

スミカフレックス 830

タイプ：	エチレン - 酢酸ビニル - 塩化ビニル共重合樹脂エマルジョン																																					
特 色：	スミカフレックス 830は、自己架橋タイプの官能基を持つ塩化ビニル - エチレン系多元共重合体エマルジョンです。ポリマー皮膜は強靱で特に耐水性、耐候性に優れています。また塩化ビニル含有のため難燃性に優れます。																																					
主用途：	不織布バインダー 含浸紙バインダー カーペットバックング 壁紙・フロッキー等の 塗工用バインダー	繊維処理剤 塩ビレザー・ウェルダ―接着剤																																				
代表物性：	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">外観</td><td></td><td style="width: 15%;">乳白色</td></tr> <tr><td>不揮発分</td><td>(%)</td><td>50 ± 1</td></tr> <tr><td>粘度</td><td>(mPa・s)</td><td>10 ~ 200</td></tr> <tr><td>PH</td><td></td><td>4 ~ 7</td></tr> <tr><td>平均粒子径</td><td>(μm)</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>密度</td><td>(g/cm³)</td><td>1.12</td></tr> <tr><td>MFT</td><td>()</td><td>30</td></tr> <tr><td>粒子荷電</td><td></td><td>ノニオン</td></tr> <tr><td>機械安定性</td><td></td><td>良好</td></tr> <tr><td>Tg</td><td>()</td><td>20</td></tr> <tr><td>引張強度</td><td>(MPa)</td><td>25.0</td></tr> <tr><td>引張伸び</td><td>(%)</td><td>200</td></tr> </table>	外観		乳白色	不揮発分	(%)	50 ± 1	粘度	(mPa・s)	10 ~ 200	PH		4 ~ 7	平均粒子径	(μm)	0.5	密度	(g/cm ³)	1.12	MFT	()	30	粒子荷電		ノニオン	機械安定性		良好	Tg	()	20	引張強度	(MPa)	25.0	引張伸び	(%)	200	
外観		乳白色																																				
不揮発分	(%)	50 ± 1																																				
粘度	(mPa・s)	10 ~ 200																																				
PH		4 ~ 7																																				
平均粒子径	(μm)	0.5																																				
密度	(g/cm ³)	1.12																																				
MFT	()	30																																				
粒子荷電		ノニオン																																				
機械安定性		良好																																				
Tg	()	20																																				
引張強度	(MPa)	25.0																																				
引張伸び	(%)	200																																				

＜技術資料：スミカフレックス 830＞

1. グレードの位置付け



2. エマルジョン物性（代表値）

	S - 8 3 0	S - 8 5 0 H Q
外観	乳白色	乳白色
不揮発分 (%)	50 ± 1	50 ± 1
粘度 (mPa・s)	10 ~ 200	10 ~ 100
PH	4 ~ 7	4 ~ 7
平均粒子径 (μm)	0.5	0.7
密度 (g/cm ³)	1.12	1.12
MFT ()	30	40
粒子荷電	ノニオン	ノニオン
機械安定性	良好	良好
Tg ()	20	30

2. フィルム物性

(1) フィルム強伸度（代表値）

		S - 8 3 0	S - 8 5 0 H Q
Tg ()		20	30
常 態	伸度 (%)	200	0
	抗張力 (MPa)	25.0	29.0
耐 水	伸度 (%)	120	0
	抗張力 (MPa)	21.1	28.5

測定条件

- フィルム厚み：約0.15mm (23 × 65%RH、7日間乾燥し成膜)
- フィルム形状：ダンベル3号
- 常 態 ：23 × 65%RH 7日間乾燥後そのまま測定
- 耐 水 ：水浸漬24時間(23) 濡れたまま測定
- 引張強度 ：500mm/min

3. 応用例

(1) スミカフレックス 830、850HQの難燃効果

酸素指数 (L . O . I .)

