



遮熱断熱塗料「ルミナスター」検証データ（食品スーパー）

◆検証建物

大阪府 某食品スーパー 1階建て 屋根面積 3,265㎡

◆検証内容

遮熱断熱塗料「ルミナスター」の塗装前・後での、店内天井裏（屋根裏～天井裏）の空間温度および外気温度の測定

◆測定方法

HIOKI製温度ロガーを、屋上及び天井裏（屋根裏）に設置し、外気温度と天井裏（屋根裏）空間温度を測定

◆検証期間

某食品スーパー

塗装工事期間 2017年5月24日～6月4日

検証期間 2017年5月24日～6月7日

2017年5月12日～6月13日

【日中 屋上外気温度・天井裏（屋根裏）空間温度推移】

【24時間 屋上外気温度・天井裏（屋根裏）空間温度推移】



← 5月31日の状況
屋根面積（屋上緑化除く）の約40%塗装済



← 6月6日の状況
屋根面積（屋上緑化除く）の約100%塗装済



スーパー外観

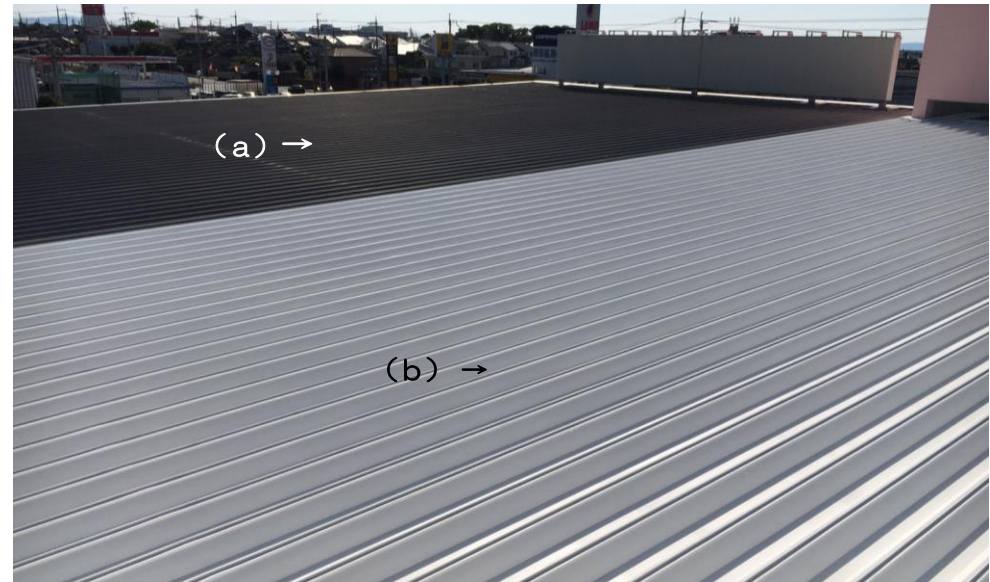
(大阪府某市 午後3時 気温 26.2°C)



(a) 無塗装部分 折半屋根表面
60.6°C



(b) ルミナスター塗装済み部分
30.0°C



※無塗装部分は、隣接の他店舗屋根

無塗装屋根 (a) と塗装済み屋根 (b) との

表面温度差 30.6°C

HIOKI製温度ロガー 24時間測定場所 (天井裏空間 及び 屋上)



屋根裏空間温度測定 (24時間)

