

# 安全データシート



Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

作成日: 2021/06/04 改訂日: 2023/08/04 バージョン: 1.5

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Modesta M2BLAST - Maintenance Spray  
製品コード : 00435  
製品グループ : 取引製品

### 会社情報

#### 製造業者

株式会社モデスタ

761-8075

日本香川高松市東ハゼ町 20-3

[www.modesta.co](http://www.modesta.co)

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高压ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分 3	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過酸化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入 : 気体)		区分に該当しない	
急性毒性 (吸入 : 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (吸入 : 粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性 / 刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性		区分に該当しない	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性	分類できない		
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (中枢神経系, 血液系, 腎臓)		

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

環境有害性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期 (急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分 3
	オゾン層への有害性	分類できない

### ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

: 警告

危険有害性 (GHS JP)

: 引火性液体及び蒸気 (H226)

臓器の障害のおそれ (中枢神経系、血液系、腎臓) (H371)

長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)

容器を密閉しておくこと。(P233)

容器を接地しアースをとること。(P240)

火花を発生させない工具を使用すること。(P242)

静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)

蒸気、ミストを吸入しないこと。(P260)

取扱い後は手をよく洗うこと。(P264)

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)

環境への放出を避けること。(P273)

適切な保護手袋、保護眼鏡を着用すること。(P280)

応急措置

: 皮膚 (又は髪) に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)

火災の場合: 消火するために耐アルコール泡を使用すること。(P370+P378)

保管

: 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)

施錠して保管すること。(P405)

廃棄

: 内容物/容器を地方、地域、国内の法令や国際的法令に順守した危険廃棄物又は特別廃棄物の収集場所廃棄すること。(P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
エタンジオール; エチレングリコール	2.5	C2H6O2	(2)-230	既存化学物質	107-21-1
トリデセス-10	0.75	-	-	-	69011-36-5
ラウレス-10	0.5	C12H25(OC2H4)nOH	(7)-97	既存化学物質	9002-92-0

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
クオタニウム-18	0.6	CxHy. Cl. N	-	-	61789-80-8
流動パラフィン	1.1	CxHy	-	-	8002-74-2

## 4. 応急措置

### 応急措置

- 応急措置 一般 : ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師の診断/手当てを受けること。
- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
- 眼に入った場合 : 予防措置として眼を水ですすぐ。
- 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。

### 医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : データなし
- 火災危険性 : 引火性液体及び蒸気。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。  
自給式呼吸器。  
完全防護服。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

#### 非緊急対応者

- 応急処置 : 漏出エリアを換気する。  
裸火、火花禁止、禁煙。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

#### 緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。  
詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

浄化方法

: 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。  
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

その他の情報

: 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策

: データなし

安全取扱注意事項

: 作業所の十分な換気を確保する。  
熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。  
容器を接地すること／アースをとること。  
火花を発生させない工具を使用すること。  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。  
防爆型装置を使用する。  
個人用保護具を着用する。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

接触回避

: データなし

衛生対策

: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
製品取扱い後には必ず手を洗う。

### 保管

安全な保管条件

: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
換気の良い場所で保管すること。  
涼しいところに置くこと。  
容器を密閉しておくこと。  
施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

: データなし

技術的対策

: 涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。  
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
容器を接地すること／アースをとること。

混触禁止製品

: 強塩基。強酸。酸化剤。

保管温度

: 22 ° C

## 8. ばく露防止及び保護措置

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度 (ACGIH)	TWA 25 ppm (V), STEL 50 ppm (V) · 10 mg/m <sup>3</sup> (I, H)
流動パラフィン (8002-74-2)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度 (ACGIH)	TWA 2 mg/m <sup>3</sup> , STEL -

設備対策

: 作業所の十分な換気を確保する。

### 保護具

呼吸用保護具

: 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

機器	フィルタタイプ	条件	規格
使い捨て式空気浄化呼吸器(APR)		短期ばく露	

手の保護具 : 保護用手袋

タイプ	素材	透過	厚さ (mm)	浸透	規格
使い捨て式手袋	ニトリルゴム (NBR) クロロプレンゴム (CR)	6 (> 480 分)	0,4-0,7		EN 374-2 EN ISO 374 EN ISO 374-1

