

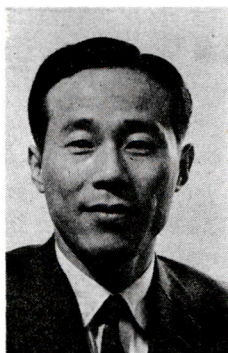
建材試験 センター会報 4 1969

VOL. 5
N O. 4

- ・ 泡気コンクリートのJIS原案 仕入 豊和
- ・ I 研究報告：合成高分子ルーフィングの性能試験
須藤 作幸
- ・ II 業務報告：
 1. 昭和44年2月度受託状況
 2. 会合その他の事項



財団法人 建材試験センター



気泡コンクリートの JIS 原案 仕入 豊 和

昨年度の JIS 原案作成の一つとして、(財)建材試験センターで「レディミキスト気泡コンクリートの強さ試験方法」が、狩野博士委員長のもとでとりあげられた。

気泡コンクリートは大別して、オートクレーブ養生するものと、しからざるものに分けられる。前者、すなわち ALC については材料・製品の形状寸法・品質・試験方法などを包含した規格原案がすでにできている。後者は、主に現場で型枠に流し込み成形されるもので、わが国での本格的な実用化は、ALC に比べむしろ古いにもかかわらず、今まで特定のものについての規格が公認されていただけで、これという規格はなかった。しかし、最近この種の気泡コンクリートの使用が広まるにつれて、その標準化が望まれるようになり、規格が作られるはこびとなった。この規格では「レディミキスト気泡コンクリート」という新しい名称が一応つけられている。オートクレーブ養生されたものには、ALC と簡明な呼び名が付けられていたが、オートクレーブ養生をしないものには何の呼び名もなかった。この点大変不便であって、是非適当な名称がほしいという声に応えたものであるが、「レデーミキスト……」に最終的に決ったわけではない。これ以外にも、たとえば「キャストブル気泡コンクリート」、あるいは「NLC」(Natural cured Light-weight Cellular Concrete の頭文字)などの案も出された。いずれ、さらに検討が加えられて適切な名称で成案されると思う。原案作成の当初は、材料・製法・品質および試験方法・呼称などの全般を対象とした総合的な規格にしたら、という案も出された。しかし、レデーミキスト気泡コンクリートは銘柄が少なくなく、材料・製法がかなり違うものもあり、しかも用法・用途も区々で品質や試験方法を標準化することは、ALC の場合とは異りむづかしく時間が相当にかかりそうである。そこで、個々に整理していく方針をとり、まず最も基本的なものとして圧縮強度試験方法が最初に採り上げられた。これに引続いて、43年度は比重と吸水性の試験方法についての検討が進められている。一般に、気泡コンクリートは軽いという利点の反面、吸水性が大きいが欠点である。というのは吸水すると気泡コンクリートの特徴とする断熱性が相当に低下するし、また強度も大幅に低下するのである。このように、気泡コンクリートで問題となる幾つかの項目を、逐次まとめてゆき、最後に総合的な規格にしようという主旨で進められている。このようなわけで、品質規定も将来考えられるので、圧縮強度試験方法はそのためのものとして検討が進められた。いいかえれば、実際に現場で成形・硬化した部分の強度を知るといよりも、一定条件のもとで強度の比較判定が正しく行なえることに主眼が置かれた。したがって、試験条件がある場合には、実際の使用条件にそぐわないことも生じてくる。圧縮強度試験方法を決める際に、もっとも問題となったのは、供試体の形状寸法であった。原案では、普通のコンクリートに準じて、10φ×20cmのシリンダーに落着いた。これは、比較的マシな使われ方をする構造用の気泡コンクリートではよいが、たとえば防水押え用に使われるものでは、実状とかなり違った寸法のものになる。そこで、用法に応じてセメント試験で使われている4×4×16cmの立方体を加えてはとの案も出たが、前述の主旨から10φ×20cmシリンダーを標準とすることとなった。この場合、4×4×16cmは事前発泡タイプ(すでに気泡を含んだ状態のもの)を、型枠に流し込むタイプ)はとくに問題はないが、事後発泡タイプ(型枠中に流し込んだあとで、発泡し約2倍に膨張するタイプ)では供試体の発泡方向の高さが少なすぎ、一般的でないことが不採用の理由である。事前発泡タイプと事後発泡タイプの相違は、供試体の断面形状決定の際にも問題となった。角形断面の型枠だと、後者は型枠の拘束によって隅角部の発泡膨張が内部の膨張と異なり、不均質な供試体となって好ましくない前者では角形、円形ともに問題はないので、いずれのタイプでも不都合のない円形断面の供試体と決めたわけである。現在検討が加えられている吸水試験の供試体は、強度試験と同じ形状・寸法のものが便利であろうとして10φ×20cmが考えられているが、円形断面であるため比較的均等な乾燥、吸水が期待され、この点でも都合がよい。

