

商品知識 Q & A

Q.1、窓ガラス遮熱ガラスコートって何ですか？

- A.1.** 既存建物の内窓ガラスに後施工することで、夏は太陽直射熱が入るのを防ぐのと同時に、冬は室内の暖房熱が窓から熱逃げするのを防ぐ為、空調負荷軽減でエアコン代を20～30%削減できる省エネ対策用の赤外線と紫外線をWカットする遮熱断熱ガラスコートです。
- A.2.** 日本発で2011年3月の東日本大震災、原発事故による電力使用制限で大注目され、日本で大ヒット。2012年日本から世界へマーケットは拡大しています。特にガラス張りの既存建物に最高の省エネ対策商品です。

Q.2、赤外線はどのくらいのカット率ですか？ 近赤外線と遠赤外線の違いが判りますか？

- A.** 赤外線に関しては、夏の暑い太陽の直射熱の波長域は近赤外線と言われ、朝方の東面、午後の西日、これは近赤外線に該当しますが、55クリアタイプは、この近赤外線カット率は70%強でPROタイプは、業界最高の80%～90%のカット率です。他社ガラスコートは、この近赤外線カットが50%以下で、実際には石油ストーブやエアコン暖房など冬の暖房熱に当たる遠赤外線の90%以上のカット率を赤外線とだけ表示し、あたかも夏の遮熱性も高いような謳い文句を並べて商品紹介していますのでお気を付けください。節電ガラスコートは、この遠赤外線については90%以上カットしますので、夏だけでなく冬の暖房熱も窓から外にほとんど逃がさず、魔法瓶効果で保温効果、断熱効果があります。

Q.3、UVカットはありますか？ UVカットしているかどうか確認できますか？

- A.1.** 節電ガラスコート55クリア及びPROタイプは共にUVカット率は99%以上です。これにより、有害な紫外線による洋服や商品の色あせ防止や、シミ、ソバカスの原因であるUVを透明でありながら、殆どカットしてしまいます。又、夏、複眼の虫である蛾、とんぼ、かなぶん、せみが夜、蛍光灯からの紫外線で集まるのが少なくなります。サービス業、飲食業、パチンコ店、コンビニ等店内の虫の飛来でお困りの方にとってメリットがあります。
- A.2.** UVメーター（市価2万円～10万円）という測定器でコートしたガラス面としていないガラス面を測定すると99%以上UVカットしていることがわかります。

Q.4、結露防止に効果はありますか？

- A.** 結露の発生を止めることはできませんが、発生を50%以上抑制することができます。北海道地区では殆ど冬の結露抑制と、室内の暖房熱の熱逃げ防止でコートされています。単板ガラスでも効果がありますが、ノーマルペアガラスの場合は、大幅に効果がアップします。結露が発生して白くなりますが、水滴の発生が極端に少なくなります。窓側の冷え冷えゾーンが少なくなります。

Q.5、どうして結露抑制になるの？

- A.** このコーティングをすることによって2つの変化が起きます。1つは窓ガラス自体が撥水状態になり、接触角が65度まで上がるので、水滴1粒の保水分が大幅に増えますから、水ダレしにくくなります。また窓ガラスの吸熱効果で、暖房熱の影響で窓ガラス自体の表面温度が高くなり、結露しにくくなり、また結露が発生しても引くのが早くなります。

この保温効果で、冬の窓冷えゾーンから熱逃げしていたものが、極端に熱逃げが少なくなり、暖房の利きが良くなります。

Q.6、冬の断熱を証明する資料はないの？

A、 技術資料データという根拠でいうと熱貫流率が断熱性を表す数値になり、数字の値が小さければ小さいほど断熱性が高いことを表します。これがコーティングガラスのほうが、単板ガラスより数値が小さいというデータが出ています。専門的には $5.3\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ で単板ガラスのほうは $6.0\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ という数字です。実際には、北海道や東北で実際に断熱効果があり、結露抑制で評判になって施工が増えていきます。埼玉の三郷団地で以前施工されたお客様も冬の暖房費が安くなったということでお礼のお電話を頂いたこともあります。（熱貫流率とは？建物の壁や床や窓等の断熱性能を表すもので、その両側の温度差を 1°C とした場合、 1m^2 の広さについて1時間に何キロカロリー熱が伝わるかを示した値で K 値と呼ばれます。この値が小さいほど熱を伝えにくく、断熱性能が優れていることを意味します。）

