安全データシート

改定日: 2022年3月11日

1. 化学物質等及び会社情報

1-1. 製品名称
・ Binding Matrix

1-2. 製品番号
・ 6570208

1-3. 推奨用途及び使用上の制限
・ 試験研究用

1-4. 供給者の詳細
・ 会社名　　: 株式会社エムピーバイオジャパン
・ 住所　　: 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-14 セブンビル4F
・ 電話番号　: 03-6667-0730
・ FAX番号　: 03-6667-0733

1-5. 緊急電話番号
・ 03-6667-0730

2. 危険有害性の要約

2-1. GHS分類
・ 急性毒性(経口)　: 区分4
・ 急性毒性(経皮)　: 区分4
・ 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)　: 区分4
・ 皮膚腐食性／刺激性　: 区分1C
・ 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性　: 区分1
・ 発がん性　: 区分1A
・ 特定標的臓器毒性(反復暴露)　: 区分1(免疫系、呼吸器、腎臓)
・ 水生環境有害性 長期(慢性)　: 区分3

2-2. 注意書きを含むGHSラベル要素

2-2-1. 絵表示
・ 右に表示:

2-2-2. 注意喚起語
・ 危険

2-2-3. 危険有害性情報
・ 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害 (H302+H312+H332)
・ 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
・ 発がんのおそれ (H350)
・ 長期にわたる又は反復ばく露による免疫系、呼吸器、腎臓の障害 (H372)
・ 長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

2-2-4. 注意書き

1) 安全対策
・ 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
・ 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入しないこと。(P260)
・ 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)
・ 取扱後は手をよく洗うこと。(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)

2) 応急処置
・ 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)
・ 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
・ 皮膚に付着した場合:多量の水で洗うこと。(P302+P352)
・ 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。(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)
・ 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
・ 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)

・ 直ちに医師に連絡すること。(P310)
・ 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
・ 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
・ 口をすすぐこと。(P330)
・ 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P362+P364)
・ 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)

3) 保管

・ 施錠して保管すること。(P405)

4) 廃棄

・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

2-3. 結果として分類されないその他の危険有害性

・ 情報なし。

3. 組成及び成分情報

3-1. 化学物質

・ 本製品は単一化合物ではない。

3-2. 混合物

・ 本製品は以下の成分を含有する混合物（水溶液）:

化学名	CAS RN	含有量 (w/w)
グアニジンチオシアナート	593-84-0	60～70%
シリカ	7631-86-9	10～20%
精製水	7732-18-5	10～20%

4. 応急措置

4-1. 必要な応急措置の説明

4-1-1. 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。

4-1-2. 皮膚に付着した場合

・ 多量の水と石鹸で洗うこと。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-1-3. 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。

4-1-4. 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。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-2. 最も重要な急性と発症の遅い症状／影響

・ 情報なし。

4-3. 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示

・ 情報なし。

5. 火災時の措置

5-1. 適切な消火剤

・ 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、乾燥砂類。

5-2. 化学品から生じる特定の危険性

・ 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
・ 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

5-3. 消防士用の特別な防具と予防措置

・ 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

6-1. 人への予防措置、防具、および応急処置法

・ 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触を避ける。
・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
・ 関係者以外の立入りを禁止する。

6-2. 環境上の予防措置

・ 環境中に放出してはならない。

6-3. 封じ込めと流出物洗浄の方法および用具

・ 飛沫が飛散しない方法で空容器に回収し、後で廃棄処理する。
・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管

7-1. 安全な取扱のための予防措置

7-1-1. 技術的対策

・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
・ 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
・ よく換気された場所で使用する。

7-1-2. 安全取扱い注意事項

・ 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
・ 本製品に接触したり、これの吸入、飲み込みをしてはならない。
・ 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
・ 環境への放出を避けること。

7-2. 混触危険性を含む、安全な保管条件

7-2-1. 適切な保管条件

・ 15～30℃にて換気の良い場所で貯蔵すること。
・ 直射日光・高温・火気を避けること。
・ 施錠して貯蔵すること。

8. 暴露制御および保護措置

8-1. 管理パラメーター

8-1-1. 管理濃度（シリカ）

・ E = 3.0 / (1.19Q + 1)
　　E: 管理濃度
　　Q: 当該粉じんの遊離けい酸含有率 (%)

