機能性ガラスフィルム

INDEX

◇ 低反射フィルム「ルクリア」　ガラスの映り込みを軽減　P.30

◇ 型板ガラス用フィルム「フリーフィット」　凹凸ガラスへの施工が可能　P.31

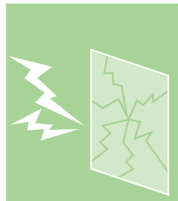
◇ 低放射フィルム（透明断熱フィルム）　夏も冬も省エネ効果を発揮する高機能フィルム　P.32

◇ 高透明遮熱フィルム　透明性の高い遮熱フィルム　P.32

◇ 透明遮熱フィルム　コストパフォーマンスに優れた透明遮熱フィルム　P.32

◇ 透明飛散防止 / 遮熱 / 眩しさ緩和　さまざまなタイプの機能性ガラスフィルム　P.34

機能一覧

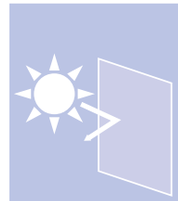


飛散防止

地震や台風などの災害対策に

ガラスが割れても破片が飛び散りにくく、
二次災害を軽減することができます。

［対象商品］
P.30〜34　掲載商品全点



UVカット

紫外線を99%以上カット（UV-A , UV-B ）

家具や床材、展示商品などの日焼けによる
退色を軽減する効果があります。

［対象商品］
P.30〜34　掲載商品全点

遮熱

省エネ効果をアップ

日射に含まれる赤外線を遮蔽し、エアコン効率がアップ。
省エネ効果が期待できます。

［対象商品］
GF-101・102・106〜110・205・206

低放射

夏も冬も省エネ効果をアップ

夏も冬も省エネ効果がある
高機能フィルムです。

［対象商品］
GF-206

眩しさ緩和

強い日差しをやわらげる

室内への日差しの入りをやわらげ、
眩しさを抑える効果があります。

［対象商品］
GF-106〜114

防虫忌避

昆虫を寄せ付けにくい

UVカット効果により紫外線に向かって
飛来する昆虫を寄せ付けにくい効果があります。
夜間営業の店舗などにおすすめです。

［対象商品］
P.30〜34　掲載商品全点

施工方法

水貼り施工

対象品番　GF-101～114・202・204・206・701～766

一般的なガラスフィルムの施工方法です。
中性洗剤を入れた水溶液をガラス面とフィルムの糊面に噴霧し、貼り付けます。
水を使って施工するため、施工後にしばらく水泡が残ったり、フィルム面が曇って見える場合がありますが、水分の蒸発とともに無くなります。

▶施工方法の詳細はP.37へ

ドライ施工

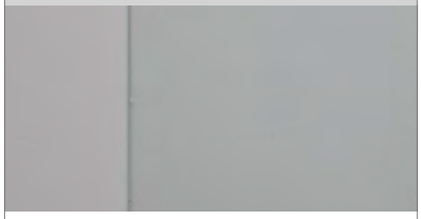
対象品番　GF-203・205

型板ガラス用フィルム「フリーフィット」の推奨施工方法です。
特殊な粘着剤を使用しており、水を使わずに施工します。
水貼り施工とは異なり、貼り付け位置を決めると、やり直しができませんのでご注意ください。気泡が残る場合がありますが、飛散防止性能には影響しません。
強く圧着しすぎると施工後の外観に影響しますので、貼り付ける際はなじませるように圧着してください。

▶施工方法の詳細はP.37へ

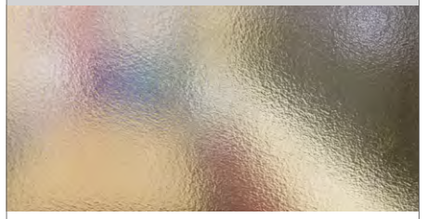
ガラスの種類

フロートガラス（FL）



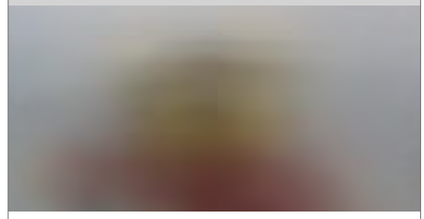
最も多く使用されているガラスで、透明かつ表面がフラットです。全てのガラスフィルムが施工可能です。

型板ガラス（F）



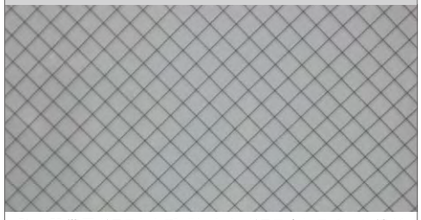
片面に凹凸があるガラスで、「霞」や「梨地」などの種類があります。室内側に凹凸面があるため、型板ガラス用フィルム「フリーフィット」のみ施工が可能です。

すりガラス



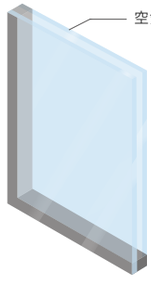
透明なガラスの片面に細かい傷をつけて、不透明に加工した板ガラスです。ガラスフィルムの施工は可能ですが、浮きや剥がれの恐れがあるためおすすめできません。

網入りガラス（PW）



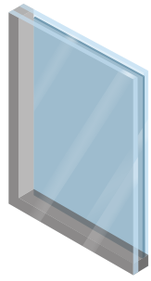
防火設備用ガラスとも呼ばれます。ガラス内にスチール線が入っているため、構造上の強度がFLガラスに比べ6割程度しかありません。日射吸収率の高いフィルムを施工すると熱割れ現象が起きる場合があります。

複層（ペア）ガラス



複層ガラスは、複数のガラスで構成されており、一般的には「外側のガラス＋空気層＋内側のガラス」で構成されています。複層ガラスの構成によっては熱割れ現象が起きる場合があります。

その他 特殊ガラス



熱線反射ガラス、熱線吸収ガラス、LOW-Eガラスなどの特殊なガラスへの施工はフィルムの機能によってはおすすめできません。

※真空ガラスへの施工はご遠慮ください。

機能表示マーク

飛散防止	JIS A 5759 飛散防止性能試験 A 法（ショットバッグ試験） B法（層間変位試験）に適合し、ガラス破損による二次災害を軽減します。
飛散低減	ガラスの飛散を低減する効果があります。
防虫忌避	走光性（紫外線に向かって進む習性）を持つ昆虫を寄せつけにくい効果があります。
UVカット	JIS A 5759 の紫外線透過率測定領域（300～380nm）の紫外線（UV-A、UV-B）を 99%以上カットします。
眩しさ緩和	可視光線透過率が低く、室内への日差しの入りをやわらげます。
低虹彩	虹彩膜（干渉縞）を見えにくくした商品です。
遮熱	赤外線を遮蔽し、外からの熱をやわらげます。 特に夏場の省エネ効果があります。
低放射	高い透明性を維持しながら、夏は外からの熱をカットし、 冬は室内の暖気を逃がしにくいです。
ハードコート	特殊樹脂加工により、清掃などでフィルム表面がキズつくことを軽減します。
外貼り可	屋外面への施工が可能です。

