

【繊維への TERAQOL 加工の遠赤外線放射率試験】

試験機関：遠赤外線応用研究会

測定試料：TERAQOL 加工生地

測定温度：40℃

測定機器：日本電子 JIR-WINSPEC100

TERAQOL 加工記事の遠赤外線放射率を測定した結果、平均放射率で 86.4%を示しました。

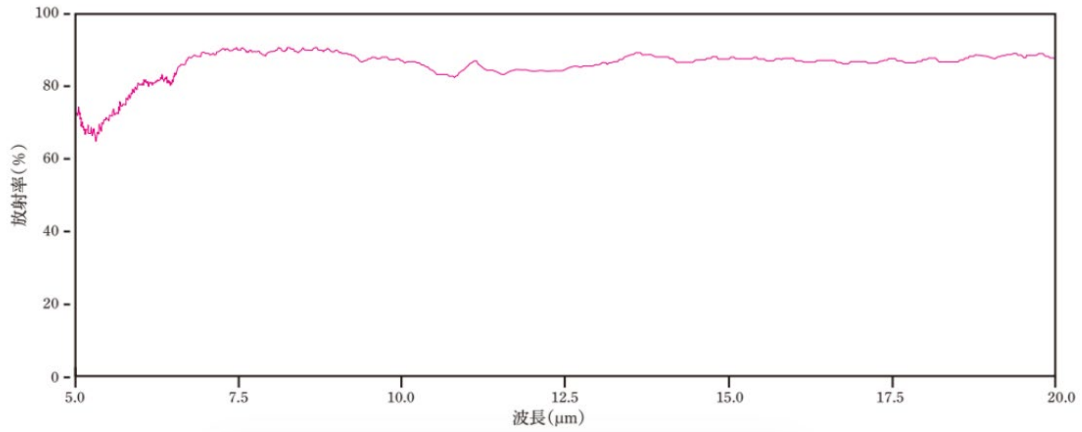
試料名	平均放射率(%)
TERAQOL加工生地	86.4%

遠赤外線応用研究会試験データ

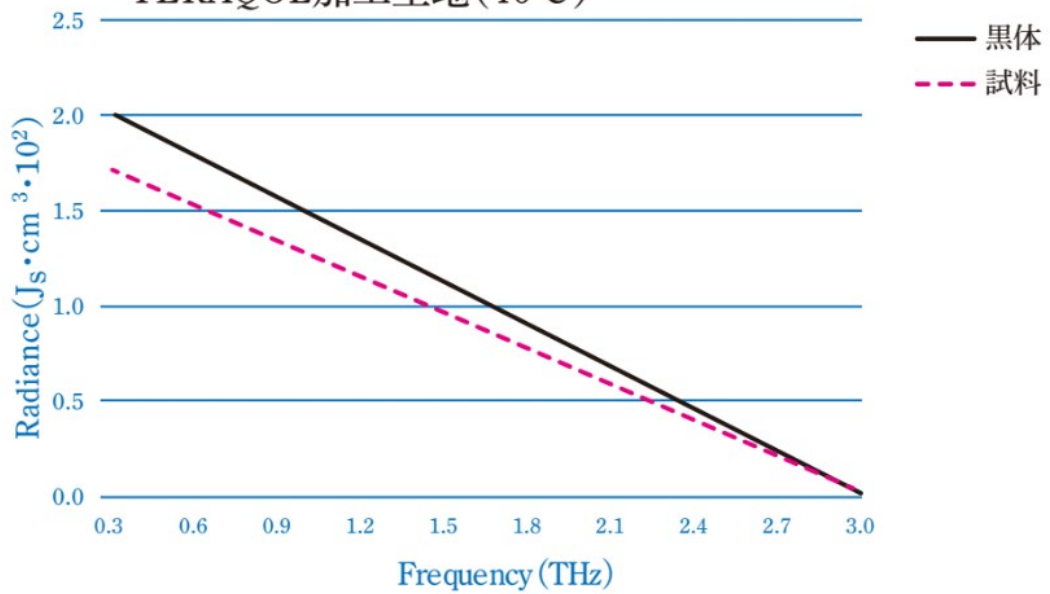
平均放射率の計算方法：波長範囲 5～20 ミクロンについて放射率を積分して放射率を計算

この報告書は供給試料及び試験状況においてのものであり、それ以外の効果についての効果を保障するものではありません。

○TERAQOL加工生地
遠赤外線積分放射率(5~20μm):86.4% (表面温度40°C)



TERAQOL加工生地(40°C)



TEMP:40

BLACKBODY PEAKWAVE:9.4μm

BLACKBODY RADIANCE:1.127 × 10 Js/cm³ at 10μm

BLACKBODY RADIANCE:1.991 × 10⁻³ Js/cm³ at 100μm (0.3THz)

テラヘルツ波とは、周波数 1THz(波長 300 μ m)前後の電磁波を指す。範囲について明確な定義はないが、周波数 100GHz \sim 10THz(波長 30 μ m \sim 3mm)としたり、周波数 300GHz \sim 3THz(波長 100 μ m \sim 1mm)帯を指したりする。波長 1mm 以下のサブミリ波をほぼ含み、波長長側はミリメートル波、広義のマイクロ波と重なり、短波長側は遠赤外線と重なる。ここでは、周波数は 300GHz \sim 3THz 帯をテラヘルツ波とする。グラフでは 40°Cでの黒体ピーク波長の放射強度から、波長 1mm での放射強度をゼロとした時でのテラヘルツ波での黒体放射強度を測定し、試料の放射率から作図した。