

低温流動性や洗浄力に優れた洗剤原料  
天然高級アルコール系非イオン界面活性剤

# エマルミン FL, HL シリーズ

エマルミンFL, HLシリーズは、天然のラウリルアルコールを原料として用いた非イオン界面活性剤です。

ほぼ同じ曇点を示す他の非イオン界面活性剤と比べて、流動点が低く、低温流動性が良好で冷水への溶解速度も速いため、移送や配合などの作業が容易です。

台所用洗剤、衣料用洗剤、住居用洗剤などの原料として、また、繊維工業、紙・パルプ工業、合成樹脂工業、金属工業などの産業分野において、洗浄剤、乳化剤、分散剤、湿潤剤、などの用途に広くご使用いただけます。

なお、エマルミンHL-100は、エマルミンFL-100と曇点が同等でPRTTR非該当です(2018年9月21日時点。最新状況は最新のSDSでご確認ください)。

エマルミンFL, HLシリーズとして以下の商品を取りそろえています。

商品名	外観 (20±5℃)	曇点*1 ℃	pH*2	粘度 mP・s(25℃)	流動点*3 ℃
エマルミンFL-80	無色～ 淡黄色液状	52	6.5	53	-17.5
エマルミンFL-100	無色～ 淡黄色液状	61	7.0	64	-12.5
エマルミンHL-100	無色～ 淡黄色液状	61	7.0	75	-15.0

\*1 2質量%水希釈液にて測定 \*2 1質量%水希釈液にて測定 \*3 JIS K 2269による  
注) 本パンフレットの記載値はいずれも代表値です。

## 主な性能

### 1. 界面活性能

エマルミンFL, HLシリーズの水溶液は、表-1ならびに図-1のとおり、曇点に近い浸透力に優れる弊社製従来品の水溶液と比較して、ほぼ同等の表面張力、浸透力および起泡力を示します。

表-1 界面活性能

試験項目	試験濃度 質量%	エマルミン FL-80	エマルミン FL-100	エマルミン HL-100	(比較例)	
					従来品A *4	従来品B *5
表面張力 *1 mN/m	0.01	28.9	29.7	29.7	29.0	29.2
	0.1	28.7	29.6	29.6	28.9	29.0
浸透力 *2 s	0.01	12.1	12.5	12.5	13.0	12.5
	0.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6
起泡力 *3 mm	0.01	36 (25)	38 (25)	38 (25)	40 (36)	38 (30)
	0.1	113 (32)	115 (33)	115 (33)	114 (49)	114 (47)

\*1 ウィルヘルミー法、測定温度 30℃

\*2 綿キャンバス沈降法、測定温度 30℃

\*3 ロスマイルス法、測定温度 30℃、( ) 内は5分後の泡高さ

\*4 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 81℃ (2質量%水希釈液)]

\*5 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 56℃ (2質量%水希釈液)]

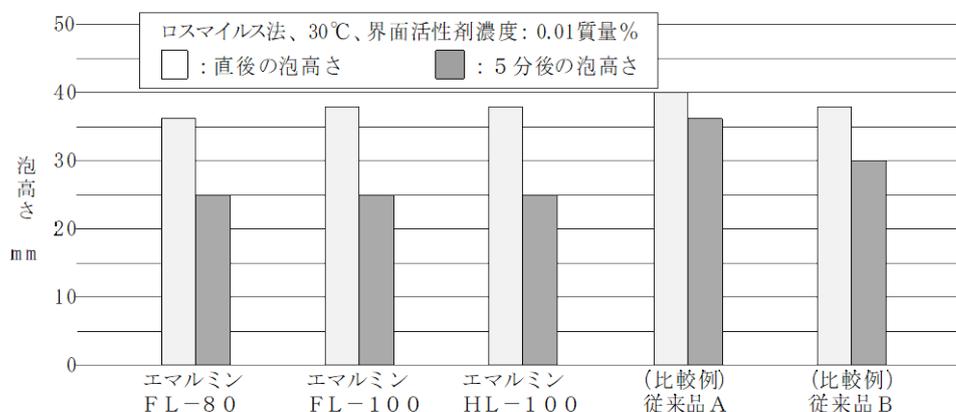


図-1 エマルミンFL, HLシリーズ水溶液の起泡力

### 2. 流動点

エマルミンFL, HLシリーズは、表-2のとおり、曇点に近い弊社製従来品と比較して低い流動点を示します。

表-2 流動点

試験項目	エマルミン FL-80	エマルミン FL-100	エマルミン HL-100	(比較例)	
				従来品A *2	従来品B *3
流動点 *1 °C	-17.5	-12.5	-15.0	20.0	5.0

\*1 JIS K 2269による

\*2 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 81℃ (2質量%水希釈液)]

\*3 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 56℃ (2質量%水希釈液)]

### 3. 台所用洗剤としての性能

エマルミンFL, HLシリーズを使用した台所用液体洗剤モデル配合物について、その洗浄力、粘度、低温安定性の評価結果を表-3に示します。

エマルミンFL, HLシリーズは、台所用洗剤原料として良好な性能を示します。

表-3 台所用洗剤としての性能

試験項目	エマルミン FL-80	エマルミン FL-100	エマルミン HL-100	(比較例)	
				従来品A *1	従来品B *2
洗浄力 %	99.0	99.0	99.0	98.5	99.0
粘度 mP・s(30℃)	18	21	21	53	27
低温安定性	○	○	○	×	○

\*1 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 81℃ (2質量%水希釈液)]

\*2 弊社製、合成高級アルコール系非イオン界面活性剤 [曇点 56℃ (2質量%水希釈液)]

[試験方法]

