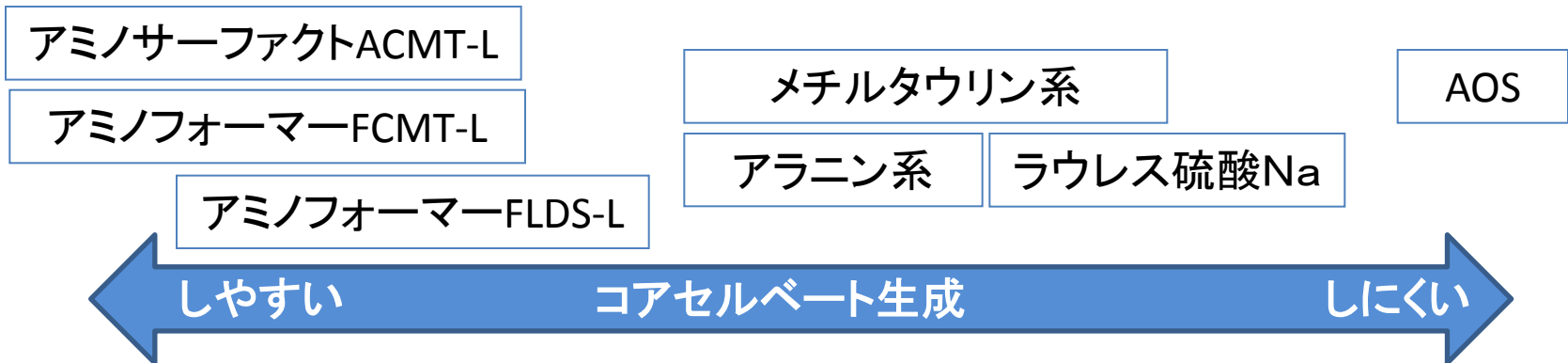


アミノサーファクト®とアミノフォーマー®の コアセルベート生成の特長と使用法の提案

アミノフォーマー®及びアミノサーファクト®は、他のアニオン性界面活性剤と比較して、コアセルベートを生成しやすい為、すべりに優れたシャンプーを容易に調製出来ます。

アミノ酸系活性剤のコアセルベート生成の特長

- ・アミノサーファクト及びアミノフォーマーは、コアセルベートを生成しやすい界面活性剤です。
- ・これにより、すべり性に優れたシャンプーを処方できます。



使用法の提案

1) メチルタウリン系やアラニン系を、アミノサーファクト・アミノフォーマーに置き換えることで、シャンプーのすべり性を改善できます。

2) AOSやラウレス硫酸Na主剤のシャンプーには、アミノサーファクト・アミノフォーマーを併用することで、シャンプーのすべり性を改善できます。

