		透過率(%)	反射率(%)	透過率(%)		反射率(%)	吸収率(%)							
MST-5000スーパーホワイト	75	41	27	<1	43	25	32	0.62	6.0	0.55		○	PET	
MST-5001ホワイトミスト	75	71	16	<1	68	16	16	0.83	6.0	0.73		○	PET	
MST-5002ミスト	115	86	9	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	PET	
MST-5003ファインミスト	75	84	10	<1	79	10	11	0.94	6.0	0.83		○	PET	
MST-5011和紙	75	56	18	<1	57	22	21	0.73	6.0	0.64		○	PET	
MST-5012テンダー	75	63	16	<1	63	16	21	0.80	6.0	0.70		○	PET	
1301	75	68	16	<1	65	13	22	0.82	6.0	0.72	○	○	PET	
1301WP	75	68	16	<1	65	13	22	0.82	6.0	0.72	○	○	PET	
1321	70	89	6	<1	80	6	14	0.95	6.0	0.84	○	○	ETFE	
1321P	70	89	6	<1	80	6	14	0.95	6.0	0.84	○	○	ETFE	
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—	

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

ミストラス5000シリーズ 施工実績



Mistlass



5000
シリーズ

1000
シリーズ

ご注意

施行後のメン
テナンスにつ
いて

サン
プ
ル
シ
ー
ト

5000シリーズ

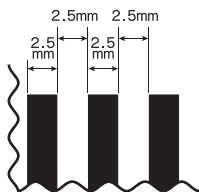
左側がフィルムを施工したイメージです。

1 ミストラス

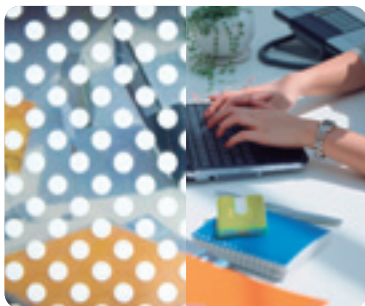


MST-5021 **飛散防止** **紫外線カット**
ホワイトブリーツ

- ストライプ幅：2.5mm
- ピッチ：2.5mm



2 ミストラス



MST-5031 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
グラデーション

4 ミストラス



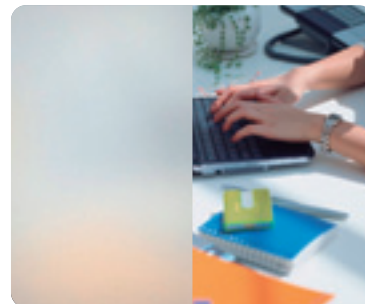
MST-5051 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
ピュアホワイト

3 ミストラス



MST-5032 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
ウェーブ

5 ミストラス



MST-5052 **飛散防止** **紫外線カット** **耐湿**
マットホワイト

製品ラインアップ

品番	フィルム全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		基材
		可視光線		紫外線透過率(%)	日射			遮へい係数	熱貫流率(W/m ² K)	日射熱取得率	970	1,250	
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
MST-5021ホワイトブリーツ	77	78	20	<1	75	16	9	0.89	6.0	0.78		○	PET
MST-5031グラデーション	77	50	23	<1	52	22	26	0.70	6.0	0.62		○	PET
MST-5032ウェーブ	77	48	23	<1	50	23	27	0.68	6.0	0.60		○	PET
MST-5051ピュアホワイト	81	34	40	<1	38	31	31	0.56	6.0	0.49	○		PET
MST-5052マットホワイト	79	69	17	<1	65	14	21	0.82	6.0	0.72	○		PET
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

製品幅1,250mm

MST-5031

MST-5032

(注) ●MST-5031とMST-5032は白いドットでグラデーションを表現しています。貼付サンプルはグラデーションの一部です。
●グラデーション全体をご覧になりたい場合は、カットサンプル(1,250mm×100mm)をサンプルオーダーシート(40ページ)でお申し込みください。