Ⓘ ····· ガラスフィルムを網入り・熱線吸収・熱線反射・複層などの特殊なガラスに施工すると、環境によってはガラスの熱割れ現象が起きる場合があります。
Ⓡ ····· 商品をジョイントする場合は、リバース施工をおすすめします。

低反射フィルム「ルクリア」 GF-202

ガラスの映り込みを軽減

1. ガラス面の反射を抑え、視認性を高めたい場所におすすめです。
2. 反射グレア（映り込み）に対して優れた軽減性能を発揮します。
3. 飛散防止・UVカットに加え帯電防止性能もあるため、静電気による
   ホコリの付着も減少させます。

■ 性能比較

	未施工	ルクリア施工
可視光線反射率 （映り込みの指標）	8％	0.9%

※測定方法はJIS A 5759に準拠しています。
※ガラスは3mm厚のフロートガラスを使用しています。
※ルクリアをガラスの両面に施工して測定しています。
※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

■ おすすめの場所

・美術館や博物館のショーケース
・眺望の良い展望台やレストラン
・テナントや路面店のショーウィンドウ

ルクリア

GF-202　巾125cm　14,400円／m（11,520円／m²）

飛散防止　防虫忌避　UVカット　外貼り可

※映り込み軽減効果を得るには、ガラス両面への施工が必要となります。
※光源が直接映り込む場合や反射率の高いガラス（複層ガラス、熱線反射
　ガラス等）に施工した場合は効果が弱まります。
※施工後に保護フィルムを剥がしてください。

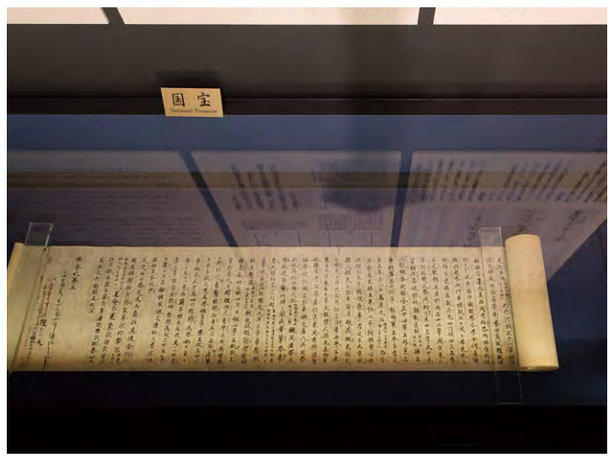
■ 施工事例

未施工

ルクリア施工

ホテルエミオン東京ベイ

未施工



ルクリア施工

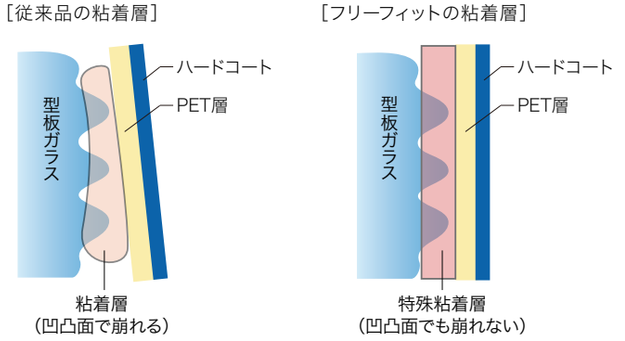
東洋文庫ミュージアム
撮影：株式会社 エスエス企画

型板ガラス用フィルム「フリーフィット」 GF-203 GF-205

凹凸ガラスへの施工が可能

1. JIS A 5759 飛散防止性能試験※に適合した型板ガラス用フィルムです。
   ※5mmフロートガラス及び4mm型板ガラスにて試験
2. 従来は施工できなかった凹凸面への施工が可能です。
3. 遮熱機能があるGF-205は省エネ効果も期待できます。

■ 構成図



■ 施工後の表面比較

フリーフィット

GF-203 Ⓡ　巾96cm 13,750円／m（14,330円／m²）

飛散防止 防虫忌避 UVカット ハードコート

遮熱フリーフィット

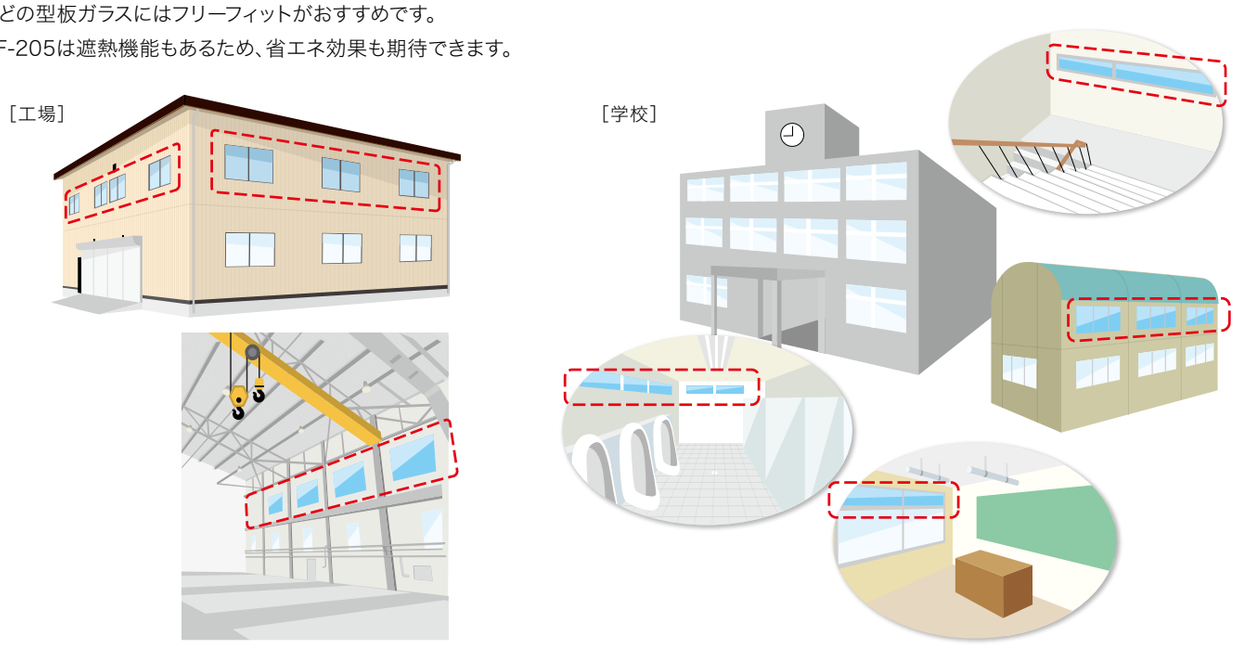
GF-205 NEW ⓘⓇ　巾96cm 19,000円／m（19,800円／m²）

飛散防止 防虫忌避 UVカット 遮熱 ハードコート

※型板ガラスの凹凸面に施工した場合、細かい気泡が残ります。
※施工前と比較して、ガラス面が白濁して見える場合があります。
※水を使用しないドライ施工の商品です。詳細はP.37をご覧ください。
※強化型板ガラスへの施工はおすすめしません。美観を損なう場合があります。

