

BIOSOL-LIQUID

(イソプロピルメチルフェノール可溶化処方)



大阪化成株式会社
OSAKA KASEI CO.,LTD

はじめに

イソプロピルメチルフェノールは、幅広い抗菌スペクトルと高い安全性、環境負荷の少ない抗菌剤であり、薬用化粧品（医薬部外品）の有効成分や防腐剤として、ハンドソープ、歯磨き粉、制汗剤や防臭用途で幅広く使用されております。

しかし水に溶け難いこと、界面活性剤による効力阻害が発生しやすいことなどから、イソプロピルメチルフェノールは水を多く含む製品には適用が難しいとされてきました。

弊社はより多くのお客様にイソプロピルメチルフェノールをご利用いただくため、水への任意な溶解と抗菌性能の維持を両立できるイソプロピルメチルフェノール製品の開発を進めて参りました。

その完成品を「**BIOSOL[®]-LIQUID**」と命名し、第6回化粧品開発展を御紹介のスタートとさせていただくことになりました。

水性化粧品等をお取扱いの皆様には是非ご検討いただきたいと考えております。

製品情報

1. 特徴

水に難溶であるイソプロピルメチルフェノールを水性製品へ容易に配合できます。
イソプロピルメチルフェノールの防腐（抗菌）効力を低下させない界面活性剤を用いており、これまで困難であった溶解安定性と抗菌性能維持を両立しています。

