

# 青木油脂工業株式会社

大阪市淀川区西中島 5-14-22 リクルート新大阪ビル 8F

TEL(06)4805-7008 FAX(06)4805-7038

安全性の優れた非イオン界面活性剤の新シリーズ

## グリサーフシリーズ

ポリグリセリン脂肪酸エステル

ポリグリセリン脂肪酸エステルは食品添加剤、化粧品配合剤として使用が認められており、安全で安定性の優れた界面活性剤として広く知られています。当社は、グリセリンの脱水縮重合によるポリグリセリンからその脂肪酸エステルまでの一貫生産を目指して技術開発を進め、反応工程および精製工程の大幅な合理化により安価に供給することが出来る技術を確立し、市場開発を進めています。

今回紹介する品種のみならず、他の品番についても検討、ご紹介いたします。

### 1. 特長

- ◇ 低毒性で生分解性が良好なため、安全性が高く、環境に対する適合性が優れています。
- ◇ グリセリンの重合度や脂肪酸の種類またはエステル化する脂肪酸の数を変えることによって親水性から親油性まで広範囲にHLBを変えることが出来るので多様な用途に適合することができます。
- ◇ 非イオン性であるため、他の非イオン界面活性剤との配合はもとより、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤との配合が可能です。
- ◇ 酸、塩基、塩の存在下でも界面活性能にはあまり大きな影響がありません。
- ◇ 他の非イオン界面活性剤に比べ耐熱性、酸化安定性が優れています。

### 2. 用途

- ◇ 洗浄剤： 皮膚用洗浄剤、食器用洗浄剤など刺激性、毒性が問題になる洗浄剤に好適です。
- ◇ 乳化・分散剤： 動植物油脂・ワックスの乳化分散、鉱物油の乳化分散など。
- ◇ 起泡剤・消泡剤： 適当なHLBを選ぶことによって起泡剤、消泡剤の配合成分として使用可能。
- ◇ 保湿剤、湿潤剤： 皮膚や毛髪などに適度な湿気を与えます。
- ◇ その他： 帯電防止剤、湿潤剤、離型剤、ワックス添加剤など。

### 3. 組成



OR

n=重合数 R=H もしくは脂肪酸残基

製品名	表示名称	INCI	HLB
グリサーフ 4MC	カブリン酸ポリグリセリル-4	POLYGLYCERYL-4 CAPRATE	11.4
グリサーフ 6MC	カブリン酸ポリグリセリル-6	POLYGLYCERYL-6 CAPRATE	13.1
グリサーフ 4ML	ラウリン酸ポリグリセリル-4	POLYGLYCERYL-4 LAURATE	10.4
グリサーフ 6ML	ラウリン酸ポリグリセリル-6	POLYGLYCERYL-6 LAURATE	14.1
グリサーフ 6DO	ジオレイン酸ポリグリセリル-6	POLYGLYCERYL-6 DIOLEATE	7.4
グリサーフ 10ML	ラウリン酸ポリグリセリル-10	POLYGLYCERYL-10 LAURATE	15.2
グリサーフ 10MM	ミリスチン酸ポリグリセリル-10	POLYGLYCERYL-10 MYRISTATE	14.9
グリサーフ 10MO	オレイン酸ポリグリセリル-10	POLYGLYCERYL-10 OLEATE	13.0
グリサーフ 10PO	ペンタオレイン酸ポリグリセリル-10	POLYGLYCERYL-10 PENTAOLEATE	6.4

### 4. 主な性状

製品名	グリサーフ	グリサーフ	グリサーフ	グリサーフ
	4MC	6MC	4ML	6ML
外観 (常温)	粘稠液体	粘稠液体	粘稠液体	粘稠液体
色相 (G)	1	1	1	1
pH (1%aq.)	7.0	7.0	7.0	7.0
酸価	3.0	2.0	3.0	2.0
けん化価	131	101	135	82
強熱残分	0.7	1.1	0.7	1.1

製品名	グリサーフ	グリサーフ	グリサーフ	グリサーフ
	6DO	10ML	10MM	10PO
外観 (常温)	粘稠液体	粘稠液体	粘稠液体	粘稠液体
色相 (G)	1	3	2	1
pH (1%aq.)	8.0	7.0	7.0	8.0
酸価	3.0	2.0	2.0	2.0
けん化価	125	68	64	138
強熱残分	0.7	1.5	1.5	0.7

