

# オ プ シ ー ラ ー 物性資料

- . 一般物性値
- . 加熱圧縮永久歪
- . 加熱寸法変化
- . 止水試験
- . 燃焼試験 ( F MVSS 302 法 )
- . 80%圧縮履歴試験
- . 耐候性試験
- . 止水試験 ( 追加資料 )
- . 移行性試験

三和化工株式会社

## ．一般物性値

### ( 1 ) . オブシーラー

試 験 項 目		単 位	試験方法	OP - 1 3 0 黒	OP - 1 3 1 白	OP - 1 3 1 灰
見 掛 け 密 度		kg/m <sup>3</sup>	JIS K6767	7 8	7 3	7 3
引 張 強 さ		MPa	JIS K6767	0 . 1 0	0 . 0 5	0 . 0 5
伸 び		%	JIS K6767	2 0 3	1 9 7	1 7 1
圧縮応力	10%	kPa	JIS K6767	3	2	2
	25%			4	3	3
	50%			5	4	4
50%圧縮永久歪	30 分後	%	JIS K6767 準拠	3 . 2	3 . 2	3 . 2
	24 時間後			0 . 2	0 . 5	0 . 4
熱的安定性 ( B 法 )		%	JIS K6767	- 0 . 7	- 0 . 5	- 0 . 9

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## ( 2 ) . N社

試 験 項 目		単 位	試 験 方 法	No. 6 8 5	EE. 1 0 0 0
見 掛 け 密 度		kg/m <sup>3</sup>	JIS K6767	1 2 7	1 1 2
引 張 強 さ		MPa	JIS K6767	0 . 1 2	0 . 1 1
伸 び		%	JIS K6767	5 5 6	5 0 3
圧縮応力	10%	kPa	JIS K6767	3	2
	25%			4	4
	50%			8	1 3
50%圧縮永久歪	30 分後	%	JIS K6767 準拠	5 . 7	1 8 . 0
	24 時間後			2 . 1	4 . 2
熱的安定性 ( B 法 )		%	JIS K6767	- 0 . 1	- 0 . 2

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## ( 3 ) . B社

試 験 項 目		単 位	試 験 方 法	# 7 3 0	# 8 3 0
見 掛 け 密 度		kg/m <sup>3</sup>	JIS K6767	1 2 8	8 9
引 張 強 さ		MPa	JIS K6767	0 . 1 0	0 . 0 6
伸 び		%	JIS K6767	2 3 0	2 8 1
圧縮応力	10%	kPa	JIS K6767	2	1
	25%			4	2
	50%			7	3
50%圧縮永久歪	30 分後	%	JIS K6767 準拠	2 . 5	2 . 9
	24 時間後			0 . 8	1 . 8
熱的安定性 ( B 法 )		%	JIS K6767	- 0 . 1	- 0 . 1

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## (4) . T社

試験項目		単位	試験方法	
見掛け密度		kg/m <sup>3</sup>	JIS K6767	6.8
引張強さ		MPa	JIS K6767	0.07
伸び		%	JIS K6767	19.1
圧縮応力	10%	kPa	JIS K6767	1
	25%			2
	50%			3
50%圧縮永久歪	30分後	%	JIS K6767 準拠	2.3
	24時間後			0.2
熱的安定性 (B法)		%	JIS K6767	-1.1

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## 加熱圧縮永久歪

1. 試験方法 : 試験片を50%圧縮し加熱温度条件中で22時間放置後、23  
恒温室内で圧縮開放24時間後の試験片厚みの変化率を測定。

$$\text{加熱圧縮永久歪 (\%)} = \frac{t_0 - t_1}{t_0} \times 100$$

但し、 $t_0$  = 試験前試験片厚み (mm)

$t_1$  = 試験後試験片厚み (mm)

## 2. 試験結果

(単位: %)

		温度 ( )			
		23	70	80	100
オプシーラー	OP - 130黒	0.2	19.8	41.6	46.9
	OP - 131白	0.5	40.3	45.9	49.7
	OP - 131灰	0.4	34.9	42.8	48.6
N社	No. 685	2.1	36.6	43.2	48.2
	EE. 1000	4.2	44.4	47.6	51.3
B社	# 730	0.8	15.4	31.3	46.0
	# 830	1.8	25.9	38.2	46.7
T社		0.2	7.2	15.3	43.9

