

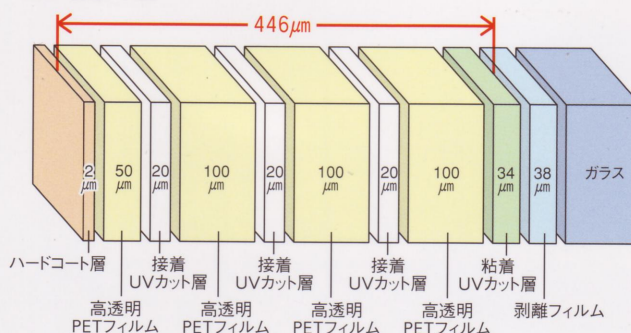
防犯フィルム SS-400S 官民合同会議が認定した防犯性能の高い防犯フィルム

防犯フィルム SS-400S



SS-400S はCPマークを取得しています。
CPマークは「防犯性能の高い建物部品目録」に公表記載された「防犯建物部品」のみに運用されます。
※CPとは、Crime Preventionの略で防犯を意味します。

構造



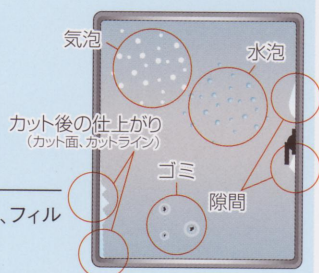
セプロの施工技術

フィルム施工チェックポイント

- ・気泡
- ・隙間
- ・水泡
- ・ゴミ
- ・カット後の仕上がり
- （カット面、カットライン）

セプロは施工によって
フィルムの性能（耐久性、強度）に
影響があることを、確認しました。

セプロ認定施工技師の施工により、フィルム性能を最大限に発揮します。



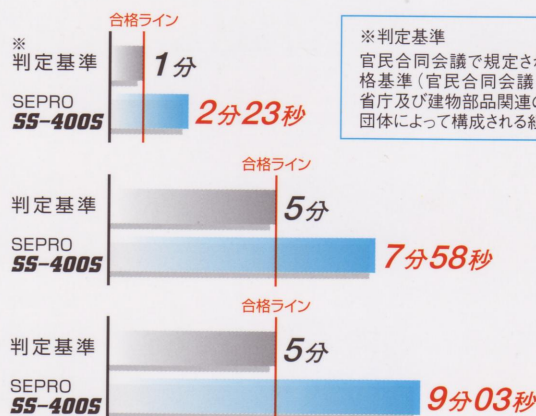
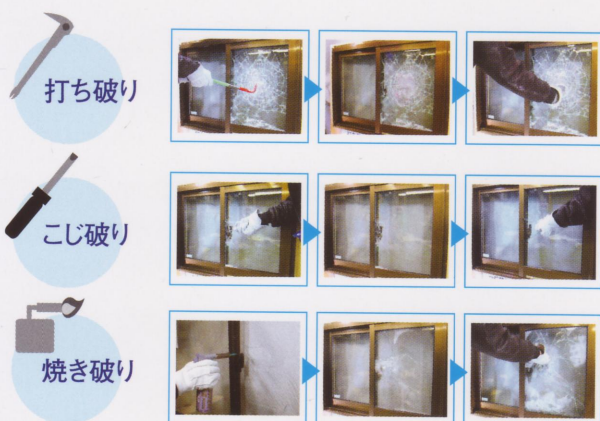
認定施工技師

独自のノウハウに基づく特別な訓練を受け、厳格な施工技術基準に合格した証しが「セプロ認定施工技師」です。

経験豊富なセプロ認定施工技師は、あらゆる場所において優れたフィルム施工を行います。
トータルウィンドウプランニングのご相談も受け承ります。



フィルム性能テスト



※判定基準
官民合同会議で規定された合格基準（官民合同会議：関係省庁及び建物部品関連の民間団体によって構成される組織）

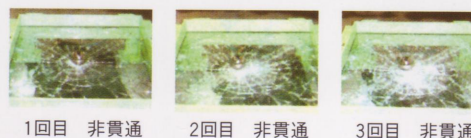
※この比較テストは、官民合同会議で定めた試験基準を基にして弊社にて企画実施したものです。実際の試験判定とは異なる場合があり、保証値ではありません。

