

平成6年度農林水産省補助事業
(財)日本住宅・木材技術センター事業

木質材料防・耐火性能開発事業
-パーティクルボードの加熱性能-
報 告 書

平成7年3月

財団法人・日本住宅・木材技術センター

平成6年度農林水産省補助事業
木質材料防・耐火性能開発事業報告書
—パーティクルボードの加熱性能—

実験報告書

目 次

	頁
1. 目 的	1
2. 実験概要	1
3. 実験方法	2
3. 1 試験体の仕様	2
3. 2 加熱方法	2
3. 3 試験体の温度測定	2
3. 4 試験体の面外方向変位測定	2
3. 5 炉内圧力の測定	3
3. 6 映像記録	3
3. 7 目視記録	3
3. 8 炭化状況の測定	3
4. 実験結果	4
5. 結果と考察	16
参 考 資 料	59
(温度・変位測定結果)	
(観察記録)	
(最大変位変化率)	

1. 目的

木材及び木質材料は、可燃性の材料ではあるが、表面の燃焼により炭化層が形成され、この炭化層が断熱の役目を果たして木材内部の燃焼を抑制し、また、木材は鉄やガラスに比べて熱を遮断し、裏面側の温度を上昇させない性能を有している。従って、この性能を利用して現在、木製や木質材料を使用した防火戸が開発され、建設大臣の認定を取得している。ところが、木材・木質材料は加熱により加熱側の炭化層が収縮し、同時に非加熱側に水分が移動して膨張する性質があり、木材・木質材料が厚くても加熱中に反りが発生してドアパネルの上下に隙間が発生し、材料の厚みによる遮炎・遮熱性能を充分に発揮できない場合もある。また、木材・木質材料を内外装材料として用いた場合の耐火性能を考える上でも、材料の反りにより目地部等からの燃え抜けが生ずることがある。そこで、材料の厚み、含水率、比重と加熱時間により炭化の進み具合と反りの発生の関係を明らかにし、木製ドアへの適用や防・耐火性能を考慮した内外装材としての適用等について検討を行うこととした。

2. 実験概要

木質材料のなかで比重、含水率等が比較的明らかなパーティクルボードを用いて加熱実験を行い、厚さおよび幅を変えて、加熱時間による炭化の進み具合と反り（変形）の発生状況の関係を調べることにした。実験はパーティクルボードの比重が0.79 (0.81*)で、厚さ25mmと40mm*の2種類、幅300mm、450mm、600mm、900mm、1200mmの5種類、長さは2400mmに加工した試験片を幅1300mm、高さ2450mmの開口部分を設けた枠に組み込み、ISO 834/DISに規定する耐火加熱を行った。加熱は試験体の炭化が進み変形が急激に増大するか、変形量が試験体の厚さ以上になり試験体の両端から炎が噴き出し加熱が継続不能となるか、試験体の裏面に燃え抜けるまでとした。

実験は前記に示す試験片の幅を組み合わせ、厚さごとに各6体の計12体の加熱試験を行った。

測定項目は次に示す通り。

1. 加熱温度の測定（炉内）、試験体温度の測定（内部、裏面）
2. 試験体の変位の測定（面外）
3. 炉内圧力の測定
4. 観察記録の測定（目視、写真）
5. 炭化状況の測定

*：パーティクルボードの40mm厚さは、20mm厚さの板2枚をレゾルシノールで接着したものである。

3. 実験方法

3. 1 試験体の仕様

本年度は昨年度に引き続き、25mm厚（PA）と40mm厚（PB、20mm厚二枚合わせ）のパーティクルボードを、材高 240cm、材幅 120cm、90cm、60cm、45cm、30cmについて加熱試験を行った。加熱試験に際して、試験体の加熱時の幅が合計で 120cmとなるように、図3-1、2と表3-1に示すような組み合わせで試験を行った。

表3-1 試験体の組み合わせ一覧表

試験体 記号	板 厚	試験体幅				試験体 記号	板 厚	試験体幅			
		-1	-2	-3	-4			-1	-2	-3	-4
PA-1	25 mm	120cm	—	—	—	PB-1	40 mm	120cm	—	—	—
PA-2		90cm	30cm	—	—	PB-2		90cm	30cm	—	—
PA-3		60cm	60cm	—	—	PB-3		60cm	60cm	—	—
PA-4		60cm	30cm	30cm	—	PB-4		60cm	30cm	30cm	—
PA-5		45cm	45cm	30cm	—	PB-5		45cm	45cm	30cm	—
PA-6		30cm	30cm	30cm	30cm	PB-6		30cm	30cm	30cm	30cm

3. 2 加熱方法

加熱試験には、プロパンガスを燃料とする垂直加熱試験炉（幅 3,000mm，高さ 3,200mm）で、ISO 834 標準曲線に従い温度の時間的変化を試験面にほぼ一様に与えられる試験炉を用いた。この試験炉に図3-3に示すような開口部を設けた試験体取り付け枠（開口部：幅 1,250mm，高さ 2,450mm）を設置し、これに試験体を取り付けた。試験体取付枠は耐火性セラミックファイバー（アルミナシリケート繊維）を用い、試験面を所定の位置に保持できる構造である。炉内加熱温度は、加熱面から10cmの位置に、径 1.6mmのCA熱電対を先端を開けた鉄管から露出させ、試験体面に沿って10cm以上となるように設定し、炉内に均等に9点設置した。試験体の取り付け方法は、図3-4に示すように試験体の中央部の両端から 5cmの部分で固定した。また加熱試験に際しては、各試験体とも試験体側部周囲を耐火性セラミックボードで保護し、さらに加熱面の試験体周囲を耐火性セラミックファイバーで約5cm幅程度保護した。なお加熱時間は、加熱側の火災が壁体を貫通するまでか、変位が急上昇するまでとし、耐火性能として評価した。

3. 3 試験体の温度測定位置

試験体の温度測定位置は、図3-1、2に示すように試験体の上部 1/4、中央、下部 1/4の両端から 1/3の位置で、図3-5に示すように25mm厚の試験体（PA）では、加熱面より①10mm、②15mm、③20mm、④25mm（裏面）とし、40mm厚の試験体（PB）では、加熱面より①10mm、②15mm、③20mm、④25mm、⑤30mm、⑥35mm、⑦40mm（裏面）とした。なお各温度測定位置の間隔は、25mm厚の試験体では③を中心とし、40mm厚の試験体では④を中心として15mmとし、非加熱側から穴を開けて任意の温度測定位置へ熱電対を設置した。

3. 4 試験体の面外方向変位測定位置

試験体の面外方向変位測定は巻込型変位計（DP-500C・東京側器製）を用いた。
各試験体の面外方向の測定位置は図3-1, 2に、取付方法は図3-6に示す。

(1) 材幅 120cm (PA-11, PB-11)

- ① 試験体上部より10cm (左端より 5cm、中央、右端より 5cm)
- ② 試験体中央部 (左端より 5cm、中央、右端より 5cm)
- ③ 試験体下部より10cm (左端より 5cm、中央、右端より 5cm)

(2) 材幅90cm (PA-21, PB-21)

- ① 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ② 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ③ 試験体下部より10cm (中央、右端より 5cm)

(3) 材幅60cm (PA-31,32,41, PB-31,32,41)

- ① 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ② 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ③ 試験体下部より10cm (中央、右端より 5cm)

(4) 材幅45cm (PA-51,52, PB-51,52)

- ① 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ② 試験体中央部 (中央、右端より 5cm)
- ③ 試験体下部より10cm (中央、右端より 5cm)

(5) 材幅30cm (PA-22,42,43,53,61~64, PB-22,42,43,53,61~64)

- ① 試験体上部より10cm (中央)
- ② 試験体中央部 (中央)
- ③ 試験体下部より10cm (中央)

3.5 炉内圧力の測定

加熱中の炉内圧力を、(株)サヤマトレーディングの微差圧トランスデューサー モデル 264 (SETRA社製) $\pm 6.35\text{mmH}_2\text{O}$ (出力0~5VDC) を用い、バーチカルペンレコーダー TYP E-3056 (YOKOGAWA社製) に記録した。

3.6 映像記録

加熱中の試験体の非加熱側の変化状況を、2、3分間隔の写真撮影と、VTRによって記録した。

3.7 目視記録

加熱中の試験体の加熱側・非加熱側の変化状況を、目視により観察記録した。

3.8 炭化状況の測定

加熱終了後の炭化深さは、試験体の上部 1/4、中央、下部 1/4の部分を、15cm間隔で測定した。

4 試験結果

各試験体の試験結果の概要を以下に示す。

4. 1 試験体記号 PA-11 : 幅 120cm、高さ 240cm、厚さ25mm

加熱時間：35分

加熱開始加熱面では 3分20秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、2分40秒頃に着火し、3分50秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分02秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、12分57秒頃からは試験体の炉内側への反りによって、試験体コーナー部より炎が出現するようになった。その後も相次いで煙が発生した後、33分22秒頃から試験体上部より著しく火炎が出現したため、35分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で19.9分頃に 260℃を超え 562℃まで上昇し、平均で21.3分頃に 260℃を超え 531℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で26.8分頃に 260℃を超え 456℃まで上昇し、平均で28.6分頃に 260℃を超え 386℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で32.6分頃に 260℃を超え 384℃まで上昇し、平均で34.4分頃に 260℃を超え 274℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 215℃、平均で 193℃まで上昇した。各部温度平均を図4-1に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 2.8mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ43.6mmまで変形し、下10cm・中央では 4.0分に炉外側へ 6.6mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉外側へ31.3mmまで変形した。また上10cm・左5cm位置では 8.0分に炉内側へ33.0mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉外側へ10.7mmまで変形し、下10cm・左5cm位置では 8.5分に炉外側へ16.0mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ15.4mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では 1.0分に炉外側へ 3.8mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ63.3mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では 1.0分に炉外側へ 1.6mm、その後 3.5分に炉内側へ11.0mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-2に示す。

35分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で21.1mm、平均で20.1mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で15.2Pa、中央(1/2)で 8.3Pa、下(1/4)で 2.0Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-4に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 12.5 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：168.6 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：161.4 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.04

炉内温度加熱曲線を、図4-3に示す。

4. 2 試験体記号 PA-21,22 : 幅90cm、30cm、高さ 240cm、厚さ25mm

PA-21 : 幅90cm、高さ 240cm、厚さ25mm

PA-22 : 幅30cm、高さ 240cm、厚さ25mm

加熱時間 : 36分

加熱開始加熱面では 3分24秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分41秒頃に着火し、3分45秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、5分10秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで煙が発生した。13分頃から試験体上部が焦げ始め、33分55秒頃から試験体上・下部の反りが大きくなったことから、36分に加熱を終了した。

PA-21 の加熱面から10mm位置温度は、最高で19.6分頃に 260℃を超え 592℃まで上昇し、平均で21.0分頃に 260℃を超え 530℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で28.3分頃に 260℃を超え 436℃まで上昇し、平均で30.5分頃に 260℃を超え 384℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で32.1分頃に 260℃を超え 409℃まで上昇し、平均で33.8分頃に 260℃を超え 322℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 246℃、平均で 212℃まで上昇した。またPA-22 の加熱面から10mm位置温度は、最高で18.9分頃に 260℃を超え 598℃まで上昇し、平均で20.5分頃に 260℃を超え 74℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で29.3分頃に 260℃を超え 379℃まで上昇し、平均で29.8分頃に 260℃を超え 372℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で33.2分頃に 260℃を超え 375℃まで上昇し、平均で34.8分頃に 260℃を超え 317℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 196℃、平均で 193℃まで上昇した。PA-21 の各部温度平均を図4-5に、PA-22 の各部温度平均を図4-7に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PA-21 の上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 3.5mm、その後 8.5分に炉内側へ26.0mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では18.5分に炉内側へ28.7mm、その後36.0分（加熱終了時）に炉外側へ18.6mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では 5.0分に炉内側へ 5.0mm、その後32.5分に炉外側へ 2.0mmまで変形した。またPA-22 の上10cm・中央では20.0分に炉内側へ25.5mm、その後36.0分（加熱終了時）に炉外側へ 7.8mmまで変形し、下10cm・中央では 3.5分に炉内側へ 3.6mm、その後36.0分（加熱終了時）に炉外側へ 2.3mmまで変形した。PA-21 の各部面外方向変位を図4-6に、PA-22 の各部面外方向変位を図4-8に示す。

36分加熱後の試験体の炭化深さは、PA-21 では最大で22.0mm、平均で20.5mmであり、PA-22 では最大で21.9mm、平均で20.6mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で13.7Pa、中央(1/2)で 7.4Pa、下(1/4)で 0.8Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-10に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 12.9 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積 : 177.2 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積 : 166.8 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.06

炉内加熱温度曲線を、図4-9に示す。

4. 3 試験体記号 PA-31,32：幅60cm×2、高さ 240cm、厚さ25mm

加熱時間：30分

加熱開始加熱面では 2分20秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分20秒頃に着火し、3分30秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、3分45秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、8分40秒頃からは試験体の炉内側への反りによって、試験体上部より炎が出現するようになった。その後も相次いで煙が発生した後、29分30秒頃から試験体上部より著しく火炎が出現したため、30分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で20.2分頃に 260℃を超え 443℃まで上昇し、平均で23.6分頃に 260℃を超え 365℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で28.7分頃に 260℃を超え 285℃まで上昇し、平均で 239℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 154℃、平均で 135℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 143℃、平均で 109℃まで上昇した。各部温度平均を図4-11に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PA-31 の上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 4.0mm、その後 9.5分に炉内側へ27.4mmまで変形し、下10cm・中央では 4.5分に炉内側へ 4.0mm、その後30.0分（加熱終了時）に炉外側へ 3.6mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では 1.0分に炉外側へ 4.5mm、その後 9.5分に炉内側へ32.7mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では 8.0分に炉内側へ 6.1mm、その後30.0分（加熱終了時）に炉外側へ 1.9mmまで変形した。またPA-32 の上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 4.2mm、その後 9.0分に炉内側へ26.6mmまで変形し、下10cm・中央では 3.5分に炉内側へ 7.8mm、その後30.0分（加熱終了時）に炉外側へ 2.7mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-12に示す。

30分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で18.1mm、平均で17.5mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で14.7Pa、中央(1/2)で 8.7Pa、下(1/4)で 2.4Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-14に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 10.8 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：140.7 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：131.1 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.07

炉内温度加熱曲線を、図4-13に示す。

4. 4 試験体記号 PA-41~43：幅60cm、30X2cm、高さ 240cm、厚さ25mm
PA-41 : 幅60cm、高さ 240cm、厚さ25mm
PA-42,43：幅30cm、高さ 240cm、厚さ25mm
加熱時間：32分

加熱開始加熱面では 2分20秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分54秒頃に着火し、5分頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分15秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、7分08秒頃からは試験体の炉内側への反りによって、試験体上部より炎が出現するようになった。その後も相次いで煙が発生した後、25分05秒過ぎから試験体上部より著しく火炎が出現し、反りが大きく進行したため、32分に加熱を終了した。

PA-41 の加熱面から10mm位置温度は、最高で21.9分頃に 260℃を超え 496℃まで上昇し、平均で24.3分頃に 260℃を超え 401℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で29.3分頃に 260℃を超え 316℃まで上昇し、平均で31.1分頃に 260℃を超え 277℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 176℃、平均で 155℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 122℃、平均で 113℃まで上昇した。またPA-42,43の加熱面から10mm位置温度は、最高で18.7分頃に 260℃を超え 594℃まで上昇し、平均で21.9分頃に 260℃を超え 451℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で27.5分頃に 260℃を超え 349℃まで上昇し、平均で30.6分頃に 260℃を超え 285℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 205℃、平均で 178℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 171℃、平均で 139℃まで上昇した。PA-41 の各部温度平均を図4-15に、PA-42,43の各部温度平均を図4-17に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PA-41 の上10cm・中央では10.0分に炉内側へ16.2mm、その後32.0分（加熱終了時）に炉外側へ 3.5mmまで変形し、下10cm・中央では 3.5分に炉内側へ 3.0mm、その後32.0分（加熱終了時）に炉外側へ 6.4mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では 1.0分に炉外側へ 3.5mm、その後19.5分に炉内側へ21.6mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では 3.5分に炉内側へ 6.0mm、その後32.0分（加熱終了時）に炉外側へ 3.4mmまで変形した。またPA-42 の上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 3.6mm、その後23.0分に炉内側へ25.6mmまで変形し、下10cm・中央では 4.0分に炉内側へ 2.5mm、その後32.0分（加熱終了時）に炉外側へ 6.2mmまで変形した。またPA-43 の上10cm・中央では 1.5分に炉外側へ 3.0mm、その後28.0分に炉内側へ25.6mmまで変形し、下10cm・中央では19.5分に炉内側へ 1.3mm、その後32.0分（加熱終了時）に炉外側へ 1.9mmまで変形した。PA-41 の各部面外方向変位を図4-16に、PA-42,43の各部面外方向変位を図4-18に示す。

32分加熱後の試験体の炭化深さは、PA-41 では最大で18.8mm、平均で17.7mmであり、PA-42,43では最大で19.2mm、平均で18.3mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で16.7Pa、中央(1/2)で10.0Pa、下(1/4)で 3.4Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-20に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 11.6 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：147.0 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：142.8 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.03

炉内温度加熱曲線を、図4-19に示す。

4. 5 試験体記号 PA-51~53 : 幅45cm X 2, 30cm、高さ 240cm、厚さ25mm
PA-51,52 : 幅45cm、高さ 240cm、厚さ25mm
PA-53 : 幅30cm、高さ 240cm、厚さ25mm
加熱時間 : 35分

加熱開始加熱面では 3分24秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分51秒頃に着火し、4分06秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分19秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで煙が発生した後、試験体側部の焦げた部分の範囲が拡大し、試験体の反りも大きくなったため、35分に加熱を終了した。

PA-51,52の加熱面から10mm位置温度は、最高で18.8分頃に260℃を超え573℃まで上昇し、平均で23.8分頃に260℃を超え477℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で28.7分頃に260℃を超え383℃まで上昇し、平均で31.8分頃に260℃を超え320℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で34.4分頃に260℃を超え272℃まで上昇し、平均で205℃まで上昇した。非加熱側の温度(加熱面から25mm)は、最高で182℃、平均で147℃まで上昇した。またPA-53の加熱面から10mm位置温度は、最高で24.2分頃に260℃を超え478℃まで上昇し、平均で26.6分頃に260℃を超え412℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で28.0分頃に260℃を超え375℃まで上昇し、平均で31.8分頃に260℃を超え318℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で34.8分頃に260℃を超え265℃、平均で236℃まで上昇した。非加熱側の温度(加熱面から25mm)は、最高で169℃、平均で159℃まで上昇した。PA-51,52の各部温度平均を図4-21に、PA-53の各部温度平均を図4-23に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PA-51の上10cm・中央では8.5分に炉内側へ20.1mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ2.1mmまで変形し、下10cm・中央では4.0分に炉内側へ1.1mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ8.3mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では9.0分に炉内側へ23.1mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ5.9mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では4.0分に炉内側へ1.7mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ9.6mmまで変形した。またPA-52の上10cm・中央では1.0分に炉外側へ2.0mm、その後8.5分に炉内側へ21.6mmまで変形し、下10cm・中央では4.0分に炉内側へ3.6mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ11.5mmまで変形した。またPA-53の上10cm・中央では1.0分に炉外側へ2.4mm、その後24.5分に炉内側へ8.7mmまで変形し、下10cm・中央では3.0分に炉内側へ0.9mm、その後35.0分(加熱終了時)に炉外側へ5.6mmまで変形した。PA-51,52の各部面外方向変位を図4-22に、PA-53の各部面外方向変位を図4-24に示す。

35分加熱後の試験体の炭化深さは、PA-51,52では最大で20.5mm、平均で19.3mmであり、PA-53では最大で20.4mm、平均で20.1mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で15.9Pa、中央(1/2)で8.5Pa、下(1/4)で2.5Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-26に示す。

- ・燃料消費量(プロパンガス) : 12.4 (m³)
- ・260℃を超える加熱温度時間面積 : 165.5 (X100℃・分)
- ・260℃を超える標準温度時間面積 : 160.7 (X100℃・分)
- ・加熱比率 : 1.03

炉内温度加熱曲線を、図4-25に示す。

4. 6 試験体記号 PA-61~64：幅30cm×4、高さ 240cm、厚さ25mm

加熱時間：38分

加熱開始加熱面では 3分03秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分25秒頃に着火し、3分40秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分07秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、8分15秒頃からは試験体の炉内側への反りによって、試験体上部より炎が出現するようになった。その後も相次いで煙が発生した後、20分59秒頃から試験体側部の焦げた部分の範囲が拡大し、試験体の反りも大きくなったため、32分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で19.0分頃に 260℃を超え 607℃まで上昇し、平均で20.1分頃に 260℃を超え 533℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で25.6分頃に 260℃を超え 415℃まで上昇し、平均で27.9分頃に 260℃を超え 358℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で32.1分頃に 260℃を超え 283℃まで上昇し、平均で246℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から25mm）は、最高で 209℃、平均で 184℃まで上昇した。各部温度平均を図4-27に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PA-61 の上10cm・中央では 1.0分に炉外側へ 3.2mm、その後26.0分に炉内側へ16.3mmまで変形し、下10cm・中央では 3.0分に炉内側へ 0.8mm、その後33.0分（加熱終了時）に炉外側へ 2.7mmまで変形した。またPA-62 の上10cm・中央では 1.5分に炉外側へ 3.1mm、その後23.0分に炉内側へ18.1mmまで変形し、下10cm・中央では 3.0分に炉内側へ 1.4mm、その後33.0分（加熱終了時）に炉外側へ 2.0mmまで変形した。またPA-63 の上10cm・中央では 1.5分に炉外側へ 3.6mm、その後23.0分に炉内側へ18.0mmまで変形し、下10cm・中央では 3.0分に炉内側へ 2.5mm、その後33.0分（加熱終了時）に炉外側へ 3.0mmまで変形した。またPA-64 の上10cm・中央では 1.5分に炉外側へ 3.0mm、その後20.5分に炉内側へ 4.2mmまで変形し、下10cm・中央では33.0分（加熱終了時）に炉外側へ 3.7mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-28に示す。

38分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で20.7mm、平均で20.0mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で13.7Pa、中央(1/2)で 6.8Pa、下(1/4)で 0.7Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-30に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 11.7 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：159.1 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：148.7 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.07

炉内温度加熱曲線を、図4-29に示す。

4. 7 試験体記号 PB-11 : 幅 120cm、高さ 240cm、厚さ40mm

加熱時間：28分

加熱開始加熱面では 2分51秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分30秒頃に着火し、3分46秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分04秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、13分27秒頃に試験体上・下部が炉外側へ大きく進行した後、19分14秒頃から炉内側に進行するようになり、22分46秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、28分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で19.3分頃に 260℃を超え 373℃まで上昇し、平均で25.5分頃に 260℃を超え 262℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 240℃、平均で 184℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 125℃、平均で 116℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 101℃、平均で99℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 100℃、平均で98℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で97℃、平均で94℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で87℃、平均で76℃まで上昇した。各部温度平均を図4-31に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、上10cm・中央では14.0分に炉外側へ13.2mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ87.8mmまで変形し、下10cm・中央では12.0分に炉外側へ 1.2mm、その後26.5分に炉内側へ 6.8mmまで変形した。また上10cm・左5cm位置では11.0分に炉外側へ15.5mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ90.7mmまで変形し、下10cm・左5cm位置では11.5分に炉外側へ 4.6mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ21.1mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では12.0分に炉外側へ15.4mm、その後28.0分に炉内側へ 105.7mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では12.0分に炉外側へ 6.5mm、その後26.5分に炉内側へ19.9mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-32に示す。

28分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で16.1mm、平均で15.4mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で13.7Pa、中央(1/2)で 6.8Pa、下(1/4)で 0.5Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-34に示す。

- ・燃料消費量（プロパンガス） : 10.1 (m³)
- ・260℃を超える加熱温度時間面積 : 132.0 (X100℃・分)
- ・260℃を超える標準温度時間面積 : 121.7 (X100℃・分)
- ・加熱比率 : 1.08

炉内温度加熱曲線を、図4-33に示す。

4. 8 試験体記号 PB-21,22 : 幅90cm, 30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-21 : 幅90cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-22 : 幅30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
加熱時間 : 28分

加熱開始加熱面では 3分25秒頃に着火し、3分39秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、3分45秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、7分34秒頃に試験体上・下部が炉外側へ大きく進行した後、17分34秒頃から炉内側に進行するようになり、19分28秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、28分に加熱を終了した。

PB-21 の加熱面から10mm位置温度は、最高で18.5分頃に 260℃を超え 343℃まで上昇し、平均で 254℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 197℃、平均で 174℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 142℃、平均で 128℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 103℃、平均で 101℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 100℃、平均で98℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃、平均で92℃まで上昇した。非加熱側の温度(加熱面から40mm)は、最高で76℃、平均で72℃まで上昇した。またPB-22 の加熱面から10mm位置温度は、最高で24.7分頃に 260℃を超え 305℃まで上昇し、平均で27.7分頃に 260℃を超え 262℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 245℃、平均で 202℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 136℃、平均で 128℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 104℃、平均で 103℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で98℃、平均で93℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高、平均とも98℃まで上昇した。非加熱側の温度(加熱面から40mm)は、最高で79℃、平均で73℃まで上昇した。PB-21 の各部温度平均を図4-35に、PB-22 の各部温度平均を図4-37に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PB-21 の上10cm・中央では14.0分に炉外側へ16.1mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ48.1mmまで変形し、下10cm・中央では11.5分に炉外側へ14.4mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ 3.8mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では11.5分に炉外側へ19.2mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ59.0mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では 9.5分に炉外側へ16.9mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ16.3mmまで変形した。またPB-22 の上10cm・中央では10.5分に炉外側へ16.5mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ52.2mmまで変形し、下10cm・中央では 9.5分に炉外側へ11.1mm、その後28.0分(加熱終了時)に炉内側へ13.6mmまで変形した。PB-21 の各部面外方向変位を図4-36に、PB-22 の各部面外方向変位を図4-38に示す。

28分加熱後の試験体の炭化深さは、PB-21 では最大で16.9mm、平均で15.9mmであり、PB-22 では最大で16.2mm、平均で16.0mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で12.2Pa、中央(1/2)で 6.1Pa、下(1/4)で 0.2Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-40に示す。

- 燃料消費量(プロパンガス) : 9.8 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積 : 129.1 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積 : 122.6 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.05

炉内温度加熱曲線を、図4-39に示す。

4. 9 試験体記号 PB-31,32：幅60X2cm、高さ 240cm、厚さ40mm

加熱時間：28分

加熱開始加熱面では 1分20秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分20秒頃に着火し、3分50秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、3分42秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、6分51秒頃に試験体上・下部が炉外側へ大きく進行した後、18分13秒頃から炉内側に進行するようになり、24分31秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、28分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で18.4分頃に 260℃を超え 405℃まで上昇し、平均で21.4分頃に 260℃を超え 337℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 238℃、平均で 202℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 148℃、平均で 121℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 104℃、平均で 100℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 100℃、平均で98℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で96℃、平均で92℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で86℃、平均で73℃まで上昇した。各部温度平均を図4-41に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PB-31 の上10cm・中央では10.5分に炉外側へ16.3mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ47.1mmまで変形し、下10cm・中央では12.0分に炉外側へ-2.6mm、その後27.0分に炉内側へ 2.5mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では12.0分に炉外側へ17.5mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ51.4mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では15.5分に炉外側へ 4.6mm、その後27.0分に炉内側へ 2.9mmまで変形した。またPB-32 の上10cm・中央では13.0分に炉外側へ15.3mm、その後28.0分（加熱終了時）に炉内側へ47.7mmまで変形し、下10cm位置では12.5分に炉外側へ 2.9mm、その後27.0分に炉内側へ 5.1mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-42に示す。

28分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で16.7mm、平均で15.8mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で12.2Pa、中央(1/2)で 6.2Pa、下(1/4)で 0.1Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-44に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） ： 9. 6 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：1 2 9. 4 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：1 1 9. 5 (X100℃・分)
- 加熱比率 ： 1. 0 8

炉内温度加熱曲線を、図4-43に示す。

4. 10 試験体記号 PB-41~43：幅60cm、30X2cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-41 : 幅60cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-42,43：幅30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
加熱時間：38分

加熱開始加熱面では 2分50秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分20秒頃に着火し、3分33秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分09秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、8分20秒頃に試験体上部が炉外側へ大きく進行した後、22分09秒頃から炉内側に進行するようになり、22分46秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、38分に加熱を終了した。

PB-41 の加熱面から10mm位置温度は、最高で20.8分頃に 260℃を超え 423℃まで上昇し、平均で26.0分頃に 260℃を超え 288℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高 225℃、平均で 197℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 228℃、平均で 197℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 186℃、平均で 176℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 206℃、平均で 155℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で 100℃、平均で97℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で95℃、平均で78℃まで上昇した。またPB-42,43の加熱面から10mm位置温度は、最高で17.3分頃に 260℃を超え 425℃まで上昇し、平均で21.3分頃に 260℃を超え 358℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で32.8分頃に 260℃を超え 290℃まで上昇し、平均で 243℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で36.4分頃に 260℃を超え 323℃まで上昇し、平均で36.9分頃に 260℃を超え 296℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 215℃、平均で 192℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 146℃、平均で 132℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で 103℃、平均で99℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で94℃、平均で91℃まで上昇した。PB-41 の各部温度平均を図4-45に、PB-42,43の各部温度平均を図4-47に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PB-41 の上10cm・中央では10.0分に炉外側へ16.7mm、その後29.5分に炉内側へ33.6mmまで変形し、下10cm・中央では 7.0分に炉外側へ 2.1mm、その後37.0分に炉内側へ 0.0mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では13.5分に炉外側へ17.4mm、その後30.5分に炉内側へ40.3mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では15.0分に炉外側へ 3.7mm、その後30.0分に炉内側へ 2.8mmまで変形した。またPB-42 の上10cm・中央では13.0分に炉外側へ17.4mm、その後31.5分に炉内側へ39.7mmまで変形し、下10cm・中央では16.5分に炉外側へ 4.5mm、その後30.0分に炉内側へ 4.0mmまで変形した。またPB-43 の上10cm・中央では10.5分に炉外側へ16.9mm、その後32.0分に炉内側へ37.2mmまで変形し、下10cm・中央では 9.0分に炉外側へ 3.3mm、その後38.0分（加熱終了時）に炉内側へ 8.1mmまで変形した。PB-41 の各部面外方向変位を図4-46に、PB-42,43の各部面外方向変位を図4-48に示す。

38分加熱後の試験体の炭化深さは、PB-41 では最大で25.9mm、平均で25.0mmであり、PB-42,43では最大で26.2mm、平均で25.6mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で13.4Pa、中央(1/2)で 7.6Pa、下(1/4)で 1.2Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-50に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 13.7 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積 : 189.3 (X100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積 : 179.1 (X100℃・分)
- 加熱比率 : 1.06

炉内温度加熱曲線を、図4-49に示す。

4. 11 試験体記号 PB-51~53：幅45×2cm、30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-51,52：幅45cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-53：幅30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
加熱時間：35分

加熱開始加熱面では 2分52秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分38秒頃に着火し、直ちに表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、3分43秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、10分04秒頃に試験体上部が炉外側へ大きく進行した後、20分18秒頃から炉内側に進行するようになり、22分36秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、35分に加熱を終了した。

PB-51,52の加熱面から10mm位置温度は、最高で19.7分頃に 260℃を超え 408℃まで上昇し、平均で24.3分頃に 260℃を超え 303℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で33.0分頃に 260℃を超え 264℃まで上昇し、平均で 199℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 195℃、平均で 142℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 137℃、平均で 118℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 115℃、平均で 101℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃、平均で96℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で82℃、平均で78℃まで上昇した。またPB-53の加熱面から10mm位置温度は、最高で24.8分頃に 260℃を超え 316℃まで上昇し、平均で25.7分頃に 260℃を超え 303℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 214℃、平均で 202℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 191℃、平均で 181℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 132℃、平均で 125℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高、平均とも99℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃、平均で97℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高、平均とも81℃まで上昇した。PB-51,52の各部温度平均を図4-51に、PB-53の各部温度平均を図4-53に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PB-51の上10cm・中央では9.5分に炉外側へ10.7mm、その後32.5分に炉内側へ41.1mmまで変形し、下10cm・中央では9.0分に炉外側へ0.8mm、その後30.5分に炉内側へ4.4mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では10.0分に炉外側へ10.3mm、その後33.0分に炉内側へ46.4mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では20.5分に炉外側へ1.0mm、その後33.0分に炉内側へ4.5mmまで変形した。またPB-52の上10cm・中央では12.5分に炉外側へ11.2mm、その後32.0分に炉内側へ50.4mmまで変形し、下10cm・中央では10.0分に炉外側へ2.3mm、その後32.5分に炉内側へ10.4mmまで変形した。またPB-53の上10cm・中央では10.0分に炉外側へ12.3mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ42.0mmまで変形し、下10cm・中央では9.5分に炉外側へ2.8mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ13.7mmまで変形した。PB-51,52の各部面外方向変位を図4-52に、PB-53の各部面外方向変位を図4-54に示す。

35分加熱後の試験体の炭化深さは、PB-51,52では最大で25.1mm、平均で21.6mmであり、PB-53では最大で25.0mm、平均で24.5mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で12.7Pa、中央(1/2)で6.4Pa、下(1/4)で0.4Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-56に示す。

- ・燃料消費量（プロパンガス）：12.6 (m³)
- ・260℃を超える加熱温度時間面積：167.0 (×100℃・分)
- ・260℃を超える標準温度時間面積：160.7 (×100℃・分)
- ・加熱比率：1.04

炉内温度加熱曲線を、図4-55に示す。

4. 12 試験体記号 PB-61~64：幅30×4cm、高さ 240cm、厚さ40mm

加熱時間：35分

加熱開始加熱面では 3分頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分15秒頃に着火し、3分30秒頃に表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、4分15秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、10分06秒頃に試験体上部が炉外側へ大きく進行した後、19分05秒頃から炉内側に進行するようになり、25分48秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、35分に加熱を終了した。

加熱面から10mm位置温度は、最高で19.3分頃に 260℃を超え 375℃まで上昇し、平均で21.9分頃に 260℃を超え 328℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 228℃、平均で 197℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 210℃、平均で 194℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 133℃、平均で 129℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 106℃、平均で 101℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃まで上昇し、平均で94℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で81℃まで上昇し、平均で76℃まで上昇した。各部温度平均を図4-57に示す。

各測定位置での面外方向最大変位は、PB-61 の上10cm位置では10.0分に炉外側へ14.4mm、その後33.5分に炉内側へ42.4mmまで変形し、下10cm位置では 9.0分に炉外側へ 3.0mm、その後31.0分に炉内側へ 6.3mmまで変形した。またPB-62 の上10cm位置では10.5分に炉外側へ15.3mm、その後33.5分に炉内側へ43.8mmまで変形し、下10cm位置では 8.0分に炉外側へ 3.0mm、その後30.5分に炉内側へ 5.4mmまで変形した。またPB-63 の上10cm位置では15.0分に炉外側へ15.5mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ44.1mmまで変形し、下10cm位置では10.5分に炉外側へ 4.7mm、その後30.0分に炉内側へ 6.4mmまで変形した。またPB-64 の上10cm位置では14.0分に炉外側へ14.0mm、その後33.5分に炉内側へ38.6mmまで変形し、下10cm位置では11.0分に炉外側へ 4.6mm、その後30.0分に炉内側へ 5.4mmまで変形した。各部面外方向変位を図4-58に示す。

35分加熱後の試験体の炭化深さは、最大で25.6mm、平均で24.1mmであった。

加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で13.7Pa、中央(1/2)で 3.7Pa、下(1/4)で 1.0Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-60に示す。

- 燃料消費量（プロパンガス） : 12.5 (m³)
- 260℃を超える加熱温度時間面積：169.1 (×100℃・分)
- 260℃を超える標準温度時間面積：160.7 (×100℃・分)
- 加熱比率 : 1.05

炉内温度加熱曲線を、図4-59に示す。

5. 結果と考察

加熱試験の温度測定と面外変形測定結果の例として、図5-1に厚さ25mmのパーティクルボード（以下PBと云う。）試験体記号（PA-11）を加熱したときの各測定深さの平均温度変化と面外方向変位の推移を示し、図5-2には試験体記号（PA-11）を加熱したときの各測定深さの平均温度変化と面外方向変位の推移を示す。図5-3にはPB-25mmの厚さを100とした場合の変位の変化状況を、図5-4にはPB-40mmの厚さを100とした場合の変位の変化状況を示す。これらの結果をまとめて表5-1には厚さ25mmPBの、表5-2には厚さ40mmPBの比重、含水率、加熱時間、平均炭化深さ、平均炭化速度、内部温度変化、変位（面外）等を示す。

試験体の加熱終了となる状況は厚さ25mmと40mmでは異なり、厚さ25mmにおいては非加熱側への燃え抜けが生じたために加熱を終了し、厚さ40mmでは、試験体上部の変形が大きくなり炉内の火炎が裏側に噴出してきたため加熱を終了した。

5. 1 試験体内部の温度変化について

試験体の内部に埋め込んだ熱電対温度は、厚さ25mmの場合では加熱終了時には加熱側からの深さ15mm位置の平均温度が260℃を超えていた。厚さ40mmの場合では加熱終了時には加熱側からの深さ10mm位置の平均温度が260℃を超えていた。それぞれ加熱側から10mm位置の平均温度が260℃を超えた時間を比較して見ると、試験体記号PA-11, PA-21, -22, とPB-11, PB-21, -22 以外、その時間的差異は2分前後と小さかった。

5. 2 平均炭化速度について

加熱終了後の平均炭化深さから算出した平均炭化速度は、約0.54mm～0.71mm/分の範囲内であった。厚さ25mmの全試験体の平均炭化速度は0.58mm/分、厚さ40mmでは0.64mm/分であり、計算上では厚さが大きくなるほど炭化速度は低くなる傾向にあるが、明確な差は認められなかった。

5. 3 試験体の変位変化について

試験体の厚さを100として変位の変化を計算した結果、厚さ25mmでは、PA-11 以外は非加熱側への反りはあまりみられず、時間とともに加熱側に反りが発生する傾向がみられ、最大変位変化率は約35%から135%の間になった。厚さ40mmでは、まず非加熱側に最大変位変化率が25%から55%の範囲で反りが発生し、時間とともに加熱側に反りが発生して変位変化率100%から150%の範囲まで変化する傾向が見られた。

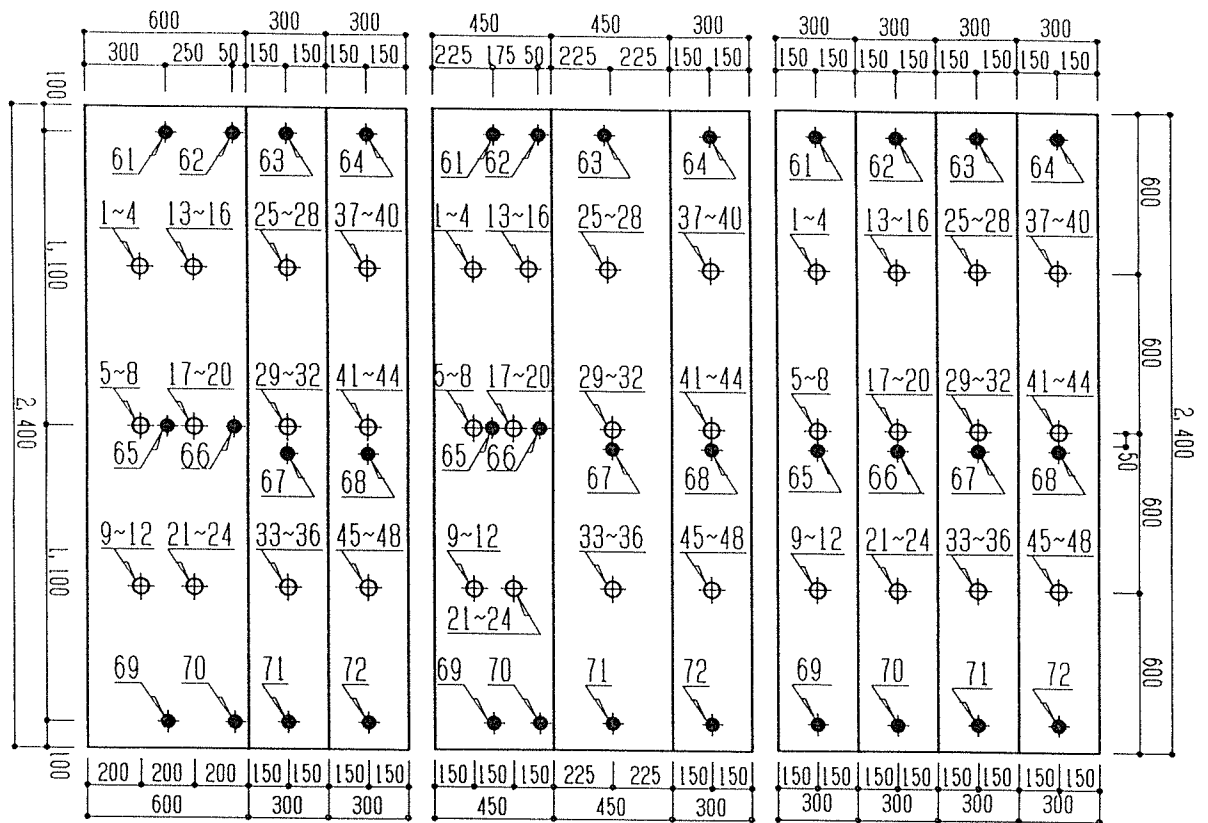
試験体の組み合わせによる変位変化の発生状況は、試験体記号PA-11, PB-11 のように1枚の材料だと最大変位変化率は約255%を超えるが、それ以外の組み合わせだと厚さ25mm、厚さ40mmそれぞれ一定の傾向がみられる。また、材料の厚さが大きくなると変位の発

生が大きくなることがみとめられた。

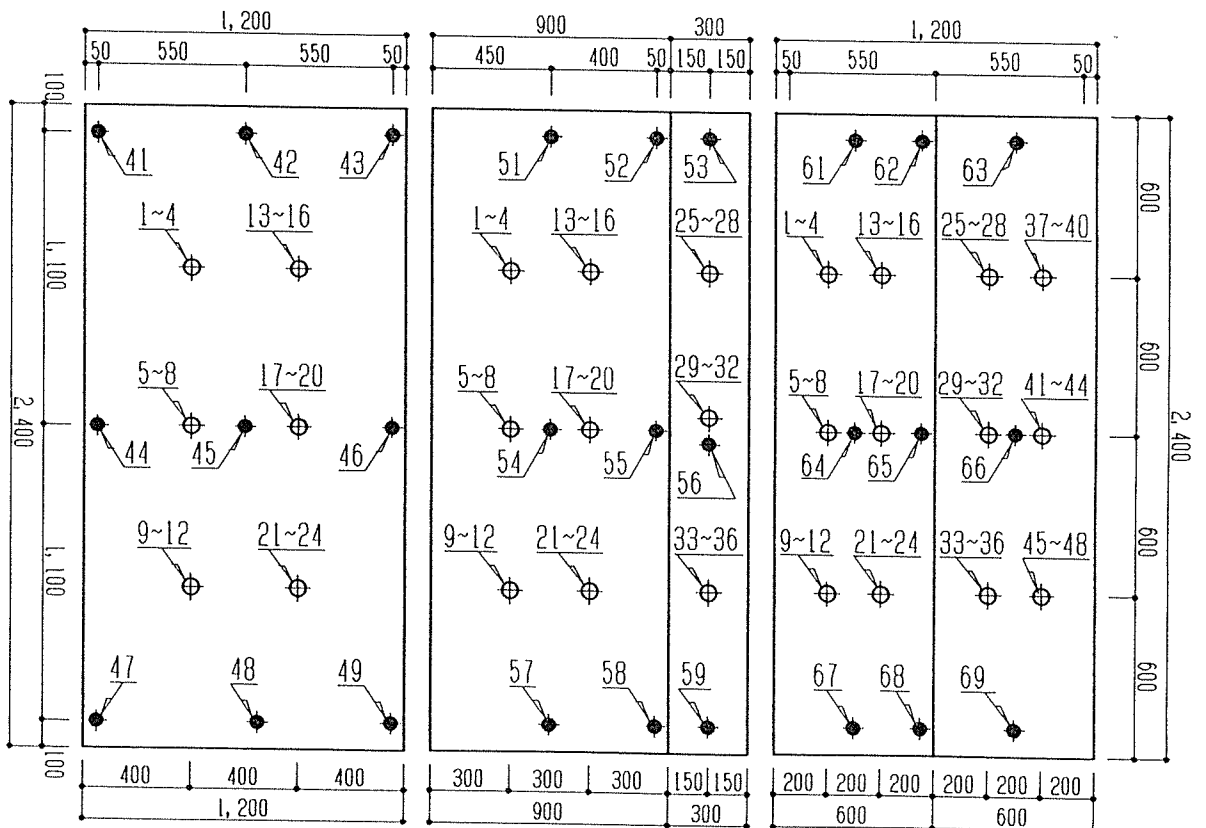
以上の実験結果から考察すると、昨年度の実験ではパーティクルボード（以下PBと云う）の比重を0.6、0.8の2種類、厚さを25mm、40mm2種、試験体の幅300mm、450mm、600mm、900mmの4種類、長さを1800mmに加工した試験片の組み合わせて行った。その結果、PBの厚み、比重、加熱時間による炭化の進み具合等には明確な差は見られなかったものの、比重が小さいほど、反りの発生が小さくなる結果がえられている。

今年度の実験では比重を一定とし、高さと幅を昨年より大きくして行った。炭化の進み具合に関しては明確な差はなかった。反りの変化に関しては、厚さ40mmの試験体が40mm（厚さの100%）の変位が発生する時間は約24分頃からであった。また、幅が大きくなるほど変位の生じる時間が早くなり、変位変化率も大きくなる。厚さ25mmの試験体は変位が20mm生じる時間は7分頃からであったが、その後の変位方向は一定ではなかったが、大略試験体の幅が大きいほど変位は大きく現れた。

厚さ20mmのPBを2枚積層した40mm厚の試験体では、加熱25分過ぎた頃から積層部にはがれがしょうじたものと推測される。今後は一枚板と積層板で変位の発生状況が異なるか、支点距離を変えることにより変位の発生状況や発生量がどのように変化するか等について検討が必要である。

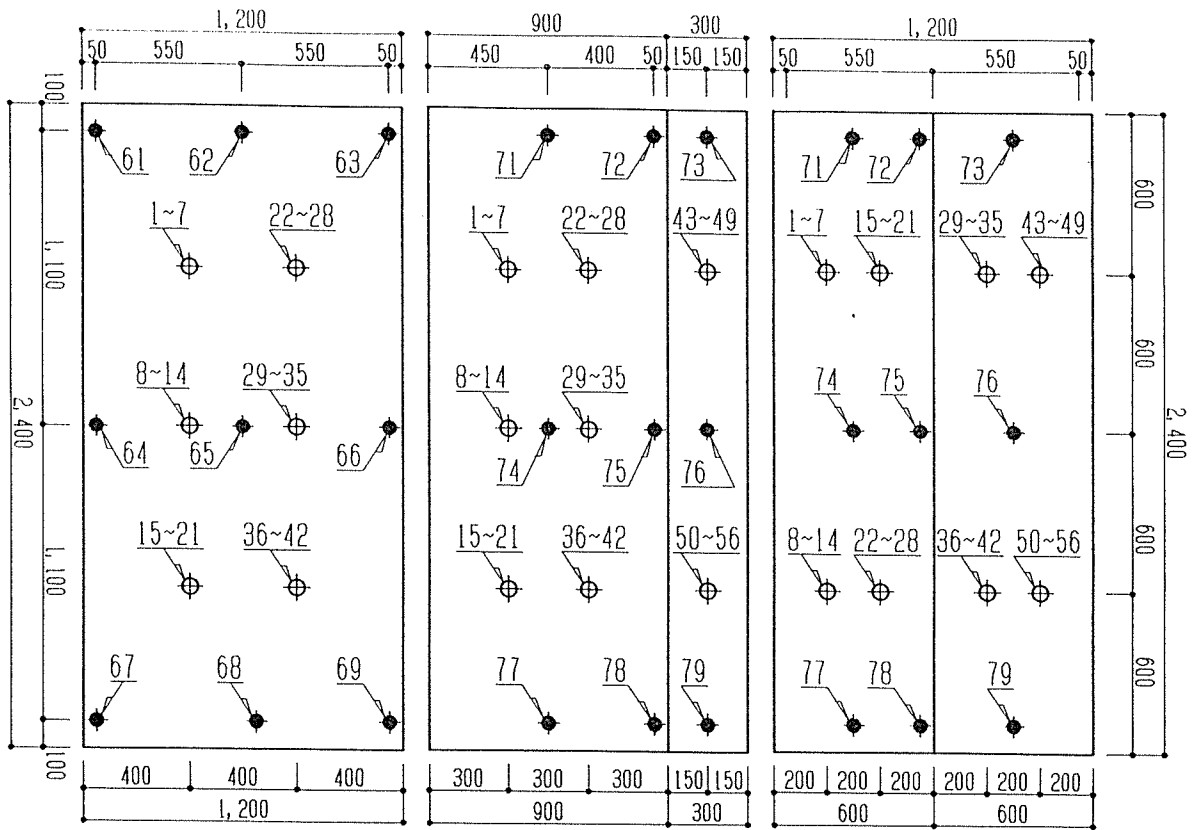


試験体記号 PA-41 PA-42 PA-43 PA-51 PA-52 PA-53 PA-61 PA-62 PA-63 PA-64
 PA : 厚さ25mm ⊕ : 温度測定位置 ◆ : 変位測定位置 単位 : mm



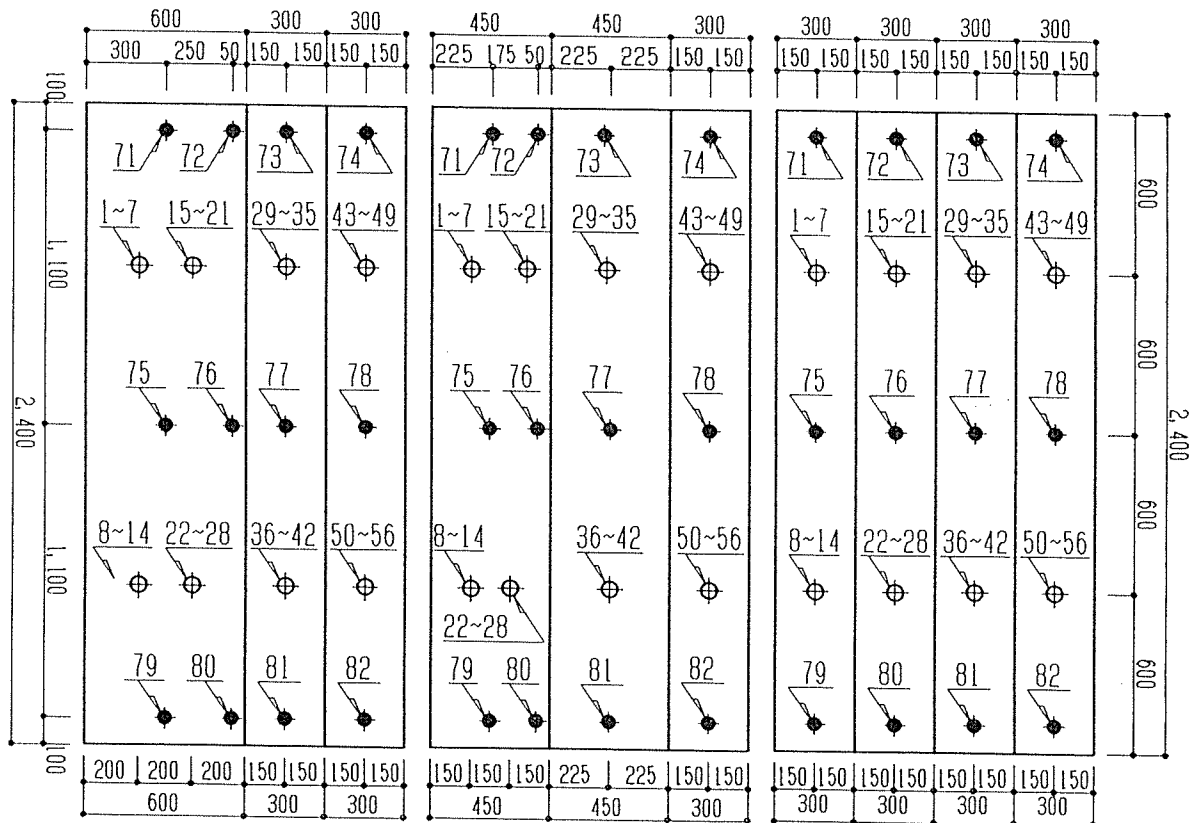
試験体記号 PA-11 PA-21 PA-22 PA-31 PA-32
 PA : 厚さ25mm ⊕ : 温度測定位置 ◆ : 変位測定位置 単位 : mm

図3-1 試験体温度・面外方向変位測定位置図(1)



試験体記号 PB-11 PB-21 PB-22 PB-31 PB-32

PB : 厚さ40mm ⊕ : 温度測定位置 ◆ : 変位測定位置 単位 : mm



試験体記号 PB-41 PB-42 PB-43 PB-51 PB-52 PB-53 PB-61 PB-62 PB-63 PB-64

PB : 厚さ40mm ⊕ : 温度測定位置 ◆ : 変位測定位置 単位 : mm

図3-2 試験体温度・面外方向変位測定位置図(2)

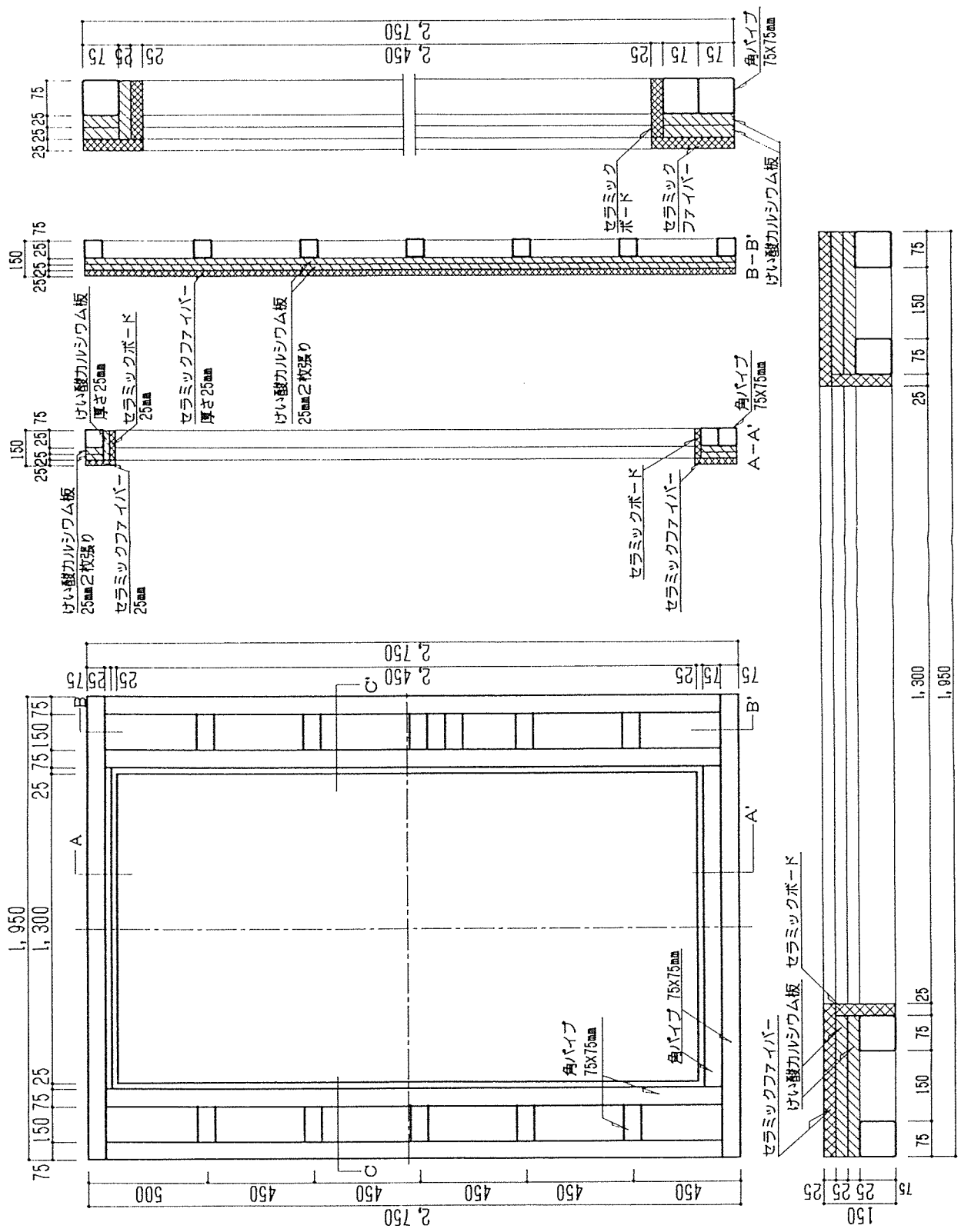


図3-3 試験体取付用枠図

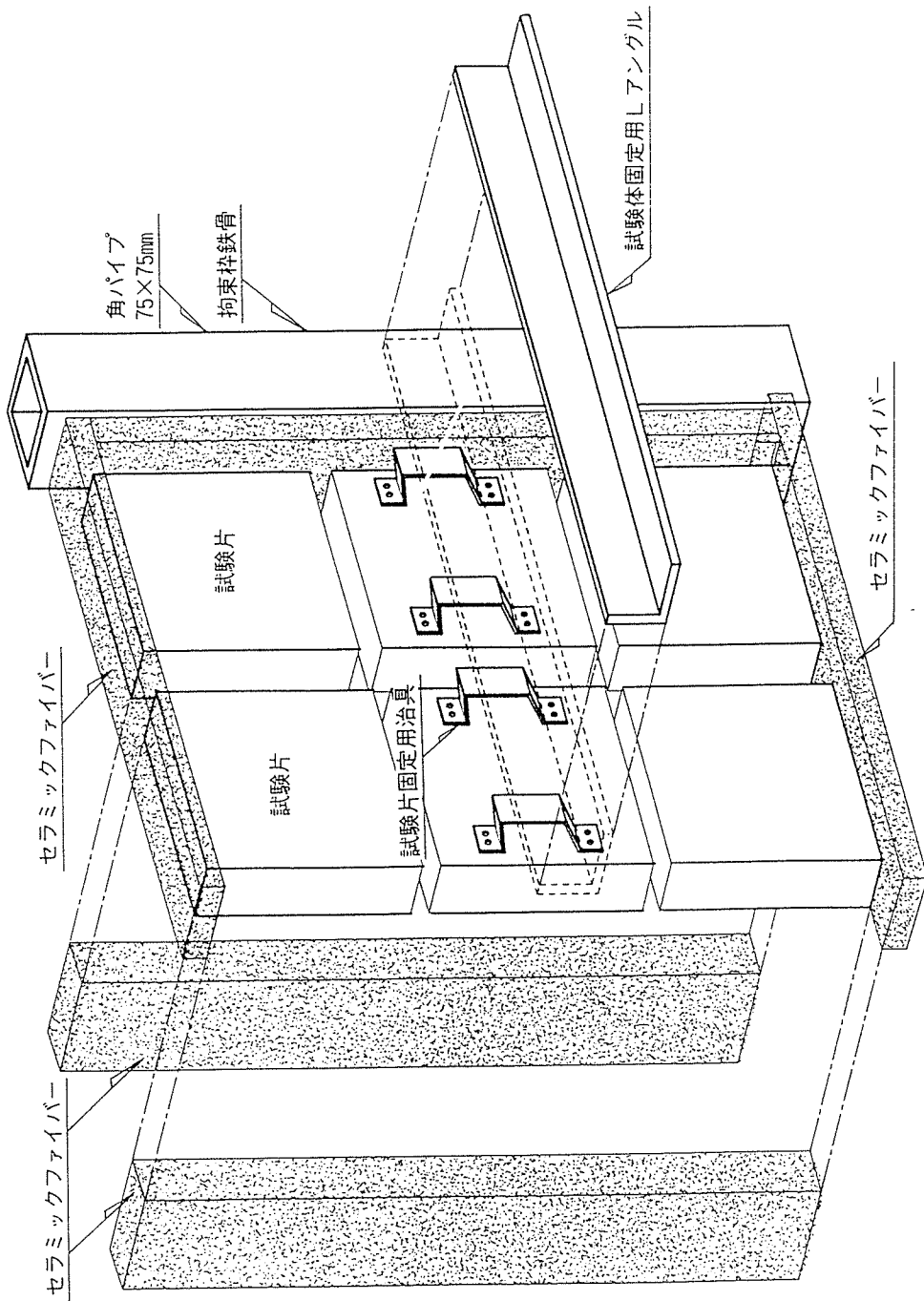


図3-4 試験体取付方法概要図

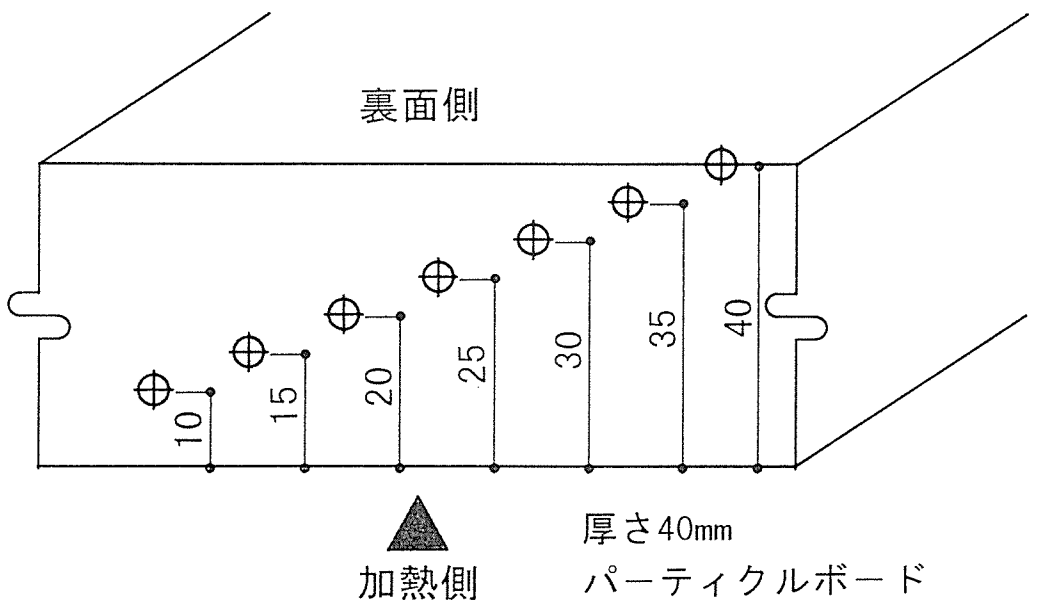
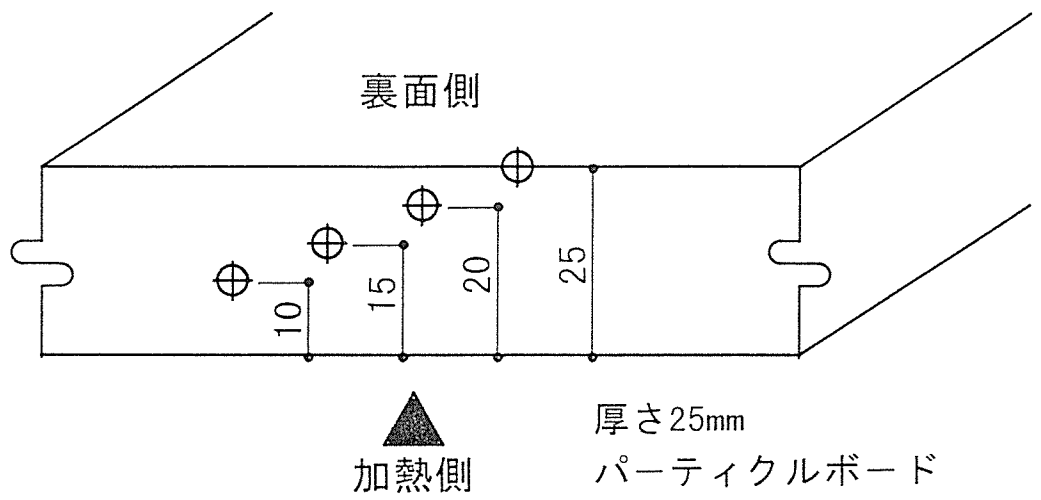


