

3M

Scotchint™

スコッチテイント™窓用フィルム

施工手引書

2001年8月発行

目次

取扱い上のご注意	1
1. はじめに	2
2. 施工道具	2
3. 施工方法と注意点	2
(1) 防水養生	2
(2) ガラスサイズの測定	2
(3) 窓ガラスの清掃	3
(4) フィルムの大まかなカット	3
(5) フィルムの貼付けと一次圧着	3
(6) 余分なフィルムのエッジカット	4
(7) フィルムの二次圧着	4
(8) フィルムのつなぎ合わせ (スプライス)方法	4
(9) 点検と清掃	6
4. 顧客への説明	6
5. フィルムの保管	6
スコッチテイント™窓用フィルムの剥がし方	6

⚠ 取扱い上のご注意 ⚠

スコッチテイント™窓用フィルム 使用の注意

- 着色フィルムや金属蒸着フィルムを日射が直接当たる外壁ガラスに使用する場合、網入り、熱線吸収、傾斜しているなど、日射条件が厳しいガラスに貼ると、熱割れを生じる場合があります。ご使用前に必ずご確認ください。(熱割れとは一通常、日射を受けた窓ガラスは中央部の温度は早く上昇しますが、影の部分やサッシにはめ込まれたガラスの周辺部は日射を受けないため、温度上昇が遅くなります。このため、ガラスの中央部と周辺部では温度差が生じ、ガラスの中央部が膨張しようとするのを周辺部が拘束するため、周辺部に引張応力が発生します。この引張応力がガラス固有の許容応力を超えるとガラスは破壊します。この現象を<熱割れ>といいます。)
- 当製品は有機材料でできているため、製品に寿命があります。さらに、使用環境が苛酷な場合には、寿命が短くなったり外観や性能の劣化が生じることがあります。また、熱や湿度がこもりやすい環境や予測しかなる環境変化によっては不具合が発生する場合がありますので、ご使用にあたっては事前にご確認下さい。
- フィルムをガラス面以外には使用しないで下さい。特にポリカーボネートやアクリルの基材は、基材からの気体発生によりフィルムに膨れが生じる場合がありますので、お奨めできません。

スコッチテイント™窓用フィルム 施工時の注意

- フィルムには内貼用(室内側に施工)、外貼用(室外側に施工)があります。施工前にご確認下さい。
- フィルム貼付時にゴミが入らないよう、施工前にガラス面及びガラス枠をきれいに清掃して下さい。
- ティッシュペーパーやケバののるタオルは、ほこりとして付着するので使用しないで下さい。
- カッターの刃は、良く切れる状態でご使用下さい。
- フィルムの位置合わせを容易にするため、施工時には中性洗剤を数滴加えた清浄な水の溶液(濃度0.1~0.2%)をご使用下さい。
- ガラス表面にキズをつけないようご注意ください。

スコッチテイント™窓用フィルム 施工後の注意

- 施工直後は接着力が低いのでフィルムに触れないで下さい。特にフィルム端部にはご注意ください。
- 通常1日たてば触っても問題ありませんが、力を加えないで下さい。
- 施工後ガラス面から見て、部分的にくもりや水泡が生じる場合がありますが、施工時の水分が乾燥すれば消えます。乾燥終了までの目安は、透明飛散防止フィルムで夏季約1週間、冬季約1ヶ月、日照調整フィルムで夏季約1ヶ月、冬季約3ヶ月です。
- 清掃は、フィルムがおおよそ乾燥した後(約1週間~約1ヶ月)以降に行なって下さい。
- 貼り付けてあるフィルムは一度剥がすと接着しなくなりますので、ご注意ください。
- フィルム表面に粘着テープ等を貼付しないで下さい。フィルム剥離の原因になります。
- 鋭利なもの(ボールペン、はさみ等)や硬いもの(靴、鞆等)でこすらないで下さい。フィルム表面にキズがつきます。
- マジック等で字を書かないで下さい。

スコッチテイント™窓用フィルム 清掃時の注意

- スポンジたわし等の表面が柔らかいものを使用し、強くこすらないよう、一定方向に水洗いして下さい。
- ブラシ、研磨剤、研磨剤の入ったスポンジ等は、使用しないで下さい。砂ほこりなどで汚れている布も、フィルムを傷つける原因になります。
- 乾拭きはしないで下さい。
- 汚れがひどい場合は、市販の中性洗剤を使用して下さい。
- 硬いものや鋭利なほこりが付着している場合には、事前に水や十分に水を含んだ布などで洗い流しておくことをおすすめします。(無理にこするとフィルムをキズつけます)
- 窓ガラス清掃用のゴムスキージーを使用する際には、スキージー本体の金属部分(特にエッジ部分やボルト)がフィルムに接触しないよう、注意して下さい。

