



- ★世界30か国施工No.1実績,100万㎡
- ★安心と信頼と実績の窓ガラスコーティング



業界最高遮熱性能商品

省エネガラスコートH-SP

近赤外線カット
90%以上

可視光透過率
70%以上

紫外線カット
99%以上



一般社団法人；省エネ・健康推進協議会

節電ECOショップ・本部開発の方は、初めにお読みください

今回、窓ガラス、遮熱、断熱ガラスコート・世界NO.1メーカー(株)スケッチと国内総販売元の(株)節電ECOショップは、3Mの高性能遮熱フィルムである「ナノ80」対抗商品として、人が一番熱いと感じる**近赤外線**を**90%以上カット**する「**省エネガラスコートH-SP**」を開発しました。

既存建物の断熱、遮熱対策で一番重要な窓ガラスに対し、後付けLOW-Eガラスや後付け内窓サッシに対し、3分の1以下の施工コストで競争力のある商品です。

この資料は、今後、企業グループ向け、チェーン店舗本部向けに省エネ提案を節電ECOショップの本部開発として推進する方々に対し、他社断熱ガラスコートとの違いや、それに伴う**省エネガラスコートH-SP**の優位性を十分に理解してもらう為に作成しました。

業界の始まりから現在までの流れ、問題点、魅力、商品Q&A、など、施工獲得するにあたっての判断材料としてお役立て頂ければと思います。

業界最高遮熱性能の**省エネガラスコートH-SP**は、**節電ECOショップ**の5年償却・省エネ提案専用商品で、本部開発以外取り扱いができません。

企業グループおよびチェーン店舗本部にアプローチするにあたって、**全国統一施工価格**、**責任施工商品**として展開するためです。

節電ECOショップが取り扱う窓ガラス、遮熱、断熱、UVカットコート

	ガラスコートの種類	近赤外線 カット材料	可視光 透過率	紫外線 カット率	近赤外線 カット率	赤外線 カット率	施工価格	取扱店
1	個人住宅及び一般法人向け HOTガードH-SP	CTO	75%~	99%~	80%~	90%~	個人住宅及び一般法人向け 1㎡2500円~ 1㎡12000円	一般販売 DIYサポートプラン 節電、健康ECOハウス
2	個人住宅及び中小建物・店舗向け 冷暖ガラスシールド 法人省エネ対策 節電ガラスコートPRO	CTO	75%~	99%~	85%~	95%~	通常 1㎡12000円 5年償却 PRO1㎡8800円	節電PROサポート店
3	業界最高遮熱製品 節電ECOショップ直施工 省エネガラスコートH-SP	CTO	72%~	99%~	90%~	95%~	企業グループ 1㎡8800円 チェーン店舗本部 1㎡8000円	節電ECOショップ メーカー直提携施工
4	競合他社 遮熱ガラスコート	ATO 一部 ITO	75%~	99%~	~50%	90%~	1㎡12000円~ 1㎡16000円	一般販売

日本国内;窓ガラス遮熱、断熱コート業界の今までの流れと問題点

〈開発の経緯と問題点〉

今から20年程前、NTTの公衆電話BOXの中が、夏が特に暑いとのクレームが多く、当時黒色のフィルム貼付がメインの施策でした。しかしできるだけ可視光は透明で、且つ遮熱性能ある窓対策商品のニーズが高まり、2000年に世界で初めての窓ガラス用遮熱コート剤が開発・販売されました。

この業界がスタートした当初、新規ビジネスの参入には、100万から300万円の権利金が契約時に必要で、購入しても材料の再販はできず、施工販売にはロイヤリティが発生し、しかも材料代1㎡~5000円で、1㎡施工代~20000円と、高い材料コスト、高い施工価格で事業展開していました。また施工が難しく、ぬりむらや、失敗が多いため施工研修が1人100万円かかることもあり、過去10年間で約300社以上が上記システムで遮熱ガラスコートビジネスを展開してきたのが実情でした。したがって、施工ビジネスとしては成立せず、権利ビジネス化されて、本来の目的とは違うビジネス展開をしていたために、ほとんど普及しませんでした。

〈普及本格化のきっかけ〉

2010年の改正省エネ法の実施により、300㎡以上の既存建物の増改築に対し、省エネ対策が義務付けられ、企業を中心に少しずつ空調コスト削減の省エネ対策商品として、既存窓ガラスの遮熱ガラスコートが注目を集めはじめました。

