

# Citriodiol®

+ Nature's repellent, effective protection for the whole family

## シトリオジオール

天然の虫よけ剤、家族全員を守る効果

## テクニカルデータシート



+ producers and suppliers of naturally sourced repellents

トレードネーム	Citriodiol®
CAS no.	1245629-80-4 (*1)
製品のタイプ	天然派生成分
INCI name	殺生物剤としてNICIは対象外
HS Code	3301 29

Please ask about last 2 numbers of HS code as these vary by country



#### 一般名:

- EU - レモンユーカリ油、水和、環化物 (EC Oil(H/C))
- USA - レモンユーカリ油 (OLE)
- カナダ - レモンユーカリ油、水和、環化物
- オーストラリア - レモンユーカリ油 (水和、環化物)

### シトリオジオールとは

天然成分から生まれた害虫忌避のアクティブ成分で、人を刺す虫や節足動物など幅広く効果を発揮する。

シトリオジオールはサスティナブルに収穫されたレモンユーカリ油 (Corymbia citriodoraともいわれる) からシンプルな加工により作られる。シトリオジオールの主成分はレモンユーカリの葉から見出された成分である、

P-メンタン-3, 8-ジオール (PMD) である。

### 推奨される使用方法

シトリオジオールは虫よけに用いられる有効成分であり、下記の昆虫や節足動物からの防御用製剤に処方される

- やぶ蚊、ハマダラ蚊、イエ蚊、セスジヤブ蚊などの蚊
- コバエ
- *Ixodes genus*を含むマダニ
- ブユ、サンドフライ、サシバエなどのハエ
- ヒル
- 毛じらみ

シトリオジオールは私たちが供給できる種々の製品に配合できる。

- スプレーミスト (アルコールベース)
- ロールオン製品/クリーム、乳化物
- スティック剤
- エアゾル
- ウェットシート

\*1 シトリオジオールはこれまでシス-トランス-P-メンタン-3, 8-ジオールのミックスチャーとしてCAS No. 42822-86-6として登録されてきたが今般次の通り正式登録された。 ・レモンユーカリ油水和、環化物 Cas No. 1245629-80-4 .

## シトリオジオールの特徴と利点

特徴	利点
自然から生まれた有効成分	再生可能な資源、3つの大陸にまたがるサステイナブルな資源は地球におけるもっとも有効で確実な供給をもたらす。
やぶ蚊、ハマダラ蚊などに蚊に優れた効果を発揮する	マラリヤやデング熱、黄熱、西ナイル熱、チクングニア熱、ジカ熱などウイルスが媒介し引き起こす伝染病から防御する
非常に微量な経皮吸収性	ごくわずかな量のシトリオジオールのみが皮膚から吸収され血管に到達する。このことは消費者の体への負担を少なくしている。
妊婦や小さな子供にも好適	生後6か月の小児から使用可能 *
ディートに代わる確かな効果	ディートなどの合成された有効成分と比較しうる優れた有効性は消費者を天然成分への選択に導く
優れた生分解性	後に公害となる残分の蓄積がない。
非可逆効果	他の代替成分などとは異なりスポーツ用具やバッグなどにダメージを与えない

\* 法律上の観点から6か月以下の子供にシトリオジオールを使用することはお勧めできない。

## 有効性

シトリオジオールを配合した製品は下記の通りの機能を発揮するが処方や対象となる個体により差異がある

- 20%配合品 → 6時間まで有効
- 30%配合品 → 8時間まで有効
- 40%配合品 → 10時間まで有効





## 有効性の考察

世界には約3,500種類の蚊が生息すると言われている。シトリオジオールによる忌避効果試験も何種類かの蚊に対して実施しているが、その国や地域がある特定の種類の蚊の脅威にさらされている場合は、消費者が蚊の攻撃にさらされることの無いようその特定種の蚊に対するテストを実施することをお勧めする。Citrefineで忌避試験を実施した昆虫の種や属は要望により開示可能。

## シトリオジオールの取り扱い、溶解性

シトリオジオールはp-メンタン-3,8-ジオールの結晶を含む粘性を有する液で、使用する際には溶解し均一化する必要がある。シトリオジオールの均一化には50~60℃の過熱攪拌で結晶が見えなくなるまで行うが注意すべきは容器の底にも溶けていない残りが無いことを確認する。70度を超すと液は退色する。

## 保管と廃棄

保管はオリジナル容器を密封し涼しく、乾燥した風通しの良い場所に保管する。直射日光を避ける。

廃棄は各地の法規に従い水道に廃棄してはならない。

具体的な廃棄方法は貴地の関係当局に確認することをお勧めします。

## 安全性 & MSDS

シトレファイン社は人や環境に対する膨大な安全性データを持っています。MSDSと下記に関する各種証明書はリクエストに応じお出しさせていただきます。

- 運搬に関する安全性情報
- CMR残留物証明書
- ナノマテリアルに関する証明書
- PBT s 証明書
- GMO証明書
- TSE/BSE証明書
- 重金属証明書



