

# 3M™ スマートシールテープ 4422シリーズ

## ソーラーパネル架台の“錆”対策は万全ですか？



### ソーラーパネル メンテナンスの盲点 金属製の架台は腐食（錆）対策が必要です。



腐食の原因物質である「水」を遮断できれば、腐食は止まります。水や塩分が溜まりにくいようにすることが重要です。

琉球大学 工学部  
機械システム工学科教授

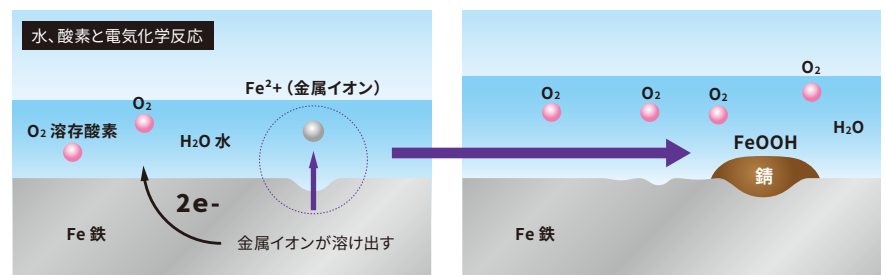
押川渡 氏

腐食の原因物質は「水」と水に溶けている「溶存酸素」。降雨または湿度の高い状態では、金属表面にできる水膜に大気中の塩分や汚染物質が溶け込みます。水膜がある程度の厚みになると、溶存酸素による酸化反応が急速に進み、架台の腐食（錆）を引き起こすのです。



流水が原因と思われる架台に発生した錆の事例

#### 金属腐食（錆）のメカニズム





鉄と水、酸素が電気化学反応を引き起こし、金属イオンが溶け出します。

さらに反応が進むと鉄の酸化物 (FeOOH)、つまり錆が発生します。金属に穴が空いたり接合部の強度が低下したりするリスクが考えられます。

# CASS試験で3M™ スマートシールテープの防錆効果を実証。

CASS試験とはめっきや塗装などの表面処理や材料の耐食性を調べる試験です。溶融亜鉛メッキ鋼板に対して3M™ スマートシールテープを貼って以下の指定条件・方法によって試験を行った結果、メッキ処理板材に錆などの影響がなかったことを確認しています。

試験結果	3M™ スマートシールテープ	防錆塗装
	 <b>効果あり</b> (メッキ処理板材に影響なし)	 <b>効果なし</b>

## 試験条件 参考規格 JIS H 8502 7.3 キャス試験方法

NaCl 濃度	: 50 ± 5g / L
CuCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O 濃度	: 0.26 ± 0.02g / L
噴霧溶液 pH	: 3.0 ~ 3.2
試験槽内温度	: 50 ± 2°C
噴霧量	: 1.5 ± 0.5ml / 80cm <sup>2</sup> / h
試験時間	: 336時間

試験場所 あいち産業科学技術総合センター

## 3M™ スマートシールテープ 4422シリーズ

3M™ スマートシールテープ (Semitransparent Material Rivet Tacky=SMART) 4422シリーズは追従性に優れたアイオノマーフィルムと、耐候性・シール性に優れた3M独自のアクリルフォームテープを組み合わせた画期的な防水テープです。

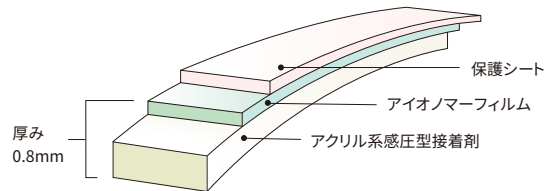


施工例

## 特長

1. 独立発泡構造のアクリルフォームテープを使用。その柔軟性と高い初期接着力で、簡単で確実な防水処理が可能です。
2. アイオノマーフィルムは下地の凹凸にもしっかりとなじみます。耐摩耗性にも優れ、破れにくい特性を持っています。
3. 促進耐候試験 (サンシャインウェザオメーター 1500時間) で初期の接着力を維持していることを確認しており、屋外使用での長期信頼性を示しています。

## 4422シリーズ



## 促進耐候性試験 (サンシャインウェザオメーター)

老化時間 [Hr]	0	100	300	600	1200	1500
剥離接着力 [N/cm]	12.1	10.7	16.0	15.3	11.9	13.4

(測定方法) ※被着体 : アルミ板 A1050Pに試料テープを以下の条件にて貼り合わせる。  
 圧着 : 10kgローラー1往復、養生 : 初期...23°C×24時間。  
 測定 : 各老化条件にて放置後、300mm/min.の速さで90度剥離方向に引っ張り、接着力を測定。

製品番号		4422W	4422G	4422B
色		白色半透明	灰色半透明	黒色
厚み	テープ (mm)	0.8		
	剥離フィルム (mm)	0.075		
テープ密度 (g/cm <sup>3</sup> )		0.8		
テープ伸び (%)		600		
破断強度 (N/cm)		21		

各種数値は参考値であり、保証値ではありません。仕様及び外観は、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。本書に記載してある事項、技術上のデータ並びに推奨は、すべて当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について保証するものではありません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任のすべてを負うものとします。売主及び製造者の義務は、不良であることが証明された製品を取り替えることに限定され、それ以外の責任は負いません。本書に記載されていない事項若しくは推奨は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り、当社は責任を負いません。

3Mは、3M社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社  
 テープ・接着剤製品事業部  
<http://www.mmm.co.jp>

Please Recycle. Printed in Japan.  
 © 3M 2017. All Rights Reserved.

ISD-288-B(0817)

## カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

 **0570-011-511**

8:45~17:15 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)  
 全国どこからでも市内料金でご利用いただけます