

屋上折板屋根

防水、防錆、防汚、遮熱シールド 超耐候性；遮熱ダブルガードコート

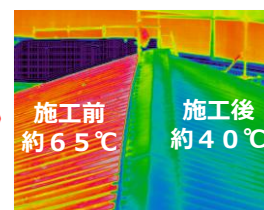
外装及び屋上の
防水、防錆塗装
「ラストシールド」

+

外装及び屋上の
超耐候性、遮熱塗装
「省エネシールドPu」

+

外装及び屋上の
防汚・遮熱性維持
「スーパーグラスバリア」



温度差約25℃！



建物屋上折板屋根；遮熱対策トリプルガードコート＝防水、防錆、遮熱、防汚シールド

超耐候性；遮熱ダブルガードコート

「ラストシールド」

1 防さび性能

：特殊エポキシ樹脂により長期防さび対策。
室外機、折板の防錆対策に最適

2 防水性能

：密着性の高い樹脂の使用により、雨漏り・水漏れを防止します。

+

「省エネシールドPu」

3 遮熱性能

：85%以上の高反射率で
太陽直射熱をブロック
＝夏のエアコン代大幅削減！

4 超耐候性

：脂肪族系ポリウレアをベースにした超耐候性遮熱性能
20年以上の耐候性により、
1回分のトップコートコストをカット、大幅コストダウン。

+

「スーパーグラスバリア」

5 帯電防止防汚性能

：黄砂や火山灰等の無機の汚れをメインに付着軽減します。

6 超親水防汚性能

：雨や流水でキレイに汚れを洗い流します。

7 赤外線反射率維持

：優れた防汚性能で、
高反射率を維持し続けます。
コート無しでは10%～15%
赤外線反射率が低下します。

最大の
メリット

①～⑦の機能が全部付いて、**1m²7000円**（税別）～

50%のコストダウン

20年耐候；省エネダブルガードコート 3工程

防水、防錆塗装
「ラストシールド」

1

防さび性能

2

防水性能



超耐候性遮熱、防水、防さび
「遮熱シールドPu」

3

遮熱性能

4

超耐候性



防汚・遮熱性維持

「スーパーグラスバリア」

5

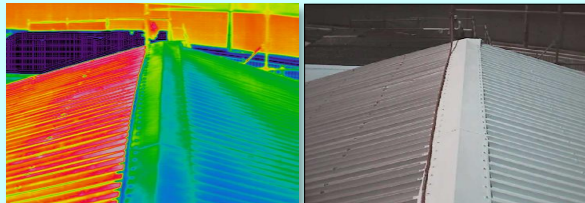
帯電防止超親水防汚性能

6

赤外線反射率維持・遮熱



折板屋根には、**10年防錆保証**



：脂肪族系ポリウレアをベースにした20年以上の超耐候性遮熱コート



：優れた防汚性能で、高反射率を維持し続けます。
コート無しでは10%～15%赤外線反射率が低下します。

VS

× 耐候性に大きな差

× 遮熱性能に大きな差

他社遮熱・断熱コート 2工程

一般的なシーラー



防さび性能、防水性能無し



3

遮熱性能

4

断熱性能

20年以上の耐候性により、
1回分のトップコートコスト
をカット、大幅コストダウン

VS

アクリル、ウレタン10年毎
フッ素15年毎塗り替え

汚れにより赤外線反射率が低下、
遮熱性能が落ちてきます



他社・塗装2か月後で汚れ発生

鋼板折半屋根メンテナンスシミュレーション

屋根面積：2,000 m²
折半係数：1.5=3,000m²

建設時屋根工事費：2,000万円
(@10,000円/m²：材工)



耐用年数(20年～30年):
但し、適切なメンテナンスを
しっかり施した場合

建設時2000万円

竣工時遮熱/断熱ガード

3工程:15%省工本遮熱
10年防錆保証
20年遮熱&遮熱性能維持

2100万円

10年目遮熱/断熱ガード

3工程:15%省工本遮熱
10年防錆保証
20年遮熱&遮熱性能維持

2180万円

通常塗装メンテ

1,730万円

1,930万円

3,660万円

屋根カバー工法
(ガルバリウム鋼板想定)

