

品質性能試験報告書

試験名称

ユニバーサルデッキの日射試験

試験体名称

ユニバーサルデッキ（木粉入りデッキ材、磁器タイル、樹脂タイル）

平成 20 年 6 月 4 日

三協立山アルミ株式会社

技術開発統括室 商品試験部

承認	審査	作成
		

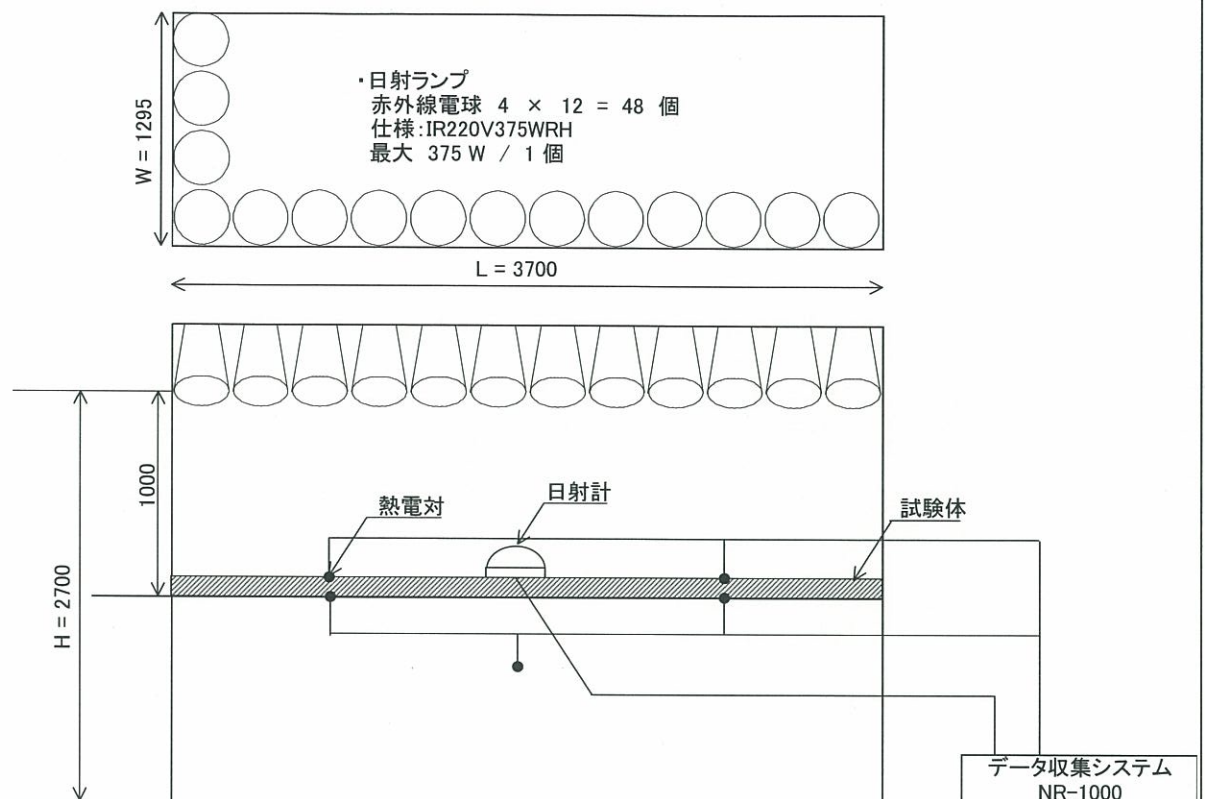
本報告書の一部分を維持管理責任者の承認なく複製する事を禁じます。

品質性能試験報告書

試験項目	日射サイクル			
試験依頼者	マーケティング本部 ビル商品マーケティング室 ビル商品開発課 大西 久夫			
試験体	名 称 : ユニバーサルデッキ (木粉入りデッキ材、磁器タイル、樹脂タイル) 形 状・寸 法 : L2250mm×W900mm 材 質 : 外側：木粉入り AAS 内側：ポリスチレン 備 考 :			
試験方法	・照射量 640W/m ² にて 4 時間照射し、その後非照射にて 20 時間放置を 1 サイクルとし、2 サイクル行う。 ・反り (変位量) の測定は、試験前、試験開始から 4 時間後 (照射中) と 24 時間後 (非照射) とする。 ・あわせて表面温度、空気温度も測定する。 ・変位は糸糸を張り、直尺で測定する			
試験結果	試験項目	項目	結果	
	日射による変形	最大残留たわみ量	-2.3mm	Data1-1
		外観異常の有無	異常なし	目視による
試験日	平成 20 年 4 月 1 日 ~ 4 月 4 日			
試験機関	三協立山アルミ株式会社 技術開発本部 商品試験部 断熱・強度試験グループ 〒933-8610 富山県高岡市早川 70			
試験担当	執行責任者 商品試験部 部長 表 清仁 管理者 商品試験部 断熱・強度試験グループ グループ長 高沢 英二 試験監督者 商品試験部 断熱・強度試験グループ 上乘 正信 試験実施者 商品試験部 断熱・強度試験グループ 大橋 秀史			
試験場所	三協立山アルミ株式会社 第 2 倉庫棟 日射試験場 〒933-8610 富山県高岡市早川 70			