■ 主に型板ガラスが使われる場所

飛散防止機能が求められる工場内の高窓や、学校内の教室・廊下・階段・トイレ・体育館などの型板ガラスにはフリーフィットがおすすめです。
GF-205は遮熱機能もあるため、省エネ効果も期待できます。



ⓘ施工時熱割れ注意　Ⓡ リバース施工推奨

低放射フィルム

GF-206 NEW ⓘ Ⓡ　巾127cm　26,000円/m（20,480円/m²）

飛散防止 防虫忌避 UVカット 低放射 遮熱 ハードコート

※別巾のご用意があります。（巾152.4cm 非在庫）

高透明遮熱フィルム

GF-101-1 ⓘ　巾97cm　11,300円/m（11,650円/m²）

GF-101-2 ⓘ　巾125cm　14,500円/m（11,600円/m²）

飛散防止 防虫忌避 UVカット 遮熱 ハードコート

透明遮熱フィルム

GF-102-1 ⓘ Ⓡ　巾92cm　8,300円/m（9,030円/m²）

GF-102-2 ⓘ Ⓡ　巾152.4cm　13,800円/m（9,060円/m²）

飛散防止 防虫忌避 UVカット 遮熱 ハードコート

熱割れ判定・省エネ試算をいたします。
P.38掲載の「熱割れ判定・省エネ試算シート」に必要事項をご記入の上、弊社営業窓口までご連絡ください。
またWEBサイトからもご依頼いただけます。
https://www.sangetsu.co.jp/glassfilm/

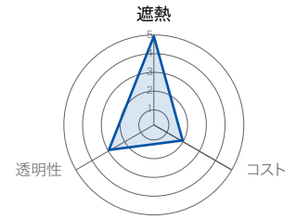
※GF-206はOPP基材を使用しています。ハードコート仕様のため日常的なメンテナンスによる擦りキズには効果がありますが、従来のPET基材と比較して引っかきキズが残りやすいため、お取り扱いにご注意ください。
※GF-206は商品特性上、従来のPET基材と比較してプレカット時に「小巻き」にしづらいため、あらかじめご了承ください。
※GF-206は商品特性上、水分が抜けにくいため、施工時の水抜きは入念に行ってください。

ⓘ 施工時熱割れ注意　Ⓡ リバース施工推奨

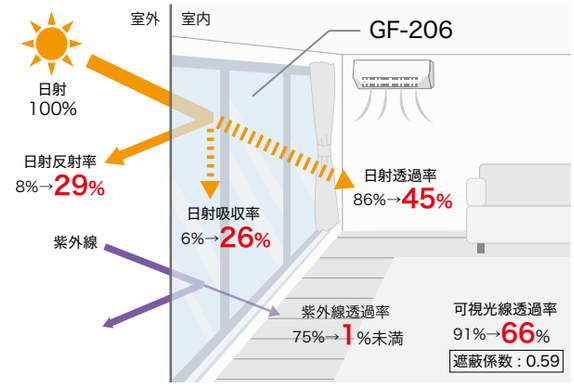
低放射フィルム（断熱フィルム）GF-206

夏も冬も省エネ効果を発揮する透明低放射フィルム

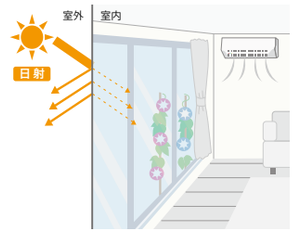
1. 夏は外からの熱を遮り、冬は室内の暖気を逃がしにくく、暑さと寒さの両方を軽減することができます。
2. 年間を通じて省エネ効果が期待できる高機能なガラスフィルムです。



■ 性能比較
（施工前→施工後）



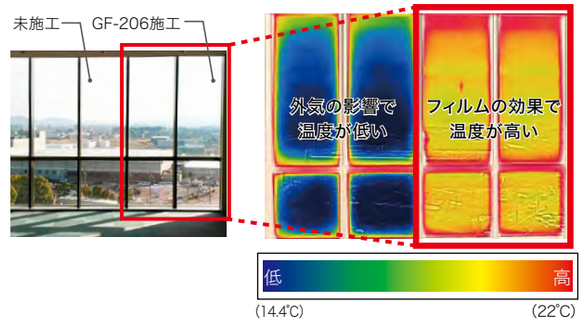
夏 外からの熱をカットします。



冬 室内の暖気を逃がしにくいです。

■ サーモグラフィ比較（冬季）

GF-206を施工した窓面は室内の暖かさを保ちます。



[測定方法]
GF-206が施工された窓面をサーモグラフィで測定し、その温度分布を未施工の窓面と比較した。

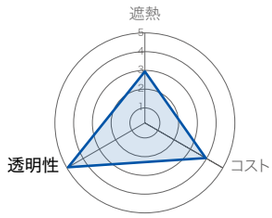
[測定条件]
天候：晴れ / 測定時刻：午前9時 / 測定時気温：約6℃
エアコン：暖房ON / 設定温度：20℃

※上記の試験値は測定値であり、保証値ではありません。

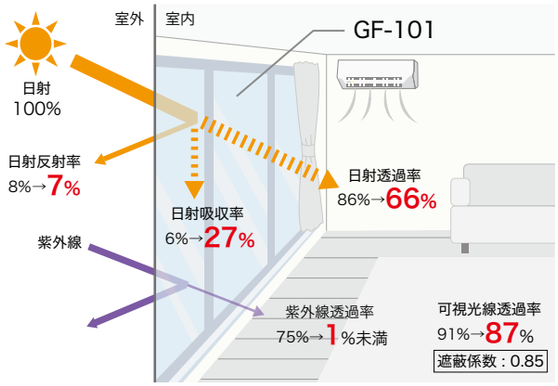
高透明遮熱フィルム GF-101

透明性の高い遮熱フィルム

1. ガラスの透明性を損なうことなく、遮熱効果を発揮します。
2. GF-102と比較して高い透明性が特長です。
3. 省エネ効果が期待できます。



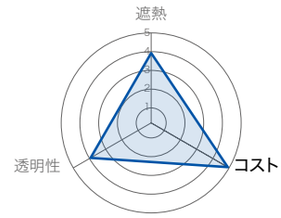
■ 性能比較
(施工前→施工後)



