

建材試験センター会報

VOL.6 No. 6 1970

6

◆ 目 次 ◆

- 所 感..... 3
官庁営繕で思うこと 朝比奈 昌
- I. 試 験 報 告..... 4
 - 1. 人工軽量骨材「宇部軽骨」の品質試験
 - 2. ワールドストーンのパフォーマンス試験
- II. J I S原案..... 8
フロアヒンジの開閉試験方法
- III. 業 務..... 10
 - 1. 依頼試験関係
 - 1.1 昭和44年度試験受託試験に関する総
合
 - 1.2 昭和45年4月度受託状況
 - 2. J I S関係
 - 2.1 昭和45年度のJ I S原案作成受託の
名称と要点
 - 2.2 昭和45年度J I S指定品目の予定
 - 2.3 原案作成委員会
 - 3. 各種会合
- IV. そのほか..... 16



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)

建設省認定

不燃(個)第1020号

不燃材料

結晶石 **ワールドストーン**

製造  工場

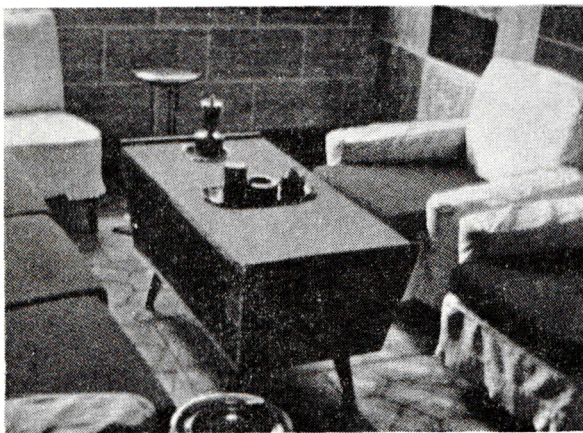
HIGHLY HONORED CRYSTAL STONE
Special Issue for Prize Awarded

CRYSTAL STONE

Trade Mark

“WORLD STONE”

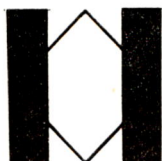
Crystal Stone, WORLD STONE won a prize in the 1968
International Home Show sponsored by the Asahi Newspaper



応接室に施工

→こんな用途に←

- 住まいにアクセントをつける
ご家庭の玄関口や応接間、さらに台所、お子さまの勉強部屋、トイレなどにぜひお使い下さい。
- 近代的な感覚を満足させる
ホテル、旅館、結婚式場、美容院、理髪館などにもぜひお使い下さい。
- ぐーんとムードを盛りあげる
バー、キャバレー、喫茶店、食堂、料亭などにぜひお使い下さい。
- スマートさを強調する
銀行、会社、病院、事務所にぜひお使い下さい。
- 千客万来をお約束する
一般の商店でもぜひお使い下さい。



ワールドストーン株式会社

東京都新宿区新宿2丁目57番地(佐原ビル6階)

電話 (354) 3841・3842・3843・3844

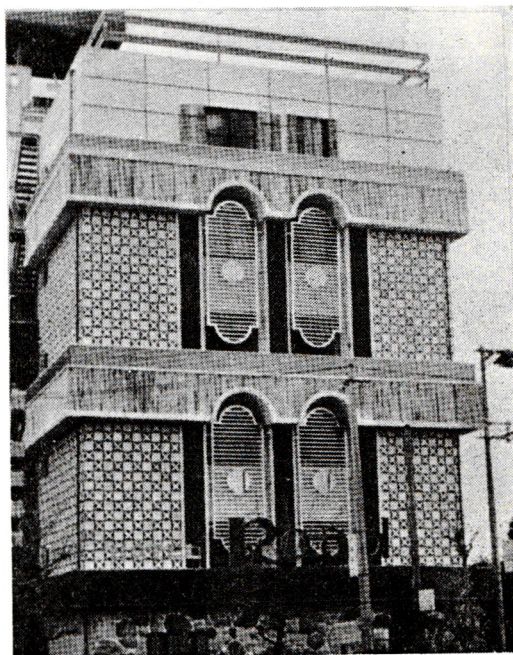
技術研究所 電話 (362) 9624・9749

美と安全の住い造りに奉仕する

登録商法 **CRYSTAL STONE**
ワールドストーン

— 施 行 法 —

- ①下地がコンクリートまたはブロックの場合モルタルを裏面に塗って、タイルまたは大理石を張る要領で施工して下さい。(セメントと砂の割合は1:3~4)
なお、接着剤には弊社のMH-7をお使い下さい。
(お申込み次第ご説明申し上げます)
- ②内装で合板、柱、板等の場合はMH-7をお使い下さい。
- ③水を使用する場所(浴場・洗面所等)の場合はモルタルにて施工して下さい。



資料ご希望の方は

下記住所にご投函下さい。



所 感

官庁営繕で思うこと

朝比奈 昌

去る3月9、10日恒例の建設省官庁営繕部の主催する「営繕工事設計コンクール」が行なわれた。御承知のとおりこの行事は建設省の営繕工事について本省ならびに各地方建設局営繕部（北海道開発局営繕部を含む）で設計された作品を審査するものである。審査の内容は主に設計内容にあるわけであるが、その審議の過程では建築材料の使用についてその適否がしばしば議論される。少ない予算のなかで、数多く市販されている建材のなかからそれぞれに適した材料を選び出すことは簡単なようではなかなかむずかしいものである。若い設計者は当世流行の新材料に飛びつきやすいし、しかも部位別に材料を使い分けて、種々の材料を使用し、あたかもたくみに材料を適材適所に使い分けたとの錯覚に落ちいる。民間建築のように一般に予算が潤沢でない国の施設では、このような材料の使い分けをすれば必ずチンドン屋スタイルとなるわけで、官庁建築では少ない材料を上手に使い分けられることが良いとされている。

ふり返って現在の建築材料界をみわたすとあまりにもその種類が多く、しかもそれらが或る程度まではやされて使用されていることである。ある種の材料の善し悪しははっきりして自然淘汰（とうた）されるまでには相当の時間を要する。メーカー側としても目下暗中模索、設計に採用してもらったのが即、現場実験、クレームによるメンテナンスが即、改良実験といった態度が無きにしもあらずとみるのは、日夜新材料攻勢にあっているユーザー側のひが目であろうか。

この1、2年来JIS原案作成委員会のメンバーに入ってもらい、数多くの勉強をさせてもらった。なかでも材料の性能が言葉の上ではグレーディングできても、それを定量的に決めることのむずかしさをいやという程知らされた。私のように学生時代から現在まで特に材料について勉強したことのないものは勿論だが、実際に研究にたずさわっておられる方々（ユーザー、メーカー、中立者を問わず）でも決定的な一致した定説がない場合が多い。

そんな事は初めからわかっておるようではJISを作る意味もないわけであたりまえのことかも知れないが、相当古くから日常使われている材料でも案外知られていない面もある。

