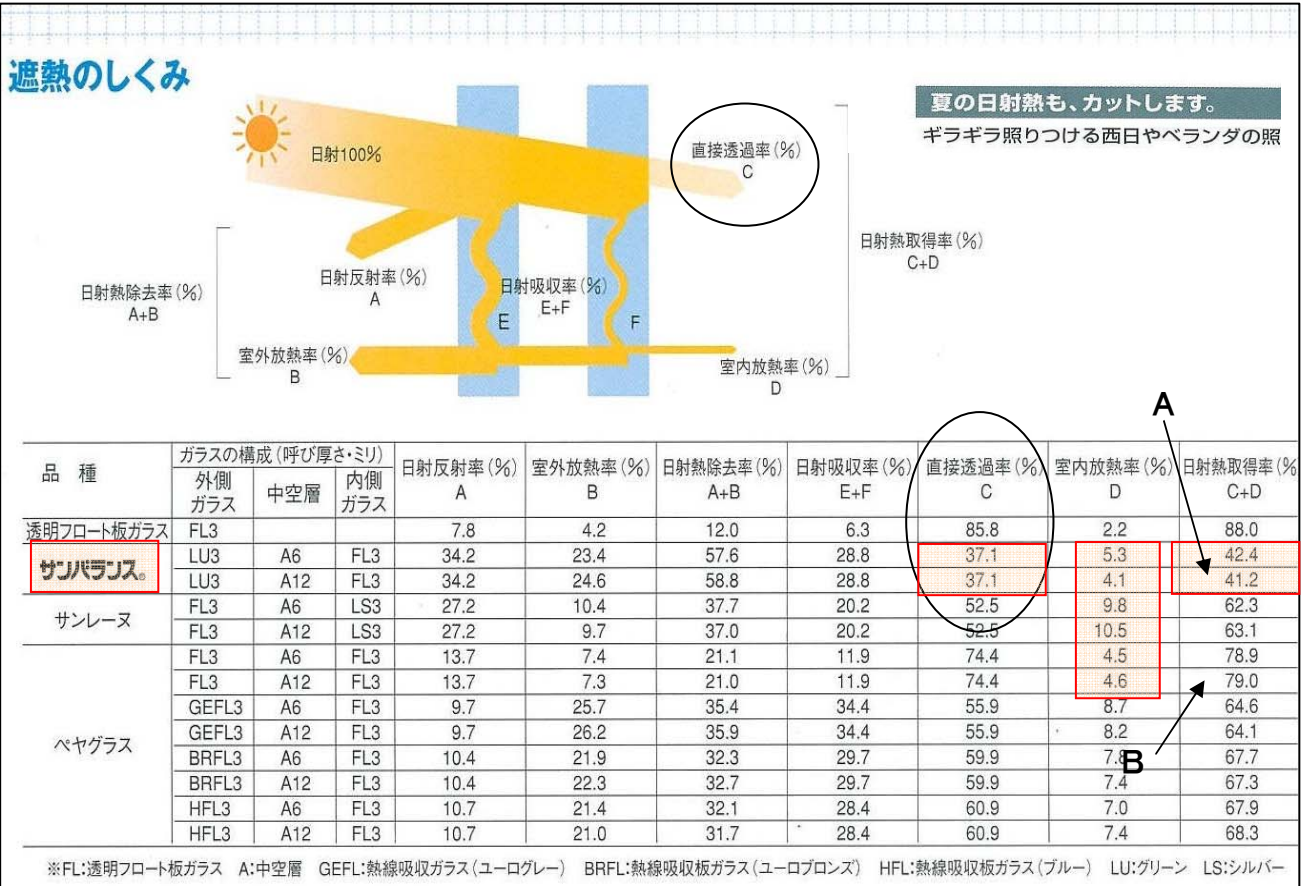


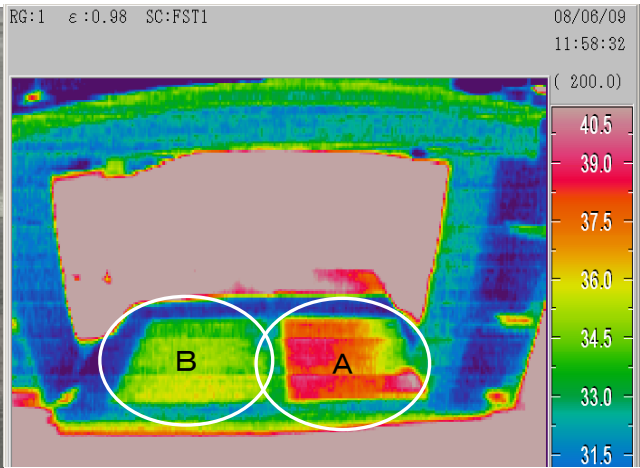
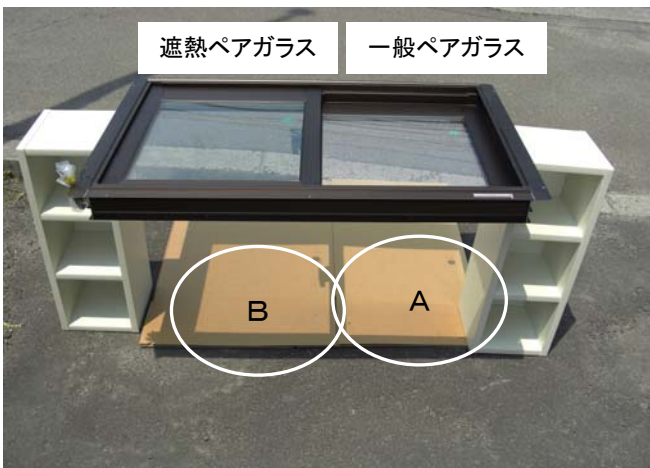
1. 日射の「直接透過率」が小さいのが遮熱ペアガラス

