



塗り替えアチ辞典

快適さのカギは「熱と湿度」

快適な室内環境の実現... その1 「熱」について

2級建築施工管理技士 一級塗装技能士 杉山 昌治

3月中旬～5月、そして9月中旬～10月ぐら
いは一年中で最も快適な時期ですね。室内が年間
を通してこんな状態だったらどんなにか快適で過
ごしやすいことでしょう。

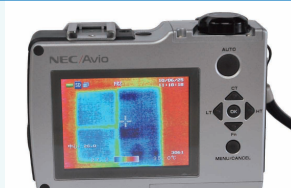
近年はそんな状態の実現のためにエアコンが大
活躍しています。ところが部屋には空気の循環を
妨げる家具があり、熱源となる家電製品があり、
また熱の移動に大きく関係する窓ガラスあります。
家具や家電は配置を変えることは割と簡単ですが
窓ガラスは採光や開放感に大きな役割があると同
時に構造物の一つなので、無くすとか移動する
とかは大改装でもしない限り無理ですね。

熱の移動の大元である窓ガラスに何の対処もし
ないで、エアコンをフル稼働させて快適さを求め
ることはザルで水を汲むようなことと変わりなく
電気の浪費そのものです。

省エネと快適さの両立は、東日本大震災からは
早3年経った今でもその関心は薄れるどころか
ますます高まっているように思います。

杉山塗装店では光の透過はそのまま（暗くな
らない）、熱の移動や熱源となる赤外線の入りを
高レベルでカットできる遮熱断熱カーテンやガラ
スフィルムの性能試験を自社で行い、温度の見え
る化と熱のコントロールの研究を行っています。

快適室内環境のための 温度の見える化 各機器



サーモグラフィ



温度自動記録装置



非接触温度計



体感温度計



熱流計

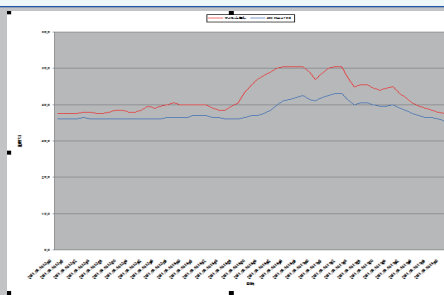


大きな窓で明るい居間

窓ガラスに遮熱フィルムを貼り窓からの熱の流入を測定 / 試験場所：杉山塗装店玄関ホール



温度自動記録器



遮熱フィルム性能試験

2011/08/18 14:57	49.0	41.5	-7.5
2011/08/18 15:00	47.0	41.0	-6.0
2011/08/18 15:03	48.5	42.0	-6.5
2011/08/18 15:06	50.0	42.5	-7.5
2011/08/18 15:09	50.5	43.0	-7.5
2011/08/18 15:12	50.5	43.0	-7.5

遮熱フィルム試験 左:遮熱フィルム 右:なし ↑試験結果グラフ

↑試験データ