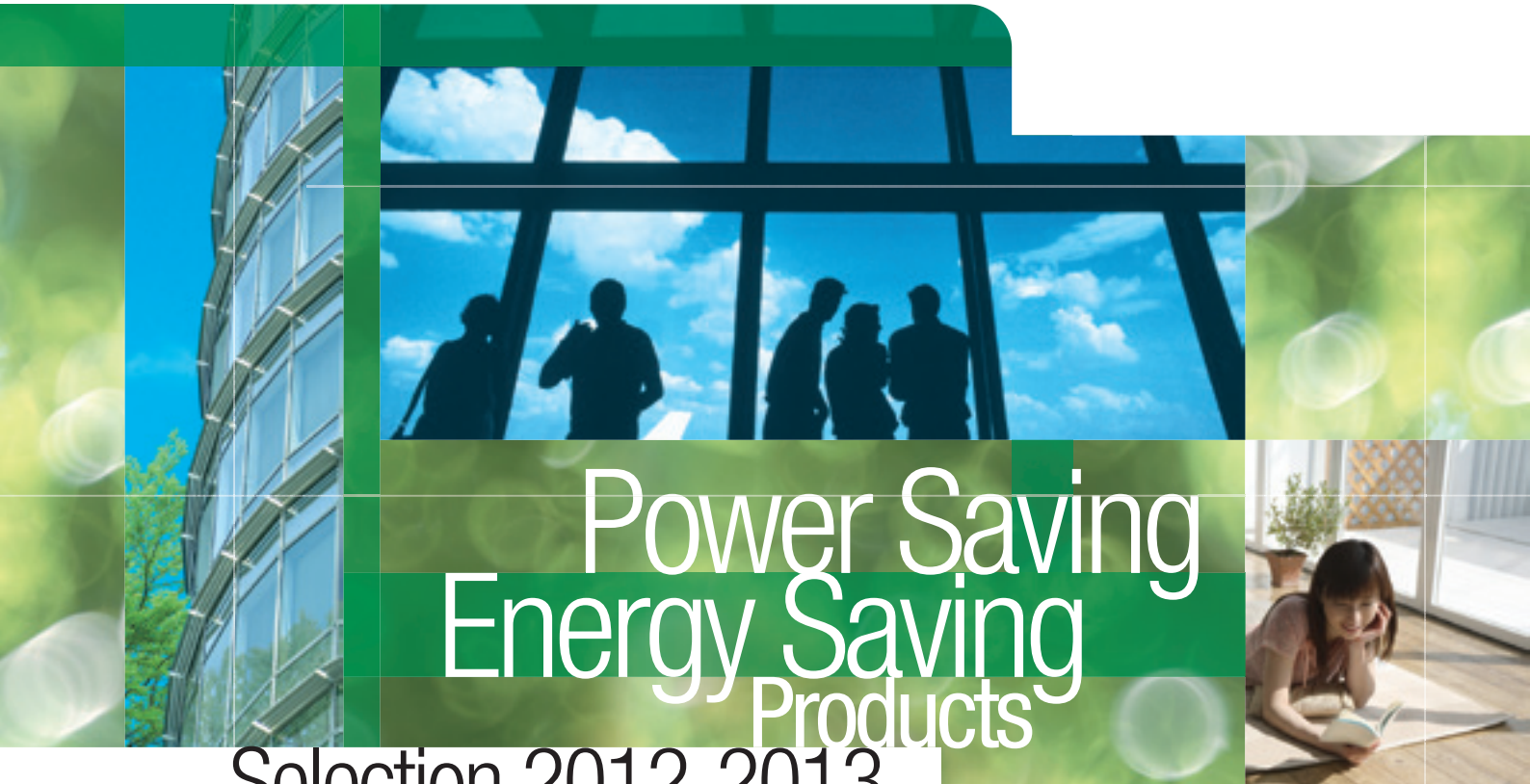


## 3M 建築関連製品

3M™ スコッチティント™ ウィンドウフィルム  
節電・省エネルギー対策用フィルム



# Power Saving Energy Saving Products

## Selection 2012-2013

### 3M™ Scotchtint™ Window Film Selection Guide

#### PDF版に掲載しているフィルムサンプルについて

3M™ スコッチティント™ ウィンドウフィルムのフィルムサンプルを撮影した画像を掲載しています。

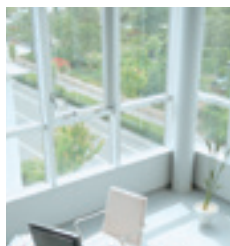
色調などはできるだけ再現するように努めておりますが、ご覧になっているモニターの設定や周囲の明るさなどによって現物と違って見える場合があります。