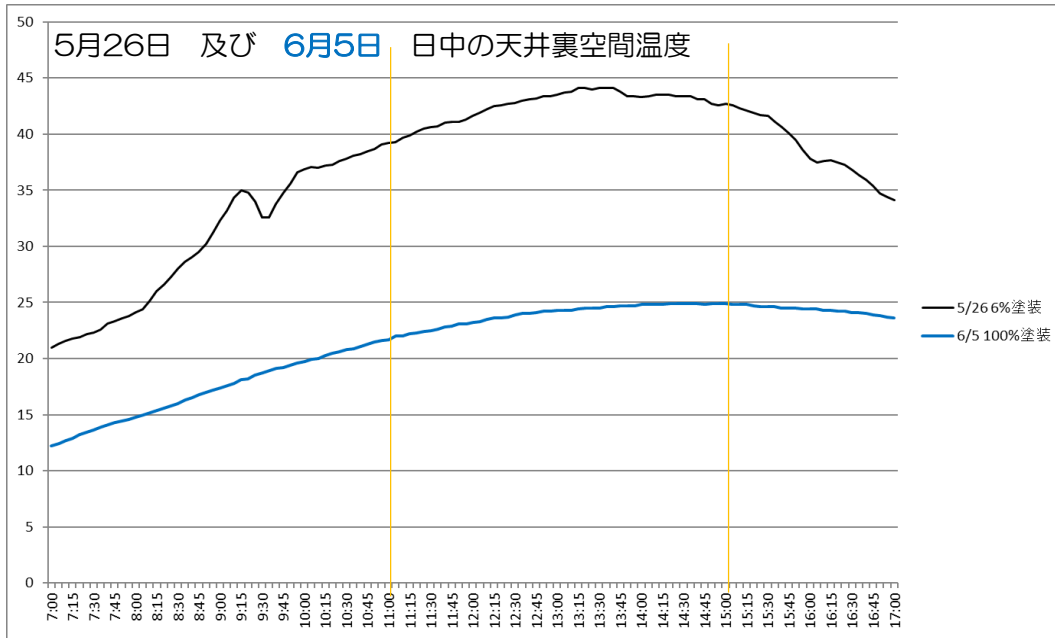
天井裏の断熱材上に測定器設置
HIOKI製温度ロガー



外気温度測定 (24時間)

屋上看板棟鉄骨フランジに測定器設置
HIOKI製温度ロガー

ルミナスター塗装前後での 日中における 天井裏（屋根裏）空間温度の比較

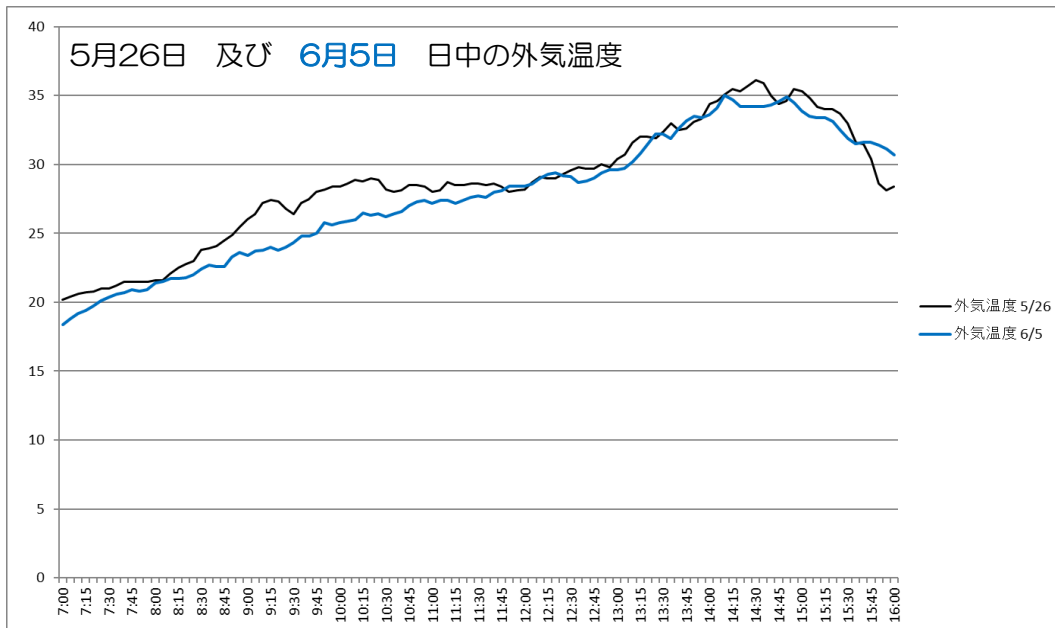


未塗装5月26日 と 塗装後の6月5日 での
天井裏（屋根裏）空間温度の比較

※外気温推移が同程度の2日を抽出

外気温が高くなる、11:00~15:00では、
天井裏空間温度は、17°C~20°Cの差 が出ています

未塗装の天井裏空間温度は 39°C~44°Cを推移
塗装後の天井裏空間温度は 22°C~25°Cを推移



◆検証考察

- ◎空調コストの大幅な削減効果があります
- ◎天井裏温度が大きく下がることにより、カビの原因となる結露の抑制効果が期待できます