Q.7、夏は、どの時間帯が一番遮熱しますか？

A.1. 太陽直射熱は、東面は朝、西面は昼、また夕方が最も室内に入り込みますが、コートしていない面に対し、コートした面は、 $8^\circ\text{C}\sim 10^\circ\text{C}$ 近く遮熱します。直射が入らない面は、あまり差が出ません。エアコンの一番負荷がかかる10時から16時まで、気温が高くなればなるほど遮熱幅が大きくなります。今まで数多くの温度測定データがあり、資料にて温度差のデータを確認できます。必要な場合は、実際に施工して、未施工箇所との温度測定を実施し、性能を実証しています。

Q.8、熱を持ってコーティングガラスは割れたりしないの？

A、 ノーマルガラスで熱割れはありません。熱割れ計算も技術資料としてあります。ただし、熱線吸収ガラス、網入りガラスは、これはもともと割れやすいですから、この場合は熱割れする可能性があるかもしれませんが、それはフィルムも他のコーティングも全て同じです。但し、フィルムより膜厚が8ミクロンと薄い為、熱膨張率の違いによる熱割れの可能性はフィルムより少ないです。

Q.9、色はつきますか？ 暗くならないの？

A. 色は殆どつきません。実際には可視光透過率（透明性）は塗布前と比べると $10\sim 15\%$ 近く下がります。自動車のフロントガラスの可視光透過率が 70% ぐらいですが、このコート材は大体 80% ぐらいで、車のフロントガラスより透明で、実際には見た目は殆ど透明です。

Q.10、SC 値ってなに？

A、 SC 値 = Shading Coefficient = 遮蔽係数といって、 3mm 透明ガラス面に入射する日射を 1.0 とした場合、室内側に流入する熱量の比率を表したもので、 1.0 より値が小さい程、太陽熱を遮蔽して室内へ熱が入っていないことを示していますので、イコール冷房負荷が小さくなることを意味しています。

Q.11、何年で施工代を電気代（エアコン代）削減で償却できますか？

A.1. 個人住宅の電気代は $1\text{kw}22$ 円、法人の電気代は $1\text{kw}13$ 円なので、
・55 クリアタイプ 1m^2 $7,600$ 円施工価格の個人住宅の場合は、 20% 削減で 3.3 年、 30% 削減・ 2.2 年で償却可能です。
法人場合は、 20% 削減で 5.6 年、 30% 削減・ 3.7 年で償却可能です。
・PRO タイプは 1m^2 8800 円施工価格の個人住宅の場合は、 30% 削減・ 2.5 年で償却可能です。

法人場合は、30%削減・4.3年で償却可能です。

デモ施工で実際の温度差データを取ることで、収益シミュレーションできます。

環境省の ETV 実証試験でこの商品は、21.9%～29.6%が証明されています。ご確認ください。

Q.12、1回のコートでどれくらいの耐久性がありますか？その後はどうなりますか？

A.1. 1回のコートで15年以上の耐久性があります。（室内施工の場合。）UVカット率が15年過ぎると少しずつ劣化し、アクリル樹脂が少しずつ白くなる為、その時点で剥離して再施工となります。この点、フィルムよりも2倍以上の耐久性があります。他社は材料の質が悪い為、3～5年で白くなる場合があります。

