

サンゲツのガラスフィルムで

# 窓のリフォームしませんか



## 住空間における、窓まわりの **お悩みごと**

日々の暮らしの中にある、さまざまなお悩みやお困りごと。インテリアを見直すことで解決できるかもしれません。インテリアで効果的に対策してみませんか？

### 防災対策



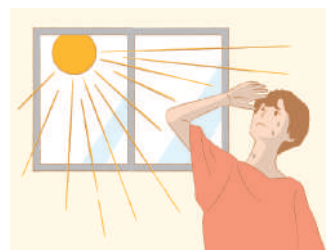
地震や台風などの災害で、割れたガラスが飛び散ると危険

### UV対策



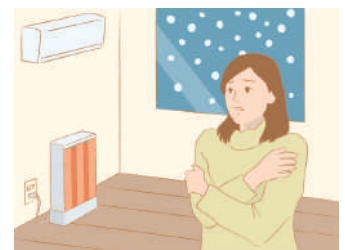
紫外線でお気に入りのインテリアが色褪せないか心配

### 省エネ対策(遮熱)



暑い季節にツライ、日差しによる熱で室温も上昇

### 省エネ対策(遮熱/断熱)

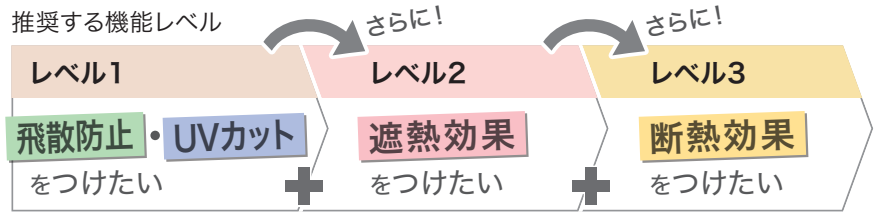


暖房が効きづらい寒い冬、室内の暖気も逃げやすい

# ガラスフィルムの選び方

窓に使用されているガラスの種類×機能性で選ぶ

今、ご使用のガラス種類は  
どんなガラスですか？



ガラスの機能レベル 高	フロートガラス 一般的な透明板ガラス	透明飛散防止 キアロ 90 (GF1204) 防災 タフバリア 90 (GF1404) 高領域UVカット アンフェイド 90 (GF1406)	高透明遮熱 ルーセント 90 (GF1101) 透明遮熱 コア 70 (GF1102) 透明遮熱 ビスト 65 (GF1407)	低放射 エコリム 70 (GF1206)
	複層 (ペア) ガラス 2枚のガラスの間に空気層を持たせること によって断熱性能を向上させたガラス	透明飛散防止 キアロ 90 (GF1204) 防災 タフバリア 90 (GF1404) 高領域UVカット アンフェイド 90 (GF1406)	高透明遮熱 ルーセント 90 (GF1101) 透明遮熱 コア 70 (GF1102) 透明遮熱 ビスト 65 (GF1407)	○
	LOW-E複層ガラス 特殊金属膜の効果により、 優れた断熱・遮熱性能と 高い結露防止性能をもつガラス	透明飛散防止 キアロ 90 (GF1204) 防災 タフバリア 90 (GF1404) 高領域UVカット アンフェイド 90 (GF1406)	●	●

※○: 複層 (ペア) ガラスは「断熱」の性能があります。 ※●: LOW-E複層ガラスは「遮熱」「断熱」の性能があります。  
 ※遮熱…夏場の冷房効果を高める 断熱…冬場の暖房効果を高める  
 ※上記の図は、レベルが上がるごとに機能が加えられます。  
 (例)レベル3のエコリム 70はレベル1と2の機能も兼ねています。

ガラスフィルムの選定時には、  
熱割れ判定システムを推奨いたします。



## 防災対策 飛散防止で地震や台風などの防災対策に。

**お悩み** 地震や台風などの災害で割れたガラスが飛び散ると危険

**解決** 割れたガラスが飛び散らない!  
災害時の避難経路の確保や二次災害軽減の効果がります。

### 飛散防止

標準機能

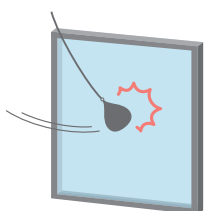
※フィルムー 85、50を除く

JISで定められている飛散防止性能試験ではA法とB法の2種類があります。

推奨品番 キアロ 90 (GF1204)

