



Alert® Sulfites Detection Kit

キット製品

キットID

製品名 : Alert® Sulfites Detection Kit
製品コード : 9500
Part Number(s) : 9500|700002746

キット安全情報シートの供給者の詳細

Manufacturer

Neogen Corporation
48912
United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

Importer

Neogen Japan K.K.
220-0012
Kanagawa Nishi-ku Yokohama City 3-3-3, Minatomirai 12F Yokohama
Connect Square
T 045-211-4615

一般事項

使用上の制限 : あるキットのキットコンポーネントを他のキットと一緒に使用しないでください。
概要 : このテストキットは、以下に記載されている複数の個別コンポーネントで構成されており、それぞれに安全データシート（SDS）が付属している場合があります。物品、および固定化されてアクセスできない化学物質には、このパッケージに安全データシートは付属していません。

Alert® Sulfites Detection Kit

キット 安全情報シート (SIS)

キット内容

名前	GHS分類
Activator Solution 9500	爆発物 分類できない 可燃性ガス 分類対象外 エアゾール 分類できない 酸化性ガス 分類対象外 高圧ガス 分類対象外 引火性液体 分類できない 可燃性固体 分類対象外 自己反応性化学品 分類できない 自然発火性液体 分類できない 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 分類できない 水反応可燃性化学品 分類できない 酸化性液体 分類できない 酸化性固体 分類対象外 有機過酸化物 分類できない 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 急性毒性(経口) 区分外 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入：気体) 分類対象外 急性毒性(吸入：蒸気) 分類対象外 急性毒性(吸入：粉じん、ミスト) 区分外 皮膚腐食性／刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 分類できない 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) 分類できない 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） 区分外 オゾン層への有害性 分類できない

Alert® Sulfites Detection Kit

キット 安全情報シート (SIS)

名前	GHS分類
Dye Reagent 9500	爆発物 分類できない 可燃性ガス 分類対象外 エアゾール 分類できない 酸化性ガス 分類対象外 高压ガス 分類対象外 引火性液体 区分2, H225 可燃性固体 分類対象外 自己反応性化学品 分類できない 自然発火性液体 分類できない 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 分類できない 水反応可燃性化学品 分類できない 酸化性液体 分類できない 酸化性固体 分類対象外 有機過酸化物 分類できない 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 急性毒性(経口) 区分4, H302 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入：気体) 分類対象外 急性毒性(吸入：蒸気) 分類対象外 急性毒性(吸入：粉じん、ミスト) 区分3, H331 皮膚腐食性／刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 分類できない 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1, H370 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） 区分3, H402 水生環境有害性 長期（慢性） 区分3, H412 オゾン層への有害性 分類できない

輸送上の注意

国際規制

UN RTDGに準ずる

Alert® Sulfites Detection Kit

キット 安全情報シート (SIS)

国連勧告 (UN RTDG)	
国連番号	3316
国連正式品名	化学検査キット
輸送危険物分類	9
	
容器等級	非該当
環境有害性	環境有害性：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



安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2025/07/22 改訂日: 2025/08/21 バージョン: 1.1



安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2025/07/22 改訂日: 2025/08/21 バージョン: 1.1

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Activator Solution
製品タイプ : Food Safety -- [Food Safety]

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
使用上の制限 : あるキットのキットコンポーネントを他のキットと一緒に使用しないでください。

会社情報

仕入先

Neogen Corporation
48912
United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
T 800.234.5333
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 横浜コネクトスクエア
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

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	分類できない
	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	分類できない
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	分類できない
	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	分類できない
	酸化性液体	分類できない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	分類できない
	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 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分に該当しない

安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	区分に該当しない
皮膚腐食性／刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	分類できない
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)	分類できない
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
環境に対する有害性	
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）	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

本混合物には、適用可能な規制に従って言及される物質は含まれていない

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般	： 気分が悪い場合は医師の診察を受ける。
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	： 救急隊員は、適切な個人用保護具を装備する。

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	： 通常の条件下では特に無し。
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。

安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。

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。 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
-------	--

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。

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	： 作業所の十分な換気を確保する。 個人用保護具を着用する。
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	： 18 – 30 °C