2. 外観

無色透明～淡黄色透明液

3. 組成

イソプロピルメチルフェノール 10%
ブチレングリコール、界面活性剤、水（※外原規収品にて構成）

4. 使用濃度

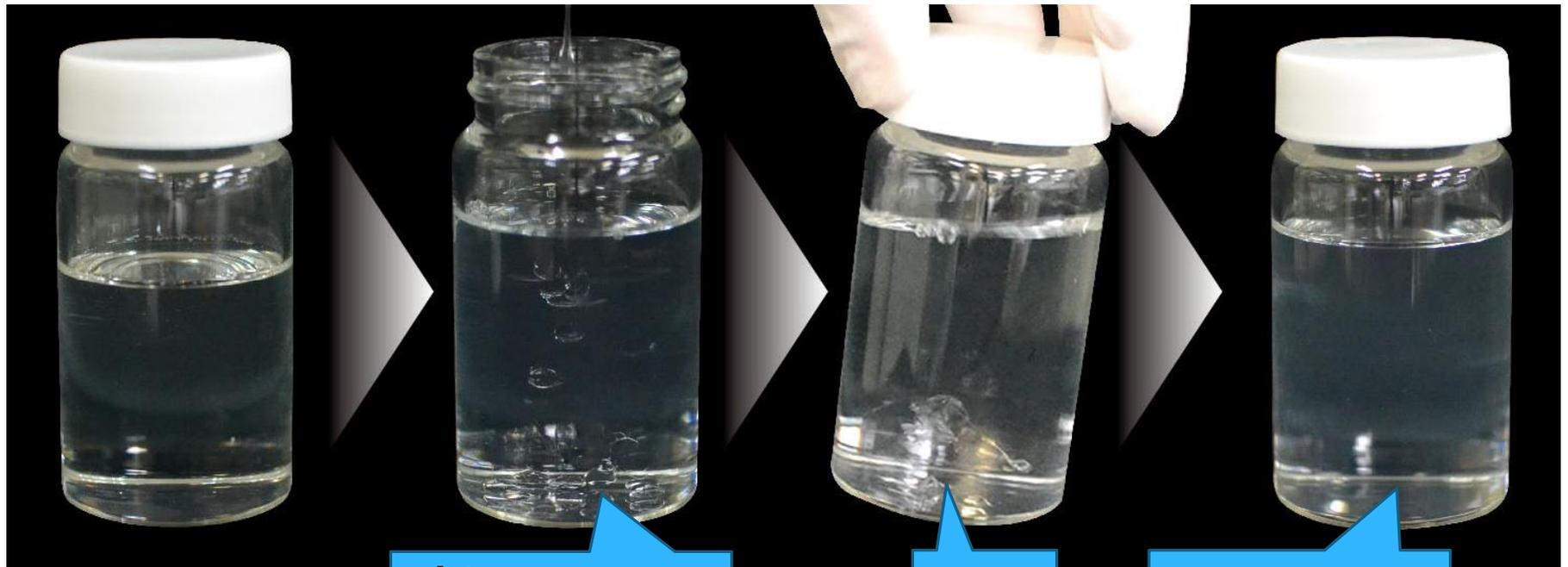
化粧品防腐剤 1%以下（※リーブオン製剤の場合）

イソプロピルメチルフェノール配合基準に準じます。

※厚生労働省基準におけるイソプロピルメチルフェノールの配合基準

リーブオン製剤：0.1%以下 リンスオフ製剤：無制限

水への溶解性



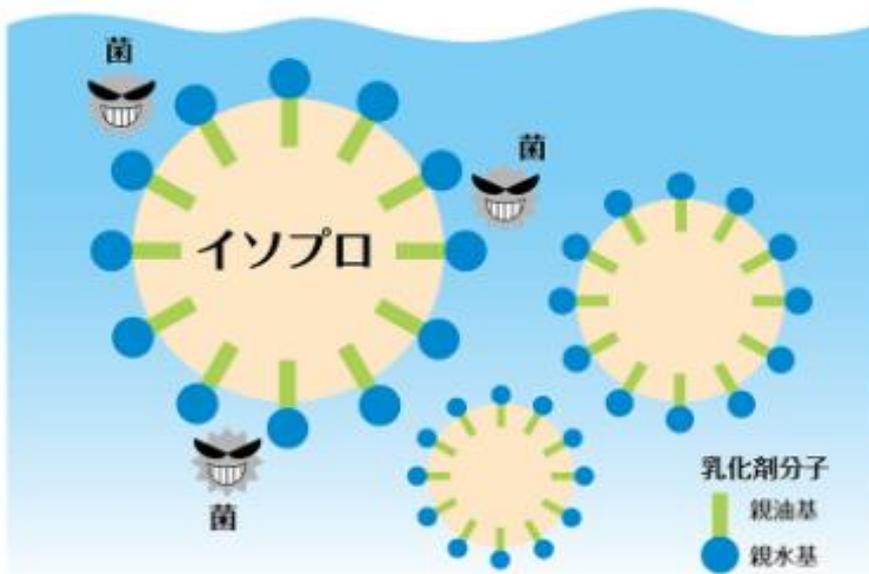
水にBIOSOL[®]-
LIQUIDを添加

攪拌

結晶析出なし

可溶化メカニズム

従来の可溶化剤



■乳化剤の特徴

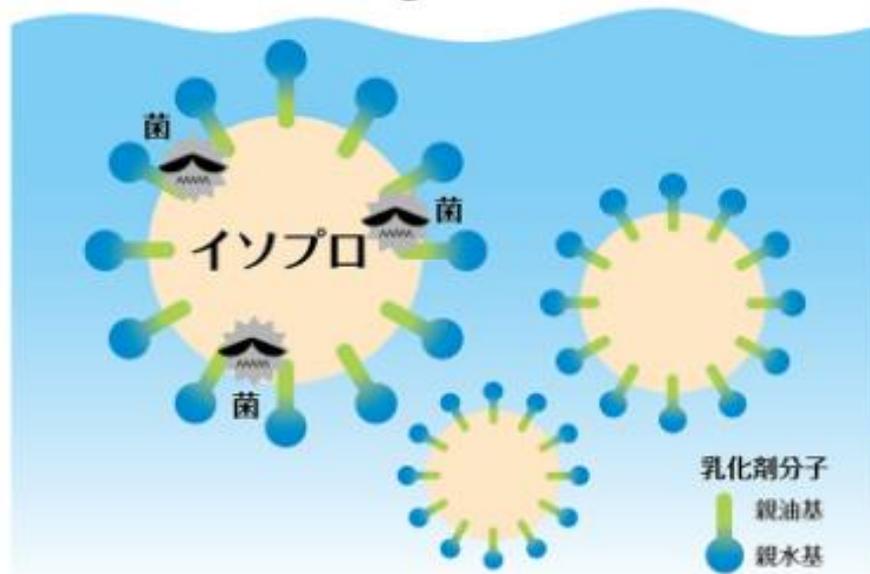
親水基と親油基が明瞭に分かれており、規則正しいミセルを形成する。

■効果の特徴

イソプロピルメチルフェノールが、乳化剤に包摂され菌と接触しにくい。

抗菌効果が出にくい。

BIOSOL-LIQUID



■乳化剤の特徴

親水基と親油基の境界が不明瞭で、不規則なミセルを形成する。

■効果の特徴

乳化剤のミセル構造がルーズであり、菌とイソプロピルメチルフェノールが接触できる。

抗菌効果が維持される。

各種抗菌剤との効力比較

各種細菌、酵母、かび類に対する最少生育阻止濃度(%)