8-1-2. 許容濃度（シリカ）

・ 日本産衛学会（2015年）: 0.03 mg/m^3（吸入性結晶質シリカ）

8-2. 適切な工学的管理方法

・ この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

8-3. 個人保護措置

・ 呼吸器の保護具　: 適切な呼吸器保護具を着用すること。
・ 手の保護具　: 適切な保護手袋を着用すること。
・ 眼の保護具　: 適切な眼の保護具を着用すること。
・ 皮膚および身体の保護具　: 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

・ 外観　: 懸濁液
・ 臭い　: データなし
・ 臭いの閾値　: データなし
・ pH　: データなし
・ 融点/凝固点　: データなし
・ 分解温度　: データなし
・ 初留点と沸点範囲　: データなし
・ 引火点　: 該当せず
・ 蒸発速度　: データなし
・ 火炎燃焼性　: データなし
・ 爆発限界（上限／下限）　: データなし
・ 蒸気圧（20℃）　: データなし
・ 蒸気密度　: データなし
・ 相対密度　: データなし
・ 溶解度　: データなし
・ n-オクタノール／水分配係数　: データなし
・ 自然発火温度　: 該当せず
・ 分解温度　: データなし
・ 粘度　: データなし

10. 安定性及び反応性

10-1. 反応性

・ 危険な重合反応は起こらない。

10-2. 化学的安定性

・ 製品は推奨保存条件下で化学的に安定している。

10-3. 危険有害反応可能性

・ 情報なし。

10-4. 避けるべき条件

・ 情報なし。

10-5. 混触禁止物質

・ 強酸、強酸化剤。

10-6. 有害な分解生成物

・ 一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、アンモニア、シアン化物。

11. 有害性情報

11-1. 成分の健康有害性情報

11-1-1. グアニジンチオシアナート

・ The European Chemicals Agency（ECHA）によるGHS分類は以下のとおり:

急性毒性（経口）	:	区分4
急性毒性（経皮）	:	区分4
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	:	区分4
皮膚腐食性／刺激性	:	区分1C
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	:	区分1

11-1-2. シリカ

・ 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、沈降シリカ (CAS番号: 112926-00-8) 適用による刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ (CAS番号: 112945-52-5) をウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜炎、軽度から中等度の結膜発赤、角膜混濁がみられたとの報告があるが、いずれの症状も回復性であったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。以上より区分2に分類される。

・ 発がん性:

本CAS番号が示す物質群はシリカ (SiO2) で、シリカの全形態が包含される (ECETOC JACC No. 51 (2006))。すなわち、本物質群には結晶質シリカが含まれ、その発がん性分類結果が適用可能と考えられることから、区分1Aに分類される。

・ 特定標的臓器毒性（単回暴露）:

シリカゲル (CAS番号: 112926-00-8) は気道刺激性があるとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) から、区分3 (気道刺激性) に分類される。

・ 特定標的臓器毒性（反復暴露）:

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) に分類される。

12. 環境影響情報

12-1. 成分の環境有害性情報

12-1-1. グアニジンチオシアナート

・ ECHAによるGHS分類は以下のとおり:

水生環境有害性 長期（慢性）：区分3

13. 廃棄上の注意

13-1. 廃棄方法

・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

13-2. 汚染容器および包装

・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。

・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

14-1. 国連番号

・ 該当なし。

14-2. 国連出荷名

・ 該当なし。

14-3. 輸送時の危険性クラス

・ 該当なし。

14-4. 副次危険

該当なし。

14-5. 容器等級

・ 該当なし。

14-6. 環境有害性

・ 情報なし。

14-7. 使用者のための特別予防措置

・ 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
・ 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

15-1. 適用法令対象成分

15-1-1. シリカ（結晶性シリカ）

・ 労働安全衛生法　：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、政令番号：別表第9の165の2）
・ 労働安全衛生法　：名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、政令番号：別表第9の165の2）

16. その他の情報

16-1. 参考ウェブサイト

・ 経済産業省
・ 厚生労働省
・ （独）製品評価技術基盤機構

※ この製品安全データシートは、現時点で入手できる資料・文献等に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅した訳ではありません。従いまして、取り扱いには十分ご注意ください。また、記載内容はあくまでも情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

