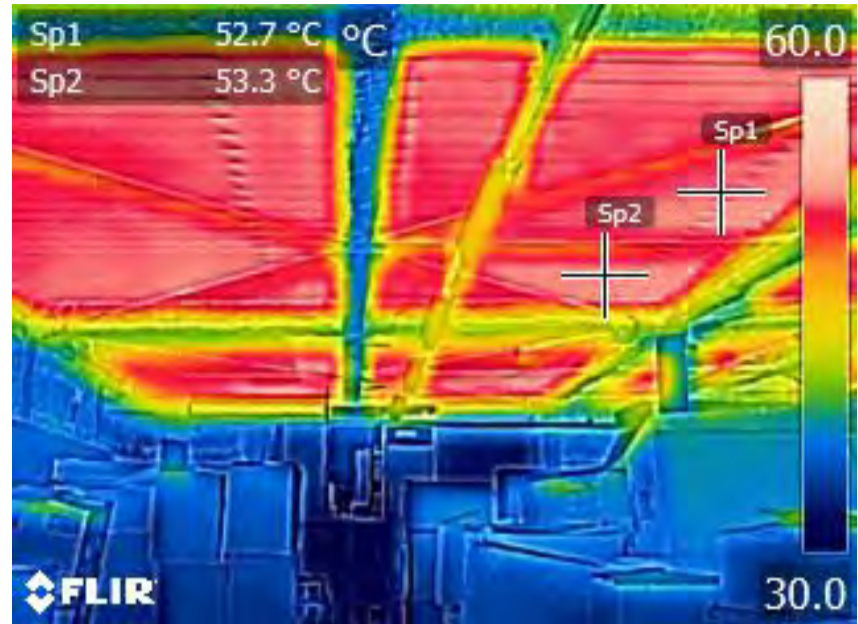


① 屋根の温度

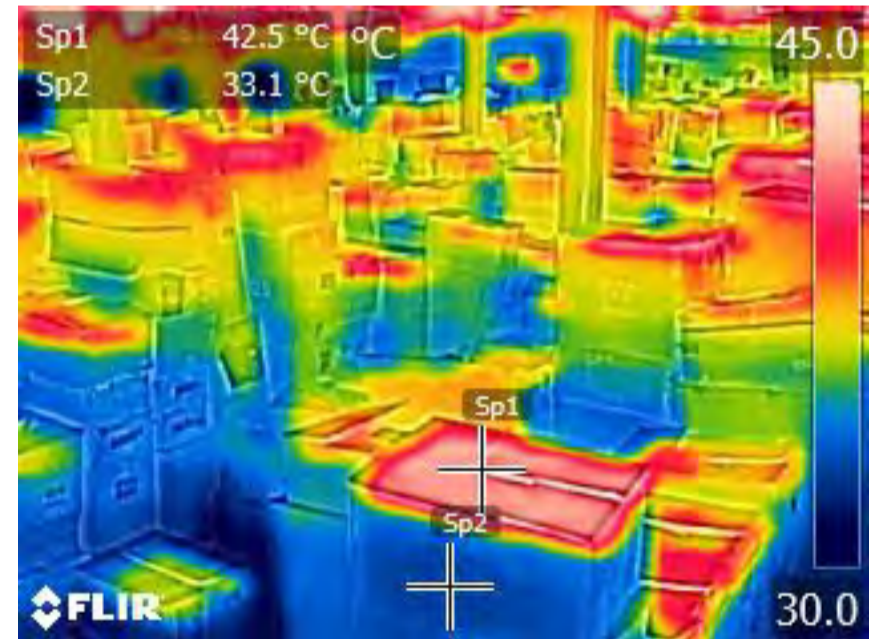


Sp1 折板屋根 52.7°C
 Sp2 折板屋根 53.3°C

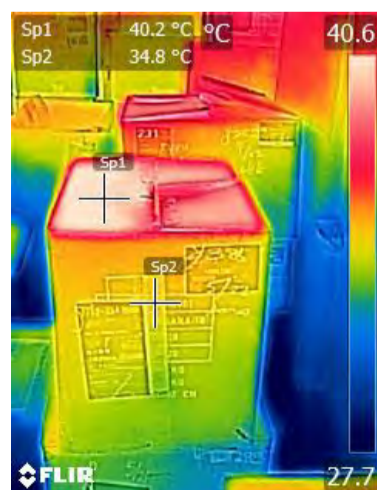


Sp1 折板屋根 55.8°C

② 室内段ボールの温度



Sp1 段ボール天面 42.5°C
 Sp2 段ボール側面 33.1°C



1) 室内が高温になる原因

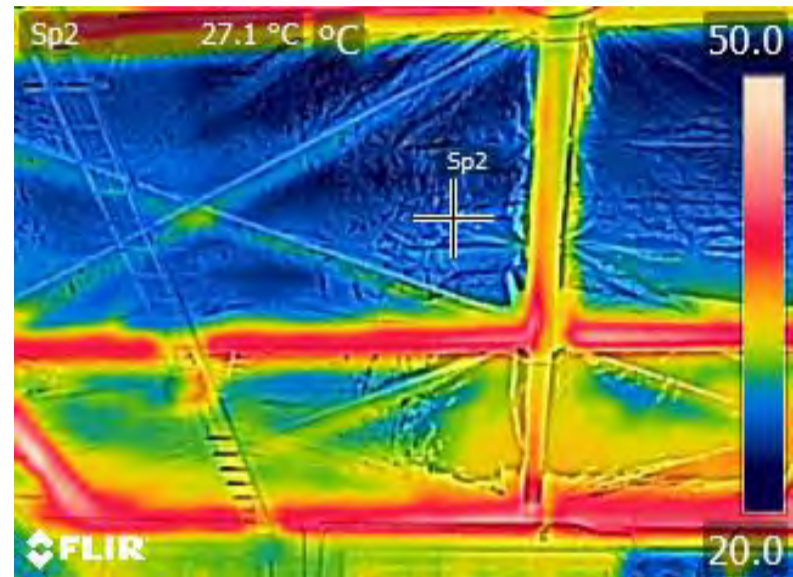
屋根が高温になりそこから熱の移動で室内が高温になります。
太陽光の赤外線の影響で屋根は高温になり、高温になった屋根は赤外線を放射します。
赤外線は空気はスルーして物体にあたり、その物体が赤外線を吸収すると熱に変わります。(輻射熱)