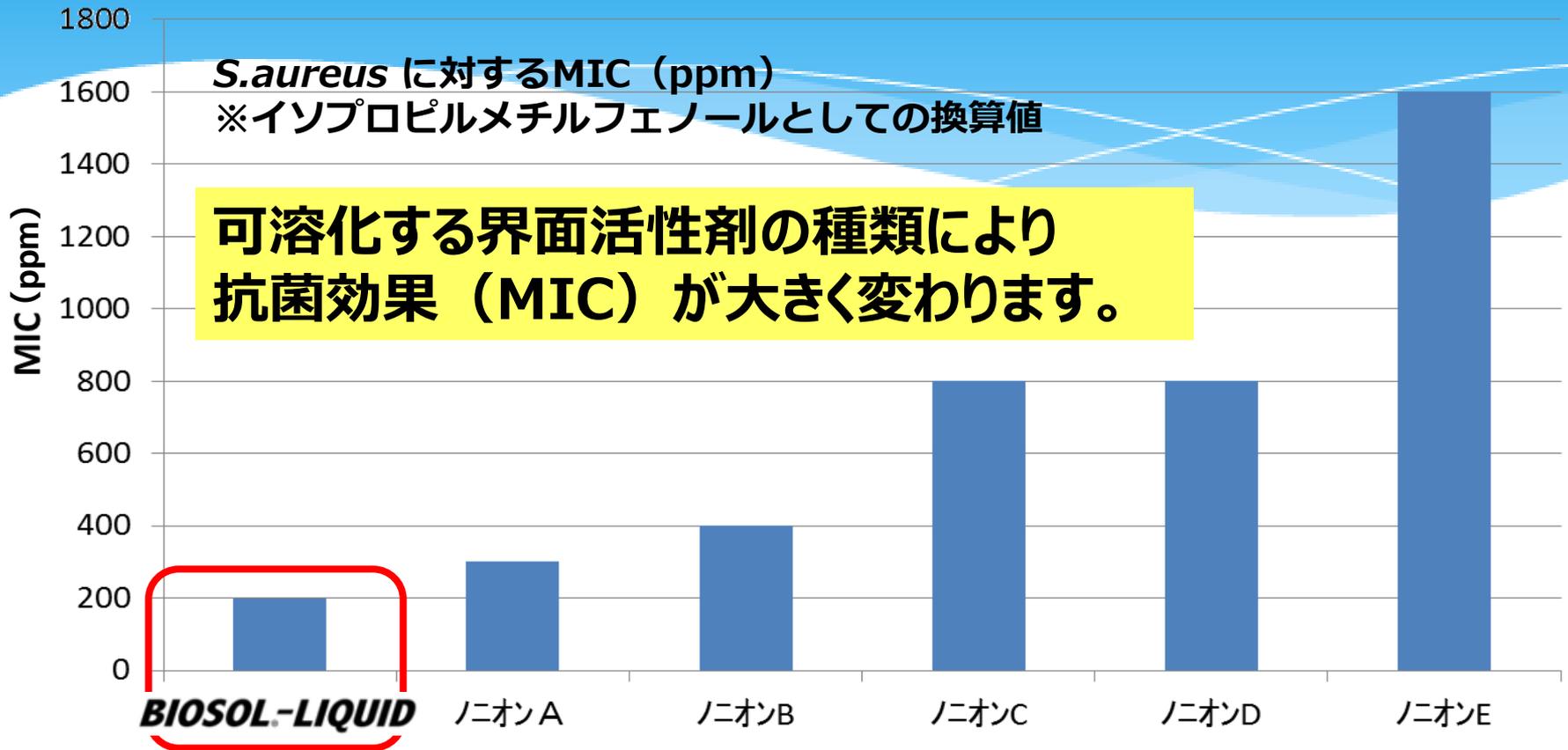
	B.fluo- rescens	S.aureus	B.subtilis	Z.salsus	W.ano- mala	A.oryzae	A.niger
イソプロピルメチルフェノール	0.01	0.02	0.02	0.005	0.005	0.005	0.01
安息香酸ナトリウム	>0.12	>0.12	>0.12	>0.12	>0.12	>0.12	>0.12
安息香酸	0.12	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06
ハ ^o ラオキシ安息香酸メチルエステル	>0.15	0.15	0.15	0.075	0.075	0.075	0.075
ハ ^o ラオキシ安息香酸エチルエステル	>0.15	0.15	0.075	0.038	0.038	0.038	0.038
ハ ^o ラオキシ安息香酸プロピルエステル	0.075	0.025	0.025	0.025	0.025	0.015	0.02
ハ ^o ラオキシ安息香酸ブチルエステル	0.075	0.0075	0.0075	0.015	0.015	0.015	0.015
サリチル酸	>0.05	0.05	0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

>印 :より多量要することを示す

(大阪市立衛生研究所実施)

※ BIOSOL[®]-LIQUIDはイソプロピルメチルフェノールを10%配合した製品です。
その最少生育阻止濃度は上記数値の約10倍が予測されます。

配合による抗菌効果の違い



イソプロピルメチルフェノールは、結晶性が高く水への可溶化が困難でした。また、適切な界面活性剤を使用しなければ、水に可溶化出来たとしても抗菌効力の失活又は阻害する問題がありました。**BIOSOL®-LIQUID**は、本来の抗菌効力を損なうことなく水に対しての可溶化を実現しました。

お問い合わせ先

<製品形態>

18kg入り缶

<適応法令>

非危険物。PRTR非該当。詳細はMSDS参照

<お問い合わせ先>

大阪化成株式会社

営業本部 生活環境グループ

住所 : 大阪市西淀川区中島2-6-11

電話番号 : 06-6474-5492

FAX番号 : 06-6476-2219

ホームページ : <http://www.osaka-kasei.co.jp>