安全データシート

改定日：2022年3月11日

1. 化学物質等及び会社情報

1-1. 製品名称

・PLS

1-2. 製品番号

・6570201

1-3. 推奨用途及び使用上の制限

・試験研究用

1-4. 供給者の詳細

・会社名　　：株式会社エムピーバイオジャパン
・住所　　：〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-14 セブンビル4F
・電話番号　：03-6667-0730
・FAX番号　：03-6667-0733

1-5. 緊急電話番号

・ 03-6667-0730

2. 危険有害性の要約

2-1. GHS分類

・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 ： 区分2A

2-2. 注意書きを含むGHSラベル要素

2-2-1. 絵表示

・右に表示：

2-2-2. 注意喚起語

・警告

2-2-3. 危険有害性情報

・強い眼刺激 (H319)

2-2-4. 注意書き

1) 安全対策

・取扱後は手をよく洗うこと。(P264)
・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

2) 応急処置

・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
・眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。(P337+P313)

3) 保管

・記載事項なし。

4) 廃棄

・記載事項なし。

2-3. 結果として分類されないその他の危険有害性

・情報なし。

3. 組成及び成分情報

3-1. 化学物質

・本製品は単一化合物ではない。

3-2. 混合物

・本製品は以下の成分を含有する混合物（水溶液）：

化学名	CAS RN	含有量 (w/w)
精製水	7732-18-5	90～97.5%
硫酸アルミニウム十六水和物	151-21-3	2.5～10%

4. 応急措置

4-1. 必要な応急措置の説明

4-1-1. 飲み込んだ場合

・口をすすぐこと。
・気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-2. 皮膚に付着した場合
・ 多量の水と石鹸で洗うこと。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-3. 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。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-4. 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。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。
・ 眼の刺激が続く場合は、医師の診察／手当てを受けること。

4-2. 最も重要な急性と発症の遅い症状／影響
・ 情報なし。

4-3. 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示
・ 情報なし。

5. 火災時の措置

5-1. 適切な消火剤
・ 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、乾燥砂類。

5-2. 化学品から生じる特定の危険性
・ 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
・ 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

5-3. 消防士用の特別な防具と予防措置
・ 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

6-1. 人への予防措置、防具、および応急処置法
・ 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触を避ける。
・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
・ 関係者以外の立入りを禁止する。

6-2. 環境上の予防措置
・ 環境中に放出してはならない。

6-3. 封じ込めと流出物洗浄の方法および用具
・ 飛沫が飛散しない方法で空容器に回収し、後で廃棄処理する。
・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管

7-1. 安全な取扱のための予防措置

7-1-1. 技術的対策
・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
・ 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
・ よく換気された場所で使用する。

7-1-2. 安全取扱い注意事項
・ 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
・ 本製品に接触したり、これの吸入、飲み込みをしてはならない。
・ 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

7-2. 混触危険性を含む、安全な保管条件

7-2-1. 適切な保管条件
・ 15～30℃にて換気の良い場所で貯蔵すること。
・ 直射日光・高温・火気を避けること。
・ 施錠して貯蔵すること。

8. 暴露制御および保護措置

8-1. 管理パラメーター

8-1-1. 管理濃度
・ 各成分に関し未設定。

8-1-2. 許容濃度
・ 各成分に関し日本産衛学会、ACGIH共に未設定。

8-2. 適切な工学的管理方法
・ この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

8-3. 個人保護措置
・ 呼吸器の保護具　　：適切な呼吸器保護具を着用すること。

・ 手の保護具　：適切な保護手袋を着用すること。
・ 眼の保護具　：適切な眼の保護具を着用すること。
・ 皮膚および身体の保護具　：適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

・ 外観　：液体
・ 臭い　：データなし
・ 臭いの閾値　：データなし
・ pH　：データなし
・ 融点/凝固点　：データなし
・ 分解温度　：データなし
・ 初留点と沸点範囲　：データなし
・ 引火点　：該当せず
・ 蒸発速度　：データなし
・ 火炎燃焼性　：データなし
・ 爆発限界（上限／下限）　：データなし
・ 蒸気圧（20℃）　：データなし
・ 蒸気密度　：データなし
・ 相対密度　：データなし
・ 溶解度　：本製品は水溶液
・ n-オクタノール／水分配係数　：データなし
・ 自然発火温度　：該当せず
・ 分解温度　：データなし
・ 粘度　：データなし