安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。

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

: 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。

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

色

: 透明色、無色

臭い

: 無臭、微臭

pH

: データなし

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

安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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)
区分に該当しない (粉じん、ミスト)

Activator Solution	
未知の急性毒性 (GHS JP)	混合物の100%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100%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

皮膚腐食性／刺激性 : 分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 分類できない
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) : 分類できない
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

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) : 分類できない
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない

残留性・分解性

Activator Solution	
残留性・分解性	急速分解性でない

生体蓄積性

Activator Solution	
生体蓄積性	データなし

土壌中の移動性

Activator Solution	
土壌中の移動性	データなし

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。

安全データシート

Activator Solution

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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
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

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（Z類物質）（施行令別表第1）
水道法	： 有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101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。



安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2025/07/22 改訂日: 2025/08/21 バージョン: 1.1

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Dye Reagent
製品タイプ : Food Safety -- [Food Safety]

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 分析用薬剤、化学研究及び開発
使用上の制限 : あるキットのキットコンポーネントを他のキットと一緒に使用しないでください。

会社情報

仕入先

Neogen Corporation
48912
United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
T 800.234.5333
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 横浜コネクトスクエア
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

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	分類できない
	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2
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	分類できない
	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	分類できない
	酸化性液体	分類できない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	分類できない
	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
健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	区分4
	急性毒性 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分に該当しない

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	区分3
皮膚腐食性／刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	分類できない
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1
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
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期（急性）	区分3
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)

危険有害性 (GHS JP)

： 危険
： 引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
飲み込むと有害 (H302)
吸入すると有毒 (H331)
臓器の障害 (H370)
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)
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
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)
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
： 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)
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。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
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)
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)
医師に連絡すること。(P311)
特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。(P321)
口をすすぐこと。(P330)
火災の場合：消火するために...を使用すること。(P370+P378)

応急措置

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

保管	： 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。(P403+P233) 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／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (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 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
Methanol	≥ 75	(2)-201	既存化学物質	67-56-1
Malachite green hydrochloride	< 0.1	(5)-2033	既存化学物質	569-64-2
Crystal violet	< 0.1	(5)-1971	既存化学物質	548-62-9

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。 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。 医者を呼ぶ。
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	： 口をすすぐこと。 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	： 救急隊員は、適切な個人用保護具を装備する。

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	： 吸入すると有毒。
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	： 飲み込むと有害。

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	： 引火性の高い液体及び蒸気。
爆発の危険	： 直接に爆発する危険は全くない。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。

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。 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
-------	---

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。 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	：漏出物を回収すること。 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。 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
-------	--------

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

安全取扱注意事項	: 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。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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	: 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	: 容器を接地すること／アースをとること。
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	: 18 – 30 °C

8. ばく露防止及び保護措置

Methanol (67-56-1)	
日本 - ばく露限界値 (日本産業衛生学会)	
現地名	メタノール # Methanol
許容濃度	260 mg/m ³
	200 ppm
特記事項 (JP)	経皮吸収; 生殖毒性分類 2
規則参照	許容濃度等の勧告（2023 年度）産衛誌 65 巻
日本 - ばく露限界値 (管理濃度(厚生労働省))	
現地名	メタノール # Methanol
管理濃度	200 ppm
規則参照	作業環境評価基準 平成29年度版
日本 - 生物学的ばく露指数 (日本産業衛生学会)	
現地名	メタノール # Methanol
BEI	20 mg/l 測定対象物質: メタノール - 測定対象試料: 尿 - 試料採取時期: 作業終了時
規則参照	許容濃度等の勧告（2023 年度）産衛誌 65 巻

設備対策	: 作業所の十分な換気を確保する。
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。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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
色	： 透明色、黄色
臭い	： アルコール臭
pH	： データなし
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	： 引火性の高い液体及び蒸気
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	： 引火性の高い液体及び蒸気。
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。
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)	： 飲み込むと有害
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) 吸入すると有毒

