

塗膜の熱性能試験機

JIS K 5603 ・ JPMS 29 に対応



■ 特長

1. 等級B (JIS C 8904-9:2017規定) 以上のキセノンランプを光源に使用
2. バッフル板と試験体との間に平行流となる気流を発生させ、両者間の屋外側表面熱伝達率を維持
3. バッフル板は日射透過率88.0%以上の高透過ガラス (JIS R 3106:1998) を使用
4. 加熱・冷却熱板の平面度は0.025%以内。高熱伝導金属を採用し作用面の温度分布は0.5℃以内

項目	仕様
光源	2.5kW 空冷キセノンランプ
日射照射強度	800~1000W/m ²
試験板の寸法	180 × 180 × 1mm
加熱・冷却板	15 ~ 40℃
風速	0.4 ~ 0.9m/s
測温抵抗体	Pt100 Ω
熱電対	K熱電対
フィルター	2.5kW 用 石英(インナー) 2.5kW 用 #275(アウター)

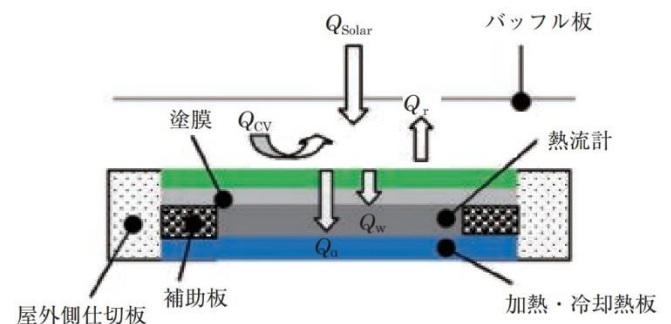
遮熱塗料の遮熱性能を測定

遮熱塗料(高日反射率塗料)は太陽光に含まれる赤外領域の光を反射し、建築物内の冷房負荷削減のために主に建材用として使用されている塗料です。ヒートアイランド現象の緩和と冷房負荷削減に効果が期待される高日射反射率塗料ですが、従来はその熱性能(熱量)を測定することが困難でした。

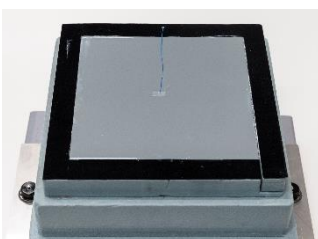
本試験機は、太陽光の分光分布に近似したキセノンランプを搭載し、自然環境では得られない一定条件を装置内に作り出すことで、同一条件において塗膜を通過する熱量を測定し、塗膜の日射吸収率・日射侵入比を求め、性能を評価・比較します。

■ 測定対象

建築物の屋根及び外壁、構造物、機器並びに設備に用いられ、屋外で日射照射を受ける場所で使用される塗膜の日射吸収率及び塗膜の日射侵入比が対象です。その他に、塗膜の見掛けの熱抵抗も対象です。



計測ユニット



ランプ室



Q_{solar} : 照射日射熱量

Q_w : 試験体の両表面の温度差によって通過する熱量

Q_{cv} : 試験体の対流熱伝達による熱量

Q_r : 試験体の放射熱伝達による熱量

Q_{α} : 照射日射吸収熱量

本試験機は、一般社団法人日本塗料工業会、一般財団法人日本塗料検査協会、スガ試験機株式会社の協同開発製品です。



一般財団法人日本塗料検査協会

www.jpia.or.jp