試験装置

【試験装置概要】



【測定機器】

温度: (株)キーエンス製 データ収集システム NR-1000
(株)大晃電工社製 T型熱電対 (φ0.2mm)
日射量: 石川産業(株)製 A2型全天日射計 S-180

Data1-1 日射試験結果 (変位量・たわみ量・伸縮量)

試験体	木粉入りデッキ材		試験期間	平成 20 年 4 月 1 日～2 日		
項目	測定位置	初期状態 (非照射)	1 サイクル		2 サイクル	
			4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)	4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)
変位量 [mm]	1	0.0	-0.5	1.0	0.5	1.0
	2	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
	3	0.0	-1.0	0.0	-0.5	-0.5
	4	0.0	0.0	-0.5	0.0	-1.0
	5	0.0	1.0	0.5	1.0	-0.5
	6	0.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.5
	7	0.0	0.5	0.5	0.5	1.5
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10	0.0	-1.5	-0.5	-1.5	-0.5
	11	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0
	12	0.0	-1.5	-1.5	-1.0	-1.0
	13	0.0	-1.5	-0.5	-0.5	-0.5
	14	0.0	0.0	0.0	1.0	-0.5
	15	0.0	-1.0	-1.0	1.0	-0.5
	16	0.0	-1.0	-0.5	0.0	0.0
	17	0.0	0.5	0.5	1.5	0.5
	18	0.0	0.5	0.0	1.5	0.5
※＋方向：照射側、－方向：非照射側 ※初期値を 0.0mm とし、相対変位量を測定データとした。						
たわみ量 [mm]	δⅠ	0.0	0.0	-1.3	-0.5	-2.3
	δⅡ	0.0	0.8	0.3	0.8	-1.3
	δⅢ	0.0	-0.5	-1.0	-0.8	-1.3
	δⅣ	0.0	-0.3	0.0	0.3	-0.3
	δⅤ	0.0	-0.3	0.3	0.3	-0.8
	δⅥ	0.0	-0.5	-0.3	0.8	-0.3
※＋方向：照射側に凸、－方向：非照射側に凸						
伸縮量 [mm]	Ⅰ	0.0	5.0	0.0	5.0	-1.0
	Ⅱ	0.0	3.0	-2.0	3.0	-2.0
	Ⅲ	0.0	5.0	0.0	6.0	-1.0
	Ⅳ	0.0	5.0	0.0	5.0	-1.0
	Ⅴ	0.0	5.0	0.0	5.0	-1.0
	Ⅵ	0.0	4.0	0.0	5.0	0.0
※＋方向：長手方向の伸び、－方向：長手方向の縮み						
外観異常の有無		なし		備考		
たわみ量計算式 δⅠ=4・(1+7)/2 δⅡ=5・(2+8)/2 δⅢ=6・(3+9)/2 δⅣ=15・(12+18)/2 δⅤ=14・(11+17)/2 δⅥ=13・(10+16)/2						

