建材試験センター会報

VOL.7　No.1　1971　　1

◆目　次◆

八年目の新春……………………………………………… 3
笹　森　　巽

海外視察談……………………………………………… 4
ヨーロッパの各国を訪れて　大島久次

Ⅰ．試験報告……………………………………………10
「ＰＣ版＋湿式岩綿吹付被覆鉄骨柱」の耐火試験

Ⅱ．ＪＩＳ原案の紹介…………………………………19
防水工事用アスファルト

Ⅲ．業務月例報告………………………………………24
1.　昭和45年11月分受託状況
2.　標準化原案作成業務関係
3.　各種会合

Ⅳ．中央試験所だより…………………………………25
住宅産業における材料および設備の標準化
（住宅部材の性能試験）について

Ⅴ．講習会………………………………………………25
1.「鋼製およびアルミニウム合金製
サッシの生産技術講習会実施報告」……25
2.「コンクリート製品の生産技術
講習会」御案内……………26

JTCCM

財団法人　建材試験センター

本　部　〒104
東京都中央区銀座六丁目15の1
通商産業省銀座東分室内
電話（542）2744(代)

中央試験所　〒340
埼玉県草加市稲荷町1804
電話（0489）24—1991(代)

八年目の新春

理事長 森 笹 巽

いつの間にか8年目の新春を迎えることになった。年ごとに深い印象の思い出を重ねてきた。どれ一つも忘れることのできえないものばかりである。過ぎ去って見るとそれらの思い出のどれもが，今日の建材試験センターの舞台に欠くことのできない要件として重要な役割を演じている。

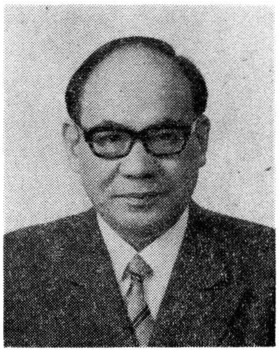
私はある年の年頭の辞に，創立当時私どもが描いたビジョンの90%を具現し得たことを報告した。しかし私どもはこれで決して満足していた訳ではなかった。私どもはおよそつぎのような点睛の実現を念願している。即ち(1)急増する受託件数を円滿に消化するために，㋑要領をすくなくも現在よりも10名以上を増員し，㋺業務運営の適正を期するための指導管理面を一層強化し，(2)試験施設を増備し，(3)そのために試験所本館その他の建物を増築し，(4)更には各地方の切実な要望により地方サービスステーションを増配置し，(5)これらのため必要な資金を充足する等々の念願である。

幸に官界，学界，事業界の極めて積極的な理解と協力により上記の念願がつぎつぎと具現される確実な兆(きざし)を察知することがかない，8年目の新春である昭和46年は，文字通り末広がりの年であるに違いない。

私どもはこのようなよい運命におかれていることを心から喜ぶ反面に，このよき運命が構築される今日までの間の権威者各位の直接間接の指導協力，利用者各位の並々ならぬ援助，そして従業員各位の献身的奉仕に対する深甚の感謝を忘れてはならないと思う。そして私どもはいよいよこられの恩恵に値すべき発心をかき立てねばならない次第である。

海外視察談

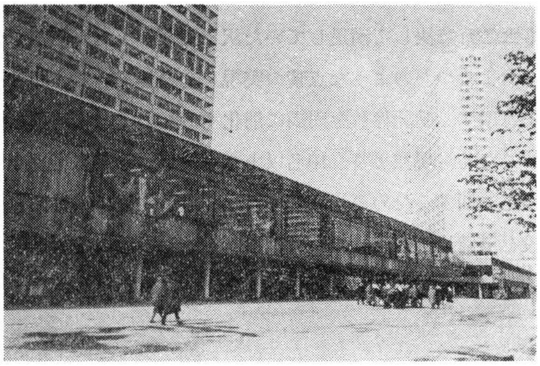
ヨーロパの各国を訪れて



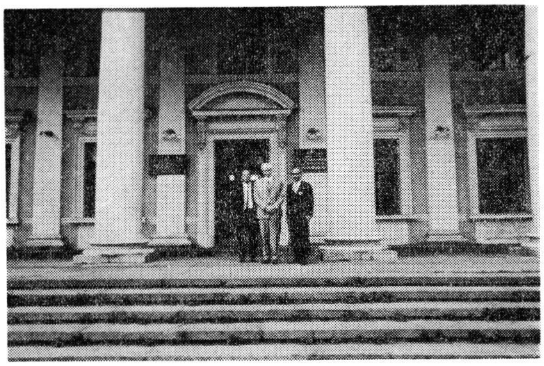
大　島　久　次

去る6月6日（1970）より13日までチェッコスロバキヤのプラハで第6回ＦＩＰ会議（国際プレストレストコンクリート会議）が開催され，私は前回のパリー会議にも参加したので，その当時のなつかしい世界各国の人々にも会える楽しみもあって，今回も参加した。次回は1974年にニューヨークで開催される。この会議が終ったあと，チェッコ国内の見学旅行があったが，私は参加せずに，オーストリー，南フランス，スペイン，ポルトガルを回り，パリーを経てデンマークのコペンハーゲンに参り，ここから北回りで帰国した。

プラハに行く前にソ連のモスコウを訪れた。モスコウは2度目の訪問で，一昨年の時は，羽田からの直行便がとれず，香港，バンコック経由でニューデリーよりソ連機のアイロフロートでモスコウ入りをしたが，今回は直行便がとれ，エールフランスでモスコウ入りをした。ホテルは空港についてから始めてインツーリストの指示で決められるが，幸いにも前回と同じウクライナホテルで，様子も判っていて都合がよかった。私がＦＩＰ会議に参加することを聞いた友人から，出発の直前になって，アルミ建材生産プラントの建設に関する輸出契約交渉のためのソ連輸出入公団と建設公団との技術的な基本的事項についての交渉の依頼をうけ，そのためにモスコウで正味2日間をついやした。もっとも前回のモスコウ訪問で大方のところを見ていたので今回は前回の見落しの穴埋め程度に考えていたから，この2日間はそんなにおしくもなかったし，むしろアルミ建材に関するソ連の技術水準を知る上で大変役に立った。ソ連のアルミ建材，とくにサッシ，スパンドレル等によるアルミカーテンウォールの技術はアメリカや西欧に比べて，それ程進んでいないようである。アルミ表面処理技術の水準はとくに遅れているように思われた。完成してからそんなにたっていないカリーニン大通の高層プレファブアパートの低層部のデパートのアルミモールディングはもうすっかり点食して色むらが甚だしい（写真—1）。しかし，これから全国数カ所に建設されるアルミ建材生産コンビナートの表面処理の陽極酸化皮膜の厚さは西欧並みの25μを標準ときめていることから，日本の現状の6～9



写真—1　モスコウのカリーニン大通りのビルのアルミスパンドレルの点食，色むら



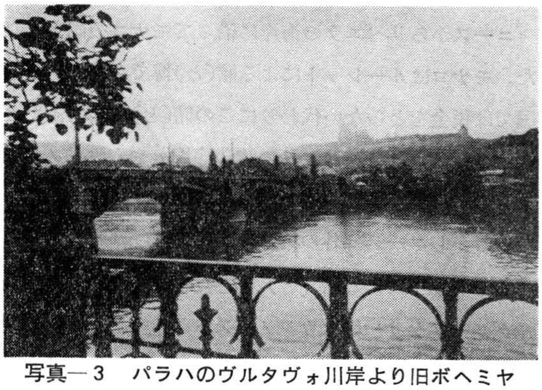
写真—2　モスコウのコンクリート鉄筋コンクリート研究所のグヴォジェフ教授を訪れて

μに比べてソ連の水準が近いうちに向上して行くことが確実であるが，今のところでは日本に比べてかなりお粗末のようである。

モスコウ郊外にあるコンクリートおよび鉄筋コンクリート研究所のグヴォジエフ教授を訪れた（**写真—２**）。ソ連では国立研究所の偉い研究者を教授（Professor）とよんでいる。先生は白髪の老紳士で，大変親切に心おきなく話しあって頂き，広い研究所の構内を案内して下さった。規模は建設省の建築研究所より広いが，その内容にはそんなに格差が認められなかった。ミカエフロフ教授にもお目にかかりたかったが，すでにプラハに先行されていて，あとでプラハで一寸お目にかかり．同先生の講演も聞いた。グヴォジエフおよびミカエロフ両教授はヨーロッパでも有名なコンクリート構造工学の権威者である。

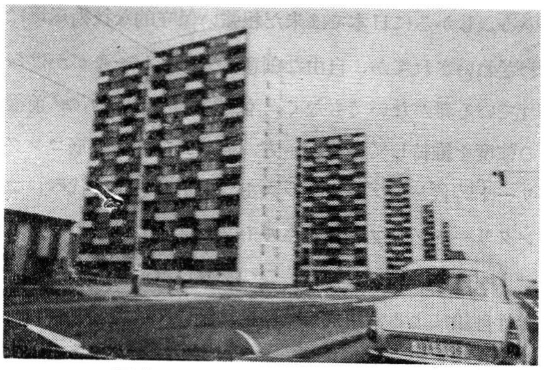
研究所の実験室で興味を引いたのは，プレストレストコンクリート部材のせん断実験であった。プレストレストコンクリートのせん断耐力は鉄筋コンクリートに比べて大ざっぱにいって２倍ぐらいに強いが，ここでは，補強筋の影響等を含めて色々と実験的研究がされていた。

さて，プラハは中心を流れるヴルタヴォ川に沿って1000年ぐらいにわたり破壊されずにそのままの美しい建築が残されているボヘミヤ王国以来の古い都市である（**写真—３**）プラハの市民はフランスのパリ同様に，幾多の戦禍からこの都市を守るために苦しい努力をしてきたのであろう。それでも第二次大戦時のソ連軍による弾痕（こん）が国立博物館の正面の柱や壁面に見られるのはいたましく感じられた。２年前にソ連軍の進駐問題があったが，今日では道路工事や建物の補修があちらこちらに見られるところから，市民がようやく落着きを取戻したように思えた。食糧事情はソ連よりはましだったが，果物や野菜が余り豊富でないようで，それでも政府招待のツエルニン宮殿におけるレセプションでは街で見られないくらい沢山御馳走がでて，私は専ら果物と野菜を腹一杯頂だいし，今までの不足分を一きょに取戻した。



写真—３　パラハのヴルタヴォ川岸より旧ボヘミヤの王城を望む

プラハの街はゴシック，ネオゴシク，ルネッサンスからバロックに至るボヘミヤの美しい古い建築が多く，そのまま保存されていて，観光に力を入れており，郊外では近代的なアパートがあちらこちらに見られる（**写真—４**）。地方ではガラス工業を中心として工業力の増進が眼立ち，経済的にＥＥＣ圏の西欧諸国との交流を熱望しているようだが，コメコンの共産諸国の圏域の制約を受けているから，これからのチェッコの動向にとって大きな政治問題であろう。



写真—４　パラハ郊外のアパート

ＦＩＰ会議の参加者は世界中の国々より同伴者の夫人等を含めて約2,300人の多数で，2,500人収容能力のある

写真—５　第６回ＦＩＰ会議の中央会議所

ジェリュスフツィック公園内の中央会議所があてられた。

この建物は約100年前に建てられたものである（写真—5）。この他に分科会の会議にプラハの工業大学があてられた。

日本からは，京大名誉教授の坂静雄先生を始めとして私を含めて12名参加した。会議の内容については，11月25日の日本プレストレストコンクリート技術協会の10周年記念総会で私が説明したので，ここでは省略したい。ただ，世界のコンクリート工学の技術的水準からみて，わが国の水準は幾分見劣りがするように感じる。とくにコンクリートの強度は材令4週で500㎏/㎠から700㎏/㎠時代に，すでに1,000㎏/㎠時代に近づこうとしている。しかるに日本では未だ根強い保守的な技術環境にわざわいされてか，自由な創意工夫にブレーキがかけられている難がないでもなく，依然として200㎏/㎠前後の強度を維持している。一方，構造面でも，鉄筋コンクリート時代からプレストレストコンクリート時代へ，コンクリートプレファブパネルもプレストレストコンクリートパネル時代へと移行しつつあり，構造計算方式も，弾性理論による常用式より塑性理論による終局強度方式へと移行しつつあるとき，これらの世界の進歩に遅れない努力をすべきであることを強調しておきたい。

プラハの会議を終えて，私の渡欧の主目的は一応終ったが，折角ヨーロッパに来たついでに，未だ訪れていない数カ国を見て回ることにした，昨秋以来の大学紛争で精神的にも肉体的にもいささか疲労気味の私に対し，私のホームドクターは旅行期間を3週間ぐらいと限定し，薬持参の旅が許された。従って，食糧事情のよくない共産圏から，静養と自由見学をかねて自由諸国へと旅を続けることにした。そこで，プラハから中立国のオーストリーのウインにまず飛んだ。青年時代に夢にまでみたダニューブ河（ドナウ）や，ルネッサンス後期ともいわれるバロックの都ウインを訪れた。この国はドイツ語であり，私にとって判読はある程度できるし，観光都市であるだけに英語が比較的によく通じる。果物，野菜はもとより菓子類も豊富であるネオゴシックのステファン寺院を始めとして，アリヤテレジァ時代の全盛を極めた華美なバロック風の建築等を一人でぶらぶら見て回った。市の中央を流れるダニューブの運河に沿って新建築が2〜3見られる程度で，市内は全く美しい昔のままの音楽と芸術の都である。私はストレスを感じないで心おきなく心の静養ができた。

