

建材試験センター会報

VOL.7 No.7 1971

7

◆ 目 次 ◆

R & D.....	川越 邦雄... 3
I. 試験報告.....	4
コンクリート混和剤「バリックS」の 性能試験	
II. 研究報告.....	谷々 隆久... 9
わが国における砕石の物理的試験	
III. JIS 原案の紹介.....	15
ぎぼし丁番（玉軸受付き）	
IV. 調査研究.....	17
日本住宅公団の建築材料の品質基準とその 試験方法（KMK）について（その5）	
V. 業務月例報告.....	22
1. 第19回理事会，第15回評議員会	
2. 昭和46年4月分受託状況	
3. 標準化原案作成業務関係	
4. 各種会合	
工業技術院「昭和46年度工業標準化業務計画」.....	27
（建築関係）その1	



財団法人 建 材 試 験 セ ン タ ー

本 部 ㉞ 104

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）

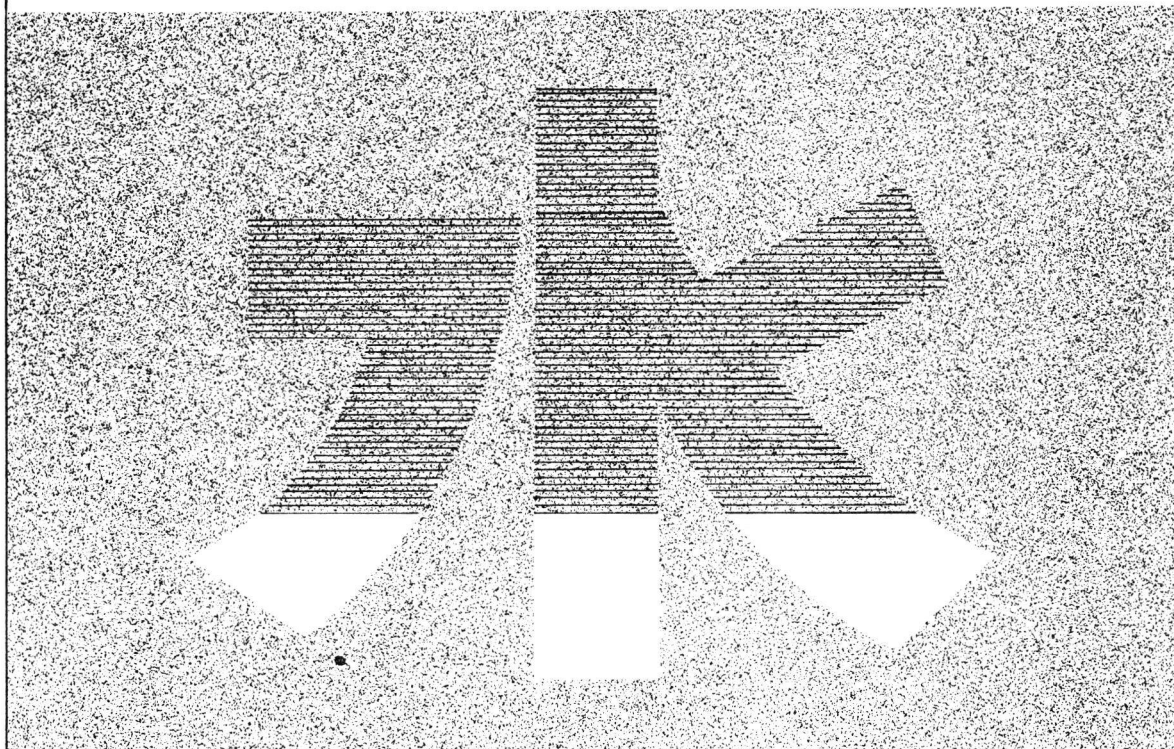
中央試験所 ㉞ 340

埼玉県草加市稲荷町1804

電話（0489）24—1991（代）

（コンクリートの性質を 多角的に改善する フジサワの減水剤）

パリックは、医薬品メーカー 藤沢薬品工業が、多年にわたる実験研究の結果開発したオキシカルボン酸塩を主成分としたコンクリート混和剤です。その主成分は、高純度の化学製品ですから、製造に当たり品質管理が、きわめて容易です。そのうえ、医薬品と同様に 厳格な品質規格試験をしていますから、安定した品質を保っています。



WATER REDUCING

コンクリート減水剤

パリック®

S＜標準型＞ **R**＜遅延型＞ **A**＜促進型＞

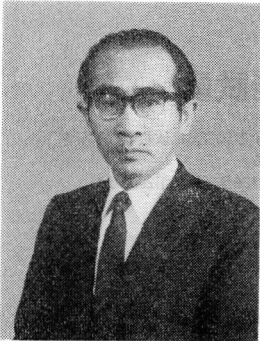
製造発売元



藤沢薬品工業株式会社

本社 大阪市東区道修町 4-3
東京支社 東京都中央区日本橋本町 2-7

電話大阪(06)202-1141(大代表)
電話東京(03)279-0871(大代表)



R & D

川 越 邦 雄

わが国はもう欧米からの技術導入にたよって、産業を進めてゆくわけにはゆかなくなった。これからは自らの手で技術開発をやってゆかねばならない。このためには基礎研究、応用研究、さらに開発研究へと組織だったプロジェクト化を計って研究を進めてゆかなければならない、と良くいわれている。

ところで開発研究という言葉を使っている国は日本だけのものである。英語では Fundamental Research, Applied Research and Development, 又は Development works であって、Development Research という言葉はない。研究と開発を言葉の上で、はっきり区別している。技術革新、未来予測などの書きものに、よく R & D (即ち Research and Development) という言葉を使っているのを見かける。研究と開発の間にもち論ははっきりした境界を敷くことは難かしいが、狭い意味の研究即ち Research と、開発即ち Development は本質的に違ったものであり、この両者が両輪としてうまく育たないと技術の革新はできないということはたしかなようである。

だれが造ったか知らないが、研究という日本語は誠に便利過ぎる。例えばおれは今もっぱらマージャンの研究、ゴルフのドライバーショットの研究をやっているで通るが、欧米では、単に凝っているだけで、マージャンの Research をやっているでは、冗談でも通らない。

研究という言葉の定義が締っていないため、基礎研究から開発までが研究であるとされ、開発までが狭い意味での研究者 (Research worker) の仕事であるような錯覚に陥られ、又他方ちょっと開発業務 (Development works) をかじった人々が本格的な研究 (Research) に携さわっているような錯覚に陥られる。わたしはここに科学振興におけるわが国の混乱を感じる。

この傾向は建築、土木において甚だしい。諸外国の建築研究所の研究員は物理、化学、力学、経済、心理学の専門学者が主力となっている。従って、たとえば建物の振動解析は出来ても、これを基に建築の細部設計にまで自分で持ちこめる研究者は数少ない。別の開発 (Development) 担当者にバトンタッチをせざるを得ない。このために建築設計を学んだ数少ない技術者、建築家がこの間の仲介者として研究者並びに研究所に配置されているが、本格的に物理・化学等専攻の研究者との間には科学的知識の上で相当なギャップがある。このため研究成果をどういう方法で実用化にまで持ちこんだら良いのかが、物理・化学等専攻の各国建築研究所長の最も頭の痛い所となっている。

もち論どの国の建築研究所でも、R と D が行なわれている。わが国では幸い建築設計並びに技術を修得した人々が建築研究機関の主力をなしている。これは自分の世界に冠たる仕組みと思う。即ち 1 人の研究者で R から D まで展開しうる能力を持っている人が多い。しかしこのために R とはけた違いに人員と金がかかり、特に極めて優秀なプロジェクトリーダーを必要とする開発業務を、独立させて組織化しようとする気運が弱い。国際的には素晴らしい研究だと認められていた研究成果が、その後外国で開発 (D) されて、日本に逆上陸という事例は数多い。

日本の建築研究の水準は高い。Development works に専念する技術者 (これは狭い意味の研究者ではない) を組織化する風潮を作り出すことと、この分野に思い切った開発費 (これは研究費ではない) を投じる風潮を、作り出すことが、1970年代の建築界に課せられた最も大きな課題であるとわたしは思う。

＜筆者：建設省建築研究所所長・工博＞

I 試験報告

コンクリート混和剤「パリック S」の性能試験

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2726号（依試第2960号）

1. 試験の目的

藤沢薬品工業株式会社から提出されたコンクリート混和剤「パリック S」の性能試験を行なう。

2. 試験の内容

日本住宅公団の指定する試験方法に従って、混和剤を混入したコンクリートおよび混和剤を混入しないコンクリートを調合して比較試験を行なった。コンクリートのスランブは15cm、18cmおよび21cmの3種類とした。

試験項目をつぎに示す。

- (1) 減水率
- (2) 凝結時間
- (3) ブリージング
- (4) 圧縮強度
- (5) 曲げ強度
- (6) 凍結融解に対する抵抗性
- (7) 長さ変化（収縮率）

また実施試験の項目とコンクリートの種類の組合せを表一に示す。

表一 試験項目とコンクリートの種類

コンクリートの種類		減水率	凝結時間	ブリージング	圧縮強度	曲げ強度	凍結融解に対する抵抗性	長さ変化
混和剤	スランブ (cm)							
無混入 (標準コンクリート)	15	○	—	—	○	—	—	—
	18	○	○	○	○	○	○	○
	21	○	—	—	○	—	—	—
パリック S	15	○	—	—	○	—	—	—
	18	○	○	○	○	○	○	○
	21	○	—	—	○	—	—	—

注 ○印は試験実施を示す。

3. 使用材料

(1) 試料

依頼者から提出された試料の名称・種類および使用方

法をつぎに示す。

名称：パリック S

種類：AE減水剤標準型（Ⅲ-1）

使用方法：混和剤溶液の濃度＝5倍液

セメント 1 kg に対する添加量＝9.1cc

(2) セメント

セメントは3銘柄の普通ポルトランドセメント（アサノ、オノダ、チチブ）を等量に混合して使用した。混合セメントの物理試験結果を表二に示す。

表二 セメントの物理試験結果

セメント種類	比重	粉 末 度		凝 結			
		比表面積 (cm^2/g)	88 μ 残分(%)	水量 (%)	始発 (時-分)	終結 (時-分)	
普通ポルトランドセメント (混合)	3.16	3180	1.9	26.8	1-55	3-30	
安定性 (浸水法)	フロー (mm)	曲げ強さ (kg/cm^2)			圧縮強さ (kg/cm^2)		
		3 日	7 日	28 日	3 日	7 日	28 日
良	244	32.9	46.9	67.4	143	245	411

(3) 骨 材

細骨材および粗骨材はそれぞれ大きさ 2.5mm 以下の富士川砂および大きさ 25mm 以下の富士川砂利を使用した。骨材試験結果を表三および表四に示す。

表三 細骨材の試験結果

ふるい分け (通過重量 %)							粗粒率 (F)	比重 (表乾)	吸水量 (%)	単積位容量 (kg/l)	実積率 (%)	洗い (%)	有機不純物				
5 mm	2.5	1.20	60	30	15	率	重	重	重	2	2.90	2.64	1.58	1.726	65.4	0.8	良
100	90	66	39	13													

表四 粗骨材の試験結果

ふるい分け (通過重量 %)										粗粒率 (F)	比 (表乾)	吸水量 (%)	単積位容量 (kg/l)	実積率 (%)	洗い
30 mm	25	20	10	5	2.5	(FM)	(表乾)	(%)	(kg/l)	(%)	(%)				
100	100	88	41	7	0	6.64	2.65	0.72	1.733	65.4	0.4				

4. 試験方法

(1) 調 合

コンクリートの計画調合を表-5に示す。(混和剤の添加量については前述のとおり。)

表-5 コンクリートの計画調合

混 和 剤		ス ラ ン プ	水 セ メ ン ト 比	細 骨 材 率	単 位 水 量	単位セ メント 量	空 気 量
名 称	種類	(<i>cm</i>)	(%)	(%)	(<i>kg / m³</i>)	(<i>kg / m³</i>)	(%)
無 混 入 (標準コンクリート)	—	15	58.0	37.0	174	300	1.0
		18	60.7	41.5	182		
		21	66.4	46.0	199		
パリック S	Ⅲ-1	15	53.9	35.0	151	280	4.0
		18	56.8	39.0	159		
		21	63.2	43.5	177		

(2) コンクリート試料の作り方

コンクリート試料の作り方をまとめて表-6に示す。

表-6 コンクリート試料の作り方

項 目	内 容
材料の準備 および計量	J I S A 1132「コンクリートの強度試験用供試体の作り方」に従った。 細骨材は表面水のある状態で、また粗骨材は気乾状態で準備した。
使用ミキサー	容量55ℓのコーンボール型ミキサーを使用した。
材料の投入	粗骨材→0.3の水→0.6の細骨材→セメント→0.4の細骨材→0.7の水+混和剤の順序で投入した。
練り混ぜ	J I S A 1132「コンクリートの強度試験用供試体の作り方」に従った。1回の練り混ぜ量を50ℓとし、練り混ぜ時間を3分間とした。

