



作成日：2015/08/18

改訂日：2021/09/18

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：レフレルメチレンブルー溶液

SDS No.：E0063-4

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：キシダ化学株式会社

住所：大阪市中央区本町橋3-1

担当部署：化学品安全管理部

電話番号：(06)6946-8061

FAX：(06)6946-1607

e-mail address：kagakuhinanzenkanri@kishida.co.jp

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分 3

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 2

発がん性：区分 1A

生殖毒性：区分 1A

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 2(血液系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(肝臓)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 2(中枢神経系、血液系)

GHSラベル要素



注意喚起語：危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

強い眼刺激

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害のおそれ(血液系)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(肝臓)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系、血液系)

注意書き

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。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

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措置を講ずること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。



保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

火災の場合:指定された消火剤を使用すること。
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。
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。
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。

貯蔵

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。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

特定の物理的及び化学的危険性

燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:
混合物

成分名	成分名[別名]	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化審法
メチレンブルー	-	1.1	61-73-4	5-1995	-
エタノール	-	18	64-17-5	2-202	-
水酸化カリウム	-	0.0081	1310-58-3	1-369	-
水	-	81	7732-18-5	-	-

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

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

エタノール

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

エタノール

4. 応急措置**応急措置の記述****一般的な措置**

気分が悪いときは、医師の診察/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。

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

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。

皮膚刺激又は発しん(疹)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。

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。

使ってはならない消火剤

使ってはならない消火剤データなし

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

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。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防災服を着用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

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

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

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

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

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。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

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措置を講ずること。

(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

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

接触回避

「10.安定性及び反応性」参照

**衛生対策**

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保管**安全な保管条件**

容器を密閉しておくこと。
直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管する。

安全な容器包装材料

ガラス
ポリエチレン

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

許容濃度

(水酸化カリウム)
日本産衛学会(1978) (最大値) 2mg/m³
(エタノール)
ACGIH(2009) STEL: 1000ppm (上気道刺激)
(水酸化カリウム)
ACGIH(1992) STEL: 上限値 2mg/m³ (上気道, 眼及び皮膚刺激)

OSHA-PEL

(エタノール)
TWA: 1000ppm, 1900mg/m³

ばく露防止**設備対策**

適切な換気のある場所で取扱う。
洗眼設備を設ける。
手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具**呼吸用保護具**

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

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：青色

臭い：特有臭

融点/凝固点データなし

沸点又は初留点データなし

沸点範囲データなし

可燃性(ガス、液体及び固体)データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界データなし

引火点：(参考値)about 37°C

自然発火点データなし

分解温度データなし

pHデータなし

動粘性率データなし

溶解度：



水に対する溶解度：水溶性
n-オクタノール/水分配係数データなし
蒸気圧データなし
密度及び/又は相対密度：0.95
相対ガス密度(空気=1)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

データなし

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。

危険有害反応可能性

(エタノール)

この蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。

次亜塩素酸カルシウム、酸化銀およびアンモニアとゆっくりと反応する。火災や爆発の危険を生じる。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの強酸化剤と激しく反応する。

火災や爆発の危険を生じる。(ICSC 0044)

(水酸化カリウム)

水溶液は、強塩基である。酸と激しく反応し、亜鉛、アルミニウム、鉛、スズなどの金属に対して腐食性を示す。可燃性/爆発性のガス(水素)を生じる。アンモニウム塩と反応する。アンモニアを生じる。火災の危険を生じる。水分および水と接触すると、熱が発生することがある。(ICSC 0357)

避けるべき条件

混触危険物質との接触。

火源との接触。

混触危険物質

酸、強酸化性物質、次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、金属、アンモニウム塩

危険有害な分解生成物

水素、アンモニア

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)

[日本公表根拠データ]

(メチレンブルー)

rat LD50=1180mg/kg (NTP TR 540, 2008)

(水酸化カリウム)

rat LD50=273mg/kg (SIDS, 2004)

労働基準法: 疾病化学物質

水酸化カリウム

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(水酸化カリウム)

ラビット/ヒト 腐食性 (SIDS, 2004; ECETOC TR66, 1995; 産衛学会許容濃度の提案理由書, 1978;

PATTY 6th, 2012)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

ラビット 7日以内に回復 (ECETOC TR No.48(2), 1998 et al)



(水酸化カリウム)

ラビット 腐食性 (SIDS, 2004; 産衛学会許容濃度の提案理由書, 1978; PATTY 6th, 2012)

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

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

cat.1A; (IARC, 2010)

(エタノール)

IARC-Gr.1 : ヒトに対して発がん性がある

(エタノール)

ACGIH-A3(2009) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(メチレンブルー)

cat. 2; mouse : HSDB, 2009

(エタノール)

cat. 1A; human : PATTY 6th, 2012

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(メチレンブルー)

血液系 (NTP TR 540, 2008; HSDB, 2009)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

気道刺激性 (PATTY 6th, 2012)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

麻酔作用 (PATTY 6th, 2012; SIDS, 2005)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(メチレンブルー)

血液系 (NTP TR 540, 2008)

(エタノール)

肝臓 (DFGOT vol.12, 1999)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

中枢神経系 (HSDB, Access on Jun. 2013)

誤えん有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(水酸化カリウム)

cat. 1; ACGIH 7th, 2001; SIDS, 2004

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

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)
(エタノール)
藻類(クロレラ) EC50=1000mg/L/96hr (SIDS, 2005)
水生環境有害性 長期(慢性)
[日本公表根拠データ]
(エタノール)
甲殻類(ニセネコゼミジンコ属) NOEC=9.6mg/L/10days (SIDS, 2005)

水溶解度
(エタノール)
混和する(ICSC, 2000)
(水酸化カリウム)
110 g/100 ml (25°C) (ICSC, 2010)

残留性・分解性
(メチレンブルー)
急速分解性なし(BIOWIN)
(エタノール)
急速分解性あり(BODによる分解度:89%(既存点検, 1993))

生体蓄積性
(エタノール)
log Pow=-0.32 (ICSC, 2000)

土壤中の移動性
土壤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
内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類
国連番号またはID番号: 1170
正式輸送名:
エタノール又はエタノール溶液
分類または区分: 3
容器等級: III
指針番号: 127
特別規定番号: 144; 223

IMDG Code (国際海上危険物規程)
国連番号: 1170
正式輸送名:
エタノール又はエタノール溶液
分類または区分: 3
容器等級: III
特別規定番号: 144; 223

IATA 航空危険物規則書
国連番号: 1170
正式輸送名:
エタノール又はエタノール溶液



分類または区分 : 3
危険性ラベル : Flamm.liquid
容器等級 : III
特別規定番号 : A3; A58; A180

環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質(該当/非該当) : 非該当

MARPOL条約附属書V - 廃物排出による汚染防止

発がん性: 区分1, 1A, 1B 該当物質

エタノール

生殖毒性: 区分1, 1A, 1B 該当物質

エタノール

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質

エタノール

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Y類)

水酸化カリウム

有害液体物質(Z類)

エタノール

有害でない物質(OS類)

水

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

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に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

エタノール(別表第9の61)

名称通知危険/有害物

エタノール(別表第9の61)

別表第1 危険物(第1条、第6条、第9条の3関係)

危険物・引火性の物(30°C ≤ 引火点 < 65°C)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

エタノール

水質汚濁防止法

指定物質

水酸化カリウム

法令番号 8

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN



IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)

IATA 航空危険物規則書 第62版 (2021年)

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2021 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2020 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

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 (NITE 令和元年度(2019年度))です。