図3-5 試験体温度測定位置図

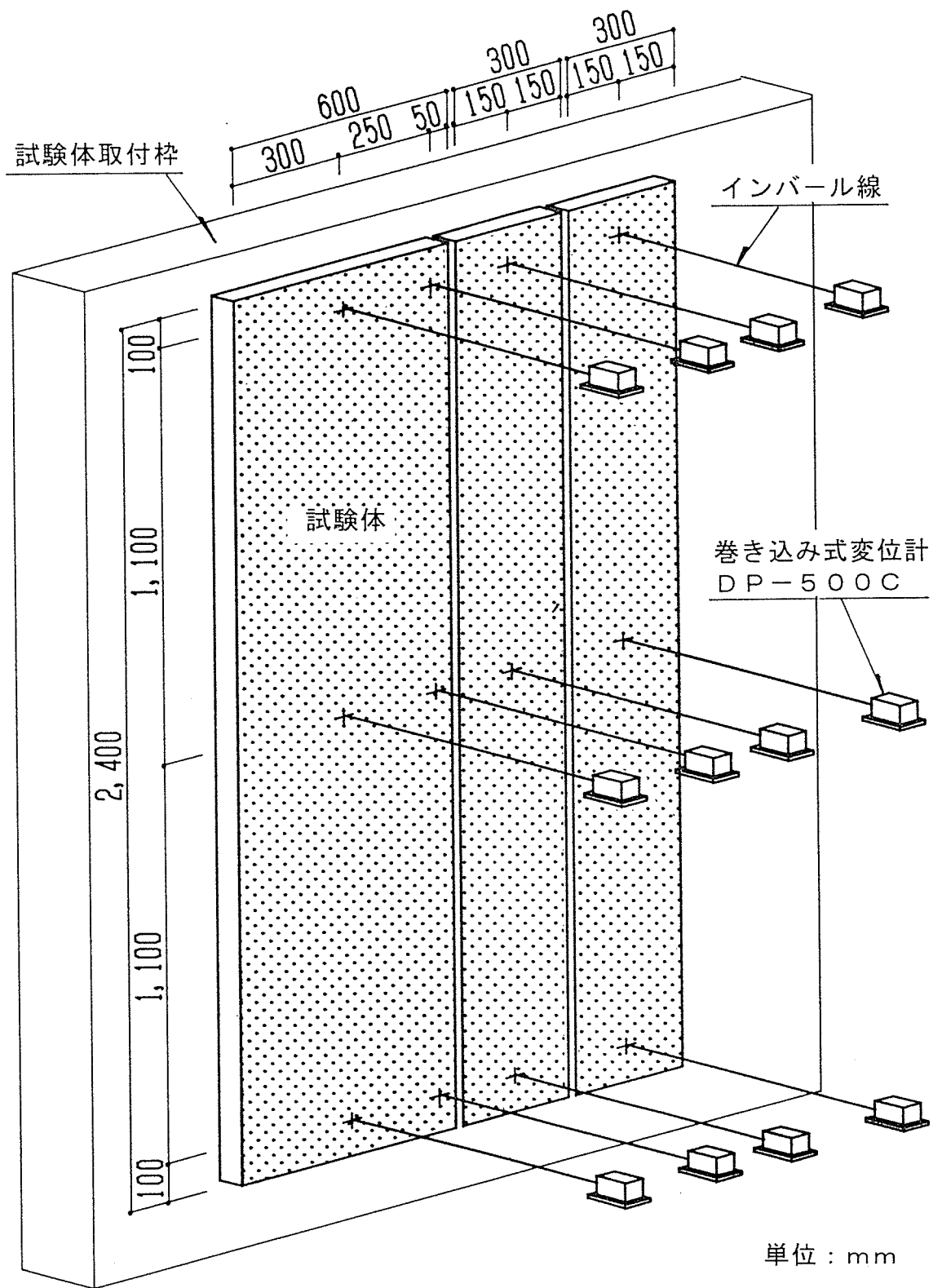


図3-6 試験体面外変位測定方法概要図

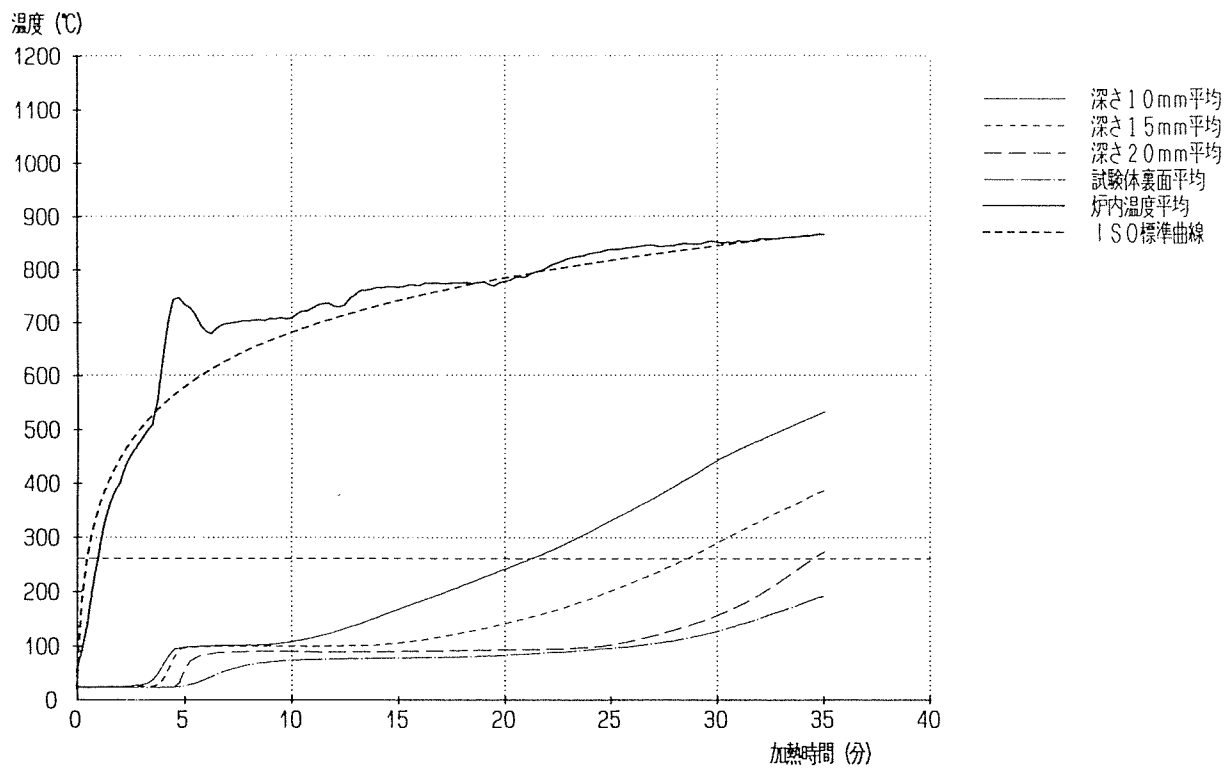


図4-1 試験体記号PA-11 各深さの温度平均

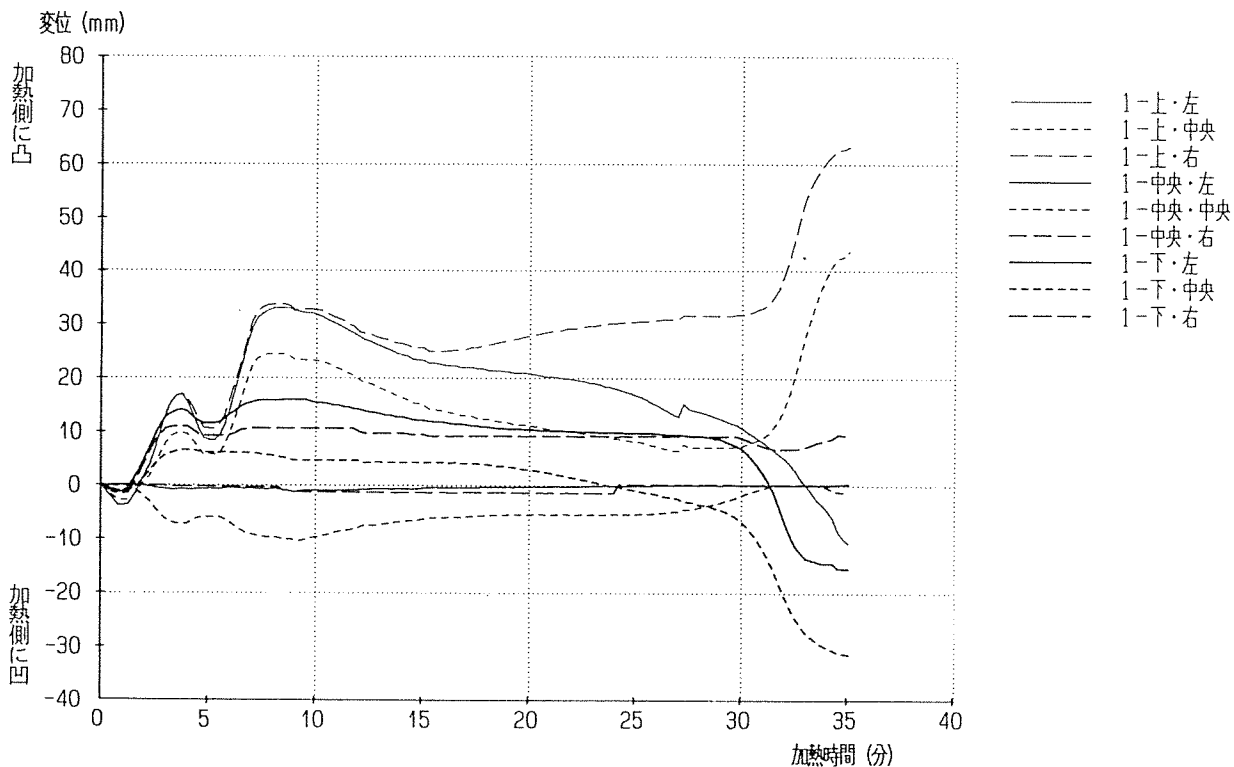


図4-2 試験体記号PA-11 試験体各部面外変位

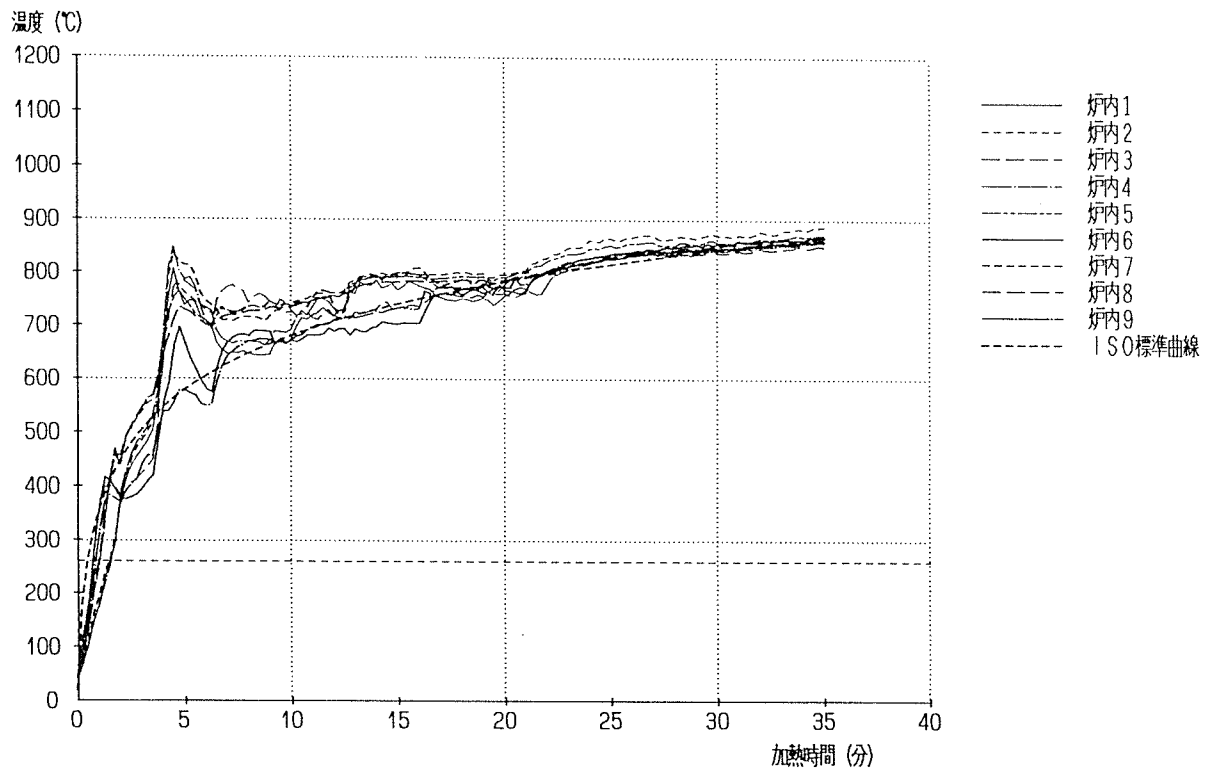


图4-3 試驗体記号PA-11 炉内温度加熱曲線

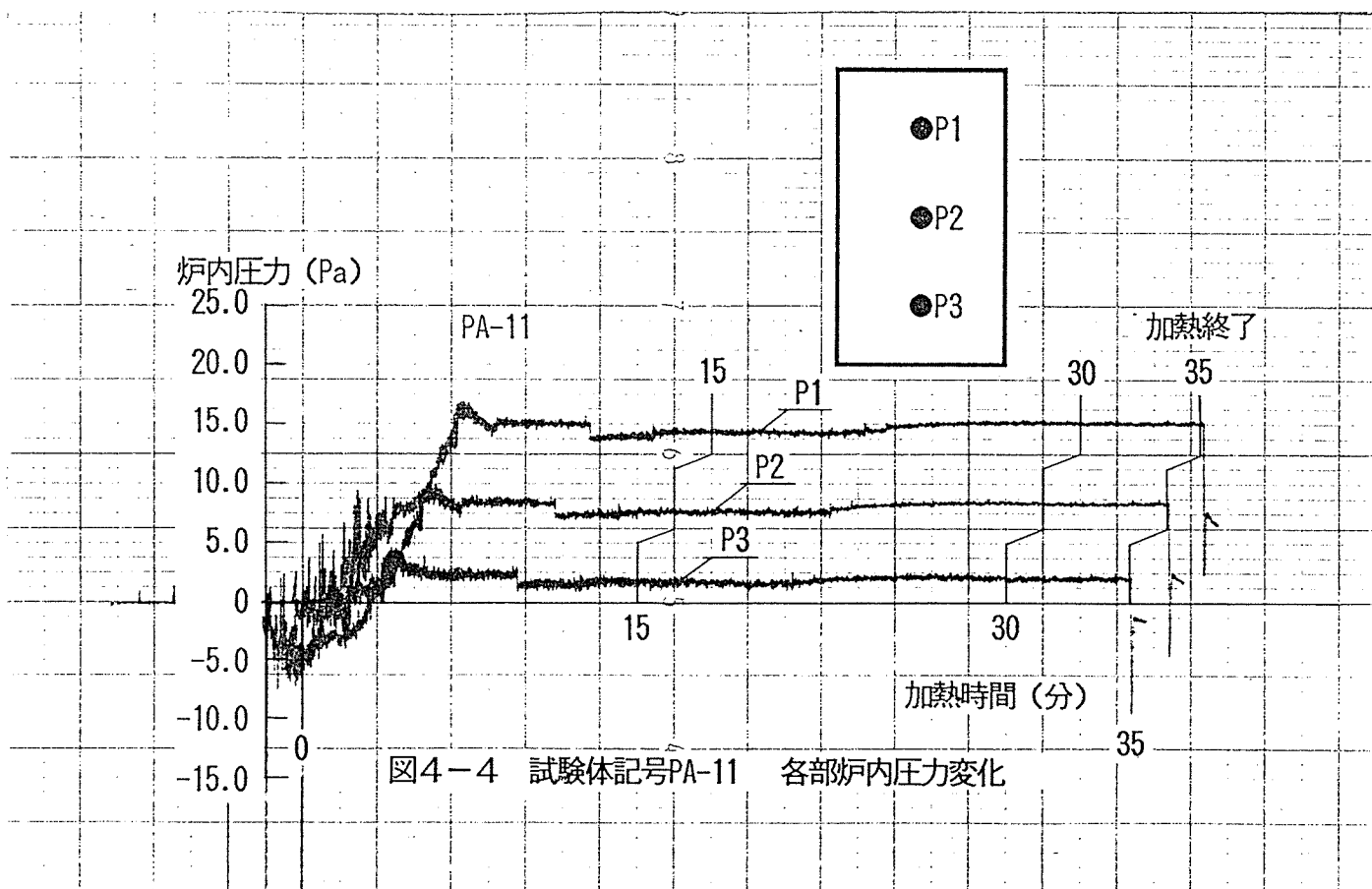


图4-4 試驗体記号PA-11 各部炉内压力变化

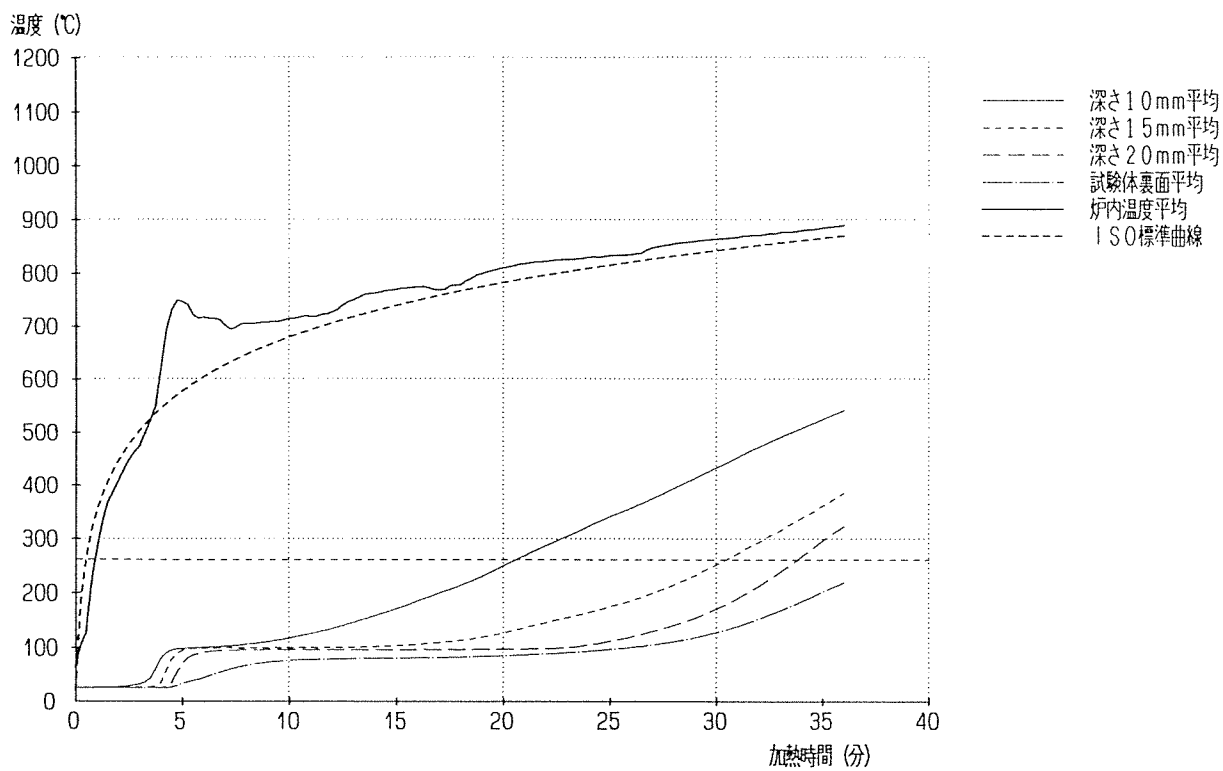


図4-5 試験体記号PA-21 各深さの温度平均

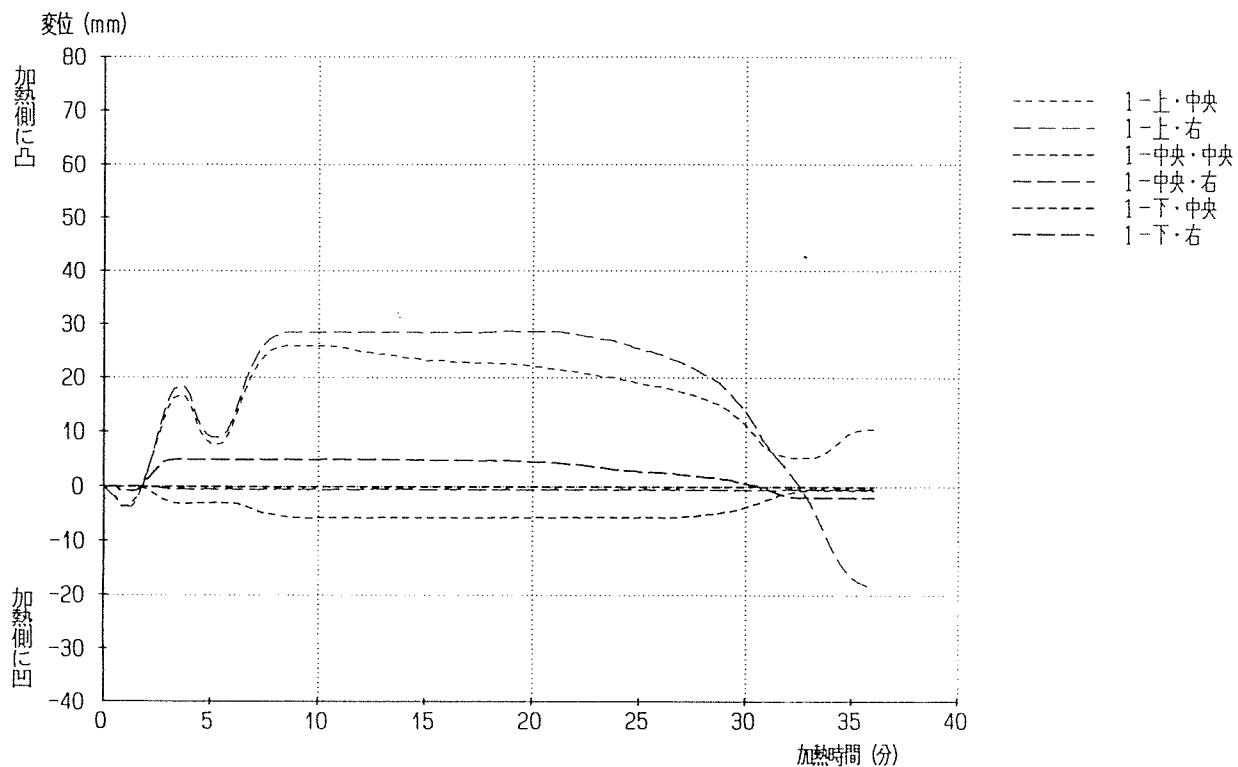


図4-6 試験体記号PA-21 試験体各部分面外変位

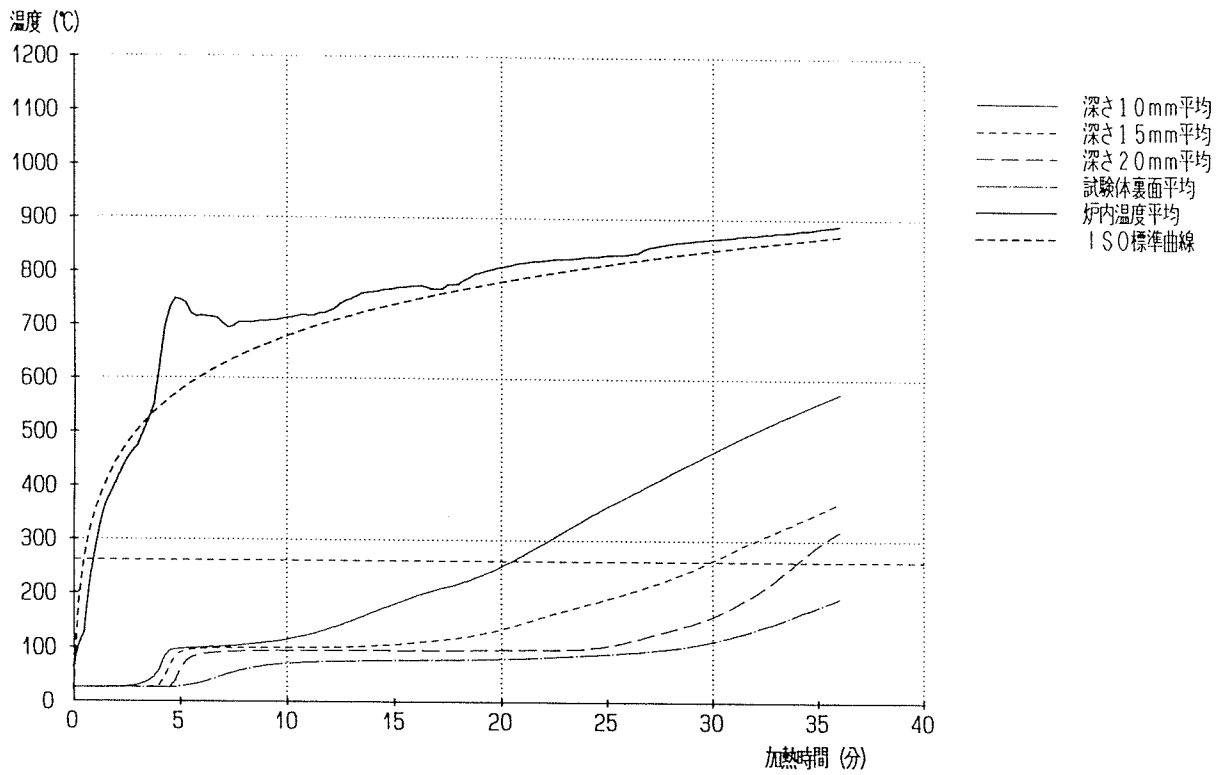


図4-7 試験体記号PA-22 各深さの温度平均

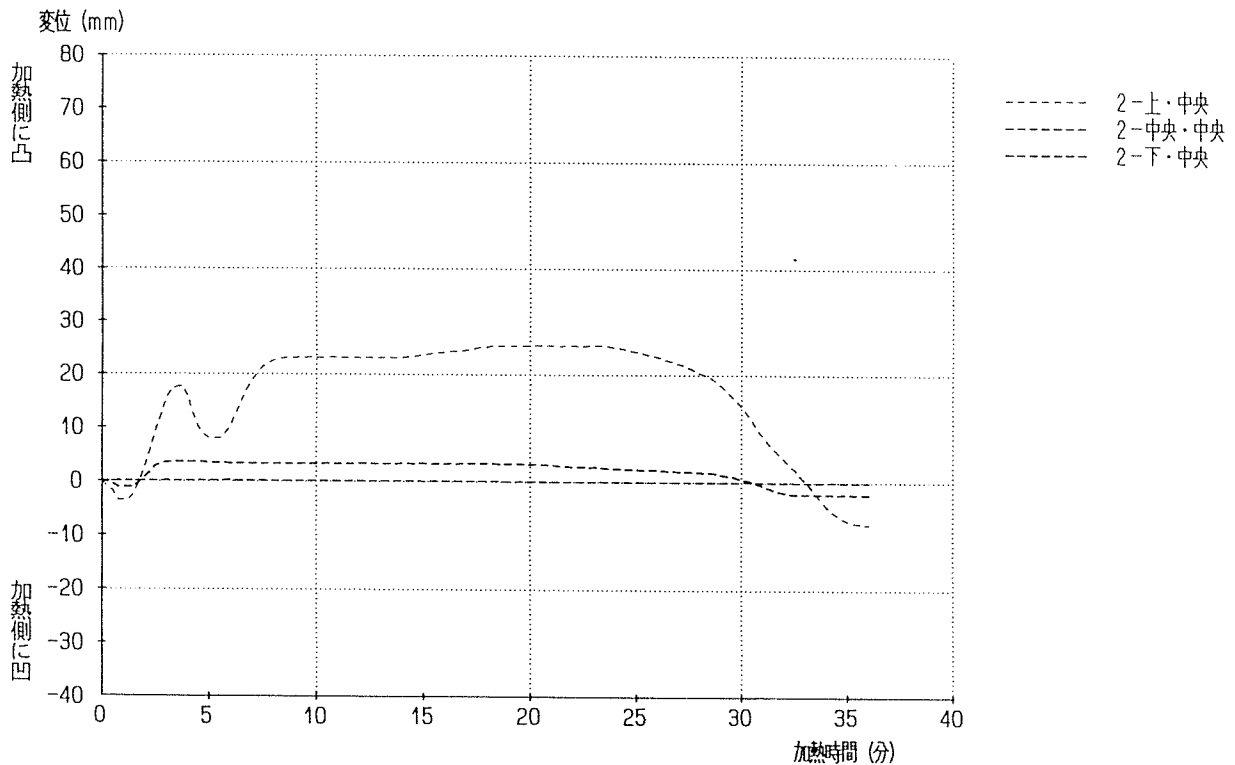


図4-8 試験体記号PA-22 試験体各部面外変位

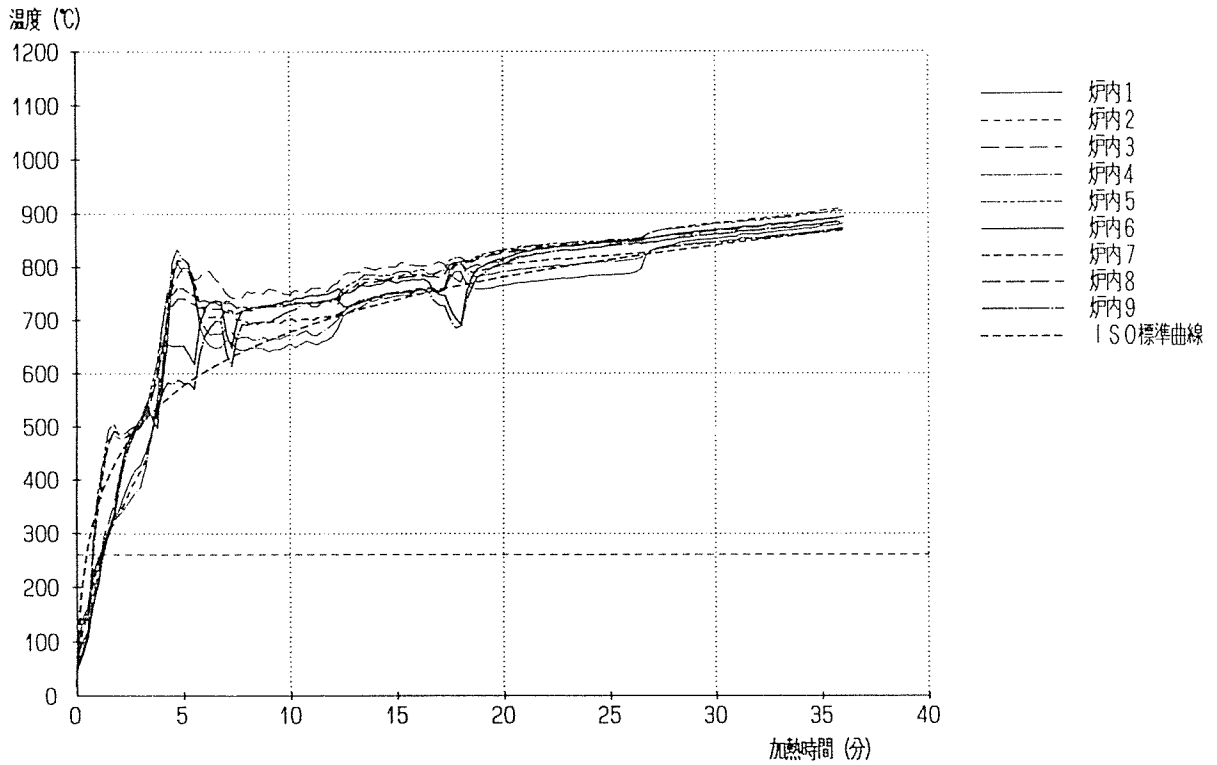


図4-9 試験体記号PA-21,22 炉内温度加熱曲線

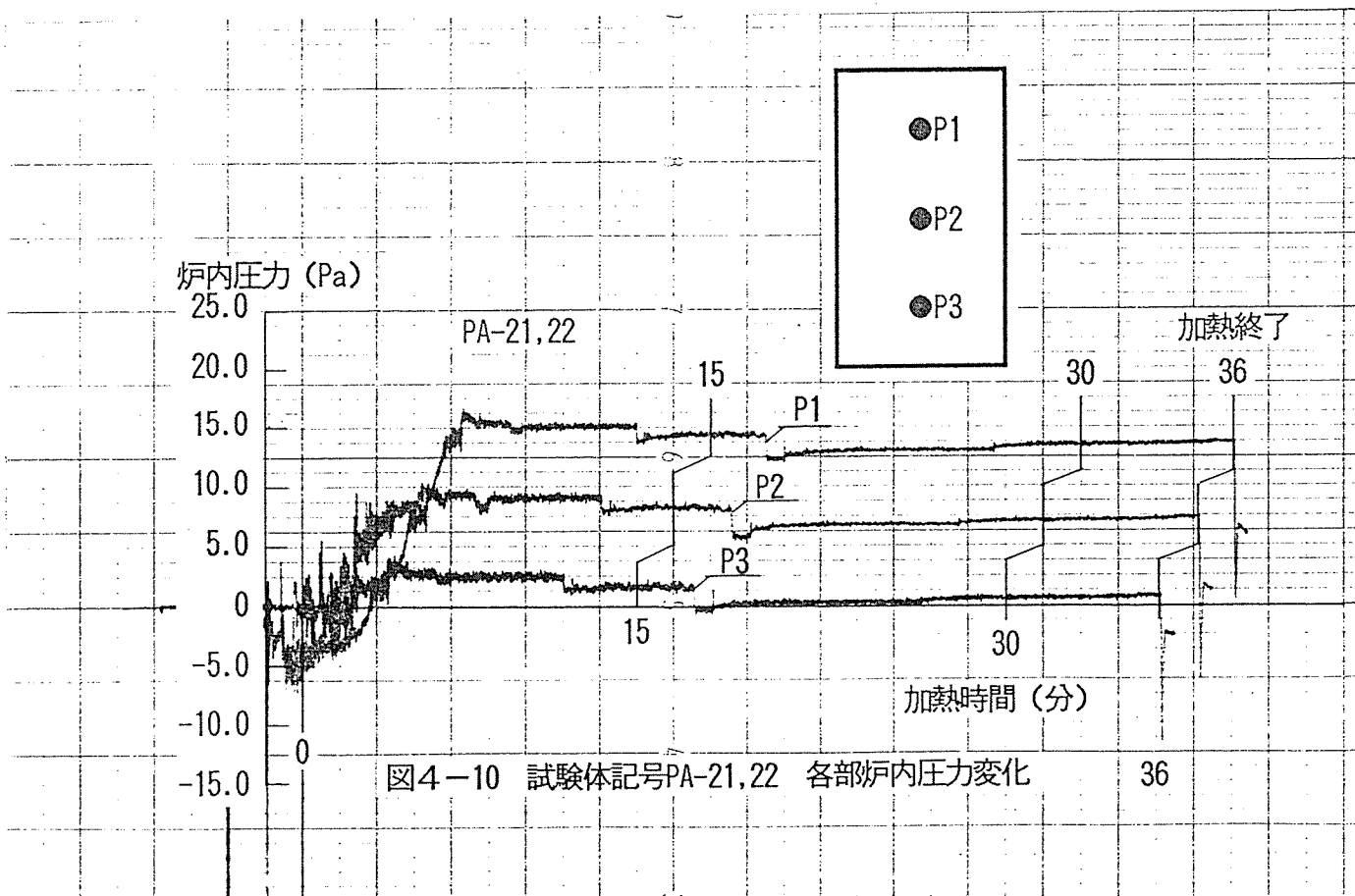


図4-10 試験体記号PA-21,22 各部炉内压力変化

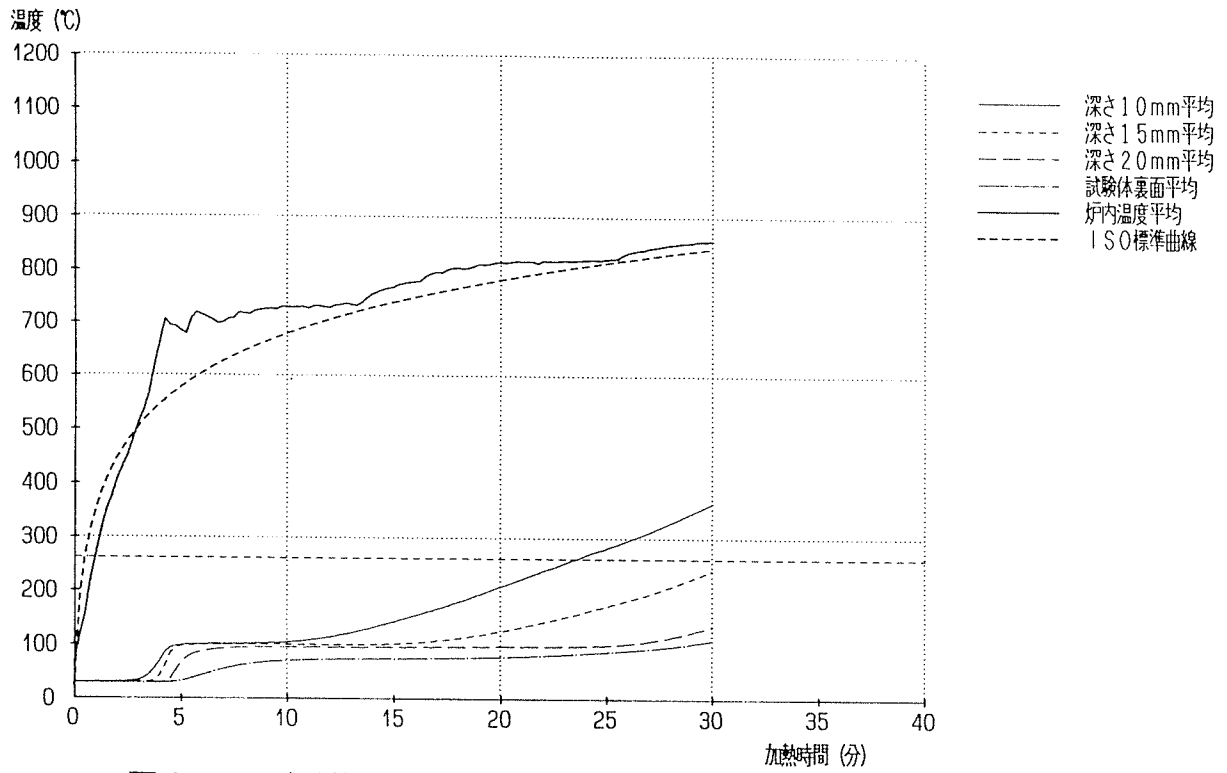


図4-11 試験体記号PA-31,32 各深さの温度平均

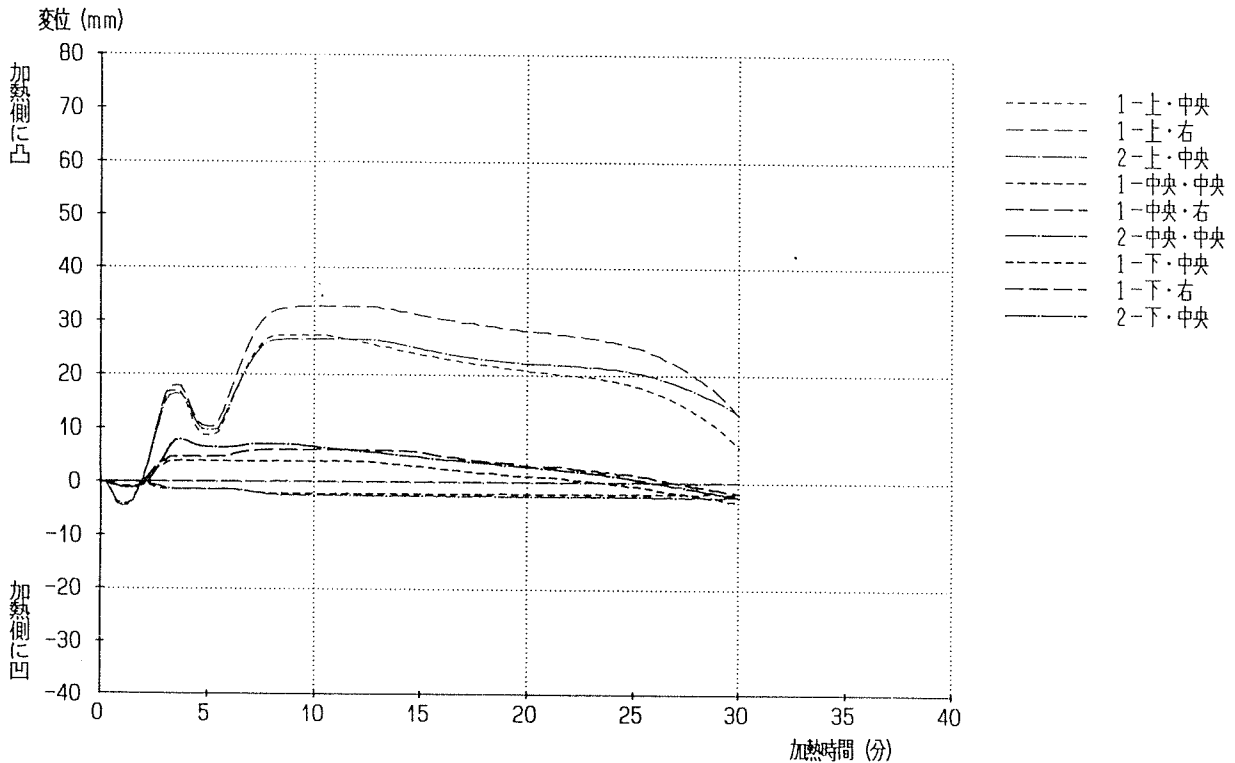


図4-12 試験体記号PA-31,32 試験体各部面外変位

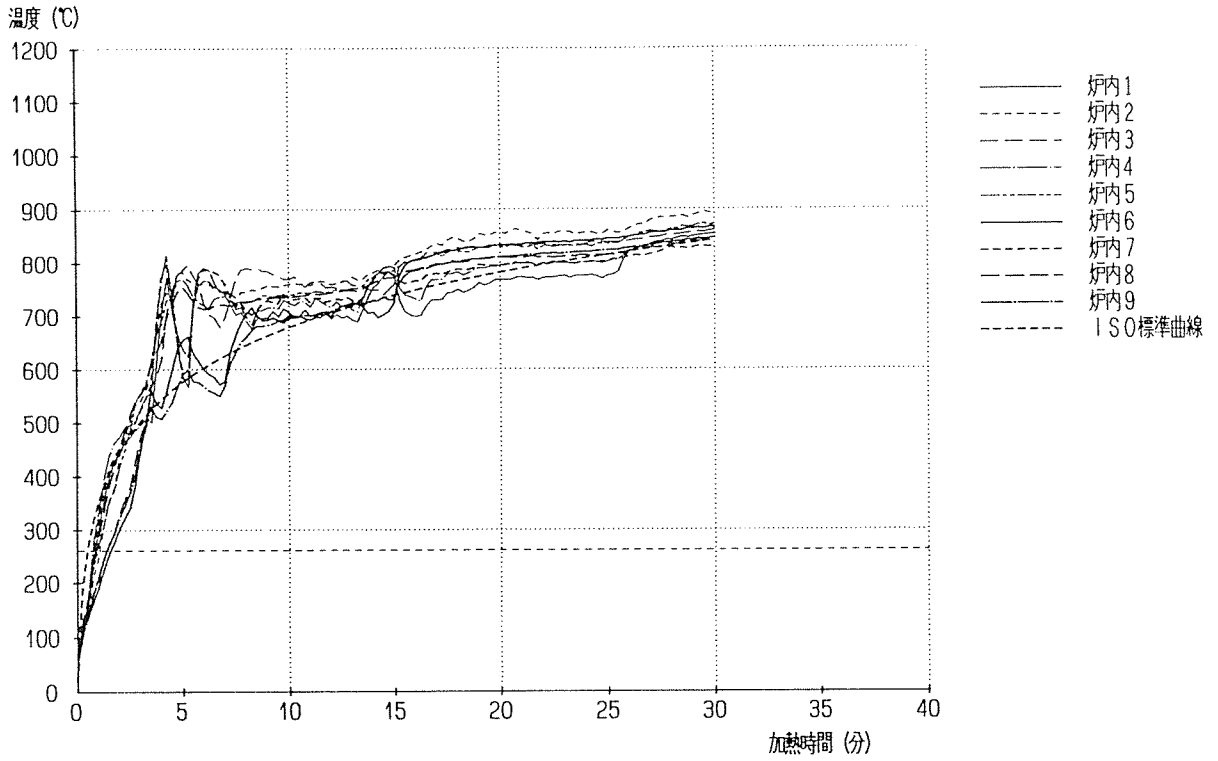


图4-13 試驗体記号PA-31,32 炉内温度加熱曲線

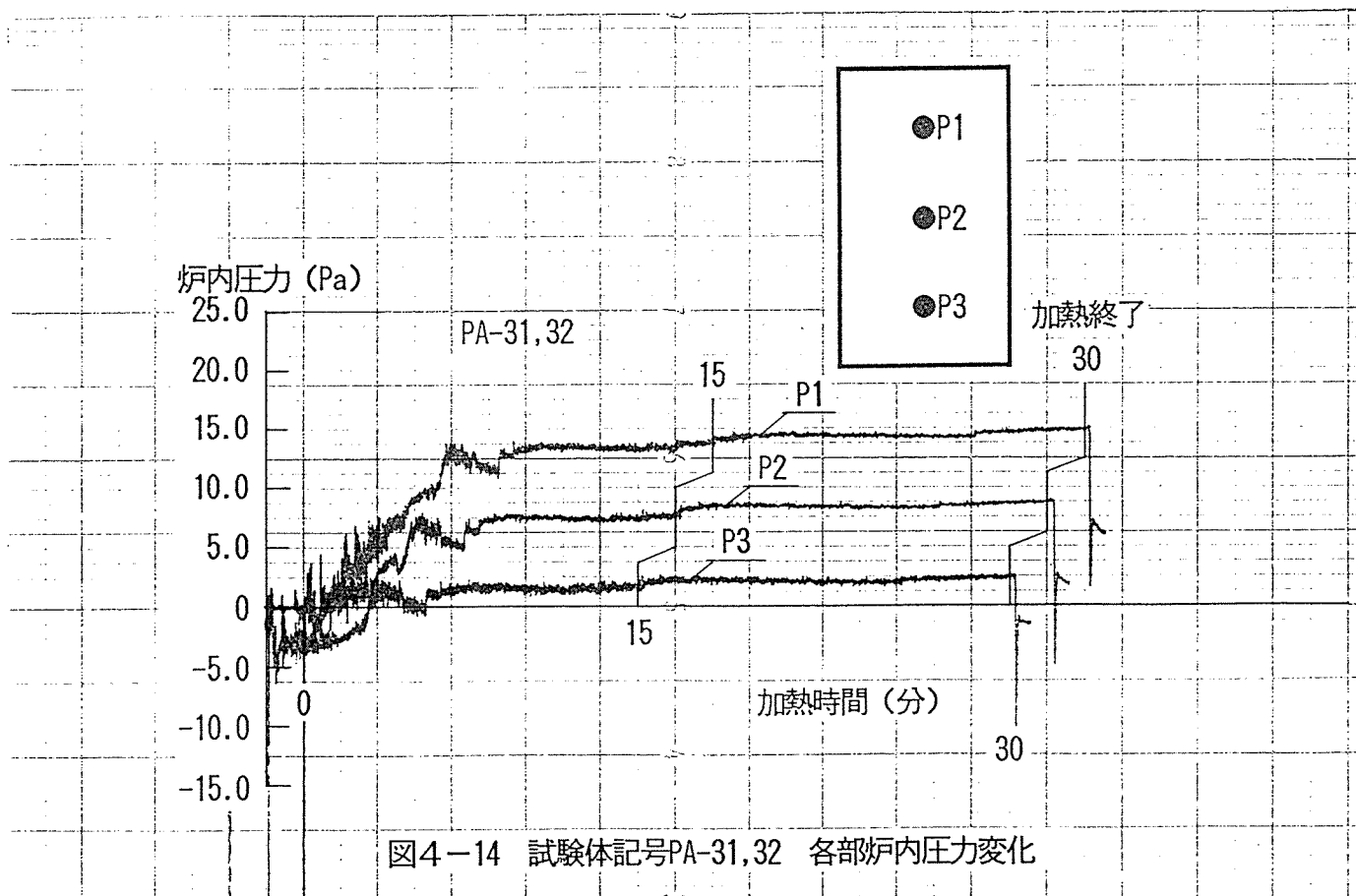


图4-14 試驗体記号PA-31,32 各部炉内压力变化

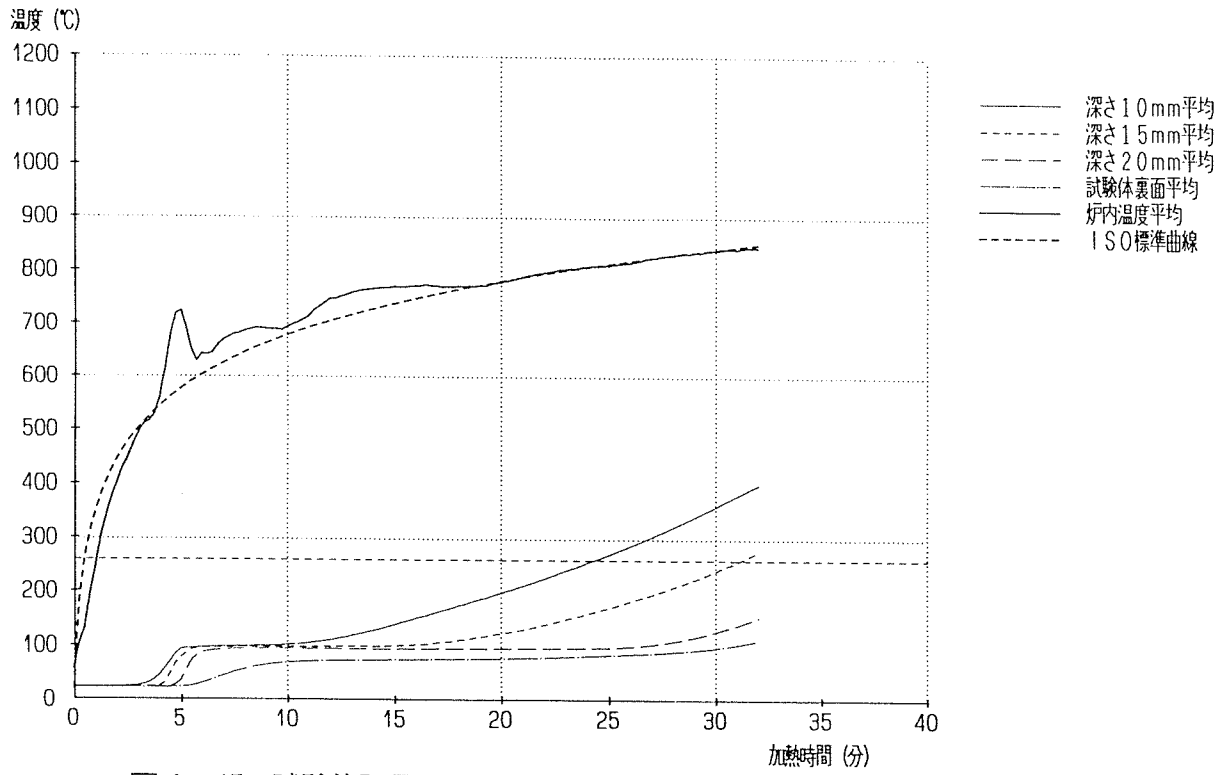


図4-15 試験体記号PA-41 各深さの温度平均

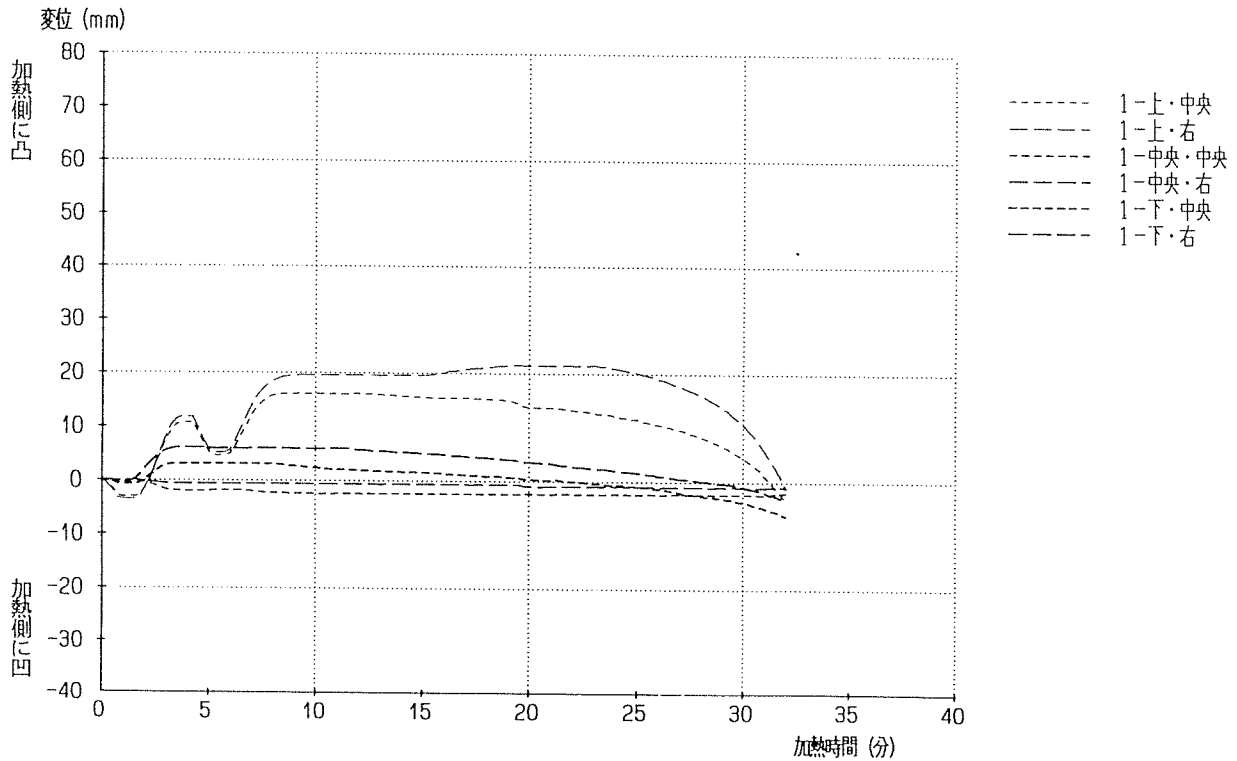


図4-16 試験体記号PA-41 試験体各部面外変位

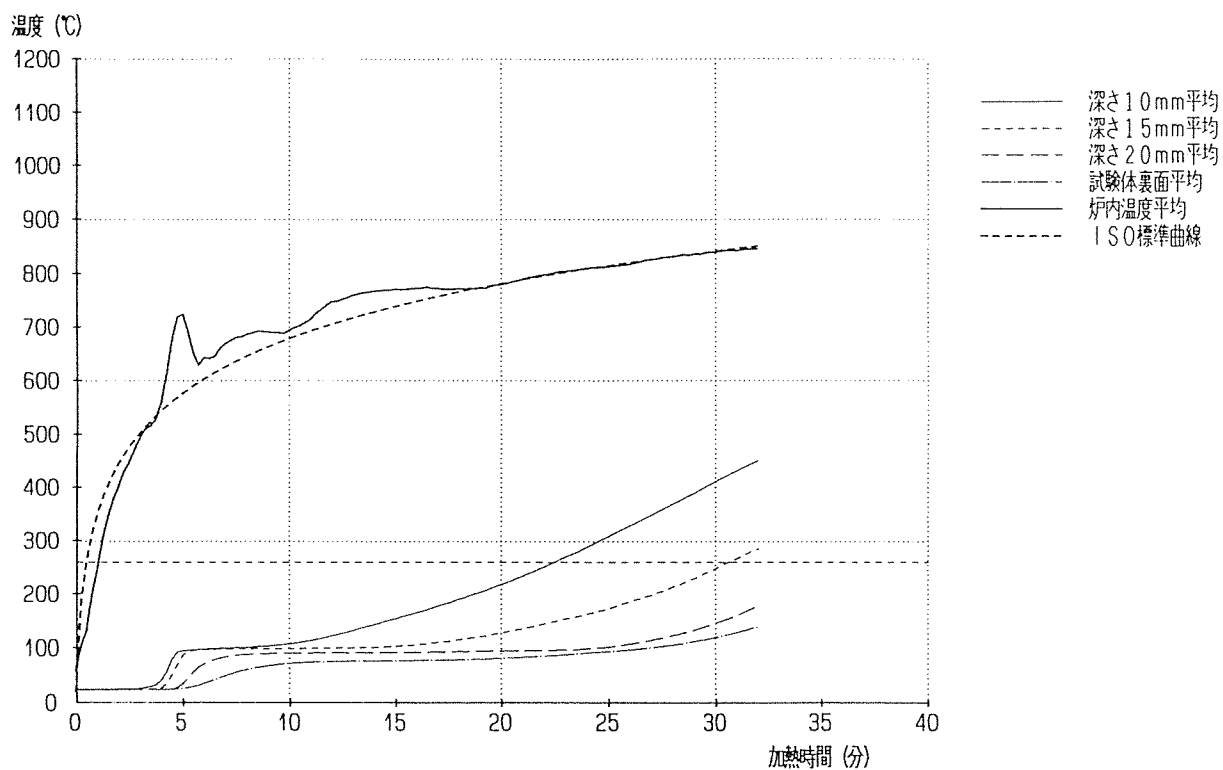


図4-17 試験体記号PA-42,43 各深さの温度平均

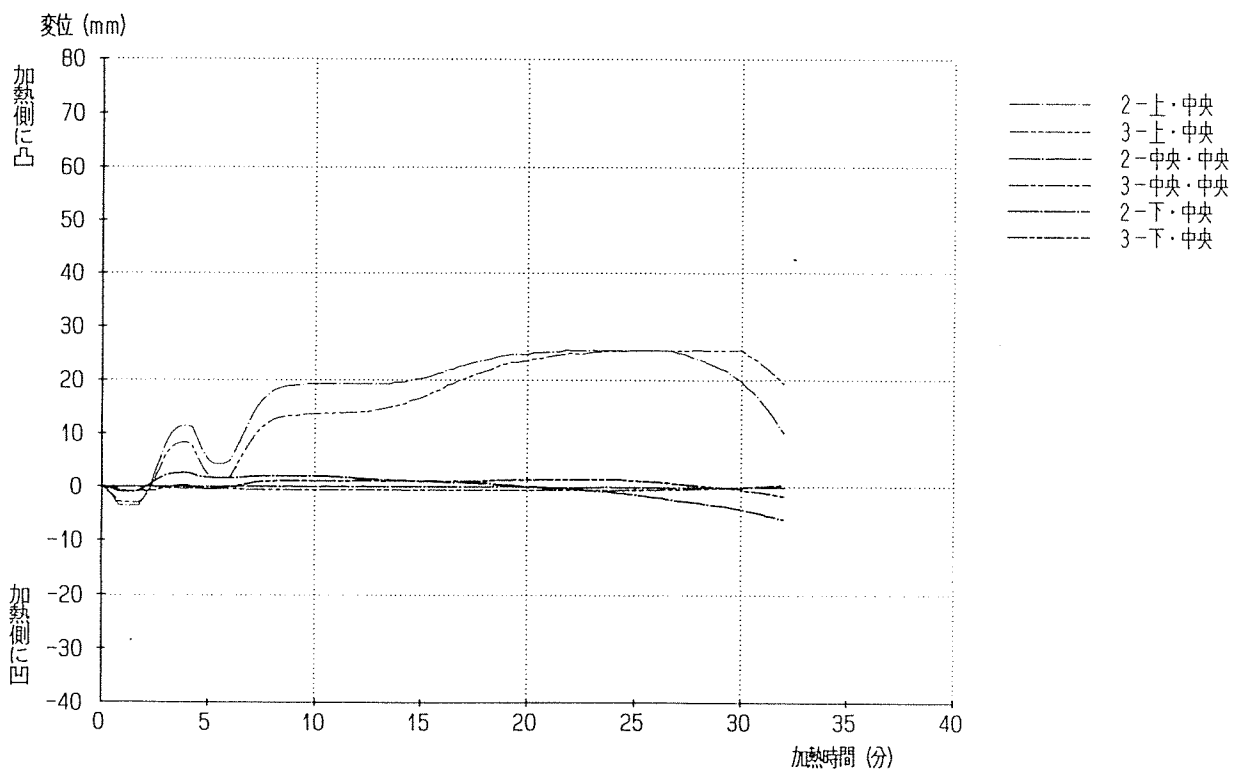


図4-18 試験体記号PA-42,43 試験体各部面外変位

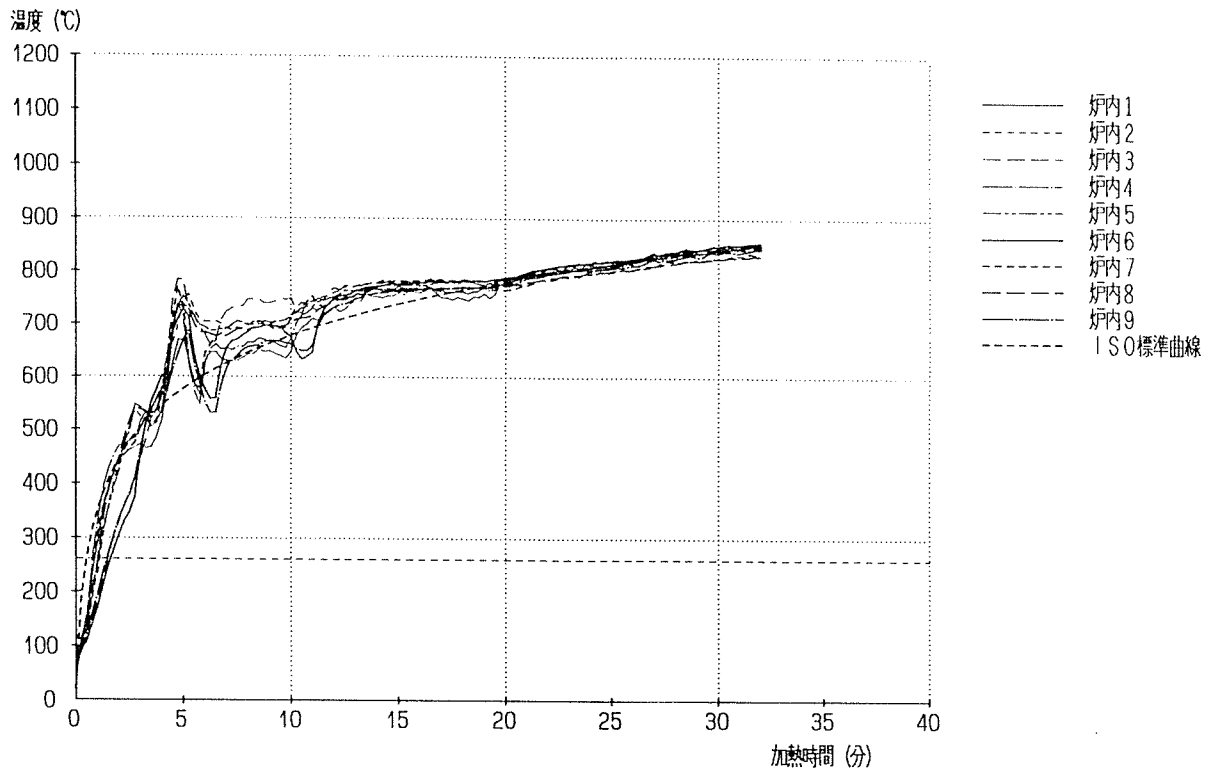


图4-19 試驗体記号PA-41~43 炉内温度加熱曲線

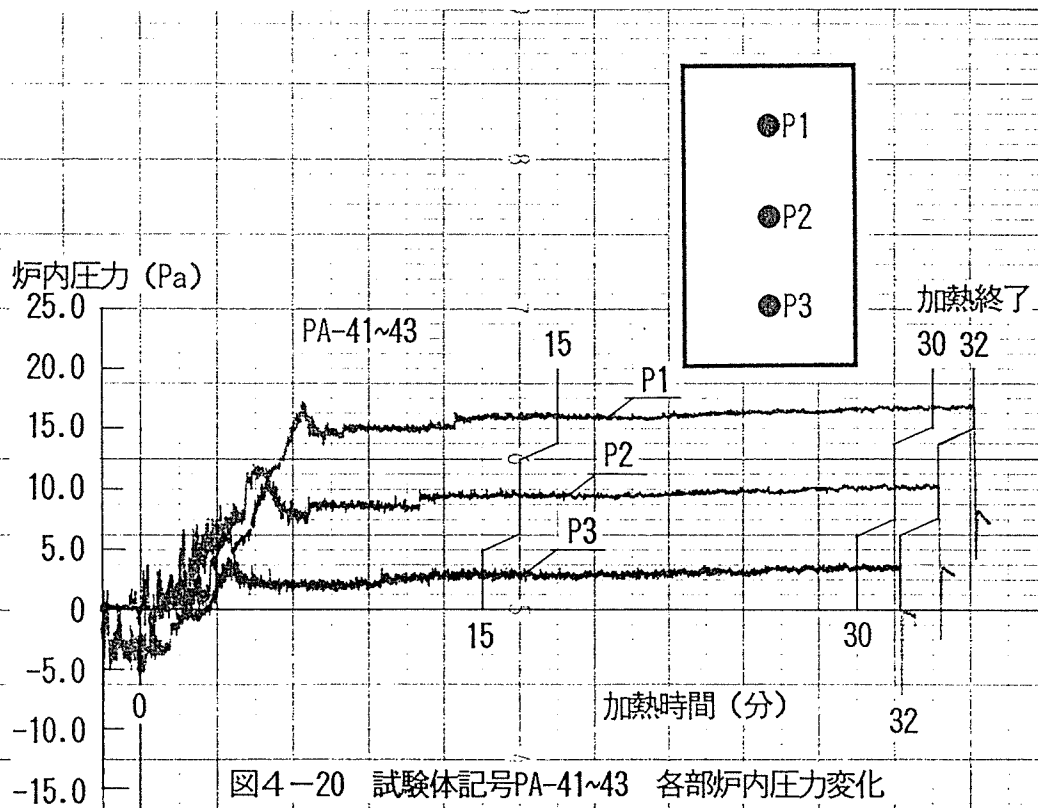


图4-20 試驗体記号PA-41~43 各部炉内压力变化

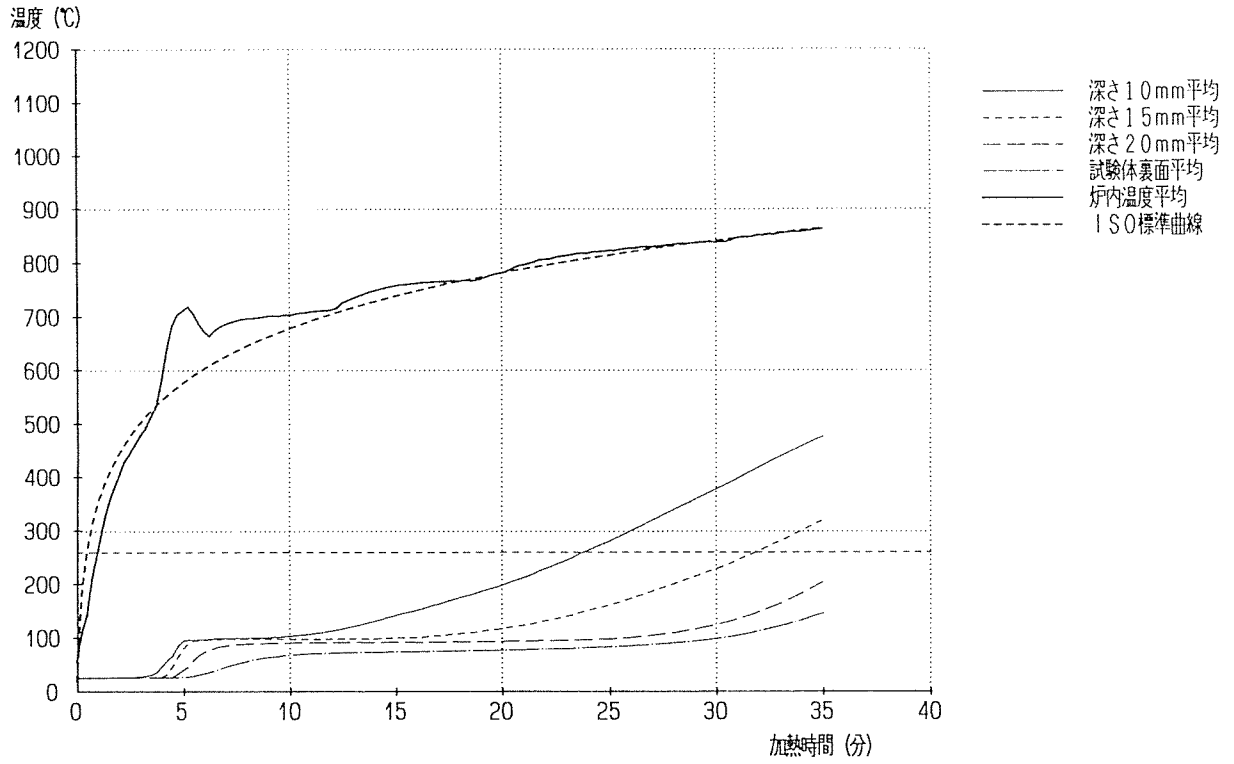


図4-21 試験体記号PA-51,52 各深さの温度平均

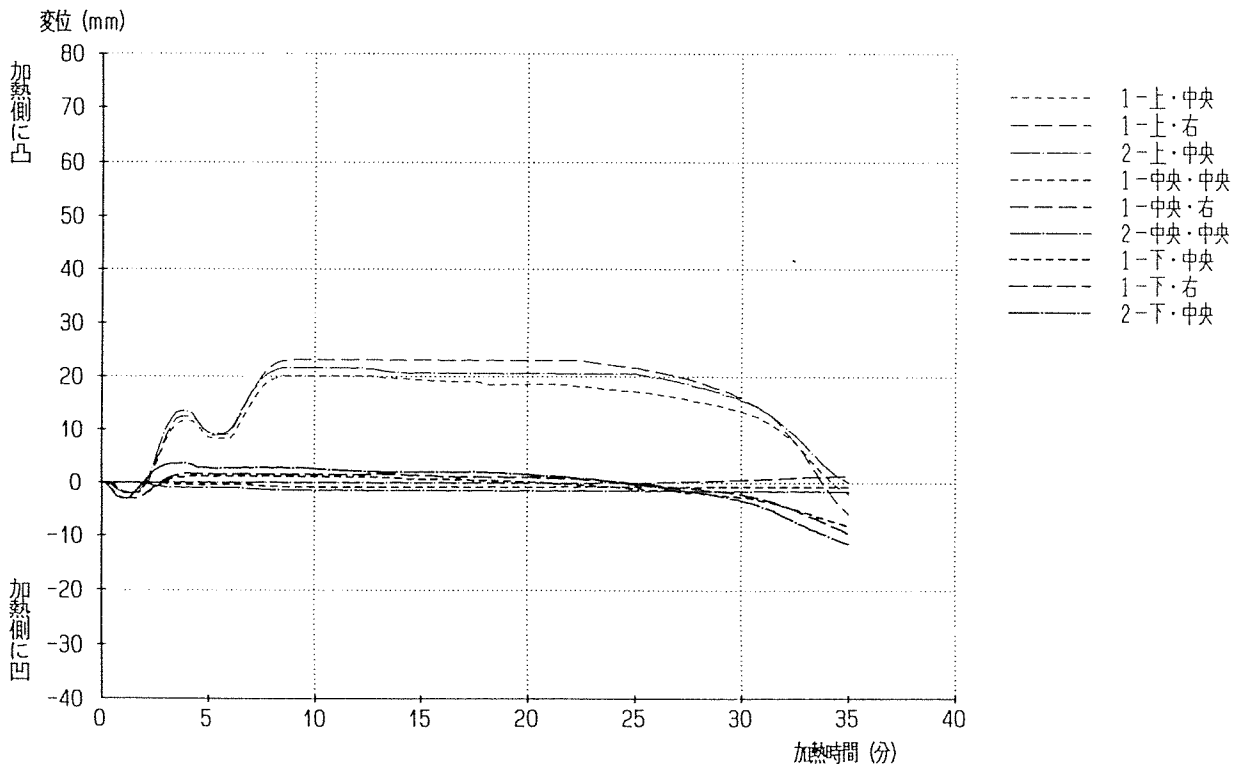


図4-22 試験体記号PA-51,52 試験体各部分面外交位

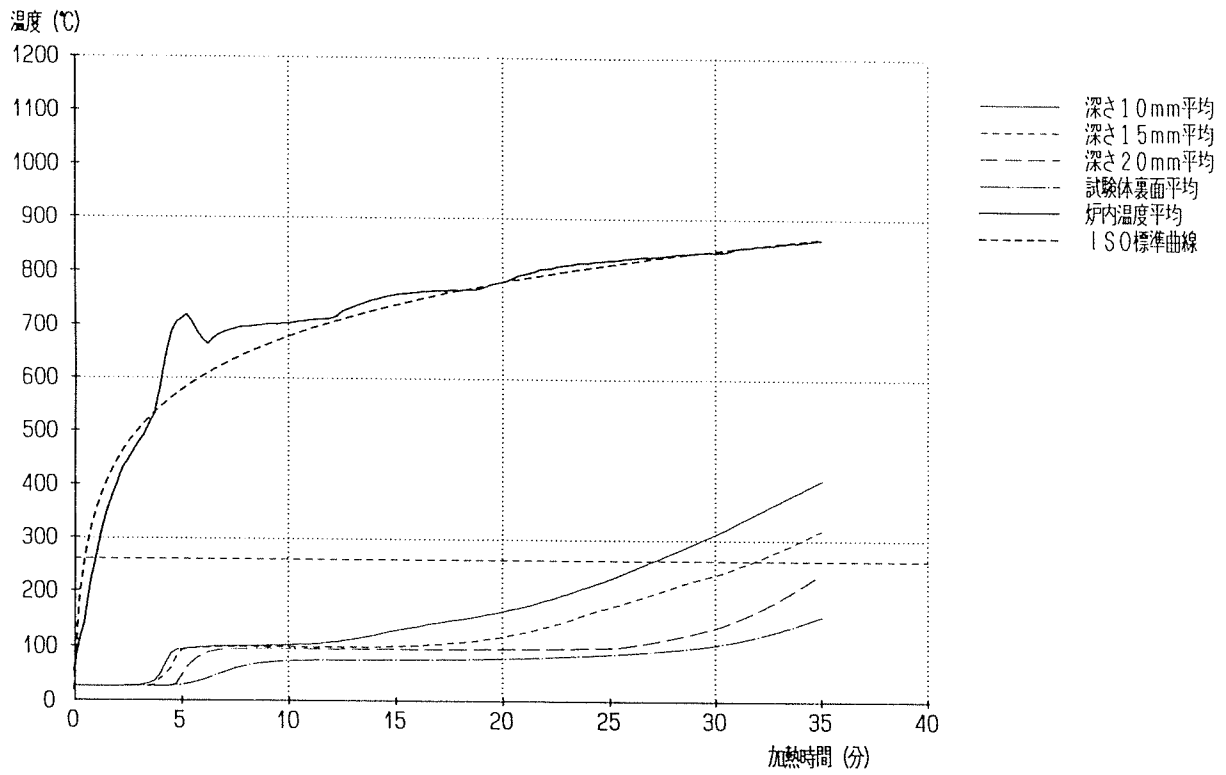


図4-23 試験体記号PA-53 各深さの温度平均

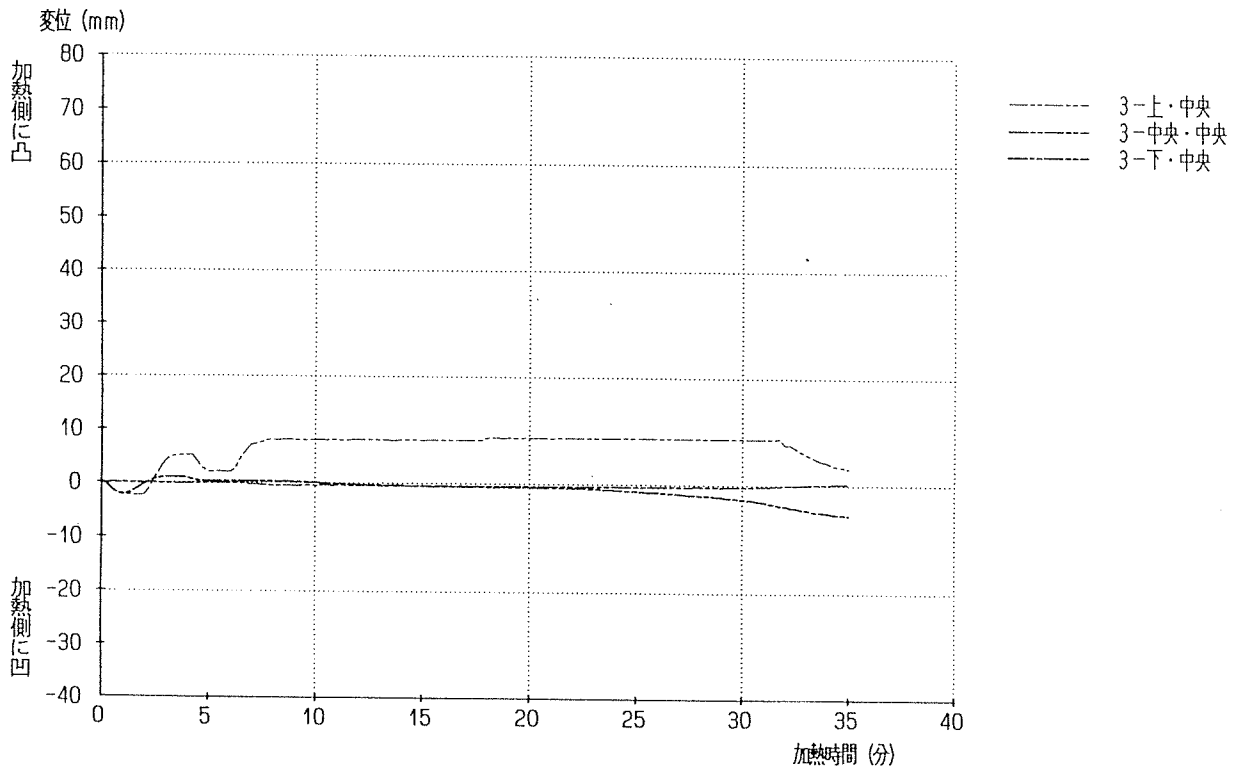


図4-24 試験体記号PA-53 試験体各部面外変位

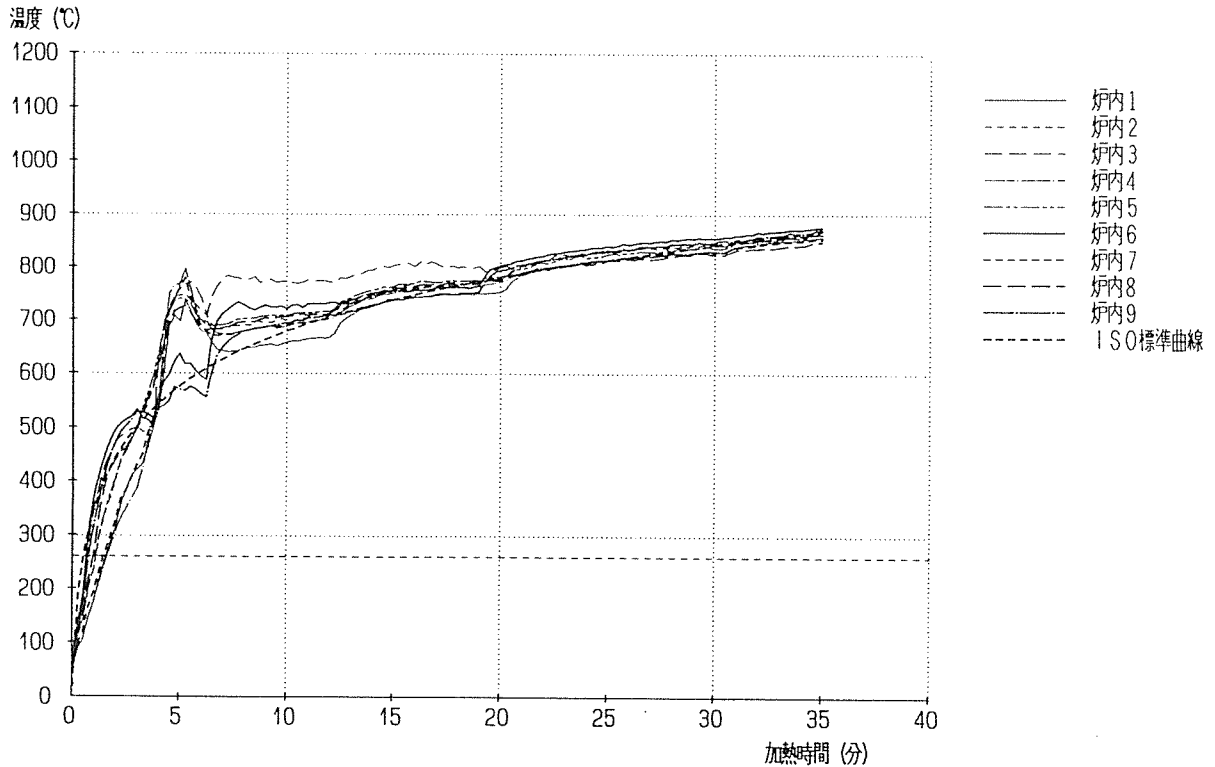


图4-25 試驗体記号PA-51~53 炉内温度加熱曲線

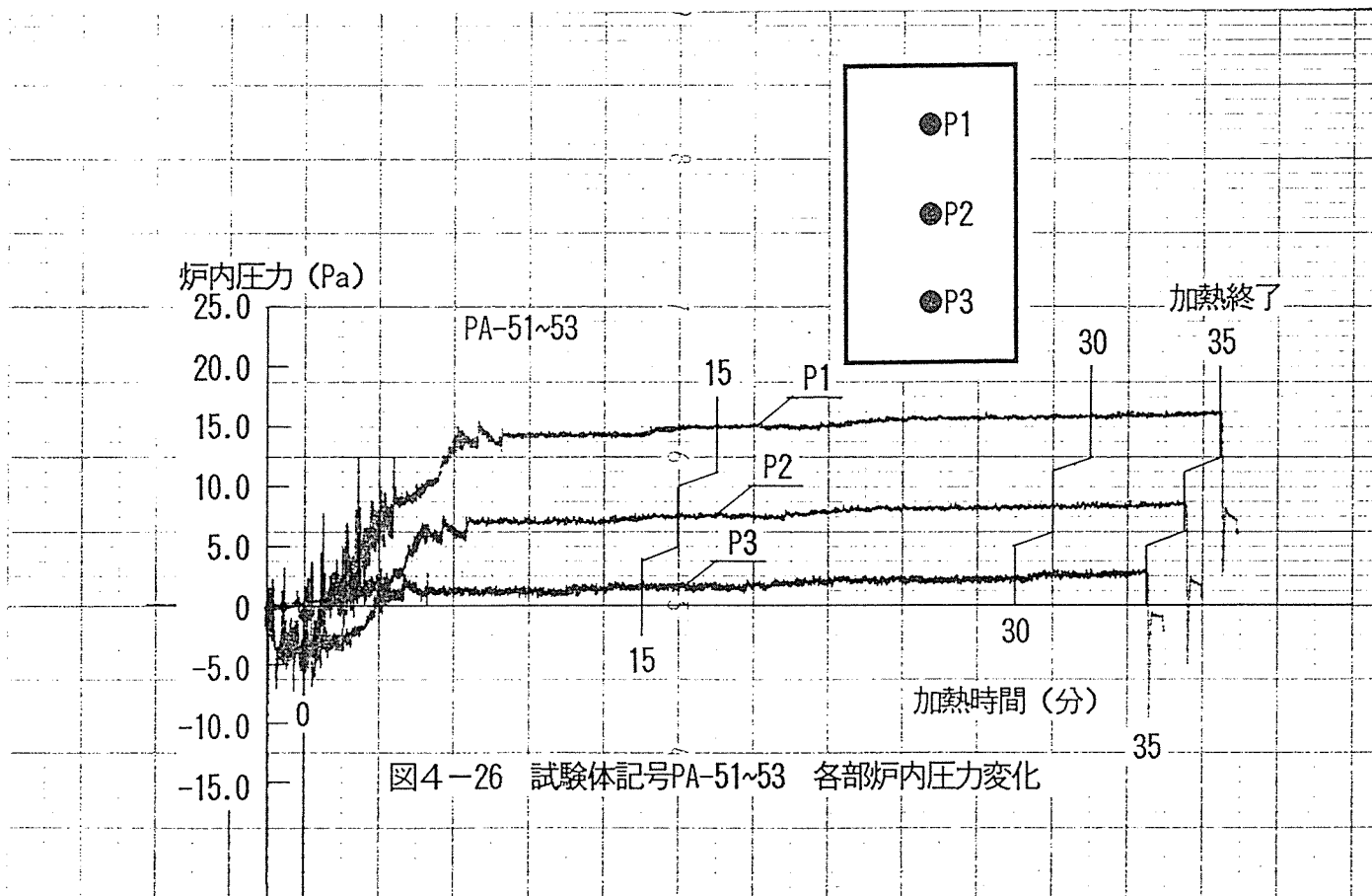


图4-26 試驗体記号PA-51~53 各部炉内压力变化

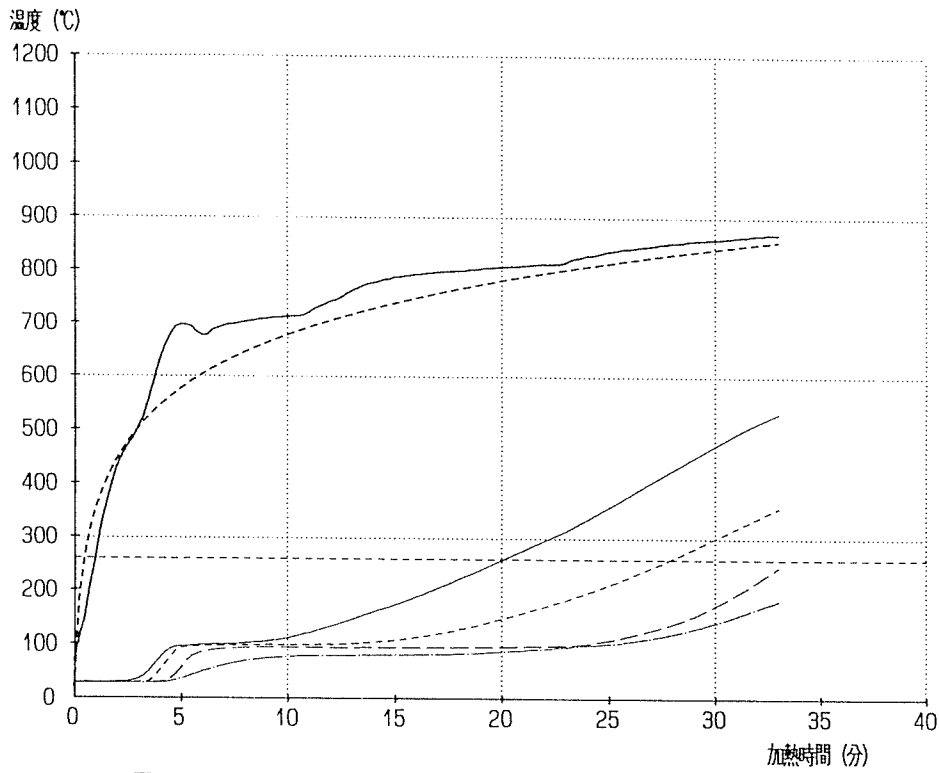


図4-27 試験体記号PA-61~64 各深さの温度平均

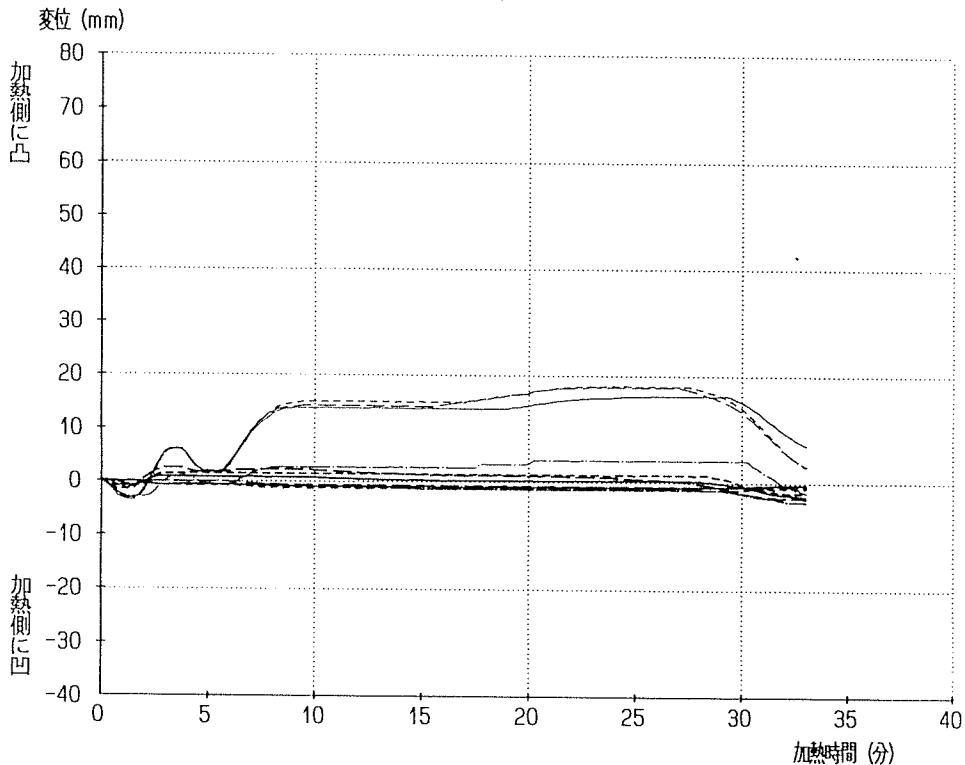


図4-28 試験体記号PA-61~64 試験体各部面外変位

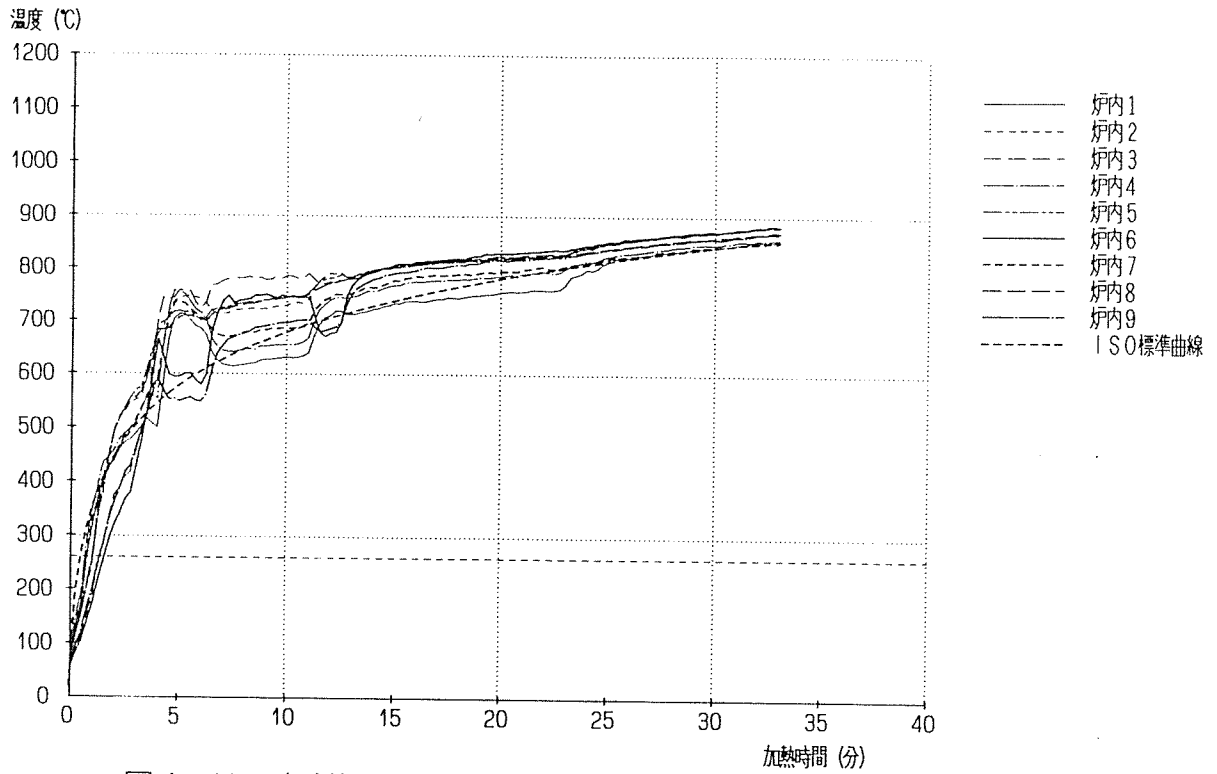


図4-29 試験体記号PA-61~64 炉内温度加熱曲線

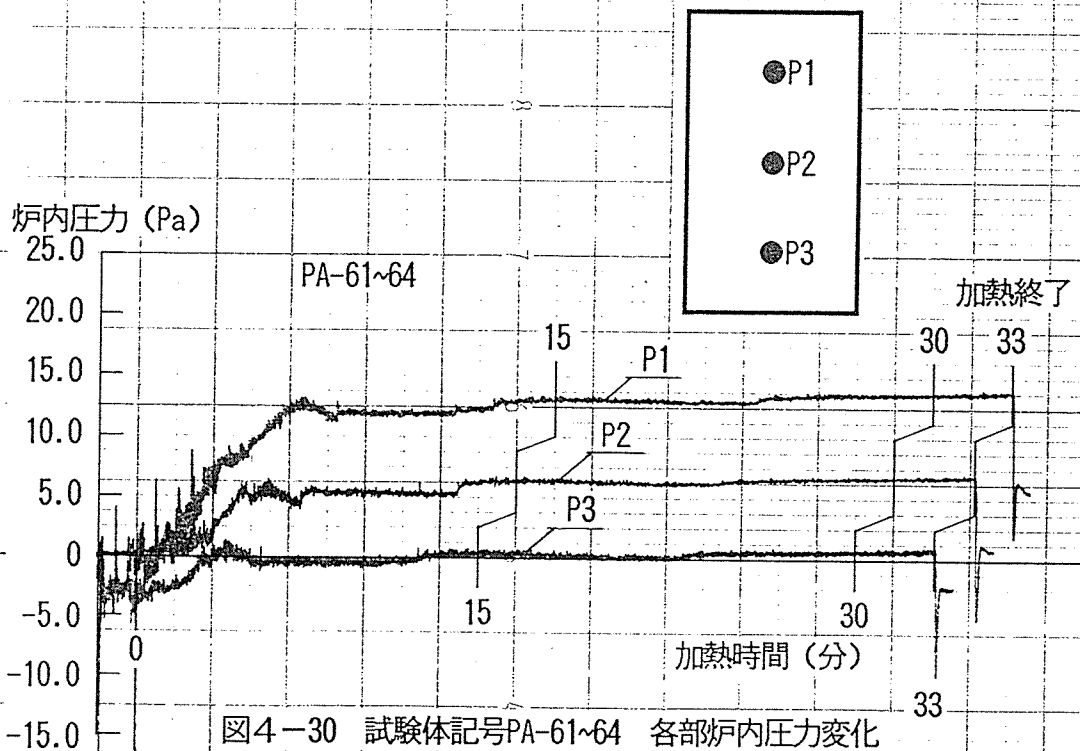


図4-30 試験体記号PA-61~64 各部炉内圧力変化

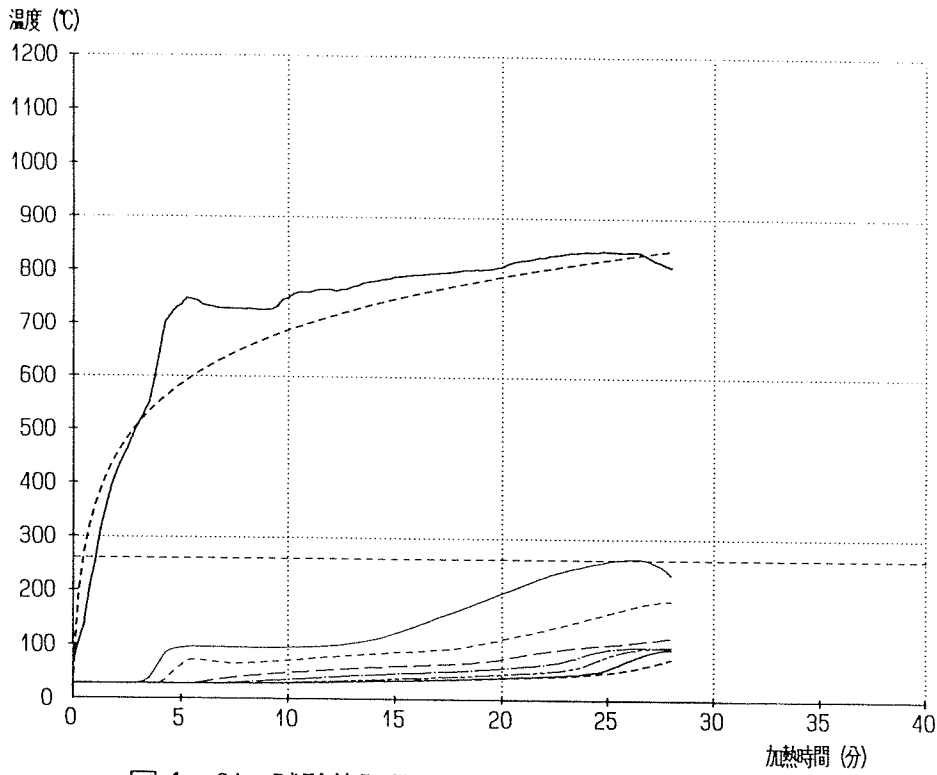


図4-31 試験体記号PB-11 各深さの温度平均

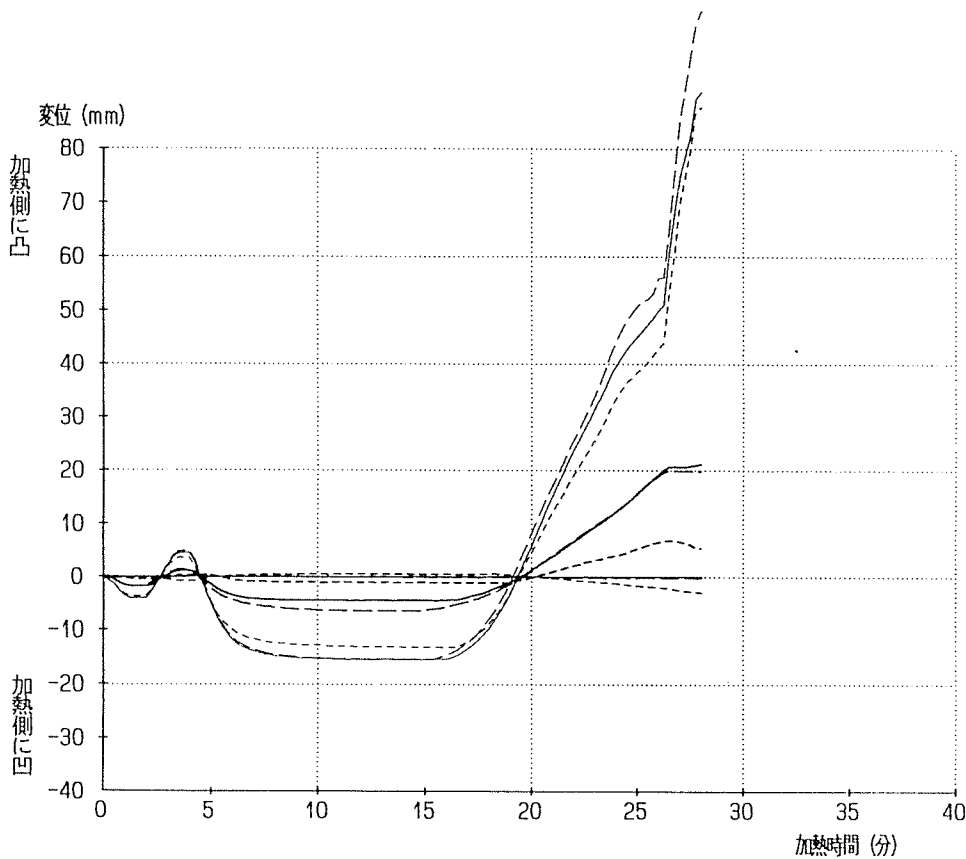


図4-32 試験体記号PB-11 試験体各部面外変位

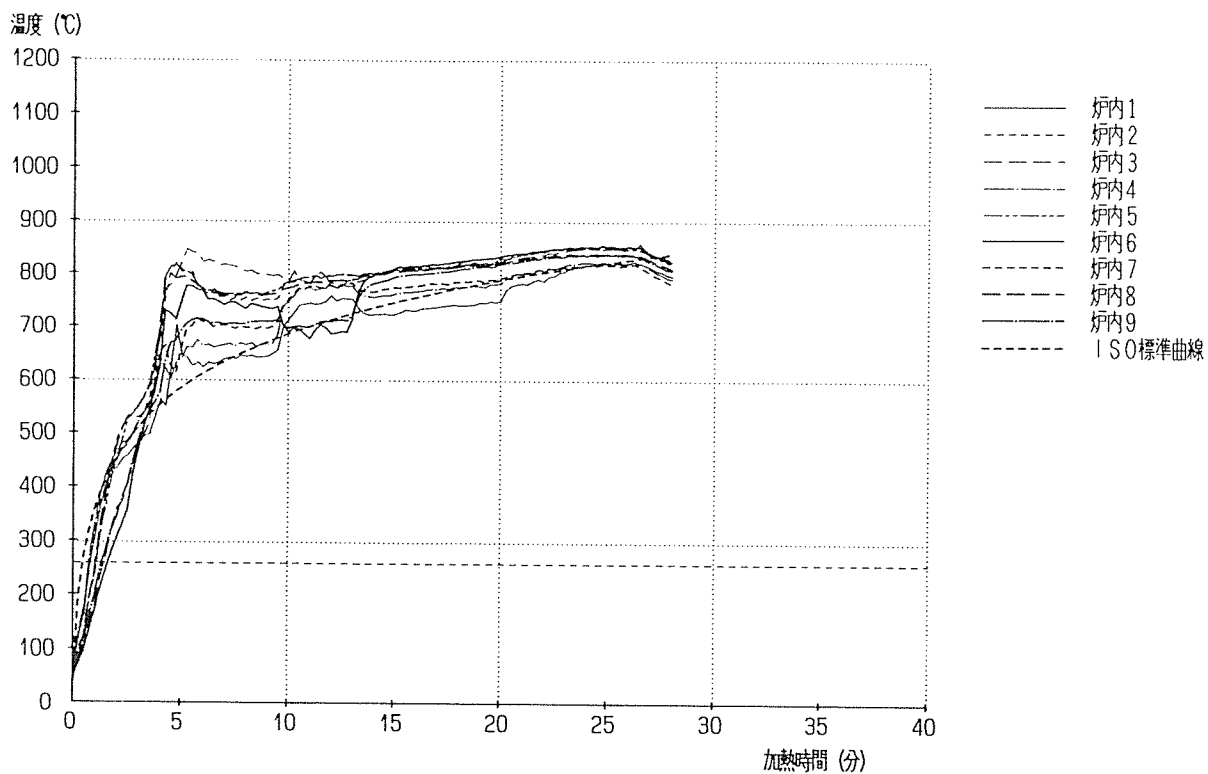


図4-33 試験体記号PB-11 炉内温度加熱曲線

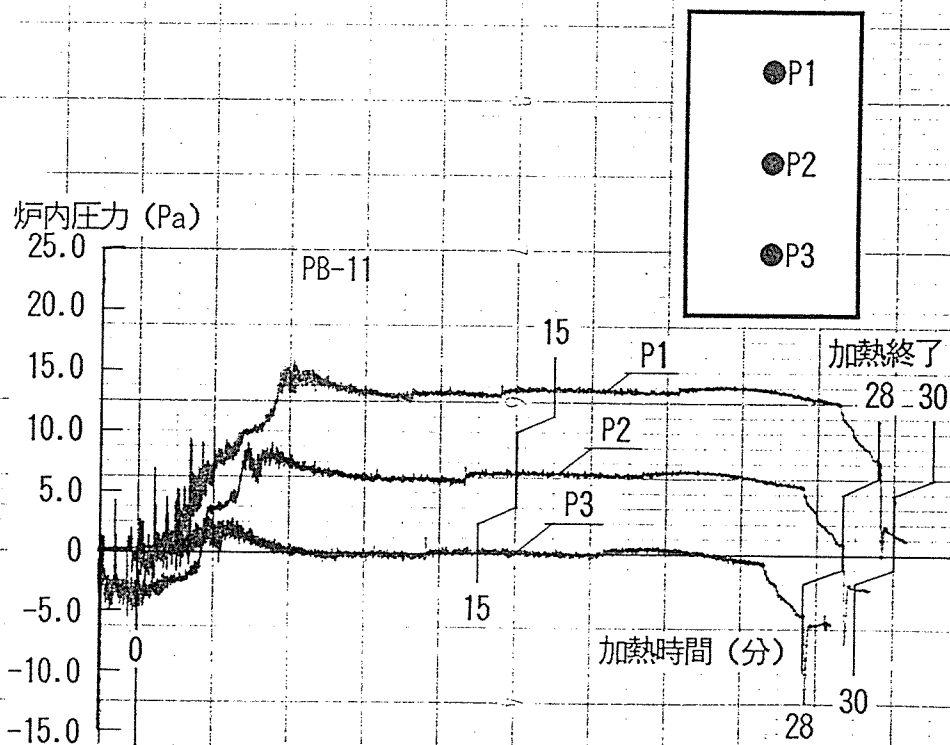


図4-34 試験体記号PB-11 各部炉内压力変化

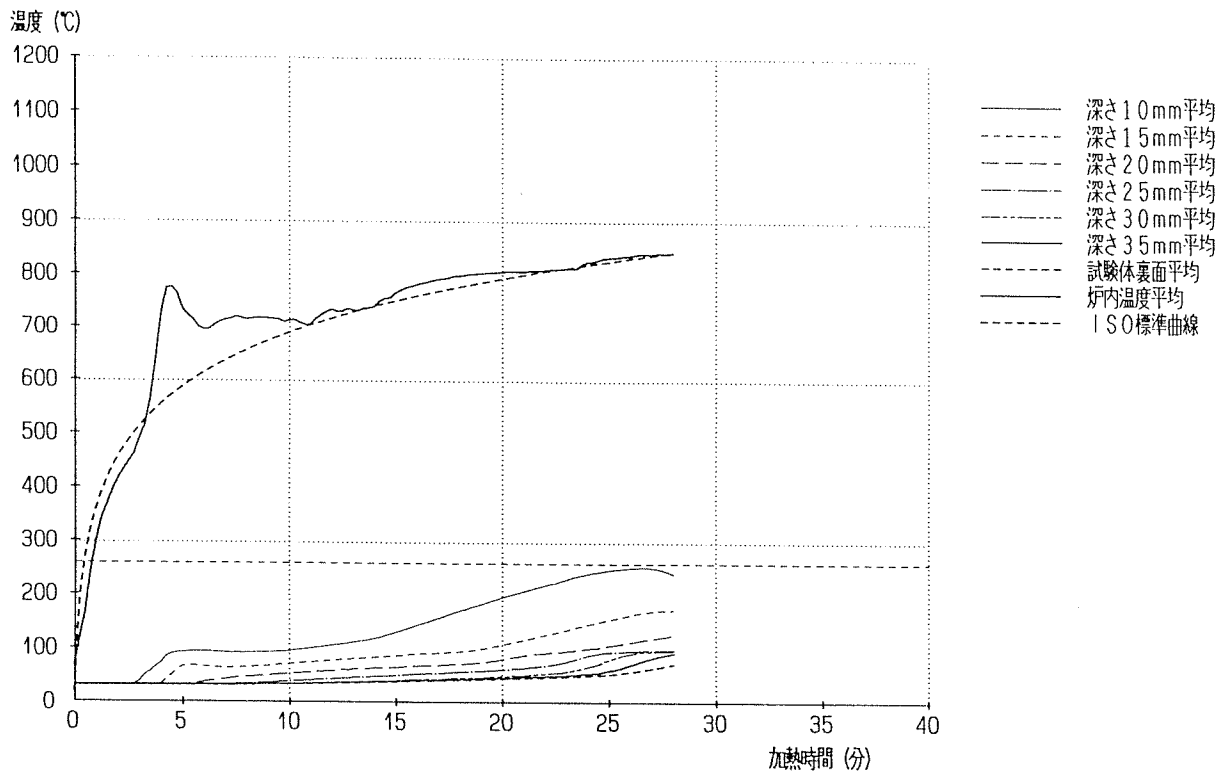