眼の保護具 : 安全メガネ

タイプ	適用分野	特徴	規格
安全メガネ		サイドシールド付き	EN 166

皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する。

タイプ	規格
	EN ISO 6529 EN ISO 20345

環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 青色
臭い	: データなし
pH	: データなし
融点	: 非該当
凝固点	: データなし
沸点	: > 100 ° C
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: 非該当
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 不混和性。有機溶媒に可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 引火性液体及び蒸気。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

混触危険物質 : データなし  
 危険有害な分解生成物 : 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

### 11. 有害性情報

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない  
 急性毒性 (経皮) : 区分に該当しない  
 急性毒性 (吸入) : 区分に該当しない(分類対象外) (気体)  
 分類できない (蒸気)  
 分類できない (粉じん、ミスト)

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、4,000-13,400 mg/kg の範囲内で 10 件の報告がある。ガイダンスの改訂により、最も多くのデータ (6 件) (6,140 mg/kg (PATTY (6th, 2012)), 8,540 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992)、PATTY (6th, 2012)), 10,800 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992)、PATTY (6th, 2012)), 11,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012)), 13,000 mg/kg、5,890-13,400 mg/kg (SIDS (2009)) が該当する区分外とした。なお、3 件が国連分類基準の区分 5、1 件が国連分類基準の区分 5 又は区分外に該当する。新たな情報源 (ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、ATSDR (2010)、PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 4 (1992)、CEPA (2000)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2009)) を追加し、分類を見直した。
急性毒性 (経皮)	ラットの LD50 値として、2,800 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、ウサギの LD50 値として、9,530 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))、10,600 mg/kg (CICAD 45 (2002)、CEPA (2000)、NITE 初期リスク評価書 (2007))、10,612 mg/kg (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)) の 4 件の報告がある。1 件が国連分類基準の区分 5 に、3 件が区分外に該当する。ガイダンスの改訂により最も多くのデータ (3 件) が該当する区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	ラットの LC50 値 (1 時間) として、10.9 mg/L (4 時間換算値 : 2.7 mg/L) (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分 4 とした。なお、LC50 値が飽和蒸気圧濃度(0.2 mg/L) より高いため、ミストの基準値を適用した。新たな情報源 (PATTY (6th, 2012)) を追加し、区分を見直した。
LD50 経口 ラット	7712 mg/kg 体重 動物 : ラット
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	2.7 mg/l/4h
トリデセス-10 (69011-36-5)	
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg 体重 動物 : ラット、ガイドライン : OECD ガイドライン 423 (急性経口毒性-急性毒性クラス法)、ガイドライン : EU メソッド B.1 トリス (急性経口毒性-急性毒性クラス法)、ガイドライン : EPA OPPTS 870.1100 (急性経口毒性)
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg 体重 動物 : ラット、ガイドライン : OECD ガイドライン 402 (急性皮膚毒性)
LD50 経皮 ウサギ	約 5960 mg/kg 体重 動物 : ウサギ、動物の性別 : 男性

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

<b>トリデセス-10 (69011-36-5)</b>	
LC50 吸入 - ラット	> 1.6 mg/l air 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 403（急性吸入毒性）
<b>ラウレス-10 (9002-92-0)</b>	
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg 体重 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 402（急性皮膚毒性）
<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
急性毒性 (経口)	ラットを用いた経口投与試験から、LD50=11,300 mg/kg (CERI・NITE 有害性評価書 No.78 (2005)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (経皮)	ラットを用いた経皮投与試験の LD50>2,000 mg/kg (CERI・NITE 有害性評価書 No.78 (2005)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データなし
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データなし
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg 体重 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 401（急性経口毒性）
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg 体重 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 402（急性皮膚毒性）
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値 > 5000 mg/kg (IUCLID(2000))、>3750mg/kg (IUCLID (2000)) に基づき区分外とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 > 3600mg/kg (IUCLID2000) に基づき、JIS 分類の区分外（国連分類基準の区分 5 または区分外）とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
LD50 経口 ラット	> 5000 mg/kg 体重 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 401（急性経口毒性）
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg bw/day 動物：ラット、ガイドライン：OECD ガイドライン 402（急性皮膚毒性）
LD50 経皮 ウサギ	> 3600 mg/kg 出典：NITE
皮膚腐食性／刺激性	: 区分に該当しない
<b>エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
皮膚腐食性／刺激性	ヒト 103 人に対するパッチテストにおいて、本物質の原液 0.2 mL の適用により刺激性がみられた (SIDS (2009)) ことから、区分 2 とした。またウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験で軽度の皮膚刺激性がみられた (CICAD 45 (2002)、初期リスク評価書 (2007)、CEPA (2000)) との報告がある。ヒトの所見を追加し区分を変更した。