<筆者：東京工業大学助教授・工博>

レディミクスト気泡コンクリートの強さ試験方法 JIS 原案

1. 適用範囲

この規格は、絶乾比重¹⁾が1.2以下のレディミクスト気泡コンクリート（以下、CLC という。）の強さ試験方法について規定する。

表1) 絶乾比重とは、供試体を 105±5°C で一定重量になるまで乾燥し、デンシメーター内で室温まで冷した状態における、かさ比重をいう。

備考 すでに硬化した気泡コンクリート材から供試体を切出して行なう圧縮強度試験は JIS A 〇〇〇〇（オートクレープ養成した気泡コンクリート製品）〇・〇の圧縮試験による。

2. 供試体の寸法および数

2.1 供試体は、標準として直径 10cm、高さ 20cm の円柱形とする。必要に応じて直径 15cm 高さ 30cm の円柱形としてもよい。

2.2 同一条件の試験に対する供試体の数は少なくとも 3 個とする。

3. 型わく

3.1 型わくの品質および寸法精度は、JIS A 1132（コンクリートの強度試験用供試体の作り方）4.2.1、4.2.2 および 4.2.2 の規定による。

3.2 型わくを組立てる際には、接ぎ目に油土、かたいグリースなどを薄くはさみつけ、水漏れのないようにする。型わくの内面には鉱物性の油を塗るなどして、CLC が硬化後容易に取りはずしできるようにする。

4. 供試体の製造

4.1 CLC は、硬化後 型わくの高さよりやや高くなる程度に、型わくの中に流し込む。

参考 型わくの中で発泡膨脹する CLC では、頂部が型わくの上端面よりも約 2cm 高く、また、型わく中で発泡膨脹しない CLC では、約 1cm 高くなる程度を目標とするのが望ましい。

4.2 CLC を型わくに詰め終ったのち、直射日光を避け、CLC 中の水分の蒸発を防ぐようにして養生する。余盛は適当な時期に、供試体をいためないようにして削り取り、供試体の上面を平らにする。

4.3 型わくをとりはずす時期は標準として CLC を詰め終ってから 48~72 時間とする。

4.4 必要に応じてキャッピングを行なう場合は、脱型前または強度試験の約 3 時間に供試験を飽和湿気中よりとり出してから、JIS A 1132 の 4.4.3 によってキャッピングを行なう。

5. 供試体の養生と材令

5.1 供試体は、型わくをとりはずしてから、試験直前にキャッピングする場合には試験前約 3 時間まで、その他の場合には試験直前まで飽和湿気中、または容積が供試体の体積の約 2 倍のビニル袋、ポリエチレン袋などの密閉した袋中で養生する。養生中の温度は標準として 18~24°C とする。

5.2 試験時の供試体の材令は標準として 4 週とし、必要に応じて 1 週および 13 週を加える。

6. 試験

6.1 供試体は試験機の加圧板の上に、CLC の流し込み方向を加圧方向にして、偏心しないようにする。

6.2 試験機の一方向の加圧板は球接面をもつものとする。

6.3 試験機の加圧板と供試体の端面とは直接密着させ、その間にクッション材を入れてはならない。

6.4 荷重は供試体に衝撃を与えないように一様に加えなければならない。荷重速度は標準として毎秒 1~2kg/cm² とする。

6.5 圧縮強度は、供試体が破壊したときに試験機が示す最大荷重 (kg) を供試体の断面積²⁾ (cm²) で割った値とし、その平均値をもって示す。

注2) 圧縮強度の計算に用いる供試体の断面積は、直径 10cm のものでは 78.5cm²、直径 15cm のものでは 177cm² とする。

7. 報告

報告書は、つぎの事項を記入する。

- (1) 供試体の記号
- (2) 材 令
- (3) 1kg/cm² まで計算した圧縮強度
- (4) キャッピングの有無
- (5) 養生中および試験時の温度、湿度
- (6) 供試体の破壊状況

（本件について御意見があれば、この原案作成委員会（財）建材試験センター内にお申し出下さい。）

1. まえがき

建造物の屋上および地下室などの防水には種々の防水工事が行なわれている。防水工法は大別するとアスファルト防水・シート防水・塗膜防水ならびにモルタル防水の4種に大別されるこれらの防水材料は各々、長所および短所を持ち、それぞれの材料にふさわしい施工が行なわれているが、今もって、雨漏りや漏水といった事故が依然として多い。防水工事を行なうに当っては、材料の性質、外的条件などを十分考慮して材料の選択をしなければならないであろう。ここで、とくに防水材料として最近とみに施工例の多い防水シートの試験を通じて問題点を検討してみた。

2. 分類

市販の17銘柄の合成高分子ルーフィングを採り上げた。これらは日本工業規格(案)「合成高分子ルーフィング(以下 JIS 案という)」により表1に示すように分類されている。

表 1

種類	主 原 料	試料数
1種	ブチルゴム、ポリクロロフレンゴム、エチレンプロピレンなどの加硫型ルーフィング	13
2種	ポリイソブチレンなどの非加硫型ルーフィング	2
3種	ポリ塩化ビニルおよびその共重合体ルーフィング	2

3. 試験

3.1 試験片

試験に用いた試験片はすべて、JIS 案の規定にしたがって作製した。

3.2 試験片の処理

引張りおよび引裂試験用試験片は表2に示すように処理を行なった。

3.3 試験方法

(1) 引張試験

JIS 案にしたがって、引張速さ 500mm/min で引張試験を行ない、引張強さ、伸び率 100% (3種) および 300% (1種, 2種) 時の引張応力ならびに切断時の伸びを測定した。試験条件は表3のとおりである。試験機はインストロン万能試験機を使用。

(2) 引裂試験

表 2

試験項目	処理項目	処 理 方 法	処理時間
引 張 り	アルカリ処理	20±2°Cの水酸化カルシウム飽和水溶液に浸漬	168hr
引張りおよび引裂	加熱処理	ギヤー式老化試験機によって1種は100°C 2種, 3種は80°C	168hr

3 表

測定項目	試 験 条 件	
	温度 (C°)	試験片処理条件
引張強さ	-20 20 60	無処理 無処理, アルカリ処理, 加熱処理 無処理
伸び100%, 300%時の引張応力	20	無処理, アルカリ処理, 加熱処理
切断伸び	-20 20	無処理 無処理, アルカリ処理, 加熱処理
引裂強さ	-20 20 60	無処理 無処理, 加熱処理 無処理

JIS 案にしたがって、引裂速さ 50mm/min で引裂試験を行ない、引裂強さを測定した。

(3) 加熱収縮

試験片 (300×30mm) の長さを 0.5mm まで測定したのち、1種は100°C、2種および3種は80°Cに調整したギヤー式老化試験機内に168時間置き、そのうちに試験片を取り出し、20°C、60% RH の標準状態に1時間放置後、試験片の長さを 0.5mm まで測定し、最初の長さに対する収縮量を求めた。

(4) 伸び時の劣化

(A) 加熱劣化

ダンベル3号形試験片に100%の伸びを与え、保持し、1種は100°C、2種および3種は80°Cに調整したギヤー式老化試験機内に168時間置き、ついで試験片を取り出し、20°C、60% RH の標準状態に4時間放置ののち、試験片にひびわれ、きれつなどの発生の有無を観察した。

(B) 天然ばく露

ダンベル3号形試験片に100%および300%の伸びを与えた状態で板に固定し、45°の傾斜を与えて、南面に向けて、コンクリート建造物の屋上に設置し、天然ばく露試験を行なった。ばく露期間は1カ年とし、試験片の破断、ひびわれ、きれつなどの有無を観察した。

(C) ウェザーリング

ダンベル3号形試験片に100%および300%の伸び

を与えた状態で板に固定し、サンシャインウェザーメーターに取り付け、60分照射中に12分散水のサイクルで300時間の耐候性試験を行ない、試験片の破断、きれつなどの発生の有無を観察した。

4. 試験の結果

引張試験、引裂試験、加熱収縮および伸び時の劣化の試験結果の平均値を表4に示す。

5. 考 察

5.1 試料の方向性

防水シートは施工後、コンクリートなどにひびわれ、きれつなどが生じても防水作用を持続せねばならない。(どの程度まできれつ幅に対する持続性を持たねばならないかについては改めて報告する。)またコンクリートなどに発生するきれつの方向、位置はあらかじめ予測することができない。したがって、シート防水材料の諸性質にできるかぎり方向性がないことが望ましいであろう。表5は試料の長手方向に対する幅方向の値の割合である。全体からみると方向性が100±5%にはいる割合は約30%、105~110%および90~95%にはいる割合は26%、110~120%および80~90%にはいる割合は34%、120以上および80%以下は10%となっている。JIS案によれば、長手方向に対する幅方向の値の割合を100±30%と規定しているが、シート防水材は強さも重要な要素であるがさらに伸びの要素が重要である。伸び率の割合は方向性の少ないことが必要であろう。伸びは低温度においては20℃の

きの値よりも変化が大きい。この点に改良の余地があると思われる。強度上から見ると低温時および高温時に方向性が多くみられ、また加熱収縮からみると非常に方向性が現われている。これは試料を作る時点で、残留応力の完全なる除去が行なわれていないことによるものと思われる。またシートの裏面に接着剤を付けたものは、同じような現象が見られる。これら事実から、シートの方向性をチェックするにあたっては、加熱収縮を行なってみるのが良いであろう。以上のことから強さおよび伸びをみて大差なければ、加熱収縮によって方向性の少ないものを選ぶ必要がある。

5.2 対温度性

防水シートは温度に対して物性的に大きな変化を起さないものが望ましい。一般に高分子系のもは温度変化によって物性値の変化は避け得ないものであろう。防水シートについてはその物性値の温度による変化を、いかに小さく抑えるかが問題点である。合成高分子ルーフィングについてはおのずから、低温時において伸びが小さいことは欠点の一つである。また温度処理によって、物性値の下がることも真夏の屋上を考えると好ましくない。しかし表6に示すように加熱処理を施したもので、引張強さはさほど変化しなくとも伸び、および引裂強さで50%近くまで値の下がってしまうものが多く、これらは是非とも改良せねばならない点ではなかろうか。これらは20℃の伸びにおいて、だいたい500%以上の伸びが得られるものが加熱処理を行なっても値が20~30%までの低下で止まっていることを考えて改良される必要性が出てくるであろう。

表5 試料の長手方向に対する幅方向の値の割合(長手方向を100とする)

項目	測定項目	試料記号 試験温度 ℃	処理	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
引張試験	引張強さ	無	-20	86	96	97	94	86	87	90	94	81	79	80	90	92	97	74	98	99
			60	97	90	91	89	91	90	88	89	88	91	86	85	89	88	82	86	97
			60	91	89	91	86	94	88	58	80	92	86	95	91	93	89	67	88	83
		加熱アルカリ	20	91	92	92	86	86	87	91	74	90	75	81	84	89	94	83	88	91
			20	90	94	94	87	92	89	87	90	88	79	93	87	89	96	85	83	90
			20	88	83	81	84	85	82	120	89	—	90	90	86	75	85	67	90	94
	伸び100又は300%時応力	無	20	—	83	83	—	—	86	106	93	—	92	95	85	83	—	73	95	95
			20	88	81	86	89	85	82	90	86	—	90	92	80	80	83	71	90	92
			20	88	81	86	89	85	82	90	86	—	90	92	80	80	83	71	90	92
		加熱アルカリ	-20	95	112	106	103	102	98	101	86	116	88	89	107	109	104	117	58	136
			20	105	108	104	103	106	101	100	100	116	101	99	105	107	104	113	97	102
			20	99	106	106	109	98	98	95	93	111	95	97	100	105	100	101	90	75
引裂試験	引裂強さ	無	-20	104	95	100	87	84	96	93	98	95	102	96	97	98	102	88	81	64
			20	94	103	100	94	108	96	94	97	111	100	96	102	103	93	94	80	91
			60	80	100	100	82	98	94	100	71	127	79	100	95	100	71	83	84	100
	加熱収縮	加熱	20	84	108	100	82	90	96	93	105	86	96	96	100	112	100	88	83	90
			20	96	143	46	95	70	67	86	35	114	44	67	52	170	90	57	45	34
			20	96	143	46	95	70	67	86	35	114	44	67	52	170	90	57	45	34

表 6 無処理 20°C の試験値を 100 とした時の割合

試験項目 項目 記号 方向 温度 C°		引 張 試 験												引 裂 試 験			
		引 張 強 さ					伸び 300% 時応力			切断時の伸び率				引 裂 強 さ			
		無		加熱	アルカリ		無	加熱	アルカリ	無		加熱	アルカリ	無		加熱	
		-20	20	60	20		-20	20	20	-20	20	20	20	-20	20	60	20
A	長手	160	100	60	89	101	100	—	94	47	100	48	99	209	100	47	59
	幅	144	100	56	83	94	100	—	95	44	100	47	97	233	100	40	53
B	長手	155	100	61	98	97	100	113	102	56	100	95	100	248	100	59	96
	幅	164	100	61	100	101	100	113	100	58	100	93	103	193	100	57	100
C	長手	156	100	62	98	100	100	124	104	50	100	87	101	176	100	72	93
	幅	165	100	62	99	103	100	128	109	50	100	89	100	176	100	72	39
D	長手	164	100	77	106	100	100	—	100	55	100	56	91	224	100	65	129
	幅	169	100	74	102	98	100	—	95	57	100	59	101	206	100	56	112
E	長手	137	100	76	103	98	100	—	98	42	100	53	99	182	100	110	74
	幅	129	100	78	97	98	100	—	99	40	100	47	102	143	100	100	62
F	長手	161	100	63	97	98	100	141	98	58	100	81	100	193	100	64	93
	幅	172	100	69	103	107	100	148	98	54	100	78	103	192	100	63	93
G	長手	133	100	61	89	91	100	131	102	49	100	87	98	179	100	97	91
	幅	135	100	40	92	90	100	112	84	50	100	83	94	179	100	103	90
H	長手	98	100	37	99	98	100	133	98	39	100	82	101	157	100	55	68
	幅	103	100	34	82	99	100	140	95	34	100	76	101	153	100	40	73
I	長手	168	100	76	179	99	100	—	—	70	100	84	104	205	100	61	161
	幅	156	100	79	185	101	100	—	—	63	100	81	98	175	100	70	125
J	長手	118	100	70	105	113	100	155	103	45	100	76	103	159	100	91	84
	幅	103	100	37	86	99	100	159	103	52	100	72	103	156	100	72	81
K	長手	107	100	31	82	87	100	115	96	48	100	84	100	168	100	46	89
	幅	101	100	34	78	94	100	121	98	43	100	84	97	167	100	48	89
L	長手	154	100	59	100	98	100	145	106	51	100	79	100	200	100	66	100
	幅	163	100	63	99	100	100	142	98	51	100	74	97	187	100	60	97
M	長手	145	100	58	99	96	100	111	96	54	100	93	101	211	100	65	100
	幅	151	100	61	99	97	100	147	102	55	100	92	98	200	100	63	107
N	長手	139	100	52	83	92	100	—	96	49	100	58	98	159	100	59	79
	幅	144	100	50	84	95	100	—	95	61	100	57	100	174	100	45	85
O	長手	468	100	18	120	100	100	137	100	19	100	98	100	300	100	35	141
	幅	422	100	14	123	104	100	150	106	17	100	100	100	281	100	31	131
P	長手	177	100	51	95	100	100	118	100	12	100	71	100	148	100	55	112
	幅	202	100	52	98	98	100	125	101	7	100	71	90	149	100	58	115
Q	長手	192	100	55	104	104	100	114	101	0.7	100	93	105	156	100	41	118
	幅	194	100	47	97	96	100	115	100	0.8	100	67	95	154	100	45	116

5. 3 対アルカリ性

防水シートはコンクリートまたはモルタルなどの仕上げの上に、あるいはそれらの中間層に使用されるために、強いアルカリの影響を受けることが多い。今回の試験結果をみると、表 6 でもわかるように、アルカリの影響を受けるとされるものはほとんどなく、常温下におけるアルカリに対しては問題となるようなことはなかった。しかし太陽熱とアルカリの相乗作用による影響をも考慮して、高温下におけるアルカリの影響をも考えねばならないであろうが、今回はこれを除いてある。

5. 4 伸び時の劣化

伸びを与えた時の劣化は、防水シートの重要なチェックポイントであろう。コンクリートあるいはモルタルにきれつが生じたとなると、キレツ部分の防水シートは無限の伸びを持たねばならないが、現実にはシート自身の厚さの減少によってこれに対応していると考えてよいだろう。この時、伸びを生じたシートに熱やその他の外力が作用しても、シートにきれつなどの異状を生じてはならない。しかし今回の実験によると、100 % 伸び時の加熱劣化においては、異状がみとめられなかったが、天然暴露およびウェザリングにおいては、300 % 伸びを与えたものはほとんどが破断してしまっている。防水シートの選定条件、にこの伸長時の劣化性能を求めることも良いことと思われる。

5. まとめ

防水シート（高分子ルーフィング）の選定にあたっては、つぎのようなことに注意せねばならないであろう。

- (1) 伸びができるだけ大きなもの。
- (2) 温度による影響が少ないもの。
- (3) 伸びを与えて劣化させても切れないもの。

＜中央試験所技術員 須藤作幸＞

Ⅱ 業務報告

1. 44年2月度の受託状況

(1) 受託試験

- (イ) 2月度の工事用材料を除いた受託件数は、54件（依試第1694号～1747号）であった。その内訳を表 1 受託件数の内訳に示す。
- (ロ) 2月度の工事用材料の受託件数は総数 280 件で、その詳細を表 2 工事用材料の受託状況に示す。

表 2 工事用材料の受託状況

試験内容	受付場所		合計
	中央試験所	本部 (銀座事務所)	
コンクリート圧縮強度試験	108	42	150
鋼材の引張、曲げ試験	31	86	117
骨材試験	—	4	4
その他	6	3	9
合 計	145	135	280

(2) 調査研究・技術相談

2月度の受付件数は7件であった。

2. 会合その他の事項

(1) 工業標準原案作成関係

基布その他で補強した建築用高分子合成ルーフィング 第5回小委員会 2月5日 実験した14種のルーフィングの厚さ測定値。ダンベル3号によるピンホール、加熱収縮、引張などの実験報告と、その内容につき検討を行なった。

第1回幹事会 2月19日 1号ダンベルによる引張試験報告と検討を行なった結果、追加試験として恒温槽内においてのそのの状態測定、接合部の収縮状態およびダンベル1号によるオゾン劣化を実施することが決まった。