図4-35 試験体記号PB-21 各深さの温度平均

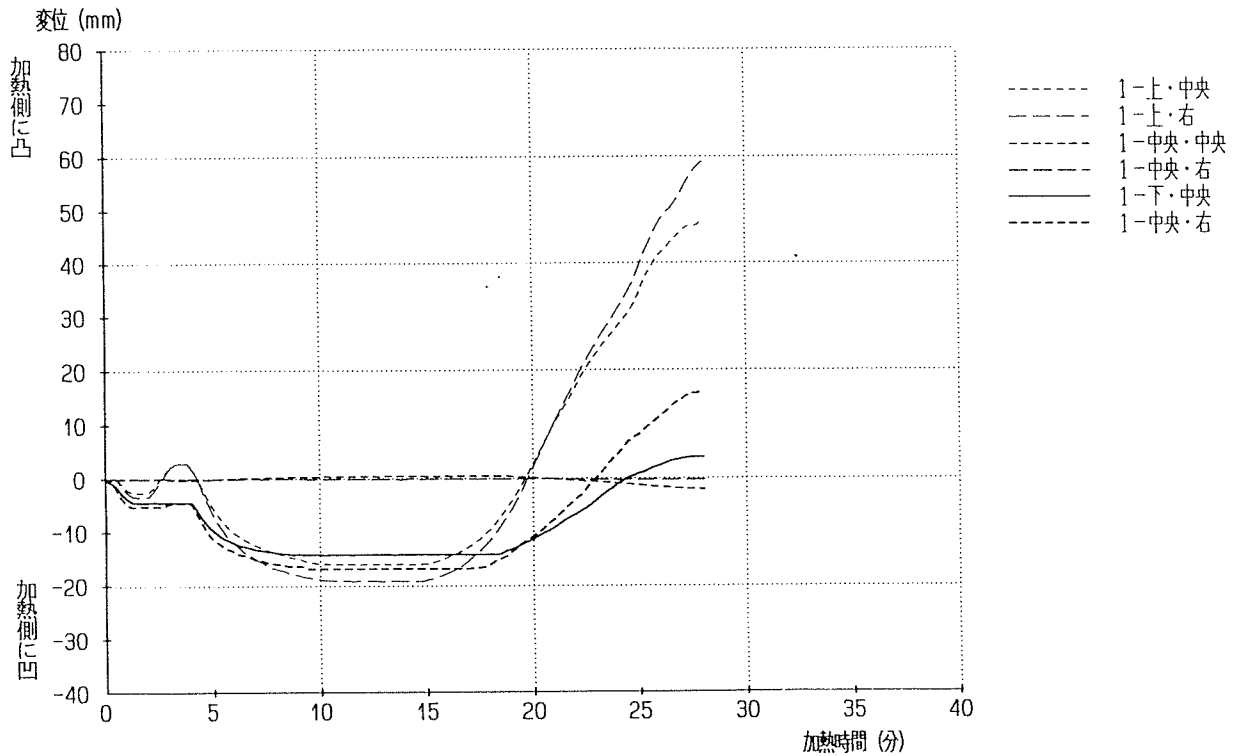


図4-36 試験体記号PB-21 試験体各部分面外変位

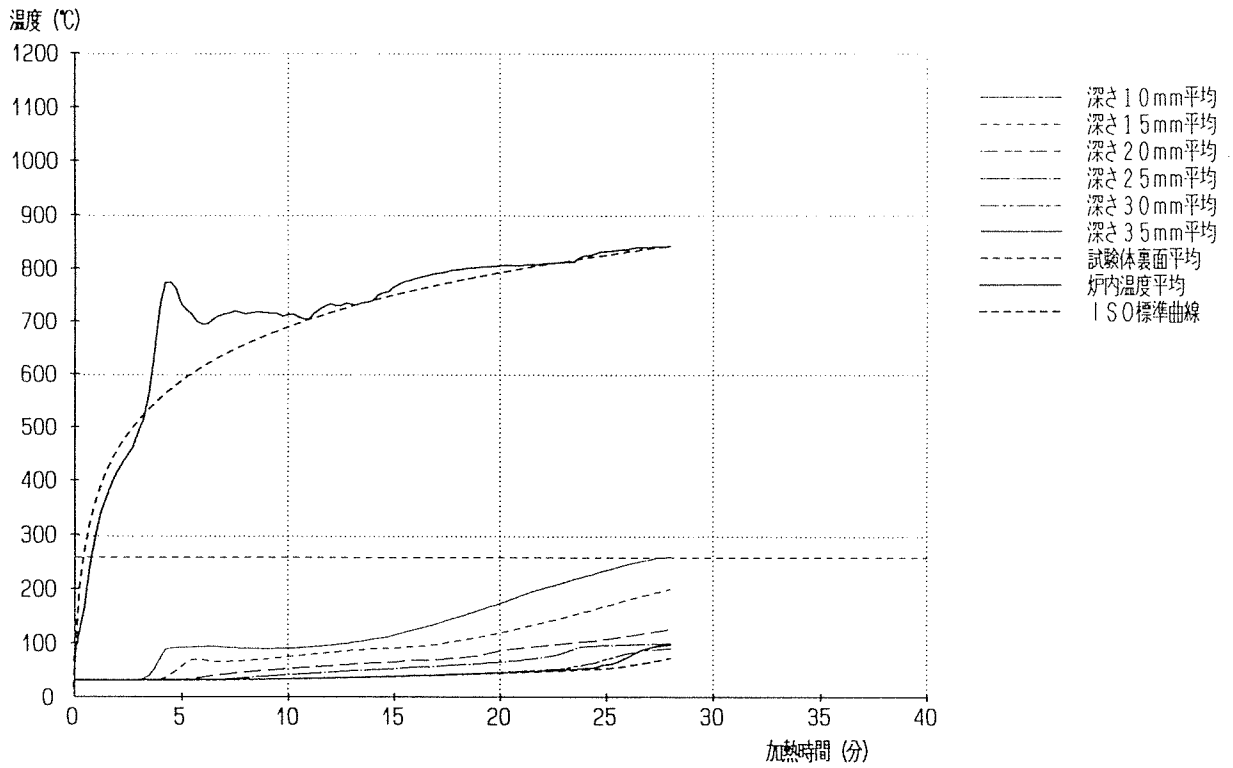


図4-37 試験体記号PB-22 各深さの温度平均

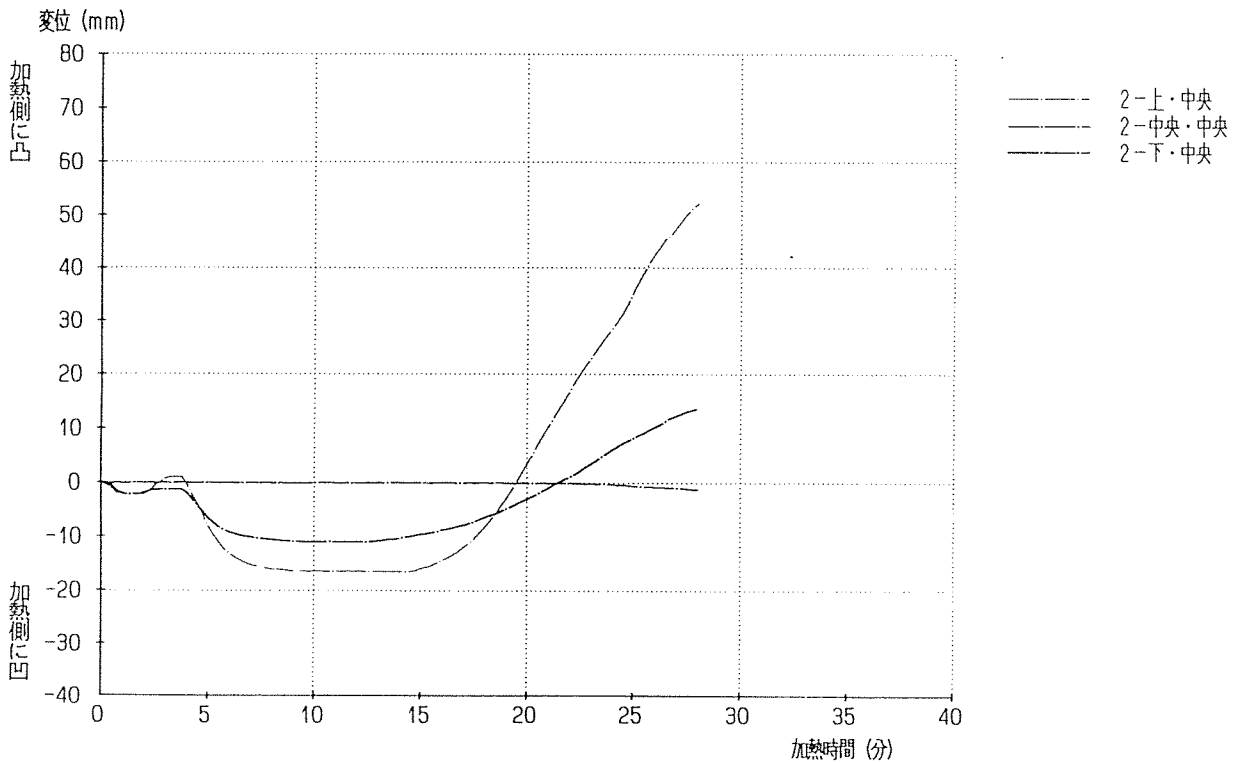


図4-38 試験体記号PB-22 試験体各部面外変位

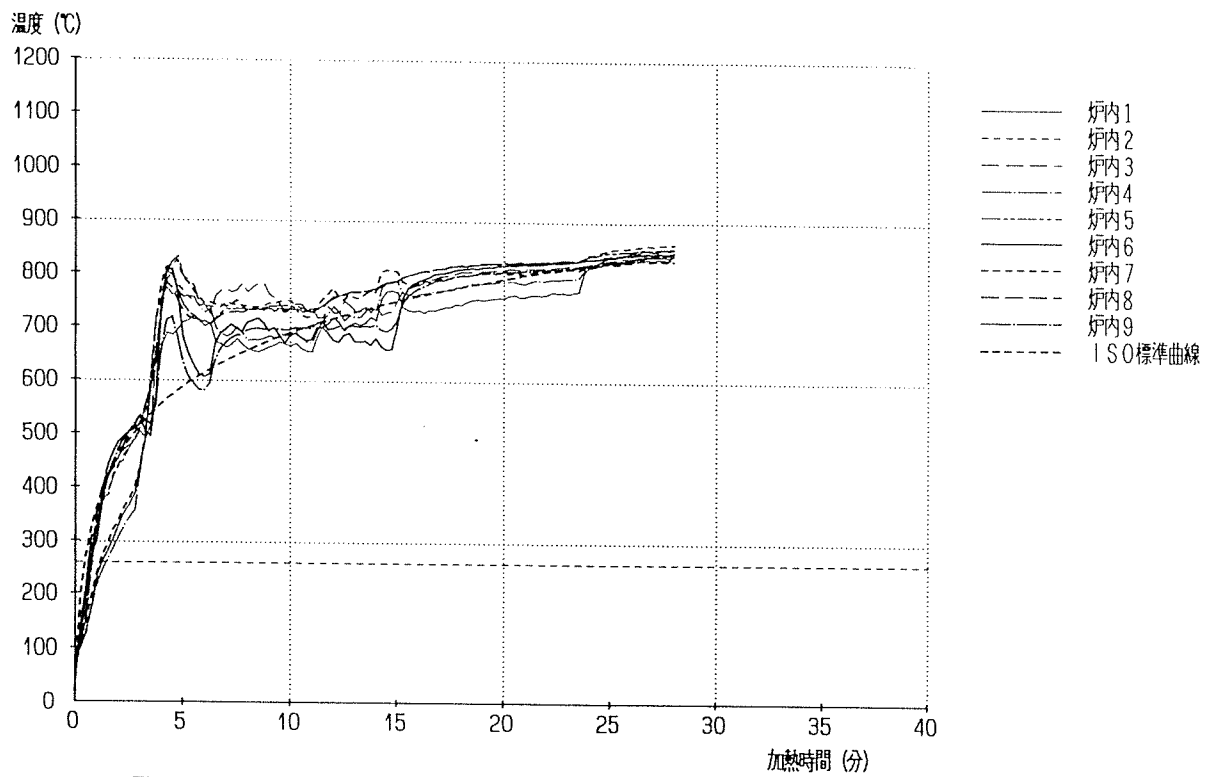


図4-39 試験体記号PB-21,22 炉内温度加熱曲線

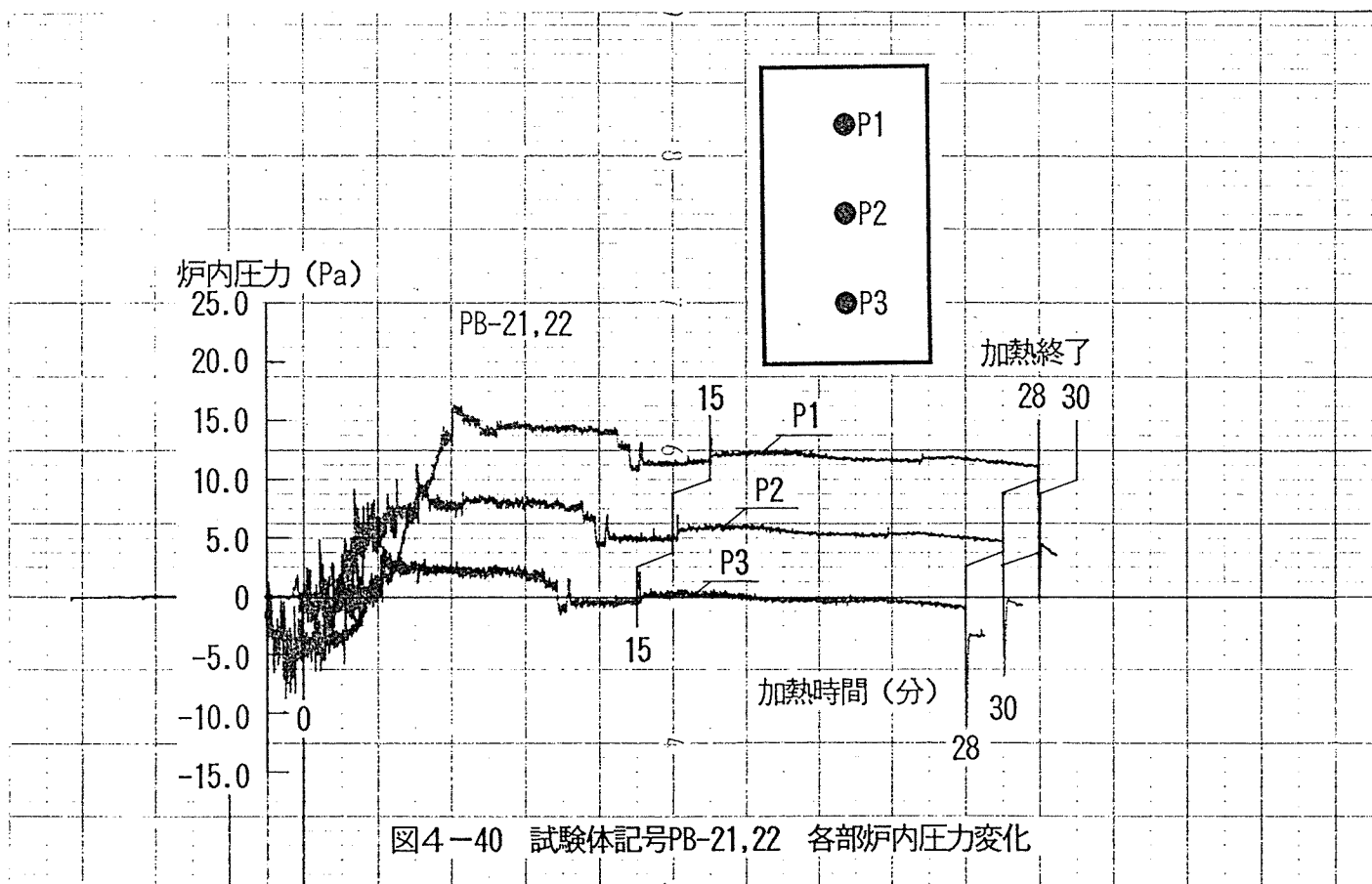


図4-40 試験体記号PB-21,22 各部炉内压力変化

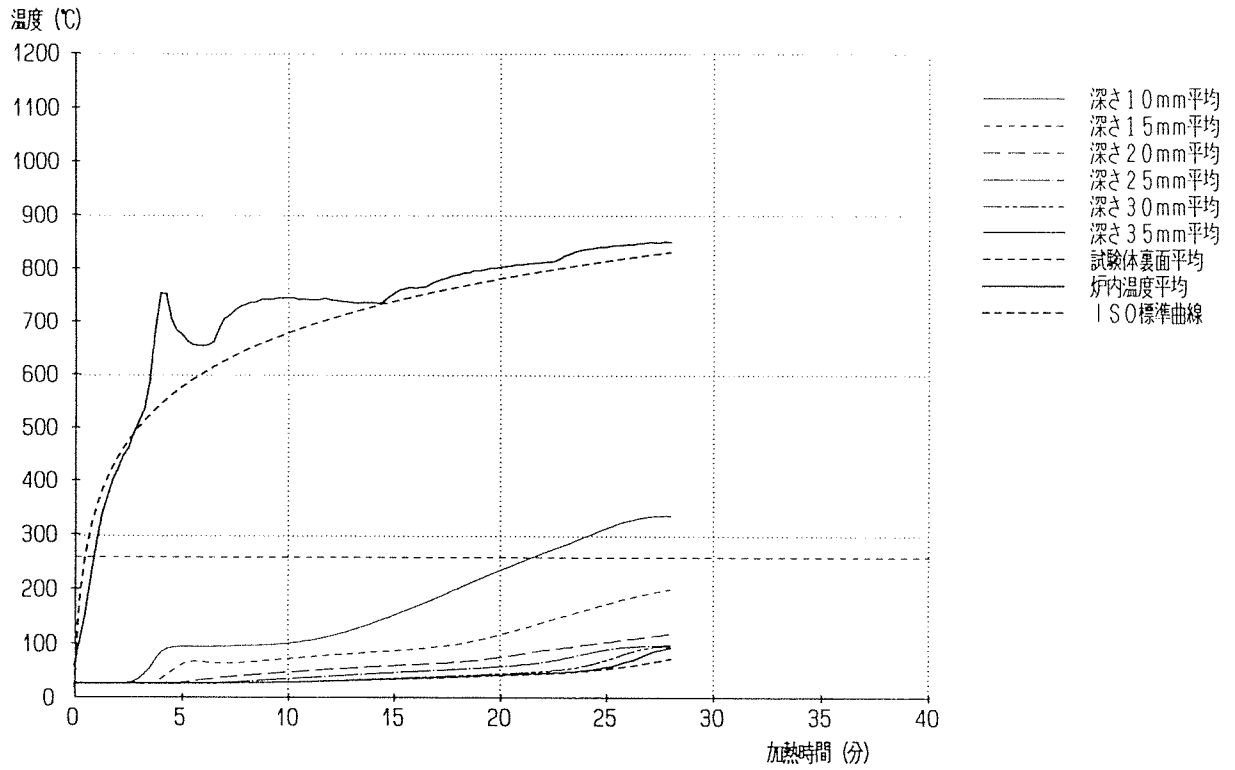


図4-41 試験体記号PB-31,32 各深さの温度平均

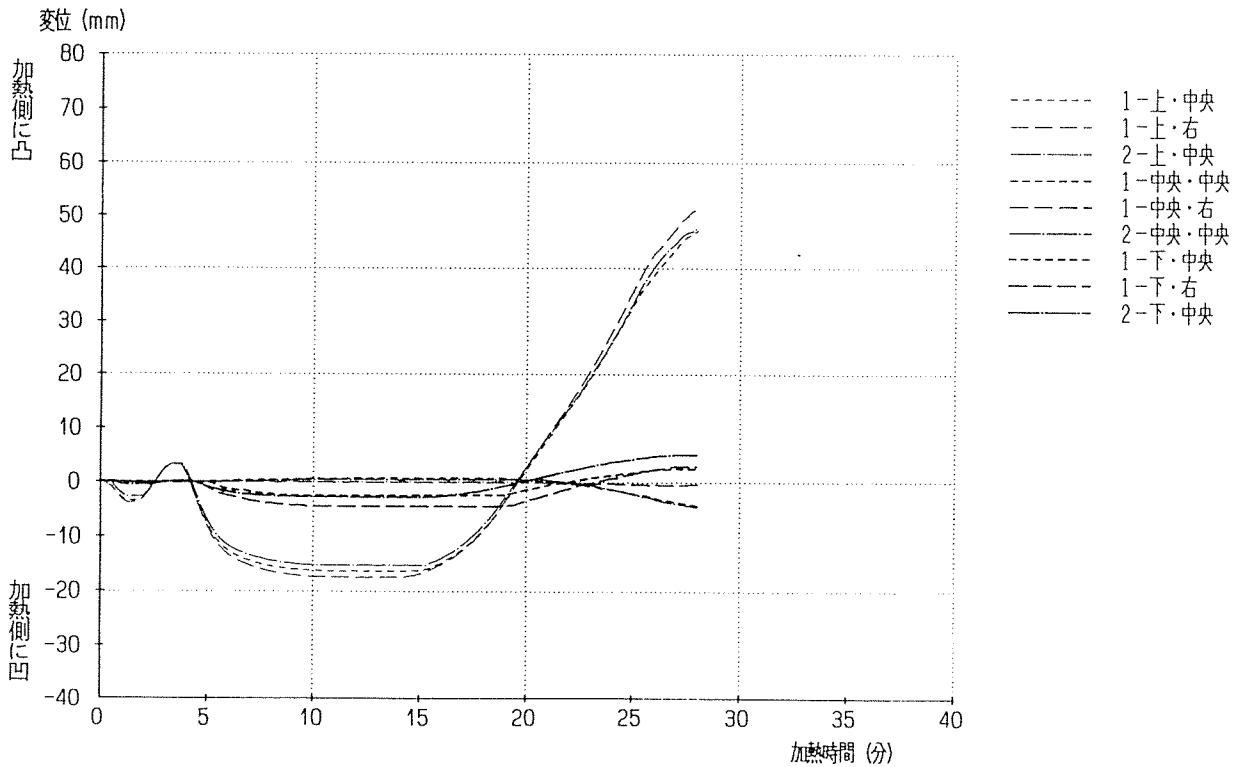


図4-42 試験体記号PB-31,32 試験体各部面外変位

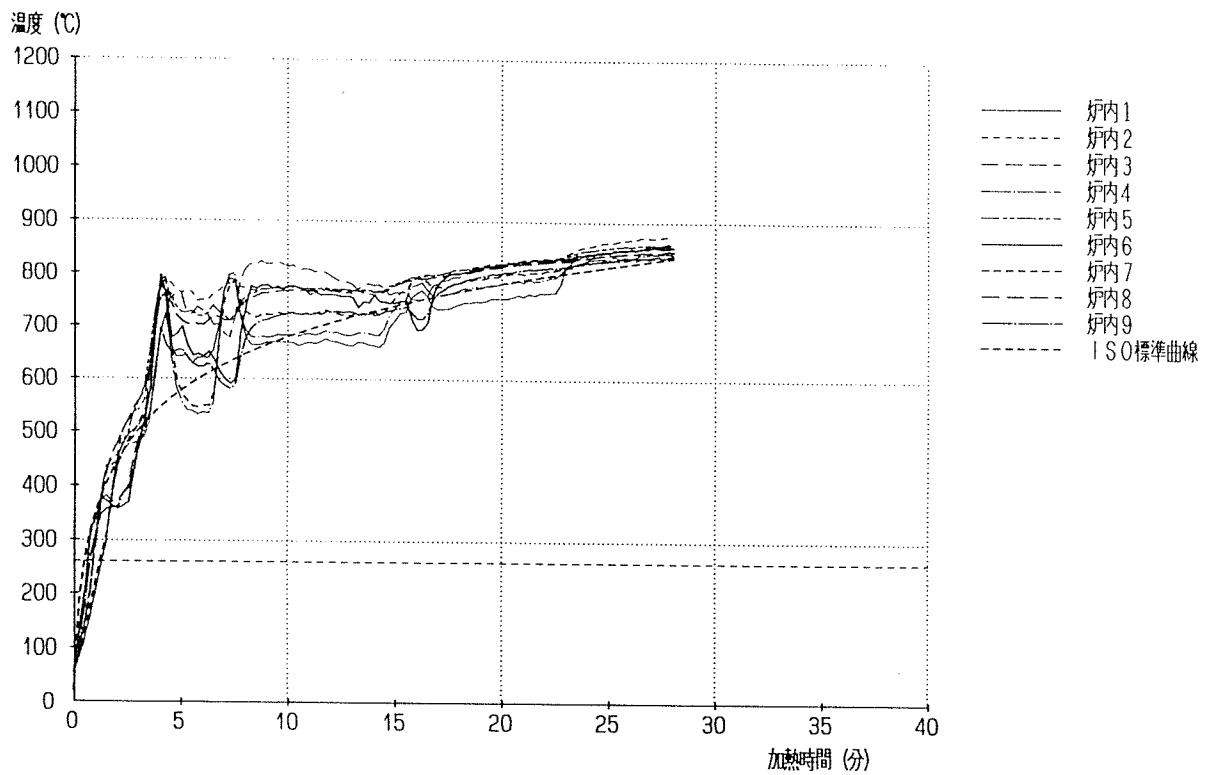


图4-43 试验体记号PB-31,32 炉内温度加热曲线

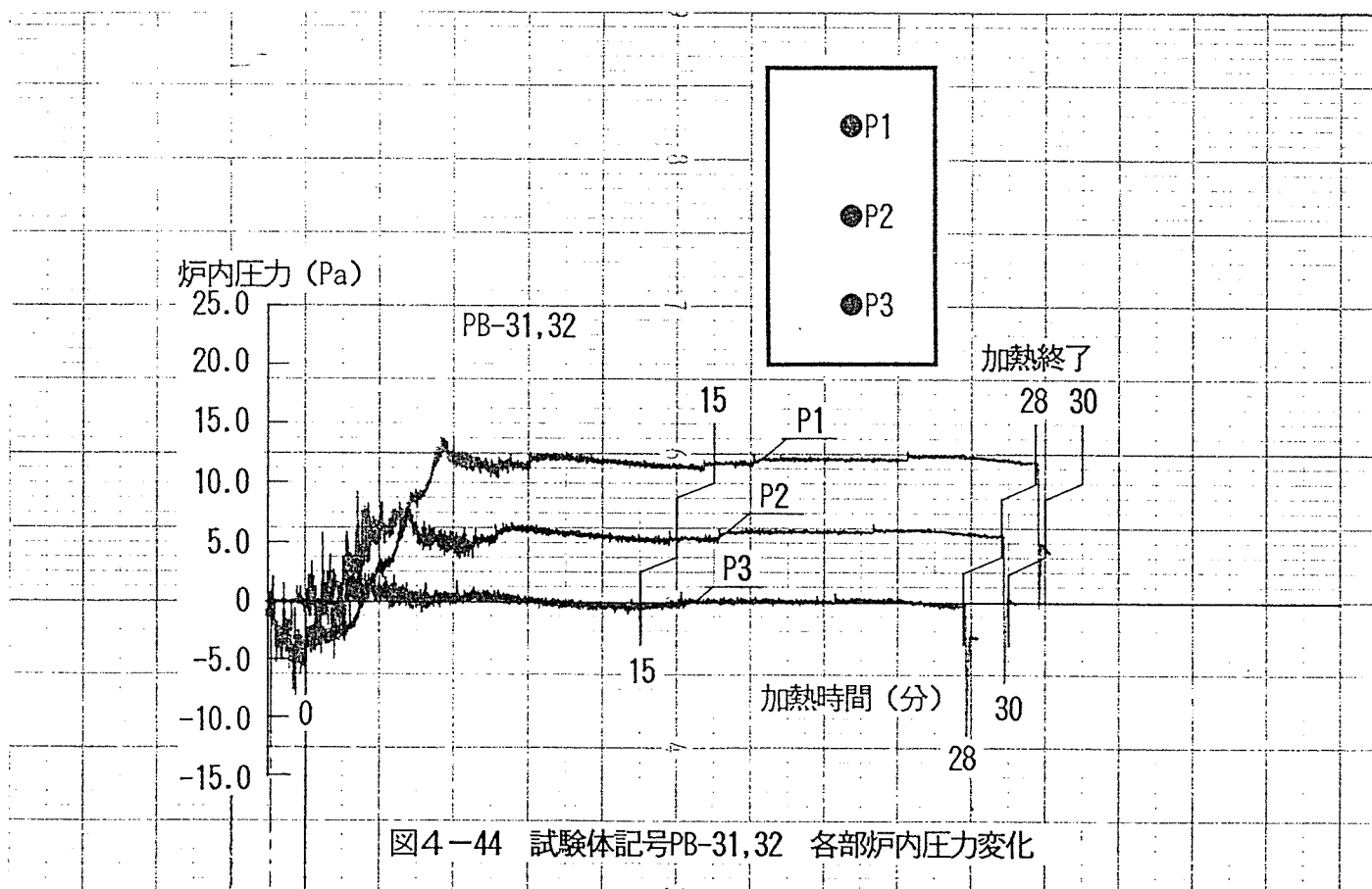


图4-44 试验体记号PB-31,32 各部炉内压力变化

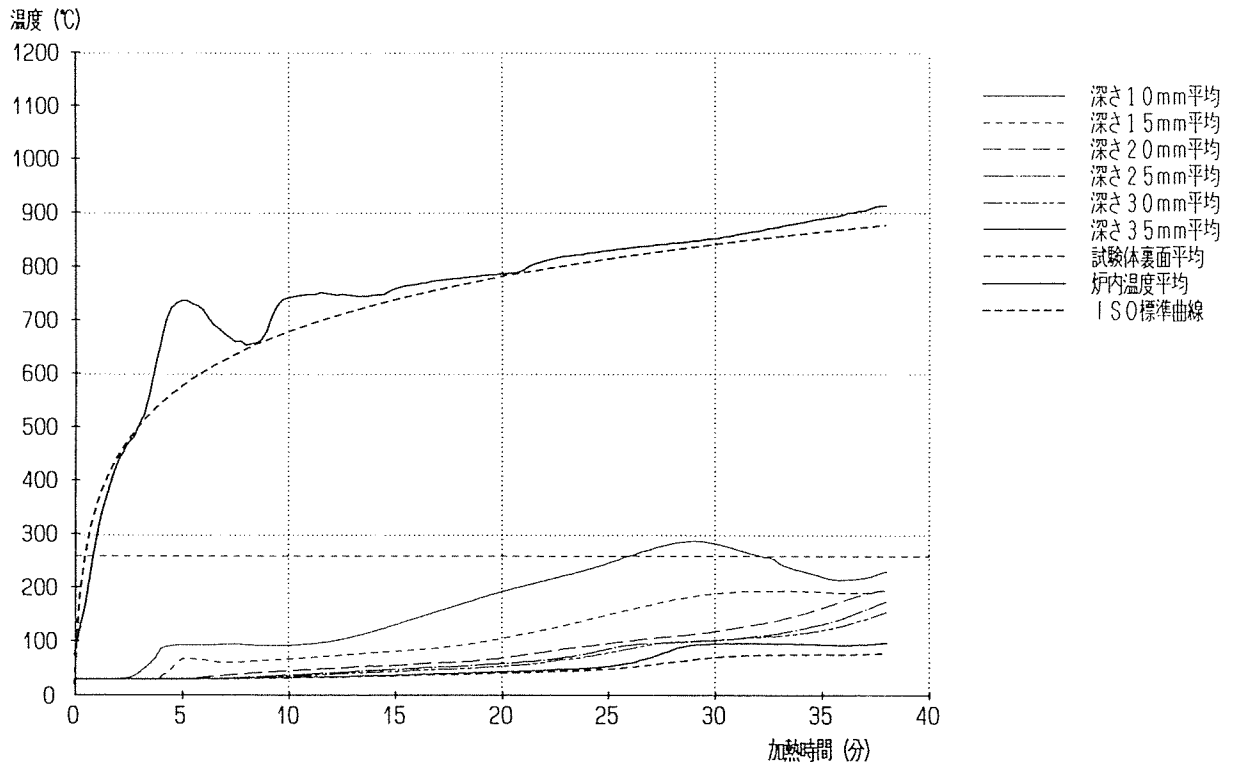


図4-45 試験体記号PB-41 各深さの温度平均

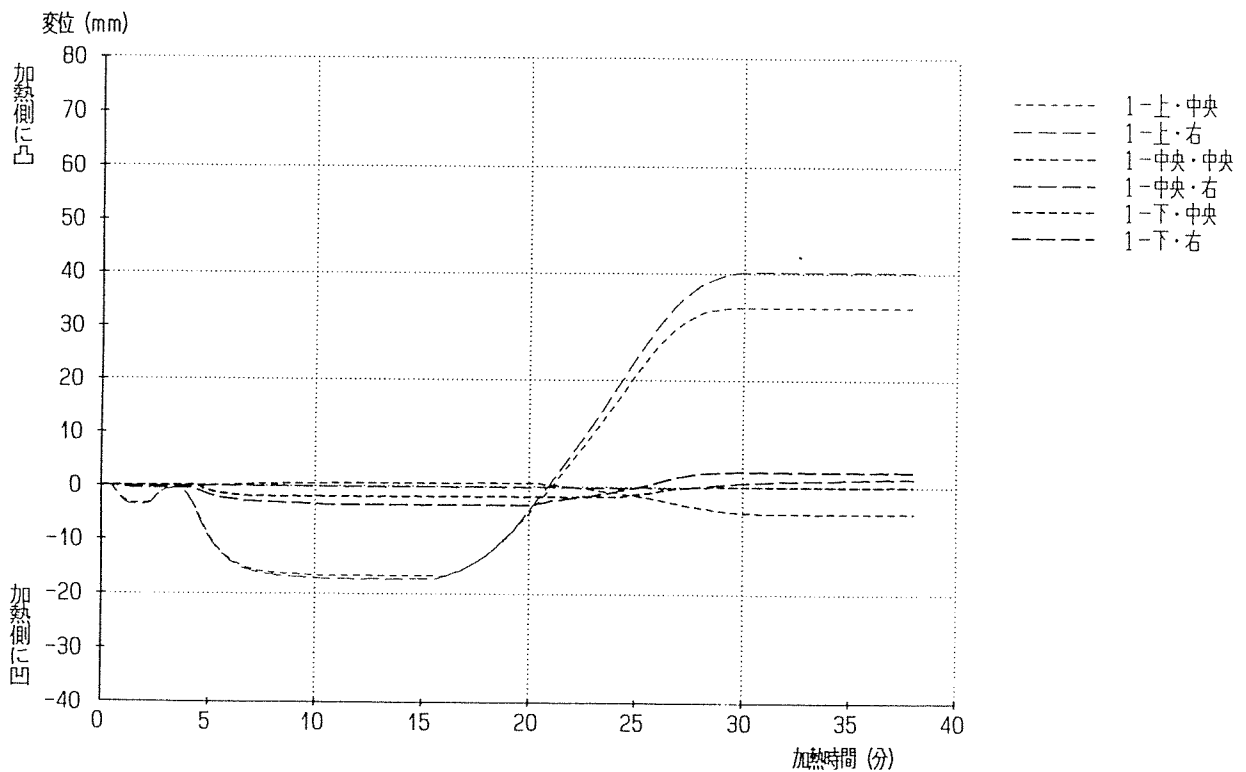


図4-46 試験体記号PB-41 試験体各部面外変位

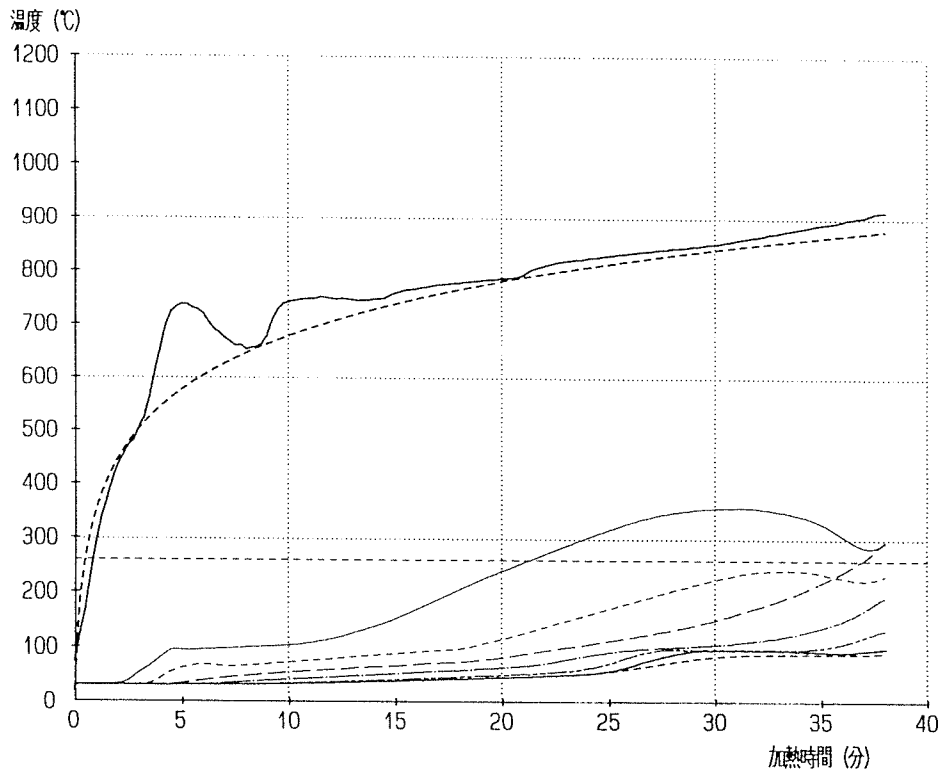


図4-47 試験体記号PB-42,43 各深さの温度平均

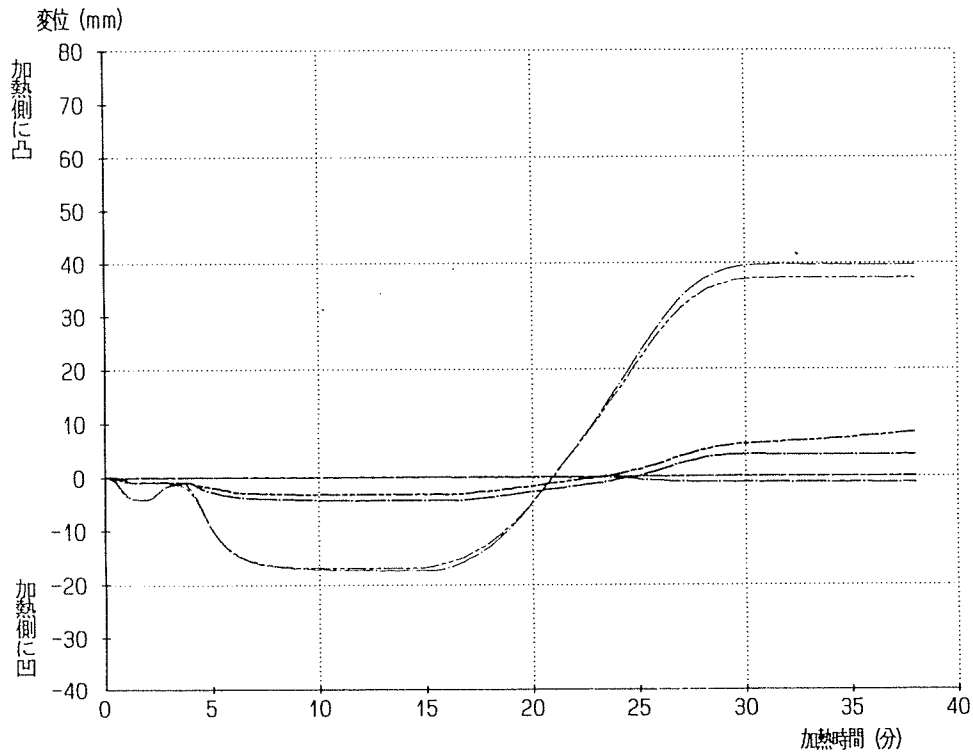


図4-48 試験体記号PB-42,43 試験体各部面外変位

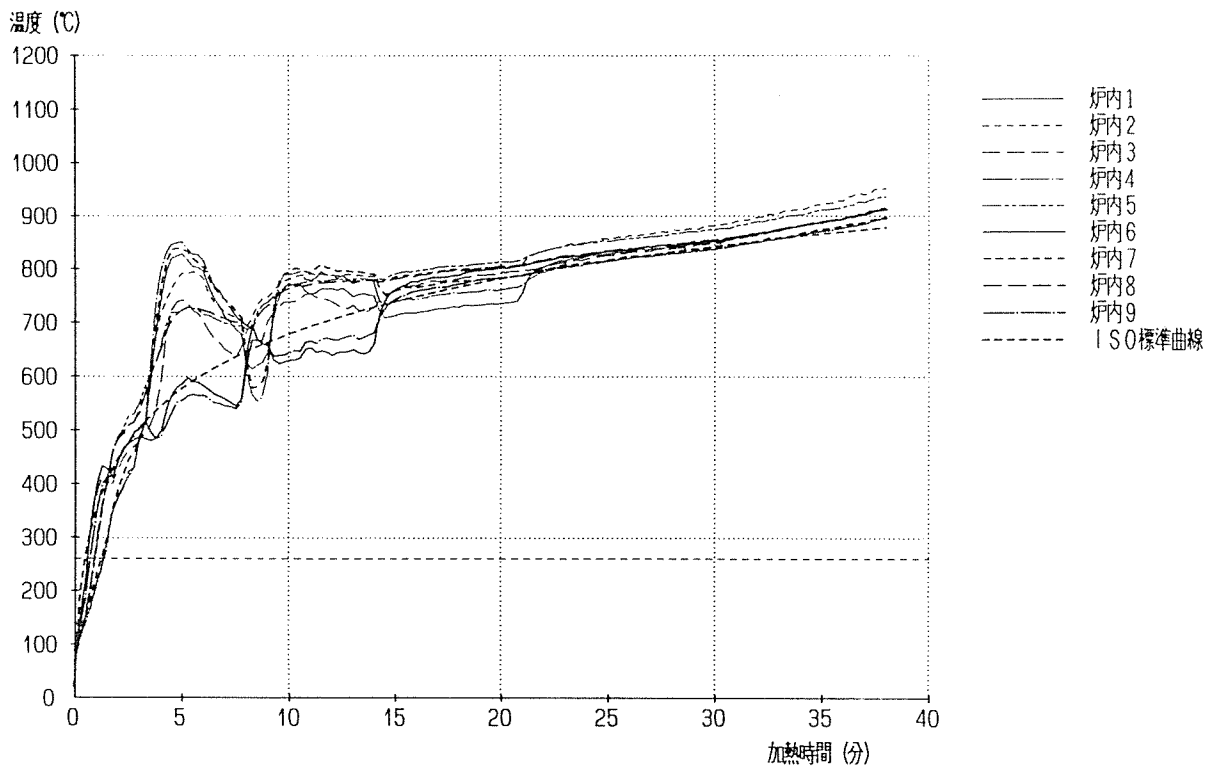


図4-49 試験体記号PB-41~43 炉内温度加熱曲線

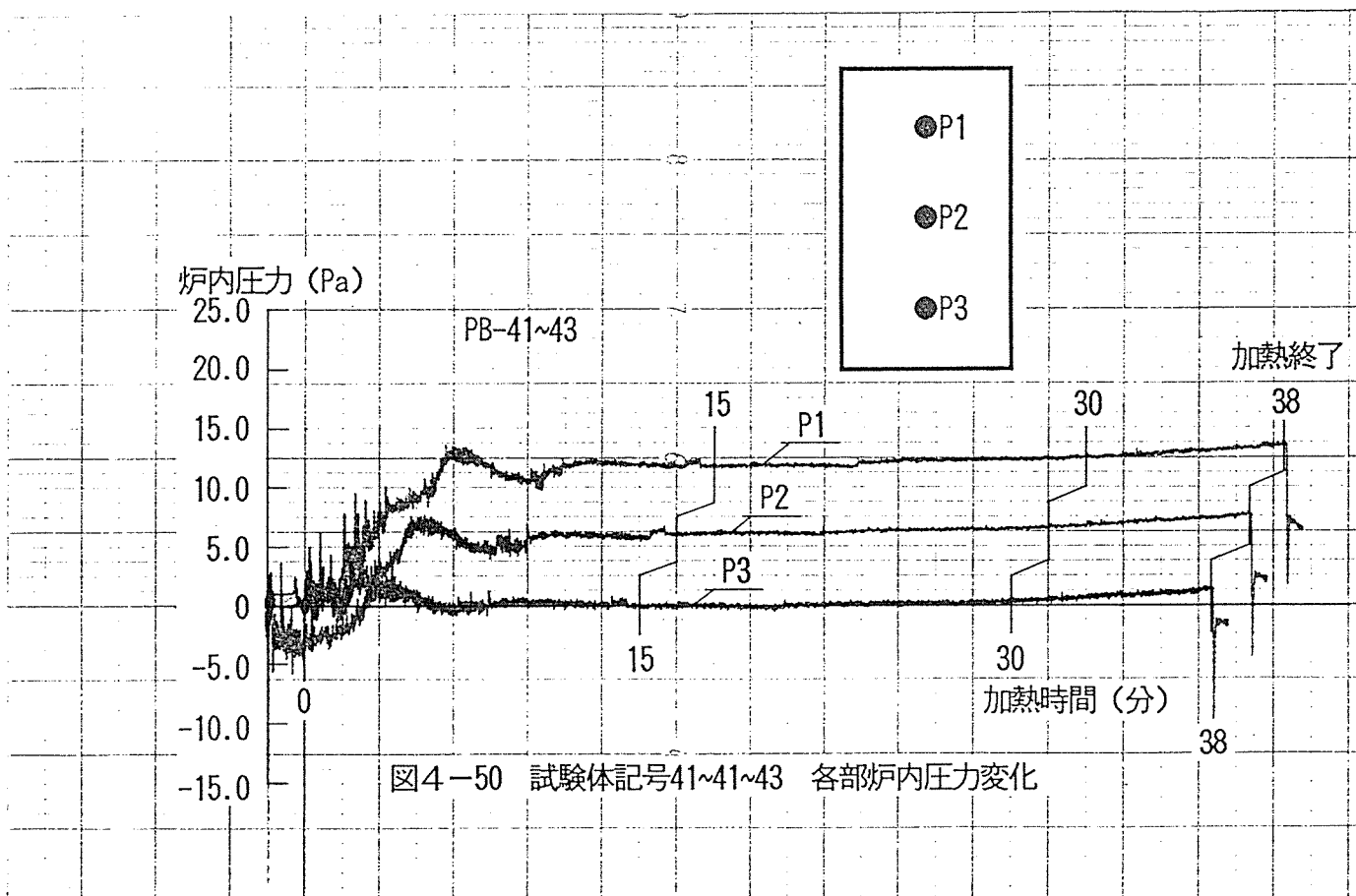


図4-50 試験体記号41~41~43 各部炉内压力变化

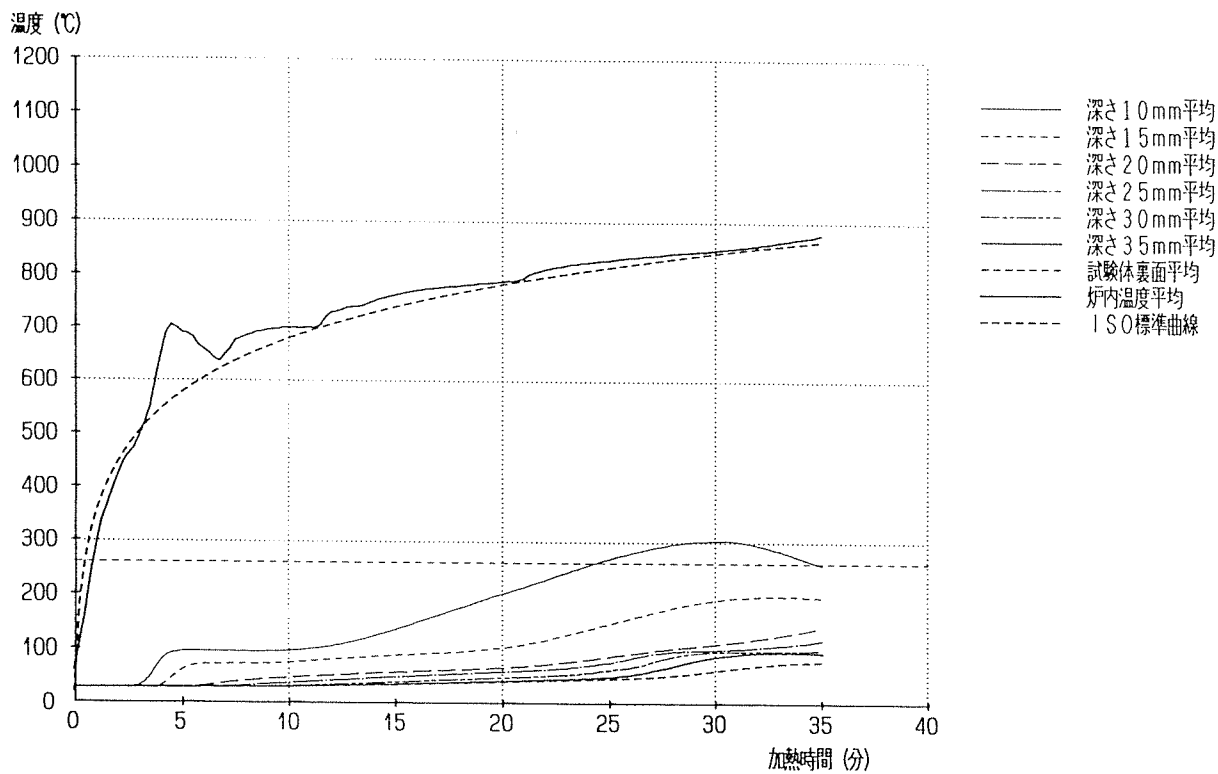


図4-51 試験体記号PB-51,52 各深さの温度平均

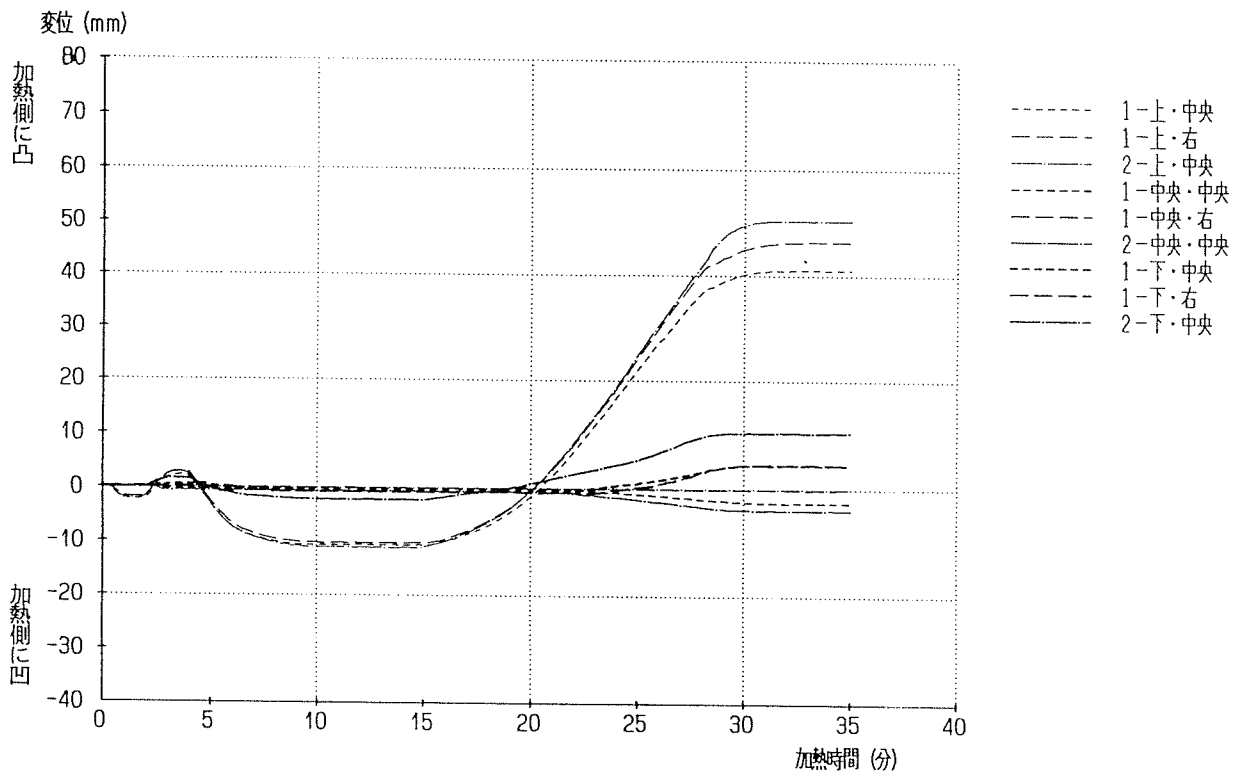


図4-52 試験体記号PB-51,52 試験体各部面外変位

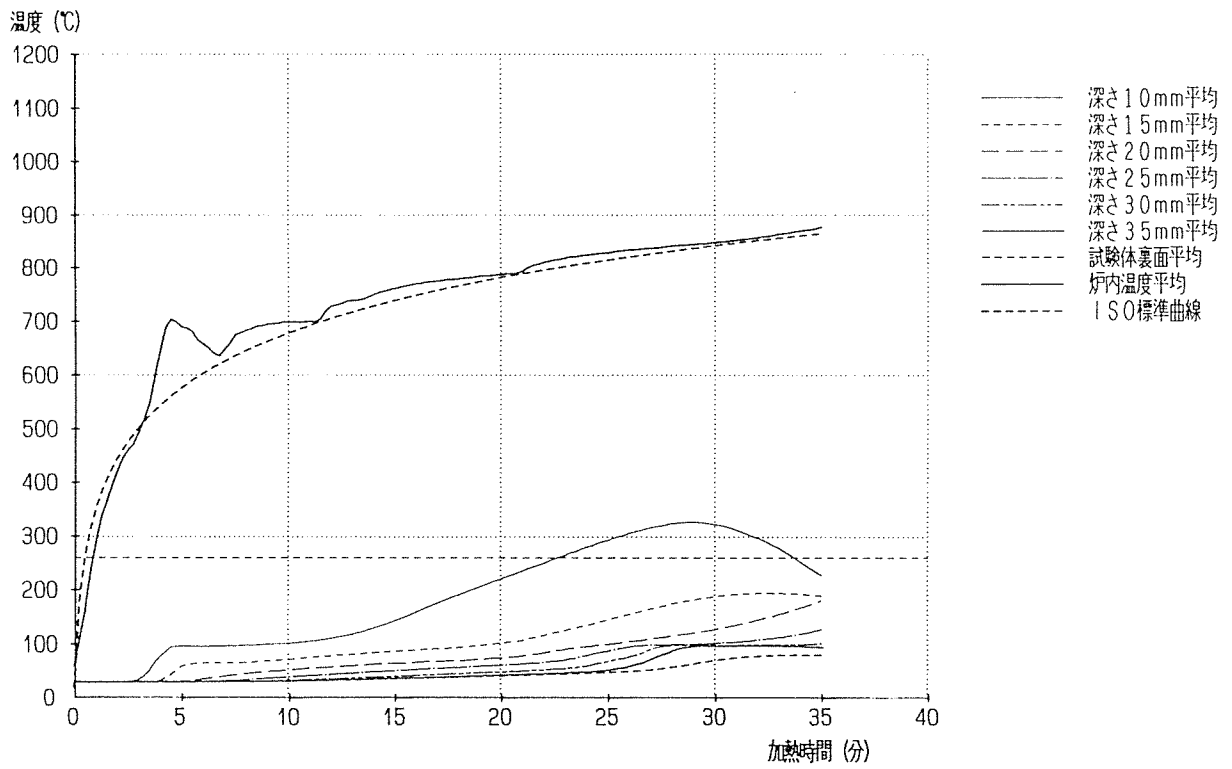


図4-53 試験体記号PB-53 各深さの温度平均

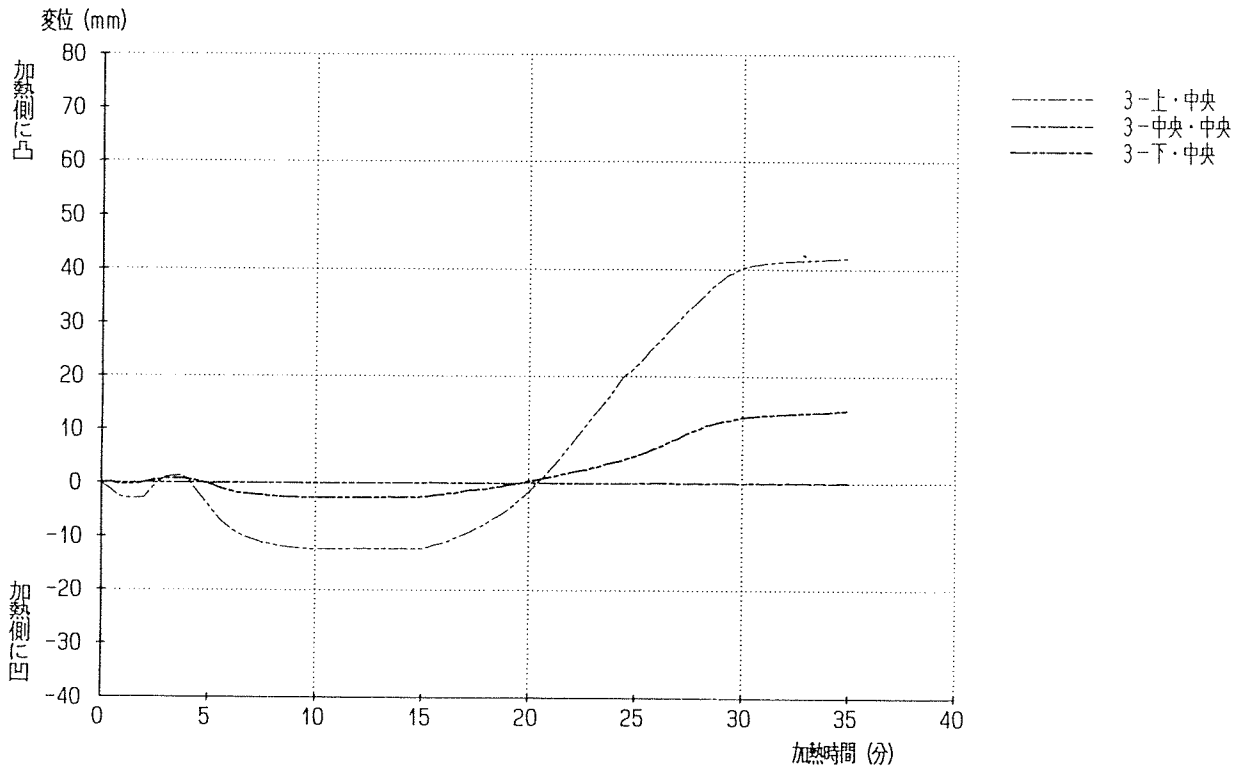


図4-54 試験体記号PB-53 試験体各部面外変位

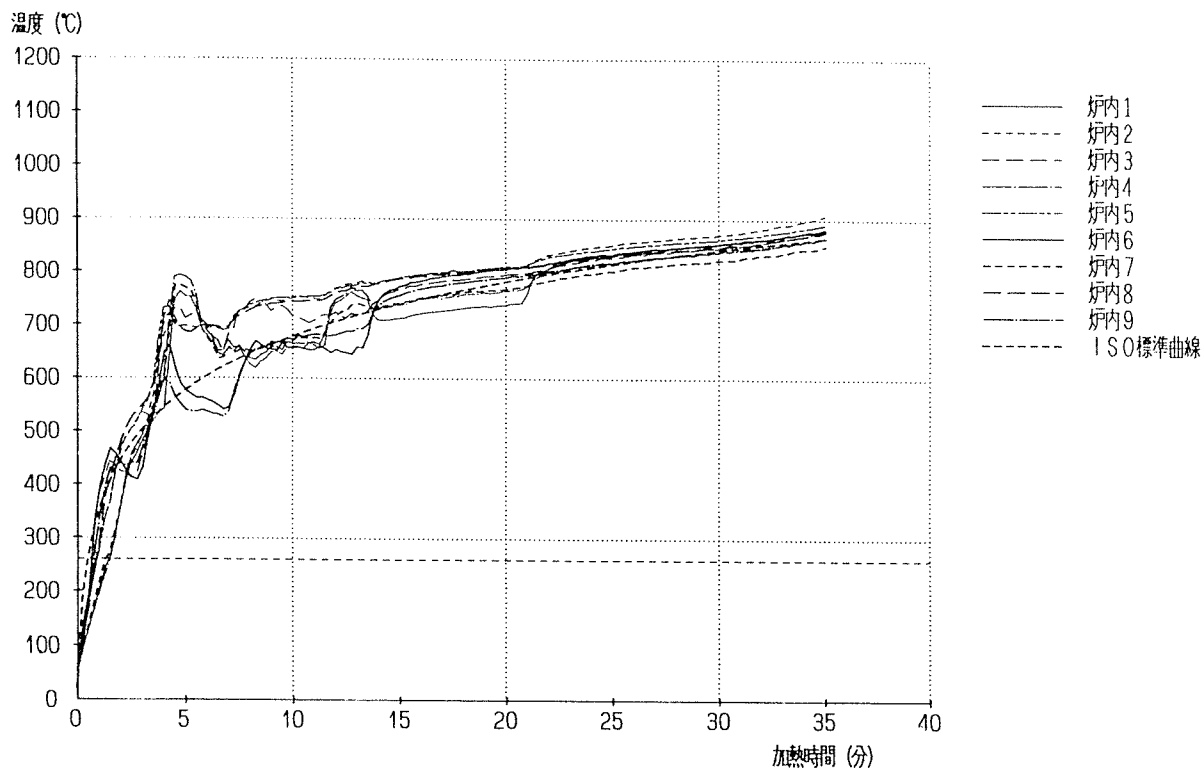


図4-55 試験体記号PB-51~53 炉内温度加熱曲線

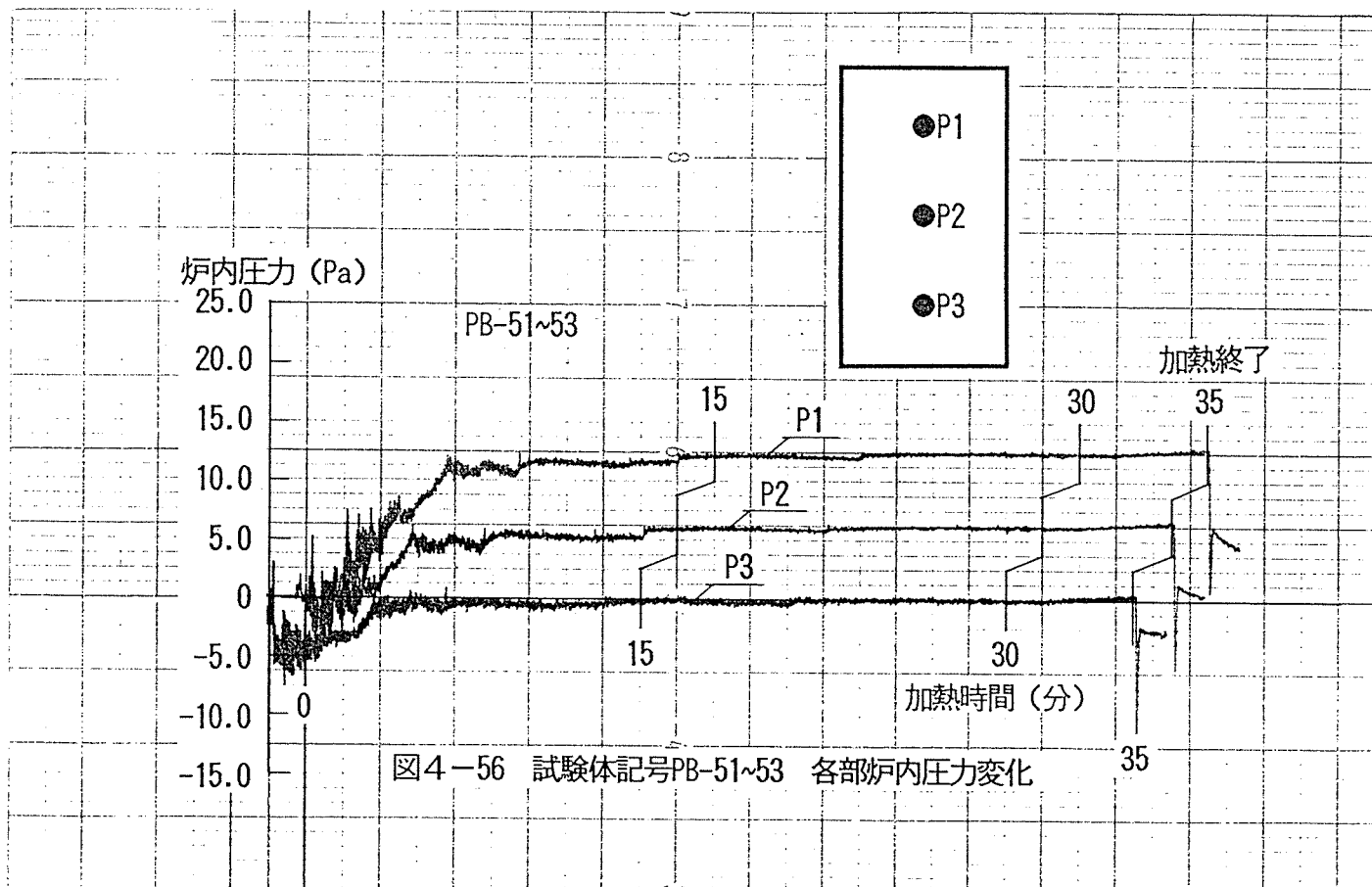


図4-56 試験体記号PB-51~53 各部炉内压力変化

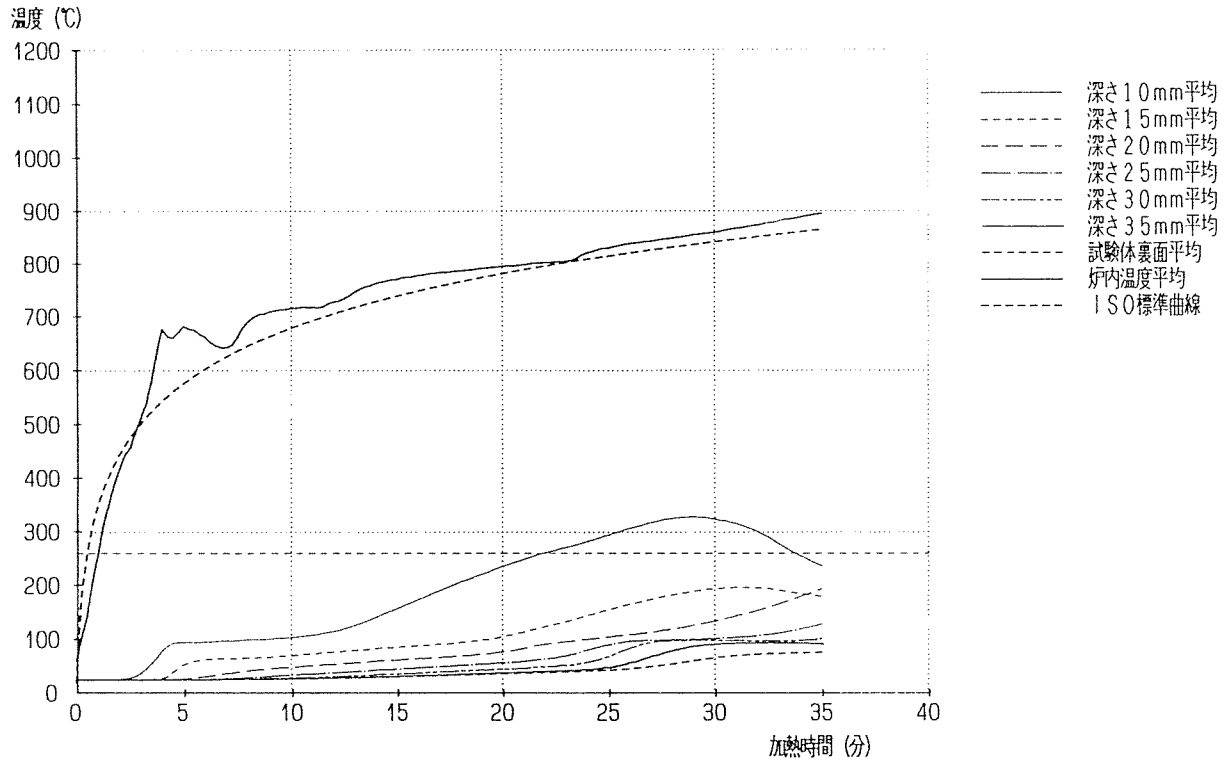


図4-57 試験体記号PB-61~64 各深さの温度平均

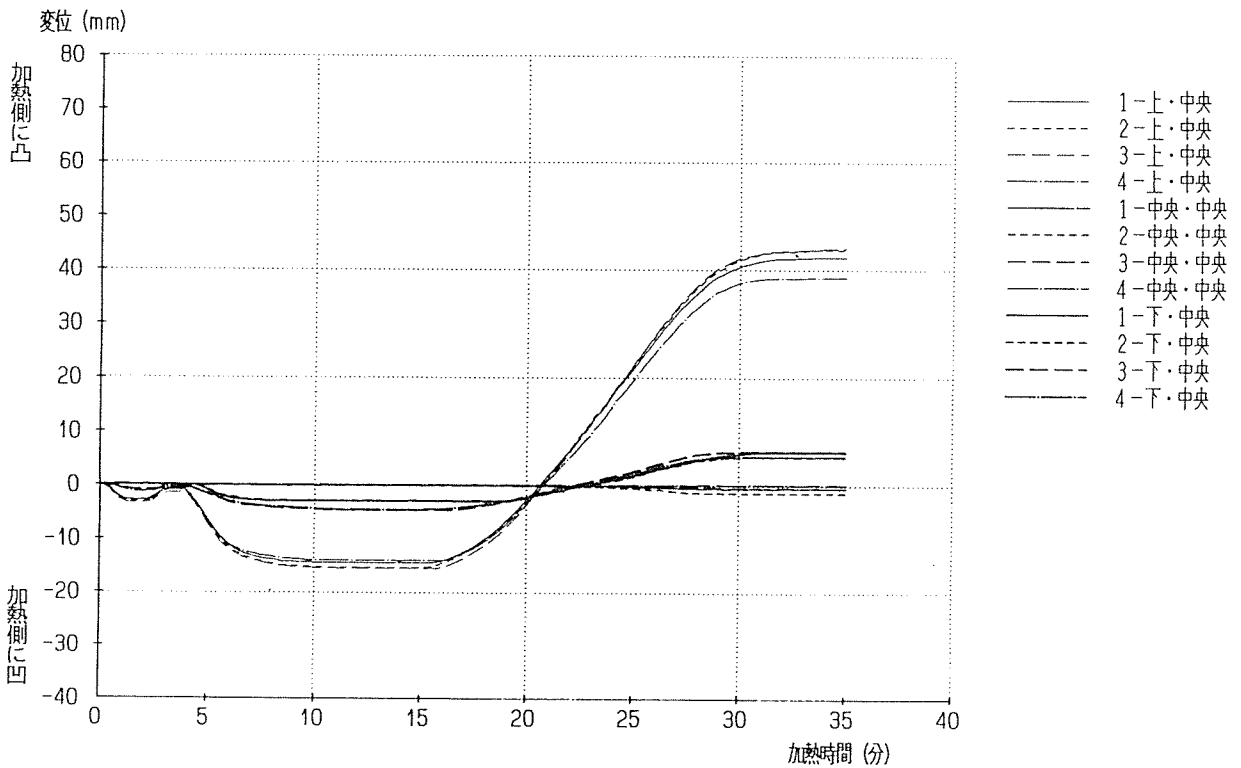


図4-58 試験体記号PB-61~64 試験体各部分面外変位

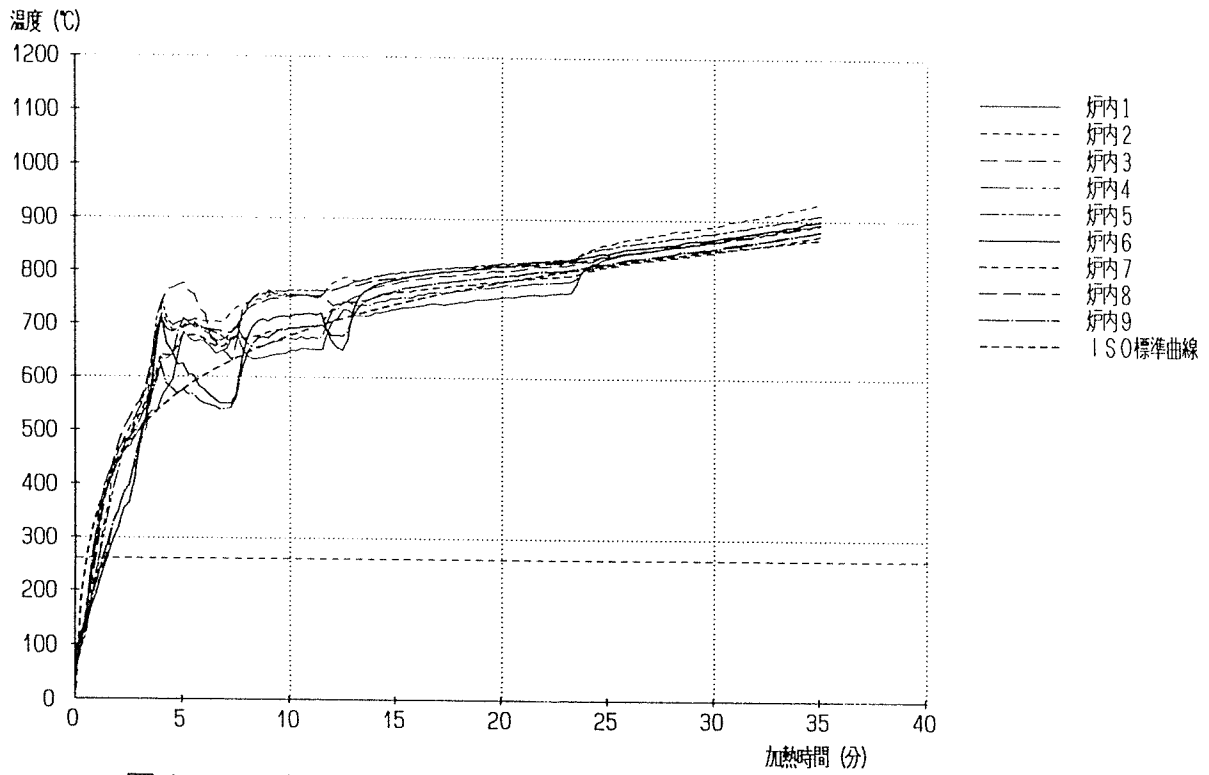


图4-59 試驗体記号PB-61~64 炉内温度加熱曲線

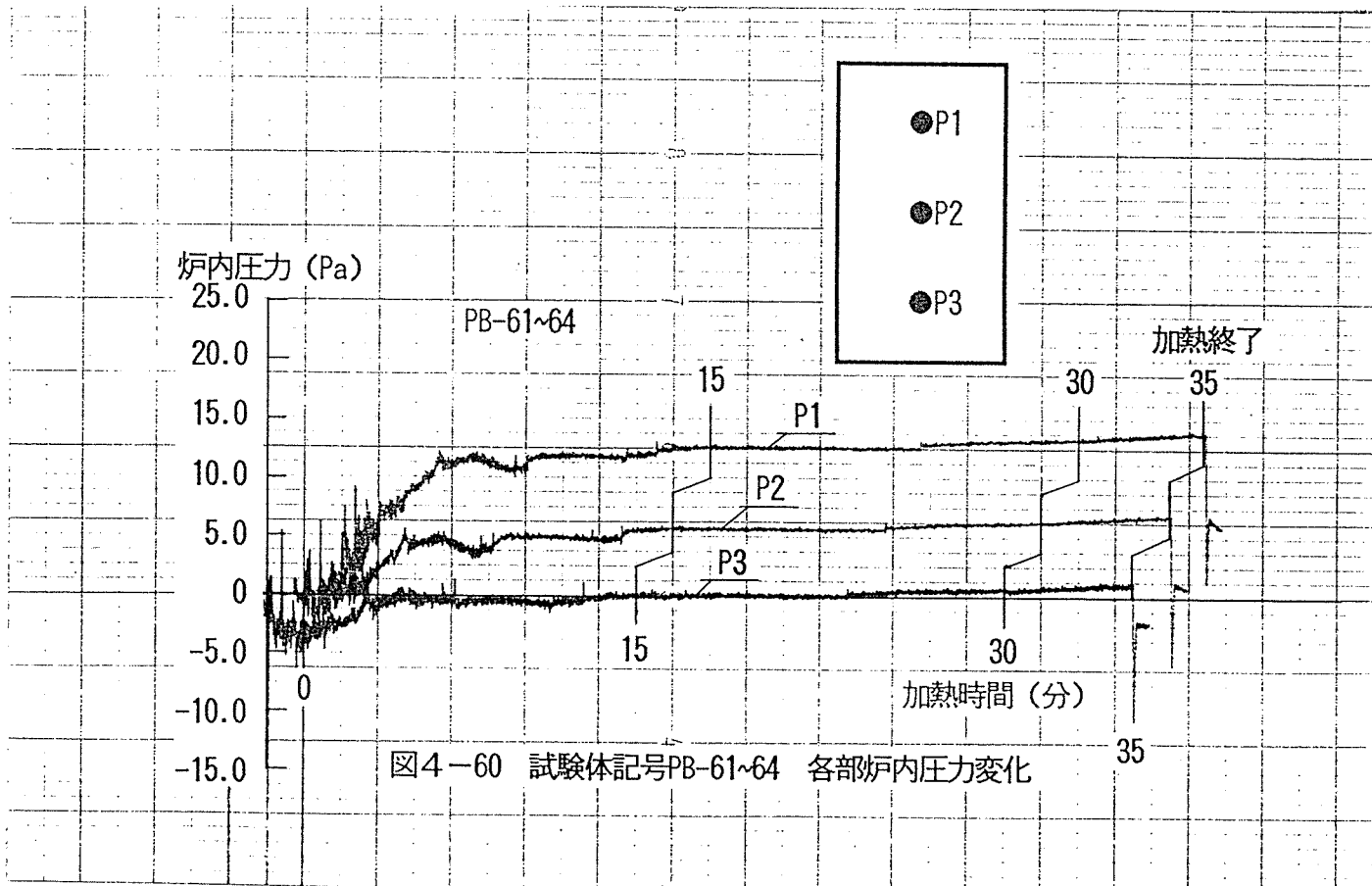


图4-60 試驗体記号PB-61~64 各部炉内压力变化

表5-1 長さ2.4m、厚さ25mmパーティクルボードの試験結果概要一覧表

試験体記号	幅 (cm)	比重 含水率	加熱時間 (分)	平均炭化 深さ(mm)	炭化速度 (mm/分)	平均温度が260℃を超えた時間*1					変位変化率と発生時間*2		
						10mm	15mm	20mm	裏面	50%	100%	最大	
PA-11	120	気乾： 0.79	3.5	20.1	0.57	21.3	28.6	34.4	193℃	2.8	6.6	25.3%	
PA-21	90	(Kg/cm ³)	3.6	20.5	0.57	21.0	30.5	33.8	212℃	2.8	7.3	115%	
PA-31,32	60	絶乾：	3.0	17.5	0.58	23.6	236℃	135℃	109℃	2.8	6.9	131%	
-41	60	0.75	3.2	17.7	0.55	24.3	31.1	153℃	113℃	7.3	—	65%	
PA-51,52	45	(Kg/cm ³)	3.5	19.3	0.55	23.8	31.8	205℃	147℃	4.0	—	92%	
PA-22	30	含水率	3.0	20.6	0.57	20.5	29.8	34.0	193℃	2.8	17.5	102%	
-42,43	30	: 8.7%	3.2	18.3	0.57	21.9	30.6	178℃	139℃	6.9	20.3	102%	
-53	30		3.5	20.1	0.57	26.6	31.8	236℃	157℃	—	—	35%	
-61~64	30		3.3	20.0	0.61	20.1	27.9	246℃	184℃	7.8	—	73%	