3日間のウイン滞在に別れをつげてスイスのチューリッヒ経由で南フランスのニースに飛んだ。地中海に面した美しい都市で，私の静養にもってこいである。海岸通りの海に面した幅広い歩道（写真—6）やこれに接してある公園のベンチにのんびり腰をおろしていると，青い制服のオバチャンがベンチの使用料を徴収にくる。余りしつこく取り立てにこないし，たとえ取りに来ても，美しい風景を満喫している気分代と思えば安いもので，その額もしれたものである。

写真—6　南フランスのニースの海岸

ニースからリベエラの海岸に沿ってモナコ公国を訪れた。モナコはルーレットによる賭(と)博で有名で，この国では税金をとらない代わりにこの賭(と)博が財源だと聞いている。ところが，この賭(と)博をやるカジノが従業員のストライキで休業で，残念ながら見物できなかった。しかしニース郊外の第2のカジノと呼ばれるところでルーレットによる賭（と）博を見物できた。レニエ公やグレースケリー妃はカジノのストライキという労働運動のおしよせる波に対してどんな考えでいるのだろうかと気にかかった。赤旗こそ見られなかったが，1〜2人の労働組合員が普通の服装をして玄関前に立っており，警官が1名これら組合員と笑いながら話をしている程度のストライキ風景であったが，賃上げ交渉はなかなか妥結しそうもない模様であった。

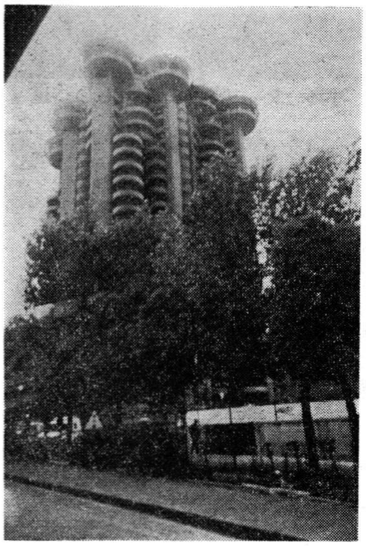
モナコは小さな入江に面し，山がせまり，この山の傾斜面に近代的ホテルが目立つように建てられている美しい観光都市である。ニースからモナコに至るリベエラ海岸のがけの上に沿って高級住宅が建っている。この風景は香港島でも見られる風景に似ている。世界の金持の別荘が多いようで，この間から新聞をにぎわした富士銀行の19億円横領事件の金東善（有馬哲）もこれらの高級住宅のうちどこか一つの邸宅を借りていたのであろう。

さて，私が親せきの娘達からウインで一つ10ドルぐらいのブローチを2～3つ買ってくるようにねだられていた。しかし残念ながらウイン滞在当時は休日にぶつかったり，時間的に間にあわなかったりしたために買いそびれてニースに来てしまった。

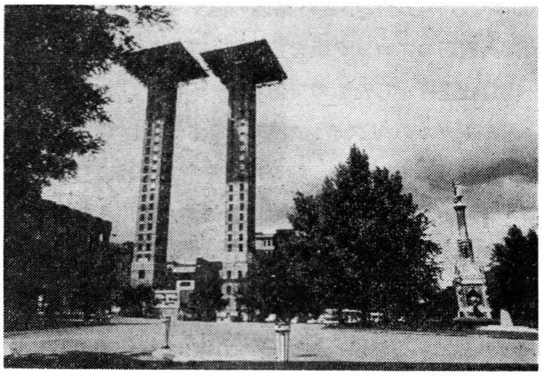
そこで，ニースの街を歩きながら手頃な宝石店をみつけ，頃合いの値段のブローチを2～3選び，値引交渉したがなかなか応じてくれない。その代りに輸出品としてパスポートの提示を求めて免税措置をしてくれるという。

面倒だと思ったがその通りの書類手続をしてもらい，出国するとき空港の税関でこの手紙を渡すようにとのことであった。ニースの空港を飛び立つまで，このことをすっかり忘れてしまっていてスペインのマドリッドに行ってから始めて気がついた。しかし，あとでパリーのルボーヂェ空港からコペンハーゲンへ飛び立つとき，この空港の出国ゲートそばの税関でさきの手紙を差出してもよいかと念を押したところ，同じフランス国内だからOKということで渡してしまった。帰国後すっかり忘れていたがおよそ2カ月たってからパリーの協和銀行支店から東京本社を通じて僅かの金額ではあったが免税分の代金が私の自宅にちゃんと送金してきた。これは当然のことかも知れないがフランスのきちんとしたやり方に改めて敬意を表する次第である。

ニースを飛び立ちスペインのマドリッドにおもむき，スペイン広場に面する高級ホテルの12階の角に位置する素晴しい部屋に落着いた。私の部屋の窓越しにスペイン広場を眼下に見おろし，はるかに旧王宮を望み，市街の半分位は眺（ちょう）望できる部屋である。スペイン広場の中央の記念碑の裏に旅に出るドンキホーテとサンチョパンザの像がある。ついこの間モスコウのクレムリン宮殿内の劇場でボリショイオペラの招待をうけたが，そのときの出し物がドンキホーテであった。このときのドンキホーテとサンチョパンザにふんした役者のメーキャップは何とこのスペイン広場のものにそっくりであることかと舌をまいた。マドリッドでは郊外の住宅建設が盛んであるが，近代建築も盛んで（**写真—7**），特に興味を引いたのはビルの別々の2つのコーア部分をタワーの

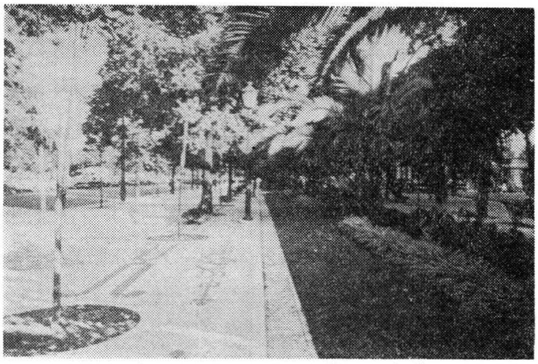


写真—7　マドリードの有名な新建築



写真—8　マドリードのスライディングフォームによるコーア部分の建設状況

ようにスライディングフォーム方式で建てあげ，これらより各階のはりを継いで2つの高層ビルを建て，低層部分は共通のビルにするやり方である（**写真—8**）。高層ビルのコーア部分をスライディングフォーム方式でやるやり方は先年ロンドンでも見たが，ここのやり方もデザインの面も考慮していて面白いやり方であった。また，まのビルに沿った道路の最近改造した歩道はすばらしか



写真—9　リスボンの美しい歩道

写真—10　リスボンの美しいモザイク風の舗道

った。歩道の片方に美しい浅い流れを伴なう池を配し，100*m*ぐらいごとに小さい落差の滝や噴水を設け，舗装面は人造石のブロック版を敷き並べて，面白い模様に洗い出し仕上げをしたものである。

ポルトガルのリスボンの歩道もすばらしく美しかった。車道と歩道の区分，幅の広い歩道とこれに沿った植樹と花壇帯，ところどころに流れのある小川を配して白鳥などの水鳥が泳いでした（写真—9，10）。

道路もこのように美しいと歩くのが楽しいものである。自動車の交通が多く，その排気ガスの汚染に悩まされ，狭まくるしくあるいはないに等しい歩道の人間無視の日本の現状を思うとき，スペインやポルトガルの道路のあり方はうらやましいかぎりである。

スペインやポルトガルは，コロンブス，バーソロミュディヤス，マゼラン等により昔世界に雄飛した国々であり，日本ともかつて縁の深い国々であった。今日では第2等国か第3等国といわれるくらいに転落したとはいえ，昔の文化を大切にしながらも将来にかけて発展に努力をしようとする気慨がうかがわれた。

リスボンの空港は出入国の導線関係か大変分りにくい。やっとタクシーの駐車場をみつけ，タクシーに乗ったとたんに運転手が私の左手を乱暴につかみ運転席の方に引張ろうとする。私は一寸面くらったが，運転手は車の速度計の上にDutsunと印されているのを私に知らせようとしていることが判った。この車は日本のダットサンだよと私に好意的に示しているのである。知ってしまえば何でもないが，この運転手はなかなか私に親切にしてくれてチップもとらず，ホテルのフロントまで荷物を運んでくれた。経済的には幾分恵まれていなくても素ぼくで親切な方が，金を持っていても体裁よく振舞う不親切な者より，余程人間的で始ましい。なお，ポルトガルのタクシー代は大変安い。

リスボンを飛び立ちパリーのオールリー空港へ。パリーは三度目の訪問で，私にとっては今まで見落しているビザンチン風のサクレクール寺院を見ることと，エフェル塔に登り，パリー市街を見おろすのが主目的であった。

パリーのルボージェ空港を飛び立ちデンマークのコペンハーゲンに向った。コペンハーゲンでは，私の渡欧直前に友人からトーマスシュミット社のホットコンクリートのプレファブ工場を見てくるよう ら依頼されていた。私はそれ程その友人に義理もなく，必ず見て来なければならないという責任感もなく，確約を与えていなかった。むしろ2日間の滞在で息子からステレオのカートリッヂを買ってくるようにいわれているし，その店を見つける必要があるばかりでなく，街の見物もしたい。コペンハーゲンは三度も来ているが，いずれもトランジット客で街に出ていなかったから見物したい気持の方が優先する。しかし，コペンハーゲンに来てしまうと，折角依頼をうけた友人の顔がちらつき，午後の日航機の北回りで帰る出発前の半日を有効に利用しようと思って，トーマスシュミット社のヒュンメルショイ氏に電話したところ，東京からすでに連絡が行っていたとみえて早速私のホテルに迎えに来てくれた。私はコペンハーゲン郊外位のところかとたかをくっていたが，時速100で約1時半ぐらいかかるところであった。飛行機に間にあうだろうかと気が気でない仕末，それでも，空港まで送って頂き，充分視察をするだけの時間があり，空港についてか

ら昼食を御馳走になってから出国の手続をとるのに幾分余裕があった。

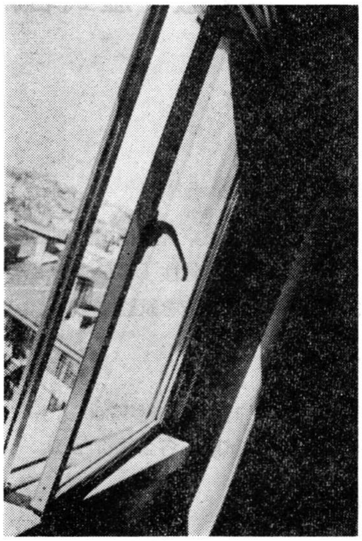
去る9月17日に，ヒュンメルショイ氏が来日され，銀座のヤマハホールでホットコンクリートとその生産プラントに関する同氏の講演会が催されたが，狩野春一先生のホットコンクリートに対する考え方の講演に続いて私のコペンハーゲンの視察談およびその後の実験成果等についての講演とともに，わが国のコンクリートプレファブメーカーに多大の刺げきを与え，その結果多くのメーカーがホットコンクリートミキキを用いる機運になってきたことは喜びにたえないと同時に，私に視察してくるように依頼された友人にもこたえることができたと思っている。

さて，最後に付言したいことは，私が三回にわたるヨーロッパと二回にわたるアメリカを見て回って感じたことの一つに，アルミニウムサッシの形式についての提案である。欧米のアルミサッシの窓は一般に両開きか片開きで，はめ殺しも多い。わが国では引違いが圧倒的に多い。

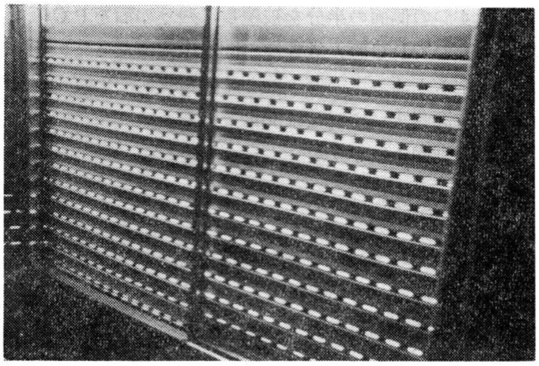
欧米では組積造時代の木製の開き窓が，やがてスチールからアルミに変ってきたが，わが国では木造建築の引違いの建具が，そのままの形で近代建築にスチールからアルミに変りつつあるので，いずれにしろ歴史的背景が違っていたことによるのであろう。しかし今日では近代建築の内容は欧米と日本とでそんなに違うものでないだけに引違い窓ばかりに拘でいする必要もないように思われる。

なぜならば，開き窓は，その戸当り部分がポリプロロクレンゴム等の良質のシーリング材によって，気密および水密性がよく，かつ経済的である。さらに大部分ははめ殺しとし，ところどころ両開きや片開きあるいは片引きとすればサッシのバー材の節約が期待されて一層経済的となる。それに比べて引違い窓は気密，水密性ともに劣るとともに開きやはめ殺し窓よりバー材のアルミ材料が余分に必要となり高くつくことになる。