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## ・加熱寸法変化

1. 試験方法 : 試験片を加熱温度条件中で22時間放置後、23 恒温室内に放置し、24時間後の寸法変化率を測定。

$$\text{加熱寸法変化 (\%)} = \frac{t_1 - t_0}{t_0} \times 100$$

但し、 $t_0$  = 試験前寸法 (mm)

$t_1$  = 試験後寸法 (mm)

## 2. 試験結果

(単位：%)

		温度 ( )			
		70	100	120	130
オプシーラー	OP - 130黒	-0.7	-2.3	-4.1	-4.3
	OP - 131白	-0.5	-0.1	-0.4	-1.3
	OP - 131灰	-0.9	-0.5	-1.4	-1.6
N社	No.685	-0.1	-1.8	-3.2	-4.0
	EE.1000	-0.2	-2.9	-4.0	-4.2
B社	#730	-0.1	-2.6	-3.8	-4.2
	#830	-0.1	-1.0	-1.6	-1.9
T社		-1.1	-2.6	-4.0	-4.2

上記数値は測定値であり規格値ではありません

# . 止水試験

## 1 . 試験方法

( 1 ) 試験片寸法 : 300 (長さ) × 10 (巾) × 10 (厚み) mm

( 2 ) 2枚の亚克力製平面板に試験片をU字型に挟み、ボルト、ナットにより亚克力板を圧縮し試験片の厚みを50%、60%、70%に圧縮固定し、U字の内側に水を100mm深さまで注ぎ、下記の評価を行う。

: 30分経過後水漏れ無し

: 30分経過後水漏れ有り

× : 10分経過後水漏れ有り

## 2 . 試験結果

( n = 3 )

		圧縮率		
		50%	60%	70%
オプシーラー	OP - 130黒			
	OP - 131白			
	OP - 131灰			
N社	No. 685			
	EE. 1000			
B社	# 730	×	×	
	# 830	×	×	
T社		×	×	×

上記数値は測定値であり規格値ではありません



## ・ 燃焼試験 ( FMVSS 302法 )

### 1 . 試験方法

- ( 1 ) 試験片サイズ : 350 (長さ) × 100 (巾) × 10 (厚み) mm
- ( 2 ) 熱源 : 内径 9 mm のブンゼンバーナーを用いる。プロパンガス又は天然ガスを用いて炎高さ 38 mm とし、試験片とバーナー口との距離を 19 mm とする。
- ( 3 ) 操作・測定 : 試験片に接炎して 15 秒後に取り去り、2 本の標線間 ( 254 mm ) の燃焼速度を測定する。
- ( 4 ) 合格基準 : 4 in . / min ( 101.6 mm / min ) 以下の燃焼速度を合格とする

### 2 . 試験結果

	オプシーラー OP-130 黒	オプシーラー OP-131 白	オプシーラー OP-131 灰	T 社
燃焼距離 (mm)	254	254	254	254
燃焼時間 (min)	524	397	316	493
燃焼速度 (mm/min)	29.1	38.4	48.2	30.9
判定	合格	合格	合格	合格
	N 社 No.685	N 社 EE.1000	B 社 #730	B 社 #830
燃焼距離 (mm)	254	254	254	254
燃焼時間 (min)	497	415	1010	548
燃焼速度 (mm/min)	30.7	36.7	15.1	27.8
判定	合格	合格	合格	合格

