

### オルフィン EXP.シリーズ

～低表面張力・低起泡性濡れ剤～

オルフィン EXP.シリーズは、水への溶解性が良好で、耐水性を低下させず、低添加量でフッ素系・シリコン系の濡れ剤と同等の静的表面張力を付与できる界面活性剤です。また、他の界面活性剤には見られない、動的表面張力を低下させる効果や、低起泡性を示すという特徴があります。

#### 1. 一般性状

表1 各グレードの一般性状

<代表値>

	オルフィン EXP.4001	オルフィン EXP.4200	オルフィン EXP.4123
外観	琥珀色 透明液体	琥珀色 透明液体	琥珀色 透明液体
有効成分(%)	80	75	40
比重	1.01	1.03	1.04
イオン性	ノニオン	ノニオン	ノニオン
水溶解性(%)	0.01～0.05	0.5～1.0	5～10

#### 2. 特徴

- ・ 低い動的・静的表面張力を示すため、添加することで優れた濡れ性を付与します。
- ・ 低起泡性です。
- ・ 環境ホルモン該当物質を使用していません。
- ・ PRTR 該当物質を使用していません。
- ・ 貯蔵安定性が良好です。

### 3. 用途

- ・ 水系塗料及び印刷インキ用の低起泡性濡れ剤
- ・ 顔料等の分散
- ・ インク等の浸透剤

### 4. 物理的性状

#### 4-1) 各種サンプルの物理的性状

表 2 各グレードの物理的性状

<代表値>

	オルフィン EXP.4001	オルフィン EXP.4200	オルフィン EXP.4123	市販品 -1	市販品 -2
静的表面張力 (mN/m)	26.0	27.5	28.7	24.0	43.9
動的表面張力 (mN/m)					
1Hz	26.0	31.6	40.1	25.5	44.5
5Hz	30.0	35.5	44.2	38.5	50.2
接触角(°)	11.0	18.0	29.0	13.0	37.0
起泡性(ml)					
直後	2	3	3	35	45
5分後	0	0	0	35	25
備考				シリコーン系	サクシネート系

水溶液濃度：0.1%（有姿）

4-2) 濃度と動的表面張力の関係

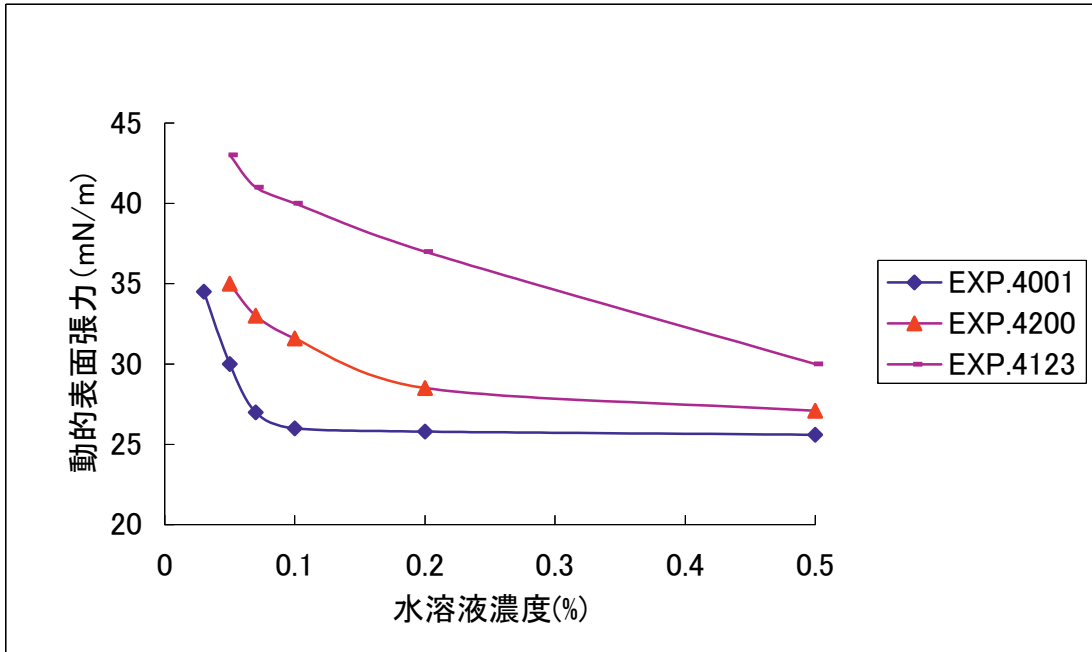


図1 濃度と表面張力の関係 (1Hz)