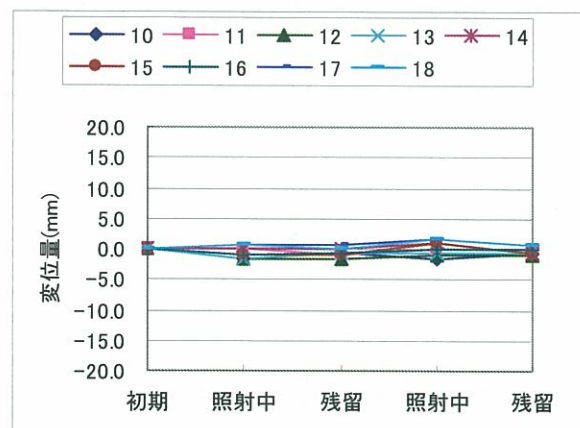
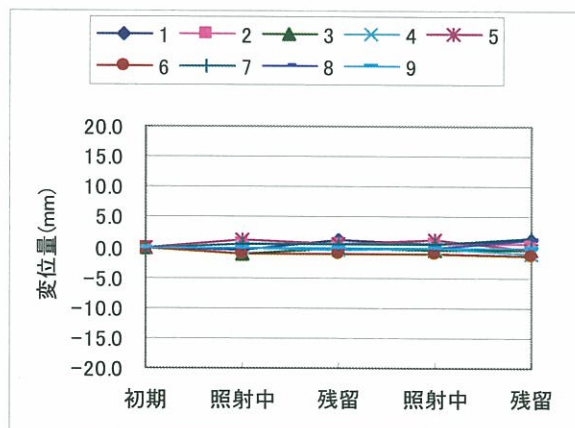
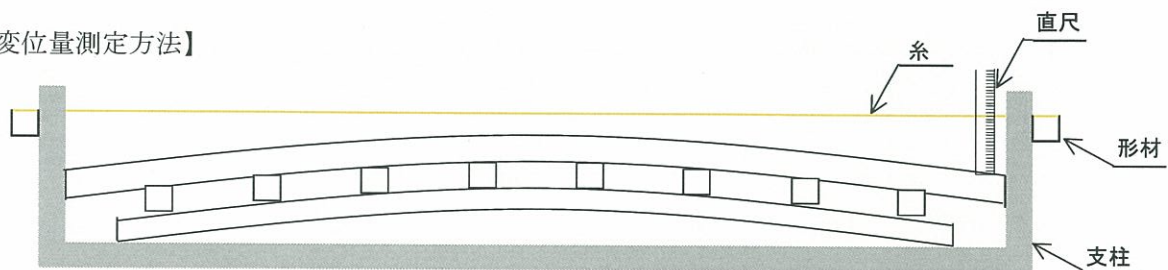
Data1-2 日射試験結果 (変位量・たわみ量・伸縮量)

【変位量測定位置】

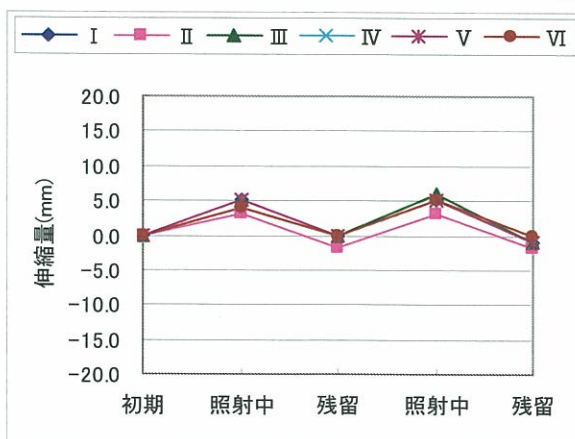
I	× 1	× 4	7 ×
II	× 2	× 5	8 ×
III	× 3	× 6	9 ×
IV	× 12	× 15	18 ×
V	× 11	× 14	17 ×
VI	× 10	× 13	16 ×