・推奨配合比率は下記です。

AOS:アミノサーファクト=5:5

AOS:アミノフォーマー=3:7

・PQ-10の配合量は0.4%前後からの検討を推奨します。
少ないとすべり性が劣り、多いと軋み感が感じられます。

評価方法

評価 : 7種類のアニオン活性剤のカチオン化高分子を変えた場合のコアセルベート生成挙動について確認した。

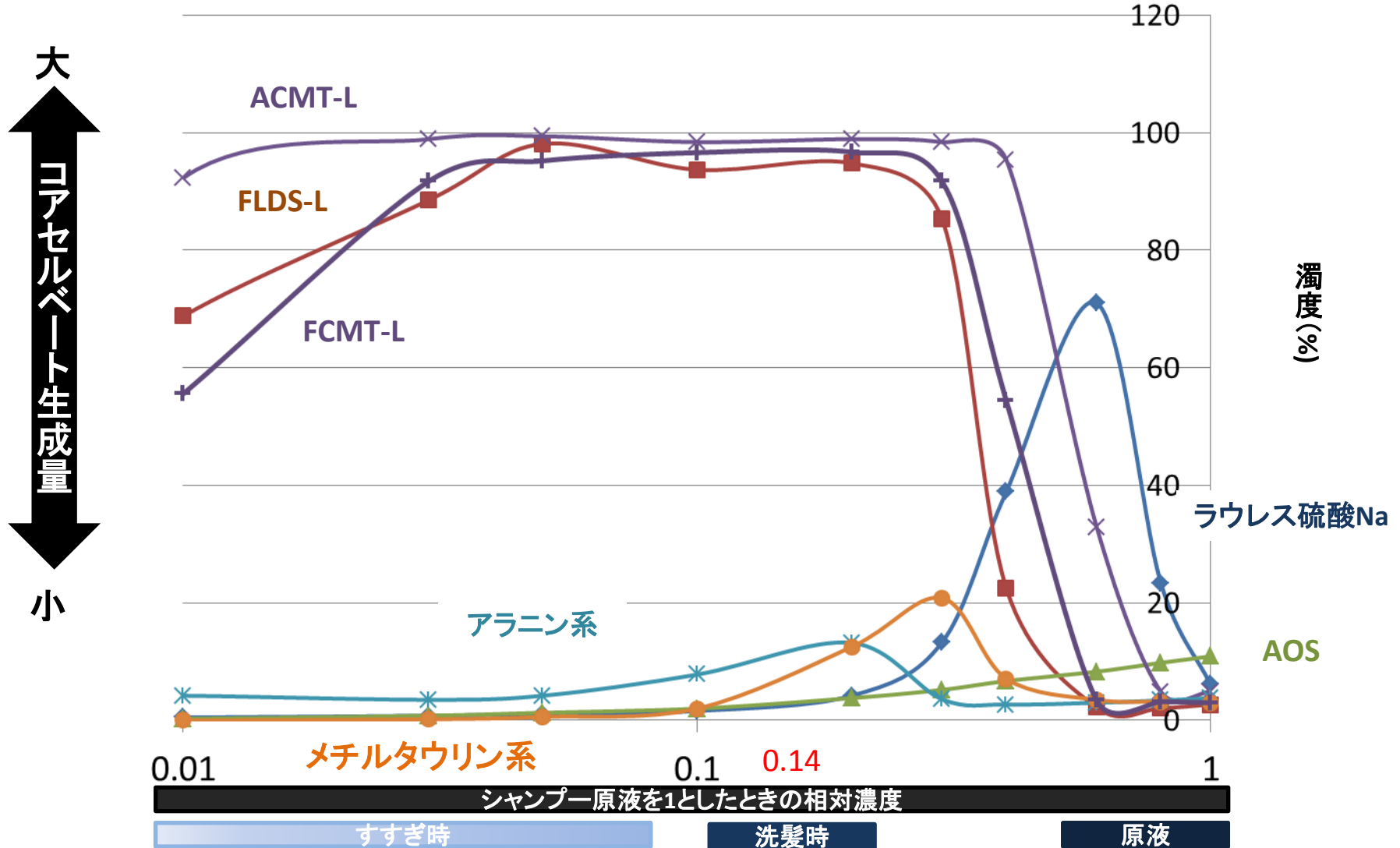
比較品: アミノサーファクト® ACMT-L
アミノフォーマー®FCMT-L
アミノフォーマー®FLDS-L
ラウレス硫酸Na
AOS
メチルタウリン系
アラニン系

【評価処方】

成分	評価シャンプー処方
アニオン性界面活性剤	固形分として8.75%
コカミドプロピルベタイン (30%水溶液)	10.0
コカミドDEA	1.0
各種カチオン化高分子	0.4
精製水	53.6
合計	100.0