又、この年の夏は、猛暑で連日30℃を越す日が40日以上続き、エアコンでの冷房が間に合わず、窓の多い建物やレストラン、ホテル、タワーマンション等から省エネ対策よりも遮熱、西日対策として数多くの施工依頼があり、全国的に施工案件が増え始めました。

さらに、住宅版エコポイントが、LOW-Eガラス=エコガラスと内窓サッシに付与され、ガラス・サッシ業界が、大々的なテレビ宣伝をしたことで、窓ガラスの遮熱・断熱対策が一番重要であることが一般のユーザーに理解されるようになりました。ただし、LOW-Eペアガラス=エコガラスと内窓サッシは、1㎡4万円から5万円と高く、20㎡で100万円近くのコストのため、補助金があっても、なかなか採用されにくい状況でした。

これに対し、1㎡8800円の断熱窓ガラスコートは、コスト安なことから注目が集まり始めました。

特に既存建物の室内省エネ対策のポイントとしては大きく3つあります。

1つ目は空調コスト削減、

2つ目は照明・LED化対策、

3つ目は熱の出入りが一番大きい開口部=窓ガラスの断熱・遮熱対策です。

既存建物の90%以上がノーマルガラスで、省エネ対策されていません。また夏は、71%が窓から太陽熱が入り、冬は、48%が窓から暖房熱が逃げるため、窓ガラスの省エネ対策が今後一番大きな省エネビジネスになります。

〈普及の本格化〉

2011年3月11日の東日本大震災による福島原発事故を受け、東京電力管内は電力使用制限令ははじめ、あらゆる節電対策が国を挙げての緊急課題となりました。特に夏、昼どきの空調コスト削減を「ピーク時カット」というワードで、大きく注目されはじめました。

昼間、建物で一番電力使用量が多い空調費は業務部門14時の時間帯は全体の48%を占めています。節電対策ブームの拡がりとともに、多くの企業が本格的に透明遮熱フィルムと断熱ガラスコートを、節電対策として積極的に採用しはじめたのもこの時期がスタートです。

2012年には関電、九電等の電力供給不足が話題になる中、大飯原発はじめ原発稼働の問題が大きな話題となっている状況に誘発され、断熱ガラスコートのニーズはますます拡大しました。

このような社会情勢の中、特に2011年から2016にかけて、関西ペイントや日本特殊塗料、石原産業など大手塗料メーカーも新規参入して断熱ガラスコートを開発・販売を開始し、ようやく、一般的に認知され、塗装工事店をメインに取り扱いされはじめました。

2014年~2018年 業界淘汰の時代に突入

関西ペイント初め、大手上場の塗料メーカー各社が、新規にビジネス参入したことにより、今まで加盟金やロイヤリティーでビジネスしていた、他社ガラスコートメーカーや販売会社は、売上不振で、多くの会社が倒産しました。また、住宅版エコポイントもなくなり、2012年からはじまったソーラービジネスの売電買い取り制の影響で、節電から売電へとマーケットがシフト替えし、断熱ガラスコート含む、節電商品がいきなり売れなくなりました。またこれら大手塗料メーカーが開発した窓ガラス用ガラスコート剤は、近赤外線カットが50%以下の遮熱ナノ材料ATOをベースにしているため、高性能遮熱フィルムの代表格である3Mに勝てず、さらに、塗りむらや液だれの問題が起きる為、施工が難しすぎて、施工業者が取り扱いを嫌い、その後、関西ペイントは、最終的に販売を取りやめる事態にまで陥りました。初めて施工を習う人が塗りむらなく、均一に施工ができる液剤の開発が、ほとんどの会社ができておらず、多くの企業が事業撤退又は縮小しました。

(株)スケッチ・(株)節電ECOショップの日本国内展開、これまでの展開

メーカーのスケッチと販売会社節電ECOショップってどういう会社？

(株)スケッチは、世界33か国(うち15か国独占)に販売実績のある、100万㎡以上の施工実績ある窓ガラスの遮熱、断熱ガラスコート世界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総販売会社です。

2008年にメーカー直販の全国責任施工組織として、株式会社ECOビジネス倶楽部本部を設立。全国合同販促と10年再施工保証付き、統一施工価格1㎡6000円を全国100社以上の代理店ネットワークで施工販売。上場企業はじめ大手ゼネコン、チェーン本部との責任施工受託も開始。全国100社以上の施工組織による安心ネットワークをアピール。