A.2. 遮熱性能は、赤外線カット材料 CTO が完全無機の為、劣化せず、剥離するまで100%性能は変わりません。

Q.13、省エネ10%って何を根拠にしているの？

A.1 環境省の実証試験 ETV で夏場、個人宅で年間29.6%、オフィスで21.9%の省エネが証明されています。

また東電の技術資料で1度の温度差で10%の省エネというデータがあり、このガラスコートは室温全体としては2～3度の空調負荷の軽減になりますから、それもあわせると、20～30%の省エネとなります。

Q.14、一番の商品特徴、ユーザーにとってのメリットは何ですか？

A.1. 商業ビル、オフィスビル、官公庁のガラス張りビルが一番の問題点は、窓からの太陽直射熱で夏は室内が暑くなり、エアコンの使用頻度、及び空調負荷が上がり、空調コストが高くなることです。それに対し節電ガラスコートを塗布することで、東向きの朝、西向きの昼、特に太陽直射熱が入る朝10時～昼4時のピーク時に大幅遮熱対策で、室温平均2～3℃、窓側8～10℃、省エネ率20～30%カットできる点が一番のメリットになります。

A.2. マンション、個人宅、小店舗の場合は、朝の東向きの窓、夕方の西日対策、冬の結露対策、UVカット対策等、悩みに応じて施工依頼が多くあります。

A.3. レストラン、ショールーム、オーシャンビュー等、お客様が窓側に座る場合に、直射熱対策として一番最初に施工依頼があります。直射熱の暑かった窓際は特に施工前、施工後で温度差が8～10℃以上になる為、体感ではっきりわかります。

Q.15、節電ガラスコート55のニーズはありますか？

A.1. (個人のニーズ) 個人宅の場合、省エネやCO2削減での施工ニーズはありません。

① とにかく西日が暑いから何とかしてくれというケース。

② 寒い東北や北海道あたりになると、逆に結露がひどすぎてカビが生えなんとかしてほしいというケースか、窓際が寒くてなんとか断熱対策できるものはないかというケース。

③ 紫外線で商品や置物が色焼けする、シミ、そばかす、肌荒れ対策などのUVカット対策。

A.2. (企業のニーズ) 企業様からの依頼の場合は2つパターンがあります。

①、特にサービス業を中心に、西日が当たって暑いから、お客様からのクレームで何とかしてくれ、というケースか、結露がひどいから何とかしてくれ、という困ったから何とかしてほしいという、緊急性の場合。

②、上場企業を中心に省エネ、CO2削減対策として空調負荷低減、5年以内で償却できる費用対効果と保証のある商品はないかということでオファーが来る場合です。もちろんその2つのニーズが両方あるというニーズの場合もあります。

Q.16、競合商品や類似商品は何がありますか？

- A.1.** ・ガラスでは Low-E ペアガラス（通称エコガラス）、熱線反射ガラス、ノーマルペアガラス
・フィルムでは、3 Mの最高級の透明遮熱フィルム
・同じガラスコート剤では、遮熱材料が A T Oの他社製品になります。
(詳しくは、商品概要をご覧ください。)

