

品質性能試験報告書



一般財団法人 建材試験センター
中央試験所長 真野 孝次
埼玉県草加市稲荷5丁目21番20号



試験名称	構造パネルの性能試験		
依頼者	株式会社サンエイコー東日本 千葉県八千代市八千代台南 3-25-17		
目次	1. 試験の内容	-----	2
	2. 試験体	-----	2
	3. 試験方法	-----	6
	4. 試験結果	-----	7
	5. 試験期間, 担当者及び場所	-----	9

1. 試験の内容

株式会社サンエイコー東日本から提出された構造パネル「SD パネル」について、断熱性試験を行った。

2. 試験体

試験体の概要を表 1 に、試験体を図 1、写真 1 及び写真 2 に示す。試験体は、断熱材厚さ 66mm のパネル 2 枚と、断熱材厚さ 63mm のパネル 1 枚とを横並びにして W 2400mm×H 1800mm の状態で試験装置に設置した。試験体の概要は、依頼者提出資料による。

表 1 試験体の概要

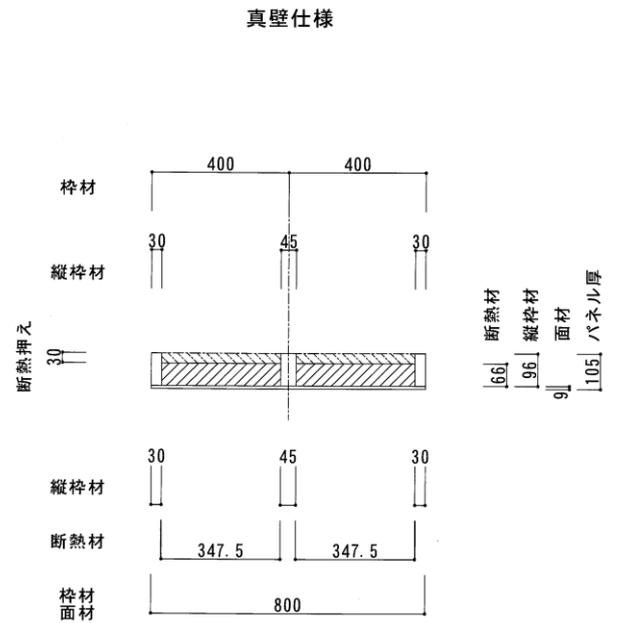
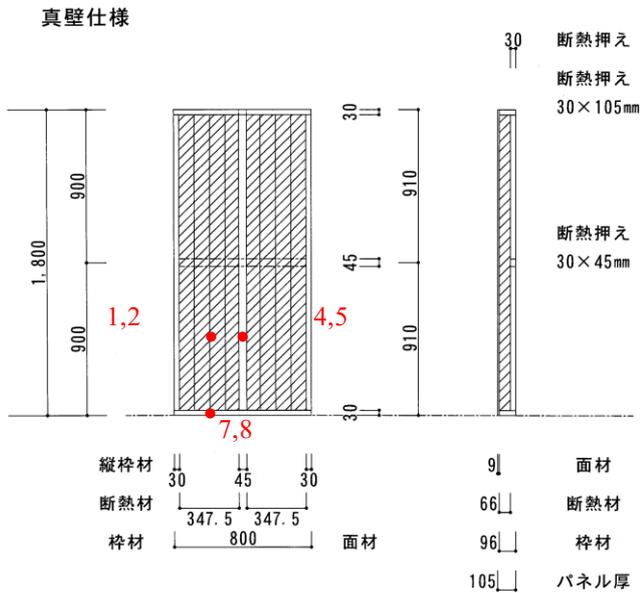
名 称	構造パネル
商 品 名	SD パネル
材 質	杉集成材，パーティクルボード，フェノール断熱材
寸 法	W 800mm×H 1800mm
数 量	3 体