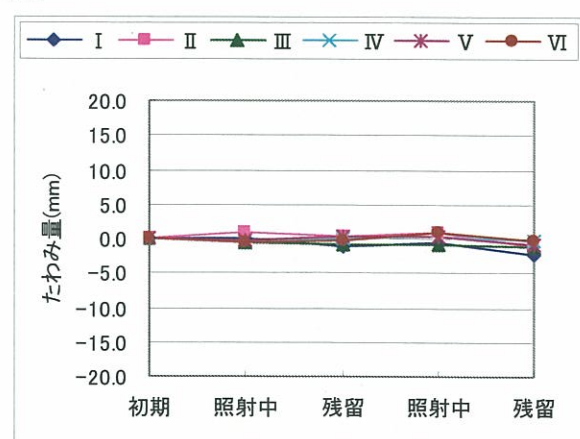
【変位量測定方法】



変位量

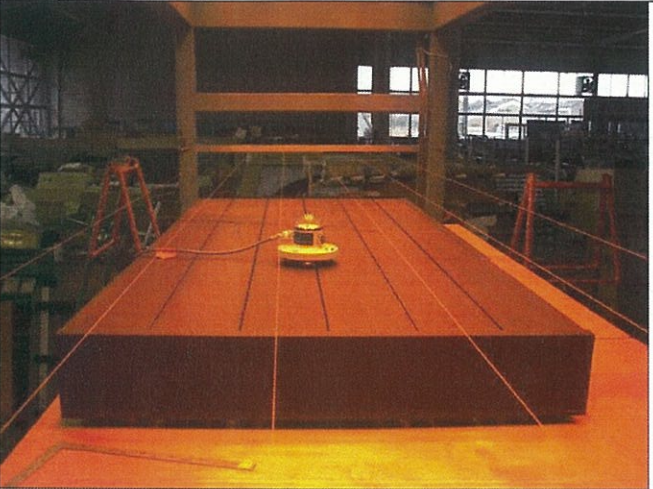
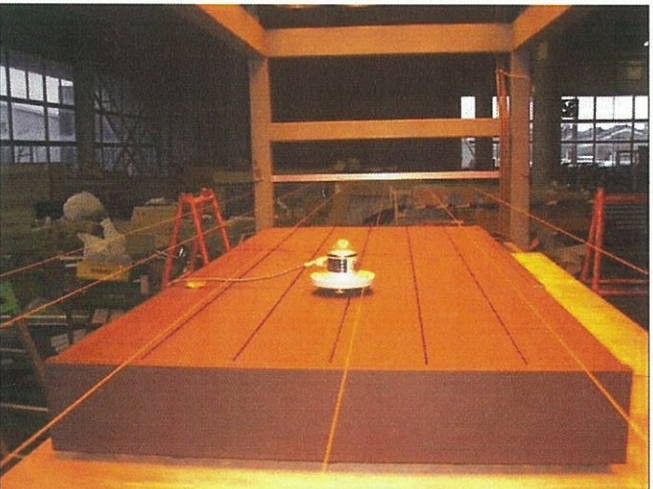
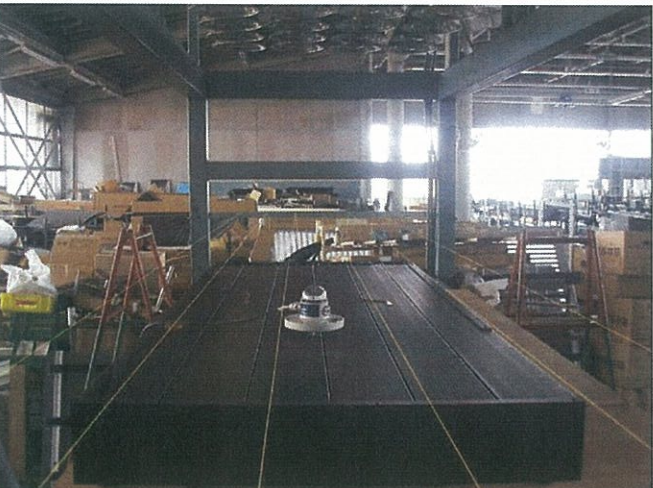


伸縮量



たわみ量

Data 1-3 日射試験結果(試験体:写真)