Q.17、節電ガラスコート 55 は、競合商品に対し、どんな優位性がありますか？

- A.1.** Low-E ペアガラス、熱線反射ガラスとは、競合商品ではなく、遮熱性能をさらに UP させる為のプラスアルファ相乗効果商品です。UV カット率も 60%前後から 99%に UP します。サービス業などで、Low-E ペアガラスを使っても室内が暑い場合、さらに施工依頼が多くなります。
- A.2.** ノーマルペアガラスに対しては、断熱性能はあっても、夏場の遮熱性能がない為、遮熱ガラスコートをすることで、Low-E ペアガラス並みの遮熱性能になります。
- A.3.** 3M 等の最高級透明遮熱フィルムに対しては、一番の競合商品で飛散防止機能はないものの、遮熱性能で優位、耐久性は 2 倍以上、コストも安く、又、映り込みがなくつなぎ目がでない点等、総合的に優位性がありますが、フィルムより知名度がないのが欠点です。熱割れがフィルムより可能性が低く、冬の結露抑制効果が高く、室内の暖房熱を逃がさない点も優位です。
- A.4.** 他社ガラスコート製品に対しては、遮熱材料に材料コストが一番安い ATO（近赤外線カット率 50%前後）中心に使用しているのに対し、スケッチ社の 55 クリアは、CTO(近赤外線カット率 70%~80%、可視光透過率 80%) を開発し、世界 No,1 の遮熱性能を実現しています。さらに施工価格も他製品が 1 m² 12,000 円~15,000 円前後するところ 7,600 円と格安設定になっているため、価格優位性だけでなく、エアコン代省エネによる償却年数が 3 ~ 5 年と少なくできるメリットがあります。施工価格が安くできる理由の 1 つとして、施工に占める 70%以上の作業時間は窓ガラスの油膜取り作業ですが、他社はこの作業を必ず実施する為、1 日施工できる面積が 20 m²程になりますが、当社は世界初の超親水プライマーの開発に成功し、油膜取り作業なしでコーティング出来るようになった為、1 日 1 人の施工面積が 40 m²で施工人件費を抑えることが可能になったことが挙げられます。(油膜が強い場合は、その箇所だけ油膜取り作業を実施することはケースバイケースであります。)

節電ガラスコート 55 Q&A一覧



節電 55 サービスネットQ&A

Q.1,節電 55 サービスネットとは何ですか？

A.1. 節電 55 サービスネットとは、地球温暖化対策、CO2 削減対策が今後ますます注目される中、既存建物の省エネ、節電対策として、窓ガラスの断熱、結露、UV カットコートを、初めての方にも無理なく塗れる 55 クリアタイプは、通常 1㎡ 14,000 円するところを、節電 GOGO 推進として 55%掛けの 1㎡ 7,600 円、透明遮熱フィルムの最高クラス対抗の PRO タイプは、通常一般価格 1㎡ 16,000 円するところを、55%掛けの 1㎡ 8,800 円で展開する地域密着型のサービスネットです。地場企業やガス会社、節電に関心のある地域企業を中心に全国統一の価格で、フィルムや他社ガラスコートの半額で積極的に展開します。

A.2. このプロジェクトのモデルは、九州で住宅のお風呂のリメイクを中心とする株式会社ホームリメイクと遮熱、断熱ガラスコート業界 NO.1 メーカー株式会社スケッチの販売子会社、株式会社節電 ECO ショップが中心になって、地場企業のお客様、ガス会社のお客様にチラシと声掛け中心の取り次ぎ営業と節電 55 サービスネット責任施工店の施工サポートにより、格安の 1㎡ 7600 円又は 1㎡ 8,800 円施工プランを展開していきます。

このビジネスモデルを各県の節電に積極的な会社にノウハウを提供し、各県ごとに推進していきます。

Q.2・なぜ窓ガラスの節電対策は今まで普及していないんですか？

A.1. 既存建物の窓ガラスの省エネ対策として、最初はエコガラスや内窓サッシ等ガラス製品での自宅のリフォームを検討しようと思いますが、1㎡ 3 万～5 万円ぐらいになる為、性能は良いけれども、値段が高い為、見送られるケースが多いのが実情です。

A.2. 遮熱フィルムにしようというと、熱割れしやすい・・・とか費用対効果が平米 1 万 5 千円で 5～7 年の耐久性だと償却できないからコストの面で合わない・・・

A.3. 他社遮熱コーティング業者になると、10㎡～20㎡中心の住宅やマンションだと 1㎡ 15000 円前後とコスト的に高く、価格がフィルムと変わらないからどうも・・・ということで、それで現状ここ 10 年ぐらいは普及が進んでいません。

