

建材試験 センター会報 4・5

VOL. 2

N O. 4・5

鼓林篇

第一卷

七

私は、日本建築学会沖縄連絡協議会ならびに沖縄建築士会の招請により、鉄筋コンクリート工事標準仕様書と鉄筋コンクリート建築物の防水工法とに関する講演のため、2月中旬、建材試験センターから沖縄へ派遣された。

那覇市のオリオン会館ホールで5時間にわたる講演会を行いさらに鉄筋コンクリート工事の現場数カ所を視察した。以前にこの地を訪ねたときの印象が、今回の印象とは大差ないことを確かめることができたので、まず間違いのない認識とあって、ここに披露する気になった。

設計はいずれもかなり立派なものだと判断した。設計者の大部分は、日本本土で正規の教育を受けた人達であるから、これは当然であろうと思った。ところが施工技倆に至ってはいただけない点が多々あった。とくに打放し仕上げの工事をいろいろと見たが、施工がまずいために、コンクリートの欠陥が露出して、建築物の耐久上寒心を覚えるものさへあった。

元来、骨材事情が非常に悪いことは今さら説明するまでもない。骨材が粗悪で、調合が合理的に行なわれていない実情であるから、よいコンクリートになりにくいことは当然である。今、沖縄の建築に関しては、現場施工技術者の質の向上が切実な焦眉の問題であることを痛感した次第である。琉球政府の心ある人達も、私のこの点の指摘を無条件でうけいれてくれたが、結局、技術者育成・再教育のための資金が不十分で、手も足もでないというのが実情のようだ。はやい話が、琉球大学にしても建築学科がなく、土木学科だけである。しかも教授はおらず、助教授、講師あわせて6名で、この先生方を助ける助手が全体を包含して1名のようだ。建築学教育の中の重要な要素である実験研究に当る人的構成が上記のようであるし、かなりの試験機も梱包を解いたばかりのようで、建築技術者の育成などは思いもよらぬ実状である。

気候条件ならびに木材資源の欠乏から、当然、鉄筋コンクリート構造物が多く行なわれるわけである。事実沖縄での建築の延面積の8割は鉄筋コンクリートであるようである。したがって鉄筋コンクリートの施工技術者の早期育成が、極めて重要な課題であると信ずる。しかもこれらの技能は、日本本土の材料的な好条件とは著しく異り、塩分の多い細骨材・珊瑚礁砂利、粗悪な碎石などを用いねばならぬコンクリートであるから、沖縄という環境に即したコンクリート技術・コンクリート工事仕様書などが独自に作案されねばならないのである。しかもこれらの作案を、現地の技術者のみに任せることは無理なことであって、当然本土のわれわれ技術者が全幅の協力をせねばならぬしである。沖縄援助ということは、政治的ジェスチャーだけではいけないし、金額だけでもいけない。琉球大学に建築学科を創設する、本土の学会や協会が共同研究・資金的援助を具体的に行って、「沖縄に対して、かくかくの協力援助を行う」というような内容を具備した援助でなければならないと信ずる。

近頃、東南アジア諸国に対する経済援助・技術援助がしきりに論議されている。経済会議もよからうし、調査団の交換もよからう。しかしこれらの結論や成果が、きわめて抽象的な外交折衝の覚え書きに止まっただけでは、およそ無意味である。

すでに財団法人建材試験センターは、きわめて具体的なテーマでパキスタン、タイなどに技術協力を行い、先方を非常に満足させたと聞く。そして今また韓国からの交渉を具体化しようとしている由である。建材試験センターの執行部、さらには傘下の団体や企業体は優れた学識経験とたくましい実行力を大いに発揮して、具体的な海外技術協力の実を顕現してもらいたいものである。とくに沖縄は海外でないことを銘記すべきである。私は主たる研究員の1人としてみれば、建材試験センターは、十分上記の期待にそい得る実力をもっていると信ずるのである。

<筆者：東京大学建築学科助教授 工学博士>

試験報告

分類別 No.8 その他

コンクリート型枠剥離剤「モールド」性能試験

(株)宏栄社化学研究所製

1. 試験の目的

「モールド」の剥離性能を実験により試験を行い、かつ剥離後のコンクリートが「モールドを使用した事によってモルタルの付着性になんらかの影響をおよぼしはしないか」につき検討した。

2. 試験の内容

本性能試験には適当な規格がないため下記の如く独自の方法によった。

製造会社指定により 12 倍水溶液原液 (1 : 水11) に薄めた型枠剥離剤「モールド」を 2 種類の堰板「普通ラワン耐水ベニヤおよび節無し松板」に塗布回数 (無塗布・1 回塗布・3 回塗布) を変え、更にこれに接するコンクリートをも 2 種類 (普通コンクリート・AE コンクリート) 打込み、材令 4 週後につき後述する方法によって堰板をコンクリート面に垂直に引き剥し、その際の付着力を測定する。また型枠剥離後の普通コンクリートにモルタルを厚サ 1 cm 塗り付け後、リング状にコンクリート上面まで切込み、材令 4 週にて垂直に引き剥し、その際の付着力を測定する。

なお予備実験の結果、松板堰板は剥離剤を塗布するまでもなく、無処理新鮮材ではコンクリートとの付着力ゼロであるため、本実験には松板のみ全数セメント 1 : 砂 2 の配合モルタルを堰板に塗り付け後 2 日おき (これを汚したモルタルと称す) 汚したものを使用した。

3. 試験体

3.1 材料……モールド：前述。

a 型枠：普通ラワン耐水ベニヤ (厚 15mm) と節無し松板 (厚 24mm)，型状は参考図参照。供試堰板の

表 1 セメント物理試験結果

セメント種類	比重	粉末度		凝結		安定性	強さ (kg/cm ²)						
		比表面積 (cm ² /g)	細フルイ (%)	始発	最終		フロー値 (mm)	曲げ強さ			圧縮強さ		
								2-33	4-15	良	3日	7日	28日
大阪セメント	3.15	3280	1.1	2-33	4-15	良	2.23	28.7	47.3	48.6	110.1	206.5	328.3