	酸素指数 (%)
S - 7 5 2	2 0
S - 8 3 0	2 3
S - 8 5 0 HQ	2 3 . 5
S E - 1 0 1 0	2 5
塩ビ' エマルジ' ョン	2 6
塩化ビ' ニレン' エマルジ' ョン	2 5
アクリル' エマルジ' ョン	1 8
スレン' プ' タジ' イン系' テックス	1 7

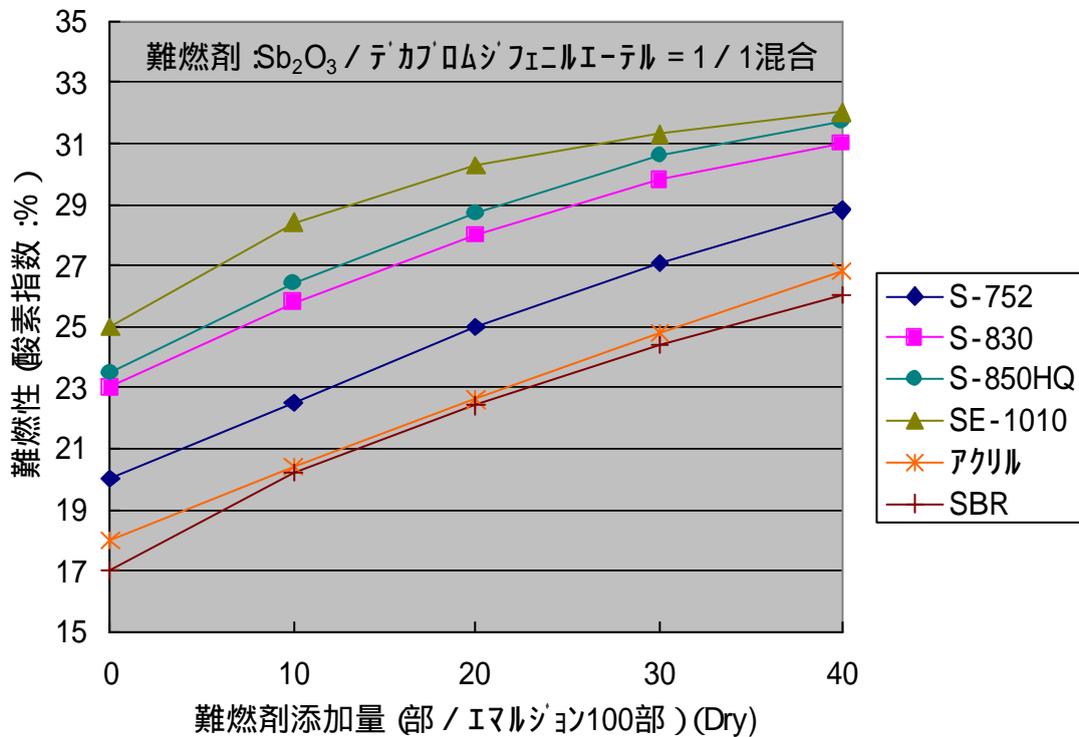


図 - 1 . エマルジョン / 難燃剤系の酸素指数

試験方法

試験片の作成

各エマルジョンまたはエマルジョン / 難燃剤配合物のフィルムを作成し、試験片とした。

燃焼試験

J I S K 7 2 0 1 に準拠

測定条件

混合流量 (N₂ + O₂) 11.4 L / min

点火用炎長 12 mm (点火は炎の上面にあてる)

試験片 厚み 1 mm、長さ 150 mm、幅 60 mm

カーマットバッキングの難燃性

	燃焼速度 (X+3、mm/min)		
	エマルジョンのみ	エマルジョン / Br系難燃剤	エマルジョン / アンチモン系難燃剤
S - 7 5 2	105.3	88.0	-
S - 8 3 0	78.0	自消	自消
S - 8 5 0 HQ	94.2	自消	自消
S E - 1 0 1 0	73.0	自消	自消
アクリルエマルジョン	202.4	115.2	-
スフィン・ブタジエン系テックス	220.0	155.0	-

試験方法

難燃処方:	(Dry部)	(Dry部)	(Dry部)
エマルジョン	100	100	100
ブロム系難燃剤	-	5	-
アンチモン系難燃剤	-	-	2.5
発泡剤	-	-	2.0
増粘剤	-	-	~ 1.0
不揮発分	50%	50%	45%
粘度		6000 mPa·s (BL-6rpm)	

カーマット原反: ポリプロピレン100%シート、目付 380g / m²

塗工方法: スプレー加工またはフロス加工、塗工

塗工量: 100g / m² (Dry量)