また、ミラーやメタリックな外観は、撮影では再現できていません。

ご採用に際しては、必ず現物サンプルをご確認ください。

## 3M™ スコッチティント™ ウインドウフィルム 選択ガイド

節電・省エネルギー対策・暑さ対策



ガラスの透明性を損なわず、  
開放感、眺望を重視する

## NANO80S

標準タイプ。バランスがよく、高い遮熱性と透明度の高さを両立。

NANO80SX [☀️ 外貼可] : NANO80Sを外貼り用にした製品。

NANO80S-LT : NANO80Sの粘着剤を施工が容易なロータック粘着剤にした製品。

NANO80CP : NANO80Sに防犯性能を持たせた製品。

2012年夏 発売予定

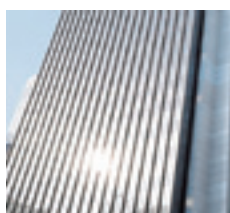
NANO70S : NANO80Sより遮熱性能がやや高い。  
フィルムの透明度はNANO80Sの方がやや高い。

NANO90S : 熱割れ対策重視。ほとんどの網入りガラスへ貼付可能(注を参照)。

RE80CLIS : NANO80Sのローコスト版。  
NANO80Sの方が遮熱性能と熱割れ発生率の点で優れている。

RE87CLIS : NANO90Sのローコスト版。  
NANO90Sの方が遮熱性能と熱割れ発生率の点で優れている。

注：例外があるので、必ず「熱割れ計算」で貼付が可能なことを確認してください。



メタリックな反射タイプで  
省エネ効果を優先したい

断熱性能が必要

はい

## LE35AMAR

アンバー色(琥珀色)。断熱性能があり、遮熱性能が非常に高い。

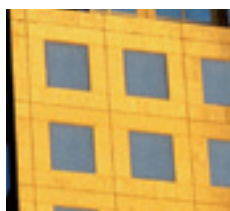
いいえ

## RE18SIAR / RE15SIARX [☀️ 外貼可]

シルバー色。遮熱性能が非常に高い。

RE35AMAR : アンバー色(琥珀色)。遮熱性能が高い。

IR65CLAR : 透明(ごく薄いアンバー色)。

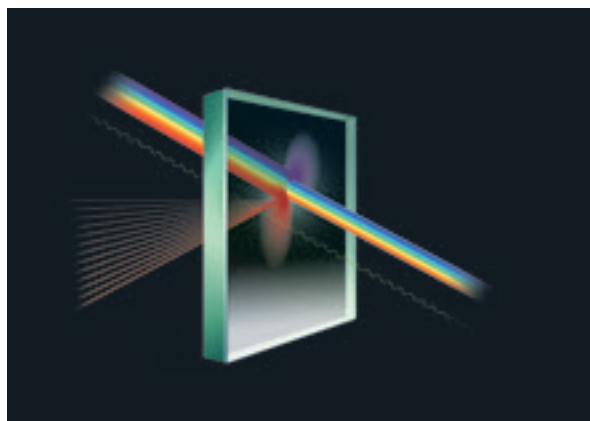
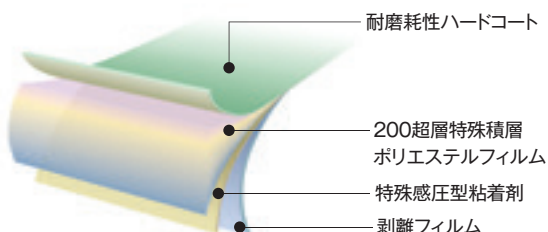


まぶしさを防止したい(スモーク色)

## NANO40S

映り込みが少なく、まぶしさを防止。遮熱性能が高い。

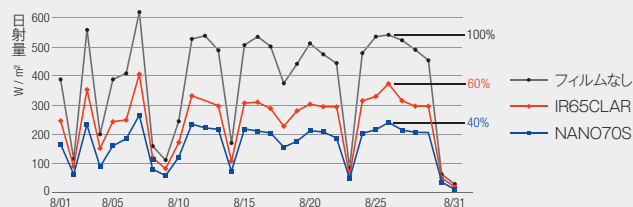
3M™ スコッチティント™ ウインドウフィルム マルチレイヤー Nanoシリーズは、高分子材料の膜を200層以上積層した多層構造のウインドウフィルムです。微細な多層構造によって光の干渉をおこし、空調負荷や不快感の原因となる赤外線領域の波長を選択的に遮蔽します。