ここにリスボンの私の泊った部屋の窓の例を参考に示しておこう（**写真—11，12**）。この例は，戸当りのネオプレンゴムがなかなか良く付着しているし，質も良いようで，気密性も良かったし，内側への両開き窓で，その外部にアルミ製の穴あきのシャッターがさがるようになっている。このシャッターは道路や外部からの騒音防止にもかなり役に立っていた。空調設備がしてあったが，



写真—11　内開きのアルミサッシの例



写真—12　アルミサッシの外側におりる穴明きのシャッター

余り冷房し過ぎると私の血圧によくないので，冷房を止め内開きの窓を開き放したままで，ブラインドだけおろして，就寝したが，海から吹いてくる風が穴から少しづつ入ってきて寝心地がよく熟睡することができた。

私が先般サッシのＪＩＳ改正の専門委員会長として大改正の取まとめを行なったが，このＪＩＳは引違いおよび片引きを対称としている。近い将来に両開きおよび片開きのサッシを対称とする規格を現行のＪＩＳに含めたいと思っている次第である。（昭和45年10月）

（筆者：千葉工業大学教授　工博
プレストレスコンクリート技術協会理事副会長
日本コンクリート会議理事）

I　試験報告

「PC版＋湿式岩綿吹付被覆鉄骨柱」の耐火試験

この欄で掲載する報告書は依頼者の
了解を得たものである

試験成績書第2720号（依試第3006～7号）

1．試験の目的

株式会社竹中工務店（東京都千代田区神田錦町1―9）から提出された耐火被覆鉄骨柱「ＰＣ版＋トムウエット（厚40㎜，50㎜）」の耐火性能を試験する。

2．試験の内容

耐火被覆鉄骨柱の２時間（依試第3006号），３時間(依試第3007号）耐火加熱試験を各２体行なう。

3．試　験　体

試験体は，トムウエットで鉄骨柱（ロ― 300 × 300 × 15）の４つの側面の半分を被覆し，残りの面をＰＣ版で覆ったものでＰＣ版と鉄骨柱の間は中空になっている。なお，トムウエットの厚さは２時間耐火については，40㎜，３時間耐火については50㎜である。

詳細は別図１に示す。

4．試　験　方　法

試験は，JIS A 1304「建築構造部分の耐火試験方法」に準じて２時間，３時間耐火加熱を各２体行なった。

加熱温度の測定は，試験体のＨ方向の$\ell/4$の位置の１面について３点ずつ計12点で，加熱面より３㎝離れた点で行ない，温度が標準加熱曲線に沿うように加熱した。

詳細は別図１に示す。

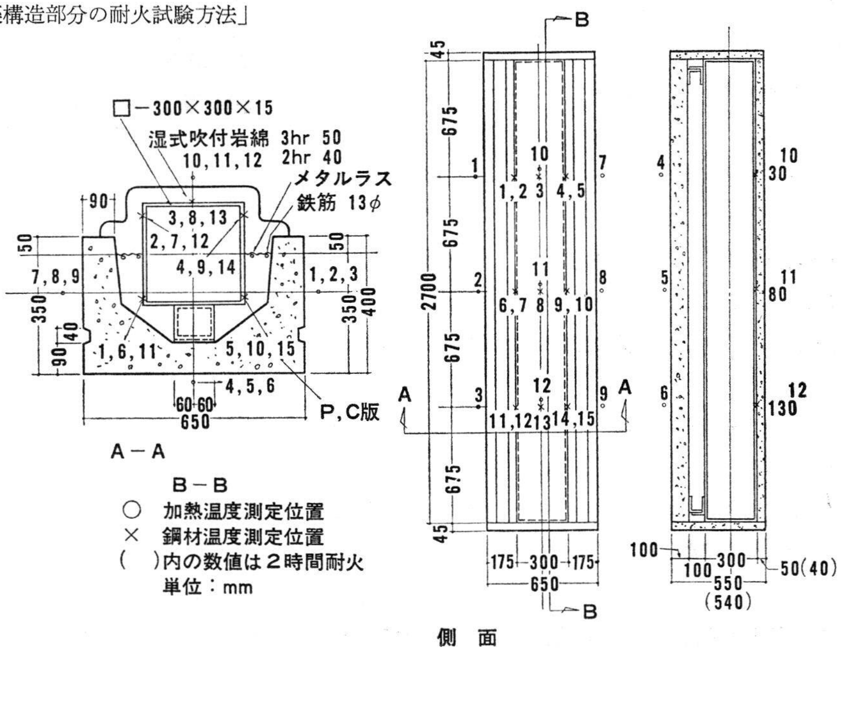
5．試　験　結　果

試験結果は別表の耐火性能試験成績書（依試第3006号依試第3007号）および別図１～別図５－３に示す。

6．試験の担当者，期間および場所

担当者	中央試験所長	藤　井　正　一
	防耐火試験課長	芳　賀　義　明
	試験実施者	岡　田　孝　明
		白　石　真　吾
		中　沢　昌　光
期　間	昭和45年８月10日から	
	昭和45年９月７日まで	
場　所	中　央　試　験　所	

別図１．　試　験　体（柱）

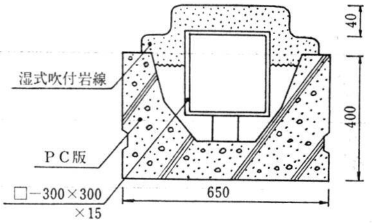


耐　火　性　能　試　験　成　績　書

試験機関	名　称	財団法人　建材試験センター	品　目　名	ＰＣ版＋湿式吹付岩綿被覆鉄骨柱
	受託番号	依 試 第 3006	商　品　名	ＰＣ版＋トムウエット
依頼者	住　所	東京都千代田区神田錦町１―９	建築物の部分	柱
	氏　名	㈱竹中工務店東京支店	耐 火 性 能	120分

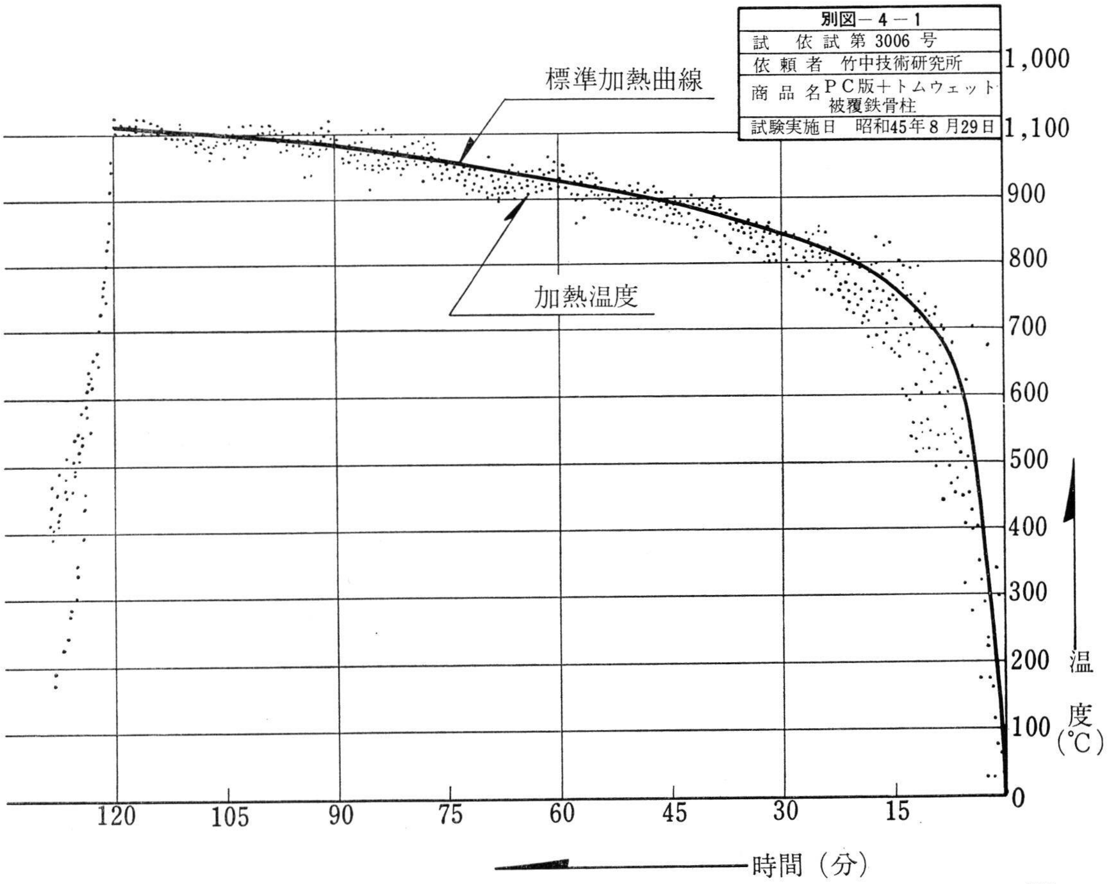
試験体	材　令	1.5カ月で強制乾燥
	比　重	トムウエット　0.46（0.43〜0.50） Ｐ　Ｃ　版　1.00
	含 水 率	トムウエット　7.5％ Ｐ　Ｃ　版　5％
	継 目 等	あ　り
	備　考	

試験体の材料および構成(断面図)詳細は別図―１に示す

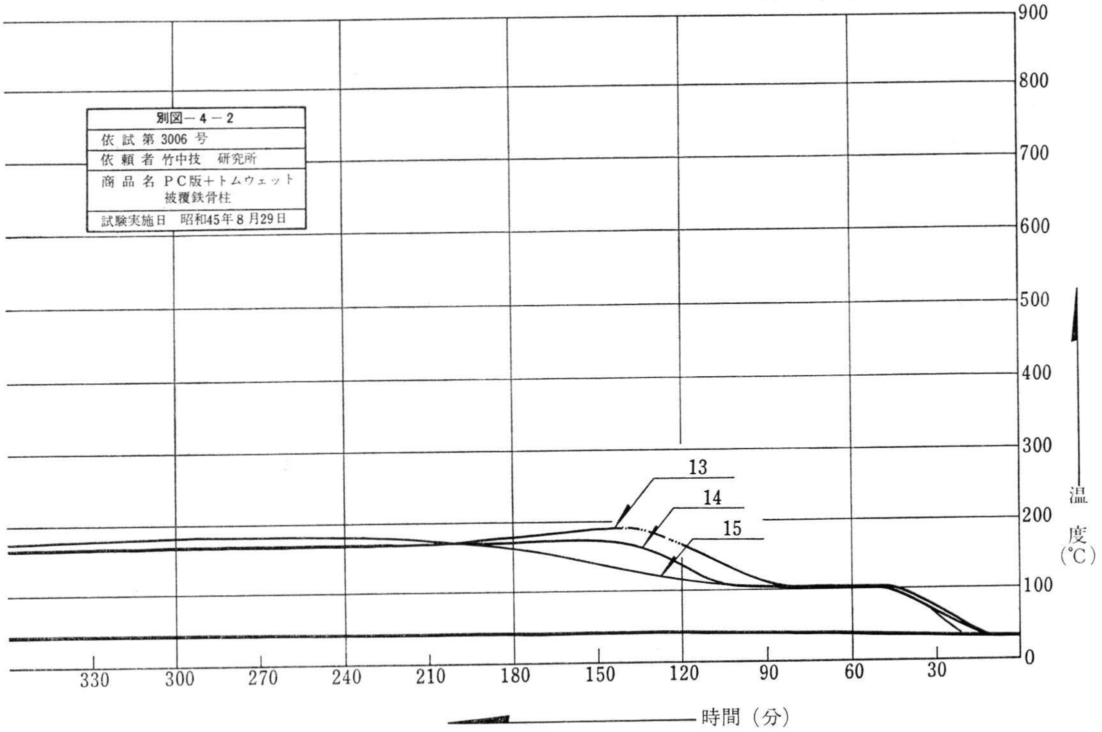


加熱試験				A	B
	試験体番号			A	B
	試験年月日			45年８月29日	45年９月１日
	試験体の大きさ			650×540×2,700（㎜）	650×540×2,700（㎜）
	加熱条件	加熱時間		120分（実施120分）	120分（実施120分）
		載荷荷重		――	――
		長期設計許容荷重		――	――
		温度測定点	炉内	12　点	12　点
			鋼材	15　点	15　点
	試験結果	測温点位置		別図―１に示す	別図―１に示す
		測定温度曲線		別図―4-1，4-2，4-3 に示す	別図―5-1，5-2，5-3に示す
		温度(℃) 鋼材	最高温度	200（300分）	196（315分）
			平均温度	191（285分）	181（300分）
		裏面最高温度		（　分）	（　分）
				――	――
		変形・破壊・脱落割れ目等		放冷中継目に，加熱中ＰＣ版に各々割れ目が入った。	放冷中継目と，トムウエットに，又加熱中，コンクリート各々小さな割れ目が生じた。
		火気の残存		なし	なし
		最大たわみ		――	――
		判　定		㊖　否	㊖　否