3,980万円

3,980万円

経年

竣工時

10年目

20年目

建設時～
メンテナンス
総合費用

2100万円

暑さ対策あり

通常総合メンコストに比べ
総合メンコストが約43%減

2180万円

暑さ対策あり

通常総合メンコストに比べ
総合メンコストが約41%減

3,660万円

暑さ対策なし

3,980万円

暑さ対策なし

外装及び屋上の遮熱、断熱、防汚塗装

機能1 遮熱性能

- ・塗膜中の特殊酸化チタンが、太陽熱を直接反射させ※、入った熱も中空バルーンの空気層により熱を通しにくくし、再放射する為、トータル約85%の日射侵入をブロックします。建物の温度上昇を抑え、有害紫外線から建物を守ります。
- ・夏のエアコンの冷房効率が上がる為、空調負荷軽減で省エネ効果が得られます。

機能2 超耐久性

- ・1回の塗布で20年以上の実使用に耐え、長期にわたり大切な建物本体を守り続け、最終的なランニングコストの削減になります。
- 脂肪族系ポリウレアをベースにした遮熱コート
超耐候性20年以上、長期保護
耐久性は、フッ素塗料より長い20年～30年
塗り替えトップがなく大幅コストダウン。

機能3 密着性能

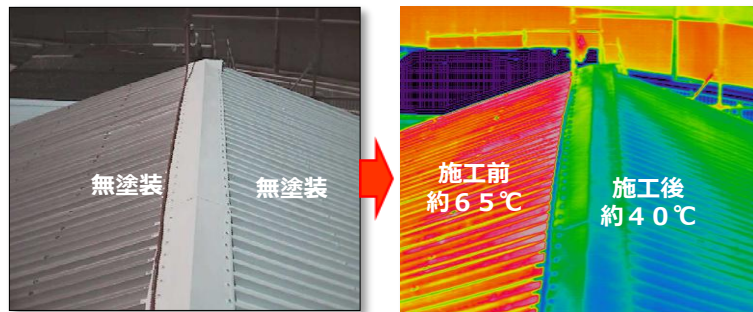
- ・接着剤に匹敵する密着性を有しています。通常の塗料と比較して約3倍以上(JIS規格の3倍)の付着力を発揮し続けます。塗膜の剥がれを抑制します。

Point 熱の基本原理

熱は必ず暑い所から寒い所に移動する為、夏は、外気温が高く、室内へ流入しようとし、冬は室内温度が外部へ流出しようとしします。その為、夏は室内へ流入する熱をいかに抑え（遮熱）、冬は室内から逃げる熱をいかに抑える（断熱）かがポイントとなります。

夏場の冷房

温度差約25℃！



通常の塗装

65度前後の熱気

空調負荷が高い

屋上や屋根上に設置されている室外機の周辺温度は65度前後になります。吸い込み口でその熱い空気を取り入れ冷やして室内に送ります。65度近い温度を40度ほどに下げたため空調には過度な負荷がかかります。

省エネシールドPuを塗ると遮熱対策

40度前後にダウン

空調負荷が少ない

室外機及び周辺に遮熱塗装することで太陽熱を反射させ温度が40度前後に下がります。さらに直射日光より強い輻射熱を抑えることで効率が上がります。65度近い温度が40度ほどに下がるため空調の負荷を大幅に軽減できます。＝節電効果

他社よりも優れている2つの理由

理由その1、超耐候性・防さび、防水

省エネシールドpuは、業界最高の超耐候性

他社商品の2倍の耐候性

現在多くの遮熱塗料が販売されていますが今回の屋上に遮熱塗料を塗装した場合、他社が10年1度のトップコートの塗り替えが発生するのにに対し超耐久性20年以上の脂肪族ポリウレアをベースにした遮熱塗料のため、1回トップコートが必要なくなり、その分のコストが大幅に削減できます。又、防水、防さび機能付きなため、建物維持管理でも安心安全をお届けできます。折板屋根の場合は、防錆保証10年付で省エネ対策商品です。