10. 安定性及び反応性

10-1. 反応性

・ 危険な重合反応は起こらない。

10-2. 化学的安定性

・ 製品は推奨保存条件下で化学的に安定している。

10-3. 危険有害反応可能性

・ 情報なし。

10-4. 避けるべき条件

・ 情報なし。

10-5. 混触禁止物質

・ 強塩基、強酸化剤。

10-6. 有害な分解生成物

・ 硫黄酸化物。

11. 有害性情報

11-1. 成分の健康有害性情報

11-1-1. 硫酸アルミニウム十六水和物

・ 急性毒性（経口）　：LD_{50} = > 5,000mg/kg (rat, oral)
・ Hazardous Chemical Information System (HCIS), Safe Work Australia によるGHS分類は以下のとおり:
　眼に対する重篤な損傷･眼刺激性：区分2A

12. 環境影響情報

12-1. 成分の環境有害性情報

12-1-1. 硫酸アルミニウム十六水和物

・ 情報なし。

13. 廃棄上の注意

13-1. 廃棄方法

・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

13-2. 汚染容器および包装

・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。
・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

14-1. 国連番号

・ 該当なし。

14-2. 国連出荷名

・ 該当なし。

14-3. 輸送時の危険性クラス

・ 該当なし。

14-4. 副次危険

該当なし。

14-5. 容器等級

・ 該当なし。

14-6. 環境有害性

・ 情報なし。

14-7. 使用者のための特別予防措置

・ 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
・ 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

15-1. 適用法令対象成分

15-1-1. 硫酸アルミニウム十六水和物（アルミニウム及びその水溶性塩）

・ 労働安全衛生法　：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、政令番号：別表第9の37）
・ 労働安全衛生法　：名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、政令番号：別表第9の37）

16. その他の情報

16-1. 参考ウェブサイト

・ 経済産業省
・ 厚生労働省
・（独）製品評価技術基盤機構

※ この製品安全データシートは、現時点で入手できる資料・文献等に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅した訳ではありません。従いまして、取り扱いには十分ご注意ください。また、記載内容はあくまでも情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

安全データシート

改定日: 2022年3月11日

1. 化学物質等及び会社情報

1-1. 製品名称

・ PPS Solution

1-2. 製品番号

・ 6570203

1-3. 推奨用途及び使用上の制限

・ 試験研究用

1-4. 供給者の詳細

・ 会社名　　: 株式会社エムピーバイオジャパン
・ 住所　　: 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-14 セブンビル4F
・ 電話番号　: 03-6667-0730
・ FAX番号　: 03-6667-0733

1-5. 緊急電話番号

・ 03-6667-0730

2. 危険有害性の要約

2-1. GHS分類

・ 皮膚腐食性／刺激性　　: 区分1
・ 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　: 区分1
・ 特定標的臓器毒性（単回暴露）　　: 区分2（呼吸器系、血液）

2-2. 注意書きを含むGHSラベル要素

2-2-1. 絵表示

・ 右に表示:

2-2-2. 注意喚起語

・ 危険

2-2-3. 危険有害性情報

・ 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
・ 呼吸器系, 血液の障害のおそれ (H371)

2-2-4. 注意書き

1) 安全対策

・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
・ 取扱後は手をよく洗うこと。(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)
・ 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

2) 応急処置

・ 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
・ 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。(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)
・ 眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
・ 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+P331)
・ 直ちに医師に連絡すること。(P310)
・ 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P363)

3) 保管

・ 施錠して保管すること。(P405)

4) 廃棄

・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

2-3. 結果として分類されないその他の危険有害性

・ 情報なし。

3. 組成及び成分情報

3-1. 化学物質

・ 本製品は単一化合物ではない。

3-2. 混合物

・ 本製品は以下の成分を含有する混合物（水溶液）:

化学名	CAS RN	含有量 (w/w)
精製水	7732-18-5	95%
酢酸	64-19-7	≧2.5%、≦5%

4. 応急措置

4-1. 必要な応急措置の説明

4-1-1. 飲み込んだ場合

・ 口をすすぐこと。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-1-2. 皮膚に付着した場合

・ 多量の水と石鹸で洗うこと。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-1-3. 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。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-1-4. 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。
・ 直ちに医師に連絡すること。

4-2. 最も重要な急性と発症の遅い症状/影響

・ 情報なし。

4-3. 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示

・ 情報なし。

5. 火災時の措置

5-1. 適切な消火剤

・ 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、乾燥砂類。

5-2. 化学品から生じる特定の危険性

・ 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
・ 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