2010年に業界初の材料卸販売会社として株式会社節電ECOショップを設立。HOTガードの商品ブランド名で**業界初の材料卸販売HOTガード40㎡施工セットを業界最安値10万円で発売スタート**し、2011年の原発事故をきっかけに取扱店が急増。

全国責任施工体制のECOビジネス倶楽部も2011年の、原発事故による節電特需により、加盟店からの要望を受け1㎡6000円を撤廃し、1㎡12000円以上で施工販売を実施。その年、施工価格の値上げにもかかわらず、**1年間で全国で25万㎡以上の施工を受注し、日本で業界シェア70%以上**と専門各誌で紹介されるようになりました。メーカーの(株)スケッチは、2013年より、東京都の海外支援対象商品に認定され、JETROのご支援もいただき、国内はECOビジネス倶楽部の展開をほかの関係の人に任せ、国内から海外へ販売展開をスタート。

2012年以降、1㎡12000円～の施工価格は、住宅ECOポイントの終了とともに受注が少なくなり、ECOビジネス倶楽部も1㎡6000円の全国展開の時は、直接お客様からの施工依頼が多く来ていましたが、2012年以降1㎡12000円以上の価格にしてからは、急激に施工依頼が少なくなり、また他社との価格差による差別化ができていないため、施工受注が激減しました。

せっかく、4年かけて1㎡6000円5年償却全国責任施工の安心体制でブランド化でき、日本全国に知られるようになったものが、原発事故後の施工価格1㎡12000円以上への変更で、組織としての差別化が完全に崩れてしまいました。

ここまでの一番の反省…ルール変更は、NG

2008年から1㎡6000円責任施工、10年保証、全国统一価格をキャッチフレーズに、毎月刊行10万部の業界最大の環境ECO雑誌・「環境ビジネス」へ4面合同広告を2011年3月までECOビジネス倶楽部として販促を行い、業界NO.1の知名度と、信用を得ることに成功しました。

2011年3月の原発事故以降、ECOビジネス倶楽部の経営を外部に任せたとにより、1㎡6000円を廃止、原発事故による節電対策の需要に合わせ、1㎡12000円前後で3カ月先まで施工依頼があり、瞬間的に施工受注が増えましたが、これにより、施工、価格が自由となり、全国统一販促ルールが、崩れてしまいました。

その次の2012年からの受注減と、上場会社初め、多くの会社の新規ビジネス参入により、いくら遮熱性能がいいとはいえ、ニーズがないところに、多くの競合が起こり、サポート体制が整っていない他社による施工イメージのダウンにより、業界自体が縮小していきました。

1㎡6000円のユーザー直の施工獲得の限界、法人建物の場合、ゼネコンや管理会社が必ず入るため、1㎡6000円で打ち出しても、それに管理料などが加算され実際のユーザ施工価格は、1㎡10000円以上になっていました。このため、今回企業向けには5年償却プランとして1㎡8800円の全国責任施工価格で展開することにしました。

2020年～新体制スタート

これまでの業界の問題点、当社の問題点をすべてクリアにして、節電ECOショップとしてメーカー直の施工獲得営業体制とメーカー直の責任施工体制の両体制で、企業グループ向けと、チェーン店舗本部向けに業界最高遮熱商品「省エネガラスコートH-SP」を使って節電対策中心に5年で償却できる1㎡8800円及び1㎡8000円の全国统一価格で展開していきます。

《2020年2月～チェーン店舗本部向けに省エネ提案スタート》 節電ECOショップ;企業開発の本部開発を組織化

本部開発;第一優先提案先

スーパーマーケット 20000店舗～

ドラッグストア 20000店舗～

飲食店チェーン、ホームセンター、家電店、郊外型店舗

- 1、1㎡8000円の責任施工で5年以内償却を提案。
- 2、通常1㎡12000円の施工価格を、チェーン店向けに1㎡8000円でメーカー直の責任施工
- 3、業界最高遮熱性能;近赤外線90%の省エネガラスコートH-SPを使用

他社近赤外線カットは50%前後、節電ECOショップの代理店は、近赤外線カット80%を使用、今回業界最高遮熱性能・近赤外線カット90%を開発。この省エネガラスコートH-SPをメーカー直の責任施工に使用。節電ECOショップ提案以外は取り扱いができません。5年以内償却専用商品です。