1. はじめに

スコッチテイント™窓用フィルムを施工する場合、当施工手引書の指示に従って施工を行って下さい。正しい適切な施工方法と施工に必要な各種の施工用具について説明されています。

2. 施工道具

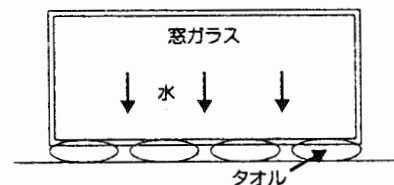
器具名	使用用途
スキージー スプレーヤー各種(大・小) スクレーパー カッター 三角定規(エッジスパーサー) 巻尺 タオル(ケバ立たないもの) ペーパータオル(ケバ立たないもの) ビニール・シート(養生用シート) 粘着テープ ドライバー(+/-)やプライヤー バケツ、ポリ袋 その他作業に必要なもの	ガラス清掃及びフィルム圧着 圧縮型、電池式、電動式ハンドスプレーヤー ガラスの付着物を削り取る フィルムカット及びエッジスペースのカット エッジ・スペースを決める ガラスやフィルムのサイズ計測 一般清掃 一般清掃、水切り 防水用 ビニール・シート止め用 窓のクレセントを取り外す場合 清掃、ごみ処理

※スキージーはタオルで巻いておくなどして、傷がつかない様に気をつけて下さい。

3. 施工方法と注意点

(1) 防水養生

- ①ビニールシートを、施工時に使用する水が飛び散る場所に養生します。必要に応じて、備品や書類は濡れない場所に移動して下さい。
- ②フィルム粘着剤面にスプレーする場所や、窓までフィルムを移動させる際の通路にも、防水シートを敷いて下さい。
- ③防水養生のポイントは流れ落ちる水をガラスサッシ部でできる限り吸い取ることです。



注意点

- 窓ガラスの汚れがひどく、水の使用量が多くなる場合などは特に注意して下さい。
- 床下に配線があるコンピュータールームなどは特に注意して下さい。
- 小型スプレーなどを使用する際、家具の上に直接置いて濡らしたまま放置しないように注意して下さい。
- 万一水が滴れたり、浸み込んだ場合はすぐに拭き取る様心掛けて下さい。

(2) ガラスサイズの測定

フィルムを貼付するガラスのサイズを巻尺などで測定します。

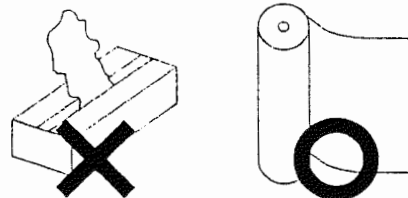
注意点

- 図面の寸法は正しくない場合がありますので、必ず実測して下さい。

(3) 窓ガラスの清掃

窓ガラス及び窓枠をきれいに清掃し、フィルム貼付中にごみが入り込まない様に最大の注意を払って下さい。施工の良否に大いに影響します。

- ①洗浄は水道水あるいは中性洗剤溶液(0.1から0.2%)を使用して下さい。
特に油が付着したり、汚れがひどい場合は中性洗剤の量を増やして使用して下さい。
- ②全面に水あるいは中性洗剤溶液を噴霧し、スクレーパーやカミソリの刃などで附着物を削り取ります。
- ③同時に窓の縁の汚れも、タオルやペーパータオルで拭き取って下さい。
ティッシュペーパーやケバのでるタオルは、ほこりとして付着するので避けてください。
- ④再度水あるいは中性洗剤溶液を噴霧し、スキージーで上から下へ洗い流します。
この時必ず、スキージーの刃(ゴム部分)はきれいに
して使用して下さい。
市販のガラスクリーニング用の幅広いスキージーを使用すると便利です。



注意点

- ガラス上部とガラス廻りのサッシ部は、念入りに清掃して下さい。
- コーキングが劣化していたりサッシがさびている場合などには、マスキングテープ(#2479H/3M社製)で周囲をマスクして異粒子が流れ落ちないようにして下さい。
- 劣化しているコーキングは、必要に応じて端部をカッターとプラスチック板などを使って直線にカットして下さい。この時深くカットすると水漏れの原因になりますので、カット幅は最小限にとどめて下さい。
- 強化ガラスや熱線反射ガラス及び高性能熱線反射ガラスの金属面の場合は、柔らかい布や柔らかいゴムスキージーで清掃して下さい。(詳細はガラスメーカーのカタログ参照)

(4) フィルムの大まかなカット

ガラスサイズより一回り大きくフィルムをカットします。

注意点

- 強化ガラスや熱線反射ガラス及び高性能熱線反射ガラスの金属面へフィルムを施工する場合は、ガラス表面でのカッターの使用はお勧めできませんので、予め定寸でカットして下さい。