## 3M™ スコッチティント™ ウインドウフィルム マルチレイヤー Nanoシリーズの遮熱性能について

NANOシリーズは構造が特殊なので、従来からガラスやフィルムの遮熱性能の指標として使用されている「遮蔽係数」だけでは、その高い遮熱性を正しく表現することができません。例えば、NANO70Sと同じ遮蔽係数であるIR65CLARを実際の建物で評価して比較すると、窓から入ってくる太陽エネルギー(透過日射量)がIR65CLARでは60%(ガラスのみのときを100%としたとき)程度なのに対し、NANO70Sでは40%となっています(右図)。それ以外の各種温度結果からも、明らかにNANO70Sの遮熱性能が優れていることが実証されています。詳しくは当社ホームページをご覧ください。

<http://www.mmm.co.jp/cmd/scotchtint/professional/>



製品仕様

2012年5月

| サンプル掲載位置 | 名 称              | 製品番号                          | フィルム全厚<br>剥離紙除く<br>(μm) | 3mm厚フロートガラス貼付時 |        |           |           |           |           |           |               | ロール幅<br>(mm) | ロール長さ<br>(m)        | 目隠し効果    | 電磁シールド | 虹彩現象対策品 | ロータック | 防犯 | オーバーコート | グリーン購入適合品 |                |
|----------|------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------|---------------------|----------|--------|---------|-------|----|---------|-----------|----------------|
|          |                  |                               |                         | 遮蔽係数           | 日射熱取得率 | 日 射       |           |           | 可 視 光 線   |           | 紫外線透過率<br>(%) |              |                     |          |        |         |       |    |         |           | 熱貫流率<br>W/m² K |
|          |                  |                               |                         |                |        | 反射<br>(%) | 透過<br>(%) | 吸収<br>(%) | 反射<br>(%) | 透過<br>(%) |               |              |                     |          |        |         |       |    |         |           |                |
|          | 透明フロートガラス (3mm厚) | ガラスメーカー資料による数値<br>(2009年7月現在) | ▶                       | 1.00           | 0.88   | 8         | 86        | 6         | 8         | 90        | 71            | 6.0          |                     |          |        |         |       |    |         |           |                |
| 1        | Nano70S          | NANO70S                       | 76                      | 0.61           | 0.54   | 21        | 42        | 37        | 9         | 69        | 0.0           | 5.6          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       |        |         |       |    |         | G         |                |
| 2        | Nano80S          | NANO80S                       | 76                      | 0.68           | 0.60   | 22        | 51        | 27        | 10        | 84        | 0.0           | 5.6          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       |        |         |       |    |         | G         |                |
| 2        | Nano80S-LT       | NANO80S-LT                    | 76                      | 0.68           | 0.60   | 21        | 51        | 28        | 10        | 84        | 0.0           | 5.6          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       |        |         |       | ○  |         |           |                |
| 2        | Nano80SX         | NANO80SX☀                     | 148                     | 0.69           | 0.60   | 18        | 50        | 32        | 10        | 84        | 0.0           | 6.0          | 1016 / 1270         | 30       |        |         |       |    |         |           |                |
| 2        | Nano80CP         | NANO80CP                      | 366                     | 0.67           | 0.59   | 22        | 50        | 28        | 11        | 83        | 0.0           | 5.7          | 1016 / 1270 / 1524  | 20       |        |         |       |    | P       |           |                |
| 3        | Nano90S          | NANO90S                       | 76                      | 0.80           | 0.70   | 22        | 66        | 12        | 10        | 88        | 0.0           | 6.1          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       |        |         | ○     |    |         |           |                |
| 4        | ピュアリフレ           | RE80CLIS                      | 76                      | 0.80           | 0.70   | 8         | 60        | 32        | 10        | 83        | 0.0           | 5.7          | 1016 / 1270<br>1524 | 60<br>30 |        |         |       |    |         |           |                |
| 5        | ピュアリフレ87         | RE87CLIS                      | 76                      | 0.87           | 0.77   | 8         | 69        | 23        | 9         | 87        | 0.0           | 5.9          | 1016 / 1270         | 60       |        |         |       |    |         |           |                |
| 6        | アンバー35           | RE35AMAR                      | 49                      | 0.31           | 0.27   | 57        | 20        | 23        | 54        | 31        | 0.7           | 5.3          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       | ○      | ○       |       |    | ●       | G         |                |
| 6        | アンバー35LE         | LE35AMAR                      | 46                      | 0.28           | 0.25   | 58        | 19        | 22        | 56        | 30        | 0.8           | 4.3          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       | ○      | ○       |       |    | ●       | G         |                |
| 7        | シルバー18           | RE18SIAR                      | 77                      | 0.29           | 0.26   | 53        | 15        | 32        | 58        | 20        | 0.0           | 5.8          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       | ◎      | ○       |       |    |         | G         |                |
| 7        | シルバー15X          | RE15SIARX☀                    | 70                      | 0.23           | 0.20   | 63        | 12        | 25        | 64        | 15        | 0.2           | 5.5          | 914 / 1219 / 1524   | 30       | ◎      | ○       |       |    |         |           |                |
| 8        | IR65             | IR65CLAR                      | 55                      | 0.57           | 0.50   | 37        | 44        | 19        | 25        | 66        | 0.2           | 5.6          | 1250                | 30       |        | ○       |       |    |         | G         |                |
| 9        | Nano40S          | NANO40S                       | 76                      | 0.49           | 0.43   | 20        | 25        | 55        | 7         | 40        | 0.0           | 5.9          | 1016 / 1270 / 1524  | 30       | ○      |         |       |    |         |           |                |