Q.3,どうして 1㎡ 7,600 円っていう価格になるの？

A, 今回の 55 プロジェクトは、日ごろからお世話になっているお客様に対し、通常 1㎡ 14000 円するところを、感謝の意を込めて 55%掛けの 1㎡ 7,600 円にしています。節電を推進する GOGO=55 を含めました。

Q.4, 施工価格条件は他に何があるの？ 1㎡ 7,600 円は材工費込みなの？ 内訳は？

A.1. **55 クリアタイプ**は、10㎡以上は、1㎡ 7,600 円の統一安心価格です。ただし、管理料が、通常 20～30%が別途加算されますが、今回料金の透明性を出すため、管理料含みのトータル 1㎡ 7,600 円に統一しました
夜間作業や外施工などの特殊な場合以外は、一律 1㎡ 7,600 円になります。PRO タイプは、1㎡ 8,800 円になります。施工価格、お見積りについては、節電ガラスコート 55 ホームページにて詳細ご参考下さい。

A.2. 同業他社は、1㎡ 15,000 円前後の施工価格が殆どです。さらに別途管理料がかかります。

3 M の透明遮熱フィルムも 1 m² 15,000 円前後の施工価格が殆どです。さらに別途管理料がかかります。

Q.5、メーカーのスケッチと販売会社節電 CO ショップってどういう会社？

A、 (株)スケッチは、世界 20 か国に販売実績のある、100 万m²以上の実績ある日本では NO,1 メーカーです。
(株)節電 ECO ショップは、メーカースケッチの日本販売会社です。

Q.6、スケッチ社は、何故、世界 No,1 メーカーといえるのですか？

A.1.まず第一に遮熱性能が、世界 No,1 です。遮熱性能は、赤外線カット材料を ATO、ITO、CTO 等、どれを使うかで決まりますが、現在販売されている関西ペイント、石原産業、日本特殊塗料など他社の殆どが、近赤外線カット率 50%前後の ATO を使用しています。ITO は材料代が ATO の 5 倍以上と高い為、あまり使われません。スケッチは夏の太陽熱で一番直射熱が暑いと感じる近赤外線 900～1,100nm を大幅にカットする CTO を使用した世界で唯一の最高遮熱性能商品です。55 クリアタイプ赤外線カットが 70%以上 (PRO タイプは 80%以上)、可視光透過率 80%前後 (PRO タイプは 75%以上) で世界 No,1 の商品です。

A.2.施工実績が世界 No,1 です。日本でのシェア No,1(業界誌)、世界 20 か国以上へ販売、100 万m²以上の施工実績があります。当然材料販売量も世界 No,1 です。これまでの海外での販売実績として、中国、韓国、台湾、フィリピン、ベトナム、マレーシア、シンガポール、インドネシア、タイ、カンボジア、ニュージーランド、オーストラリア、インド、ドバイ、カタール、アゼルバイジャン、イタリア、ポーランド、アメリカ、カナダ、ブラジル等。

A.3.施工しやすさ、世界 No.1 です。

1、施工で一番時間のかかる窓ガラスの油膜取りの必要がなく、超親水プライマーを使うことで簡単にコートできる為、他社コートに比べ、施工時間、施工人件費が半額でできる為、世界 No, 1 シェアとなっています。

(WEB で詳細確認して下さい。)

2、ローラー施工でセルフレベリング性が高く、初めての人でも DIY 感覚で施工でき、5 分以内であれば、修正が簡単にできる為、施工での失敗がなく施工管理費が安くできます。(スケッチ HP で女子社員が簡単にコートしています。

3、縦長、横長 5～10m を施工する場合、他社は塗りムラが起きやすく、施工が難しいのに対し、スケッチ商品は透明性、セルフレベリング性及び修正可能な点で施工ルール通りやれば塗りムラなくコートできます。