*1: 260℃に達しなかった場合は、その位置の最高温度を示す。*2: 25mmの厚さを100%としたときの変位率

表5-1 長さ2.4m、厚さ40mmパーティクルボードの試験結果概要一覧表

試験体記号	幅 (cm)	比重 含水率	加熱時間 (分)	平均炭化 深さ(mm)	炭化速度 (mm/分)	平均温度が260℃を超えた時間*1							変位変化率と発生時間*2		
						10mm	15mm	20mm	25mm	30mm	35mm	裏面	50%	100%	最大
PB-11	120	気乾： 0.81	2.8	15.4	0.55	25.5	184℃	116℃	99℃	99℃	99℃	76℃	21.4	23.6	26.4%
PB-21	90	(Kg/cm ³)	2.8	15.9	0.57	25.4℃	174℃	128℃	101℃	98℃	92℃	72℃	22.2	25.2	11.5%
PB-31,32	60	絶乾：	2.8	15.8	0.56	21.4	202℃	121℃	100℃	98℃	92℃	73℃	22.9	25.6	12.9%
-41	60	0.76	3.8	25.0	0.66	26.0	197℃	176℃	155℃	97℃	78℃	78℃	24.4	29.5	10.1%
PB-51,52	45	(Kg/cm ³)	3.5	21.6	0.62	24.3	199℃	142℃	118℃	101℃	96℃	78℃	24.2	27.7	12.6%
PB-22	30	含水率	2.8	16.0	0.57	27.7	202℃	128℃	103℃	93℃	98℃	78℃	22.3	25.2	14.8%
-42,43	30	: 10.0%	3.8	25.6	0.67	21.3	243℃	36.9	192℃	132℃	99℃	91℃	24.6	—	9.9%
-53	30		3.5	24.5	0.70	25.7	202℃	181℃	125℃	99℃	97℃	81℃	24.4	29.8	10.5%
-61~64	30		3.5	24.1	0.69	21.9	197℃	194℃	129℃	101℃	94℃	76℃	24.6	28.9	11.0%

*1: 260℃に達しなかった場合は、その位置の最高温度を示す。*2: 40mmの厚さを100%としたときの変位率

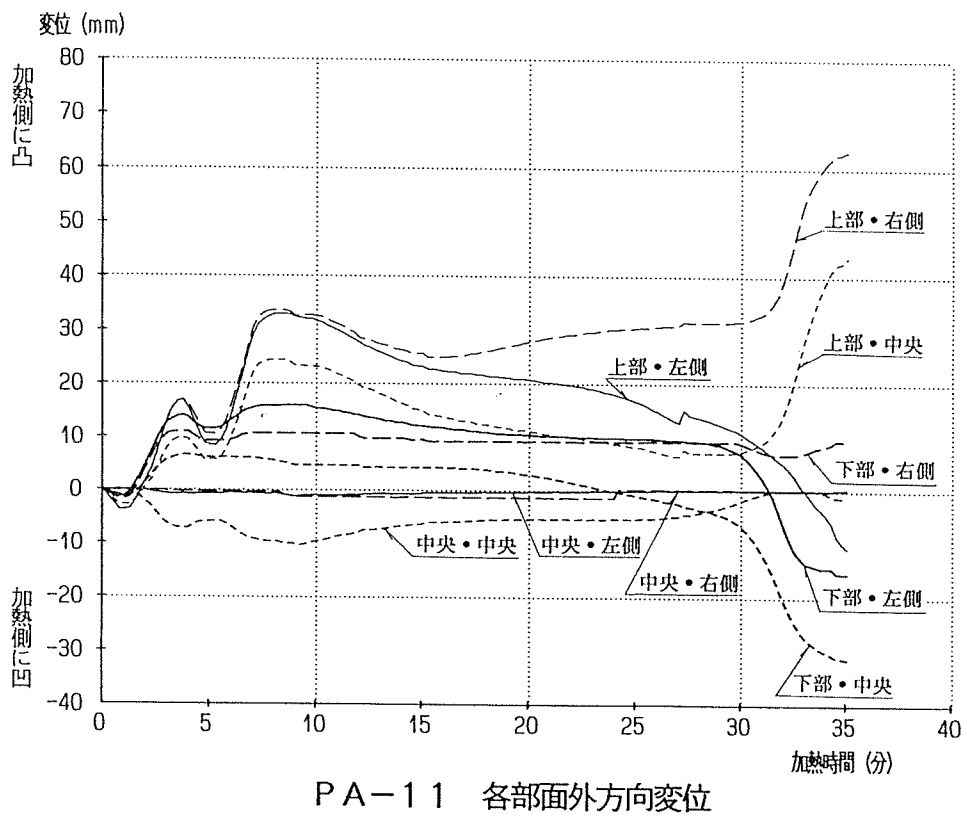
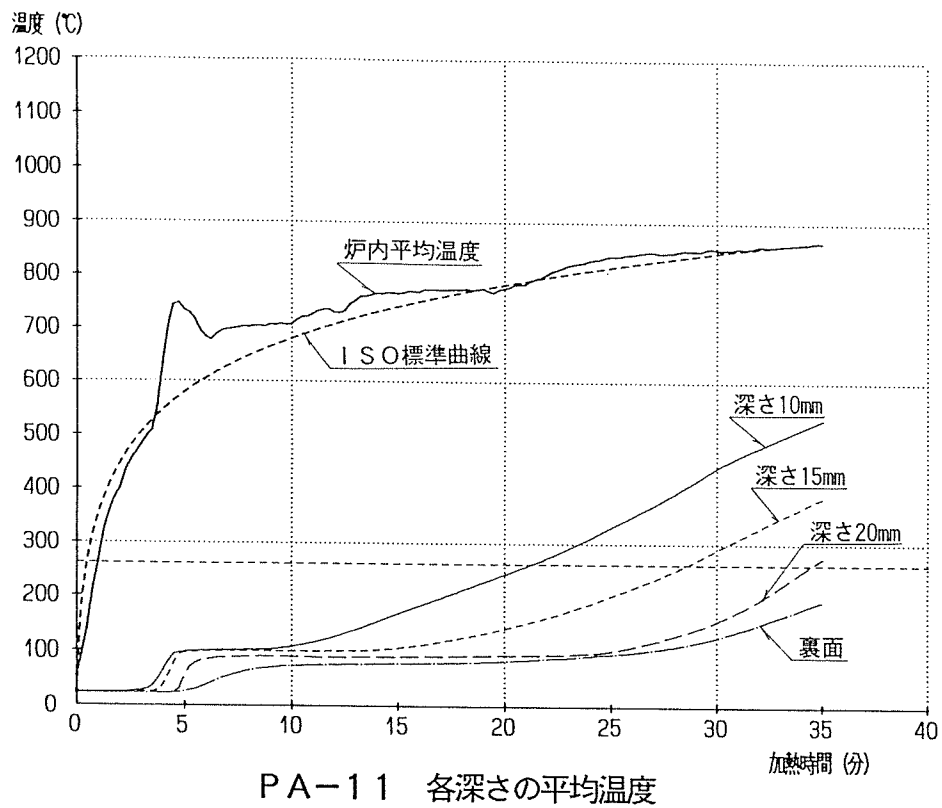
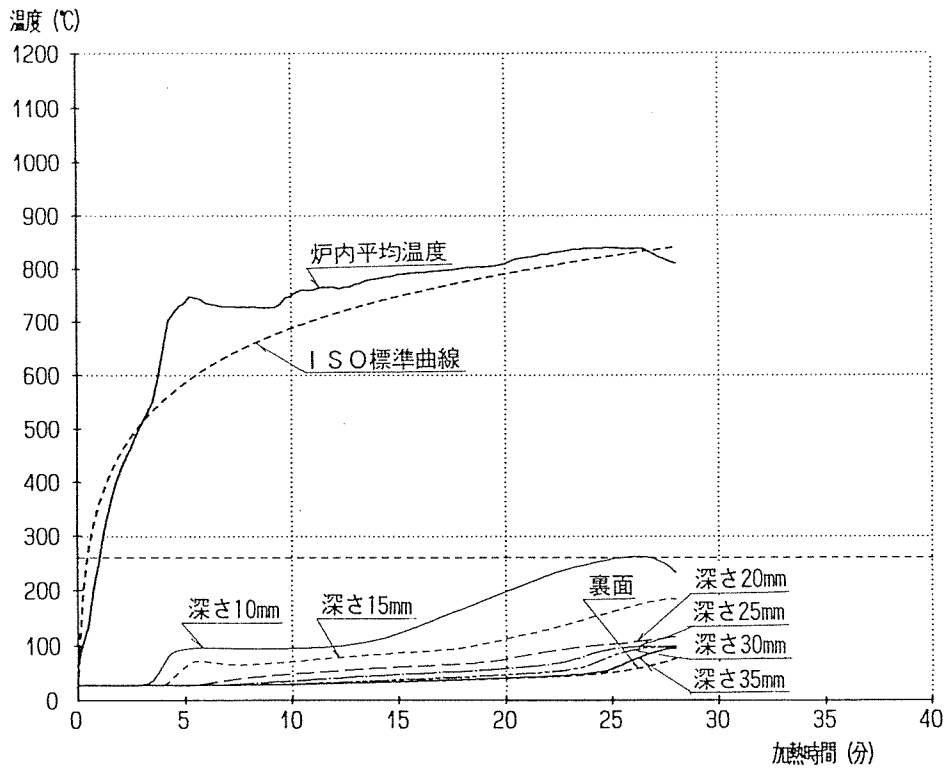
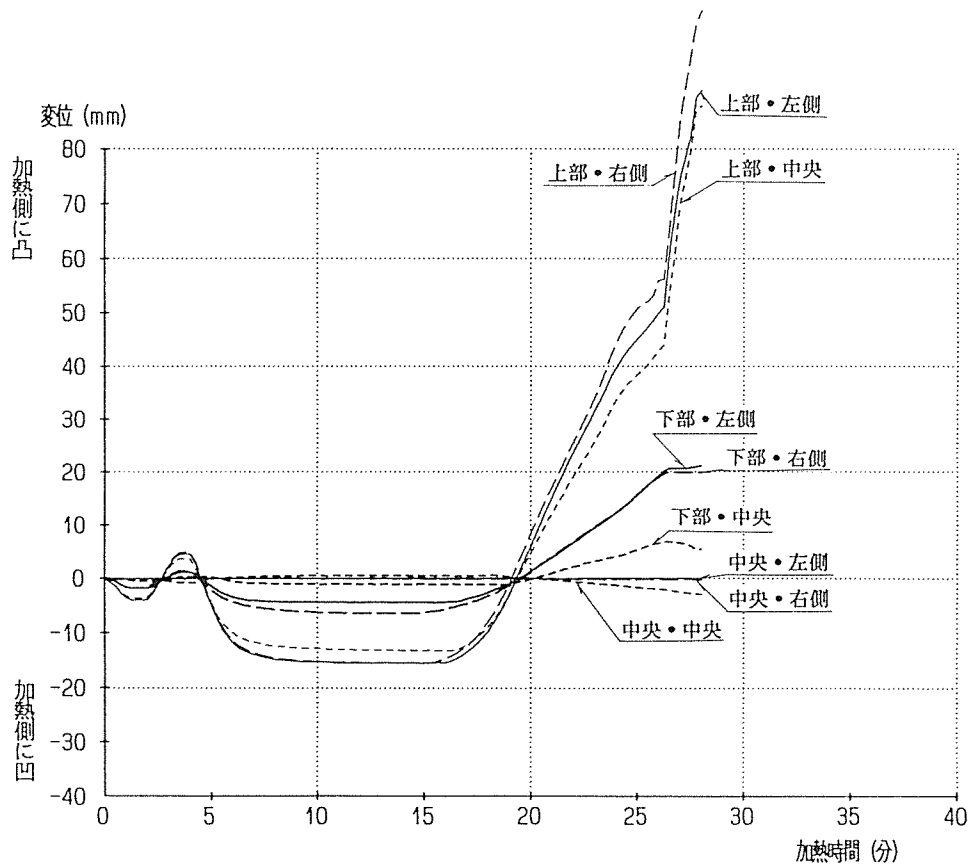


図5-1 試験体 (PA-11) 温度・面外変位測定結果



P B - 1 1 各深さの平均温度



P B - 1 1 各部面外方向変位

図5-2 試験体 (PB-11) 温度・面外変位測定結果

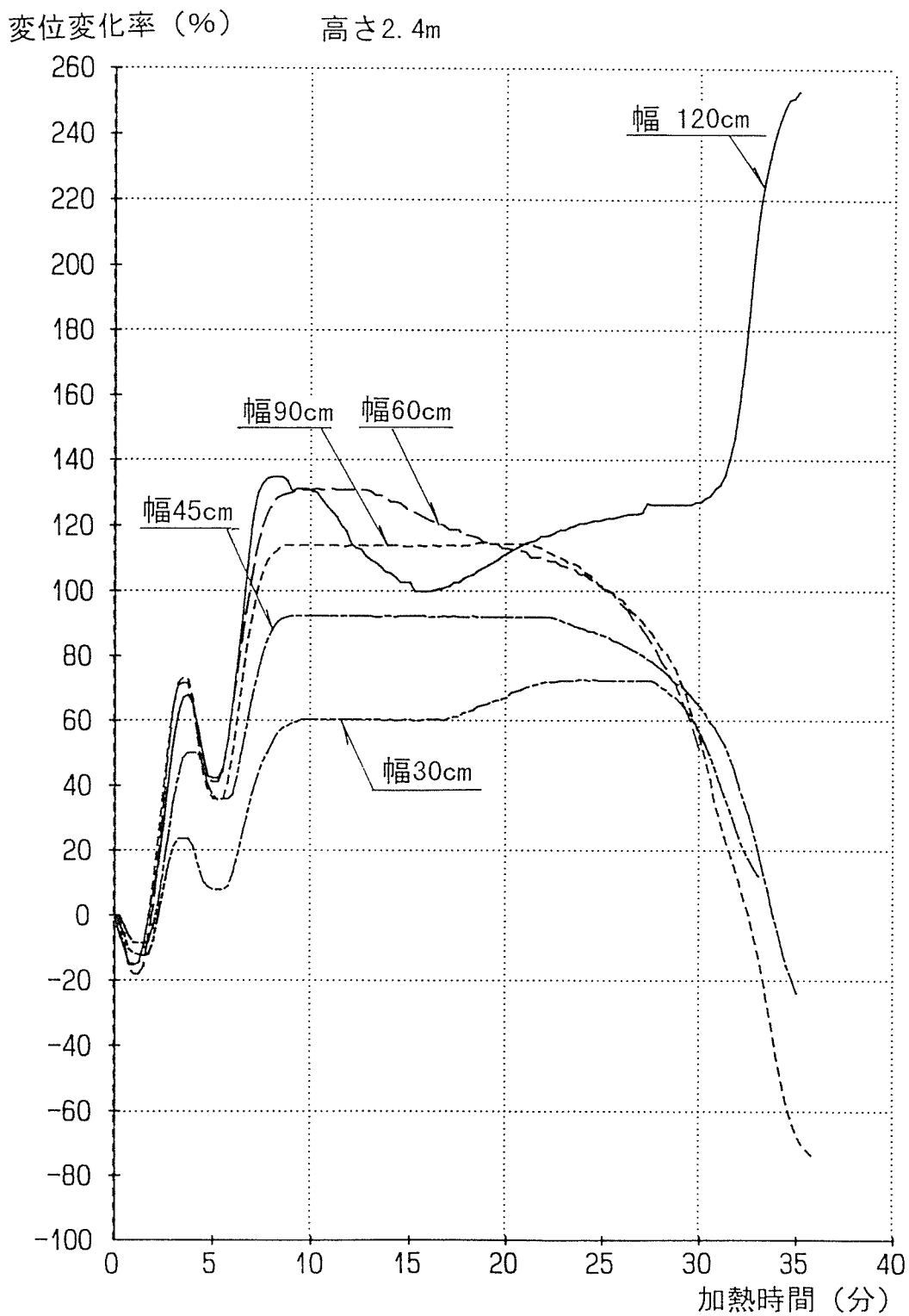


図5-3 PB (25mm) 最大変位変化
 (厚さ25mmを100とした時の面外方向変位)

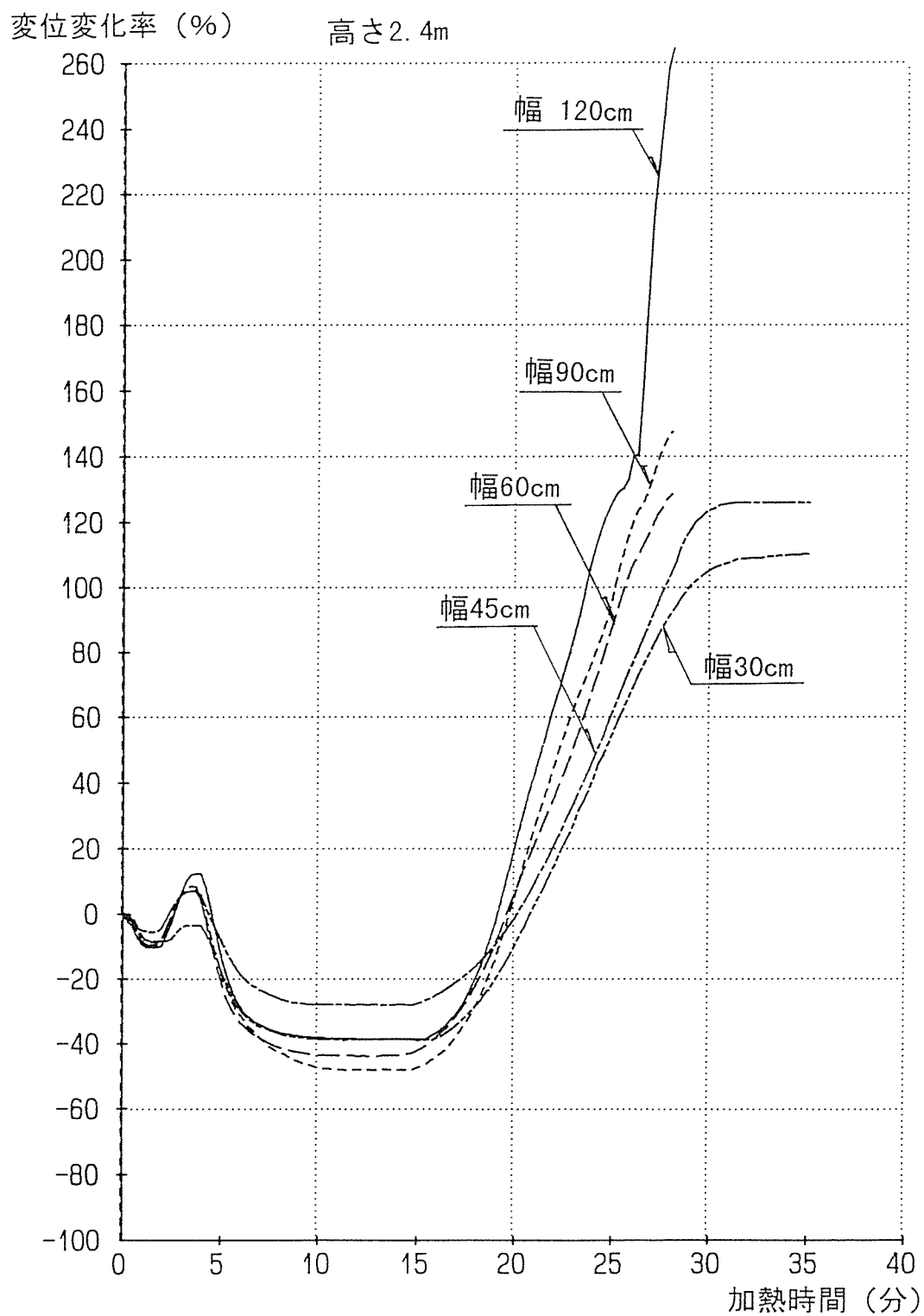


図5-4 PB (40mm) 最大変位変化
(厚さ40mmを100とした時の面外方向変位)

参 考 資 料

1. 温度測定結果

各試験体の任意深さの温度変化を、別図1-1～別図12-7に示す。

試験体記号	PA-11	別図1-1～別図1-4
試験体記号	PA-21,22	別図2-1～別図2-8
試験体記号	PA-31,32	別図3-1～別図3-4
試験体記号	PA-41~43	別図4-1～別図4-8
試験体記号	PA-51~53	別図5-1～別図5-8
試験体記号	PA-61~64	別図6-1～別図6-4
試験体記号	PB-11	別図7-1～別図7-7
試験体記号	PB-21,22	別図8-1～別図8-14
試験体記号	PB-31,32	別図9-1～別図9-7
試験体記号	PB-41~43	別図10-1～別図10-14
試験体記号	PB-51~53	別図11-1～別図11-14
試験体記号	PB-61~64	別図12-1～別図12-7

各試験体の30秒間隔での温度、面外方向変位を別表1-1～12-7に示す。

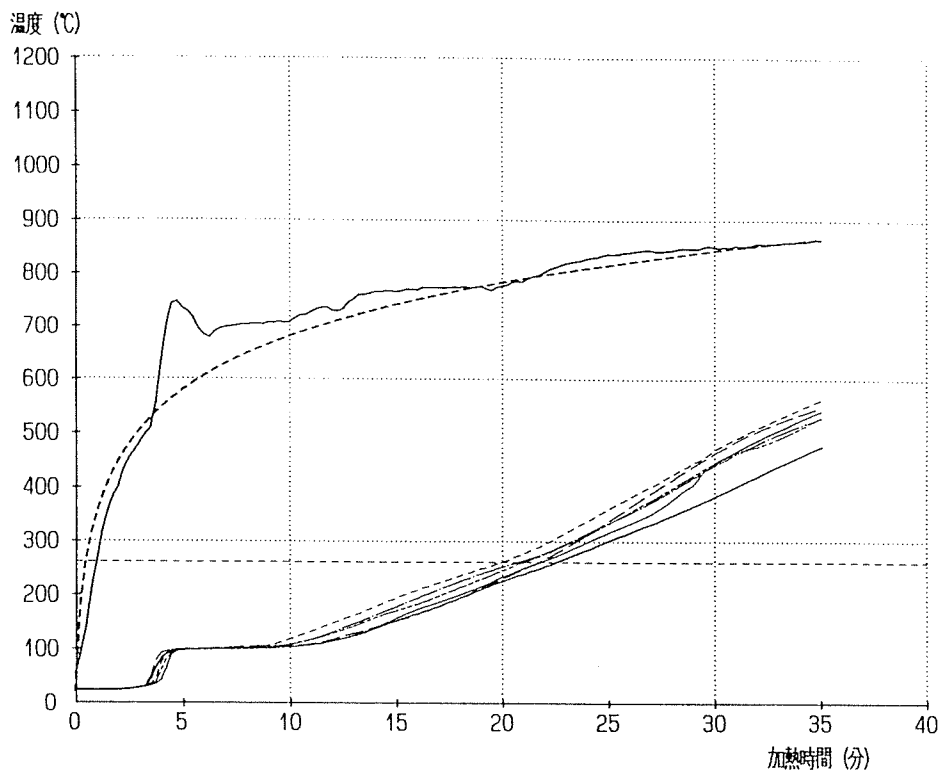
試験体記号	PA-11	別表1-1～1-2
試験体記号	PA-21,22	別表2-1～2-4
試験体記号	PA-31,32	別表3-1～3-2
試験体記号	PA-41~43	別表4-1～4-4
試験体記号	PA-51~53	別表5-1～5-4
試験体記号	PA-61~64	別表6-1～6-2
試験体記号	PB-11	別表7-1～7-2
試験体記号	PB-21,22	別表8-1～8-4
試験体記号	PB-31,32	別表9-1～9-2
試験体記号	PB-41~43	別表10-1～10-4
試験体記号	PB-51~53	別表11-1～11-4
試験体記号	PB-61~64	別表12-1～12-2

2. 観察記録

各試験体の試験時の観察記録を、別表 観-1～12に示す。

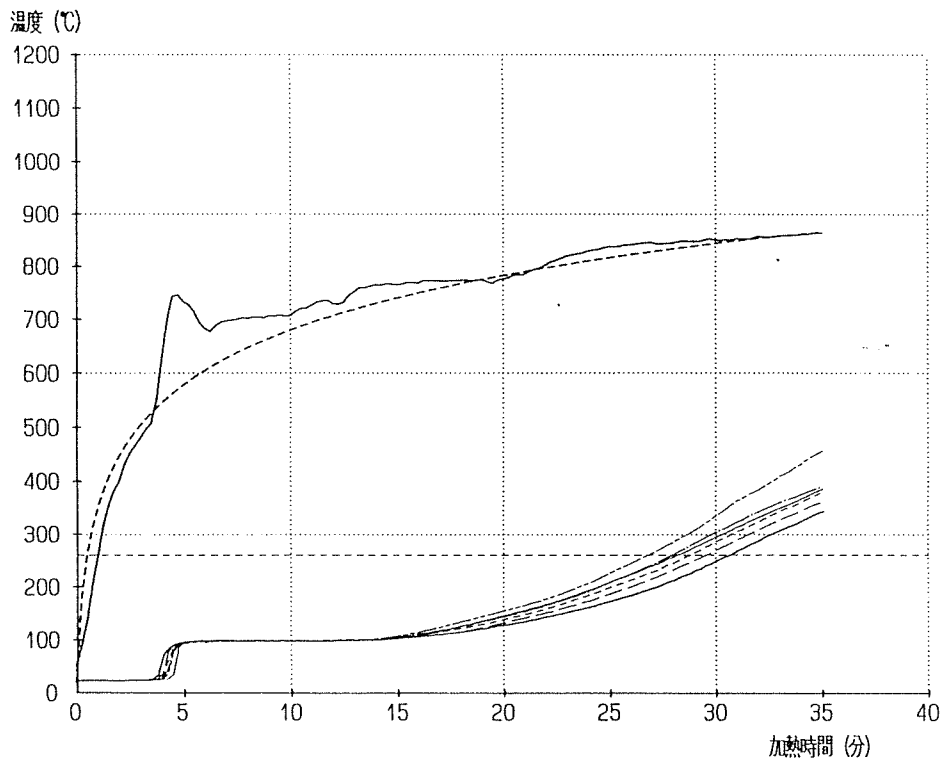
試験体記号	PA-11	別表 観-1
試験体記号	PA-21,22	別表 観-2
試験体記号	PA-31,32	別表 観-3
試験体記号	PA-41~43	別表 観-4

試験体記号	PA-51~53	別表	観 - 5
試験体記号	PA-61~64	別表	観 - 6
試験体記号	PB-11	別表	観 - 7
試験体記号	PB-21,22	別表	観 - 8
試験体記号	PB-31,32	別表	観 - 9
試験体記号	PB-41~43	別表	観 - 10
試験体記号	PB-51~53	別表	観 - 11
試験体記号	PB-61~64	別表	観 - 12



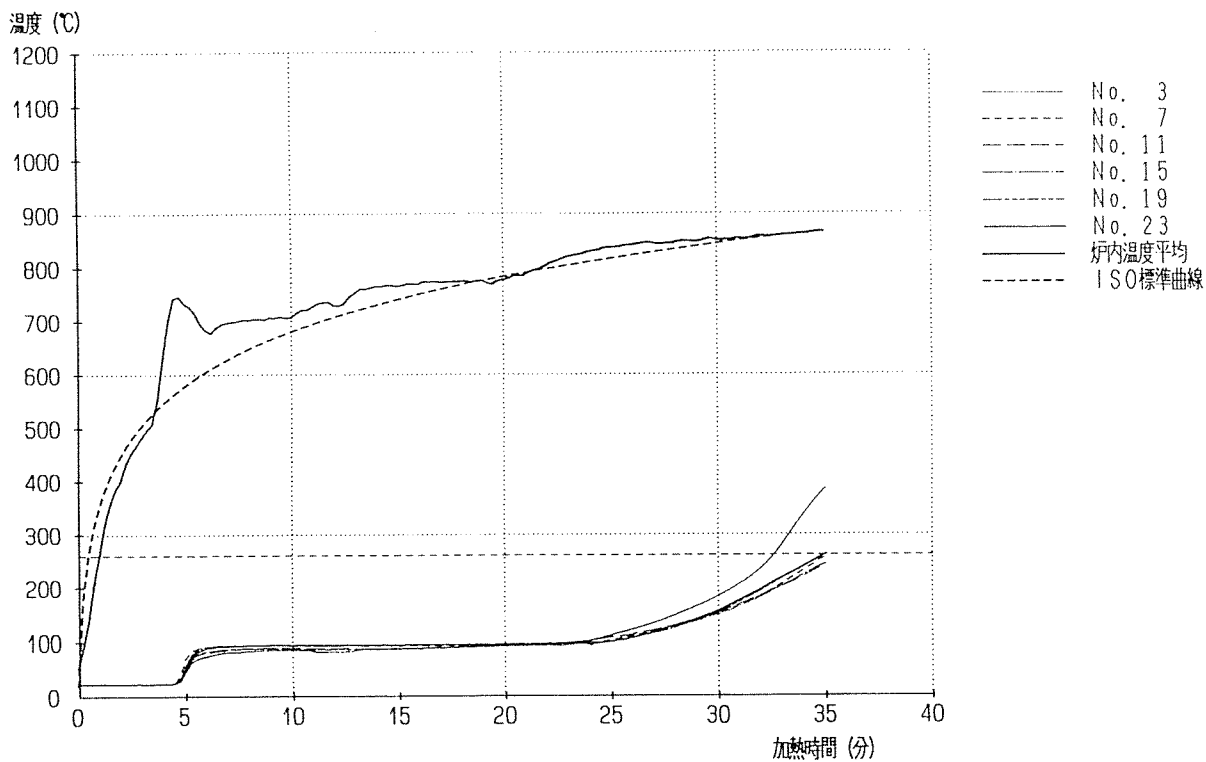
- No. 1
- - - No. 5
- - - No. 9
- - - No. 13
- - - No. 17
- No. 21
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

別図1-1 試験体記号PA-11 加熱面より深さ10mm位置温度

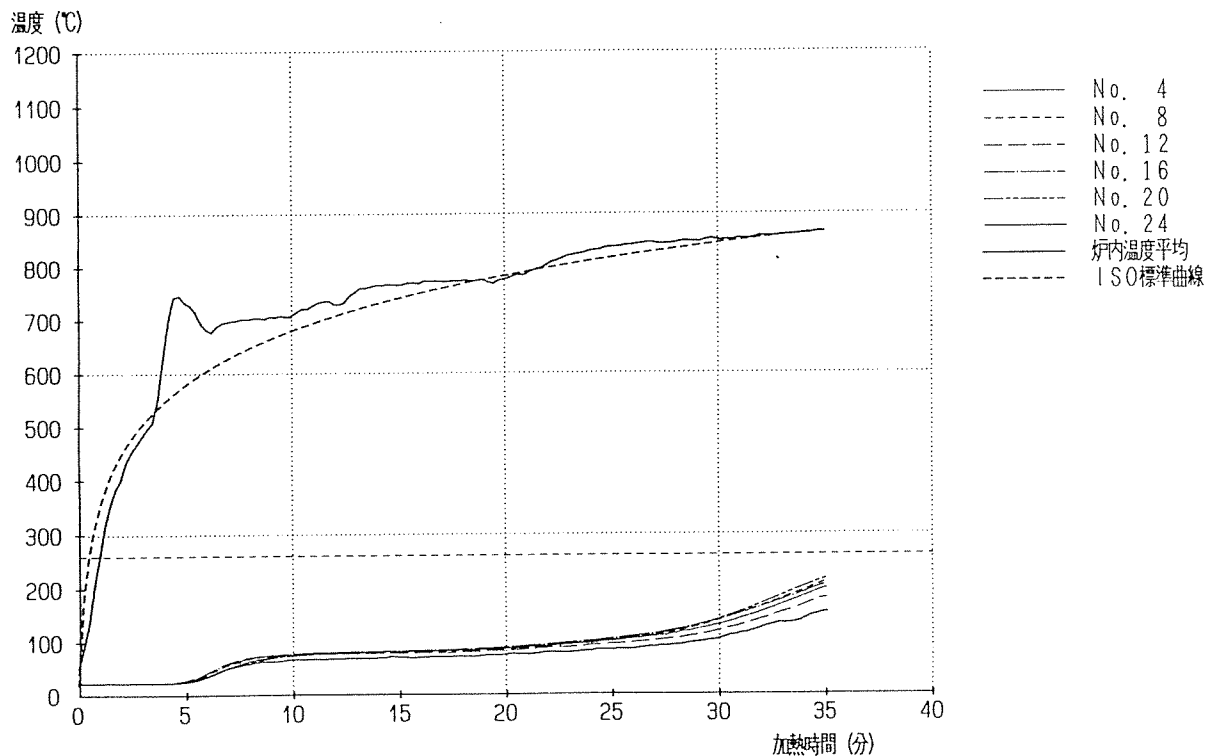


- No. 2
- - - No. 6
- - - No. 10
- - - No. 14
- - - No. 18
- No. 22
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

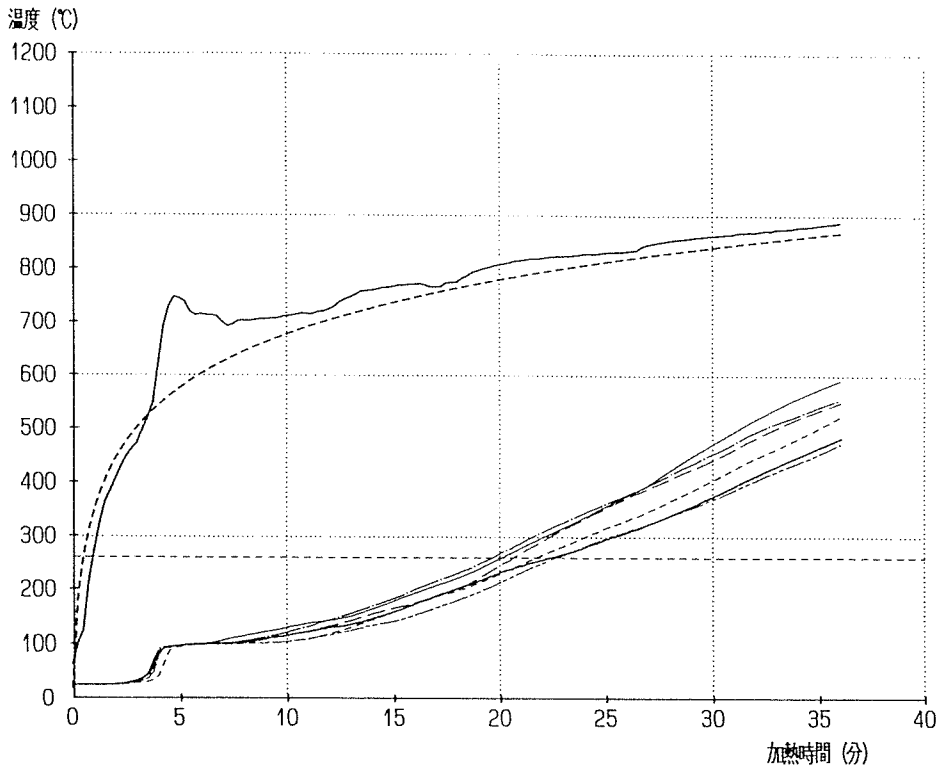
別図1-2 試験体記号PA-11 加熱面より深さ15mm位置温度



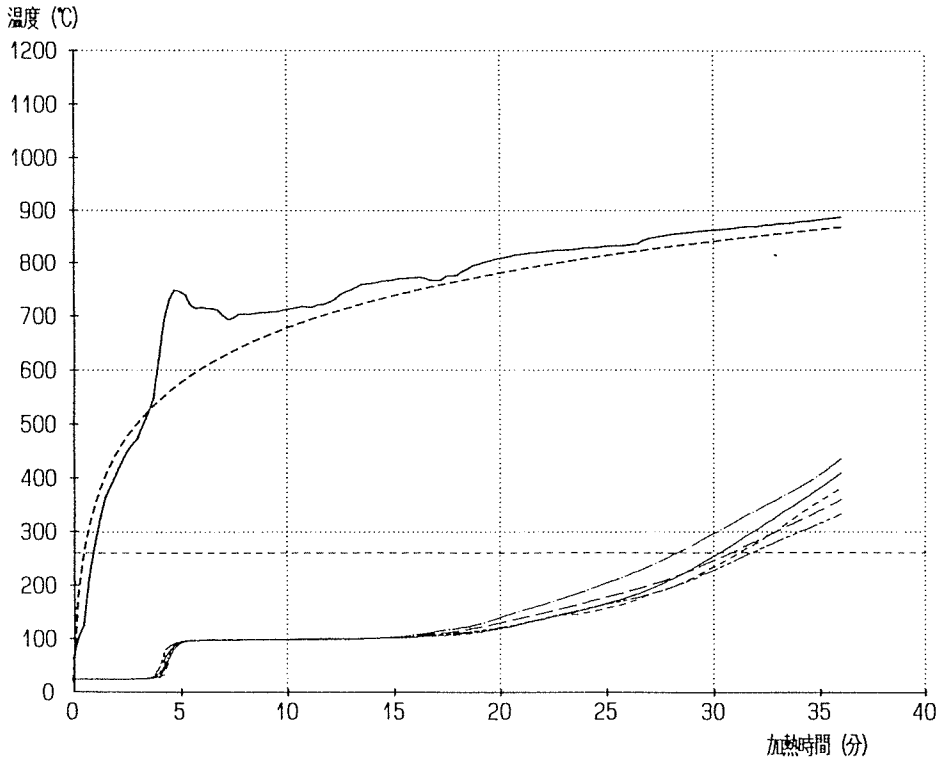
別図1-3 試験体記号PA-11 加熱面より深さ20mm位置温度



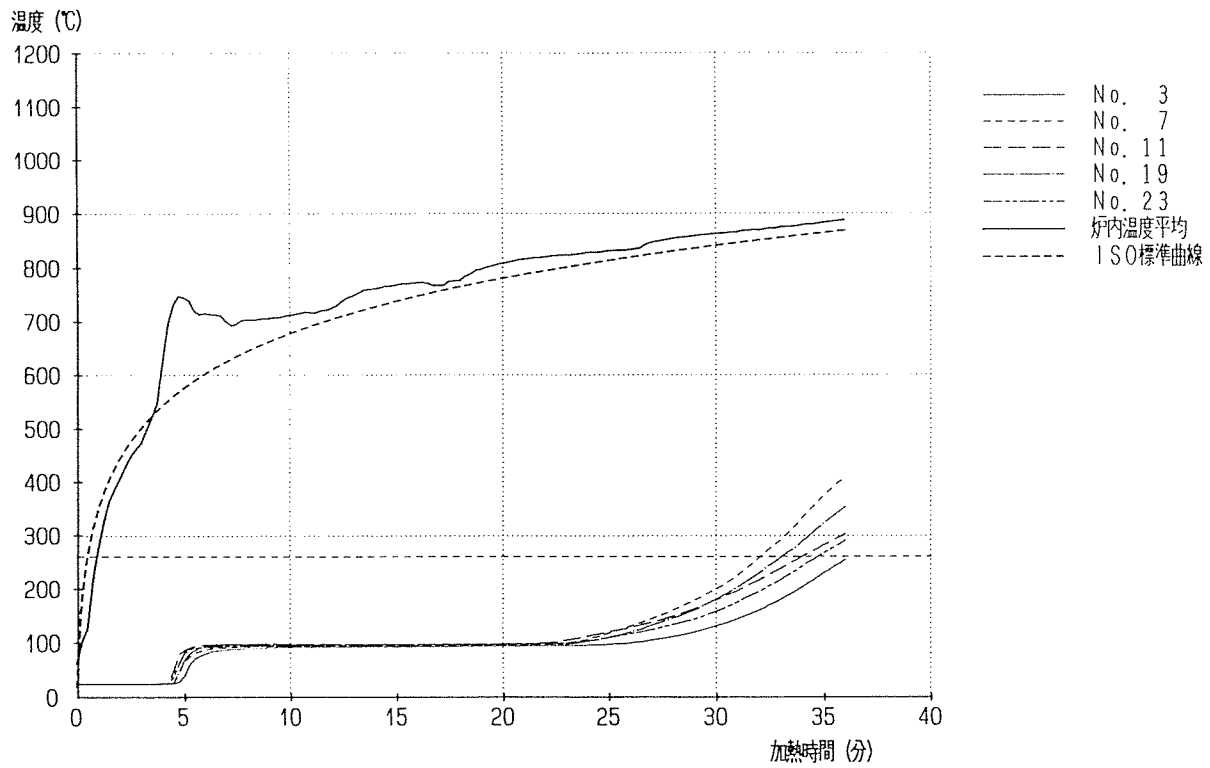
別図1-4 試験体記号PA-11 裏面温度



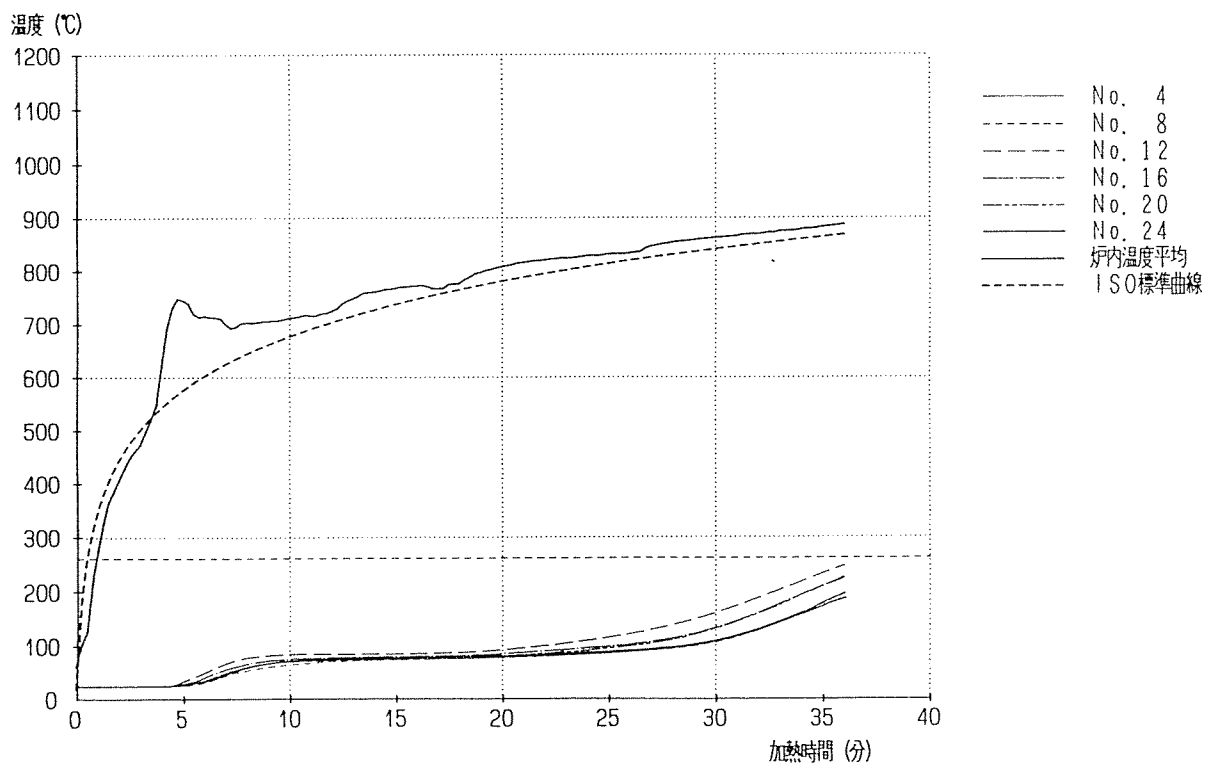
別図2-1 試験体記号PA-21 加熱面より深さ10mm位置温度



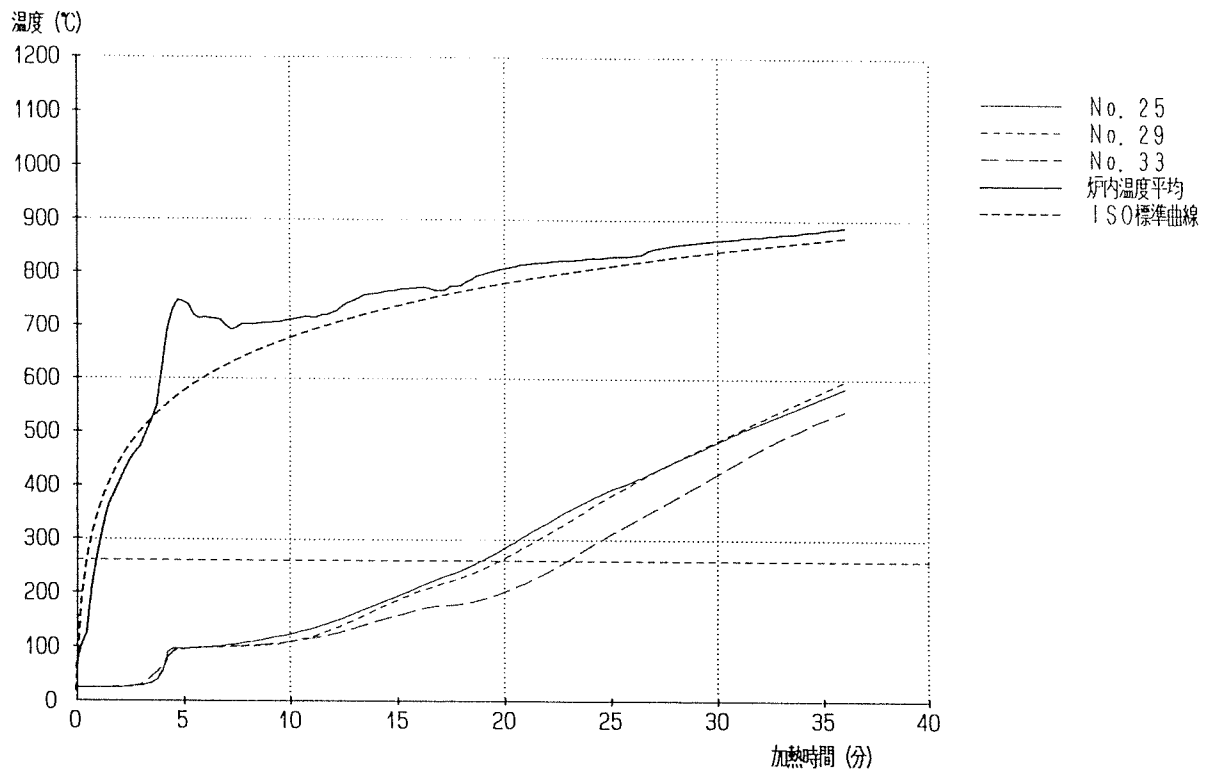
別図2-2 試験体記号PA-21 加熱面より深さ15mm位置温度



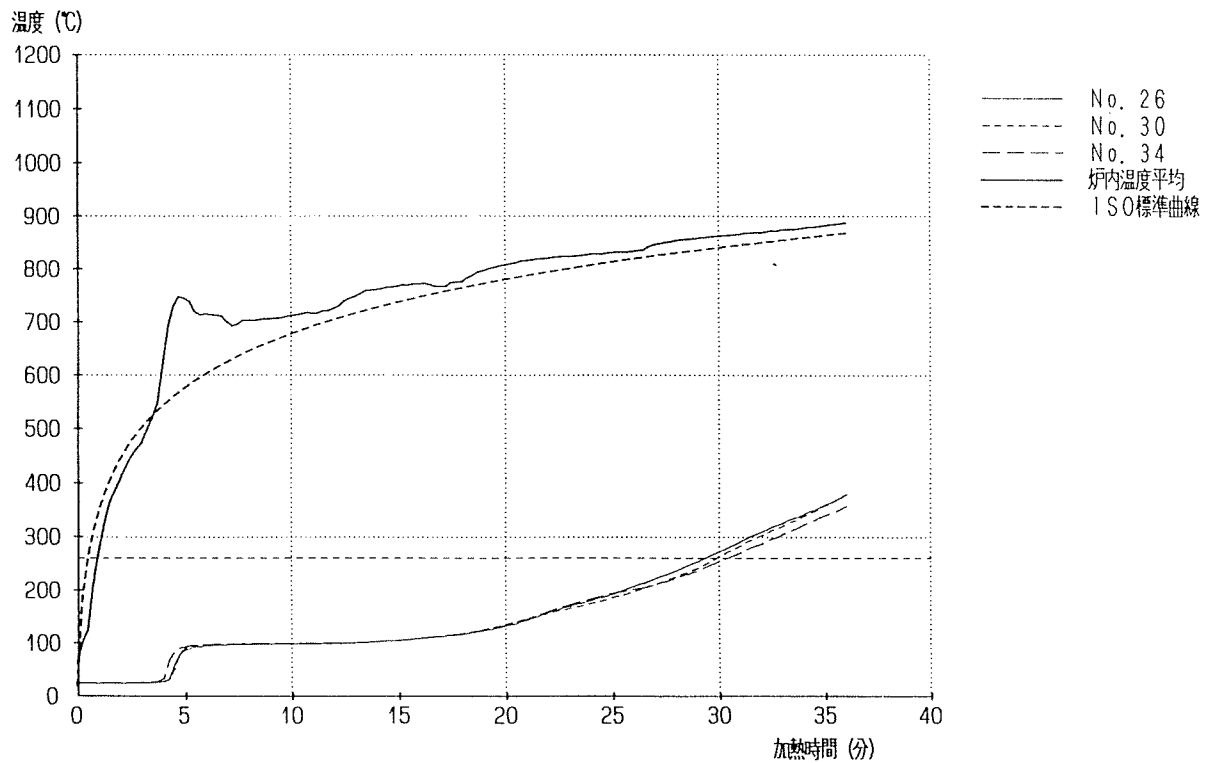
別図2-3 試験体記号PA-21 加熱面より深さ20mm位置温度



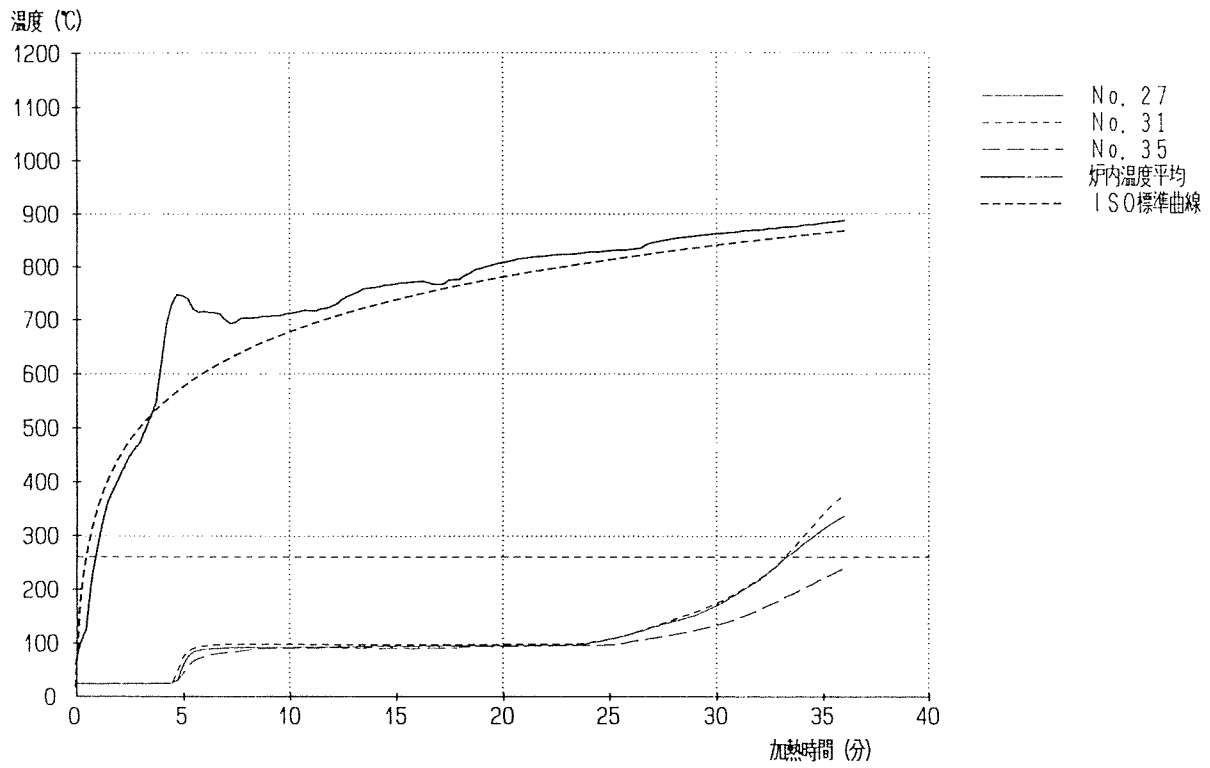
別図2-4 試験体記号PA-21 裏面温度



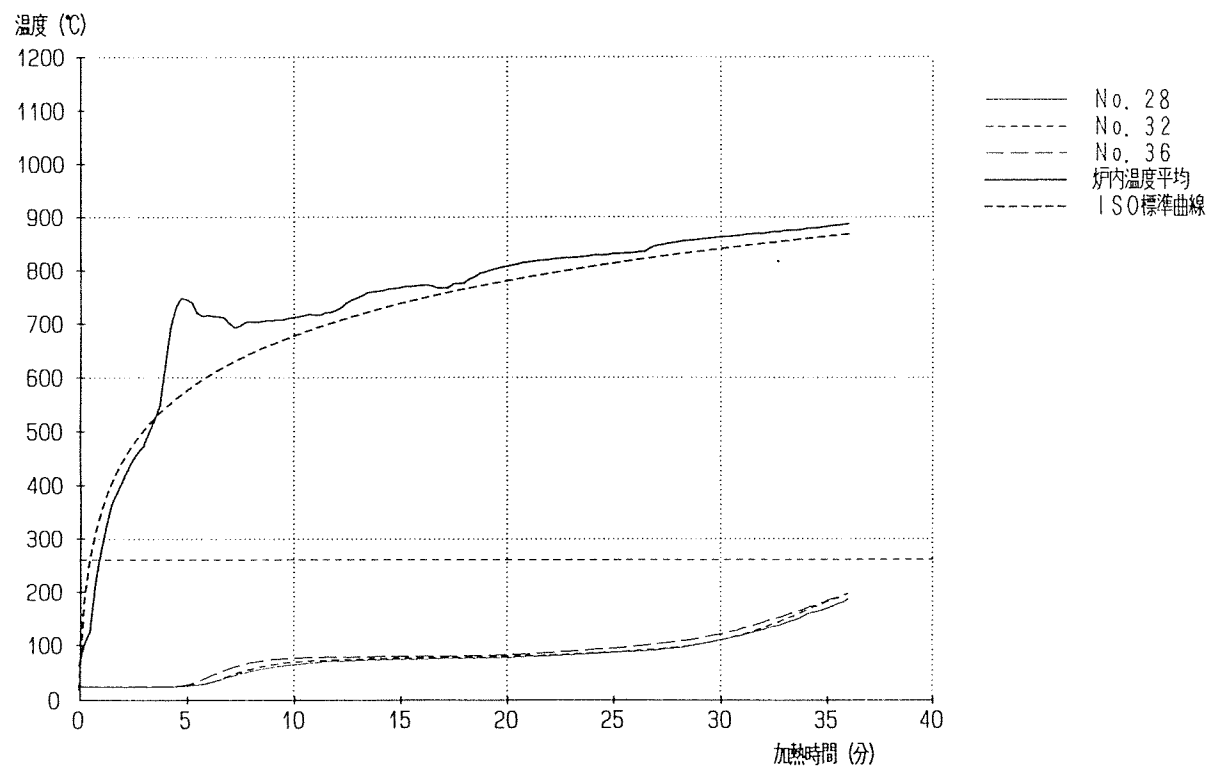
別図2-5 試験体記号PA-22 加熱面より深さ10mm位置温度



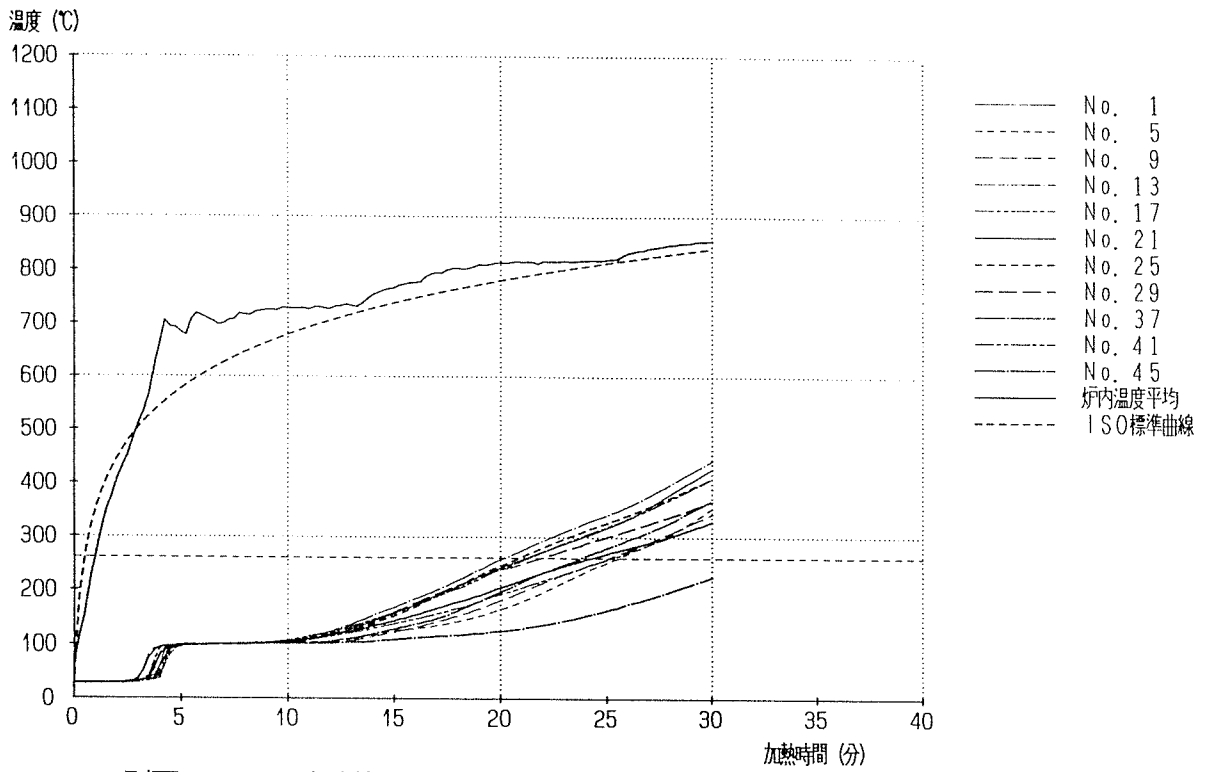
別図2-6 試験体記号PA-22 加熱面より深さ15mm位置温度



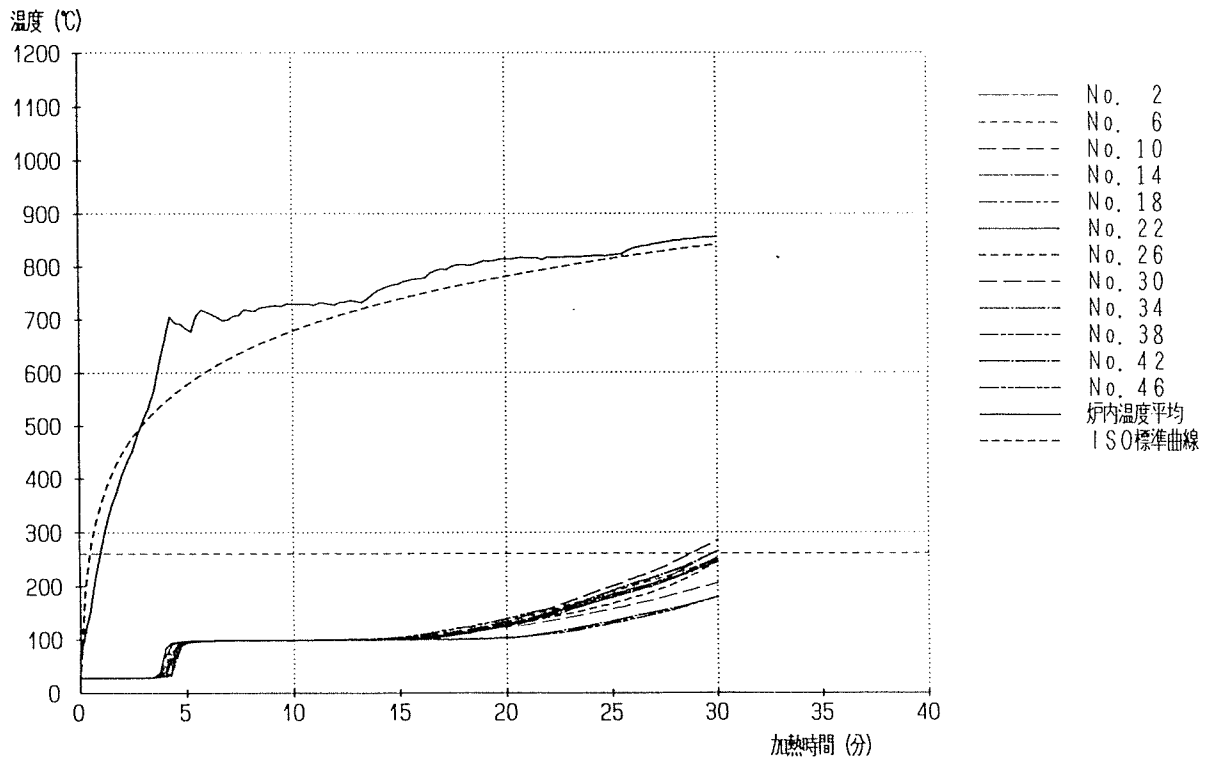
別図2-7 試験体記号PA-22 加熱面より深さ20mm位置温度



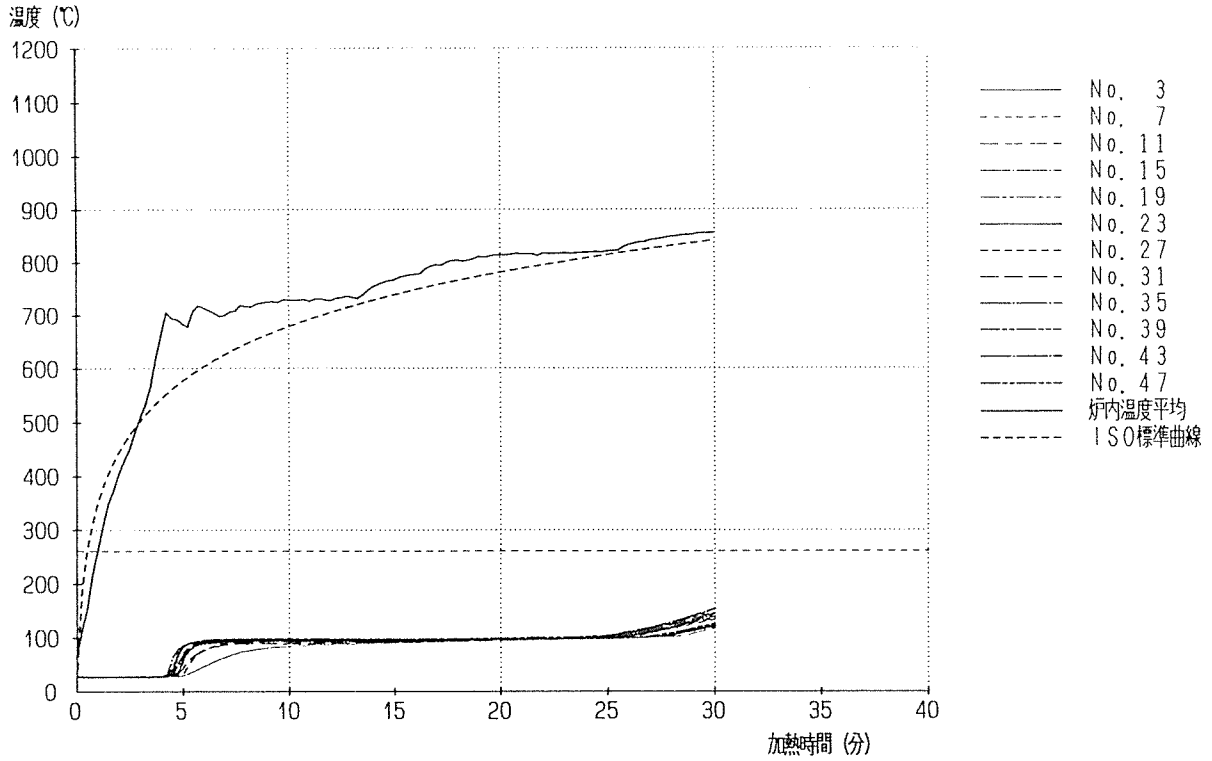
別図2-8 試験体記号PA-22 裏面温度



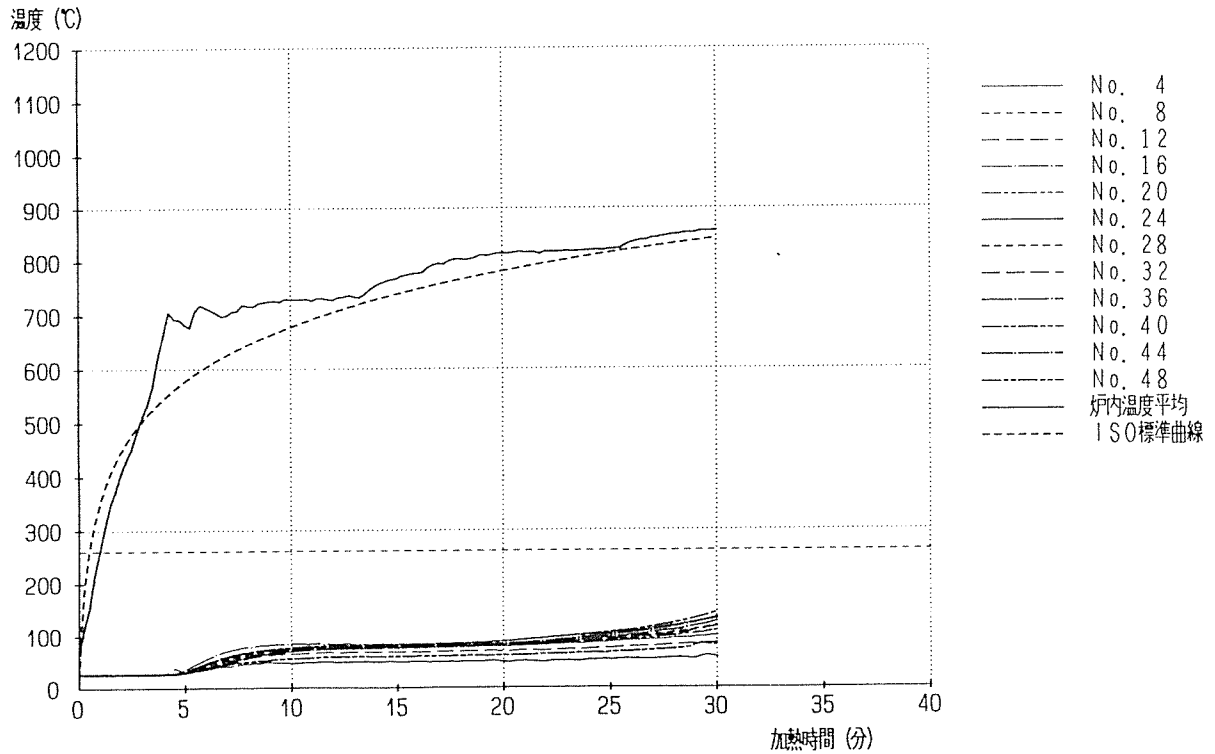
別図3-1 試験体記号PA-31,32 加熱面より深さ10mm位置温度



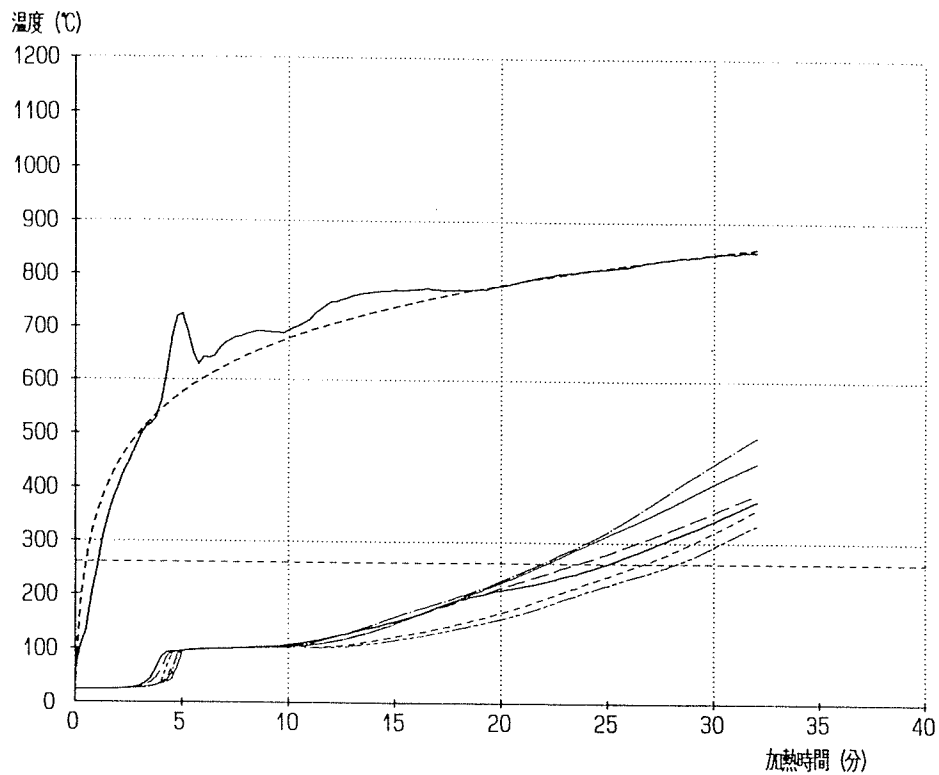
別図3-2 試験体記号PA-31,32 加熱面より深さ15mm位置温度



別図3-3 試験体記号PA-31,32 加熱面より深さ20mm位置温度

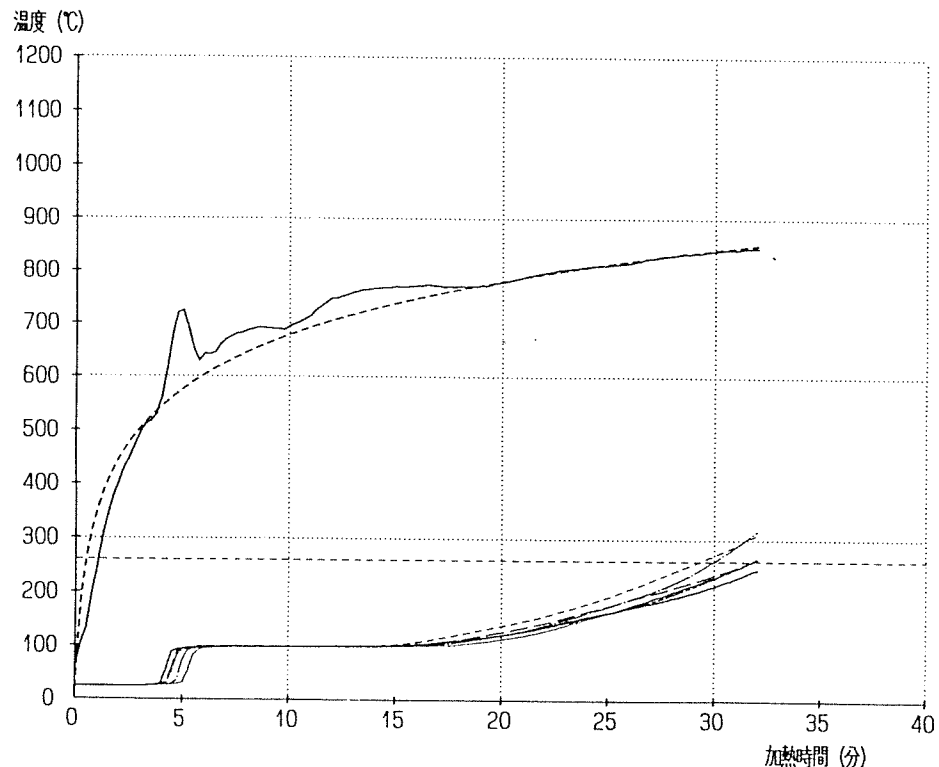


別図3-4 試験体記号PA-31,32 裏面温度



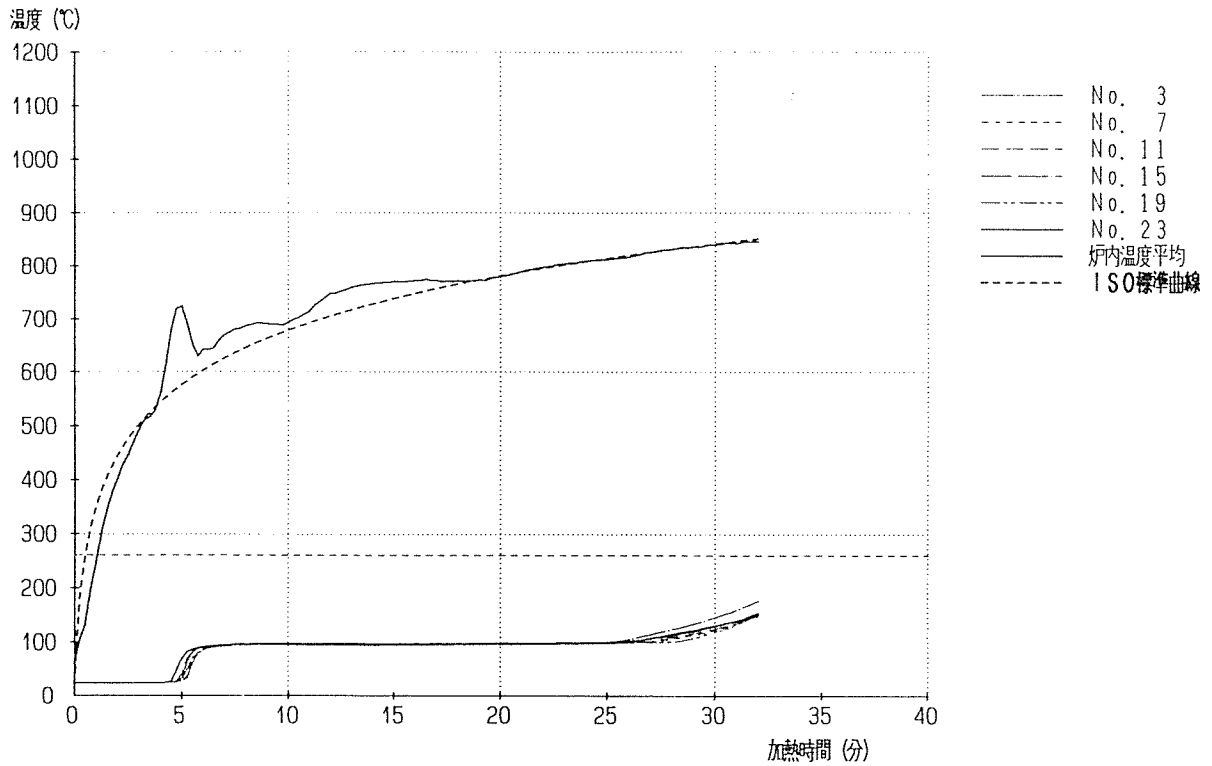
- No. 1
- - - No. 5
- - - No. 9
- - - No. 13
- - - No. 17
- - - No. 21
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

別図4-1 試験体記号PA-41 加熱面より深さ10mm位置温度

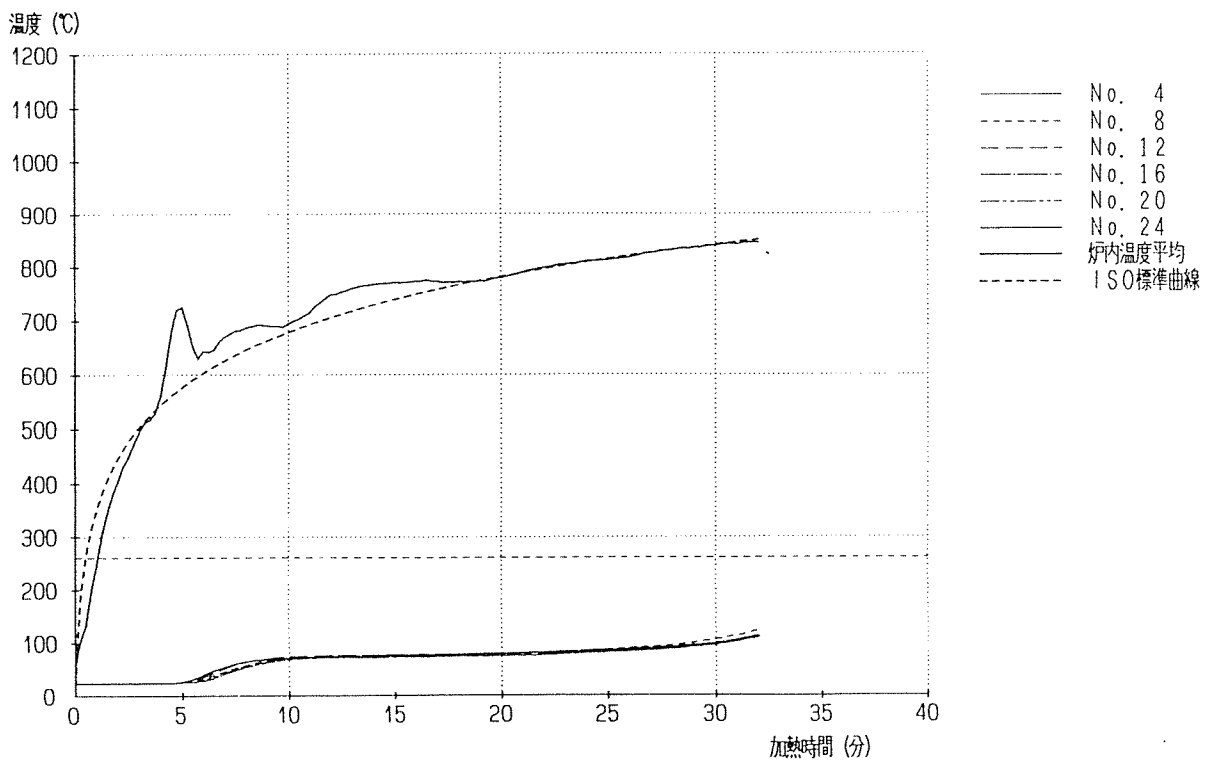


- No. 2
- - - No. 6
- - - No. 10
- - - No. 14
- - - No. 18
- - - No. 22
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

