

# 知っておきたい基礎知識

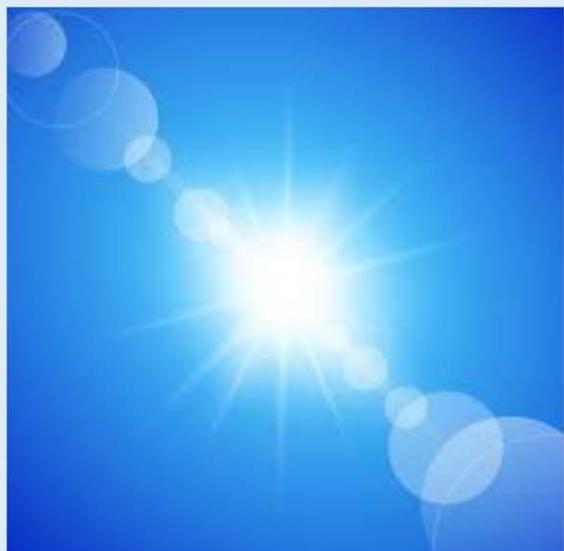
お家を守る『塗膜』に**ダメージ**を与えるのは



雨 (水)

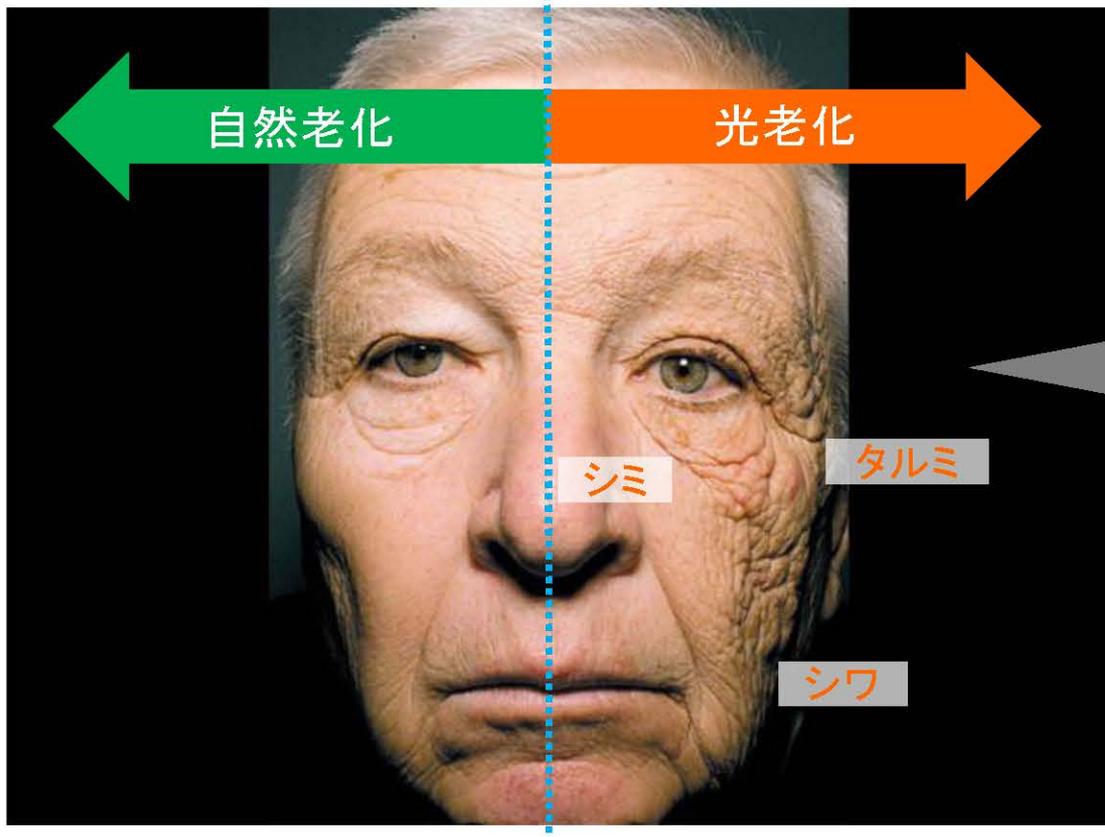
紫外線

赤外線 (熱)



外壁の劣化原因の多くは**太陽光**という事実

# 身近なもので太陽光の影響を理解する



トラックの窓越しに**左側**から**太陽光**を浴び続けた男性→左右の違いに注目

- 28年間
- トラックドライバー
- 左ハンドル
- アメリカ男性



## 洗濯バサミ

ある日突然にボキッと折れるのも、洗濯バサミの主要成分の「樹脂」が太陽光によって化学反応を起こして劣化が促進された結果となります。

# 太陽光の与える影響は想像するより大きい

# 外壁が窯業系サイディングの場合には要注意

窯業系サイディング  
サーモグラフィー



[天気]快晴 [気温] 35℃  
[撮影日] 8月22日PM2:00



①蓄熱性が高い  
真夏は表面が超高温

+

②放熱性が低い  
真夏の夜が蒸し蒸し

**太陽光**の影響をコントロールする必要あり！

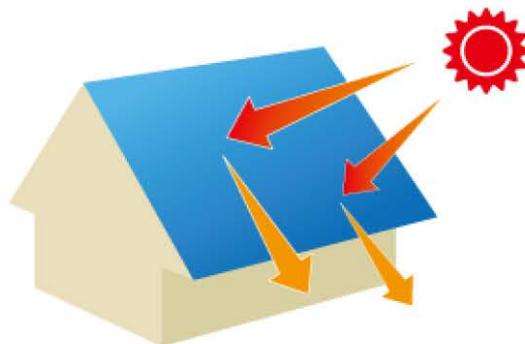
# 遮熱塗料なら太陽光の影響を抑制可能

## まるで鏡のように太陽光を反射する

### 機能

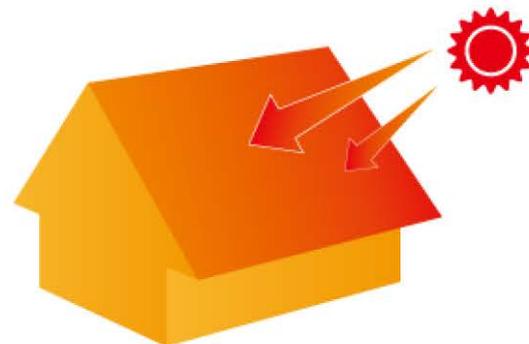
特殊無機顔料の使用により、温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射します。

