



Food and Beverage, Crop Protection

Consumer Solutions

食品工程向けシリコーン消泡剤

**XIAMETER™**



## 食品工程向けシリコーン消泡剤

食品や飲料の製造プロセスにおける泡の問題は、効率面、生産面、コスト面にマイナス影響を及ぼす可能性があります。Dowグのシリコーン消泡剤は、様々な状況下において、食品や飲料の製造プロセスにおいて発生する様々な状況下で、泡の問題を安全かつ効率的に抑えるよう設計されています。シリコーン消泡剤は、オイル、粉体、コンパウンド、エマルジョンなど形状に関係なく、どの有機消泡剤よりも効果が高いのが特徴です。

Dowグは、幅広い種類の消泡剤を取り揃え、食品製造プロセスの多様なニーズにお応えします。

- シリコーンオイルは、非水系における消泡に使用されます。
- シリコーンオイルと微粉末状シリカから成るコンパウンドは、水系における消泡に使用されます。
- シリコーンエマルジョンは、水相が主な発泡の系において使用されます。
- 粉末状シリコーンは、乾燥製品に液体を加えた時に泡が発生するのを防ぎます。

サブグループ	用途	適用製品	詳細
<b>飲料</b>			
飲料	清涼飲料の製造	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は、瓶詰め工程における発泡を最小限に抑えるのに適していますが、有効性試験は実施されていません。
	タンク洗浄	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	処理水用のタンクの洗浄に使用されています(ビール醸造所など)。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
<b>食品</b>			
パン	シリアル/ベーカリー製品の加工	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	シリアルやベーカリー製品の加工に使用されています。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
漬物用塩水	適応製品	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適応製品は、漬物のパッキングのスピードを上げるための漬物用塩水への使用に適していますが、有効性試験は実施されていません。
肉類/鶏肉/魚介類	ゼラチン製造	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	ゼラチン製造における動物性油脂の加熱工程で使用されています。厳しい状況が発生するこの工程において高い効果を発揮します。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
	魚介類の加工	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は、カニやロブスターのブライン凍結時の使用に適しており、魚介類から出る塩分やたんぱく質によって形成される泡を抑制することで、ブライン溶液の可使期間を延ばします。ただし、有効性試験は実施されていません。
	食肉の加工	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	食肉加工に使用されています。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
パスタ	エビの洗浄処理	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	エビの洗浄処理において使用されています。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
	ほうれん草パスタレトルト食品	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は、ほうれん草パスタレトルト食品の製造に適していますが、有効性試験は実施されていません。ほうれん草と水を用いて加工を開始します。発泡を防ぐために、水に消泡剤を添加します。
	しょう油	DOWSIL™ SM 5571 Emulsion Food Grade	しょう油の加工に使用されています。
大豆/豆腐	大豆プロテイン	DOWSIL™ SM 5571 Emulsion Food Grade	大豆プロテインの加工に使用されています。
でんぶん/ポテト	コーンスターチの加工	DOWSIL™ SM 5571 Emulsion Food Grade	サツマイモを原料とするコーンスターチの加工に使用されています。
植物油	ひまわり油	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	調理用/揚げ物用のひまわり油に使用されています。
<b>菓子製品/食品</b>			
乳製品	ブディングの製造	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は、ブディングの製造における発泡によるオーバーフローを防ぐのに適していますが、有効性試験は実施されていません。
	乳製品/チーズ製品	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	製造および充填において使用されています(ヨーグルト飲料など)。幅広い温度に対応し、かくはん時にも高い効果を発揮します。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsionはこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。