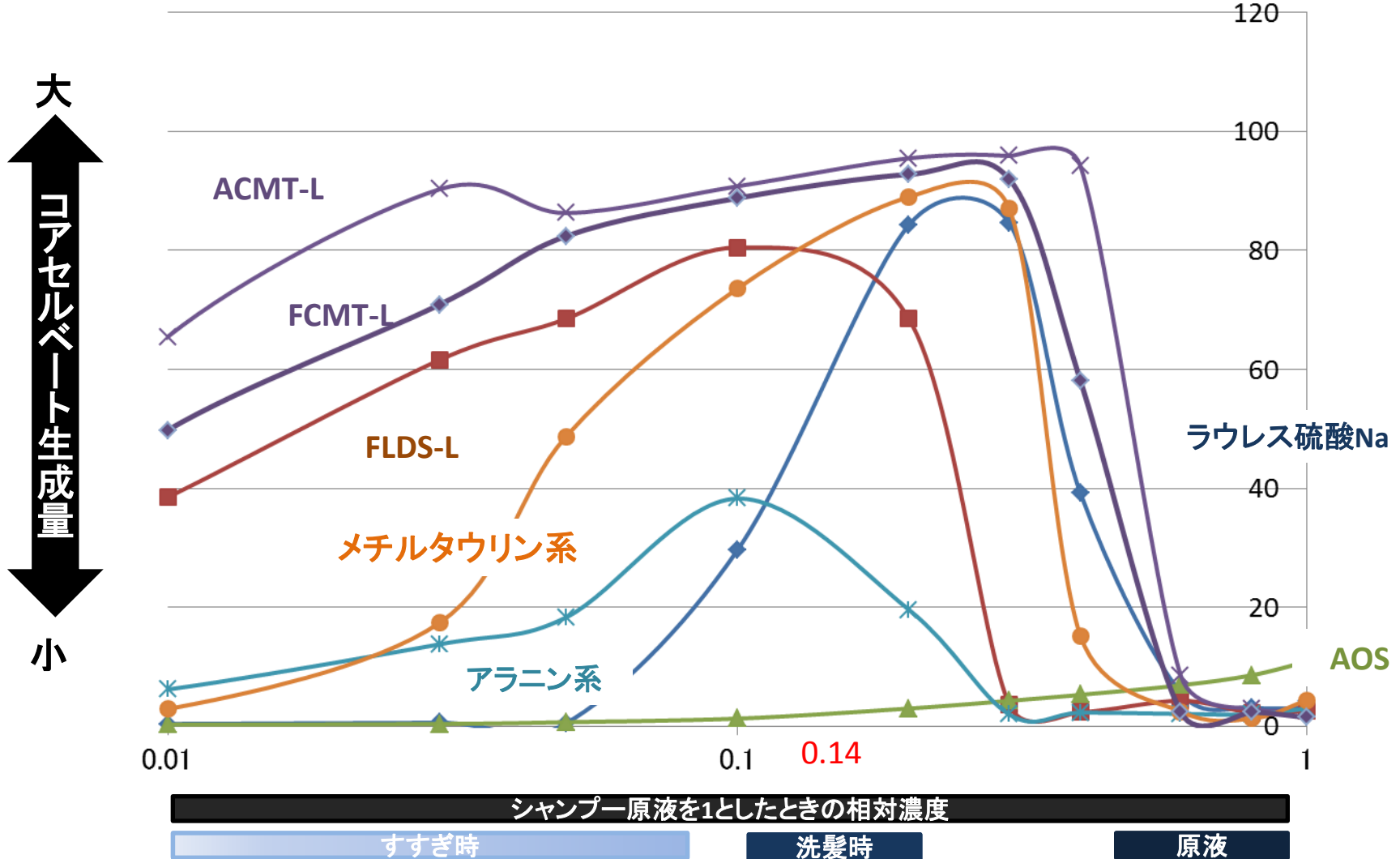
活性剤ごとのコアセルベート生成比較 (PQ-7)