表 2 骨材の性状

骨材	産地	比重	吸水率 (O/wt)	フルイ通過重量百分率 (%)											粗粒率	単位容積重量 (kg/L)	
				0.15	0.30	0.60	1.2	2.5	5	10	15	20	25	軽装		標準	
細骨材	鬼怒川	2.59	2.90	0	13	66	93	98	130						2.70	1.405	1.557
粗骨材	荒川	2.63	1.01						2	28	47	90	100	7.33	1.561	1.688	

仕上程度は普通ラワン耐水ベニヤは製造工場仕上のまま、節無し松板は手カンナ仕上。

3. 2 供試コンクリート用材料…… a セメント：普通ポルトランドセメント (大阪セメント社製) 規格試験結果は表 1 に示す通り。

b 骨材：性状は表 2 に示す通り。

c A・E 剤：ヴィンソル

4. 試験の方法

4. 1 試験の組合せ……実験の種類及びその方法等は

表 3 試験の組合せ

試験種別	供試本体		剥離剤塗布回数	下地コンクリート	材令 (週)	平均個数	養生
	材種	寸法 (cm) タテ×ヨコ×厚					
堰板剥離試験	松板	28.5×28.5×2.4	0・1・3	普通コンクリート	1	4	打込み後試験体をポリエチレンで包み 4 日経たのち解体、実験室に静置、室温 25°C~30°C
	ラワン耐水ベニヤ	28.5×28.5×1.5		AE コンクリート	4		
コンクリート強度試験		φ 10×20			4	3	23°C 水槽 28 日間養生
モルタル付着試験	普通モルタル	φ 10×1.0		堰板剥離後の普通コンクリート	4 (注) た下コンクリートの材令 4 週		下地コンクリートにモルタル塗布後湿布でおおい、後実験室に静置、室温 25°C~30°C
付着モルタル強度試験		4×4×16			1・4	3	23°C 水槽 7 日 28 日間養生

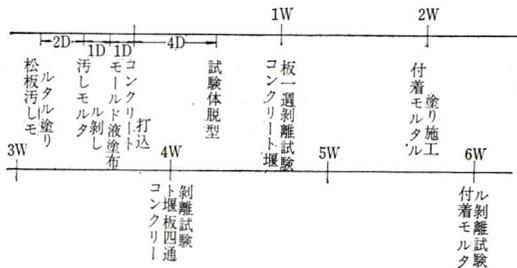


表 3 の通り。

4. 2 実験作業過程……実験に要する作業過程は上図の通り。

4. 3 松板汚し用モルタル……モルタル調合は表 4 の通り。

表4 汚し用モルタル調合

記号	調合セメント:骨材	W/C %	フロー値 cm
N-0	1 : 2	41.0	16.2
N-I	1 : 2	41.0	16.2
N-III	1 : 2	40.0	16.0
A-0	1 : 2	40.0	16.0
A-I	1 : 2	40.0	16.0
A-III	1 : 2	40.0	16.0

(注) N:普通コンクリート I:剝離液1回塗布
 A:AEコンクリート III: " 3回塗布
 0:剝離液塗布しないもの

4.4 松板, ラワン耐水ベニヤ剝離液稀釈塗布量

表5 剝離液稀釈塗布量

記号	材種	堰板1枚(810.25cm ²)当りの稀釈塗布量(cc)
N-I	P	7
	V	7
N-III	P	21
	V	21
A-I	P	7
	V	7
A-III	P	21
	V	21

(注) P:松板 V:ラワン耐水ベニヤ

堰板3回塗の場合塗布時間隔は約1時間とし、塗布終了後24時間実験室に静置以後打込む。

4.5 堰板剝離試験方法……写真⑤~⑧参照

4.6 コンクリートへの付着供試用モルタルの塗施工時コンクリート散水……a 散水方法:写真⑨参照。

b 散水量:試験体1枚当り約8cc (cc/cm²当り約0.01)

4.7 コンクリート面へのモルタルの付着試験方法

試験方法:写真⑩参照

4.8 下地コンクリートの調合は表6の通り

表6 下地コンクリートの調合

コンクリート別	記号	スランプ(cm)	砂率(%)	W/C(%)	1m ³ 当りの重量調合(kg/m ³)				空気量(%)	単位容積重量(kg/L)	
					有効セメント	細骨材	粗骨材	ウイソル			
普通コンクリート	N-0'	22.0	41.9	59.8	223	373	713	988	—	1.0	2.300
	N-0	21.0	42.4	57.2	217	380	728	994	—	1.0	2.330
	N-I	21.5	42.0	59.0	218	370	704	975	—	1.0	20260
	N-III	21.0	42.0	58.0	218	376	718	992	—	1.0	2.300
Aリートコンク	A-0	21.5	42.1	65.7	226.2	344	724	994	0.0003	3.8	2.290
	A-I	21.5	42.3	62.6	212	338	710	970	"	4.0	2.230
	A-III	21.0	41.6	58.2	198	340	724	980	"	3.7	2.240

(注) N-0':松堰板は新鮮処理のままでは容易にはコンクリートの付着力が生ぜず、試験体型枠脱型時に堰板が自然剝離してしまい、数度の予備実験(打込み後2日・3日・4日・7日の脱型)を必要としたので、予定の予備実験用堰板に不足を生じ、本実験用堰板を使用するに至った。

よって松堰板に汚し加工を施した第1回目の本実験においてはベニヤ堰板は再度の使用となったので、N-0'においてはベニヤ堰板に対しては、本実験とみなさず、前回のN-0'を本実験とした。

表7 付着供試用モルタルの調合

種類	調合セメント:骨材	W/C (%)	フロー値 (cm)
普通モルタル	1 : 2.5	50	16.0

表8 コンクリート強度

コンクリート種別	比重		圧縮強さ (kg/cm ²)
	湿潤(4週)	4週	
N-0'	2.46	269.7	
N-0	2.41	369.0	
N-I	2.37	286.3	
N-III	2.37	329.7	
A-0	2.35	274.3	
A-I	2.30	217.0	
A-III	2.33	253.0	

注 3本の平均値

表9 付着モルタル強度

種別	強さ (kg/cm ²)			
	曲げ強さ		圧縮強さ	
	7日	28日	7日	23日
N-0'	56.2	66.2	188.3	299.0
N-0	57.4	67.1	186.0	325.0
N-I	60.8	70.7	193.0	310.0
N-III	58.2	66.9	189.2	311.3