Dye Reagent	
ATE JP (経口)	1573.642 mg/kg BW

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Dye Reagent	
ATE JP (粉じん、ミスト)	0.562 mg/l/4h
未知の急性毒性 (GHS JP)	混合物の9.89%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9.89%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
Methanol (67-56-1)	
急性毒性 (経口)	ラットのLD50値6200 mg/kg (EHC 196 (1997)) および9100 mg/kg (EHC 196 (1997)) から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり (EHC 196 (1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400 mg/kgであるとの記述 (DFGOT vol.16 (2001)) があることから、区分4とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギのLD50値、15800 mg/kg (DFGOT vol.16 (2001)) に基づき、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)	ラットのLC50値>22500 ppm (4時間換算値 : 31500 ppm) (DFGOT vol.16 (2001)) から区分外とした。なお、飽和蒸気圧濃度は116713 ppmVであることから気体の基準値で分類した。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
LD50 経口 ラット	1187 – 2769 mg/kg BW (BASF test, Rat, Male / female, Experimental value, 15-35 % aqueous solution, Oral, 7 day(s))
LD50 経口	1400 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	17100 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LD50 経皮	15800 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	128.2 mg/l air (BASF test, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s))
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
急性毒性 (経口)	マウスのLD50値として、80 mg/kg (HSDB (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分3とした。
急性毒性 (経皮)	データ不足のため分類できない。
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	80 mg/kg
Crystal violet (548-62-9)	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】 (1) がガイダンスの区分3、(2) が区分4に相当することから、安全側の区分3とした。情報源の見直しにより区分を変更した。【根拠データ】 (1) ラットのLD50 : 180 mg/kg (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))(2) ラットのLD50 : 420 mg/kg (食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンスにおける分類対象外に相当し、区分に該当しない。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】 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)	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。
LD50 経口 ラット	670 mg/kg BW (Rat, Male, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 経口	180 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	> 2000 mg/kg BW (Equivalent or similar to OECD 402, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal)

皮膚腐食性／刺激性： 分類できない

Methanol (67-56-1)	
皮膚腐食性／刺激性	ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった（DFGOT vol.16（2001））とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている（DFGOT vol.16（2001））。

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
皮膚腐食性／刺激性	データ不足のため分類できない。

Crystal violet (548-62-9)	
皮膚腐食性／刺激性	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。【参考データ等】 (1) 詳細の記載がないため、分類根拠とはしなかったが、ヒトにおける症例報告で本物質のばく露が皮膚刺激・感作、眼刺激、粘膜刺激に関連しているとの報告がある。（JECFA TRS 988 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性： 分類できない

Methanol (67-56-1)	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	ウサギを用いたDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコア（2.1）が2以上であり、4時間まで結膜浮腫が見られた（スコア2.00）が72時間で著しく改善（スコア0.50）した（EHC 196（1997））。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、細区分せず区分2とした。

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	ヒトの眼に対して損傷性を示すとの報告 (NTP TOX71 (2004)) がある。ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405準拠) で眼の傷害が生じて8日後まで回復しなかったとの記載 (ECHA登録情報 (Access on November 2017)) や、別のウサギでの試験で結膜の浮腫、充血、化膿から角膜の全混濁、一様な壊死、角膜実質の脱落に及ぶ重篤な損傷の記載 (HSDB (Access on August 2017)) から、区分1とした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Dam. 1, H318 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	【分類根拠】(1) から区分2とした。なお、ヒトの症例を確認したため区分を変更した。【根拠データ】(1) 誤って本物質の1%液を点眼された症例(60才男性)で眼の刺激、痛み、視力の低下、中等度の眼瞼浮腫および眼瞼痙攣、結膜うっ血、角膜混濁、浮腫が認められている(HSDB (Access on May 2019)、Dhir et al., Indian J. Ophthalmol. 30 21-22 (1982))。【参考データ等】(2) ヒトにおける症例報告で、本物質のばく露が皮膚刺激・感作、眼刺激、粘膜刺激に関連しているとの報告がある。(JECFA TRS 988 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))

呼吸器感作性：分類できない

Methanol (67-56-1)	
呼吸器感作性	データなし。

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。

Crystal violet (548-62-9)	
呼吸器感作性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

皮膚感作性：分類できない

Methanol (67-56-1)	
皮膚感作性	モルモットを用いた皮膚感作性試験(Magnusson-Kligman maximization test)で感作性は認められなかったとの報告(EHC 196 (1997))に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている((DFGOT vol.16 (2001)))。