理由その2、遮熱性能の維持は、赤外線反射率を低下しないことが一番のポイント

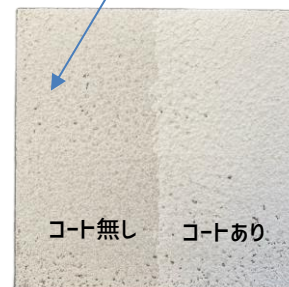
防汚と赤外線反射率の維持が重要

太陽の赤外線を反射させるため白色ペイントを使いますが、時間がたつにつれ、屋上は特に帯電して汚れが付き、赤外線反射率が低下してしまいます、これを防止するのに帯電防止、超親水セルフクリーニングコートを塗布することで赤外線反射率の低下を抑えます。これにより、夏も冬も年中省エネになることが大きな特徴です。室外機省エネプランには、この帯電防止超親水コートがトップにされているため、赤外線を長期に反射し、他社に比べ大きな遮熱性能に差が出ます。



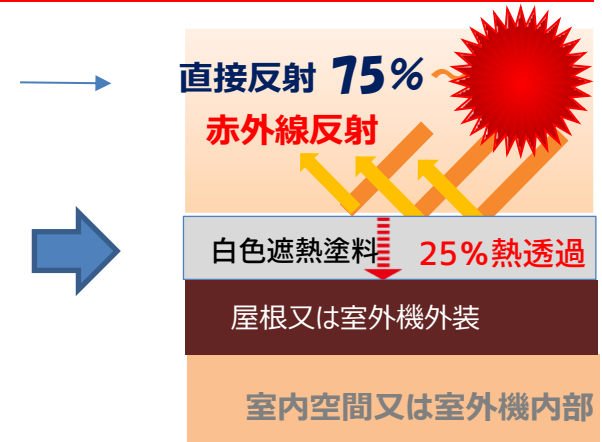
汚れにより赤外線反射率低下

6か月経過後
反射率の低下



スーパーグラスバリア

遮熱性能業界NO.1の理由 = 赤外線反射率の維持



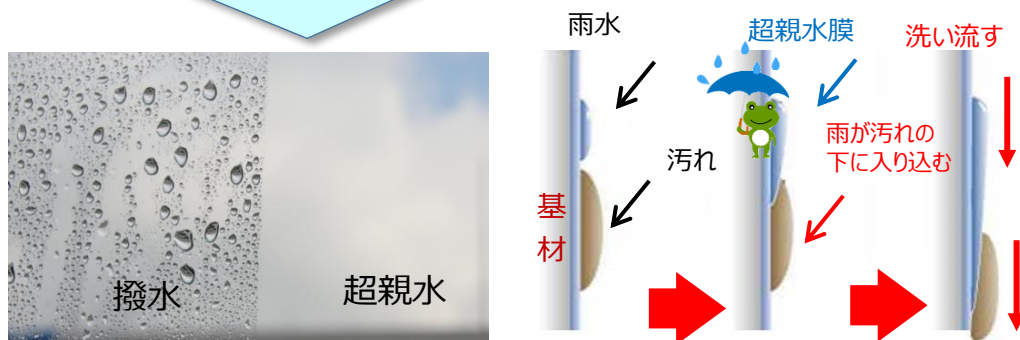
帯電防止超親水セルフコート=スーパースーパーガラスバリアの性能紹介②・・・赤外線反射率維持

Point 光触媒による防汚コートとの違い

光触媒による防汚性能は、太陽光がコーティング面に照射された時に化学反応で塗膜表面に付いた有機の汚れを分解し、超親水で汚れを落とします。しかし、汚れは黄砂や火山灰など主に無機の汚れもあり、それらは分解できません。光あらず関係なく、無機の汚れを付着軽減し、超親水になるのが当コートです。

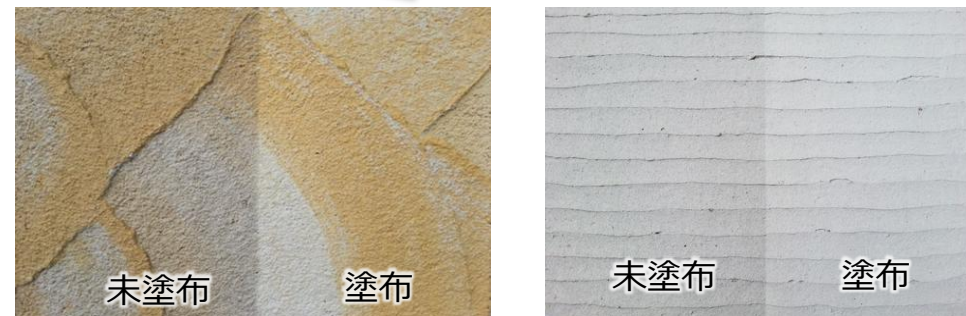
機能1 超親水セルフクリーニング機能

- ・雨や流水がかかると、薄い水膜となって（水滴接触角 5° 以下 = 超親水膜）表面に付着した汚れの下に入り込み、一緒に洗い流します。
- ・水玉（撥水膜）として残らない為、水垢や雨だれがつきづらくなります。