## 5. 表面張力、起泡性

	表面張力 <sup>※1</sup>		起泡力 <sup>※2</sup>	
	0.10%	0.01%	直後	5分後
グリサーフ 4MC	31.0	35.9	8.5	7.2
グリサーフ 6MC	30.6	37.2	11.0	10.1
グリサーフ 4ML	36.2	39.8	2.8	2.0
グロサーフ 6ML	34.1	39.5	8.8	8.1
グリサーフ 6DO	41.0	55.8	0.2	0.2
グリサーフ 10ML	34.4	40.7	12.7	12.2
グリサーフ 10MM	35.5	40.1	3.0	2.3
グリサーフ 10PO	36.1	40.0	0.8	0.4

※1 表面張力 : 25℃ DuNouy 法 (dynes/cm)

※2 起泡力 : 25℃ 0.10% Ross-Miles 法 (cm)

## 6. 各種溶媒に対する溶解性

製品名	グリサーフ 4MC				グリサーフ 6MC				グリサーフ 4ML			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
水	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○
グリセリン	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
1,3-ブチレングリコール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	○
エタノール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
スクワラン	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
オクタン酸セチル	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
トリオクタン酸グリセリル	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
シクロメチコン	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

◎ : 透明溶解 ○ : 蛍光溶解 or 曇点発生 △ : 分散 × : 不溶 G : ゲル状溶解

製品名	グリサーフ 6ML				グリサーフ 6DO				グリサーフ 10ML			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
水	○	○	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎
グリセリン	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
1,3-ブチレングリコール	◎	◎	○	○	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎
エタノール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
スクワラン	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	△	△	△	△
オクタン酸セチル	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	△	△	△	△
トリオクタン酸グリセリル	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	△	△	△	△
シクロメチコン	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル	△	△	△	△	○	○	○	○	△	△	△	△

◎：透明溶解 ○：蛍光溶解 or 曇点発生 △：分散 ×：不溶 G：ゲル状溶解

製品名	グリサーフ 10MM				グリサーフ 10MO				グリサーフ 10PO			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
水	○	○	△	△	○	○	△	△	△	△	△	△
グリセリン	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
1,3-ブチレングリコール	△	◎	△	△	○	○	△	△	△	△	×	×
エタノール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
スクワラン	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎
オクタン酸セチル	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎
トリオクタン酸グリセリル	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	◎	○	○
シクロメチコン	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△
トリ(カプリル・カプリン酸)グリセリル	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎

◎：透明溶解 ○：蛍光溶解 or 曇点発生 △：分散 ×：不溶 G：ゲル状溶解

## 7. 各油脂に対する乳化力

品名 (HLB)	スピンドル油	流動パラフィン	混合油	大豆油
グリサーフ 4MC (12.0)	○	◎	◎	○
グリサーフ 6MC (13.8)	×	×	○	△
グリサーフ 4ML (10.3)	◎	○	◎	◎
グリサーフ 6ML (14.1)	×	×	◎	◎
グリサーフ 6DO (7.4)	◎	◎	◎	◎
グリサーフ 10ML (15.2)	×	×	○	○
グリサーフ 10MM (14.9)	×	×	○	○
グリサーフ 10MO (13.0)	○	○	○	◎
グリサーフ 10PO (6.4)	○	◎	◎	◎

※ 25℃ 攪拌一時間後

## 8. 荷姿

製品名	荷姿	成分コード
グリサーフ 4MC	1.8kg (缶入)	-
グリサーフ 6MC	1.8kg (缶入)	-
グリサーフ 4ML	1.8kg (缶入)	521150
グリサーフ 6ML	1.8kg (缶入)	521150
グリサーフ 6DO	1.8kg (缶入)	523112
グリサーフ 10ML	1.8kg (缶入)	521150
グリサーフ 10MM	1.8kg (缶入)	521146
グリサーフ 10MO	1.8kg (缶入)	521138
グリサーフ 10PO	1.8kg (缶入)	520976

作成日：2007. 11. 1