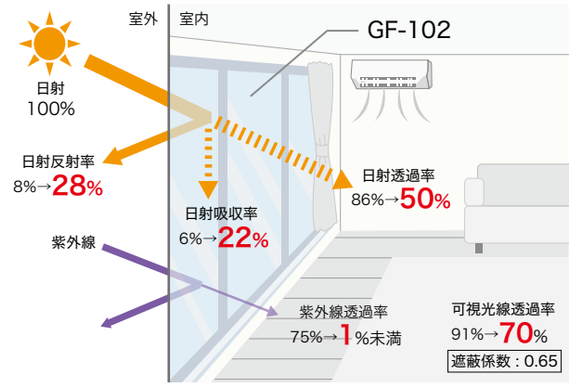
透明遮熱フィルム GF-102

コストパフォーマンスに優れる透明遮熱フィルム

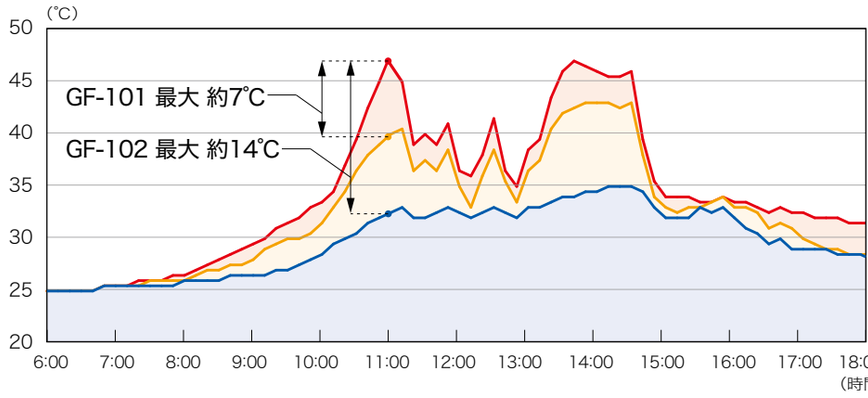
1. 室内の明るさを維持しながら遮熱効果を発揮します。
2. 日射の反射機能があり、ガラスの温度上昇が少なく日射の約50%をカットします。
3. GF-101と比較してコストパフォーマンスに優れます。



■ 性能比較
(施工前→施工後)



■ 温度測定比較(夏季)



[測定方法]
GF-101・102を施工したガラスと未施工のガラスの窓辺の温度比較を行う。室内側にそれぞれ温度計を設置し、窓辺の温度を測定する。

[測定条件]
方角：南東
天候：晴れ時々曇り
気温：最高29.7℃ 最低20.3℃
窓面から15cmの距離での測定

※上記の試験値は測定値であり、保証値ではありません。

納品実績 羽田空港 第一旅客ターミナル
商品 低放射フィルム

GF-103-1 巾97cm 3,300 円／m (3,410 円／m²)
GF-103-2 巾 125cm 4,300 円／m (3,440 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット

GF-110 ⓘ Ⓡ 巾97cm 13,000 円／m (13,410 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 遮熱 外貼り可
※巾125cmの別巾あり(非在庫)

GF-204-1 NEW 巾96cm 3,900 円／m (4,070 円／m²)
GF-204-2 NEW 巾 122cm 5,100 円／m (4,190 円／m²)
GF-204-3 NEW 巾 152.4cm 6,400 円／m (4,200 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 低虹彩 ハードコート

GF-111 ⓘ Ⓡ 巾97cm 5,900 円／m (6,090 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 ハードコート
※巾125cmの別巾あり(非在庫)

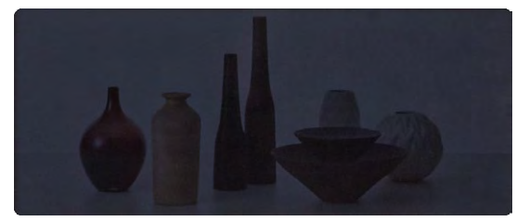
GF-105-1 巾97cm 7,700 円／m (7,940 円／m²)
GF-105-2 巾 125cm 9,950 円／m (7,960 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 外貼り可

GF-112 ⓘ Ⓡ 巾97cm 5,900 円／m (6,090 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 ハードコート
※巾125cmの別巾あり(非在庫)

GF-106 ⓘ Ⓡ 50μ 巾 97cm 7,000 円／m (7,220 円／m²)
GF-107-1 ⓘ Ⓡ 25μ 巾 97cm 5,800 円／m (5,980 円／m²)
GF-107-2 ⓘ Ⓡ 25μ 巾125cm 7,500 円／m (6,000 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 遮熱 ハードコート
※GF-106は巾125cmの別巾あり(非在庫)

GF-113 ⓘ Ⓡ 巾97cm 5,900 円／m (6,090 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 ハードコート
※巾125cmの別巾あり(非在庫)

GF-108 ⓘ Ⓡ 50μ 巾 97cm 7,000 円／m (7,220 円／m²)
GF-109-1 ⓘ Ⓡ 25μ 巾 97cm 5,800 円／m (5,980 円／m²)
GF-109-2 ⓘ Ⓡ 25μ 巾125cm 7,500 円／m (6,000 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 遮熱 ハードコート
※GF-108は巾125cm・152.5cmの別巾あり(非在庫)



GF-114 ⓘ Ⓡ 巾97cm 5,900 円／m (6,090 円／m²)
飛散防止 防虫忌避 UVカット 眩しさ緩和 ハードコート
※巾125cmの別巾あり(非在庫)

ⓘ 施工時熱割れ注意 Ⓡ リバース施工推奨 ※GF-107・109は飛散防止性能試験A法(ショットバッグ試験)のみ、適合しています。
※GF-103・105・110は商品特性上、ハードコート加工を施しておりません。慎重なお取り扱いをお願いします。