サブグループ	用途	適用製品	詳細
香味料/香辛料	香味料/香料の加工	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	香味料/香料の加工において使用されています。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion はこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
	液体調味料	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は液体調味料の調合に適していますが、有効性試験は実施されていません。消泡剤の通常の添加量は 5 ppm です。
	食品着色剤	DOWSIL™ SM 5571 Emulsion Food Grade	食品着色剤の製造に使用されています。
果物/野菜	マラスキーノチェリーの加工	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は糖溶液のポンピングに適していますが、有効性試験は実施されていません。
	果物の加工	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	パイナップル ピューレの製造に使用されています。XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion はこの用途にも適している可能性がありますが、有効性試験は実施されていません。
	野菜洗浄槽	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品は野菜用の洗浄槽での使用に適していますが、有効性試験は実施されていません。小麦グルテンを含む野菜の加工では、泡が発生しがちです。この発泡作用を最小限に抑えるために、消泡剤を使用します。
菓子製品			
菓子類	菓子製品の製造	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	菓子製品の製造に使用されています。
砂糖	メープル シロップの加工	XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	適用製品はメープルシロップの瓶詰め工程のスピード化に適していますが、有効性試験は実施されていません。消泡剤の通常の添加量は 10 ppm です。
家畜用			
家畜用飼料	混合飼料	XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	混合飼料に使用されています。

表中の「適用製品」は、記載されている用途において効果的であることが示されています。この他にも使用可能な製品はありますが、現時点ではまだ試験が行なわれていません。注: ほとんどの XIAMETER™ 消泡エマルジョンに、微生物増殖を抑制する防腐剤が含まれています。薄めると、防腐剤の効果は大幅に落ちます。薄めた原料を数日間以上保存する場合は、防腐剤を追加する必要がある場合があります。詳しくは、XIAMETER™ 技術担当者までお問い合わせください。

製品	購入可能地域	製品タイプ
XIAMETER™ ACP-1500 Antifoam Compound	アジア、南北アメリカ、ヨーロッパ	コンパウンド
XIAMETER™ AFE-1530 Antifoam Emulsion	世界全地域 (本製品は中国の食品等級要件を満たしていません。)	エマルジョン
DOWSIL™ SM 5571 Emulsion Food Grade	日本のみ	エマルジョン

技術的効果をもたらすため意図的に最終製品に添加される消泡剤は、食品添加物の定義に分類されます。<sup>\*</sup>そのため、ヨーロッパでは厳しい規則が定められています。食品添加物に関する規則 (EC) 1333/2008 (2008 年 12 月 16 日) は、食品における食品添加物の使用 (規則 (EU) 1129/2011 によって改正された付属書類 II)、食品添加物および食品用酵素における食品添加物の使用(規則 (EU) 1130/2011 によって改正された付属書類 III) と一致するものです。

本セレクションガイドに記載され、ヨーロッパで販売されている XIAMETER™ シリコーン消泡剤に含まれる作用物質は、欧州議会および理事会の規則 (EC) 1333/2008 に付属されている規則 (EU) 1129/2011 改正付属書類に含まれる食品添加物に関する連合リストにおいて食品添加物として認可されているものです。本製品に含まれる作用物質は、付属書類 II パート E において食品カテゴリにおける使用条件が定められているジメチルポリシロキサン (E 900) です：

- 基本的に水不使用の油脂/油 (無水乳脂肪は除く): \*ML = 10 mg/kg、揚げ物用油および油脂のみ
- Council Regulation (EC) No 1234/2007 で定義されているスプレッドを含むその他の油脂および油乳剤、液体乳剤: ML = 10 mg/kg、揚げ物用油および油脂のみ

- 缶詰または瓶詰めの果物および野菜: \*ML = 10 mg/kg
- Directive 2001/113/EC で定義されているジャム、ジェリー、マーマレード、加糖マロンピューレ: \*ML = 10 mg/kg
- その他同類の果物または野菜のスプレッド: \*ML = 10 mg/kg
- 口臭消臭マイクロスイーツを含むその他の菓子類: \*ML = 10 mg/kg
- デコレーション、コーティング、フィリング (カテゴリ 4.2.4 で指定されている果物を主原料とするフィリングは除く): \*ML = 10 mg/kg
- 衣用生地: \*ML = 10 mg/kg
- スープおよびプロス: \*ML = 10 mg/kg
- Directive 2001/112/EC で定義されている果汁および野菜ジュース: \*ML = 10 mg/l、パイナップル ジュースおよびsødet... saft およびsødet... saft
- フレーバー飲料: ML = 10 mg/l
- シードルおよびペアワイン: \*ML = 10 mg/l、シードル ブーシュを除く