注 曲げ強さ:3本の平均値 圧縮強さ:6個の平均値

5. 試験結果

表10 堰板剝離試験結果

コンクリート種別	堰板種別	剝離強さ (kg/cm ²)									
		1週					4週				
		1	2	3	4	平均	5	6	7	8	平均
N-0'	V	0.386	0.137	0.200	0.336	0.265	0.249	0.185	*	0.296	0.243
	P	0.050	0.112	0.118	0.181	0.115	0.048	0.219	0.122	*	0.130
N-I	V	0.137	0.107	0.197	0.174	0.154	0.185	0.270	0.194	0.194	0.211
	P	0	0	0	0	0	*	0.106	*	0	0.053
N-III	V	0.174	0.122	0.107	0.174	0.144	0.166	0.140	0.100	0.121	0.132
	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A-0	V	0.095	0.187	0.295	0.175	0.188	0.135	0.292	0.406	0.202	0.259
	P	0.019	0.048	*	0.147	0.071	0.028	*	0	*	0.014
A-I	V	0.147	0.157	0.232	0.107	0.161	0.221	0.134	0.195	0.221	0.193
	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A-III	V	0.077	0.122	0.087	0.095	0.095	0.134	0.146	0.100	0.146	0.132
	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(注) *印は脱型時にすでに付着しておらずこれらは平均値に入れず。

壊板剥離試験結果

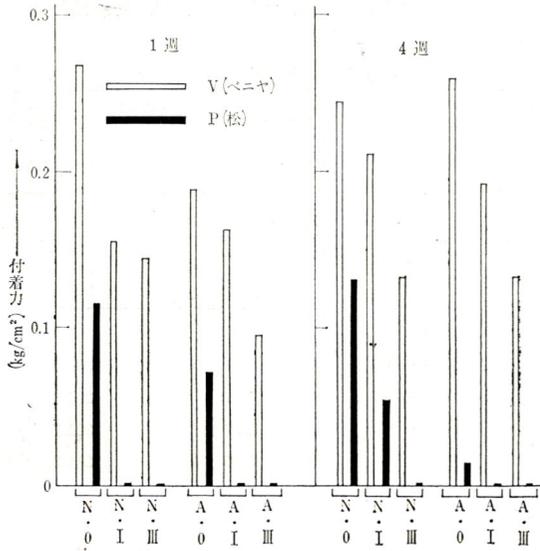
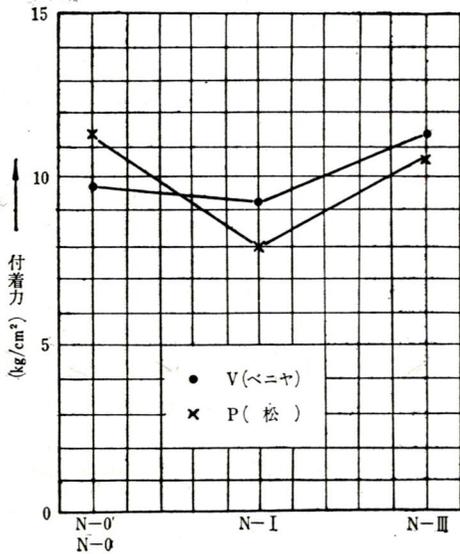


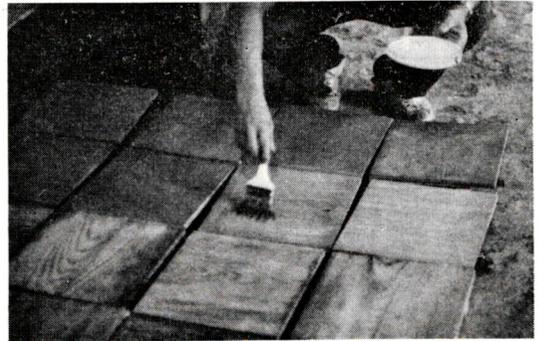
表11 モルタルの付着試験結果

コンクリート種別	壊板付着時間	付着強度 (kg/cm ²)								平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	
N-0'	V	12.1	6.2	5.9	11.2	13.3	10.0	/	/	9.8
	P	12.7	/	/	/	13.3	13.3	11.8	5.9	
N-I	V	8.8	4.4	/	8.0	10.3	13.3	/	10.9	9.3
	P	8.8	10.0	7.7	/	10.3	4.4	7.1	6.6	
N-III	V	12.7	12.1	11.2	/	12.1	/	8.4	10.6	11.2
	P	/	12.1	13.3	/	8.8	10.3	11.8	7.4	

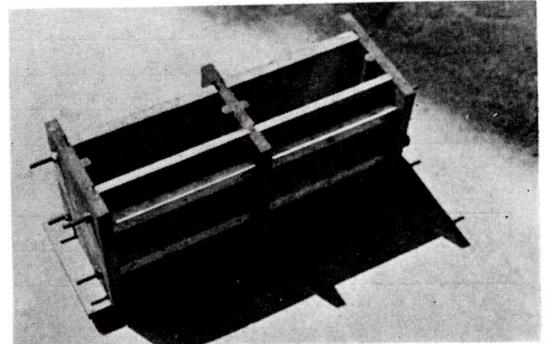
(注) /は剥離加圧時に、接着剤が剥離して仕舞つたものでこれらは平均値には入れず。