上記に掲載している製品には、**耐磨耗性ハードコート(ARコート)**を施してあります。☀：外壁ガラスの屋外側に施工できる(外貼り可能)製品

- 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 A5759に基づいています。  
●フィルム全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。

遮蔽係数

3mm厚透明ガラスの日射熱取得率(0.88)を1とし、ガラスにフィルム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。

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℃ある時、面積1㎡あたり1時間に抜けていく熱量を表しています。  
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。

日射調整

- 日射調整 …室内に侵入する日差しや日射の量を低減する効果があるもの  
日射調整 …更に効果が高く遮蔽係数0.4未満(JIS A5759 記号A)のもの

断熱効果

- 断熱 …暖房の熱を屋外に逃げにくくする効果があり、熱貫流率5.1W/㎡K未満(旧JIS A5759 C1)のもの

安全

- 飛散防止 …ガラスの飛散を低減する効果のあるもの  
飛散防止AB …JISA5759のガラス飛散防止性能(記号A、記号B)を満足するもの



防犯(防犯性能の高い建物部品)

「防犯性能の高い建物部品目録」に掲載されている製品

CPマークは、「防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議」で定めた試験に合格したことを示すものですが、あらゆる状況において5分以上侵入を防ぐ性能を保証するものではありません。

UVカットによる褪色抑制効果

- 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

- 防虫 …夜間の飛来昆虫を低減する効果があり、当社での実験において一定の効果を確認しているもの

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。

透過率・反射率・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。

- 日射反射率の大きい製品は熱線反射タイプ、日射吸収率の大きい製品は熱線吸収タイプとなります。  
●可視光線透過率は室内に入る明るさの指標になり、50%以上であれば暗くなった感じはありません。  
●可視光線反射率は屋外外観の目安になり、高いほどミラー感が高まります。  
●紫外線透過率が低いほどUVカット効果は高く、褪色を抑制します。

目隠し効果

※夜間は、室内の照明をつけると外から室内が見えることがあります。

- …外からの視野を遮り、室内を見えにくくする効果  
◎ …更に効果が高いハーフミラータイプ、濃色のもの

電磁シールド

- …全帯域でシールド性能を保持

虹彩現象対策品

- …フィルム内貼り、室内側からの虹彩現象(フィルム表面に虹模様が見える)を起こしにくくした製品

ロータック

- …ロータック(粘着剤のベタツキが少ない)で初期接着力が小さいため、位置決めや貼り剥がし、ゴミの除去が容易になり、高いフィルム施工技術を必要とせずに貼付施工ができる製品

オーバーコート

- …粘着剤の表面を保護するコーティング層

グリーン購入法適合品

- G …グリーン購入法の基準に該当する製品  
1. 遮蔽係数が0.7未満(可視光線透過率が70%以上の場合は0.8未満)  
2. 可視光線透過率が10%以上  
3. 熱貫流率が5.9W/㎡K未満