#### 試料

下記組成の台所用液体洗剤モデル配合物を測定試料とした。

	質量%
非イオン界面活性剤	: 6
サンデット END *1	: 1.1 (有効成分)
プロファン 128エキストラ *2	: 0.4
水	: 残量
合計	: 100

\*1 弊社製、アルキルエーテルサルフェートナトリウム塩

\*2 弊社製、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド

#### 洗浄力の測定方法

リーナッツ法 (JIS K 3370) に準じた方法で測定した。ただし、汚垢支持体はスライドガラス6枚を1組として用い、汚垢成分は下記組成の人工汚垢のクロロホルム溶液を塗布して用いた。試料の濃度 (有効成分) 0.15質量%水希釈液を洗浄液として、リーナッツ改良法試験器を用いて人工汚垢を塗布した支持体を洗浄し、次式から洗浄力を求めた。

<人工汚垢>

牛脂と大豆油を体積比1:1で混合した油脂20g、モノオレイン0.25gおよびオイルレッド0.1gを同時にクロロホルム60mlに溶かしたものを人工汚垢とした。

<洗浄力>

$$\text{洗浄力 \%} = \frac{\text{洗浄前の汚垢量 g} - \text{洗浄後の汚垢量 g}}{\text{洗浄前の汚垢量 g}} \times 100$$

#### 粘度の測定方法

B型粘度計を用いて、30℃での試料の粘度を測定した。

#### 低温安定性の測定方法

試料を-5℃で24時間静置した後、外観を目視で観察し以下の基準で判定した。

○: 透明液状      ×: 混濁

## 主な用途

エマルミンFL, HLシリーズは、優れた洗浄力と乳化・分散力を有していますので、台所用洗剤、衣料用洗剤、住居用洗剤、レンジクリーナー、フロアワックス剥離剤、洗ビン用洗剤などに使用できます。

以下に、これらの用途での配合処方例を示します。

### 台所用洗剤の配合処方例

	質量%
エマルミンFL-80	: 5
アルキルエーテルサルフェートナトリウム塩	: 12
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	: 3
エタノール	: 2
水	: 残量
合計	: 100

### 衣料用液体洗剤の配合処方例

	質量%
エマルミンFL-80	: 32
アルキルエーテルサルフェートトリエタノールアミン塩	: 22
トリエタノールアミン塩酸塩	: 8
香料、着色料ほか	: 適当量
水	: 残量
合計	: 100

### 衣料用粉末洗剤の配合処方例

	質量%
エマルミンFL-80	: 7
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム塩	: 18
ゼオライト	: 13
メタけい酸ナトリウム	: 11
炭酸ナトリウム	: 13
脂肪酸石けん(粉末)	: 2
CMCナトリウム塩	: 1
硫酸ナトリウム	: 33
蛍光染料、香料、着色料、水分	: 適当量
合計	: 100

### 住居用洗剤の配合処方例

	質量%
エマルミンFL-100	: 3
アルキルエーテルサルフェートナトリウム塩	: 1
ブチルカルビトール	: 6
香料、着色料ほか	: 適当量
水	: 残量
合計	: 100

### 浴槽用洗剤の配合処方例

	質量%
エマルミンFL-100	: 10
ニューポールB-12 *1	: 8
クエン酸	: 2
EDTA	: 1
香料、着色料ほか	: 適当量
水	: 残量
合 計	: 100

\*1 弊社製、グリコールエーテル型溶剤

### 誤使用に対する注意事項

- 洗剤には界面活性剤の他に、適当な泡安定剤、可溶化剤、ビルダーなどが配合されます。これらの配合につきましては事前に性能、安全性、安定性などをご確認ください。
- エマルミンFL, HLシリーズは、非イオン界面活性剤ですので、漂白剤用途などに次亜塩素酸ナトリウムと併用しますと次亜塩素酸ナトリウムが分解するとともに、次亜塩素酸ナトリウムの酸化作用でエマルミンFL, HLシリーズが酸化され性能劣化を起こします。従って、次亜塩素酸ナトリウム系漂白剤には使用しないでください。

## お 願 い

本パンフレットに記載の商品を取り扱うにあたっては、商品個々および副資材（化学品）の「安全データシート」（SDS）を事前に必ずお読みください。

なお、商品個々の「安全データシート」（SDS）は、弊社営業所で用意しています。

---

---

## 荷 姿

---

---

商品名	荷 姿	
	缶 入	ドラム入
エマルミン FL-80	18 kg	190 kg
エマルミン FL-100	18 kg	190 kg
エマルミン HL-100	18 kg	190 kg

---

ここに記載された情報は、弊社の最善の知見に基づくものですが、いかなる明示または黙示の保証をするものではありません。

- ①すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適性に関する決定は使用者の責任において行ってください。
- ②この情報は、細心の注意を払って行った試験に基づくものですが、実際の現場結果を保証するものではありません。個々の使用に対する適切な使用条件や商品の適用は、使用者の責任においてご判断ください。
- ③この情報は、いかなる特許の推薦やその使用を保証するものではありません。

---

### 三洋化成工業株式会社

URL <https://www.sanyo-chemical.co.jp/>



本社・研究所	〒605-0995	京都市東山区一橋野本町11-1	TEL (075) 541-4311	FAX (075) 551-2557
東京支社	〒105-0003	東京都港区西新橋1-1-1 日比谷フォートタワー24階	TEL (03) 3500-3411	FAX (03) 3500-3412
名古屋営業所	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビル本館16階	TEL (052) 581-8511	FAX (052) 586-1243
中国営業所	〒732-0824	広島市南区的場町1-2-21 広島第一生命OSビル7階	TEL (082) 264-6743	FAX (082) 264-6898
西日本営業所	〒810-0001	福岡市中央区天神1-13-2 興銀ビル9階	TEL (092) 714-3436	FAX (092) 714-3059

B082104