(5) フィルムの貼付けと一次圧着

- ①ガラスに中性洗剤溶液を噴霧し、スキージーで上から下へ洗い流します。
- ②再度ガラスに中性洗剤溶液を噴霧します。
- ③製品から剥離フィルムを剥がしながら、フィルムの粘着剤面に中性洗剤溶液を噴霧します。
- ④ガラスへフィルムを貼り付け、フィルム表面に中性洗剤溶液を噴霧します。
- ⑤フィルム原反のエッジを使い位置決めをし、エッジスペースを確認しながら、スキージーでフィルム上辺部分を仮圧着し、フィルム全体を固定します。

エッジスペースとは、フィルムとコーキングの適正な隙間のことで、原則として幅2～3mm程度にしてください。
スペーサーの厚みでエッジスペースを調整できます。

⑥次に中央から徐々にサイドへとスキージーし大まかに水を押し出します。

(6) 余分なフィルムのエッジカット

残り辺を適当な厚みのスペーサー(三角定規やプラスチック板)を窓枠に当てて、さらにカッターをスペーサーに当てがい、スペーサーとカッターを同時に滑らせる様にしてカットします。(但し、強化ガラスや金属被膜面へ施工した場合は除きます。)

注意点

- コーキングにフィルムのエッジがかぶると、その部分からシワが発生したり、浮き上がったり、ごみを吸い上げたりしますので、エッジスペースは必ずとって下さい。
- エッジスペースの幅は、必要に応じて施主と打ち合せて決めて下さい。
- ガラス破壊時には、窓枠より完全にガラスが脱落する事ではなくガラス片が窓枠に残存するため、エッジスペースがあっても飛散防止効果は維持します。
- 強化ガラスでも、この程度のエッジスペースであれば飛散防止効果は維持します。

(7) フィルムの二次圧着

- ①フィルム表面に中性洗剤溶液を噴霧します。
- ②四辺のエッジスペースが均一であることを確認しながら、スキージーでフィルムを二次圧着します。
- ③最後に、フィルム表面に水あるいは中性洗剤溶液を噴霧し、スキージーで軽く清掃します。市販のガラスクリーニング用の幅広いスキージーを使用すると便利です。
- ④同時に、サッシ周りの水分をペーパータオルで拭き取ります。

注意点

- フィルムエッジの浮きを予防するために、エッジ部分は特にしっかりと圧着し、同時に水分は完全に拭き取って下さい。

(8) フィルムのつなぎ合わせ(スプライス)方法

ガラスサイズがフィルム幅より広い場合にはフィルムのつなぎ合わせを行います。スプライスが必要な場合は、前もって顧客に了承を得て下さい。

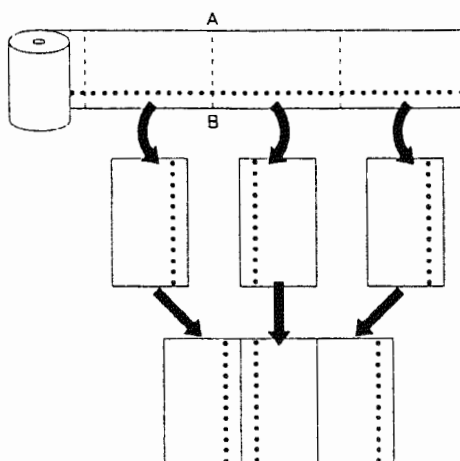
①スプライスの一般的注意点

- 1.施工後のほこりや水の目づまりを起こしにくくする為に、縦方向にして下さい。
- 2.原則として、ガラス中央部にくるようにして下さい。
- 3.隙間・重ねは、以下のようにフィルムタイプ別に使い分けて下さい。

場 所	タイプ	時間・重ね	備 考
外壁用	飛散防止	隙 間 0.5～1.5mm	隙間幅の確認の目安は、手のつめをスプライス部分に入れて、上から下までなぞって行って、引っかからないようであれば、約0.5mmの隙間が空いています。
	日照調整	隙 間 0.5mm以内	0.5mm以上の隙間をとると、隙間から光が入って外観不良の原因になります。

3. 施工方法と注意点

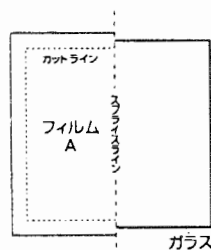
4. 原則として同一ロールを使用してください。
5. 隣り合わせになるフィルムは同一エッジにあわせて下さい。同一ロールでもAの部分とBの部分とでは僅かな「色むら」「蒸着むら」がありますので、必ず図の様に隣り合わせになるフィルムは同一エッジにあわせて施工して下さい。