機能2 帯電防止機能

- ・導電性ナノ材料である酸化スズを使用し、トップコートとして塗布することで、静電気防止（帯電防止）機能を発揮し、無機の汚れ付着を極端に少なくします。



水系塗り壁材 ジョリパット コーティング後5年経過

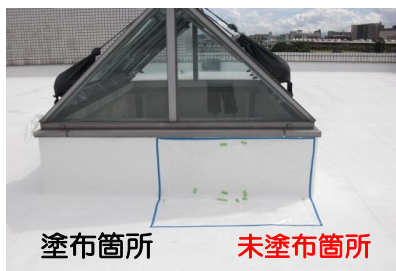
機能3 長期美観維持（= 赤外線反射率維持）

- ・長期に渡り、建物がキレイに維持されると共に、汚れ付着による太陽熱の反射率低下を防止します。中空パネン入り塗料の弱点は表面が多孔質な為、汚れやすく、反射率も落ち、次第に遮熱効果が悪くなります。スーパースーパーガラスバリアの帯電防止セルフクリーニング機能で赤外線反射率の低下を抑えます。

◆鹿児島水族館 / 高反射遮熱塗装の防汚 火山灰対策



2010年8月施工



5年3ヶ月後



未コート面は、灰色に変色 = 反射率低下 = 遮熱性能低下

◆高反射遮熱塗料 カラー/白 コーティング後1ヶ月 東京ビックサイト 実爆テスト



未コート面は、灰色に変色
= 反射率低下 = 遮熱性能低下