4、夜間作業代、高所作業代・通常1㎡3000円以上アップをサービス。1㎡8000円のみ

通常1㎡8000円の施工料金と表示していても、夜間工事の場合1㎡2000円アップ、2.5m以上の高さの場合は1㎡1000円アップ、さらに管理料としてゼネコン等を経由すると15%アップが普通です。このため最終施工価格1㎡12000円以上が業界平均となっており、この価格では5年以内の償却目的での採用ではなく、西日が暑い、紫外線で商品が劣化する、結露して困る、窓際が寒いなどのお困りごと解決での採用になっています。

今回5年以内償却を最大の目的にしているため、1㎡8000円のみメーカー責任施工価格となっています。

ただし、足場及び什器移動に別途費用が発生する場合はこの価格に加算されます。既存店舗にフィルムが貼ってあり、剥がしが発生する場合は、はがし代は別途発生します。

5、実際の店舗で、光学特性器による性能チェック;近赤外線率、UVカット率、可視光透過率 世界最高レベルの遮熱性能を実証。

遮熱ガラスコートは、節電ECOショップ以外でも、施工されていますが、各社カタログには、赤外線90%以上を表示されており、お客様にはどこも同じような商品と思われていますが、実際窓から入る太陽熱で人間が一番熱いと感じる近赤外線;波長域900ナノメートルから1100ナノメートルの近赤外線を80%以上カットしている商品はほとんどなく、実際施工したガラスを測定する光学特性器では、近赤外線50%前後がほとんどです。これは、赤外線をカットする材料がATOをほとんどの会社が使っており、遠赤外線90%で近赤外線カットは50%前後の商品です。

節電ECOショップでは、近赤外線を90%カットするCTOを使っており3Mの透明遮熱フィルムに勝つ商品です。

節電ECOショップでは、体感器セット、光学特性器の現場チェック用、温度測定の日データログを使って、確実に遮熱性能を実証しています。

他社と実際の現場でコンペさせていただければ、実証させていただきます。

現在世界33か国、100万㎡以上の販売実績があります。

《2020年～本物だけが勝ち残りの時代》

下記の条件を満たす、本物の商品だけが今後、勝ち残ります。
現在日本のほとんどの遮熱、断熱ガラスコート商品が下記要件を満たしていません。

今回、省エネガラスコートH-SPを企業グループ、チェーン店舗本部に提案される本部開発の方は
節電ECOショップが他社と何が違い、優れているのかを理解して、自信をもって提案してください。

本物の商品の条件とは、

- 1、近赤外線80%～カット、赤外線全体は90%～カット、紫外線99%～カット、可視光透過率70%～の性能**
人が、熱を一番熱いと感じる太陽光の波長域は900nmから1100nmの範囲にある近赤外線といわれています。日本のガラスコートメーカーが使っている赤外線カット材料は、そのほとんどがATOと言われる遮熱ナノ材料で、ATOでは、近赤外線カットは50%前後までしかできないことが分かっています。しかしそれらメーカーのカタログ値には、赤外線波長域全体を指して90%という表示の仕方をするため、誤解を招く説明をしている場合があります。しかし遠赤外線を含めた赤外線全体の波長域での(~2500nmまで)90%カットという意味であり、夏の一番大切な近赤外線のカット率とは、意味が違います。
メーカー(株)スケッチでは、この近赤外線を80%以上カットする材料として、CTO,MTOを使用しています。さらに、特殊で開発した専用ローラーで施工することで、近赤外線カット90%～まで効果を発揮させることに成功し、2019年10月より「メーカー直の責任施工商品名として、1㎡8000円～8800円 省エネガラスコートH-SP」として販売開始しました。
- 2、サンプルガラスでの性能値ではなく、実際の窓ガラスに施工して、上記性能が証明できること。**
スプリットタイプの光学特性器で実際にコートした面とコートしていない面を計測することができます。カタログの数値だけのメーカーがほとんどです。実際の施工後の性能がカタログ表示と本当かを測る光学特性器を持っていることが重要です。
サンプルガラスに、節電ECOショップでは、実際に現場でコートするローラーでコートしており、カタログ値と同じ遮熱性能を保証しています。
- 3、2m×2m以上(4㎡以上)の窓ガラスに塗りむらなく、どこを測っても性能に3%以内の数値でおさまること。**
スポンジコーティングや垂れ流しコーティングでは、どうしても性能にばらつきが生まれます。
ローラースポンジによる縦横、横横にまんべんなく均一にコートすることでどこを測っても性能数値が3%以内に収まります。アメリカ、カナダに独占代理店を持っているスケッチでは、カタログ値との間で性能に3%以上の差が起きた場合損害賠償の対象になります。
中国はじめ、日本の多駆使の会社は、この遮熱性能値をクリアできていません。
- 4、10年の再施工保証ができること、お客様の責任でなく剥離、白濁、黄変が起こった場合、お客様の引き渡し時に施工完了書をいただいた日から10年間施工の保証をする。**
- 5、責任施工体制ができており、施工技術が完全にできる制度が証明できること。**
3マイスターなどメーカーサイドで施工認定者の制度があること。
誰でも購入ができる商品は、本当に施工ができるのか安心できない。節電ECOショップでは、塗料販売店やOEM代理店向けに近赤外線80%のHOTガードを販売していますが、材料販売のため施工品質、遮熱性能の保証ができません。
このため、一般販売商品とメーカー直の施工保証商品を分けることが必要となり、今回、業界最高遮熱性能商品、近赤外線90%カットの省エネガラスコートH-SPは節電ECOショップのメカ責任商品として一般販売することをやめました。
- 6、遮熱、断熱ガラスコートの商品知識、技術資料、性能の証明、施工実績など、きちんとした説明がユーザーにできること。WEB等情報公開され、疑問点が誰でも確認できること。**