そもそも、遮熱ペアガラスは、直射日光の「直接透過率」が小さいのですから、直射日光が当たる部位でその効力を最大限に発揮します。



2. 実験: 遮熱ガラスの機能をサーモカメラで見ました

一つのサッシの2枚の障子に、それぞれAは一般ペアガラス(上表参照) Bは遮熱ペアガラスを入れて、直射日光のあたる場所で下図のような実験をしました。20分後、サーモカメラで見ると右図のようになりました。硝子を通して来る熱の違いがわかります。明らかに、遮熱ガラスの性能が出ています。(外気温24℃時、天候 晴)

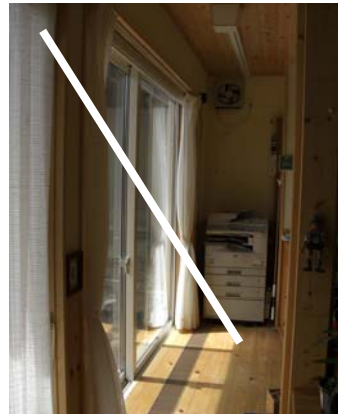


3. しかし、ちょっとまってよ？ 夏の南側窓面に直射日光は当たる？

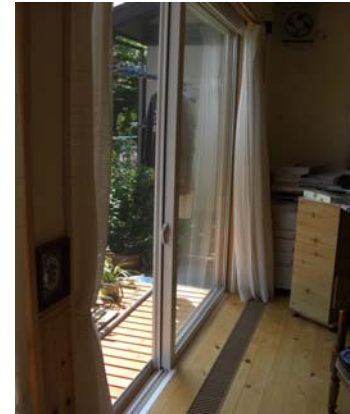
仙台市A邸の場合



写真①平成20年1月15日の入射角度



写真②平成20年4月15日

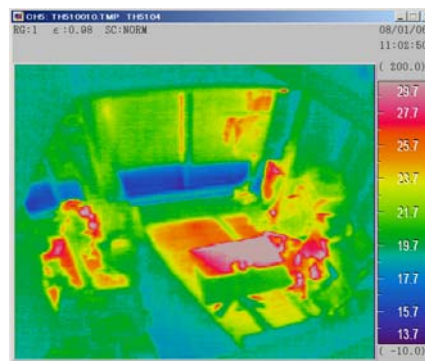


写真③平成20年6月15日

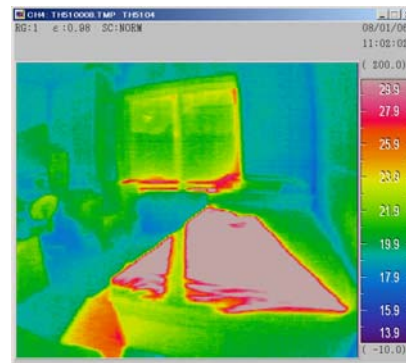
写真①、②、③をご覧ください。夏至に向かって太陽高度が高くなると、写真①で奥深く差し込んでいた太陽は、③では既に室外に出ています。そう、冬、日が入る部屋には夏は入らないという言葉通りなのです。だから、遮熱ガラスにしなければならないという理由は出てこないことになります。

夏の間室外に退去していた日射が今度写真②に戻るのはいつでしょうか？ それは、夏至から77日後、つまり8月30日あたりになります。このA邸の場合、真夏の間、日射は室外退去になります。(地球の地軸の傾きが変わらない限り変化しません)

4. 冬の日射熱取得に、遮熱ガラスの南面使用はマイナスになることがあります



南面に大きく窓をとったA邸では、冬の日射を、冬期間平均毎時1KW/hを越える熱を取得します。これは暖房に必要な量の1/3以上に相当します。



5. 遮熱ガラスは上手に使いましょう

夏、どうしても直射日光が入ってしまう場合。
東西に大きく窓をとらざるを得ない場合。

ガラスの遮熱は有効になります。

格言 冬太陽が入る家は夏入らない