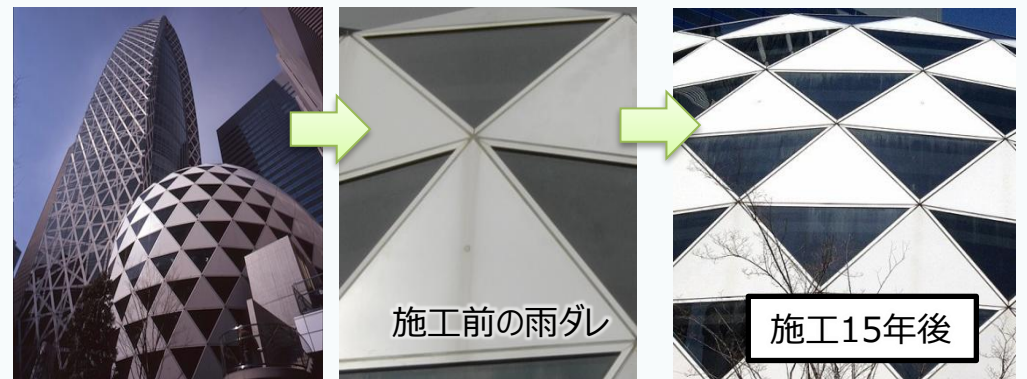
塗布面は、美観 & 反射率維持

帯電防止防汚コート「スーパーガラスバリア」施工事例

◆東京ビックサイト 西館屋根/ 高反射遮熱塗装の防汚



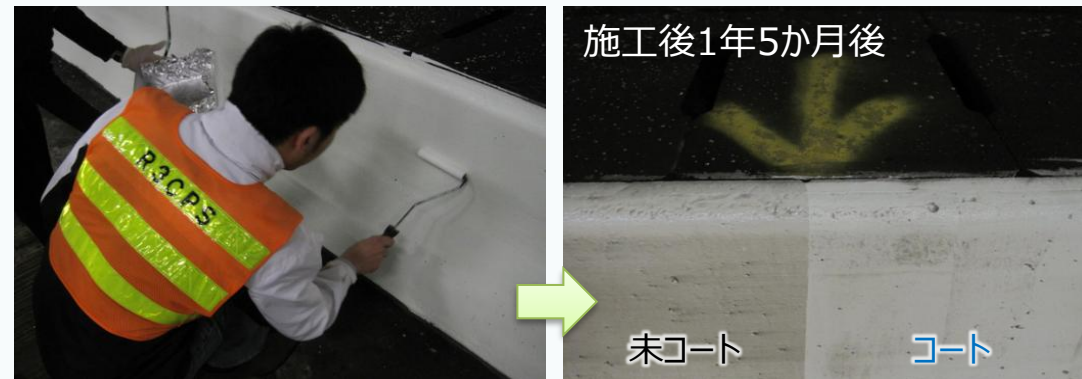
◆東京モード学園 / 外装パネルの防汚



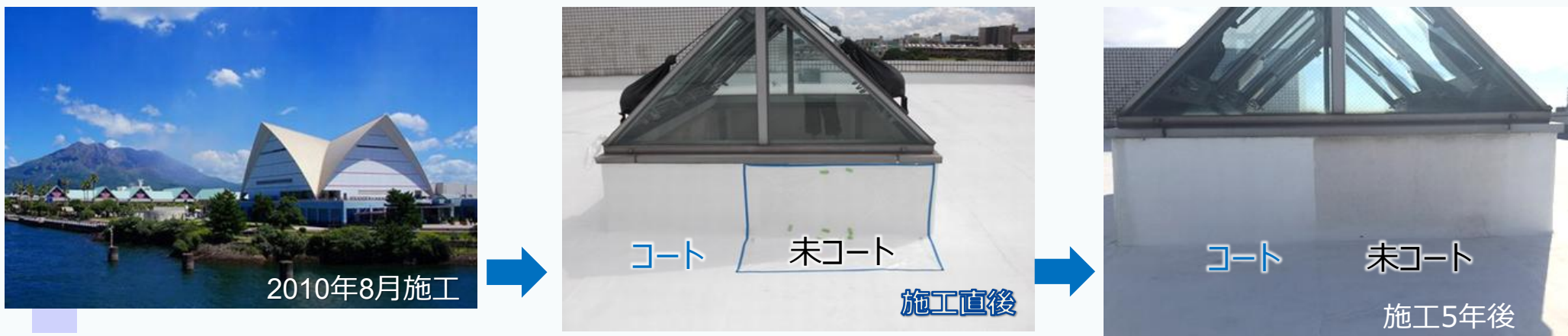
◆天津国際クルーズターミナル / 外装コンクリートの防汚 施工面積 550,000㎡

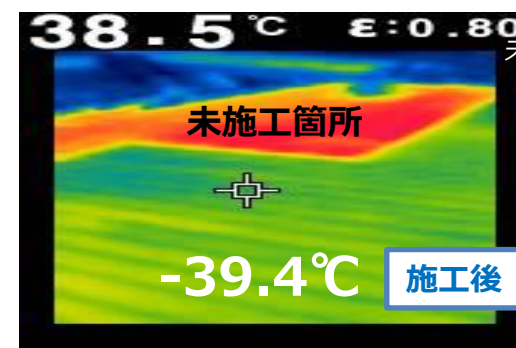
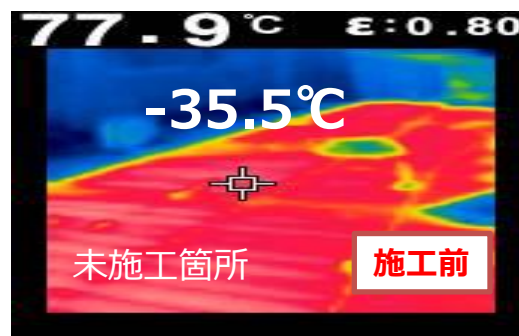
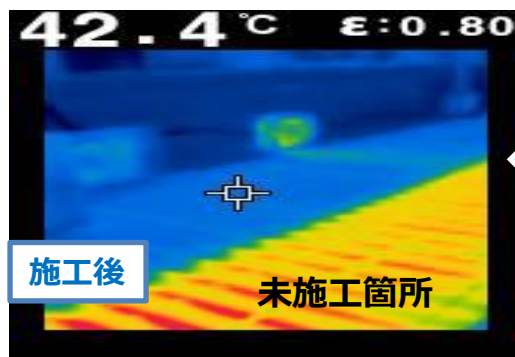
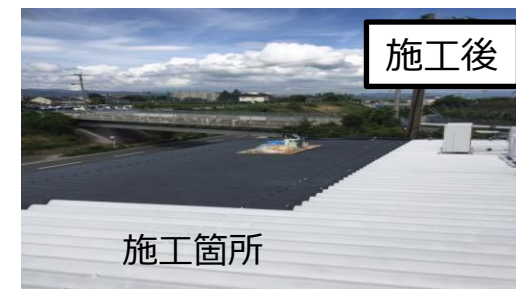
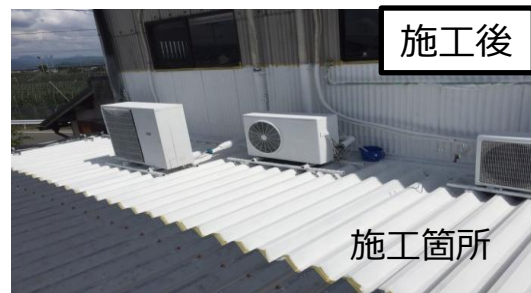