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
皮膚腐食性／刺激性	CERI・NITE 有害性評価書 No.78 (2005) のウサギを用いた OECD TG404 に準拠した試験の結果の記述に、含有量 97%の本物質を 72 時間適用した場合に「刺激性を示さなかった」とあるため、刺激性なしと考え、区分外とした。
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
皮膚腐食性／刺激性	ウサギを用いた Draize 法による 2 試験において、24 時間適用で「not irritating」と「slightly irritating」の結果があり〔何れも IUCLID(2000)〕、また 20 人のボランティアでの皮膚刺激性試験の結果、1 人にわずかな紅斑が認められた以外、他の 19 人は刺激性を示さなかったとの報告がある〔IUCLID(2000)〕。以上の結果に基づき、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 区分に該当しない
<b>エタジオール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	ウサギに原液を適用した眼刺激性試験において、刺激性なしとの報告がある (SIDS (2009))。また、液体や蒸気への 1 回あるいは短時間の眼へのばく露は、恒久的な角膜損傷を伴わない軽微な結膜刺激をウサギに引き起こす (CICAD 45 (2002)、初期リスク評価書 (2007)、CEPA (2000)) との報告がある。ヒトの事例として本物質 (濃度不明) に眼にばく露された結果、結膜炎、浮腫、光反射の遅延、重度の角膜炎がみられたが 4 週間後には回復したとの報告がある (DFGOT vol. 4 (1992)) が濃度等については詳細不明である。以上の結果から区分 2B とした。
<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	CERI・NITE 有害性評価書 No.78 (2005) の、OECD TG405 に準拠したウサギを用いた試験の結果の記述に、「強い刺激性を示した」とあり、非可逆的な刺激性を示すか不明であるため区分 1-2A とした。安全性の観点から区分 1 とする方が望ましい。
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	ウサギを用いた Draize 法類似試験において、軽度 (slightly) の刺激性 (IUCLID(2000)) およびウサギの標準 Draize 試験において軽度 (mild) の記述 (RTECS(2008);Journal of the American College of Toxicology. 3(3),43,1984) に基づき、区分 2B とした。
呼吸器感作性	: 分類できない
<b>エタジオール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
呼吸器感作性	データなし
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	: 分類できない



# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

<b>エタノール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
皮膚感作性	ヒトに対する報告が2件あり、本物質5%又は25%水溶液を11人に適用したところ、1人(レンズの切断作業で25%水溶液を扱い腕、胸、腹部に皮膚炎を発生した31歳女性、ニッケルアレルギーあり)に激しいアレルギー反応を示したが、他の10名にアレルギー反応はみられなかった(DFGOT vol. 4 (1992))。また、本物質の1%及び5%水溶液を10人に適用したところ1人(4ヶ月間光学レンズの洗浄作業で25%水溶液を扱い、発疹がみられた17歳男性)にアレルギー反応はみられなかったが、本物質3%を含むエタノール溶液に対して軽度の刺激、紅斑、腫れがみられた。他の9人についてはアルコールに対する軽度の刺激以外の反応はみられなかった(DFGOT vol. 4 (1992))。なお、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、感作性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2009))。動物試験では陰性の結果があるものの、ヒトの事例でアレルギー反応の事例があることから、分類できないとした。
<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
皮膚感作性	CERI・NITE 有害性評価書 No.78(2005)のヒト疫学事例に、皮膚感作性が示されなかった報告が3例あり、モルモットを用いたマキシマイゼーション法に準拠した試験の結果の記述に「感作性は認められなかった」とあることから、区分外とした。
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
皮膚感作性	データなし。
生殖細胞変異原性	: 分類できない
<b>エタノール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
生殖細胞変異原性	ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、ラットの優性致死試験、マウスの小核試験及び染色体異常試験でいずれも陰性(NITE 初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第3巻(2004)、SIDS(2009)、ACGIH(7th, 2001)、ATSDR(2010)、CEPA(2000))である。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性(NITE 初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第3巻(2004)、SIDS(2009)、ACGIH(7th, 2001)、ATSDR(2010)、CEPA(2000))である。
<b>クオタニウム-18 (61789-80-8)</b>	
生殖細胞変異原性	CERI・NITE 有害性評価書 No.78(2005)、SIDS(1996)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし、in vitro 変異原性試験で複数指標の(強)陽性結果なし、であることから「分類できない」とした。
<b>流動パラフィン (8002-74-2)</b>	
生殖細胞変異原性	in vivo 試験のデータがなく分類できないとした。なお、Ames試験(in vitro 変異原性試験)で陰性の結果がある(農業安全情報(1992))。
発がん性	: 分類できない
<b>エタノール; エチレングリコール (107-21-1)</b>	
発がん性	ACGIHでA4(ACGIH(7th, 2001))に分類されているため、「分類できない」とした。

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
NOAEL (慢性、経口、動物/オス、2年)	1500 mg/kg 体重 動物：マウス、動物の性別：雄、結果に関する注記：その他：影響の種類：発がん性（移行情報）

クオタニウム-18 (61789-80-8)	
発がん性	データなし

流動パラフィン (8002-74-2)	
発がん性	ラットに2年間経口投与した試験で、腫瘍の発生率は対照群と比較して差は認められなかったとの報告があり、長期毒性試験における、実験動物に対するパラフィンは非発がん性であるとの記述がある（JECFA(1993)）。またウサギ・マウスの2年間経皮試験では、発がん性は認められていない（EHC20(1982)）との報告もある。しかし、経口投与による試験では動物1種のための試験データしかなく、区分外とするには疑義が残るため「分類できない」とした。

生殖毒性 : 分類できない

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
生殖毒性	ラットを用いた経口経路（混餌）での三世代生殖毒性試験においては生殖発生毒性に対する影響は認められなかったとの報告（ATSDR (2010)、(NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 45 (2002)）、マウスを用いた経口経路（飲水）での連続交配試験では、母動物毒性はないが極めて高用量（1,640 mg/kg bw/day）で、胎児への影響（出生児体重の減少、同腹児数及び生存児数のわずかな減少、発生数は不明であるが顔貌異常と、頭蓋骨、胸骨分節、肋骨、椎骨で骨格変化）がみられたとの報告がある（ATSDR (2010)、CICAD 45 (2002)）。ラットあるいはマウスを用いた経口経路（強制）での催奇形性試験において、母動物毒性のみられない高用量（1,000 mg/kg bw/day 以上）において児動物への影響（胎児体重の減少、骨化遅延、骨格奇形）がみられている（ATSDR (2010)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 45 (2002)）。以上のように、母動物毒性のみられない用量において主に骨格奇形を含む児動物への影響がみられたが極めて高用量であること、旧分類の根拠である作用機序がヒトに該当しないとの明確な証拠が得られなかったことから、分類できないとした。

クオタニウム-18 (61789-80-8)	
生殖毒性	CERI・NITE 有害性評価書 No.78 (2005)の記述から、ラットの生殖毒性試験、マウスの催奇形性試験において、親動物における一般毒性についての記述がない、または親動物での一般毒性が発現する用量で、親動物に妊娠率の低下、次世代に生存率の低下などがみられていることから、「区分2」とした。