上記数値は測定値であり規格値ではありません

## ． 80%圧縮履歴試験

### 1．試験方法

(1) 試験片サイズ： 50 × 50 × 20 mm t

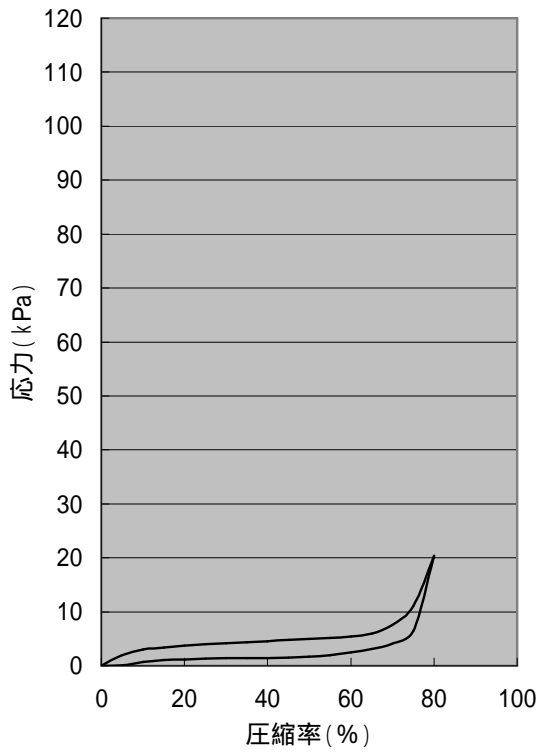
(2) 測定条件      :   温度 23      湿度 50%

(3) 操作・測定   :   10 mm / minの速度で試験片を所定の圧縮率まで圧縮し、随時の圧縮率の応力を測定、グラフ化する。

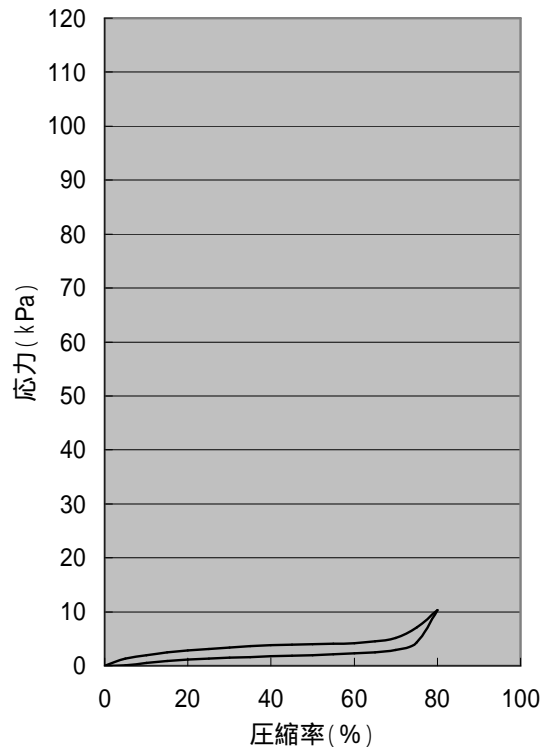
### 2．試験結果

次頁に示す。

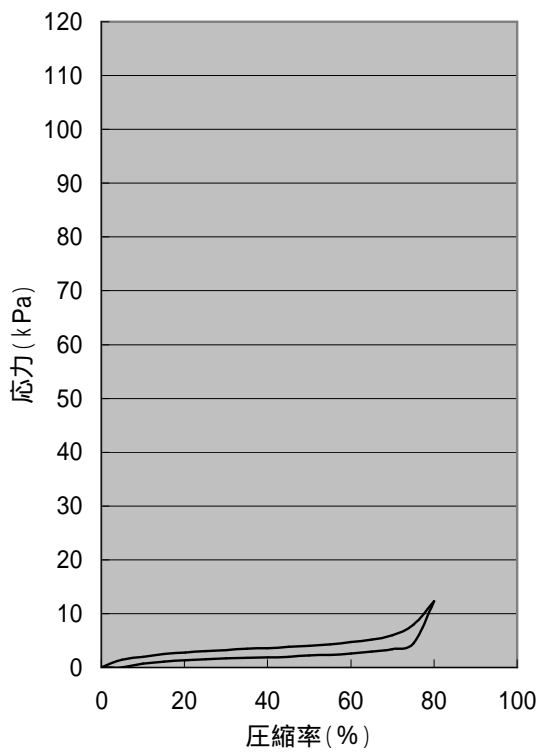
80%圧縮履歴曲線  
オプシーラ-OP-130黒



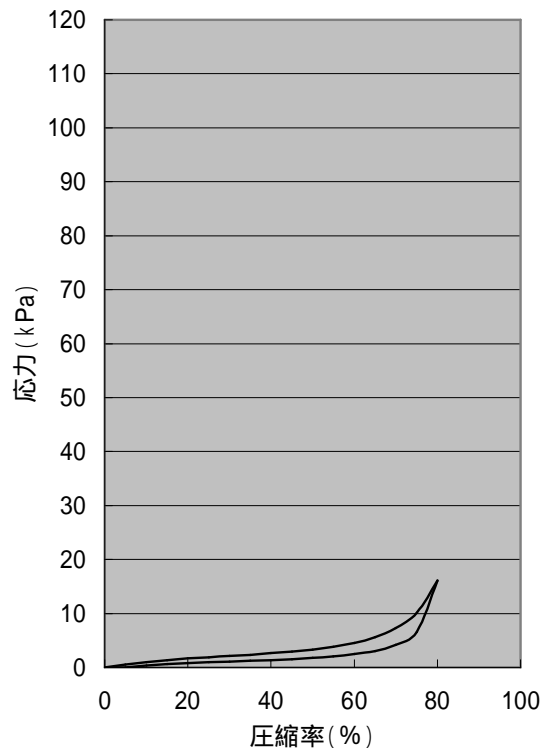