PQ-7は相対濃度0.1~0.14において、ACMT-L及びFCMT-L、FLDS-Lとのみコアセルベートを生成します。



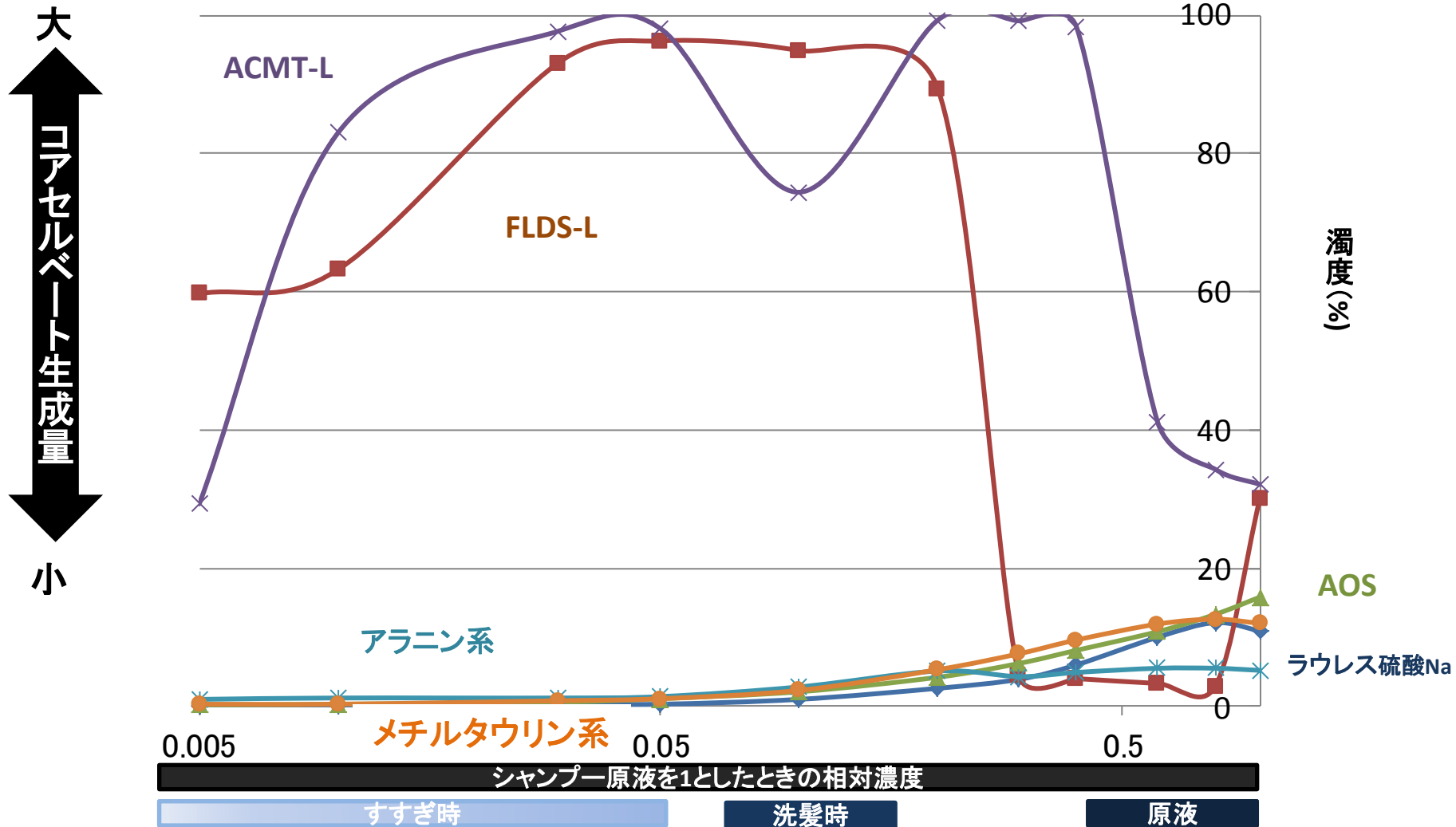
活性剤ごとのコアセルベート生成比較 (PQ-10)

PQ-10は相対濃度0.1~0.14において、
 FCMT-L、FLDS-L及びACMT-Lとコアセルベートを良好に生成します。
 AOS、アラニン系、ラウレス硫酸Naとは、コアセルベートを生成し難いです。



