

屋根遮熱塗装による効果検証

計測期間 2014年8月1日～8月25日

目的

遮熱塗料を塗布した箇所の塗装前後の遮熱効果による温度変化を検証する。

測定箇所

屋根裏温度計
屋根裏鉄骨部分に設置

室内温度計
腰高看板部分に設置

測定方法

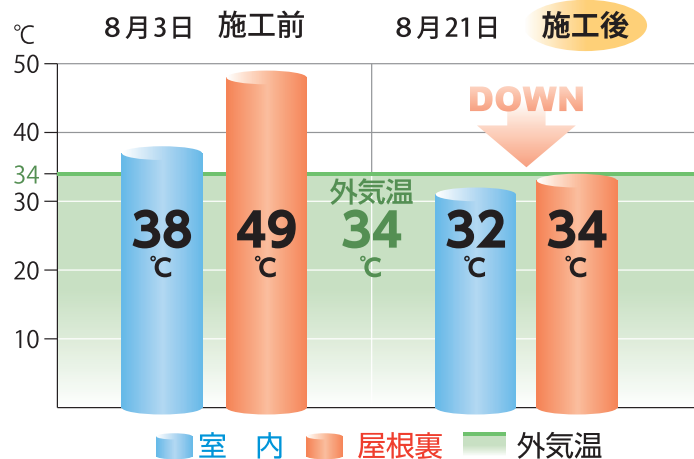
連続温度測定器を使用して1時間毎、連続24時間測定。

外気温は気象庁(所沢市)データを参考とする。



※固定方法：支柱に粘着テープで固定

屋根裏・室内温度推移 外気温 34℃時



結果

施工後

室内温度 → 6℃ 低下

屋根裏温度 → 15℃ 低下

4年後

室内温度 → 3℃ 低下

屋根裏温度 → 10℃ 低下

施工直後より表面温度が低下しており、施工前は屋根裏温度 45℃～50℃あったが、施工後は30℃～35℃と最大15℃も低下している。それに伴い室内温度(腰高)も、以前は外気温より高かったものが、施工後は5℃～7℃低下し、ほぼ外気温より低い温度で推移。遮熱塗料を塗装した事により大幅な環境の改善が図られた。

施工前



夏の屋根は70度以上になることも!

施工後



外気温とほとんど変わらない温度に!
外気温より約+1.2度程度