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
皮膚感作性	データ不足のため分類できない。

Crystal violet (548-62-9)	
皮膚感作性	【分類根拠】(1) の記載はあるが、データ不足のため分類できないとした。【参考データ等】(1) ヒトにおける症例報告で本物質のばく露が皮膚刺激・感作、眼刺激、粘膜刺激に関連しているとの報告がある。(JECFA TRS 988 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))

生殖細胞変異原性：分類できない

Methanol (67-56-1)	
生殖細胞変異原性	マウス赤血球を用いたin vivo小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)において、吸入暴露で陰性(EHC 196 (1997))、腹腔内投与で陰性(DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001))、であることから区分外とした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化(S9+)のみで陽性結果(EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001))はあるが、その他Ames試験(EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (5th, 2001))やマウスリンフォーマ試験(EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001))やCHO細胞を用いた染色体異常試験(DFGOT vol.16 (2001))などin vitro変異原性試験では陰性であった。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
生殖細胞変異原性	本物質は、in vivoではラットの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果、マウスの末梢血を用いた小核試験で陰性、マウスの骨髄細胞、精母細胞を用いた染色体異常試験で陽性、マウスの脾臓リンパ球、末梢血を用いた遺伝子突然変異試験 (hprt遺伝子座)、トランスジェニックマウスの遺伝子突然変異試験 (肝臓cII遺伝子) で陰性、ラット、マウスの肝臓を用いたDNA付加体形成試験 (32Pポストラベル法) で陽性である (NICNAS (Access on September 2017)、食品安全委員会動物用医薬品評価書 (2005)、EFSA (2016)、NTP TR527 (2005)、NTP DB (Access on September 2017))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験でほとんど陰性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性である (NICNAS (Access on September 2017)、食品安全委員会動物用医薬品評価書 (2005)、EFSA (2016)、NTP TR527 (2005)、NTP DB (Access on September 2017))。以上より、本物質に関するin vivo生殖細胞変異原性試験、in vivo体細胞変異原性試験、in vivo体細胞遺伝毒性試験の陽性結果を踏まえ、ガイダンスに従い区分1Bとした。
Crystal violet (548-62-9)	
生殖細胞変異原性	【分類根拠】 (1)、(2) より、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。【根拠データ】 (1) In vivoでは、マウスのDNA損傷試験、染色体異常試験で陰性の結果であった (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。 (2) In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性又は曖昧な結果、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性又は陰性、ヒトリンパ球の染色体異常試験で陽性の結果である (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018)、NTP DB (Access on May 2019))。
発がん性：分類できない	
Methanol (67-56-1)	
発がん性	新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) による未発表報告ではラット・マウス・サルの試験で発がん性なしとしている (EHC 196 (1997))。また、ラットを用いた8週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加したと報告されている (ACGIH (2009))。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価あるいは比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
発がん性	雌ラット及び雌マウスに2年間混餌投与した発がん性試験において、雌ラットでは甲状腺濾胞細胞の腺腫の増加、及び肝細胞の腺腫と乳腺がんのわずかな増加に基づき、発がん性の不確かな証拠があると結論されたが、雌マウスに投与した試験では投与に関連した腫瘍発生はなく、発がん性の証拠なしと結論された (NTP TR527 (2005))。このNTPの試験結果に対し、食品安全委員会は、本物質は雌ラット肝臓及び乳腺における発がん性が弱いながらも示唆されると結論した (食品安全委員会動物用医薬品評価書 (2005))。一方、EFSAのCONTAMパネルは、本物質はマウスでは発がん性を示さず、ラットでは甲状腺濾胞腫瘍と乳腺がんのわずかな増加がみられ、本物質は発がん性を示す可能性がある と結論した (EFSA (2016))。以上、NTPの試験結果に基づく食品安全委員会及びEFSAの評価結果を踏まえると、本物質の発がん性分類は区分2が妥当と判断した。なお、新しい情報源を利用したため、分類結果が変わった。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
発がん性	【分類根拠】 発がん性に関して、利用可能なヒトを対象とした報告はない。 (1)、(2) より、2種の実験動物で悪性腫瘍を含め、複数部位に腫瘍発生増加が認められていることから、区分1Bとした。なお、データの再確認により旧分類から区分を変更した。【根拠データ】 (1) マウスに本物質 (100、300、600 mg/kg 飼料) を2年間混餌投与した発がん性試験で、600 mg/kgの雄で肝悪性腫瘍の有意な増加、300 mg/kg以上の雌で肝悪性腫瘍、100 mg/kg以上の雌でハーダー腺腫の有意な増加が認められた。また、子宮 (300 mg/kg以上雌)、膀胱、膈、卵巣 (600 mg/kg雌) でA型細網細胞肉腫 (組織球性肉腫と同義) の有意な増加が認められた (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。 (2) ラットに本物質 (100、300、600 mg/kg飼料) を2年間混餌投与した発がん性試験で、600 mg/kgの雄及び300 mg/kg以上の雌で甲状腺のろ胞細胞腺がんの有意な増加、300 mg/kg以上の雌雄で肝細胞腺腫の有意な増加が認められた (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。 【参考データ等】 (3) 国内外の分類機関による既存分類では、EU CLPが本物質単独ではCarc.2に分類している (EU CLP分類 (Access on May 2019))。