難燃性: MVSS - 302法

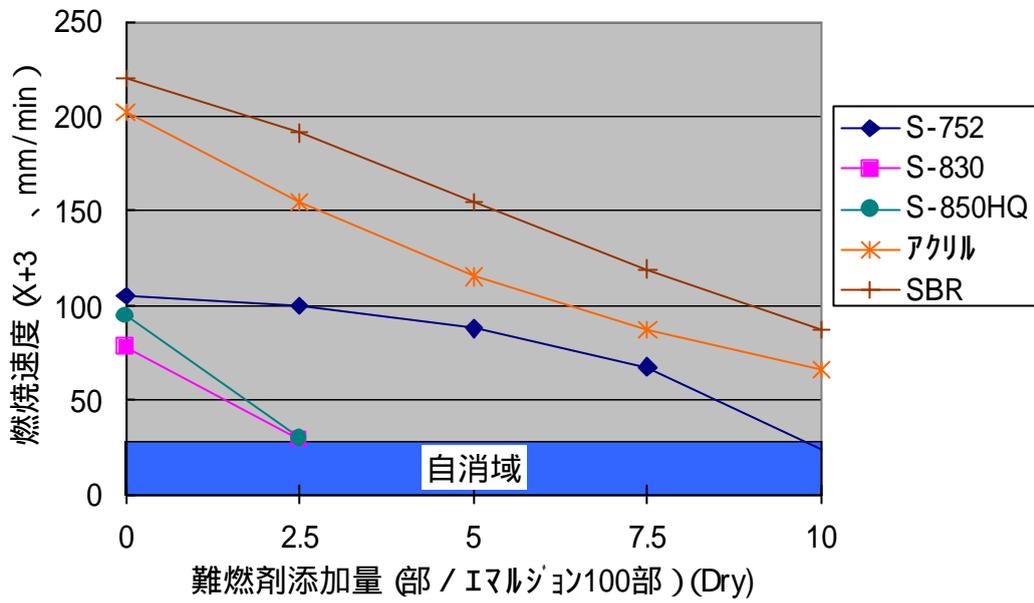


図 - 2 . 難燃剤併用量と難燃性 : ポリプロ100%カーマット

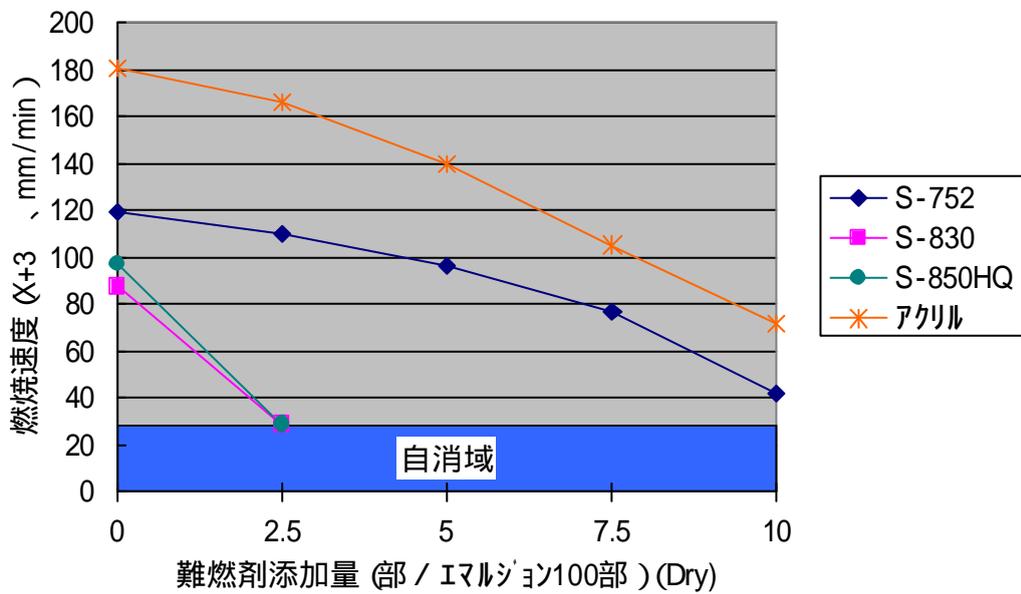


図 - 3 . 難燃剤併用量と難燃性 : ポリエステル100%カーマット

試験方法

難燃処方：	(Dry部)
エマルジョン：	100
難燃剤：	0～10.0
発泡剤：	2.0
増粘剤：	～1.0～
<hr/>	
不揮発分：	45%
粘度：	6000 mPa·s (BL-6rpm)

