

スミカフレックス®製品について

スミカフレックス®とは

スミカフレックス®は、住友化学株式会社が長年培ってきたノウハウを活かし設計された、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)を主骨格とした水性樹脂エマルジョンです。

一般的に水性樹脂エマルジョンは、水分が揮散・乾燥することで樹脂の皮膜を形成しますが、スミカフレックス®から形成されるフィルムは、独特なポリマー構造により強い接着性を有し、柔軟性、強靱性に富み、特に耐アルカリ性・耐水性・耐久性に優れています。

また、エチレンを共重合させることで、以下のような特長を有します。

1. 内部可塑化モノマーとして、優れた可塑化効果に優れる。
2. 種々の共重合性モノマーを導入した、多彩なポリマー設計が可能。
3. 優れた耐水性・耐アルカリ性等を持つ。
4. 優れた耐候性を持つ。
5. 非極性素材（プラスチック、合成繊維など）とのなじみが良好である。



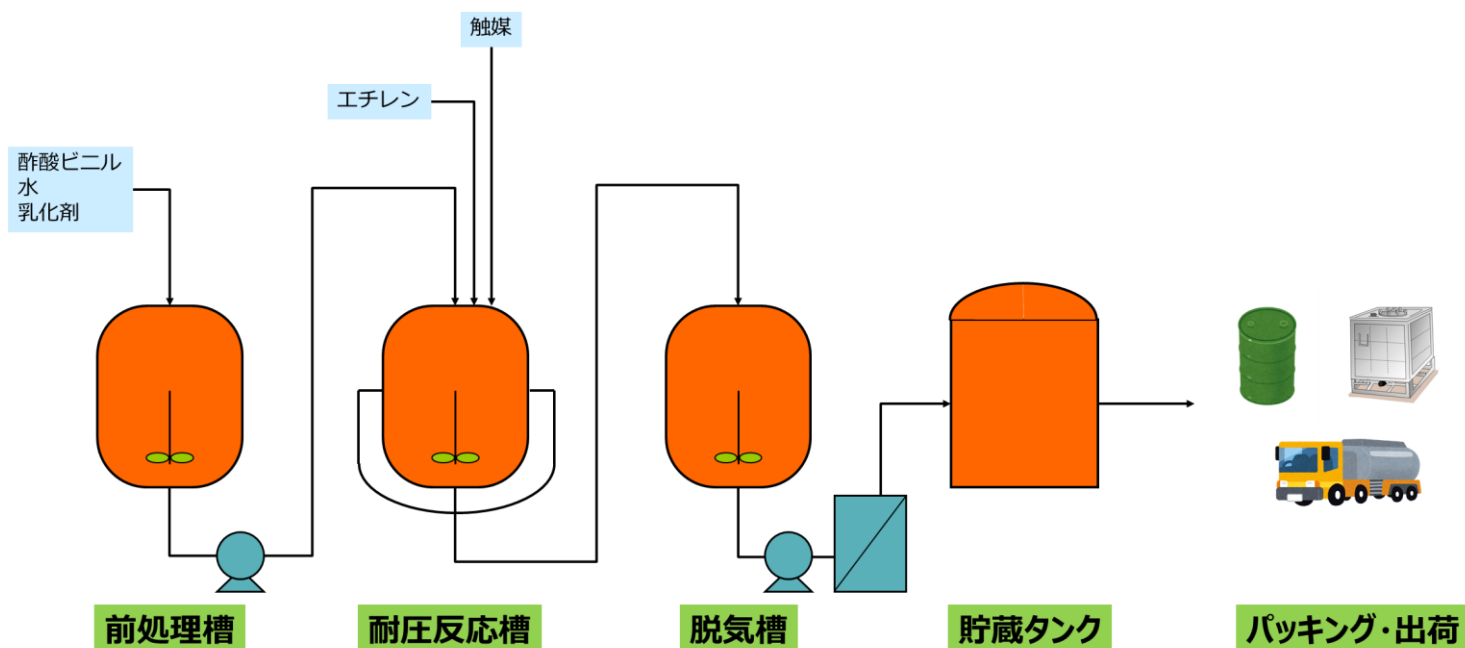
約30種にわたるスミカフレックス®の製品群は、各種接着剤の原料、インク・塗料用途、紙・繊維のバインダー、土木建築関係への展開など、幅広い用途でお客様よりご愛顧いただいております。

スミカフレックス®の製造方法

スミカフレックス®は、高圧重合法と呼ばれる製法にて製造されています。

まず主原料である酢酸ビニル、および乳化剤と水を前処理槽にて混合します。次に、この混合液を耐圧反応槽に送り、重合反応の触媒を添加しながら、もう一つの主原料であるエチレンを送り込み、高圧下にて重合反応を行います。この段階ではエマルジョン中に多くの気泡が噛みこんでいるため、脱気槽にて減圧下にて脱気し、ろ過を経たのちに貯蔵タンクへと送られます。