製品仕様一覧

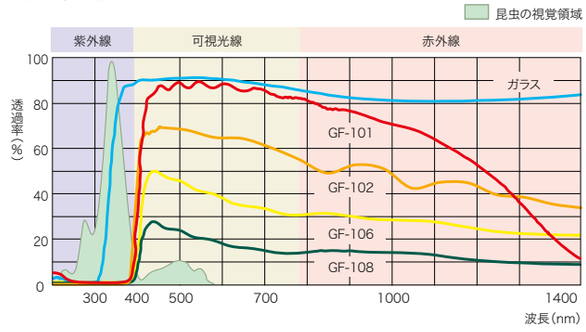
品番		製品巾(cm)	総厚 剥離紙除く(μm)	基材厚(μm)	光学特性数値 遮蔽係数	日射熱取得率(%)	日射 透過(%)	日射 反射(%)	日射 吸収(%)	可視光線 透過(%)	可視光線 反射(%)	紫外線透過(%)	熱貫流率(W/m²K)	機能一覧 飛散防止	UVカット	眩しさ緩和	遮熱	ハードコート	外貼り可	グリーン購入法適合品	その他	推奨ガラス 透明	熱線遮蔽	網入り	複層
透明フロートガラス(3mm厚)→					1.00	88	86	8	6	91	8	75	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GF-101	-1	97	77	50	0.85	75	66	7	27	87	9	1未満	5.8	●	●		●	●				○	△	△	△
	-2	125																							
GF-102	-1	92	73	50	0.65	57	50	28	22	70	20	1未満	5.5	●	●		●	●		●		○	△	△	△
	-2	152.4																							
GF-103	-1	97	75	50	0.98	85	81	9	10	89	10	1未満	6.0	●	●							○	○	○	○
	-2	125																							
GF-204	-1	96	75	50	0.97	85	82	8	10	91	7	1未満	6.0	●	●			●				○	○	○	○
	-2	122																							
	-3	152.4																							
GF-105	-1	97	75	50	0.97	85	82	8	10	88	9	1未満	6.0	●	●				●			○	○	○	○
	-2	125																							
GF-106		97	87	50	0.48	42	31	33	36	39	33	1未満	5.8	●	●	●	●	●		●		○	△	△	△
GF-107	-1	97	52	25	0.47	41	30	35	35	39	31	1未満	5.7	●	●	●	●	●		●		○	△	△	△
	-2	125																							
GF-108		97	87	50	0.27	24	14	57	29	19	57	1未満	5.8	●	●	●	●	●		●		○	△	△	△
GF-109	-1	97	52	25	0.31	28	14	55	31	18	53	1未満	5.7	●	●	●	●	●		●		○	△	△	△
	-2	125																							
GF-110		97	91	50	0.29	26	16	54	30	21	55	1未満	5.9	●	●	●	●		●			○	△	△	△
GF-111		97	87	50	0.83	73	61	6	33	47	6	1未満	6.0	●	●	●	●	●				○	△	△	△
GF-112		97	87	50	0.74	65	49	6	45	22	5	1未満	6.0	●	●	●	●	●				○	△	△	△
GF-113		97	87	50	0.81	71	59	7	34	43	6	1未満	6.0	●	●	●	●	●				○	△	△	△
GF-114		97	87	50	0.73	64	48	6	46	20	5	1未満	6.0	●	●	●	●	●				○	△	△	△
GF-202		125	125	100	1.00	88	84	3	13	97	0.9	1未満	6.0	●	●				●		低反射	○	×	×	×
GF-203		96	153	50	0.92	81	75	8	17	82	9	1未満	6.1	●	●			●			型板ガラス用	×	×	×	×
GF-205		96	156	53	0.47	41	28	34	38	35	40	1未満	5.8	●	●	●	●	●		●	型板ガラス用	×	×	×	×
GF-206		127	78	40	0.59	52	45	29	26	66	19	1未満	4.5	●	●		●	●		●	低放射	○	△	△	△
GF-711		97	75	50	0.89	78	72	9	19	78	11	1未満	6.0	●	●						マット	○	△	△	△
GF-712		97	75	50	0.84	74	67	13	20	71	15	1未満	6.0	●	●		●				マット	○	△	△	△
GF-713		97	75	50	0.79	70	60	12	28	64	15	1未満	6.1	●	●		●				マット	○	△	△	△
GF-714		97	75	50	0.69	61	50	16	34	46	23	1未満	6.0	●	●	●	●				マット	○	△	△	△
GF-715		97	75	50	0.55	48	34	24	42	30	32	1未満	6.1	●	●	●	●				マット	○	△	△	△
GF-716		97	75	50	0.63	55	49	32	19	43	43	1未満	6.0	●	●	●	●				マット	○	△	△	△
GF-717		97	75	50	0.82	72	65	13	22	69	16	1未満	6.0	●	●		●				フロスト	○	△	△	△
GF-718		97	75	50	0.90	79	73	9	18	80	10	1未満	5.9	●	●						フロスト	○	△	△	△
GF-719		122	166	130	0.96	84	81	8	11	88	9	1未満	6.2	●	●				●		フロスト	○	△	△	△
GF-720		93	480	450	0.90	79	76	9	15	81	10	17	6.1								フロスト	○	△	△	△
GF-721		93	480	450	0.85	75	64	12	24	67	16	1	6.1				●				フロスト	○	△	△	△

○…熱割れのおそれが少ない ／ △…窓の大きさや方位などの条件により熱割れするおそれあり ／ ×…おすすめしません

・測定方法はJIS A 5759に準拠しています。
・透明フロートガラス3mmにフィルムを貼って測定しています。
・総厚はフィルム厚＋粘着層厚にて表示しています。
・日射熱取得率は、ガラス窓に入射した日射熱に対して室内に流入する熱量(直接透過と室内側への再放熱の和)の割合を表します。
・GF-202は両面貼りした場合の数値です。
・推奨するガラスを掲載しておりますが熱割れしないことを保証するものではありません。
屋外に面するガラスに使用する場合は熱割れ判定をおすすめします。

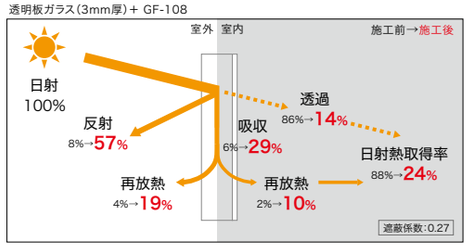
飛散防止：JIS A 5759の飛散防止性能試験(A法・B法)に適合します。
UVカット：紫外線透過率測定領域(300～380nm)の紫外線(UV－A、UV－B)を99%以上カットします。
眩しさ緩和：可視光線透過率が低く、室内への日差しの入りをやわらげます。
遮熱：赤外線を遮蔽し、外からの熱をやわらげます。特に夏場の省エネ効果があります。
ハードコート：特殊樹脂加工により、清掃などでフィルム表面がキズつくことを軽減します。
外貼り可：屋外面への施工が可能です。
グリーン購入法：グリーン購入法とは2001年4月より施行された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」です。国や独立行政法人等の各機関が物品等を調達する際には、価格や品質に加え、環境負荷の 低減を考慮した物品購入を推進することが義務づけられました。また、地方公共団体・事業者・国民等についても環境物品等の調達を推進することが推奨されています。

■ 透過率試験



■ 遮蔽係数

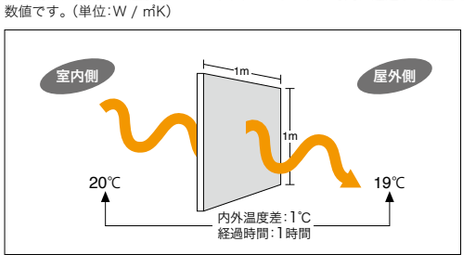
冷房の省エネ効果は遮蔽係数が目安です。日射熱を遮る効果を表した数値が遮蔽係数です。
数値が小さいほど遮蔽効果が高いことを示します。遮蔽係数は日射熱取得率を基に算出されます。



遮蔽係数 ＝ フィルム施工後の日射熱取得率 ÷ ガラス単体の日射熱取得率
例)GF-108　0.27 ＝ 24% ÷ 88%

■ 熱貫流率

暖房の省エネ効果は熱貫流率が目安です。室内外の温度差による熱の逃げやすさを表す指標が熱貫流率です。数値が小さいほど断熱効果が高いことを示します。
熱貫流率は室内外の温度差が1℃あり、1㎡あたり1時間に通過する熱量を表す数値です。(単位:W / ㎡K)