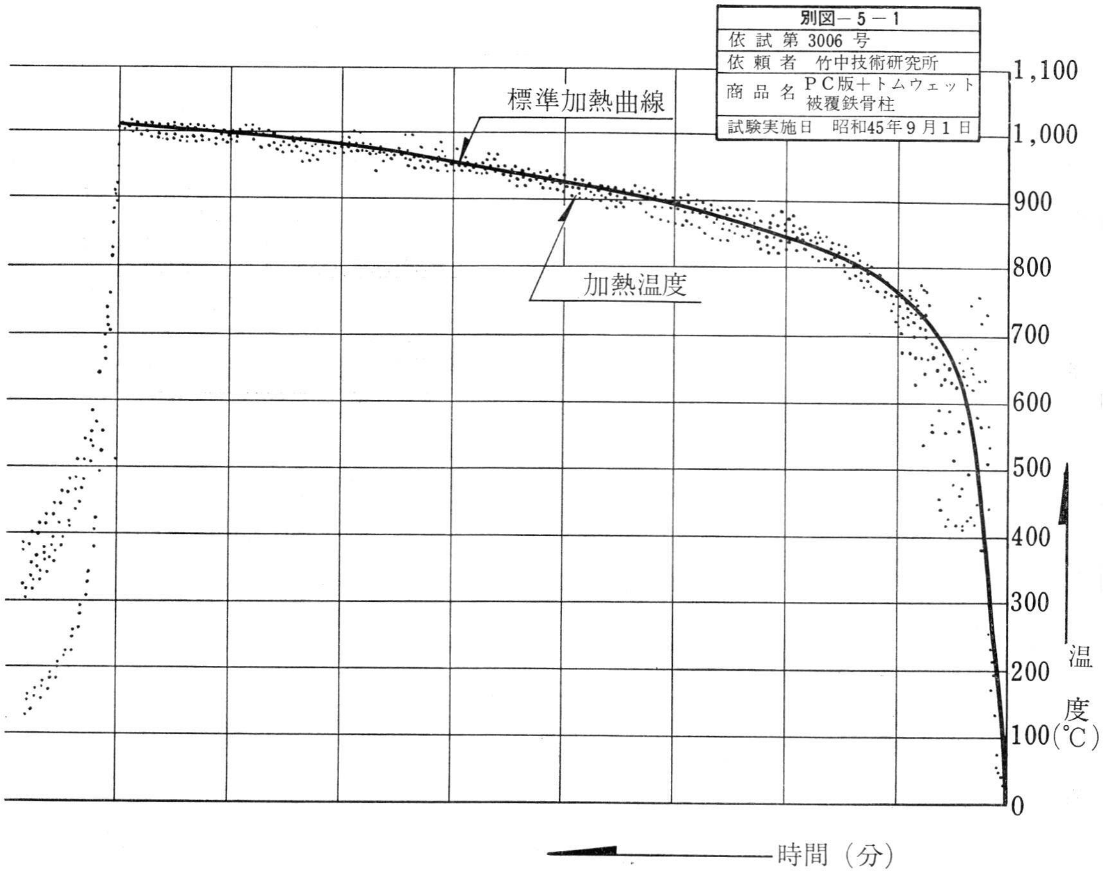
衝撃試験	試験体の形状・寸法	650×540×2,700（㎜）		観察事項	貫通きれつなし
	加熱時間	120分			
	おもりの重量・落差	10　kg	1　m	判　定	㊖　否
備　考					
試験担当者		防・耐火試験課長　芳賀義明　他３名			



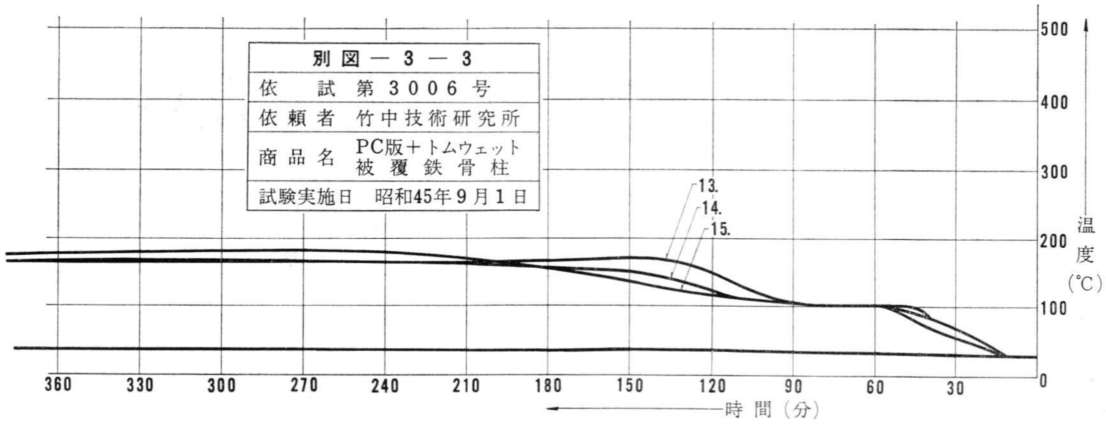
別図－4－1
試　依試第 3006 号
依頼者　竹中技術研究所
商品名　ＰＣ版＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日　昭和45年8月29日
標準加熱曲線
加熱温度
1,000
1,100
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温度（℃）
120
105
90
75
60
45
30
15
時間（分）



別図－4－2
依試第 3006 号
依頼者　竹中技　研究所
商品名　ＰＣ版＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日　昭和45年8月29日
13
14
15
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温度（℃）
330
300
270
240
210
180
150
120
90
60
30
時間（分）



別図－5－1
依試第 3006 号
依頼者 竹中技術研究所
商品名 PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年9月1日
標準加熱曲線
加熱温度
1,100
1,000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温度(℃)
時間（分）

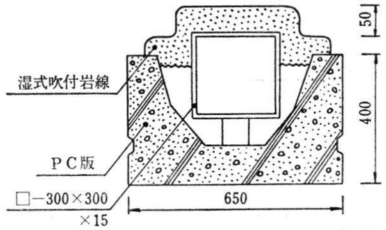


別図－3－3
依試第3006号
依頼者 竹中技術研究所
商品名 PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年9月1日
13.
14.
15.
500
400
300
200
100
0
温度(℃)
360
330
300
270
240
210
180
150
120
90
60
30
時間（分）

耐火性能試験成績書

試験機関	名称	財団法人 建材試験センター	品目名	PC版＋湿式吹付岩綿被覆鉄骨柱
	受託番号	依試第3007号	商品名	PC版＋トムウエット
依頼者	住所	東京都千代田区神田錦町1－9	建築物の部分	柱
	氏名	㈱竹中工務店東京支店	耐火性能	180分

試験体の材料および構成(断面図)詳細は別図－1に示す

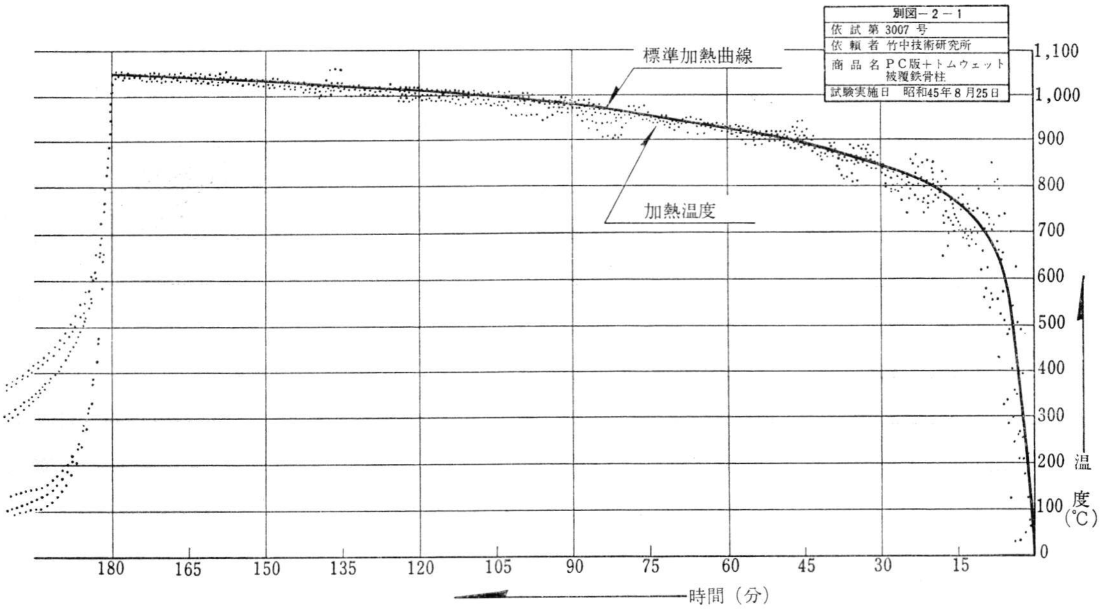


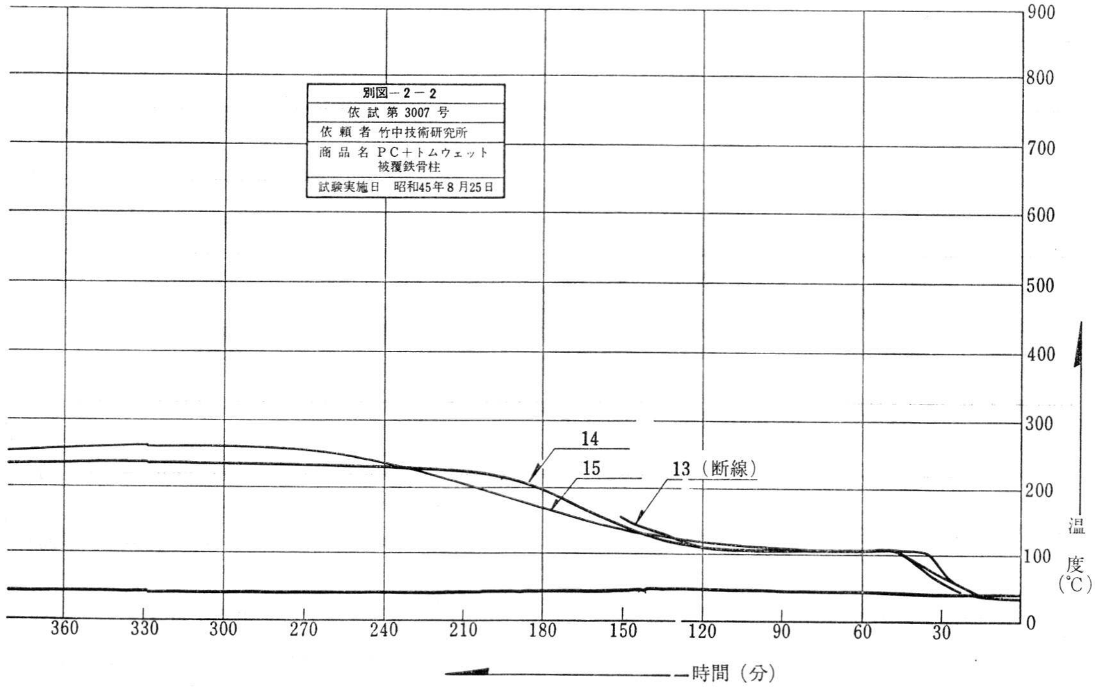
試験体	材令	1.5カ月で強制乾燥
	比重	トムウエット 0.47（0.45～0.51） PC版 1.80
	含水率	トムウエット 8.7％ PC版 5％
	継目等	あり
	備考	

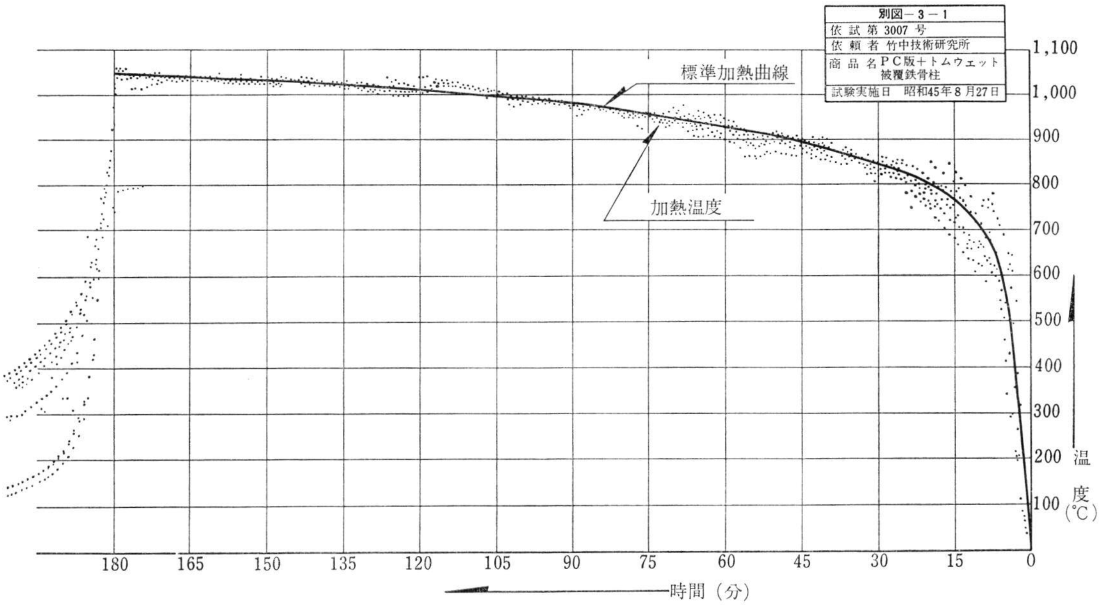
					A	B
加熱試験	試験体番号				A	B
	試験年月日				45年8月25日	45年8月27日
	試験体の大きさ				650×550×2,700（mm）	650×550×2,700（mm）
	加熱条件	加熱時間			180分（実施180分）	180分（実施180分）
		載荷荷重			──	──
		長期設計許容荷重			──	──
		温度測定点	炉内		12 点	12 点
			鋼材		15 点	15 点
	試験結果	測温点位置			別図－1に示す	別図－1に示す
		測定温度曲線			別図－2-1，2-2，2-3に示す	別図－3-1，3-2，3-3に示す
		温度（℃）	鋼材	最高温度	290（375分）	279（345分）
				平均温度	266（345分）	249（345分）
			裏面最高温度		（ 分）	（ 分）
					──	──
		変形・破壊・脱落割れ目等			継目の部分に鉄骨まで達する割れ目が放冷中生じた。	加熱中，PC版に小さな割れ目が入り，コンクリートのはく離脱落があった。（鉄骨温度に影響はない）
		火気の残存			なし	なし
		最大たわみ			──	──
		判定			㊌ 否	㊌ 否