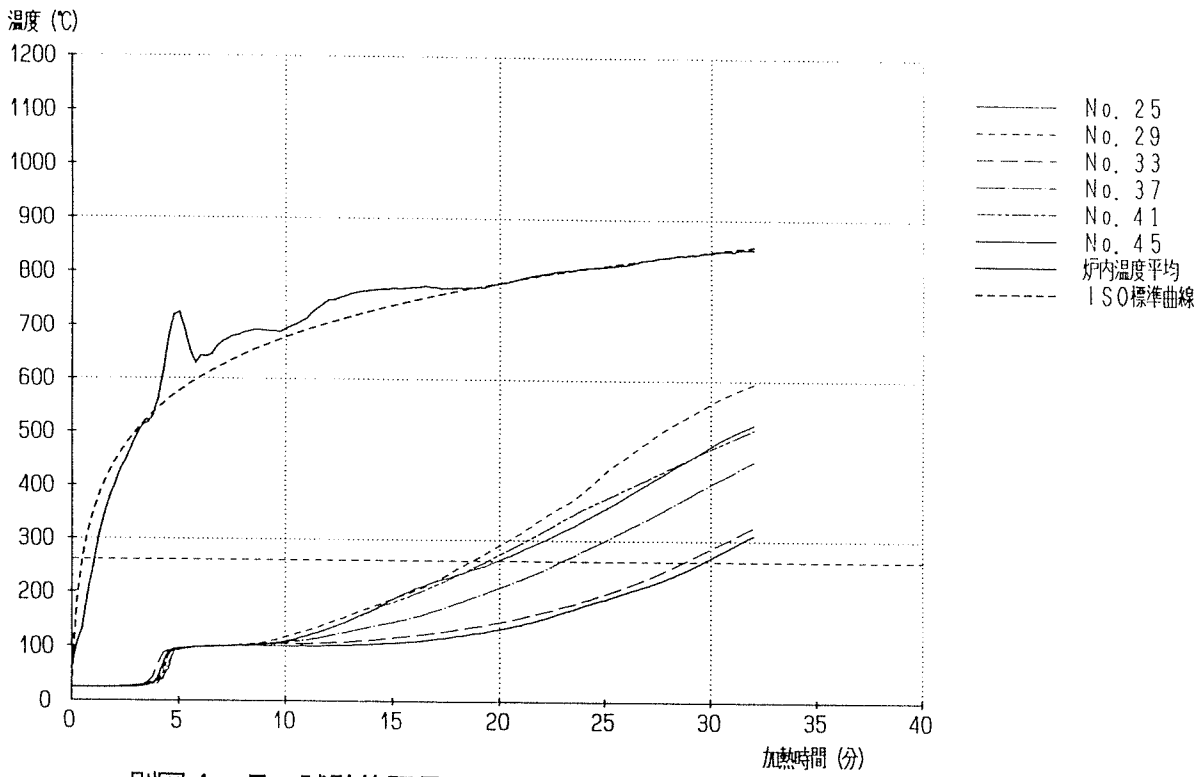
別図4-2 試験体記号PA-41 加熱面より深さ15mm位置温度



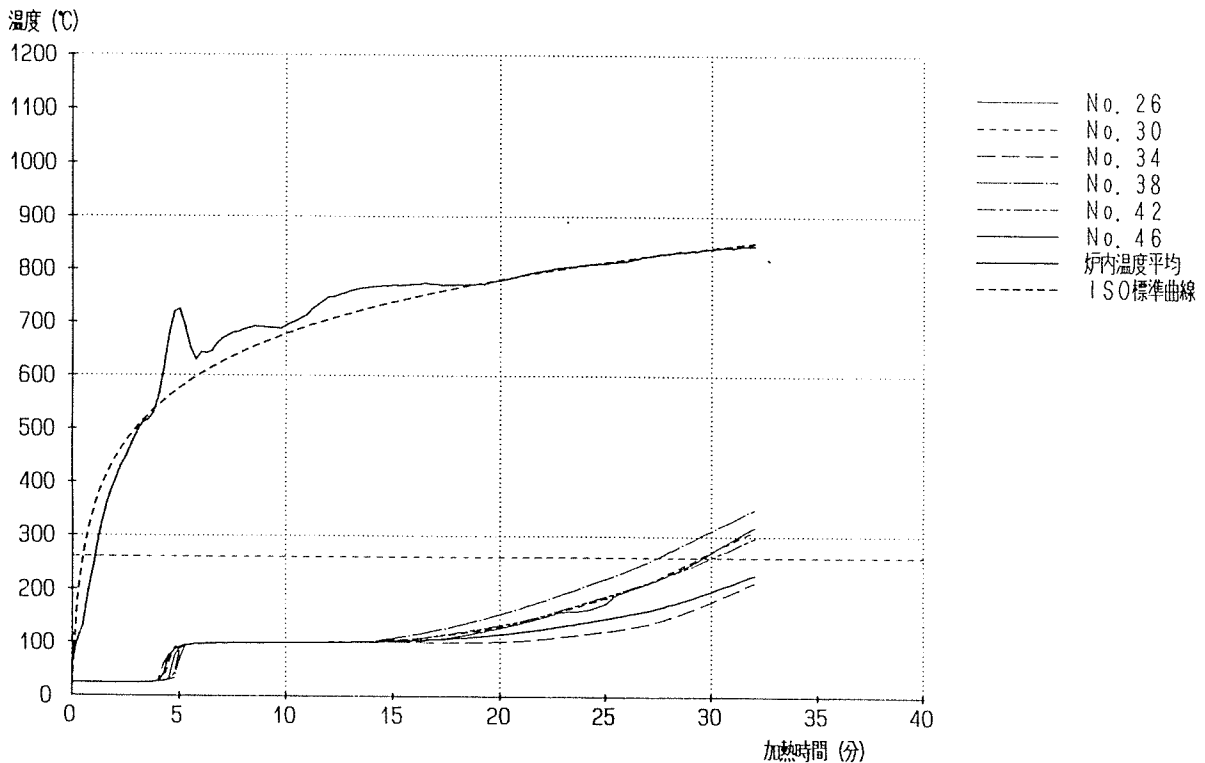
別図4-3 試験体記号PA-41 加熱面より深さ20mm位置温度



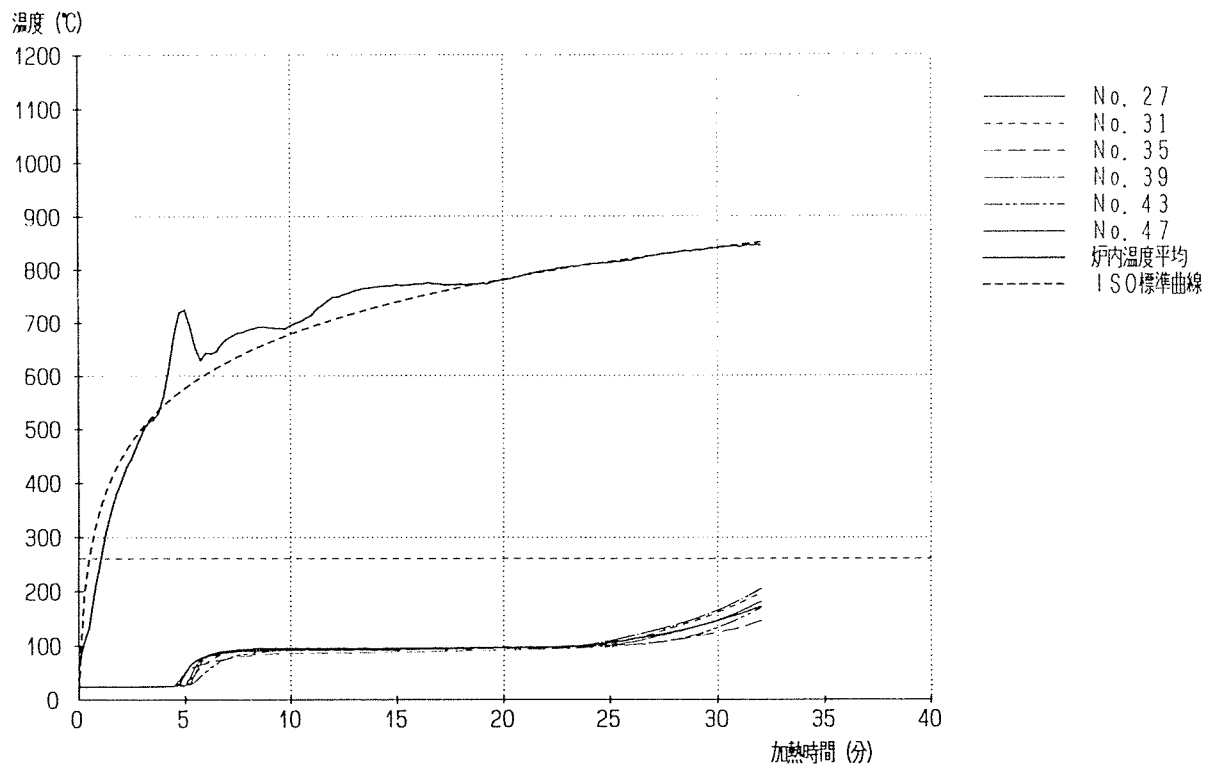
別図4-4 試験体記号PA-41 裏面温度



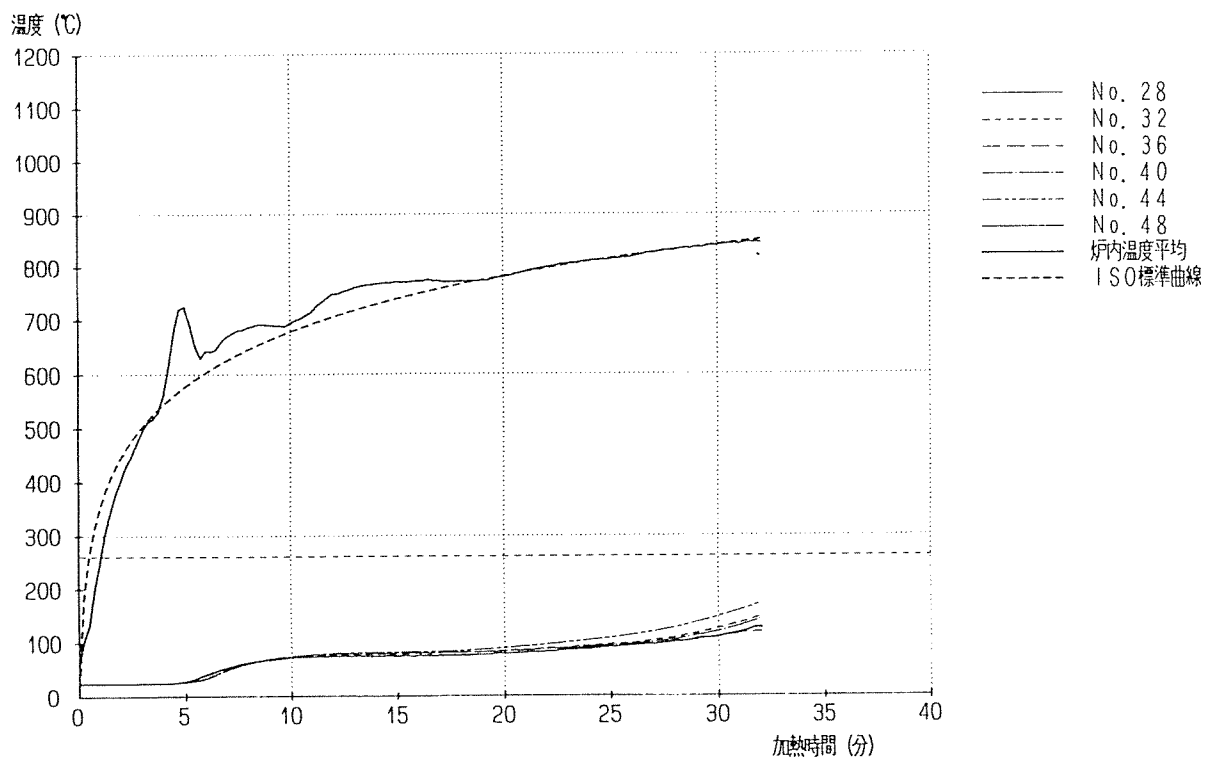
別図4-5 試験体記号PA-42,43 加熱面より深さ10mm位置温度



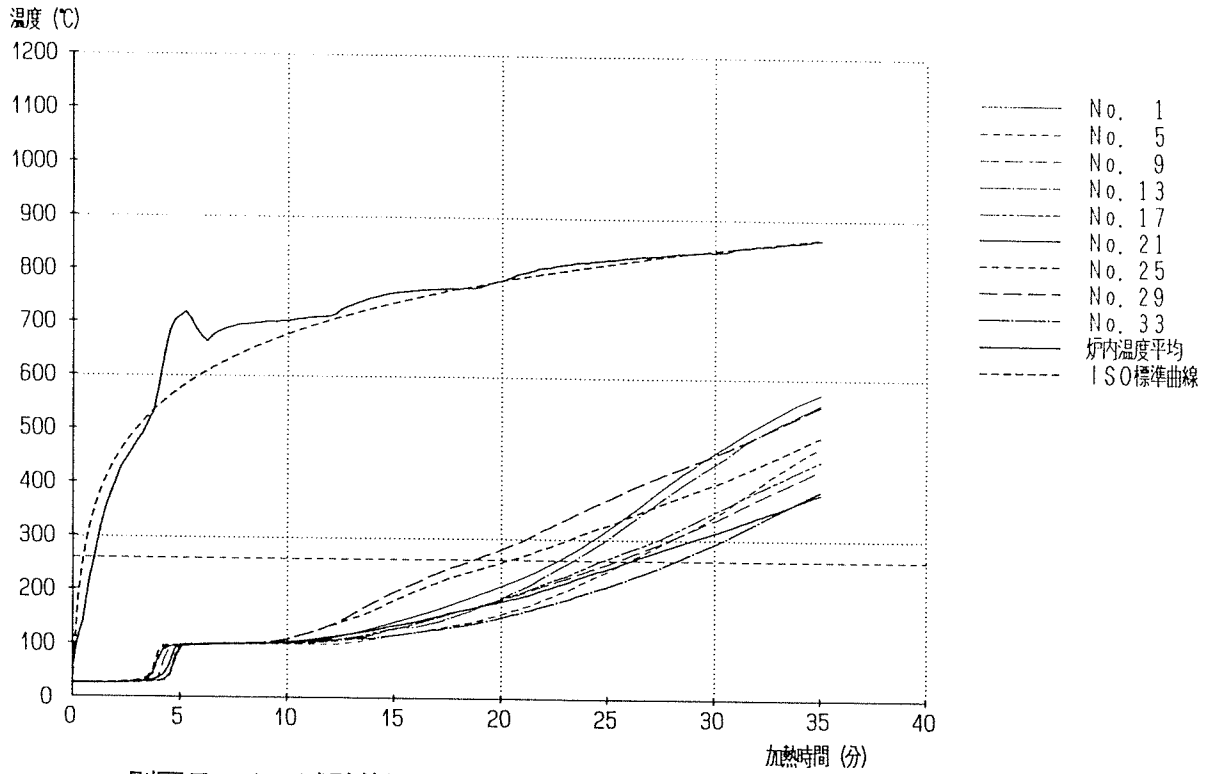
別図4-6 試験体記号PA-42,43 加熱面より深さ15mm位置温度



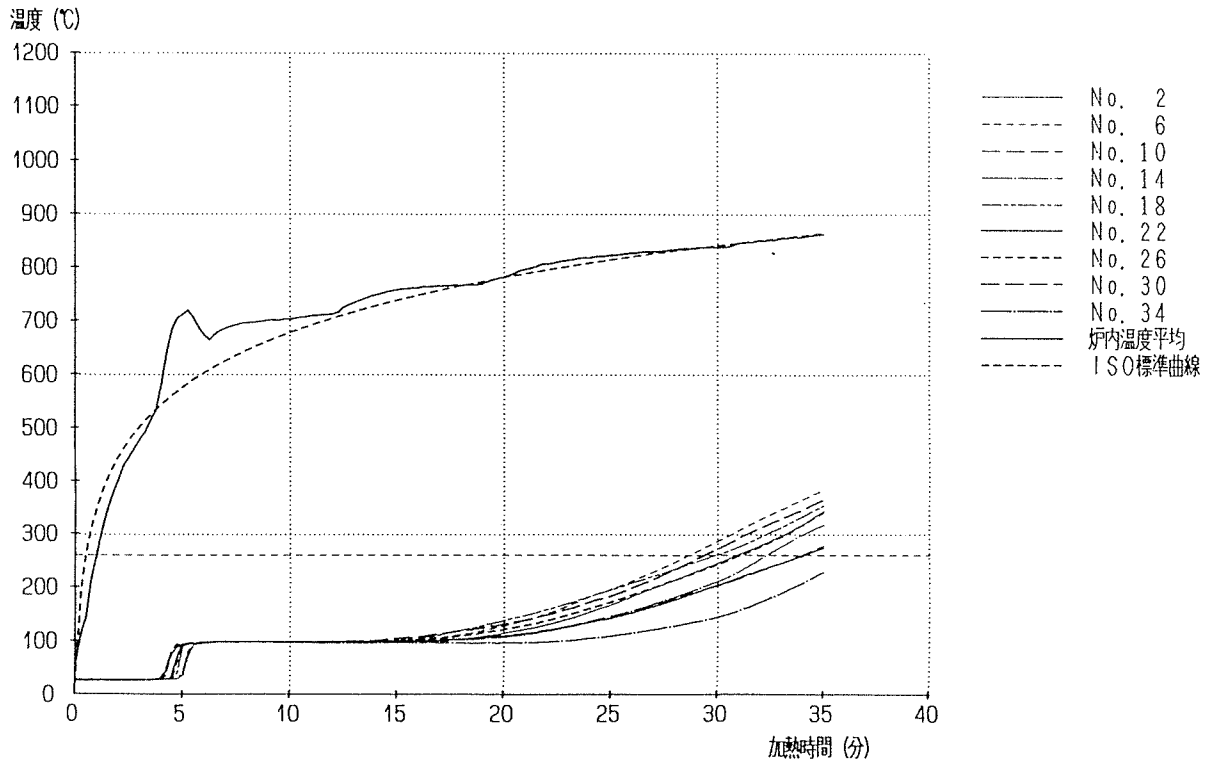
別図4-7 試験体記号PA-42,43 加熱面より深さ20mm位置温度



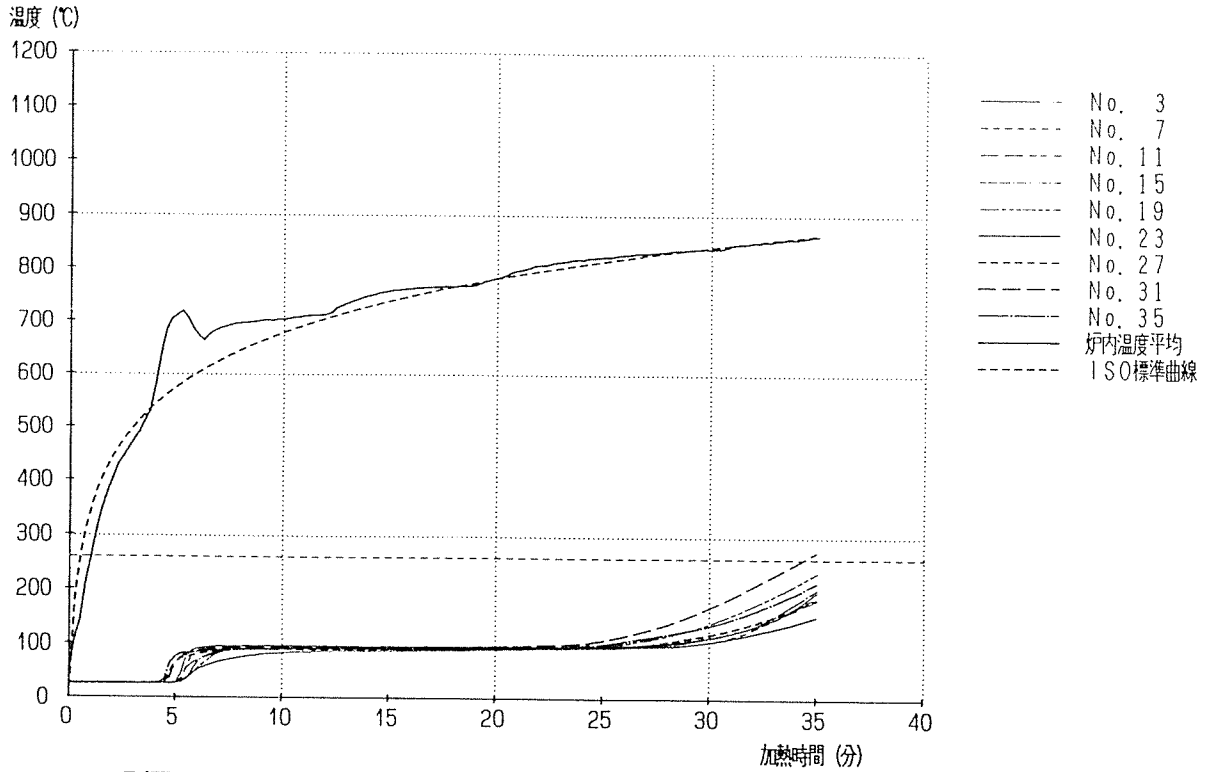
別図4-8 試験体記号PA-42,43 裏面温度



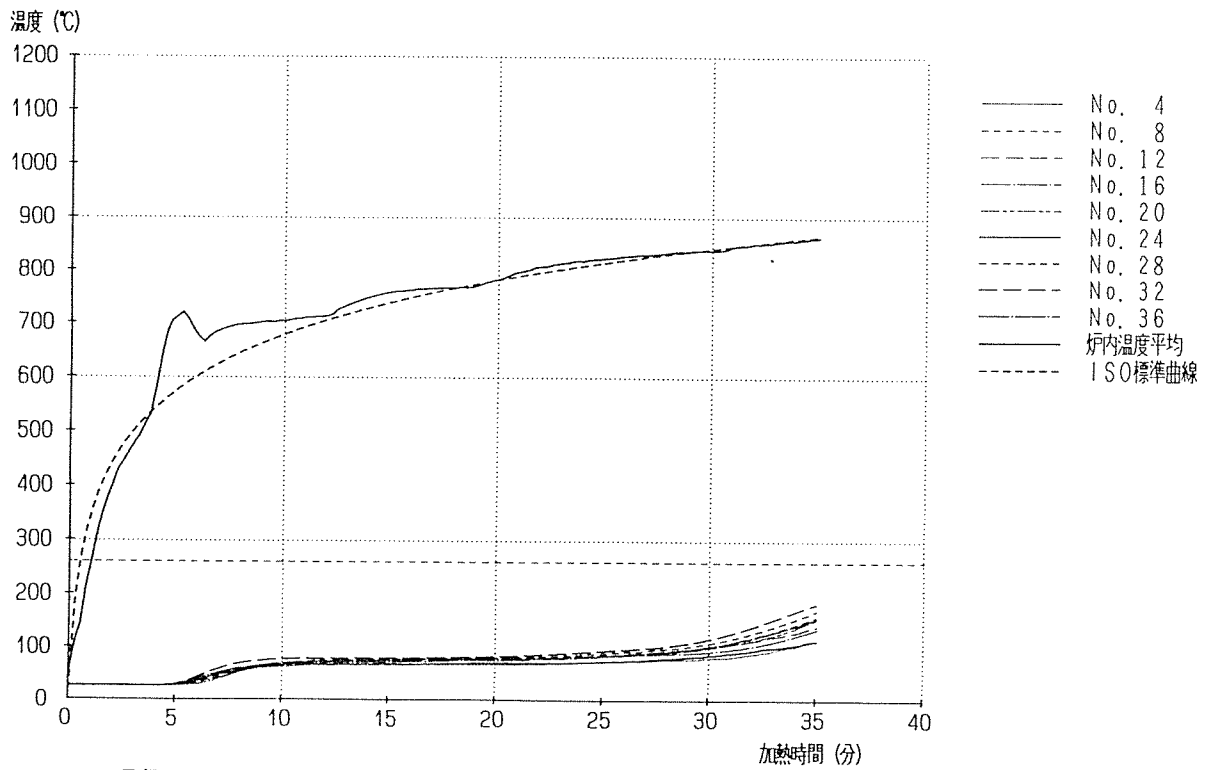
別図5-1 試験体記号PA-51,52 加熱面より深さ10mm位置温度



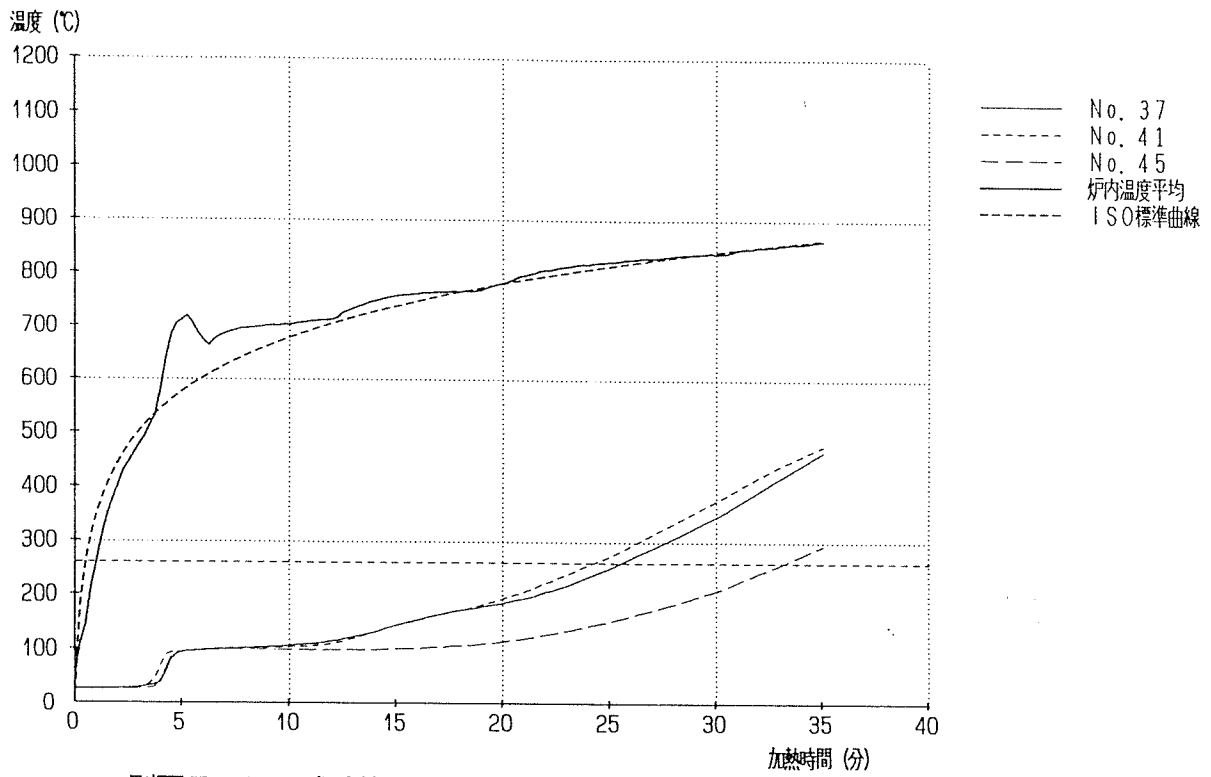
別図5-2 試験体記号PA-51,52 加熱面より深さ15mm位置温度



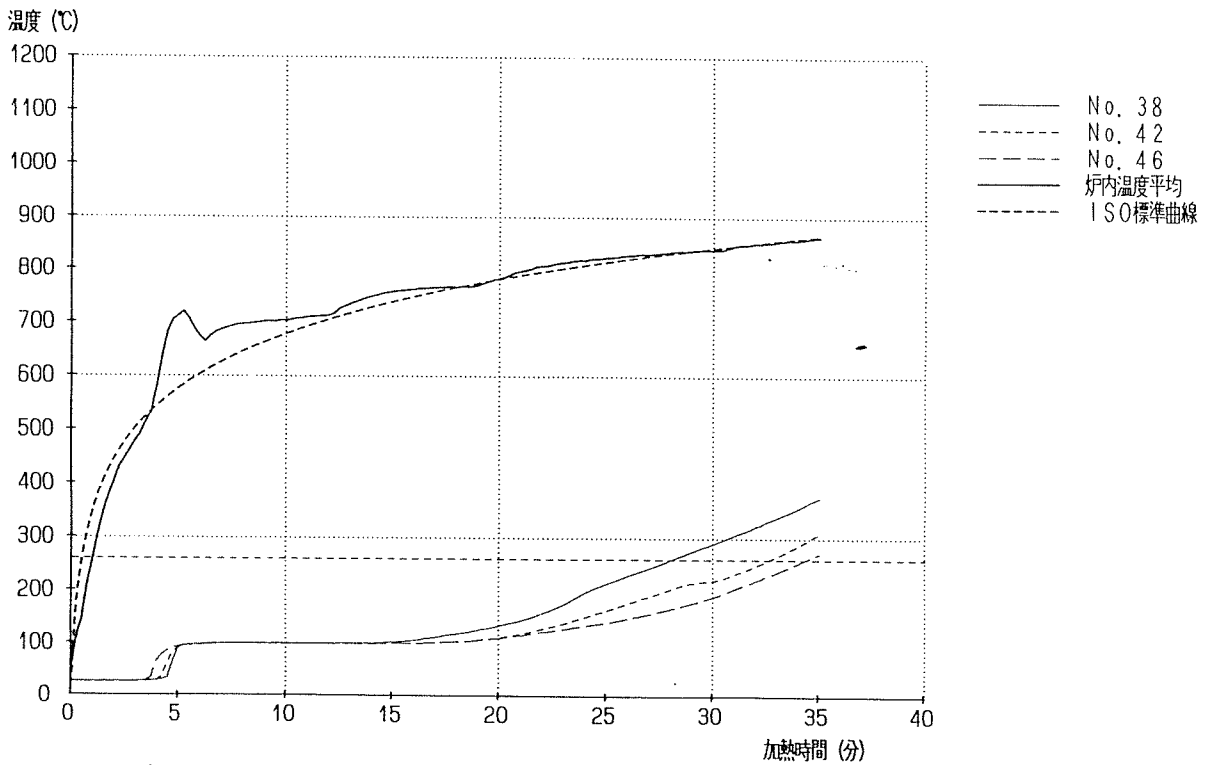
別図5-3 試験体記号PA-51,52 加熱面より深さ20mm位置温度



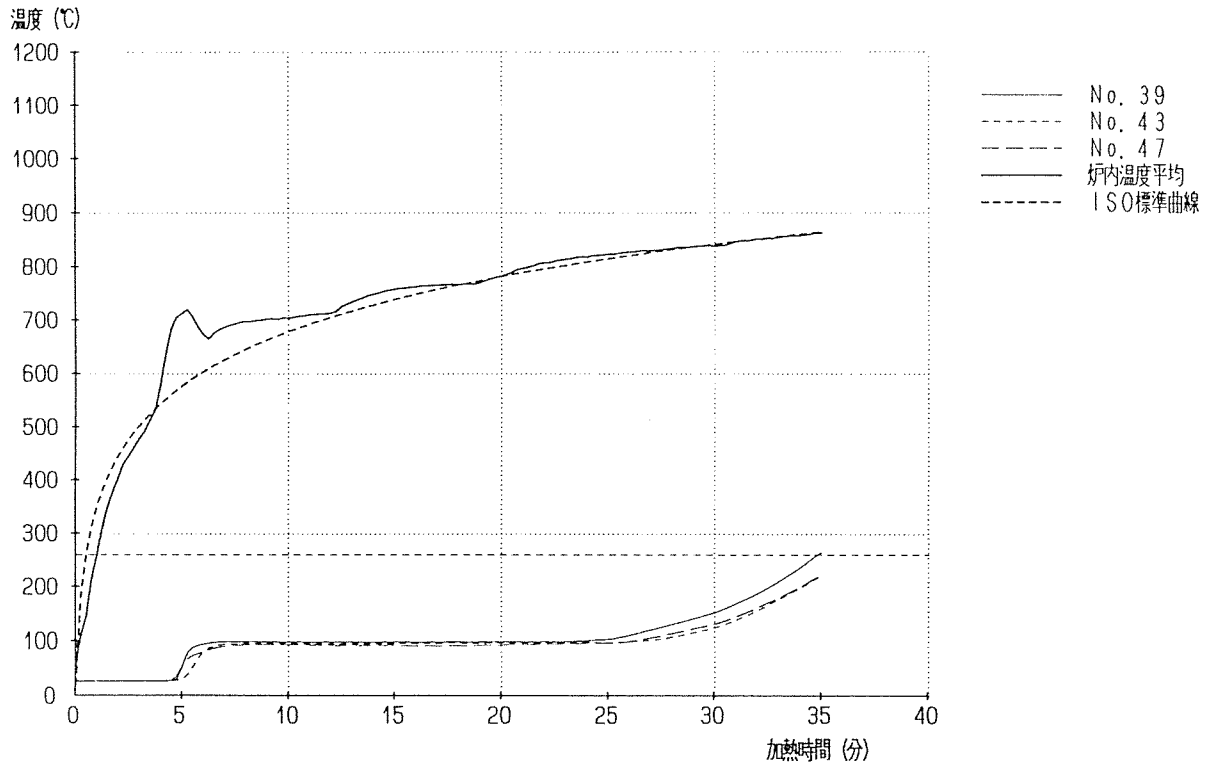
別図5-4 試験体記号PA-51,52 裏面温度



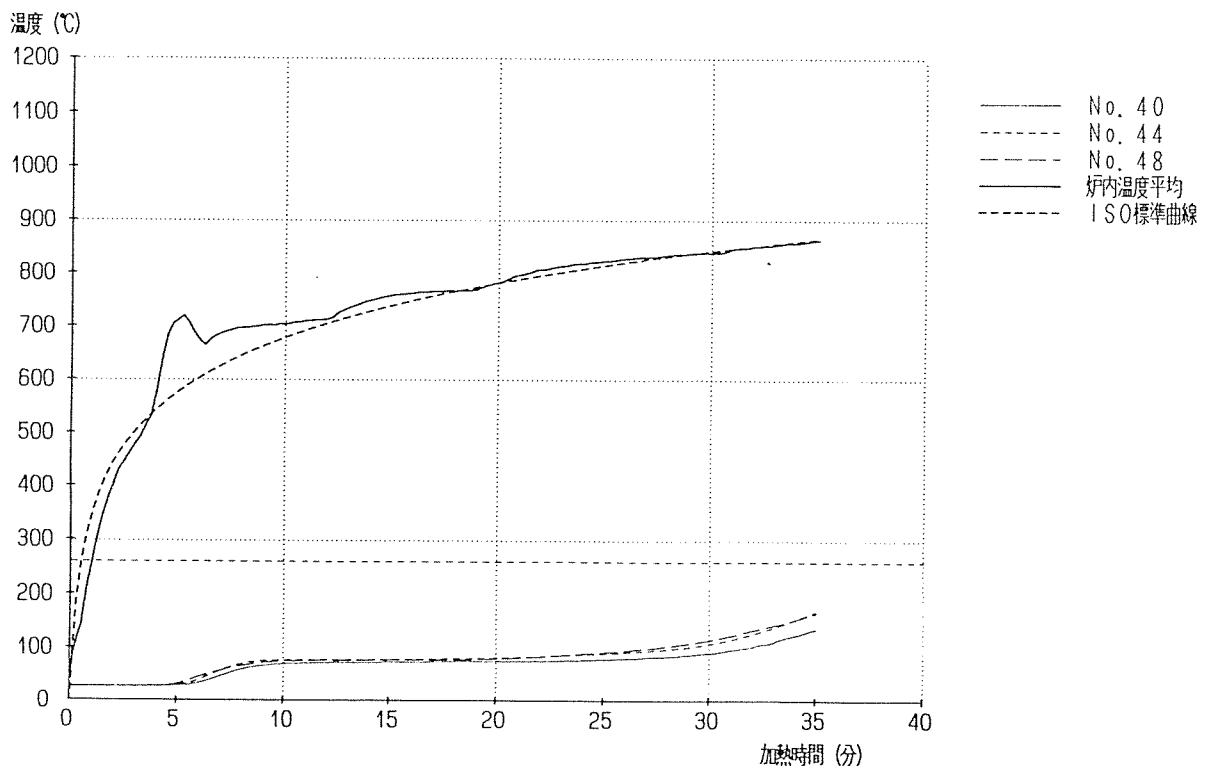
別図5-5 試験体記号PA-53 加熱面より深さ10mm位置温度



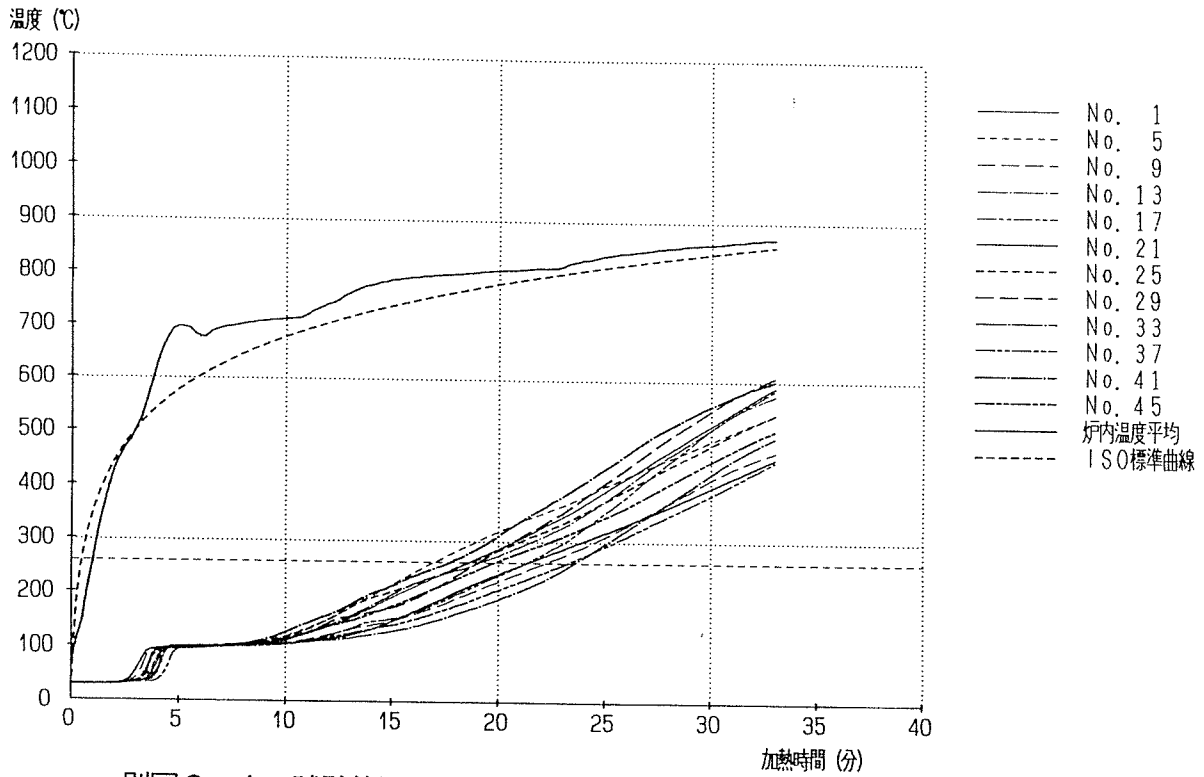
別図5-6 試験体記号PA-53 加熱面より深さ15mm位置温度



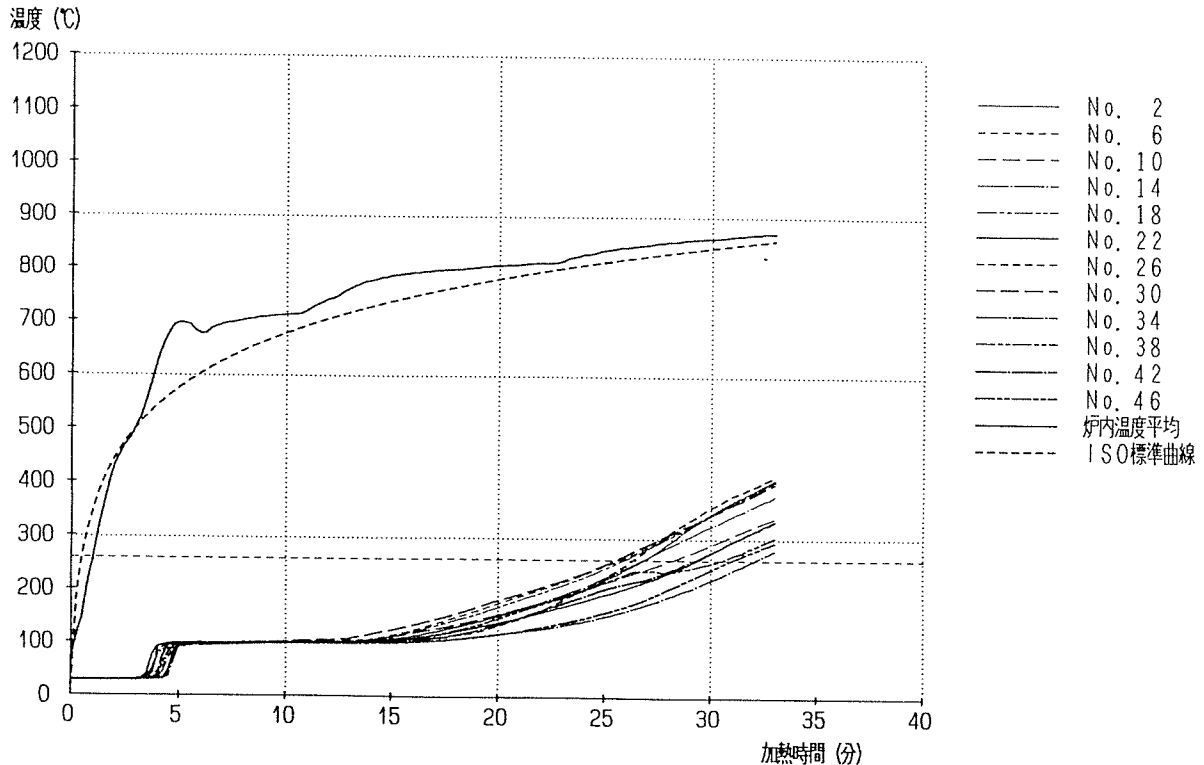
別図5-7 試験体記号PA-53 加熱面より深さ20mm位置温度



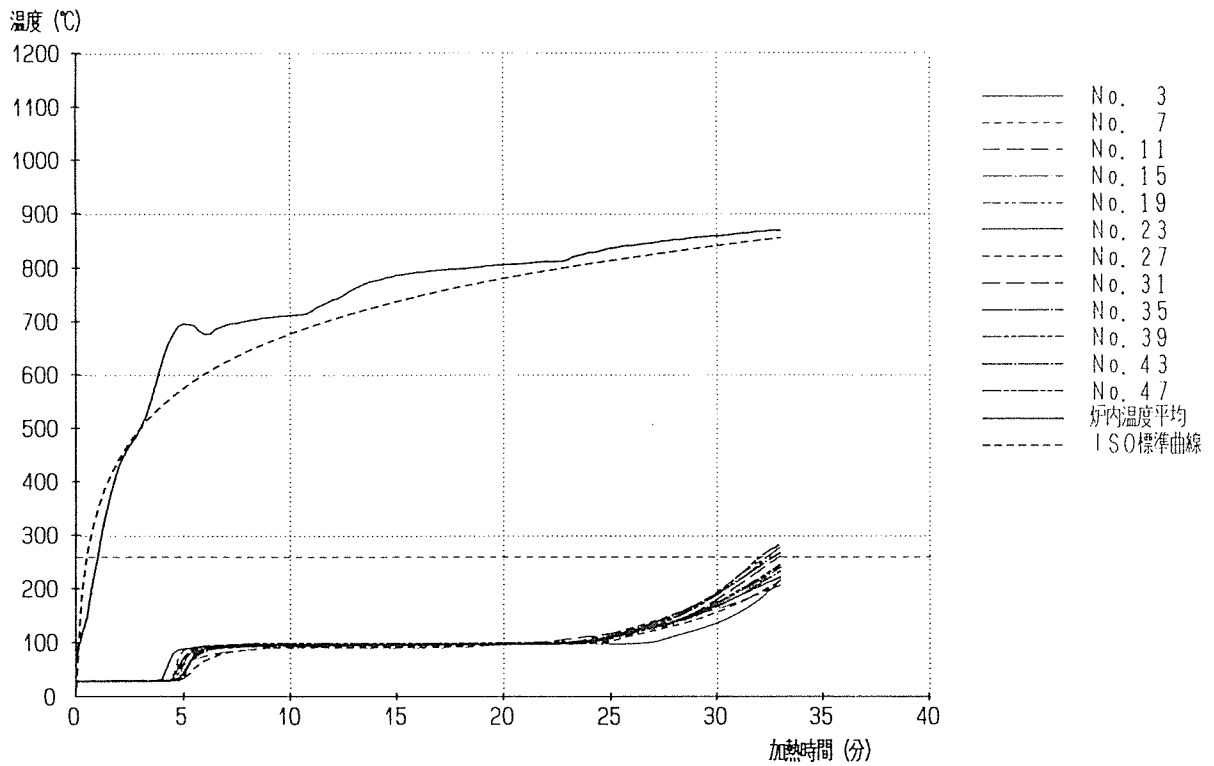
別図5-8 試験体記号PA-53 裏面温度



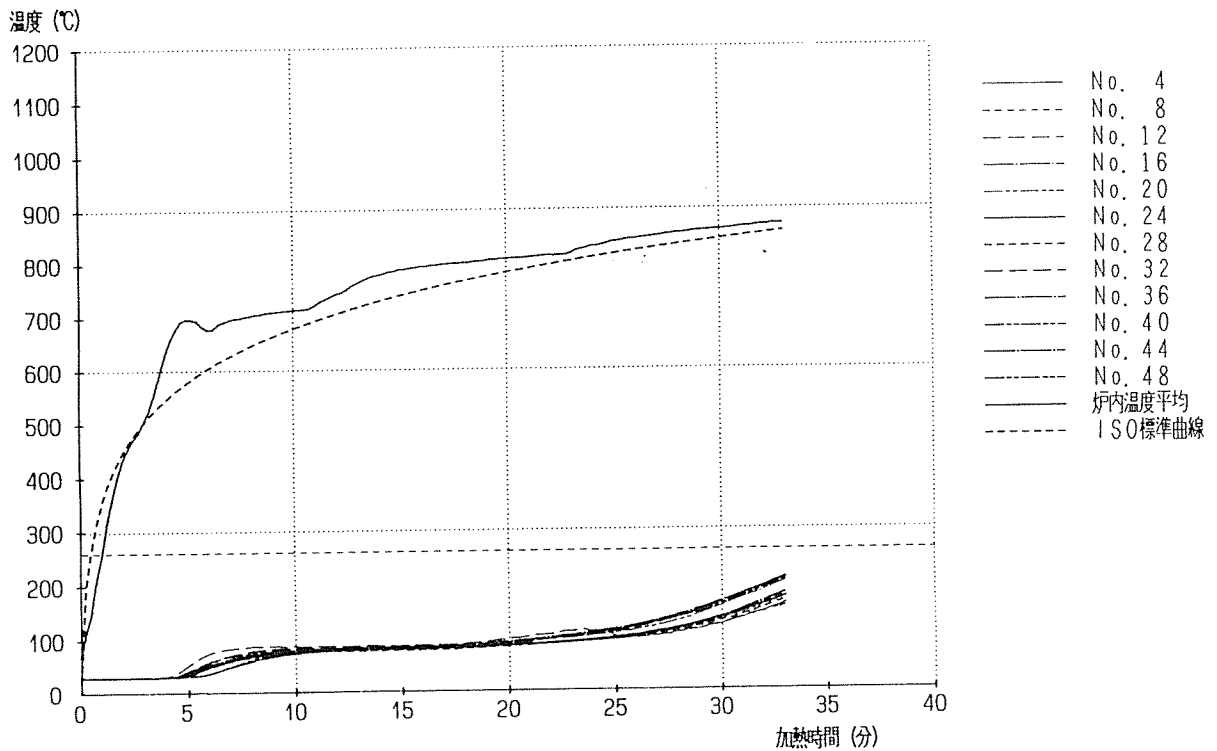
別図6-1 試験体記号PA-61~64 加熱面より深さ10mm位置温度



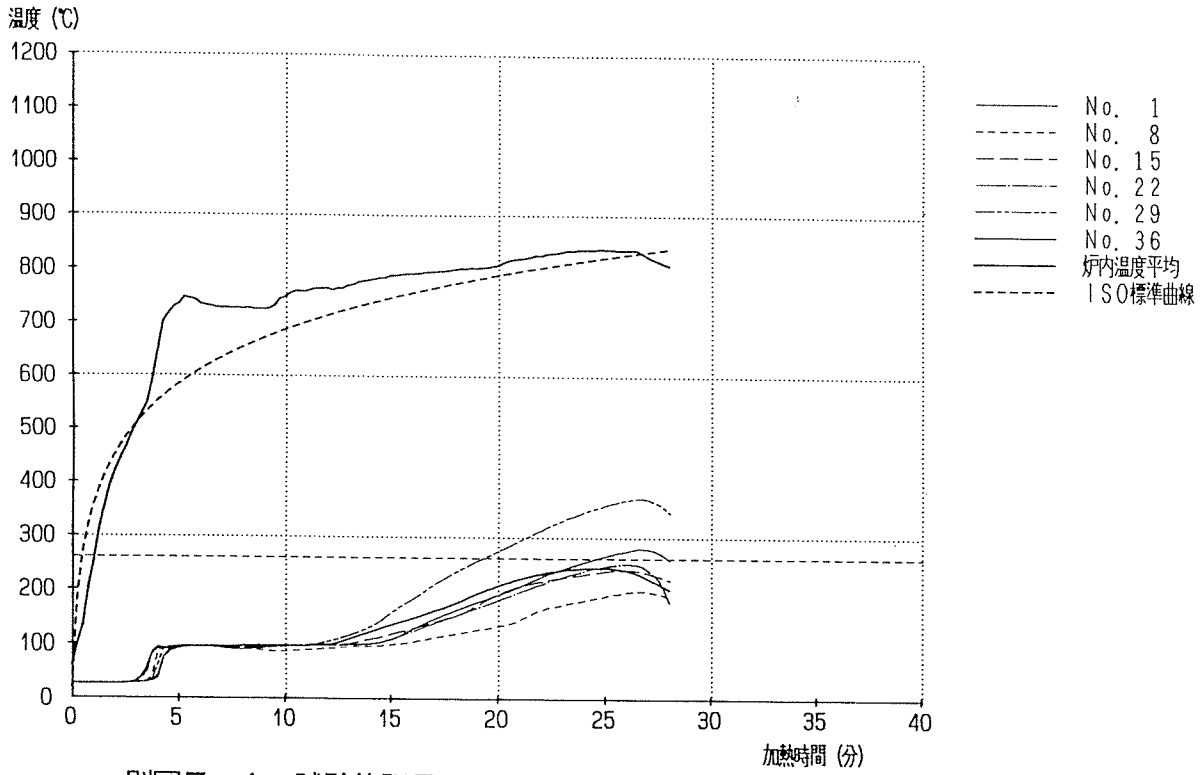
別図6-2 試験体記号PA-61~64 加熱面より深さ15mm位置温度



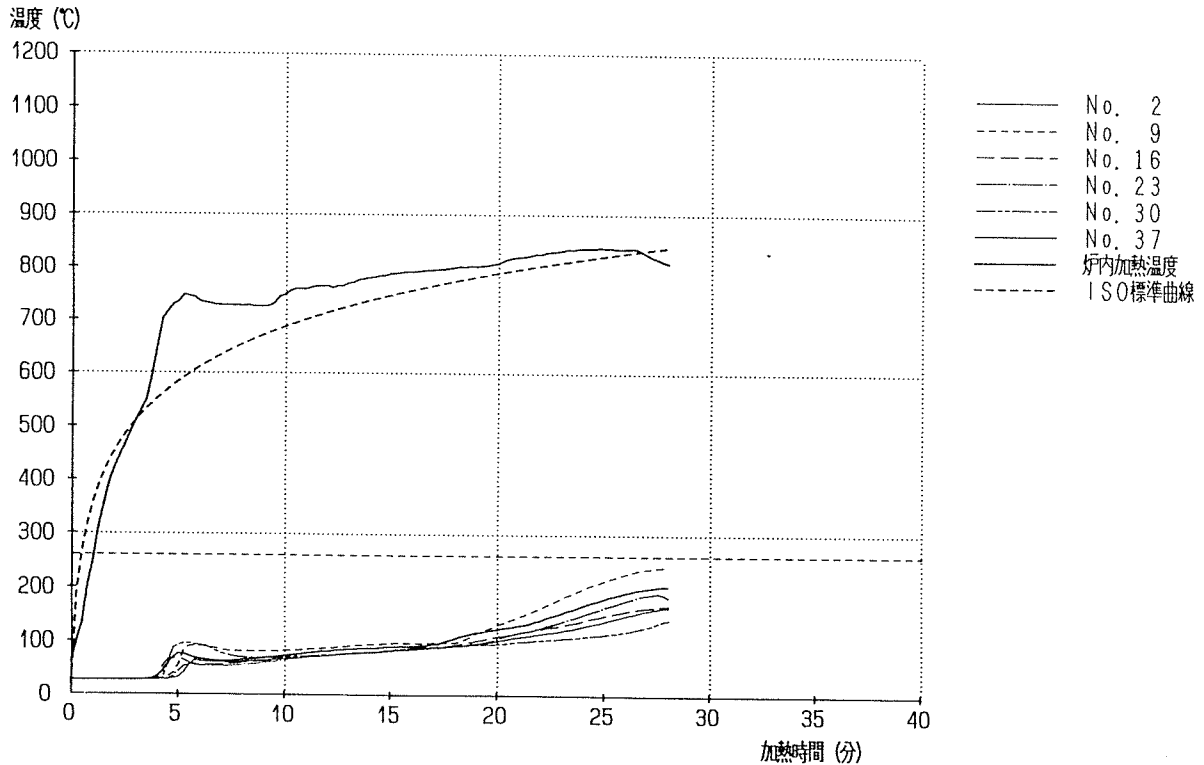
別図6-3 試験体記号PA-61~64 加熱面より深さ20mm位置温度



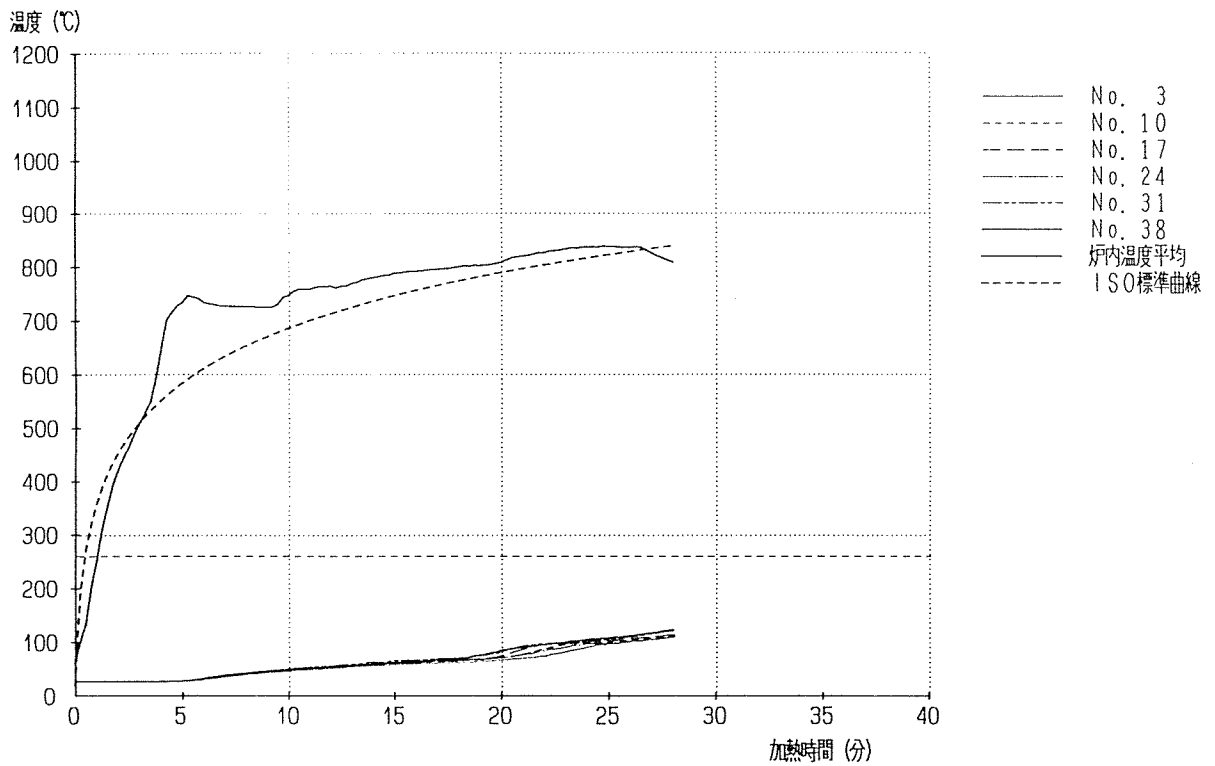
別図6-4 試験体記号PA-61~64 裏面温度



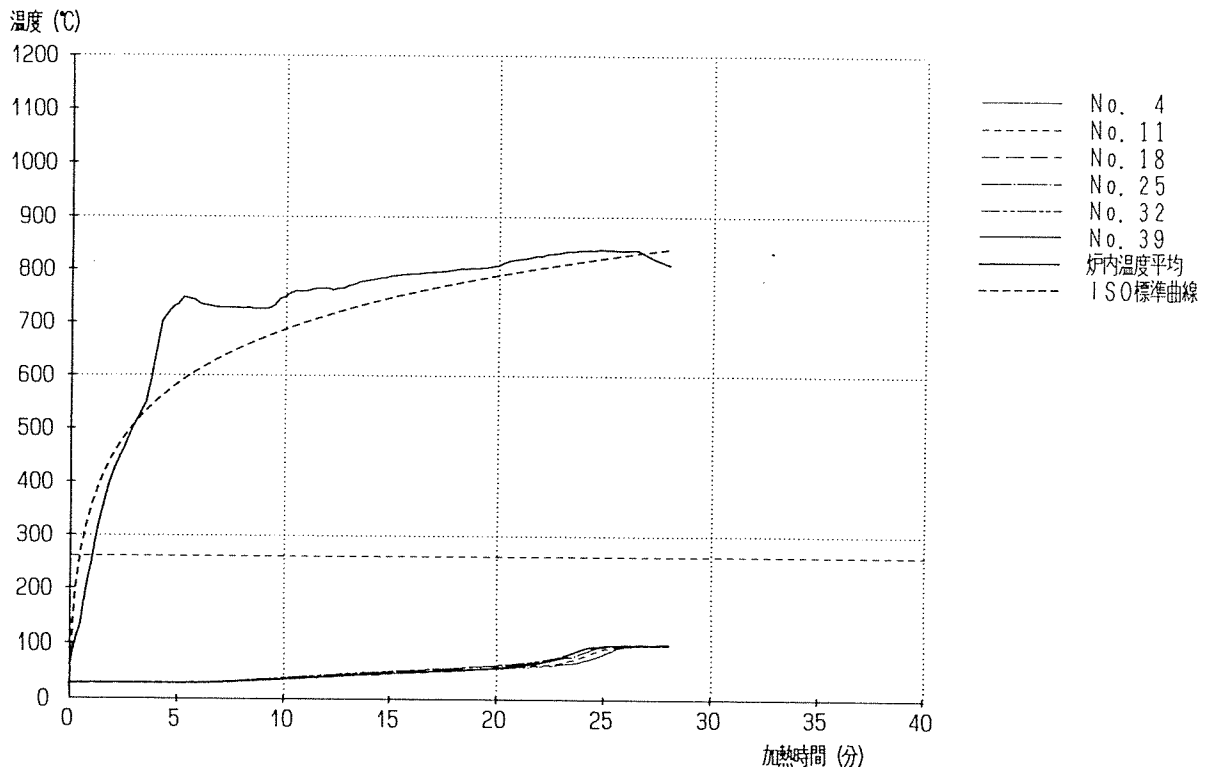
別図7-1 試験体記号PB-11 加熱面より深さ10mm位置温度



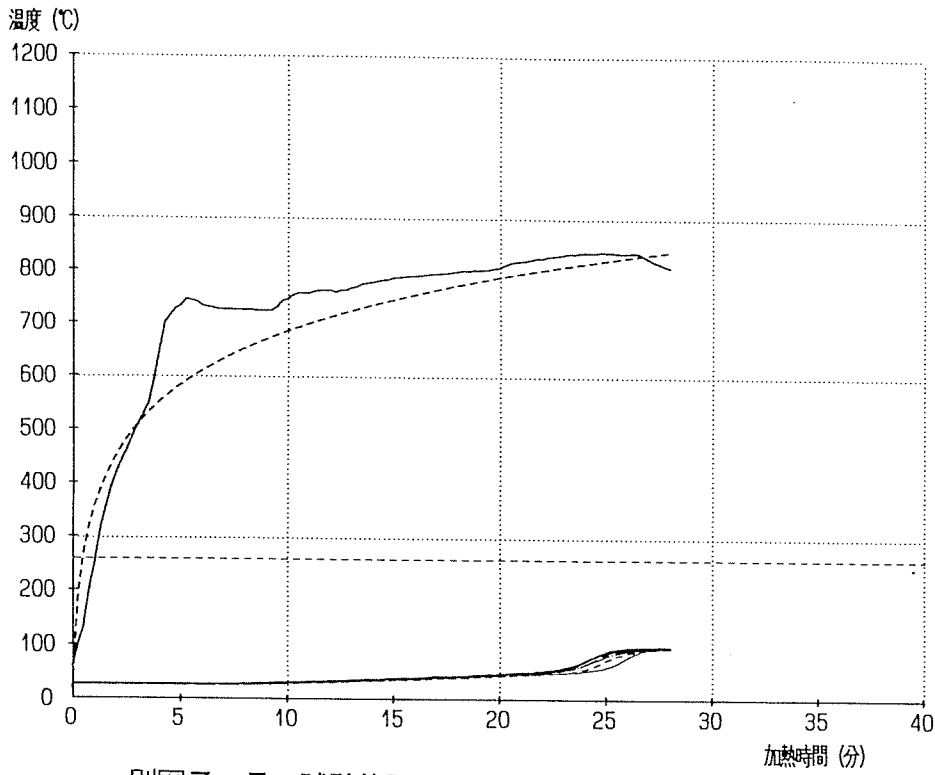
別図7-2 試験体記号PB-11 加熱面より深さ15mm位置温度



別図7-3 試験体記号PB-11 加熱面より深さ20mm位置温度

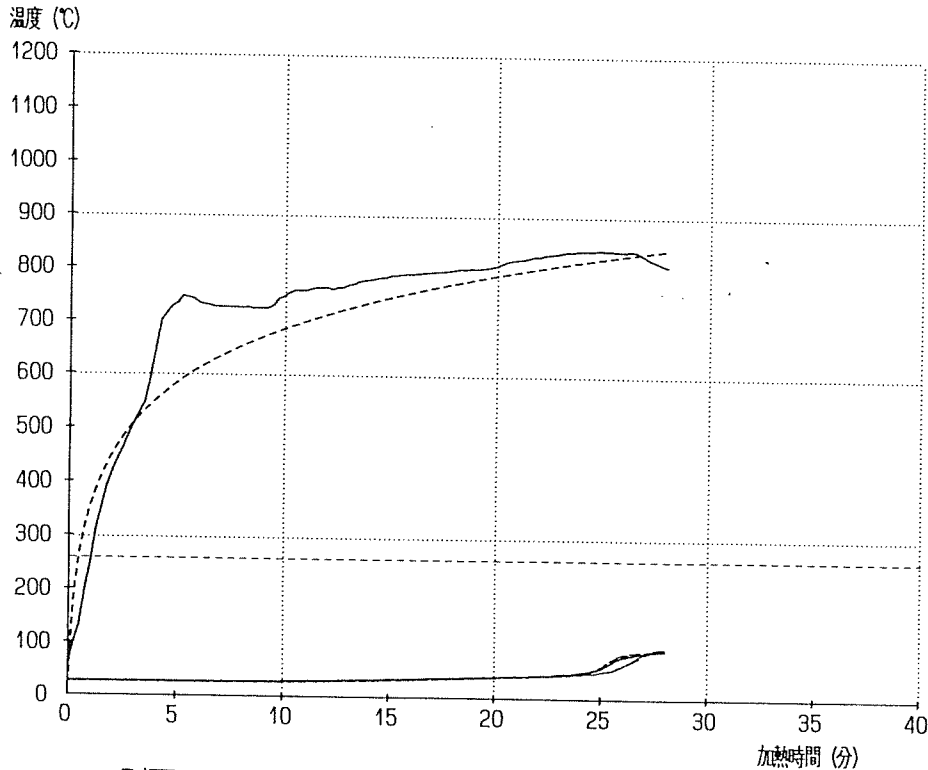


別図7-4 試験体記号PB-11 加熱面より深さ25mm位置温度



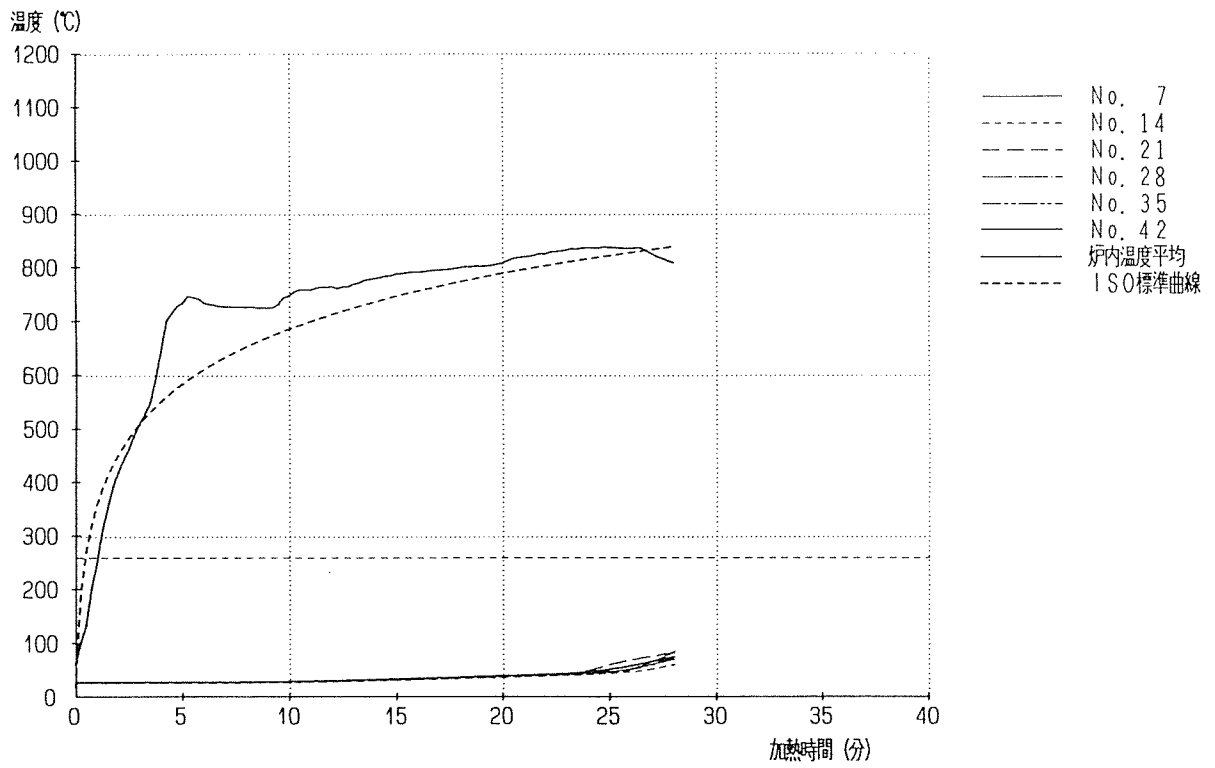
- No. 5
- - - No. 12
- - - No. 19
- - - No. 26
- - - No. 33
- - - No. 40
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

別図7-5 試験体記号PB-11 加熱面より深さ30mm位置温度

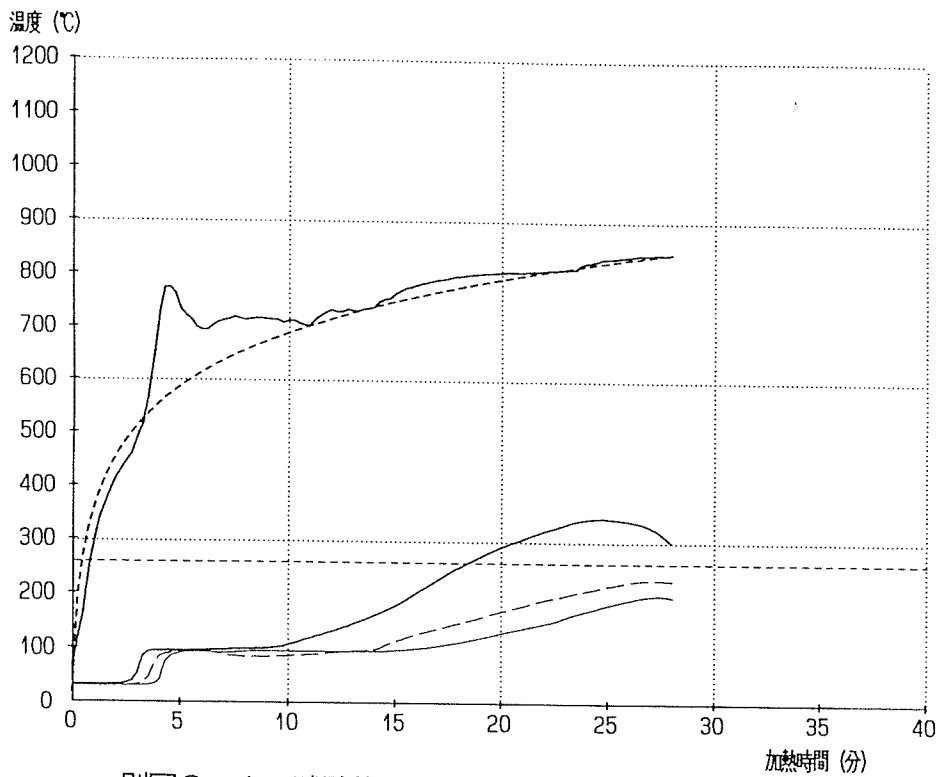


- No. 6
- - - No. 13
- - - No. 20
- - - No. 27
- - - No. 34
- - - No. 41
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

別図7-6 試験体記号PB-11 加熱面より深さ35mm位置温度

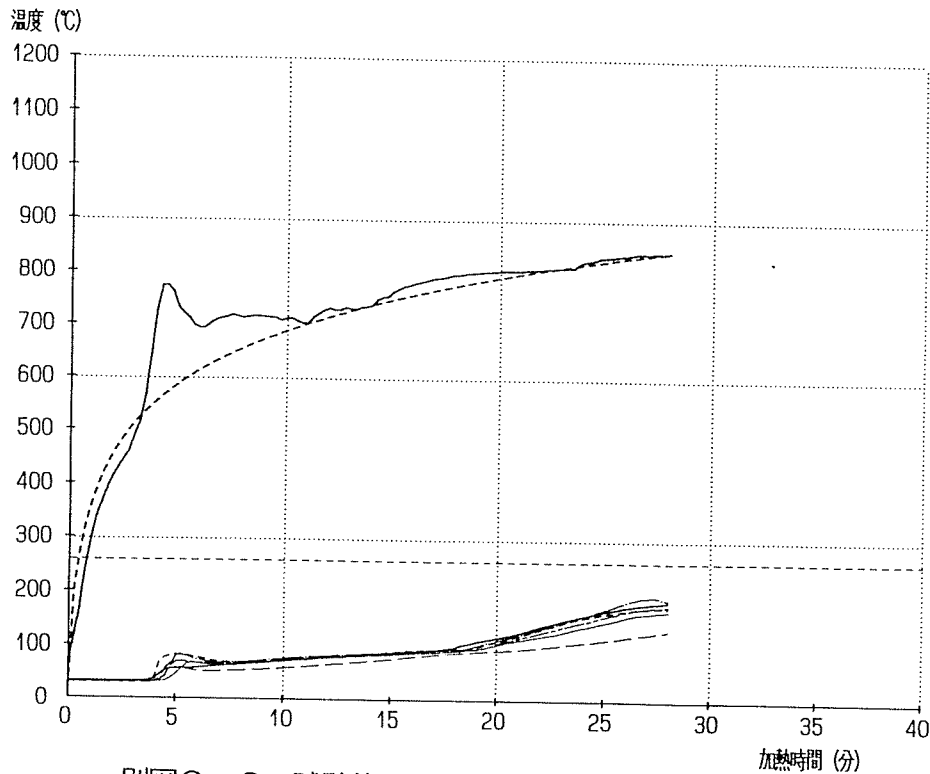


別図7-7 試験体記号PB-11 裏面温度



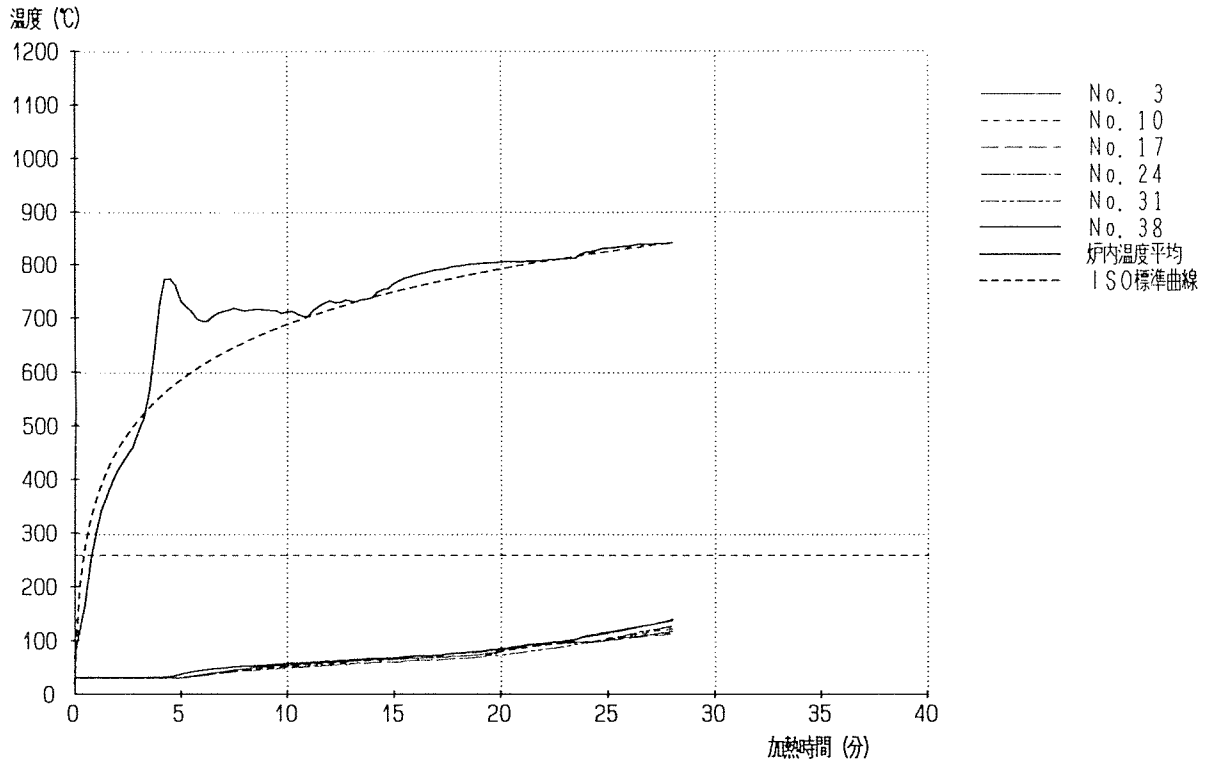
- No. 1
- - - No. 15
- No. 36
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

別図8-1 試験体記号PB-21 加熱面より深さ10mm位置温度

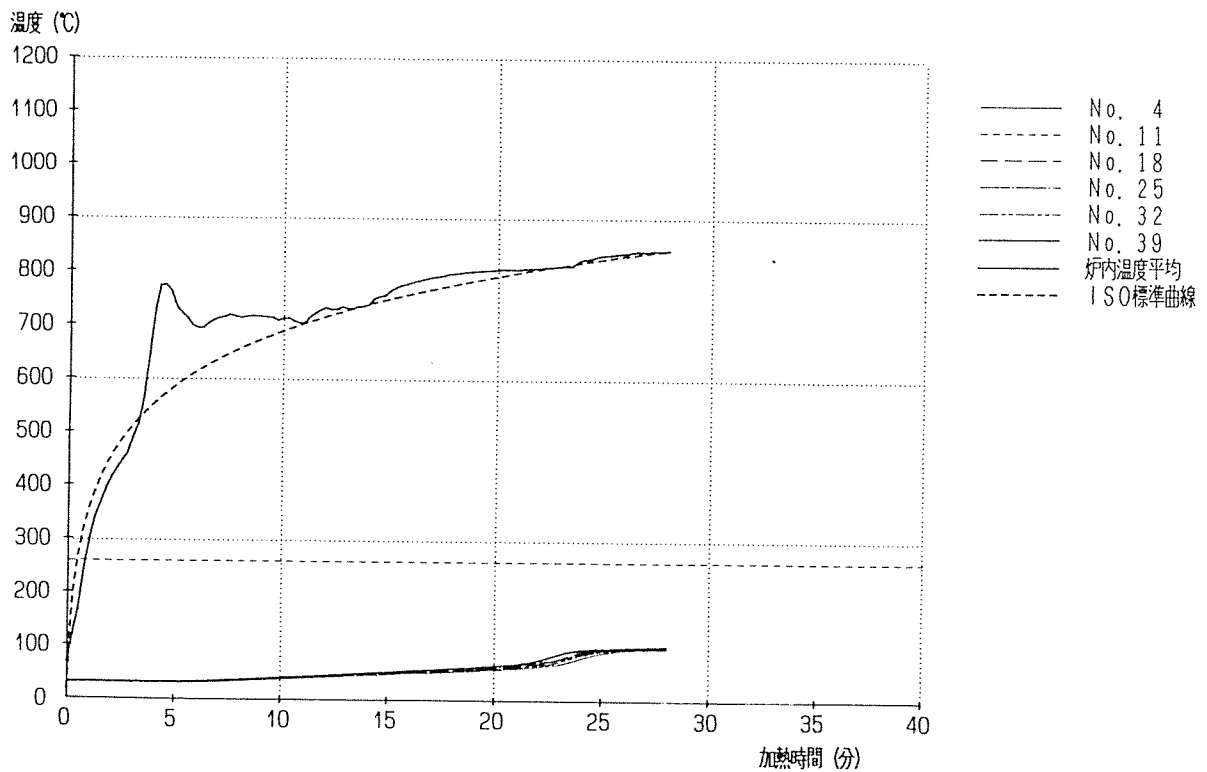


- No. 2
- - - No. 9
- - - No. 16
- - - No. 23
- - - No. 30
- - - No. 37
- 炉内温度平均
- - - ISO標準曲線