(株)節電ECOショップでは、世界最高遮熱性能商品、近赤外線90%以上=[省エネガラスコートH-SP](#)の開発と合わせて、節電ECOショップの本部開発の施工獲得チームと各県2～3社メカ長責任施工店を組織化していきます。

スケッチ社は、何故、世界No.1メーカーといえるのですか？

(株)スケッチがこの業界で、一気にシェアを伸ばす(100万㎡以上)ことができた理由として、

A.1. まず第一に遮熱性能が、世界No.1です。

遮熱性能は、遮熱ナノ材料のATO、ITO、CTO等、どれを使うかで決まります。現在販売されている他社の殆どが、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、近赤外線カット率90%(=冷暖ガラスシールド)を達成した世界で唯一のメーカーです。性能がNo.1で、施工価格も法人は1㎡8800円と抑えている為、償却年数が5年未満と少なくできます。競合他社と施工後のフィールドテスト、温度差比較で、他社商品より最大6℃と絶対的な遮熱性能を実現し、施工価格は業界No.1の安さを全国合同販促で様々なメディアを通じて大々的にアピール。

A.2. 業界No.1の施工の簡単さと仕上がりの均一さで安心

- 1、施工での失敗が施工コストに一番影響しますが、一番の他社との施工上での違いは、初めての人でもきれいに、塗り斑なくコートできるレベリング性にあります。他社コート剤に比べ、施工時間、施工人件費が安くでき、高収益になる為、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、施工での失敗が少なく、施工管理費が安くできます。(弊社公式Youtubeチャンネルで女子社員が簡単にコートしています。)
海外の加盟店は、サンプルの購入のみ、施工研修なしで、YOU TUBEの動画のみで施工したケースもあります。
- 3、競合他社が①スプレーガン工法②垂れ流し工法③スポンジバー工法と1週間以上の施工研修と施工経験を積まなければ、均一にコートできないところを、当社は独自のレベリング性とローラースポンジ工法を開発したことにより、1回5万円の施工研修で誰でも均一に塗りむらなく塗布できるようになります。また、万が一失敗した場合でも、専用の剥離剤もご用意し、簡単剥離が可能になっています。
- 4、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、弊社商品は透明性、セルフレベリング性及び、施工時の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。
- 5、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。

A.3. 施工実績が世界No.1です。

年間20万㎡前後の材料販売により材料コストも業界最安値で提供。
日本でのシェアNo.1(業界誌)、世界33か国へ販売、100万㎡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.4. 3Mのナノ80より施工価格が安く、遮熱性能でも負けない点が大きなセールスポイントです。

- ① 3Mフィルム「ナノ80」が、1㎡16000円前後です。それに対抗して、1㎡8800円と特別価格。
- ② フィルムの耐久性が5年~7年前後に対し、15年の耐久性は大きなセールスポイント。
- ③ 10年の再施工保証付きは、お客様にとって安心。フィルムは10年以内に白濁、黄変、剥離が起きます。