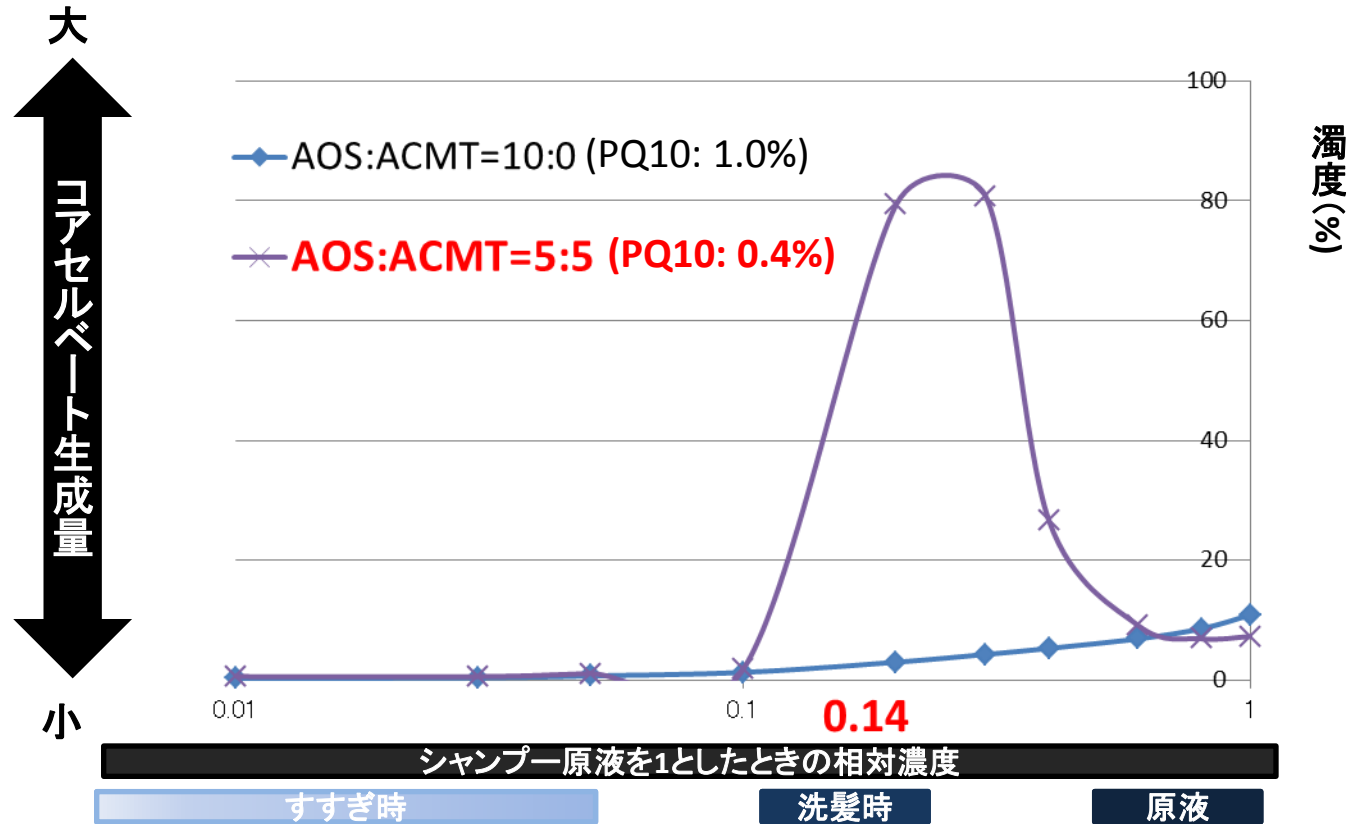
活性剤ごとのコアセルベート生成比較 (PQ-22)