5-3. 消防士用の特別な防具と予防措置

・ 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

6-1. 人への予防措置、防具、および応急処置法

・ 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触を避ける。
・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
・ 関係者以外の立入りを禁止する。

6-2. 環境上の予防措置

・ 環境中に放出してはならない。

6-3. 封じ込めと流出物洗浄の方法および用具

・ 飛沫が飛散しない方法で空容器に回収し、後で廃棄処理する。
・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管

7-1. 安全な取扱のための予防措置

7-1-1. 技術的対策

・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
・ 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
・ よく換気された場所で使用する。

7-1-2. 安全取扱い注意事項

・ 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
・ 本製品に接触したり、これの吸入、飲み込みをしてはならない。
・ 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

7-2. 混触危険性を含む、安全な保管条件

7-2-1. 適切な保管条件

・ 15～30℃にて換気の良い場所で貯蔵すること。
・ 直射日光・高温・火気を避けること。
・ 施錠して貯蔵すること。

8. 暴露制御および保護措置

8-1. 管理パラメーター

化合物（成分名）	管理濃度	許容濃度	
		日本産衛学会（2009年）	ACGIH（2009年）
酢酸	未設定	10ppm、25mg/m3	10ppm (TWA)、15ppm(STEL)

8-2. 適切な工学的管理方法

・この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

8-3. 個人保護措置

・呼吸器の保護具　：適切な呼吸器保護具を着用すること。
・手の保護具　：適切な保護手袋を着用すること。
・眼の保護具　：適切な眼の保護具を着用すること。
・皮膚および身体の保護具　：適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

・外観　：液体
・臭い　：僅かな特異臭
・臭いの閾値　：データなし
・pH　：データなし
・融点/凝固点　：データなし
・分解温度　：データなし
・初留点と沸点範囲　：データなし
・引火点　：該当せず
・火炎燃焼性　：データなし
・爆発限界（上限／下限）　：データなし
・蒸気圧（20℃）　：データなし
・蒸気密度　：データなし
・相対密度　：データなし
・溶解度　：本製品は水溶液
・n-オクタノール／水分配係数　：データなし
・自然発火温度　：該当せず
・分解温度　：データなし
・粘度　：データなし

10. 安定性及び反応性

10-1. 反応性

・危険な重合反応は起こらない。

10-2. 化学的安定性

・製品は推奨保存条件下で化学的に安定している。

10-3. 危険有害反応可能性

・情報なし。

10-4. 避けるべき条件

・情報なし。

10-5. 混触禁止物質

・強酸、強酸化剤。

10-6. 有害な分解生成物

・一酸化炭素、窒素酸化物。

11. 有害性情報

11-1. 成分の健康有害性情報

11-1-1. 酢酸

・急性毒性（経皮）□
　ウサギのLD50値=1060 mg/kg（PATTY（5th, 2001））から区分4とした。

・皮膚刺激性：
　ウサギあるいはモルモットを用いた試験（PATTY（5th, 2001）、ACGIH（2004））において、刺激性の程度はばく露の濃度と時間に依存し、特に50～80%以上の濃度では重度の熱傷と痂皮形成が観察されている。かつ、EU分類ではC;R35であることから、区分1に分類される。

・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：
　ウサギ眼に氷酢酸を適用直後に破壊的損傷を生じた（ACGIH（2004））こと、別の試験で10%以上の濃度で永続的角膜損傷を伴う重度の刺激性を示した（IUCLID（2000））こと、ヒトで誤って眼に入れてしまった後直ちに洗浄したにも拘らず角膜混濁や虹彩炎を起こし、上皮の再生に何ヶ月も要し特に角膜混濁は永続的であったとの症例報告（PATTY（5th, 2001））もあり、区分1に分類される。

・特定標的臓器毒性（単回暴露）：
　ヒトで氷酢酸または大量の酢酸を摂取後、播種性血管内凝固障害、重度の溶血、虚血性腎不全を起こした症例報告が複数あり（PATTY（5th, 2001）、ACGIH（2004））、区分1（血液）とした。また、ヒトで吸入暴露による鼻、上気道、肺に対する刺激性の記載（PATTY（5th, 2001））、「ヒトが蒸気を吸入すると気道腐食性, 肺水腫が見られることがある」との記述（ICSC（J）（1997））があり、実際に石油化学工場での事故によるばく露で気道閉塞と間質性肺炎を発症した報告（ACGIH（2004））があるので区分1（呼吸器系）に分類される。