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。

*一番のポイントは、**実績NO1のメーカーが展開する1㎡8800円の責任施工価額**です。
特に透明遮熱フィルムの半額以下で遮熱性能も良く耐久性が2倍以上は、強力なセールスポイントです。
償却はフィルムが10年以上に対し、冷暖ガラスシールドは5~6年の省エネ分で初期施工コストを回収でき、以後10年以上毎年夏場25%の省エネ実現できます。

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25~30%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. どういう特徴がありますか？

A2. 窓ガラスにコートすると、夏は暑い太陽熱をコートした面で、いったん約60%吸収して、その内40%近くを再放射します。その分遮熱します。西日や太陽の日差しがきつい場合は、直射熱を5~15度近く遮熱します。室内全体では2~3℃下がります。

Q.3. 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、**省エネガラスコートは、業界最高遮熱性能、近赤外線カット率90%以上**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。

Q.4. UVカットはありますか？UVカットしているかどうかやって確認できますか？

A.1. **節電ECOショップが取り扱う断熱ガラスコートは、すべて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.5. 結露防止に効果はありますか？

A.1. 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。

A.2. 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、窓冷えゾーンが小さくなり、極端に熱逃げが少なくなることで、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5.3W/m²・Kで単板ガラスのほうは6.0W/m²・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℃とした場合、1㎡の広さについて1時間に何キロカロリーの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、コートしてない面に対し、コートした面は、5℃~15℃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10～15%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75%～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. 法人場合向け省エネガラスコートは1㎡8800円25%削減・5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、25.7%～31.6%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31.6%、オフィスで25.7%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の一番の問題点は、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～夕方16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5～15℃以上になる為、体感ではっきりわかります。

Q.15、断熱ガラスコート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て、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。
- ① 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、3M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ATO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. フィルムとの違いを教えてください。

- A.1. まずフィルムにも大きく分けて4種類あります。1つは防犯用フィルム、これは200ミクロン~350ミクロンの厚いタイプ。2つ目はUVカット付きの飛散防止フィルム。3つ目はUVカット付き色付きの日照調整フィルム。4つ目は透明遮熱フィルムかつ飛散防止フィルム。このうち、4つ目の透明遮熱フィルムが競合商品になります。

まずUVカット率は、ほぼ同じです。フィルムが勝っているのは飛散防止効果があることです。

それ以外は冷暖ガラスシールドの方が

- ①価格面が安い、8800円/㎡~ 透明遮熱フィルムは15000円~2万円/㎡
- ②耐久性が2倍以上、10年の耐候性試験クリア。フィルムは5~7年の耐久性
- ③施工が簡単、剥離も簡単、10年の再施工保証つき。
- ④フィルムのようにつなぎ目がでない。
- ⑤夜写り込みが出ない。
- ⑥熱割れがフィルムより可能性が低い。
- ⑦冬の結露抑制効果が高く、室内の暖房熱を逃がさない。

Q.18. エコガラス=LOWペアガラスとの違いは？

- A.1. LOWペアガラスは、ITOのスパッタリング処理による太陽光の反射が25%から35%、吸収が25%から30%及び空気層から構成される遮熱性能・断熱性能で現在一番優れた商品です。ただし、冷暖ガラスシールドとの比較で比べた場合、冷暖ガラスシールドは、太陽光の反射がノーマルガラスとほとんど変わらず、6%前後で、吸収が60%前後になっており、吸収した熱を入射角に対し3分の2再放射する仕組みとなっています。このことから、冬の場合、室内の暖かい熱が、寒い外に逃げることにに対し40%近くは冷暖ガラスシールドが防ぐことができ、また、太陽光の熱に対して反射がほとんどないため、20%近くの差があります。このことから、ノーマルペアガラスに冷暖ガラスシールドをコートすると冬に対して大変効果があります。夏の場合は当然、可視光の反射がない分、エコガラスの性能が良くなります。UVカット機能がエコガラスの60%前後に対し、99%と高いところは冷暖ガラスシールドの優位性です。

A.2. 省エネガラスコートは、ノーマルガラスはもちろんLOW-Eガラスにも最適です。

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70%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、施工依頼が多くなります。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。