◆香港タイラムトンネル / コンクリートの防汚 施工面積 240,000㎡

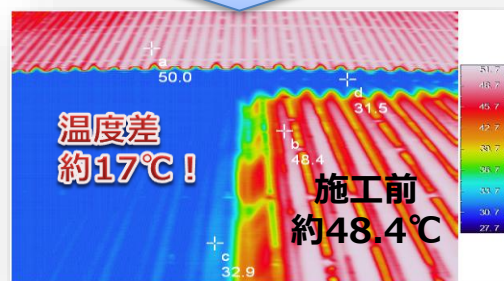


◆鹿児島水族館 / 高反射遮熱塗装の防汚 火山灰対策



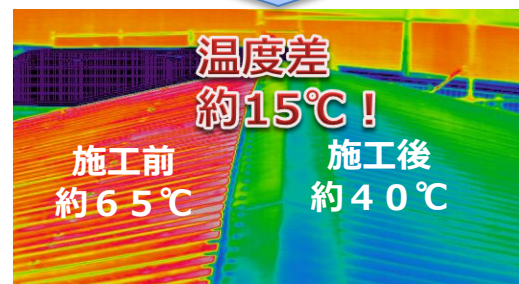
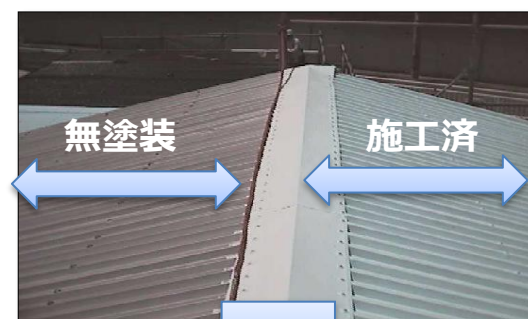


-施工現場例 1 -



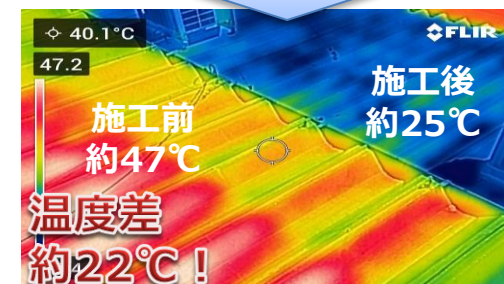
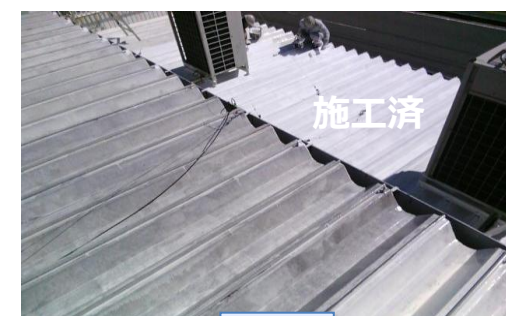
= 赤外線サーモグラフィ =

-施工現場例 2 -



= 赤外線サーモグラフィ =

-施工現場例 3 -



= 赤外線サーモグラフィ =