JISの内容について議論するときよく聞く言葉に「メーカーが強い」とか「ユーザーが強い」とかいわれ

るのはこのへんの所に原因があるのであろう。

私達は国の建物を作っている以上国家規格は原則として無条件に採用することにしており、規格品のないものでも業者育成という大原則から新製品といえども時によっては採用しなければならない立場にある。しかし実際に市場をみわたすと、いわゆるユーザー側が強かった為かJISが高級すぎて規格品がない。また、メーカー側が強かった性が規格のレベルが低く、しかも規格品がない。といった珍現象が起っている。あるいはJIS表示許可工場にならなくても売れるんだといった態度、いちじるしくは民間や他の諸官庁に先がけてまず建設省に採用してもらってハクをつけようとする陳情タイプと、世はさまである。

建築材料についてだんだん知られるにつけ、もうこれ以上首をつっ込んでいでは大変なことになる。第3者の立場で傍目（はため）八目的にわいわいいっていた方が余程気が楽だ。われわれはだまって他人様の使用実績をみていて納得のいったものだけを使えば良いのではないかといった気持になってくるのはやはり役人根性からであろうか。

国民の税金で建てる建物をテストケースとすることはもとよりゆるされない。いささかキザないい方でもあり封建的でもあるが、過去この事について数々の失敗をみきし、自からも失敗を繰り返してきたことは確かである。その原因は勿論設計者、施工者のミスであるが、メーカー側の当を得た説明やアドバイスがあったらうか、売らんかなに徹したPRもいささかの遠因となっているのではないかと思う。

先に述べた設計コンクールの結果は他の詳報にゆずるが、これに提出された作品は皆材料の使い方に十分な考慮がはらわれている。特に大臣賞、官庁営繕部長賞をとった作品は造形的にもすぐれているが、材料の使い方がその機能にマッチして無駄がなく、使いなれた材料ではあるがむしろ新鮮な感じさうかがえる。建材の渦中にもまれながら設計した苦労がこの受賞で一ぺんにふき飛んだことであろう。

今後とも新材料が開発され市場をにぎわすことであろうが、その性能を十分に把握し、それに伴ないその施工法も確立した上で市販されんことをユーザーとして望むものである。

<筆者：建設省大臣官房官庁営繕部建築課・課長補佐>

I 試験報告—1

人工軽量骨材「宇部軽骨」の品質試験

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2086号（依試第2401号）

1. 試験の目的

宇部興産株式会社より提出された人工軽量骨材「宇部軽骨」の品質試験を行なう。

2. 試験の内容

宇部軽骨粗骨材および細骨材について、日本住宅公団の「人工軽量骨材および人工軽量骨材コンクリートの性能判定基準(案)」に規定された方法に従って骨材試験を行なった。試験項目を下記に示す。

- | | |
|---------|-------------|
| (1) 粒 度 | (7) 強 熱 減 量 |
| (2) 粒 大 | (8) 塩 化 物 |

- | | |
|-------------|---------------|
| (3) 絶 乾 比 重 | (9) 有 機 不 純 物 |
| (4) 吸 水 量 | (10) 粘 土 塊 |
| (5) 実 積 率 | (11) 無 水 硫 酸 |
| (6) 浮 粒 率 | (12) 安 定 性 |

3. 試 料

提出された試料の名称および種類を下記に示す。

名称：宇部軽骨

種類：粗骨材および細骨材

4. 試験方法

骨材の試験方法をまとめて表—1に示す。

表—1 骨 材 の 試 験 方 法

試 験 項 目	試 験 方 法
ふ る い 分 け	J I S A 1 1 0 2 「骨材のふるい分け試験方法」に従った。
比重および吸水量	J I S A 1 1 3 4 「構造用軽量細骨材の比重および吸水量試験方法」および J I S A 1 1 3 5 「構造用軽量粗骨材の比重および吸水量試験方法」に従った。
単 位 容 積 重 量	J I S A 1 1 0 4 「骨材の単位容積重量試験方法」に従った。
実 積 率	① モルタル中の細骨材の実積率 セメント 0.2ℓおよび表面乾燥飽和状態の細骨材 0.6ℓ（いずれも絶対容積）に水を加えてフロー180±5mmのモルタルを調合し、このモルタルの単位容積重量を測定して次の式よりモルタル中の細骨材の実積率を算出した。 $V(\%) = \frac{600}{v} \times 100$ $v(\text{ml}) = \frac{\text{セメント, 細骨材および水の計量重量}}{W(\text{kg}/\ell)}$ ここに V=モルタル中の細骨材の実積率(%) v=練り混ぜたモルタルの容積(ml) W=モルタルの単位容積重量(kg/ℓ) ② 粗骨材の実積率 粒径5~10mmおよび10~20mmの粗骨材を絶対重量比1:1の割合でよく混合したのち J I S A 1 1 0 4 「骨材の単位容積重量試験方法」に従って粗骨材の単位容積重量を求めた。また同じ割合で混合した粗骨材の絶対比重を J I S A 1 1 3 5 「構造用軽量粗骨材の比重および吸水量試験方法」に従って求め次の式より粗骨材の実積率を算出した。 $\text{実積率}(\%) = \frac{\text{単位容積重量}(\text{kg}/\ell)}{\text{絶 乾 比 重}}$
浮 粒 率	J A S S 5. 5. 20. 4. C 「1種および2種構造用軽量コンクリートに用いる軽量骨材の浮粒率の試験方法」に従った。
強 熱 減 重	J I S R 5 2 0 2 「ポルトランドセメントの化学分析方法」6.1に従った。
塩 化 物	J I S A 5 0 0 2 「構造用軽量コンクリート骨材」（改正案）に従った。
有 機 不 純 物	J I S A 1 1 0 5 「砂の有機不純物試験方法」に従った。なお、粗骨材の試験は5mmふるいを通過するように試料を粉砕して試験を行なった。
粘 土 塊	J I S A 5 0 0 2 「構造用軽量コンクリート骨材」（改正案）に従った。
無 水 硫 酸	J I S R 5 3 0 2 「ポルトランドセメントの化学分析方法」6.8に従った。
安 定 性	J I S A 1 1 2 2 「骨材の安定性試験方法」に従って、硫酸ナトリウムによる方法を5回くり返した。

5. 試験結果

- (1) 骨材のふるい分け，比重，吸水量，単位容積重量および実積率の試験結果を表—2および表—3に示す。
- (2) 骨材の浮粒率，強熱減量，塩化物，有機不純物，粘土塊および無水硫酸の試験結果を表—4に示す。
- (3) 骨材の安定性試験結果を表—5に示す。

表—2 粗骨材の試験結果

ふるい分け (通過重量百分率)					粗 粒 率 (FM)	粒 大 (mm以下)	比 重		吸 水 量 (%)	単位容積重量 (kg/ℓ)	実 積 率 (%)
20mm	15mm	10mm	5mm				表	絶			
							乾	乾			
100	100	55	5		6.41	15	1.52	1.42	6.62	0.887	62.3