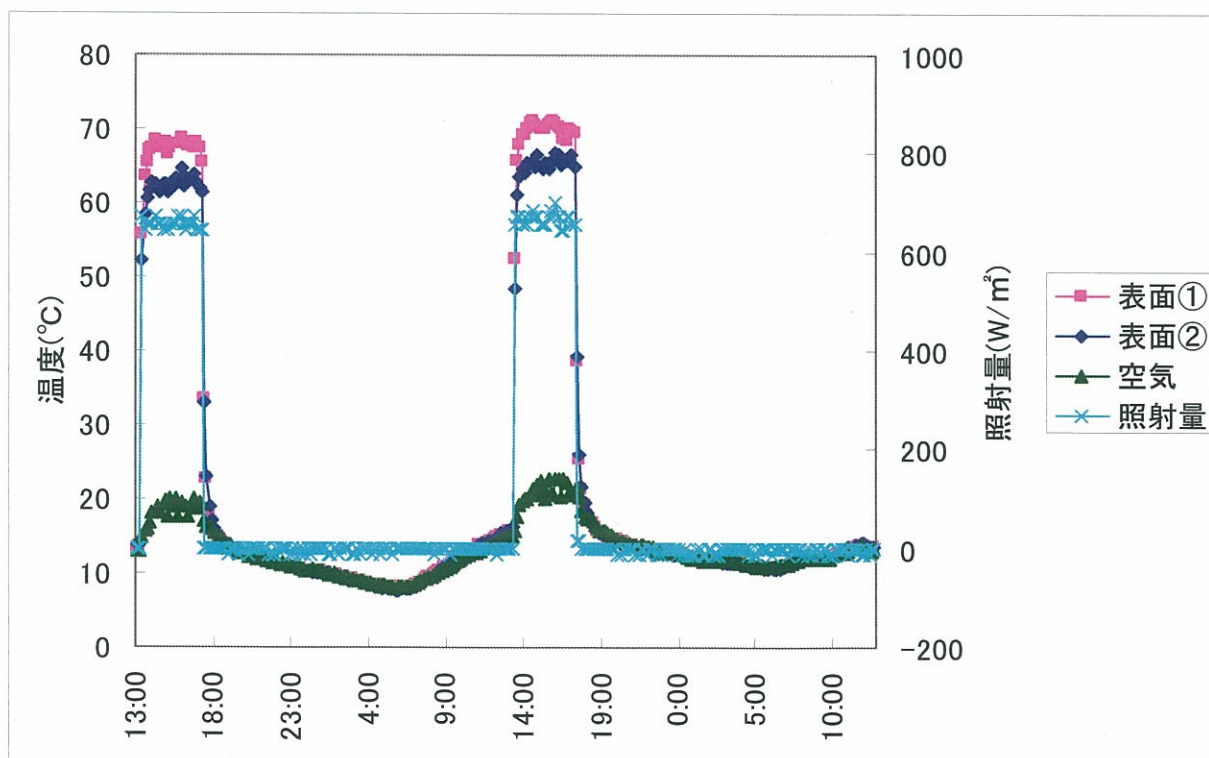
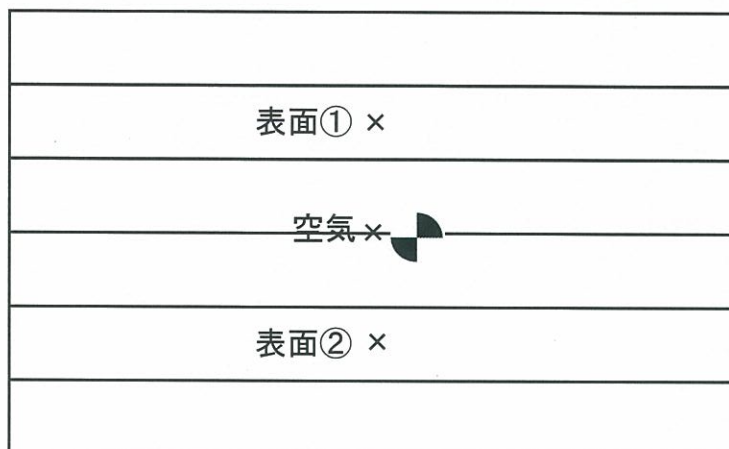
試験体	木粉入りデッキ材	試験日	平成20年4月1日～2日
			
初期状態		1サイクル目照射	
			
1サイクル目残留		2サイクル目照射	
			
2サイクル目残留			

Data1-4 日射試験結果 (表面温度)

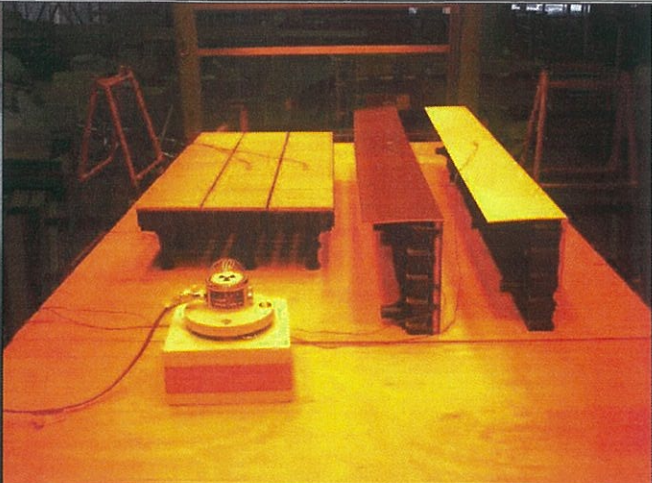
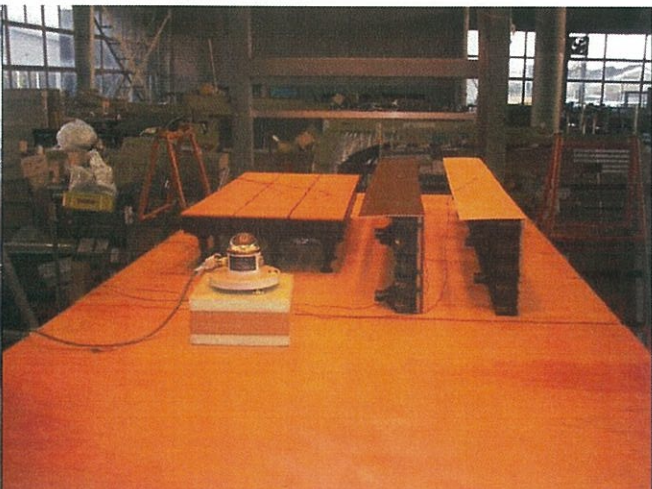
試験体	木粉入りデッキ材		試験期間	平成 20 年 4 月 1 日～2 日		
項目	測定位置	初期状態 (非照射)	1 サイクル		2 サイクル	
			4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)	4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)
温度 [℃]	表面①	13.5	65.6	15.7	67.4	13.8
	裏面②	13.9	62.0	16.1	65.3	14.0
	空気	13.0	20.3	15.8	20.9	13.5
	外気	15.0	14.8	15.6	16.2	14.0
日射量		662W/m ²				

※日射量は照射量の平均値

【温度測定位置】



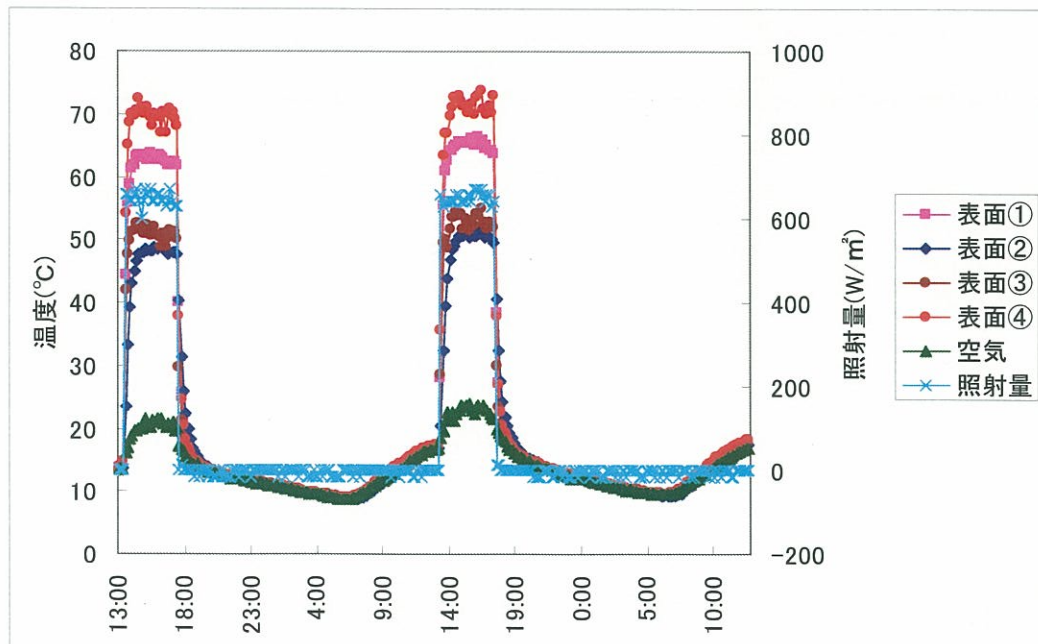
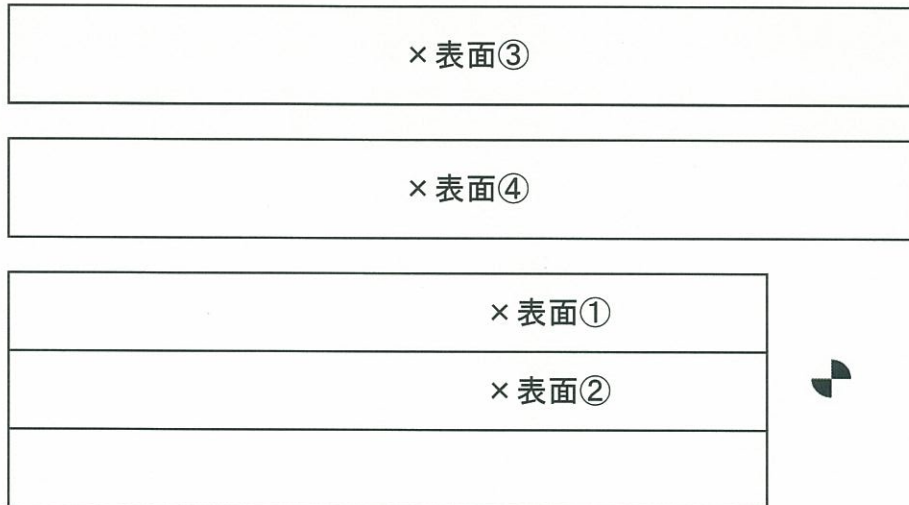
Data 2-1 日射試験結果(試験体:写真)