単位：mm

S D 壁パネル仕様

枠材：杉集成材・面材：ハ°-ティクルホ°ト°

・断熱材：66mm

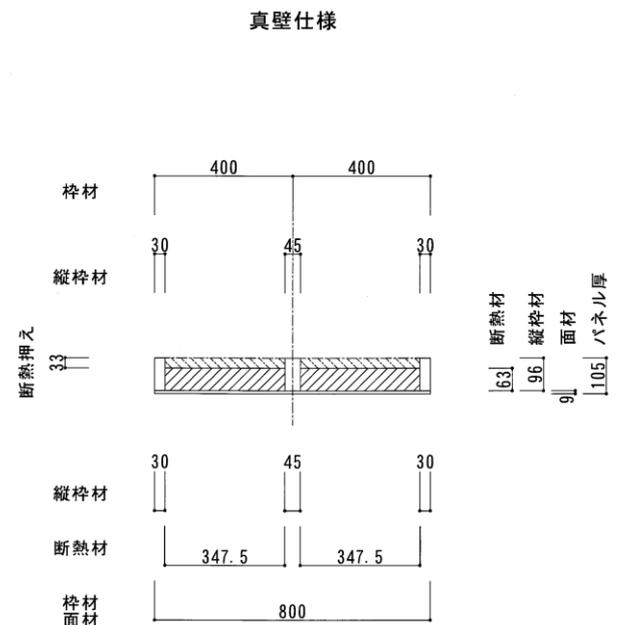
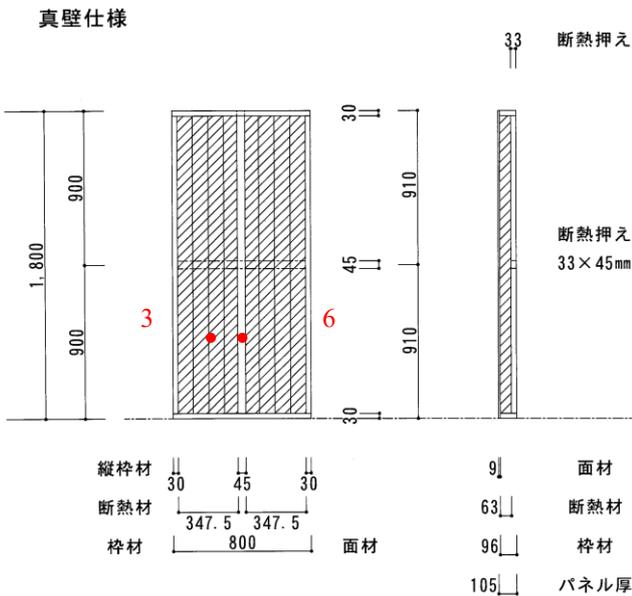