カーマット原反：ポリプロ100%ニードルパンチカーペット、目付380 g/m²
 ポリエステル100%ニードルパンチカーペット、目付200 g/m²

塗工方法：フロス加工塗工
 塗工量：100 g/m² (Dry量)
 難燃性：MVSS-302法

(2) スミカフレックス 830のカーマットバックキングの耐熱性・耐光性

ポリプロカーマットの耐光性比較

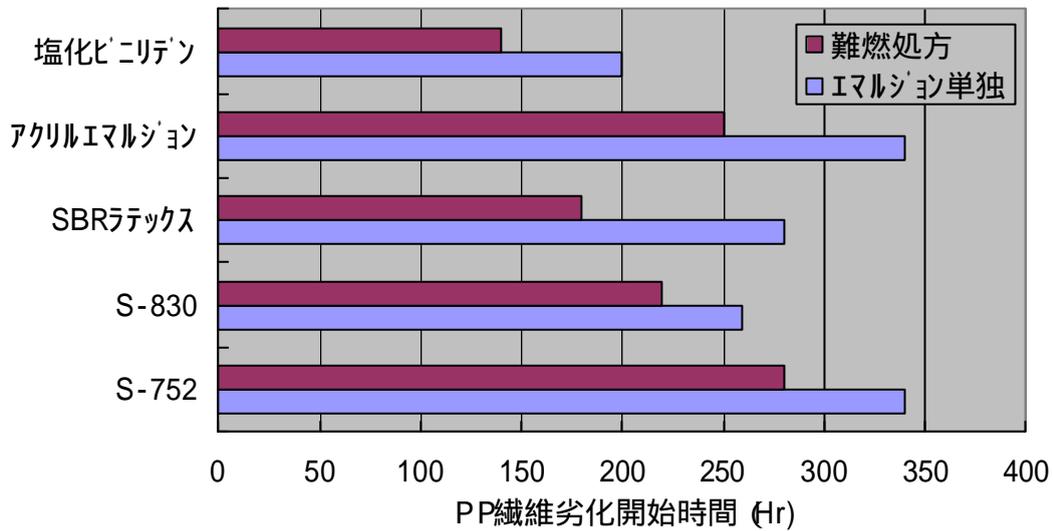


図 - 4 .ポリプロカーマットの耐候性(83 フィードメータ、10mm厚フェルト付き)

試験方法

難燃処方：	(Dry部)
エマルジョン	100
難燃剤(ブロム系)	10
フィラー	30
発泡剤	2
分散剤	0.5
増粘剤	1.5

カーマット原反：ポリプロピレン100%ニードルパンカーペット、目付 420 g / m² (立毛タイプ)

塗工方法：スプレー加工またはフロス加工塗工

塗工量：100 g / m² (Dry量)

耐光性：フェードメーター

ポリエステルカーマットの耐熱性(熱老化性)・耐光性

	難燃剤	熱老化性(100 × 96時間)	
		表面	裏面(バック面)
S - 830	アンチモン系	5	4 ~ 5
	ブロム系	5	3
SE - 1010	アンチモン系	5	4 ~ 5
	ブロム系	5	3

グレースケールで判定：(優)5級 1級(劣)

	難燃剤	照射時間(時間)(83フェードメーター)				
		100	200	300	400	480
S - 830	アンチモン系	5	5	5	5	5
	ブロム系	5	5	5	4 ~ 5	4 ~ 5
SE - 1010	アンチモン系	5	5	5	5	5
	ブロム系	5	5	5	4 ~ 5	4 ~ 5

判定法：繊維の劣化判定 (優)5級 1級(劣)

試験方法

難燃処方:	(Dry部)	(Dry部)
エマルジョン	100	100
アミン系難燃剤	5	-
ブロム系難燃剤	-	10
発泡剤	1	1
増粘剤	0.8	0.7

カーマット原反：ポリエステル100%ニトリロンカーペット、目付 200 g / m²

塗工方法：フロス加工塗工

塗工量：80 g / m² (Dry量)

耐光性：フェードメーター、83 照射 (10mm厚フェルト付き)

耐熱性：100 × 96 時間後の変退色を判定

(3) スミカフレックス 830、850HQのバックング強度

カーマットバックングの引張強度比較

	引張強度 (N / 5 cm)	
	常態強度	耐水強度
S - 752	8.0	8.3
S - 830	8.3	8.8
S - 850HQ	9.3	9.6
アクリルエマルジョン	7.4	7.8
スレン・ブタジーン系フレックス	7.8	8.2
未加工品	5.9	6.1

試験方法

加工処方:	(Dry部)
エマルジョン	100
発泡剤	2

カーマット原反：ポリエステル100%ニトリロンカーペット、目付 380 g / m²

塗工方法：フロス加工塗工

塗工量：100 g / m² (Dry量)

引張強度：JIS、クラブ法に準拠 (ただし、5 cm幅 × 15 cm試験片)

耐水強度は、20 水中に 30 分間浸漬後測定