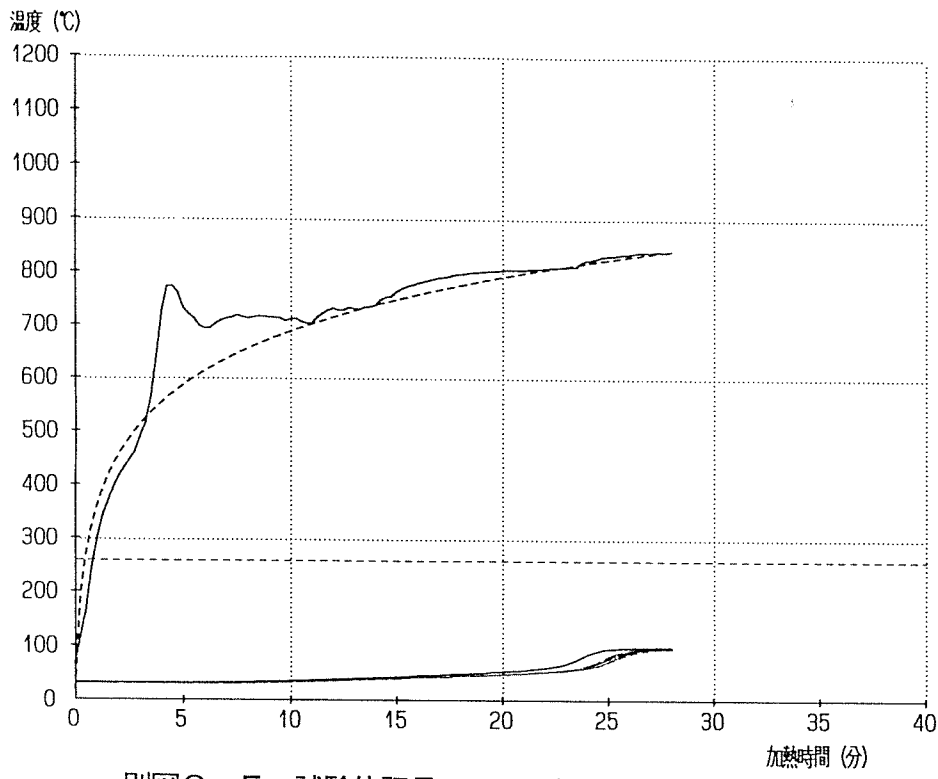
別図8-2 試験体記号PB-21 加熱面より深さ15mm位置温度



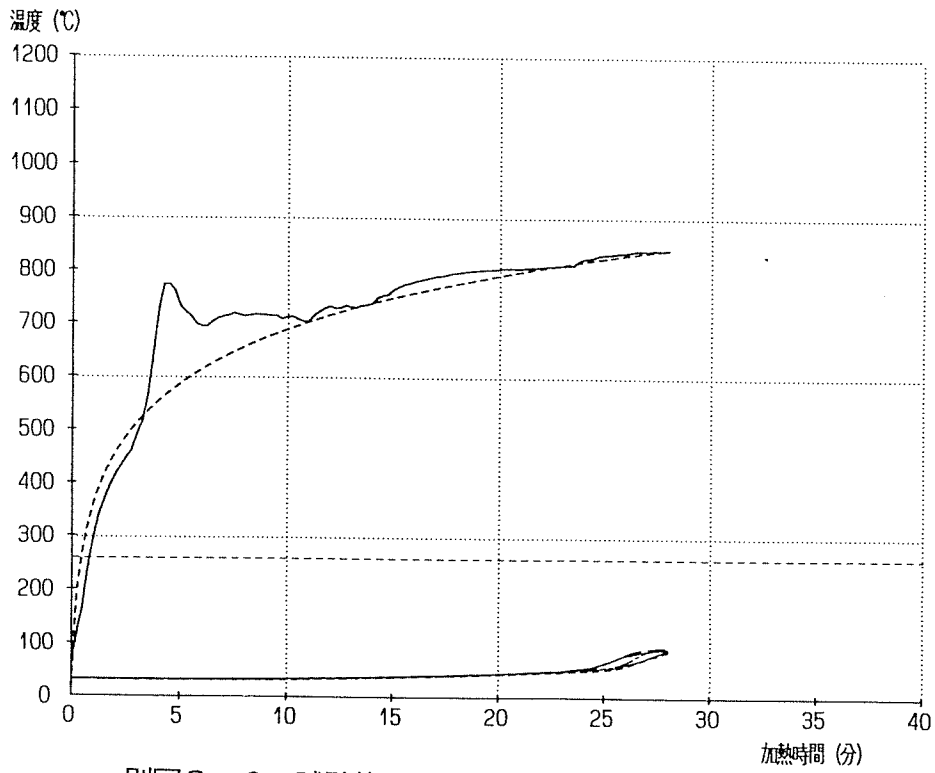
別図8-3 試験体記号PB-21 加熱面より深さ20mm位置温度



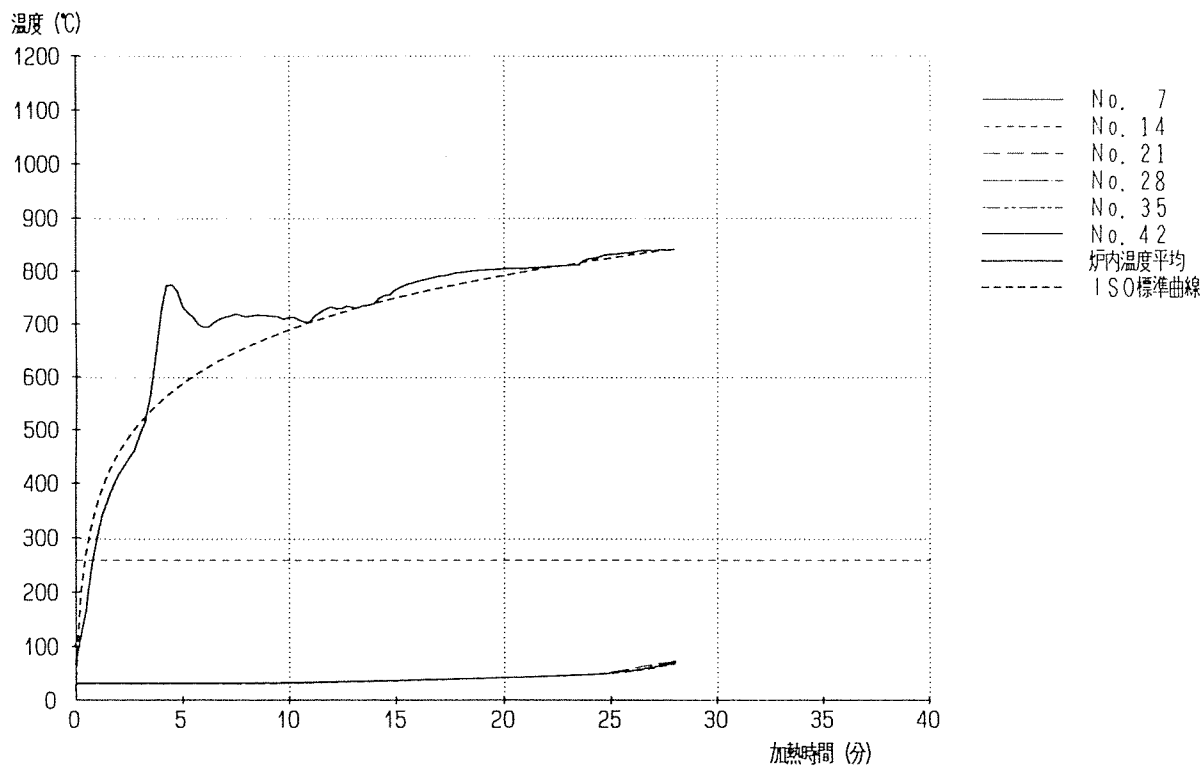
別図8-4 試験体記号PB-21 加熱面より深さ25mm位置温度



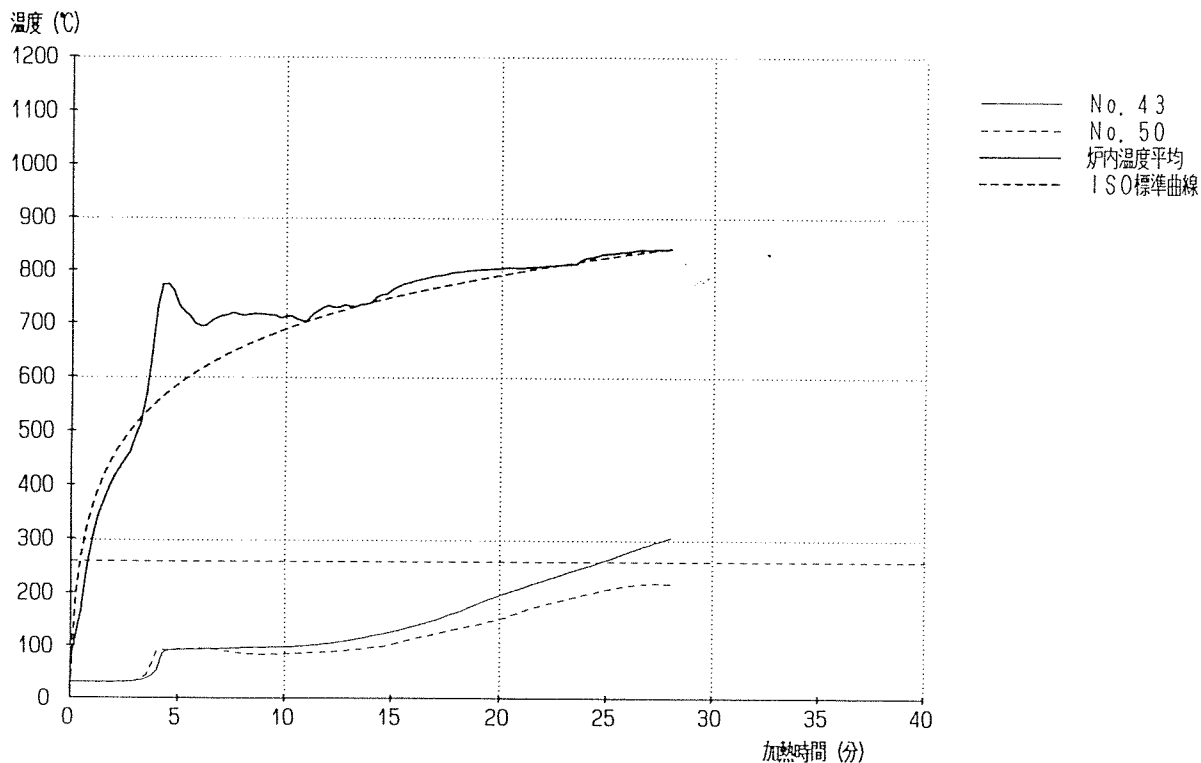
別図8-5 試験体記号PB-21 加熱面より深さ30mm位置温度



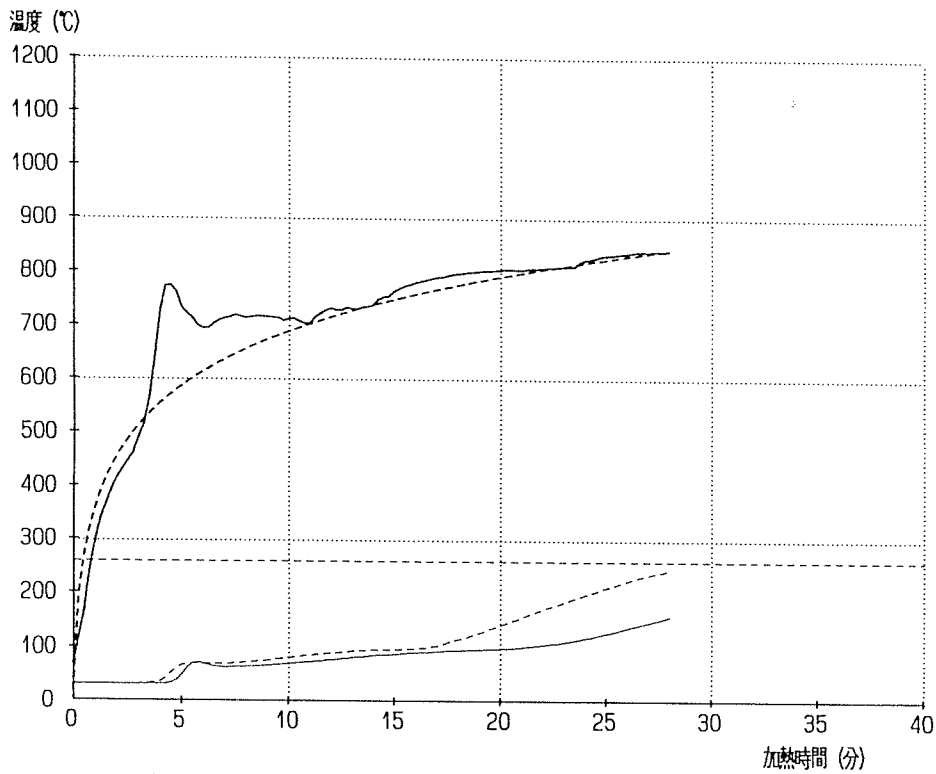
別図8-6 試験体記号PB-21 加熱面より深さ35mm位置温度



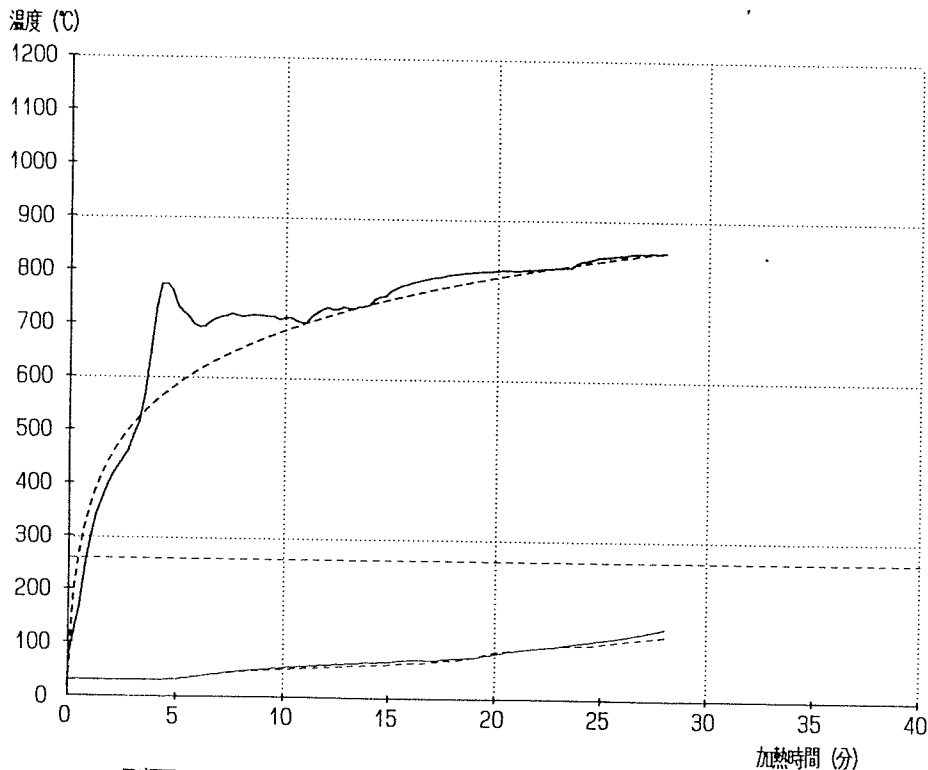
別図8-7 試験体記号PB-21 裏面温度



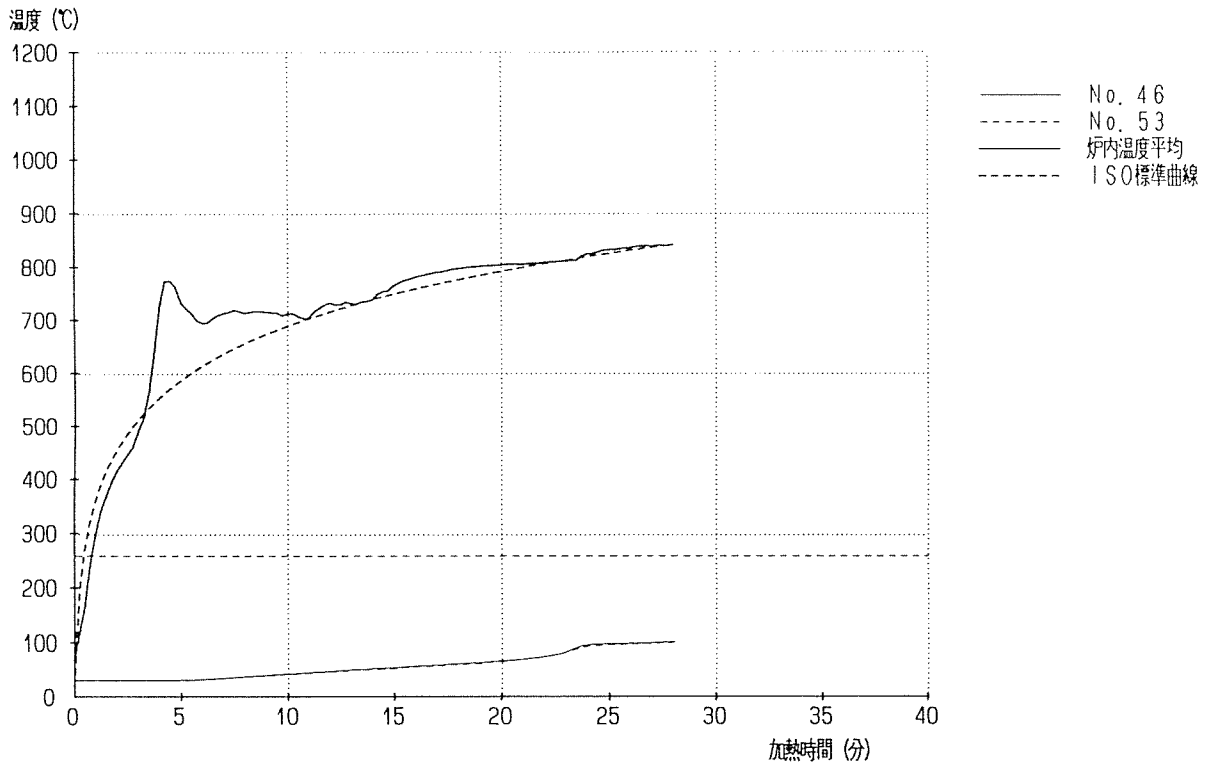
別図8-8 試験体記号PB-22 加熱面より深さ10mm位置温度



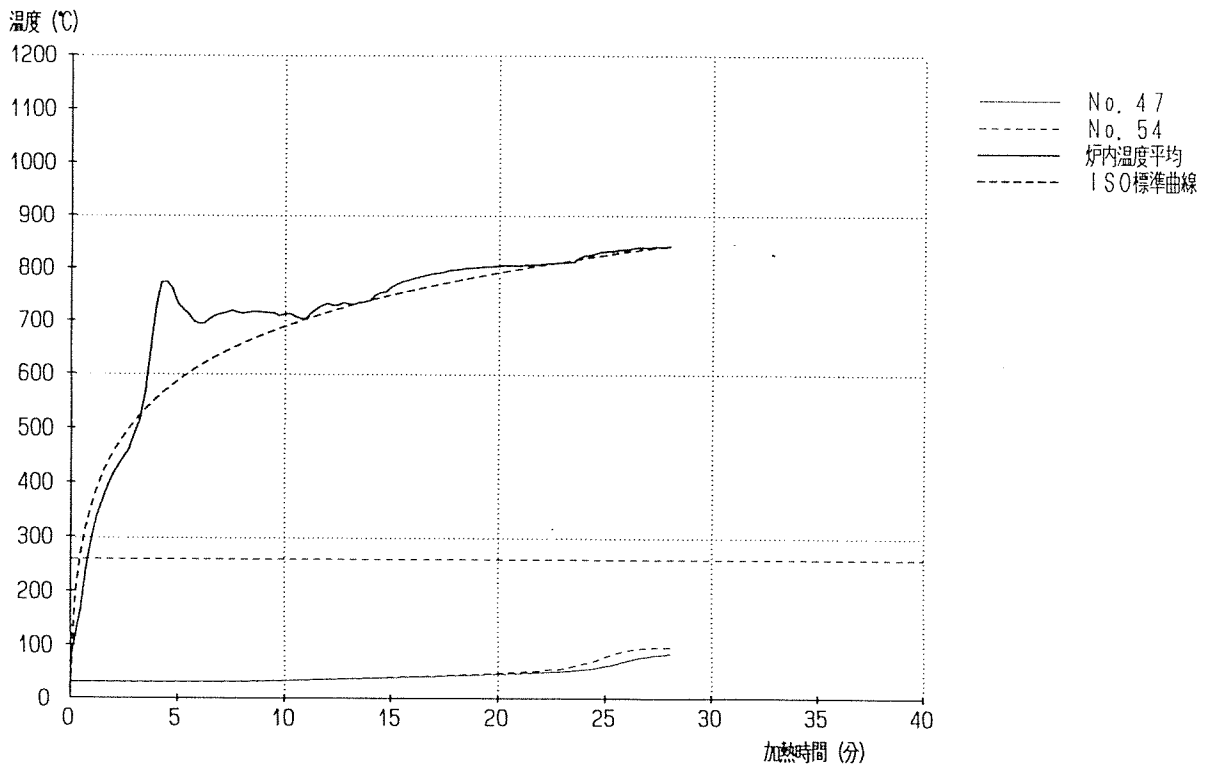
別図8-9 試験体記号PB-22 加熱面より深さ15mm位置温度



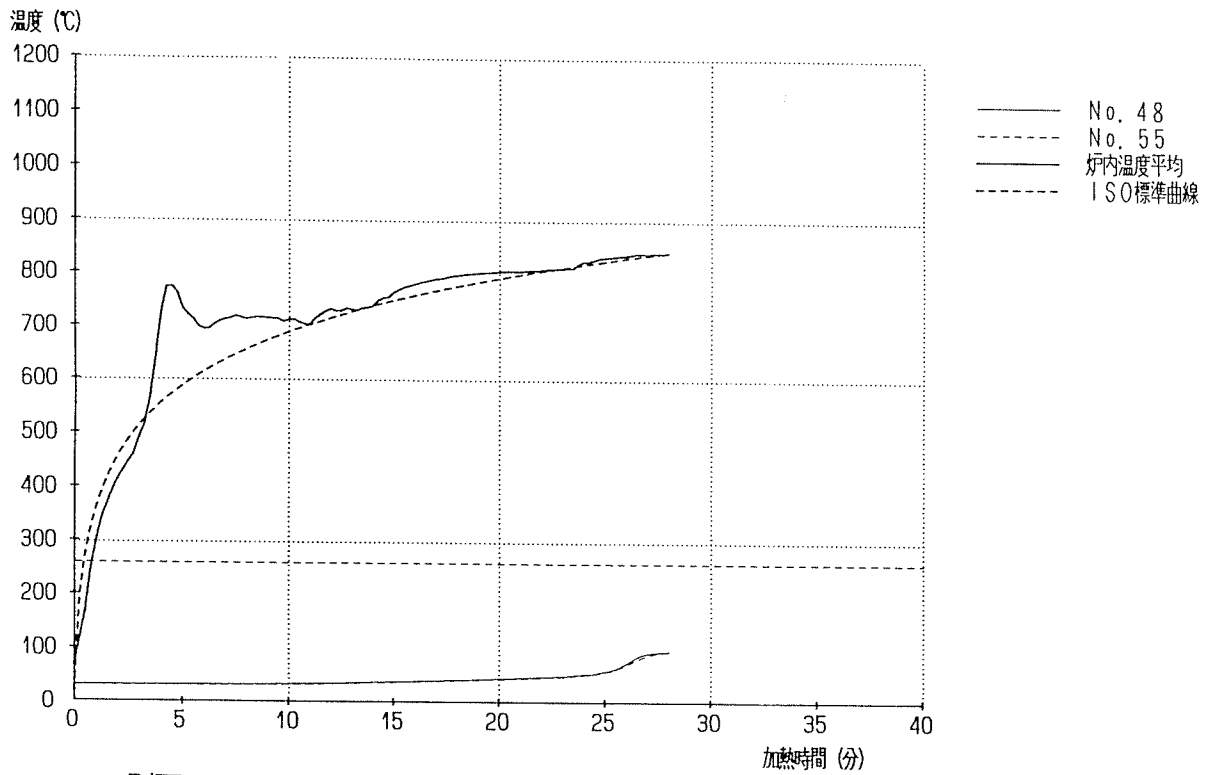
別図8-10 試験体記号PB-22 加熱面より深さ20mm位置温度



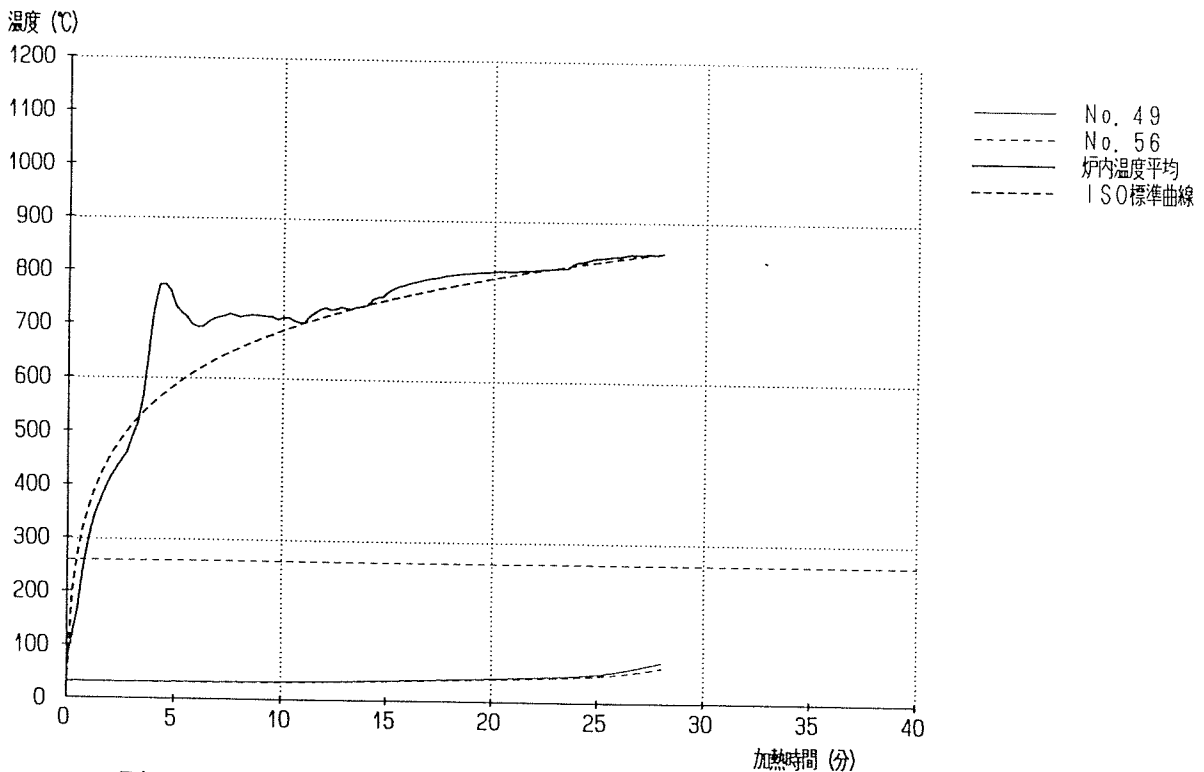
別図8-11 試験体記号PB-22 加熱面より深さ25mm位置温度



別図8-12 試験体記号PB-22 加熱面より深さ30mm位置温度



別図8-13 試験体記号PB-22 加熱面より深さ35mm位置温度



別図8-14 試験体記号PB-22 裏面温度

4. 11 試験体記号 PB-51~53：幅45X2cm，30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-51,52：幅45cm、高さ 240cm、厚さ40mm
PB-53 ：幅30cm、高さ 240cm、厚さ40mm
加熱時間：35分

加熱開始加熱面では 2分52秒頃からパーティクルボード表面が焦げ始め、3分38秒頃に着火し、直ちに表面全体へと広がっていき、加熱終了まで継続して燃焼した。

一方非加熱側では、3分43秒頃から試験体と試験体周囲のセラミックボードとの間から煙が発生し、その後も相次いで発生した。試験体の反りは、10分04秒頃に試験体上部が炉外側へ大きく進行した後、20分18秒頃から炉内側に進行するようになり、22分36秒頃から試験体上部より火炎が出現するほど炉内側へ進行したため、35分に加熱を終了した。

PB-51,52の加熱面から10mm位置温度は、最高で19.7分頃に 260℃を超え 408℃まで上昇し、平均で24.3分頃に 260℃を超え 303℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で33.0分頃に 260℃を超え 264℃まで上昇し、平均で 199℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 195℃、平均で 142℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 137℃、平均で 118℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高で 115℃、平均で 101℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃、平均で96℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高で82℃、平均で78℃まで上昇した。またPB-53 の加熱面から10mm位置温度は、最高で24.8分頃に 260℃を超え 316℃まで上昇し、平均で25.7分頃に 260℃を超え 303℃まで上昇した。加熱面から15mm位置温度は、最高で 214℃、平均で 202℃まで上昇した。加熱面から20mm位置温度は、最高で 191℃、平均で 181℃まで上昇した。加熱面から25mm位置温度は、最高で 132℃、平均で 125℃まで上昇した。加熱面から30mm位置温度は、最高、平均とも99℃まで上昇した。加熱面から35mm位置温度は、最高で98℃、平均で97℃まで上昇した。非加熱側の温度（加熱面から40mm）は、最高、平均とも81℃まで上昇した。PB-51,52の各部温度平均を図4-51に、PB-53 の各部温度平均を図4-53に示す。

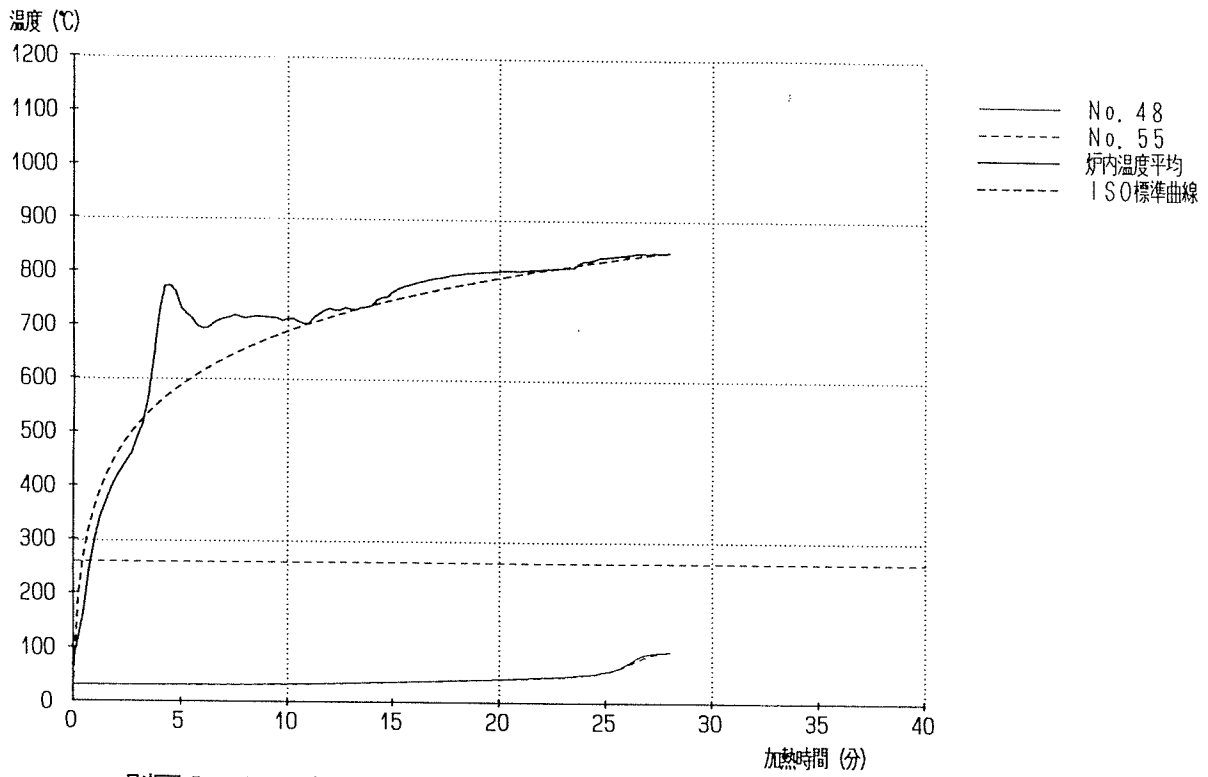
各測定位置での面外方向最大変位は、PB-51 の上10cm・中央では 9.5分に炉外側へ10.7mm、その後32.5分に炉内側へ41.1mmまで変形し、下10cm・中央では 9.0分に炉外側へ 0.8mm、その後30.5分に炉内側へ 4.4mmまで変形した。また上10cm・右5cm位置では10.0分に炉外側へ10.3mm、その後33.0分に炉内側へ46.4mmまで変形し、下10cm・右5cm位置では20.5分に炉外側へ 1.0mm、その後33.0分に炉内側へ 4.5mmまで変形した。またPB-52 の上10cm・中央では12.5分に炉外側へ11.2mm、その後32.0分に炉内側へ50.4mmまで変形し、下10cm・中央では10.0分に炉外側へ 2.3mm、その後32.5分に炉内側へ10.4mmまで変形した。またPB-53 の上10cm・中央では10.0分に炉外側へ12.3mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ42.0mmまで変形し、下10cm・中央では 9.5分に炉外側へ 2.8mm、その後35.0分（加熱終了時）に炉内側へ13.7mmまで変形した。PB-51,52の各部面外方向変位を図4-52に、PB-53 の各部面外方向変位を図4-54に示す。

35分加熱後の試験体の炭化深さは、PB-51,52では最大で25.1mm、平均で21.6mmであり、PB-53 では最大で25.0mm、平均で24.5mmであった。

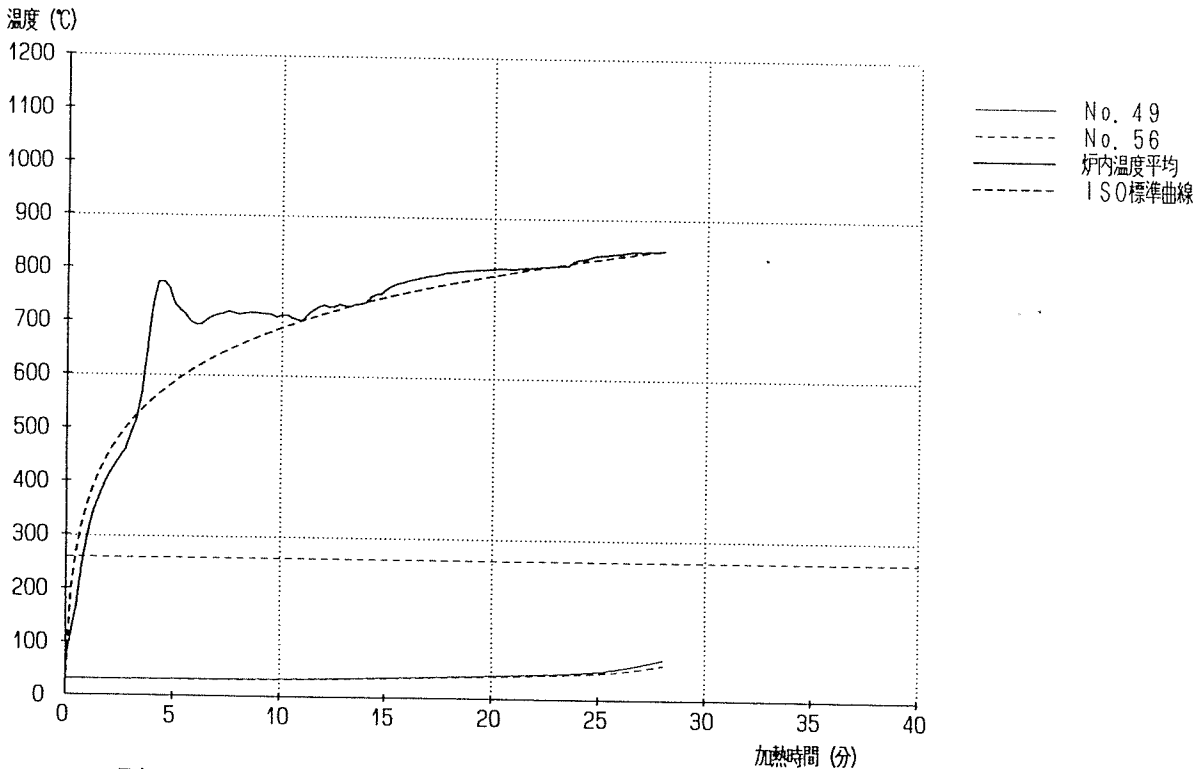
加熱中の炉内の各位置の最大炉内圧力は、上(3/4)で12.7Pa、中央(1/2)で 6.4Pa、下(1/4)で 0.4Paであった。炉内各位置の圧力変化を図4-56に示す。

- ・燃料消費量（プロパンガス）： 12.6 (m³)
- ・260℃を超える加熱温度時間面積：167.0 (X100℃・分)
- ・260℃を超える標準温度時間面積：160.7 (X100℃・分)
- ・加熱比率： 1.04

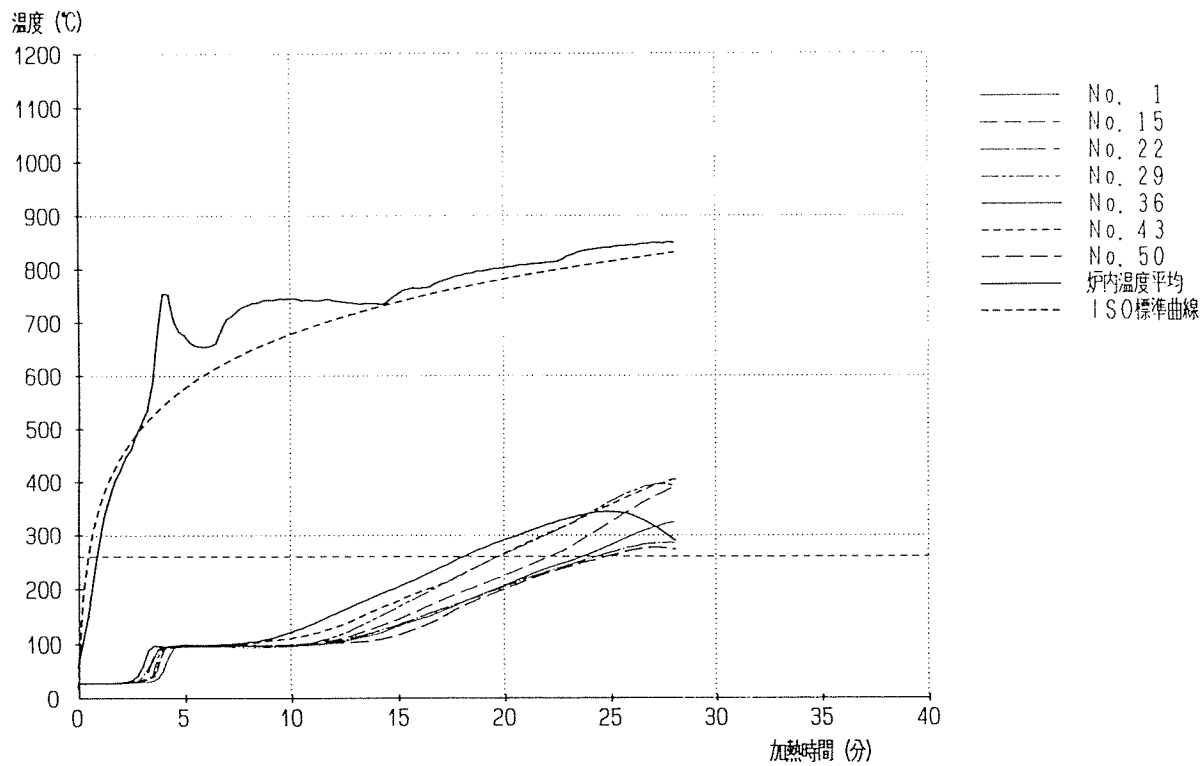
炉内温度加熱曲線を、図4-55に示す。



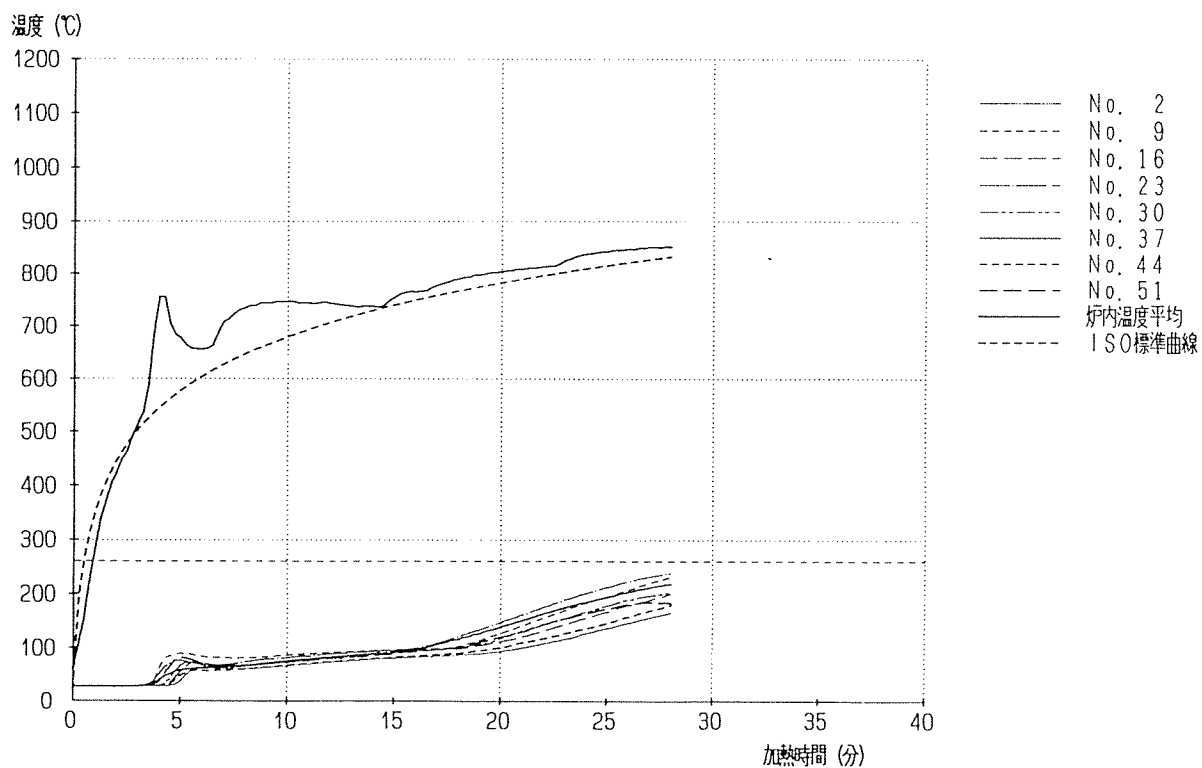
別図8-13 試験体記号PB-22 加熱面より深さ35mm位置温度



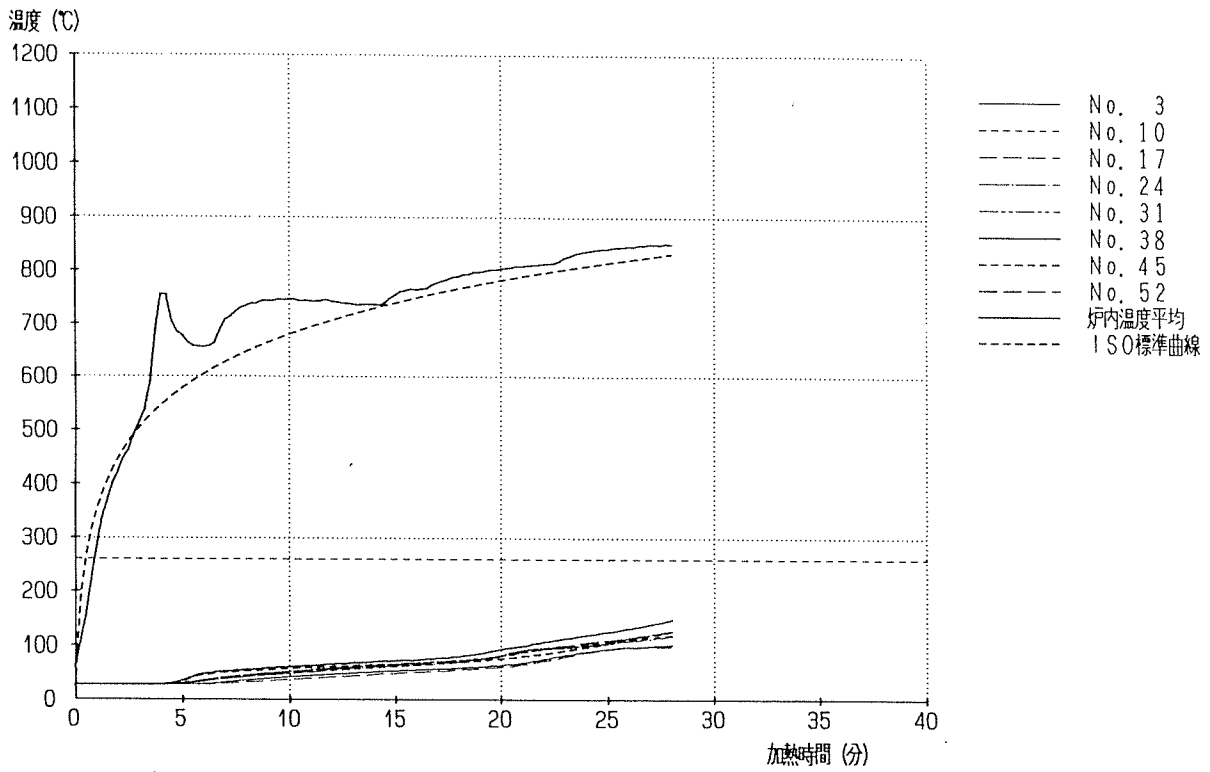
別図8-14 試験体記号PB-22 裏面温度



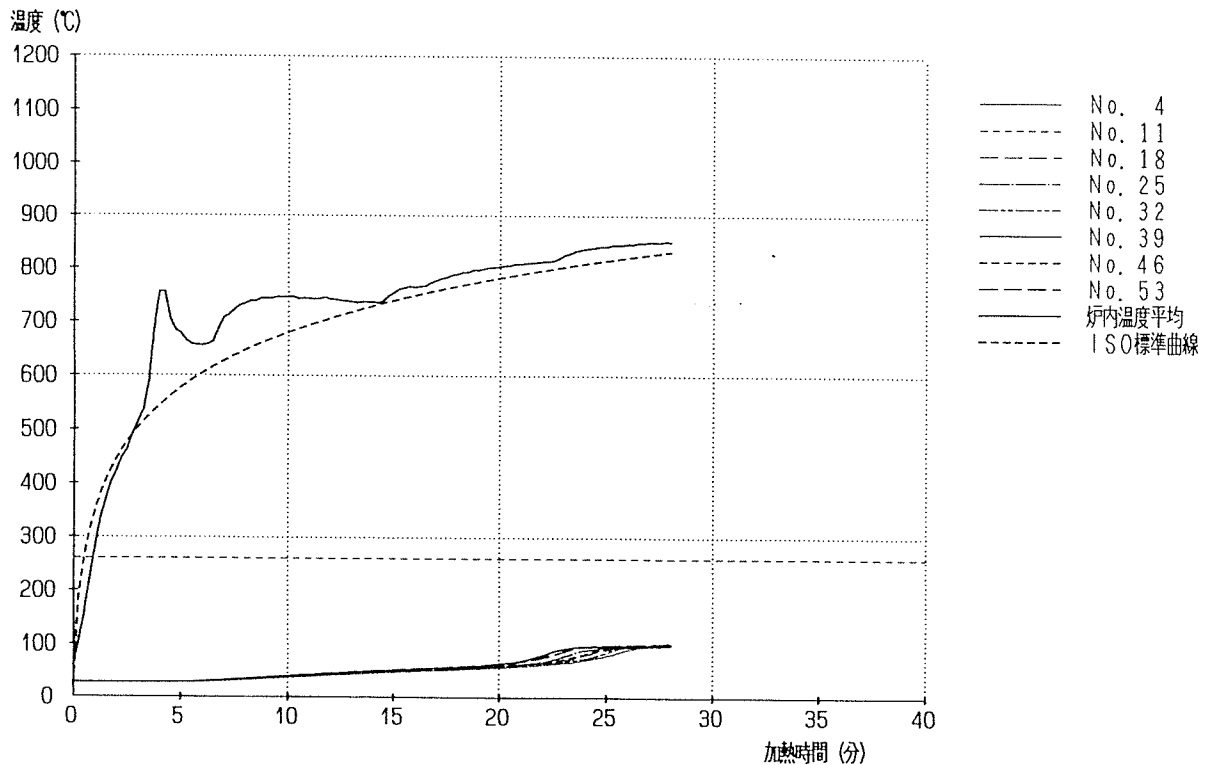
別図9-1 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ10mm位置温度



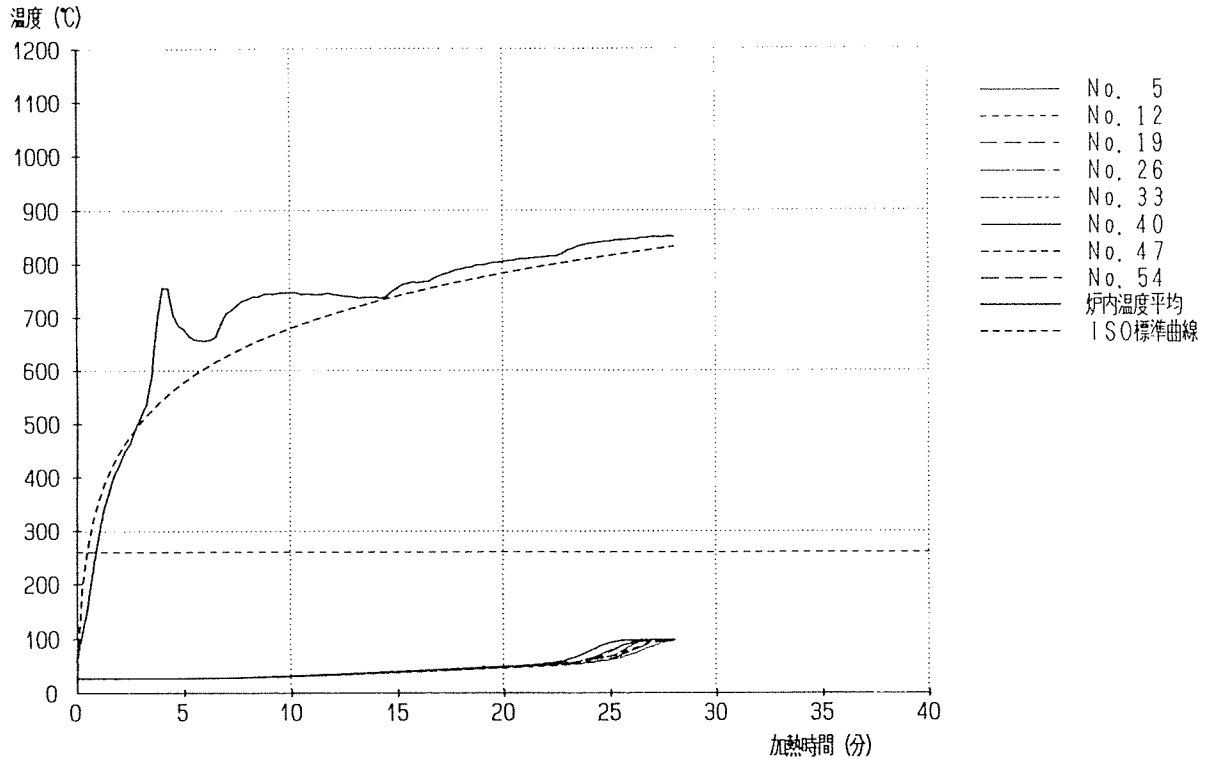
別図9-2 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ15mm位置温度



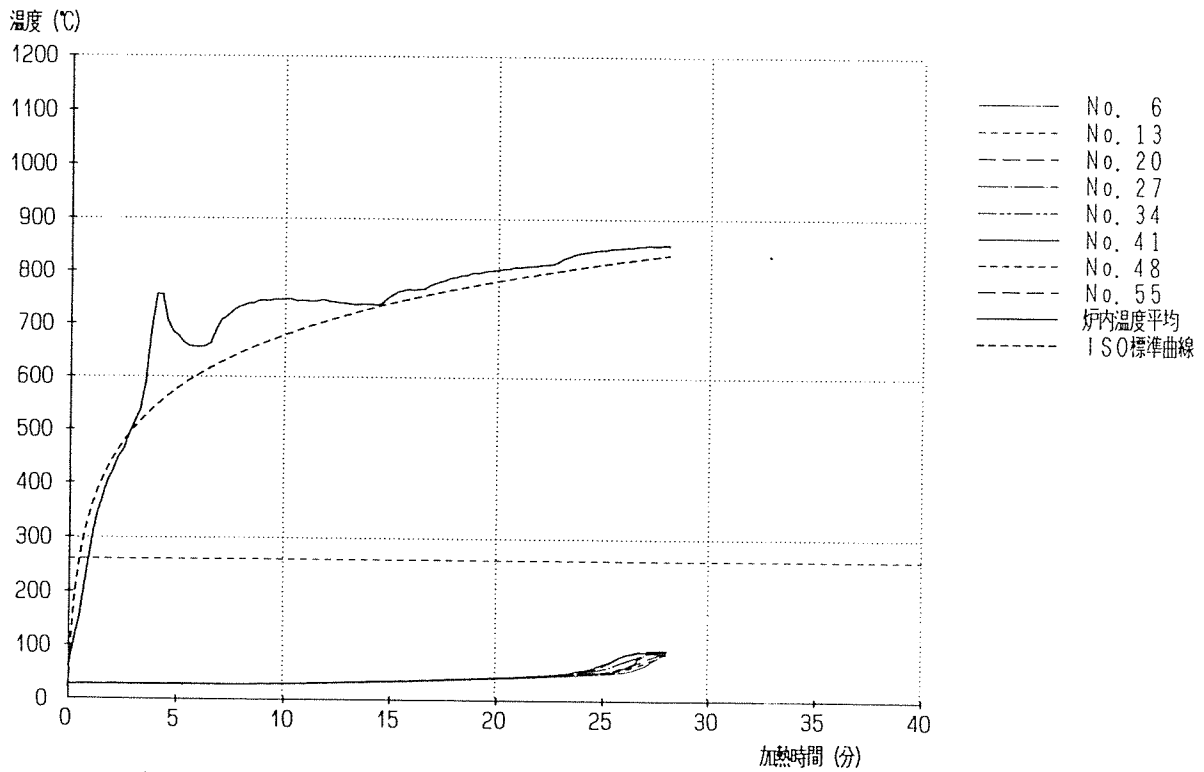
別図9-3 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ20mm位置温度



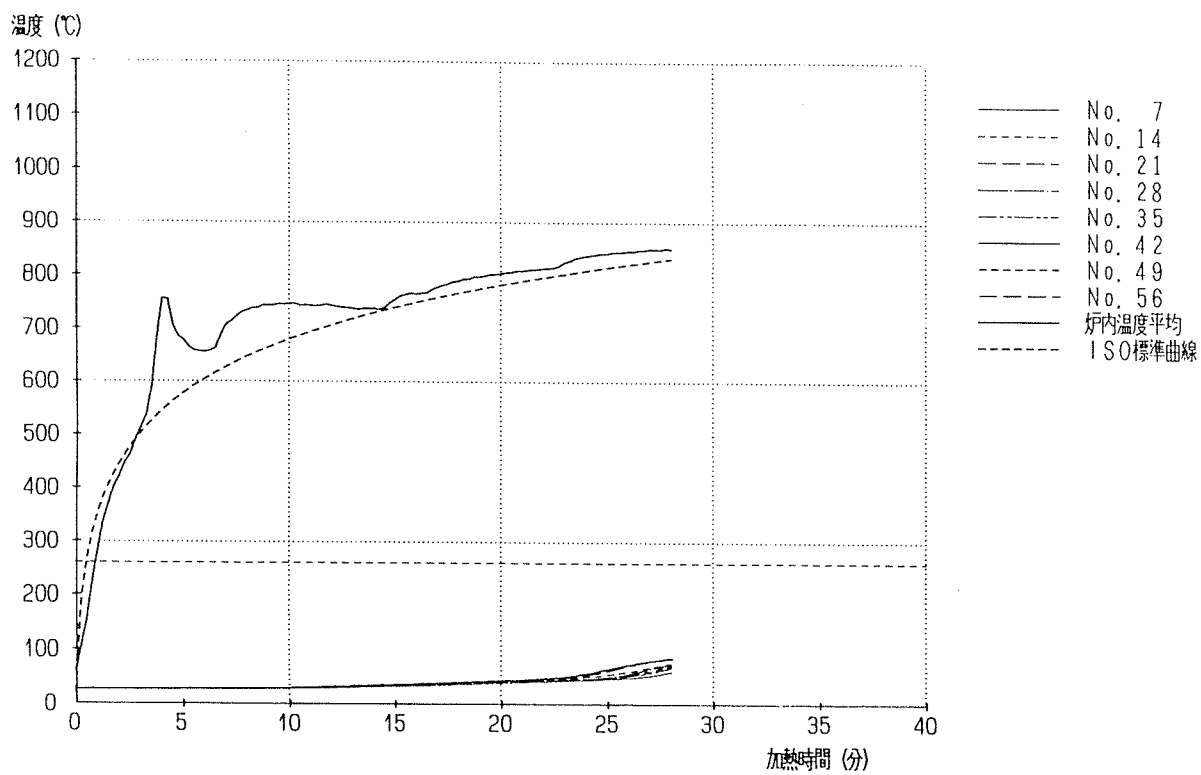
別図9-4 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ25mm位置温度



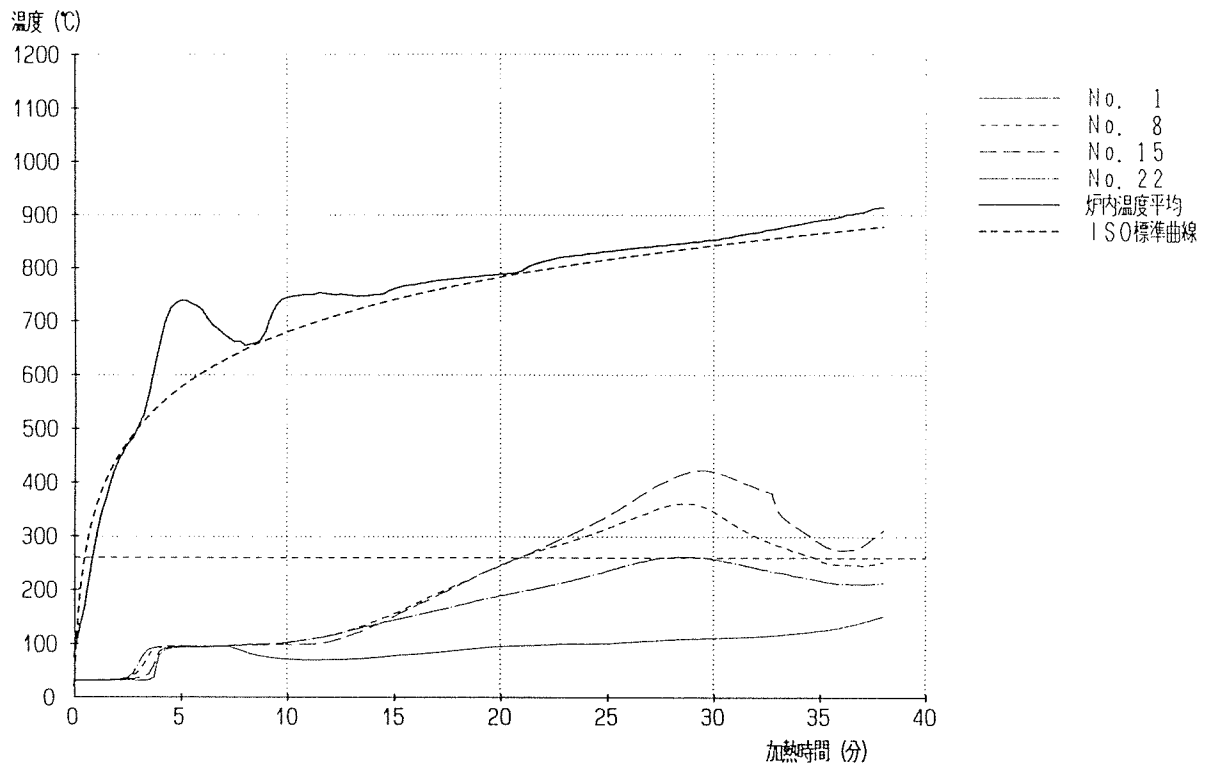
別図9-5 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ30mm位置温度



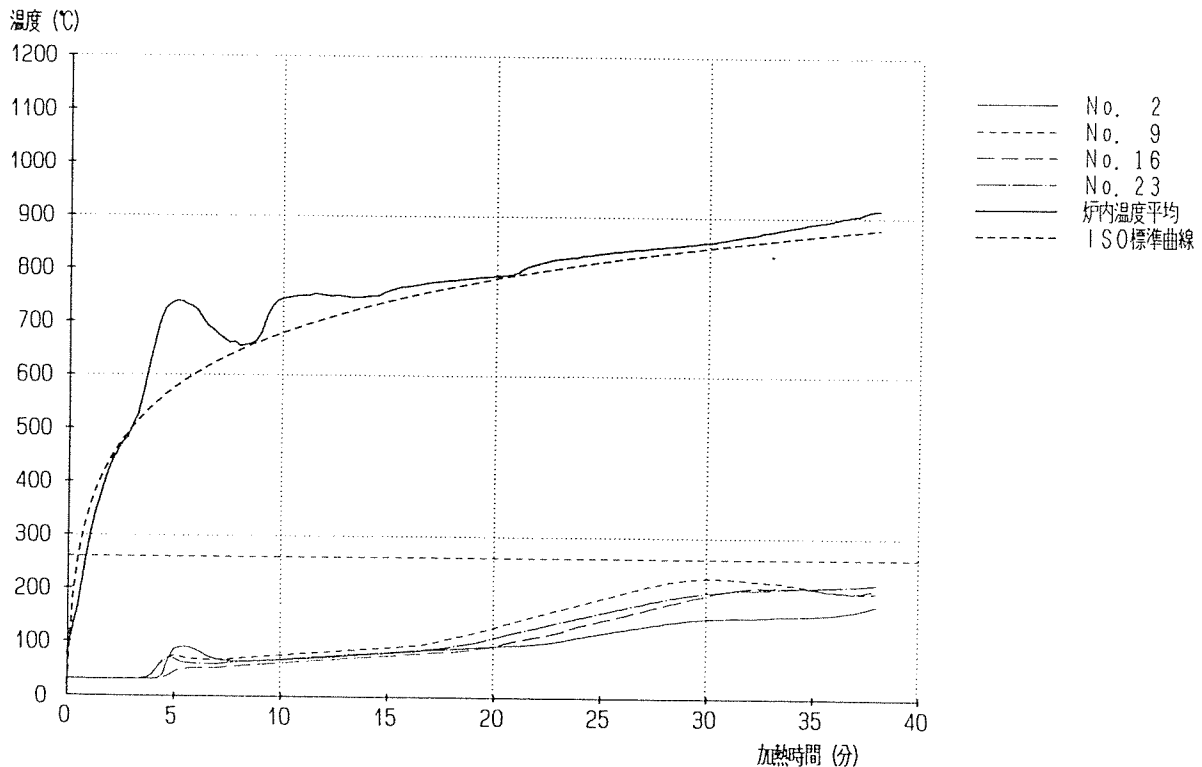
別図9-6 試験体記号PB-31,32 加熱面より深さ35mm位置温度



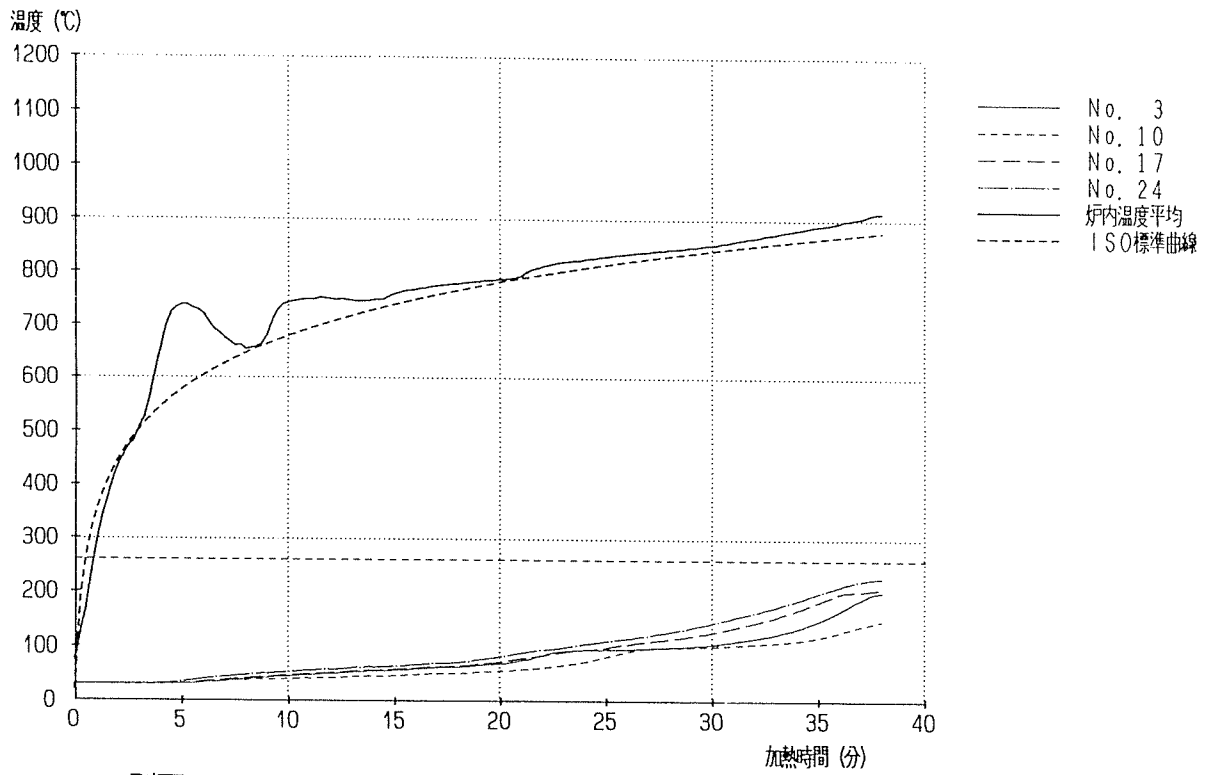
別図9-7 試験体記号PB-31,32 裏面温度



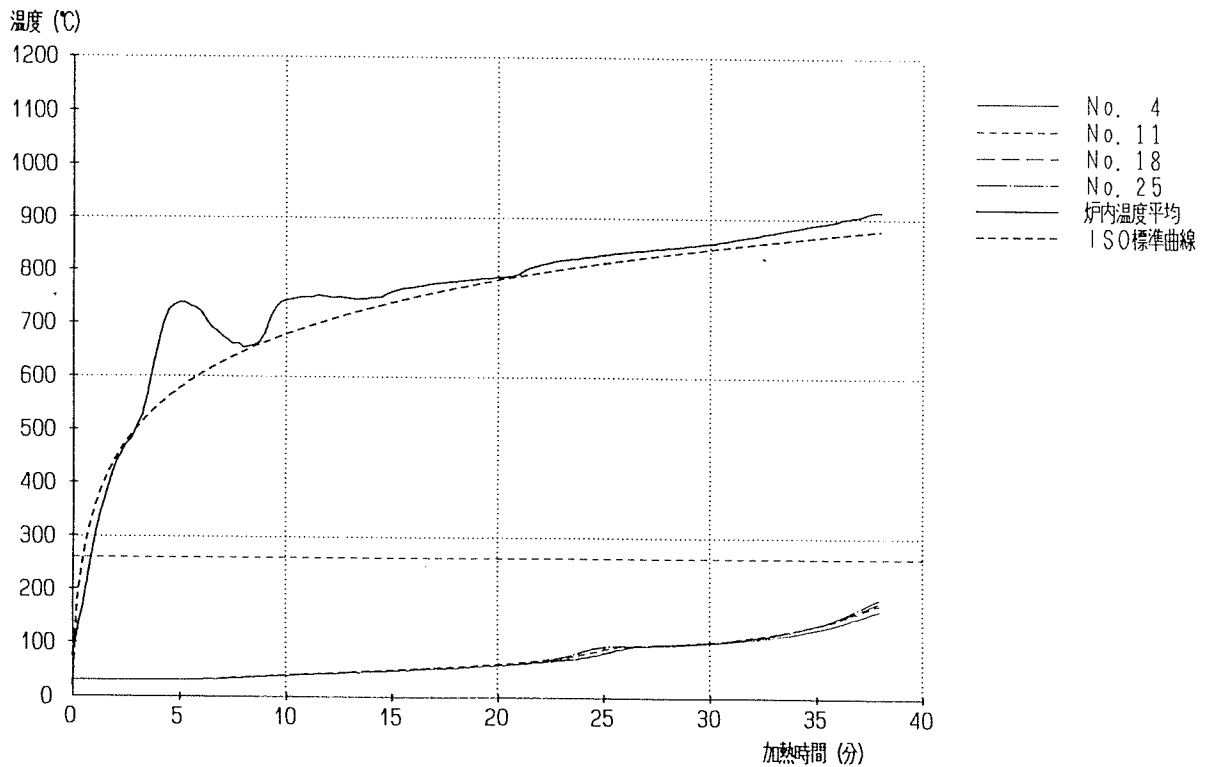
別図10-1 試験体記号PB-41 加熱面より深さ10mm位置温度



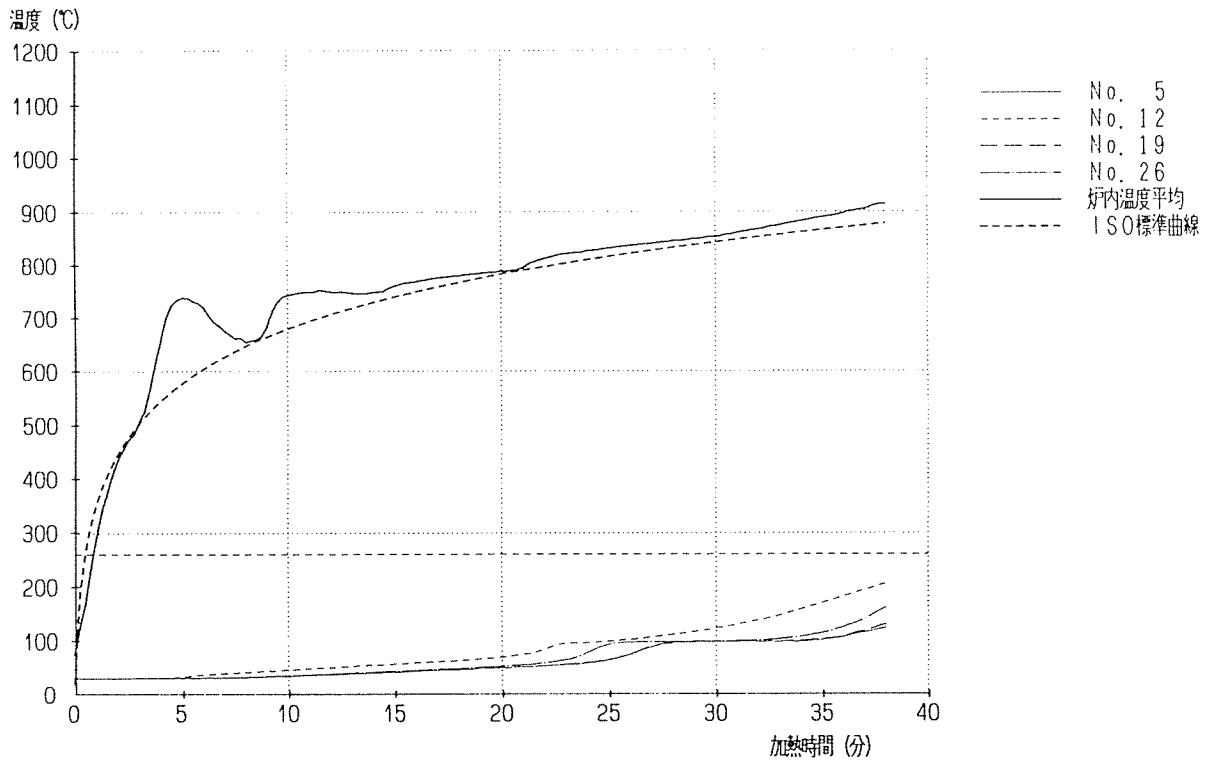
別図10-2 試験体記号PB-41 加熱面より深さ15mm位置温度



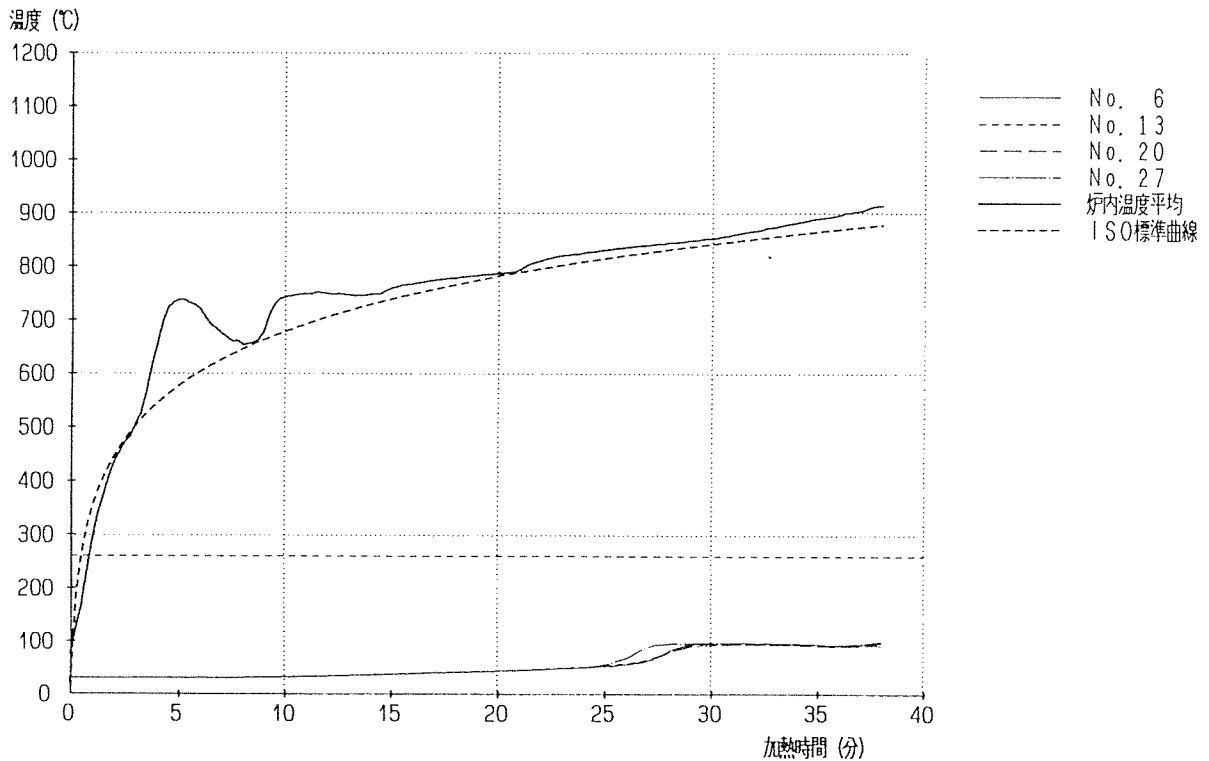
別図10-3 試験体記号PB-41 加熱面より深さ20mm位置温度



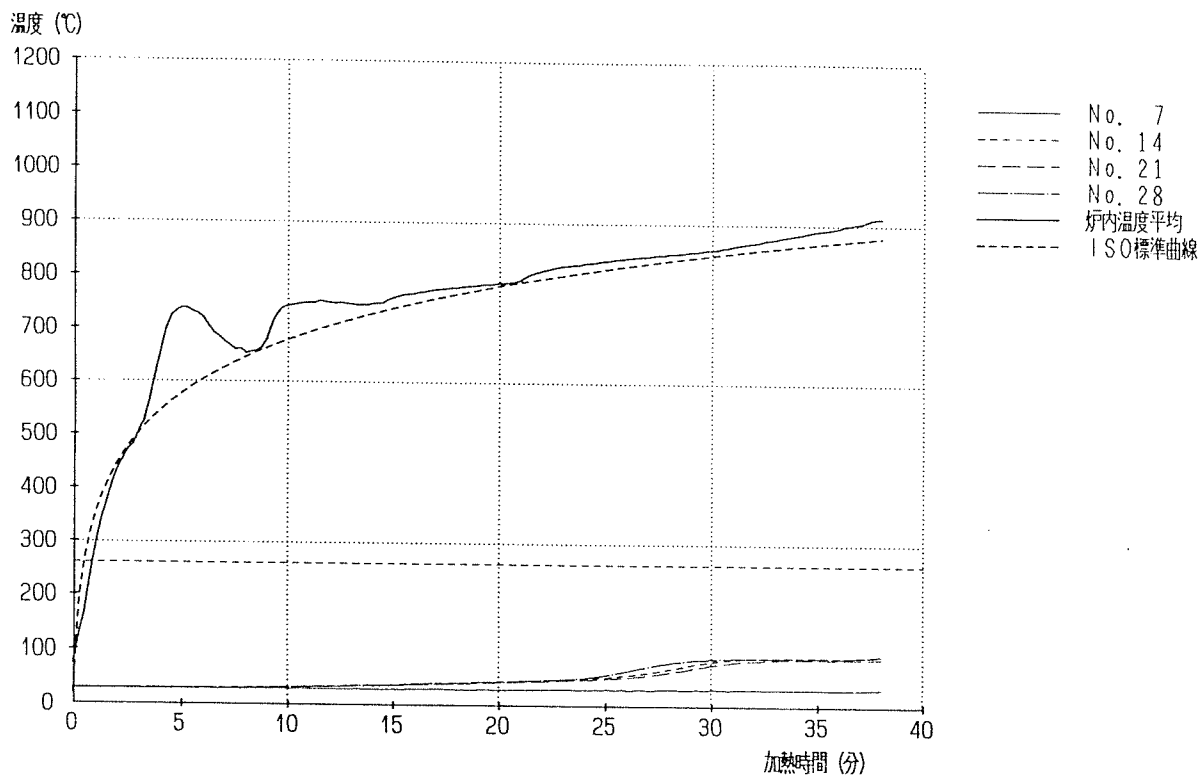
別図10-4 試験体記号PB-41 加熱面より深さ25mm位置温度



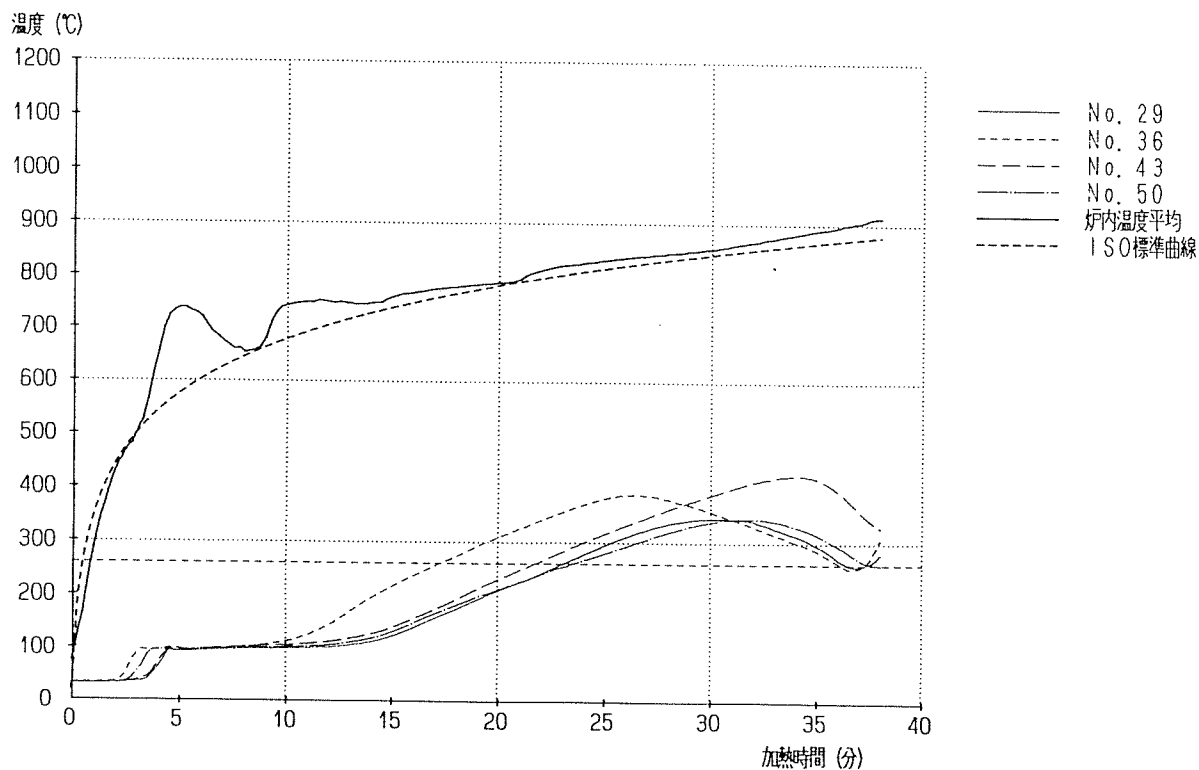
別図10-5 試験体記号PB-41 加熱面より深さ30mm位置温度



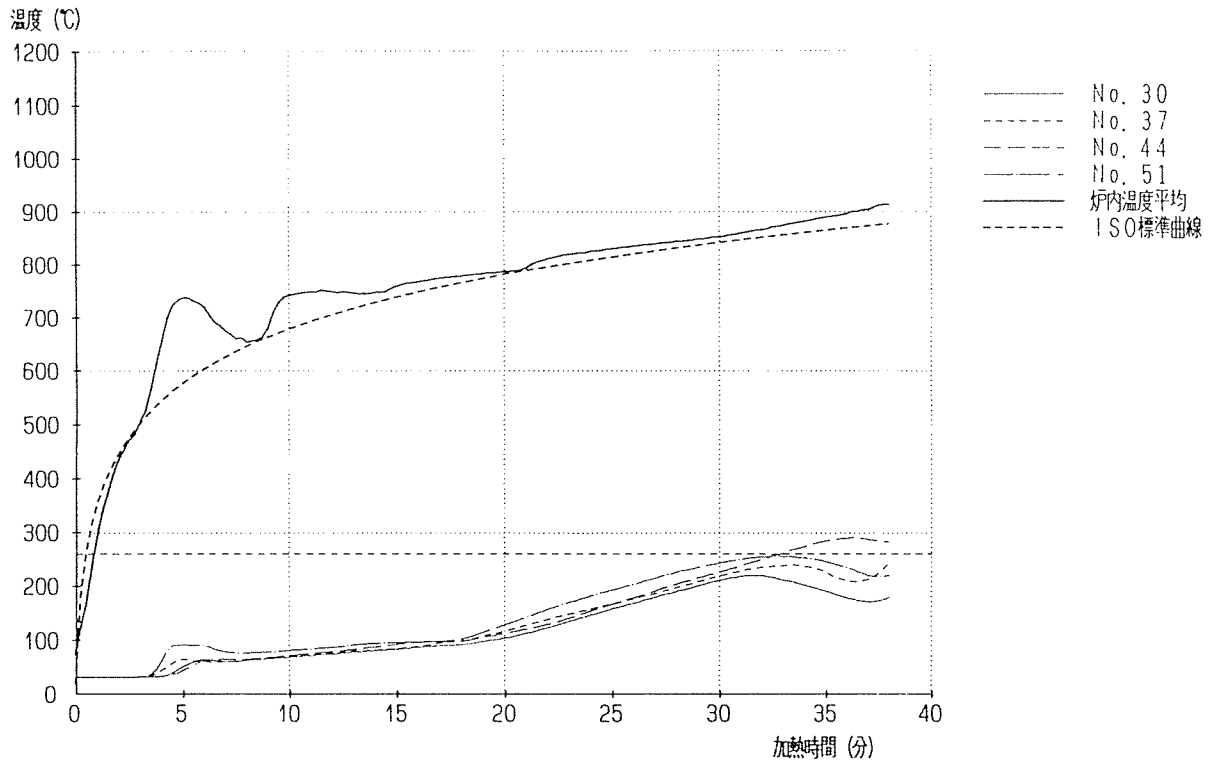
別図10-6 試験体記号PB-41 加熱面より深さ35mm位置温度



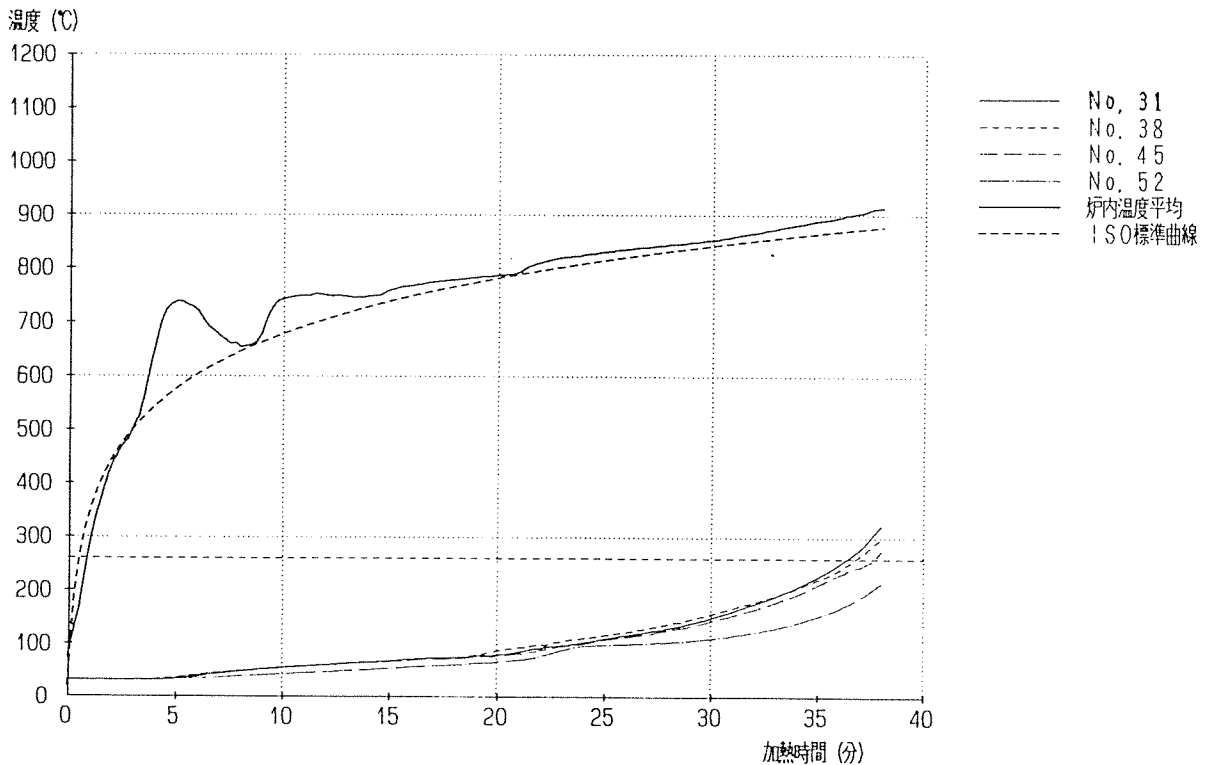
別図10-7 試験体記号PB-41 裏面温度



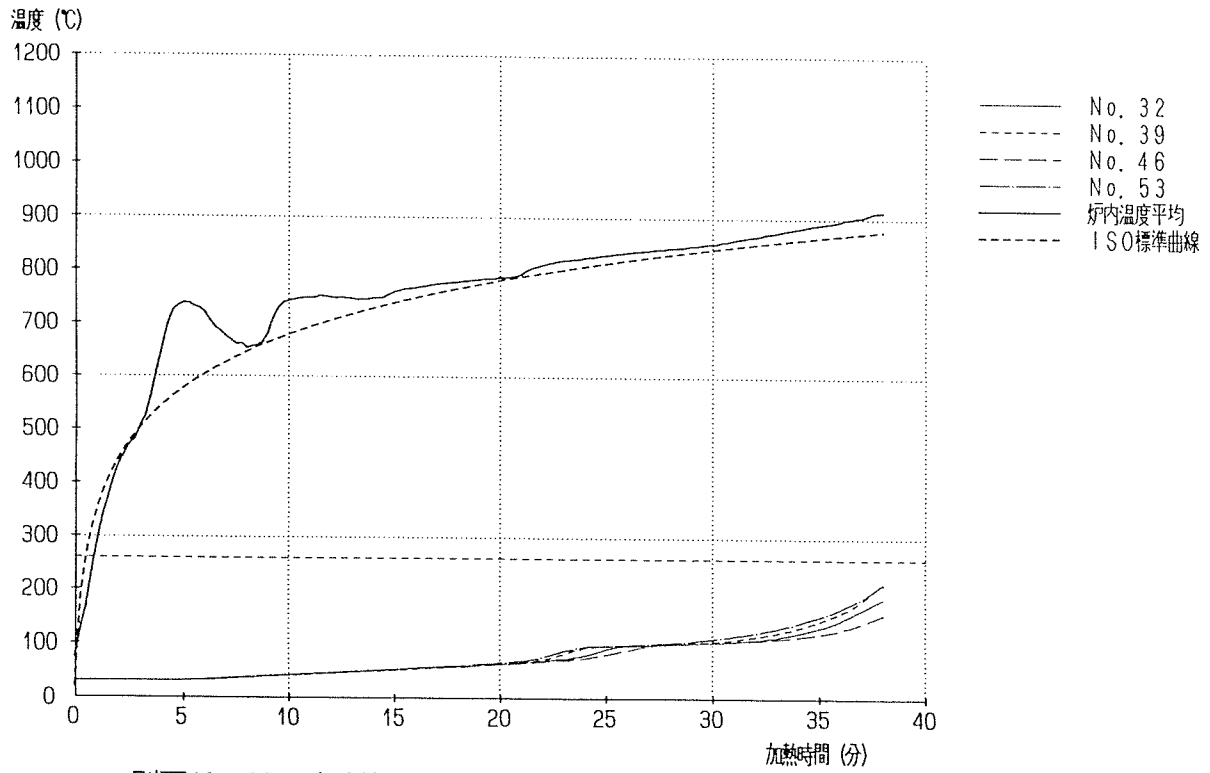
別図10-8 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ10mm位置温度