参考：実験過程の写真 →



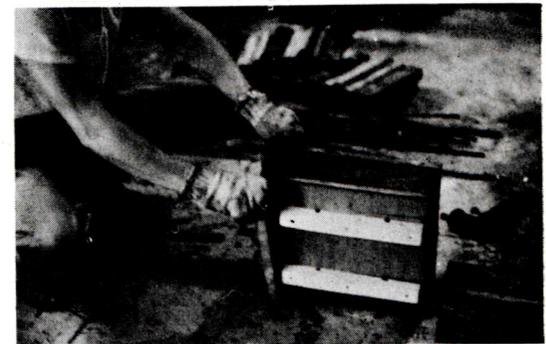
① 「モールド」塗布



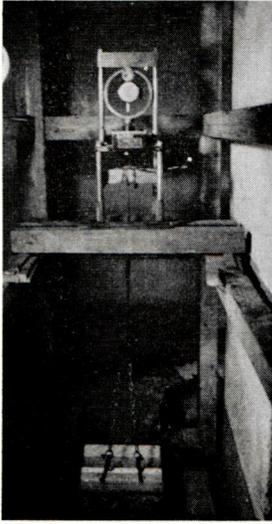
② コンクリート型枠



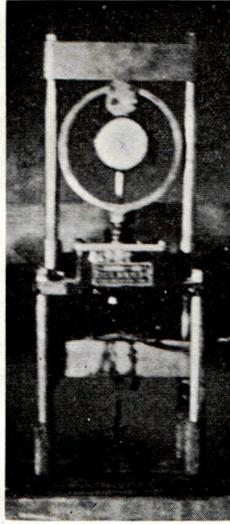
③ コンクリート打込み



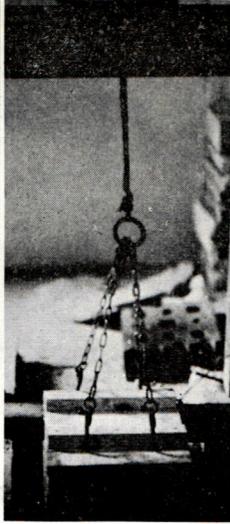
④ 脱型



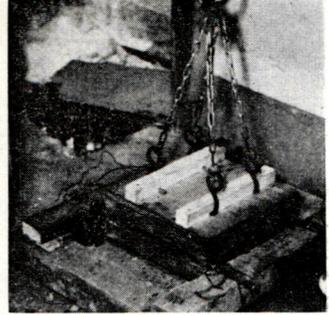
⑤ 剝離装置全景右はその部分



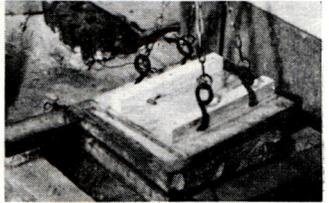
⑥ 剝離加力試験機



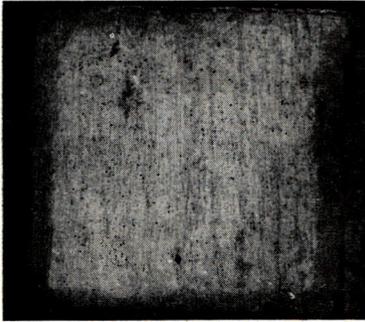
⑦ 剝離荷重支持取付



⑧ 供試体固定



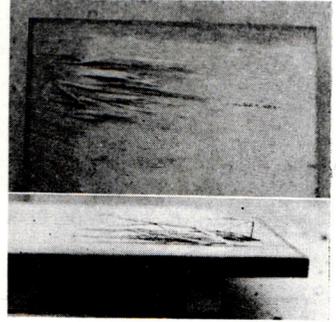
⑨ 剝離直後



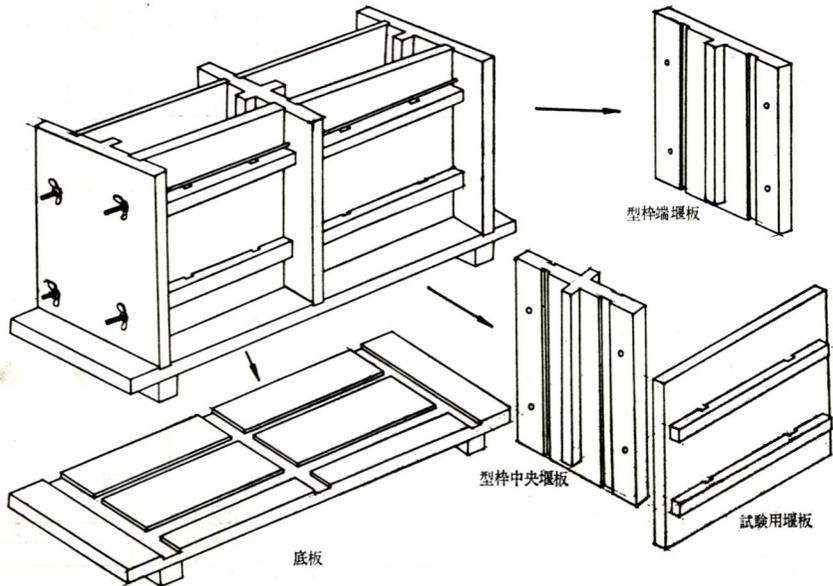
⑩ 剝離後の松板コンクリート面



⑪ 剝離後のベニヤコンクリート面



⑫ 剝離後のベニヤ面の一部



モールド試験型わく設計図

底板

型枠中央強板

型枠端堰板

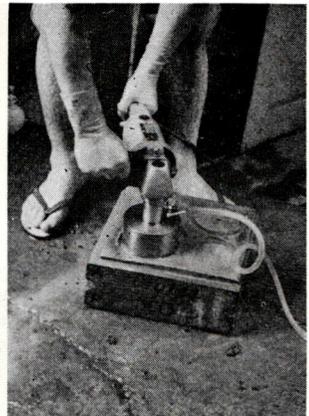
試験用堰板



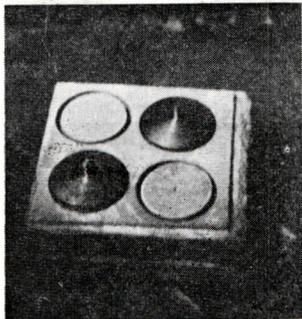
⑬ モルタル塗工前のコンクリート面露吹き



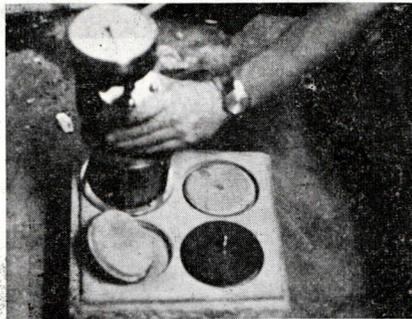
⑭ モルタル塗り施工



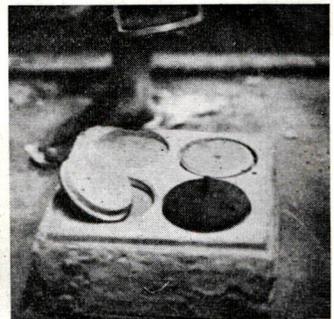
⑮ カッターによるモルタル切込み



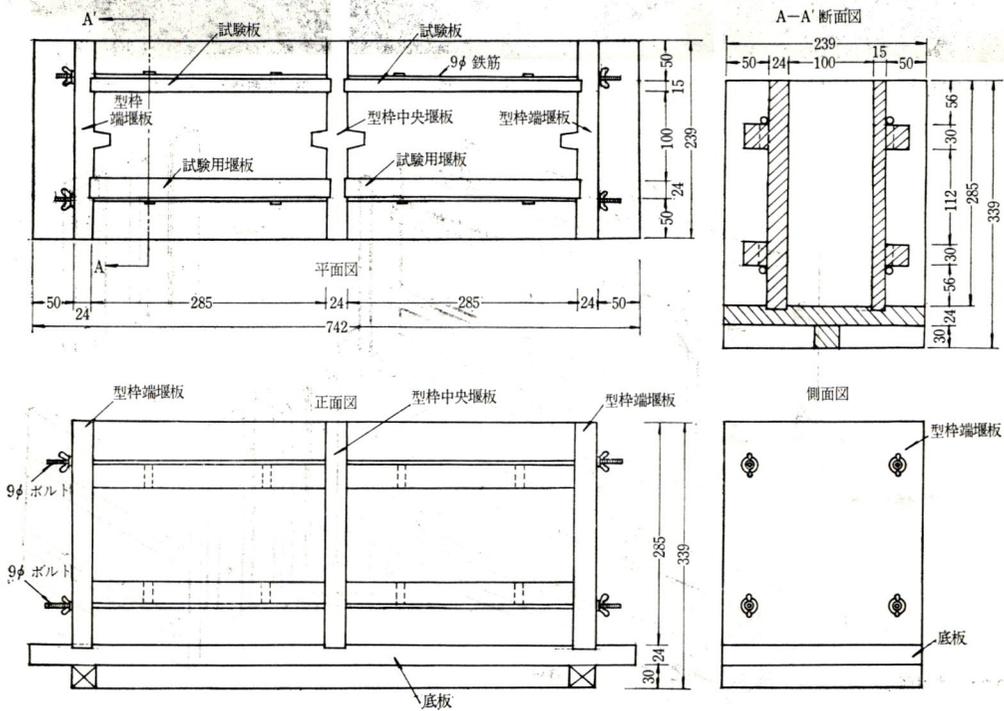
⑯ ディスク具取付け (ボンド使用)



⑰ モルタル割離 I



⑱ モルタル割離 II



近來頃に建設業からの建材試験の受託が多くなってきた。建材の生産・流通・使用を通じて建設の近代化に大いに貢献すべきであるという、本来の設立の趣意に具体的に添って来たことを喜んでいる。そこでこの本来の使命の完璧を期するために、建設業界の有力研究機関の主脳と1月27日に、また建築業協会の材料部会に4月11日に、それぞれ当建材試験センターの実情を篤と説明する機会を得た。これらの機会に建設業界の研究者の忌弾のない意見や批判を沢山頂戴し得たので、これらを摘記して各位のご参考に供すると同時に、我らの運営上の好個の示唆として、服膺するつもりである。

(示唆の一) 建材試験センターが急速に整備され、具体的に役立ちつつあることが、残念ながら一般にあまり認識されていない。もっと積極的にPRすべきである。