#### 遮熱塗料

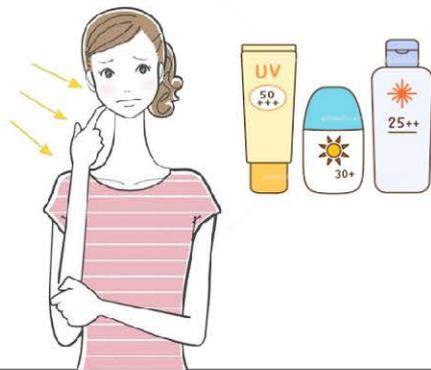


近赤外線を効果的に反射し室内の温度上昇を抑える

#### 一般的な塗料



近赤外線をあまり反射できず室内の温度が上昇する



### ちょっと休憩：UVクリーム of 仕組みとは

#### 紫外線吸収剤

紫外線を吸収すると化学反応を起こし、熱エネルギーに変換。この繰り返しで保護。



#### 紫外線散乱剤

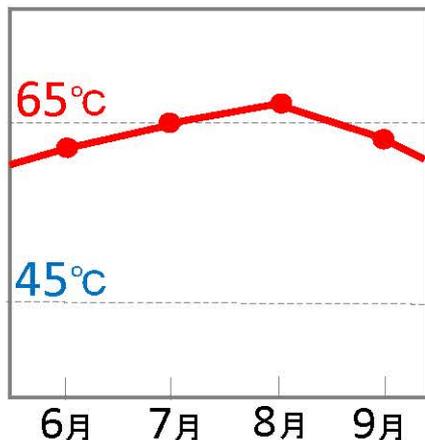
紫外線が皮膚に届く前に化合物で散乱・反射させることで皮膚を保護。

ちなみに紫外線散乱剤に含まれる**酸化チタン**は、遮熱塗料を構成する主要材料として採用されています。

# 塗料に遮熱機能あるか否かは重要判断ポイント

## 外壁の蓄熱劣化ダメージも蓄積していく

一般塗料

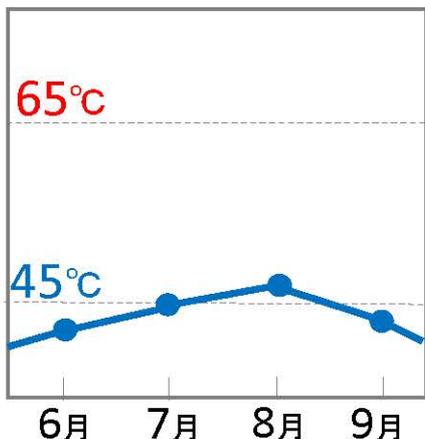


約4ヶ月/年(6~9月)

約**65°C**の  
外壁下地への  
蓄熱ダメージ

次の塗り替えまで  
約**15年**分の  
蓄熱ダメージ  
すべて蓄積

遮熱塗料



約4ヶ月/年(6~9月)

約**45°C**の  
外壁下地への  
蓄熱ダメージ

次の塗り替えまで  
約**15年**分の  
蓄熱ダメージ  
かなり抑制

高温度を抑制することが下地保護に繋がる

# 同じ遮熱塗料でも性能は全く違うので注意

## 外壁が汚れると遮熱機能を継続できなくなる

### 遮熱保持性

時間経過とともに一般的な遮熱塗料は汚染が進行します

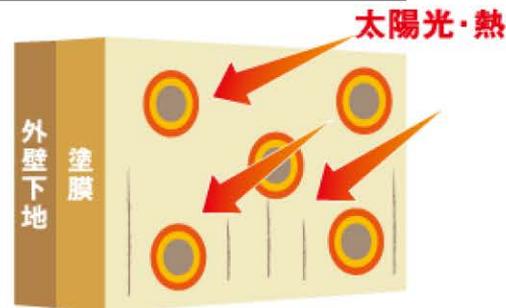
蓄熱するサイディングには低汚染塗料が最適の選択に

#### 超低汚染の遮熱塗料



汚れが付着しにくいいため、熱の吸収を防ぎ、遮熱性を長期間保持する。

#### 一般的な遮熱塗料



付着した汚れが熱を吸収。徐々に遮熱性能が低下する。

### 遮熱保持性比較試験

同じ遮熱塗料でも汚染が進行すると遮熱機能を失います



## 超低汚染リファインSi-IR

売れて  
います!



耐用年数

15~18年

2液

シリコン



遮熱性



超低汚染



退色防止性

遮熱性+超低汚染

2つの機能がセット  
になっているのが  
選択ポイントです!



## 超低汚染リファインMF-IR

売れて  
います!



耐用年数

20~24年

2液

フッ素



遮熱性



超低汚染



退色防止性

遮熱性+超低汚染

2つの機能がセット  
になっているのが  
選択ポイントです!



耐用年数（塗膜寿命）が長いのは必須条件！  
遮熱機能を継続できるか否かを見極めましょう！