PQ-22は相対濃度0.1~0.14において、
ACMT-L及びFLDS-Lとのみコアセルベートを生成します。



AOSとアミノサーファクトACMT-Lの併用

AOS:ACMT-L=5:5にすると、コアセルベート生成と泡立のバランスが良好です。

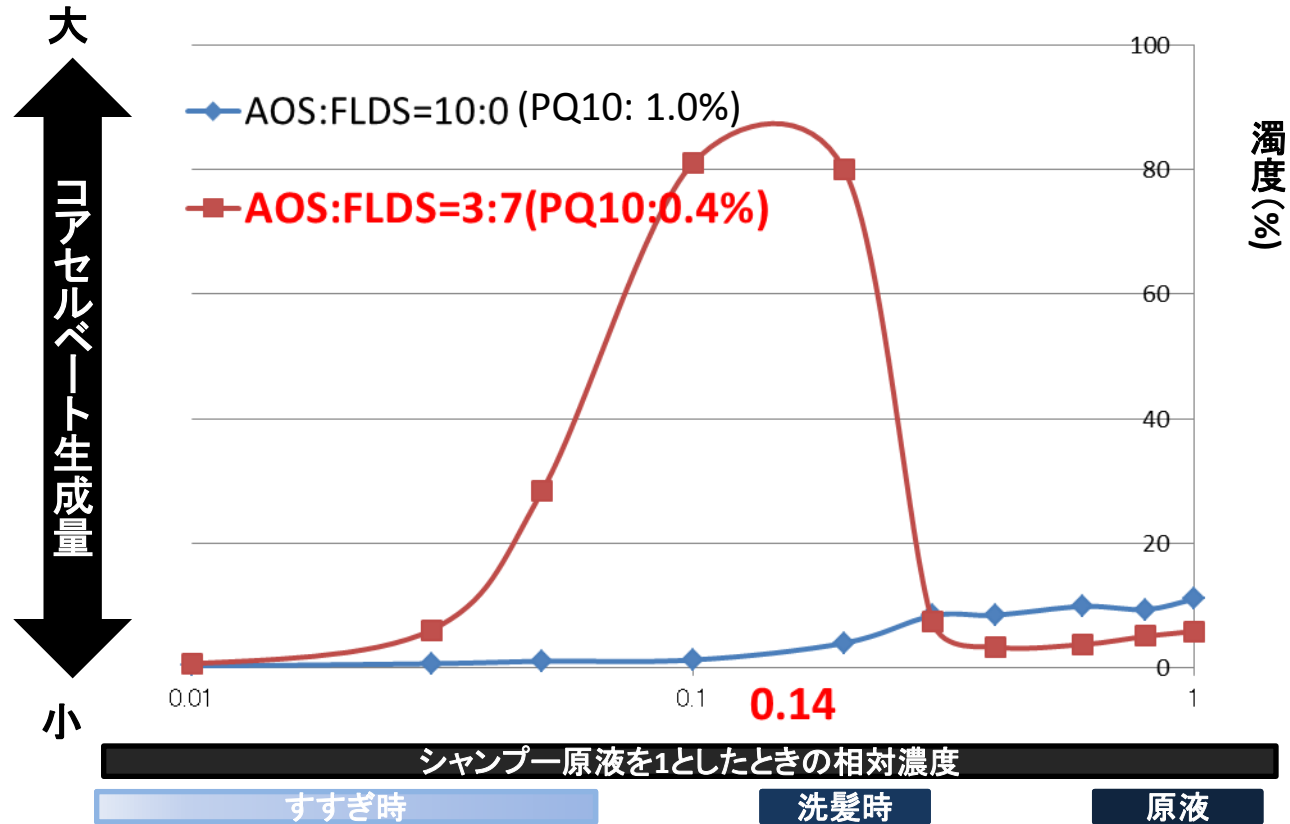


【起泡力(直後)】

10:0 (PQ-10: 1.0%)	5:5 (PQ-10: 0.4%)
173mm	159mm

AOSとアミノフォーマーFLDS-Lの併用

AOS:FLDS-L=3:7にすると、コアセルベート生成と泡立のバランスが良好です。



【起泡力(直後)】

10:0 (PQ-10: 1.0%)	3:7 (PQ-10: 0.4%)
173mm	166mm

ACMT-L・FLDS-L併用時のコスト試算

カチオン化高分子配合量をコントロールすることでコストアップを抑えることができます

【アミノサーファクト】

原料名	原料単価 (円/kg)	AOS : ACMT-L = 10:0 (PQ-10: 1.0%)		AOS : ACMT-L = 5:5 (PQ-10: 0.4%)	
		配合量	処方中コスト(円/kg)	配合量	処方中コスト(円/kg)
AOS	300	27%	81	12%	36
ACMT-L	600	0%	0	14%	84
PQ-10	5,000	1%	50	0.4%	20
合計	—	—	131	—	140

【アミノフォーマー】

原料名	原料単価 (円/kg)	AOS : FLDS-L = 10:0 (PQ-10: 1.0%)		AOS : FLDS-L = 3:7 (PQ-10: 0.4%)	
		配合量	処方中コスト(円/kg)	配合量	処方中コスト(円/kg)
AOS	300	27%	81	7%	21
FLDS-L	600	0%	0	25%	150
PQ-10	5,000	1%	50	0.4%	20
合計	—	—	131	—	191

シャンプー処方例と、シャンプー処方でのコアセルベート比較

ACMT-L主剤(AOS併用)シャンプー処方例 A-1

ダメージヘアをやさしくケアし、滑らかで指通りがよく
適度な潤いのある仕上がりを与えます。

原料名	表示名称	含量(%)
1)精製水	水	46.2
2)DOCQUAT 10	ポリクオタニウム-10	0.7
3)メッキンスM	メチルパラベン	0.3
4)クレワットN	EDTA-2Na	0.3
5)アミノサーファクト®ACMT-L	ココイルグルタミン酸TEA、水	18.0
6)リポランLJ-441	オレフィン(C14-16)スルホン酸Na、水	15.0
7)ネオスコープCN-30	ココイルメチルタウリンNa、水	5.0
8)オバゾリンCAB-30	ココamidプロピルベタイン、水	6.0
9)アミノーンC-11S	ココamidメチルMEA	7.0
10)TILAMAR Quat 2240	ポリクオタニウム-22、水	0.15
11)クエン酸ナトリウム	クエン酸Na	0.35
12)ネオロンPH100	フェノキシエタノール	1.0

