

# NIKKOL



通用性好的 O/W 复合乳化剂

## NIKKOL NIKKOMULESE SE

特殊成份·活性成份

油性成份

乳化·增溶·分散剂

增粘·啫喱 化剂

起泡·洗净剂

调理剂

复合物·其他

NIKKO CHEMICALS CO.,LTD.



# 通用性好的 O/W 复合乳化剂

## NIKKOL NIKKOMULESE SE

NIKKOL NIKKOMULESE SE 是界面活性剂和疏水性高分子聚合物的互相作用形成稳定的三次元网络构造，使其中的油性成分保持安定发挥其乳化力。NIKKOL NIKKOMULESE SE 有广泛的调制范围,能调制从半透明乳化制剂到膏霜。特别是其使用手感,涂抹的手指的力量把水分容易放出，没有粘的感觉。

另外,在操作时不必使用均质机等强力的机械动力或特殊的乳化装置,只用一般的搅拌机就可以调制乳化制剂。同时,不用考虑 HLB 的调整就可以调制出安定的 O/W 的乳化制剂。

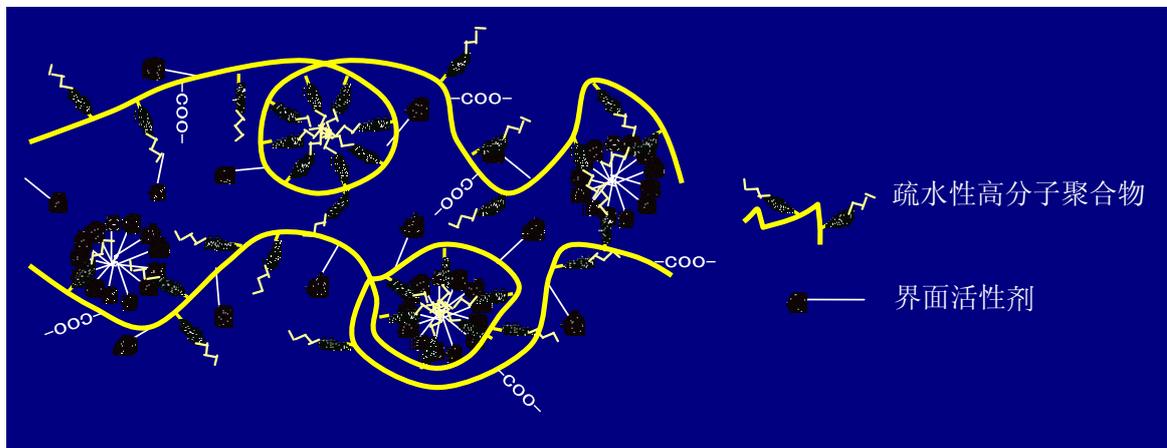


图 1 NIKKOL NIKKOMULESE SE 形成的三次元网络构造模式图

### I . NIKKOL NIKKOMULESE SE 的特征

- 可以不考虑油性成分的种类,极性,即可制成安定的 O/W 乳化制剂。
- 用碱中和制成高粘性的半透明的溶液。
- 可从广泛的调制范围内调制出半透明性的堵哩,化妆水,高霜等乳化制剂。
- 使用的手感,涂抹的手指的力量把水分容易放出，没有粘的感觉。
- 在操作时不必使用均质机等强力的机械动力或特殊的乳化装置,只用一般的搅拌机就可以调制乳化制剂。

### II . NIKKOL NIKKOMULESE SE 的性状

- 外观：淡褐色～褐色的半流动～无流动性的凝胶状。

### III. NIKKOL NIKKOMULESE SE 的乳化性能

使用 4.5%NIKKOL NIKKOMULESESE 可使一般的化妆品用的油性成分安定乳化。炭水化和物,油酯等油性成分添加 50%为止可以乳化。其评价结果如下(表 1)

表 1 NIKKOL NIKKOMULESE SE 的乳化特性 (1 个月放置后)