a) 断熱材厚さ 66mm パネル

S D 壁パネル仕様

枠材：杉集成材・面材：ハ°-ティクルホ°ト°

・断熱材：63mm



b) 断熱材厚さ 63mm パネル

備考) ●1~8 は試験体表面温度測定位置を示す。温度測定は試験体の両面について行った。

図 1 試験体

試験所長の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、一部分のみを複製してはならない。

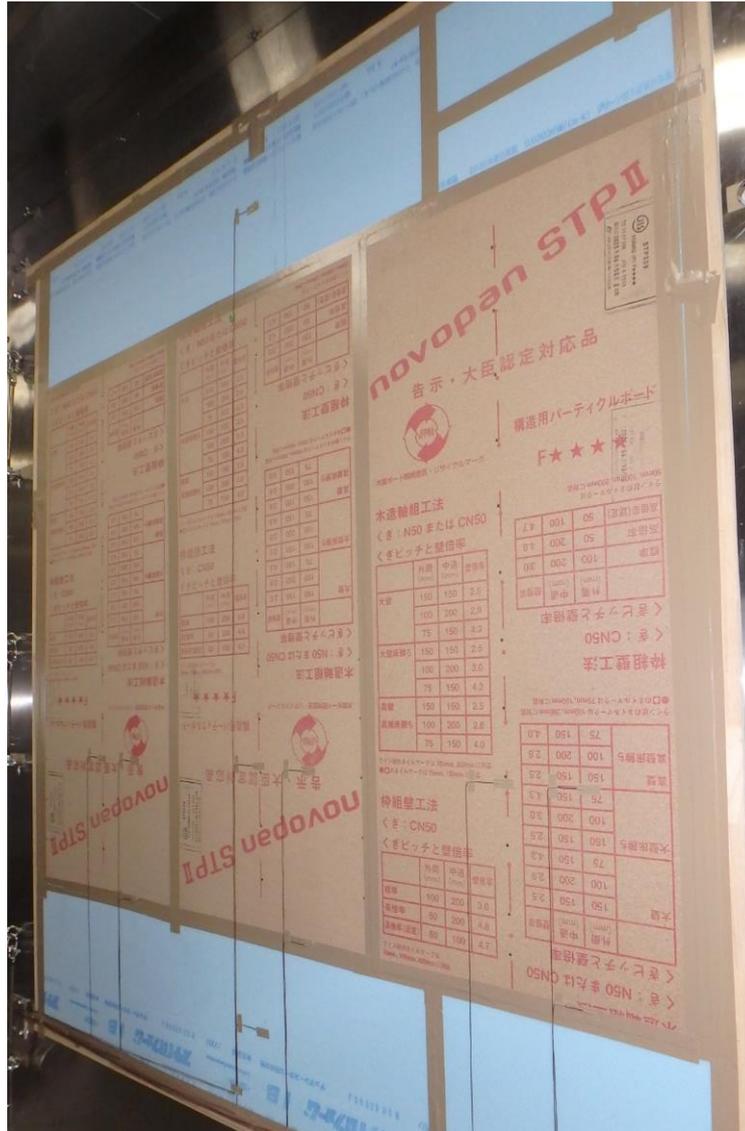


写真 1 試験体（低温室側より撮影）

試験所長の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、一部分のみを複製してはならない。



写真 2 試験体（高温室側より撮影）

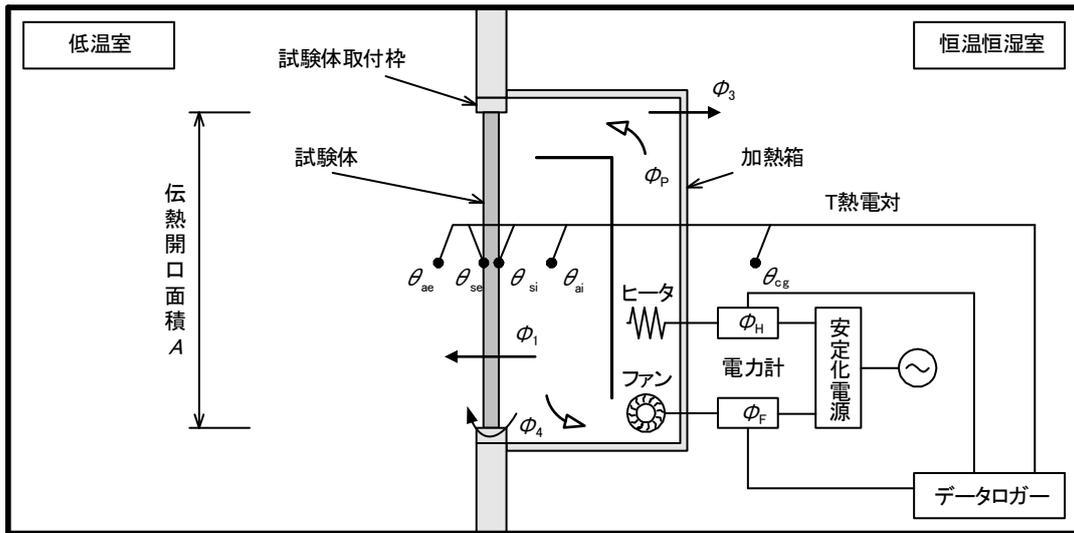
3. 試験方法

試験は、JIS A 1420（建築用構成材の断熱性測定方法－校正熱箱法及び保護熱箱法）に従って行った。

試験条件を表 2 に、試験装置概要を図 2 に示す。

表 2 試験条件

熱流方向		水平
設定温度	加熱箱内空気	20℃
	低温室内空気	0℃
気流	加熱箱側	0.5m/s 以下
	低温室側	自然対流



・ 熱箱内のり寸法 W2480 mm × H2800 mm

図 2 試験装置概要

試験所長の文書による承認なしでは、完全な複製を除き、一部分のみを複製してはならない。

4. 試験結果

断熱性試験結果を表 3 に、試験体各部の温度測定結果を表 4 に示す。赤外線カメラによる試験体表面温度分布測定結果を写真 3 に示す。