(3) コンクリートの試験

コンクリートの試験方法をまとめて表-7に示す。

5. 試験結果

(1) コンクリートの調合結果を表-8に示す。

(2) 凝結時間試験結果を図-1に示す。

表-7 コンクリートの試験方法

試験項目	試 験 方 法
ス ラ ン プ	J I S A 1101「スランプ試験方法」に従った。
単位容積重量 および空気量	J I S A 1116「コンクリートの単位容積重量試験方法および空気量の重量による試験方法(重量)方法」および J I S A 1128「まだ固まらないコンクリートの空気量の圧力による試験方法(空気室圧力方法)」に従った。
凝 結 時 間	A S T M C 403「プロクター貫入抵抗針によるコンクリートの凝結時間試験方法」に従った。
ブリージング	J I S A 1123「コンクリートのブリージング試験方法」に従った。
強度試験用供 試体の作成お よび養生	J I S A 1132「コンクリートの強度試験用供試体の作り方」に従った。 圧縮強度試験用供試体の寸法は直径10cm高さ20cmとした。
圧縮強度試験	J I S A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」に従った。試験材令は3日、7日および28日とした。
曲げ強度試験	J I S A 1106「コンクリートの曲げ強度試験方法」に従った。試験材令は7日および28日とした。
凍結融解に対 する抵抗性	A S T M C 290「水中における急速凍結融解に対するコンクリート供試体の抵抗性試験方法」に従った。供試体の材令が2週間の時に試験を開始し、200サイクルの凍結融解を行なった。
長 さ 変 化 (乾燥収縮)	J I S A 1125「モルタルおよびコンクリートの長さ変化試験方法(コンパレーター方法)」に従った。供試体の保存期間は13週とした。

(3) ブリージング試験結果を図-2に示す。

(4) 圧縮強度および曲げ強度の試験結果をまとめて表-9に示す。

(5) 凍結融解に対する抵抗性試験結果を図-3に示す。

(6) 長さ変化(乾燥収縮)試験結果を図-4に示す。

(7) 前項までの試験結果の要点をまとめて表-10に示す。

この表では減水率、凝結時間の差、ブリージング率

表-8 コンクリート調合結果

混 和 剤			ス ラ ン プ (cm)	水 セ メ ン ト 比 (%)	細 骨 材 率 (%)	調 合 (kg/m³)				単位 容積 重量 (kg/L)	空 気 量 (%)	
名 称	濃 度	添加量 (L/m³)				水	セ メ ン ト	細 骨 材	粗 骨 材		重量 方法	圧力 方法
無 混 入	—	—	15.0	58.0	37	174	300	706	1211	2.391	0.7	0.5
			18.4	60.7	41.5	182	300	781	1105	2.368	1.0	1.0
			21.3	66.1	46	199	301	847	999	2.346	0.8	0.5
パ リ ツ ク S	5 倍液	2.539	14.6	54.1	35	151	279	663	1237	2.330	4.3	4.3
		2.548	17.7	56.8	39	159	280	732	1147	2.318	4.2	4.0
		2.539	20.8	61.3	43.6	171	279	802	1044	2.296	4.3	4.1

試験日 6月19日

表-9 強度試験結果

コンクリート種類		供試体 番 号	圧縮強度 (kg/cm²)			曲げ強度 (kg/cm²)	
混和剤名称	スランブ (cm)		3 日	7 日	28 日	7 日	28 日
無 混 入	15	1	112	189	329		
		2	110	191	322		
		3	111	187	331	—	—
		(平均)	111	189	327		
	18	1	100	167	319	30.3	47.6
		2	103	166	304	33.7	48.8
		3	99	168	311	34.1	47.5
		(平均)	101	167	311	32.7	48.0
	21	1	80	136	274		
		2	76	136	263		
		3	77	133	272	—	—
		(平均)	78	135	270		
パ リ ツ ク S	15	1	125	209	335		
		2	123	208	342		
		3	121	204	340	—	—
		(平均)	123	207	339		
	18	1	112	187	320	33.7	46.2
		2	116	195	313	34.0	45.6
		3	115	192	309	34.7	49.9
		(平均)	114	191	314	34.1	47.2
	21	1	88	143	262		
		2	87	151	265		
		3	85	139	268	—	—
		(平均)	87	144	265		

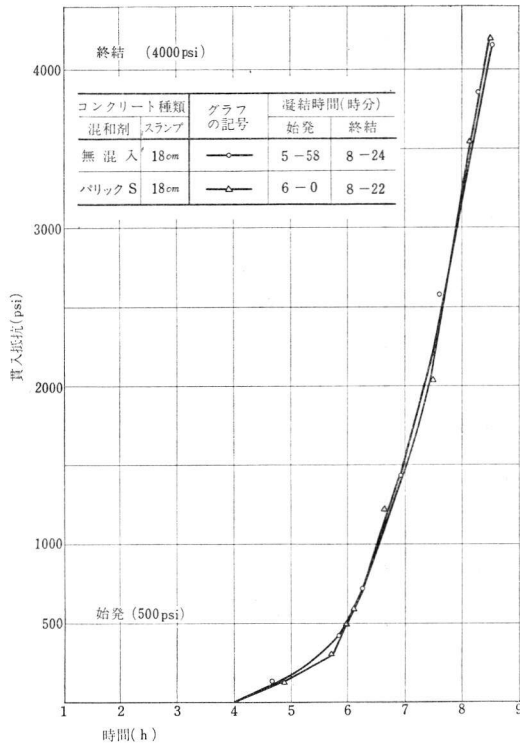


図-1 凝結試験結果（硬化曲線）

比、圧縮強度比および曲げ強度比は混和剤混入コンクリートの試験結果と標準コンクリート（無混入）の試験結果との比較値を示し、凍結融解200サイクルにおける動弾性係数低下率（＝100－相対動弾性係数）および保存期間13週における収縮率は混和剤混入コンクリートの測定結果だけを示してある。

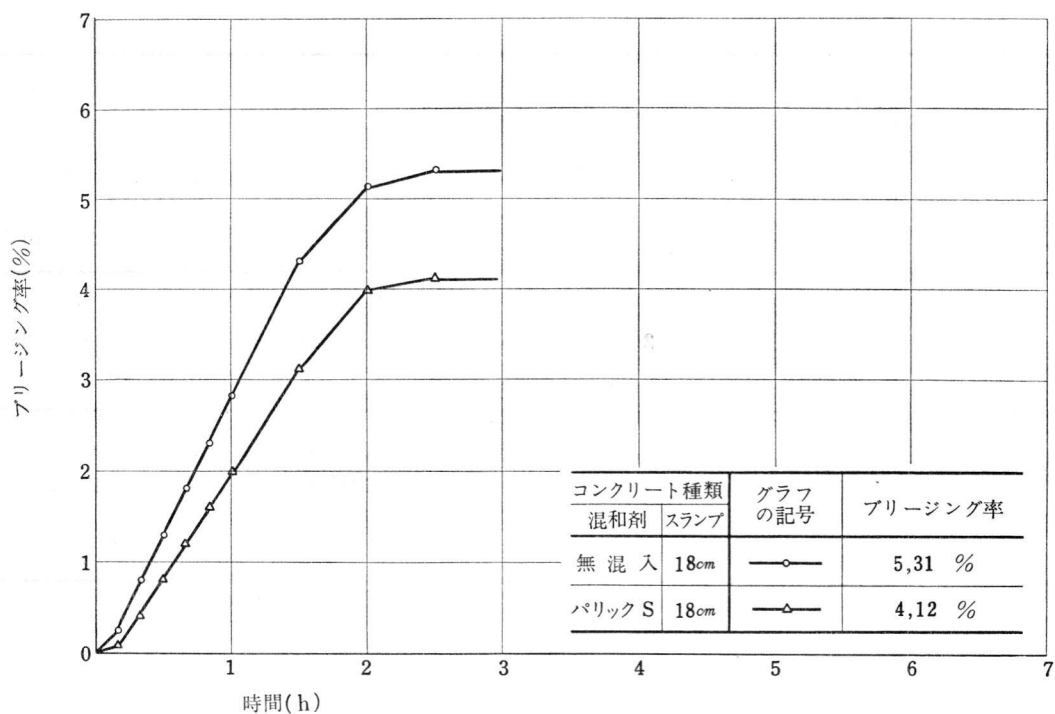
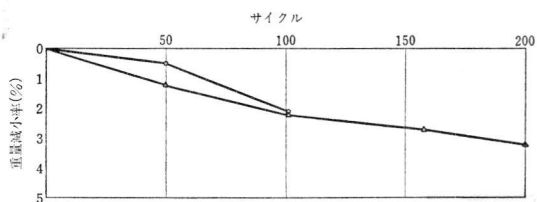
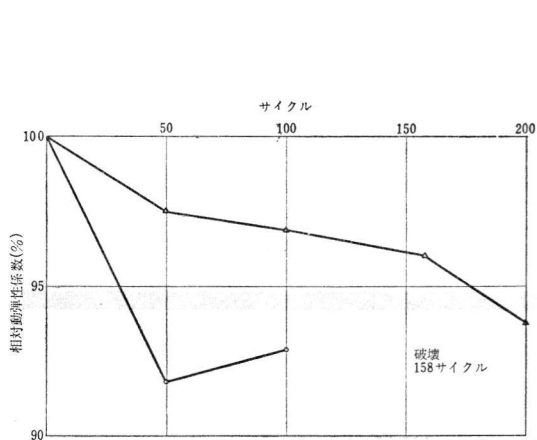
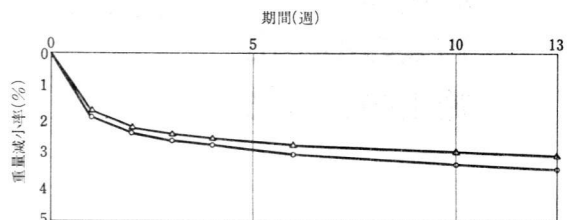
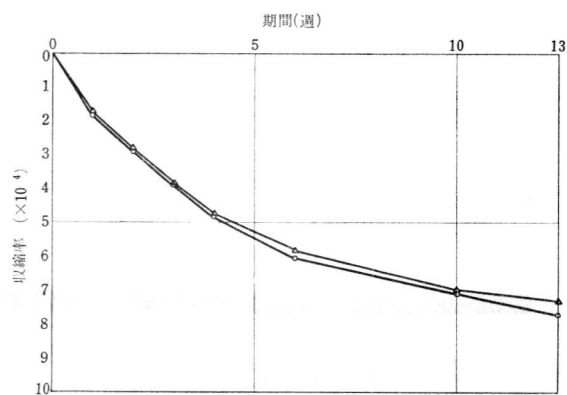


図-2 ブリーディング試験結果



コンクリート種類 混和剤	スランパ	グラフ の記号	200サイクルの動 弾性係数低下率(%)
無混入	18cm	○	破壊
バリック S	18cm	△	6.2

図-3 凍結融解に対する抵抗性試験結果



コンクリート種類 混和剤	スランパ	グラフ の記号	13週の収縮率 ($\times 10^{-4}$)
無混入	18cm	○	7.72
バリック S	18cm	△	7.26

図-4 収縮試験結果

表-10 試験結果一覧

混和剤名称 (種類)	スラン プ (cm)	減 水 量 (%)	凝結時間の差 (分)		ブ リ ー ジ ン グ 率 比 (%)	圧縮強度比 (%)			曲げ強度比 (%)		凍結融解 200°Cにお ける動弾性 係数低下率 (%)	13週に おける 収縮率 ($\times 10^{-4}$)
			始発	終結		3日	7日	28日	7日	28日		
バリック S (Ⅲ-1)	15	13	—	—	—	111	110	104	—	—	—	—
	18	13	+2	-2	78	113	114	101	104	98	6.2	7.26
	21	14	—	—	—	112	107	98	—	—	—	—

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

試験実施者 江口 勇・谷々 隆久
期 間 昭和45年6月8日から昭和45年9月25日まで
場 所 中央試験所

暑中お見舞申し上げます

盛 夏

財団法人 建材試験センター

理事長 笹 森 巽

常任理事 藤 井 正 一

常任理事 金 子 新 宗

常任理事 高 野 孝 次

生産性の向上
居住性の向上……………ABCは提案します
内装の不燃化
施工の省力化

新しい、豊かな建築を求めて
すぐれた建材を追求(提供)する

(株) **ABC** 商 会

東京都千代田区永田町2-12-14
電話 03 (580) 1411 (大代表)

II 研究報告

「わが国における碎石の物理的性質」

谷 々 隆 久

1. まえがき

本報告は建材試験センター中央試験所において、昭和43年3月から昭和45年8月までの2年5カ月間に行なったコンクリート用碎石および道路用碎石の品質試験結果をまとめたものである。この報告で取りあげた試験件数はコンクリート用碎石62件、道路用碎石67件である。これらの試験は碎石メーカー、建設業者などから依頼された。

(1) JIS表示許可工場の申請に伴う実地試験

(2) 工事現場で使用する骨材の品質試験

の両者が主体となっている。また碎石の産地は全国にわたっているので、業界、学界の関係者の参考になれば幸いである。

2. 試験方法

試験はJIS A5005「コンクリート用碎石」およびJIS A5001「道路用碎石」に従って行なっている。なお、道路用碎石の試験方法は昭和44年12月に改正され、試験方法では比重、すりへり試験の試料の粒度が13~15mmだけに限定されたが、この報告では改正前のデーターおよび改正後のデーターを区別しないで掲げてある。