4、20 年以上の実績に基づく、技術データ、施工ノウハウ、販促ツール、マニュアル、WEB サポート (英文、中文、韓文、日文) が充実しています。HP 上であらゆる資料、動画、パンフレットがアップされており、自由にダウンロードできます。又メールにてのお問い合わせで不明な点はスピーディーに解決できます。

節電ガラスコート 55 Q&A一覧



施工 Q & A

Q.1、施工時、臭いがありますが、どれくらいで消えますか？

- A.1.** 施工後 6~8 時間で臭いは消えていきます。どうしても施工後の臭いが気になる場合は、瞬間消臭コートエアフレッシュをスプレーするか、マイナスイオン又はオゾン発生装置で消臭します。
- A.2.** 溶剤ベースなので除光液の臭いが鼻につきますが、施工 6 時間すれば臭気は消えますので大丈夫です。ただコーティングして乾いて換気するまでの半日は臭いがするのはどうしてもないので、事前に承諾を取ってください。

Q.2、なめても大丈夫なの？子供がいるところは。成分に有害物質は含まれていませんか？

- A.1.** 塗料の液をそのまま飲むということでしたら問題ですが、乾いてから舐めても問題ありません。今までそういう問題は一度も起きてません、製品安全データをご覧ください。
- A.2.** 成分に TVOC の 14 項目は含まれていません。施工後のホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、ベンゼン等の溶出もありません。

Q.3、ぬりむらはでないの？

- A.1.** ローラー施工で、均一にコートするため、可視光透過率が高く、レベリング性が高い為、塗り斑がほとんど起きません。業界最高のレベリング性です。

Q.4、傷つかないの？

- A.1.** 鉛筆硬度試験の硬度は 4H です。ですからガラスを傷つけないレベルのものであれば、傷つきません。

Q.5、施工研修で重要なポイントは何ですか？

- A.1.** 節電ガラスコート 55 は、初めての方でも $1\text{ m} \times 1\text{ m} = 1\text{ m}^2$ の大きさの窓なら簡単に失敗なくコートできます。実際に 1 番問題が起きるのは、高さ 2.5m 以上や高さ 2.5m × 横 2m の大きい窓ガラスです。この 1 枚 4 m^2 以上の窓ガラスで施工できるようになることが一番大切です。(HP をご覧ください。)
- A.2.** 実際の現場での施工研修が、窓の大きさの違いや、温度、湿度の違い、環境の違いを理解しながら施工マスターできる為、実際の現場で、1 人 100 m^2 程度施工することができれば、3 マスターの資格が取れます。3 マスターは、日当 1 人 3 万円です。

Q.6、施工後の手入れに関しては？窓ガラスの清掃の注意点は？

- A,** 苛性ソーダ (アルカリ性) にだけ弱いので、窓清掃は水か中性洗剤のみにしてください。それ以外の成分のもので清掃して何か問題があったときには施工保証対象外になりますので、ご了承ください。

Q.7、どういうケースが施工保証になるの？

- A.** お客様の過失でなく、10 年以内に黄変、白濁、剥離現象が起きた場合は、無償にて施工保証しております。但し、外施工やフィルムの上からの施工は、補償対象になりません。

Q.8, どのくらいで乾くの？

A, 指接触乾燥は30～60分、翌日には触っても大丈夫です。硬化乾燥まで2時間で養生をとれます。完全硬化までは2週間かかりますので通常の清掃は、1か月後からお願いします。。

Q.9, 際やサッシの部分の施工は？

A, マスキングをして4mmまで設計して塗布します。万が一剥離する場合のことを考えて、スクレーパーを使用しますので、シーリングを傷つけないために隙間を少し残しておきます。

Q.10. なぜ内窓なの？外はできないの？

A, 外施工もできますが、施工条件によって例えば雨の日はできないとか、高さがあったら足場を組んで諸経費がかかったり、また施工しても酸性雨の問題とかで施工保証ができないものですから、価格や耐久性や保証ということを優先されるのであれば内窓施工をお勧めします。10%近くが外施工になっています。