pH:5.3 粘度:1,500mPa・s

【製法】

1)に2)を分散させ加温する。80℃にて、3)～11)を順次添加し、混合溶解させます。溶解したら、その後冷却し、60℃以下で12)を添加、混合します。

AOS主剤シャンプー処方例 A-2

A-1処方との比較用です。ACMT-Lは使用しておりません。

原料名	表示名称	含量(%)
1)精製水	水	49.2
2)DOCQUAT 10	ポリクオタニウム-10	0.7
3)メッキンスM	メチルパラベン	0.3
4)クレワットN	EDTA-2Na	0.3
5)リポランLJ-441	オレフィン(C14-16)スルホン酸Na、水	30.0
6)ネオスコープCN-30	ココイルメチルタウリンNa,水	5.0
7)オバゾリンCAB-30	ココミドプロピルベタイン、水	6.0
8)アミノーンC-11S	ココミドメチルMEA	7.0
9)TILAMAR Quat 2240	ポリクオタニウム-22、水	0.15
10)クエン酸ナトリウム	クエン酸Na	0.35
11)ネオロンPH100	フェノキシエタノール	1.0

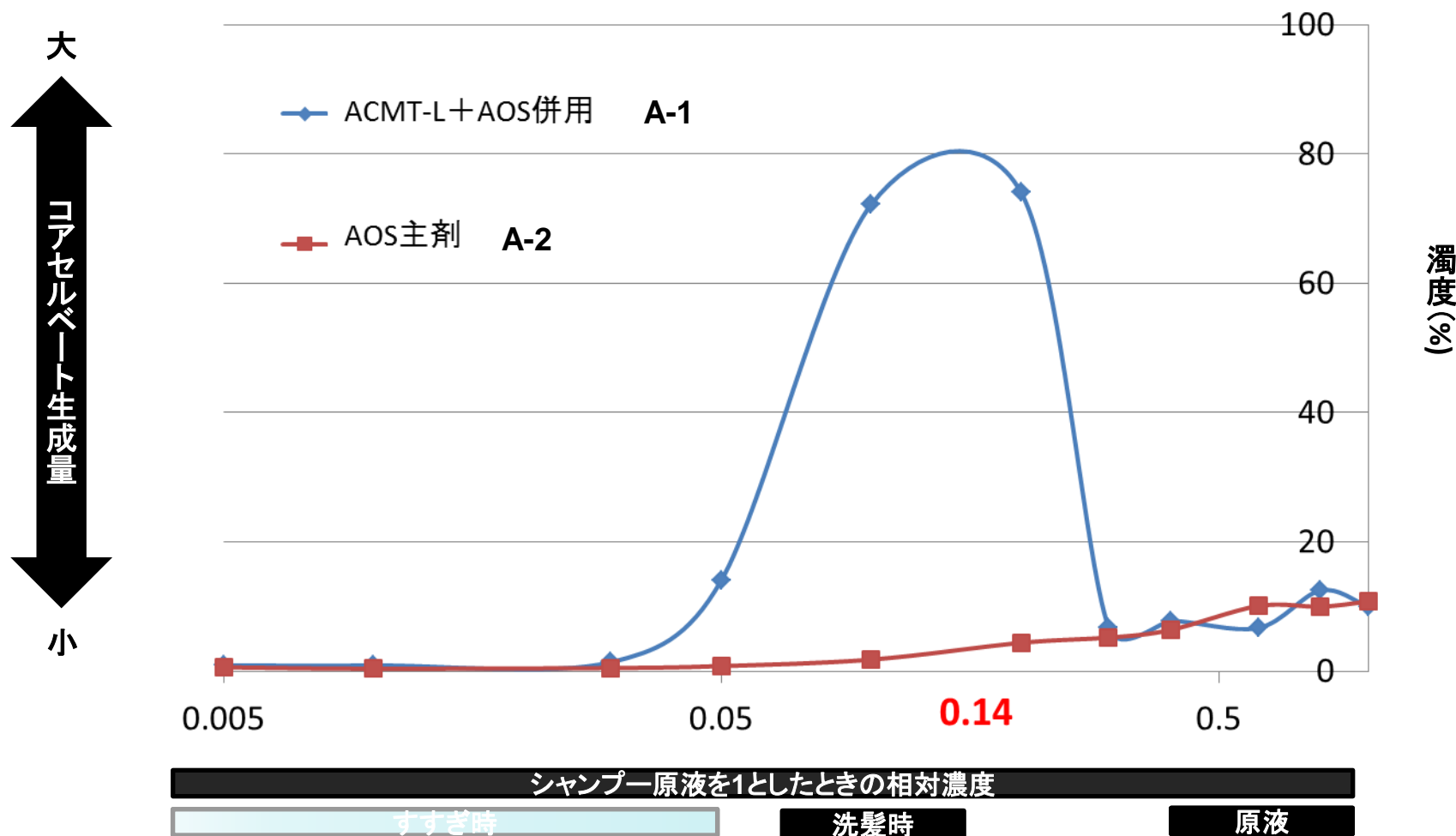
pH:6.6 粘度:5,700mPa・s

【製法】

1)に2)を分散させ加温する。80℃にて、3)～10)を順次添加し、混合溶解させます。溶解したら、その後冷却し、60℃以下で11)を添加、混合します。

シャンプーでのコアセルベート生成比較 A-1 vs A-2

A-2処方(AOS主剤)はコアセルベートを生成しませんが、A-1処方(ACMT-L+AOS併用)は相対濃度0.1~0.14において良好にコアセルベートを生成します。滑らかで指通りの良いしっとりシャンプーに仕上がっています。



FLDS-L主剤(AOS併用)シャンプー処方例 B-1

頭皮や髪の汚れをスツキリと優しく洗い上げ、
指通りの良い滑らかな仕上がりを与えます。

原料名	表示名称	含量(%)
1)精製水	水	39.1
2)DOCQUAT 10	ポリクオタニウム-10	0.5
3)メッキンスM	メチルパラベン	0.3
4)クレワットN	EDTA-2Na	0.3
5)アミノフォーマー®FLDS-L	ラウロイルアスパラギン酸Na、水	30.0
6)リポランLJ-441	オレフィン(C14-16)スルホン酸Na、水	10.0