IARC グループ	ヒトに対して発がん性が疑われる
NOAEL (慢性、経口、動物/オス、2年)	225 mg/kg BW Animal: mouse, Animal sex: male, Guideline: other:
NOAEL (慢性、経口、動物/メス、2年)	100 mg/kg BW Animal: mouse, Animal sex: female, Guideline: other:
生殖毒性	: 分類できない
Methanol (67-56-1)	
生殖毒性	妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ〔PATTY (5th, 2001)〕、さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている〔EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)〕。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性がある」と結論されている〔NTP-CERHR Monograph (2003)〕。以上によりヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので区分1Bとした。
LOAEL(動物/オス、F0/P)	2340 mg/kg BW Monkey, Male, 3 days, daily dose
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、妊娠ラットの臨界期 (critical period) に最大 500 mg/kg/dayを経口投与したが、骨格奇形の発生頻度に影響はみられなかったとの報告がある (HSDB (Access on August 2017))。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
生殖毒性	【分類根拠】(1)の3世代生殖毒性試験において、親動物毒性がみられる用量においても生殖影響、催奇形性はみられていない。また、(2)及び(3)に示すように2種の動物を用いた発生毒性試験においても、重篤な母動物毒性がみられる用量において胎児に変異あるいは胎児重量の低値がみられているが奇形はみられていない。したがって、区分に該当しないとした。なお、分類根拠データを見直し旧分類から区分を変更した。【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による3世代生殖毒性試験において、全ての世代の親動物で体重の低値がみられた。生殖影響はみられなかったが、児動物ではF3a世代において全ての投与群で皮質尿細管の限局性拡張、胸腺の壊死、投与量と逆相関性の脾臓の赤脾髄造血細胞増殖がみられた。なお、F3b世代で実施した催奇形性検査において奇形はみられていない (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(2)ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験において、母動物毒性 (体重増加抑制、毒性臨床症状の増加 (喘鳴、沈滞、衰弱、下痢、流涙、被毛粗剛)) がみられる用量で内臓変異と考えられる尿管拡張及び腎盂拡張、骨格変異と考えられる短肋骨がみられているが、奇形はみられていない (JECFA FAS69 (2014)、NTP DB (Access on May 2019)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(3)ウサギを用いた強制経口投与による発生毒性試験において、母動物毒性 (死亡率増加、体重増加抑制、喘鳴、下痢、うっ血、呼吸困難、チアノーゼ等) がみられる用量で胎児重量の低値がみられたが奇形はみられていない (JECFA FAS69 (2014)、NTP DB (Access on May 2019)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害	
Methanol (67-56-1)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている (DFGOT vol.16 (2001)、EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載 (DFGOT vol.16 (2001)) もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている (DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され (EHC 196 (1997)、PATTY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている (PATTY (5th, 2001)) ので、区分3 (麻酔作用) とした。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
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。本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露の情報は無い。なお、ラットにマラカイトグリーンシュウ酸塩 (CAS番号 2437-29-8) を300、450、600、750 mg/kgを単回経口投与した試験において、LD50値は520 mg/kgであり、症状としては鎮静、衰弱、昏睡が認められたとの報告がある (NTP TOX71 (2004)、NICNAS IMAP (Access on March 2017))。 (NICNAS IMAPでは本物質のデータとされているが、原著を確認したところ、シュウ酸塩を用いた試験結果であった。) シュウ酸 (CAS番号 144-62-7) も経口摂取による急性毒性症状として脱力感、昏睡などが報告されている (平成28年 GHS分類) ことから、マラカイトグリーンシュウ酸塩の摂取による症状はシュウ酸による影響の可能性もあると考えられるため、分類の参考とはしなかった。
Crystal violet (548-62-9)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。(1)、(2) より、ヒト及び実験動物で消化管及び中枢神経系への影響を示す症状がみられているが、これらは本物質の刺激性及びその二次的影響によるものと考えられる。他に標的臓器を特定できる情報がないことから、分類できないとした。【参考データ等】(1) 投与回数は不明であるが、本物質を医薬品 (駆虫剤) として投与された患者の約3分の1が消化管性の刺激、吐き気、嘔吐、下痢及び軽度の腹痛を訴えたが、投与を中断するとこれらの症状はみられなくなった (食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(2) ラット、マウス、ウサギ、モルモット、イヌ及びネコを用いた急性経口投与試験で、嗜眠、運動失調、下痢、喉の渇き、嘔吐、体重減少が認められ、組織学的には消化管の炎症、うっ血、出血の証拠となる所見がみられた (JECFA FAS69 (2014))。原典論文には、嗜眠はおそらく消化管の刺激に伴う体液と電解質の喪失によるものであろうと記載されている (Hodge et al., Toxicol Appl Pharmacol. 22: 1-5 (1972))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない
Methanol (67-56-1)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトの低濃度メタノールの長期暴露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述 (EHC 196 (1997)) や職業上のメタノール暴露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述 (ACGIH (7th, 2001)) から区分1 (視覚器) とした。また、メタノール蒸気に繰り返し暴露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述 (ACGIH (7th, 2001)) から、区分1 (中枢神経系) とした。なお、ラットを用いた経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大 (PATTY (5th, 2001) 、IRIS (2005)) などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトに関する情報はない。ラット、マウスを用いた28日間混餌投与試験において、ラットでは区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm (90日換算: 12.4 mg/kg/day) 以上で肝臓の重量増加、平均赤血球ヘモグロビン量の減少、600 ppm (90日換算: 21.8 mg/kg/day (雄)、 23.3 mg/kg/day (雌)) 以上で平均赤血球容積の減少、γ-GT活性増加、1,200 ppm (90日換算: 54.4 mg/kg/day (雄)、59.1 mg/kg/day (雌)) で赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値・平均赤血球ヘモグロビン濃度の減少、肝細胞空胞化がみられた。マウスでは、区分1のガイダンス値の範囲内である100 ppm (6.2 mg/kg/day) 以上で赤血球数減少、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm (90日換算: 15.6 mg/kg/day (雄)、20.2 mg/kg/day (雌)) 以上でヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少、網状赤血球数の増加がみられた (NTP TOX71 (2004))。このほか、ラットを用いた2年間混餌投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である100 ppm (7 mg/kg/day) 以上で甲状腺濾胞上皮からなる嚢胞形成、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm (21 mg/kg/day) 以上で甲状腺濾胞上皮の過形成がみられ、600 ppm (43 mg/kg/day) で肝臓の重量増加、肝臓の好酸性細胞巢の増加がみられている (NTP TR527 (2005)、食品安全委員会動物用医薬品評価書 (2005))。したがって、区分1 (甲状腺)、区分2 (血液系、肝臓) とした。なお、新たな情報を用いたため旧分類と分類結果が異なった。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1) 及び (2) のマウス及びラットの経口投与毒性試験では区分2の範囲で肝臓、脾臓、卵巣の変化がみられた。このうち、脾臓の変化については有害影響とはいえないと判断した。よって、区分2 (肝臓、生殖器 (女性)) とした。なお、旧分類で分類根拠とされたRTECSの情報はList 3の情報源であるため使用せず、新たな情報源の情報を追加し、旧分類から分類結果を変更した。 【根拠データ】(1) マウスの慢性毒性及び発がん性試験において、100～600 mg/kg (雄: 10.7～64.3 mg/kg/day、雌: 14.3～71.4 mg/kg/day) を24ヵ月間混餌投与した結果、非腫瘍性病変として、100 ppm (10.7 mg/kg/day、区分2の範囲) 以上の雌で死亡率の高値、脾臓の赤血球産生亢進および卵巣萎縮が、300 ppm (32.1 mg/kg/day、区分2の範囲) 以上の雌でALT、ASTの高値が、600 ppm (64 mg/kg/day、区分2の範囲) の雄で死亡率の高値、ALT、ASTの高値がみられた (JECFA FAS69 (2014)、JECFA TRS 988 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(2) ラットの慢性毒性及び発がん性試験において、100～600 mg/kg (雄: 30～160 mg/kg/day、雌: 40～200 mg/kg/day) を24ヵ月間混餌投与した結果、非腫瘍性病変として、100 ppm (雄: 30 mg/kg/day、雌: 40 mg/kg/day、いずれも区分2の範囲) 以上の雌雄で肝混合型変異細胞巣、肝臓の再生性病変が、300 ppm (雄: 80 mg/kg/day、雌: 100 mg/kg/day、いずれも区分2の範囲) 以上の雌雄で肝好酸性変異細胞巣、雄で肝小葉中心性壊死、雌で死亡率増加が、600 ppm (雄: 160 mg/kg/day、雌: 200 mg/kg/day、いずれも区分2超) の雄で肝明細胞性変異細胞巣、甲状腺ろ胞嚢胞、赤脾髄過形成、腸間膜リンパ節過形成、雌で肝小葉中心性壊死がみられた (同上)。 【参考データ等】(3) 本物質で染色された梱包トレイを用いるリンゴ梱包業者の鼻出血の疫学報告がある (JECFA FAS69 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(4) ラットに500 mg/kg feedまでの用量を90日間混餌投与した試験では、わずかな体重減少が観察されたが、投与に関連した明らかな影響は認められなかった (JECFA FAS69 (2014)、JECFA TRS 988 (2014)、食品安全委員会 動物用医薬品評価書 (2018))。(5) イヌに516 mg/kg feedまでの用量を90日間混餌投与した試験では、肝臓重量の増加が観察されたが、投与に関連した明らかな影響は認められなかった (同上)。
誤えん有害性	: 分類できない
Methanol (67-56-1)	
誤えん有害性	データなし。
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
Crystal violet (548-62-9)	
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
動粘性率	Not applicable (solid)