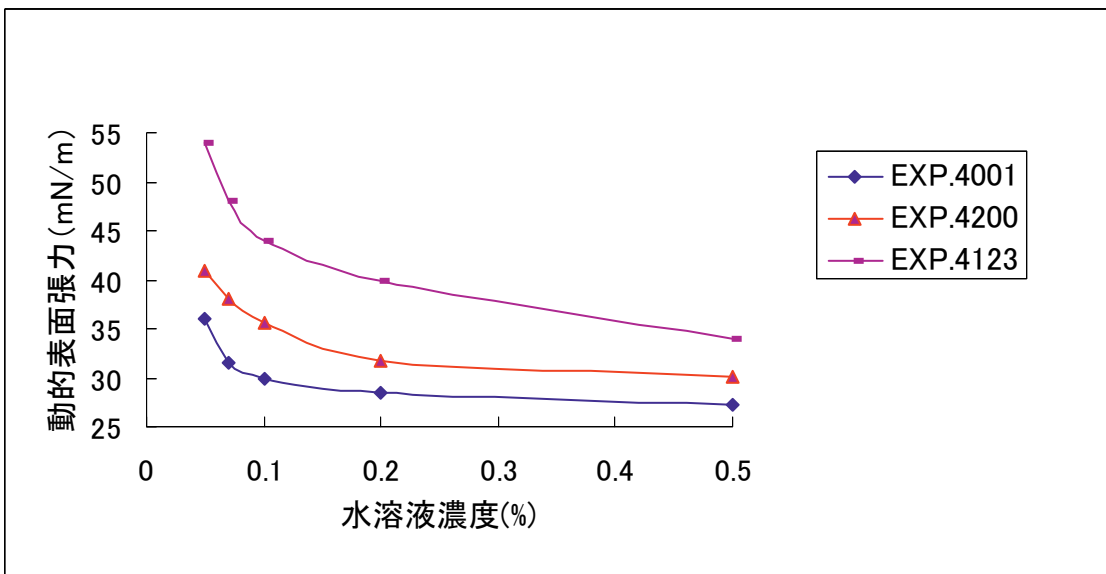


図2 濃度と表面張力の関係 (5Hz)

### 4-3) 濃度と接触角の関係

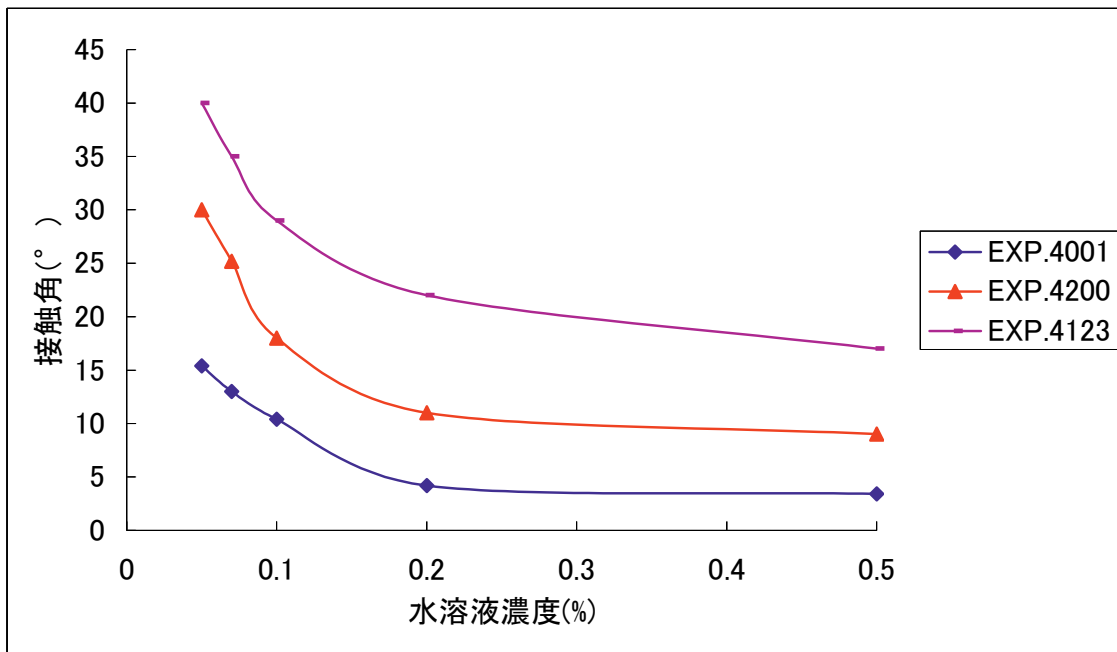


図 3 濃度と接触角の関係

## 5. 試験方法

### 5-1) 静的表面張力

測定器 : 全自動平衡式エレクトロ表面張力計 型式 ESB-V  
(協和界面科学社製)

### 5-2) 動的表面張力

測定器 : バブルプレッシャー動的表面張力計 型式 BP2 (KRUSS 社製)

<測定条件>

1Hz : 1 個泡/sec

5Hz : 5 個泡/sec

### 5-3) 接触角

測定器 : 接触角計 型式 CA-D (協和界面科学社製)

基 材 : SUS-304 (日本テストパネル社製)

時 間 : 液滴が SUS 板に接触してから 30 秒後に測定

### 5-4) 起泡性

水溶液を 100ml メスシリンダーに 20ml 採取し、180 往復/分×1 分間  
(振とう幅 40mm) 振とうした場合の直後及び 5 分後の泡高さ (ml) を測定した。

## 6. 使用上の注意

- ・ 沈降析出物又は白濁固化した場合には、30℃以上に加温及び攪拌し、均一にしてから使用して下さい。品質には問題ありません。
- ・ 製品安全データシートの注意事項を守って下さい。
- ・ 本製品は工業用に限り御使用下さい。