表 3 試験結果

項 目		結 果
伝熱面積	A (m ²)	4.3200
熱量測定	発生熱量 Φ_P (W)	61.3
	校正熱量 $\Phi_3 + \Phi_4$ (W)	29.3
	試験体通過熱量 $\Phi_1 = \Phi_P - (\Phi_3 + \Phi_4)$ (W)	32.0
温度測定	高温室空気温度 θ_{cg} (°C)	20.2
	加熱箱内空気温度 θ_{ai} (°C)	19.8
	低温室内空気温度 θ_{ae} (°C)	0.1
	空気温度差 $\Delta T_a = \theta_{ai} - \theta_{ae}$ (K)	19.7
	空気平均温度 $\bar{\theta}_a = \frac{\theta_{ai} + \theta_{ae}}{2}$ (°C)	10.0
熱貫流率	$U = \frac{\Phi_1}{A \cdot \Delta T_a}$ [W/(m ² ·K)]	0.38
熱貫流抵抗	$R_U = \frac{1}{U}$ (m ² ·K/W)	2.6
[備考] 校正時の合計表面熱伝達抵抗は、0.30m ² ·K/W である。		

表 4 各部の温度測定結果

測定位置	温度 (°C)	
	低温室側表面	高温室側表面
1	0.9	19.0
2	1.0	19.1
3	1.0	19.0
4	2.0	18.6
5	1.8	18.8
6	2.5	18.7
7	1.5	18.4
8	1.8	18.1

[備 考] 温度測定位置は図 1 に示す。

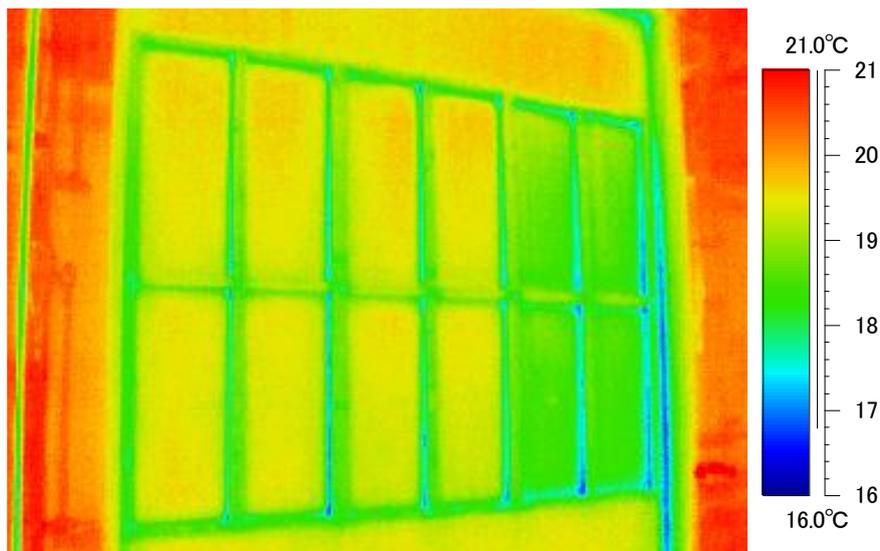


写真 3 赤外線カメラによる試験体表面温度分布測定結果（高温室側より撮影）

