

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer  
製品タイプ : Food Safety -- [Food Safety]  
製品コード : 8503  
Part Number(s) : 700002589|8503

### 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 化学研究及び開発、分析用薬剤

### 会社情報

#### 製造業者

Neogen Corporation  
48912  
United States of America Michigan Lansing 620 Leshler Place  
T 800.234.5333  
[sds@neogen.com](mailto:sds@neogen.com) - <https://www.neogen.com/>

#### 輸入業者

ネオジェンジャパン株式会社  
220-0012  
神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-3 横浜コネクスクエア  
12階  
T 045-211-4615

### 緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 : 24 hours:  
Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international)  
Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	区分 4
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない

※上記に記載のないものは区分に該当しない (分類対象外) または分類できない。

### 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) : 吸入すると有害 (H332)

#### 注意書き (GHS JP)

安全対策 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 (P261)  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 (P271)  
応急措置 : 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。  
(P304+P340)  
気分が悪いときは医師に連絡すること。 (P312)

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 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 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
Sodium dodecyl sulfate	≥ 0.1 - < 0.5	(2)-1679	既存化学物質	151-21-3

### 4. 応急措置

#### 応急措置

- 応急措置 一般 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 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。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
- 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。
- 応急措置をする者の保護 : 応急措置を行う者は、自身の保護に注意を払い、推奨される個人用保護具を使用すること（第 8 項を参照）。

#### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 吸入した場合 : 吸入すると有害。
- 症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 通常の条件下では特に無し。
- 症状/損傷 眼に入った場合 : 通常の条件下では特に無し。
- 症状/損傷 飲み込んだ場合 : 通常の条件下では特に無し。

#### 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 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : 火災の危険は一切ない。
- 爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。
- 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。
- 消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。  
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
- 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。

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 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

一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。  
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。  
物的損傷を防止するためにも流出したものを回収すること。

#### 非緊急対応者

保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。  
応急処置 : 漏出エリアを換気する。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレアの吸入を避けること。

#### 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「ばく露防止及び保護措置」を参照。  
応急処置 : 不要な職員を退避させる。  
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

#### 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。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 砂または土により、すべての拡散した製品を吸収する。  
流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。  
可能であればリスクなく漏出をせき止める。  
浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。  
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 : 個人用保護具を着用する。  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレアの吸入を避けること。  
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 : 涼しいところに置き、日光から遮断すること。  
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。  
容器包装材料 : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。  
保管温度 :  $\geq 18^{\circ}\text{C}$

### 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 保護具

個人用保護具	: 推奨される個人用保護具を着用する。
呼吸用保護具	: [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	: 保護用手袋
眼の保護具	: 安全メガネ
皮膚及び身体の保護具	: 適切な保護衣を着用する。
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
外観	: 液体
色	: 黄色
臭い	: 無臭
pH	: 10.2
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
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	: データなし
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	: 水に可溶。
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	: 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
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	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7項参照）。
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)	: 分類できない
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 吸入すると有害

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
ATE JP (粉じん、ミスト)	1.557 mg/l/4h
未知の急性毒性 (GHS JP)	混合物の 98.5%は未知の急性毒性(経皮)の成分で構成されている 混合物の 98.5%は未知の急性毒性(吸入 (粉じん/ミスト))の成分で構成されている

Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、1,200 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2009))、2,730 mg/kg (EHC 169 (1996)) との 2 件の報告がある。1 件が区分 4 に、1 件が区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当するが、OECD TG 401 準拠であり、かつ LD50 値の最小値が該当する区分 4 とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値として、約 200 mg/kg との報告 (SIDS (2009)、EHC 169 (1996)) に基づき、区分 2 とした。旧分類のデータは希釈したもののデータであったため、純品の LD 値を採用し、区分を変更した。
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)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。
LD50 経口 ラット	1200 mg/kg BW (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 経口	1200 mg/kg
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg BW Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 経皮 ウサギ	> 2000 mg/kg BW (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rabbit, Male / female, Read-across, Dermal, 14 day(s))
LD50 経皮	200 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性 : 分類できない

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
pH	10.2

Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
皮膚腐食性／刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、本物質 (50%) を 0.5 mL 適用した結果、紅斑及び浮腫がみられ、観察期間中 (3 日間) 持続したとの報告や (ECETOC TR66 (1995))、中等度の刺激性がみられたとの報告がある (BUA 189 (1996))。また別の報告では、本物質を 4 時間、半閉塞適用した結果、中等度から強度の刺激性がみられたとの報告があるが回復性の記載はない (SIDS (2009))。以上より、区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 分類できない

