

安全データシート

1. 製品及び会社情報

[対象物の名称]

製品名： 5-10% DMSO 凍結保存細胞液

[提供者の情報]

機関名： 国立研究開発法人理化学研究所

住所： 茨城県つくば市高野台 3-1-1

担当部局： 細胞材料開発室 中村 和昭

電話番号： 029-836-3611

E-mail： cellbank.brc@riken.jp

[推奨用途]

研究開発での使用

[使用上の制限]

研究開発での使用のみ

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

指定標的臓器毒性(単回ばく露)

区分2 (呼吸器系)

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

警告

危険有害性情報

H371：臓器障害のおそれ 呼吸器系

注意書き 安全対策

- ・すべての安全予防措置を読み、理解する。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しない。
- ・保護手袋、保護メガネ、保護面など適切な保護具を着用する。

注意書き 応急措置

- ・ばく露又はそのおそれがある場合、
医師に相談すること。

注意書き 保管

-140℃以下で保存【超低温フリーザーまたは液化窒素タンク (気相)】

注意書き 廃棄

内容物および容器は国、都道府県または市町村の規則に従って廃棄する。

ほかの危険有害性

データなし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合試薬

含有成分及び含有量

| 化学名または一般名 | 含有量 wt% | CAS No. | 化審法官報 公示番号 | 安衛法官報 公示番号 | PRTR 法 No. | 毒劇法 |
|---------------------------|------------|---------|---------------|---------------|---------------|------|
| Dimethyl sulfoxide (DMSO) | 5-10 | 67-68-5 | 2-1553 | — | 該当なし | 該当なし |

PRTR 法: 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR 法) 対象化学物質の政令番号

毒劇法: 毒物及び劇物取締法の別表一(毒物)、別表二(劇物)、別表三(特定毒物)、毒物及び劇物指定令

4. 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合 : せっけんと大量の水ですぐに洗浄する。必要なら医師に相談する。

眼に入った場合 : すぐに大量の水で洗浄する。コンタクト着用していて容易に外せる場合は、最初の洗浄後、コンタクトレンズを外し、洗浄を続ける。症状が続く場合には、医師に連絡する。

飲み込んだ場合 : 口をすすぐ。医師に相談する。

応急処置をする者の保護 : 適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 二酸化炭素 (CO₂)、泡、粉末消火剤、砂

使ってはならない消火剤 : データなし

火災時の特有の危険有害性: 熱分解は刺激性で有毒なガスと、蒸気を放出することがある。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

: 適切な保護具を着用する。

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

: 作業の際には必ず適切な保護具を着用し、飛沫などが皮膚に付着しないようにする。

環境に対する注意事項 : 汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

: 飛散したものを拭き取り、環境規制に従って汚染された場所をよく洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 労働安全衛生法等の関連法規に準拠して作業する。

注意事項 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しない。

安全取扱注意事項 : 皮膚、眼、衣服との接触を避け適切な保護具を着用する。

保管

安全な保管条件 : -140°C以下で保存【超低温フリーザーまたは液化窒素タンク (気相)】

安全な容器包装材料 : ガラスアンプル又は凍結細胞保存用プラスチックチューブ

8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|------------|--------------------------|
| 許容濃度 | : データなし |
| 設備対策 | : 関係法規に基づいた設備とすること。 |
| 保護具 | |
| 呼吸器用保護具 | : 適切な保護マスク |
| 手の保護具 | : 適切な保護手袋 |
| 眼、顔面の保護具 | : 適切な保護メガネ |
| 皮膚及び身体の保護具 | : 保護衣(長袖) |
| 適切な衛生対策 | : 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 物理状態 | : 液体(凍結時は固体) |
| 色 | : DMSOは無色透明(混合液は白、黄色、オレンジ色又はピンク色) |
| 臭い | : データなし |
| 融点・凝固点 | : データなし |
| 沸点、初留点および沸点範囲 | : データなし |
| 可燃性 | : データなし |
| 爆発下限及び爆発上限界/可燃限界 | : 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 |
| pH | : データなし |
| 動粘性率 | : データなし |
| 溶解度 | : データなし |
| n-オクタール/水分配係数(log 値) | : データなし |
| 蒸気圧 | : データなし |
| 密度及び/または相対密度 | : データなし |
| 相対ガス密度 | : 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 | : 法規制に従った保管及び取扱においては安定 |
| 危険有害反応可能性 | : 通常の処理ではなし |
| 避けるべき条件 | : 高温と直射日光、熱、炎 |
| 混触危険物質 | : データなし |
| 危険有害な分解生成物 | : 火災の場合、項目5を参照 |