油性成分的配合量(Wt%)	5	10	20	30	40	50
角鲨烷	○	○	○	○	○	○
辛酸/癸酸三酸甘油酯	○	○	○	○	○	○
棕榈酸 2-乙基己基酯	○	○	○	○	○	○
澳洲坚果油	○	○	○	○	○	×
三环十五硅氧烷硅油	○	○	○	×	×	×
二甲基硅油(6mm <sup>2</sup> /s)	○	○	○	×	×	×

評価: ○…安定的乳化物 ×…分离(调制不可)

条件: RT、5℃、45℃、循环(-5℃~45℃)

### IV. NIKKOL NIKKOMULESESE 制剂的粘度受各种成分的影响

#### 1. 油的种类和其配合量的关系。

使用 4.5%的 NIKKOL NIKKOMULESE SE 来测定一般化妆品中随油性成分的种类和配合量的变化乳化制剂的粘度。其结果是油的种类不同乳液的粘度无变化。与一般的 O/W 乳化物同样,随油的添加量的增加,其粘度增加的倾向被确认。(图 2)。

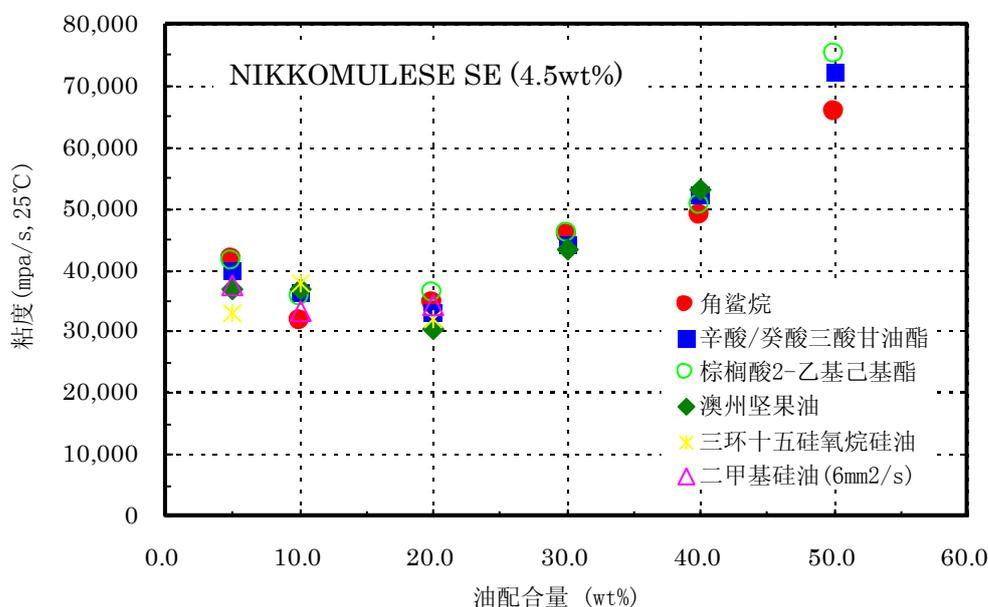


图 2 各种油分的配合量对粘度影响

## 2. 中和剂的添加量对 pH 的粘度的影响

用适当的碱中和 NIKKOL NIKKOMULESE SE,即可的到高粘性的半透明的溶液。中和用的碱类可使用,氢氧化钾, 氢氧化钠, 三乙醇胺, 精氨酸等的无机盐或有机盐。用氢氧化钾, L-精氨酸调制了含 NIKKOL NIKKOMULESE SE 的 4.5%水溶液,会发现随着碱的量增多,水溶液的粘度也增加。(水溶液在 40°C加温下进行制作, 1 日后测定其结果)(图 3, 4)。根据图 3, 4 结果做为目标决定碱量, 来调整 pH。