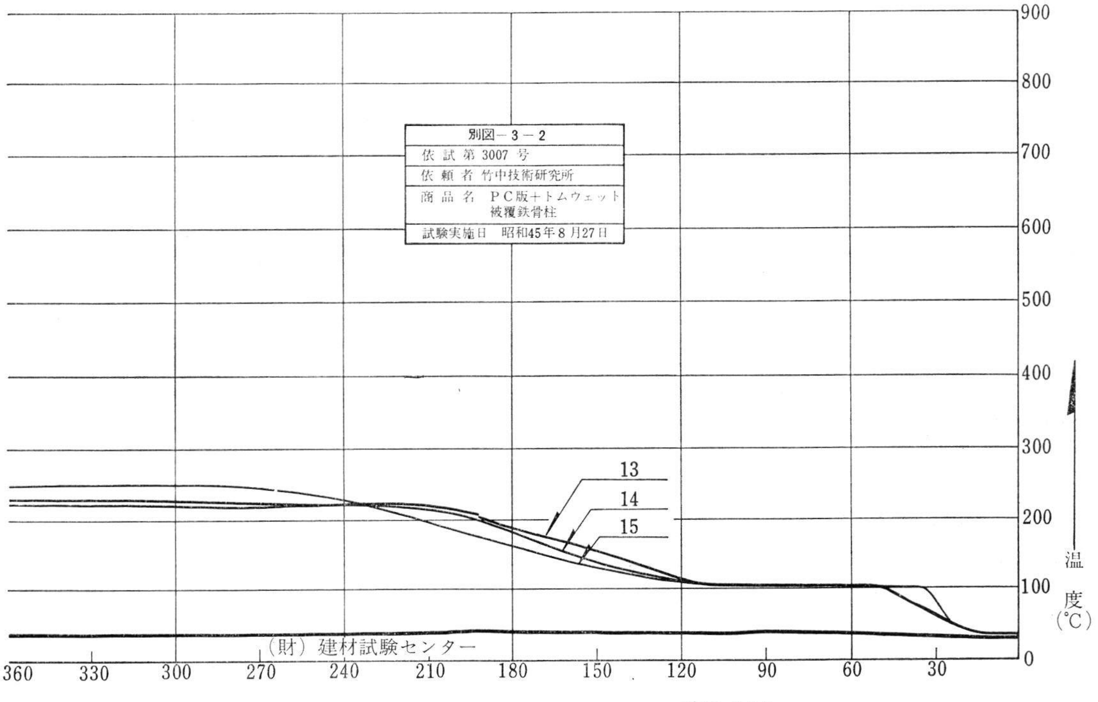
衝撃試験	試験体の形状・寸法	650×550×2,700（mm）		観察事項	貫通きれつなし
	加熱時間	180分			
	おもりの重量・落差	10 kg	1 m	判定	㊌ 否

備考	
試験担当者	防，耐火試験課長 芳賀義明 他3名

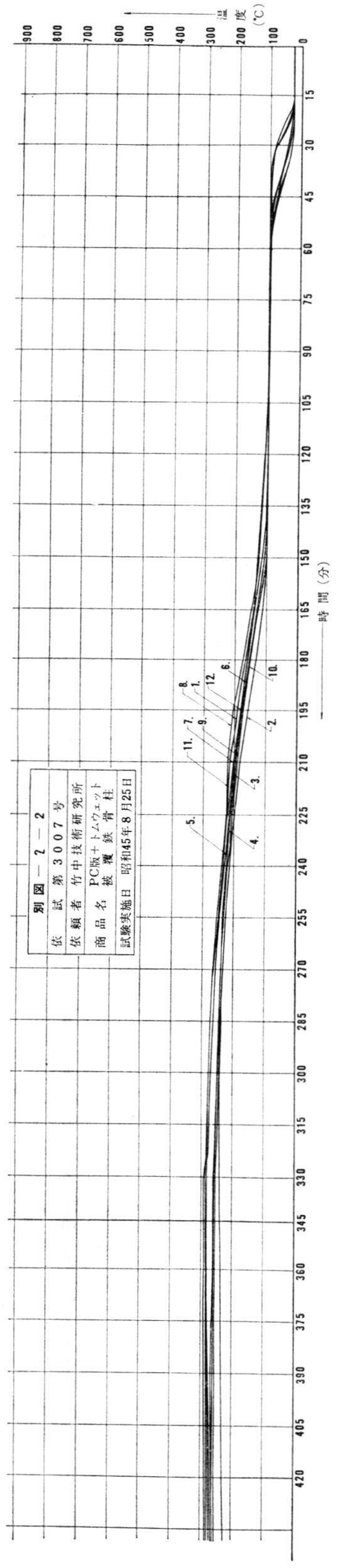

別図－2－1
依 試 第 3007 号
依 頼 者 竹中技術研究所
商 品 名 PC版＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年8月25日
標準加熱曲線
加熱温度
1,100
1,000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温
度
(℃)
180
165
150
135
120
105
90
75
60
45
30
15
時間（分）


別図－2－2
依 試 第 3007 号
依 頼 者 竹中技術研究所
商 品 名 PC＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年8月25日
14
15
13（断線）
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温
度
(℃)
360
330
300
270
240
210
180
150
120
90
60
30
時間（分）

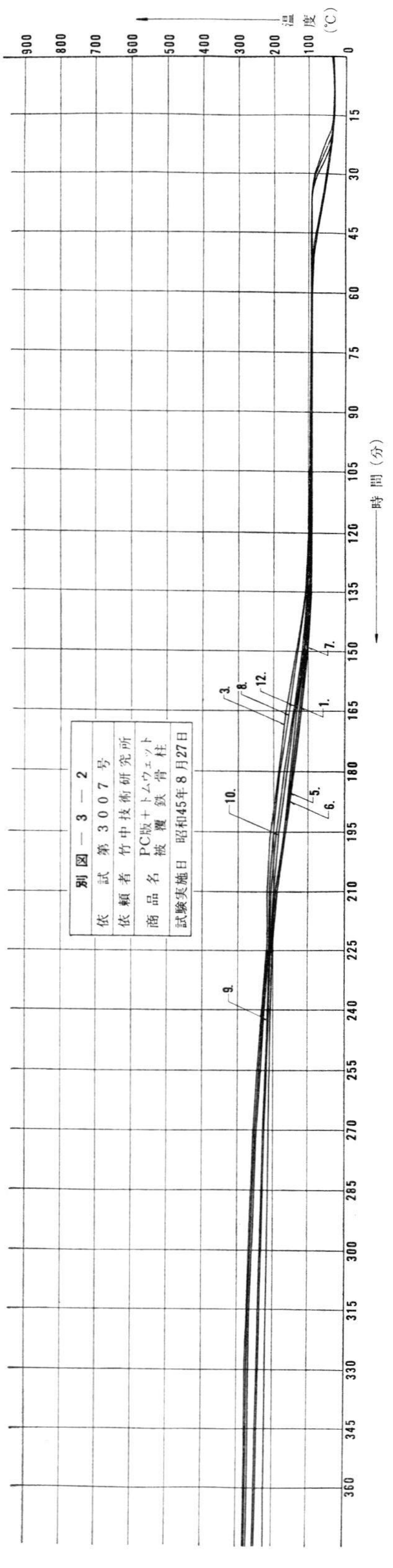

別図－３－１
依 試 第 3007 号
依 頼 者 竹中技術研究所
商 品 名 ＰＣ版＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年８月27日
標準加熱曲線
加熱温度
1,100
1,000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
温度（℃）
180
165
150
135
120
105
90
75
60
45
30
15
0
時間（分）


別図－３－２
依 試 第 3007 号
依 頼 者 竹中技術研究所
商 品 名 ＰＣ版＋トムウェット
被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年８月27日
13
14
15
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
温度（℃）
360
330
300
270
240
210
180
150
120
90
60
30
時間（分）

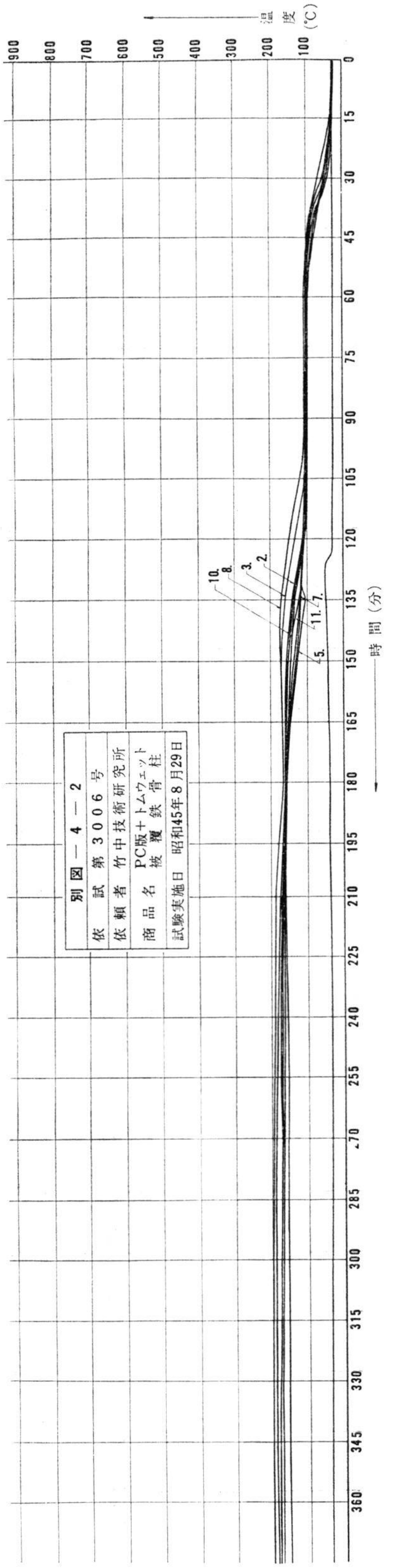
（財）建材試験センター

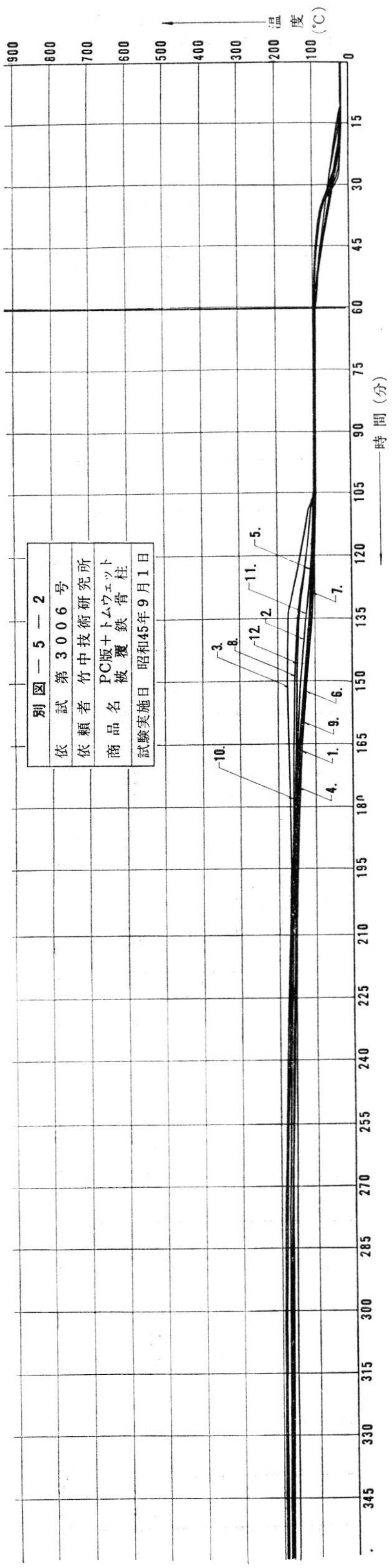


温度（℃）
時間（分）
別図－2－2
依　試　第3007号
依頼者　竹中技術研究所
商品名　PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日　昭和45年8月25日