欧州規格 EN356に準拠した鋼球落下試験結果

欧州規格 EN356試験方法

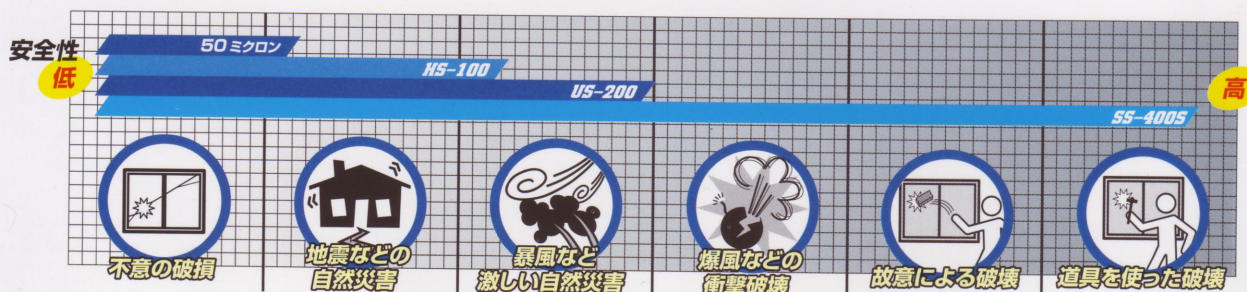
1. 1,100mm×900mmの5mm厚フロート板ガラスの片面にフィルムを貼り付ける
2. ガラス面の中心付近に一辺130mmの正三角形の頂点を印す
3. 各頂点（3箇所）に鋼球（直径100mm、質量4.11Kg）を3mの高さより落球する
→ 3供試体全てにおいて鋼球が貫通しなければ合格

SEPRO SS-400Sは、P2Aクラスの試験に合格



1回目 非貫通 2回目 非貫通 3回目 非貫通

安全性レベル



フィルムラインアップ・仕様一覧表

	Pet厚 (μ m)	色	防犯効果	飛散防止 効果	プライバシー	熱線カット 効果	可視光線 透過率(%)	日射(太陽エネルギー)			紫外線 透過率(%)	熱貫流率 (W/m ² ・K)	遮蔽係数 (c/o)
								透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)			
SS-400S	446 ^{※注1}	透明	◎	◎	—	—	89.0	83.0	9.0	8.0	1以下	6.0	0.94
US-200	200	透明	△	◎	—	—	89.0	84.0	8.0	8.0	1以下	6.0	0.96
HS-100	100	透明	—	◎	—	—	84.0	79.0	10.0	11.0	1以下	6.0	0.94
MS-50(S)	50	透明	—	○	—	—	85.0	78.0	10.0	12.0	1以下	6.0	0.93
HC-80	50	透明	—	○	—	○	80.0	62.0	7.0	31.0	1以下	5.8	0.78
SM-15(S)	50	シルバー	—	○	◎	◎	15.0	11.0	48.0	41.0	1以下	5.6	0.25
SM-25(S)	50	ミドル シルバー	—	○	○	◎	25.0	18.0	46.0	36.0	1以下	5.5	0.32
NS-25	38	ミドル スモーク	—	△	○	○	25.0	47.0	7.0	46.0	1以下	6.0	0.69
NS-55	25	ライト スモーク	—	△	○	△	57.0	61.0	7.0	32.0	1以下	6.1	0.80
オプトロン G	50	グリーン	—	○	○	—	35.0	53.0	7.0	40.0	1以下	6.0	0.76
DE-85	50	エンボス ホワイト	—	○	○	—	88.0	78.0	8.0	14.0	1以下	6.0	0.94
DM-65	50	ホワイト マット	—	○	○	—	66.0	63.0	12.0	25.0	1以下	6.0	0.80
DG-20	50	グレー マット	—	○	◎	○	21.0	36.0	9.0	55.0	1以下	6.0	0.60
3mm フロートガラス	—	透明	×	×	×	×	90.2	85.8	7.8	6.3	64.8	6.0	1.00
5mm フロートガラス	—	透明	×	×	×	×	89.3	81.5	7.3	11.2	57.1	5.9	0.97