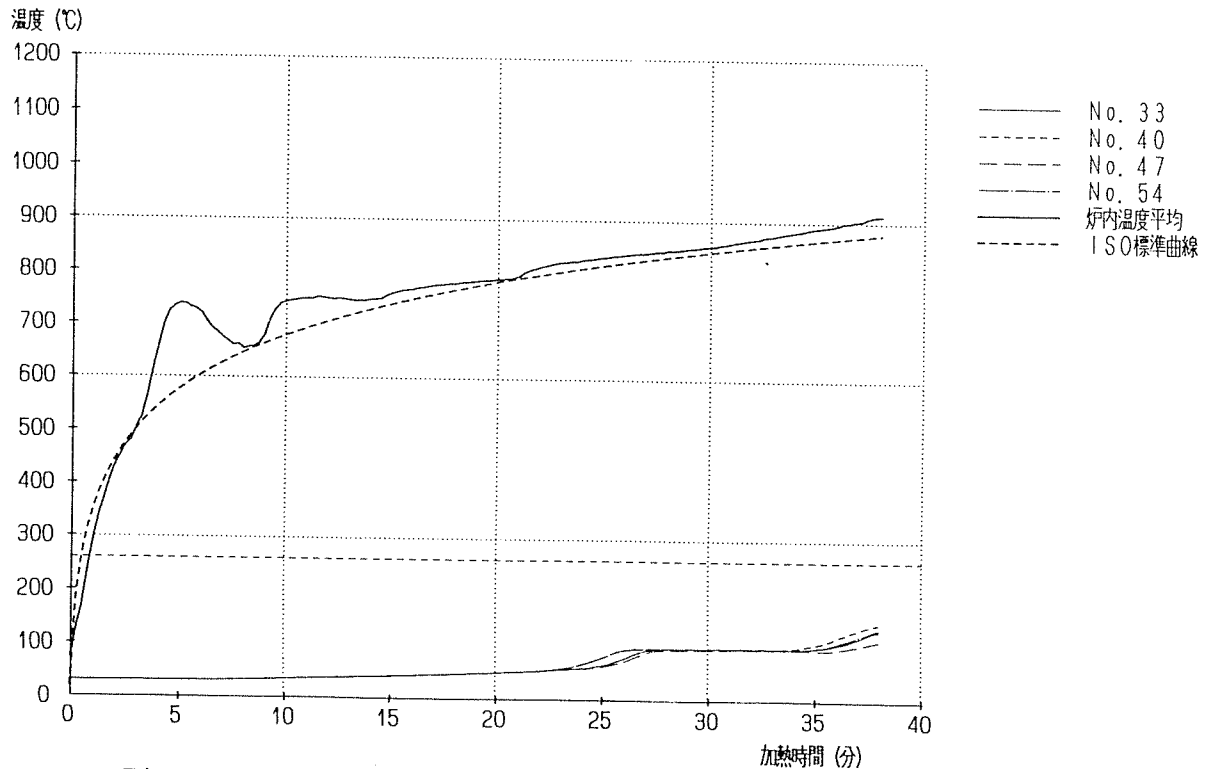
別図10-9 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ15mm位置温度



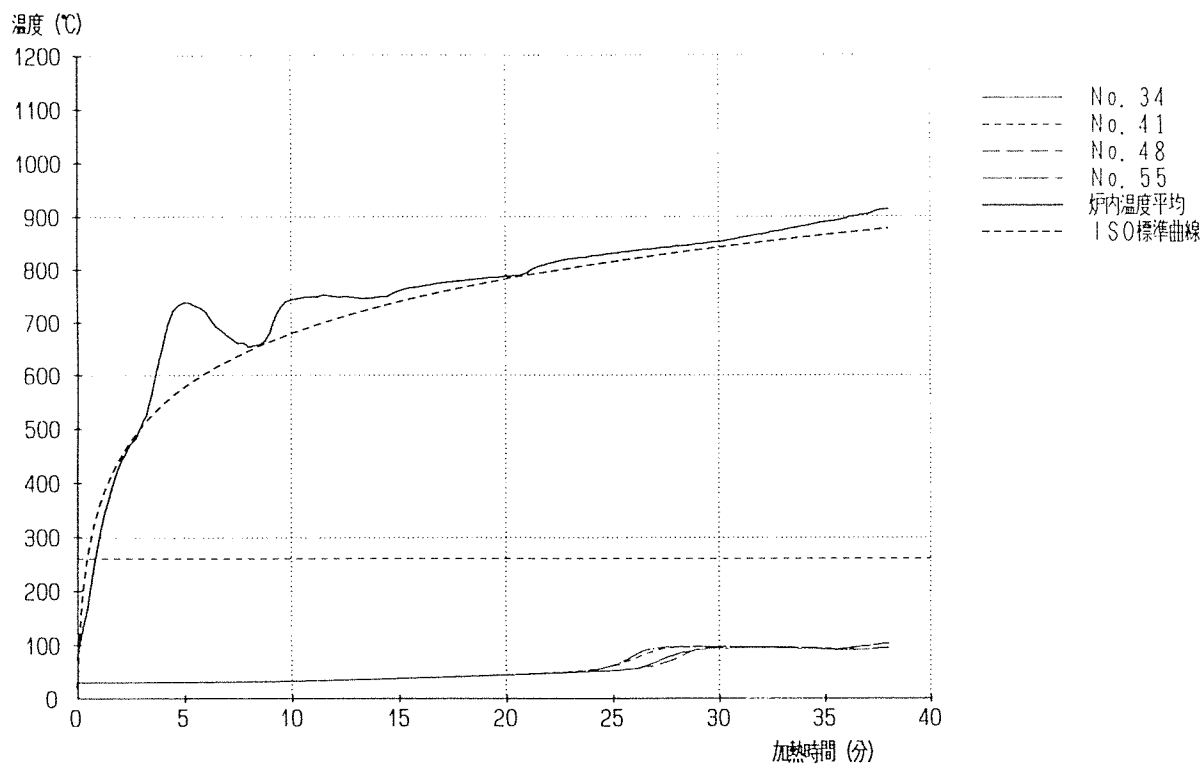
別図10-10 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ20mm位置温度



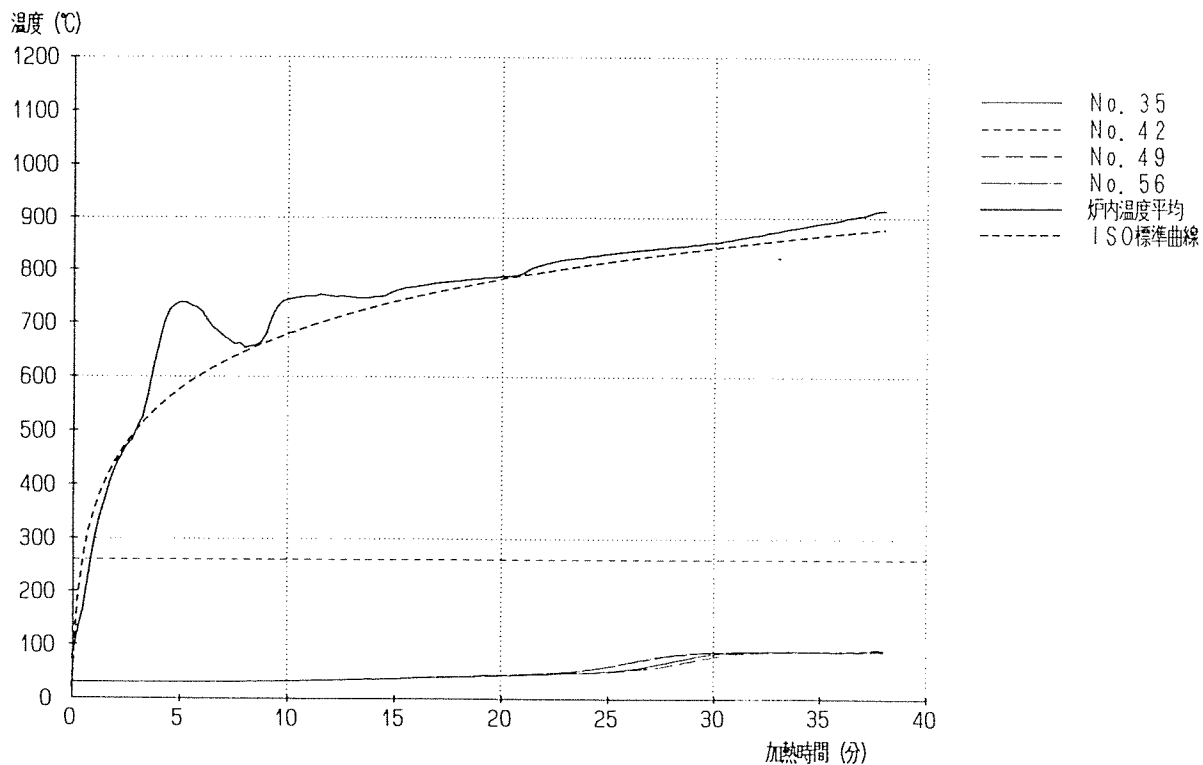
別図10-11 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ25mm位置温度



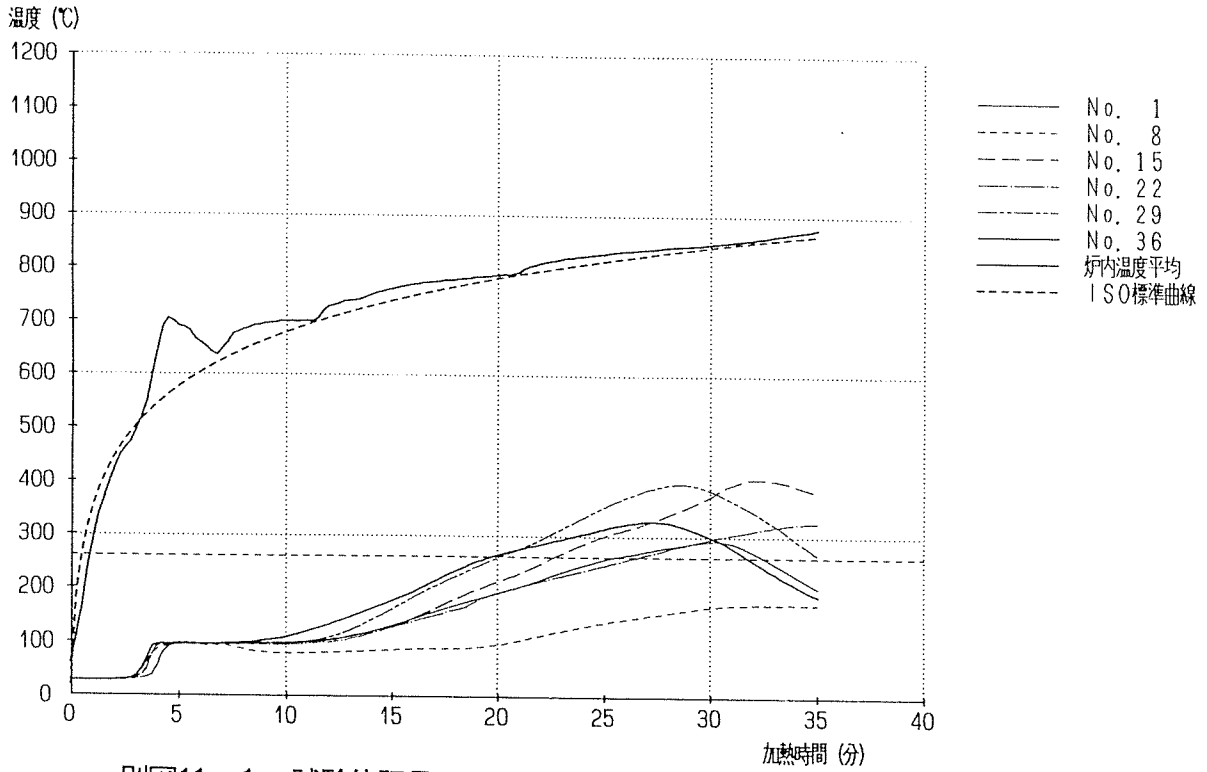
別図10-12 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ30mm位置温度



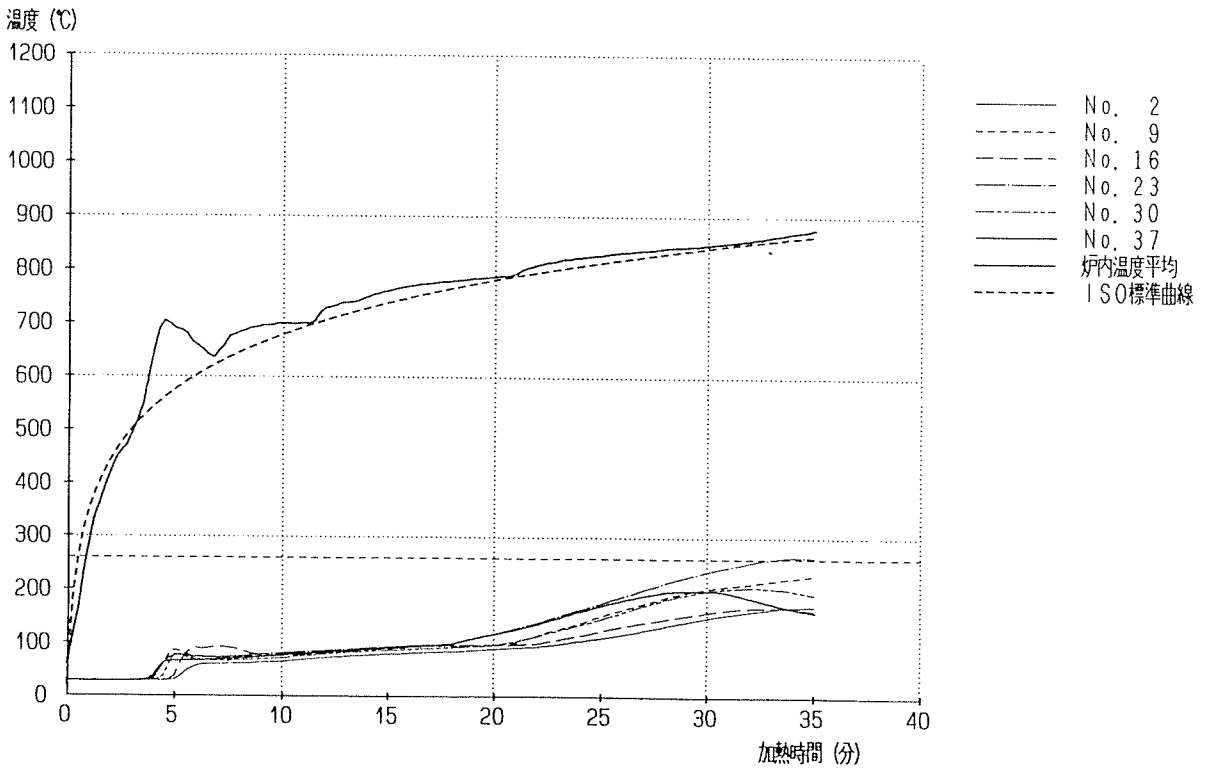
別図10-13 試験体記号PB-42,43 加熱面より深さ35mm位置温度



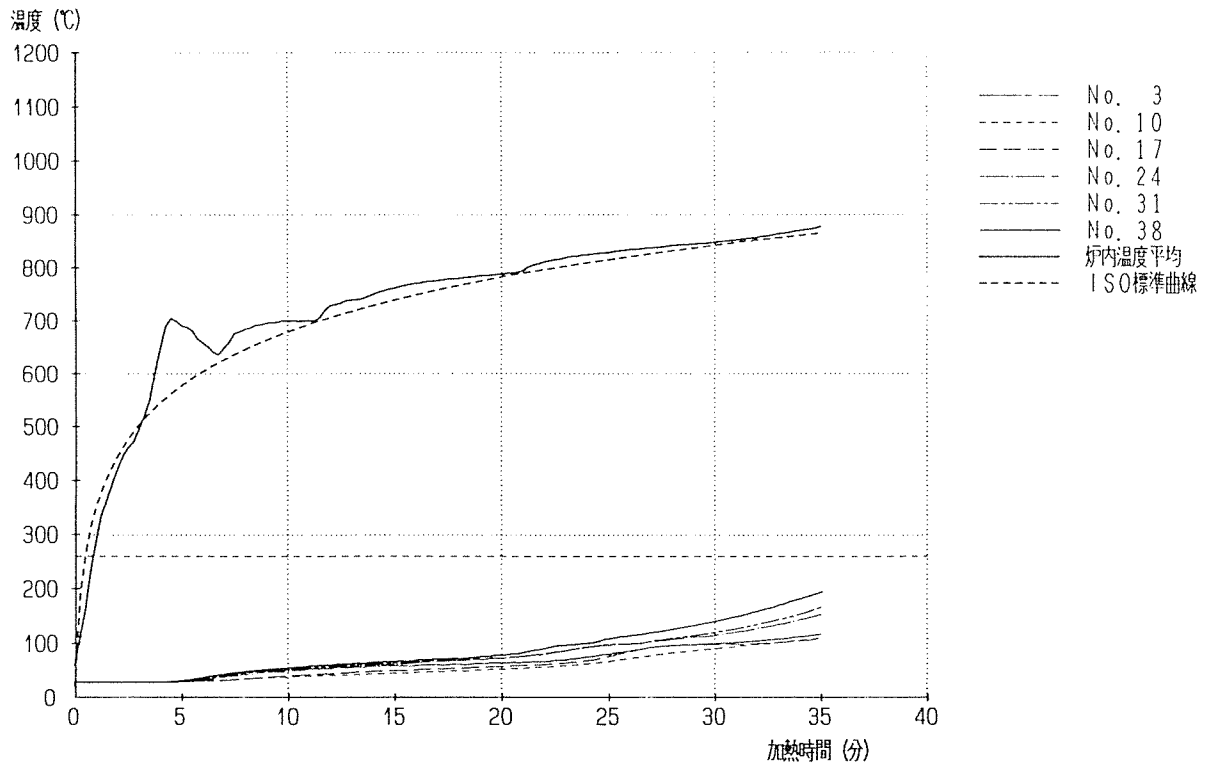
別図10-14 試験体記号PB-42,43 裏面温度



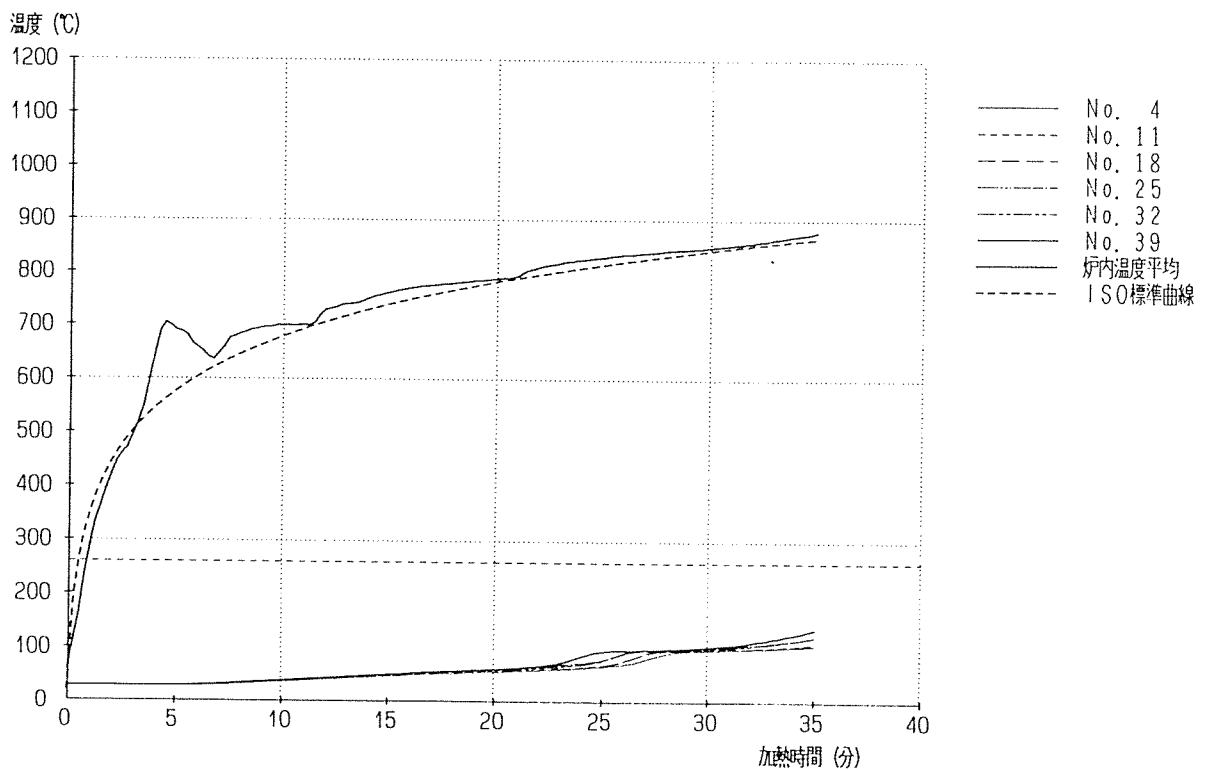
別図11-1 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ10mm位置温度



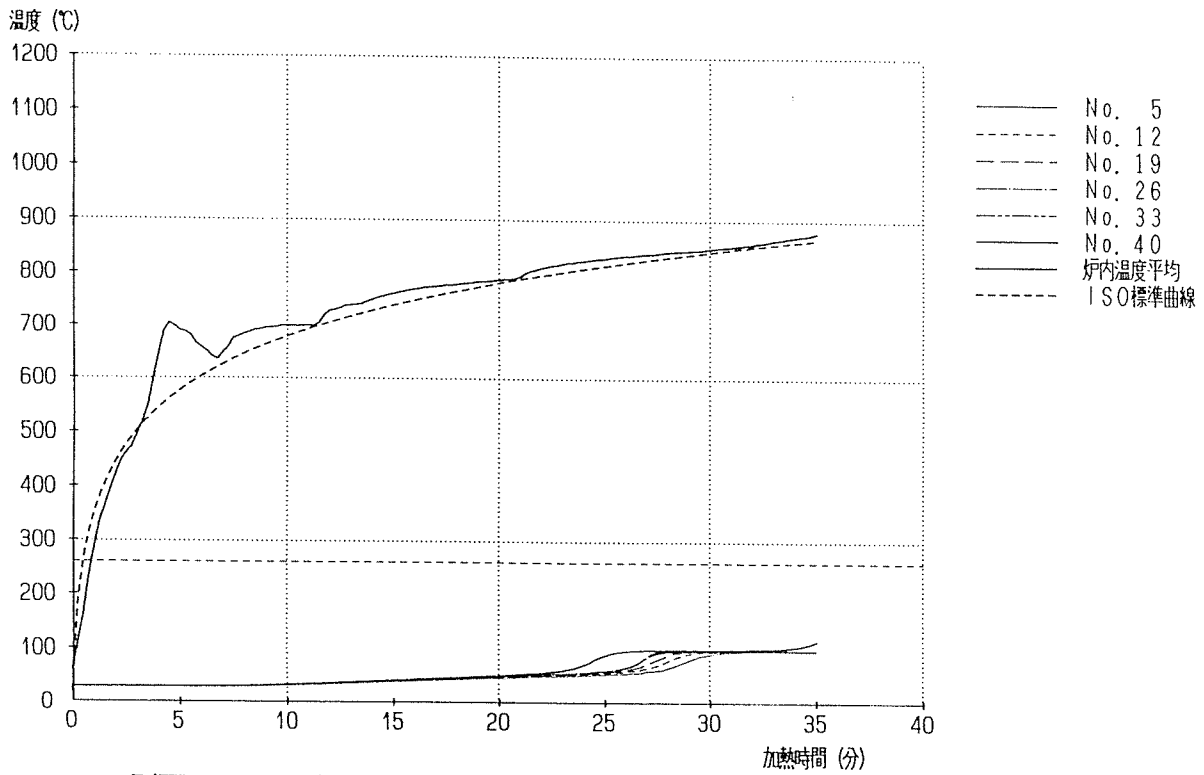
別図11-2 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ15mm位置温度



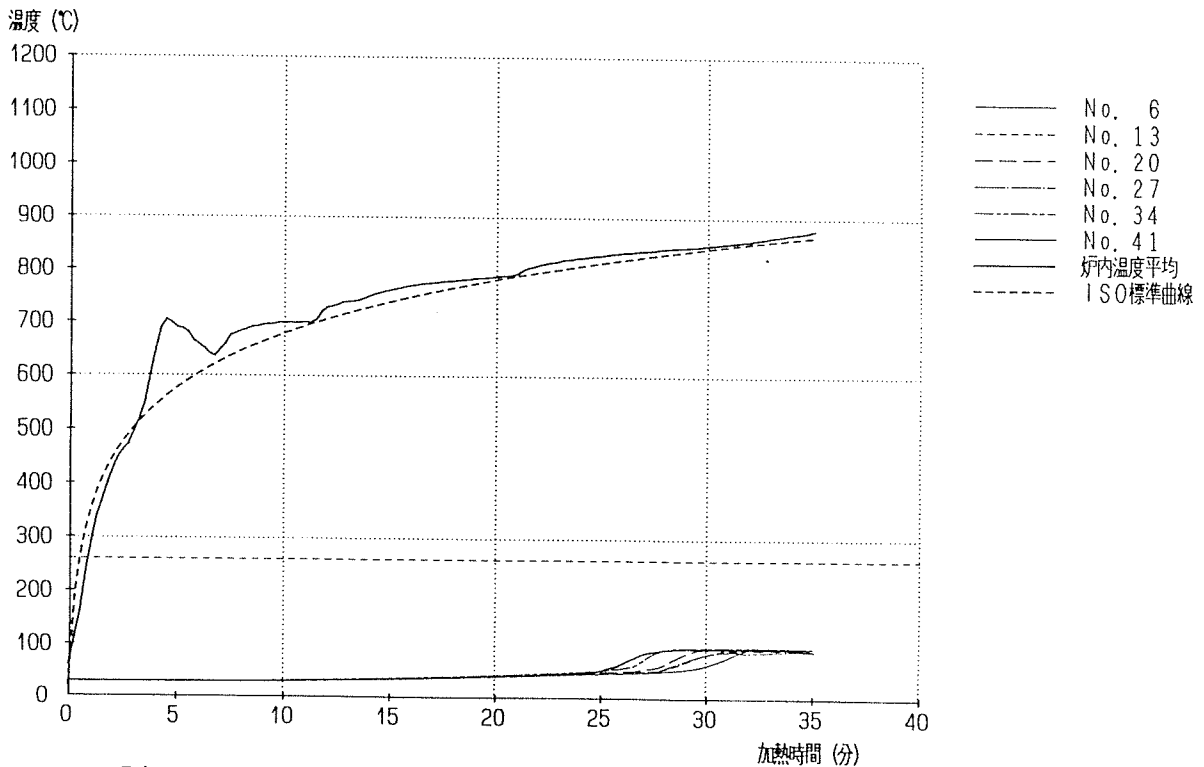
別図11-3 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ20mm位置温度



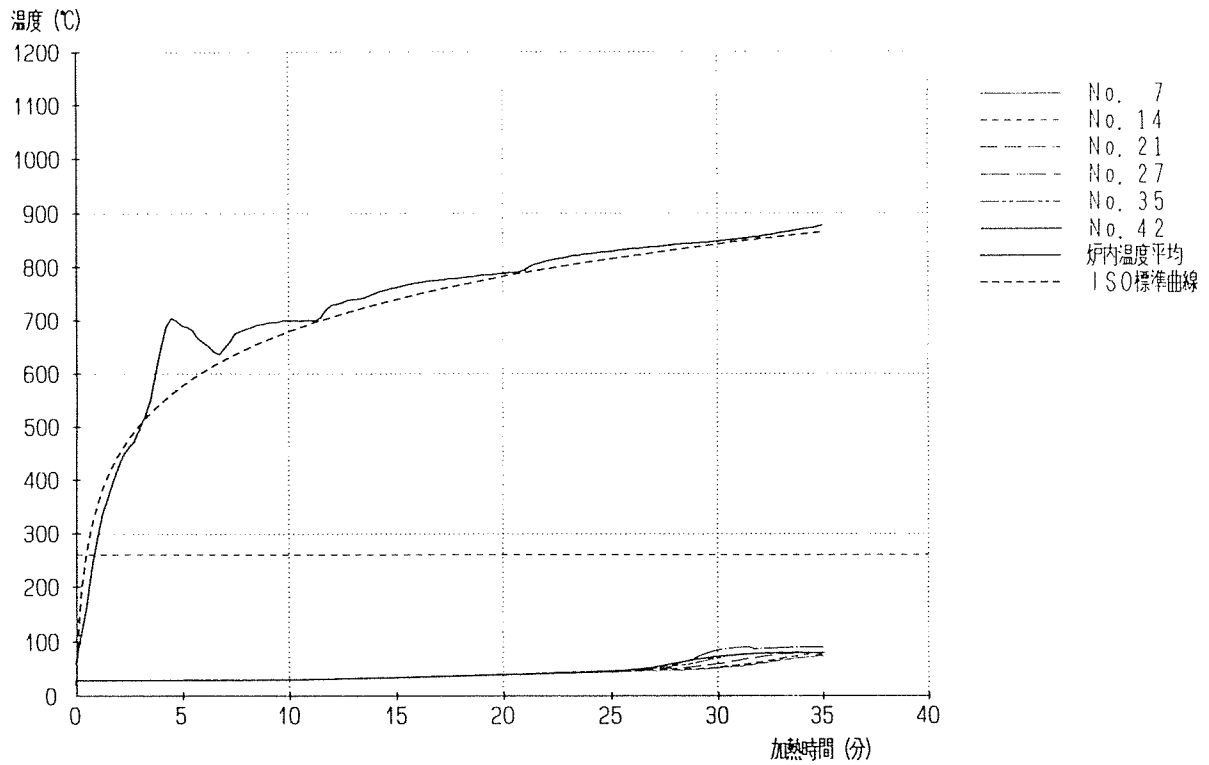
別図11-4 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ25mm位置温度



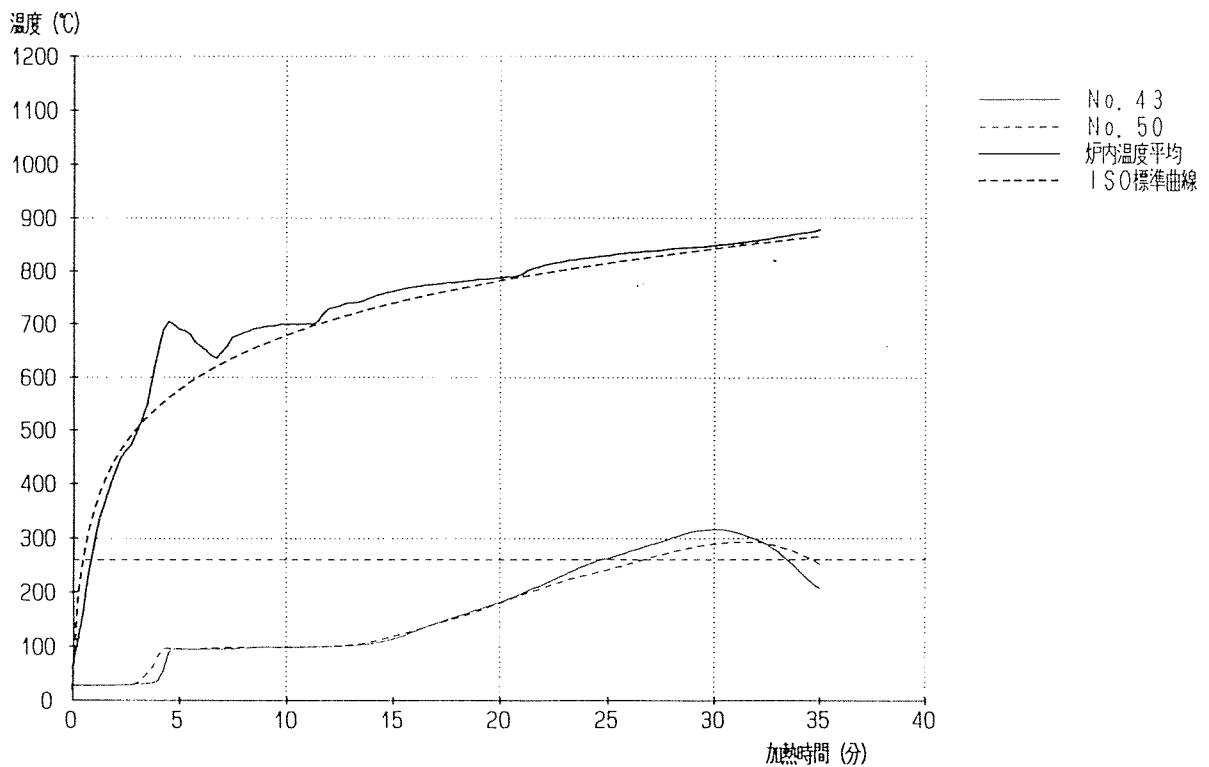
別図11-5 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ30mm位置温度



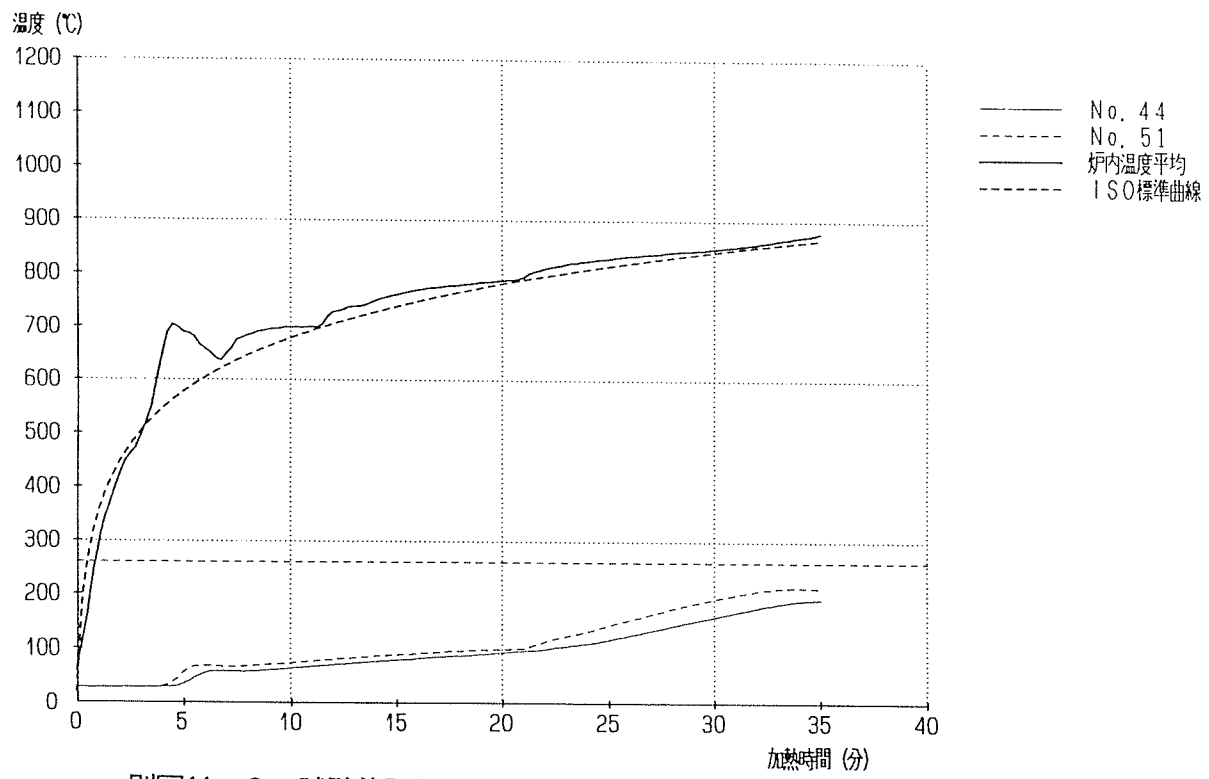
別図11-6 試験体記号PB-51,52 加熱面より深さ35mm位置温度



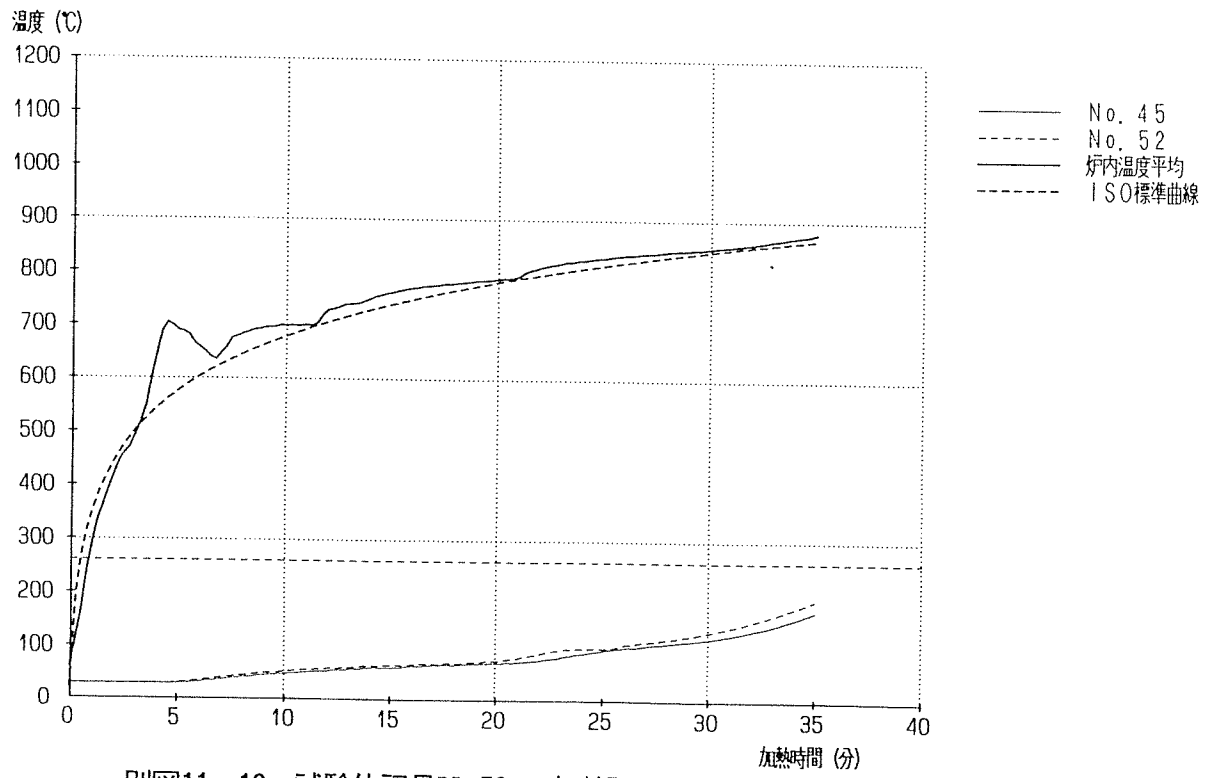
別図11-7 試験体記号PB-51,52 裏面温度



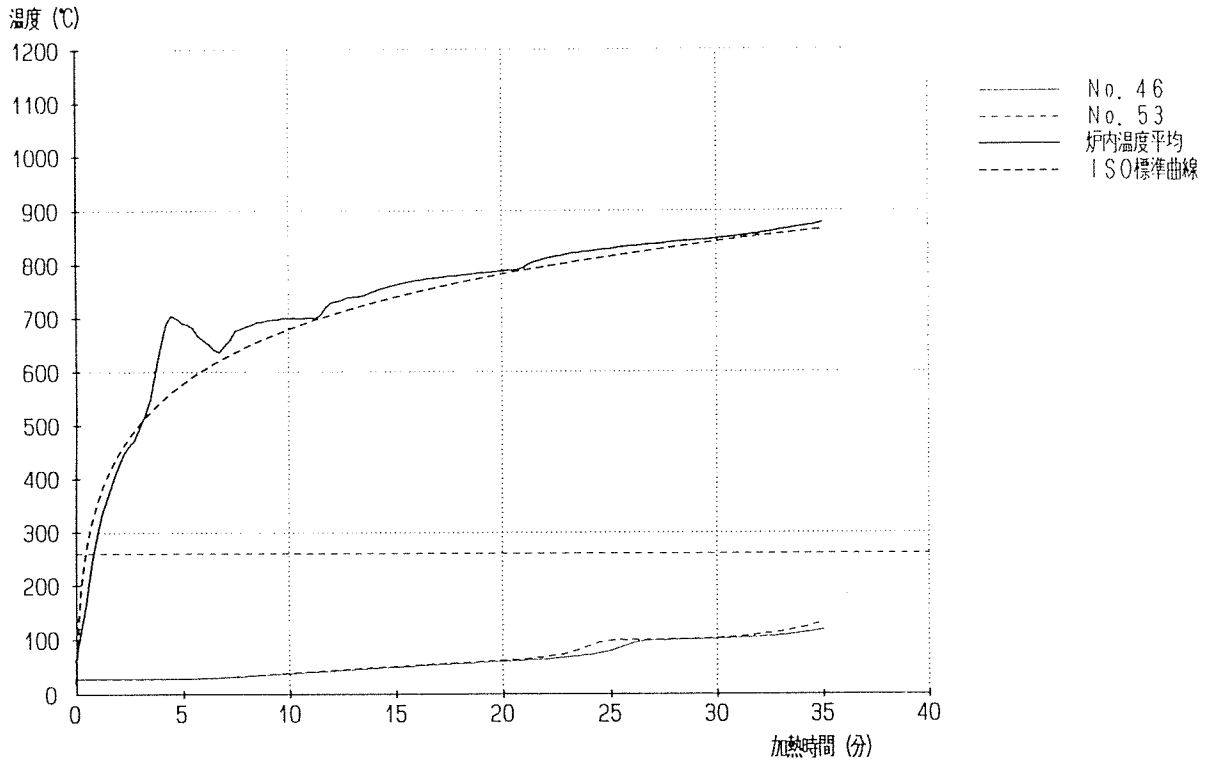
別図11-8 試験体記号PB-53 加熱面より深さ10mm位置温度



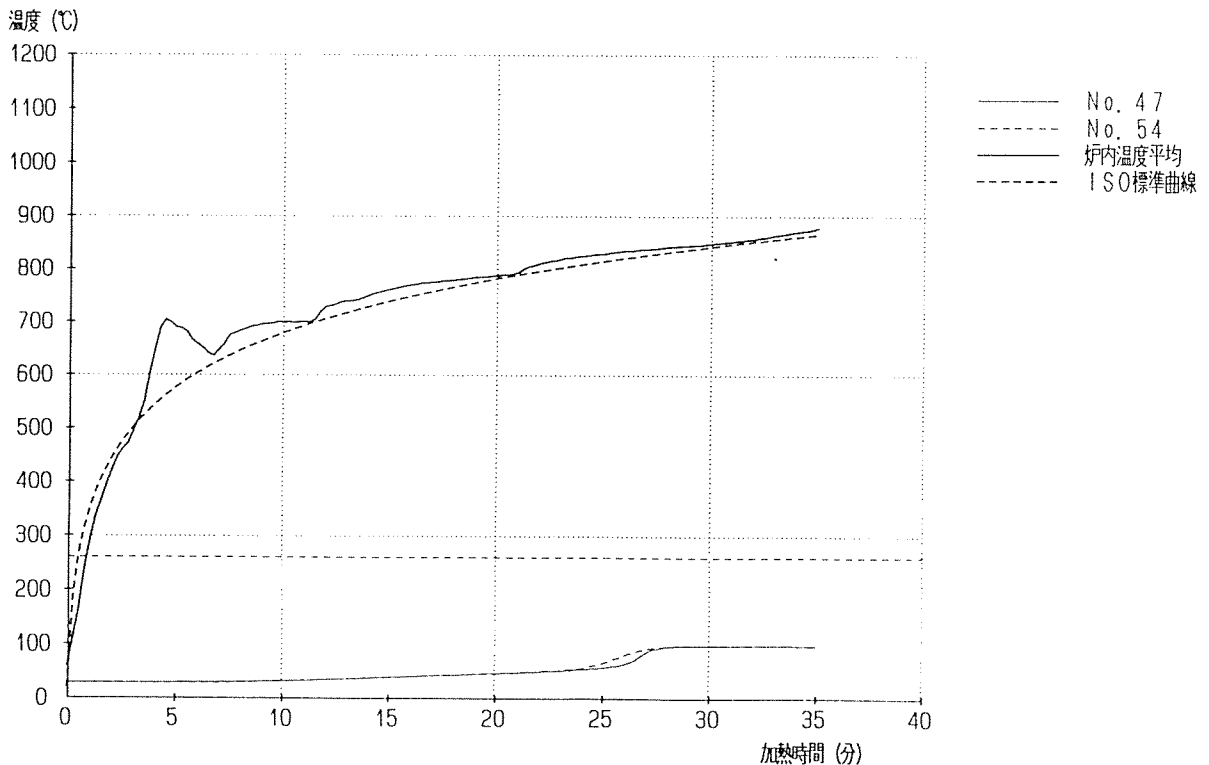
別図11-9 試験体記号PB-53 加熱面より深さ15mm位置温度



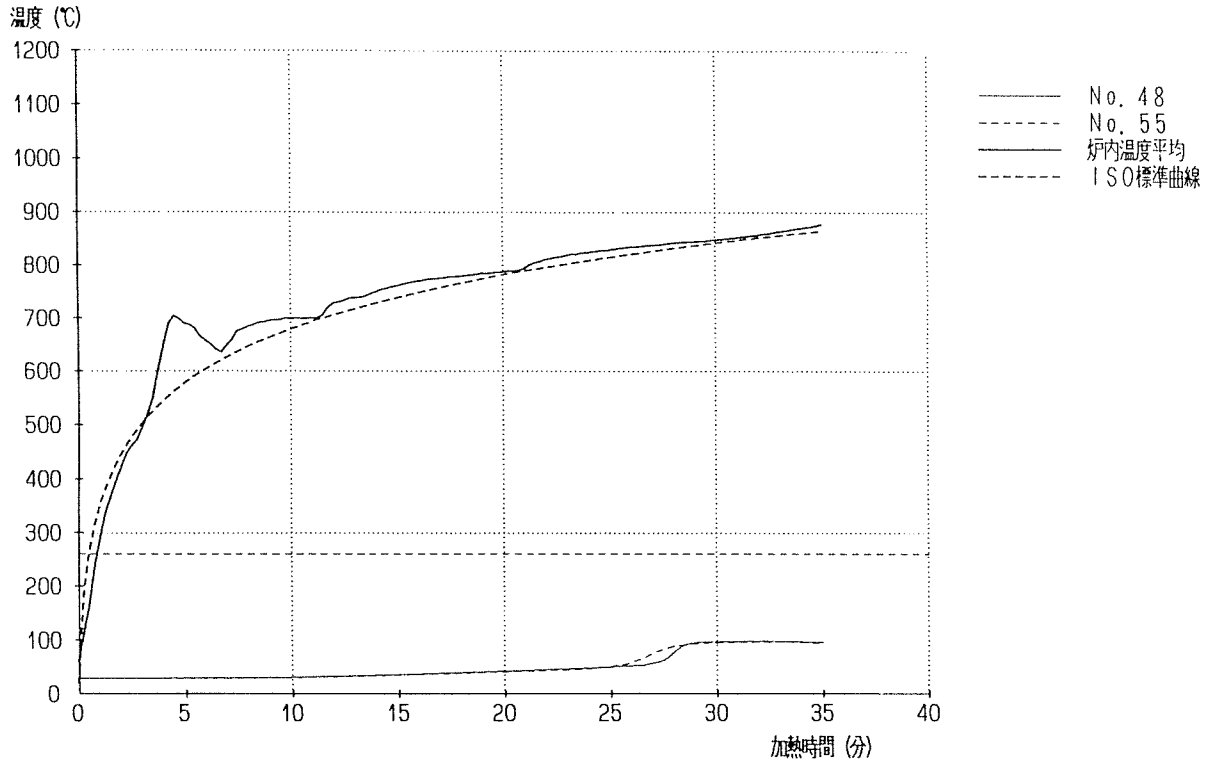
別図11-10 試験体記号PB-53 加熱面より深さ20mm位置温度



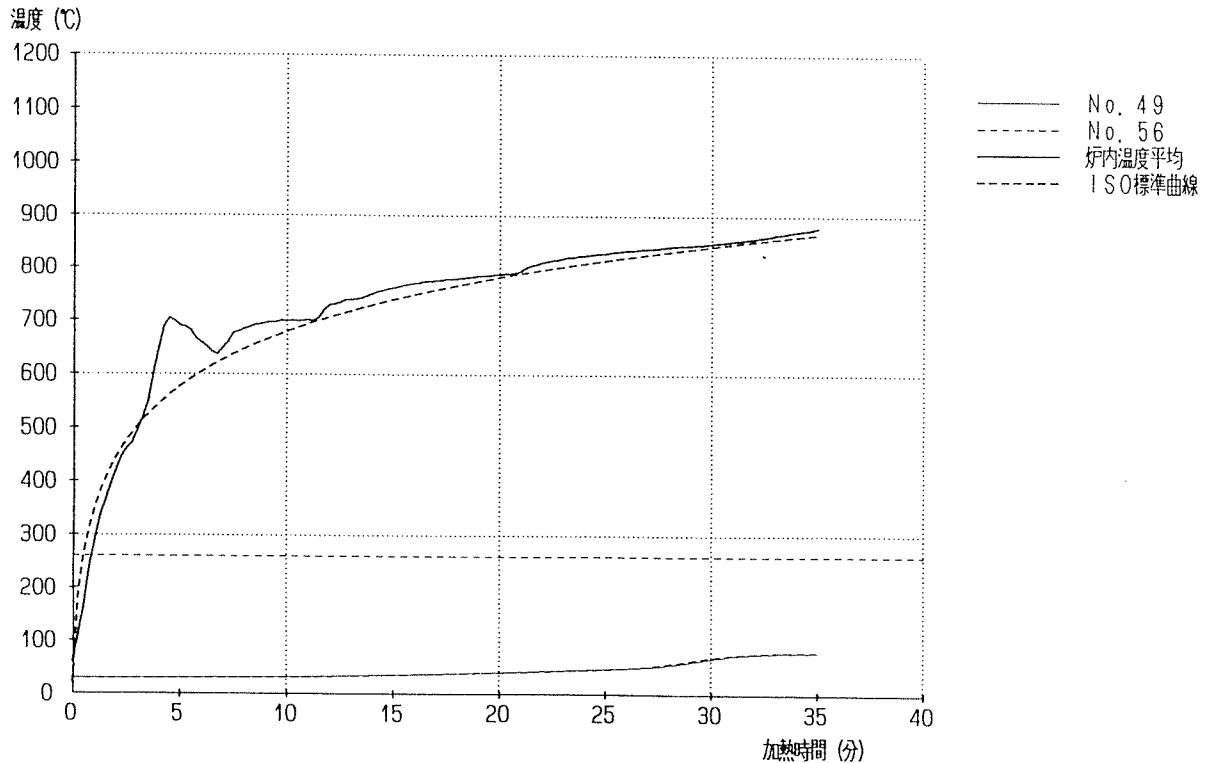
別図11-11 試験体記号PB-53 加熱面より深さ25mm位置温度



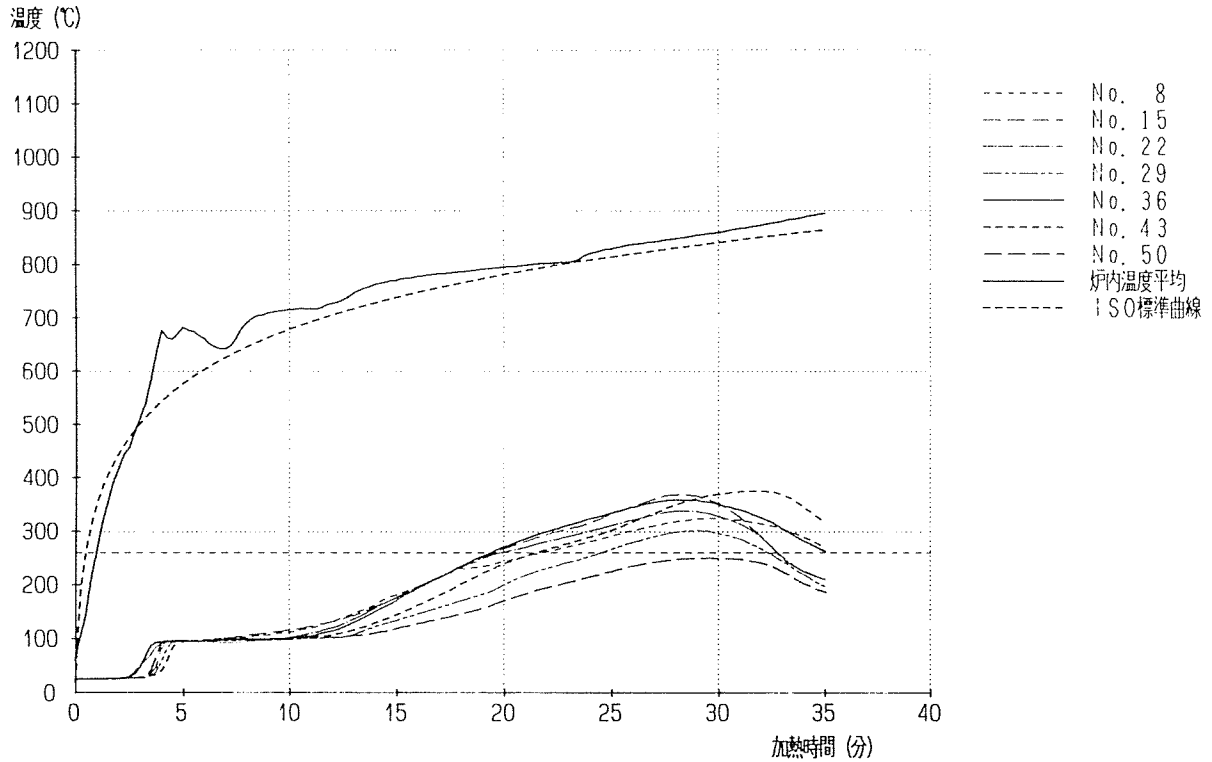
別図11-12 試験体記号PB-53 加熱面より深さ30mm位置温度



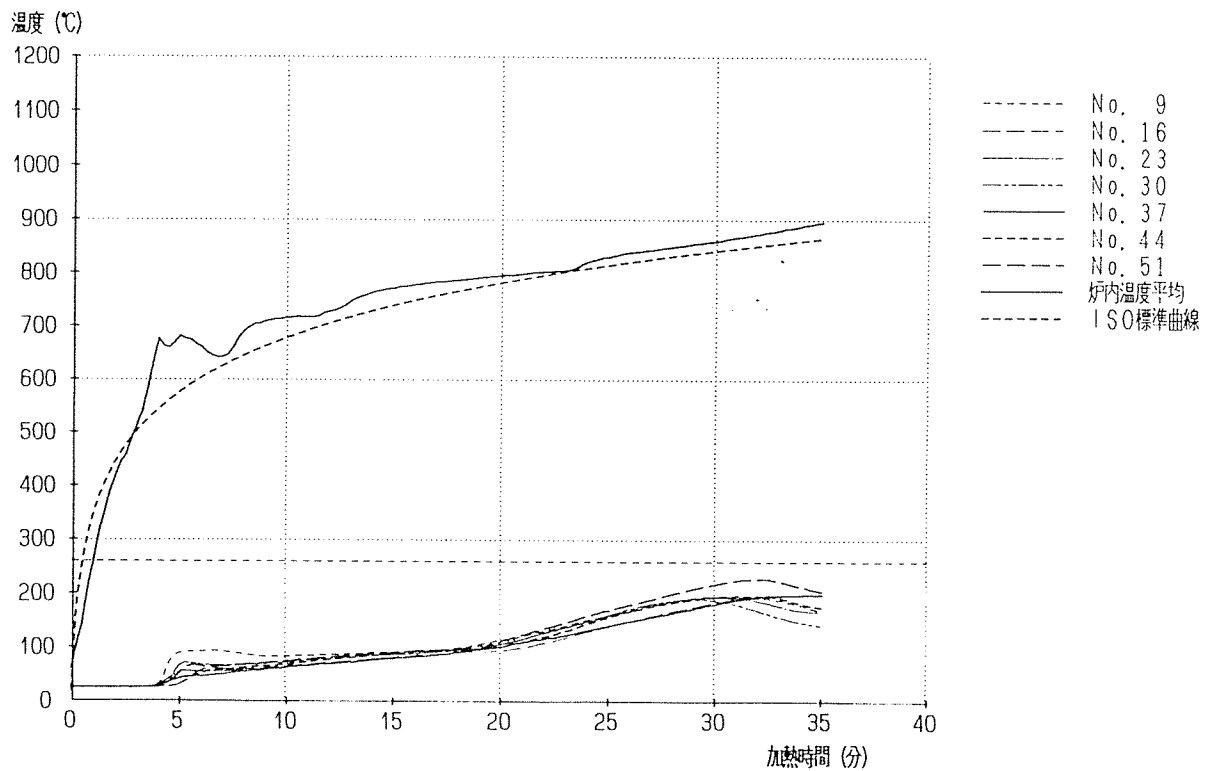
別図11-13 試験体記号PB-53 加熱面より深さ35mm位置温度



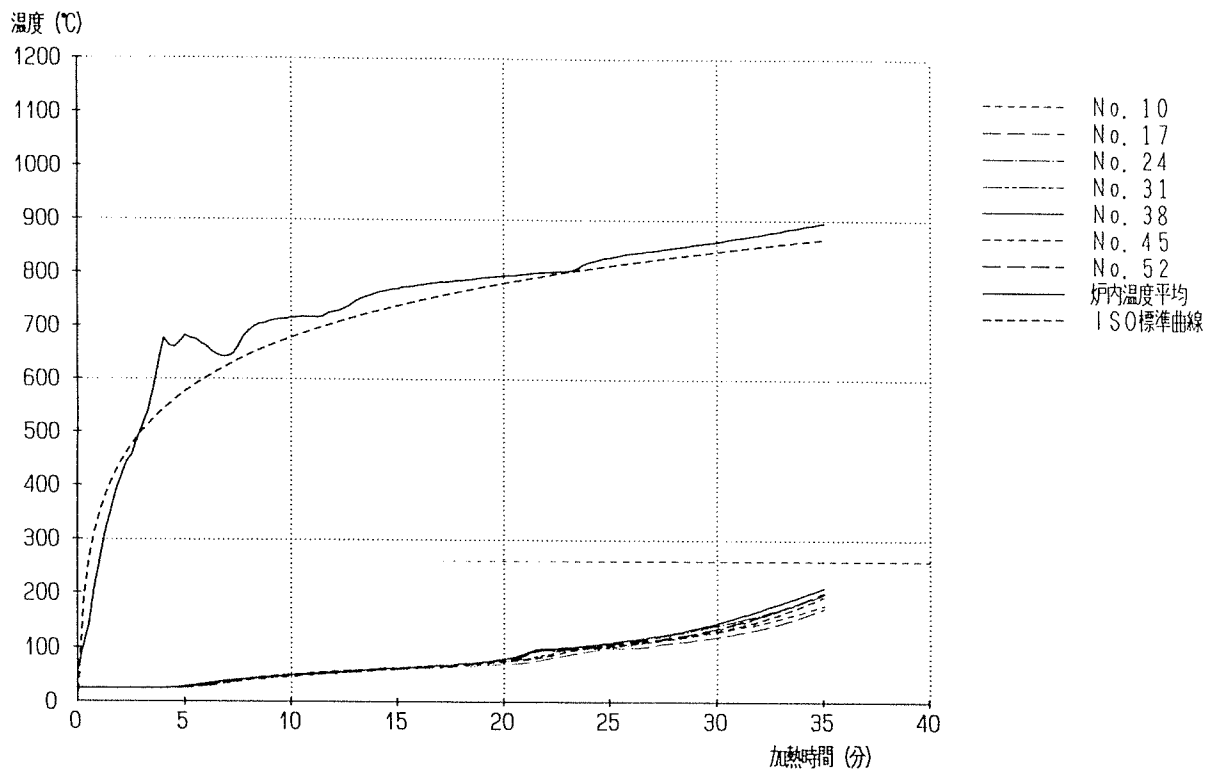
別図11-14 試験体記号PB-53 裏面温度



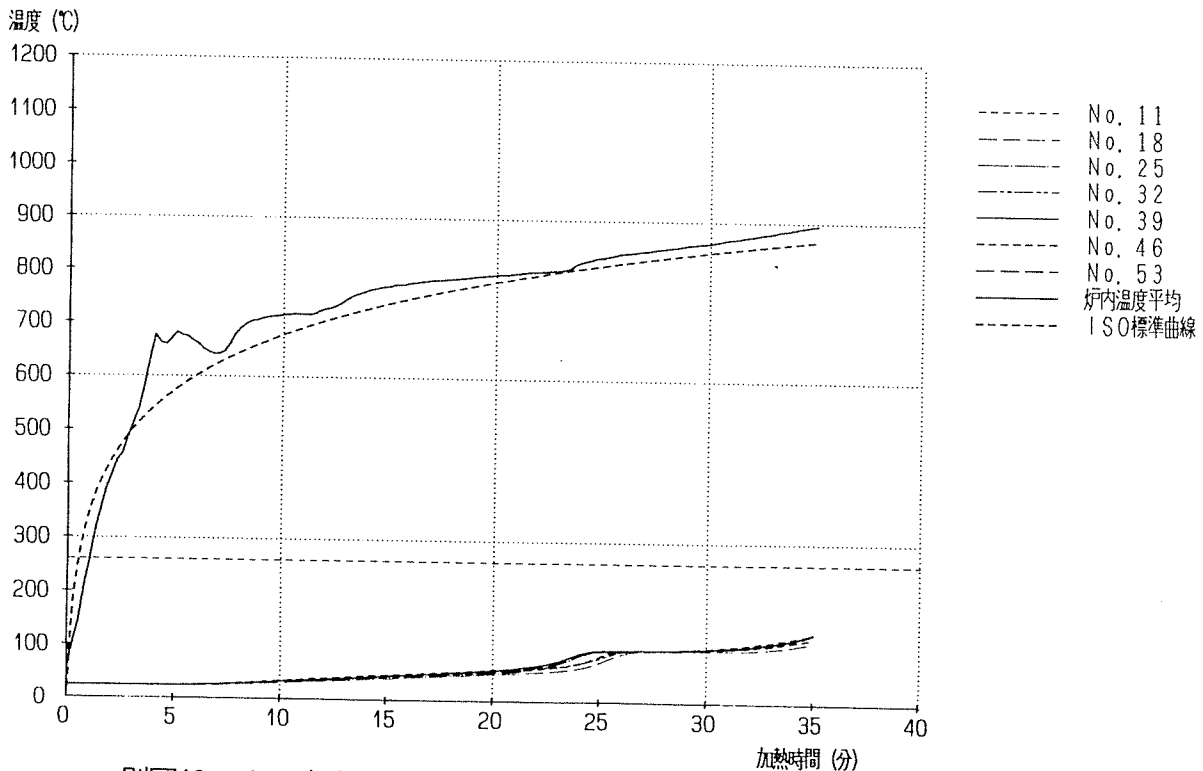
別図12-1 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ10mm位置温度



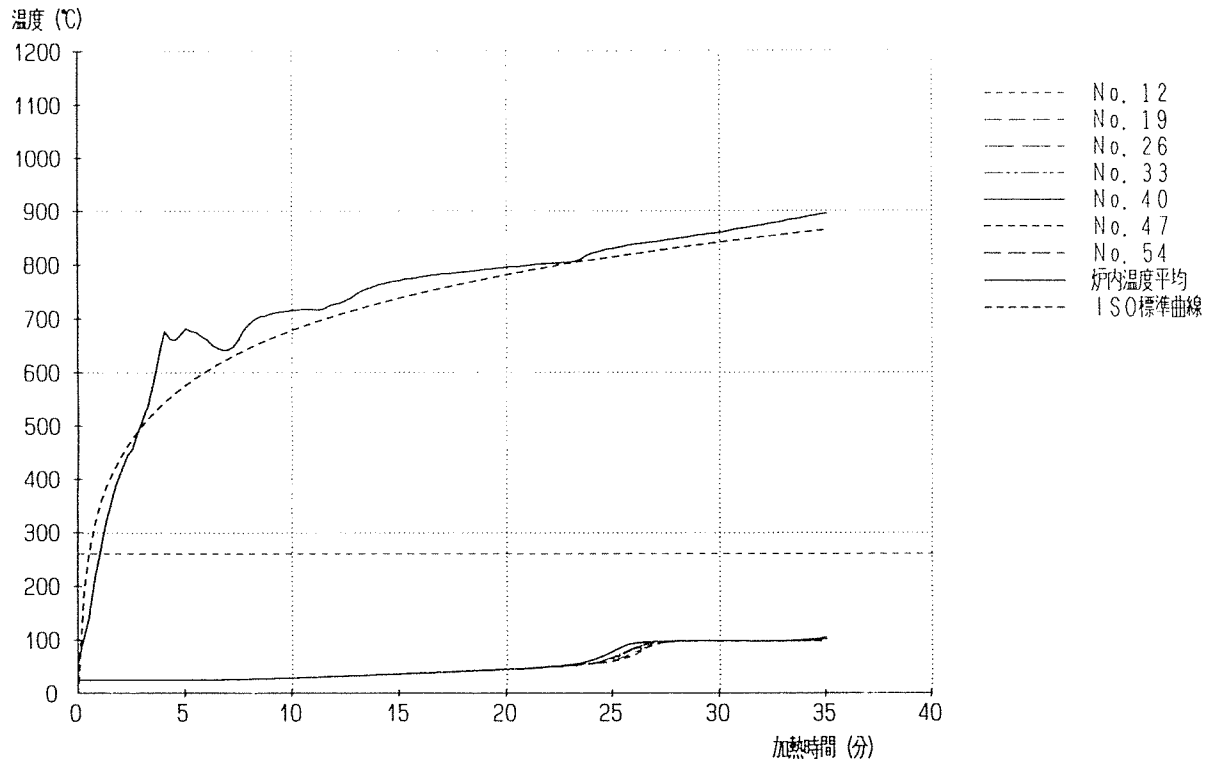
別図12-2 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ15mm位置温度



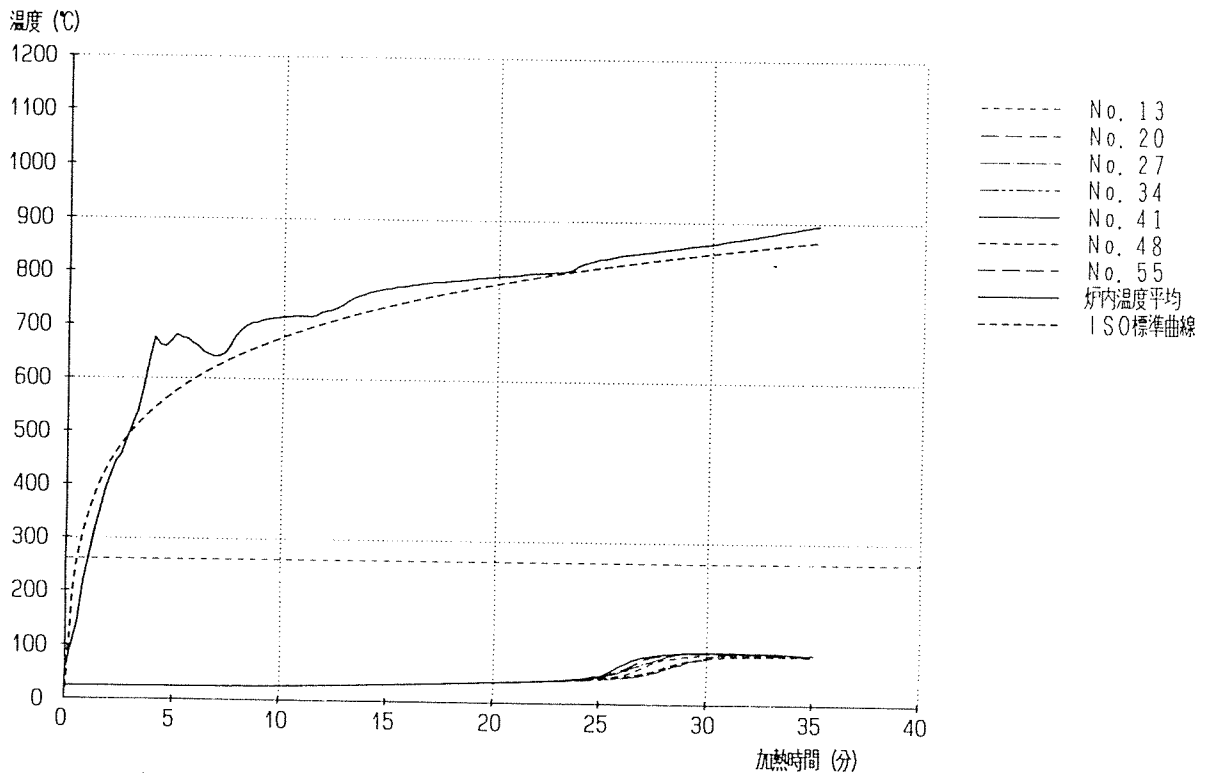
別図12-3 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ20mm位置温度



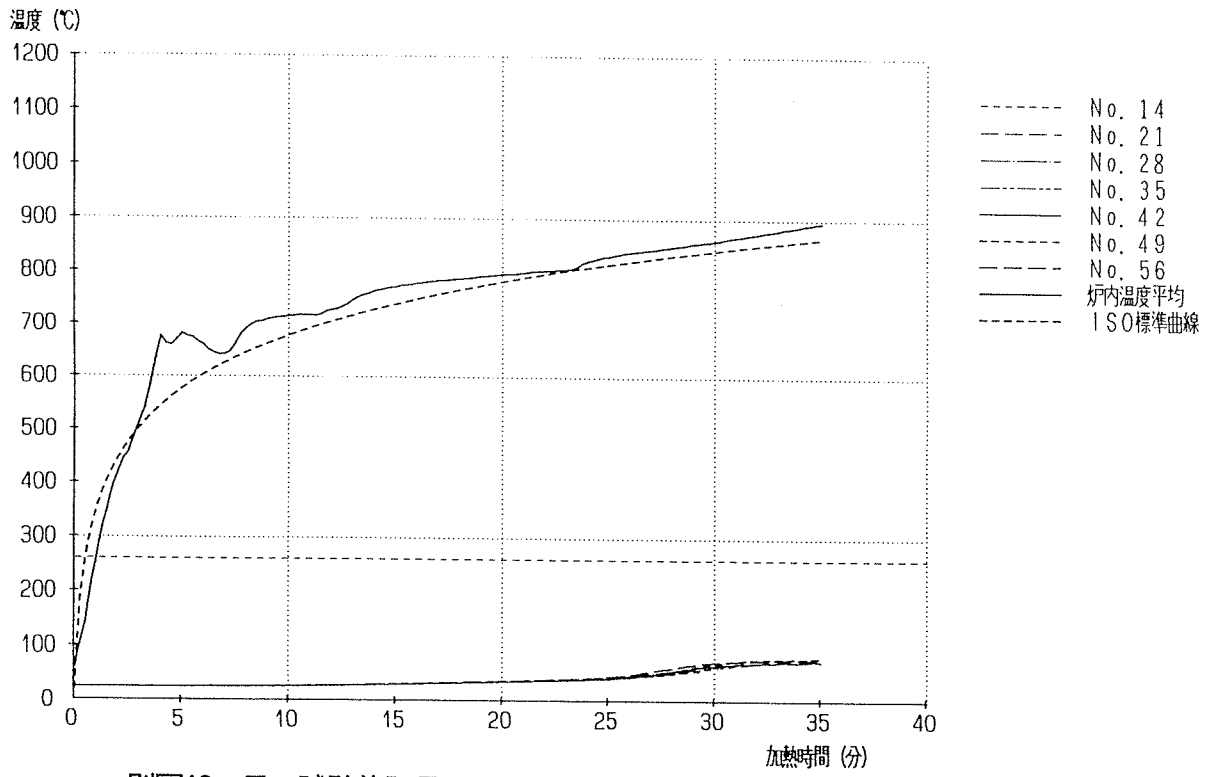
別図12-4 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ25mm位置温度



別図12-5 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ30mm位置温度



別図12-6 試験体記号PB-61~64 加熱面より深さ35mm位置温度



別図12-7 試験体記号PB-61~64 裏面温度

別表 1 - 1 試験体記号PA-11 各深さごとの温度平均 (51: 深10mm, 52: 深15mm, 53: 深20mm, 54: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 51	24	24	24	24	24	26	28	37	66	94	97	98	99	100	100	100	101	102	103	105	107	111	115	119	125	132	
No 52	23	23	24	23	23	24	24	25	37	78	95	97	98	99	99	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	100
No 53	23	23	23	23	23	24	23	23	24	25	57	79	85	88	89	90	91	91	91	91	91	90	90	89	89	89	90
No 54	23	23	23	23	23	24	23	23	24	24	27	32	40	49	56	61	66	70	72	73	74	75	76	76	77	77	

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 51	138	145	152	160	167	174	181	188	195	203	211	218	225	233	241	249	256	264	273	281	291	300	310	320	331	341
No 52	100	101	102	103	105	107	110	113	116	120	124	127	132	136	141	146	150	156	161	167	173	179	186	193	201	208
No 53	90	90	90	90	90	90	90	91	91	92	93	93	93	93	93	94	94	95	96	96	97	98	98	100	103	107
No 54	77	78	78	79	79	79	79	80	80	80	81	81	82	83	84	85	86	87	89	89	91	92	93	95	97	98

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0
No 51	350	361	371	383	393	406	417	430	442	452	462	472	480	489	498	506	515	523	531
No 52	216	224	232	240	249	259	269	279	290	299	311	320	329	340	349	357	367	377	386
No 53	110	115	120	125	130	136	143	149	157	165	175	185	195	208	221	234	248	262	274
No 54	100	103	105	108	111	115	119	123	128	134	140	145	152	159	165	172	179	187	193

別表 1 - 2 試験体記号PA-11 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No43/25x100% : 55)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 55	-1	-10	-15	-8	8	27	53	67	65	50	42	46	56	66	92	122	133	135	135	130	131	130	128	124	120	114	113
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 55	110	108	106	103	103	100	100	101	102	103	105	106	108	110	112	113	115	116	117	118	119	120	121	122	122	122	
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0								
No 55	123	124	124	126	126	126	126	126	127	129	132	140	158	185	216	232	244	251	253								

別表2-1 試験体記号PA-21 各深さごとの温度平均 (61: 深15mm, 62: 深20mm, 63: 深15mm, 64: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 61	25	25	25	26	28	32	42	79	94	97	99	99	100	101	103	105	107	110	110	112	116	120	124	129	134	139
No 62	24	24	24	24	24	25	25	26	34	77	94	97	98	98	98	99	99	99	99	99	98	99	99	100	100	99
No 63	24	24	24	24	24	24	25	25	33	69	85	90	93	94	94	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	94
No 64	24	24	24	24	24	24	24	24	25	26	33	38	43	50	56	62	66	70	72	72	74	75	76	77	78	78

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 61	145	151	157	164	170	177	185	192	199	206	213	220	229	239	249	258	267	277	286	295	304	313	323	331	340	348
No 62	100	100	101	102	103	103	105	107	109	110	112	114	118	122	126	130	135	140	144	149	154	158	163	168	174	179
No 63	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	97	97	97	98	100	101	104	107	115
No 64	79	79	79	80	80	80	81	81	81	81	82	82	83	84	84	85	86	87	88	89	90	91	93	94	96	98

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0
No 61	356	364	373	383	393	403	412	422	432	442	452	462	472	481	490	499	507	515	524	532	540
No 62	185	191	199	206	214	223	231	242	251	261	272	283	293	305	314	326	337	348	360	371	384
No 63	119	123	129	134	140	146	153	161	170	179	190	201	212	225	238	251	266	280	295	309	322
No 64	100	102	105	107	110	114	117	122	127	132	138	145	152	159	167	175	184	192	202	210	218

別表2-2 試験体記号PA-22 各深さごとの温度平均 (65: 深10mm, 66: 深15mm, 67: 深20mm, 68: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 65	25	25	25	26	27	30	38	59	94	96	98	99	100	101	102	104	106	108	111	114	119	123	129	135	141	
No 66	24	24	25	25	25	25	26	30	65	90	95	97	98	98	98	99	99	99	99	99	99	100	100	100	100	
No 67	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
No 68	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	27	30	35	41	48	54	59	63	66	68	70	71	72	74	74	

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 65	149	157	165	173	180	187	195	201	207	212	217	224	232	241	251	260	271	283	293	305	317	328	340	351	363	372
No 66	101	102	103	105	106	107	110	111	113	116	118	121	125	129	134	139	145	152	157	164	169	175	180	185	191	196
No 67	94	94	95	94	94	94	95	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	97	96	97	97	98	99	101	104	
No 68	75	75	76	76	76	76	77	77	77	78	78	78	78	79	79	80	81	82	82	84	84	84	85	87	88	91

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0
No 65	382	392	403	413	424	434	444	454	464	475	485	495	504	513	522	531	540	549	557	565	574
No 66	202	208	215	221	229	236	244	254	263	272	281	292	299	309	317	326	335	343	353	362	372
No 67	112	117	123	128	134	139	144	152	159	168	178	189	200	213	228	243	260	275	291	305	317
No 68	92	93	95	97	99	102	105	109	113	118	123	128	135	141	147	155	163	170	177	185	193

別表2-3 試験体記号PA-21 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.52/25X100% : 69)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 69	-1	-8	-15	-10	10	38	64	73	67	44	36	36	49	72	92	105	111	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 69	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	115	114	114	114	114	114	112	111	110	108	106	104	102	100	
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0						
No 69	97	94	91	87	82	78	72	63	54	43	30	20	11	1	-12	-28	-45	-58	-67	-72	-74						

別表2-4 試験体記号PA-22 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.53/25X100% : 70)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 70	-0	-7	-14	-10	10	36	61	70	64	40	32	32	41	59	75	86	90	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 70	92	92	92	94	95	96	97	98	98	100	101	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	100	99	97	95
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0						
No 70	94	91	88	86	82	78	72	65	56	46	34	25	17	10	1	-9	-18	-24	-29	-30	-31						

別表 3-1 試験体記号PA-31,32 各深さごとの温度平均 (71: 深さ10mm, 72: 深さ15mm, 73: 深さ20mm, 74: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 71	29	29	29	29	29	30	33	44	70	94	98	99	99	100	100	100	101	102	102	102	103	105	108	110	113	118	
No 72	28	28	28	28	28	28	29	30	42	84	96	98	98	99	99	99	99	100	99	99	99	99	99	99	99	99	100
No 73	27	27	27	27	28	28	28	28	28	35	65	81	86	90	92	93	93	95	94	94	95	95	95	95	94	94	95
No 74	27	27	27	27	27	27	27	27	27	29	31	36	42	48	54	58	62	65	67	69	70	71	72	72	72	72	73

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 71	121	126	131	137	142	147	154	160	166	172	179	186	193	201	208	215	222	230	238	244	252	259	267	274	281	287
No 72	99	100	100	101	101	102	104	105	108	109	112	115	118	122	125	129	133	138	142	146	152	156	162	168	172	178
No 73	94	94	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	96	97	97	97	97	97	97	97	98	98	99	100	100	101
No 74	73	73	74	74	74	74	74	75	75	75	75	76	76	76	77	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	89

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0
No 71	295	302	311	319	328	337	346	355	365
No 72	184	189	195	201	208	216	223	231	239
No 73	103	105	108	111	115	119	124	129	135
No 74	91	91	92	94	96	98	100	103	106

別表 3-2 試験体記号PA-31,32 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No62/25X100% : 75)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 75	-0	-8	-18	-16	2	33	64	72	65	46	41	44	64	85	105	119	126	129	130	131	131	131	131	131	131	131	131
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 75	130	129	127	127	124	123	122	121	119	119	117	116	115	114	113	112	112	110	110	109	108	107	105	103	101	99	
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0																		
No 75	96	92	88	88	84	78	73	67	60	50																	

別表4-1 試験体記号PA-41 各深さごとの温度平均 (74: 深さ10mm, 75: 深さ15mm, 76: 深さ20mm, 77: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 74	24	24	24	24	25	26	28	33	48	73	95	97	98	99	100	100	101	102	102	102	103	105	106	109	112	116	
No 75	24	24	24	24	24	24	24	25	27	51	79	93	97	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	100	100
No 76	24	24	24	24	24	24	24	24	24	25	38	74	88	92	94	95	95	96	95	96	96	96	96	95	95	96	96
No 77	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24	25	27	32	39	46	53	58	63	66	69	70	72	72	73	74	74	

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 74	120	125	129	135	140	146	152	157	164	169	176	182	187	193	199	205	212	219	226	233	241	248	256	264	271	280
No 75	100	100	100	101	101	102	104	105	107	109	112	115	118	121	124	128	131	136	140	146	151	156	162	167	172	179
No 76	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	97	97	97	97	97	98	98	99	99	100
No 77	75	75	75	75	76	76	76	76	76	77	77	77	77	78	78	78	79	80	80	81	82	82	84	84	85	86

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0
No 74	288	296	305	314	323	332	342	352	361	372	381	391	401
No 75	185	191	196	203	211	217	224	232	240	249	258	267	277
No 76	101	103	105	108	111	115	119	123	128	134	140	147	155
No 77	87	88	89	90	92	93	95	97	99	102	105	109	113

別表4-2 試験体記号PA-42,43 各深さごとの温度平均 (78: 深さ10mm, 79: 深さ15mm, 80: 深さ20mm, 81: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 78	25	25	25	25	25	26	27	30	42	80	95	97	99	99	100	101	102	104	104	106	108	111	114	118	123	128
No 79	24	24	24	24	24	24	24	25	25	27	51	87	95	97	98	99	99	99	99	99	100	100	100	100	101	101
No 80	24	24	24	24	24	24	24	24	24	25	35	56	71	79	84	87	88	90	90	91	91	91	91	91	92	92
No 81	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	27	30	36	43	50	56	61	65	68	71	73	73	74	75	76	76