温度（℃）
時間（分）
別図－3－2
依　試　第3007号
依頼者　竹中技術研究所
商品名　PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日　昭和45年8月27日


別図－4－2
依試 第3006号
依頼者 竹中技術研究所
商品名 PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年8月29日
温度(°C)
時間(分)


別図－5－2
依試 第3006号
依頼者 竹中技術研究所
商品名 PC版＋トムウェット被覆鉄骨柱
試験実施日 昭和45年9月1日
温度(°C)
時間(分)

Ⅱ　J I S原案の紹介

下記原案は昭和44年度工業技術院より，(財)建材試験センターに委託され，作成答申したものである。内容について御意見があれば，委員長またはセンター事務局にお申出で願いたい。

日 本 工 業 規 格（案）　　　　J I S

防水工事用アスファルト　　A○○○○−○○○○

ASPHALT FOR USE IN WATER—PROOFING OF BUILDING CONSTRUCTION

1．適用範囲

この規格は，主として鉄筋コンクリート構造物，鉄骨構造物およびその他これに準ずる構造物の防水工事用アスファルトについて規定する。

備考　ここでいう防水工事用アスファルトとはブローンアスファルト，触媒ブローンアスファルトおよび通称アスファルトコンパウンドをいう

2．種　　類

防水工事用アスファルトの種類は品質および用途によってつぎのように区分する。

1種　普通の感温性[1]を有し，かつ比較的軟質で工期中およびその後にわたって適度な温度条件における室内および地下構造部分に用いるもの。

2種　比較的小さい感温性を有し，一般地域のゆるいこう配の歩行用屋根に用いられるもの。

3種　小さい感温性を有し，一般地域の露出屋根，もしくは気温の比較的高い地域の屋根に用いられるもの。

4種　著しく小さい感温性を有し，かつ比較的軟質で一般地域のほか，とくに寒冷地域における屋根その他の部分に用いられるもの。

注[1]　感温性とはアスファルトのかたさ，あるいは粘度などが温度の高低によって変化する性質をいう。なお感温性を的確に表わす数値として，針入度指数は実質的に重視される。

3．品　　質

防水工事用アスファルトは，均質でほとんど水分を含まず，175°Cに加熱したとき著しくあわ立たないものであって，その品質は5の試験を行ない**表1**のとおりとする。

4．試料採取方法

防水工事用アスファルトは**JIS K2251**（原油および石油製品試料採取方法）によって採取する。

5．試験方法

5．1　**軟化点**　**JIS K2531**〔石油アスファルト軟化点試験方法(環球法)〕による。

表　1

種　類	1　種	2　種	3　種	4　種
軟　化　点（°C）	85以上	90以上	100以上	95以上
針入度25°C，100g，5sec	25〜45	20〜40	20〜40	30〜50
針　入　度　指　数	3以上	4以上	5以上	6以上
蒸　発　量（%）	1以下	1以下	1以下	1以下
引　火　点（°C）	250以上	270以上	280以上	280以上
四塩化炭素可溶分（%）	99以上	99以上	97以上	95以上
フラースぜい化点（°C）	−5以下	−10以下	−15以下	−20以下
だ　れ　長　さ（mm）	—	—	8以下	10以下
加　熱　安　定　性（°C）	合　格	合　格	合　格	合　格

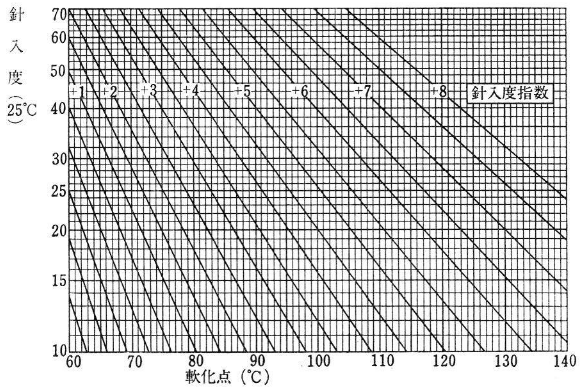
5. 2　**針入度**　**JIS K2530**（石油アスファルト針入度試験方法）による。

5. 3　**針入度指数**　次式によって算定する。

$$PI(\text{針入度指数}) = \frac{30}{1+50A} - 10$$

ここに　$A = \frac{\log 800 - \log P_{25}}{\text{軟化点} - 25}$　P_{25}：25°C・100g・5secの針入度

参考　針入度指数早見図表



5. 4　**蒸発量**　**JIS K2533**（石油アスファルト蒸発量試験方法）による。

5. 5　**引火点**　**JIS K2274**〔石油製品引火点および燃焼点試験方法（クリーブランド開放式）〕による。

5. 6　**四塩化炭素可溶分**　**JIS K2534**（石油アスファルト四塩化炭素可溶分試験方法）による。

5. 7　**フラースぜい化点**

5.7.1 **用語の意味**　フラースぜい化点とは，鋼板上のアスファルトの薄膜が規定の条件で冷やされ，かつ曲げられたとき，アスファルトの薄膜がぜい化してきれつを生ずる最初の温度をいう。

5.7.2 **試験方法の概要**　試料を塗布した薄い鋼板を，規定の条件で温度を下げながら繰り返して曲げて，アスファルトの被膜にきれつを生ずるまで行なう。

5.7.3 **装　置**　その形状・寸法の概略を図1に示す。

(1)**曲げ装置**　パイレックスガラスまたは同等の断熱材製を2本の同心管⑨からなり，その下端には鋼製クリップ⑩を設ける。この2個のクリップ間にある内側の管の部分にはスロットを設け，内側の管にそう入する温度計①の球を露出させる。ハンドル②を回転させる事によって内側の管が，外側の管に対して上下する機構をもち，これによってクリップ間の距離を変化させる。ハンドル②を10回転させれば，クリップ間の距離は，はじめの40.0±0.1mmから36.5±0.1mmになる。

(2)**鋼　　板**　長さ41.0±0.5mm，幅20.0±0.2mm，厚さ0.15±0.02mmの弾力性のある平らな鋼板で，使用しないときは平らな状態で保存する。

(3)**冷却装置**　口径の異なる2本の試験管⑦⑧を偏心させてゴムせんあるいはコルクせん⑤で保持し，このゴムせん⑤は小さな漏斗③をも保持する。大きな試験管⑧は，さらに大きなゴムせんあるいはコルクせん⑥で外側の円筒⑪の中に保持される。

試験管⑦と円筒⑪には，くもり止めとして少量の**JIS K8124**に規定する塩化カルシウム（乾燥用）を入れる。曲げ装置はゴムせん④によって試験管⑦の中に保持される。試験管⑧および円筒⑪は適当な寸法の銀メッキしないまほうびんで代用してもよい。

(4)**温度計**　目盛範囲　−38°C～+30°C，細分目盛0.5deg のものを用いる[2)]。

注[2)] 温度計はIP42Cに規定するものとし，つぎのとおりである。

(5)**加熱用架台**　加熱板およびスタンドからなり，長さ160mm，幅80mm，厚さ3mmの平らな金属製加熱板を水準ねじ付きスタンドで保持し，加熱板の下方に熱源を備えたもの。

5.7.4 **試料の調整**　もし試料に水分を含むことを認

温　度　計

目盛範囲（°C）		−38～+30	全長（mm）		370±10
浸没（mm）		250	直径（mm）		6.0～7.0
目盛	細分目盛(deg)	0.5	球	形状	円筒
	長目盛線(deg)	1および5ごと		長さ（mm）	10～16
	目盛数字(deg)	5ごと		直径（mm）	幹より太くならないこと
	目盛の誤差(deg)	0.5以内	目盛部分の長さ（mm）		60以上
温度計加熱許容温度（°C）		80	頂部の形状		環状または丸止め

めたならば，試料をとりなおすか，または130°Cを越えない温度に加熱し適当にかくはんしながら水分を除去する。

5.7.5 試料の準備

(1) 鋼板は**JIS K 2201**（工業用ガソリン）に規定する2号などを用いて洗浄し，乾燥する。

(2) 試料0.40±0.01 g[3] をはかりとり鋼板にのせ，これを水平にした加熱板の上に置き加熱溶解する。

注3) 25°Cにおける比重が0.99～1.07をはずれる試料については (0.40±0.01)×d25/25 g とする。

(3) 加熱板の温度は試料の軟化点より80°C以上高くしてはならない。鋼板上の試料が，じゅうぶん液状になれば，加熱板を前後左右に傾けて鋼板の全面に一様な厚さに広げる[4]。試料中に気ほうを含む場合は，部分的な過熱をさけながら長さ5～10㎜，直径約5㎜の小炎を軽く表面に当ててこれを除き，平滑で一様な表面にする。試料を加熱しはじめてから5～10分間で一様な表面をつくらなければならない。

注)4 軟化点の高い試料については清浄な細い針金の先端で広げてもよい。またセロファンなどのはくりシートを介して適当な加熱プレスを行なってもよい。

(4) 鋼板をただちに加熱板より水平な台に移し，試験開始まで30分以上4時間を越えない間，室温に静置する。このとき試料にほこりがかからぬように注意しなければならない。

5.7.6 操　　作

(1) 試験管⑦と試験管⑧の間の環状の空間に，その高さの約半分まで**JIS K 8034**〔アセトン(試薬)〕に規定するアセトンを満たす。

(2) 試料を塗布した鋼板をじょじょに曲げて，曲げ装置のクリップの間にはさみ，これを試験管⑦の中にはめこむ。

(3) 温度計の指示が毎分1 degの割合で降下するように，漏斗③をとおしてアセトンに細く砕いたドライアイスを加える。

(4) 予期されるぜい化点より少くとも10°C高い温度になったとき曲げをはじめる。ハンドル②は1秒間に回転の速さで鋼板部分の長さが，36.5±0.1㎜になるまで回し，曲げ装置をとり出すことなく試料面に生ずるきれつの有無を観察し，きれつのはいらないときは同じ速さでもどす。この操作を1分間ごとに繰り返し，試料の被膜にはじめてきれつが生じたときの温度を測定する。この温度をぜい化点として記録する。

5.7.7 計　　算　3°C以内にある3個の測定値の平均をもとめ，1°Cに丸めてフラースぜい化点とする。

5.7.8 精　　度　精度はつぎの基準によって判定する。

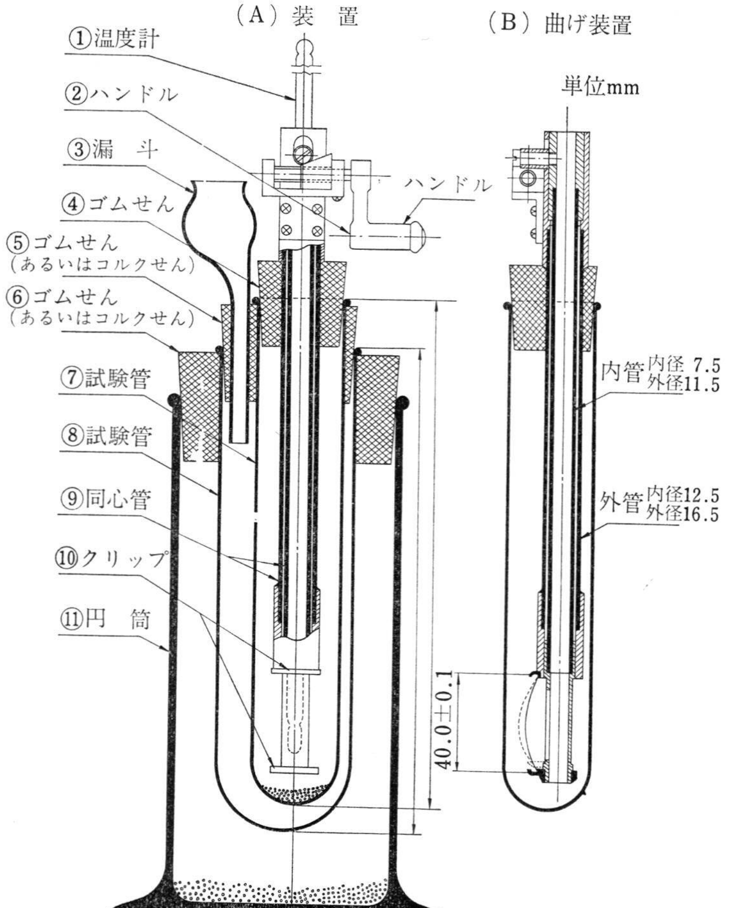
(1)**繰し返し精度**　同一人，同一装置における2回の試験結果の差は2 degを越えてはならない。