ミストラス1000シリーズ 施工実績



Mistlass

1000シリーズ

左側がフィルムを施工したイメージです。

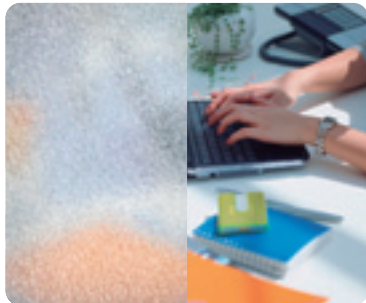
1 ミストラス



MSV-1001
マット

紫外線カット

2 ミストラス



MSV-1002
ミドルマット

紫外線カット

3 ミストラス



MSV-1002C
ミドルマット

紫外線カット

※カッティングマシン対応タイプ

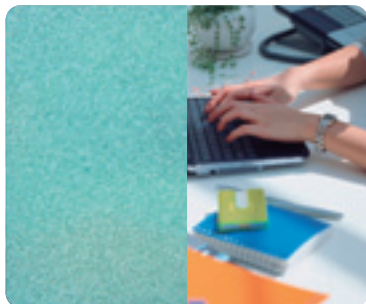
4 ミストラス



MSV-1003
マットブルー

紫外線カット

5 ミストラス



MSV-1004
パールグリーン

紫外線カット

6 ミストラス



MSV-1005
クロスロード

紫外線カット

7 ミストラス



MSV-1006
カーボン

紫外線カット

8 ミストラス



MSV-1007
スクランブル

紫外線カット

9 ミストラス



MSV-1011
美濃

紫外線カット

製品ラインアップ

品番	フィルム 全厚(μm)	光学特性									製品幅(mm)		基材
		可視光線		紫外線 透過率(%)	日射			遮へい 係数	熱貫流率 (W/m ² K)	日射熱 取得率			
		透過率(%)	反射率(%)		透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)						
MSV-1001マット	146	87	8	<1	83	8	9	0.98	6.0	0.86	970	1,250	PVC
MSV-1002ミドルマット	176	88	7	<1	84	7	9	0.99	6.0	0.87	○	○	PVC
MSV-1002Cミドルマット	176	88	7	<1	84	7	9	0.99	6.0	0.87	○	○	PVC
MSV-1003マットブルー	176	67	6	<1	71	7	22	0.89	6.0	0.78	○	○	PVC
MSV-1004パールグリーン	176	50	27	<1	54	22	24	0.71	6.0	0.62	○	○	PVC
MSV-1005クロスロード	176	86	7	<1	79	8	13	0.95	6.0	0.84	○	○	PVC
MSV-1006カーボン	126	88	7	<1	82	8	10	0.97	6.0	0.85	○	○	PVC
MSV-1007スクランブル	176	84	8	<1	78	8	14	0.94	6.0	0.83	○	○	PVC
MSV-1011美濃	146	69	14	<1	68	14	18	0.84	6.0	0.74	○	○	PVC
3mmフロートガラス	—	90	8	74	86	8	6	1.00	6.0	0.88	—	—	—

※JIS A 5759に基づき、3mmフロートガラス貼付で測定。数値については実測値であり、保証値ではありません。

ご注意

- ◎製品ロットにより色調などの外観が異なる場合がありますので、隣接して使用する場合は同一ロット品を使用してください。
- ◎ミストラスの一部製品は、印刷品につきジョイント施工の際、ピッチがずれる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ◎ミストラスMST-5051、5052は印刷品のため表面に傷をつけないよう取り扱いにはご注意ください。
- ◎ミストラス1000シリーズは、環境状況によって寸法変化を起こす場合があります。また、浴室やプールなどの多湿の環境下での使用は避けてください。

◆熱割れについて

窓ガラスにウインドーフィルムを貼ると、ガラスの温度が上昇し割れることがあります。

熱割れが生じる条件は①ガラスの種類 ②ガラス窓の方位 ③影の形状 ④ガラス窓の近くにある反射物の影響(例えばカーテン・ブラインドなど) ⑤ガラスの大きさ・形状 ⑥ガラスの取り付け状況(パテなど)により決まります。

熱割れが発生する可能性は、ホームページにて計算することができますのでご利用ください。

filmkoji.com ➡ <http://www.filmkoji.com/>

当計算はガラスメーカーが採用している熱割れ算出法と同様のものであり、あくまでも試算による可能性の有無であり、絶対的な結果を保証するものではありません。参考資料としてご利用ください。

熱割れ現象

窓ガラスが太陽放射熱を受けた場合、ガラスの熱吸収により中央部が高温になります。一方、ガラス周辺部は、サッシ内に入っているため陽も当たらず、また、サッシ、躯体への放熱もあり、低温のまま膨張しません。このため、周辺部は中央部の熱膨張を拘束することになり、引張応力が生じます。周辺の強度がこの引張応力に耐えられなくなると熱割れを起こすこととなります。