## テクニカルデータ / 規格

シトリオジオールの規格はp-メンタン-3,8-ジオール (PMD) 含量を64%以上で設定していますが、実際にはこの含量を超えることが多々あります。ユーカリプタス シトリオドーラ オイルのシトロネナールをPMDに変換し、シトリオドールに修飾するプロセスにおいてこのエッセンシャルオイル中に見出される微量なイソプレゴールおよびPMD-シトロネナールアセタールはそのまま天然成分として残されます。

これらの微量成分はPMDと相乗的な効果を発揮し、化学合成で作られたPMDと比較して50%強い虫忌避効果を持つことが見出されました。

外観	性状：白い結晶を含む粘性のある液体
	色：微黄色～褐色
臭い	特異な臭いがある - シトラス、レモン
pH (水抽出)	7～9
融点	≈ 50° C
発火点	92° C
比重	0.942g/ml at 40° C
シェルフライフ	5年

## 包装

シトリオジオールは下記の包装を用意しています

25kg HDPE 容器 オープントップ

180kg スチールドラム オープントップ

200g & 500g サンプル (要リクエスト)





## 処方例

### マスターフォーミュレーション

原料名	CAS No.	%W/W
A層 シトリオジオール	1245629-80-4	30.0
B層 IPA	67-63-0	11.79
C層 無水アルコール	64-17-5	27.51
D層 水	7732-18-5	30.70

(参考処方 GP11-SP001 )

### 製造方法

シトリオジオールは使用する前に溶けていない結晶が完全に残っていないことを確認する。

これは50°C~60°Cの過熱攪拌で調整することが可能。

- a. A層を秤量し攪拌する
- b. B層を秤量しA層に加え攪拌する
- c. C層を秤量しA, B層に加え攪拌する
- d. D層を秤量し、緩やかにA, B, C層に加えながら攪拌する。もし加えている途中で層に濁りが出た際には添加をやめ攪拌を続ける。曇りが消えれば添加を続ける。
- e. 攪拌をやめ製品のエア抜きを行う。もしくもりが完全に無くなっていないければ再度攪拌を行う。

## エコサート証明書

シトリオジオールは原料としてCOSMOS基準におけるオーガニック及びナチュラル製品の適合し、エコサート認証を取得した。（認証番号：658140）シトリオジオールはCOSMOS認証原料として、COSMOS NATURAL 及びCOSMOS ORGANIC として最終製品への使用が可能になった

COSMOS の基本理念：

- オーガニック農法により得られた作物から作られていること。  
生物多様性を尊重できていること。
- 天然資源を責任を持って使用すること。環境を尊重すること。
- 製造やそのプロセスは清潔で人や環境に最大限の注意が図られていること。
- グリーンケミストリーのコンセプトに基づき開発されていること。



エコサート認証はNon GMOであることや絶滅危惧種が用いられていることがないなど、その起原に対する厳しい要求に合致したもののみに与えられる。これらの素材はそのプロセスにおいて毒性や生分解性などに対する厳しい基準にも適合することが要求される。

エコサート認証はシトリオジオールが上記の基準を満たして製造されるものであり、このことは消費者へ信頼を与える。







注意事項 表示



シトリオジーオル  
(レモンユーカリ油、水和、環化物)

警 告

使用前にMSDSを参照ください

重度な目刺激性がある

使用後は十分に手を洗うこと

防護手袋、服、保護グラス、顔保護を使用する

もし目に入ったときは：大量な水で数分間洗い流す。コンタクトレンズを外

す。可能であれば水洗浄を続ける。

もし目の痛みが続くときは：医師の診断を受ける。

本品に含まれるシトロネナール。シトロネロール、ユーカリプトル、

リナロール、リモネンはアレルギー反応を引き起こすことがある。

CAS No. 1245629-80-4  
(64%以上のシス、トランス  
PMD

CAS No. 42822-86-6を含む)

NETT WT: 180kg

GROSS WT: 200kg

Batch No. xxxxxx

Manf. Date: xx/2018

Exp. Date: xx/2023



Moorfield Road, Yeadon, Leeds LS19 7BN  
Telephone: 0113 238 7900 Fax: 0113 202 9900

www.citrefine.com



## CONTACT DETAILS

### Citrefine International Ltd

Moorfield Road  
Yeadon, Leeds  
LS19 7BN, UK

Phone: +44 113 238 7900

Email: [enquiries@citrefine.com](mailto:enquiries@citrefine.com)

Please visit our website for much more information about our active substance Citriodiol® and up-to-date regulatory information

[www.citrefine.com](http://www.citrefine.com)

**Citriodiol**®   
Nature's Repellent

## DISCLAIMER

The information contained in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge and belief at the date of publication however no guarantee is made to its accuracy. This document is designed only as an information guideline and the guidance for the safe use, storage and handling of this material. This information relates only to the specific material designated and may not be valid when the material is used in combination with any other materials