(注) 実積率は5~10mmおよび10~20mmをふるい分け重量比で1:1の割合で混合したものの実積率を示す。

表—3 細骨材の試験結果

ふるい分け (通過重量百分率)							粗 粒 率 (FM)	粒 大 (mm以下)	比 重		吸 水 量 (%)	単位容積重量 (kg/ℓ)	実 積 率 (%)
5mm	2.5mm	1.2mm	0.6mm	0.3mm	0.15mm				表	絶			
									乾	乾			
100	90	60	36	19	4		2.91	2.5	1.82	1.71	6.35	1.039	51.1

(注) 実積率はモルタル中の細骨材の実積率を示す。

表—4 骨材の浮粒率，強熱減量，塩化物，有機不純物，粘土塊，および無水硫酸の試験結果

試 験 項 目	試 験 結 果	
	粗 骨 材	細 骨 材
浮 粒 率 (%)	2.0	—
強 熱 減 量 (%)	0.15	増 0.36
塩 化 物 (%) (NaClとして)	0.001	0.001
有 機 不 純 物	良	良
粘 土 塊 (%)	0	0
無 水 硫 酸 (%)	0.04	0.05

表—5 安定性試験結果

骨材の種類	通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各重量百分率の (%)	試験前の重量 (g)	各群の重量損失 (%)	各群の重量百分率 (%)	骨材の重量百分率 (%)
粗骨材	10	5	53	150	1.3	0.7	
	15	10	47	250	1.2	0.6	
	合 計		100	400	—	1.3	
細骨材	0.15	—	6	—	—	—	
	0.3	0.16	13	—	—	—	
	0.6	0.3	17	50	3.6	2.6	
	1.2	0.6	24	50	2.4	0.6	
	2.5	1.2	30	50	1.6	0.5	
	5	2.5	10	50	2.4	0.2	
	10	5	0	—	—	—	
	合 計		100	200	—	1.9	

6. 試験の担当者・期間および場所

担当者 中央試験所 藤井正一
無機材料試験課長 久志和己
試験実施者 谷々隆久

期 間 昭和45年1月12日~29日

場 所 中央試験所

I 試験報告—2

ワールドストーンの性能試験

この欄に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2092号（依試第2165号）

1. 試験の目的

島村魏氏より提出された建築用外装材「ワールドストーン」の性能試験を行なう。

2. 試験の内容

「ワールドストーン」試験体について、下記の項目の試験を行なった。

- (1) 促進老化 (3) 透水
(2) 凍結融解 (4) ロックウエルかたさ

促進老化および凍結融解試験後の試験体についても透水試験を行なった。

3. 試験体

依頼者より提出された「ワールドストーン」試験体は厚さ約15mmのモルタル板上に厚さ約5mmの無機質系の人造結晶石として塗り固めたもので、その種類、寸法および数量を表-1に示す。

表-1 試験体

試験項目	ワールドストーン		寸法 (mm)	数量 (枚)	色・その他
	種類	記号			
促進老化	外装材	B-1-1	70×150×7	3	(まだら模様、 表面材のみ まだら模様)
		B-1-2	68×150×20	3	
	内装材	A-1-1	150×100×20	3	黒色
		A-1-2	150×100×20	3	桃色
		A-1-3	150×100×20	3	青色
凍結融解	外装材	B—1	450×300×20	3	まだら模様
曲げ強さ	外装材	B—1	450×300×20	3	同上
ロックウエル かたさ	外装材	B—1	100×100×20	3	同上

4. 試験方法

(1) 促進老化試験

試験体をサンシャインウエザーメーター（東洋理化製 WE—SUN—HC型）に取り付け、表-2に示す条件のもとに促進老化試験を行なった。

表-2 促進老化試験の条件

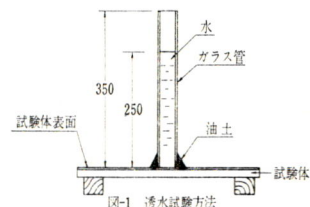
項目	試験条件
光源の種類	サンシャインカーボンアーク
光源と試験体の距離	48cm
アーク電圧	50V
アーク電流	60A
ブラックパネル温度	63±3deg
機内温度	53±3°C
機内湿度	82%
試験体回転架回転数	毎分1回
散水サイクル	60分照射中18分散水
照射時間	200時間

(2) 凍結融解試験

JIS A 5209「陶磁器質タイル」に規定された凍結融解試験方法に準じて試験を行なったが、温度20°Cの水中に8時間浸漬した試験体を温度-30°Cの恒温空气中(冷凍室)に16時間放置して凍結させたのち取り出して、水温20°Cの水槽に8時間放置して融解した。これをサイクルとして10サイクル繰返したのち、試験体表面に発生するきれつ、ひびわれの有無を観察した。

(3) 透水試験

促進老化試験、凍結融解試験終了後の試験体およびこれらの試験を行なわない試験体を使用し、温度20°C、湿度70%の試験室において透水試験を行なった。図-1に示すように試験体の表面を上にして水平に置き、中央に内径35mm、高さ350mmのガラス管を立て、管の下部を油土で水密にして、表面より250mmの高さまで水を注ぎ、24時間後に裏面への透水の有無について観察を行なった。



(4) 曲げ強さ試験

試験体を温度20°Cの清水中に5時間浸して吸水さ

せたのち、1 ton パネル試験機を使用して、支持スパン20cm、2等分点荷重の方法で曲げ試験を行ない、つぎの式より曲げ強さを算出した。載荷方法を図-2に示す。

$$\text{曲げ強さ (kg/cm}^2\text{)} = \frac{2}{3} \frac{LP}{bd^2}$$

P : 破壊荷重 (kg) d : 試験体の厚さ (cm)

b : 試験体の幅 (cm) L : 支持スパン (20cm)

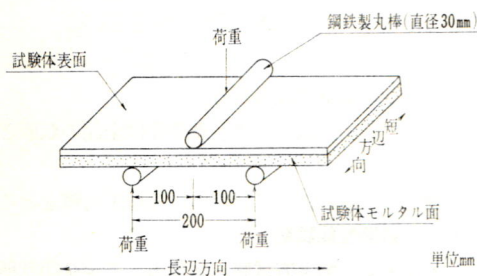


図-2 曲げ試験方法

(5) ロックウェルかたさ試験

JIS Z 2245「ロックウェルかたさ試験方法」に規定された「スケールB」の方法に従ってワールドストーン面のロックウェルBかたさを求めた。試験体のモルタル面を焼せこうで平滑にキャッピングして試験に使用した。試験条件を次に示す。

圧子: 1/4インチ鋼球

基準荷重: 10kg

試験荷重: 60および100kg

かたさの求め方: H R B = 130 - 500 h

ただし、hは侵入深度 (mm)

5. 試験結果

- (1) 促進老化試験、凍結融解試験および透水試験の結果をまとめて表-3に示す。

表-3 促進老化、凍結融解および透水試験結果

試験体記号	試験項目	試験結果
B-1-1	透水	裏面透水なし
	促進老化 外観々察 透水	光沢および色に変化なし 裏面透水なし
B-1-2	透水	裏面透水なし
	促進老化 外観々察 透水	光沢および色に変化なし 裏面透水なし

A-1-1	透水	裏面透水なし
	促進老化 外観々察 透水	光沢がやや減少し退色が認められた。 裏面透水なし
A-1-2	透水	裏面透水なし
	促進老化 外観々察 透水	光沢がやや減少し退色が認められた。 裏面透水なし
A-1-3	透水	裏面 なし
	促進老化 外観々察 透水	光沢がやや減少し退色が認められ白点が生じた。 裏面へ透水あり
B-1	透水	裏面透水なし
	凍結融解 外観々察 透水	ひびわれきれつおよびはくりは生じなかった。 裏面透水なし

試験日 12月7日～1月17日

- (2) 曲げ試験の結果を表-4に示す。

表-4 曲げ試験結果

試験体		試験体重量	長さ	幅	厚さ	破壊荷重	曲げ強さ
記号	番号	(g)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg/cm ²)
B-1	1	5544	45.0	30.0	1.9	126	34
	2	5785	45.2	30.1	2.0	118	31
	3	6127	45.1	30.0	2.0	128	34
	平均	—	—	—	—	124	33

試験日 1月7日

- (3) ロックウェルかたさ試験の結果を表-5に示す。

表-5 ロックウェルかたさ試験結果

試験体		ロックウェルかたさ H R B	
記号	番号	試験荷重 60kg	試験荷重 100kg
B-1	1	80.0	42.2
	2	81.5	36.0
	3	79.8	39.0
	平均	80.4	39.1

試験日 1月14日

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
無機材料試験課長 久志和巳
有機材料試験課長 鈴木庸夫
試験実施者 須藤作幸 藤井英雄
期間 昭和44年8月25日～昭和45年2月1日まで
場所 中央試験所

フ ロ ア ヒ ン ジ の 開 閉 試 験 方 法

Testing Methods for Checking Floor-Hinges

A〇〇〇〇—〇〇〇〇

1. 適用範囲 この規格は、金属製ばねと緩衝油との組合せ作用によって、自動的にドアを閉じるフロアヒンジなどの開閉金物の開閉試験方法について規定する。

2. 試験の種類 試験の種類は、初期性能試験および耐久試験とし、さらに初期性能試験は開き力試験・閉じ力試験・閉じ速度試験・ストップ力試験・ドア閉鎖位置試験および作動温度範囲試験とする。

3. 試験方法

3・1 開閉試験装置 開閉試験に使用する装置は、図1に示すような構造とし、フロアヒンジなどの種類に対応する表1の試験用ドア、これを開閉する動力、開閉回数を計る回数計および角度を表示する測定盤を装置し、ばねはかりなどの測定計器を備えるものとする。ただし、ばねはかりは国家検定のばね式懸垂指示はかり（直線目盛）とし、測定する最大荷重がその容量15～85%にあるものを用いる。

表 1

幅 (mm)	高 さ (mm)	重 量 (mm)
900	2,000	60
		80
		100

(注) 試験用ドアは、表1に示すものを原則とするがこれに相当する慣性モーメントを有する開閉部分を用いてもよい。

3・2 供試体の取付け 供試体は試験用ドアまたは開閉部分（以下試験用ドアという）の上下回転軸の中心が同一鉛直線上となるようにし、その供試体の種類に応じた標準の取付け方法によって、試験用ドアに取付ける。

3・3 力の測定方法 3・4および3・5の試験における開き力・閉じ力およびストップ保持力の測定は、試験用ドア先端（手先）から下端より約900mmの位置に、ばねはかりを掛け、ばねはかりを試験用ドアの面に垂直に保持して測定する。ばねはかりは

1目盛りの単位で読みとる。

このとき、供試体の速度調整弁は全開の状態とする。

測定は3回連続して行ない、その平均値をとる。

3・4 初期性能試験

3・4・1 開き方試験 試験用ドアを全閉状態から、ばねはかりを引きながらばねはかりの目盛がじゅうぶんに読み取れる程度の速さでゆるやかに開く。試験用ドアが開き角度約5°を通過するときの開き力を読取りkg、mで表示する。

3・4・2 閉じ方試験 試験用ドアを開き角度約20°から、ばねはかりの目盛がじゅうぶんに読み取れる程度の速さでゆるやかに閉じる。試験用ドアが開き角度約5°を通過するときの閉じ力を読取りkg、mで表示する。

3・4・3 閉じ速度試験 試験用ドアを、開き角度約70°から全閉までの閉じる速度を最大最小および適正速度に調整し、それぞれの閉じる所要時間を測定し秒で表示する。

3・4・4 ストップ力試験 ストップをかける場合および開放する場合の力をばねはかりを用いて測定し、このときに要する力をkg、mで表示する。

3・4・5 ドア閉鎖位置試験 試験用ドアを左右それぞれ約70°開き、適正速度に調整し、供試体の作動によって閉鎖した位置に狂いがないかを確かめる。この場合ドアの軸心より1mの位置におけるドアの停止位置の誤差を測定しmmで表示する。

ただし、この試験は、両自由フロアヒンジのみについて行なう。

3・4・6 作動温度範囲試験 緩衝油の流動点をJ I S K 2269（石油製品流動点試験方法）により測定し、°Cで表示する。

3・5 耐久試験 試験用ドアを通常で、全開から開き角度約70°以上までの間を連続繰返し開閉を

この場合、開くときは、電動機などの動力によって行ない、閉じるときは供試体の閉じ力による。片側の開閉を合せて1回とし、30万回を基準回数とする。繰返し開閉試験後 $3 \cdot 4 \cdot 1 \sim 3 \cdot 4 \cdot 3$ および $3 \cdot 4 \cdot 5$ の試験を行ない、初期性能との相違を求める。

4. 結果の表示

- 4・1 試験の種類
- 4・2 開閉金物の種類・名称・製造業者名
- 4・3 開閉試験装置の概要および略図はねはかりの容量とその1目盛の単位およびつりもとの条件
- 4・4 試験結果 試験した結果を全部表示する。

单位mm



Ⅲ 業 務

1. 依頼試験

1・1 昭和44年度試験受託に関する総合

(1) 試験受託件数

昭和39年度からの年度別の一般試験受託件数は、つぎのとおりであり、43年度からの3カ年間を図示すると図1の通りである。ただし、工事用材料の受託件数は除いた。

昭和39年度 235件

昭和40年度 208件（前年度比 254%）

昭和41年度 318件（前年度比 153%）

昭和42年度 559件（前年度比 176%）

昭和43年度 621件（前年度比 111%）

昭和44年度 910件（前年度比 147%）

42年までの増加率は前年度比で 150%以上を示していたが、43年度は前年度比 111%と横ばいとなった。44年度は、当初の目標750~800件であったが、これをはかる

に越え 910件、前年度比で 150%に近い値を示した。このことは昭和44年 5 月に建設省より防耐火試験機関に指定され、7 月に寄付行為の一部改正が認可され、通商産業大臣および建設大臣の共管となり、建設分野からの依頼が増加し、また、大学ふん争により大学での依頼試験がかなり当方に回って来たことが考えられる。依頼試験の消化には、内部の充実を計り、45年度更に依頼増加に備え、依頼者の要望に応えることとしている。

工事用材料についても、中央試験所、本部銀座事務所共受付は順調に伸びている。

(2) 受託試験の分析

一般試験、工事用材料試験などの月別の件数は図1および表1の通りである。

工事用材料は44年度は鉄筋1708件（前年度比141%）、コンクリート3160件（前年度比 265%）骨材71件（前年度比 129%）と急増した。

依頼試験に関しては、予想以上の件数を受託した。試験の内容は年毎に複雑なものが多くなって来た。また、J I S 表示許可工場申請に伴う試験、建築基準法によ

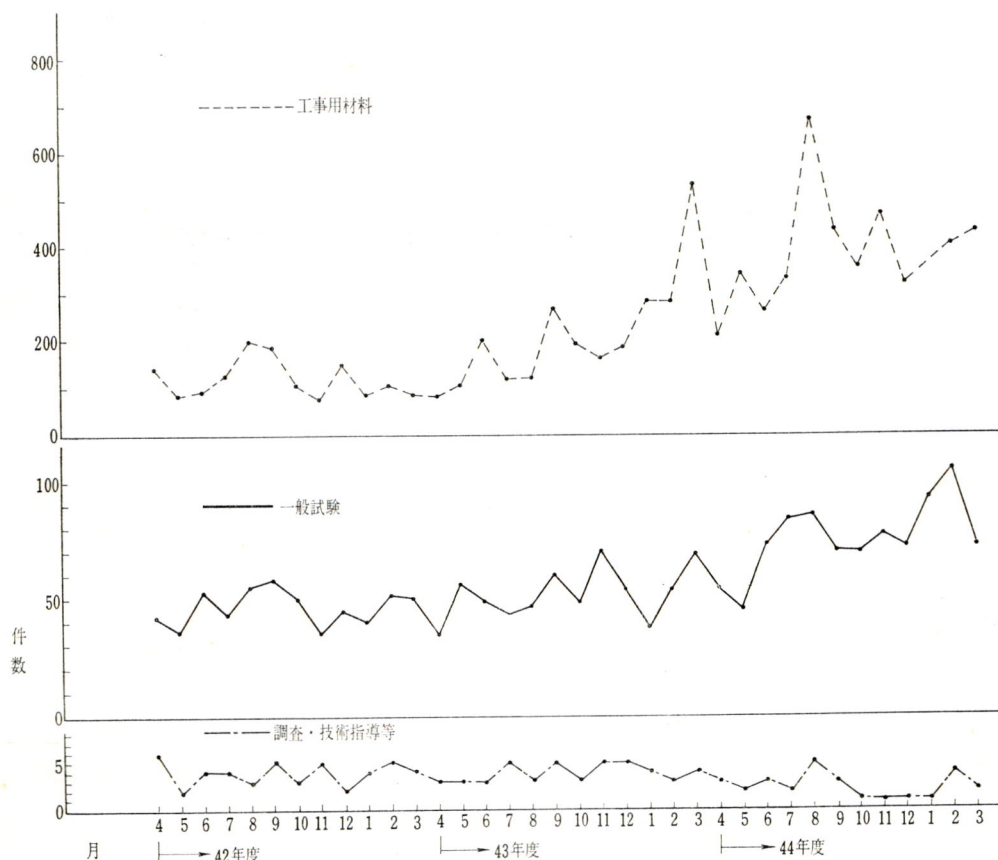


図 1 月別受託件数(昭和42年度~昭和44年度)

る認定試験が急激に増大した。表2の一般試験の総合に示した通り、2～3の材料を除き43年度よりも大巾に増大しているのがわかる。件数的には家具、建具の件数は44年度もトップを示した。これは44年度に公団住宅サッ

シの改正が行なわれ、これに伴う試験が依頼されたことも要因の一つである。また、耐火被覆材関係の防耐火試験は第3位をしめている。

表 1 昭和44年度の月別試験業務実績(件数)

() は43年度

内 容 \ 月 別		44年												合 計				
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度
一 般 試 験		54 (35)	45 (53)	73 (49)	84 (43)	85 (47)	70 (60)	70 (49)	77 (71)	72 (54)	93 (37)	105 (54)	82 (69)	208	318	559	621	810
工 事 用 材 料 試 験	鉄 筋 試 験	85 (32)	129 (37)	78 (92)	101 (44)	232 (70)	140 (143)	126 (109)	185 (91)	118 (105)	203 (149)	150 (117)	661 (226)	83	450	833	1,215	1,708
	コンクリート試験	110 (35)	197 (61)	181 (107)	221 (72)	422 (43)	275 (102)	226 (75)	267 (63)	192 (70)	581 (127)	232 (150)	256 (288)	58	225	494	1,193	3,160
	骨 材 試 験	5 (4)	10 (4)	4 (0)	6 (1)	13 (0)	0 (17)	1 (7)	3 (7)	0 (0)	9 (0)	14 (4)	6 (11)	1	24	37	55	71
	そ の 他	13 (8)	10 (5)	3 (2)	3 (6)	10 (6)	21 (12)	1 (6)	15 (5)	12 (7)	7 (4)	7 (9)	5 (11)	17	35	74	82	107
	小 計	213 (79)	346 (107)	166 (202)	331 (123)	677 (119)	436 (274)	354 (197)	470 (166)	322 (182)	800 (280)	403 (280)	428 (536)	159	734	1,438	2,545	5,046
調 査・技 術 指 導		3 (3)	2 (3)	3 (3)	2 (5)	5 (3)	3 (5)	1 (3)	1 (5)	1 (5)	1 (4)	4 (3)	2 (4)	11	55	52	46	28
合 計		270 (117)	393 (163)	342 (264)	417 (177)	767 (171)	509 (339)	425 (249)	548 (242)	395 (241)	894 (321)	512 (337)	513 (609)	378	1,107	2,049	3,212	5,984

表 2 一 般 試 験

No.	材 料 区 分	依頼試験を受けた材料の一般名称	部 門 別
			力 学 一 般
1.	木材・繊維質材料	パーティクルボード、化粧合板、木片セメント板メラミン合板、繊維壁、木毛セメント板、軟質繊維板、パルプセメント板、木材、段ボール、畳、せっこうボード、襖、防水紙	摩耗試験、曲げ強度、たわみ、接着強度、衝撃試験、ひっかき、圧縮強度、比重、ピーリング試験、はくり試験、剛性、かさ比重
2.	石材・造石	天然石材、岩綿保温板、みかげ石、砂岩、ロックウール、人造大理石、割ぐり石	かさ比重、みかげ比重、繊維の太さ、粒子の含有率、寸法測定、曲げ強度、圧縮強度
3.	モルタル・コンクリート	分散剤、コンクリート用砕石、モルタル混和剤、減水剤、セメント、タイル接着材、人工軽量骨材、型枠はくり剤、バーライトコンクリート凍結防止剤	空気量、スランプ、単位容積重量、粒度、比重、圧縮強度、粒形判定実積率、すりへり、摩耗試験、接着強度、曲げ強度、調合、貫入量、引張強さ、すべり抵抗、ひっかき、付着性、衝撃試験
4.	セメント・コンクリート製品	波形石綿スレート板、バーライト保温板、石綿セメント板、防火板、コンクリートパネル、歩道板、特殊コンクリート板、特殊セメント板	曲げ強度、たわみ、衝撃試験
5.	左官材料	ひる石吹付材、硫酸副石膏、せっこうプラスチック、硫酸塩吹付材、防水リシン、下地調整用パテ	曲げ強度、ひっかき、粘度、圧縮強度、付着強度耐摩耗、粒度、はくり、比重、衝撃試験、ワーカビリティ、空気量、肉やせ
6.	ガラス、ガラス製品	ガラスブロック、泡ガラス、アミ入ガラス、複層ガラス、ガラス綿保温板、珪酸カルシウム板、グラスウール板	圧縮強度、曲げ強度、かさ比重、繊維の太さ、はくり、接着強度、衝撃試験
7.	粘土製品	陶磁器タイル、セラミックボード、ほろう浴そう	寸法、そり、ばち、曲げ強度、ひびわれ、比重、圧縮強度、かさ比重、ピンホール、膜厚、まもう、砂袋衝撃
8.	鉄鋼材料	型枠パネル、マンホール用鉄フタ、インサート、コンクリート用棒鋼、ボルト、金鋼、化粧鉄板、デッキプレート、瓦棒、丁番	曲げ強度、寸法、荷重試験、引き抜き強度、引張強度、硬度、付着力強度、せん断、衝撃試験、開閉試験
9.	非鉄金属材料	化粧鋼板(エポキシ系樹脂)、アルミニウム合金製屋根、かわら棒	耐風圧強さ、曲げ強度、たわみ
10.	建具	アルミニウム合金製サッシ、防火戸、スチールドア、ヨロイド、鋼製雨戸、防火戸用ヒューズ	耐風圧強さ、まもう
11.	家具	鋼製事務用書庫、ロッカー、椅子、フアリングキャビネット、耐火庫、学校用家具(いす、机)、工具用キャビネット、鋼製事務用机	寸法、荷重試験、防錆試験、密着試験、引出し繰返し試験、転倒試験
12.	プラスチック系材料	ポリスチレンフォーム、F.R.P.、塩ビフォーム、フィルム、塩ビ棒、ポリアセタール樹脂、エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリウレタン樹脂、化粧鋼板、化粧合板、ナイロン樹脂、ビニル被覆材、フェノールボード、F.R.P.浴そう、ビーム	圧縮強度、曲げ強度、耐摩耗性、硬度、引張強度、荷重試験、引裂試験、衝撃試験、せん断、極部圧縮、曲げ弾性率、耐風圧強さ、ひびわれ、じん性試験、滴水時の変形
13.	床材料	樹脂モルタル、床用ビニルタイル、カラーブロック、塗り床材(ウレタン系)	圧縮試験、曲げ試験、耐摩耗性、硬度、長さ変化量、へこみ、残留へこみ、たわみ、直角度、すべり抵抗、衝撃、接着
14.	塗料	防水塗料、防火塗料、メラミン系、エポキシ系塗料、防錆塗料、アクリル系塗料、特殊塗料	耐摩耗性、すべり抵抗、衝撃試験、接着、密着性、ひっかき硬度、鉛筆引かき試験、耐屈曲性
15.	皮膜防水用材料	アスファルトルーフィング、アスファルトコンパウンド、高分子ルーフィング、アスファルトコンクリート、防水シート	引張(低温、高温時)引裂、熱劣化、ピンフォール、下地との接着性、下地亀裂に対する抵抗性、針入度、比重、伸度、マーシャル試験
16.	シール材	油性コーキング、テープ状シール材、ガラス用パテ、ポリサルファイド系、シリコン系シール材、ガスケット	作業性、軟度、スランプ、付着性、硬化性、保油性、圧縮度形、復元性、かたさ、はくり接着
17.	紙、布、カーテン、敷物	建築工事用シート、養生シート、キャンバス、含浸紙、ビニルシート、ビニルレザー	はとめ強さ、クリープ試験、引張強さ、伸び、へこみ、すべり抵抗
18.	複合材(パネル)	石綿スレートサンドイッチ板(壁材)、軽量鉄骨系、ラスモルタル塗装壁、アルミ複合板、プレキャストコンクリート板、高欄、プラスチックパネル、カーテンウォール	耐風圧強さ、曲げ強度、衝撃試験、面内せん断、等分布載荷試験、振動試験、摩耗試験
19.	防耐火材	石綿成型板、石綿カルシウム被覆材、ひる石プラスター被覆、岩綿被覆材、石綿被覆材	

の 総 合

の 試 験 項 目						受 付 件 数			
水, 湿 気	火	熱	光, 空気	化 学	音	41年	42年	43年	44年
耐水性, 吸湿性, 含水率, 乾燥収縮, 透湿抵抗, 結露試験	難燃性, 防火材料試験	熱伝導率, 耐熱性, 熱膨脹, 寒熱くりかえし, 寸法変化	褪色性, 耐候性	カビの抵抗性	吸音	27 (6)	12 (2)	22 (3)	53 (6)
吸水率, 結露試験	耐火試験, 防火材料試験	熱伝導率, 耐凍結融解, 耐寒性, 耐熱性	耐候性	耐酸性	吸音	5 (1)	8 (1)	15 (2)	26 (3)
吸水率, プリージング, 透水性, 乾燥収縮, 保水性, 結露試験, 洗い試験, 含水率	耐火試験	凍結融解, 熱伝導率, 強熱減量	耐候性	安定性, 耐薬品性, 凝吸音, 結露試験, 塩化物, 無水硫酸の定量分析	吸音	63 (24)	70 (13)	94 (15)	74 (8)
吸水率, 透水性, 耐水性, 含水率	難燃性, 防火材料試験, 防火試験, 耐火試験	熱伝導率, 耐熱性, 凍結融解, 線収縮率	耐候性	耐薬品性		19 (6)	20 (3)	35 (6)	23 (3)
透湿率耐水性, 結露試験	防火試験	熱伝導率	耐候性		吸音	19 (6)	5	40	46 (5)
透湿率, 耐水性, 結露試験, 露点試験	防火試験	熱伝導率	耐候性		吸音	8 (3)	7 (1)	9 (1)	52 (6)
吸水率, 透湿率		オートクレープ, 凍結融解, 熱伝導率			吸音	21 (7)	7 (1)	16 (3)	10 (1)
	耐火試験, 防火試験					11 (3)	14 (3)	10 (2)	35 (4)
水密性	防火材料試験		気密性			2 (0)	5 (1)	5 (1)	5 (1)
水密性, 結露試験	防火試験, 耐火試験	耐熱試験	気密性		遮音	46	118	201	164 (18)
	耐火試験			塗膜試験		(15)	(32)	(32)	120 (13)
吸水率, 耐水性, 透湿抵抗, 水密性	防火材料, 防炎性試験, 燃焼性	熱伝導率, 耐熱性, 耐キレツ, 耐久性, 寸法安定性, 耐煮沸性試験	耐候性	耐アルカリ, 耐薬品性, 耐塩酸性	吸音, 遮音	35 (12)	49 (9)	44 (7)	66 (7)
吸水率, 耐水性	耐燃性, 防火材料試験	そり, 加熱減量, 寸法安定性	退色性	耐薬品性		16 (6)	36 (6)	12 (2)	15 (2)
耐湿性, 保水性, 結露試験, 耐水性	難燃性, 防火材料試験	熱伝導率, 耐煮沸性, 寸法安定性	耐候性, 乾燥時間	耐塩水性, 耐薬品性, 塩水噴霧試験		2 (0)	10 (2)	11 (2)	12 (1)
透水試験	引火点, 防炎性	軟化点, 蒸発量, 加熱減量, 収縮, 浸透状況	耐候性, オゾン劣化	四塩化炭素可溶物, 繊維含有量		8 (3)	23 (4)	29 (5)	13 (1)
収縮, きれつ, 透水性, 水密性	防火試験	加熱減量, 耐熱性, 原形保持性	天然ばくろ, 耐候性	耐アルカリ性, 汚染性		18 (5)	37 (7)	17 (3)	30 (3)
透湿抵抗	防炎性	断熱性, 長さ変化量, 加熱減量	耐候性	耐薬品性		12 (4)	60 (11)	37 (6)	32 (4)
水密性, 耐湿性, 結露試験	耐火試験, 防火試験	熱貫流率, 熱変形, 熱老化	気密性		遮音	7 (2)	20 (3)	24 (4)	38 (4)
	梁, 柱, 天井, 屋根, 床壁の耐火試験					—	—	—	93 (10)
合 計						318	559	621	910

() は年度の全体に対する比率 (%)

1・2 昭和45年4月度受託状況

(1) 受託

(イ) 4月度の工事用材料を除いた受託件数は84件(依試第2724号～2809号)であった。その内容を表3に示す。

表3 4月度依頼試験受託状況

No.	材 料 区 分	依頼試験を受けた材料一般名称	部 門 別 の 試 験 項 目							受付 件数
			力 学 一 般	水、湿 気	火	熱	光、空 気	化 学		
1	木材、繊維質材	集成材、コルク板	曲げ、圧縮			熱伝導率			2	
2	石材・造石	岩綿成型板、砕石、ロックウール、割く石、花崗石、大理石	比重、すりへり、単位容積重量、粒度、圧縮、ふるい分け	吸水、洗い	不燃	熱伝、導率		安定性有機不純物	10	
3	モルタル コンクリート	コンクリート混和材 人造石	空気量、スランプ、凝結時間、圧縮強度、容積変化、曲げ、ブリージング、摩耗	減水率、吸水		凍結融解	褪色		2	
4	セメントコンクリート製品	軽量気泡コンクリート(ALC) プレキャストコンクリート	面内剪断耐力、耐風圧	水密性	耐火				3	
5	左官材料	防水材、リシン、無機質素吹付材、せつこう、セメント系塗装材	凝結、安定性、曲げ、硬度、付着性、落差衝撃	吸水、透水、防水性、水硬性	不燃	凍結融解	耐候性白華		9	
6	ガラス ガラス製品	ガラスセイセイメント板、ガラスウール保温板、ガラスウール板	密度		不燃	熱伝導率			4	
7	鉄鋼材料	ハイテンションボルト	引張						1	
8	非鉄金属材料	アルミニウム波板	集中曲げ						1	
9	家 具	耐火庫、椅子、金庫	くり返し疲労		耐火				6	
10	建 具	スチールサッシ スチールドア	耐風圧	水密性	防火		気密性		13	
11	粘土製品	陶器タイル	圧縮、硬度、付着強度、汚れ	耐水性	不燃		耐候性大気暴露	耐酸、耐アルカリ	6	
12	プラスチック 接着剤	ポリスチレン、ウレタンフォーム、樹脂インサート、フェノール樹脂接着材、塩化ビニール板	かさ比重、曲げ、凝固、引抜き保存、接着力、キレツ		燃焼、防火、不燃保存時間	熱伝導率			10	
13	塗 料	エビ系樹脂塗料、さび止め材			不燃			塩水噴霧	1	
14	皮膜防水材	塗膜防水材、アスファルトコンパウンド アスファルトルーフィング	下地のキレツに対する抵抗性、接着強度針入度、伸度、引張、折り曲げ	透 水	引火点 軟火点				3	
15	シール材	ポリサルファイト系シーリング ガラスパテ	引張接着、はく離接着、引張復元性、作業性、軟度、スランプ硬化性、キレツ			加熱減量			2	
16	紙・布・カーテン、敷物	建築工事用シート シートベルト	はとめ強さ、引張強さ、伸び、クリープ				耐候性		5	
17	複合材 (パネル)	木質系パネル、鋼板化粧パネル	曲 げ		耐火				6	
部 門 別 件 数			42	21	36	16	10	6	合計 84	

表4 4月度工事用材料受託状況

試 験 内 容	受 付 場 所		合 計
	中央試験所	本部(銀座事務所)	
コンクリート・シリンドー圧縮試験	158	30	188
鋼材の引張・曲げ試験	28	77	105
骨 材 試 験	6	8	14
そ の 他	3	3	6
合 計	195	118	313

2. J I S関係

2・1 昭和45年度J I S原案作成受託の名称と要点(その1)

工業技術院より(財)建材試験センター受託

1. 建築用構成材(パネル)およびその構造部分の性能試験方法

昭和39年度から42年度の4カ年間に調査研究を行ない、試験項目別に19項目の原案が作成された。これらの

今月より部門別の試験項目の集訂を記した。

(ロ) 4月度の工事用材料の受託件数は総数 313件で、その内訳を表4に示す。

(2) 調査研究、技術相談

4月度は5件であった。

審議を強度試験部会と物理試験部会の2部門に分け、表5のとおり進めることとなった。

表5 部会別、試験項目別一覧表

試 験 項 目	
強度試験部会(12)	物理試験部会(7)
軸方向圧縮試験	表面吸水試験
局部圧縮試験	こ口吸水試験
単純曲げ試験	水平静圧透水試験
局部荷重曲げ試験	動圧透水試験
曲げクリープ試験	熱貫流率試験
繰返し曲げ試験	温湿度によるそり試験
衝 撃 試 験	接合部の透水試験
面内せん断試験	
構造部分の面内せん断試験	
単一素材系パネルの接合部の面内せん断曲げ試験	
わく組系パネルの接合部の面内せん断曲げ試験	
パネルの接合部の面内せん断による変形能試験	

2. 建築材料および建築構成部分の摩耗試験方法（標準摩耗材料の検定方法）

特に、①研摩紙による摩耗試験方法＝研摩紙の粒度、基材用紙、寸法。研摩紙の検定に使用する亜鉛標準板、その他予定される基準板の純度、かたさなど

②落砂法による摩耗試験方法＝標準砂の比重、粒度、かたさなど。

3. 木れんが用接着剤

44年に原案答申した「木れんが用接着剤の接着強さ試験方法」に引き続き、接着剤の製品規格の標準化を図る。

4. ドアチェック } 43, 44年度に原案答申した試験方法
5. フロアヒンジ } に引き続き、製品規格の標準化を図る。

6. 丹銅板製および黄銅製板ぎぼし付丁番(ブシュ付き)
(J I S A 5511) 改正

7. ク (玉軸受け付き)
(J I S A 5516) 改正

銅鋳物製のものを追加する。(材質は銅製であれば、形状、機能を問わず、含めて考える)

品質項目の再検討、とくに繰返し性能を追加規定する。

8. 鋼球入鋼板わく鋳鉄戸車 (J I S A 5512) 改正
戸車として現状に合致するJ I Sとする、とくにナイロン製を含めて検討する。

9. 床用ビニルタイル (J I S A 5705) 改正

品質のレベルアップとしてロール方向による変質、色調、退色性、伸縮、角欠け等の規定について検討。1種2種の分類を実情に合致させる。

2・2 昭和45年度J I S指定品目の予定

工業技術院にて計画にあげた指定品目のうち建材関係A部門のもの15件、次のとおり

床排水トラップ

衛生陶器付属金具

大便器洗浄弁

鋼管支柱(パイプサポート)

鋼管足場

ガラス繊維強化ポリエステル浴そう

けい酸カルシウム保温材

建築用シーリング材

溶接用ステンレス鋼帯およびワイヤ

アルミニウムおよびアルミニウム合金溶接棒ならびに

電極ワイヤ

着色亜鉛鉄板

パルプセメント板

合成高分子ルーフィング

事務用いす用キャスター

なお、44年度中に、指定品目となったもの2件次のとおり

硬質塩化ビニル雨どい J I S A 5706

鋼製書架 ク S 1039

2・3 原案作成委員会

◇昭和44年度分

●床用ビニルシート

第7回小委員会 3月17日

課題のフェルト類の裏打ちしたものを原案に包含することにし、関連各事項の修正を行なった。

第3回本委員会 4月8日

小委員会の経過報告。原案の逐条審議した結果、残留へこみなどにつき再審議すること決定。

●建築材料の摩耗試験方法(研摩紙法)

第9回小委員会 3月20日

原案の逐条検討。摩耗試験機各部の寸法と公差ならびに試験結果の評価方法の検討。

第2回本委員会 4月15日

小委員会の審議経過報告。原案の逐条審議し、一応完了答申決定。なお、残された問題点として対象研摩紙の製作、その研摩紙の検定に使用する亜鉛標準板の成分調査、対象建築材料に対する共通実験と機差の探究については、次年度において審議を進め本原案の完璧を計ることとし工業技術院の了承を得た。

●綿布、麻布または石綿で補強したアスファルトルーフィング

第2回本委員会 4月23日

小委員会の審議経過と実験結果の報告。原案逐条審議し、J I S表題名を「網状ルーフィング」とし内容では種類の範囲に石綿を入れない。ヘッシャンクロスルーフィングは防水防湿工事に不適格、使用量激減してをりJ I S対象外にすること、その他修正し審議完了答申決定。

●防水工事用アスファルトコンパウンド

第2回本委員会 4月24日

小委員会の審議経過と実験結果報告。原案逐条審議し品質試験の基準値などにつき小委員会にて技術的検討をすること決定。

●テラズブロック (J I S A 5411) 改正

第4回本委員会 3月31日

原案につ改正点の逐条説明、審議を完了し答申決定。

●せっこうボード (J I S A 6901) 改正

第2回本委員会 3月31日

原案の改正点を逐条説明、審議を完了し答申決定。なお、せっこう化粧ボードは本件に包含せず別途審議を進めることになった。

合成高分子ルーフィング懇話会 (K.R.K)

本会は、合成高分子ルーフィングおよびその関連製品製造業の合理化の促進を通じて、その健全な発展と当該製品の生産、流通および消費の増進を図り、もって当該製品需給の安定に貢献するとともに建設事業の推進に寄与し、合せて会員相互間の親睦を図ることを目的として設立されています。

合成高分子ルーフィング製品は、日本工業規格(J I S A 6008)で次の種類のものがあります。

加硫ゴム系 ブチルゴム、ポリプロピレンゴム、エチレンプロピレンゴムなどの加硫系ルーフィング。

非加硫ポリイソブチレン系 ポリイソブチレンなどの非加硫系ルーフィング。

ポリ塩化ビニル系 ポリ塩化ビニルおよびその共重合体系のルーフィング。

本 会 会 員 名 (イロハ順) 45, 6 現在

No.	会 社 名	No.	会 社 名
1	早 川 ゴ ム(株)	12	小 野 田 ユ ニ ロ ン(株)
2	バ ン ド ー 化 学(株)	13	川 口 ゴ ム 工 業(株)
3	日 本 加 工 製 紙(株)	14	鐘 淵 合 成 化 学 工 業(株)
4	日 本 瀝 青 工 業(株)	15	金 町 ゴ ム 工 業(株)
5	日 本 ゴ ム(株)	16	吉 野 理 化 工 業(株)
6	日 本 合 成 ゴ ム(株)	17	田 島 ル ー フ ィ ン グ(株)
7	日 東 電 気 工 業(株)	18	W. R. グ レ ー ス(株)
8	日 新 工 業(株)	19	山 出 興 産(株)
9	東 洋 ゴ ム 工 業(株)	20	エ ッ ソ. ス タ ン ダ ー ド 石 油(株)
10	東 京 ト ー ヨ ー ゴ ム(株)	21	三 ツ 星 ベ ル ト(株)
11	オ ー ツ タ イ ヤ(株)	22	日 立 電 線(株)

合成高分子ルーフィング懇話会 (K. R. K) 事務局

東 京 都 中 央 区 銀 座 六 丁 目 15 の 1 ☎ 104

通 商 産 業 省 銀 座 東 分 室

財団法人 建 材 試 験 セ ン タ ー 内

電 話 (542) 2 7 4 4 (代)