※上記データはJISで定められたA5759方法によるものです。データの数値については実測値であり、保証値ではありません。

※注1: **SS-400S**は、製品の厚みです。詳しくは右、構造をご確認ください。

※同品番で **[S]** が付く製品は外貼用フィルムです。

遮蔽係数:3mm厚透明ガラスを1とし、6mm厚透明ガラスにフィルムを貼り付けた場合の室内に入り込む日射量の割合を表します。日差しを遮る効果を見る指標で、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:温度差が1℃ある時、面積1㎡あたり1時間に抜けていく(損失)熱量を表します。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、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。

可視光線透過率:380~780nmの波長域の透過率を表します。フィルムでは値が大きいほど透明度が高く、小さいほど透明度が悪くなるのが一般的です。個人差がありますが、目安として50%程度で

あれば、さほど暗くなった感じはありません。

日射:日射とは本来、地上に届く太陽光全体を意味するものですが、建築窓ガラス用フィルム(JIS-A5759)では、その波長範囲は350~2,100nmと定義されています。地上に届く太陽光線中のエネルギーの殆どがこの日射範囲に含まれ、主として熱のやりとりに関する際に使用されます。

日射透過率:350~2,100nmの波長域の透過率を表します。フィルムでは値が大きいほど日射透過率が高く、小さいほど透過率が小さくなるのが一般的です。

日射反射率:350~2,100nmの波長域の反射率を表します。フィルムでは値が大きいほど日射反射率が高く、小さいほど反射率が小さくなるのが一般的です。

日射吸収率:350~2,100nmの波長域の吸収率を表します。フィルムでは吸収率を上げて熱線カットを行うのが一般的とされ、値が大きいほど日射吸収率が高く、小さいほど吸収率が小さくなるのが一般的です。

SEPRO 窓用フィルムシリーズ セプロ独自に開発した高品質なフィルム

バリエーションが豊富で「超飛散防止・飛散防止・熱線カット・日照調整・防虫・装飾」など、使用用途にあった選択が可能。

最高級ポリエステル・特殊粘着剤の使用により、高透明で窓ガラスの質感を損なわずに施工することが可能。

外貼用フィルム(S)は、過酷な条件下においても充分耐られるよう耐候性に配慮したフィルム。

(超)飛散防止フィルム	US-200 HS-100 MS-50(S)	台風や竜巻の発生時、屋根や外壁が吹き飛ばすなど飛散物によりガラスが割れ、非常に危険な場合があります。地震や爆発により飛散したガラスで多数の負傷者を出した事故や事件が数多くあります。「SEPRO飛散防止フィルムシリーズ」は、JIS-A5759のガラス飛散防止性能に示す規定により、D1(表示記号)で優れた飛散防止効果を発揮します。寝室やリビングなど居室性の高い窓ガラスにはもちろん、天窓(トップライト)や吹抜け部、また高層ビルなどの安全(飛散防止)対策にも幅広く使用されています。
熱線カットフィルム	HC-80	セラミック微粒子を取り込んだ熱線吸収タイプのフィルムです。透明ながら赤外線を80%以上カットし、室内の温度上昇を抑制しながら冷房効率を高め、省エネに貢献します。
熱線反射フィルム	SM-15(S) SM-25(S)	金属蒸着膜を設けた熱線反射タイプのフィルムです。両面シルバーで日射を46~48%反射し、室内温度上昇を抑制しながら冷房効率を高め、省エネに貢献します。
日照調整フィルム	NS-25 NS-55	日射の眩しさを抑制する遮光性タイプのフィルムです。景観を損なわない上品なスモークカラーで、プライバシー保護効果も併せもったフィルムです。
防虫フィルム	オプトロンG	蛍光灯などの光に誘引される飛翔昆虫防止用のフィルムです。誘引阻止率50~80%と高い防虫効果を発揮します。薬剤を使用していないため安全性も高く、持続性、飛散防止効果にも優れています。カラーはこの他に「透明・ブラウン・スモーク・ライトグレー」があります。
装飾フィルム	DE-85 DM-65 DG-20	既設ガラスを交換することなく、曇りガラスや擦りガラス調に変えられる装飾タイプのフィルムです。採光調整の他、プライバシー保護や間仕切りガラスなどにも利用されています。

