

## アトリエ門口北谷事務所ガラス光触媒



北谷町の丘の上。海を一望できるロケーションの建築設計事務所アトリエ門口(カドグチ)北谷研修センターのガラス全てを光触媒です。実はこの物件、12年前門口様に県内でいち早く光触媒をテスト採用いただき、全面に施工させていただいたという経緯があります。結果10年以上経過して一度も全面清掃はしていませんがほぼ綺麗。しかしながら、ガラスのシーリング部分に近いところガラスの4方だけが水をはじき汚れるようになったのです。これは汚れのセルフクリーニングが効いている中央部分が光触媒の長期にわたる有効性を実証すると同時にシリコンコーキングによる汚染には光触媒は負けるということの実証ともなったのです。

そこで経年劣化を始めたシーリング部分の補修時期に合わせて全てのシーリングを光触媒に有効的なもの〔今回はマイレックス〕で打ち変え、さらにガラス4方のシリコン汚染を特殊研磨清掃して光触媒の再塗装を行いました。他の現場でも光触媒用シーリングと光触媒の効果は実証されていて、これで窓枠下の汚れも大幅に軽減されると思われます。※裏面にも説明。



## シーリング材の種類

サイディング目地やALC版の目地、アルミサッシ周りやアルミサッシとガラスの接合部分など、外壁の取り合い部分は建物の気密性を確保したり、隙間から雨水が浸入しないように、いろいろなシーリング材（コーキング）によって埋められています。

このシーリング材にはたくさんの種類があります（シリコーン・変性シリコーン・ポリサルファイド・ポリウレタンなど）が、中でも『シリコーン』と『変性シリコーン』の2種類は、名前は似ていますが適正な使用箇所は全く異なります。

『シリコーン』シーリング材は耐久性や耐候性が良く、主にガラス周りのシーリングに使われています。一方『変性シリコーン』シーリング材は耐久性や耐候性はやや劣るものの動的追従性が良く、上からの塗装も可能なため、サイディングやパネル、ALC版の目地などに使われています（ガラス周りには使えません）。

## 可塑剤の影響

さて、外壁の汚れの原因を考えると、前者の『シリコーン』シーリング材が問題です。この『シリコーン』シーリング材を使用したシーリング施工を施すと、硬化したあとで、中からじわじわと未硬化のシリコーンオイルや可塑剤が滲み出てきます。滲み出たシリコーンオイルはガラス表面に付着すると共に、周りの建材に染み込んでゆきます。

シリコーンオイルには帯電性がある為、これが原因で空気中の塵や埃、排気ガス、煤煙などの汚れを呼び寄せて吸着します。更にこの呼び寄せ吸着した埃や汚れは、カビなどの微生物の繁殖原因となります。こうして、**窓ガラス付近は特に他の部分と比べても汚れ方が著しい場所となります。**

※以上参照 シール汚染 有限会社クリーメイト Data about damage より

## 参考上記のシリコンブリードを防止するシーリング材

※以下の物意外にもポリイソブチレン系がございます。

ボンドTAG-1(コニシ株式会社)

MILEX-Z(横浜ゴム株式会社)

### 超耐候シーリング材

光触媒ガラス対応! 非汚染タイプ!

#### ボンドTAG-1<sup>®</sup>(タッグワン) コーク

「ボンド TAG-1(タッグワン)コーク」は、テレレックポリアクリレートを主成分とした光触媒ガラス用シーリング材です。  
従来のシリコーン系シーリング材に比べ、シリコーン汚染(撥水汚染)が起こらないため光触媒ガラスの自浄作用を損なうことはありません。また、耐候性にも優れるため、長期間ガラスまわりをきれいに保ちます。

■光触媒ガラスへの非汚染性(屋外曝露期間:812日)

ボンド TAG-1(タッグワン)コーク  
【撥水汚染なし】



1成分シリコーン系シーリング材  
【撥水汚染あり】



目地周辺汚染性  
実証実験 撥水試験1577日

マイレックス-Z



汚染なし

1成分シリコーン系



汚染あり

光触媒は自然の光と降雨によるセルフクリーニング効果を発揮します。  
ランニングコストのかからないとてもエコロジーなトップコートです。

ホームページは

(株)チタンプラス

検索

光触媒の詳しいメカニズムは弊社ホームページをご覧ください。  
電話・メールでのお問い合わせも歓迎です。



TEL (098) 867-1412

メールでのお問合せ info@titan-p.co.jp