

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称：0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）

製品番号 (SDS NO)：D003480-2

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：国産化学株式会社

住所：東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署：品質保証部

電話番号：0120-81-5930

FAX：0120-11-5930

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先電話：0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

※メチレンブルー原体は有害性があるが、本製品での濃度は約0.1%のため危険有害性は分類できないと評価しています。

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

(注)記載なきGHS分類区分：該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素

絵表示なし

注意喚起語なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：

混合物

化学的特定名：3,7-ビス(N,N-ジメチルアミノ)フェノチアジン-5-イウム=クロリド水溶液

慣用名又は別名：メチレンブルー水溶液

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式	安衛法官報整理番号
メチレンブルー	約 0.1	61-73-4	-	C ₁₆ H ₁₈ ClN ₃ S	-
水	約 99.9	7732-18-5	-	H ₂ O	-

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法, 安衛法「表示、通知すべき有害物」, 化管法に該当する危険有害成分なし

4. 応急措置

応急措置の記述

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(又は髪)に付着した場合

多量の水と石鹸で優しく洗う。

0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）,国産化学株式会社,D003480-2,2023/02/24

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

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

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する。

二次災害の防止策

汚染個所を水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

（局所排気、全体換気）

排気/換気設備を設ける。

（注意事項）

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗う。

保管

安全な保管条件

0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）,国産化学株式会社,D003480-2,2023/02/24

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。
涼しいところに置き、日光から遮断すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。
洗眼設備を設ける。
手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態：液体

色：濃青色

臭い：無臭

融点/凝固点：知見なし

沸点又は初留点：知見なし

引火点：知見なし

pH：知見なし

溶解度：

水に対する溶解度：混和する

密度及び/又は相対密度：知見なし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害な分解生成物

窒素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性（経口）

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

（メチレンブルー）rat LD50=1180mg/kg（NTP TR 540, 2008）

ラットのLD50値は1180mg/kg（NTP TR 540（2008））に基づき、区分4とした。

※しかし濃度0.1%のため分類できないとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）, 国産化学株式会社, D003480-2, 2023/02/24

（メチレンブルー）

データ不足。なお、本物質の三水和物によるラットおよびマウスを用いた2年間経口投与試験において、ラットについては雄で脾臓細胞腺腫、および腺腫または癌を合わせた発生率の増加により発がん性の限定的な証拠であるとされたが、雌では発がん性の証拠は得られず、また、マウスの場合には雄で悪性リンパ腫の発生率の増加により、発がん性の限定的な証拠とされ、雌では悪性リンパ腫の発生率が僅かに増加し、発がん性の不確実な証拠であると報告されている（NTP TR 540（2008））。

※しかし濃度0.1%のため分類できないとした。

発がん性データなし

生殖毒性

〔成分データ〕

〔日本公表根拠データ〕

（メチレンブルー）cat. 2; mouse : HSDB, 2009

本物質の三水和物をマウスに腹腔内投与後の骨髓または末梢血を用いた小核試験（体細胞in vivo 変異原性試験）の陰性結果（NTP DB（1992））に基づき、区分外とした。なお、さらにマウスに静脈内投与による小核試験でも陰性（EMEA（2011））の報告があるが、in vitro試験では、エームス試験、CHO細胞を用いた染色体異常試験およびマウスのリンパ腫を用いた遺伝子突然変異試験の結果は、いずれも陽性NTP DB（1992）、EMEA（2011）が報告されている。（HSDB（2009））ことから、区分2とした。

※しかし濃度0.1%のため分類できないとした。

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

〔成分データ〕

〔区分1〕

〔日本公表根拠データ〕

（メチレンブルー）

ヒトの症例として高用量の（約500 mg）静注により、メトヘモグロビン血症が生じたとの記載（NTP TR 540（2008））があり、本物質は特に新生児に対し有害で、早産児に経腸的投与後にメトヘモグロビン血症と溶血性貧血を起こした事例（HSDB（2009））、また、本物質にばく露された3人の早産児が交換輸血を必要とするほど重度の溶血性貧血を発症した症例（HSDB（2009））が報告されていることから区分1（血液系）とした。なお、動物試験では、詳細は不明であるが、血液濃縮、低体温、血圧上昇、高炭酸ガス血症等の記載（NTP TR 540（2008））がある。

※しかし濃度0.1%のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

〔成分データ〕

〔区分1〕

〔日本公表根拠データ〕

（メチレンブルー）

本物質の三水和物によるラットおよびマウスを用いた3ヵ月間反復経口投与試験（用量：0, 25, 50, 100, 200 mg/kg）において、両動物種ともメトヘモグロビン血症と再生性のハイנטツ小体性貧血に加え、脾臓の重量増加と造血細胞の増殖が全用量で現れ、さらに、脾臓でのうっ血、リンパ小節のリンパ球減少、被膜の線維化、骨髓での過形成または色素沈着が見られ、マウスの肝臓で造血細胞の増殖とクッパー細胞の色素沈着の発生頻度が50または100 mg/kg/day以上の用量で有意に増加した（NTP TR 540（2008））。さらに、三水和物をラットおよびマウスに1ヵ月間または2年間反復経口投与した試験でもほぼ同様の所見が得られ、2年間の試験においてガイダンス値範囲区分1に相当する2.5～5 mg/kg/day（無水物として分子量換算：2.14～4.28 mg/kg/day）以上で影響が報告されている（NTP TR 540（2008））ことから、区分1（血液系）とした。

※しかし濃度0.1%のため分類できないとした。

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）, 国産化学株式会社, D003480-2, 2023/02/24

水生環境有害性

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(メチレンブルー)

魚類(ストライプトバス) LC50=12mg/L/96hr (Aquire, 2012)

残留性・分解性

[成分データ]

(メチレンブルー)

急速分解性なし (BIOWIN)

生体蓄積性

生体蓄積性データなし

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行なっている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

環境有害性

海洋汚染物質(該当/非該当): 非該当

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

有害でない物質(OS類)

水

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機溶剤等に該当しない製品

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法における特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

日本法規に該当しない。

16. その他の情報

参考文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

0.1%-メチレンブルー溶液（調整液）,国産化学株式会社,D003480-2,2023/02/24

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2021 許容濃度等の勧告（日本産業衛生学会）

Supplier's data/information

化学品安全データ管理システム "GHS Assistant" Version 4.20 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。