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	: 水生生物に有害、長期継続的影響によって水生生物に有害。
水生環境有害性 短期 (急性)	: 水生生物に有害

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

水生環境有害性 長期（慢性）：長期継続的影響によって水生生物に有害

Methanol (67-56-1)	
水生環境有害性 短期（急性）	魚類（ブルーギル）での96時間LC50 = 15400 mg/L（EHC 196, 1998）、甲殻類（ブラウンシュリンプ）での96時間LC50 = 1340 mg/L（EHC 196, 1998）であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期（慢性）	急性毒性区分外であり、難水溶性ではない（水溶解度=1000000 mg/L（PHYSPROP Database、2009））ことから、区分外とした。
LC50 - 魚 [1]	15400 mg/l (EPA 660/3 - 75/009, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 甲殻類 [1]	18260 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 96 h, Daphnia magna, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96h - 藻類 [1]	22000 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)
NOEC (慢性)	208 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC 魚 慢性	446.7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '28 d'
BCF - 魚 [1]	1 – 4.5 (72 h, Cyprinus carpio, Static system, Fresh water, Experimental value)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.77 (Experimental value)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	-0.89 – -0.21 (log Koc, Calculated value)
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
水生環境有害性 短期（急性）	甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.13 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分1とした。
水生環境有害性 長期（慢性）	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BioWin）、藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC（速度法）= 0.049 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BioWin）、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.13 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分1となる。以上の結果から、区分1とした。
LC50 - 魚 [1]	0.0998 mg/l (96 h, Salmo gairdneri)
EC50 - 甲殻類 [1]	0.13 mg/l
EC50 72h - 藻類 [1]	1.1 mg/l Source: Toxic Substances Information Summary
ErC50 藻類	1.08 mg/l
NOEC 藻類 慢性	0.049 mg/l
BCF - 魚 [1]	36 – 91 (Cyprinus carpio, Test duration: 8 weeks)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.17 – 0.62
Crystal violet (548-62-9)	
水生環境有害性 短期（急性）	データなし
水生環境有害性 長期（慢性）	データなし
LC50 - 魚 [1]	0.082 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Crystal violet (548-62-9)	
EC50 - 甲殻類 [1]	0.24 – 0.5 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
EC50 - 甲殻類 [2]	0.53 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - 藻類 [1]	0.21 mg/l Source: ECHA
EC50 72h - 藻類 [2]	0.025 – 0.8 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 藻類	0.025 – 0.8 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
BCF - 魚 [1]	3 (Pisces, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.172 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	5.785 (log Koc, Experimental value)