◆施工場所について

ウインコスは室内貼り専用フィルムです(外貼り用を除く)。また、被着体もガラスに限ります(Pタイプを除く)。

◆施工のご注意

施工の際は、当社「ウインコス施工マニュアル」に従って適正に施工してください。また、施工道具、施工液についても、当社推奨道具をご利用ください。

推奨施工液: 当社「リアルパーフェクト」を濃度約0.5%とした水溶液もしくは家庭用の中性洗剤を濃度0.1%~0.2%とした水溶液。

※詳しくはお問い合わせください。

◆施工後の水残りについて

施工完了後、ガラスとフィルムの間になすかに残った施工液が水泡として現れたり、フィルム面が一時白濁することがあります。この現象は、水分が水蒸気化して徐々に抜けてきれいになりますが、日当たりの悪い場所、気温の低い場合、多湿の場合などはある程度日数がかかることがあります。

ルミクール1561UH、サイバーテクト7200UHなどの積層タイプやレフテルWH03などの金属層があるタイプは、ほかのウインドーフィルムよりも多くの日数を必要としますので、養生期間を長くするなど余裕のある施工をお願いします。

◆干渉縞について

耐摩耗性ハードコート層が付与されたウインドーフィルムでは、室内蛍光灯や太陽の反射光によって干渉縞が見えることがあります。これは、ハードコートのような薄膜を塗布することによって、対応する波長の光が強め合うために起こる現象で、フィルム表面が(しゃぼん玉のように)虹色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。

◆耐久性について

ウインコスは有機材料によって構成されており、経時とともに劣化しますので、貼り替えが必要となります。

施工実績や促進試験を基に、耐久年数を推定すると以下のようになります。

	内貼りで使用した場合	外貼り用フィルムを外貼りした場合
透明ガラス(垂直面)	10~15年前後	5~7年前後
透明ガラス(垂直面以外)	5~7年前後	3~5年前後

※ルミスターを除く。

※製品によって耐久性に差がありますので、上記の年数は目安とお考えください。

※使用環境が過酷な場合には、耐久年数が短くなることがあります。

内貼り・・・熱や湿気がこもりやすい環境や結露が発生する場所など

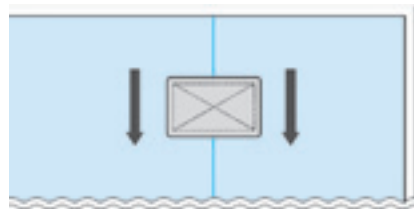
外貼り・・・海に近い場所など

※一定年限以上経過したものについては、外観、フィルムの接着力、引張強度、伸びを判定したうえで、貼り替えの必要性を判断する必要があります。貼り替えの判定につきましては、当社までお問い合わせください。

施工後のメンテナンスについて

1 清掃について

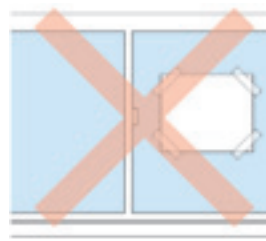
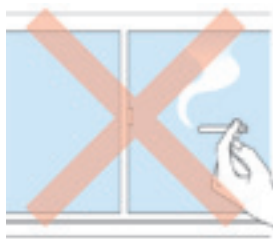
- 柔らかな布を使用して水ぶきしてください。汚れがひどい場合は、中性洗剤(濃度1~2%)を汚れの程度に応じて使用してください。中性洗剤を使用したときは、洗剤が残らないよう十分に水ぶきしてください。
- 水ぶきするときは、フィルムの表面は往復させず、必ず一方にふくようにしてください。
- アルカリ性・酸性の洗剤および有機溶剤などは使用しないでください。
- からぶきは避けてください。
- クレンザー、硬い布、紙など、フィルム面を傷つけるおそれのあるものは、使用しないでください。
- フィルム面に接ぎ目があるときは、接ぎ目に沿ってふいてください。
- 外貼りフィルムの場合、事前に付着した砂やほこりなどを水で十分洗い流してから、上記の清掃を行ってください。