3. 試験結果

試験の結果を石質別にまとめて表一に示す。

4. 考 察

JIS規格では碎石の原石としてつぎのものが指定されている。

(1) コンクリート用碎石

玄武岩、安山岩、硬質砂岩、硬質石灰岩またはこれに準ずる石質を有する岩石。

(2) 道路用碎石

硬質の玄武岩、安山岩、石英粗面岩、砂岩、石灰岩、もしくはこれに準ずる材質の岩石。

しかしながらこの報告で対象として取りあげた碎石では石質別にみると安山岩、硬砂岩および砂岩がよく使用されているようである。安山岩、硬砂岩および砂岩の試験件数をあわせると、コンクリート用碎石では全体の約

61%、道路用碎石では全体の約72%をしめている。表一に掲げた試験結果のうち比重、吸水量、単位容積重量、すりへり減量および安定性の項目を取りあげて石質別に平均値、標準偏差および変動係数を求めた。これを表二に示す。以下この3種を中心として検討してみる。

(1) 比重および吸水量

表二に示すごとく比重は

安山岩： 平均値=2.70, 変動係数=3.9%

硬砂岩： 〃 =2.68, 〃 =1.1%

砂 岩： 〃 =2.65, 〃 =1.1%

その他： 〃 =2.80,

となっている。JISに示されたこれらの規格値は

コンクリート用碎石： 比重=2.50以上

道路用碎石： 〃 〃2.45以上

となつてをりこれらの値を比較すると良好な値と言える。変動係数は安山岩が他の2種に比べてやや大きくなっている。

つぎに吸水量は

安山岩： 平均値=1.22, 変動係数=48.6%

硬砂岩： 〃 =0.66, 〃 =20.4%

砂 岩： 〃 =1.12, 〃 =37.1%

となっている。JISに示された規格値は

コンクリート用碎石： 吸水量=3%以下

道路用碎石： 〃 = 〃

となっている。吸水量はいずれもJISの規格値の半分以上の値を示している。また変動係数は、安山岩が他の2種に比べて大きく、とくに硬砂岩と比べると約2倍以上の値である。絶乾比重と吸水量の相関関係を図一に示す。これで見ると比重の重いものほど吸水量の少ない傾向があるが、安山岩においてはその関連はあまりあきらかではない。図中に西沢博士⁽¹⁾の研究による相関式を併せて示してあるが、筆者のまとめた結果と大差がないようである。

(2) すりへり減量

すりへり減量は

安山岩： 平均値=14.9%, 変動係数=27.8%

硬砂岩： 〃 =11.8%, 〃 =12.3%

砂 岩： 〃 =16.1%, 〃 =33.3%

表-1 碎石の石質、産地および品質

石 質	産 地	呼 び 名	比重	吸水量 (%)	単位容 積重量 (kg/ℓ)	粒形判 定実積 率 (%)	すりへ り減量 (%)	安定性 (%)	洗い (%)	粗粒率 (FM)
安 山 岩	神奈川県酒匂川	2 0 0 5	2.79	1.16	1.67	—	12.8	6.9	0.28	6.78
	大分県速見郡日出町豊岡		2.71	1.14	1.60	59.0	16.2	2.7	1.40	6.52
	坂出市府中町額		2.65	2.04	1.63	62.0	11.1	3.2	0.44	6.59
	大阪府高槻		—	—	1.61	60.0	—	—	0.20	6.55
	〃		2.67	0.76	—	—	15.6	2.4	—	—
	〃		2.66	0.82	1.56	58.7	10.0	2.2	0.50	6.58
	坂出市府中町額	2 5 0 5	2.65	2.02	1.67	—	9.2	3.8	0.42	6.57
	山口県下関市大字前田		2.71	0.34	—	—	10.0	3.2	—	6.75
	〃		2.76	0.59	—	58.9	9.9	3.4	0.32	6.87
	滋賀県草津市馬茨谷		2.67	0.70	1.60	—	9.6	3.8	0.10	—
	〃		2.67	0.40	1.55	—	12.5	2.8	0.24	—
	栃 木 県		2.77	1.60	—	—	22.6	—	0.12	—
	大分県速見郡日出町豊岡	4 0 2 0	2.73	1.25	1.56	—	16.4	0.4	0.18	7.94
	鹿 沼	不 明	—	—	—	—	12.5	—	—	—
硬 砂 岩	大阪府茨柿下乙羽	2 0 0 5	2.78	0.66	1.59	59.3	10.8	6.7	0.58	6.66
	〃		2.71	0.57	1.59	58.8	13.0	0.6	0.30	6.58
	〃		2.78	0.54	—	—	10.4	5.9	—	—
	大阪府高槻		2.68	0.60	1.57	58.6	12.4	6.6	0.18	6.58
	〃		2.68	0.65	1.58	59.0	12.0	7.5	0.20	6.63
	北九州市門司区喜多久		2.72	0.55	1.61	58.4	10.2	6.9	0.30	6.58
	〃		2.73	0.53	1.60	58.9	10.6	8.1	0.40	6.54
	大 垣	2 5 0 5	2.64	0.75	1.59	59.5	12.0	2.9	0.16	6.54
	埼玉県秩父		—	—	—	—	11.1	—	—	—
	岩手県九戸郡田村大字玉川		2.71	0.46	—	—	11.9	2.0	—	7.11
	山口県厚狭郡山陽町厚狭	2 5 0 5	2.70	0.69	1.69	—	11.9	3.9	0.17	6.81
	〃		2.70	0.50	1.63	—	12.1	0.9	0.30	6.90
	北九州市門司区田の浦笠石	2 5 0 5	2.71	0.80	1.66	—	11.1	3.9	—	6.88
	岩手県九戸郡田村大字玉川	4 0 0 5	2.71	0.44	—	—	12.5	4.3	—	7.20
砂 岩	高知県吾川郡春野村西分	2 0 0 5	—	—	—	—	22.4	—	—	—
	茨城県新治郡八郷町大字真家		2.67	1.10	1.57	59.5	24.0	10.7	0.56	6.62
	高知県吾川郡春野村西分	4 0 2 0	—	—	—	—	27.9	—	—	—
	富 士 川	不 明	2.65	0.62	1.55	—	11.5	0.6	0.10	—
	〃		2.66	1.29	1.48	—	11.7	2.3	0.42	—
	〃		2.67	0.81	1.59	—	11.8	2.5	0.60	7.02
	〃		2.67	0.81	1.58	—	11.6	1.4	0.22	7.02
	〃		2.67	0.84	1.55	—	12.4	2.3	0.33	7.01
	小 倉 川 (田沼)		2.62	1.04	1.55	—	17.1	3.0	0.51	—
石英粗面岩	兵庫県西宮市塩瀬町	2 0 0 5	2.63	0.88	1.53	59.0	14.1	0.4	0.51	6.57
	〃		2.64	0.87	—	57.9	12.8	4.8	0.15	6.63
石英はん岩	大阪府茨柿下乙羽	2 0 0 5	2.61	0.93	1.51	57.8	17.0	10.5	0.20	6.53

石英はん岩	兵庫県宝生瀬	2 5 0 5	2.64	0.73	1.60	—	13.8	2.9	0.35	6.95
	兵庫県宝塚市	4 0 0 5	2.64	0.54	—	—	18.0	0.6	—	7.40
	兵庫県有馬	不 明	2.60	1.18	—	59.7	—	—	—	—
	〃		2.61	1.14	—	59.6	—	—	—	—
	〃		2.61	1.10	—	59.6	—	—	—	—
	〃		2.60	1.24	—	—	—	—	—	—
	〃		2.61	1.14	—	59.6	—	—	—	—
	〃		2.61	1.08	—	59.6	—	—	—	—
	〃		2.61	1.07	—	59.6	—	—	—	—
	〃		2.61	1.03	—	59.7	—	—	—	—
	〃		2.61	0.98	—	57.6	—	—	—	—
粘 板 岩	北九州市門司区柄杓田	2 0 0 5	2.70	0.50	1.59	58.7	13.0	3.2	0.19	6.67
	〃	4 0 2 0	2.70	0.29	1.54	—	17.2	2.0	0.10	7.99
チ ャ ー ト	栃木県下都賀郡岩舟町	2 0 0 5	2.63	0.53	1.56	59.0	19.5	2.3	—	6.62
き緑凝灰岩	榎峠石工場	2 5 0 5	2.85	0.62	1.67	—	10.3	1.3	0.25	6.74
角 せ ん 岩	福岡県粕屋郡久山町	2 0 0 5	2.96	0.97	1.71	58.5	18.1	1.7	0.57	6.95
	〃		2.91	0.67	1.65	56.4	14.3	1.8	0.89	6.86
石 灰 岩	栃木県葛生	2 0 0 5	2.73	0.54	—	—	16.2	1.1	—	6.86
玄 武 岩	下関市前田町	4 0 0 5	2.78	0.40	1.71	—	10.6	1.9	0.2	7.25
結 晶 片 岩	福岡県粕屋郡久山町	4 0 2 0	2.98	0.34	1.69	—	17.1	0.3	0.37	7.98
安 山 岩	群馬県渡良瀬川	4 号	2.67	0.87	—	—	16.0	—	—	—
	山梨県北巨摩郡白州町		2.70	0.69	—	—	16.4	—	—	—
	福 島 県		2.80	1.08	—	—	11.4	—	—	—
	福島県双葉郡大熊町		2.74	0.78	—	—	19.2	15.8	—	—
	群馬県渡良瀬川		2.66	0.98	—	—	14.8	—	—	—
	青森県八戸市是川		2.68	0.48	—	—	21.0	1.5	—	—
	〃		2.67	0.52	—	—	13.4	1.3	—	—
	群馬県渡良瀬川	5 号	2.65	0.99	—	—	14.6	—	—	—
	〃		2.65	0.99	—	—	15.5	—	—	—
	山梨県北巨摩郡白州町		2.69	0.94	—	—	12.8	—	—	—
	福島県双葉郡大熊町		2.73	0.94	—	—	17.7	9.5	—	—
	伊 豆		2.75	1.24	—	—	9.5	9.5	—	—
	栃 木 県		2.77	1.50	—	—	20.3	—	—	—
	群馬県渡良瀬川	6 号	2.64	1.20	—	—	18.3	—	—	—
	〃		2.65	1.09	—	—	16.5	—	—	—
	栃木県思川		2.64	0.99	—	—	16.6	—	—	—
	栃 木 県		2.78	1.90	—	—	19.6	—	—	—
	伊 豆		2.74	1.49	—	—	11.5	9.1	—	—
	山梨県北巨摩郡白州町		2.70	0.56	—	—	11.3	—	—	—
	福島県双葉郡大熊町		2.71	1.22	—	—	18.7	7.6	—	—
	いわき市磐城田倉町		2.67	1.00	—	—	13.9	7.2	—	—
	群馬県渡良瀬川	7 号	2.63	1.60	—	—	21.5	—	—	—
	〃		2.64	1.50	—	—	20.9	—	—	—

安山岩	伊豆 山梨県北巨摩郡白州町 栃木県	7号	2.74 2.68 2.79	1.71 1.01 —	— — —	12.8 14.0 21.8	4.1 — —	— — —	— — —
	山梨県大月市初狩町 〃	C40~0	2.69 2.64	2.27 3.58	— —	— 19.6	— —	— —	— —
	山梨県北巨摩郡白州町	クラッシュラン	2.68	0.96	—	19.7	—	—	—
	群馬県岩本	不明	2.78	1.35	—	26.5	8.0	—	—
硬砂岩	茨城県西茨城郡七会村塩子	4号	2.61	0.72	—	10.1	2.7	—	—
	茨城県西茨城郡岩瀬村 長野県下伊那郡辰野 愛知県春日井市外之原町	6号	2.65 2.64 2.66	0.60 1.05 0.60	— — —	12.7 16.1 10.7	— — 1.3	— — —	— — —
	茨城県西茨城郡七会村塩子 西多摩郡五日市刈寄	不明	2.61 2.66	0.72 0.80	— —	10.1 10.4	2.7 —	— —	— —
	茨城県那珂郡山方町盛金 埼玉県秩父郡皆野町金沢	4号	2.64 2.72	0.98 0.58	— —	15.5 10.2	6.4 —	— —	— —
砂岩	茨城県那珂郡山方町盛金 埼玉県秩父郡皆野町金沢 茨城県下館市 〃	5号	2.64 2.72 2.62 2.62	1.04 0.66 1.01 1.07	— — — —	12.3 11.8 — 22.1	7.4 — — —	— — — —	— — — —
	茨城県那珂郡山方町盛金 埼玉県秩父郡皆野町金沢	6号	2.63 2.72	1.19 0.91	— —	14.5 15.1	8.0 —	— —	— —
	茨城県那珂郡山方町盛金	7号	2.61	1.64	—	19.1	5.7	—	—
	茨城県笠間	C40~0	2.57	2.56	—	28.7	—	—	—
	〃	C-20	2.56	2.67	—	28.7	—	—	—
	栃木県葛生 宮城県本吉郡唐桑町出山 栃木県葛生 〃 〃	4号 5号 6号 7号	2.69 2.75 2.70 2.69 2.69	0.60 0.27 0.88 0.97 1.10	— — — — —	2.09 16.3 18.7 15.5 18.8	— — — — —	— — — — —	— — — — —
チャート	栃木県都賀郡岩舟町 〃	4号 2号	2.64 2.63	0.35 0.35	— —	20.5 18.7	— —	— —	— —
花こう岩	福島県	4号	3.01	0.24	—	14.6	—	—	—
黒雲も変岩	茨城県新治郡 〃	4号 6号	2.66 2.65	0.81 0.91	— —	23.2 33.5	8.2 9.1	— —	— —
	長野県東筑摩郡本郷村	6号	2.62	1.59	—	13.3	—	—	—
角せん岩	いわき市瀬戸町 〃 〃 常盤上湯長谷	6号	2.85 2.80 2.85	1.17 1.14 0.94	— — —	20.4 17.8 12.2	15.4 14.0 8.3	— — —	— — —
ホルン フェルス	いわき市郷高町 〃 いわき市磐城藤原町 〃 好間町	6号	2.73 2.67 2.67 2.70	3.70 0.78 0.76 0.65	— — — —	30.8 18.5 14.4 12.5	56.7 5.3 3.7 2.8	— — — —	— — — —
凝灰岩	神奈川県愛甲郡愛川町田代	不明	—	—	—	28.8	—	—	—

その他： $\sigma = 16.7\%$,

となつてをりこれらの JIS の規格値は

コンクリート用砕石： すりへり減量=40%以下

道路用砕石： $\sigma = 35\%$ 以下

となっているが、その値を比較するといずれも問題はない。図—2 および図—3 に示すごとく絶乾比重とすりへり減量の相関関係を見ると、比重の小さいものほどすりへり減量が多い傾向を示すがこの傾向はあまり明確ではない。また安山岩は比重と吸水量との相関関係と同様にばらつきが多いものが見られる。この図で見るかぎりではすりへり減量の値は

コンクリート用砕石： 約10~16%

道路用砕石： 約10~20%

の範囲であつていづれも、西沢博士の研究に比較して、かなり低い値を示している。また同じ種類の石質でもすりへり条件（粒度、鋼球の数等）が変る事により試験結

果に影響を及ぼす事が考えられるが、この点について検討するために表—3 に示すごとくすりへり減量のみを粒度別にとり出してみた。コンクリート用砕石では安山岩および硬砂岩の試験結果には有意差はみられない。道路用砕石においても7号が他に比べてやや大きい値を示しているがその差違は大きくないと考えてよいと思われる。

(8) 安定性

安定性の減量は

安山岩： 平均値=5.3%， 変動係数=51.2%

硬砂岩： $\sigma = 4.6\%$, $\sigma = 52.2\%$

砂 岩： $\sigma = 3.2\%$, $\sigma = 96.9\%$

その他： $\sigma = 8.8\%$,

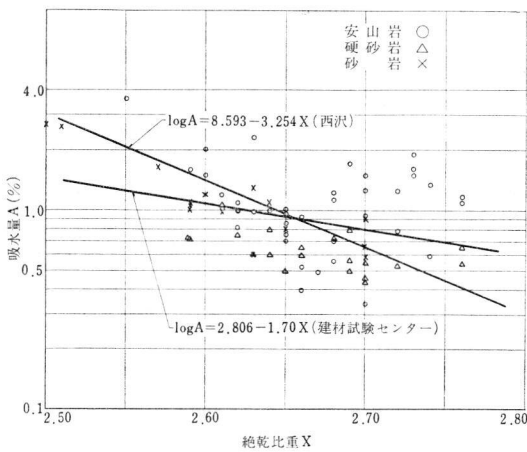
となっている。これも JIS 規格値ではコンクリート用砕石で12%以下であるので、安山岩、硬砂岩および砂岩ではその平均値が規格値の $\frac{1}{2}$ 以下の値を示している。絶乾

表—2 砕石の石質別による品質の平均、標準偏差および変動係数

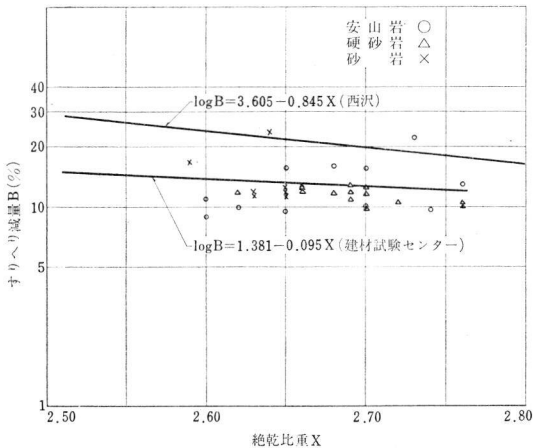
砕石の種類	石 質	成 因	件数	比 重			吸 水 量			単位容積重量			すりへり減量			安 定 性		
				$\bar{x}$	σ	Vt (%)	$\bar{x}$	σ	Vt (%)	$\bar{x}$	σ	Vt (%)	$\bar{x}$	σ	Vt (%)	$\bar{x}$	σ	Vt (%)
コンクリート用砕石	安 山 岩	火山岩	15	2.70	0.05	1.8	1.21	0.58	47.9	1.61	0.04	2.5	13.0	3.7	28.5	3.2	1.5	46.9
	硬 砂 岩	水成岩	14	2.71	0.04	1.5	0.60	0.11	18.3	1.61	0.04	2.5	11.6	0.8	6.9	4.6	2.4	52.2
	砂 岩	水成岩	9	2.66	0.02	0.8	0.93	0.21	22.6	1.55	0.03	1.9	14.3	4.4	30.8	3.2	3.1	96.9
	石英はん岩	火成岩	12	2.61	0.01	0.4	1.01	0.19	18.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	粘 板 岩	水成岩	2	2.70	—	—	0.39	—	—	1.56	—	—	15.1	—	—	2.6	—	—
	角 せん 岩	変成岩	2	2.94	—	—	0.82	—	—	1.68	—	—	16.2	—	—	4.6	—	—
	石英粗面岩	火山岩	2	2.64	—	—	0.88	—	—	—	—	—	13.4	—	—	2.6	—	—
	そ の 他	—	6	2.78	—	—	0.54	—	—	1.63	—	—	14.4	—	—	1.5	—	—
	合 計		62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
道路用砕石	安 山 岩	火山岩	30	2.70	0.16	5.9	1.22	0.6	49.2	—	—	—	16.8	3.9	23.2	7.4	4.1	55.4
	硬 砂 岩	水成岩	7	2.64	0.02	0.7	0.71	0.16	22.5	—	—	—	11.9	2.1	17.6	—	—	—
	砂 岩	水成岩	11	2.64	0.05	1.7	1.30	0.67	51.5	—	—	—	17.9	6.3	35.2	—	—	—
	硬質石灰岩	水成岩	5	2.70	—	—	0.76	—	—	—	—	—	18.0	—	—	—	—	—
	チャート	変成岩	2	2.64	—	—	0.35	—	—	—	—	—	19.6	—	—	—	—	—
	角 せん 岩	変成岩	3	2.83	—	—	1.08	—	—	—	—	—	16.8	—	—	12.6	—	—
	ホルンフェルス	変成岩	4	2.69	—	—	1.47	—	—	—	—	—	19.0	—	—	17.1	—	—
	黒雲も片岩	変成岩	2	2.66	—	—	0.86	—	—	—	—	—	28.3	—	—	8.7	—	—
	そ の 他	—	3	2.82	—	—	0.91	—	—	—	—	—	18.9	—	—	—	—	—
	合 計		67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全 平 均	安 山 岩	火山岩	45	2.70	0.11	3.9	1.22	0.59	48.6	1.61	0.04	2.5	14.9	3.8	27.8	5.3	2.8	51.2
	硬 砂 岩	水成岩	21	2.68	0.03	1.1	0.66	0.14	20.4	1.61	0.04	2.5	11.8	1.5	12.3	4.6	2.4	52.2
	砂 岩	水成岩	20	2.65	0.04	1.4	1.12	0.44	37.1	1.55	0.03	1.9	16.1	5.4	33.0	3.2	3.1	96.9
	角 せん 岩	変成岩	5	2.89	—	—	0.95	—	—	1.68	—	—	16.5	—	—	8.8	—	—
	そ の 他	—	9	2.80	—	—	0.73	—	—	1.63	—	—	16.7	—	—	—	—	—

表—3 粒度別によるすりへり性状

砕石の種類	石 質	呼 び 方	すりへり減量 平均値 (%)
コンクリート 用砕石	安 山 岩	2 0 0 5	13.1
		2 5 0 5	12.8
	硬 砂 岩	2 0 0 5	11.4
		2 5 0 5	11.9
道路用砕石	安 山 岩	4 号	16.0
		5 号	15.1
		6 号	15.8
		7 号	18.2

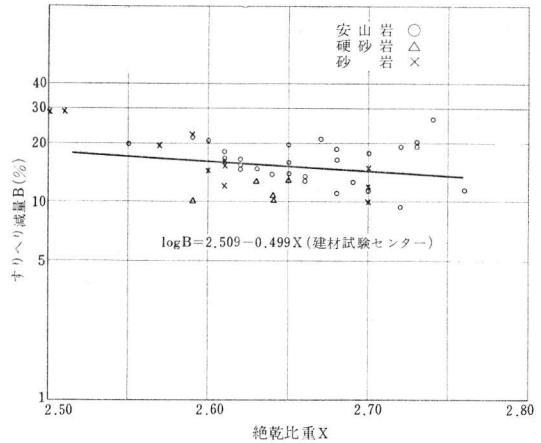


図—1 絶乾比重と吸水量（コンクリート用および道路用砕石）

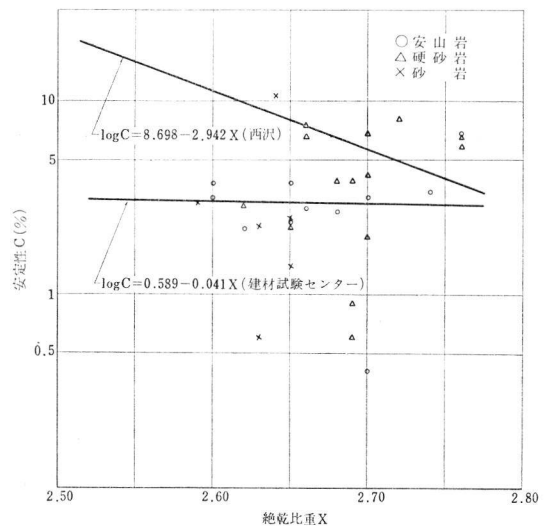


図—2 絶乾比重とすりへり減量（コンクリート用砕石）

比重と安定性の相関関係は図—4に示すごとくであって、比重による差異が明確でなく変動係数においてもその値が大きくなっており、かなりの幅が認められる。



図—3 絶乾比重とすりへり減量（道路用砕石）



図—4 絶乾比重と安定性（コンクリート用砕石）

(4) その他

コンクリート用砕石の単位容積重量では

安山岩： 平均値＝1.61 kg/ℓ

硬砂岩： ♫＝1.61 ♫

砂 岩： ♫＝1.55 ♫

と、安山岩と硬砂岩は同じで、砂岩が小さい値となっている。

また粒形判定実積率は

安 山 岩： 平均値＝59.7%

硬 砂 岩： ♫＝58.9%

石英はん岩： ♫＝59.3%

であり、コンクリート用砕石の規格値55%以上と比べるとその値はいずれもはるかに大きい値となっている。

洗い試験は平均で安山岩0.4%，硬砂岩0.3%，その他

の石質においても0.1~0.7%で全体の平均で0.4%とその結果は良好である。

4. あとがき

この報告にとりあげた試験データは筆者1人の試験によるものではなく中央試験所無機材料試験課のメンバーが分担して実施したデータを筆者が集成したものである。

ある。

参考文献

- (1)電力技術研究所報 Vol. 9 No. 1, 2
 - (2)日本建築学会関東支部第39回学術研究発表会
 - (3)日本建築学会関東支部第41回学術研究発表会
- ＜筆者：中央試験所研究員＞

Ⅲ JIS原案の紹介

下記原案は、昭和45年度工業技術院より、(財)建材試験センターに委託され、作成答申した内容である。内容について御意見がありましたら波多野委員長またはセンター事務局にお申し出てください。なお、本件は現行、丹銅板製および黄銅板製ぎぼし付丁番（玉軸受付き）JIS A 516の改正案である。

日 本 工 業 規 格 (案)

J I S

ぎ ぼ し 丁 番 (玉 軸 受 付 き)

A○○○○—○○○○

Door Hinges (With Ball Bearing)

1. 適用範囲 この規格は、主として建築に使用する玉軸受付きのぎぼし丁番（以下、丁番という。）について規定する。

2. 材 料

2.1 丁番に使用する材料は、原則として JIS に適合するものを使用する。JIS に規定されていない材料を使用する場合には、丁番の品質に支障を及ぼさない材料を使用しなければならない。

2.2 丁番に付属するねじ類は、原則として表1に適合するものを使用する。

表 1

種 類	規 格
木 ね じ	J I S B 1135 (すりわり付き木ねじ)
	J I S B 1112 (十字穴付き木ねじ)
小 ね じ	J I S B 1101 (すりわり付き小ねじ)
	J I S B 1111 (十字穴付き小ねじ)

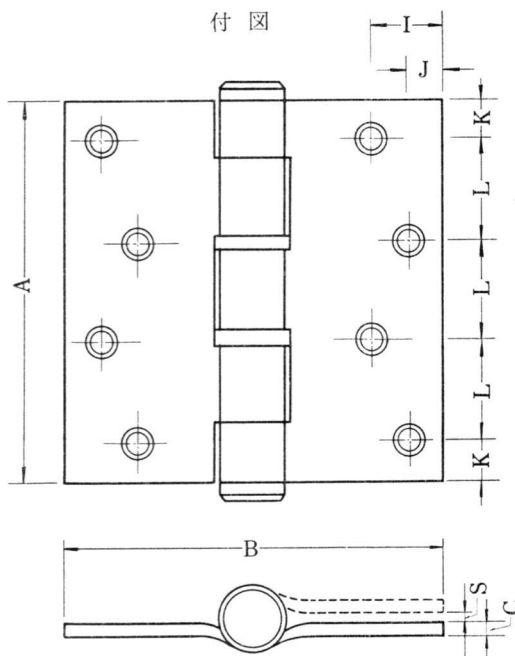
3. 形状・呼びおよび寸法 丁番の形状・呼びおよび寸法は表2および付図のとおりとする。ただし、玉軸受けの数は、2個または4個とする。

4. 品 質

4.1 外観および機能

4.1.1 丁番は全体の形状が正しく、表面に傷がなく、軸の中心線がとおり、開閉が円滑でなければならない。

付 図



- 注 (1) 玉軸受2個が中央にあるものを示す。
(2) ねじ穴は8個のものの1例を示す。

表 2

単位 mm

呼 び			76 (3 番)	89 (3.5 番)	102 (4 番)	114 (4.5 番)	127 (5 番)
各 部 の 寸 法	A	長 さ	76	89	102	114	127
		許 容 差	± 0.5				
	B	開 き 幅	76	89	102	114	127
		許 容 差	± 1.5				
	C	厚 さ	2.3	3.1	3.2	3.4	3.6
		許 容 差	± 0.13				
	I	内側の穴の位置	14	17	19	24	24
		許 容 差	± 0.5				
	J	外側の穴の位置	8	9	10	10.3	10.5
		許 容 差	± 0.5				
	K	両端の穴の位置	8	9	10	10.5	10.5
		許 容 差	± 0.5				
	L	中央の穴の位置	30.0	35.5	27.3	31.0	26.5
		許 容 差	± 0.5				
	M	さらぐり(直径)	9.0	10.0	10.5	10.5	10.5
		許 容 差	± 1.0				
	N	木ねじ穴(直径)	5.5	6.0	6.5	6.2	6.5
		許 容 差	± 0.5				
	S	ス エ ー ジ ン グ	2				
		許 容 差	± 0.5				
付 属 ね じ	数		6	6	8	8	10
	大 き さ		4.1×25	4.5×25	4.8×25	4.8×25	5.5×25

4.1.2 丁番の軸心を抜いて、両羽根を分離したとき、玉軸受が軸筒から脱落してはならない。

4.1.3 丁番の表面仕上げは、材料の特性と使用の目的とにより、適正に施してなければならない。

4.1.4 丁番には取付用ねじ類を付属しなければならない。ただし、ねじ類の材質と表面仕上げは丁番に適合するものでなければならない。

4.2 耐久性 丁番は、JIS A1511(丁番の繰返し開閉試験方法)により繰返し開閉試験を行ない、開閉回数20万回においてその摩耗量が0.5mm以下でなければならない。

5. 検 査 丁番の検査は、JIS Z9001〔抜取検査通則(抜取検査その1)〕によりロットの大きさを決定し、2.

3.4.の材料・形状・呼び寸法および品質について行なう。

6. 表 示 丁番には、つぎの事項を表示しなければならない。

6.1 製品には、製造業者名または略号

6.2 容器には、製造業者名または略号・呼び・羽根の材質および表面仕上げの種類

~~~~~  
原案の作成に当たった委員はつぎのとおりである。

| 氏 名        | 所 属             | 順序不同 |
|------------|-----------------|------|
| 波多野一郎(委員長) | 千葉大学工学部         |      |
| 坂田 種男      | 〃               |      |
| 井口 洋佑      | 東京理科大学工学部       |      |
| 金子勇次郎      | 建設省住宅局建築生産企画室   |      |
| 緒方 憲一      | 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 |
| 杉山 尚  | 日本電信電話公社建築局   |
| 石田 晃生 | 東北電気通信局建設部    |
| 藤井 正伸 | 大成建設株式会社技術研究所 |
| 田村 高人 | (社)日本サツシ協会    |
| 松下 良一 | 日本住宅公団建築部     |
| 村田佐多雄 | 東京建具協同組合      |
| 内山 鉄男 | 合資会社堀商店       |
| 牛谷 四郎 | 渋谷金属産業株式会社    |
| 田村 竜三 | 株式会社田村竜商店     |

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 太田 博        | 太田興業株式会社        |
| 上野誠次郎       | 全国現場建築金物協同組合連合会 |
| 望月 光夫       | 永和工業株式会社        |
| 福井亀之助       | 協同金属工業株式会社      |
| 西村 末吉       | 西村蝶番株式会社        |
| 下村 幸明       | 株式会社下村金属製作所     |
| 柏瀬 季雄       | ハッピー金属工業株式会社    |
| 内田 昌吾       | 日本建築金物工業組合      |
| 西田 朝夫       | 日本建築金物工業組合      |
| 宰務 義正 (事務局) | (財)建材試験センター     |

#### Ⅳ 調査研究

### 日本住宅公団の建築材料の品質基準とその 試験方法 (KMK) について (その5)

紙面の関係で、昭和43年度の委託研究のうち、

#### (1) 合成高分子ルーフィング

については、すでに記載済みですので、今月は、

#### (2) 塗膜防水材

#### (3) PCジョイント用テープ状シール材

について記載することとした。

#### 2. 塗膜防水材

##### (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の防水に用いる、合成高分子またはアスファルトを主原料とし、ハケまたはスプレにて塗布し、必要に応じて、基布などの補強材を敷き込み、防水層を形成する塗膜防水材について規定する。

##### (2) 種類

塗膜防水材は主原料によってつぎの種類に区分する。

1 種 アクリル酸エステル樹脂、エポキシ樹脂などの合成樹脂を主原料とするもの。

2 種 ポリプロピレン、ポリウレタン、クロロスルホン化ポリエチレンなどの合成ゴムを主原料とするもの。

3 種 アスファルトを主原料とするもの。

2 種以上の種類を用いている場合は使用量の多いものの方に主体をおき区分する。

##### (3) 材料および製造方法

塗膜防水材の材料はアクリル酸エステル樹脂、エポキシ樹脂、ポリプロピレン、ポリウレタン、クロロスルホン化ポリエチレンまたはアスファルトを主原料と

し、これに安定剤、充てん剤、着色剤など配合し、十分混練して製品としたもので、塗布時、必要に応じて硬化剤または加硫剤を加えて十分かくはんした後にはハケまたはスプレにて施工を行なうものとする。

#### (4) 品質

(4. 1) 塗膜防水材はつぎのような状態になっていなければならない。

a) 塗膜防水材の外観は均質で、有害と認められる異物の混入があってはならない。

b) 塗膜防水材はこれに接する下地材をおかすものであってはならない。

c) 塗膜防水材は人蓄に害を与えるものであってはならない。

d) 塗膜防水材は温度  $20 \pm 15^{\circ}\text{C}$ 、湿度  $65 \pm 20\%$  で 2

表—3 塗膜防水材の品質判定基準

| 項 目            | 規 準 値                                                              |                                                                                                                                    |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                | 1 種                                                                | 2 種                                                                                                                                | 3 種 |
| 下地のきれつに対する抵抗性  | 使用区分に適応した石綿セメント板のすき間の限度だけ引張って塗膜防水層にきれつを生じなかったものを合格とする。(表 4 基準値を参照) |                                                                                                                                    |     |
| 下地に対する<br>接着強度 | 気乾下地                                                               | 接着強度が $1 \text{ kg/cm}^2$ 以上のものを合格とする。ただし、 $1 \text{ kg/cm}^2$ 未満 $0.1 \text{ kg/cm}^2$ 以上のとき、破断位置が下地石綿セメント板と防水材との界面でない場合、合格を判定する。 |     |
|                | 湿潤下地                                                               |                                                                                                                                    |     |

カ月以上貯蔵できるものでなければならない。

(4. 2) 塗膜防水材は⑥以下の試験を行ない、表－3および表－4の規定のいずれの項目にも合格するものとする。

表－4 基準値

| 使用区分              | 引張りによる石綿セメント板間のすきま (mm) の限度 |
|-------------------|-----------------------------|
| ベランダ、テラスなどの小規模の場合 | 5以上10未満                     |
| 通常の屋根防水の場合        | 10以上20未満                    |
| 重量度の高い防水の場合       | 20以上30未満                    |
| 特に重量度の高い防水の場合     | 30以上                        |

表－4は予想される下地コンクリートのきれつ幅の10倍を基準として考えたものであるが、実際の使用にあたっては耐久性の面から地域性を十分考慮しなければならない。伸び能力に対する強度については特に必要としない。

#### (5) 試験の一般条件

(5. 1) 試験に供する材料は24時間以上標準状態においてのち用いる。標準状態とはJIS Z 8703「試験場所の標準状態」の標準温度状態2級 ( $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ) 標準湿度状態3級 ( $65 \pm 20\%$ ) をいう。

(5. 2) 試験は特にことわらないときは標準状態で行なう。

#### (6) 試験方法

##### (6. 1) 下地のきれつに対する抵抗性

##### (6. 1. 1) 試験機

JIS A 6008「合成高分子ルーフィング」の7.2.1項による。

##### (6. 1. 2) 供試体

供試体の形状寸法は、図－8に示すものを用いる。

下地板はJIS A 5403「石綿スレート」に規定する石綿セメント板、平板8mmのものを用いる。石綿セメント板の表面はごみ、その他の異物が付着しないように清掃した後、図－8に示すように木にビスで止める。

石綿セメント板のジョイント箇所は平滑な面を構成できるようにあらかじめセメントペーストをすり込んでおく。

製造業者の指定する塗膜防水材を塗布し、最小歩行可能日数に1日間加えた日数だけ養生する。塗装面に白インクなどで図－8に示す基準線をつける。

##### (6. 1. 3) 試験方法

1の合成高分子ルーフィングの品質判定基準試験方法(7.10.3)の試験方法による。

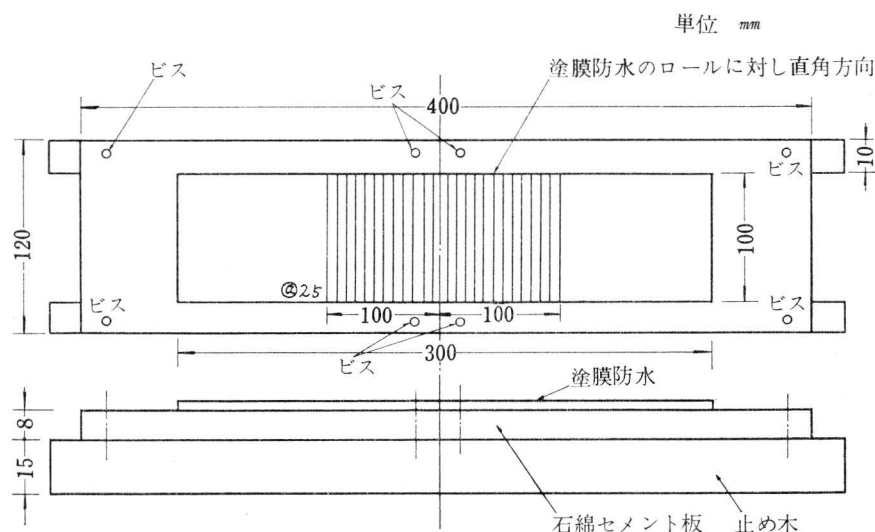
##### (6. 2) 下地に対する接着強度

##### (6. 2. 1) 下地材

下地材はJIS A 5403「石綿スレート」に規定されている平板とし、大きさ $70 \times 70\text{mm}$ 、厚さ8mmとする。下地材の表面はごみ、その他の異物が付着しないように清掃した気乾下地と湿潤下地の2種類を用いる。

気乾下地とは標準状態の室内に24時間以上放置した石綿セメント板をいい、また、湿潤下地とは、気乾下地の石綿セメント板を $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ の水中に24時間浸せきして吸水させたものをいう。

##### (6. 2. 2) 塗膜防水材



図－8 下地のきれつに対する抵抗性供試体

標準状態の室内に24時間以上放置したものを用い、塗布は所定のハケを用いる。

### (6. 2. 3) 試験体の作成

下地材への塗膜防水材の塗布は図9、表5のような形状寸法の鉄製塗布用補助わくに、下地材5枚をすきまなくそう入固定し、供試塗膜防水材の適当量を取り、塗布する。塗膜防水材の塗布操作を行なうとき、図10に示すように、下地材にビニルテープを張付け塗膜防水材が均一に塗布できるようにする。ビニルテープは塗膜防水材塗布後、直ちに静かにはがし取り去る。

「塗膜防水材を塗布した下地材は気乾状態の下地材については、そのまま標準状態の室内に13日間放置し、湿潤状態の下地材については、湿砂の上にのせて、砂が乾燥しないように注水して上記と同じ期間標準状態の室内に放置する。その後、図11、表6の鉄製アタッチメントをエポキシ接着剤で張りつけ、24時間経過したのち鉄製アタッチメントの周囲を下地表面まで切込みを入れ、

(6. 2. 4) の試験方法にて引張接着強度を求める。ただし、塗膜防水材とエポキシ接着剤との接着材強度が小さく試験を行なうことができない場合には、大きさ40×40mm、厚さ4mmのフレキシブル板をあらかじめ、塗布直後の塗膜防水層の上にのせて接着させる。その後、13日間経過して、フレキシブル板の上に鉄製アタッチメントをエポキシ接着剤で張付け、24時間後にその周囲を切込みを入れ、上記と同様の試験を行なう。

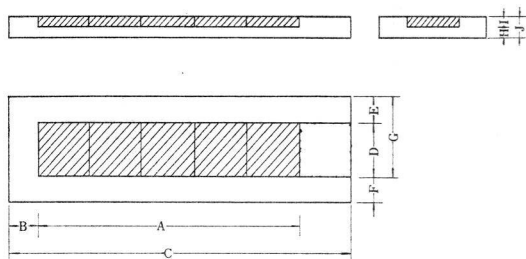


図9 接着試験用試験体

表5 接着試験用試験体の寸法

| 部 位 | 寸 法 (mm) | 部 位 | 寸 法 (mm) |
|-----|----------|-----|----------|
| A   | 330      | F   | 20±2     |
| B   | 20±2     | G   | 110±5    |
| C   | 390±5    | H   | 10±4     |
| D   | 70±0.5   | I   | 8±0.1    |
| E   | 20±2     | J   | 18±4     |

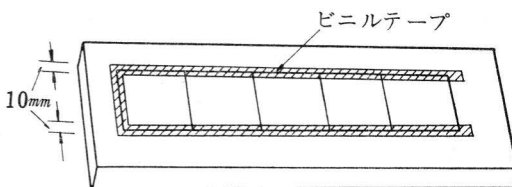


図10 塗 布 方 法

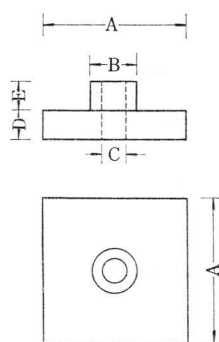


表6 アタッチメントの寸法

| 部 位 | 大 き さ (mm) |
|-----|------------|
| A   | 40         |
| B   | 20         |
| C   | 9          |
| D   | 10         |
| E   | 10         |

図11 鉄製アタッチメント

### (6. 2. 4) 試験方法

(6. 2. 3) により作製した試験体を図12に示す治具を用いて引張試験機に取り付け、引張速度20mm/minで引張り、接着層、接着部分またはその附近が破断するまでの最大荷重を求め、つぎの式によって接着強度を求める。

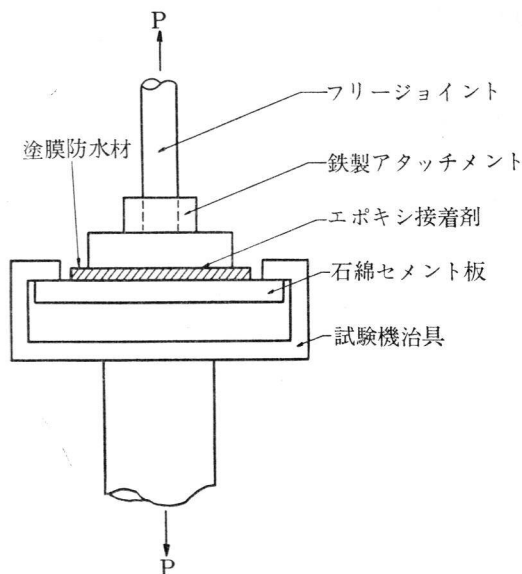


図12 接着強度試験方法

$$F = \frac{P}{A}$$

ここに、F：接着強度 ( $kg/cm^2$ )  
P：最大荷重 ( $kg$ )  
A：接着面積 ( $cm^2$ )

#### 附 則

- 1) 規準値のうち1項目の試験でも不合格の製品は採用しない。
- 2) 試験体数は表一7の通りとし、試験結果は各項目について試験体数の平均値で示す。

表一7 試験体数

| 項 目           | 試験体数(個) |
|---------------|---------|
| 下地のきれつに対する抵抗性 | 3       |
| 下地に対する接着性     |         |
| 気乾下地に対する接着強度  | 5       |
| 湿潤下地に対する接着強度  | 5       |

### 3. PCジョイント用テープ状シール材

#### (1) 適用範囲

この規格は、プレキャストコンクリート板の組み立て時にその接合部分の水平目地に用いるテープ状シール材の性能判定基準について規定する。

#### (2) 材料および製造方法

テープ状シール材は、ブチルゴム、ポリプロピレン、ゴムアスファルトまたは、アスファルトを主原料とし、これに安定剤、充てん剤などを配合し、十分混練してテープ状に成形したもので、使用中に性能の変化が少なく低温で固化せず、高温で軟化せず安定した性能を有するものとする。

#### (3) 形状および寸法

断面長方形のテープ状のもので、断面の寸法が $20mm \times 25mm$ とする。断面の寸法の許容差はたて、よことも $+2mm$ 以内とす。

#### (4) 品質

##### (4.1) 外観

包装をとぎ、平面にひろげて観察し、その外観が下記の状態になっていてはならない。

- (1) 相互に粘着する部分がある。
- (2) 異物が混入している。
- (3) 色ムラがある。
- (4) にじみがでている部分がある。
- (5) 材質が不均一であること。

(4.2) PCジョイント用テープ状シール材は(5)以下の試験を行ない表一8の規定のいずれの項目にも合格するものとする。

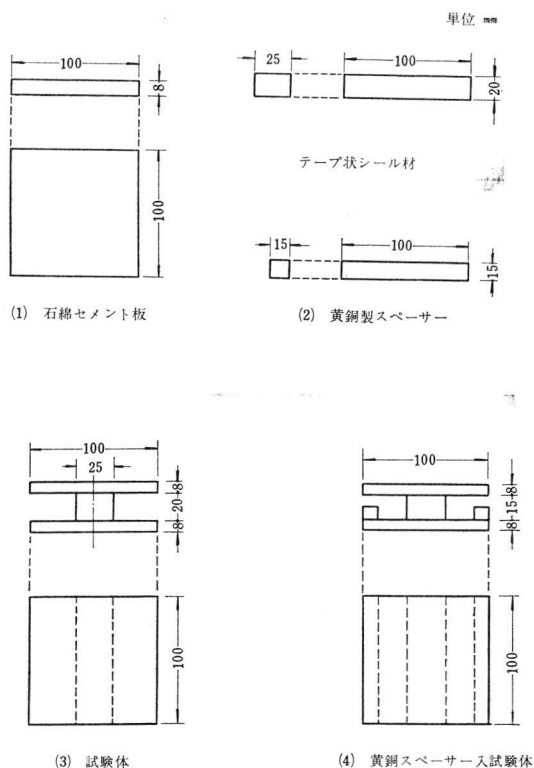
表一8 PCジョイント用テープ状シール材の品質判定基準

| 項 目   | 基 準 値                                            |
|-------|--------------------------------------------------|
| 圧縮変形性 | 高さを $15mm$ まで変形した後1, 2秒経過後の圧縮荷重が $60kg$ 以下であること。 |
| 圧縮復元性 | 復元量がマイナスでないこと。                                   |
| 原形保持性 | 原形が著しく変化しないこと。                                   |
| 水 密 性 | 透水のないこと。                                         |
| 汚 染 性 | 汚染のないこと。                                         |

#### (5) 試験方法

##### (5.1) 圧縮変形性

2枚の石綿セメント板(JIS A 5410, 厚さ $8mm$ , たて $100mm$ , よこ $100mm$ )の間にテープ状シール材をはさみ $20^\circ C$ で $15mm$ の厚さになるまで圧縮する。圧縮時の圧縮荷重, 変位曲線を自記記録せしめる。 $15mm$ の厚さになった後, 2秒経過後の圧縮荷重を読みとる。このとき2枚の石綿セメント板の間に予め黄銅製スペーサー(断面 $15mm \times 15mm$ , 長さ $100mm$ )をはさんでおく。(図一13参照)

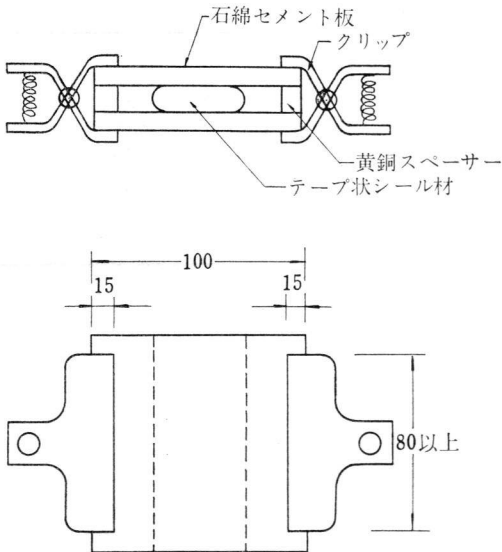


図一13 圧縮変形性試験体寸法

### (5. 2) 復元性

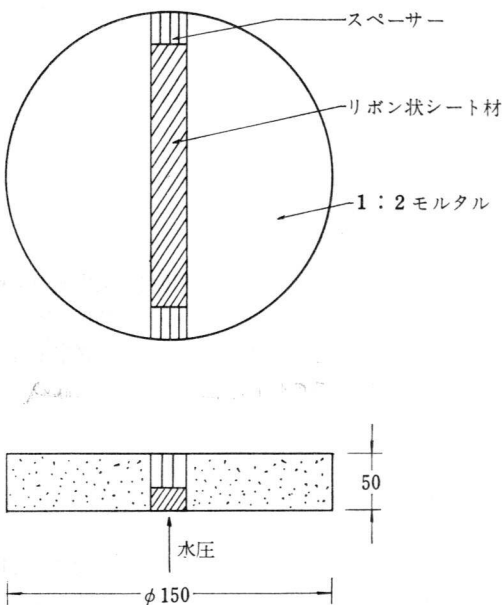
(5. 1) の試験によって所定厚に圧縮された試験体を 20°C、60%の室内に96時間放置する、その後テープ状シール材の厚さを測定して、つぎの式により復元性を求める。

単位 mm



図一14 原形保持性試験体

単位 mm



図一15 水密性試験体

$$\text{復元量(mm)} = L - 15$$

ここに L：復元後のテープ状シール材の厚さ(mm)

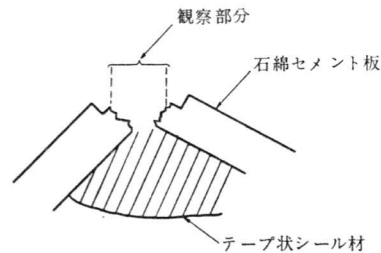
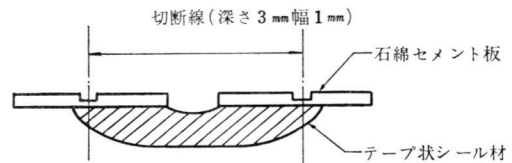
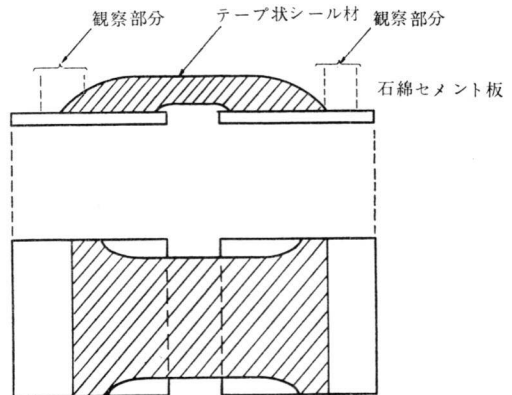
### (5. 3) 原形保持性

図一14に示すように所定の厚さに圧縮した試験体を、そのままの状態、テープ状シール材の長手方向に平行の両側面の上下にある石綿セメント板をつかみ長さ 8 cm 以上の通常のクリップ 2 個でそれぞれ固定する。

その後直ちに温度80±2°Cに調節した恒温器内に器壁および試験体間隔(上下及び左右とも)を50mm以上離して下地を水平にして2時間養生する。2時間処理した後20°Cの恒温室に取り出し、テープ状シール材を観察する。観察した結果について、その原形が著しく変化した場合をしらべる。

### (5. 4) 水密性

JIS A 1404「建築用セメント防水剤の試験方法」に



図一16 汚染性試験方法

規定されている試験方法を用い、図一15に示すような試験体を作製して、 $1\text{ kg/cm}^2$ の水圧を1時間連続して加え、その間の透水を観察する。

観察した結果について、透水の有無をしらべる。

#### (5. 5) 汚染性

(5. 3) の試験が完了した試験体の石綿セメント板の一方の端に割裂力を加えて、石綿セメント板がほぼ $180^\circ$ になるように開き、石綿セメント板とテープ状シール材との界面を観察し、その附近の汚染状況をしらべる。

また、 $180^\circ$ にへき開する前に上下石綿セメント板のそれぞれの表面のほぼ中央部にテープ状シール材の長手方向と直角方向に深さ約 $3\text{ mm}$ 、幅約 $1\text{ mm}$ のみぞを切りこんでおく。前記 $180^\circ$ のへき開による観察が完了した後、上下石綿セメント板のみぞを外側にして折り石綿セメント板の小口を観察する。小口附近の汚染の状況を観察する。

## V 業務月例報告

### 1. 第19回理事会、第15回評議員会

昭和46年5月27日（木）銀座オリンピック会議室において開催の理事会、評議員会において、つぎのとおり昭和45年度の事業報告と決算報告があり承認され、引き続き役員改選が行なわれた。

### 事業報告

昭和45年4月1日～昭和46年3月31日

昭和45年度は、前年度に引続き内部的には公的試験機関としての内容の整備に、外部的には信用度の一層の確立向上に鋭意努力いたし、おおむね所期の目的を達成することを得た。

建設関連産業は一般産業界の多少の景気後退を予想されたかにかかわらず産業界の主導的な住宅産業を中軸としての建設投資が着実に推進され、従って当センターの業務も予想以上に増加を示し、更に本年度は工業技術院より受託の大型のパネル試験が加わり年度末においてこれらの業務消化に忙殺されたが、鋭意努力いたし、寄託にこたえ得た。

以下事業の概要を報告する。

#### i 事業収入の概要

受託業務の全般については、件数において、大幅に前年度を上回り、収入面においては、目標額に対し127%を達成した。

事業収入が予想を27%上廻った主要因は、当建材試験機関のし界における信用度の向上とともに具体的

### 附 則

- 1) 前記基準値のうち、1項目の試験でも不合格の製品は採用しない。
- 2) 試験体数は表9の通りとし、試験結果は、各項目について試験体数の平均値で示す。

表一9 試験体数

| 項 目       | 試 験 体 数 |
|-----------|---------|
| 圧 縮 変 形 性 | 5       |
| 圧 縮 復 元 性 | 5       |
| 原 形 保 持 性 | 3       |
| 水 密 性     | 3       |
| 汚 染 性     | 3       |

には工業技術院より「住宅産業における材料および設備の標準化」に関する調査研究の受託と、通商産業、建設両省の共同管理下に属したことに関連した試験業務の増加である。

試験業務の消化に関しては、本年度は先述のごとく施設の充実、試験要員の増員等鋭意努力を払いおおむね予定通り推進し得たのでこれら45年度に充実した施設は、次年度において大いにその機能を発揮するものと信ずる。

#### ii 受託試験業務

受託試験件数は、大幅に増加し、総件数において、前年度より93%増加した。（資料1）

その内特に工事に伴う材料試験は、著しい増加を示し、対前年比205%に達した。

#### iii 工業標準化業務

工業標準化法に基づく日本工業規格原案作成の業務は、新規のもの6件、改正のもの4件計10件を審議、うち1件を継続とし、他は完了、それぞれ答申を行なった。（資料2）。その他日本住宅公団より受託の「建築材料の品質基準」についても、審議を進めている。

#### iv 技術相談、調査研究等業務

技術相談、調査研究等の業務は、本年度特に活ばつた活動を行なった。その代表的なものはJIS表示許可申請工場に対する技術指導であって、会社教にして12社被指導者約50名を対象に指導を行ない顕著な成果を挙げつつある。

工業技術院主催の講習会については2件の実施に主体的に協力し、成果を挙げた。

調査研究については、前記の大規模な「住宅産業における材料および設備の標準化」の調査研究（試験）を完了、報告した。（資料3）

v 庶務事項関係

通商産業、建設両省の管理下において、関連団体および友好団体との連絡を特に密にすることに努めた。

vi 寄附金関係

年度当初主として建設業界に期待した寄附金は、具体化の見通しがほぼ確実になったが、年度内に収納し得なかったため45年度計画予算として決議された内容が前回の理事会、評議員会に附議し修正決議された。

建設業界等への寄附金の折渉は、準次煮詰まりつつあり新しい年度においてはその成果を確実に期待し得ると信ずるのである。

vii 試験施設整備関係

年度当初計画した試験施設の整備は、施設整備5カ年計画の初年度として着手した。

本年度は、特に建設業界への貢献度を高めることを1つの主眼とするものであって、それぞれは年度末から次年度にかけて確実に完成されるが、本年度中に整備した施設は資料4のとおりである。

viii 会合に関する事項

(イ) 理 事 会

第17回 理 事 会 昭和45年5月20日

第18回 理 事 会 昭和46年3月23日

(ロ) 評 議 員 会

第13回評議員会 昭和45年5月20日

第14回評議員会 昭和46年3月23日

(ハ) 研究グループ会議

技術相談、調査研究の受託処理は、それぞれ研究グループ会議を編成し、問題点を究明審議し成果を上げた。

(ニ) 業務会議

業務量の増加に対し、これらの円滑かつ適確な処理を図るため毎週火曜日および必要に応じ開催した。

(ホ) 建材試験センター会報編集会議

建材試験センター会報については、編集会議を毎月

資料1

試験業務等受付状況

| 種 類 \ 年 度 | 44    | 45     | 対前年比 (%) |
|-----------|-------|--------|----------|
| 一 般 試 験   | 868   | 1,185  | 139      |
| 工 事 用 試 験 | 4,410 | 9,060  | 205      |
| そ の 他     | 50    | 45     | 90       |
| 計         | 5,328 | 10,290 | 193      |

昭和45年度工業標準化原案作成業務の経過

資料2

| 件 名                                 | 委 員 長 | 経 過                       |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|
| 新 規                                 |       |                           |
| 1 建築材料および建築構成部分の摩耗試験方法（標準摩擦材料の検定方法） | 西 忠雄  | 委員会を11回開催、原案作成を終り、46年3月答申 |
| 2 木れんが接着剤                           | 〃     | 〃 7回 〃 〃 〃 〃              |
| 3 ドアチェック                            | 波多野一郎 | 〃 12回 〃 〃 〃 〃             |
| 4 フロアヒンジ                            | 〃     | 〃 12回 〃 〃 〃 〃             |
| 5 建築用構成材（パネル）の性能試験方法                | 狩野 春一 | 〃 30回 〃 〃 〃 〃             |
| 6 バームキュライト                          | 栗山 寛  | 〃 8回 〃 46年度継続審議 6月予定      |
| 改 正                                 |       |                           |
| 7 円銅板製および黄銅板製ぎぼし付丁番（プッシュ付き）         | 波多野一郎 | 委員会を10回開催、原案作成を終り、46年3月答申 |
| 8 〃 （玉軸受付き）                         | 〃     | 〃 10回 〃 〃 〃 〃             |
| 9 鋼球入鋼板わく鋳鉄戸車                       | 〃     | 〃 11回 〃 〃 〃 〃             |
| 10 床用ビニルタイル                         | 栗山 寛  | 〃 8回 〃 〃 〃 〃              |

1 回ないし 2 回開催し内容の充実を図った。

(ハ) 工業標準化関係委員会

JIS 原案作成委員会を、資料 2 のとおり開催した。

(ト) その他の会合

- (1) 建設関係業界紙記者懇談会を毎月 1 回第 3 木曜日を定例として開催した。
- (2) 日本住宅公団 44 年度委託調査研究報告会を開催した。
- (3) 日本金庫協組連合会と耐火庫 JIS 試験に関し打合会を開催した。
- (4) 熱伝導率測定用標準板認定委員会を開催した。
- (5) 工業技術院材料規格課と工業技術院主催「サツシ生産技術講習会」の打合会を開催した。
- (6) 工業技術院材料規格課と工業技術院主催「コンクリート製品生産技術講習会」の打合会を開催した。
- (7) 工業技術院委託「住宅構成材の試験」にかかわる試験実施委員会を開催した。
- (8) 前記「サツシ生産技術講習会」を東京、富山、大阪において開催した。
- (9) 建設業関係研究機関との懇談会を開催した。
- (10) 前記「コンクリート製品生産技術講習会」を東京、広島、福岡、仙台、名古屋、大阪、四国、札幌の 8 カ所において開催した。
- (11) 亜鉛メッキ鋼材調査研究打合会を開催した。
- (12) 日本石膏ボード工業組合と石こうボードの試験に関し打合会を開催した。
- (13) 日本繊維壁材工業組合と繊維壁の試験に関し打合会を開催した。

ix 庶務および人事に関する事項

関連団体および友好団体との連けいを特に密にすることに積極的に努力した。

業務量の増加に対処し人員の増加に努め、業務の円滑化を図った。

資料 3

主たる技術相談および調査研究

1. 日本住宅公団委託「建材の品質基準または工法の施工基準に関する研究」
2. 日本住宅公団委託「材料及び部品の修繕周期の設定と補修方法に関する研究」
3. 工業技術院委託「住宅産業における材料および設備の標準化のための調査研究（試験）」
4. JIS 表示許可申請に伴う技術指導（12 件）
5. 地下街の空調をめぐる諸問題その他講演会（4 件）

6. 鋼製およびアルミニウム合金製サツシ生産技術講習会

7. コンクリート製品生産技術講習会

8. 音響測定実地指導

9. 結露防止材料の現況と防止工法

10. 砕石 JIS 試験の研修指導

資料 4

昭和 45 年度整備機器及び試験棟

1. 機 器

大型壁耐火試験炉

ほか 18 機種

2. 試 験 棟

第 1 棟増築

ほか 2 棟増改築

決 算 報 告

略

役 員 改 選

(1) 理事および監事

（順序不同、敬称略）

稲山 嘉寛（日本鉄鋼連盟会長）

武安 千春（(社)セメント協会会長）

中山 一郎（(社)軽金属協会会長）

倉田 元治（板硝子協会理事長）

原田 珍重（日本プラスチック工業連盟会長）

稲田 芳郎（(社)プレハブ建築協会会長）

鈴木 季信（日本住宅パネル工業協同組合理事長）

伊藤憲太郎（(社)日本建設材料協会理事長）

増井 敏夫（石綿スレート協会会長）

須藤 恒雄（日本石膏ボード工業組合理事長）

黒田 義久（ALC 協会会長）

岩崎 将吾（日本硬質繊維板工業会会長）

山下 寿郎（(株)山下寿郎設計事務所会長）

狩野 春一（工学院大学教授）

浜田 稔（東京大学名誉教授）

横山 不学（(株)横山建築構造設計事務所代表取締役）

伊藤鉦太郎（(財)日本規格協会理事長）

加藤 六美（東京工業大学学長）

西 忠雄（東京大学教授）

笹森 巽（(財)建材試験センター理事長）

藤井 正一（(財)建材試験センター中央試験所長）

渥美 健夫（(財)建築業協会理事長）

高橋 一郎（全国生コンクリート事業者団体連合会会長）

金子 新宗（(財)建材試験センター事務局長）

高野 孝次（（財）建材試験センター中央試験所副所長）  
なお、理事長には、笹森巽氏が再選された。  
武内 信男（（社）木材資源利用合理化推進本部専務理事）  
土橋 隆（日新工業株式会社社長）

## (2) 評 議 員

（順不同、敬称略）

稲山 嘉寛（日本鉄鋼連盟会長）  
武安 千春（（社）セメント協会会長）  
中山 一郎（（社）軽金属協会会長）  
倉田 元治（板硝子協会理事長）  
原田 珍重（日本プラスチック工業連盟会長）  
稲田 芳郎（（社）プレハブ建築協会会長）  
鈴木 季信（日本住宅パネル工業協同組合理事長）  
伊藤憲太郎（（社）日本建設材料協会理事長）  
増井 敏夫（石綿スレート協会会長）  
須藤 恒雄（日本石膏ボード工業組合理事長）  
黒田 義久（ALC協会会長）  
岩崎 将吾（日本硬質繊維板工業会会長）  
武内 信男（（社）木材資源利用合理化推進本部専務理事）  
土橋 隆（日新工業株式会社社長）  
佐野 友二（（社）日本サツシ協会理事長）  
小黒 寛平（全国木毛セメント板工業組合理事長）  
田中 茂美（プレストレストコンクリート工業協会会長）  
伊藤 繁（全国コンクリート製品協会会長）  
森田 一郎（コンクリート・ボールパイロ協会会長代行）  
山崎 文雄（ヒューム管協会会長）  
矢橋 亮吉（全国石材工業会会長）  
八巻 広（日本コンクリートブロック協会理事長）  
橋本 岩夫（硝子繊維協会会長）  
花井 嘉夫（日本グラスライニング工業会理事長）  
春日製装治（（社）日本音響材料協会理事長）  
佐野 友二（（社）日本カーテンウォール工業会会長）  
大門 計治（FRP工業会会長）  
鈴木 久進（（社）日本シャッター工業会会長）  
石岡 厳（（社）日本長尺金属工業会会長）  
棲田 音七（全国繊維板同業会会長）  
田辺 三郎（全国タイル協会会長）  
堀江 秀治（日本珪瑯浴槽工業会会長）  
林 太郎（日本繊維壁材工業組合理事長）  
山下 寿郎（（株）山下寿郎設計事務所会長）  
狩野 春一（工学院大学教授）  
浜田 稔（東京大学名誉教授）  
横山 不学（（株）横山建築構造設計事務所代表取締役）  
伊藤鉦太郎（（財）日本規格協会理事長）

加藤 六美（東京工業大学学長）  
西 忠雄（東京大学教授）  
笹森 巽（（財）建材試験センター理事長）  
栗山 寛（東北大学名誉教授）  
川越 邦雄（建設省建築研究所長）  
波多野一郎（千葉大学教授）  
中村 伸（元都立大学教授）  
星野 昌一（東京理科大学教授）  
奥島 正一（大阪大学教授）  
大島 久次（千葉工業大学教授）  
池辺 陽（東京大学教授（生産技術研究所））  
田村 恭（早稲田大学教授）  
藤井 正一（（財）建材試験センター中央試験所長）  
渥美 健夫（（財）建築業協会理事長）  
高橋 一郎（全国生コンクリート事業者団体連合会会長）  
金子 新宗（（財）建材試験センター事務局長）  
高野 孝次（（財）建材試験センター中央試験所副所長）

## (3) 顧問および技術委員

（順不同、敬称略）

顧 問  
浜田 稔（東京大学名誉教授・東京理科大学教授）  
狩野 春一（工学院大学教授）

## 技術委員

栗山 寛（東北大学名誉教授）  
加藤 六美（東京工業大学学長）  
西 忠雄（東京大学教授）  
奥島 正一（大阪大学教授）  
川越 邦雄（建設省建築研究所長）  
波多野一郎（千葉大学教授）  
中村 伸（元東京都立大学教授）  
星野 昌一（東京理科大学教授）  
池辺 陽（東京大学教授（生産技術研究所））  
大島 久次（千葉工業大学教授）  
田村 恭（早稲田大学教授）

## 2. 昭和46年4月分受託状況

### (1) 受託試験

- (イ) 4月分の工事用材料を除いた受託件数は120件（依  
試第3965号～第4084号）であった。その内訳を表一  
1に示す。  
(ロ) 4月分の工事用材料の受託件数は907件で、その内  
訳を表二に示す。

### (2) 調査研究・技術相談

4月は2件であった。

表一 依頼試験受付状況

| No.   | 材料区分          | 材 料 一 般 名 称                                               | 部 門 別                                               |                      |         | 試 験         |                |          | 項 目 |  |     | 受付件数 |
|-------|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|---------|-------------|----------------|----------|-----|--|-----|------|
|       |               |                                                           | 力 学 一 般                                             | 水湿気                  | 火       | 熱           | 光・空気           | 化 学      | 音   |  |     |      |
| 1     | 木材・繊維質材       | 化粧パーティクルボード、パルプセメント板、化粧紙成型板、化粧合板、石こうボード                   |                                                     |                      | 防火材料    |             |                |          |     |  | 15  |      |
| 2     | 石材造石          | 化粧岩綿板、化粧ひる石板、岩綿吸音板、石材、道路用砕石、コンクリート用砕石、ロックウールフェルト          | 比重、圧縮、粒度、すりへり、単位容積重量                                | 吸水、洗い                | 防火材料    | 熱伝導率        |                | 安定性      |     |  | 7   |      |
| 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                                         | ワーカビリティ、凝結、空気量、圧縮、曲げ付着、収縮、スランプ、長さ変化                 | プリージング、保水性、吸水、透水、減水率 |         | 凍結融解        | 白華             | 耐薬品性、安定性 |     |  | 6   |      |
| 4     | セメント・コンクリート製品 | 石綿セメント板、化粧石綿セメント板、軽量気ほうコンクリート、気ほうコンクリート板、コンクリート板          |                                                     |                      | 防火材料、耐火 |             |                | しゃ音      |     |  | 6   |      |
| 5     | 左官材料          | セメント吹付材                                                   | 吹付可能時間、耐摩耗、硬度、付着                                    | 耐水性、吸水               | 防火材料    | 退色          |                |          |     |  | 3   |      |
| 6     | ガラスおよびガラス製品   | ガラス繊維板、けい酸カルシウム塗装板、けい酸カルシウム保温板、二酸化ケイ素、グラスウール化粧板、グラスウールダクト | かさ比重、曲げ強さ、線収縮率                                      |                      | 防火材料    | 耐熱性、熱伝導率    |                |          |     |  | 9   |      |
| 7     | 鉄鋼材           | 鋼板、サンドイッチ板、異形棒鋼                                           | 引張、付着力                                              |                      | 防火材料    |             |                |          |     |  | 3   |      |
| 8     | 非鉄鋼材          | アルミニウム合金、アルミサイディング、ステンレスタイル、アルミファイル                       |                                                     |                      | 防火材料    |             |                | 皮膜、耐アルカリ |     |  | 4   |      |
| 9     | 家具            | 耐火庫                                                       |                                                     |                      | 耐火      |             |                |          |     |  | 3   |      |
| 10    | 建具            | アルミニウム合金サッシ、スチールドアスチールサッシ、アルミヨロイド、鉄板ヨロイド、ふすま              | 強さ、仕上り重量、変形、衝撃、曲げ                                   | 水密性                  | 防火      | 熱貫流率、気密性    |                | しゃ音      |     |  | 36  |      |
| 11    | 粘土            | 陶磁器タイル                                                    | 台紙のはく離接着、曲げ、摩耗、寸法、外観、オートクレープ                        |                      |         | 凍結融解        |                |          |     |  | 1   |      |
| 12    | プラスチック接着材     | 硬質フェノール樹脂成形板、フェノール板、ポリエステル板、アラステック層板                      | 破壊荷重、衝撃、収縮、押込、局部圧縮                                  | 吸湿                   | 防火材料    | 耐熱、耐光性      | 耐汚染、耐薬品、耐シガレット |          |     |  | 5   |      |
| 13    | 皮膜防水材         | アスファルトコンパンパウンディング、アスファルトトルーフィング                           | 伸度、針入度、粘土、単位重量、アスファルト浸透率、被覆物の灰分、引張り、折り曲げ、アスファルト浸透状況 |                      | 引火点     | 軟化点、ぜい化点、耐熱 | 耐候性            |          |     |  | 4   |      |
| 14    | シーリング材        | アクリルシーラント                                                 | スランプ、収縮率、接着力                                        |                      |         | 耐候性         |                |          |     |  | 1   |      |
| 15    | 塗料            | エポキシ系塗料、防火塗料、コンクリート用浸透性塗料                                 | 鉛筆引っかき、衝撃、屈曲、密着、摩耗                                  | 耐水、乾湿、くり返し           |         |             | 塩水噴霧、耐アルカリ     |          |     |  | 3   |      |
| 16    | パネル類          | 床パネル、ロックウール入り壁パネル、アルミカーテンオール、PCカーテンオール、石綿セメント板、パネル        | 風圧強度、面内せん断、取付金具保持力                                  | 水密性                  | 耐火      |             |                | しゃ音      |     |  | 13  |      |
| 分類別合計 |               |                                                           | 125                                                 | 42                   | 58      | 15          | 34             | 10       | 5   |  | 120 | *289 |

\*印は試験項目別合計件数

表-2 工事材料受託状況(件数)

| 内 訳                   | 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<br>ンダー 圧縮試験 | 426     | 324     | 750 |
| 鋼材の引張り・曲げ<br>試験       | 59      | 88      | 147 |
| 骨 材 試 験               | —       | 4       | 4   |
| そ の 他                 | 4       | 2       | 6   |
| 計                     | 489     | 418     | 907 |

## 3. 標準化原案作成業務関係

## ●床用ビニルタイル(JIS A 5705)改正

第3回本委員会 5月12日

原案につき修正点の説明と逐条審議。床の摩耗試験(JIS A 1451)報告と検討。前回より課題であった、「加熱および吸水による長さ変化量」の数値と原案に記載する方法につき意見調整した結果承認され審議完了した。

## ●鋼球入鋼板わく鋳鉄戸車(JIS A 5512)改正

第5回小委員会 5月13日

追加実験の、戸車の強さ、走行試験の報告と考察および検討をし、本委員会提出資料の整理を行なった。

第3回本委員会 5月14日

大阪府工業奨励館で試作中の戸車試験機の状況報告。追加実験報告と検討。8種類別の荷圧試験用荷重および走行試験用戸車の重量につき意見調整。車とわく(板・鋳物)の寸法とその許容差につき審議の結果修正の要を認めさらに、資料収集して小委員会にて検討のこと決定。原案の逐条審議しほぼ承認された。

第6回小委員会 5月26日

前第3回本委員会における課題につき検討。原案の最終見直しを行ないこれを書面審議に進めること決定。

## ●カーテンレール

第1回小委員会 5月4日

第2回小委員会 5月22日

原案作成上の業界の現状、委託内容、問題事項、試験の実態と実験および資料収集などにつき検討と打合せを行なった。

## ●建具用金物の規格体系調査

第1回小委員会 5月22日

本調査実施にあたって基礎的事項につき検討し委託表題は「建築用金物……」であったが範囲広く作成上問題点と困難があり「建具用金物……」と範囲を限定することになりそれによる作成方針につき打合せを行なった。

●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(TMP) 第6回特別小委員会 4月28日  
第7回 〃 5月12日  
原案修正箇所につき検討と全般にわたり整理統一した。

## 4. 各種会合

## 日本住宅公団委託調査(KMK)

●建築材料の品質基準または工法の施工基準に関する研究 第6回 コンクリートポンプ部会 4月21日  
第7回 〃 5月19日  
現場調査結果を参考にして試験方法(案)につき検討。  
第3回 壁仕上用クロス部会 4月22日  
実験データに基づいて試験方法(案)について検討。

## ●サッシ等について材料および部品の修繕周期の設定と補修方法に関する研究

第3回塗装部会 4月22日

各委員の分担事項につき進行内容の説明があった。

## 工業技術院「昭和46年度工業標準化業務計画」

## (建築関係) その1

工業技術院標準部から標記の計画が発表されたので、その中から建築関係の部分を抜粋して紹介する。

## イ. 昭和46年度 JIS の品目・種目指定(建築部門)の予定

工業技術院が年初計画にあげた指定の品目24件中で建築関係11件、種目3件中建築関係1件、下記のとおり。

なお、○印は(財)建材試験センターが原案作成委託を受けて答申したものであり、品目 5件、種目 1件

|      |                          |   |
|------|--------------------------|---|
| 品目指定 | 合成高分子ルーフィング              | ○ |
|      | パルプセメント板                 | ○ |
|      | 床用ビニルタイル接着剤              | ○ |
|      | 床排水トラップ                  |   |
|      | 衛生陶器付属金物                 |   |
|      | 大便器洗浄弁                   |   |
|      | 鋼管支柱                     |   |
|      | 鋼管足場                     |   |
|      | 事務用いす用キャスター              |   |
|      | ほうろう浴そう                  | ○ |
| 種目指定 | 化粧用セメント吹付材               | ○ |
|      | アルミニウムおよびアルミニウム合金の陽極酸化皮膜 | ○ |

なお、45年度中に、建築部門関係で品目指定となったものはつぎの5件である。

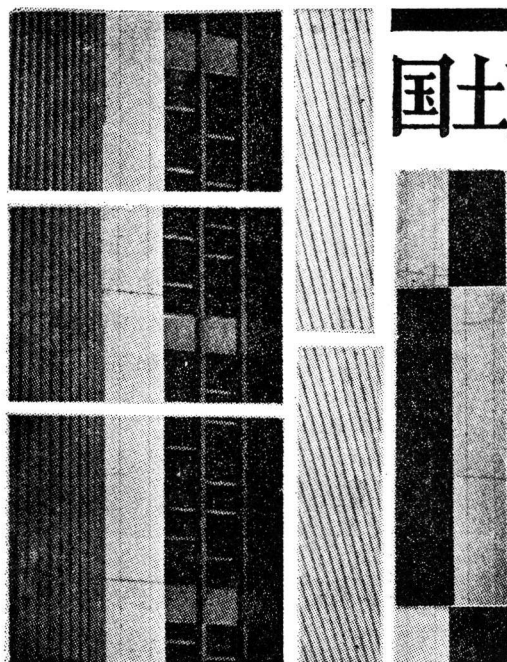
|                  |        |
|------------------|--------|
| 硬質塩化ビニル雨どい       | 鋼製書架   |
| ガラス繊維強化ポリエステル浴そう | 着色亜鉛鉄板 |
| けい酸カルシウム保温材      |        |

# 明るい 住まいづくりに 奉仕する トヨーサッシ



## 東洋サッシ株式会社

本社工場 千葉県野田市七光台368  
中里工場 千葉県野田市中里3000  
名張工場 三重県名張市蔵持字奥山



## 国土建設はこのブレーンで!

|            |                |
|------------|----------------|
| コンクリートAE剤  | <b>ヴィンソル</b>   |
| 型枠剥離剤      | <b>パレット</b>    |
| コンクリート養生剤  | <b>サテンテックス</b> |
| セメント分散剤    | <b>マジノン</b>    |
| 強力接着剤      | <b>エポロン</b>    |
| 白アリ用防腐防蟻剤  | <b>アリリン</b>    |
| ケミカル・グラウト剤 | <b>日東-SS</b>   |
| 止水板        | <b>ポリビン</b>    |



## 山宗化学株式会社

本社 東京都中央区八丁堀25-5 電話(552)1261代  
大阪営業所 大阪市西区江戸堀2-47 電話(443)3831代

福岡出張所 福岡市白金2-13-2 電話(52)0931代  
広島出張所 広島市舟入幸町3-8 電話(91)1560  
名古屋出張所 名古屋市中区深田町2-13 電話(951)2358代  
金沢出張所 金沢市兼六元町1番3号 電話(62)4385代  
仙台出張所 仙台市原町南ノ目字町126 電話(56)1918  
札幌出張所 札幌市北2条東1丁目 電話(261)0511  
平塚出張所 平塚市 札幌