残留性・分解性

Dye Reagent	
残留性・分解性	急速分解性でない
Methanol (67-56-1)	
残留性・分解性	Readily biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water。
生化学的酸素要求量(BOD)	0.6 – 1.1 g O ₂ /g substance
化学的酸素要求量(COD)	1.4 g O ₂ /g substance
ThOD	1.5 g O ₂ /g substance
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
残留性・分解性	Not readily biodegradable in water。
Crystal violet (548-62-9)	
残留性・分解性	Not readily biodegradable in water。

生体蓄積性

Dye Reagent	
生体蓄積性	データなし
Methanol (67-56-1)	
生体蓄積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500)。
BCF - 魚 [1]	1 – 4.5 (72 h, Cyprinus carpio, Static system, Fresh water, Experimental value)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.77 (Experimental value)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	-0.89 – -0.21 (log Koc, Calculated value)
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
生体蓄積性	Not bioaccumulative。
BCF - 魚 [1]	36 – 91 (Cyprinus carpio, Test duration: 8 weeks)

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.17 – 0.62
Crystal violet (548-62-9)	
生体蓄積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500)。
BCF - 魚 [1]	3 (Pisces, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.172 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	5.785 (log Koc, Experimental value)

土壌中の移動性

Dye Reagent	
土壌中の移動性	データなし
Methanol (67-56-1)	
土壌中の移動性	2.75 Source: HSDB
表面張力	No data available in the literature
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.77 (Experimental value)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	-0.89 – -0.21 (log Koc, Calculated value)
生態系 - 土壌	Highly mobile in soil。
Malachite green hydrochloride (569-64-2)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.17 – 0.62
Crystal violet (548-62-9)	
表面張力	44.2 mN/m (1 %)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.172 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 ° C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	5.785 (log Koc, Experimental value)
生態系 - 土壌	Adsorbs into the 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。
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	：引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。 空の容器を再利用しない。

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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	1230
国連正式品名	メタノール
輸送危険物分類	3 (6.1)
	
容器等級	II
環境有害性	環境有害性：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

海上規制情報	：船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	：航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	：131
その他の情報	：補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	：第2種有機溶剤等（施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2） 【改正後 令和8年4月1日以降】 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2） 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57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2） メタノール（別表の番号：2006）
---------	--

安全データシート

Dye Reagent

JIS Z 7253 : 2019に準拠

	【改正後 令和 8 年 4 月 1 日以降】 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 4 条の 2 別表第 2） メタノール（別表の番号：2006） 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第 6 6 条第 2 項、施行令第 2 2 条第 1 項） 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（安衛則第 5 9 4 条の 2 第 1 項、令和 4 年 5 月 3 1 日基発 0 5 3 1 第 9 号、令和 5 年 7 月 4 日基発 0 7 0 4 第 1 号・5 該当物質の一覧）
消防法	：第 4 類引火性液体、第一石油類水溶性液体（法第 2 条第 7 項危険物別表第 1 ・第 4 類）
大気汚染防止法	：特定物質（法第 1 7 条第 1 項、施行令第 1 0 条） 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）
船舶安全法	：引火性液体類（危規則第 2， 3 条危険物告示別表第 1）
航空法	：引火性液体（施行規則第 1 9 4 条危険物告示別表第 1）
港則法	：その他の危険物・引火性液体類（法第 2 1 条第 2 項、規則第 1 2 条、危険物の種類を定める告示別表）
労働基準法	：疾病化学物質（法第 7 5 条第 2 項、施行規則第 3 5 条別表第 1 の 2 第 4 号 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。