紫外線カット(全種)

紫外線は室内のカーテンやフローリングなどを劣化させるだけでなく、お肌にできるシミ・ソバカスや皮膚ガンへの起因も懸念されています。「SEPRO窓用フィルムシリーズ」は、有害な紫外線を99%以上カットし、紫外線が原因とされる退色・劣化等を抑制します。

耐摩耗性

内貼用フィルムの表面には、キズの付きにくいハードコート処理を施しているため、耐摩耗性に優れています。
※外貼用フィルムには、ハードコート処理はされていません。

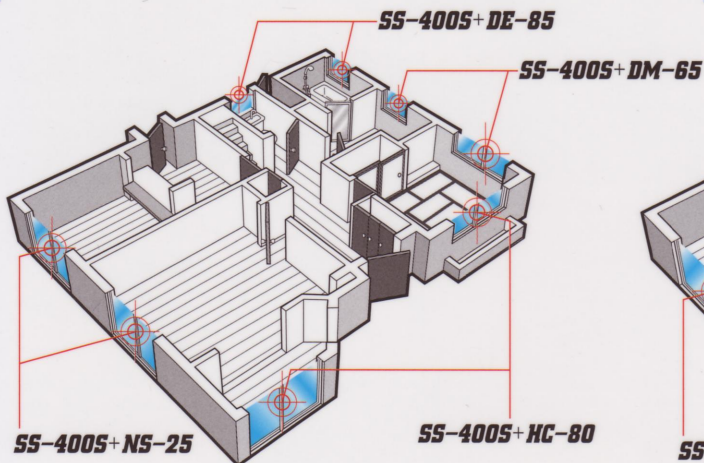
※見本掲載以外のフィルムも取り扱っておりますので、お気軽にお問い合わせください。

セプロのトータルウィンドウプランニング

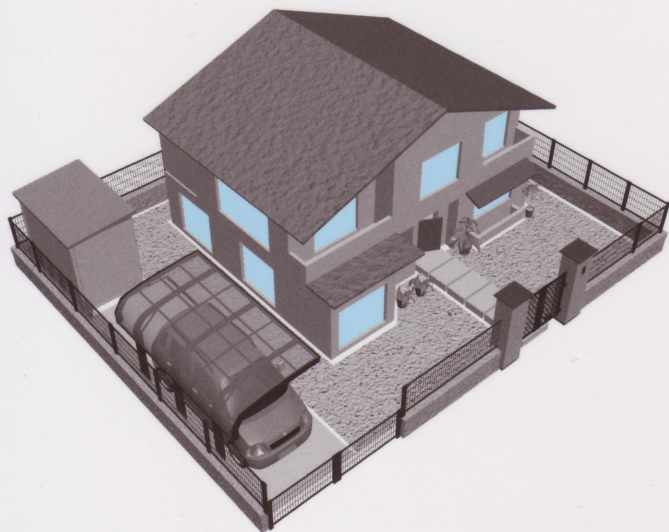
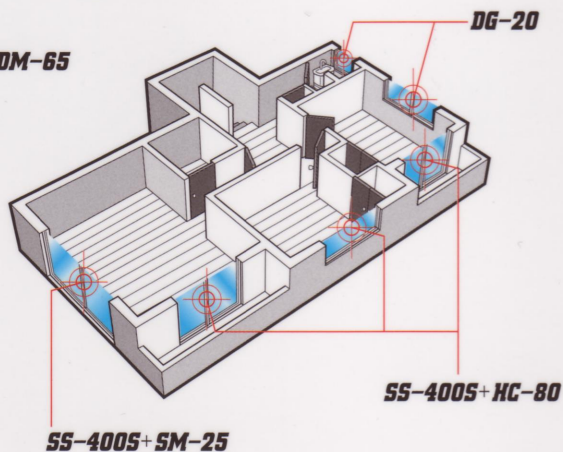
セプロではそれぞれの用途に応じて窓のトータルプランニングをご提案致します。