80%圧縮履歴曲線  
オプシーラ-OP-131灰



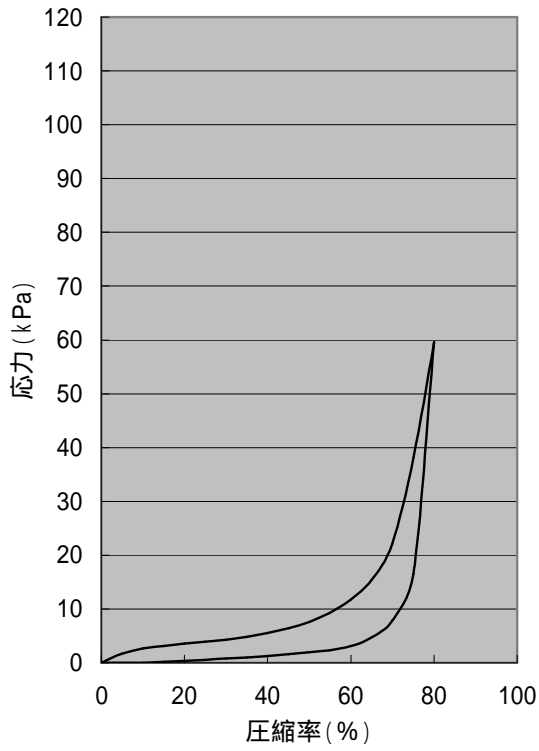
80%圧縮履歴曲線  
オプシーラ-OP-131白



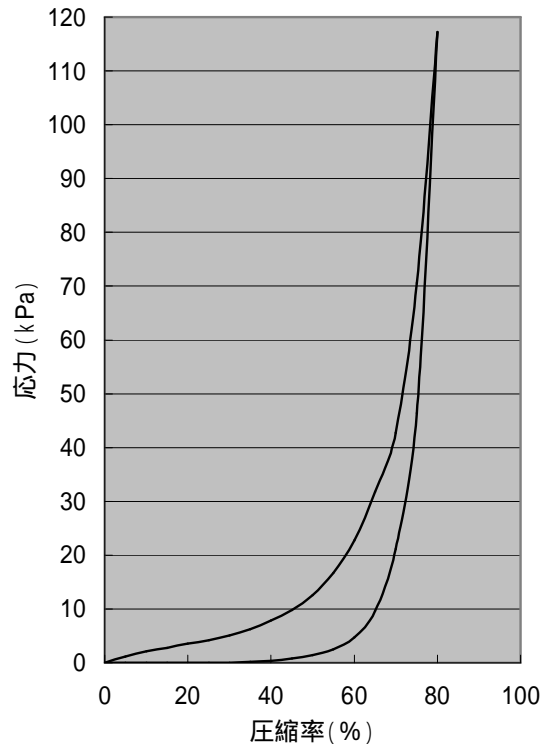
80%圧縮履歴曲線  
T社



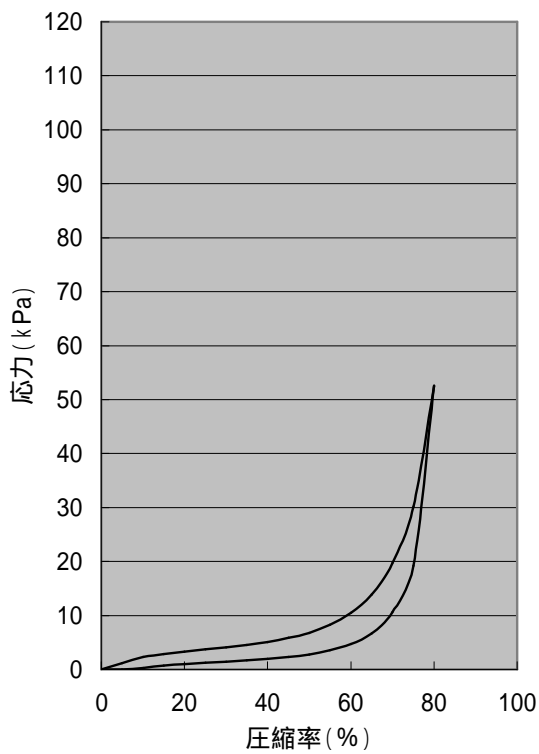
80% 压缩履歴曲線  
N社 No.685



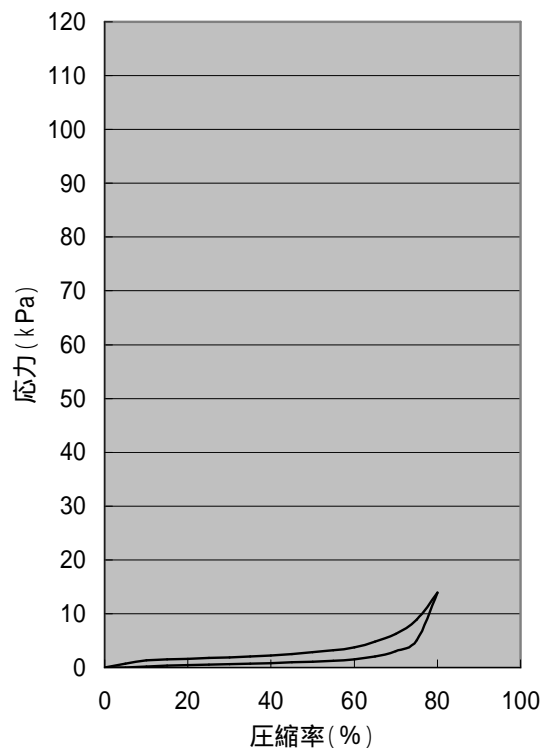
80% 压缩履歴曲線  
N社 EE.1000



80% 压缩履歴曲線  
B社 # 730



80% 压缩履歴曲線  
B社 # 830



## ．耐候性試験（紫外線暴露試験）

1．試験方法           ：試験片に紫外線を1000時間まで照射し、引張強度、残存伸び率の経時変化を測定する。

### 2．試験結果

グレード名	紫外線暴露時間(hr)	0	200	500	1000
OP - 130黒	引張強度 (kPa)	109	102	91	86
	残存伸び (%)	100	84	70	67
OP - 131灰	引張強度 (kPa)	81	81	64	56
	残存伸び (%)	100	87	67	65
OP - 131白	引張強度 (kPa)	55	62	47	47
	残存伸び (%)	100	84	73	71
N社 NO.685黒	引張強度 (kPa)	88	84	67	66
	残存伸び (%)	100	112	64	51
N社 NO.685灰	引張強度 (kPa)	102	87	65	66
	残存伸び (%)	100	95	87	83
N社 NO.685白	引張強度 (kPa)	97	75	68	73
	残存伸び (%)	100	70	59	53