上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

選択上の注意

- 本品は内装用途にご使用ください。(外貼り商品を除く)
- 施工する下地はガラスを想定しています。特にポリカーボネート板やアクリル板への施工はフィルムのフクレや剥がれの恐れがあるため、避けてください。
- 常時60℃以上の熱源の近くでは使用しないでください。
- 常時結露が発生する場所での使用は避けてください(サウナや温水プールなど)。またガラスフィルムで結露を防ぐことはできません。
- 外貼り可の商品は特に環境の影響を大きく受けるため、施工環境を事前に確認してください。海沿いや砂埃が強く舞う場所等にはおすすめできません。
- UVカットの商品は日焼けや退色等を防ぐことに有効ですが、紫外線以外の理由では効果がありません。
- 太陽光や室内蛍光灯の反射光がフィルム表面に虹のような模様として見える場合(虹彩現象)があります。ガラスフィルムの商品特性としてあらかじめご了承ください。
  なお、GF-204は虹彩膜(干渉縞)を見えにくくした商品ですが、完全になくすことはできません。
- ミラータイプの商品(GF-102・106～110・205・206)は夜間室内側の光を反射するため、外の景色が見えにくくなる場合があります。
- ハードコートの商品表面には特殊樹脂コーティングを施しており、施工時や清掃などによるキズを軽減することができます。
  GF-103・105・110・202は商品特性上、ハードコート加工を施しておりません。慎重なお取り扱いをお願いします。
- GF-701～708はそれぞれ同柄の総柄商品、または濃度100%部分の無地商品がありますが、製品ロットの違いにより、色は合いませんのでご注意ください。
- GF-203は施工前と比較して、ガラス面が白濁して見える場合があります。また細かい気泡が残ります。
- 表面に凹凸のあるタイプの商品(GF-720～721・764～766)は商品特性上、施工後に細かい気泡が残る場合があります。
- 屋外に面したガラスに本品を貼ることでガラスが熱割れする場合があります。これはガラスの日射吸収率が高まり、直射日光を受けて膨張する部分と、サッシ周辺や影がかかり膨張しない部分との間に、ガラス単体時より大きな引張応力が発生するためです。GF-101～114・202～206・711～721は事前に熱割れリスクの試算が可能です。
  P.38にある熱割れ判定シート、またはWEBサイトからご依頼ください。本試算はリスクの目安であり、熱割れしないことを保証するものではありません。
- 下記に該当する建材に本品を使用される際に防火性能が必要になる場合があります。
  ・トップライト(建築基準法施行令109条の3など)
  ・排煙窓(建築基準法施行令126条の2など)
  ・防煙垂れ壁(建築基準法施行令126条の2など)
  地域ごとに要求が異なる場合がありますので、詳細は管轄の消防署や建築主事にお問い合わせください。
  防火性能を取得している商品もございますので弊社営業窓口までお問い合わせください。
- GF-102・106～110・205・206については金属層があります。軽微ではあるものの電波状態に影響を与えて携帯電話などが繋がりにくくなる場合があります。

施工上の注意

- 本品は大変薄く折れやすいのでお取り扱いには十分注意してください。運搬時においても慎重なお取り扱いをお願いします。
- 保管時は本品をきつく巻いた上で、地面に直接置かないようにしてください。
- 施工前にガラス面とサッシ枠をきれいに洗浄して、貼り付け時にチリやホコリが入らないように注意してください。
- 品番によって梱包形態が異なる場合がありますのでご了承ください。
- 表面に凹凸のあるタイプの商品は商品特性上、施工後に気泡が残る場合があります。十分かつ丁寧に圧着を行ってください。
  商品や施工環境によっては、表面からは目立ちませんが、裏面から見ると目立つ場合がありますのでご注意ください。
- 柄のある商品にはリピートがあります。商品特性上、柄合わせが完全にできない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 本品は有効巾で施工してください。GF-704～710・722～739・742～763は端部に製造上の印字があるため、端部を切り落として施工してください。
- 施工時の水分が施工直後しばらくガラスと本品の間に残り、表面が曇って見える場合があります。
  これは水分の蒸発とともに無くなりますが、低温時や日影面ではある程度の日数を要する場合があります。ただし、本品が正しく施工されなかった場合はこの限りではありません。
- GF-102・106～110・206については金属層があります。水抜きは入念に行ってください。

使用上の注意

- 清掃には柔らかい布またはゴムスキージーなどを用いて水洗いしてください。汚れがひどい場合は、市販の中性洗剤(濃度1～2%)をご使用ください。
  アンモニア系洗剤、塩素系洗剤、有機溶剤のご使用は避けてください。
- 本品表面の拭き取りは必ず一方向に拭くようにし、往復は避けてください。
- 乾拭きは避けてください。細かいキズがつく恐れがあります。
- 本品表面にステッカーやシール、セロハンテープを貼ったり、マジックなどで書いたりしないでください。その他、本品表面をキズつけるような行為は避けてください。

剥がし方

①フィルムに施工液(水500ccあたり中性洗剤を5滴前後)を十分に噴霧し、透明なポリエチレンフィルムで覆い、水分を浸透させます。
  2～3時間を目安とし、必要に応じて施工液を足してください。
②フィルムをカッターで数cmの巾にカットし、短冊状になったフィルムを剥がしてください。その際、ガラス面やシーリング材などをキズつけないようにご注意ください。
③ガラス面にフィルムの粘着剤が残った場合には、施工液を噴霧した上で、ガラススクレイパーBB-340を用いて除去してください。
④フィルムの残材を産業廃棄物として処理する場合は、しかるべき資格を有する産業廃棄物処理業者に委託してください。
  少量の残材を一般廃棄物(家庭ごみ)として処理する場合には、市町村条例に基づき処分してください。

耐用年数

ガラスフィルムは経年で次第に劣化します。耐用年数は目安として内貼り10年、外貼り5年程度でお考えください。ただし施工環境によって耐用年数は変動します。
例えば気候条件の厳しい施工環境や天窓への施工などについては耐用年数が短くなる場合があります。
一定年数以上経過した場合は外観、接着力、光学特性数値の測定などを踏まえて貼り替え診断を行いますので、弊社営業窓口までお問い合わせください。

保証

商品の品質上および施工上の瑕疵については、以下の通り保証いたします。※保証書は施工店に確認の上で発行いたします。

【対象商品】GF-101～114・202～206・711～719

【対象地域】日本国内のみ(対象商品を海外で施工・使用されている場合は除きます。)

【保証期間】下記参照(対象商品が施工されてからの期間となります。)

【保証内容】当社および施工店は、保証期間中に品質上もしくは施工上の瑕疵が原因で発生した不具合(商品の変退色および膨れ・剥がれ)に関し、該当部分の補修をいたします。

ただし、不具合の原因が下記のいずれかに該当する場合は、本保証の対象外といたします。

1.上記「使用上の注意」に反する使用による場合
2.人為的な破壊による場合
3.予期せぬ原因による場合(天変地異・火災・飛来物など)
4.原因が対象商品以外の部分による場合(ガラス・建築物自体など)
5.物理的または化学的な原因による場合(大気汚染・付着物など)
6.当社および施工店による原因調査で、品質上または施工上の瑕疵が判明しなかった場合

内貼り施工の場合

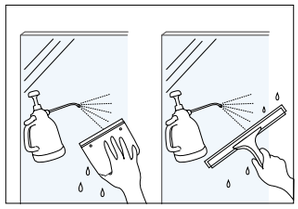
対象品番	保証期間	
	垂直面施工	垂直面施工以外
GF-103 GF-204	5年	3年
GF-101・102 GF-106～114 GF-202・203 GF-205・206 GF-711～718	3年	1年

外貼り施工の場合

対象品番	保証期間	
	垂直面施工	垂直面施工以外
GF-105	3年	1年
GF-110・GF-202 GF-719	1年	1年

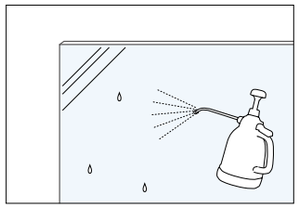
施工方法

水貼り施工



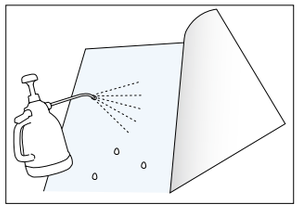
❶ガラスの清掃

水500ccあたり5滴前後（季節や施工環境に応じて調整）の中性洗剤を入れた水溶液を窓ガラスにスプレーし清掃します。固く付着している汚れは、ガラススクレイパーBB-340を使って落としてください。



