

低泡性に特化した界面活性剤 ノイゲン[®] LF-Xシリーズ

1. 低泡性が求められる界面活性剤

界面活性剤は、繊維、医薬品、化粧品、食品、土木、機械金属、生活関連産業など多くの分野で使用されています。生産の高速化など技術の進歩に伴い、界面活性剤の高機能化がより一層求められています。

界面活性剤は気液界面に配向し、安定な膜が形成されることで泡立ちやすくなることが一般的です。しかし工場における製造ラインの高速化や職場環境の改善のため、界面活性剤の泡立ちを抑えたいという要望が従来からありました。例えば、スプレー洗浄を行う場合、一般的な界面活性剤であれば洗浄槽から泡があふれることで機械が止まり、操業率低下の恐れがあります。また、塗料においても“泡立ち”は、塗装時の取り扱いや仕上がりに影響するため、低泡性かつ表面張力低下能の高い界面活性剤がぬれ剤として好まれる傾向にあります。

低泡性、すなわち起泡力が小さい界面活性剤は市場に多く存在しますが、起泡力を小さくすると、表面張力低下能、浸透力、洗浄力などの界面活性性能も小さくなると考えられます。従来の低泡性界面活性剤を、これまで一般的な界面活性剤を使用していた分野に適用しても、十分な機能を付与することが出来ません。このことから低泡性に加えて界面活性性能に優れた界面活性剤の需要は非常に大きいと言えます。

表1 ノイゲンLF-Xシリーズの基礎特性

製品名	曇点 ^{※1} (°C)	表面張力 ^{※2} (mN/m)	浸透力 ^{※3} (sec.)	起泡力 ^{※4} (mm)		低温流動性 ^{※5}
				直後	5分後	
ノイゲン LF-40X	20	31.3	21	3	1	○
ノイゲン LF-41X	28	29.9	20	9	2	
ノイゲン LF-42X	34	28.9	14	18	3	
ノイゲン LF-60X	43	28.0	14	20	4	
ノイゲン LF-80X	57	28.7	20	37	5	
ノイゲン LF-100X	73	31.8	80	68	8	

〈比較〉

ノイゲン LF-202N	33	32.2	29	30	3	△
DKS NL-60 ^{※6}	43	25.5	25	109	96	△

※1 曇点測定：1%水溶液

※2 表面張力測定：ワイルヘルミー法（25℃/0.1%水溶液）

※3 浸透力測定：キャンバスディスク法（25℃/0.1%水溶液）

※4 起泡力測定：ロスマイルス法（25℃/0.1%水溶液）

※5 低温流動性測定：○=-5℃で流動性あり、△=20℃で流動性あり

※6 DKS NL-60：ポリオキシエチレンラウリルエーテル

2. 第二世代の低泡性界面活性剤ノイゲンLF-Xシリーズ

ノイゲンLF-Xシリーズは、当社の長年蓄積した知見とアルキレンオキシド付加技術を活用し、低泡性の界面活性剤としての分子構造を最適化しました。ノイゲンLF-Xシリーズは低泡性でありながら良好な界面活性性能と動的物性を有した第二世代の低泡性界面活性剤です。表1のように、ノイゲンLF-60Xは一般的な界面活性剤DKS NL-60と比較して低泡性であるにも関わらず、同程度の表面張力低下能と高い浸透力を有しています。ゲル化領域が狭いため容易に高濃度水溶液が調整可能で、また冬場でも固化しないためハンドリング性が良好です。各種用途に合わせ、幅広い曇点の界面活性剤をシリーズ化しており（図1）、洗浄剤や塗料用のぬれ剤、加工油用の低泡性乳化剤としても好適です。

当社は、ノイゲンLF-Xシリーズの優れた低泡性と界面活性性能を生かして、台所や衣類などの日用品・雑貨、繊維工業、精密機器、フロアメンテナンス、機械金属産業などさまざまな分野の発展に貢献していきます。

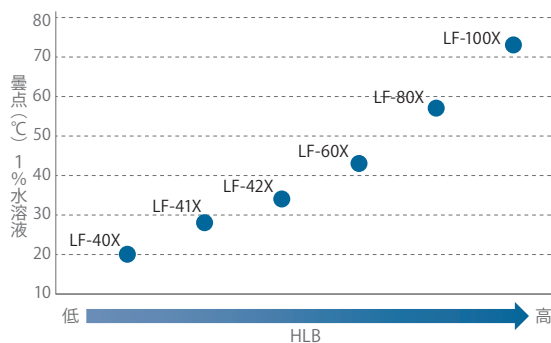


図1 ノイゲンLF-Xシリーズの曇点マトリクス



井藤 僚耶 いたう りょうや

機能化学品営業部
界面活性剤東部担当

お問い合わせ

✉ r-ito@dks-web.co.jp

☎ 03-3275-0564