12. 環境影響情報

12-1. 成分の環境有害性情報

12-1-1. 酢酸

・ 水生環境有害性 短期（急性）:
甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50 = 65000μg/L（AQUIRE, 2010）であることから、区分3に分類される。

13. 廃棄上の注意

13-1. 廃棄方法

・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

13-2. 汚染容器および包装

・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。
・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

14-1. 国連番号

・ 該当なし。

14-2. 国連出荷名

・ 該当なし。

14-3. 輸送時の危険性クラス

・ 該当なし。

14-4. 副次危険

該当なし。

14-5. 容器等級

・ 該当なし。

14-6. 環境有害性

・ 情報なし。

14-7. 使用者のための特別予防措置

・ 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
・ 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

15-1. 適用法令対象成分

15-1-1. 酢酸

・ 労働安全衛生法　：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、政令番号：別表第9の176）
・ 労働安全衛生法　：名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、政令番号：別表第9の176）

16. その他の情報

16-1. 参考ウェブサイト

・ 経済産業省
・ 厚生労働省
・ （独）製品評価技術基盤機構

※ この製品安全データシートは、現時点で入手できる資料・文献等に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅した訳ではありません。従いまして、取り扱いには十分ご注意ください。また、記載内容はあくまでも情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

安全データシート

改定日: 2022年3月11日

1. 化学物質等及び会社情報

1-1. 製品名称

・ MT Buffer

1-2. 製品番号

・ 6570202

1-3. 推奨用途及び使用上の制限

・ 試験研究用

1-4. 供給者の詳細

・ 会社名　　: 株式会社エムピーバイオジャパン
・ 住所　　: 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-14 セブンビル4F
・ 電話番号　: 03-6667-0730
・ FAX番号　: 03-6667-0733

1-5. 緊急電話番号

・ 03-6667-0730

2. 危険有害性の要約

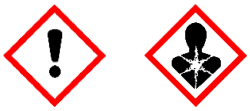
2-1. GHS分類

・ 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性　: 区分2A
・ 特定標的臓器毒性(単回暴露)　: 区分2(中枢神経系)
・ 水生環境有害性 短期(急性)　: 区分3

2-2. 注意書きを含むGHSラベル要素

2-2-1. 絵表示

・ 右に表示:



2-2-2. 注意喚起語

・ 警告

2-2-3. 危険有害性情報

・ 強い眼刺激 (H319)
・ 中枢神経系の障害のおそれ (H371)
・ 水生生物に有害 (H402)

2-2-4. 注意書き

1) 安全対策

・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入しないこと。(P260)
・ 取扱後は手をよく洗うこと。(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)
・ 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)

2) 応急処置

・ 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
・ 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)
・ 眼の刺激が続く場合: 医師の診察／手当てを受けること。(P337+P313)

3) 保管

・ 施錠して保管すること。(P405)

4) 廃棄

・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

2-3. 結果として分類されないその他の危険有害性

・ 情報なし。

3. 組成及び成分情報

3-1. 化学物質

・ 本製品は単一化合物ではない。

3-2. 混合物

・ 本製品は以下の成分を含有する混合物(水溶液):

化学名	CAS RN	含有量 (w/w)
精製水	7732-18-5	99～99.9%
ドデシル硫酸ナトリウム	151-21-3	0.1～1%

4. 応急措置

4-1. 必要な応急措置の説明

4-1-1. 飲み込んだ場合

・ 口をすすぐこと。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-2. 皮膚に付着した場合

・ 多量の水と石鹸で洗うこと。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-3. 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。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。

4-1-4. 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。
・ 気分が悪い時は医師に連絡すること。
・ 眼の刺激が続く場合は、医師の診察／手当てを受けること。

4-2. 最も重要な急性と発症の遅い症状／影響

・ 情報なし。

4-3. 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示

・ 情報なし。

5. 火災時の措置

5-1. 適切な消火剤

・ 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、乾燥砂類。

5-2. 化学品から生じる特定の危険性

・ 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
・ 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

5-3. 消防士用の特別な防具と予防措置

・ 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

6-1. 人への予防措置、防具、および応急処置法

・ 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触を避ける。
・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
・ 関係者以外の立入りを禁止する。