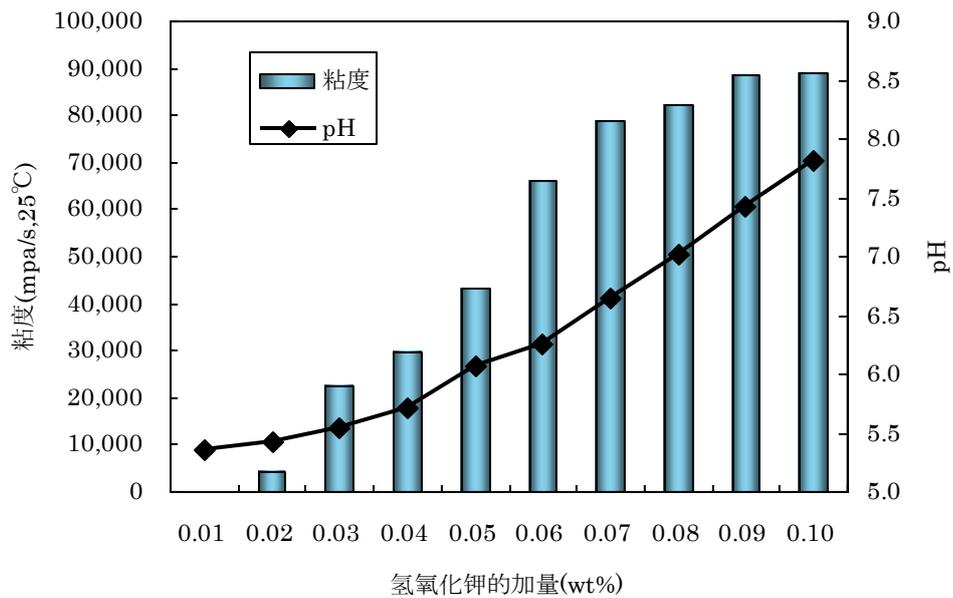


图 3 氢氧化钾添加量和粘度、pH 的关系

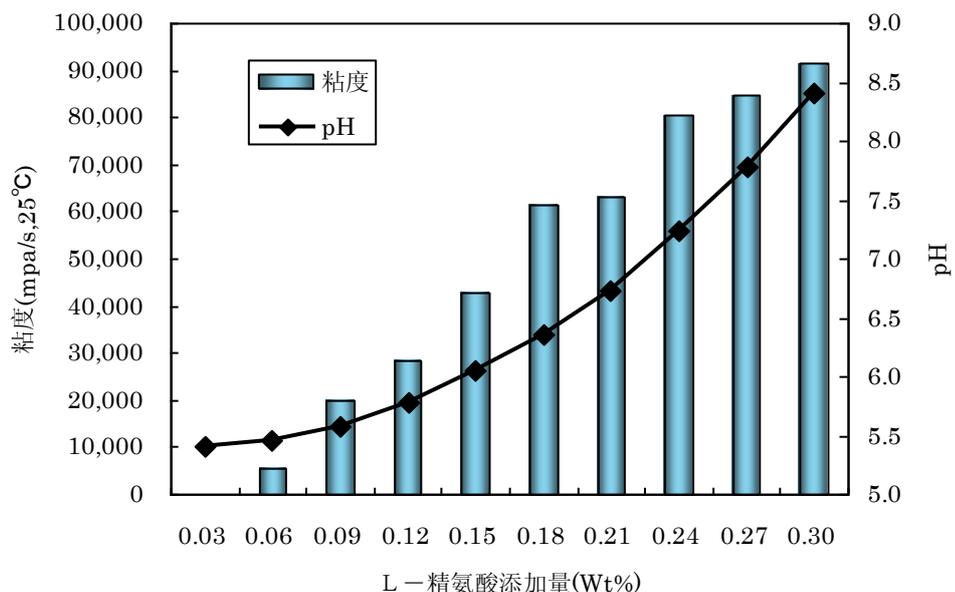


图 4 L-精氨酸添加量(Wt%)和粘度,PH 的关系

### 3. 酒精对其影响

NIKKOL NIKKOMULESE SE 的 4.5%水溶液中,添加酒精测定其粘度。其结果可以添加、酒精到 10%为止。水溶液的粘度有增加的倾向,当增加到 15%时水溶液的粘度有所减低。如图

(5)