②の写真で屋根からの赤外線が室内の段ボール、床にあたり、天面が高温になっているのがわかります。

2) キープサーモウォールの効果

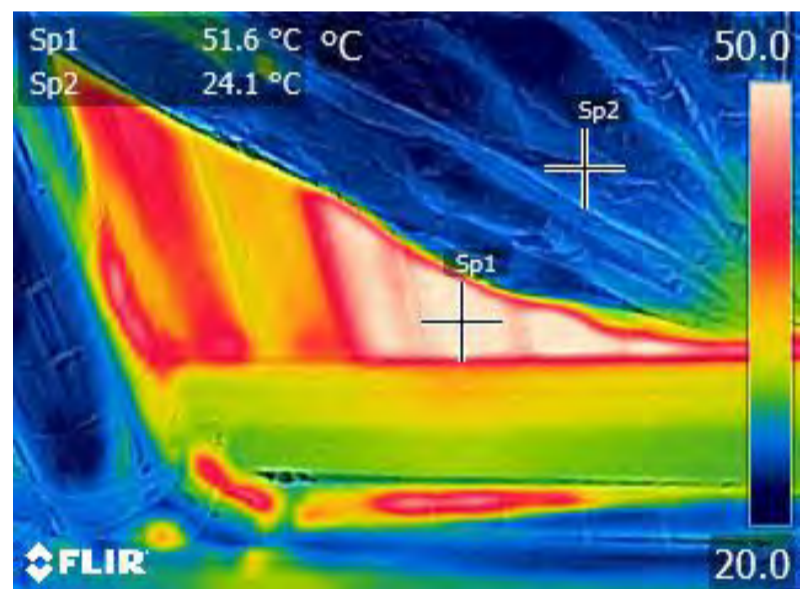
写真②の段ボールの天面と側面の温度差が屋根からの赤外線放射の影響になります。
何カ所か測定しましたが5℃から5℃～9℃の温度差がありましたので、施工後は5℃から9℃の効果が見込めます。
※気温が高く日差しが強ければ更に温度差が出ます。

3) 施工後の参考

2019年5月23日10:30頃 大阪府枚方市 建設機械メーカー工場内倉庫



Sp1 遮熱シート 27.1℃



Sp1 折板屋根 51.6℃
Sp2 遮熱シート 24.1℃

施工後は一番熱い屋根からの赤外線の放射をキープサーモウォールが防ぎ
室内の温度上昇を抑えることが可能になります。室内の温度計は24℃でした。
仮に遮熱シートの温度が27℃であれば室内は27℃以下になります。