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
pH	10.2

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、本物質 (25%水溶液) の適用により、非可逆的な影響がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。また、別の眼刺激性試験の報告では本物質 (3%) の適用により、角膜混濁、結膜発赤、結膜浮腫などがみられたが7日目までに回復したとの報告がある (ECETOC TR48 (1992))。25%を適用した試験において、非可逆的な症状が観察されたことから、区分1とした。情報を追加し区分を見直した。

呼吸器感受性 : 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

呼吸器感受性

データ不足のため分類できない。

皮膚感受性 : 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

皮膚感受性

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陰性の報告がある (ECETOC TR77 (1999)、BUA 189 (1996))。また、マウスを用いた LLNA 試験において、本物質適用による陽性結果が2報、陰性が1報報告されている (SIDS (2009))。ヒトについて感受性を示すとの報告はみあたらず、SIDS (2009) 及び ECETOC TR77 (1999) は、本物質は感受性の懸念がないと結論している (SIDS (2009)、ECETOC TR77 (1999))。以上より、区分外とした。

生殖細胞変異原性 : 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

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、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陰性である (SIDS (2009)、HSDB (Access on November 2015))。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陰性である (SIDS (2009)、NTP DB (Access on November 2015))。旧分類に記載された EHC の情報は確認できなかった。

発がん性 : 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

発がん性

本物質自体の発がん性試験報告はない。しかし、EPA は C12～C15 のアルキル硫酸塩の2件の試験結果から、本物質は飼料中 1.5% (15,000 ppm) の濃度で投与しても発がん性のポテンシャルを示す証拠はないとの見解を示した (EPA Final Registration (2010))。また、SIDS には C12～C15 のアルキル硫酸ナトリウム (CAS 番号: 68890-70-0) を被験物質として、ラットを用いた2年間混餌投与試験が同一条件で2回行われ、2回の試験のいずれも高用量の 15,000 ppm (約 1,125 mg/kg/day) では雌雄ともに体重増加抑制、摂餌/摂水量減少に加え、肝臓、腎臓等に非腫瘍性病変や血液毒性がみられているが、腫瘍発生率の増加はみられなかったと記述されている (SIDS (2009))。以上、類似物質の発がん性試験結果からは、本物質も経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路での本物質関連の発がん性情報はなく、国際機関による既存分類結果もない。したがって、本項はデータ不足のため分類できない。

生殖毒性 : 分類できない

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

生殖毒性

ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では本物質を雄マウスに 10,000 ppm で 2 週間、又は 1,000 ppm で 6 週間混餌投与後、無処置雌と交配したが、受胎率に有害影響はみられず、著者らは親動物に有意な体重増加抑制を生じる用量まで投与しても、受胎能への有害影響は示されなかったと報告したとの記述がある (SIDS (2009))。妊娠ラットに本物質を妊娠 6~15 日に強制経口投与した 2 件の発生毒性試験では、母動物に死亡例が生じた 500 mg/kg/day (Wistar ラット)、及び 600 mg/kg/day (SD ラット) のいずれも胎児に有害影響はみられていない (SIDS (2009))。また、妊娠マウスの妊娠 6~15 日、妊娠ウサギの妊娠 6~18 日に最大 600 mg/kg/day を強制経口投与した試験でも、母動物に死亡例が発生した 600 mg/kg/day では総胚吸収/同腹胎児損失の頻度増加がみられたが、300 mg/kg/day では母動物にマウスで 1/20 例、ウサギで 1/13 例が死亡し、ウサギでは体重減少、下痢などがみられているが、胎児に有害影響はみられていない (SIDS (2009))。以上、マウスを用いた経口経路での受胎能への影響は雄マウス投与に対しては影響がないとの結果であるが、雌マウスに投与した場合の受胎能への影響については報告例がなく不明であり、よって本項はデータ不足のため分類できない。なお、EPA は本物質の生殖毒性については、類似物質である  $\alpha$ -アルキルオレフィン硫酸塩をラットに経口投与した 2 世代生殖毒性試験結果に基づき、最高用量 285 mg/kg/day 相当量まで投与に関連した生殖毒性及び全身毒性影響を生じないとしてデータギャップを埋めた (EPA Final Registration (2010))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトにおけるデータはない。実験動物では、ラットの経口投与 (1,200 mg/kg bw、区分 2 相当) で下痢、自発運動低下、努力呼吸、呼吸数減少、昏睡、ウサギの経皮適用 (LD50=200 mg/kg、区分 1 相当) で振戦、強直間代性痙攣、呼吸困難が認められている (SIDS (2009))。以上より、本物質は中枢神経系に影響を与え、区分 1 (中枢神経系) とした。旧分類に記載された気道刺激性のデータは認められなかった。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた 4 週間混餌投与毒性試験において、区分 2 の用量である 0.5% (90 日換算 : 76.2 mg/kg/day) 以上の投与群の雌で ALT 及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。また、区分 2 の範囲を超える用量である 1% (152.4 mg/kg/day) 以上の投与群で尿円柱、尿細管上皮細胞の空胞変性、尿細管の PAS 染色陽性物質、糸球体の萎縮がみられている (EHC 169 (1996))。以上のように、肝臓に区分 2 の範囲で影響がみられた。したがって、区分 2 (肝臓) とした。なお、旧分類では、腎臓の所見を区分 2 の範囲内として分類を実施していたが、確認した結果、区分 2 の範囲を超えていたため分類結果が変更となった。