(示唆の二) 設計者、とくに設計事務所等に試験の結果を連絡通知することをやって貰いたい。設計者は美しく書かれたメーカーの型録や説明書の内容だけに頼らざるを得ない現状である。

(示唆の三) 業界の研究機関は、それぞれ独自の研究で一杯であるから、工事に伴う材料試験の消化がなかなか意の如くならない。これらの試験を建材試験センターが引受けてくれると大いに助かる。

(示唆の四) 試験の性格や内容にもいろいろあるが、建設業としては、実用試験ともいってべきユーザーのための試験をやって貰えないかと思っている。施工条件を充分とり入れた方法での試験が望ましい、施工業者としては施工に結びついた試験が望ましいのである。

(示唆の五) なかなか立派な試験機を具えつつあることは結構であるし、高次な試験も重要であるが、コンクリートのつぶし試験や、鉄筋の引張り試験を大いにやってもらいたい。これらの試験件数だけでも大変な数量であり、工事現場ではみな困っている。

(示唆の六) 使ってもらう目的で建材メーカーが種々な建材を建設業に持ち込んでくる。建設業者としては、これらの対応に時間を要し迷惑を蒙ることが多い。これらは今後はできるだけ建材試験センターの方へ回したい。建設業者としては、建材試験センターの公正な試験結果を参照して採否の参考にしたい。

(示唆の七) 建材試験センターの試験報告書に意見をつけたいと思う。建材は性能的には優れていても、使い方が適切でないために好ましくない結果を齎すことがある。

「……の如き使い方は避けるべきである」とか、「……の条件を前提としなければ効果を發揮せしめ得ない」というような、使用上の条件をつけたらなお親切だと思う。

(示唆の八) 材料の試験研究にたずさわる者としては、現在試験機を操作して正しい試験結果を作る優れたオペレーターが沸底していることを痛感する。建材試験センターは試験研究のオペレーターの養成を積極的に行ったらよいと思う。

(示唆の九) 共通試験方法の確立が重要な任務の1つと思うが、日本のJISに罰則規定を入れることを考慮すべきである。現にB.S.には罰則規定がある。クレームがあった場合、立合再試験が行われるべき条件が示されており、違反した場合は罰せられることになっている。

(示唆の十) 建材試験センターの試験成績書に、その有効期限を付すべきであると思う。ある時点において作られた成績報告のデータが、永久に物をいうということはおかしなことである。

以上のような示唆は、当建材試験センターの運営上、極めて重要なもののみであって、充分咀嚼して具体的に当建材試験センターの本来の使命達成のために実施してまいりたい所存である。〈事務局〉

工事用材料試験手数料の暫定

当建材試験センターで実施する試験の手数料の標準を暫定的に下記の通り取り決め、昭和41年4月20日から実施することとした。差当り実際の工事用材料の試験のうち、鉄筋・コンクリート・骨材・セメント（物理性）の試験手数料金を暫定したが、その他の試験についても逐次標準手数料金をとり決める。