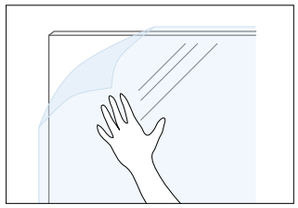
❷ガラス面へのスプレー

清掃後、水溶液をガラス面にたっぷりとスプレーしてください。
低温時には必ずガラスを暖めてください。



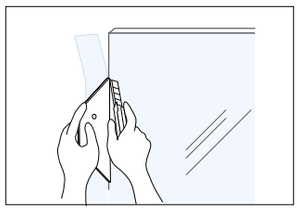
❸ガラスフィルムの裁断

ガラスフィルムをあらかじめ窓寸法に合わせて若干大きめに裁断し、折れキズがつかないよう注意して裏面のセパレーターを剥がしながら、糊面に水溶液をたっぷりとスプレーしてください。



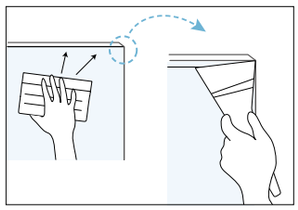
❹ガラスフィルムの貼り付け-1

窓枠より2mmくらい内側にガラスフィルムを貼り付けます。フィルムの表面にも水溶液をスプレーし、スキージーイエローBB-343でキズが付かないよう中心より外側へ強く細かくしごきながら水を押し出してください。



❺ガラスフィルムの貼り付け-2

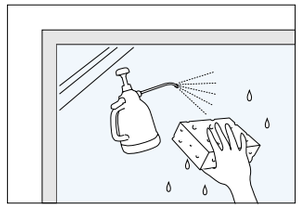
貼り付け後、窓枠より大きい部分は、2mmくらい内側のところで切断し、ジョイントする場合はあらかじめ化粧断ちし、隙間を1mmほど空けて突き付けて施工してください。



❻仕上げ

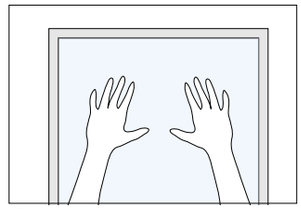
仕上げに再度フィルムの表面に水溶液をスプレーして、スキージーイエローBB-343で水を押し出してください。最後にペーパータオルをまいたプラスチックヘラBB-342でエッジ部分を水抜きしてください。

ドライ施工（GF-203・GF-205の推奨施工方法）



❶ガラスの清掃

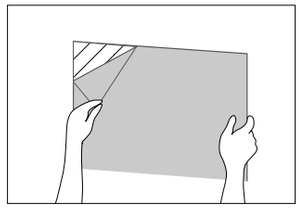
水500ccあたり5滴前後（季節や施工環境に応じて調整）の中性洗剤を入れた水溶液を窓ガラスにスプレーし清掃します。



❷ガラスフィルムの裁断

貼り付け対象の窓ガラスにフィルムをあてがい、サイズの確認・裁断をします。

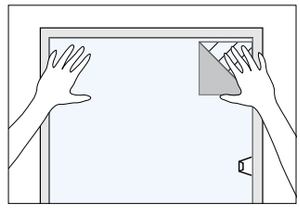
＊貼り付け時の裁断は難しいため、事前に窓サイズに合わせて裁断しておきます。



❸セパレーターを剥がす

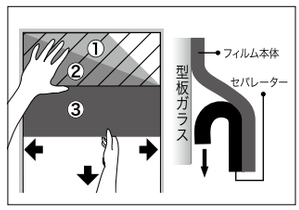
端から三角形に5cm程度セパレーターを剥がして、折り曲げます。

＊接着面に触れないようにしてください。



❹ガラスフィルムの貼り付け-1

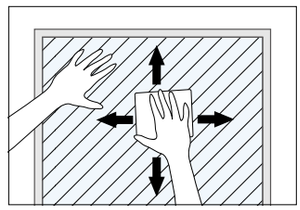
しっかりと位置を確認してから、接着面をガラス上部にあてがい、フィルム表面を"軽く"指で押して仮止めをします。



❺ガラスフィルムの貼り付け-2

セパレーターを下方に①→②→③と徐々に剥がしながら、上部から少しずつガラス面に貼り付けていきます。
③の状態からは、まっすぐ下方に剥がし貼り付けていきます。

＊フィルムの両側面及び下部が合っているか確認しながら行います。
＊セパレーターは水平を保って剥がし折れ曲がらないように注意してください。



❻貼り込み・仕上げ

柔らかい布を当ててまんべんなくフィルムの接着面をなじませるように貼り込みます。

＊必要に応じてペーパータオルなどを厚く巻いたプラスチックスキージーで整えてください。
＊スキージーイエローBB-343は使用しないでください。

〈注意事項〉

- 施工液を使用しないドライ施工です。清掃後の水分は、しっかり乾燥させてください。
- 接着力が強いため、接着面と他のものが触れないようにご注意ください。
- 一度貼り付いた部分を剥がすと、その部分のみ白濁することがあります。また、接着力が低下することがあります。

施工工具

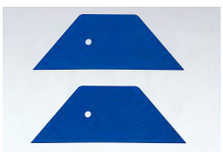
ガラス清掃道具

ガラススクレイパー
BB-340　1,900 円/個
● 材質：硬質塩ビ（取手）＋鉄（刃）

ガラス清掃用水切りワイパー

ガラス用スキージー
BB-344　5,200 円/個
● 材質：ステンレス+ゴム　● サイズ：巾350mm

フィルムエッジ部分カット用ヘラ



カッティングヘラセット
BB-345　2,000 円/セット（2枚）
● 材質：硬質アクリル

水抜き仕上げ用ヘラ

プラスチックヘラ
BB-342　400 円/個
● 材質：硬質塩ビ

ガラススクレイパー用替刃

スクレイパー替刃
BB-341　1,700 円/個
● 材質：鉄　● 入り単位：50枚/個、10個/BOX

フィルム施工用噴霧器

噴霧器
BB-346　3,600 円/個
● 材質：硬質塩ビ　● 容量：1L

水抜き・圧着用スキージー

スキージーイエロー
BB-343　3,800 円/個
● 材質：木+硬質ゴム　● 9㎜厚×巾200㎜

FAX

熱割れ判定・省エネ試算シート

このシートをコピーの上ご記入いただき、最寄りの営業窓口まで FAX 願います。

貴社名：　　部署名：　　お名前：

TEL：　　FAX：

施工代理店：

※は必須事項です。

ご使用予定のガラスフィルム ※	GF-
物件名	
物件の所在地 ※	都・道 府・県　　市 町・村　　（判定する地域を限定します）
温度 ※	室内の設定温度（夏季　　℃）（冬季　　℃）　最低外気温（　　℃）