流動パラフィン (8002-74-2)	
生殖毒性	データなし。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害のおそれ (中枢神経系, 血液系, 腎臓)

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>ヒトにおいては、経口摂取後の毒性影響は主として以下の3段階に分けられる。すなわち、第一段階 (摂取から 0.5-12 時間) : 中枢神経系への影響 (中毒、嗜眠、痙攣、昏睡) 及び代謝障害 (アシドーシス、高カリウム血症、低カルシウム血症)、第二段階 ((摂取から 12-24 時間) : 心臓及び肺への影響 (頻脈、高血圧、代償性過呼吸を伴う重度の代謝性アシドーシス、低酸素症鬱血性心不全、成人呼吸窮迫症候群)、第三段階 (摂取から 24-72 時間) : 腎毒性 (シュウ酸カルシウム沈着、血尿、急性尿細管壊死、腎不全) である (SIDS (2009)、CEPA (2000)、環境省リスク評価第3巻 (2004))。さらに、摂取から 6-14 日、あるいはそれ以降において見られる影響として第四段階を置き、中枢神経系影響に加え、神経学的影響(顔面神経麻痺、不明瞭な発語、運動能力の喪失、視力障害を含む)が観察され、脳神経の損傷を示唆するとの報告もある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 4 (1992))。なお、ヒトにおける経口摂取による致死量は、約 0.4-1.3 g/kg bw (CEPA (2000)) や 1.6 g/kg bw (SIDS (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)) の報告がある。ヒトの吸入経路では、情報が少ないが、55 ppm のばく露で、1.5 分後から喉及び上気道の痛みがあり、79 ppm 以上では、激しい痛みとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001))。吸入経路では、ボランティアによる 55 ppm の吸入ばく露試験で吸入開始 1.5 分後から喉及び上気道の痛みがあり、79 ppm 以上では、痛みが非常に激しく 1 分以上耐えられなかった (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001))。ラット、マウスでは、投与量に相関した中枢神経抑制作用があり、多量の経口投与では、昏睡、麻痺、運動失調を示し死に至る。また、頻脈、頻呼吸、気管支肺炎、肺浮腫、うっ血性心不全、代謝性アシドーシス、腎臓障害を伴う多渴症、多尿症、尿中シュウ酸カルシウム結晶析出が報告されている。病理組織学的にはシュウ酸カルシウム結晶沈着による腎尿細管上皮の変性、間質性水腫、腎皮質の出血性壊死が認められている (NITE 初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2009)、CEPA (2000)、ACGIH (7th, 2001))。なお、これらの影響はガイダンス値の区分の範囲では認められていない。以上より、区分 1 (中枢神経系、血液系、腎臓)、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。</p>
クオタニウム-18 (61789-80-8)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足のため分類できない
流動パラフィン (8002-74-2)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ワックスヒュームは眼・鼻・のどに軽度 (mild) の刺激性 (PATTY5th(2001)) に基づき、区分 3 (気道刺激性) とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトでは、男性ボランティアに 69 mg/m <sup>3</sup> までの濃度を毎日 20-22 時間、1 ヶ月間吸入ばく露したが、全身影響はみられなかった (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、SIDS (2009)、ATSDR (2010))。また、カナダ及びフィンランドにおける職業ばく露による報告では、本物質ばく露により懸念された腎臓への影響はみられなかった (SIDS (2009))。この他、反復ばく露であることが明らかなヒトでの本物質への高濃度反復ばく露による知見はない。実験動物では、SIDS (2009) 及び ATSDR (2010) の記述より、腎臓が最も感受性の高い標的臓器であるとされており、SIDS (2009) で信頼性が最も高いと判断されたラットを用いた 16 週間、1 年間又は 2 年間混餌投与試験において、いずれも腎臓に毒性病変 (腎症、腎結石、尿結晶など) が雄に強く生じたが、その発現用量は区分 2 を遥かに超える用量 (腎毒性を指標とした LOAEL の最小値: 300 mg/kg/day (雄ラット 1 年間混餌投与試験)) であった (SIDS (2009))。一方、吸入経路では本物質の反復吸入ばく露試験自体は実施されていないが、SIDS (2009) による記述では、エチレングリコール類の毒性は SIDS がカテゴリー評価対象物質としたジエチレングリコール (DEG)、トリエチレングリコール (TEG)、PEG 200 のラット吸入ばく露における影響濃度が 1,000 mg/m <sup>3</sup> 超であることから、概して低いと考えられると推定されている。以上より、カテゴリー物質の知見も含めて、本物質は実験動物では経口、吸入のいずれの経路でも反復ばく露による毒性は低いと考えられるが、ヒトにおける高濃度反復ばく露による影響の有無に関して十分な知見がなく、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類では環境省リスク評価第 3 巻 (2004) にあるヒトでのばく露による症状を基に分類されたが、いずれの所見も被験者のごく一部にみられた所見で、本物質ばく露に関連した特異的な有害性を示す所見ではないと判断されたため、これらの知見は採用しなかった。
トリデセス-10 (69011-36-5)	
NOAEL (経口、ラット、90 日)	≥ 500 mg/kg 体重 動物 : ラット、ガイドライン : OECD ガイドライン 408 (げっ歯類における反復投与 90 日間経口毒性)
ラウレス-10 (9002-92-0)	
LOAEL (経皮、ラット/ウサギ、90 日)	5000 mg/kg 体重 動物 : ラット、ガイドライン : その他 :
クオタニウム-18 (61789-80-8)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データ不足のため分類できない
NOAEL (経口、ラット、90 日)	100 mg/kg 体重 動物 : ラット、ガイドライン : OECD ガイドライン 407 (げっ歯類における反復投与 28 日間経口毒性)
流動パラフィン (8002-74-2)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット 90 日間経口投与試験(0, 160, 1600 mg/kg/day) において、赤血球と血小板の減少、肝細胞の空包化、肉芽腫の発達、壊死、腸間膜リンパ節における肉芽腫の発現、細胞の過形成、頸部リンパ節における肉芽腫の発現、心臓僧坊帽弁の基部におけるリンパ球様細胞浸透の増加 (JECFA 1056(2003)) などの所見が用量依存的に見られたが、区分 2 のガイダンス値以下で試験が行われていないためデータ不足により分類できない。