1. 鉄筋の試験

試験項目	試験内容	サイズ (mm)	試験手数料金	備考
引張試験	直径・降伏点 破断強度、の びの測定	φ13以下	1本につき 300円	丸鋼・異形 ・ガス圧接 等
		φ12 "	" 400円	
		φ25以上	" 500円	
曲げ試験	折り曲げ	各サイズ 共通	1本につき 400円	
成積書	—	—	1部 200円	カナタイプ ・表紙付

注意

- (1) 試験片は60~70cmに切ることを。
- (2) 規格品の場合は種類（たとへばSR24とかSD40等）を申込み書中に明記のこと。
- (3) 鋼材（板）の試験は、上記に準じて行いますが、試験片は依頼者が製作のこと。

2. コンクリートの試験

試験項目	試験内容	サイズ	試験手数料金	備考
圧縮試験	最大強度 JIS A 1108	15 cm φ × 30 cm又は10cm φ × 20cm	1本につき 300円	材令持込み キヤップイ ング済
割裂試験	引張強度 JIS A 1113	同 上	1本につき 300円	同 上
コアの 抜取り	最大強度 JIS A 1107	10cm φ × 20cm	1本につき 300円	材令持込み 試験のみキ ヤップイン グを行うと コアを抜き とるとき
			" 500円 " 5,000円	
準備保 管	キヤッ ピング	確黄又はセ メントペー ストによる	1本につき 200円	
	養生	20°C 水中	同 上	1本につき 20円/日
成積書	—	—	1部 200円	カナタイプ 表紙付

※ 器材の運搬（小菅・現場間）、コアの運搬・交通費は別途とし、依頼者負担とする。

注意

- (1) 設計基準強度、スランプ、空気量、打込箇所、打込日（材令）を申込み書中に明記のこと。
- (2) コンクリートの種類（普通、砕石、軽量）等も必要あれば明記のこと。

3. 骨材の試験

試験項目	試験内容	必要な試料の量	試験手数料金	備考
単位容積重量	JIS A 1104	約 50 kg	1種類につき 500円	
ふるい分け	JIS A 1102	約 20 kg	" 500円	
有機不純物	JIS A 1105	約 5 kg	" 1,000円	
洗 い	JIS A 1103	約 10 kg	" 1,000円	
比重・吸水量	JIS A 1109 又は JIS A 1110	約 10 kg	" 1,000円	普通・砕石
			" 3,000円	軽量骨材
安 定 性	JIS A 1122	約 50 kg	" 16,000円	普通・砕石
			" 20,000円	軽量骨材
すりへり	JIS A 1121	約 50 kg	" 6,000円	
成 積 書	—	—	1部 200円	1項目の試験について

注意

- (1) 骨材の産地、用途を明記のこと。
- (2) 軽量骨材の比重・吸水量・安定性以外の試験手数料金は普通又は砕石の場合と同じ。
- (3) 細骨材・粗骨材は共に同じ手数料金とする。

4. セメントの物理試験

試験項目	必要な試料の量	試験手数料金	備考
比 重	約 1 kg	1種類につき 2,000円	
粉 末 度	約 1 kg	" 1,000円	88μ 残分
		" 1,500円	ブレン法
凝 結	約 3 kg	" 1,500円	異常凝結試験も同じ
安 定 性	約 1 kg	" 500円	しゃぶつ
強 さ	約 5 kg	" 1,500円	1材令につき
成 積 書	—	1部 200円	

（注）試験方法・内容は JIS R 5201 による。

注意

- (1) セメント会社名・種類を明記のこと。
- (2) 試料はカン入り密封のこと。

申し受け場所

建材試験センター小菅第1試験場
東京都葛飾区小菅1丁目4番11号
TEL (602) 0104 (直通)
係 受付 内山
試験 石川、野崎（時間外 佐藤）

注意

- (1) 試験の申込みは、小菅第1試験場で直接に受け付けております。
- (2) 試験の申込み書は、試験場にそなえてあります（本部にもあり）から、試験体を御持込みのときに書き入れて下さい。
- (3) 試験手数料金は前金で戴きますが、料金算出に御不明な点がありましたら係員にお尋ね下さい。
- (4) 前記試験手数料は原則でありますから、特殊な場合はその都度御協議致します。
- (5) 試験に要する日数は、特別な場合を除いて2~3日です。
- (6) 前記以外の工事用材料試験として、枠組足場、鋼管足場、石材コンクリートブロック、インサート等も同じ要領で試験しておりますので、御相談下さい。

資料／水道用材料についての JIS と BS との比較

日本機械輸出組合の依頼により、水道用材料に関する JIS と BS との比較対称を行い、下記の通り報告した。

現在わが工業技術の優秀性と高い水準は国際的に認められているとはいえ、残念なことには全部といえないが若干のユーザーはアメリカはじめ、ヨーロッパ諸国の工業規格と比べて決しておとっていないということを十分に理解していない傾向がある。

日本機械輸出組合は、機械輸出に関して JIS の普及化を図るために、努力を続けているこのことに関して水道施工業者（原料使用者）の便宜を図り JIS と BS（英国規格）の比較を表にしてまとめたものである。

