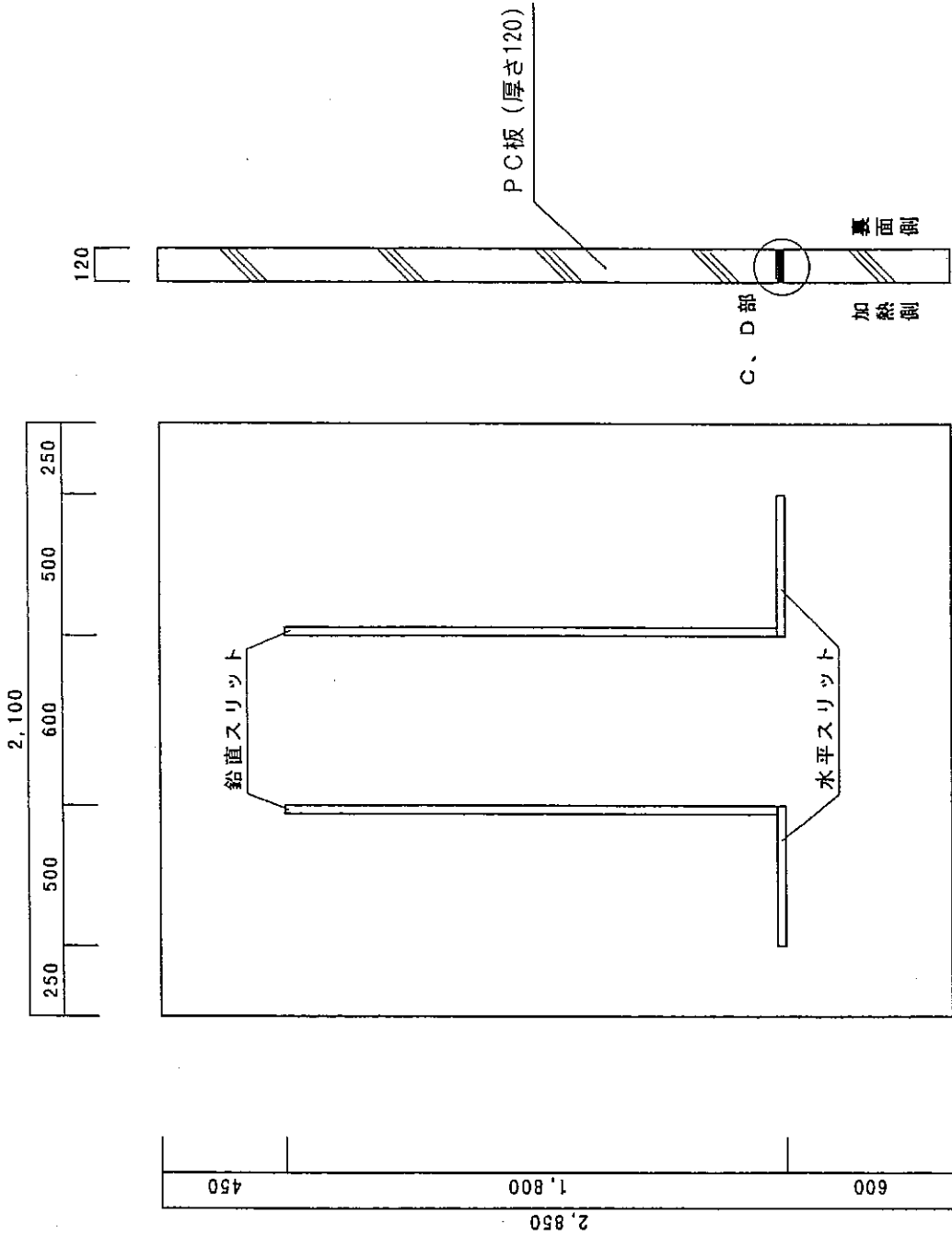


単位mm



加熱側立面図 S=1/25

鉛直断面図

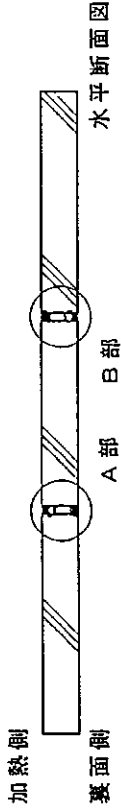
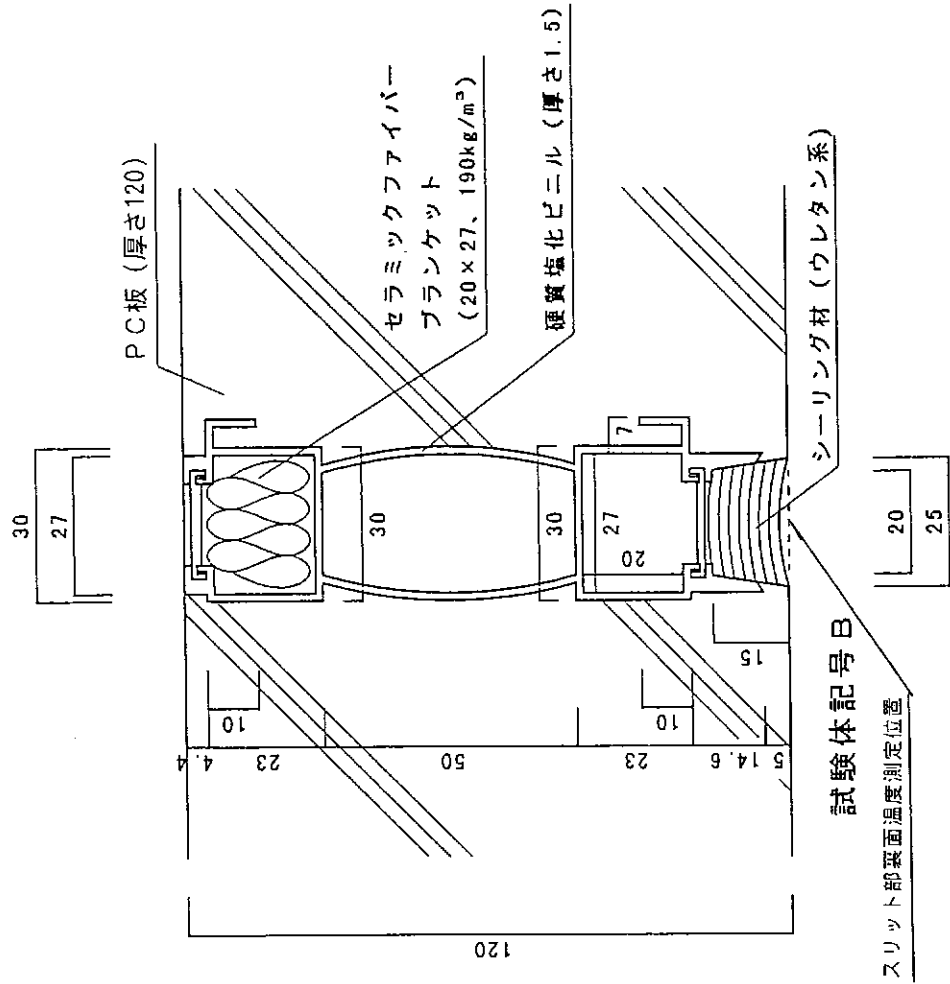


図-1 試験体耐火性能試験用

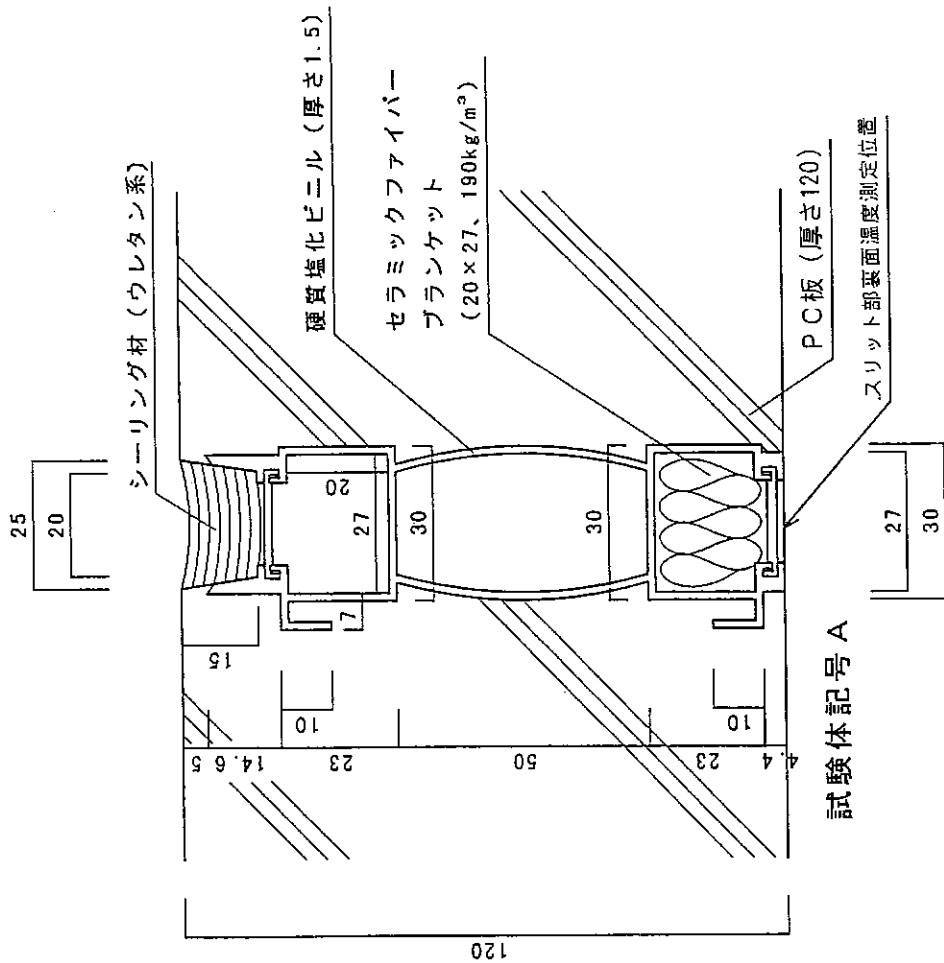
単位mm

加熱側
(屋内側)



裏面側
(屋外側)

加熱側
(屋外側)



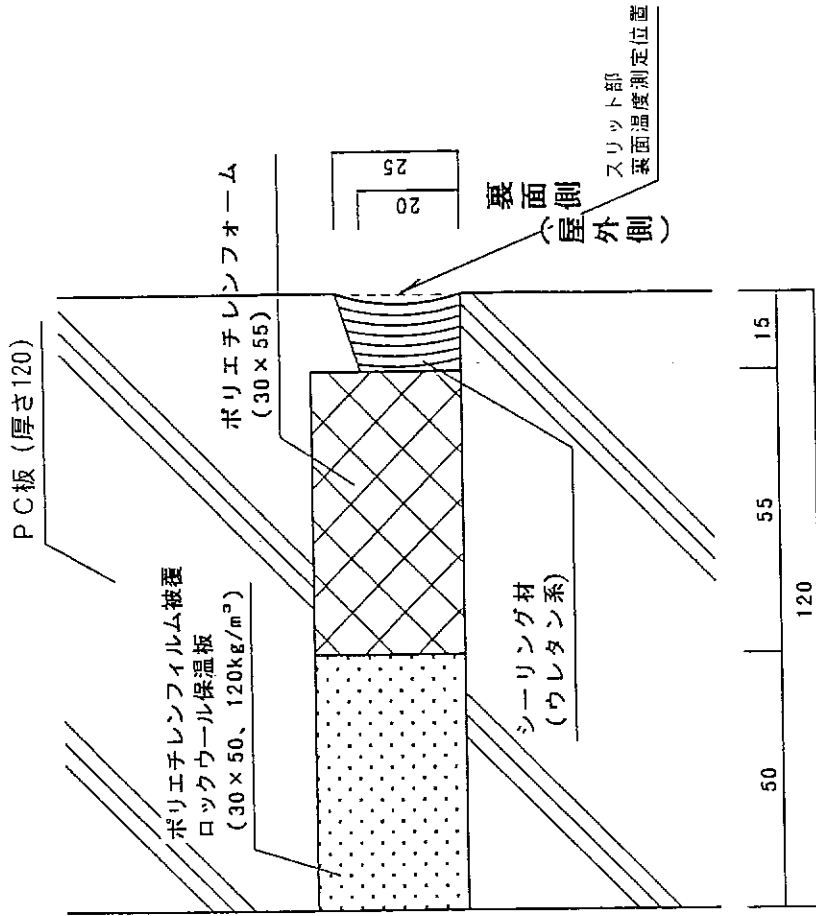
裏面側
(屋内側)

B 部詳細図 S=1/1.5 (鉛直スリット)

A 部詳細図 S=1/1.5 (鉛直スリット)

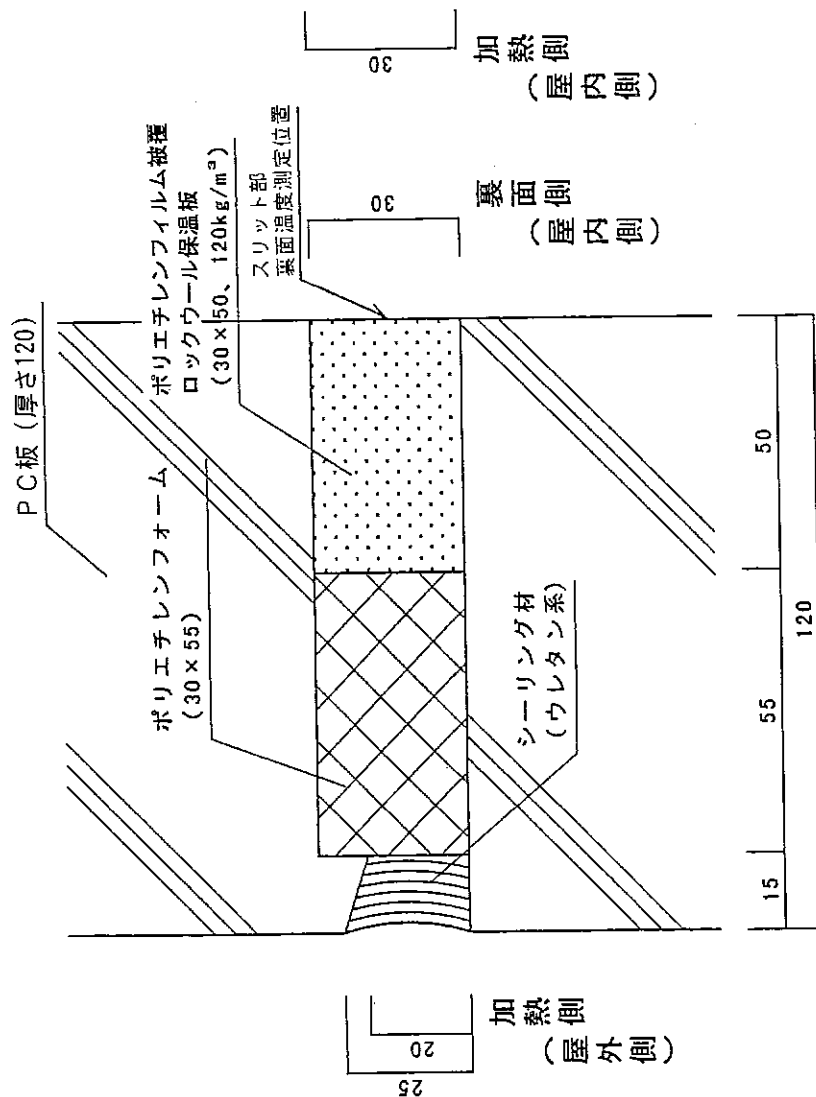
図-2 試験体耐火性能試験用

単位mm



試験体記号B

D部詳細図 S=1/1.5 (水平スリット)



試験体記号A

C部詳細図 S=1/1.5 (水平スリット)

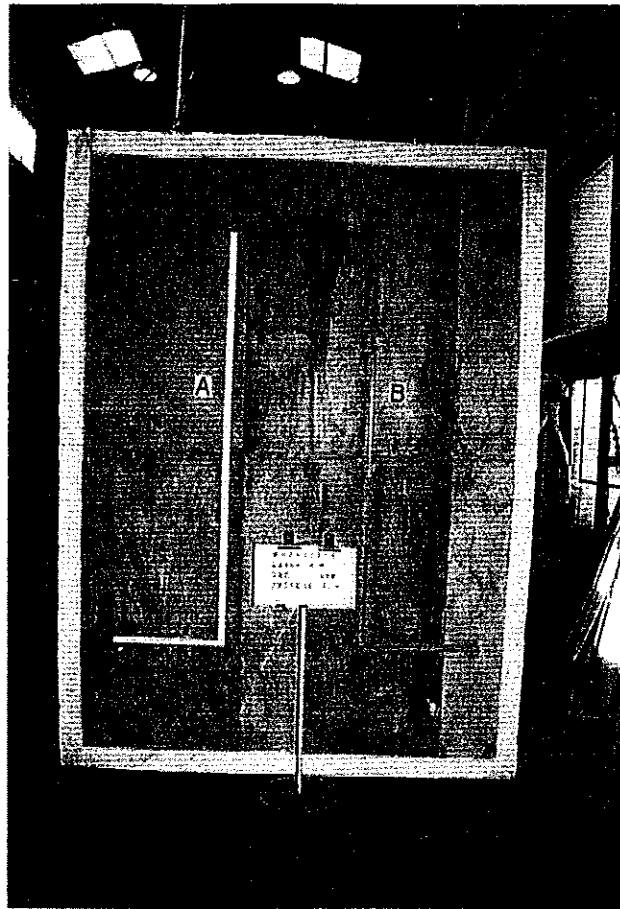


写真-3 試験体
耐火性能試験用
試験前の加熱面側の状況

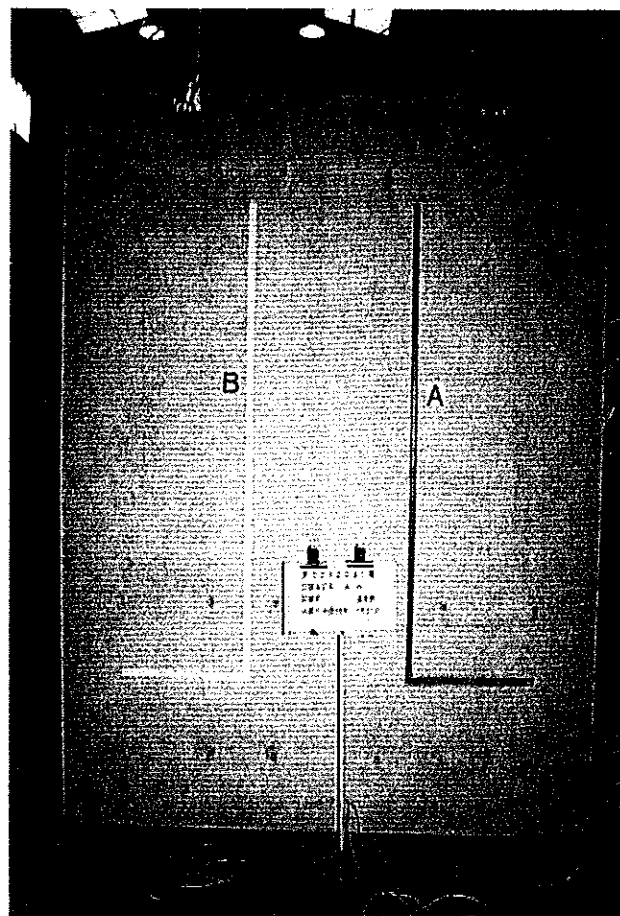
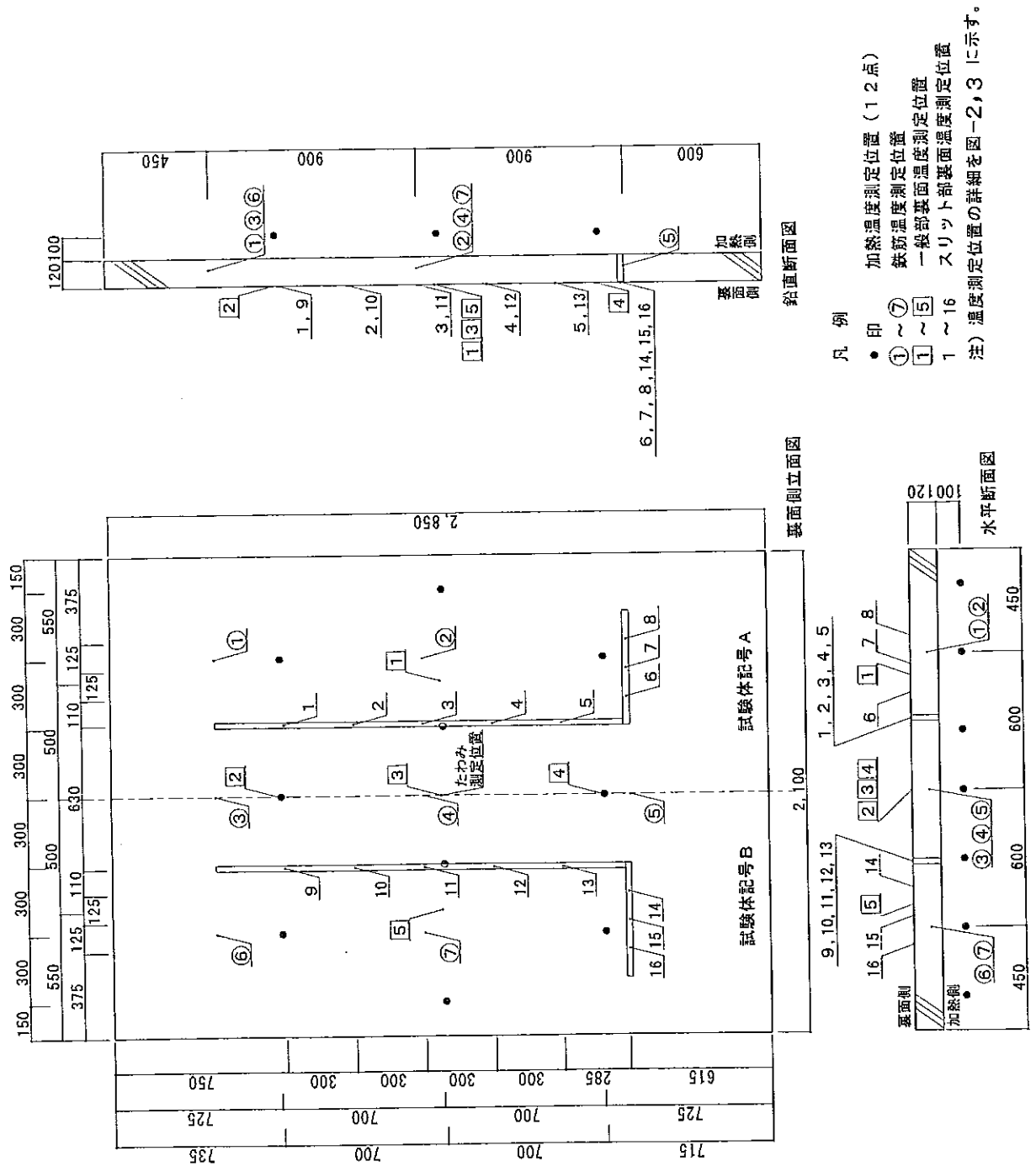


写真-4 試験体
耐火性能試験用
試験前の裏面側の状況

単位mm



- 凡例
- 印 加熱温度測定位置 (12点)
 - ① 鉄筋温度測定位置
 - ② 一般部表面温度測定位置
 - ③ ④ ⑤ スリット部表面温度測定位置
 - ⑥ ⑦ ⑧ 温度測定位置の詳細を図-2,3 に示す。

図一9 試験体 (温度測定位置, たわみ測定位置) 耐火性能試験用

4.2 セメントペースト浸透性試験

鉛直スリット及び水平スリットともにセメントペーストを吸収しなかった。

4.3 耐火性能試験

試験中非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出及び非加熱面で10秒を超えて継続する発炎は認められなかった。また、試験中火炎が通る亀裂等の損傷は生じなかった。

T₀ (初期温度) は、試験開始時のスリット部裏面温度の平均で5℃であった。

スリット部及び一般部の裏面温度において、品質判定基準に規定する最高温度(185℃)及び平均温度(145℃)のいずれも超えなかった。

加熱温度、スリット部及び一般部の裏面温度、鉄筋温度及びコンクリート板裏面中央のたわみの各測定結果を表-3及び図-12～図-19に示す。

また、観察結果を表-4及び表-5に示す。

試験終了後の試験体状況を写真-9及び写真-10に示す。

表-3 耐火性能試験結果 (温度及びたわみ測定結果)

試験体記号				A		B		
スリットの種類				鉛直	水平	鉛直	水平	
裏面 温度	最高温度	スリット部 (規定値185℃)	60分まで	77℃ (60分)	96℃ (60分)	78℃ (60分)	57℃ (60分)	
			240分まで	92℃ (170分)	97℃ (63分)	95℃ (163分)	96℃ (172分)	
		一般部	60分まで	84℃ (60分)				
			240分まで	110℃ (174分)				
		平均温度	スリット部 (規定値145℃)	60分まで	67℃ (60分)	92℃ (60分)	63℃ (60分)	56℃ (60分)
				240分まで	87℃ (170分)	93℃ (65分)	90℃ (168分)	94℃ (172分)
	一般部		60分まで	80℃ (60分)				
			240分まで	104℃ (182分)				
	鉄筋最高温度	60分まで			170℃ (60分)			
		240分まで			218℃ (87分)			
	最大たわみ量				4.1cm (60分、加熱側へ凸)			

() 内の数値は到達時間を示す。

試験日：平成15年 1月31日

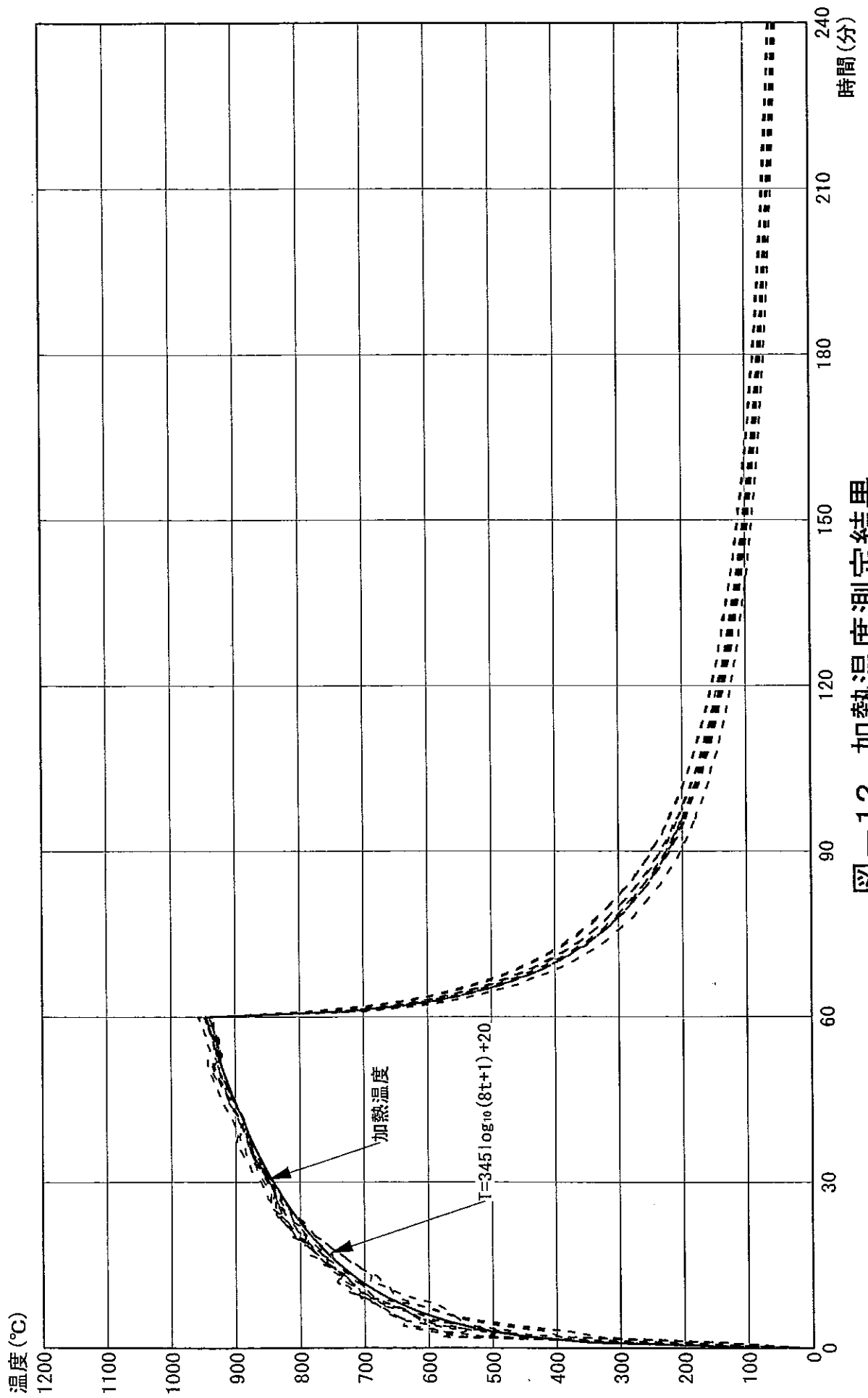


図-12 加熱温度測定結果

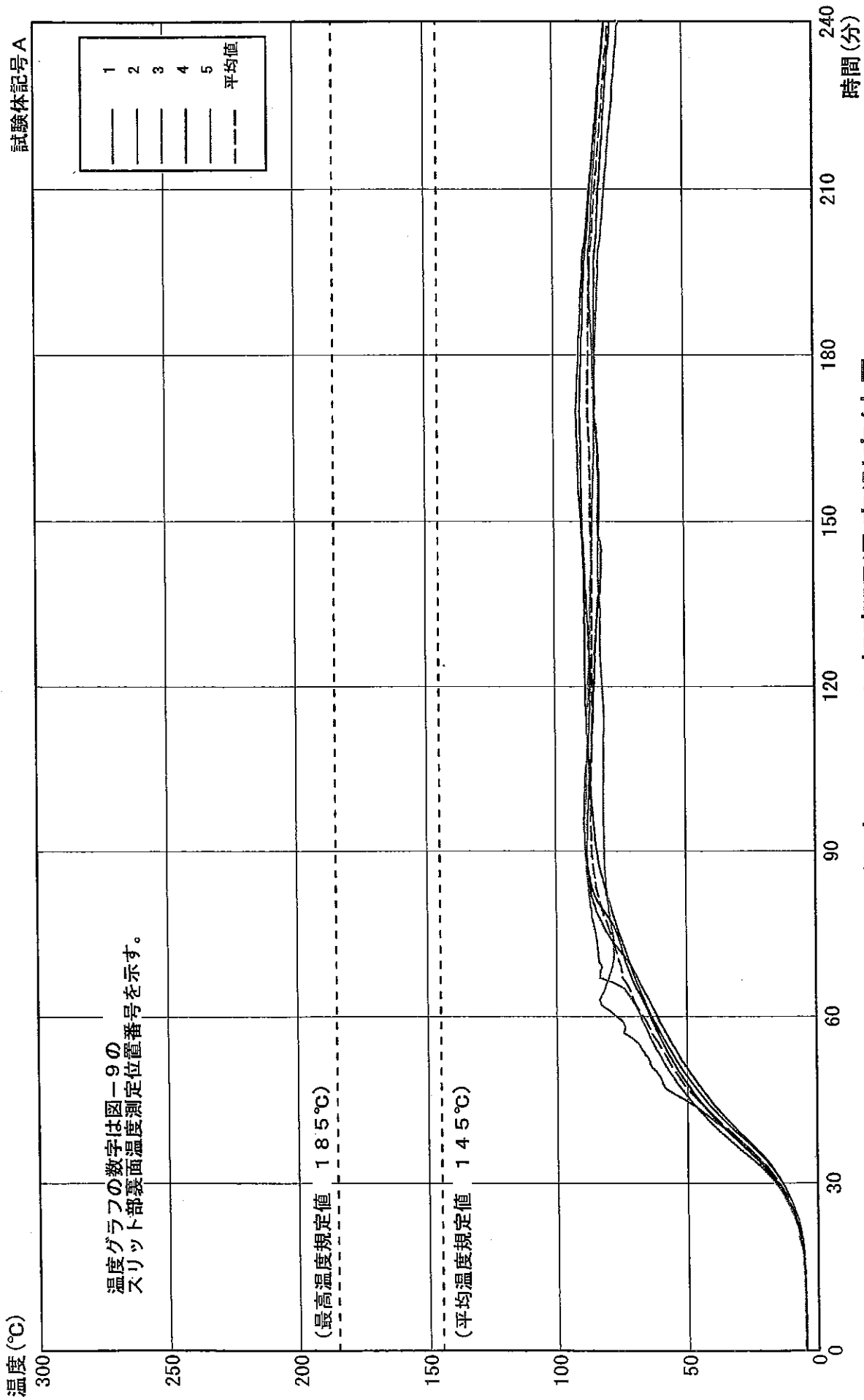


図-13 鉛直スリット部裏面温度測定結果

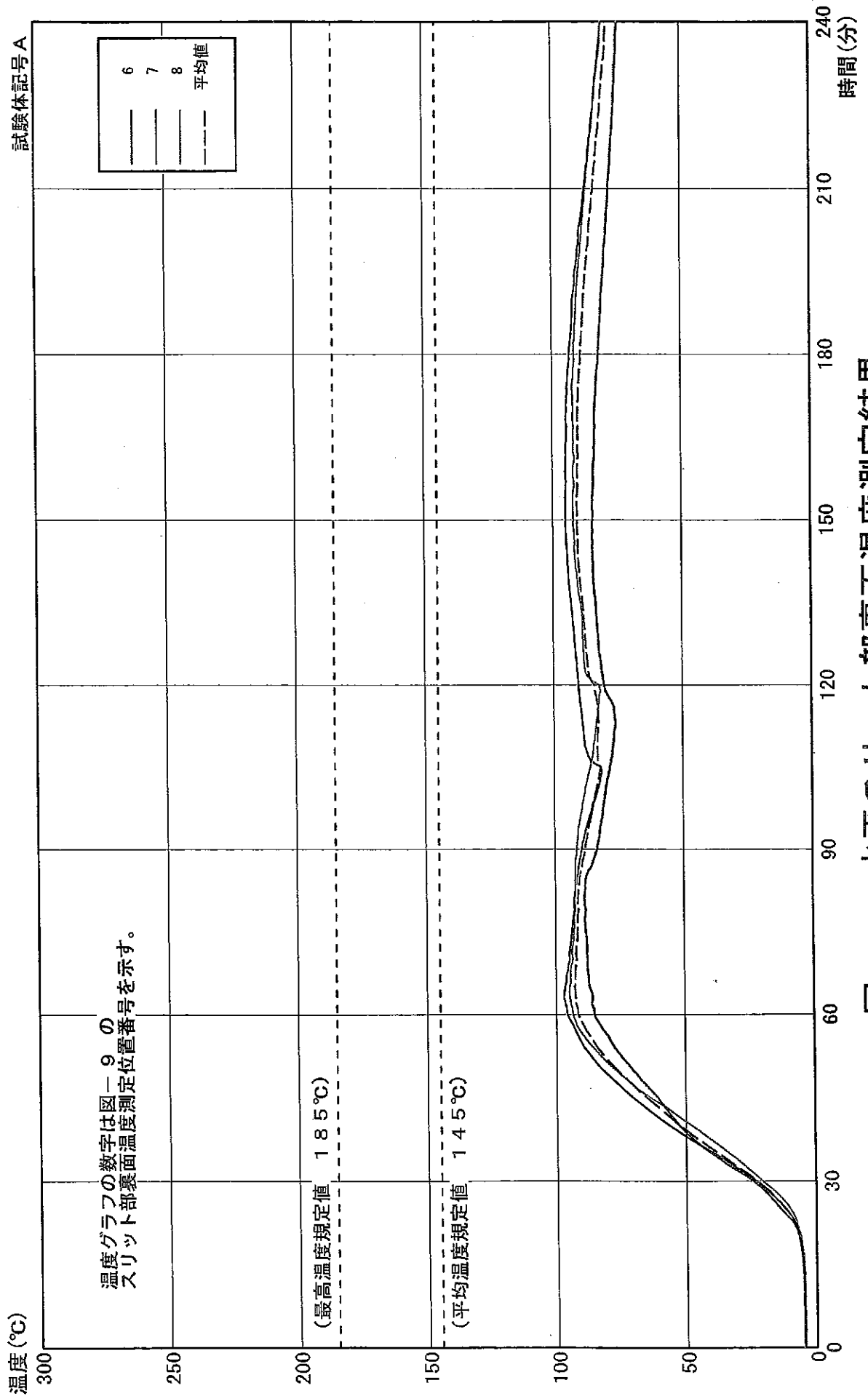


図-14 水平スリット部裏面温度測定結果

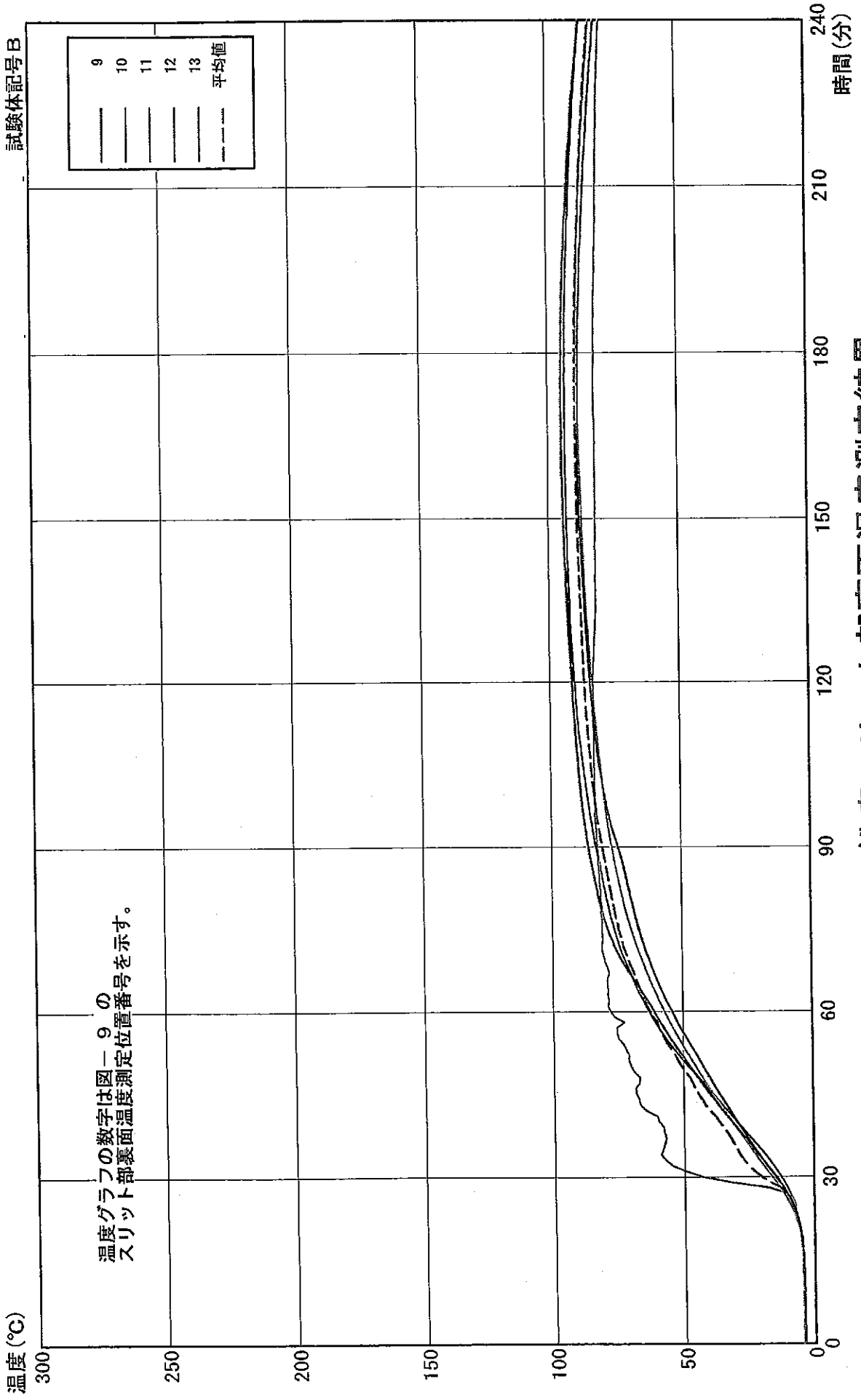


図-15 鉛直スリット部裏面温度測定結果

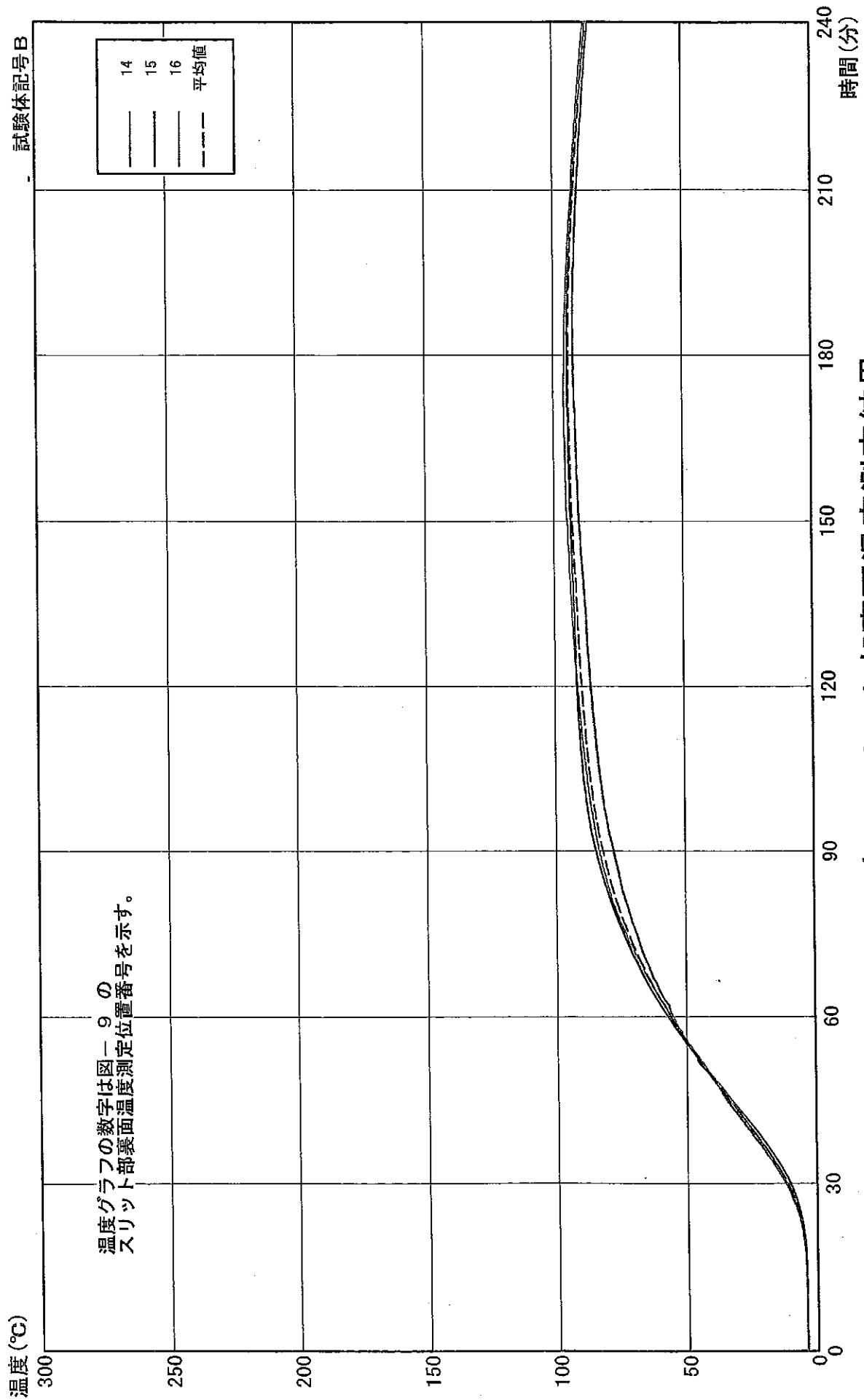


図-16 水平スリット部裏面温度測定結果

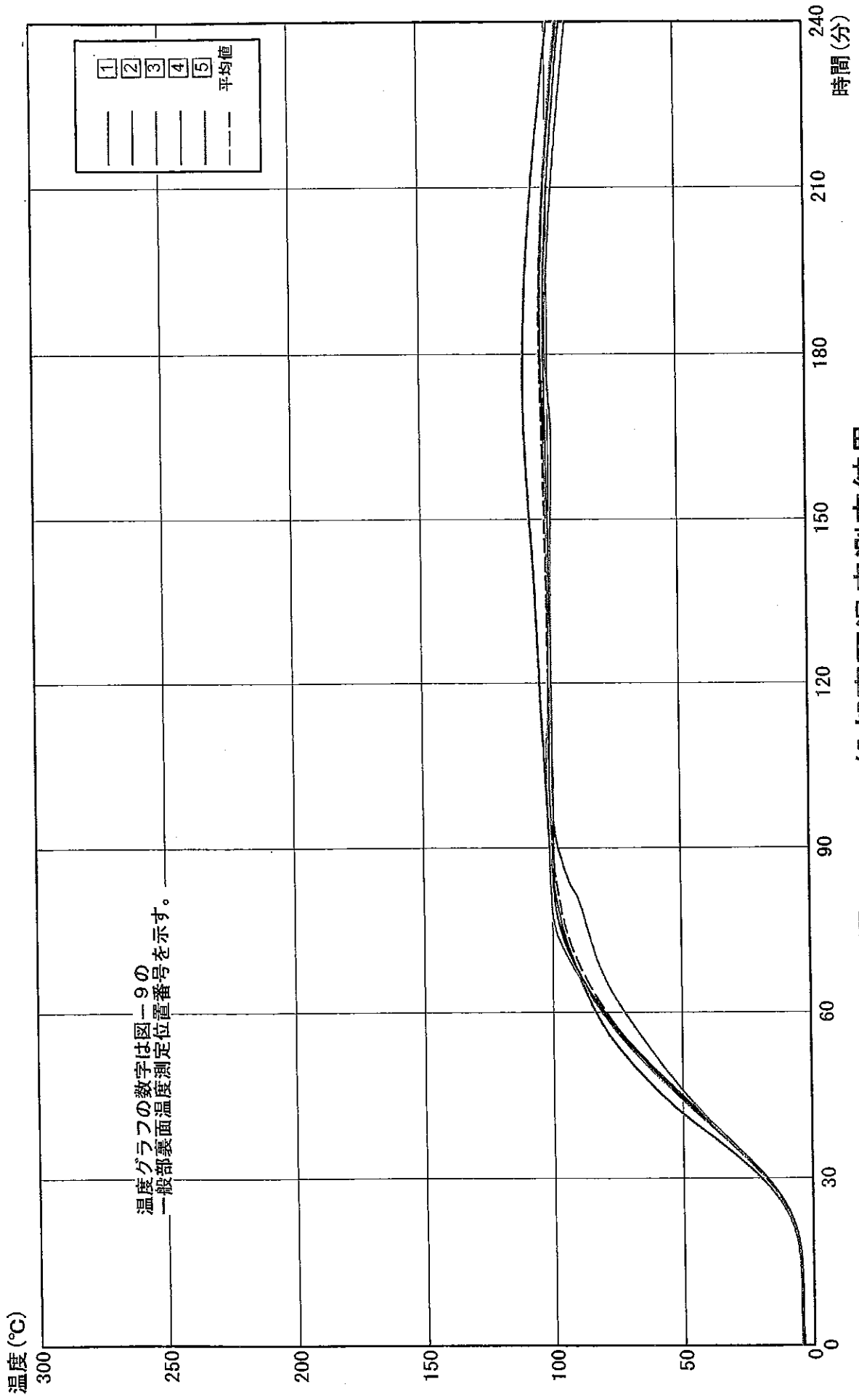


図-17 一般部裏面温度測定結果

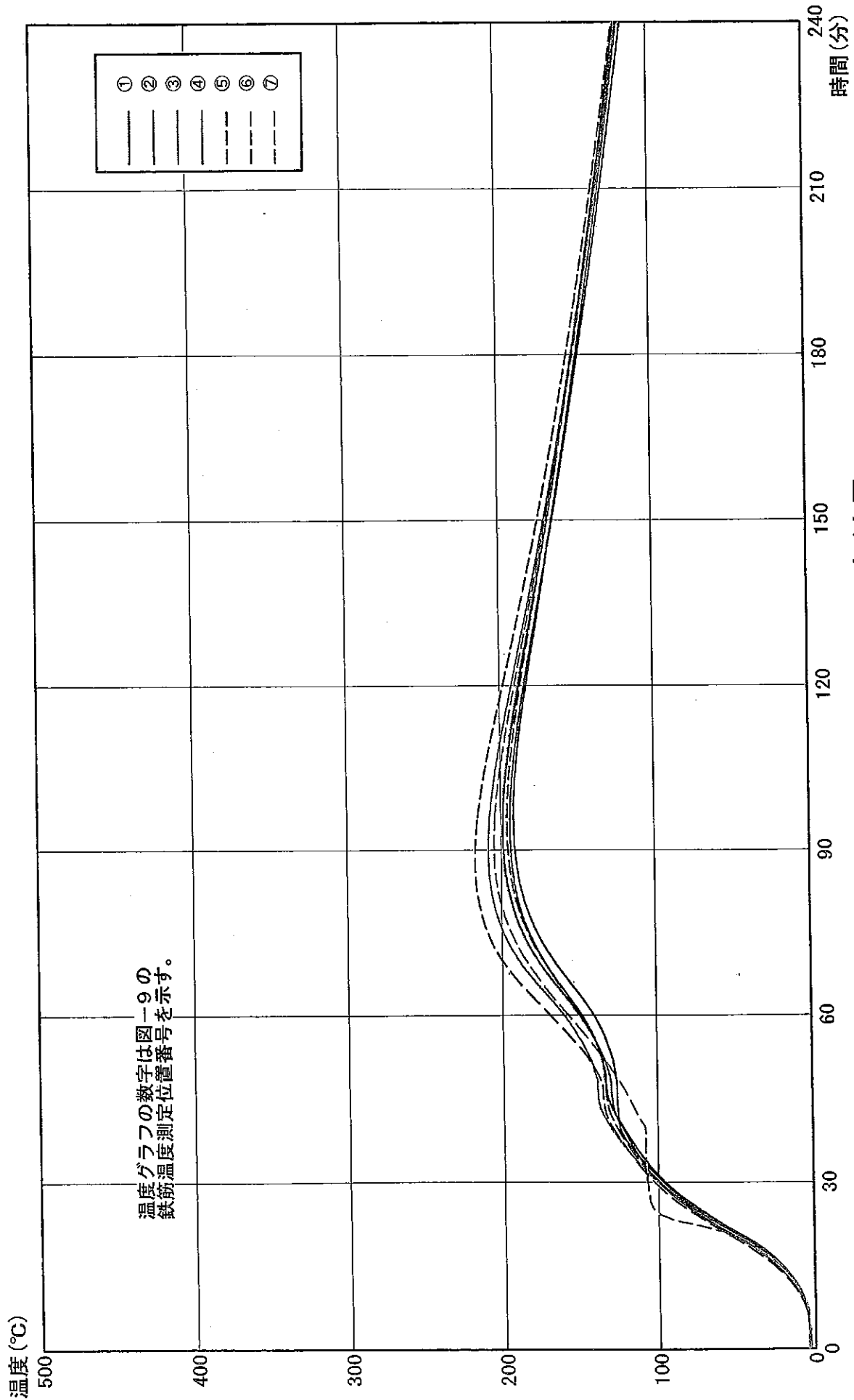


図-18 鉄筋温度測定結果

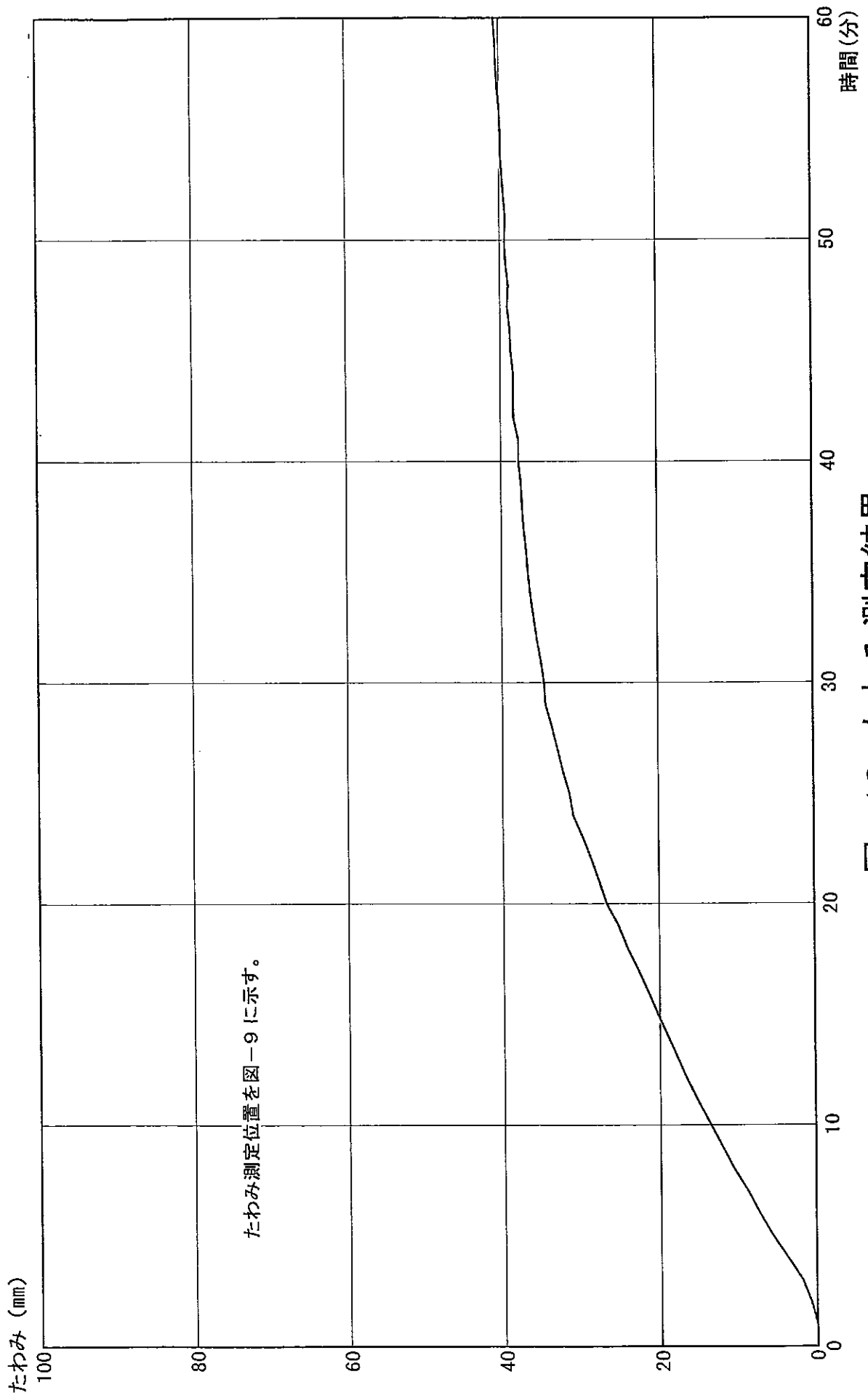


図-19 たわみ測定結果

表-4 耐火性能試験結果 (観察結果)

試験体記号		A (屋外側加熱)			
		鉛直スリット		水平スリット	
スリット種類		加熱側	裏面側	加熱側	裏面側
観察結果	加熱中	4分00秒：スリット部から発炎した。	特に変化なし	4分00秒：スリット部から発炎した。	特に変化なし
	放冷中	特に変化なし	特に変化なし	特に変化なし	特に変化なし