■ 熱割れ判定を依頼する

□には（✓）を入れ、該当する内容に○印をつけてください。

ガラス・施工箇所								
方位 ※	北 ・ 北東 ・ 東 ・ 南東 ・ 南 ・ 南西 ・ 西 ・ 北西							
ガラス取付面 ※	90°（垂直窓）	60°	30°	0°（天窓）				
ガラスメーカー ※	旭硝子	日本板硝子	セントラル硝子	その他・不明				
ガラスの種類 ※	透明 ・ 熱線反射 ・ 熱線吸収（ブルー・グレー・ブロンズ）・ 網線入 ・ その他							
サイズ ※	巾 (　　)mm × 高さ (　　)mm							
厚み ※	□ 単板	厚み	3mm・5mm・6mm・8mm・10mm・12mm・15mm・19mm			網線入	6.8mm・10mm	
	□ 複層	内側	mm	中間層	6 mm	12 mm	外側	mm
	□ 合わせ	内側	mm	中間膜	15 mil	30 mil	外側	mm
影のかかり具合	影なし　シングルシャドウ　クロスシャドウ　パラレルシャドウ　シャープシャドウ							
カーテン	カーテン無 ・ 薄手レース ・ 厚手カーテン ・ブラインド			ガラスからの距離	□ 100mm 未満	□ 100mm 以上		
施工方法	発泡材＋弾性シーラント	ゴム＋弾性シーラント	パテまたは塩ビビート	構造ガスケット				
サッシの状態	金属 CW、または可動サッシ		PC 部材打ち込み、またはサッシ					
サッシの色	ブロンズ（濃色系）		アルミ（淡色系）					

上記に掲載されたガラス種類以外で判定を希望される場合、ガラスの光学特性データが必要となります。
複数条件でのご依頼の場合、熱割れの可能性が一番高い条件のみの判定とさせていただくことがありますのでご了承ください。

■ 省エネ試算を依頼する

条件		冷房期間	暖房期間
動力源（右表選択）			
空調効率（COP 値）			
稼働	期間 ※	月　日 ～　月　日	月　日 ～　月　日
	時間 ※	AM PM　時 ～ AM PM　時	AM PM　時 ～ AM PM　時
休日の設定 ※		月 ・ 火 ・ 水 ・ 木 ・ 金 ・ 土 ・ 日 ・ 祝日	

動力源選択
① 電気
② 重油
③ LPG
④ LNP
⑤ 都市ガス
⑥ 蒸気
⑦ 冷水
⑧ 温水
⑨ その他

施工条件

ガラスの方位 ※	メーカー	ガラスの種類 ※	厚み ※	面積 ※	ガラス取付面 ※
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°
	AGC・NSG・セントラル	透明・熱線反射・熱線吸収(ブルー・グレー・ブロンズ)・網線入・その他	mm	m²	90° 60° 30° 0°

ガラス方位：北・北東・東・南東・南・南西・西・北西からご指示ください。各方位の合計面積での試算となります。
複層ガラスでの省エネ試算の場合は、ガラスの光学特性データを添えてご依頼ください。

WEB サイトからも熱割れ判定が可能です。
https://www.sangetsu.co.jp/glassfilm/

sangetsu www.sangetsu.co.jp

sangetsu design site

FLAGSHIP サンゲツ品川ショールーム
〒108-0075 東京都港区港南2-16-4
品川グランドセントラルタワー 4F
TEL.0570-055-134 FAX.03-5463-6744

サンゲツ名古屋ショールーム
〒451-8575 名古屋市西区幅下1-4-1
TEL.0570-055-135 FAX.052-564-3229

サンゲツ大阪ショールーム
〒530-0001 大阪市北区梅田2-5-25
ハービスOSAKA 4F
TEL.0570-055-136 FAX.06-6347-9811

サンゲツ福岡ショールーム
〒812-0892 福岡市博多区東那珂1-11-11
TEL.0570-055-137 FAX.092-441-9503

ナビダイヤル® 0570で始まる電話番号は、市内通話料金にてご利用いただけます。

sangetsu design studio

サンゲツ仙台ショールーム
〒984-0031 仙台市若林区六丁目字南98-1
TEL.022-287-3922 FAX.022-253-6806

サンゲツ金沢ショールーム
〒920-8205 石川県金沢市大友2-101
TEL.076-238-1411 FAX.076-238-1412

サンゲツ岡山ショールーム
〒701-0301 岡山県都窪郡早島町矢尾836
TEL.086-292-5708 FAX.086-292-3322

サンゲツ広島ショールーム
〒730-0842 広島市中区舟入中町2-28
TEL.082-233-3815 FAX.082-233-3501

サンゲツ沖縄ショールーム
〒901-2225 沖縄県宜野湾市字大謝名215
レキオススクエア宇地泊 2F
TEL.098-890-3788 FAX.098-890-3789

北海道支社
〒003-0011 札幌市白石区中央一条2-1-37
TEL.011-832-3111 FAX.011-832-3333

東北支社
〒984-0031 仙台市若林区六丁目字南98-1
TEL.022-287-3765 FAX.022-287-2995

北関東支社
〒330-0843 さいたま市大宮区吉敷町
4-262-16 マルキュー大宮ビル 8F
TEL.048-601-5500 FAX.048-711-2681

東京支社
〒140-8611 東京都品川区東品川3-20-17
TEL.03-3474-1181 FAX.03-3450-5038

中部支社
〒451-8575 名古屋市西区幅下1-4-1
TEL.052-564-3111 FAX.052-564-3191

関西支社
〒660-0857 兵庫県尼崎市西向島町111-4
TEL.06-6414-3311 FAX.06-6414-3312

中国四国支社
〒701-0301 岡山県都窪郡早島町矢尾836
TEL.086-292-3300 FAX.086-292-3322

九州支社
〒812-0892 福岡市博多区東那珂1-11-11
TEL.092-441-5181 FAX.092-441-5191

[東北支社] 北東北営業所／福島営業所

[北関東支社] 前橋営業所／宇都宮営業所／新潟営業所／水戸営業所／長野営業所

[東京支社] 東関東営業所／多摩営業所／横浜支店／厚木営業所

[中部支社] 岐阜営業所／岡崎営業所／北陸支店／静岡営業所

[関西支社] 京都営業所／神戸営業所／東大阪営業所／南大阪営業所

[中国四国支社] 広島営業所／四国営業所

[九州支社] 北九州営業所／熊本営業所／南九州営業所／沖縄営業所

見本帳について

- 現品見本や見本帳写真と製品が若干異なる場合がありますのでご了承ください。
- 掲載商品の価格及び仕様は、当見本帳発行時（2017年6月）のものです。経済変動、品質の改善により、やむを得ず価格及び仕様を変更させていただく場合があります。ご注文の際は、販売店あるいは弊社営業窓口にご確認いただきますようお願い申し上げます。
- 当見本帳に掲載している商品及び写真等の著作権は、株式会社サンゲツに帰属するものであり、それらを許可なく複製、転載することを固くお断りいたします。
- 表示価格は標準材料価格であり、消費税は含まれておりません。

見本帳の廃棄に関するお願い

不要となった見本帳につきましては、しかるべき資格を有する産業廃棄物処理業者に直接廃棄を委託していただきますようお願い申し上げます。

発行日／2017年6月　発行所／株式会社サンゲツ

＊見本帳の有効期限は、都合により変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

Re:USE エコ活動にご協力をお願いいたします。
ご利用後のカタログの再使用をお願いいたします。

有効期限/2019年6月

sangetsu

GLASS FILM