

街の風景に潜む、  
NGな外装メンテを撲滅せよ!

## ガラス外装 トラブルバスターズ

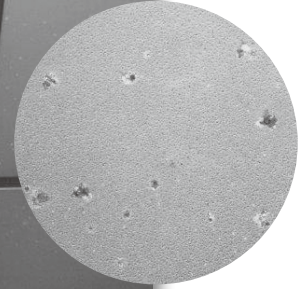
CASE - 2

# 軒天井のアルミパネルに 白色の点が発生しています。

表面塗装が原因のトラブル



表面の白点状  
のものを拡大  
すると……



### 症状

建物の出入口付近の軒天井に、白色の点が発生してしまいました。建物は竣工から数年経過しており、軒天井の材質はアルミパネルで、表面処理は複合皮膜によるものです。

### アルミ表面処理のおさらい

前回ご説明したとおり、アルミの表面処理は大別すると3つの加工法（①陽極酸化皮膜、②複合皮膜、③塗装膜）があり、建材には複合皮膜が多く用いられています。

- ①陽極酸化皮膜 アルマイト加工のこと。ヤカン、鍋、自転車や自動車のアルミ部品などに用いられている。
- ②複合皮膜 陽極酸化皮膜の上に塗装（電着塗装等）を施したもの。
- ③塗装膜 化学皮膜、酸化皮膜の上に着色塗装を施したもの。

なぜかといえば、複合皮膜は陽極酸化皮膜よりも耐候性が高いという文句で量産されているからで、複合皮膜の建材は建物のあらゆるところで見かけます。

だからといって、建物のどんな部分にも使用してよいのでしょうか？ そんなことはありません。

### 白色の点の正体は腐食

上の写真は、竣工から数年経過した建物の出入口の軒天井です。アルミパネル複合皮膜を採用していて、白色の点状に見えるのは腐食です。

拡大写真を見ていただくとわかるとおり、点食、孔食が顕著！いったん点食が発生してしまうと、表面処理皮膜は破損してしまっているので修復は不可能です。

対処法としては、張り替え、もしくは表面をサンディングした後に塗装するしか術はありません。しかしながら、現場で行う塗装で、アルミの陽極酸化処理皮膜と同等のグレードにすることはできません。

### 複合被膜と塗装膜の違い

軒天井は、風の通りが悪く、湿度が高かったりもします。外部の壁面であれば、浮遊物が湿気に

東京外装メンテナンス協同組合 (TEC)  
理事 本多正彦

よって付着しても乾燥しますし、降雨時にはセルフクリーニングも行われます。

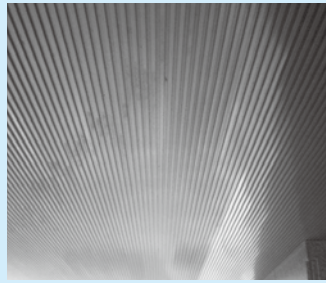
しかし、軒天井の場合は、空気の滞留とともに一度付着した塵埃などが湿潤した状態を保ち、アルミの表面を腐食させる進行速度を助長するのです。したがって、軒天井には複合皮膜よりも格段に膜厚が厚い、塗装膜のパネルを使用すべきと思います。

これに関して以前、アルミ建材メーカーのアルミニウム陽極酸化処理技能士の方々に質問したことがあります。結論は「メーカーとしては建物の設計段階で複合皮膜の提案はせず、塗装膜のアルミパネルを提案している」とのことでした。ただし、「予算的な問題からいつのまにか複合皮膜に変更されていたことはある」ともおっしゃっていました。確かに塗装膜より量産型の複合皮膜のほうが安価ですから、致し方ないのかもしれませんがね。

ただ、僕らメンテナンスを生業とする者から意見を述べさせていただくと、建物を機能的かつ美しく延命させるためには塗装膜を使用するほうが良いと思います。軒天井はその多くが建物の顔ともいうべき玄関にあり、それが点食、孔食でブツブツになっているのは、あまりカッコよくないでしょ??

孔食が目立つようになってから現場施工で塗装しても、美観はもとには戻りません。それだけ、アルミ建材の表面処理は美観のグレードが高いものと思われま

塗装膜と複合皮膜による比較  
(アルミスパンドレル)



④【塗装膜】臨海地区の建物（竣工後6年）。部分的に汚れはあるが、腐食は発生していない



⑤【複合皮膜】都心にあるビルの玄関の軒天井（竣工後2年）。点食が発生している

## 対策はいかに？

さて、アルミパネルの他に軒天井の建材として多く使用されているのがアルミスパンドレルです。

上の写真④と⑤を見比べてください。アルミスパンドレルの軒天井で、④は塗装膜、⑤は複合皮膜による表面処理のものです。

④は竣工後6年経過した臨海地区の建物です。海に近く塩害の影響もあり、部分的に汚れが確認できます。しかし6年間無メンテナンスにも関わらず、表面処理が塗装膜であることから腐食していません。

⑤は竣工後わずか2年の都心のビルですが、点食が発生しています。通常アルミの腐食は白色ですが、汚染物質が絡んで、黒色斑点として確認できます。

④と⑤の比較から、アルミ軒

天井には塗装膜が有効であることがわかります。

では、すでに複合皮膜で施工された軒天井はどうすれば？ とにかく腐食する前にメンテナンスの回数を増やすこと、これが最良です！ 頻度を高く行うことが肝要と思われま

す。大切な建物、美観を保ち、腐食を防ぐために、東京外装メンテナンス協同組合に相談くださいね！



表面処理が複合皮膜の軒天井は、メンテナンスの回数を増やして腐食を抑えましょう。

**【対策】 建材、表面処理を見極めた経年管理を！**

メンテナンス処方例（年間）／ドライ除塵〔12回〕、ウエット拭き取り洗浄〔2回〕、ケミカルウエット洗浄〔2回〕、表面保護コーティング処理〔1回〕

外装メンテはプロにご相談ください！

東京外装メンテナンス協同組合 (TEC) <http://garakuri.com/> TEL.03-3252-0363