誤えん有害性

: 分類できない

### Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

動粘性率

Not applicable (solid)

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 12. 環境影響情報

#### 生態毒性

- 生態系 - 全般 : 本物質は水生生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
- 水生環境有害性 短期 (急性) : 区分に該当しない
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない

Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
水生環境有害性 短期 (急性)	甲殻類 (アカルチア) の 96 時間 EC50/LC50 = 0.12 mg/L (SIDS, 2009) であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	急速分解性があり (14 日間での BOD 分解度=85.0%、TOC 分解度=99.3% (J-CHECK 2016) )、甲殻類 (ネコゼミジンコ) の 7 日間 NOEC (繁殖) = 0.88 mg/L (SIDS, 2009) から、区分 3 とした。
LC50 - 魚 [1]	29 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 甲殻類 [1]	0.12 mg/l
EC50 - 他の水生生物 [1]	11.1 mg/l Test organisms (species): other aquatic crustacea:
EC50 72h - 藻類 [1]	> 120 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - 藻類 [2]	53 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 96h - 藻類 [1]	1.2 mg/l Source: ECOTOX
ErC50 藻類	> 120 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Scenedesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
NOEC 魚 慢性	≥ 1.357 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '42 d'
NOEC 甲殻類 慢性	0.88 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	≤ -2.03 (Calculated, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.5 – 2.7 (log Koc, Calculated value)

#### 残留性・分解性

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
残留性・分解性	急速分解性でない
Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
残留性・分解性	Readily biodegradable in water.

#### 生体蓄積性

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
生体蓄積性	データなし
Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
生体蓄積性	Not bioaccumulative.

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	≤ -2.03 (Calculated, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.5 – 2.7 (log Koc, Calculated value)

### 土壌中の移動性

Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer	
土壌中の移動性	データなし

Sodium dodecyl sulfate (151-21-3)	
表面張力	25.2 mN/m (23 °C, 1 g/l, EU Method A.5: Surface tension)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	≤ -2.03 (Calculated, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.5 – 2.7 (log Koc, Calculated value)
生態系 - 土壌	Low potential for adsorption in soil.

### 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

推奨製品/梱包処分	: 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
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。
残余廃棄物	: 本製品の廃棄物は、製品自体と同様に有害であり、環境への影響も同様に考慮する必要がある。 廃棄物の管理および処理は、製品本体で定められた方法に従うこと。
地域の廃棄規則	: 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
推奨下水処理	: 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。
追加情報	: 空の容器を再利用しない。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

UN RTDG に準ずる

国連勧告 (UN RTDG)	
国連番号	
輸送規則の定義上危険物に該当しない。	
国連正式品名	
	規制されていない
輸送危険物分類	
	規制されていない

# 安全データシート

## Reveal® 3-D for Gluten Food Buffer

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

国連勧告 (UN RTDG)	
容器等級	規制されていない
環境有害性	規制されていない

### 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)  
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)

## 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はいるが、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。