製造されたスミカフレックス®は、200kgドラム缶や1tコンテナ等に充填され、お客様のもとにお届けいたします。



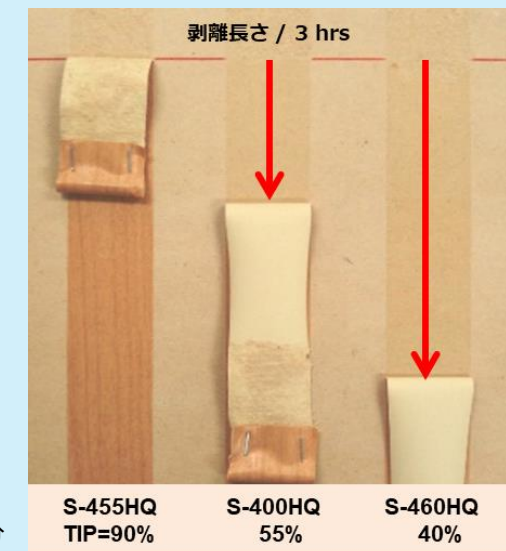
スミカフレックス®の用途例

シート合板用接着剤：

家具やドア、床などに使用されるラミネート合板製内装材に多くご利用いただいております。

S-455HQは、高分子量*由来の高い凝集力により、良好な耐熱クリープ性を発揮します。

耐熱クリープ性



*TIP：トルエン不溶分

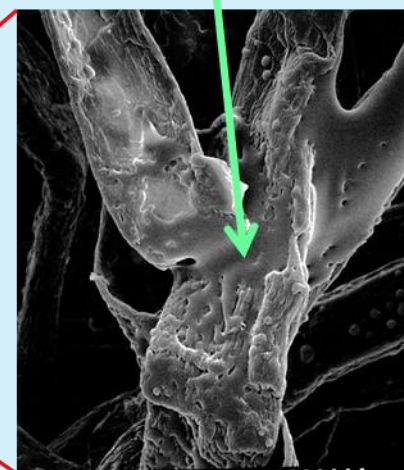
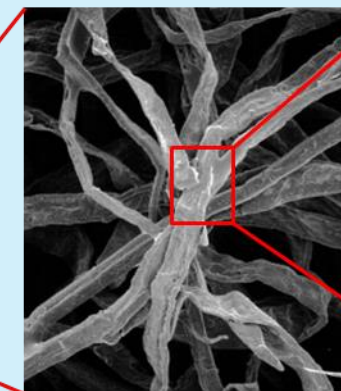
紙・繊維用バインダー：

パルプ不織布や繊維・フィルターのバインダー用途に広くご利用いただいております。

S-752をはじめとした自己架橋型のスミカフレックス®は、熱架橋により耐水性、耐熱性、皮膜強度が向上する特長を有します。

EVA樹脂

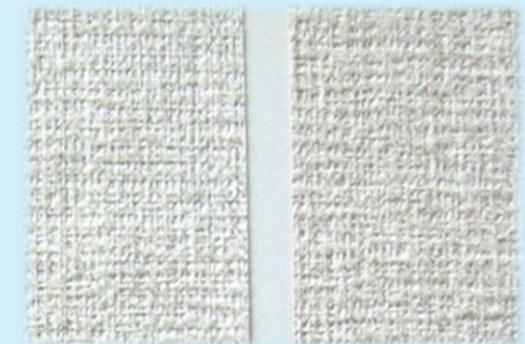
パルプ不織布



各種塗料のベース：

住宅の壁紙や意匠性発泡体等の原料としても、スミカフレックス®が使用されています。

S-7400HQは非常に高い固形分濃度にもかかわらず低粘度であるため、さまざまな配合処方に適用することが可能です。各種フィラー類を添加した塗料においても流動性を保ち、塗工性・加工性を損なうことはありません。