11. 有害性情報

本製品のデータがないため、DMSOに関する情報を記載する。

11.1 毒性情報

急性毒性

| 化学名 | 経口 LD50 | 経皮 LD50 | 吸入(粉塵、ミスト)LC50 |
|------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| DMSO | 14500 mg/kg (Rat) | 40000 mg/kg (Rat) | -4h- >5.33 mg/L (Rat) |

| 化学名 | 急性毒性(経口)分類根拠 | 急性毒性(経皮)分類根拠 | 急性毒性(吸入-粉塵、ミスト)分類根拠 |
|------|-------------------|-------------------|---------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく | NITE の GHS 分類に基づく | NITE の GHS 分類に基づく |

| 化学名 | 急性毒性(吸入-ガス)分類根拠 | 急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠 |
|------|-------------------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく | NITE の GHS 分類に基づく |

皮膚腐食性/刺激性

| 化学名 | 皮膚腐食性、刺激性分類根拠 |
|------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

| 化学名 | 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性分類根拠 |
|------|-----------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

呼吸器感作性又は皮膚感作性

| 化学名 | 呼吸器および皮膚感作性分類根拠 |
|------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

生殖細胞変異原性

| 化学名 | 変異原性分類根拠 |
|------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

発がん性

| 化学名 | 発がん性分類根拠 |
|------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

生殖毒性

| 化学名 | 発がん性分類根拠 |
|------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

| 化学名 | 特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠 |
|------|---------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

| 化学名 | 特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠 |
|------|---------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

誤えん有害性

| | |
|------|-------------------|
| 化学名 | 吸引性呼吸器有害性分類根拠 |
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく |

12. 環境影響情報

生態毒性

| 化学名 | 藻類/水生植物 | 魚 | 甲殻類 |
|------|---|--|--|
| DMSO | EC50: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 17000 mg/L 72 h | LC50: <i>Danio rerio</i> 25000 mg/L 96h | EC50: <i>Altemia</i> 6830 mg/L 24 h |

その他のデータ

| 化学名 | 水生環境有害性(急性)分類根拠 | 水生環境有害性(慢性)分類根拠 |
|------|-------------------|-------------------|
| DMSO | NITE の GHS 分類に基づく | NITE の GHS 分類に基づく |

残留性・分解性

| | |
|-----------|---------|
| 生分解性 | : データなし |
| 水中での安定性 | : データなし |
| 生体蓄積性 | : データなし |
| 土壌中の移動性 | : データなし |
| オゾン層への有害性 | : データなし |

13. 廃棄上の注意

| | |
|--------|---|
| 残余廃棄物 | : 廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則って行う。 |
| 汚染容器など | : 容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去し、廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則って行う。 |

14. 輸送上の注意

国際規制

| | |
|---|-------|
| 国連番号 | : 非該当 |
| 品名(国連輸送名) | : 非該当 |
| 国連分類 | : 非該当 |
| 容器等級 | : 非該当 |
| 海洋汚染物質 | : 非該当 |
| MARPOL73/78 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 |
| 輸送または輸送手段に関する特別の安全対策 | : 非該当 |

国内規制

| | |
|--------|-------|
| 陸上規制物質 | : 非該当 |
| 海上規制物質 | : 非該当 |
| 航空規制物質 | : 非該当 |

15. 適用法令

| | |
|-----|-------|
| 消防法 | : 非該当 |
|-----|-------|

| | |
|---------------|---|
| 毒物及び劇物取締法 | : 非該当 |
| 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 57 条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9) 皮膚など障害化学物質(労働安全衛生規則第 594 条の 2) |
| 化審法 | : 非該当 |
| 危険物船舶運送及び貯蔵規則 | : 非該当 |
| 航空法 | : 非該当 |
| PRTR 法 | : 非該当 |

16. その他の情報

引用文献等

- ・ Dimethyl sulfoxide D2650 安全データシート 版番号 6.13 Sigma-Aldrich Japan G.K.
- ・ GHS 対応ラベル及び MSDS の作成マニュアル—毒物・劇物のラベル作成者向け—(厚生労働省医薬食品局)
- ・ NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構
- ・ IATA 危険物規則書
- ・ OECD テストガイドライン
- ・ JIS Z 7252/7253:2025

本安全データシートは、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成したものであり、物理化学的性質、危険有害性などの記載内容の完全性、正確性、有用性等いかなる保証をするものではありません。また、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。注意事項は研究室における通常の実験操作を前提としたものです。適切な安全対策を実施の上、ご使用ください。