一戸建て施工例

1F



2F



<戸建タイプの防犯プランニング>

戸建住宅の場合、1階からの侵入が91%と極めて高く、そのうち約67%がガラス破りによる侵入手口。1階部分の窓ガラス全面もしくは主要部分※1にはSS-400Sが必要とされます。また、2・3階部分であっても、カーポートや物置、電柱などの足場を利用して登れる環境がある箇所についても1階同様の対策が必要とされます。

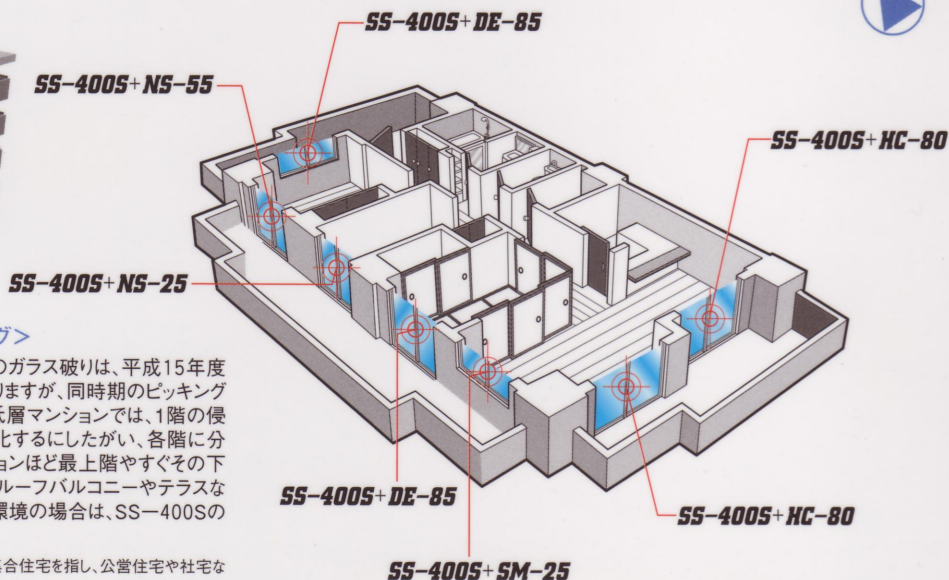
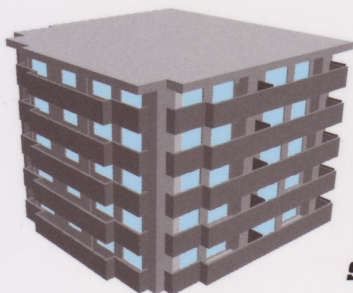
※1) 死角になる箇所や侵入が容易な掃き出し窓等は特に注意が必要です。

<窓用フィルム>

SEPRO窓用フィルムは、使用用途に応じて選択ができます。例えば省エネ対策には熱線カット・反射フィルムが有効で、西日が気になる箇所は日照調整フィルム、またプライバシーが気になる箇所には装飾フィルムが有効です。ガラスの飛散防止（防災）目的には、（超）飛散防止フィルムをご用命ください。

※全ての窓用フィルムは、SEPRO防犯フィルム「SS-400S」との組み合わせ（2枚重ね貼り）ができます。

マンション施工例



<マンションタイプの防犯プランニング>

戸建てタイプと比べマンションタイプ※2のガラス破りは、平成15年度のデータによると、全体で約25%に止まりますが、同時期のピーキング約15%に比べると多発しています。中低層マンションでは、1階の侵入が47%と約半数ですが、これが高層化するにしたがい、各階に分散する傾向があります。特に高層マンションほど最上階やすぐその下の階の被害が多くなる傾向があります。ルーフバルコニーやテラスなどがあり、住戸間の移動が容易にできる環境の場合は、SS-400Sの対策が必要とされます。