6-2. 環境上の予防措置

・ 環境中に放出してはならない。

6-3. 封じ込めと流出物洗浄の方法および用具

・ 飛沫が飛散しない方法で空容器に回収し、後で廃棄処理する。
・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管

7-1. 安全な取扱のための予防措置

7-1-1. 技術的対策

・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
・ 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
・ よく換気された場所で使用する。

7-1-2. 安全取扱い注意事項

・ 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
・ 本製品に接触したり、これの吸入、飲み込みをしてはならない。
・ 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
・ 環境への放出を避けること。

7-2. 混触危険性を含む、安全な保管条件

7-2-1. 適切な保管条件

・ 15～30℃にて換気の良い場所で貯蔵すること。
・ 直射日光・高温・火気を避けること。
・ 施錠して貯蔵すること。

8. 暴露制御および保護措置

8-1. 管理パラメーター

8-1-1. 管理濃度

・ 各成分に関し未設定。

8-1-2. 許容濃度

・ 各成分に関し日本産衛学会、ACGIH共に未設定。

8-2. 適切な工学的管理方法

・ この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

8-3. 個人保護措置

・ 呼吸器の保護具 ： 適切な呼吸器保護具を着用すること。
・ 手の保護具 ： 適切な保護手袋を着用すること。
・ 眼の保護具 ： 適切な眼の保護具を着用すること。
・ 皮膚および身体の保護具 ： 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

・ 外観 ： 液体
・ 臭い ： 僅かな特異臭
・ 臭いの閾値 ： データなし
・ pH ： データなし
・ 融点/凝固点 ： データなし
・ 分解温度 ： データなし
・ 初留点と沸点範囲 ： データなし
・ 引火点 ： 該当せず
・ 蒸発速度 ： データなし
・ 火炎燃焼性 ： データなし
・ 爆発限界（上限／下限） ： データなし
・ 蒸気圧（20℃） ： データなし
・ 蒸気密度 ： データなし
・ 相対密度 ： データなし
・ 溶解度 ： 本製品は水溶液
・ n-オクタノール／水分配係数 ： データなし
・ 自然発火温度 ： 該当せず
・ 分解温度 ： データなし
・ 粘度 ： データなし

10. 安定性及び反応性

10-1. 反応性

・ 危険な重合反応は起こらない。

10-2. 化学的安定性

・ 製品は推奨保存条件下で化学的に安定している。

10-3. 危険有害反応可能性

・ 情報なし。

10-4. 避けるべき条件

・ 情報なし。

10-5. 混触禁止物質

・ 強酸、強酸化剤。

10-6. 有害な分解生成物

・ 一酸化炭素、硫黄酸化物。

11. 有害性情報

11-1. 成分の健康有害性情報

11-1-1. ドデシル硫酸ナトリウム

・ 急性毒性（経口） ： LD_{50} = 1,200mg/kg (rat, oral)
・ 急性毒性（経皮） ： LD_{50} = 200mg/kg (rabbit, dermal)
・ 皮膚刺激性：
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に分類される。
・ 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：
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に分類される。
・ 特定標的臓器毒性（単回暴露）：
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) に分類される。

・ 特定標的臓器毒性（反復暴露）:
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) に分類される。

12. 環境影響情報

12-1. 成分の環境有害性情報

12-1-1. ドデシル硫酸ナトリウム

・ 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に分類される。

13. 廃棄上の注意

13-1. 廃棄方法

・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

13-2. 汚染容器および包装

・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。
・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

14-1. 国連番号

・ 該当なし。

14-2. 国連出荷名

・ 該当なし。

14-3. 輸送時の危険性クラス

・ 該当なし。

14-4. 副次危険

該当なし。

14-5. 容器等級

・ 該当なし。

14-6. 環境有害性

・ 情報なし。

14-7. 使用者のための特別予防措置

・ 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
・ 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

15-1. 適用法令対象成分

15-1-1. ドデシル硫酸ナトリウム

・ 化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）: 第一種指定化学物質（政令番号：1-275）

16. その他の情報

16-1. 参考ウェブサイト

・ 経済産業省
・ 厚生労働省
・ （独）製品評価技術基盤機構

※ この製品安全データシートは、現時点で入手できる資料・文献等に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅した訳ではありません。従いまして、取り扱いには十分ご注意ください。また、記載内容はあくまでも情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。