試験体	参考試験(樹脂タイル、磁器タイル、鼻かくし材)	試験日	平成20年4月3日～4日
			
初期状態		1サイクル目照射	
			
1サイクル目残留		2サイクル目照射	
			
2サイクル目残留			

Data2-1 日射試験結果（表面温度）

試験体	参考試験(樹脂タイル、磁器タイル、鼻かくし材)		試験期間	平成 20 年 4 月 3 日～4 日		
項目	測定位置	初期状態 (非照射)	1 サイクル		2 サイクル	
			4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)	4 時間後 (照射中)	24 時間後 (非照射)
温度 [℃]	表面①：樹脂タイル	13.8	61.9	17.0	63.6	17.6
	表面②：磁器タイル	13.5	47.6	17.0	49.5	17.3
	表面③：鼻かくし材 色 ホワイト	14.7	50.0	17.2	52.1	17.9
	表面④：鼻かくし材 色 ダークブラウン	14.8	68.1	17.5	72.8	18.2
	空気	13.3	20.1	16.8	21.4	16.9
	外気	13.5	15.5	16.5	18.0	16.6
日射量		649W/m ²				
※日射量は照射量の平均値						

【温度測定位置】



単位 : mm

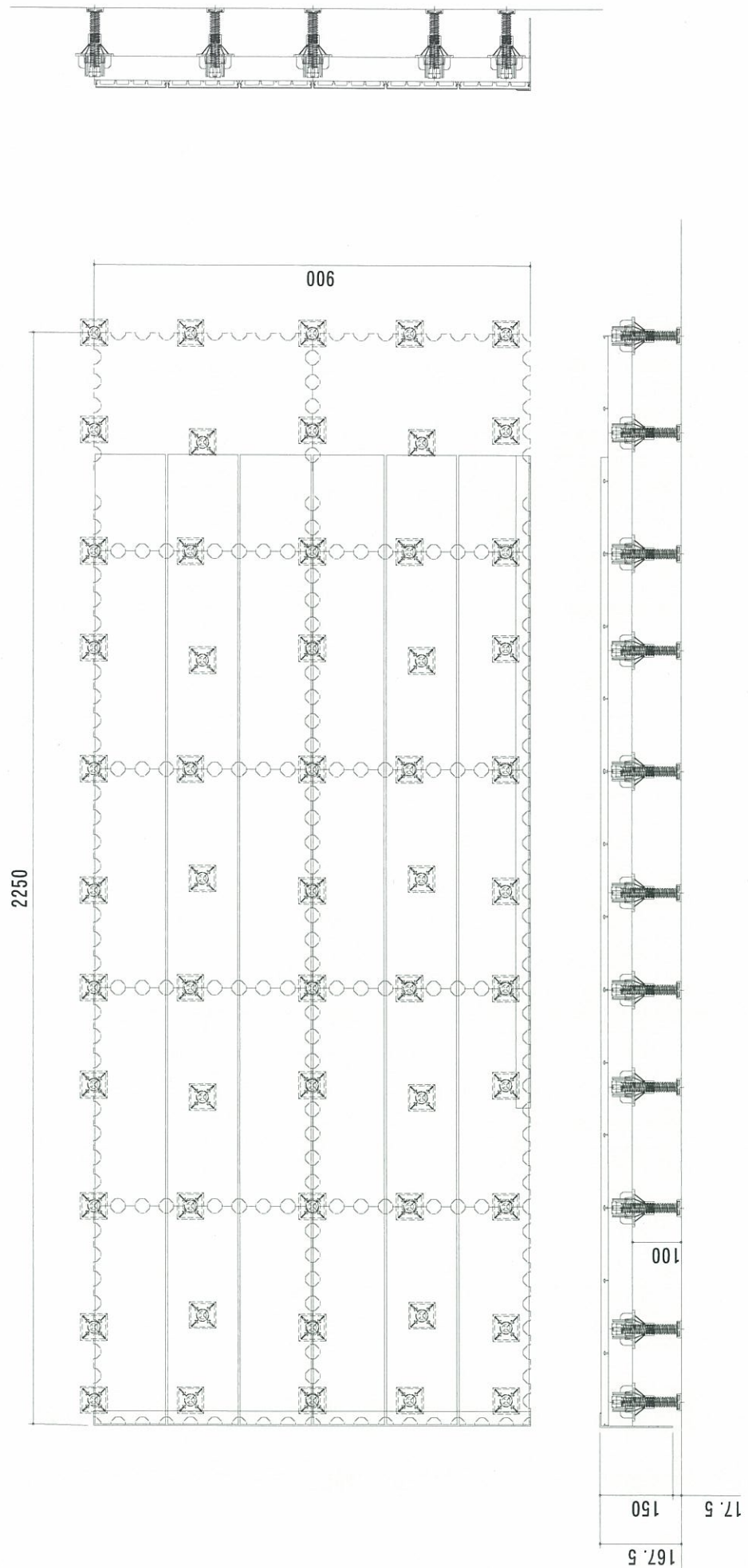


図 1 試験体図 (試験体姿図)