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 78	133	138	143	149	154	160	166	171	178	184	191	198	204	211	219	226	234	243	252	261	270	279	289	299	309	319
No 79	101	102	102	103	104	105	107	108	111	113	116	119	121	125	128	132	136	140	144	149	154	158	163	168	173	180
No 80	92	92	92	93	92	93	93	93	94	94	95	95	95	95	95	95	96	96	96	96	97	98	98	99	101	102
No 81	76	77	77	77	77	78	78	78	78	78	79	79	80	81	82	83	84	85	86	87	89	90	91	93	94	96

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0
No 78	329	338	348	359	370	380	390	401	411	422	432	442	451
No 79	186	192	198	206	214	222	230	239	248	258	267	277	285
No 80	108	111	115	119	123	128	133	139	145	153	160	169	178
No 81	97	99	101	103	106	109	113	116	120	124	129	134	139

別表 4-8 試験体記号PA-41 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.61/25X100% : 82)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3
No 82	0	-2	-6	-12	-12	-12	-12	-6	2	11	20	30	37	42	43	43	43	43	36	28	21	18	18	19	20	25
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8
No 82	33	40	48	54	58	62	63	64	64	64	64	65	64	64	65	64	64	64	65	64	64	65	65	64	64	64
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3
No 82	64	64	64	63	63	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61	61	61	61	61	61	60	59
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8
No 82	58	56	55	55	55	55	54	54	54	54	53	52	52	52	51	50	50	50	48	48	47	46	46	45	44	42
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	
No 82	42	42	41	40	39	38	36	35	34	32	30	29	27	25	22	20	18	15	12	9	4	0	-4	-9	-14	

別表 4-4 試験体記号PA-42,43 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.63/25X100% : 83)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3
No 83	0	-4	-8	-14	-14	-14	-14	-8	-1	10	20	32	40	44	46	46	46	45	36	27	20	17	17	17	19	26
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8
No 83	35	43	52	59	64	68	72	74	75	76	76	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3
No 83	77	77	77	78	78	79	80	81	81	82	83	85	86	88	88	90	91	92	93	94	95	96	97	98	98	99
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8
No 83	99	99	99	100	100	101	101	101	101	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	
No 83	102	102	102	102	100	100	98	96	96	94	92	90	88	87	84	82	79	74	72	68	62	58	52	46	40	

別表5-1 試験体記号PA-51,52 各深さごとの温度平均 (74: 深さ10mm, 75: 深さ15mm, 76: 深さ20mm, 77: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No.74	26	26	27	27	27	28	29	32	47	68	95	97	98	100	100	100	101	101	102	103	104	106	108	111	114	118
No.75	26	26	26	26	26	27	27	27	28	47	80	95	97	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98	98	99
No.76	26	26	26	26	26	27	27	27	27	28	41	60	75	82	86	89	90	90	91	91	92	92	92	92	92	93
No.77	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	28	30	35	40	47	52	57	61	65	67	69	71	71	72	73	73

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No.74	122	127	132	137	143	148	153	159	164	170	175	181	187	193	199	207	213	221	230	238	246	255	264	273	281	291
No.75	99	99	99	100	101	101	102	104	107	108	110	113	115	118	121	124	128	132	136	141	146	152	157	162	168	
No.76	93	92	92	93	93	93	92	93	93	93	93	93	94	94	94	95	94	95	96	96	96	97	98	98	99	
No.77	74	74	74	75	75	75	75	75	76	76	77	77	77	78	78	79	79	79	80	81	81	82	83	84	84	

TIME 26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0 31.5 32.0 32.5 33.0 33.5 34.0 34.5 35.0

No.74	301	310	320	330	339	349	359	368	378	388	398	409	419	430	439	449	458	468	477
No.75	175	181	188	195	201	208	215	223	230	237	246	254	264	273	281	291	300	311	320
No.76	102	104	106	108	110	113	117	121	125	130	136	142	149	157	165	174	184	194	205
No.77	86	87	89	90	91	93	95	97	100	102	105	109	113	118	123	128	134	141	147

別表5-2 試験体記号PA-53 各深さごとの温度平均 (78: 深さ10mm, 79: 深さ15mm, 80: 深さ20mm, 81: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No.78	27	27	27	27	27	28	29	33	51	88	96	98	99	100	101	102	102	103	103	103	104	105	105	107	109	112
No.79	27	27	27	27	27	27	27	28	42	62	92	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100
No.80	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	47	72	85	92	95	96	96	96	97	96	96	96	96	96	96	96
No.81	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	30	34	39	46	54	60	65	69	72	73	75	75	76	76	76	76

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No.78	115	118	122	127	131	134	137	141	144	148	151	154	158	161	165	170	174	180	186	192	198	205	212	219	225	233
No.79	100	100	100	101	102	103	103	105	106	108	109	111	114	116	119	124	127	132	137	142	148	155	162	168	174	179
No.80	96	96	96	97	97	96	96	96	96	96	96	96	97	97	97	98	97	97	98	98	98	99	99	100	101	
No.81	76	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78	79	79	80	80	81	82	82	83	84	85	86	87	88	

TIME 26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0 31.5 32.0 32.5 33.0 33.5 34.0 34.5 35.0

No.78	242	251	259	267	275	284	293	303	311	321	331	342	353	363	373	383	392	403	412
No.79	186	192	198	204	211	217	223	229	234	240	248	255	264	273	280	289	298	309	318
No.80	104	107	110	114	118	122	127	132	137	143	151	159	168	178	188	200	211	224	236
No.81	90	92	93	95	96	98	101	103	106	109	113	117	122	127	132	138	144	151	157

別表5-3 試験体記号PA-51,52 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No62/25X100% : 82)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 82	0	-3	-8	-8	-4	13	34	48	50	46	37	36	37	51	67	80	88	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 82	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	90	89	88	88	86	85
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0								
No 82	84	82	80	78	76	73	71	68	64	60	55	49	40	31	20	8	-4	-16	-24								

別表5-4 試験体記号PA-53 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No64/25X100% : 83)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 83	0	-6	-10	-10	-9	4	16	20	20	15	8	8	8	18	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	
No 83	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	35	34	34
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0								
No 83	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	30	28	23	19	17	14	12							

別表6-1 試験体記号PA-61~64 各深さごとの温度平均 (74: 深さ10mm, 75: 深さ15mm, 76: 深さ20mm, 77: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 74	30	30	31	31	31	33	37	51	75	93	97	99	100	100	101	102	104	105	107	109	113	118	122	129	134	141
No 75	30	30	30	30	30	31	33	33	52	77	94	97	98	98	98	98	99	100	100	100	100	101	100	101	101	102
No 76	29	29	29	29	30	30	30	30	30	37	57	79	87	91	93	94	95	95	96	96	95	96	95	96	95	95
No 77	29	29	29	29	30	30	30	30	31	32	37	44	51	57	62	67	71	74	76	77	78	79	80	81	81	81
TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 74	148	155	162	168	175	183	191	198	207	214	224	232	240	250	258	268	277	287	295	305	314	325	336	347	359	370
No 75	103	105	106	107	110	112	115	118	121	125	129	133	138	143	148	154	160	166	172	178	184	191	198	205	213	220
No 76	95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	97	97	97	97	97	98	98	99	99	100	100	100	102	104	106	110
No 77	81	82	82	82	83	83	83	83	84	84	85	85	86	88	88	90	91	93	94	96	97	99	101	102	104	105
TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0											
No 74	381	394	405	417	428	439	451	462	474	485	496	505	515	525	534											
No 75	228	237	245	254	263	272	281	291	301	310	320	329	338	349	358											
No 76	118	123	128	134	140	147	155	164	174	184	196	207	220	233	246											
No 77	108	111	114	118	122	126	131	137	142	148	155	162	169	176	184											

別表6-2 試験体記号PA-61~64 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No62/25×100% : 78)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3		
No 78	-0	-3	-6	-10	-12	-12	-12	-8	-0	8	16	21	24	24	24	24	21	15	10	9	8	8	8	8	9	13	19	
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8		
No 78	26	32	38	43	47	50	53	56	58	58	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3		
No 78	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	61	61	61	62	63	63	64	65	65	66		
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8		
No 78	66	67	67	69	69	70	70	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	72	72	72	72	72	72	
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	32.3		
No 78	72	72	72	72	72	72	72	72	70	70	70	68	67	66	64	62	59	56	53	49	45	41	37	33	28	24	20	
TIME	32.5	32.8	33.0																									
No 78	18	15	12																									

別表7-1 試験体記号PB-11 各深さごとの温度平均

(71:深さ10mm, 72:深さ15mm, 73:深さ20mm, 74:深さ25mm, 75:深さ30mm, 76:深さ35mm, 77:裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 71	27	27	27	27	27	28	30	38	69	91	95	96	96	96	96	95	95	95	95	95	96	96	97	98	99	101
No 72	27	27	27	27	27	27	27	28	30	46	62	72	71	69	67	66	67	67	69	70	72	74	75	77	79	80
No 73	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	30	32	35	38	40	43	44	46	48	49	51	52	53	54	56
No 74	27	28	27	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40	41
No 75	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30	30	31	32	32	33	34
No 76	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30	30	31	31	32
No 77	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	30	30	31	31

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 71	104	107	111	116	123	130	137	144	153	160	167	174	183	191	198	205	213	221	228	235	240	245	250	254	257	260
No 72	82	83	85	86	88	89	90	91	93	94	97	100	104	108	113	117	121	125	129	135	139	145	150	156	161	166
No 73	57	59	60	60	62	63	63	64	66	66	68	69	71	73	76	80	84	86	90	93	95	97	100	102	103	104
No 74	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	57	58	59	61	63	64	66	69	73	79	85	90	94	96
No 75	36	36	37	38	39	40	40	41	43	42	44	44	46	47	48	49	50	51	52	54	57	60	67	75	82	88
No 76	32	33	33	34	34	35	36	36	37	37	38	39	40	41	41	42	43	43	44	45	47	47	50	53	58	66
No 77	32	32	33	33	34	34	35	36	36	37	37	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	45	47	49	51	54

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0
No 71	262	262	257	248	232
No 72	172	176	180	184	184
No 73	107	109	111	114	116
No 74	98	98	99	99	99
No 75	92	95	97	98	98
No 76	75	82	88	93	94
No 77	57	61	66	71	76

別表 7-2 試験体記号PB-11 板厚に対する最大外方向変位量の割合 (No.63/40X100% : 78)

TIME(分)	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3
No- 78	-0.3	-2.3	-3.8	-7.0	-9.3	-10.3	-10.3	-10.3	-9.8	-6.5	-2.8	1.8	6.0	10.0	12.0	12.3	12.3	8.0
TIME(分)	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8
No- 78	1.3	-5.8	-12.3	-17.8	-22.3	-26.0	-28.5	-30.8	-32.0	-33.3	-34.0	-34.8	-35.5	-36.0	-36.5	-36.8	-37.0	-37.3
TIME(分)	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8	13.0	13.3
No- 78	-37.5	-37.8	-37.8	-38.0	-38.0	-38.0	-38.3	-38.3	-38.3	-38.3	-38.3	-38.3	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5
TIME(分)	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8
No- 78	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.5	-38.3	-37.3	-36.5	-35.5	-34.3	-32.5	-31.0	-28.8	-26.3	-23.0
TIME(分)	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3
No- 78	-19.8	-16.3	-12.0	-7.5	-2.8	3.0	9.0	14.5	20.8	26.5	32.3	38.0	43.0	48.3	53.3	59.3	64.3	69.0
TIME(分)	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3	26.5	26.8
No- 78	74.5	79.5	85.3	91.0	97.8	105.0	110.8	115.8	120.3	123.8	127.0	129.3	130.3	133.0	140.0	140.5	162.3	187.8
TIME(分)	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0													
No- 78	212.8	228.3	243.0	258.3	264.3													

別表 8-1 試験体記号PB-21 各深さごとの温度平均

(81: 深さ10mm, 82: 深さ15mm, 83: 深さ20mm, 84: 深さ25mm, 85: 深さ30mm, 86: 深さ35mm, 87: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 81	32	32	32	33	34	34	41	59	76	92	95	96	96	95	94	94	94	95	95	96	98	100	102	105	108	111
No 82	32	32	32	32	32	32	32	33	36	53	69	70	68	66	66	67	67	69	70	72	74	75	76	78	79	81
No 83	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	34	37	40	42	45	47	49	51	52	54	56	56	57	59	60	62
No 84	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	47
No 85	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	32	33	33	33	33	34	34	35	36	36	37	37	38	39
No 86	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	35	35	36	36
No 87	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	35	35	36

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 81	114	116	120	126	132	138	145	151	158	165	171	178	184	191	197	203	208	215	220	225	231	237	242	245	248	251
No 82	83	84	86	87	88	90	92	93	94	95	97	99	102	106	110	115	118	123	128	132	137	142	147	151	156	160
No 83	64	64	66	66	67	69	70	70	71	73	74	75	77	80	83	87	89	93	94	96	98	100	103	105	108	111
No 84	48	48	50	51	52	54	55	55	56	58	59	60	61	62	63	65	66	69	71	74	79	84	90	94	96	97
No 85	40	40	41	42	42	44	44	45	45	46	47	48	49	50	51	52	53	55	56	58	50	64	69	74	82	88
No 86	37	37	38	38	39	40	40	41	41	42	43	43	44	45	46	47	47	48	49	50	51	53	54	56	60	64
No 87	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50	51	53	55

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0
No 81	253	254	252	249	241
No 82	165	169	171	173	174
No 83	115	118	121	124	128
No 84	98	99	99	100	101
No 85	93	96	97	98	99
No 86	71	77	83	88	92
No 87	58	61	64	68	72

別表 8-2 試験体記号PB-22 各深さごとの温度平均

(88: 深さ10mm, 89: 深さ15mm, 90: 深さ20mm, 91: 深さ25mm, 92: 深さ30mm, 93: 深さ35mm, 94: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 88	33	33	33	33	33	33	35	43	75	94	95	95	96	96	95	94	93	93	92	93	94	94	95	97	99	101
No 89	33	33	33	33	33	33	33	34	36	45	60	72	71	68	68	70	71	72	73	76	78	80	81	83	85	87
No 90	33	33	33	33	33	32	32	33	33	34	35	38	40	43	45	48	50	51	52	54	56	57	58	59	61	63
No 91	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	45	46	47	48	49	51
No 92	33	33	33	33	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	35	35	35	36	36	37	37	38	39
No 93	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	35	35	35	35	36	36	37
No 94	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	35	35	35	35	36	36	37

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 88	104	106	110	113	117	123	128	132	138	145	150	157	163	170	176	183	190	197	203	208	214	220	226	231	237	242
No 89	89	90	92	93	94	95	96	97	100	104	107	110	113	118	122	126	130	135	140	144	149	155	160	165	171	176
No 90	64	64	66	67	68	70	71	71	72	74	76	77	80	85	88	92	94	96	98	99	102	104	106	107	110	112
No 91	52	52	54	55	55	57	59	59	60	62	62	64	64	67	68	70	71	74	77	80	85	92	96	98	99	99
No 92	39	40	41	41	41	43	43	44	44	45	46	47	47	49	50	51	51	52	53	55	56	59	63	67	73	78
No 93	37	38	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	44	45	46	47	47	48	49	50	51	53	55	56	61	66
No 94	37	37	38	38	39	40	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	47	48	49	49	50	51	53	54	56

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0
No 88	248	252	255	259	262
No 89	182	187	192	197	202
No 90	116	119	121	125	128
No 91	100	100	101	102	103
No 92	83	87	89	91	93
No 93	75	85	92	96	98
No 94	59	62	66	69	73

別表 8-3 試験体記号PB-21 板厚に対する最大外方向変位量の割合 (No.72/40X100% : 95)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	
No 95	0	0	-4	-7	-8	-9	-9	-8	-6	-2	2	6	7	7	7	7	4	-1	-7	-12	-18	-22	-26	-29	-31	-33	
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8	
No 95	-35	-36	-38	-39	-41	-42	-43	-43	-44	-45	-45	-46	-46	-47	-47	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3	
No 95	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-48	-47	-47	-47	-46	-45	-44	-43	-42	-40	-38	-36	-34	-31	-29	-26	-22	-18	-14
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8	
No 95	-5	0	6	11	16	21	26	31	36	41	45	51	55	59	63	67	71	74	78	82	87	92	98	105	110	115	
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0																		
No 95	120	124	126	129	133	138	142	145	148																		

別表 8-4 試験体記号PB-22 板厚に対する最大外方向変位量の割合 (No.73/40X100% : 96)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3
No 96	0	0	-2	-4	-5	-6	-6	-6	-6	-4	-2	1	2	3	3	3	-1	-6	-10	-15	-20	-25	-28	-31	-33	-35
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8
No 96	-36	-37	-38	-39	-39	-40	-40	-40	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3
No 96	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-40	-39	-37	-36	-35	-34	-32	-30	-28	-26	-23	-21	-18	-15	-11	-8	-4
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8
No 96	0	5	9	13	17	22	26	30	34	38	42	46	50	54	57	61	64	68	71	75	79	83	89	94	98	103
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0																	
No 96	107	110	114	115	119	122	126	128	131																	

別表9-1 試験体記号PB-31,32 各深さごとの温度平均

(81: 深さ10mm, 82: 深さ15mm, 83: 深さ20mm, 84: 深さ25mm, 85: 深さ30mm, 86: 深さ35mm, 87: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 81	28	28	28	28	29	31	38	58	87	95	97	97	97	97	97	98	99	99	99	101	102	103	106	108	112	117	121
No 82	27	28	28	27	28	28	28	29	37	51	64	70	68	67	66	67	68	70	72	74	75	77	78	80	82	83	
No 83	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	31	34	36	38	41	43	44	45	47	49	50	51	52	54	56	56	
No 84	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	39	40	41	43	44	
No 85	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	29	29	30	30	31	31	32	33	34	34	35	
No 86	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	30	30	31	32	32
No 87	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	30	30	31	32	32

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 81	128	134	140	148	155	163	170	178	187	195	204	212	221	230	237	245	253	261	269	276	283	291	299	307	314	322
No 82	84	86	87	89	90	91	93	95	97	99	101	106	110	114	119	125	131	136	142	148	153	159	164	170	175	180
No 83	58	59	60	61	62	63	64	65	67	67	68	71	72	76	78	81	84	87	90	93	95	98	101	103	105	108
No 84	45	46	47	48	49	50	51	52	54	54	55	56	57	59	60	62	64	66	69	72	76	80	84	88	92	95
No 85	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	48	50	51	52	54	56	58	62	67	72	79
No 86	33	33	34	35	35	36	36	37	38	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	50	52	54	57	62
No 87	32	33	34	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	50	51	54	56

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0
No 81	328	333	336	337	337
No 82	186	191	195	198	202
No 83	111	113	115	118	121
No 84	97	98	99	99	100
No 85	86	91	95	97	98
No 86	68	75	83	88	93
No 87	59	62	66	69	73

別表9-2 試験体記号PB-31,32 板厚に対する最大外方向変位量の割合 (No.72/40X100% : 88)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3							
No 88	0	-1	-3	-6	-8	-10	-10	-9	-7	-4	-1	3	6	8	9	8	4	-3	-9	-15	-21	-26	-29	-31	-34	-35							
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8							
No 88	-36	-37	-38	-39	-40	-41	-41	-42	-42	-42	-43	-43	-43	-43	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44							
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3							
No 88	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-43	-43	-42	-41	-40	-39	-38	-37	-35	-34	-32	-30	-27	-25	-22	-19	-16	-13	-9	-5							
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8							
No 88	-1	3	7	11	14	18	22	25	29	32	36	40	43	47	52	56	60	65	70	74	79	84	89	94	99	103							
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0																								
No 88	107	110	113	116	119	122	124	127	129																								

別表10-1 試験体記号PB-41 各深さごとの温度平均

(84:深さ10mm, 85:深さ15mm, 86:深さ20mm, 87:深さ25mm, 88:深さ30mm, 89:深さ35mm, 90:裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 84	32	32	32	33	33	35	44	61	88	94	95	95	95	96	97	95	94	94	93	94	94	95	97	99	102	106	
No 85	32	32	31	32	32	32	32	32	37	51	69	69	67	64	62	63	64	65	66	66	68	69	70	71	73	74	76
No 86	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	33	34	36	38	39	41	42	44	45	47	48	49	49	51	51	52	
No 87	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
No 88	30	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	32	33	33	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	41	42	
No 89	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	33	33	34	34	
No 90	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	30	31	30	31	31	31	32	32	32	33	33	33	

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 84	110	115	120	126	132	138	145	151	157	163	170	176	183	189	194	200	205	210	215	220	225	230	236	241	248	254
No 85	78	79	80	82	83	84	86	87	89	91	94	97	100	103	108	112	116	119	123	127	132	136	142	146	151	155
No 86	54	54	55	56	57	58	60	61	62	62	63	64	67	69	71	74	77	79	82	85	88	91	93	95	97	100
No 87	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	59	60	61	62	64	65	67	70	72	75	79	83	88	92
No 88	43	43	44	45	46	47	48	49	50	50	51	52	54	55	56	57	59	60	63	66	68	70	74	77	81	84
No 89	35	35	36	37	37	38	39	39	40	40	41	42	42	43	44	44	45	46	47	47	48	49	51	52	54	56
No 90	34	34	35	35	36	36	37	38	38	38	38	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	45	46	47	49	50

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	37.0	37.5	38.0
No 84	260	267	273	279	284	287	288	287	284	279	273	267	262	257	246	239	233	228	221	217	216	217	220	226	232
No 85	160	165	169	174	178	181	185	188	191	193	194	195	195	196	196	195	195	195	194	192	192	192	192	194	198
No 86	102	106	107	110	111	113	115	118	120	123	127	130	133	137	141	146	151	157	163	170	177	183	189	194	197
No 87	95	97	97	99	99	100	101	102	104	105	107	109	112	114	117	121	125	129	133	138	144	151	159	167	176
No 88	87	92	95	99	100	101	103	104	105	106	107	108	109	111	112	114	116	119	123	126	131	136	142	149	155
No 89	59	65	70	77	84	89	93	94	95	95	96	96	95	96	95	95	95	94	93	93	92	93	93	95	97
No 90	52	55	56	59	61	63	66	68	71	72	73	74	75	75	75	76	76	76	76	76	75	75	76	77	78

別表10-2 試験体記号PB-42,43 各深さごとの温度平均

(91: 深さ10mm, 92: 深さ15mm, 93: 深さ20mm, 94: 深さ25mm, 95: 深さ30mm, 96: 深さ35mm, 97: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 91	33	33	33	33	34	39	54	67	82	96	95	97	98	99	100	101	101	101	102	104	105	106	109	112	116	121
No 92	32	32	32	32	32	32	33	35	43	56	63	67	70	68	67	67	68	69	71	72	74	75	77	79	80	82
No 93	32	32	32	32	32	32	32	32	33	34	35	38	40	43	45	47	49	50	52	54	55	56	58	59	60	61
No 94	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	34	35	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
No 95	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	33	34	35	35	36	37	37	38	39
No 96	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	34	34	34	35	36
No 97	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	34	34	34	35	36

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 91	127	132	138	145	153	161	170	179	188	197	205	214	224	232	240	248	256	263	272	280	288	296	303	311	318	324
No 92	84	85	87	88	90	91	93	94	96	97	98	101	107	111	116	121	127	132	138	143	149	155	161	166	172	177
No 93	63	64	65	66	67	69	70	72	73	73	74	75	78	80	83	85	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116
No 94	49	49	50	51	53	54	55	56	58	58	59	60	62	63	65	68	69	72	75	79	83	87	90	93	95	
No 95	39	40	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	51	51	52	53	55	56	58	60	63	67	72	79
No 96	37	37	37	38	38	39	40	41	41	42	43	44	44	45	45	46	47	48	49	49	50	52	53	55	58	63
No 97	37	37	37	38	38	39	40	41	42	42	42	42	43	44	44	45	46	47	48	49	50	51	53	55	58	63

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	37.0	37.5	38.0
No 91	330	337	341	346	349	351	355	357	358	358	358	358	357	355	351	347	343	337	329	319	306	294	285	284	294
No 92	182	189	193	200	205	210	216	221	225	230	234	238	240	242	242	243	242	240	237	232	228	225	223	226	232
No 93	119	123	125	130	133	137	142	146	151	157	162	168	174	181	187	195	202	211	220	229	239	250	262	277	296
No 94	97	99	100	101	102	103	104	106	107	108	110	112	114	117	119	123	127	132	137	143	150	158	169	181	192
No 95	85	91	94	97	98	98	98	98	98	99	99	99	98	98	98	98	98	100	101	104	108	114	120	127	132
No 96	68	74	79	85	89	92	95	96	97	97	97	97	97	96	96	96	95	94	94	92	93	94	95	98	99
No 97	62	65	68	72	75	78	81	83	85	86	87	88	88	89	89	89	89	89	89	89	89	89	90	91	92

別表10-3 試験体記号PB-41 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.72/40X100% : 98)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3
No 98	0	0	-1	-5	-7	-9	-9	-9	-9	-9	-6	-3	-2	-2	-2	-2	-5	-9	-14	-20	-24	-28	-31	-33	-35	-37
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8
No 98	-38	-39	-40	-41	-41	-41	-42	-42	-42	-42	-42	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-44	-44	-43	-43	-44	-44	-43	-44	-43
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3
No 98	-43	-44	-44	-43	-44	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-42	-41	-41	-40	-38	-37	-35	-34	-32	-30	-28	-26	-23	-21
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8
No 98	-18	-15	-12	-8	-5	-2	2	5	8	12	15	19	22	26	29	33	37	41	45	48	52	56	60	64	67	71
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	32.3
No 98	75	78	81	84	86	89	91	93	95	96	97	98	99	99	100	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
TIME	32.5	32.8	33.0	33.3	33.5	33.8	34.0	34.3	34.5	34.8	35.0	35.3	35.5	35.8	36.0	36.3	36.5	36.8	37.0	37.3	37.5	37.8	38.0			
No 98	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101

別表10-4 試験体記号PB-42,43 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.73/40X100% : 99)

TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	
No 99	0	-0	-2	-6	-8	-10	-10	-10	-9	-7	-5	-4	-3	-3	-3	-3	-6	-10	-15	-20	-25	-29	-32	-34	-36	-37	
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8	
No 99	-38	-40	-40	-41	-41	-41	-42	-42	-42	-42	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-44	
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3	
No 99	-44	-43	-44	-44	-43	-44	-44	-43	-44	-44	-44	-43	-43	-42	-42	-41	-40	-38	-37	-36	-34	-33	-30	-28	-26	-24	-21
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8	
No 99	-18	-15	-12	-9	-6	-3	1	4	7	10	13	17	20	24	27	31	35	38	42	46	49	53	57	61	64	68	
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	32.3	
No 99	71	75	78	81	84	86	88	90	92	93	95	96	97	97	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	
TIME	32.5	32.8	33.0	33.3	33.5	33.8	34.0	34.3	34.5	34.8	35.0	35.3	35.5	35.8	36.0	36.3	36.5	36.8	37.0	37.3	37.5	37.8	38.0				
No 99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	

別表11-1 試験体記号PB-51,52 各深さごとの温度平均

(84:深さ10mm, 85:深さ15mm, 86:深さ20mm, 87:深さ25mm, 88:深さ30mm, 89:深さ35mm, 90:裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 84	28	28	28	28	29	30	33	50	80	93	96	96	96	96	96	96	96	95	96	96	97	99	101	103	106	110	
No 85	28	28	28	28	28	28	28	29	32	47	63	70	72	72	73	73	74	73	74	74	74	75	77	79	80	81	83
No 86	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	31	33	35	38	40	42	44	46	46	46	48	49	51	51	52	53
No 87	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	30	30	31	32	33	35	36	37	38	39	41	42	43	44	
No 88	29	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	31	32	32	33	34	34	35	36	
No 89	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	31	31	31	32	32
No 90	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	32	32

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 84	114	119	125	130	136	143	149	156	163	170	176	183	190	197	203	209	215	222	228	236	242	249	256	262	268	274
No 85	84	85	87	88	89	90	92	93	94	95	95	97	100	102	104	107	109	114	117	122	127	132	137	142	147	153
No 86	54	54	57	57	58	58	60	61	62	62	62	63	65	66	66	68	69	71	73	76	77	79	82	85	88	91
No 87	45	46	47	48	49	50	52	53	54	55	55	56	58	59	59	61	61	63	63	65	66	68	71	74	76	81
No 88	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	51	53	54	55	57	61	63	66
No 89	33	33	34	35	35	36	36	37	38	38	39	39	40	41	41	42	43	44	44	45	45	46	47	49	49	52
No 90	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	44	45	45	46

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0
No 84	279	283	288	292	296	299	300	302	303	303	301	298	294	289	284	277	270	263	257
No 85	158	163	168	173	178	182	186	189	192	195	196	197	198	199	199	199	199	198	197
No 86	93	95	99	101	103	105	107	109	111	113	115	117	121	124	127	130	134	137	142
No 87	84	88	93	95	97	98	99	100	101	102	103	105	107	109	110	112	115	118	
No 88	68	71	78	84	88	92	94	96	97	97	98	99	99	99	99	99	100	101	
No 89	54	56	62	66	70	75	80	84	87	90	92	94	95	95	96	95	95	94	
No 90	47	48	49	51	53	54	57	59	61	64	66	68	71	73	75	76	77	77	78

別表11-2 試験体記号PB-53 各深さごとの温度平均

(91: 深さ10mm, 92: 深さ15mm, 93: 深さ20mm, 94: 深さ25mm, 95: 深さ30mm, 96: 深さ35mm, 97: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	
No 91	28	28	28	29	29	30	32	42	60	93	96	95	96	97	96	97	98	99	99	99	99	99	99	100	100	101	101
No 92	29	29	29	29	29	29	29	29	30	35	46	57	62	64	63	63	64	65	66	68	69	71	73	75	76	77	77
No 93	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	32	34	36	39	41	44	46	48	49	51	52	54	56	56	58	58
No 94	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	31	32	33	34	36	37	38	39	41	42	43	44	45
No 95	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	31	31	32	32	33	33	34	35	35	36	36
No 96	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	32	32	33	33	33
No 97	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	30	31	31	31	31	31	31	32	32	32	33	33

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 91	103	104	108	112	117	122	129	135	142	148	154	160	167	174	181	189	196	204	211	220	226	233	240	247	252	258
No 92	79	80	82	83	85	85	88	89	90	92	92	93	95	96	96	98	99	103	107	112	114	118	121	126	130	136
No 93	59	60	62	63	64	64	66	67	68	69	69	70	72	73	73	76	77	81	83	87	90	92	94	97	98	100
No 94	46	48	49	50	51	52	54	55	56	57	57	59	60	61	62	63	64	66	67	70	72	76	80	85	89	93
No 95	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44	44	45	46	47	47	49	49	50	50	52	53	54	55	59	62	67
No 96	34	34	35	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	46	46	47	48	49	50	53
No 97	34	34	35	35	35	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	42	42	43	43	44	44	45	46	47	48	48

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0
No 91	264	269	276	281	288	293	298	300	302	303	301	298	295	289	281	269	256	242	229
No 92	140	144	150	154	159	163	167	172	176	180	184	188	192	196	199	201	202	202	202
No 93	104	105	109	111	114	116	119	122	125	129	133	137	142	147	153	159	166	173	181
No 94	96	98	99	99	100	100	101	102	102	103	104	105	107	109	111	114	116	120	125
No 95	73	79	89	94	97	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	98	98	98
No 96	56	60	67	73	84	91	95	96	96	97	97	97	97	97	97	97	96	96	95
No 97	50	51	52	55	57	60	63	66	70	72	75	76	78	79	80	80	80	80	81

別表11-3 試験体記号PB-51,52 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.73/40X100% : 98)

TIME 0.0 0.3 0.5 0.8 1.0 1.3 1.5 1.8 2.0 2.3 2.5 2.8 3.0 3.3 3.5 3.8 4.0 4.3 4.5 4.8 5.0 5.3 5.5 5.8 6.0 6.3
 No 98 0 0 -2 -4 -5 -5 -6 -6 -4 -2 2 4 6 7 7 7 7 6 2 -2 -5 -8 -11 -14 -16 -19 -20

TIME 6.5 6.8 7.0 7.3 7.5 7.8 8.0 8.3 8.5 8.8 9.0 9.3 9.5 9.8 10.0 10.3 10.5 10.8 11.0 11.3 11.5 11.8 12.0 12.3 12.5 12.8
 No 98 -22 -22 -23 -24 -25 -25 -26 -27 -27 -27 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28

TIME 13.0 13.3 13.5 13.8 14.0 14.3 14.5 14.8 15.0 15.3 15.5 15.8 16.0 16.3 16.5 16.8 17.0 17.3 17.5 17.8 18.0 18.3 18.5 18.8 19.0 19.3
 No 98 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -28 -27 -26 -26 -25 -24 -23 -22 -21 -20 -19 -17 -16 -14 -13 -11 -10 -8

TIME 19.5 19.8 20.0 20.3 20.5 20.8 21.0 21.3 21.5 21.8 22.0 22.3 22.5 22.8 23.0 23.3 23.5 23.8 24.0 24.3 24.5 24.8 25.0 25.3 25.5 25.8
 No 98 -6 -3 -1 2 4 7 10 12 15 18 21 24 28 31 34 37 41 44 47 51 54 58 62 66 70 73

TIME 26.0 26.3 26.5 26.8 27.0 27.3 27.5 27.8 28.0 28.3 28.5 28.8 29.0 29.3 29.5 29.8 30.0 30.3 30.5 30.8 31.0 31.3 31.5 31.8 32.0 32.3
 No 98 77 80 84 87 91 95 98 101 105 108 113 116 118 120 122 123 124 125 126 126 126 126 126 126 126 126

TIME 32.5 32.8 33.0 33.3 33.5 33.8 34.0 34.3 34.5 34.8 35.0
 No 98 126 126 126 126 126 126 126 126 126 126 126

別表11-4 試験体記号PB-53 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.74/40X100% : 99)

TIME 0.0 0.3 0.5 0.8 1.0 1.3 1.5 1.8 2.0 2.3 2.5 2.8 3.0 3.3 3.5 3.8 4.0 4.3 4.5 4.8 5.0 5.3 5.5 5.8 6.0 6.3
 No 99 -1 -2 -4 -6 -7 -7 -7 -7 -7 -7 -4 -1 3 3 3 3 2 -2 -5 -8 -11 -14 -17 -19 -21 -23

TIME 6.5 6.8 7.0 7.3 7.5 7.8 8.0 8.3 8.5 8.8 9.0 9.3 9.5 9.8 10.0 10.3 10.5 10.8 11.0 11.3 11.5 11.8 12.0 12.3 12.5 12.8
 No 99 -24 -25 -26 -27 -28 -28 -29 -30 -30 -30 -30 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31

TIME 13.0 13.3 13.5 13.8 14.0 14.3 14.5 14.8 15.0 15.3 15.5 15.8 16.0 16.3 16.5 16.8 17.0 17.3 17.5 17.8 18.0 18.3 18.5 18.8 19.0 19.3
 No 99 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -31 -30 -29 -28 -27 -26 -25 -24 -23 -21 -20 -19 -17 -16 -14 -13 -11

TIME 19.5 19.8 20.0 20.3 20.5 20.8 21.0 21.3 21.5 21.8 22.0 22.3 22.5 22.8 23.0 23.3 23.5 23.8 24.0 24.3 24.5 24.8 25.0 25.3 25.5 25.8
 No 99 -8 -6 -4 -2 1 4 7 9 12 16 19 22 25 28 31 34 38 41 44 48 51 52 55 57 60 63

TIME 26.0 26.3 26.5 26.8 27.0 27.3 27.5 27.8 28.0 28.3 28.5 28.8 29.0 29.3 29.5 29.8 30.0 30.3 30.5 30.8 31.0 31.3 31.5 31.8 32.0 32.3
 No 99 66 68 71 74 76 79 82 84 86 88 91 93 95 97 98 100 101 102 102 102 103 103 103 104 104 104

TIME 32.5 32.8 33.0 33.3 33.5 33.8 34.0 34.3 34.5 34.8 35.0
 No 99 104 104 104 105 105 105 105 105 105 105 105

別表12-1 試験体記号PB-61~64 各深さごとの温度平均

(84: 深さ10mm, 85: 深さ15mm, 86: 深さ20mm, 87: 深さ25mm, 88: 深さ30mm, 89: 深さ35mm, 90: 裏面)

TIME	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
No 84	25	25	26	26	26	29	37	55	79	93	95	95	95	97	98	98	100	100	101	103	104	106	108	112	115	120
No 85	25	25	25	25	25	25	25	25	26	28	39	53	63	64	65	66	67	67	67	69	71	73	74	76	77	79
No 86	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	27	29	31	34	37	39	42	44	45	47	49	51	51	54	54	56
No 87	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	27	28	28	30	31	32	33	34	35	36	38	38	40
No 88	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	27	27	27	28	29	30	30	31	32	32
No 89	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29
No 90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	28	28	28

TIME	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5
No 84	126	133	141	150	157	166	174	182	190	198	207	214	221	229	236	243	249	256	261	266	272	277	283	288	294	300
No 85	80	82	84	85	86	88	89	90	91	93	95	96	99	102	106	109	114	119	124	128	133	139	145	149	154	160
No 86	57	58	60	61	62	63	65	66	67	68	70	71	73	75	77	80	84	89	92	93	96	98	101	102	104	107
No 87	41	42	43	45	45	47	48	49	50	51	52	53	55	56	57	58	59	62	64	66	70	75	81	86	90	94
No 88	33	34	35	36	36	37	38	39	40	40	42	44	44	45	46	47	49	49	50	51	52	54	58	62	68	76
No 89	29	30	31	31	32	32	33	33	34	35	36	36	37	38	38	39	39	40	41	42	42	43	45	46	48	52
No 90	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	35	35	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41	42	43	44

TIME	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0
No 84	307	312	317	322	326	327	328	327	324	321	316	308	300	290	277	266	255	245	236
No 85	165	170	174	179	183	186	190	193	194	196	197	196	196	195	191	188	185	182	180
No 86	109	111	114	117	119	122	127	130	134	139	144	148	154	160	166	172	179	186	194
No 87	97	98	99	99	99	100	101	102	102	103	105	105	107	110	112	115	119	123	129
No 88	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
No 89	57	63	69	74	80	84	88	90	91	93	94	93	93	94	93	93	93	92	92
No 90	46	48	50	53	55	58	61	64	66	69	71	72	73	74	74	75	75	76	76

別表12-2 試験体記号PB-61~64 板厚に対する最大面外方向変位量の割合 (No.91/40X100% : 98)

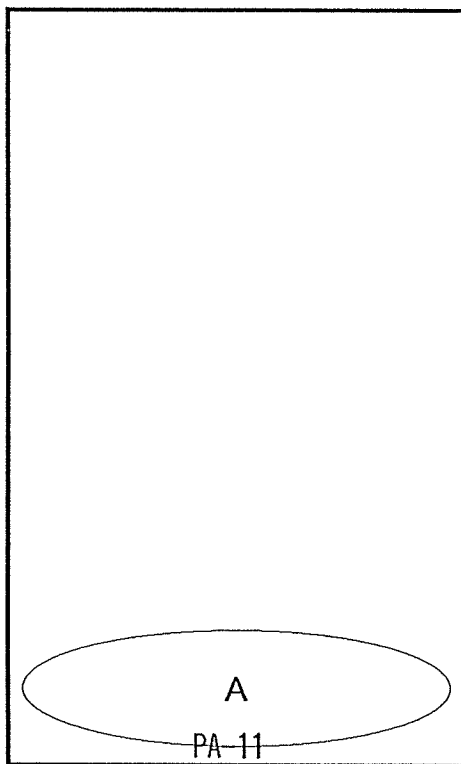
TIME	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3
No 91	0	-1	-3	-5	-7	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-6	-4	-4	-4	-4	-6	-9	-13	-17	-21	-25	-28	-30	-31
TIME	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.0	9.3	9.5	9.8	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8
No 91	-33	-34	-35	-35	-36	-36	-37	-37	-38	-38	-38	-38	-38	-38	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39
TIME	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3
No 91	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39
TIME	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8
No 91	-15	-13	-10	-7	-4	-0	3	6	9	12	15	18	22	24	28	32	35	38	42	46	48	52	55	59	62	66
TIME	26.0	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.3	31.5	31.8	32.0	32.3
No 91	69	72	76	78	82	85	87	90	92	94	97	99	101	102	103	105	106	106	107	107	108	109	109	109	109	109
TIME	32.5	32.8	33.0	33.3	33.5	33.8	34.0	34.3	34.5	34.8	35.0															
No 91	109	109	110	110	110	110	110	110	110	110	110															

別表 観-1 観 察 記 録

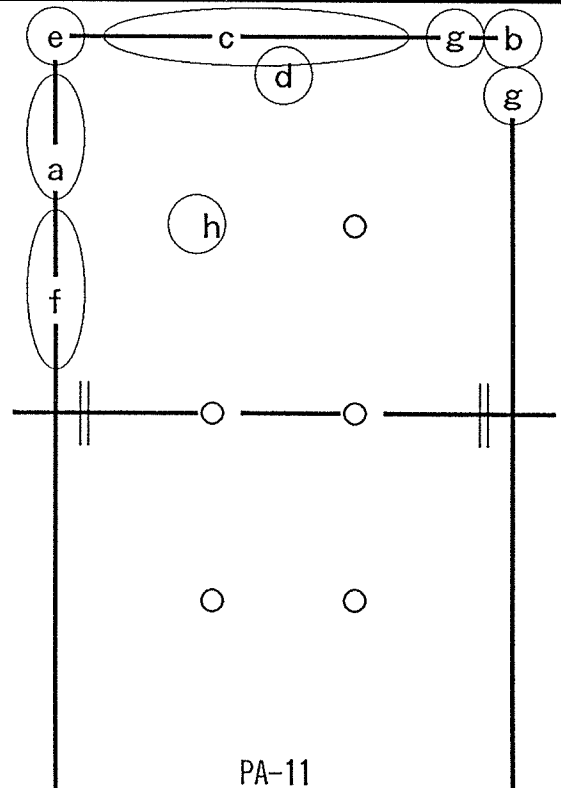
No. 1

試験体記号 PA-11 (幅 120cm)

加 熱 側	分・秒	非 加 熱 側
パーティクルボード 表面全体が焦げてくる	3 20	
パーティクルボード 表面に着炎する	3 40	
パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	3 50	
	4 02	試験体側部より白煙発生 a
	4 07	試験体コーナー部より白煙発生 b
	5 30	試験体上部の炉内側への反りが確認
	6 19	試験体上部より白煙発生 c
	8 50	パーティクルボード 表面が部分的に濡れる d
	12 57	試験体コーナー部より炎出現 e
表面の燃焼が緩やかになる	20 00	
	28 25	試験体側部より白煙発生 f
	31 19	試験体上部に炉内側への反りが確認 全体的に試験体に反りを確認
A 下部の方で炎の勢いが弱まってくる	32 00	
	33 22	試験体上部より炎出現 g
	34 12	熱電対設置穴より白煙発生 h
	35 00	加熱終了



加 熱 側



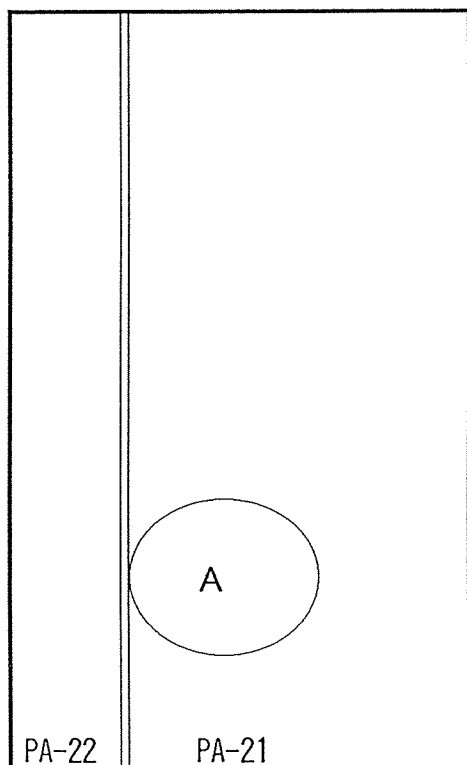
非 加 熱 側

別表 観-2 観 察 記 録

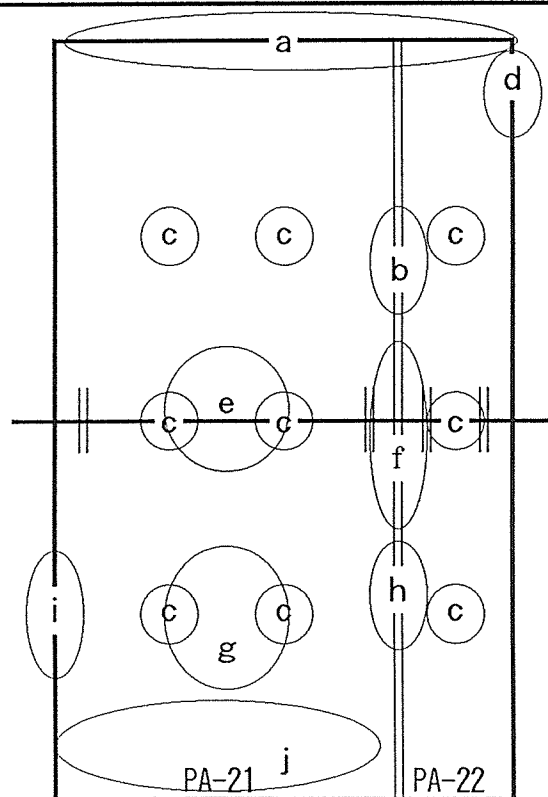
No. 1

試験体記号 PA-21 (幅90cm), 22 (幅30cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面全体が焦げてくる	3 24		
A	パーティクルボード 表面に着炎する	3 41		
	パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	3 45		
		5 10	試験体上部・側部より白煙発生	a, b
		5 30	試験体上部・側部より黒煙発生	a, b
		6 30	試験体上部・側部より灰色の煙発生	a, b
			熱電対設置穴の周辺部が濡れる	c
		9 00	熱電対設置穴の濡れが乾いてくる	c
		11 00	試験体上部の炉内側への反りが確認	d
		13 00	煙に接するパーティクルボード 表面に焦げ発生	a, b
		15 30	試験体中央部が炉外側に反ってくる	e
		18 00	試験体側部中央が炉外側に反ってくる	f
		20 30	試験体下側が炉外側に反ってくる	g
		25 45	試験体上部・側部の表面の焦げ拡大	a, b, h
		29 30	煙の発生量が次第に増してくる	a, b, f, h
	パーティクルボード 表面で安定した燃焼が続く	30 00		
		30 40	試験体側部より白煙発生	i
		33 50	試験体下部が炉外側に反ってくる	g, j
	パーティクルボード 表面炭化層が白く変色する	34 08		
		35 40	PA-21 の試験体上部が振じれ始める	
		36 00	加熱終了	



加 熱 側



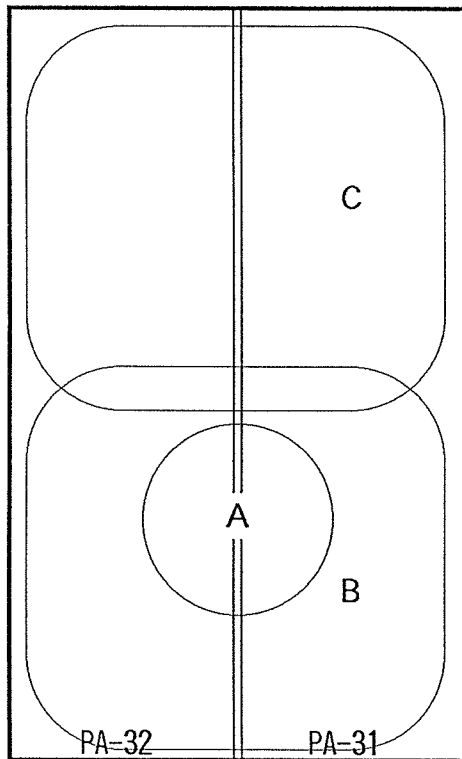
非 加 熱 側

別表 観-3 観 察 記 録

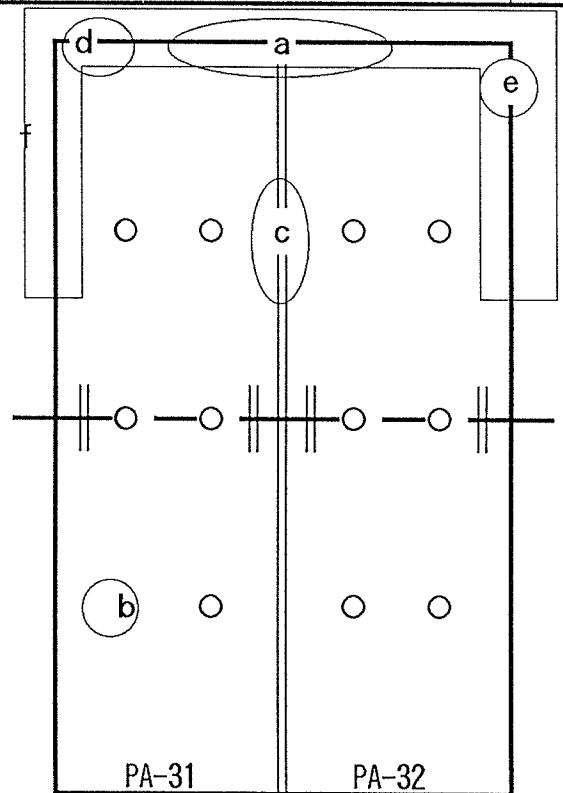
No. 1

試験体記号 PA-31, 32 (幅60cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面が部分的に焦げてくる	2 20		
	パーティクルボード 表面全体が焦げてくる	3 00		
A	パーティクルボード 表面に着炎する	3 20		
	パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	3 30		
		3 45	試験体上部より白煙発生	a
		4 33	熱電対設置穴より白煙発生	b
		5 05	試験体側部より白煙発生	c
	パーティクルボード 表面全体で勢いよく燃焼	5 30		
		8 40	試験体上部より炎出現	d
		14 17	セラミックボードが黒く変色する	c
		20 12	試験体側部より勢いよく炎出現	e
B	試験体下部が穏やかな燃焼に変化し、炭の細かい割れが見られるようになる	21 30		
C	試験体上部の燃焼が相変わらず強い	22 30		
		23 22	試験体に反りが見られるようになる	
	炭の細かい割れがはっきり見える	26 30		
		29 00	試験体上側の周囲全体より炎出現	f
		30 00	加熱終了	



加 熱 側



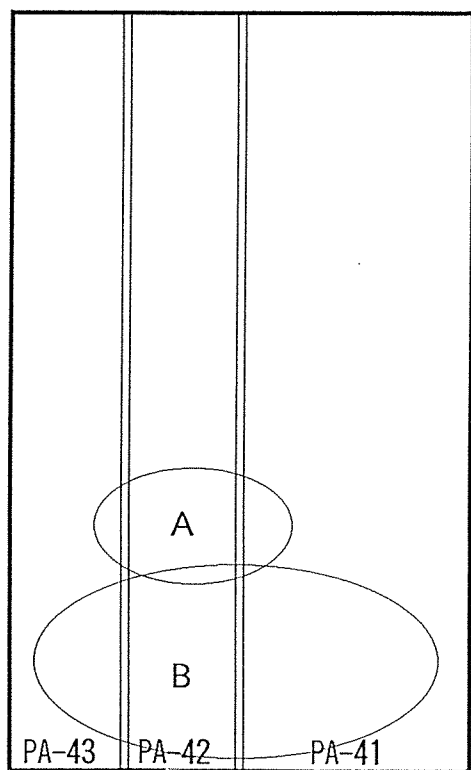
非 加 熱 側

別表 観-4 観 察 記 録

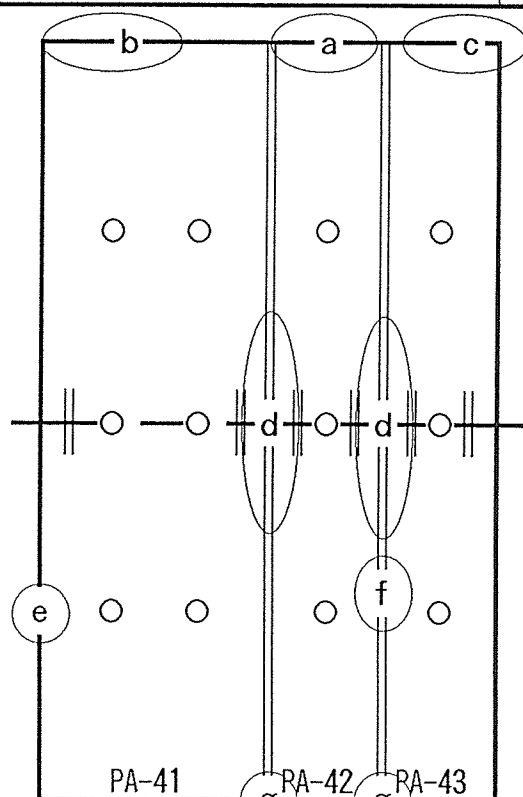
No. 1

試験体記号 PA-41 (幅60cm), 42, 43 (幅30cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面が部分的に焦げてくる	3 20		
A	パーティクルボード 表面に着炎する	3 54		
		4 15	試験体上部より白煙発生	a
		4 18	試験体上部より白煙発生	b
		4 19	試験体コーナー部より白煙発生	c
	パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	5 00		
		5 01	試験体側部より白煙発生	d
	パーティクルボード 表面全体で勢いよく燃焼	6 30		
		6 40	試験体側部が部分的に濡れる	d
		7 08	試験体上部より炎出現	a
		8 10	試験体上部に炉内側への反りが確認	
		12 37	試験体側部より白煙発生	e
B	試験体下部が穏やかな燃焼に変化	15 00		
		16 46	試験体側面が焦げてくる	d
		18 13	試験体側部より白煙発生	f
B	試験体下部表面の炭化層を確認	19 00		
		19 01	試験体下部より白煙発生	g
B	ますます炎の勢いが弱まっていく	21 00		
		21 36	試験体側面がかなり焦げ、煙多量に発生	d
		23 36	試験体上部より勢いよく炎出現	d
B	パーティクルボード 表面炭化層が白く変色する	24 40		
		25 05	30cm幅の試験体は上部が炉内側へ反り、 60cm幅の試験体は炉外側へ反ってくる	
		29 55	全体的に白煙量が増加する	
		32 00	加熱終了	



加 熱 側



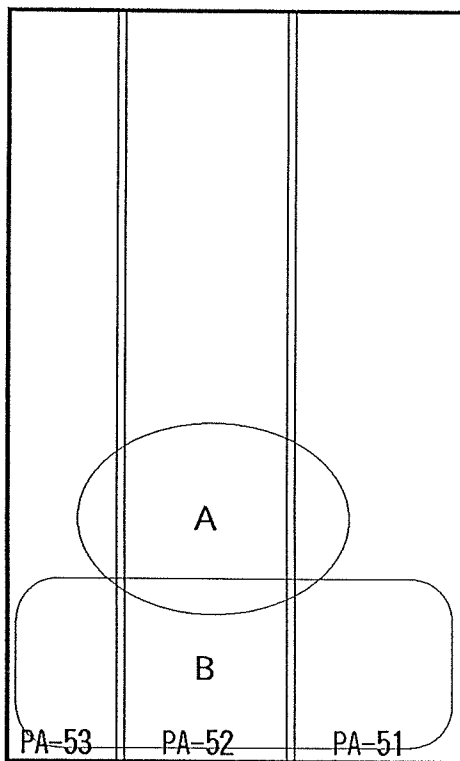
非 加 熱 側

別表観-5 観察記録

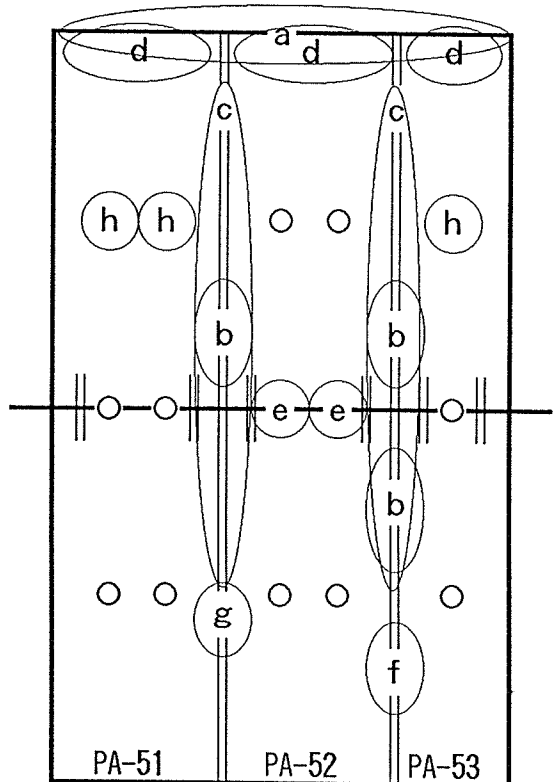
No. 1

試験体記号 PA-51, 52 (幅45cm), 53 (幅30cm)

加熱側		分・秒	非加熱側	
A	パーティクルボード表面が部分的に焦げてくる	3 24		
A	パーティクルボード表面に着炎する	3 51		
	パーティクルボード表面全体に炎が拡大	4 06		
		4 19	試験体上部より白煙発生	a
		5 24	試験体側部より白煙発生	b
		7 40	試験体側面が部分的に濡れる	c
		9 47	試験体上部が部分的に濡れる	d
		12 48	PA-52 の試験体上部が炉内側に反る	
		15 35	熱電対設置穴より白煙発生	e
		18 31	試験体側部より白煙発生	
B	試験体下部が穏やかな燃焼に変化	19 49		
		20 41	試験体側部からの白煙量が増してくる	f, g
B	試験体下部の炎の勢いが弱まるが、試験体上部では依然勢いよく燃焼	21 04		
		21 40	試験体側面が焦げてくる	f
		23 06	PA-51 の試験体上部も炉内側に反る	
B	試験体下部表面の炭化層を確認 炎の勢いが全体的に弱まる	24 58		
		25 34	試験体側部からの白煙量が増してくる	g
		26 01	全体的に試験体側面より白煙発生	
		27 59	熱電対設置穴より白煙発生	h
	全体的に表面の炭化層を確認	28 38		
	パーティクルボード表面炭化層が白く変色する	30 50		
		31 14	試験体側面全体が焦げ、炉外側への反り	c
		35 00	加熱終了	



加熱側



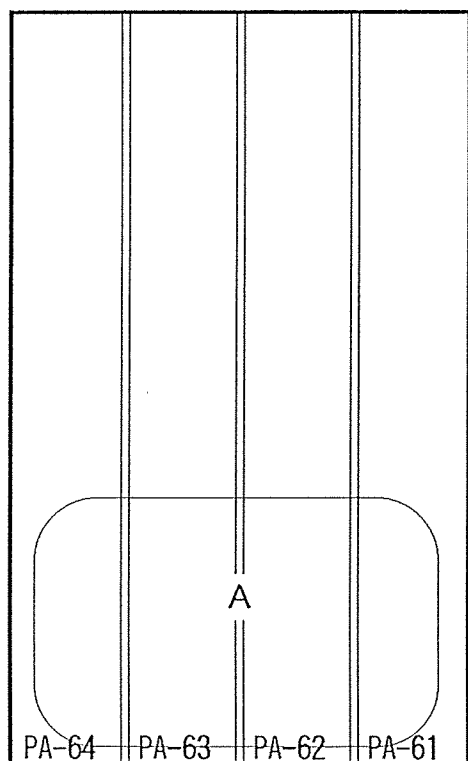
非加熱側

別表 観-6 観 察 記 録

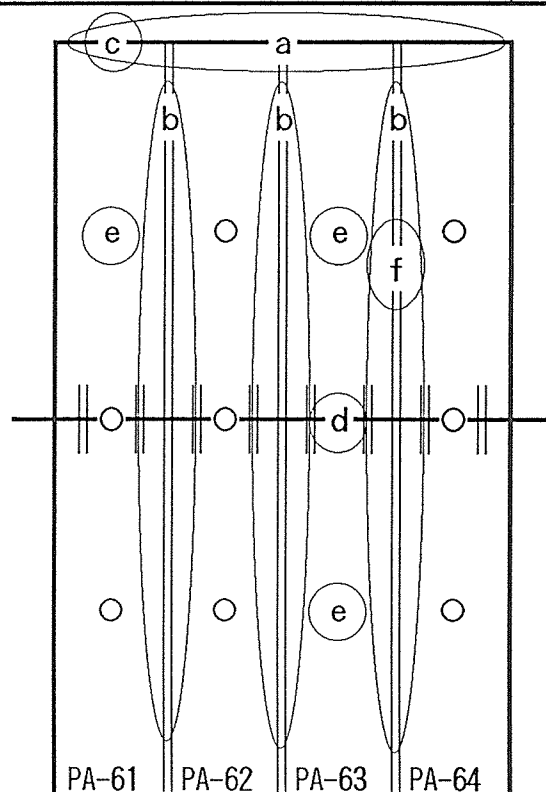
No. 1

試験体記号 PA-61~64 (幅30cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面が部分的に焦げてくる	3 03		
A	パーティクルボード 表面に着炎する	3 25		
	パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	3 40		
		4 07	試験体上部より白煙発生	a
	パーティクルボード 表面で激しく燃焼	5 02		
		5 30	試験体側部より白煙発生、部分的に濡れ	b
	パーティクルボード 黒煙を発生しながら燃焼	6 33		
	セラミックボードが全体的に黒く変色する	7 40		
		8 15	試験体上部より炎出現	c
		10 45	熱電対設置穴より白煙発生 試験体が全体的に反ってくる	d
	試験体下部が穏やかな燃焼に変化する	13 00		
A	パーティクルボード 表面に炭化層を確認	17 53		
	全体的に穏やかな燃焼に変化する	18 20		
		19 20	試験体側面が少しずつ焦げてくる	b
		19 41	熱電対設置穴より白煙発生	e
		20 59	試験体側面がかなり焦げてくる	
	試験体下部が更に穏やかな燃焼に変化	23 54		
		26 45	炉内側に反り、側部より多量の白煙発生	f
		33 00	加熱終了	



加 熱 側



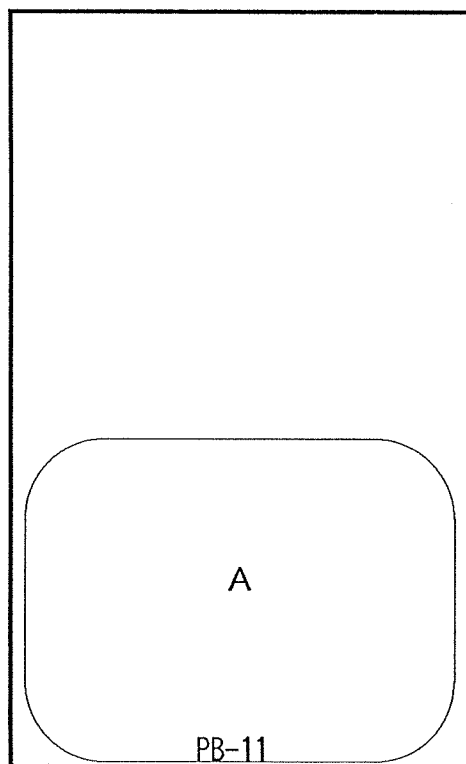
非 加 熱 側

別表 観-7 観 察 記 録

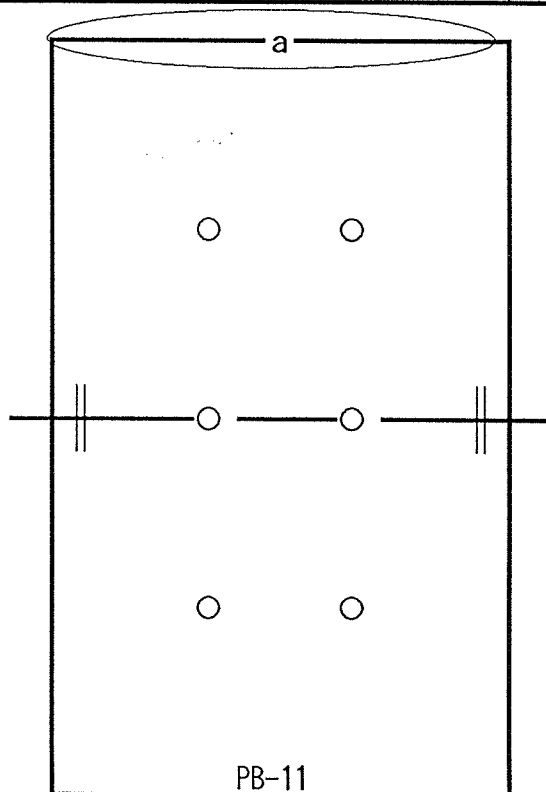
No. 1

試験体記号 PB-11 (幅 120cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面全体が焦げてくる	2 51		
	パーティクルボード 表面に着炎する	3 30		
	パーティクルボード 表面全体に炎が拡大	3 46		
		4 04	試験体上部より白煙発生	a
	全体的に激しく燃焼する	4 25		
	下側で黒煙を出して激しく燃焼	6 19		
		13 27	試験体上・下部、共に炉外側に反る	
	下側の燃焼が次第に穏やかになる	13 28		
	下側で表面の炭化層を確認	14 27		
	下側の炭化層が白く変化する	19 05		
		19 14	反りが炉内側に戻ってくる	
	下側の燃焼がかなり穏やかになる	19 50		
		20 30	次第に反りが炉内側に進行する	
		21 45	上部でかなり反りが炉内側に進行する	
		22 46	試験体上部より炎出現	a
		24 50	試験体上部がかなり炉内側に反り、 炎が噴き出している	a
		28 00	加熱終了	



加 熱 側



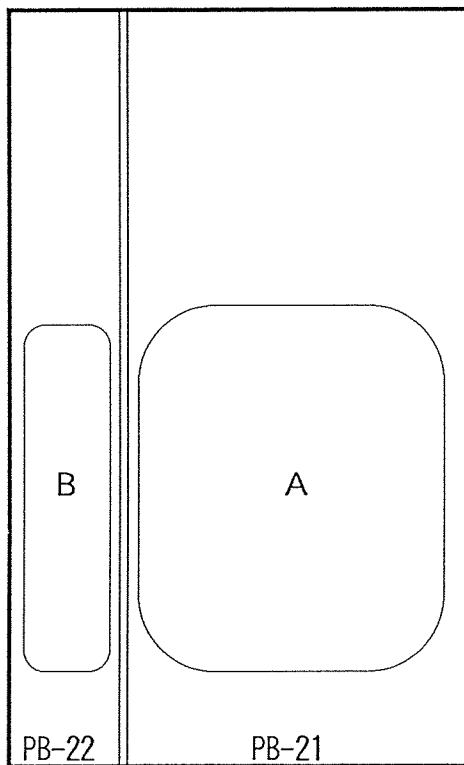
非 加 熱 側

別表観-8 観察記録

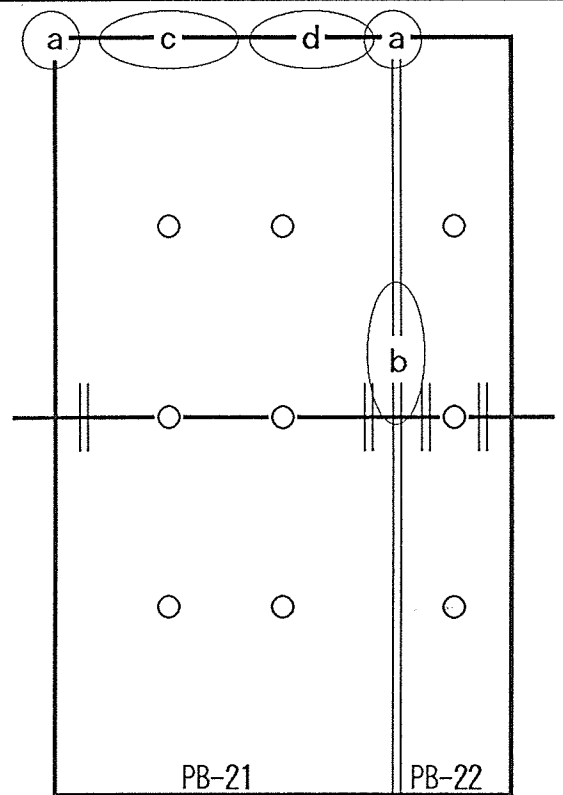
No. 1

試験体記号 PB-21 (幅90cm), 22 (幅30cm)

加熱側		分・秒	非加熱側	
A	PB-22 表面に着炎、直ちに著しく燃焼	3 25		
B	PB-21 表面に着炎、直ちに著しく燃焼	3 39		
		3 45	試験体上部より白煙発生	a
		3 50	試験体上部全体より白煙発生	
		4 13	試験体側部より白煙発生	b
A, B	全体的に穏やかな燃焼となる	5 00		
		7 34	試験体上・下部、共に炉外側に反る	
		12 11	「パチパチ」と燃焼音が聞こえる	
		17 34	PB-22 の反りが炉内側に戻ってくる	
		19 28	試験体上部より炎出現	c
	試験体上部の反りが大きくなる	20 00		
		20 29	試験体上部の反りが炉内側に戻ってくる	
		21 16	試験体上部より炎が噴き出す	c
		26 28	試験体上部より黒煙と共に炎出現	d
		28 00	加熱終了	



加熱側



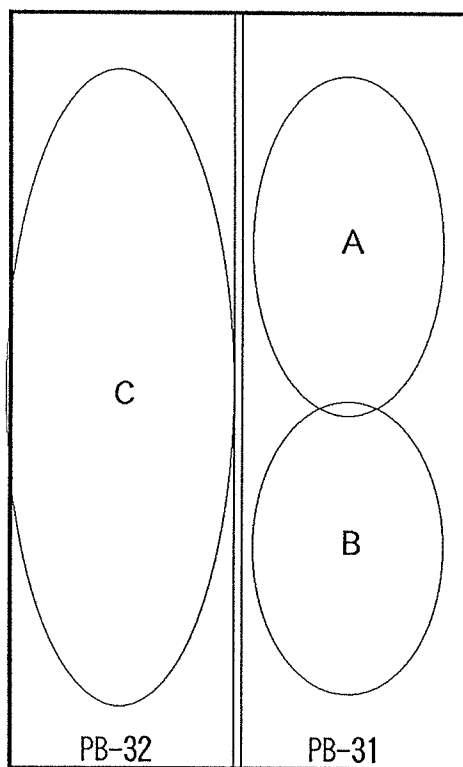
非加熱側

別表 観-9 観察記録

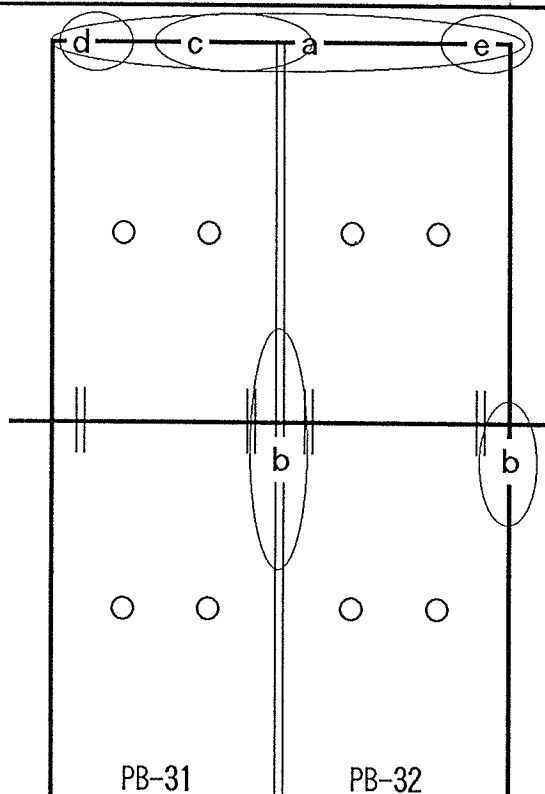
No. 1

試験体記号 PB-31, 32 (幅60cm)

加熱側		分・秒	非加熱側	
A	PB-31 上側表面が焦げてくる	1 20		
B	PB-31 下側表面が焦げてくる	1 50		
A~C	パーティクルボード 表面全体に着炎する	3 20		
		3 42	試験体上部全体より白煙発生	a
	全体的に激しく燃焼する	3 50		
		5 24	試験体側部より白煙発生	b
		6 51	試験体上部が炉外側に反ってくる	
	全体的に穏やかな燃焼となる	13 45		
		18 13	試験体上部の反りが炉内側に戻ってくる	
		18 28	試験体上部より炎出現	c
		21 20	試験体上部の反りが炉内側に進行	
	全体的に表面に炭化層を確認	22 30		
		24 31	試験体コーナー部より炎出現	d
		25 05	試験体上部からの炎が激しさを増す	c, d
		26 12	試験体コーナー部より炎出現	e
		28 00	加熱終了	



加熱側



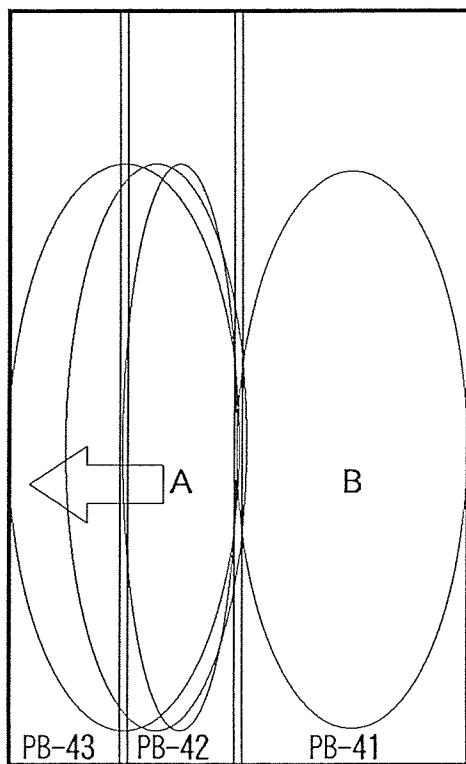
非加熱側

別表観-10 観察記録

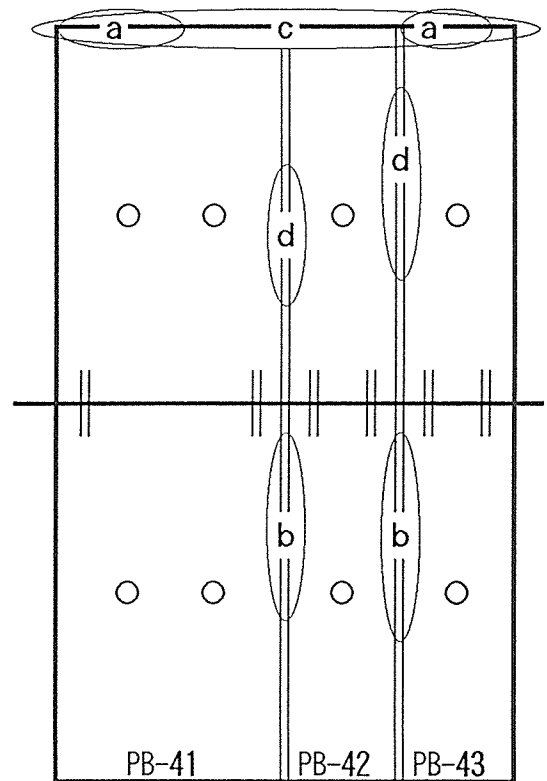
No. 1

試験体記号 PB-41 (幅60cm), 42, 43 (幅30cm)

加熱側	分・秒	非加熱側
パーティクルボード表面が焦げてくる	2 50	
A PB-42,43表面に着炎	3 20	
B パーティクルボード表面全体に炎拡大	3 33	
A, B 全体的に激しく燃焼する	4 00	
	4 09	試験体上部より白煙発生 a
	5 06	試験体側部より白煙発生 b
全体的に穏やかな燃焼となる	5 30	
	8 20	試験体上部が炉外側に反ってくる
	19 27	試験体上部の反りが炉内側に戻ってくる
	21 15	試験体上部全体より白煙発生 c
	22 09	試験体上部の反りが炉内側に進行
	22 46	試験体上部より炎出現 a
試験体上部の炉内側への反りを確認	24 00	
	30 56	試験体側部より白煙発生 セラミックボードが焦げてくる d
	35 33	試験体全体で煙多量に発生
	37 03	試験体上部より炎噴き出す a
	38 00	加熱終了



加熱側



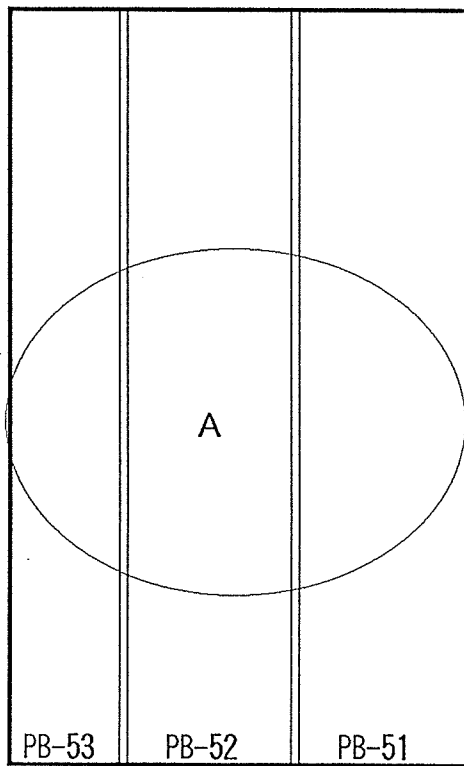
非加熱側

別表 観-11 観 察 記 録

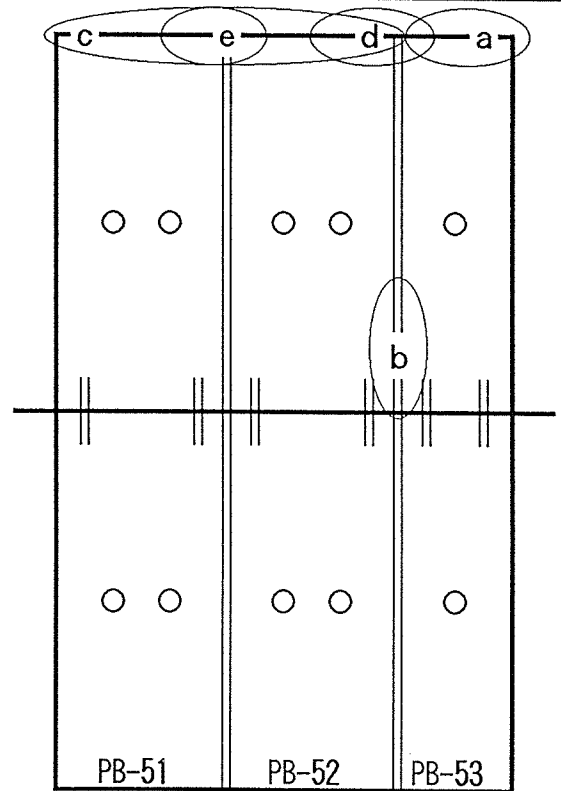
No. 1

試験体記号 PB-51, 52 (幅45cm), 53 (幅30cm)

加 熱 側		分・秒	非 加 熱 側	
A	パーティクルボード 表面が焦げてくる	2 52		
A	パーティクルボード 表面全体に着炎	3 38		
		3 43	試験体上部、側部より白煙発生	a, b
		5 49	試験体上部の白煙発生範囲拡大	c
		10 04	試験体上部が炉外側に反ってくる	
		18 20	「パチパチ」と燃焼音が聞こえる	
		20 18	試験体上部の反りが炉内側に戻ってくる	
		22 36	試験体上部より炎出現	d
		26 06	試験体上部の反りが炉内側に進行	
		28 46	試験体上部より炎出現	e
		29 51	試験体側部より白煙発生、焦げ目確認	
		32 02	かなり炉内側に反ってくる	
		35 00	加熱終了	



加 熱 側



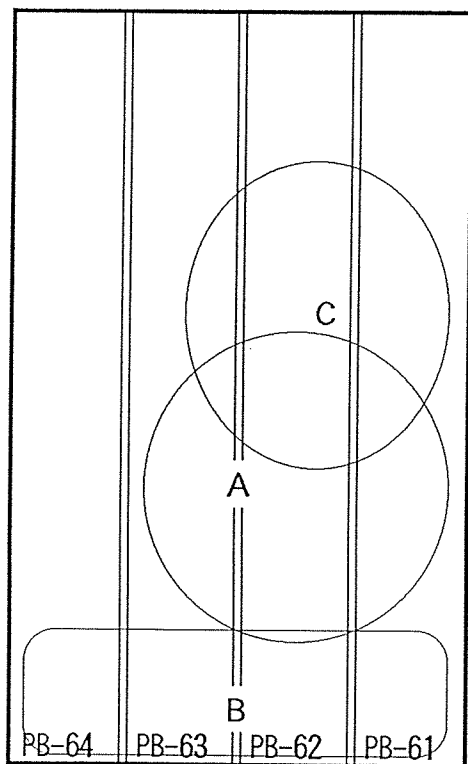
非 加 熱 側

別表 観-12 観 察 記 録

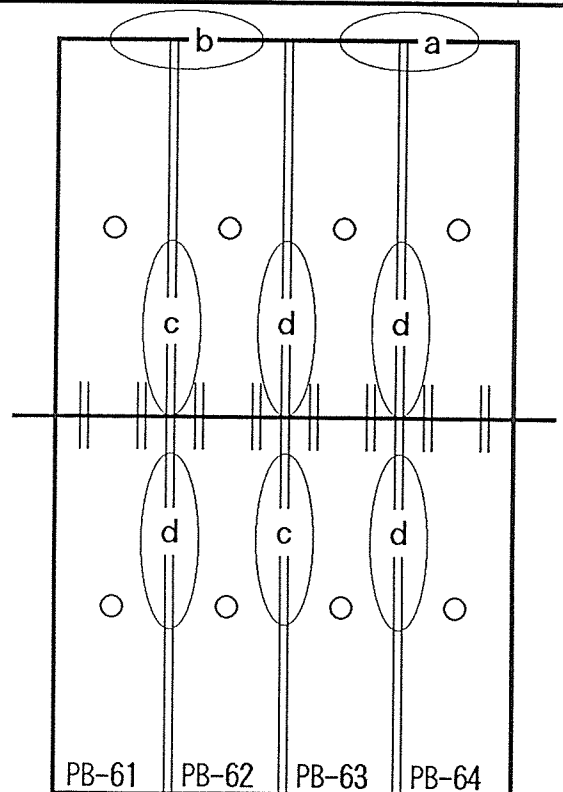
No. 1

試験体記号 PB-61~64 (幅30cm)

加 熱 側	分・秒	非 加 熱 側	
パーティクルボード 表面が茶変してくる	2 15		
A パティクルボード 表面が焦げてくる	3 00		
パーティクルボード 表面に着炎	3 15		
全体的に激しく燃焼する	3 30		
	4 15	試験体上部より白煙発生	a, b
全体的に多少炎の勢いが弱まる	6 30		
再び全体的に激しく燃焼する	7 45		
	10 06	試験体上部が炉外側に反ってくる	
再び全体的に多少炎の勢いが弱まる	11 00		
全体的に穏やかな燃焼となる	12 30		
B 下部で次第に穏やかな燃焼となる	15 00		
全体的に表面に炭化層を確認	17 00		
	19 05	試験体上部の反りが炉内側に戻ってくる	
C 炭化層に細かい割れを確認	21 00		
	22 17	試験体上部より激しく煙発生	a, b
	23 21	試験体上部の反りが炉内側に進行	
	23 51	試験体側部より白煙発生、焦げ目確認	c
	25 48	試験体上部より炎出現	a
	27 45	試験体上部がかなり炉内側に反ってくる	
	31 00	試験体下部も炉内側に反ってくる	
	32 40	試験体側部より白煙発生、焦げ目確認	d
	33 22	試験体上部より炎噴き出す	a
	33 55	全体的に著しく煙発生	
	35 00	加熱終了	



加 熱 側



非 加 熱 側