



遮熱材料  
(低放射)



屋外実験

# 遮熱実験2…屋外実験：遮熱シートの位置と温度性状

EOMkenkyuShiryou4/syanetsu071115

9月も高かった気温は各地で記録更新。夏の暑さとともに、10月の衣替えが少し延びたようですね。

さて、遮熱実験第2報です。第1報で遮熱性能が高かった遮熱シート(タイプC)を使い、図1のように屋外で比較実験しました。

温度変化でわかる遮熱状況(図2の日中/点線矢印)

遮熱シートを入れると、その外側の部分はblankより高温に、その内側の部分はblankより低温になります。遮熱シートの位置で熱の流れを抑えていることが分かります。

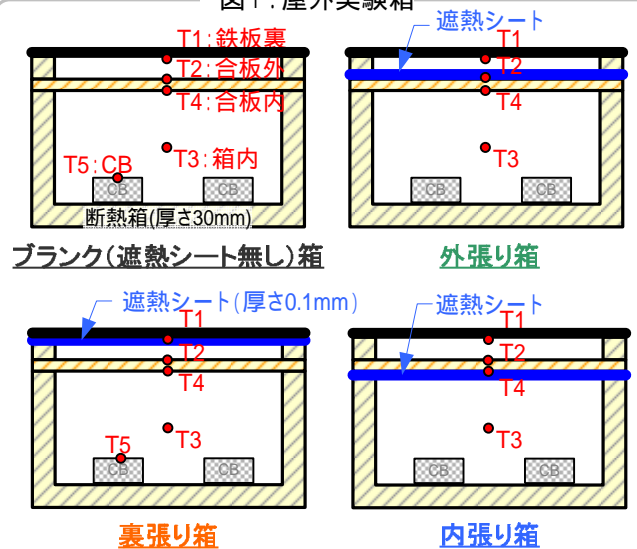
遮熱シートは夜の放熱も抑える(図2のCB、または、図3)

CB(コンクリートブロック)の温度変化を見てください。日中はblank 49・遮熱シート裏張り41、夜は21・22で逆転します。遮熱シートが放熱も抑えることが伺えます。

遮熱シートの位置は違って実験箱温度は同じ(図3)

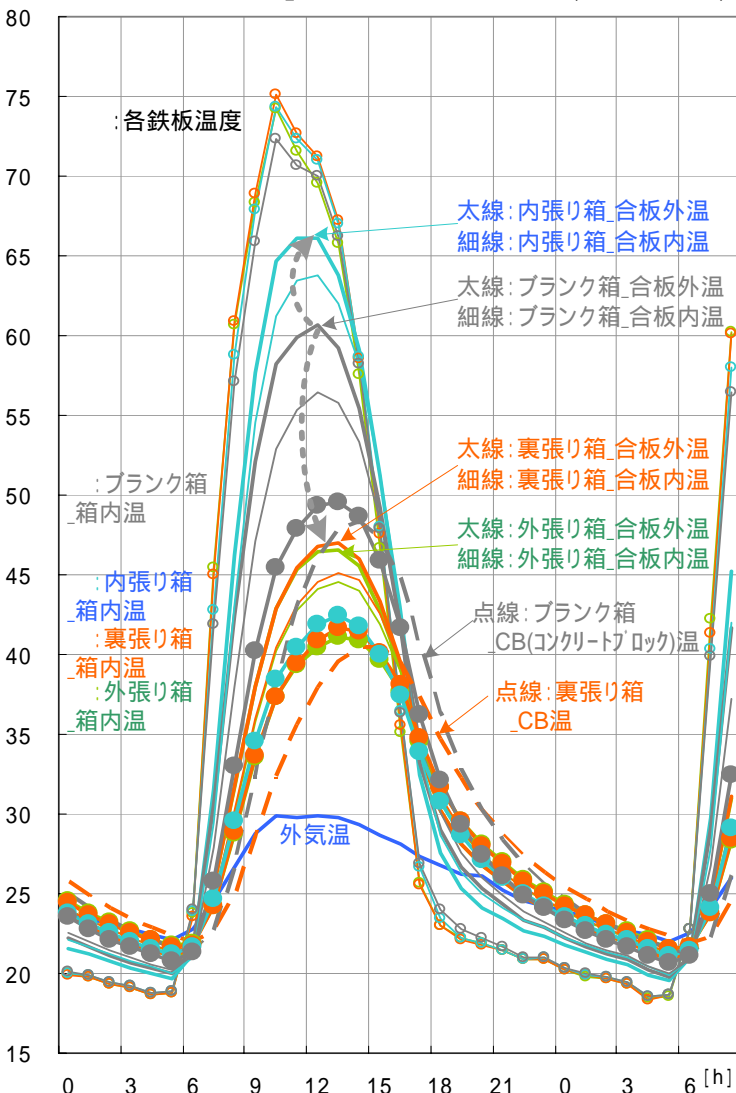
図2のデータから最高・平均・最低を取り出して、温度性状を見やすくしました。<平均>を見ると、遮熱シートの位置3種類で、実験箱内温度はだいたい同じです。<最高>を見ると、遮熱シート内張りの場合は、合板の温度がblankより高くなります。下地材の温度が高くなる傾向は断熱材内張りと共通のことで

図1. 屋外実験箱



[実験箱仕様] 外形寸法: 900×900×H450mm、箱体断熱材: フェノールフォーム・厚さ40mm・外装はアルミシート、鉄板: カラー鋼板・厚さ0.4mm・黒色塗装、鉄板下空気層厚さ30mm、合板厚さ12mm、箱内CB: 軽量コンクリートブロック・厚さ100mm・2個

温度[ ] 図2. 屋外実験\_温度変動 07/09/21快晴(1時間平均値)



温度[ ] 図3. 温度性状(最高・平均・最低温度) 07/09/21