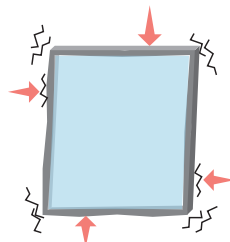
飛散防止性能について (JIS A 5759)

A法: 衝撃破壊試験 (=ショットバッグ試験)



日常生活における  
人体の衝突などを  
想定した試験

B法: 層間変位試験



地震を想定して  
窓枠を  
ゆがませた試験



試験動画

試験イメージ図

フロートガラスのみ  
割れたガラスが飛び散る



フィルム貼付ガラス  
割れてもガラスが飛び散らない



※飛散防止マーク品は平成20年度に改正されたJIS規定に倣い、A法かB法いずれかに適合した場合に飛散防止マークを記載しています。

**お悩み** 紫外線でフローリングや壁紙、カーテンが色褪せないか心配

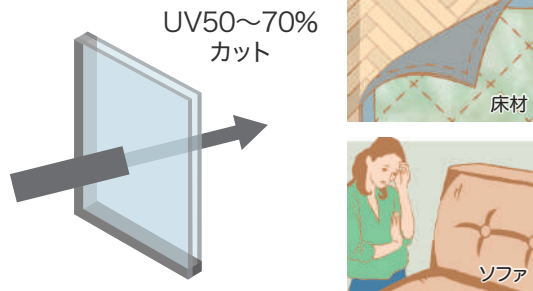
UVカット

**解決**

紫外線を99%カット！  
日焼けや色褪せからお肌やインテリアを守ります。

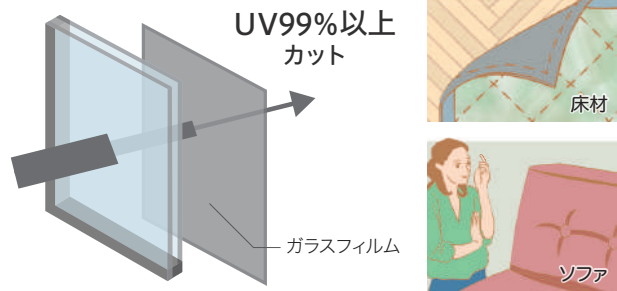
標準機能  
※フィルムー 85、50を除く

Before



一般的な複層ガラス

After



一般的な複層ガラス + UVカット機能付きのガラスフィルム

**+αのご提案**

効果的なUV対策を！

地表に届く紫外線の9割がUV-Aです。窓対策出来てますか？

おすすめの使用場所

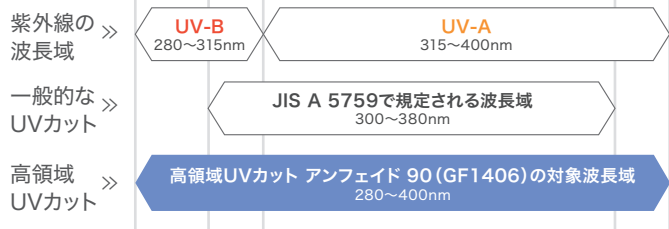
- カーテンを使用している窓ガラス全般。(カーテン本体の色褪せ・劣化にも効果があります)
- カーテンを使用しない、大きな窓ガラスや採光窓
- 日中、光を入れて過ごしたいお部屋の窓ガラス

**高領域UVカットフィルム**

推奨品番 アンフェイド 90 (GF1406)

サンゲツは高領域UVカットフィルムをオススメいたします。

ガラスフィルムのJIS規格で規定される紫外線の波長は300~380nmまで。しかし、JIS規格の範囲外(280~300nm、380~400nm)にも紫外線は含まれます。高領域UVカットフィルム「アンフェイド 90」は紫外線280~400nmの波長域にもUVカット効果があり、日焼けや褪色からお肌やインテリアを守ります。



紫外線によるカーテンの褪色比較



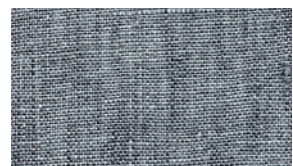
試験前



フロートガラス + 高領域UVカット アンフェイド 90 (GF1406)



フロートガラス + 一般的な透明飛散防止フィルム



フロートガラスのみ

試験体  
カーテン(麻)