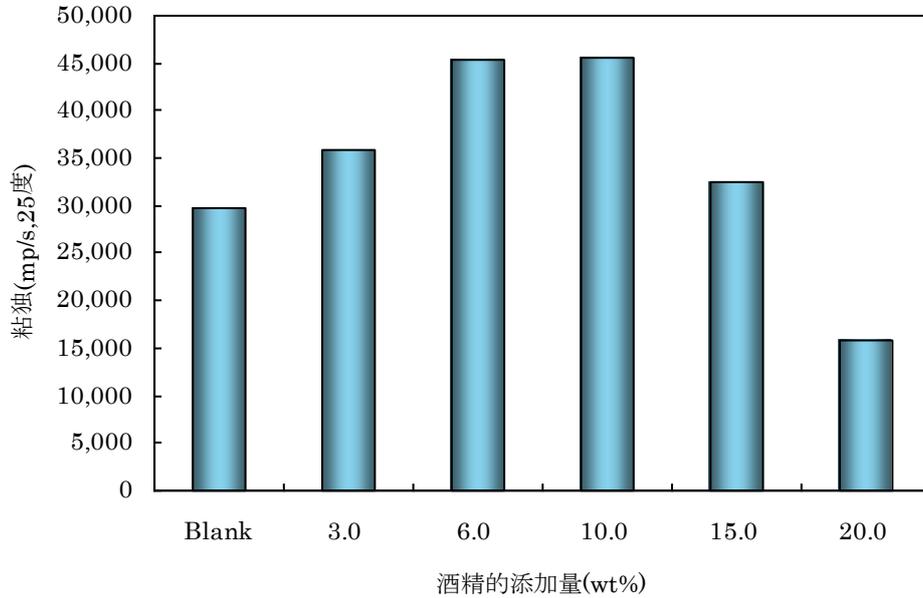


图 5 酒精对粘度的影响

## V. NIKKOL NIKKOMULESESE 的使用方法

- NIKKOL NIKKOMULESE SE 需在水相中分散。
- 用搅拌机边搅拌边把碱性的水溶液添加,到完全地均一膨润为止不断搅拌。
- NIKKOL NIKKOMULESE SE 的水相中把油相少量地慢慢加入即可乳化。

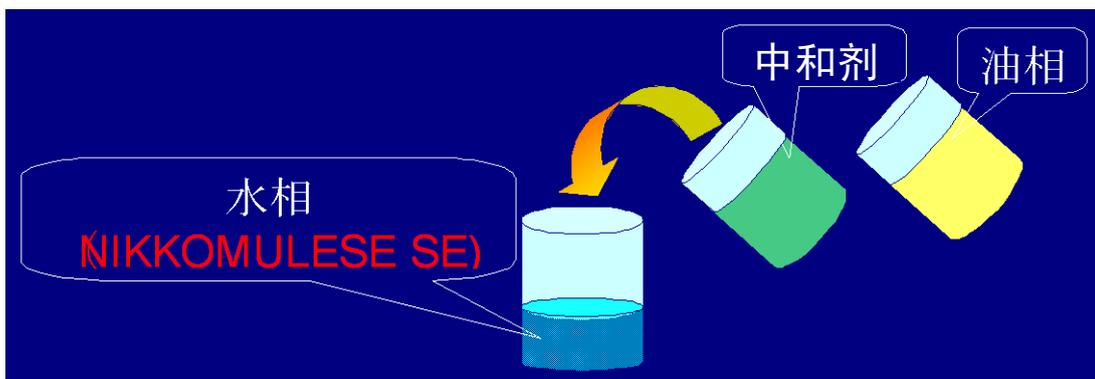


图 6 NIKKOL NIKKOMULESE SE 的使用方法

---

## VI. NIKKOL NIKKOMULESE SE 的使用上的注意事项

---

- NIKKOL NIKKOMULESE SE 用适当的碱性物中和,可制成高粘性的半透明的溶液。中和时,使用无机盐,有机盐均可。
- NIKKOL NIKKOMULESE SE 用来制作半透明着哩,化妆水时,NIKKOL NIKKOMULESE SE 先在水中分散后,加热到 40~45℃,用搅拌机搅拌均匀。加入加热到、40~45℃的碱性水溶液,使其完全均一溶解、再加入其他的水相成分,混合均一为止。
- 调制白色凝胶制剂和膏霜,把 NIKKOL NIKKOMULESE SE 做为水相分散后,用搅拌机一边搅拌一边加上碱水溶液完全均一溶解,把油相慢慢地添加进去。
- NIKKOL NIKKOMULESE SE 的使用量建议为 1~6% 目安。