Q.19. 断熱ガラスコートの商品の信用はありますか？

- A.1. 今までこの手の施工商品は、見積もり段階でいい事ばかり言って、実際の施工になると、価格や性能に違いがあって信用がありませんでした。この為、今回の省エネガラスコートはお客様が不安に思う点の解決策全ての情報をオープンにして提示することで、安心して施工依頼できるようにしました。
- ① お客様が一番不安になるのは、不透明な施工価格です。カタログ、チラシと違うと安心できません。この一番不安に思われることを全国統一価格10年保証1㎡8000円&1㎡8,800円の施工料金を、パンフ、チラシ、ポスター、WEB、などすべてに、明記し、お客様に安心していただけるようにしています。
 - ② ② 節電ECOショップは、お客様向けに全て情報を公開し、データ、実績、Q&Aにお答えし、お客様の不安を解消できるようにしてあります。特に実際に塗布したガラスと塗布していないガラスで、紫外線カット率99%、近赤外線カット率90%以上、可視光透過率75%以上の数字を光学特性器でお客様に見せ、施工前施工後の違いをはっきりとお伝えすることができます。他社は、カタログと実際の数値が違うケースが多く、特に遮熱対策で一番ポイントになる近赤外線カットが、他社は実際は50%ありません。

Q.20、省エネガラスコートH-SP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70%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。
*ノーマルガラスにはもちろん、ノーマルペアガラスにもコートでき、ペアガラスに8800円プラスするだけでLOW-Eガラスの遮熱性能を実現。結露抑制が大幅アップします。
又、LOW-EペアよりもUVカットが良く99%以上カットし有害な紫外線から家具、ソファ、身体を守ります。
今までLOW-Eガラスが高くてノーマルガラスにしていたお客様に対してこのコートをすることでLOW-Eガラスと同等の断熱性能を発揮します。

A.3. 3M等の最高級透明遮熱フィルムナノ80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、省エネガラスコートは、CTO(近赤外線カット率90%~、可視光透過率75%~)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㎡12,000円前後するところ8800円と格安設定になっているため、価格優位性だけでなく、エアコン代の省エネが年間25%~30%見込めます。

Q.21、断熱ガラスコートは、お客様にとって、何が一番メリット(ニーズ)がありますか？

A.1. 断熱ガラスコートは、既存建物の内窓ガラスに後施工で、ローラーで塗布することにより

- ①、夏の西日対策、窓から入る直射熱対策、エアコン代の25%削減
- ②、冬の窓からの熱逃げによる冷え冷えゾーンの解消と結露50%抑制。暖房コストの削減。
- ③、1年を通して、有害紫外線による色あせと複眼の昆虫の飛来抑止効果

上記、①②③で困っている人たちにとって問題解決ができる為、大きなニーズがあります。
特に、サービス業の方が上記①②③の対策にニーズがあります。

A.2. 太陽直射熱が入って、暑くて困っている場合、ショールーム、レストラン、飲食店など西日対策したいお客様が一番の対象となります。特にサービス業の方にとっては、お客様に不快感を与える西日対策が一番のニーズです。

A.3. ドラッグストア、スーパー、コンビニ、本屋、ブティック等、窓側に商品を陳列しておく、紫外線劣化で商品価値が下がってしまう為、窓ガラスの紫外線カットのニーズがあります。
又、紫外線カットは、夜間の特に複眼の昆虫の飛来抑止効果にもつながる為、レストランやファミレスにもニーズがあります。

A.4. 冬はなんといっても結露対策が一番のニーズです。結露は、室内外の温度と湿度差が多くなると発生します。このコート材は、窓に塗布すると保温効果で、室内の暖房熱を窓面でカットして、室外へ流れるのを防いでくれます。この為、結露が半分以上抑制され、窓際の冷え冷えゾーンが少なくなり、暖房の効き方が非常に良くなります。

A.5. ①西日対策②結露対策③紫外線対策で困っている店舗の方々にとって、コストが安ければ、必ず関心を持ち、施工依頼が多くなります。法人の場合は、さらに空調コスト削減により何年で償却可能なのかが大きな導入ポイントになります。

A.6. ①②③で困っているマーケットに対し、今回特別価格、法人向け1㎡8,800円は、業界最安値で3Mの遮熱フィルムの半額以下で2倍以上長持ちするので営業がしやすい。これまで窓ガラスの断熱・遮熱対策は1㎡15,000円~50,000円で20㎡の一戸建ての場合、30万円~100万円の費用がかかりました。余程①②③でお困りの方やサービス業の方以外は、コストの高さが原因でなかなか採用されませんでした。
今回1㎡8000円 & 1㎡8,800円は、5年前後に電気代を回収でき、その後10年以上、25%以上の節電ができる為、初期回収の面からも採用しやすくなりました。