7)アンヒトール 20AB	ラウラミドプロピルベタイン、水	10.0
8)アミノーンC-11S	ココミドメチルMEA	4.0
9)レオドールTW-L120	PEG-20ソルビタンココエート	2.0
10)エヌジェボンECS-600	ポリオキシエチレンセチルステアリルジエーテル	2.0
11)TILAMAR Quat 2240	ポリクオタニウム-22、水	0.2
12)クエン酸	クエン酸	0.6
13)ネオロンPH100	フェノキシエタノール	1.0

pH:5.8 粘度:1250mPa・s

【製法】

1)に2)を分散させ加温する。80℃にて、3)~8)、予め加温溶解させた9)と10)の混合溶液、11)、12)を順次添加し、混合溶解させます。溶解したら、その後冷却し、60℃以下で13)を添加、混合します。

AOS主剤シャンプー処方例 B-2

B-1処方との比較用です。FLDS-Lは使用していません。

原料名	表示名称	含量(%)
1)精製水	水	49.7
2)DOCQUAT 10	ポリクオタニウム-10	0.5
3)メッキンスM	メチルパラベン	0.3
4)クレワットN	EDTA-2Na	0.3
5)リポランLJ-441	オレフィン(C14-16)スルホン酸Na、水	30.0
6)アンヒトール 20AB	ラウラミドプロピルベタイン、水	10.0
7)アミノーンC-11S	ココミドメチルMEA	4.0
8)レオドールTW-L120	PEG-20ソルビタンココエート	2.0
9)エヌジェボンECS-600	ホ ^o リオキシエチレンセチルステアリルジエーテル	2.0
10)TILAMAR Quat 2240	ポリクオタニウム-22、水	0.2
11)ネオロンPH100	フェノキシエタノール	1.0

pH:6.2 粘度:7900mPa・s

【製法】

1)に2)を分散させ加温する。80℃にて、3)~7)、予め加温溶解させた8)と9)の混合溶液、10)を順次添加し、混合溶解させます。溶解したら、その後冷却し、60℃以下で11)を添加、混合します。

シャンプーでのコアセルベート生成比較 B-1 vs B-2

B-2処方(AOS主剤)はコアセルベートを生成しませんが、B-1処方(FLDS-L+AOS併用)は相対濃度0.1~0.14において良好にコアセルベートを生成します。滑らかで指通りの良いさらさらシャンプーに仕上がっています。