JAPAN INDUSTRIAL STANDARDS (JIS)		BRITISH STANDARDS (BS)	
JIS No.	TITLE	BS No.	TITLE
A 5301 - 59	Asbestos Cement Pipes for Water Services (水道用石棉セメント管)	486 : 1956	Asbestos cement pressure pipes. 2"φ - 24"φ Asbestos cement pressure pipes including its collars and jointings.
A 5520 - 61	Cast Iron Joints and Fittings for Asbestos Cement Pipes for Water Service (水道用石棉セメント管鋳鉄継手および異形管)		
A 5315 - 59	Asbestos Cement Collar Joint for Water Service (水道用石棉セメント管石棉セメント継手)		
B 0203 - 62	Pipe Threads (管用ネジ)	21 : 1957	Pipe threads.
B 2062 - 60	Sluice Valves for Water Works (水道用制水弁)	1218 : 1946	Sluice valves for water works purposes.
B 2210 - 63	Basic Dimensions of 2kg/cm ² Steel and Iron Pipe Flanges (2kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)	10 : 1962	Flanges and bolting for pipes, valves and fittings.
B 2211 - 63	Basic Dimensions of 5kg/cm ² Steel and Cast Iron Pipe Flanges (5kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2212 - 63	Basic Dimensions of 10kg/cm ² Steel and Cast Iron Pipe Flanges (10kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2213 - 63	Basic Dimensions of 16kg/cm ² Steel and Cast Iron Pipe Flanges (16kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2214 - 63	Basic Dimensions of 20kg/cm ² Steel and Cast Iron Pipe Flanges (20kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2215 - 63	Basic Dimensions of 30kg/cm ² Steel Pipe Flanges (30kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2216 - 63	Basic Dimensions of 40kg/cm ² Steel Pipe Flanges (40kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2217 - 63	Basic Dimensions of 63kg/cm ² Steel Pipe Flanges (63kg/cm ² 鉄、鋼管フランジの基本寸法)		
B 2301 - 63	10kg/cm ² Screwed Type Malleable Cast Iron Pipe Fittings (10kg/cm ² ネジ込み形、可鍛鋳鉄製管継手)	143 : 1952	Malleable cast iron and cast copper alloy pipe fittings for steam, air, water, gas and oil. Screwed B. S. P. tape thread or API line pipe thread.
G 0303 - 57	General Rules for Inspection of Steel (鋼材の検査通則)	S 500 BS 100 T 100	Inspection and testing procedure for steel sheets and strips. Inspection and testing procedure for steel. Inspection and testing procedure for tubes and aircraft.

JAPAN INDUSTRIAL STANDARDS (JIS)		BRITISH STANDARDS (BS)	
JIS No.	TITLE	BS No.	TITLE
G 1201 - 63	General Rules for Chemical Analysis for Iron and Steel (鉄および鋼の分析方法の通則)	1121 : — cf.	Methods for the analysis of iron and steel, (Part 1~43)
G 1211 - 63	Methods for Determination of (C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Mo, Cu, W, V, Co, Ti, Al, As, Sn, B, N) in Iron and Steel; and (Pb, Nb and Ta, Zr) in Steel; and Mg in Cast Iron	1121A:1949	Laboratory safety precautions in metallurgical analysis.
G 1232 - 63	〔鉄および鋼の分析方法 (炭素, ケイ素, マンガン,		
G 1252 - 59	Emission-Spectroscopic Analysis for Carbon Steel and Low Alloy Steel (炭素鋼および低合金鋼の発光分析方法)	1121B:1953 1121C:1955	Recommended method for the spectrographic analysis of low alloy and steels. Recommended method for mercury cathode electrolysis for use in the analysis of iron, steel and ferro-alloys.
G 5521 - 54	Cast-Iron Pit-Cast Pipe for Water Works (水道用立型鑄鉄直管)	78 : 1938	Cast iron pipes (vertically cast) for water, gas and sewage and special castings for use therewith.
G 5522 - 54	Cast-Iron Pipe Centrifugally Cast in Stand-Lined Moulds for Water Works (水道用遠心力砂型鑄鉄管)	1211 : 1958	Centrifugally cast (spun) iron pressure pipes for water, gas and sewage.
G 5523 - 54	Cast-Iron Pipe Centrifugally Cast in Metal Moulds for Water Works (水道用鑄鉄異形管)		
G 5524 - 54	Cast-Iron Pressure Fittings for Water Works (水道用鑄鉄異形管)	2035 : 1953 78 : 1938 78 : —	Cast iron flanged pipes and flanged fittings. (2'φ - 48'φ) Cast iron pipes (vertically cast) for water, gas and sewage and special castings for use therewith. Addendum No. 1: April, 1951 to BS 78 : 1938 Weights of special castings. Cast iron spigot and socket pipes (vertically cast) and spigot and socket fittings. 78 : Part 1 : 1961 Pipes.
H 4104 - 63	Anti-Corrosion Aluminium Alloy Sheet and Plate (Rectangle) (耐食アルミニウム合金板)	1470 : 1963 1477 : 1963	Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes. Sheet and Strip. Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes, Plate.
H 4166 - 63	Anti-Corrosion Aluminium Alloy Rivet, Wire and Rod (耐食アルミニウム合金リベット材)	1473 : 1963	Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes. Rivet, bolt and screw stock for forging.
H 4172 - 63	Anti-Corrosion Aluminium Alloy Extruded Shape (耐食アルミニウム合金押出形材)	1476 : 1963	Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes. Bars and sections
H 4301 - 55	Lead Sheets (鉛板)	1178 : 1944	Milled lead sheet and strip for building purposes.
H 4311 - 55	Lead Pipes (鉛管)	602 : 1962 1085	Lead pipes for other than chemical purposes. 602 applies to lead pipe of three different compositions in standard sizes 3/8" to 6" internal diameter. 1085 applies to lead pipes (silver-copper-lead) in standard sizes 3/8" to 2" internal diameter.
H 4312 - 55	Lead Pipes for Water Supply (水道用鉛管)		