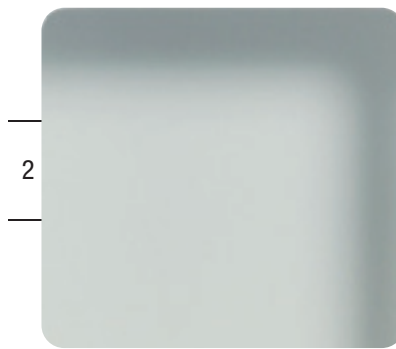
▼ 貼付フィルムは NANO80S です。



1

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano70S NANO70S

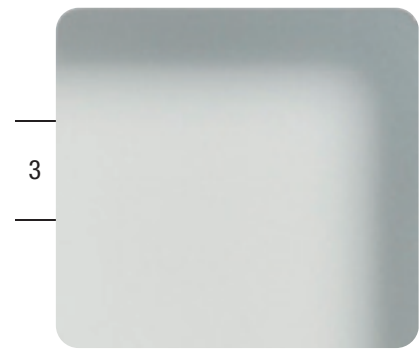


2

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano80S NANO80S  
 Nano80S-LT NANO80S-LT ロータック NEW  
 Nano80SX NANO80SX 外貼可 NEW  
 Nano80CP※ NANO80CP P NEW

※Nano80CPは、2012年夏 発売予定です。



3

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano90S NANO90S



4

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

ピュアリフレ RE80CLIS

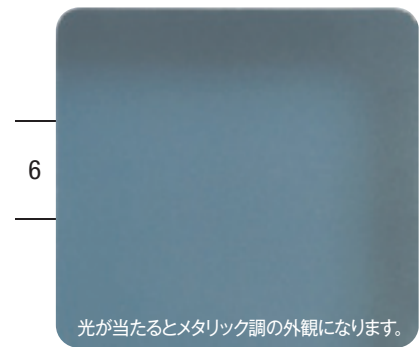


5

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

ピュアリフレ87 RE87CLIS

▼ 貼付フィルムは RE35AMAR です。

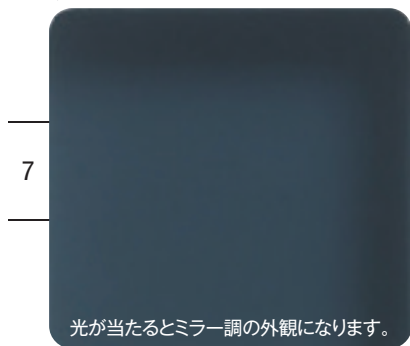


6

日射調整 飛散防止 UVカット

アンバー 35 RE35AMAR  
 アンバー 35LE LE35AMAR 断熱

▼ 貼付フィルムは RE18SIAR です。



7

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

シルバー 18 RE18SIAR

日射調整 飛散防止AB UVカット

シルバー 15X RE15SIARX 外貼可



8

日射調整 飛散防止AB UVカット

IR65 IR65CLAR



9

日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

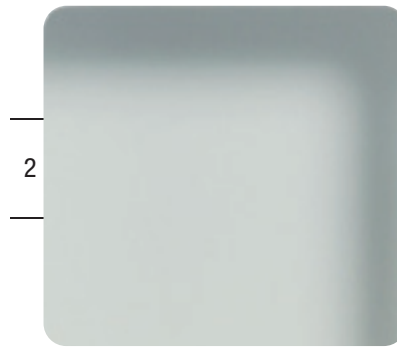
Nano40S NANO40S

▼ 貼付フィルムは NANO80S です。



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

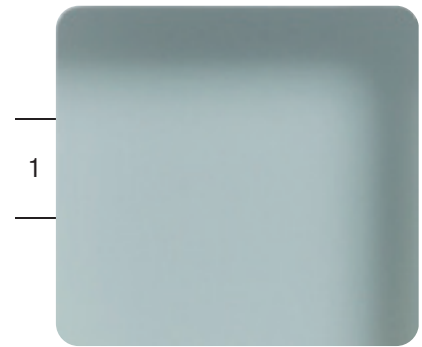
Nano90S **NANO90S**



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano80S **NANO80S**  
 Nano80S-LT **NANO80S-LT** ロータック NEW  
 Nano80SX **NANO80SX** 外貼可 NEW  
 Nano80CP※ **NANO80CP** P NEW