試験方法  
JIS K 7350-2準拠【サイクルA(ぬれ時間18分、乾燥時間102分)・連続運転・BST】カーテンの上に、ガラス単体とフィルムを貼ったガラスを被せてキセノン試験機に入れ、500時間照射後の外観変化を比較する。

試験結果  
一般透明飛散防止フィルムと比較して、アンフェイド 90は著しい変化は見られなかった。

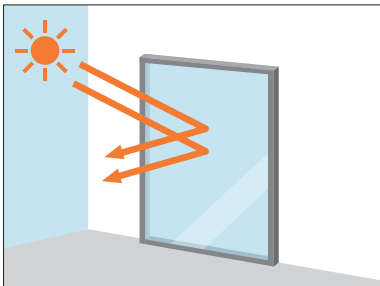
**お悩み** 暑い季節にツライ、日差しによる熱で室温も上昇

遮熱

**解決**

遮熱フィルムを貼ることで、室内を明るく保ちながら、夏などの厳しい日差しによる室内温度の上昇を抑えます。

「透明遮熱フィルム」なら、室内の明るさを維持しながら遮熱効果を発揮。エアコン効率を高めます。

推奨品番	ルーセント 90 (GF1101)	コア 70 (GF1102)	ビスト 65 (GF1407)
<b>透明遮熱フィルム</b>	ルーセント 90 (GF1101)	コア 70 (GF1102)	ビスト 65 (GF1407)
	透明性を重視する方におすすめです。	透明性も遮熱効果もバランス良く使いたい方におすすめです。	遮熱効果を重視する方におすすめです。
	可視光線透過率 91% → <b>88%</b> (ガラスのみ)	可視光線透過率 91% → <b>70%</b> (ガラスのみ)	可視光線透過率 91% → <b>64%</b> (ガラスのみ)
	遮蔽係数 <b>0.85</b>	遮蔽係数 <b>0.65</b>	遮蔽係数 <b>0.59</b>
	※可視光線透過率は数字が大きいほど透明性が高い。 ※遮蔽係数は数字が小さいほど遮熱効果が高い。		
	透明性	透明性	透明性
	遮熱性	遮熱性	遮熱性

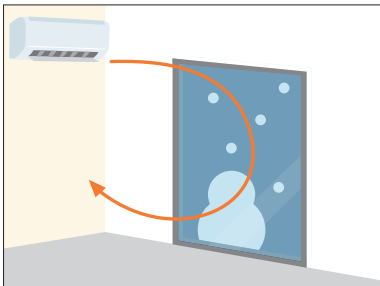
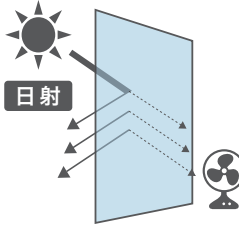
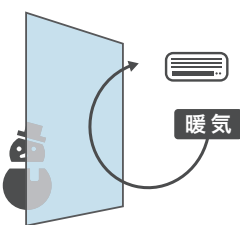
**お悩み** 暖房が効きづらい寒い冬、室内の暖気も逃げやすい

低放射(遮熱・断熱)

**解決**

夏は透明遮熱フィルムと同様に外からの熱をさえぎり、冬は室内の暖気を窓から逃さず、室内の暖かさを保ちます。

夏は日射を遮り、冬は室内の暖気を窓から逃がさず、年間を通じて省エネ効果が期待できます。

低放射フィルム	推奨品番	エコリム 70 (GF1206)
		
<b>夏</b> 外からの熱をカットします。		<b>冬</b> 室内の暖気を逃がしにくいです。
		

高性能フィルムによるランニングのCO<sub>2</sub>排出削減効果を試算することができます。

シミュレーション例

ランニングの  
CO<sub>2</sub> 排出削減効果

毎年 **1.3t**



杉の木  
1年間の吸収量  
約 **97本分**

試算条件

場所：東京都品川区オフィス  
(約330坪)  
冷房：6月～9月 設定温度22℃  
暖房：11月～2月 設定温度28℃  
施工面積：南面120㎡、北面24㎡  
品番：GF1206  
(低放射フィルム エコリム 70)

※植物は一般的にCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)を吸って酸素を吐き出します。杉の木1本(杉の木は50年杉で、高さが約20～30m)当たり1年間に平均して約14kgの二酸化炭素を吸収するとして試算しています。  
出典：「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境庁・林野庁