JAPAN INDUSTRIAL STANDARDS (JIS)		BRITISH STANDARDS (BS)	
JIS No.	TITLE	BS No.	TITLE
H 5101 - 58	Brass Castings (黄銅鑄物)	1400 : 1961	Schedule of copper alloy ingots and copper alloy castings.
H 5111 - 58	Bronze Castings (青銅鑄物)		
H 5113 - 58	Phosphor Bronze Castings (リン青銅鑄物)		
K 2207 - 60	Petroleum Asphalt (石油アスファルト道路舗装用, 防水用, 電気絶縁用, 工業用原料)	594 : 1961	Rolled asphalt (hot process) road surfacing, fluxed.
		1097 : 1958	Mastic asphalt for tanking and damp-proof courses. (limestone aggregate)
		1418 : 1958	Mastic asphalt for tanking and damp-proof courses. (natural rock asphalt aggregate)
		1446 : 1962	Mastic asphalt (natural rock asphalt aggregate) for roads and footways.
		1447 : 1962	Mastic asphalt (limestone aggregate) for road and footways.
1690 : 1962	Cold asphalt.		
K 2473 - 59	Prepared Tar (加工タール)	1070 : 1956	Black paint (tar base)
K 6742 - 64	Rigid Polyvinyl Chloride Pipes for Water Works Service (水道用硬質塩化ビニル管)	3505 : 1962	Unplasticized PVC pipe (type 1140) for cold water supply.
K 6743 - 64	Rigid Polyvinyl Chloride pipe Fittings for Water Works Service (水道用硬質塩化ビニル管継手)		
K 6762 - 59	Polyethylene Pipes for Water Works Service (水道用ポリエチレン管)	1972 : 1961	Polythene pipe (type 425) for cold water services.
		3284 : 1963	Polythene pipe (type 710) for cold water services.
R 5210 - 64	Portland Cement (ポルトランセメント)	1370 : 1958 12 : 1958	Low heat portland cement. Portland cement (ordinary and rapid-hardening)
Z 2201 - 56	Tension Test Specimen for Metallic Material (金属材料引張試験片)	18 : 1962	Methods for tensile testing of metals.
Z 2202 - 56	Impact Test Piece for Metals (金属材料衝撃試験片)	131 : —	Methods for notched bar tests. Part 1 : 1961 The Izod impact test on metals, Part 2 : 1959 The Charpy V-notch impact test, Part 3 : 1962 The Charpy U-notch impact test on metals.
G 5501 - 56	Grey Iron Castings (ネズミ鉄品 (試験片))	1452 : 1962	Grey iron castings.
Z 2203 - 56	Flexure Test Piece for Metals (金属材料抗折試験片)		
Z 2204 - 56	Bending Test Piece for Metals (金属材料曲げ試験片)		
Z 2243 - 55	Method of Brinell Hardness Test (ブリネルカタサ試験方法)	240 : —	Method for Brinell hardness test. Part 1 : 1962 Testing of metals. Part 2 : 1964 Verification of the testing machine.
Z 2244 - 61	Method of Vickers Hardness Test (ビッカースカタサ試験方法)	427 : —	Method for Vickers hardness test. Part 1 : 1961 Testing of metals. Part 2 : 1962 Verification of the testing machine.
Z 2245 - 61	Method of Rockwell Hardness Test (ロックウエルカタサ試験方法)	891 : —	Method for Rockwell hardness test. Part 1 : 1962 Testing of metals. Part 2 : 1964 Verification of the testing machine.
Z 2248 - 55	Method of Bend Test (曲げ試験方法)	1639 : 1964	Method for bend testing of metals.
Z 2341 - 55	Method of Radioactive Ray Penetration Test for Metals (金属材料の放射線透過試験方法)	2910 : 1952	General recommendations for the radiographic examination of fusion welded circumferential butt joint in steel pipes.
Z 3211 - 64	Covered Electrodes for Mild Steel (軟鋼用被覆アーク溶接棒)	639 : 1952	Covered electrodes for the metal-arc welding of mild steel.
Z 3801 - 64	Standard Qualification Procedure for Welding Technique (溶接技術検定における試験方法ならびにその判定基準)	2645 : —	Tests for use in the approval of welders. Part 1 : 1955 Manual metal-arc and oxy-acetylene welding of mild steel and low alloy steel sheets, plates and sections. Part 2 : 1956 Manual metal-arc and oxy-acetylene welding of mild steel and low alloy steel pipelines and pipe assemblies.

碎石試験方法講習会の記録

日本碎石協会の主催で、コンクリート用 JIS 碎石試験方法講習会が下記により実施された。

- (イ) 期 間 昭和41年3月7日～3月30日
- (ロ) 開催場所 財団法人建材試験センター小菅第1試験場
- (ハ) 講 師 東京大学教授 工学博士 西 忠雄
千葉工業大学教授工学博士 大島久次
建築研究所主任
研究員 工学博士 上村克郎
- (ニ) 指 導 員 建材試験センター研究員技術員
- (ホ) 受 講 者 日本碎石協会が全国的に募集したところ実に204名の受講者となった。
- (ヘ) 講習内容 204名を6班に分け、1班3日間宛講義と実習を行った。

実習項目は次の通り。①比重および吸水率試験。②安定性試験。③すりへり試験。④ふるい分け試験。⑤洗い試験。⑥粒形判定実績率試験

講師および指導員と受講生とは膚を接して行なわれたので、予期以上の成果を納め得た。各班の講習終了ごとに終了証書を渡した。

業 務 報 告

I 41年3月度受託状況

1 受託試験

当月の受託試験件数は工事用材料試験を除き29件であった。昨秋以来の1日1件の割合のペースが継続されている。

2 工業標準化関係

2.1. 委員会

- ・建築用構成材の性能試験方法の工業標準化委員会 (T. M. P.)部会 (第10回) 3月3日
- ・TMP 部会 (第11回) 3月8日
- ・TMP 部会 (第12回) 3月10日
- ・TMP 部会 (第13回) 3月12日
- ・TMP 部会 (第14回) 3月14日
- ・TMP 本委員会 (第3回) 3月18日
- ・建築用合成ゴム系シーリング材工業標準化原案作成委員会 (第6回) 3月25日

2.2. 会計監査

TMP 関係会計監査が3月7日に行われた。

3.1. その他の会合

3.1. 業務会議

内部業務打合会議が各週金曜日に通算4回開催され

た。

3.2. 顧問等打合会議

3月3日開催された。

3.3. 研究会議

3月23日第10回研究会議が開催された。

3.4. 草加第2試験場建設委員会

3月2日開催され、進行中の工事の細部打合せを行った。なお3月19日に第2試験場隣組懇談会を当センター本部において開催した。

3.5. コンクリート用碎石試験講習会準備会

3月1日に主催者、講師、指導員が合同し、諸般の細部打合せを行った。

3.6. 編集会議

第6回編集会議を3月25日に開催した。

後 記

建材試験センターが創立されてこの5月で2年10ヵ月になり、財団法人となってから満2カ年となりました。

これまでに辿った、創業・建設・運営の荊の途も、ここまで来て見れば心あたたまる思い出となります。広く官界業界の建設的支持のもとに地行され構築された建材試験センターの建設近代化のための基盤の1つとして、いよいよお役に立ちつつあることを、確信をもって申し上げ得ると存じます。当機関としては、能力や財源の許す範囲において、かなり多岐多様な事業を実施して参りたいと思っています。その一端として先般日本碎石協会に協力して碎石試験委員の講習会の実施を引受け、予想以上の成果を挙げ得ました。当センターの協力団体にこのような方式でお役に立っ道も大いにある訳であります。ご遠慮なくお引回し下さることを待望しています。〈事務局長 金子新宗〉