---

## VII. NIKKOL NIKKOMULESE SE 的参考配方

---

### 1. 化粧水

(A)	<b>NIKKOL NIKKOMULESE SE</b>	<b>1.50(wt%)</b>
	水	20.00
	维生素 E	0.05
(B)	水	9.80
	氢氧化钾 (10%aq)	0.20
(C)	1,3 丁二醇	2.00
	甘油	2.00
	NIKKOL Nikkosome GE	5.00
	酒精	3.00
	防腐剂	适量
	其余水	100

**调制法:** 把 A 相在室温分散后,加热到 40℃ 一边搅拌 A 相一边在 40℃ 加温下加入 B 相。确认, A, B 均一,并出现粘度的时候,加入 C 相均一为止。

### 2. 抗老化凝胶

(A)	<b>NIKKOL NIKKOMULESE SE</b>	<b>4.50(wt%)</b>
	1,3 丁二醇	5.00
	木糖醇	4.00
	甘油	3.00
	维生素 E	0.01
	羟基脯氨酸	0.05
	EDTA-2Na	0.10
	Thiotaine(巯基氨基酸三甲基内酯,水)	0.01
	PHOTOSOMES (蓝藻提取物、氢化卵磷脂,水)	0.02
	防腐剂	适量
	水	10.00
(B)	其余水	100
	氢氧化钾(10%aq)	0.05

**调制法:** 把 A 相在室温分散后,加热到 40℃ 一边搅拌 A 相一边在 40℃ 加温下加入 B 相。确认, A, B 均一为止。

### 3. 爽身冷暑霜

(A)	<b>NIKKOL NIKKOMULESE SE</b>	<b>4.50(wt%)</b>
	其余水	100
	维生素 E	0.01
(B)	水	9.50
	氢氧化钾(10%aq)	0.05
(C)	水	2.00
	1,3 丁二醇	2.00
	甘油	4.00
	Thiotaine(疏组氨酸三甲基内酯,水 )	0.1
	酒精	3.00
	防腐剂	0.02

**调制法:** 把 A 相在室温分散后, 加热到 40℃一边搅拌 A 相一边在 40℃加温下加入 B 相。确认, A, B 均一, 并出现粘度的时候, 加入 C 相均一为止。

### 4. 膏霜

(A)	NIKKOL 精製植物角鲨烷	7.00
	NIKKOL Trifat S-308	3.00
	NIKKOL IOP	6.00
	三环十五硅氧烷硅油	5.00
	二甲基硅油(350mm <sup>2</sup> /s)	1.00
	二甲基硅油 (6mm <sup>2</sup> /s)	3.00
	维生素 E	0.01
	防腐剂	适量
(B)	<b>NIKKOL NIKKOMULESE SE</b>	<b>4.50</b>
	1,3,丁二醇	4.00
	DPG	1.00
	汉生胶(2%aq)	5.00
	水で全量	100
	防腐剂	適量
(C)	水	9.50
	氢氧化钾(10%aq)	0.50

**调制法:** A.B.C.在室温下混合均一,B相分散后,用搅拌机边搅拌 B 相边加入 C 相。在 B,C 均一混合出现粘度后,不断搅拌 A 相将其加入。

虽然在 45℃下对配方稳定性进行了 4 周的检查, 我们对配方终产品的稳定性不作担保。

日光化学株式会社 上海代表处  
上海市威海路567号晶采世紀大厦8階8C室  
电话: (021) 6288-4109 传真: (021)6288-4129

日光化学株式会社  
日本国东京都中央区日本桥马食町 1-4-8 103-0002  
电话:+81-3-3661-1677 传真:+81-3-3664-8620 E-mail: inter@nikkol.co.jp