誤えん有害性

: 分類できない

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
動粘性率	14.505 mm <sup>2</sup> /s
ラウレス-10 (9002-92-0)	
動粘性率	67.02 mm <sup>2</sup> /s
クオタニウム-18 (61789-80-8)	
誤えん有害性	データなし
流動パラフィン (8002-74-2)	
誤えん有害性	データなし。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

生態系 - 全般	: 長期継続の影響によって水生生物に有害。
水生環境有害性 短期 (急性)	: 分類できない
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 長期継続の影響によって水生生物に有害

エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
水生環境有害性 短期 (急性)	藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) 72 時間 ErC50 > 1000 mg/L、甲殻類 (オオミジンコ) 48 時間 EC50 > 1120 mg/L、魚類 (メダカ) 96 時間 LC50 > 100 mg/L (いずれも環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第 3 巻, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2007) であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	急速分解性であり (14 日後の BOD 分解度: 90% (既存点検, 1988)、甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) の 7 日間 MATC=4.2 mg/L (環境省リスク評価第 3 巻, 2004) であることから、区分外とした。
LC50 - 魚 [1]	72860 mg/l 試験生物 (種) : Pimephales promelas
EC50 - 甲殻類 [1]	> 100 mg/l 試験生物 (種) : Daphnia magna
EC50 96h - 藻類 [1]	3536 mg/l 試験生物 (種) : その他: グレン藻
EC50 96h - 藻類 [2]	6500 - 13000 mg/l 試験生物 (種) : Pseudokirchneriella subcapitata (以前の 名前: Raphidocelis subcapitata、Selenastrum capricornutum)
NOEC (慢性)	≥ 1000 mg/l 試験生物 (種) : Americamysis bahia (旧名: Mysidopsis bahia) 期間: 「23 日」
NOEC 甲殻類 慢性	4.2 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.36
トリデセス-10 (69011-36-5)	
EC50 - 甲殻類 [1]	1.5 mg/l 試験生物 (種) : Daphnia magna
ラウレス-10 (9002-92-0)	
LC50 - 魚 [1]	5.849 mg/l 試験生物 (種) : Carassius auratus