上記数値は測定値であり規格値ではありません

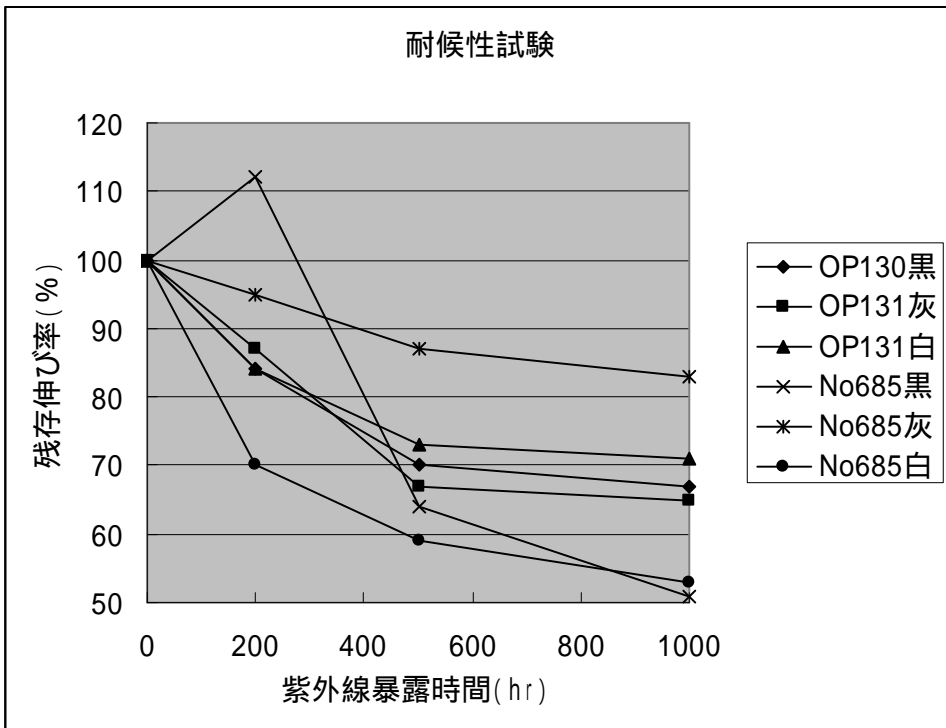
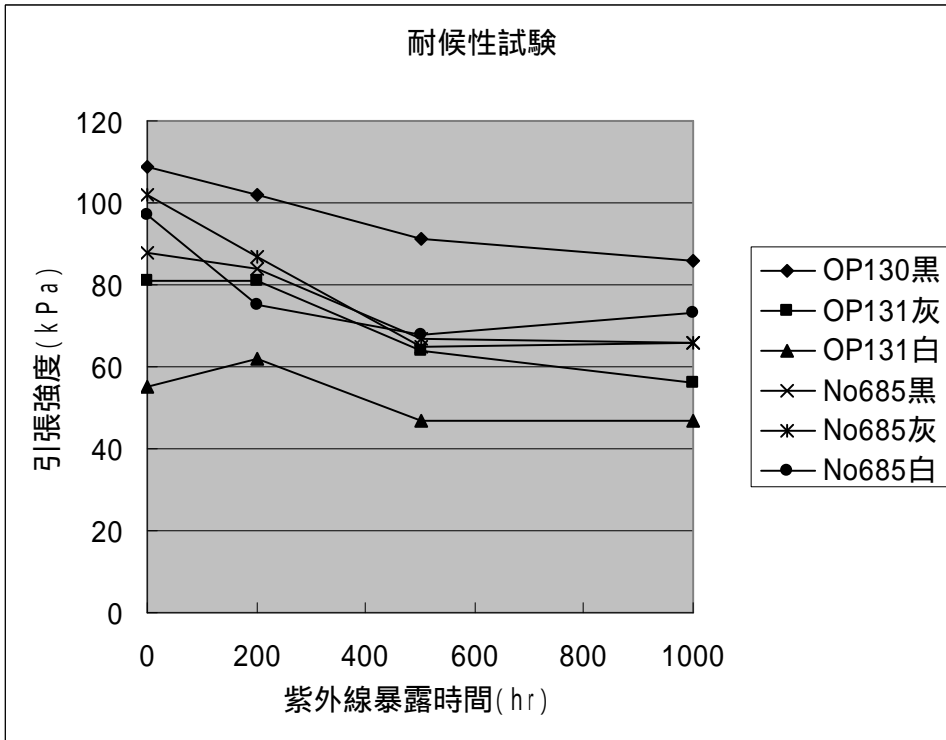
備考