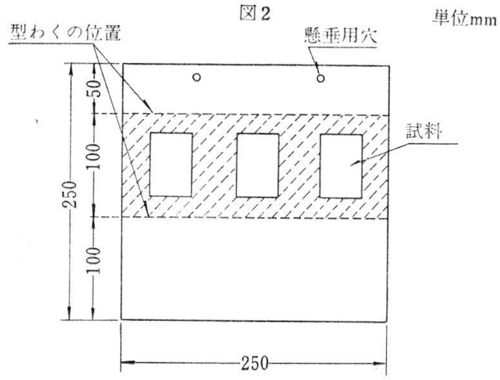
(2)**再現精度**　規定しない。

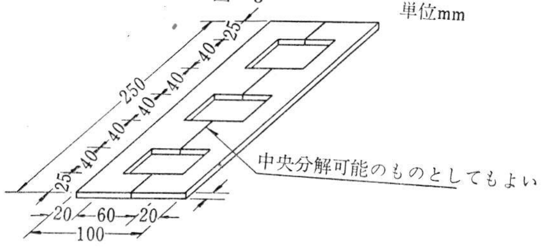
5. 8 だれ長さ

5.8.1 試験器具

(1)**ステンレス板**　**JIS G 4305**（冷間圧延ステンレス







鋼板）のステンレス鋼板で，No. 3 の仕上げを行なったものとし，図2に示す，大きさ約250㎜×250㎜，厚さ3㎜のものを1辺の側に鉛直に懸垂できるように穴をあけたものとする。

(2)**型 わ く** 図3に示すように黄銅製のものとする。

(3)試験器具は，**JIS K**2201（工業ガソリン）の2号などを用いて洗浄したのち，中性洗剤で洗い，さらに水洗いする。

5.8.2 試験方法 ステンレス鋼板を水平に置き。図2に示す位置に，あらかじめ切り欠きこ口に試料が付着しないようにグリセリンとデキストリンの等量混合物を塗布した型わくをのせる。その中になるべく低温で溶融し，じゅうぶんにかきまぜた試料をいく分過剰に流し込む，これを室温で約30分間放冷したのち，過剰の試料を暖めた刃物で型わくの上面に沿って削り取り，型わくを取り除く。さらに室温で約15分間放置してから70±2°Cに保った空気恒温そう中にステンレス鋼板を鉛直に懸垂する。5時間後ステンレス鋼板を取出し，各試料の長辺方向の最大長さを㎜の単位までよみ取る。それぞれの測定値から最初の長さ60㎜を差引いた数値のうち最大値をだれ長さとする。

5. 9 加熱安定性

5.9.1 試験器具

(1) **容　　器** 内径18㎝，高さ20㎝のほうろう引きビーカを用いる。

(2) **加 熱 器** 空気恒温そうおよび電圧調整器をそなえた1KWの電熱器を用いる。

5.9.2 試験方法 試料2㎏を容器にとり，100～110°Cに保った空気恒温そうで一部液化流動するまで予熱し，ついで電熱器上でかくはんしながら300±5°Cまで加熱して，容器中央部から測定用の試料をとる。以後かくはんを止めて300±5°Cに5時間保ったのち，同様に測定用試料をとる。それぞれの試料につきフラースぜい化点を測定し，それぞれの数値の差を求める。

5.9.3 合否の判定 加熱安定性は5.9.2で求めた値が5deg以下の場合を合格とする。

6. 検　　査

6. 1 検査は，品質試験各項の成績によって合否を決定する。

6. 2 検査は，**JIS Z**9001〔抜取検査通則〕の規定によりロットの大きさを決定し，**JIS Z**9003〔計量規準型一回抜取検査（標準偏差既知でロットの平均値を保証する場合および標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合)〕または**JIS Z**9004〔計量規準型一回抜取検査（標準偏差未知で上限または下限規格値のみ規定した場合)〕により検査し，合否を決定する。ただし，加熱安定性は**JIS Z**9002〔計数規準型一回抜取検査（不良個数の場合)〕または，**JIS Z**9006（計数選別型一回抜取検査）により検査し，合否を決定する。

7. 表　　示 防水工事用アスファルトの包装または容器の見やすいところにつぎの事項を表示しなければならない。

(1)**商 品 名**

(2)**種　　類**

(3)**製造業者名または略号**

(4)**製造年月日または略号**

(5)**ロット番号**

本案の作成に当った委員はつぎの通りである。

氏　名	所属（順序不同）
大島久次(委員長)	千葉大学工学部
波多野一郎	千葉大学工学部
吉岡　丹	東京工業大学工学部
田村　恭	早稲田大学理工学部
仕入豊和	東京工業大学工学部
金子勇次郎	建設省住宅局建築指導課

表—1 依頼試験受付状況

No.	材料区分	材料一般名称	部門別の試験項目 力学一般	水・湿気	火	熱	光・空気	化学	音	受付件数
1	木材・繊維質材	ひる石化粧ハードボード，木毛セメント板，化粧難燃合板，木材，壁紙	衝撃，局部圧縮，金具の保持力，曲げ，寸法変化	透水 吸水	防火材料	熱伝導率			遮音	11
2	石材・造石	花こう岩，砕石，骨材，山砂	比重，圧縮強度，単位容積重量，ふるい分け，すりへり，破砕，比重，軟石量，突固め，C．B．R	吸水 洗い 含水比				安定性 有機不純物 塩化物		5
3	モルタル・コンクリート	モルタル混和材，コンクリート混和材，ひる石モルタル，耐酸モルタル，コンクリート	ワーカビリティ，凝結時間，空気量，強度，付着，収縮，接着強度	保水性	耐火	熱伝導率 熱膨張				16
4	コンクリート製品	ブロック，ALC板，ダム用コンクリート，化粧スレート板	比重，落垂衝撃，局部圧縮，摩耗，曲げ	吸水 動風圧 透水	耐火 防火 防火材料	凍結融解				10
5	左官材料	せっこうボード			防水材料					1
6	ガラスおよびガラス製品	けい酸カルシウム板，けい酸カルシウム保温板	密度，曲げ，線収縮率		防火材料	熱伝導率				3
7	鉄鋼材	取付ボルト，化粧鋼板	圧縮		防火					2
8	家具	耐火庫，美術宝庫，金庫，いす，書庫，ロッカー	荷重，衝撃		耐火			塗膜		14
9	建具	アルミニウム合金製サッシ，防火雨戸，防火ドアー，ふすま	強さ，仕上り重量，曲げ剛性，変形	水密性 結露	防火	熱貫流	気密性			38
10	粘土製品	衛生陶器	急冷，貫入					インキ		1
11	プラスチック，接着材	ウレタンフォーム，フィルム，ワックス	収縮，膨張，カサ比重，引張，引裂，焼付，摩耗，硬度，すべり，ワーカビリチイ，付着強度	吸水 透水 撥水性	防火材料 燃焼性	凍結融解 耐熱 熱伝導率	耐候性 焼付	耐薬品		5
12	シール材	コーキング，ポリサルファイドシーリング材ジッパーガスケット	スランプ，収縮，接着力，可使時間，タックフリー，かたさ，はく離接着強さ，引張後元性		防火		汚染性	耐アルカリ		3
13	塗料	有機系砂壁塗料	乾燥時間，付着性	耐水性 耐洗浄性 透水性			退色性	耐アルカリ		2
14	床材	ノンスリップ，エポキシ系塗り床材，ゴム系床材	摩耗，すべり							2
15	パネル類	壁体パネル，アルミカーテンオール，床パネル，屋根パネル	強さ，曲げ，面内せん断，衝撃，曲げせん断	水密性	耐火	熱貫流			遮音	11
16	環境設備	エアーフィルター	圧力損失，粉じん捕集率，粉じん保持容量							7
	合計		136	46	52	15	26	16	2	131 *293

*印は試験項目別合計件数

朝比奈　昌	建設省大臣官房官庁営繕部
今泉勝吉	建設省建築研究所
市橋　勝	通商産業省化学工業局窯業建材課
田村尹行	工業技術院標準部材料規格課
渡辺覚一	日本住宅公団建築部
飯塚　裕	日本電信電話公社建築局
中邨嘉幸	日建設計工務株式会社
加賀秀治	大成建設株式会社技術研究所
丸一俊雄	清水建設株式会社研究所
市川良平	(財)日本アスファルト工業会
山本　要	田島ルーフィング株式会社
宮本隆司	日新工業株式会社
岩崎　一	三星産業株式会社
市川　勤	日本石油株式会社
飯島　博	三菱石油株式会社
為井道夫(前後藤順次)	大協石油株式会社

白 尾 三 樹(前清田達彦)丸善石油株式会社
宇 務 義 正(事務局)(財)建材試験センター

Ⅲ 業務月例報告

1. 昭和45年度11月分受託状況

(1) **受託試験**

(イ) 11月分の工事用材料を除いた受託件数は131件(依試第3338号～第3468号)であったその内訳を**表—1**に示す。

(ロ) 11月分の工事用材料の受託件数は総数1,050件で,その内訳を**表—2**に示す。

(2)調査研究,技術相談

11月分は2件であった。

2. 標準化原案作成業務関係

●**木れんが用接着剤** 第4回小委員会 11月11日

実験資料および収集資料につき検討し原案の作成を行なった。

●**コンクリート発射打込みくぎ**

第3回本委員会 11月6日

小委員会の経過報告,原案作成上の問題点を審議。

3. 各種会合

◇日本住宅公団委託調査

●**建材の品質基準または工法の施行基準に関する研究**

壁仕上用クロス類部会 第2回 11月12日

関係のある,JIS, 外国規格, 各方面の仕様書などの資料を参考として試験方法を作成した。

表—2 工事用材料の受託状況(件数)

内容	受付場所		計
	中央試験所	本部(銀座事務所)	
コンクリートシリンダー圧縮試験	446	376	822
鋼材の引裂・曲げ試験	93	109	202
骨材試験	4	10	14
その他	8	4	12
合計	551	499	1,050

試験体一覧表

試験項目 / 部位	動圧透水	熱貫流率	曲げ強度	面内せん断	衝撃	接合部強度	防耐火	計
屋根	C 3(6) S 2(4) W 3(4)	C 3(8) S 2(4) W 3(6)	C 4(4) S 6(6) W 4(4)			C 6(6) S 8(8) W 4(4)	C 2(2) S — W —	C 18(26) S 18(22) W 14(18)
壁	C 3(6) S 2(4) W 4(4) B 2(4)	C 3(4) S 2(2) W 4(4) B 2(2)		C 2(2) S — W 12(12) B 2(2)	C 12(12) S 12(12) W 12(12) B 6(6)	C 12(12) S 8(8) W 6(6) B 4(4)	C 2(2) S 3(3) W —	C 34(38) S 27(29) W 38(38) B 16(18)
窓付壁	C 4(4) S 4(4) W 4(4)	C 4(4) S 4(4) W 4(4)				C — S 4(4) W 2(2)		C 8(8) S 12(12) W 10(10)
ドア付壁	C 4(4) S 2(4) W 4(4)	C 4(4) S 2(4) W 4(4)				C — S 4(4) W 2(2)		C 8(8) S 8(12) W 10(10)
床			C 4(4) S — W 6(12)			C 6(6) S 8(8) W 8(12)	C 2(2) S 2(2) W —	C 12(12) S 10(10) W 14(24)
計	41(56)	41(54)	24(30)	16(16)	42(42)	82(86)	11(11)	257(295)

(注) C:コンクリート系,S鉄骨系,W:木質系,B:ブロック
括弧内は試験回数を示す。
熱貫流を測定した試験体の一部は動圧透水に用いられるので,試験体の実数は231体である。
接合部強度には2枚のパネルを接合した試験体を用いるので,パネルの総数は300枚以上となる。

Ⅳ　中央試験所だより

工業技術院委託研究
住宅産業における材料および設備の標準化
（住宅部材の性能試験）について

建材試験センターでは，住宅産業の開発に関連して，住宅用建築部材（外壁，屋根，床）の性能標準を定めるために，これらのルームサイズの市場品についての性能試験を，工業技術院から委託された。試験は，主として従来数年間にわたって建材試験センターで検討してきた試験方法（いわゆるTMPの方法）によって行なうが，試験体がルームサイズであること，および部材の接合部の試験も含まれていることなどのために，一部新しい試験方法も採り入れる必要がある。

試験項目は，

(1)　風水圧試験（風力によるひずみ，水密性，気密性）
(2)　熱貫流率試験（開口部も含めた貫流熱量測定）
(3)　曲げ強度試験（曲げ耐力）
(4)　せん断力試験（部材の面内せん断耐力）
(5)　衝撃試験（砂袋による衝撃耐力）
(6)　接合部強度（接合部のせん断耐力，屋根では引張耐力）
(7)　防耐火試験

である。

試験体は，次表に示す通りであり，その数は全体で303体，いずれも3,000㎜×3,000㎜以上の大型のものであり，試験回数は309回に及ぶ非常に大掛りな試験である。

中央試験所では，これに対処するために，試験棟の増築，試験装置の増強を行なっており，また，「住宅構成材試験実施委員会（委員長狩野春一教授）」を発足させて遺漏なきを期している。試験体は建築センターで発注され，既にその一部は試験所に到着し，11月下旬から本格的な試験を実施し着々と成績が得られつつある。

Ⅴ　講　習　会

1．「鋼製およびアルミニウム合金製サッシの生産技術講習会実施報告

主催　工業技術院．協賛　(社)日本サッシ協会，(社)軽金属協会，軽金属製品協会，板ガラス協会，日本塗料協会に，当(財)建材試験センターが総世話役となり下記のように実施された。