ドア開閉金物の開閉試験方法 第4回小委員会 2月21日 原案の各種試験方法内容を条件、製品の性能、数値など詳記する方法を検討し、問題点を摘記した。

アルミニウム建材塗装規格 第2回委員会 1月29日 原案作成の基本方針の審議。皮膜処理、塗膜処理後の試験項目について審議を行なった。

第2回小委員会 2月6日 試験計画および試験分担について審議した。

木片セメント板 第6回小委員会 2月3日 原案（第3案）の逐条検討、鉄筋のかぶりにつき検討をした。

第7回小委員会 2月17日 原案（第4案）の逐条

検討、補強板の解釈、吸音特性について検討を行なった。

ペニジャンプラインド（プラスチック製を除く）

第7回幹事会 2月5日 原案（第2案）の逐条審議、部品個々（はしごテープの繊維、プラスチック製品など）の関係 JIS 調査およびモジュール調査を行なった。

天井仕上材用接着材の接着力試験方法 第8回ワーキンググループ委員会 2月21日 第6次原案の逐条審議を行なった結果、修正をしこれを次回本委員会に提出することが決まった。

（2）日本住宅公団関係（KMK）

第5回小委員会 2月24日 PCジョイント用シーリング材の試験実施細部の審議を行なった。

（3）建築生産開発調査研究会

第34回委員会 2月3日 第35回委員会 2月10日
建築材料の生産と消費との対比、標準構法の種類とその性能および全体についての結論につき審議を行なった。

（4）業務会議 2回開催

（5）その他 三木会（関係新聞社との懇談会）

2月20日

建材試験センター会報 Vol. 5, No. 4（4月号）

財団法人 建材試験センター

本部 東京都中央区銀座東6の1

通商産業省銀座東分室内

電話（542）2744（代）直通

（541）4721 交換

中央試験所 埼玉県草加市稲荷町1804

電話（0489）24—1991（代）

表1 受託件数（依試第1694～1747号）

材 料 区 分	材料一般名称	試 験 内 容 の 概 要	件数
(1) 木 材・繊維質材料	畳	曲げ強度、圧縮、復元性、吸湿	2
(2) 石 材、造 石	人造石	見掛け比重、圧縮強度、吸水、寸法安定性	1
(3) モ ル タ ル コンクリート	コンクリート用砕石、コンクリート、モルタル混和材、耐火モルタル	程度、比重、粒形判定実績率、すりへり、圧縮程度、曲げ強度、接着強度、吸水率、耐候性、安定性、耐熱強度、凍結融解	6
(4) セ メ ン ト コンクリート製品	有機骨材入セメント板、耐火モルタル板	難燃性、耐火試験	2
(5) 左 官 材 料	せっこうプラスター、ひる石吹付材、防水リシン	接着強度、作業性、耐摩耗、吸湿率、耐水性、結露試験、白華、耐候性、吸音率、透水性	5
(6) ガラス・ガラス製品	ガラス綿保温板、強化ガラス珪酸カリ	熱伝導率、耐熱性、耐火	3
(7) 非鉄金属材料	銅板	引張強度	1
(8) 家 具、建 具	書庫、耐火庫、フアリンク、キャビネット、アルミサッシ、学校用家具	寸法、荷重試験、経返し衝撃試験、耐風圧、耐火、耐熱性、気密性、水密性、塗膜試験、塩水噴霧試験	11
(9) プラスチック接着材	塩ビ板	難燃性	2
(10) 床 材 料	ノンスリップ材	すべり、耐薬品性、接着強度、耐候性、汚染性	2
(11) 塗 料	防火塗料	難燃性、耐候性	2
(12) 皮膜防水用材料	ルーフィング、アスファルトコンパンド	比重、被膜物重量、引張強さ、折り曲げ、針入度、耐候性透水、耐寒試験、浸透率、灰分、四塩化炭素可溶分吸水、耐熱性	8
(13) 紙、布、カーテン、敷物	牛毛ベルト、建築工事用シート	引張、クリープ、はとめ強さ、耐熱性、熱伝導率、耐アルカリ性	8
(14) 複合材（パネル）	コンクリート系	曲げ強度、衝撃、面内せん断、吸水、耐火、熱貫流率、吸音	1
合 計			54