単位 : mm

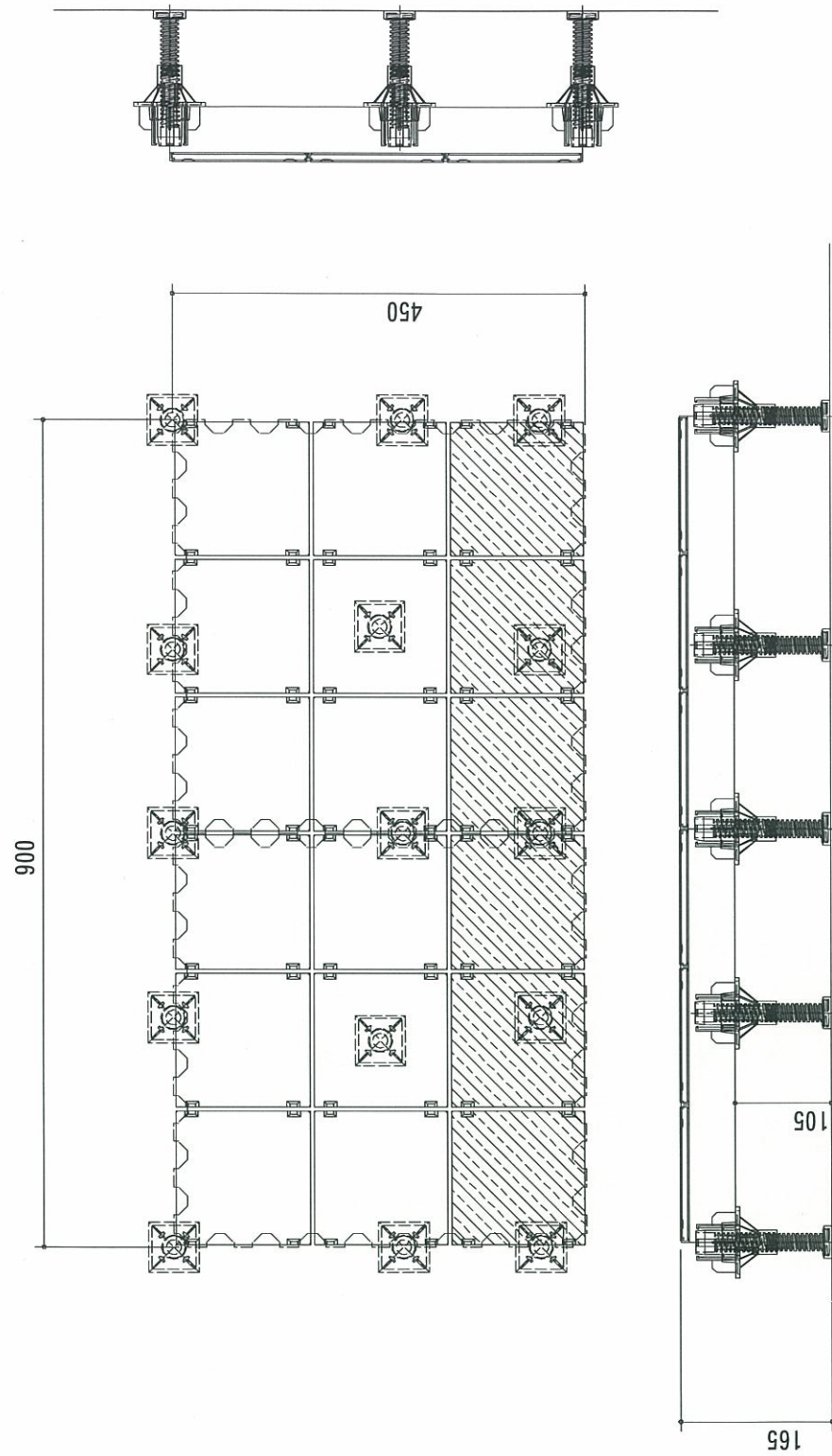


図 2 試験体図 (磁器タイル、樹脂タイル)