	試験終了後	<ul style="list-style-type: none"> ・シーリング材が焼失していた。 ・塩化ビニル補強材が最大60mmまで炭化していた。 	特に変化なし	<ul style="list-style-type: none"> ・シーリング材及びポリエチレンフォームが焼失していた。 ・シーリング材の炭化したものが所々残った。 ・ロックウール保温板の表面が変色していた。 	特に変化なし

表-5 耐火性能試験結果 (観察結果)

試験体記号		B (屋内側加熱)			
		鉛直スリット		水平スリット	
スリット種類		加熱側	裏面側	加熱側	裏面側
観察結果	加熱中	7分20秒：スリット部から発炎した。	特に変化なし	41分00秒：ロックウール保温板が少し押し出された。	40分00秒：シーリング材が少し膨らんだ。
	放冷中	特に変化なし	特に変化なし	特に変化なし	シーリング材が膨らんでいた。
	試験終了後	<ul style="list-style-type: none"> 塩化ビニル補強材が最大50mmまで炭化していた。 セラミックファイバーブランケットが変色,劣化していた。 	特に変化なし	<ul style="list-style-type: none"> ロックウール保温板が最大10mmまで変色,劣化していた。 ポリエチレンフォームが焼失していた。 	シーリング材が膨らんでいた。

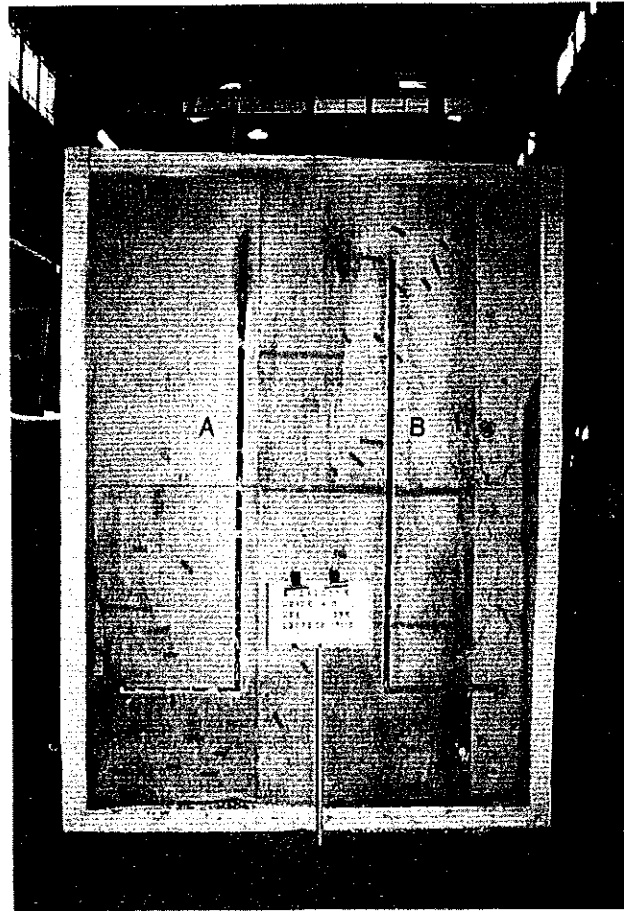


写真-9 耐火性能試験
試験終了後の加熱面側の状況

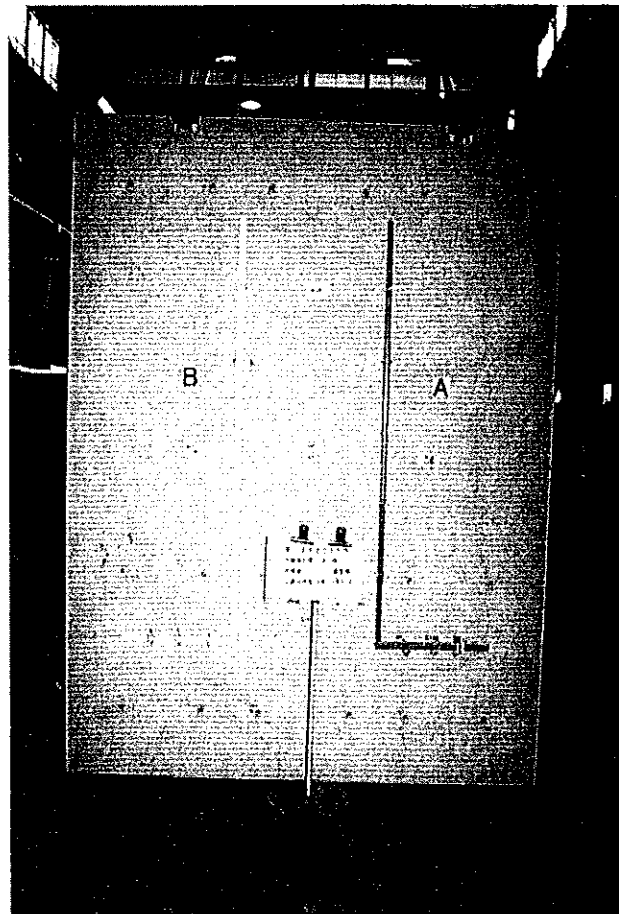


写真-10 耐火性能試験
試験終了後の裏面側の状況