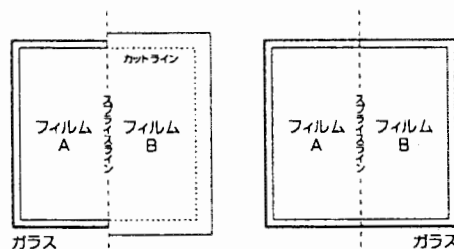
② スプライスの方法

A. エッジ突き合わせ方式

ガラスの半面に、1枚目のフィルムAをガラス中央（スプライス部分）に合わせて貼り付け圧着し、余った残り3辺のフィルムをカットしてゆきます。



残りの半面に、2枚目のフィルムBを同様に施工してゆきます。スプライス部分の隙間・重ねあわせは、フィルムの種類によって使い分けてください。

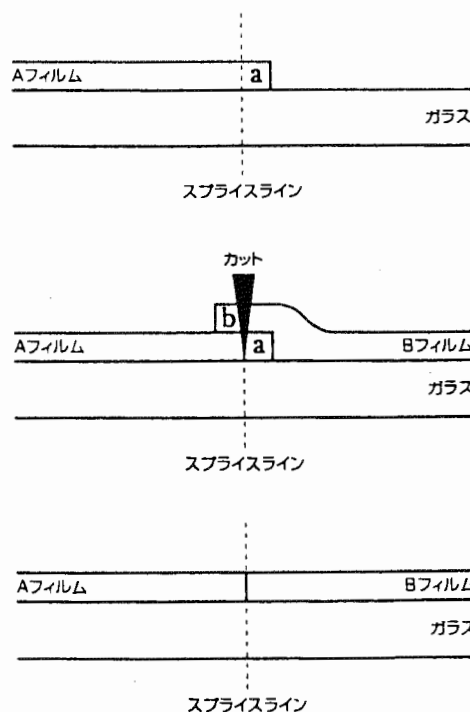


B. 重ね切り方法

この方法は、おもにスプライススペースをとらない日照調整フィルムを施工する場合に行います。

ガラスの半面に、1枚目のフィルムAをガラス中央（スプライス部分）より10mm程度長めに貼り付け圧着します。この時スプライス部分は完全には圧着せずにおきます。残り3辺の余分なフィルムをカットします。

残りの半面に、2枚目のフィルムBを先と同様の方法で1枚目のフィルムに20mm程度重なるように施工してゆきます。定規を当てながらカッターで両フィルムをカットし、不要部分(a)と(b)をスプレーしながら除去します。



スプライス部分を、カットラインに沿ってスキージで圧着して仕上げます。

(9) 点検と清掃

- ①フィルム外観の不具合がないかを確認して下さい。
不具合が見つかった場合には、直ちに貼り替えて下さい。
- ②養生シートを取り除き、サッシ周りの濡れている部分を雑巾などですべて拭き取ります。
- ③施工前に移動させた備品や書類を、元の位置に戻します。

4. 顧客への説明

施工後の注意事項と清掃時の注意点を、顧客に必ず説明して下さい。
必要に応じて、清掃業者と打ち合わせて下さい。
(P.1の施工後の注意/清掃時の注意を確認してください)

5. フィルムの保管

- ①製品は、常温・常湿で直射日光の当たらない場所で、納入後1年間の保管が可能です。
- ②直射日光の当たる高温多湿の場所での保管は、製品の劣化が早まる場合がありますので避けて下さい。
- ③ロールは段ボール箱に正しく納めて保管してください。

スコッチティント™窓用フィルムの剥がし方

ガラスに貼付してあるスコッチティント™窓用フィルムを剥がす場合には以下の要領で行なって下さい

- ①フィルム貼付面の汚れが顕著な場合は、事前に清掃をしておいて下さい。
- ②フィルム貼付面全面に、1%程度の中性洗剤溶液を塗布し、養生フィルム等をかぶせて1時間放置します。
その間フィルムが乾かないよう必要に応じ水分を補給して下さい。
特にエッジ部分が乾かないように気をつけてください。
新聞紙等を使用する場合は乾燥しないよう随時水分を補給して下さい。
- ③フィルムの貼ってあったガラス面に水をかけながらゆっくりフィルムを剥がして下さい。
- ④表面に残った粘着剤は、スポンジや柔らかいプラスチックヘラなどを用いて石鹼水をかけながら落して下さい。
作業の道具にはガラスを傷つけないものを使用して下さい。
- ⑤剥がしたフィルムをかたづけ、周囲を清掃して作業を終えて下さい。

備 考

- ①粘着剤が落ちにくいようであれば、予めフィルム部分だけを剥がしてから上記②以降を実施して下さい。
- ②有機溶剤等を使用すると粘着剤が粘ついたり溶けたりして逆に剥離作業に手間取ることがありますので、大きな面積での使用はお勧めできません。