※2) ここでのマンションは、鉄筋コンクリート造の集合住宅を指し、公営住宅や社宅なども含まれます。

ウィンドウフィルム取扱い注意事項

ガラスの熱割れ

窓ガラスに着色、熱線カットフィルム等を貼付するとガラスの日射吸収率が高まり、「熱割れ」が発生する場合があります。

熱割れとは

窓ガラスが日射（太陽エネルギー）を受けると、ガラスが日射を吸収しガラスが膨張します。一方、ガラス周辺のサッシに埋め込まれた部分や影が当たる部分はあまり温度が上昇しません。そのためガラス周辺部に引張応力が発生し許容強度を超えるとガラスが破壊されます。（多くは冬場、網入・線入ガラス等が起こります。）

この現象を「熱割れ」と呼んでいます。熱割れについての詳細は、代理店・販売店までお問い合わせください。

熱割れ計算

セプロでは、フィルム施工後の発生応力を予測する「熱割れ計算」を行っております。セプロで行っている熱割れ計算式は、ガラスメーカー3社が採用している方法と同一なものです。当計算につきましては、参考資料としてお考えください。原則として保証は致しておりません。

フィルム施工が不可能な窓ガラス

窓ガラスの表面に凹凸などがある型板ガラスや曇りガラス等には、原則としてフィルム施工ができません。

セプロでは型板ガラス等の対策として「SEPRO防犯複層ガラス」をご用意しております。詳しくは、代理店・販売店までお問い合わせください。

虹彩現象

室内蛍光灯の反射や太陽反射光の映りこみ加減で虹模様が現れることがあります。これは、フィルム表面のハードコート（キズのつきにくい加工）処理によるもので、フィルム不良によるものではありません。

養生期間中の注意事項

施工直後のフィルムは、フィルムとガラスの間に極微量の水分が残留しています。この残留した水分によって、一時的にフィルム面が曇って見える場合があります。この現象は、乾燥が進むにつれ消滅しますが、日陰や気温が低い場合にはある程度の日数を要することがあります。

※完全乾燥までの目安は夏季で1ヶ月、冬季で2ヶ月程度です。

メンテナンスについて

- フィルム施工後2週間は、フィルム（特に端部）にはお手を触れないようにしてください。
- フィルム表面にセロテープやステッカー等を貼付けたり、マジックやスプレーなどで書いたりしないでください。
- フィルム表面は鋭利なものや硬質なものでも擦らないでください。フィルム表面にキズがつく恐れがあります。
- 通常のお手入れは、水分を含んだやわらかい布などを使用し、硬質な布、研磨剤入りスポンジ、洗浄ブラシなどは、フィルムをキズつける原因となりますので使用しないでください。
- フィルム表面に落ちにくい汚れが付いた場合は、市販の中性洗剤を使用してください。酸・アルカリ・アンモニア・塩素系等の有機系洗剤やアルコール・ベンジン等の揮発性薬品、研磨剤の入ったクリーナーなどは使用しないでください。

保証

セプロでは、フィルム施工後5年以内に、変色・白濁・自然剥離が生じた場合、セプロの原因調査によって製品や施工不良が証明された場合には、再施工を保証します。※詳細は当社保証規定に準ずる。

このカタログに記載した事項、技術資料は、セプロが信頼している実験に基づいたものですが、これらの完全性については保証いたしません。また、使用者による誤用、乱暴使用、誤ったメンテナンスなどによって生じた問題については保証できません。

お見舞い金制度

不法侵入者により、セプロ防犯フィルム（SS-400S）を施工した窓ガラスが割られた場合、ガラス及びフィルムの復元費用をお見舞金として負担します。

事件が発生した場合は、「お見舞金補償約款」に従い、一事件に対し10万円を上限とし、当社がお見舞金として負担します。

補償期間：お申込日より3年間

- 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。
- 本カタログの著作権は、株式会社ワールドビューにあります。発行者の許諾を得ずに無断転写、転用、引用などは固く禁じます。



製造元

セプロ本部

株式会社

サイバーレックス

- お問い合わせは、代理店・販売店までご連絡ください。

お問い合わせ、お見積もり（無料）はお気軽に

昭和建産横浜販売株式会社

横浜市金沢区福浦2-13-31

Tel. 045-783-6184（代）

Fax. 045-783-6188

mail: skyinfo@sk-yokohama.co.jp

hp: <http://www.sk-yokohama.co.jp>