2 日常のご注意について

フィルムに傷をつけたり、劣化させないことが、長い期間ご使用いただくためのポイントです。次の点にご注意ください。

- 硬いものや、とがった物を当てないようにしてください。
- たばこの火、その他の高温熱源を近づけないでください。
- ポスターなどをセロハンテープで貼りつけたり、ワッペン、カッティングシートなど粘着剤を使用した物は、貼りつけしないでください。



※なお、ご不明な点がございましたら特約販売施工店または当社までお問い合わせください。

※製品の仕様は改良のため予告なく変更させていただくことがあります。

※施工に際して、施工・販売店は各製品の特徴を把握し、お客様と打ち合わせを行ってください。ご不明な点がございましたら、当社までお問い合わせください。

保証について

当社およびその特約販売施工店は、保証期間中に生じたフィルムの自然剥離、ズレ、変色などの不具合に対して、製品または施工不良によることが当社およびその特約販売施工店の原因調査で証明された場合に限り、不具合箇所に対しフィルムの再施工を無償で行います。

※足場などの架設が必要な場合の再施工には、これらの費用は保証の中に含まれません。

1 保証期間

内貼り用フィルムを内貼りした場合

名称	品番	垂直面	垂直面以外
ルミクール	1501UH	5年	3年
ルミクール	1501WP、1521UH、1531UH、1561UH、サイバーテクト7200UH、1015UH、1035UH、1230UH、1240UH、1301、1301WP	3年	1年
レフテル	ZC06T、ZC05G、ZH05G、WH03		
ヒートカット	IR-50HD、HCN-70B、HCN-70G、HCN-75F		
ミストラス	5000シリーズ	1年	1年
ルミクール	S2595UH、S2594UH、S2562UH、S2545UH、S2543UH、1905		

外貼り用フィルムを外貼りした場合

名称	品番	垂直面	垂直面以外
ルミクール	1501E	3年	1年
ルミクール	2115、2135、2100、1321	1年	1年
レフテル	ZS05G		

※保証によりフィルムを再貼付した場合でも、保証期間の開始日は元のフィルムの施工完了日となり、保証期間の延長とはなりませんのでご注意ください。

2 免責事項

次のいずれかに該当するものは、本保証の対象外とさせていただきます。

- (1) フィルム施工工事以外の原因で発生した不具合
- (2) 天災事変、事故、周辺環境の不可抗力に起因する不具合
- (3) 重ね貼りされたフィルムの不具合
- (4) 通常のご使用環境下で生じる経年劣化
- (5) 「施工後のメンテナンス」に反したことによる不具合

サンプル(A4サイズ) オーダーシート

リソテック株式会社
 建 装 材 営 業 部
 FAX. (03)3868-7755

貴社名 _____

部署名 _____

フリガナ _____

氏 名 _____

(〒 -)

ご住所 _____

TEL. _____

FAX. _____

E-mail _____

ご希望の納期 月 日着 ※ご希望の納期におこたえできない場合がございます
 ますので、あらかじめご了承ください。

※ミストラスMST-5031、5032は1,250mm×100mmのカットサンプルになります。

品 番	枚 数	品 番	枚 数
	枚		枚
	枚		枚
	枚		枚
	枚		枚
	枚		枚
	枚		枚
	枚		枚

FAX. 03-3868-7755

こちらのオーダーシートをコピーしていただき、必要事項をご記入のうえ、ファックスにてお申し込みください。

WINCOS アイソニック デジタルフィルム
 製品一覧表
 光学的性能
 特徴
 5000シリーズ
 1000シリーズ
 用語説明
 日照調整 (メタル)
 日照調整 (カラー)
 防虫
 視界制御
 透明飛散防止
 日照調整 (透明)
 ご注意
 施工後のメンテナンスについて
 サンプルオーダーシート



アーキテクチュラルフィルム
デコラティブフィルム



リントック株式会社

お問い合わせは、建装材営業部 〒112-0004 東京都文京区後楽2-1-2 興和飯田橋ビル
TEL. (03)3868-7733 FAX. (03)3868-7755
E-mail: wf@post.lintec.co.jp

●本社 〒173-0001 東京都板橋区本町23-23

●支店 札幌・仙台・北陸・静岡・名古屋・大阪・広島・四国・福岡 ●工場 吾妻・熊谷・千葉・龍野・新宮・小松島・三島

●テクノロジーセンター 伊奈 ●研究所 蕨

<http://www.lintec.co.jp/>

3130C1305500