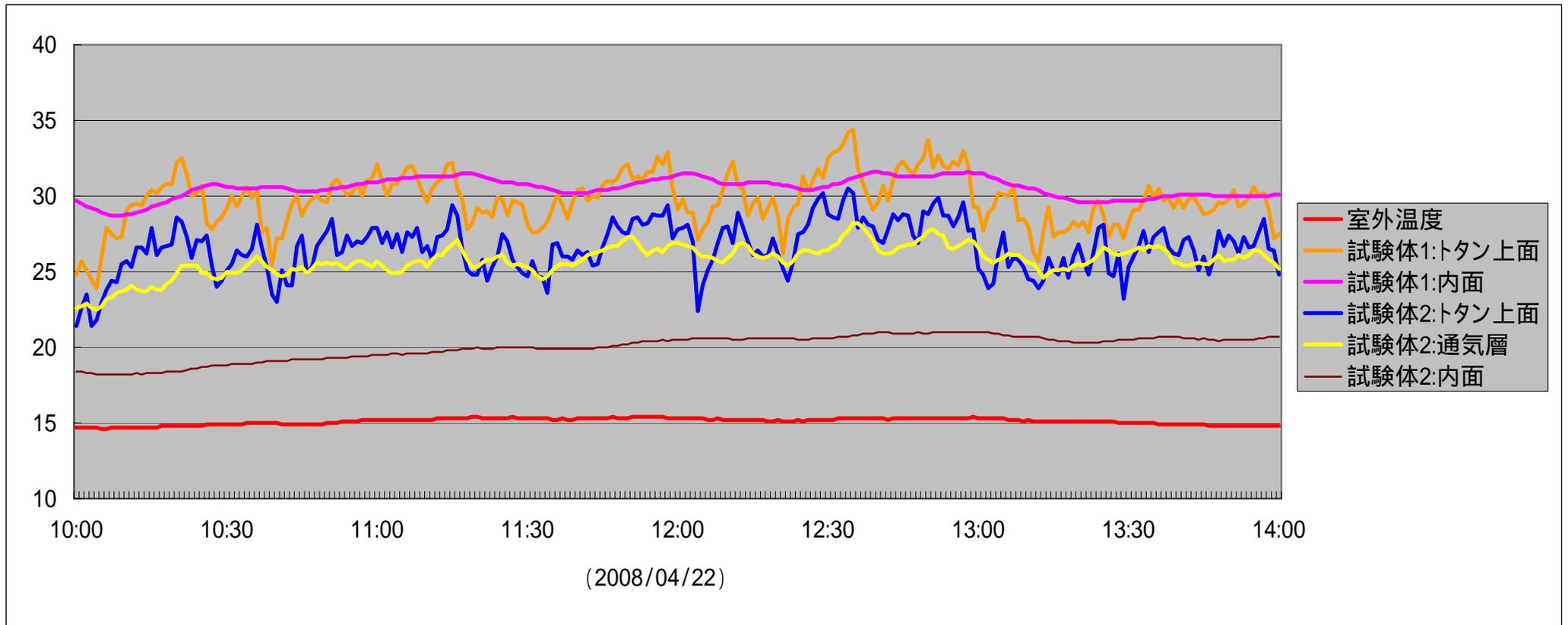


遮熱性能試験



今回の試験では、遮熱材を使用した時に通気層が与える影響について試験を行った。
試験方法は、300ミリのサイコロ状のBOXに、面体6面をスチレンフォーム(厚さ15ミリ)を使用したもの、そのスチレンフォームの表面に遮熱プレート(3ミリ)を貼ったものを基本試験体とした。
それを直に通気層を持たず、トタン材で覆ったものを【試験体1】とし、試験体とトタン材の間に10ミリの空間(通気層)をあけたものを【試験体2】とする。
この試験体を弊社、敷地内に設置し直達日射を当てた状態で、トタン表面温度・通気層温度・試験体内部温度を測定した。
結果は、通気層なしの【試験体1】内部温度の平均値が約30度、通気層ありの【試験体2】内部温度の平均値が約20度と10度の差があった。
トタン表面温度は、通気層なしの【試験体1】の平均値が約29度、通気層ありの【試験体2】の平均値が約26度と、同様にトタン表面に日射熱を受けていたにも関わらず3度の差があったのは、トタン表面で受けた日射熱がトタン裏面に伝わり、その熱が通気層から排熱できたものと、反射した熱が通気層がないため逃げ場を失い、その熱がトタンと試験体内部に熱伝導して温度が上がった事による違いと推測される。
つまり、遮熱材自体は確実に遮熱する効果が確認されたが、遮熱した熱を逃がす通気層が存在しなければ、せっかくの遮熱効果が有効に働かなくなる事が判明した。