スミカフレックス®製品一覧表

組 成	品 目	エマルジョン物性						フィルム物性 (at 23℃)			主な用途と特長
		不揮発分 (%)	粘度 (mPa・s, BL-60, 25℃)	pH (25℃)	乳化系	平均粒径 (μm)	MFT※ (℃)	Tg (℃)	抗張力 (MPa)	伸度 (%)	
エチレン- 酢酸ビニル系	S-201HQ	55 ～ 57	2500 ～ 5500	3 ～ 6	PVA / ノニオン	0.6	0	-20	4.5	1000	高エチレン含量、耐水性良好、柔軟性
	S-328HQ	55 ～ 57	3000 ～ 5000	4 ～ 7	PVA	0.6	0	-5	9.0	700	高粘度型、柔軟性、洗浄性良好
	S-355HQ	54 ～ 56	500 ～ 2000	4 ～ 7	PVA	0.7	0	10	20.6	420	皮膜ハード、酸変性、紙器紙工
	S-400HQ	54 ～ 56	1100 ～ 1600	4 ～ 7	PVA	0.7	0	0	12.7	550	汎用型標準タイプ、接着剤全般
	S-401HQ	54 ～ 56	800 ～ 1600	4 ～ 7	PVA	0.8	0	-18	6.2	850	高エチレン含量、柔軟性
	S-408HQE	49 ～ 51	50 ～ 500	4 ～ 7	PVA	0.9	0	-30	5.0	650	超高エチレン含量、柔軟性、難接着基材、洗浄性良好
	S-410HQ	53 ～ 56	1500 ～ 4000	4 ～ 7	PVA	0.9	0	-18	8.9	700	高エチレン含量、柔軟性、難接着基材、耐熱クリープ性良好
	S-450HQ	54 ～ 56	2000 ～ 4000	4 ～ 7	PVA	0.7	0	0	13.0	540	汎用型高粘度タイプ
	S-455HQ	54 ～ 57	2000 ～ 4000	4 ～ 7	PVA	0.8	0	0	11.0	500	高粘度型、耐熱クリープ性・耐溶剤性良好、洗浄性良好
	S-456HQ	54 ～ 56	2000 ～ 6000	4 ～ 7	PVA	0.8	0	0	12.0	550	酸変性、耐熱クリープ性良好
	S-460HQ	59 ～ 61	1600 ～ 3500	4 ～ 7	PVA	0.7	0	0	13.0	620	高不揮発分
	S-465HQ	64 ～ 66	300 ～ 3000	4 ～ 7	PVA / ノニオン	1.0	0	0	9.6	750	高不揮発分、耐水性良好
	S-467HQ	64 ～ 66	2000 ～ 6000	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.8	0	0	5.8	790	高不揮発分、接着剤全般
	S-7000HQ	70 ～ 72	700 ～ 2500	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.8	0	0	5.4	810	高不揮発分、低温粘性良好
	S-7400HQ	70 ～ 74	2000 ～ 6000	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.8	0	0	5.4	810	超高不揮発分、クイックセット性良好
	S-470HQ	54 ～ 56	2000 ～ 4000	4 ～ 7	PVA	0.8	0	0	13.0	530	粘性改良、高速ロール適性良好、紙用接着剤
	S-478HQ	59 ～ 61	1000 ～ 5000	4 ～ 7	PVA	0.8	0	0	13.0	620	粘性改良、高不揮発分、高速ロール適性良好、紙用接着剤
	S-483HQ	54 ～ 56	400 ～ 1500	4 ～ 7	PVA	0.6	0	0	13.5	400	機械適性良好、洗浄性良好、低VOC
	S-500HQ	52 ～ 54	50 ～ 500	4 ～ 7	ノニオン / アニオン	0.3	0	-10	8.0	500	顔料分散性良好、可撓性良好
	S-510HQ	54 ～ 56	10 ～ 400	4 ～ 7	HEC / ノニオン	0.7	0	0	5.8	800	顔料分散性良好、耐水性良好
	S-752	49 ～ 51	400 ～ 1300	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.5	9	15	23.0	360	自己架橋型、風合いハード、耐水性良好、不織布含浸紙バインダー
	S-755	49 ～ 52	500 ～ 1500	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.5	0	-15	1.0	> 1500	自己架橋型、風合いソフト、耐水性良好、不織布含浸紙バインダー
	SDX-5100	48 ～ 51	10 ～ 400	3 ～ 8	特殊系	0.7	0	0	-	-	非フッ素系撥水撥油剤
エチレン- 酢酸ビニル- アクリル系	S-900HL	59 ～ 61	10 ～ 500	4 ～ 7	HEC / ノニオン / アニオン	0.4	0	-20	0.9	> 1500	耐水・耐溶剤性良好、風合いソフト、含浸紙バインダー、微粘着
エチレン- 酢酸ビニル- 特殊エステル系	S-950HQ	52 ～ 54	500 ～ 2000	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.6	0	-30	0.2	> 1500	コンタクト型接着剤、防水シート接着剤、耐アルカリ性良好、粘着
	S-951HQ	54 ～ 56	100 ～ 1000	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.8	0	-25	2.6	1200	耐熱性良好、耐アルカリ性良好、弱粘着
	S-955HQ	52 ～ 54	100 ～ 500	4 ～ 7	PVA / ノニオン	0.6	0	-30	0.4	> 1500	耐熱性良好、耐アルカリ性良好、粘着

※最低造膜温度（Minimum Film Forming Temperature）

スミカフレックス®製品系統図