- ・ チューインガム: \*ML = 100 mg/kg
- ・ チカブセル、タブレット、その他同類の形状など、固形状で提供される栄養補助食品(嚙み碎く形状のものは除く)  
: \*ML = 10 mg/kg、発泡性タブレット形状の栄養補助食品のみ(200 ml の水で希釈して摂取する溶解性栄養補助食品には最大レベルが適用されます)

本セレクションガイドに記載され、ヨーロッパで販売されている XIAMETER シリコーン消泡剤に含まれる作用物質は、欧州議会および理事会の規則 (EC) 1333/2008 に付属されている規則 (EU) 1130/2011 改正付属書類 III に含まれる食品添加物に関する連合リストにおいて、食品添加物、食品用酵素、食品用調味料および栄養素向けに使用する食品添加物として認可されているものです。ジメチル ポリシロキサン (E 900) という作用物質は、付属書類 III において、使用について以下のとおり条件が定められています。

- ・ 果物の艶出し剤: 適量 (適量の定義は食品添加物に関する規則 (EC) 1333/2008、条項 3 (h) に記載されています)
- ・ E160a カロチン、E160b アナトー、ビキシン、ノルビキシン、E160c/パリカ エキス、カブサンシン、カブソルビン、E160d リコピンおよび E160e -  $\beta$  apo-8' - カロテナールのカラー調整品: \*ML = 200 mg/kg (調整品)、0.2 mg/l (最終製品)
- ・ すべての香味料: \*ML = 10 mg/kg (香味料)
- ・  $\beta$  カロチンおよびリコピン (栄養素) の調整品: ML = 200 mg/kg (調整品)、0.2 mg/l (最終製品)

\* 最大許容量

## お問い合わせ

ja.consumer.dow.com より、XIAMETER™ ブランドの各製品に関する詳しい情報をご覧ください。

イメージ: dow\_41973213114

### 使用上の注意

使用に際し必要な安全情報は本データシートには記載されていません。ご使用の前に、安全データシート (SDS) 及び、パッケージ又はパッケージのラベルに表示されている注意書きをよく読んで、使用上の安全をはかって下さい。安全データシート (SDS) はウェブサイト、ja.consumer.dow.com にアクセスしてお求めいただけます。さらに、代理店または担当営業にご依頼いただいても結構です。

### 限定保証について—よくお読みください

ここに掲載する情報(以下「本情報」という)は、弊社が誠意をもって提供するものであり、正確であると確信するものです。但し、弊社製品についての使用条件や使用方法は、弊社のコントロールの及ばぬところでございますので、本情報を弊社製品が、お客様の意図する最終用途において、安全で、有効で、十分に満足するものであることを保証するためのお客様における試験の代わりとしては、使用しないで下さい。ここで紹介する使用方法、用途などは、いかなる特許をも侵害していないことを保証するものではありません。

弊社は、弊社製品が出荷の時点で有効な販売規格に適合していることを保証致します。この保証に違反した場合、お客様の唯一の救済方法は、当該製品の購入代金の返金または当該製品の交換のみにより対応いたします。

適用法により許容される最大限の範囲において、弊社は特に、製品の特定目的への適合性または商品適格性について、明示または黙示の保証をするものではありません。

また、弊社は、いかなる付随的または派生的な損害について何ら責任を負いません。

©TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の登録商標。

© 2018 The Dow Chemical Company. All rights reserved.