

PM-E2 による布の放射率測定

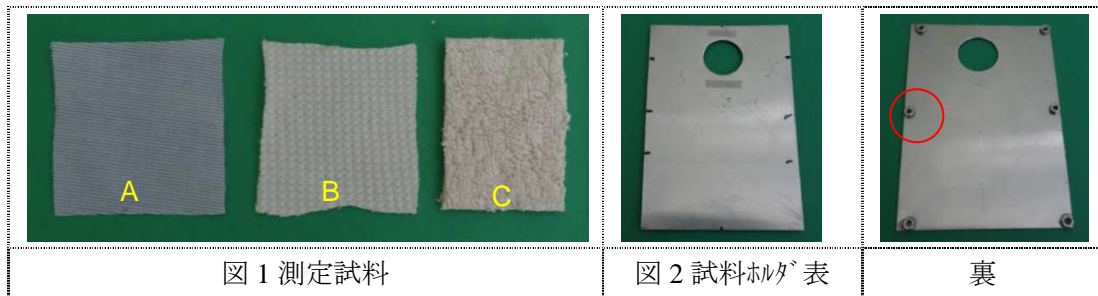
A

1. 測定試料

- ・ 図1に測定試料、図2に試料ホルダをそれぞれ示す。

試料はホルダ基盤の影響を受けないように開口部に設置している。

また、試料ホルダは直接断熱板に触れないように厚み2mmの6個のビスで浮かしている（赤丸）。



2. 測定結果 (2017.5)

- ・ 基準試料： ϵ_H : ブラックプトン、 ϵ_H : Al 蒸着テープ

測定条件	A	B	C
① 測定窓用4ポッチなし 窓に試料が直接接触れる	0.39-0.43	0.35-0.36	0.31-0.33
②測定窓用4ポッチあり	0.43	0.35	0.32

B (2017.5)

1. 測定試料

- ・表 1 に測定試料の諸元を示す
- ・図 1 に測定試料 5 サンプル、図 2 に試料ホルダ[®]にセットされた試料をそれぞれ示す。

表 1 測定試料諸元

試料	材質 (%)					厚み (mm)*
	綿	ポリエステル	レーヨン	アクリル	ポリウレタン	
A (ブルー)	55	45				0.1
B (ホワイト)	100					1.0
C (ホワイト)	100					2.5
D (ブラック)		34	33	27	6	0.5
E (グレー)		87			13	0.1

*厚みは厳密な測定ではない。

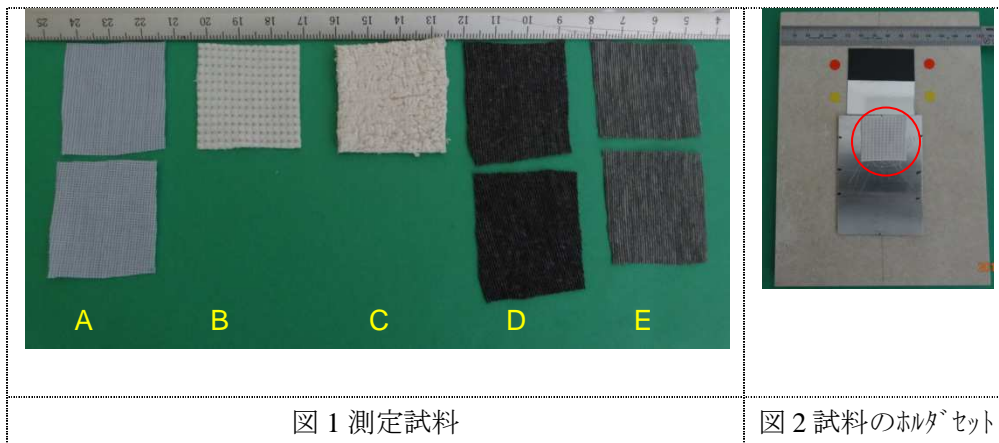


図 1 測定試料

図 2 試料のホルダ[®]セット

2. 測定結果 (2017.5.28)

- ・基準試料： ϵ_H ：ブラックパト[®]、 ϵ_H ：Al 蒸着テープ[®]
- ・試料 A、D、E については、2 枚重ねた時の測定結果も併せて表 1 に示す。

表 2 測定結果

測定条件	A ブルー	B ホワイト	C ホワイト	D ブラック	E グレー
① 試料 1 枚	0.47-0.48	0.40-0.41	0.36-0.38	0.46-0.47	0.44
② 試料 2 枚重ね	0.42-0.44	—	—	0.42	0.36-0.37

3. 考察

布の放射率は色にはあまり依存しないが、布の厚みが増すことにより小さくなる傾向が示された。つまり、保温性が高まることを意味する。