残存伸び：  $E_x$  (%)

$$E_x = E_1 / E_0 \times 100$$

$E_0$ ：耐候性試験前の伸び (%)

$E_1$ ：耐候性試験後の伸び (%)



## ．止水試験（追加資料）

### 1．試験方法

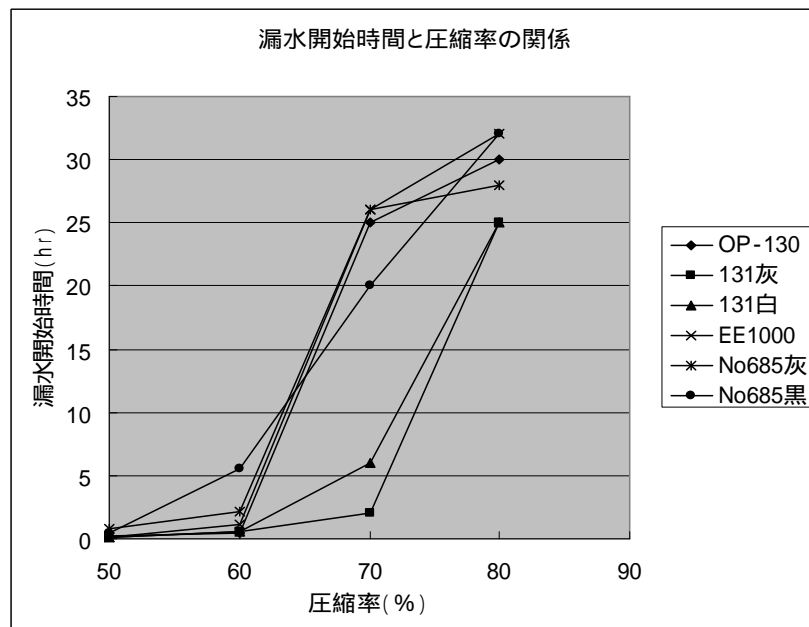
- (1) 試験片寸法 : 300(長さ)×10(巾)×10(厚み)mm
- (2) 2枚の亚克力製平面板に試験片をU字型に挟み、亚克力板を圧縮し試験片の厚みを50, 60, 70, 80%に圧縮固定し、U字の内側に水を100mm深さまで注ぎ、漏水開始時間を測定する。

### 2．試験結果

(漏水開始時間: hr)

		圧縮率(%)			
		50	60	70	80
オプシーラー	OP-130黒	0.52	0.42	2.5	3.0
	OP-131灰	0.25	0.52	2	2.5
	OP-131白	0.23	0.52	6	2.5
N社	EE.1000	0.58	1.12	2.6	3.2
	No.685灰	0.80	2.17	2.6	2.8
	No.685黒	0.53	5.5	2.0	3.2

上記数値は測定値であり規格値ではありません



## ．移行性試験

1．試験方法 : 和紙入り粘着加工(粘着剤:アクリル)した試料(厚み10t)を測定室(温度23 /湿度50%)に放置し、一定期間毎に180°剥離試験を行い、粘着強度の経時変化率を測定した。

### 2．試験結果

(単位:%)

		ブランク	1週間	3週間	5週間	12週間
オプシーラー	OP-130黒	100.0	115.3	102.9	103.6	92.9
	OP-131灰	100.0	96.7	96.9	93.6	85.9
	OP-131白	100.0	120.9	113.1	116.7	79.7
N社	No.686黒	100.0	90.8	90.6	89.4	66.6
	EE.1010	100.0	90.9	92.5	93.2	80.7

上記数値は測定値であり規格値ではありません