※Nano80CPは、2012年夏 発売予定です。



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano70S **NANO70S**

▼ 貼付フィルムは RE35AMAR です。



日射調整 飛散防止 UVカット

アンバー 35 **RE35AMAR**  
 アンバー 35LE **LE35AMAR** 断熱



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

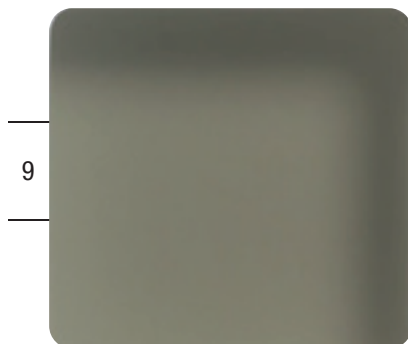
ピュアリフレ87 **RE87CLIS**



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

ピュアリフレ **RE80CLIS**

▼ 貼付フィルムは RE18SIAR です。



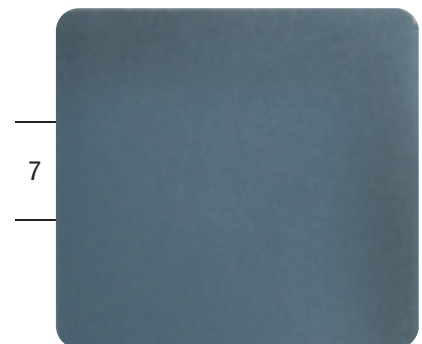
日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

Nano40S **NANO40S**



日射調整 飛散防止AB UVカット

IR65 **IR65CLAR**



日射調整 飛散防止AB UVカット 防虫

シルバー 18 **RE18SIAR**

日射調整 飛散防止AB UVカット

シルバー 15X **RE15SIARX** 外貼可



## ガラスの「熱割れ」について

ガラスの「熱割れ」にご注意ください。発生の可能性は計算で推定できます。

日射が直接当たるガラス(外壁ガラス、網入りガラス、熱線吸収ガラス、傾斜しているガラスなど)に3M™ スコッチティント™ ウィンドウフィルムを貼ると、ガラスの日射熱吸収率が高まるためにガラスの「熱割れ」が発生する場合があります。

施工前に、ガラスの「熱割れ」が発生する可能性がないことを必ずご確認ください。

「熱割れ」が発生する可能性は、物件ごとに計算して推定します。

簡易見積診断 ▶ <https://www.film-calculation.com>

熱割れの可能性の低いフィルムを選び、見積もり金額、省エネ効果の概算値をご提供します。

詳細な「熱割れ計算」は、

熱割れ計算 スコッチティント

<http://www.mmm.co.jp/cmd/scotchint/professional/calculation/heatcracks.html>

当社が用いております計算式は、ガラスメーカー 3社が採用している方法と同一のものです。

当計算に関しては、可能性の有無だけで絶対的な判断はできない場合もありますので、参考資料として考え下さい。原則として、計算結果に対する保証はしておりません。

防犯対策用やプライバシー対策用のウィンドウフィルムもございます。

詳しくはホームページをご覧ください。

フィルムのカットサンプルは、ホームページからご請求いただけます。

直接  
アクセス

<http://www.mmm.co.jp/cmd/request/scotchint>

検索  
する

スコッチティント

画面右上の「カットサンプル請求」をクリック

カットサンプルのサイズは、縦15cm × 横18cm程度です。

3M™ スコッチティント™ ウィンドウフィルムのご使用にあたっては、必ず当社ホームページに掲載されている「選定にあたってのご注意」「施工にあたってのご注意」「施工後のご注意」をよくお読みの上、ご使用ください。

<http://www.mmm.co.jp/cmd/scotchint/professional/attention/>

※ご採用決定の際には、あらかじめ在庫状況をお問い合わせください。

※仕様及び外観は、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、技術上のデータ並びに推奨は、すべて当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保証するものではありません。

※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のすべてを負うものとします。

※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に限定され、それ以外の責任は負いません。

※本書に記載されていない事項若しくは推奨は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り、当社は責任を負いません。

●3M、スコッチティントは、3M社の商標です。

●最新の情報はホームページでご確認ください。



住友スリーエム株式会社  
コンストラクションマーケット事業部  
<http://www.mmm.co.jp/cmd/scotchint>

Please Recycle. Printed in Japan  
© 3M 2014. All rights reserved  
ECP-076-B

カスタマーコールセンター

製品についてのお問い合わせはナビダイヤルで



**0570-012-123**

ナビダイヤル。市内通話料金でご利用いただけます。  
受付時間／8:45～17:15 月～金(土・日・祝・年末年始は除く)