(イ)　期日，開催地，受講者数

期　日	開　催　地	受講者
11月11日	東京（国立教育会館）	142名
14日	富山（富山県民会館）	38
16日	大阪（大阪府建団連会館）	110

(ロ)　演題，講師

Ⅰ．改正の主旨について　　工業技術院　田村　尹行

Ⅱ．JIS 解説

1.　全　　般　　千葉工業大学　大島　久次

2.　サッシの耐風圧，気密性，水密性について
　　(財)建材試験センター　藤井　正一

Ⅲ．表示制度の実施要領とJIS相談

東　京通商産業局　柳田耕治，岡田邦夫
名古屋　〃　奥村秀雄，阿部邦夫
大　阪　〃　畑信夫，岡元寿紀雄

上記の講義後，全般にわたって質疑応答を，講師のほかに，下記の原案作成の各氏が会場にJIS相談者として出席した。

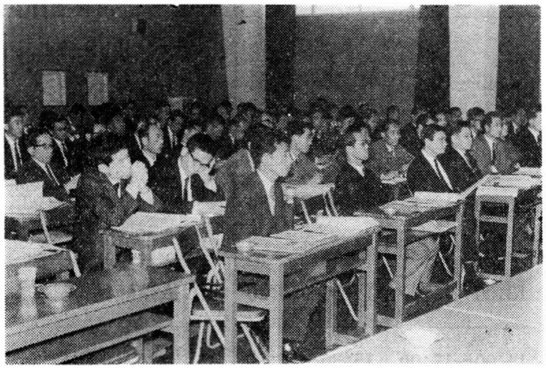
東京会場　高嶋敬弥，高橋俊郎
富山　〃　嶋　勝夫
大阪　〃　潮田豊治

司会　植村泰彦（(社）日本サッシ協会専務理事）

JIS A 4706「鋼製およびアルミニウム合金製サッシ（引違いおよび片引き）」が大幅に改正，11月1日公示され，即，この講習会の開催となり，生産者をはじめ関連事業所より多大の関心を受け，会場一杯の受講者が終止極めて熱心に受講され，予期以上の成果であった。

なお，受講者が資料のJIS，関連JIS，解説を研究した結果生じた質疑は，所属の協賛団体経由または，直接官庁に文書をもって問合わせるようお願いがあった。

(写真)　大阪講習会場



2. コンクリート製品の生産技術講習会御案内

主　催　工業技術院

協　賛　(社)セメント協会
全国土木コンクリートブロック協会
セメント製品団体連合会
日本コンクリートブロック協会
全国コンクリート製品協会
東日本セメント製品工業組合
全国コンクリートブロック工業組合連合会
全国石材工業会
(財)建材試験センター

—おすすめ—

土木・建築用コンクリート製品の日本工業規格は，最近の技術進歩，需要の変遷などにより順次改定または新規制定が行なわれています。

このたび，土木・建築技術者，製造業者および需要者を対象とした，コンクリート製品の設計方法，材料および製造技術，品質などについて，斯界の権威者による講演ならびに当院による日本工業規格の説明を行なう，土木・建築コンクリート製品の生産技術講習会を開催いたすことになりましたので多数御参加下さいますよう御案内申上げます。

—とき・ところ—

地区　　開催年月日

東京　昭和46年2月5日(金)
東都都勤労福祉会館4階ホール　電03(552)9131
東京都中央区新富1丁目1番5号

広島　昭和46年2月10日(水)
広島商工会議所ビル2階202号室　電0822(21)9191
広島県広島市基町5番44号

福岡　昭和46年2月12日(金)
福岡合同庁舎別館3階大会議室　電092(43)1301(交)
福岡県福岡市博多駅東2丁目11番1号

仙台　昭和46年2月19日(金)
宮城県歯科医師会2階ホール　電0222(22)5960
宮城県仙台市国分町12番地

名古屋　昭和46年2月23日(火)
愛知県産業貿易館4階第1会議室電052(951)6351
愛知県名古屋市中区丸の内3丁目1番6号

大阪　昭和46年2月24日(水)
大阪税理士会館7階講堂　電06(941)0735
大阪市東区島町1丁目28番地

四国　昭和46年2月26日(金)
高松電気ビル8階ホール　電0878(31)1836
香川県高松市亀井町7番地

札幌　昭和46年3月12日(金)
北海道建設会館9階大会議室　電0122(26)6181
札幌市北4条西3丁目1

プ ロ グ ラ ム (各開催地とも同じ　1日間)

時間 東京	時間 その他	演題	講師
9:00～9:45	9:30～10:30	I　コンクリート製品のJISについて	工業技術院 標準部材料規格課　担当官
9:45～11:00	10:30～12:00	II　コンクリートの配合ならびに土木用コンクリート製品の使用について	日本セメント㈱ 取締役研究所長 工学博士 山田順治 日本コンクリート工業㈱ 取締役開発部長 工学博士 杉木六郎 開催地により1名が分担講義する
11:00～12:15	13:00～14:30	III　コンクリート製品の成型および養生ならびに建築用コンクリート製品の使用について	工学院大学 教授 工学博士 狩野春一 日本大学 教授 工学博士 栗山寛 千葉工業大学 教授 工学博士 大島久次 開催地により1名が分担講義する
13:00～14:00	14:30～15:30	IV　人造軽量骨材について	三井金属鉱業㈱ 建材事業部 建築課長代理 横山昌寛
14:00～15:00	15:30～16:30	V　セメント混和材料について	日曹マスタービルダーズ㈱ 技術研修室長 秀島節治
15:00～16:00	16:30～17:30	VI　表示制度の実施要領とJIS相談	地方通商産業局　担当官

参加要領

定　　員　東京200名，広島100名，福岡150名，仙台100名，名古屋150名，大阪150名，四国50名，札幌150名

テキスト料　1組 6,000円（JIS土木・建築，最新JIS集，テキストおよび昼食代を含む）

申込方法

① 参加御希望の方は，下記申込書に所要事項を御記入（参加開催地必ず記入）のうえ，テキスト料6,000円をそえて下記申込み先へお送り下さい。

② 折返し受講証と領収書をお送りします。なお，期日間際にお申込みされたときは，受講当日会場でお渡しすることがあります。また定員に達したときはお断りすることがありますから早目にお申込み下さい。

③ お払込みは，なるべく申込書同封のうえ現金書留でお願いします。銀行お振込みの場合は，下記申込書記載銀行の普通預金口座を御利用下さい。

④ 締　切：昭和46年1月31日
　ただし，札幌地区は昭和46年2月28日

⑤ 料金は，納入後御都合により受講不可能の場合でもお返しいたしません。ただし，代理の方が御出席されても差支えありません，欠席の場合テキストは後日郵送申し上げます。

⑥ 受講証は，受講当日会場受付に御提示願いテキストをお受取り下さい。

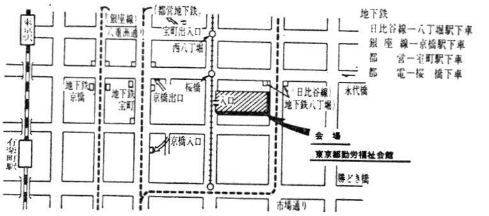
申込み先

申込みなどの窓口は，すべて下記のところでいたします。

財団法人　建材試験センター　電話 03(542)2744(代)
〒104　東京都中央区銀座6丁目15—1
通商産業省銀座東分室内

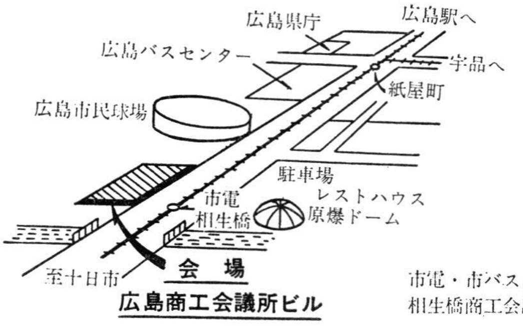
東京会場

東京都勤労福祉会館4階ホール
東京都中央区新富1丁目1番5号



広島会場

広島商工会議所2階202号室
広島市基町5番44号



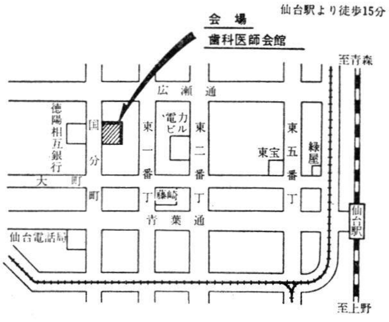
市電・市バスとも
相生橋商工会議所前下車

福岡会場

福岡合同庁舎別館3階大会議室
福岡市博多駅東2丁目11番1号

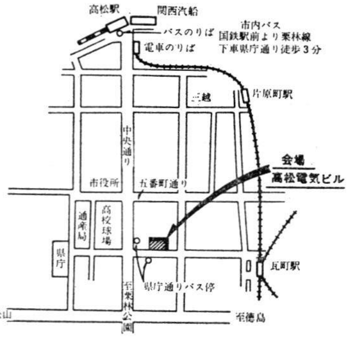
仙台会場

宮城県歯科医師会館　2階ホール
仙台市国分町12番地



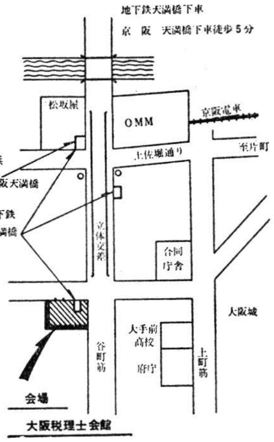
四国会場

高松電気ビル8階ホール
高松市亀井町7番地



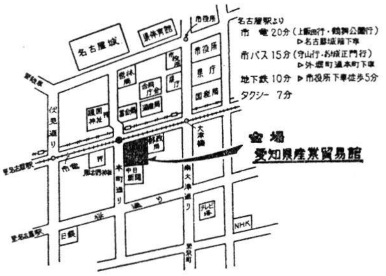
大阪会場

大阪税理士会館７階講堂
大阪市東区島町１丁目28番地



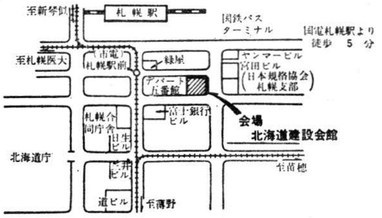
名古屋会場

愛知県産業貿易館４階第１会議室
名古屋市中区丸の内３丁目１番６号



札幌会場

北海道建設会館９階大会議室
札幌市北４条西３丁目１



……………………………………き………り………と………り………線……………………………………

コンクリート製品の生産技術講習会参加申込書

（財）建材試験センター御中　　　　　　昭和　　年　　月　　日

会社名

所在地 〒

連絡者｛所属　　　　電（　）
　　　　氏名

※欄は当方にて記入します

※受付No.	参加会場（○印）								参加者氏名（ふりがな）	年令	所属部課
	東京	広島	福岡	仙台	名古屋	大阪	四国	札幌			

計　　名分，参加料　　円

領収書送り先

受講証送り先

① 同封（現金，小切手，小為替）
② 銀行振込み（いずれも普通預金）
三井銀行数寄屋橋支店
三和銀行虎の門支店
住友銀行銀座支店
｝口座（財）建材試験センター
｝該当○印

上記のとおり申込みます。

超高層ビルから住宅まで

壁・天井に タイガーボード
〈石膏ボード〉

塗壁に YNプラスター
〈石膏プラスター〉

●不燃・遮音・断熱・無伸縮 理想の石膏建材です。

TIGER BRAND
燃えない建材
吉野石膏

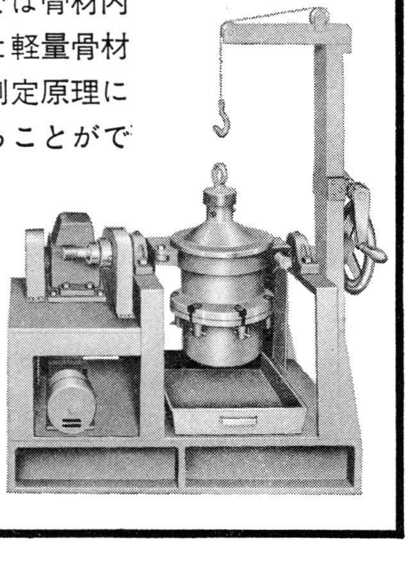
本　　社　東京都千代田区丸の内3-3-1（新東京ビル）
TEL　216－0951（大代表）
支店営業所　札幌・仙台・東京・大阪・福岡・名古屋・広島・相模原・秋田・盛岡・新潟
工　　場　恵庭・秋田・宮古・小名浜・草加・千葉・東京・新潟・四日市・高砂・宇部・福岡・水俣

JIS A1118 準拠
軽量骨材コンクリートの空気量測定に

自動転打式エアー・メーター
CF－47　Pat.　申請中

本装置は、従来のワシントン型エアー・メーターでは骨材内部の空隙のため、空気量の測定が不可能とされていた軽量骨材コンクリートの空気量を容積法（ローリング法）の測定原理に基づいて高精度に、しかも、人手を要せずに測定することができる新製品です。

詳細資料をお送りします。
誌名ご記入の上お申込ください。



株式会社 丸東製作所

本　　社　東京都江東区白河2丁目15番4号
電話　東京　(03)643－2111（大代表）
京都出張所　京都市中京区壬生西土居の内町3－1
電話　京都　(075)311－7992

おわび

3ページ理事長森笹　巽は

笹森　巽　の誤りにつき謹し

んで訂正いたします