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

ラウレス-10 (9002-92-0)	
EC50 72h - 藻類 [1]	2.05963 mg/l 試験生物 (種) : Desmodesmus subspicatus (旧称 : Scenedesmus subspicatus)
クオタニウム-18 (61789-80-8)	
水生環境有害性 短期 (急性)	甲殻類 (オオミジンコ) の 48 時間 LC50=0.16mg/L (CERI・NITE 有害性評価書 (暫定版)、2006) から、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	急性毒性が区分 1、生物蓄積性が低いものの (BCF=13 (CERI・NITE 有害性評価書 (暫定版)、2006))、急速分解性がない (BOD による分解度 : 0% (既存化学物質安全性点検データ)) ことから、区分 1 とした。
EC50 - 甲殻類 [1]	3.1 mg/l 試験生物 (種) : Daphnia magna
NOEC (慢性)	0.38 mg/l 試験生物 (種) : Daphnia magna 期間 : 「21 日」
流動パラフィン (8002-74-2)	
水生環境有害性 短期 (急性)	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期 (慢性)	データがなく分類できない。

### 残留性・分解性

Modesta M2BLAST - Maintenance Spray	
残留性・分解性	データなし
トリデセス-10 (69011-36-5)	
急速分解性でない	
ラウレス-10 (9002-92-0)	
急速分解性でない	
クオタニウム-18 (61789-80-8)	
急速分解性でない	
流動パラフィン (8002-74-2)	
急速分解性でない	

### 生体蓄積性

Modesta M2BLAST - Maintenance Spray	
生体蓄積性	データなし
エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.36

### 土壌中の移動性

Modesta M2BLAST - Maintenance Spray	
土壌中の移動性	データなし
エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)	
土壌中の移動性	0.2 出典 : HSDB

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### エタンジオール; エチレングリコール (107-21-1)

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.36
--------------------------	-------

#### オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

### 13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。  
追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

### 14. 輸送上の注意

UN RTDG に準ずる

#### 国際規制

##### 国連勧告(UN RTDG)

国連番号(UN RTDG) : 非該当  
正式品名 (UN RTDG) : 非該当  
容器等級(UN RTDG) : 非該当  
輸送危険物分類 (UN RTDG) : 非該当

#### MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

非該当

#### 国内規制

その他の情報 : 補足情報なし

### 15. 適用法令

#### 国内法令

化審法 : 優先評価化学物質 (法第 2 条第 5 項)  
労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 1 号、第 2 号別表第 9)  
危険物・引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号)  
名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条の 2、施行令第 1 8 条の 2 第 1 号、第 2 号別表第 9)  
エチレングリコール (政令番号: 75) (5%未満)  
固形パラフィン (政令番号: 170) (5%未満)  
腐食性液体 (労働安全衛生規則第 3 2 6 条)  
消防法 : 指定可燃物、可燃性固体類 (法第 9 条の 4、危険物令第 1 条の 1 2・別表第 4)  
大気汚染防止法 : 揮発性有機化合物 (法第 2 条第 4 項) (環境省から都道府県への通達)  
海洋汚染防止法 : 有害でない物質 (施行令別表第 1 の 2)  
有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1)  
有害液体物質 (Z 類物質) (施行令別表第 1)  
有害液体物質 (Y 類同等の物質) (環境省告示第 1 4 8 号第 2 号)

# 安全データシート

## Modesta M2BLAST - Maintenance Spray

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

---

外国為替及び外国貿易法	: 輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」 輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	: 特定有害廃棄物（法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号）
農薬取締法	: 特定農薬（法第3条第1項、平成15年3月4日告示第1号）

### 16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしているが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではない。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負わない。当該シートは本製品にのみ使用するべきである。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがある。