



安全データシート

Copyright, 2022, 3M Company. All right reserved. 本情報は、3M社の製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製および/またはダウンロードをする場合には、以下の条件をお守り下さい。(1) 3M社から書面による事前承認を得ることなく情報を変更したり、一部を抜粋して使用しないで下さい。(2) 本情報を営利目的で転売または配布をしないで下さい。

SDS番号	38-0485-3	版	2.01
発行日	2022/04/06	前発行日	2021/03/30

この安全データシートはJIS Z7253:2019に対応しています。

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

トライザクト™ コンポジットスラリィ DEシリーズ

会社情報

供給者	スリーエム ジャパン株式会社
所在地	本社 東京都品川区北品川6-7-29
担当部門	電子用製品事業部 技術部
電話番号	042-779-2331

2. 危険有害性の要約

GHS分類

急性毒性（経口）： 区分4
 特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 区分1
 特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 区分3

GHSラベル要素

注意喚起語

危険

シンボル

感嘆符 健康有害性

ピクトグラム



危険有害性情報

H302 飲み込むと有害

H336 眠気又はめまいのおそれ

H370 臓器の障害：
心・血管系。
神経系。
腎臓。
呼吸器

注意書き

安全対策

P260 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
P271 野外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P264 取扱後はよく洗うこと。

応急措置

P304 + P340 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい状態を確保すること。
P330 口をすすぐこと。
P301 + P312 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
P308 + P311 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡する事。
P321 特別な処置が必要である（このラベルの説明を見よ）。
P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。

保管

P403 + P233 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。
P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物／容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

この製品は混合物です。

成分	CAS番号	重量%
エチレングリコール	107-21-1	90 - 100
酸化アルミニウム	営業秘密	< 1.0
ダイヤモンド研磨材	営業秘密	< 1.0

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合

新鮮な空気の環境に移動させる。気分がすぐれない場合は医療機関を受診する。

皮膚に付着した場合

石鹼と水で洗浄する。症状が続く場合は医療機関を受診する。

眼に入った場合

直ちに多量の水で洗浄する。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。症状が続く場合には医療機関を受診する。

飲み込んだ場合

口をゆすぐ。気分が悪い時は医療機関を受診する。

予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

重大な症状や影響はない。毒物学的影響に関する情報はセクション11を参照する。

応急措置を要する者の保護に必要な注意事項

本製品にはエチレングリコールが含まれている。エチレングリコールによる毒性症状が発現したと考えられる場合は、医療処置として、ホメピゾールまたは、エタノール（ホメピゾールを推奨するが、ホメピゾールが入手できない場合はエタノール）を静脈注射する。

5. 火災時の措置

消火剤

火災の場合： 消火するために水あるいは泡消火薬剤などの、通常の燃焼物質用の消火剤を使用すること。

使ってはならない消火剤

情報なし。

特有の危険有害性

本製品では予想されない。

消火作業者の保護

消火作業者への特別な防御措置は予想されない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

区域から退避させること。新鮮な空気での場所を換気する。物理的有害性、健康有害性、呼吸保護、換気、個人防護については本SDSの他の項目を参照。

環境に対する注意事項

環境への放出を避けること。大量の場合には、下水設備や水施設に流入すのを防止する為に、排水溝にカバーし、土手をつくる。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏洩を止める。ベントナイト、バーミキュライトあるいは市販の無機吸収剤を用い、漏洩物の周囲から内側に向けて覆う。漏洩箇所が乾燥するまで十分に吸収剤を混ぜ合わせる。吸収剤を加えても物理的危険性や健康および環境影響に関する有害性を有することに留意する。漏洩した物質を出来る限り多く回収する。密閉容器に収納する。水で残さを清浄する。容器を密封する。回収した物質は、国内外の法令や規則にしたがって、できるだけ早く廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

工業用又は業務用。消費者用用途への販売、使用禁止。粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。眼、皮膚、衣類につけないこと。この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。取扱後はよく洗うこと。環境への放出を避けること。酸化剤との接触を避ける（塩素、クロム酸等）。本製品の使用により可燃性粉塵が生じることがある。本製品から発生する粉塵は、粉塵の濃度、点火源などの存在により爆発を引き起こすことがある。製品表面に粉塵が溜まったまま放置しないようにする。

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。熱から離して保管する。強塩基から離して保管する。酸化剤から離して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理項目

許容濃度及び管理濃度

セクション 3 に表示されている成分名が、以下の表に見当たらない場合は、当該成分についての適切な作業時の許容濃度または管理濃度がないことを示している。

成分	CAS番号	政府機関	許容濃度または管理濃度	備考
エチレングリコール	107-21-1	ACGIH	TWA(蒸気部分):25 ppm;STEL(蒸気部分):50 ppm;STEL(吸入性エアロゾル):10 mg/m ³	A4: ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
酸化アルミニウム	営業秘密	ACGIH	TWA(吸入性分画): 1mg/m ³	A4: ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
酸化アルミニウム	営業秘密	JSOH OELs	TWA(総粉じんとして)(8時間):2 mg/m ³ ;TWA(吸入性粉じんとして)(8時間):0.5 mg/m ³	

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA: American Industrial Hygiene Association

ISHL: 労働安全衛生法作業環境評価基準

JSOH OELs: 日本産業衛生学会許容濃度

TWA: 時間加重平均値

STEL: 短時間ばく露限界値

CEIL: 天井値

ばく露防止策

設備対策

空気中の有害物質をそれぞれの許容濃度以下に制御し、粉じん、フューム、ガス、ミスト、スプレーをコントロールするためにも、一般的な希釈換気あるいは局排換気を行う。換気が適切に実施できない場合は、呼吸保護具を使用する。粉塵発生源付近での暴露抑制及び作業区域への粉塵の流入防止のために製造現場に局所排気を準備・提供する。排気ダクト、集塵機、処理装置など、作業環境へのダスト流入防止システムがあることを確認する。

保護具

眼の保護具

ばく露評価結果に準じた眼・顔の保護具を選択・使用する。下記の眼・顔の保護具を推奨します。
間接式換気ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

ばく露評価に準じた皮膚接触を防止するために、関連した法令で認められた保護手袋・保護衣を選択・使用する。

推奨される手袋の材質： ニトリルゴム

呼吸用保護具

ばく露評価によって保護マスクが必要と判断される場合には、適切なものを使用する。ばく露評価結果に基づいて以下のものから保護マスクを選択する：

油性ミストを含む有機物ガス及び微粒子用半面形あるいは全面形防毒・防じんマスク。

特殊な利用に際して、マスクの適合性に疑問があれば、保護マスクのメーカーに相談する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理・化学的性質

外観	液体
物理的状态:	スラリー
色	ライトグレー色
臭い	無臭
臭いの閾値	適用しない。
pH	適用しない。
融点・凝固点	データはない。
沸点, 初留点及び沸騰範囲	198 °C
引火点	111 °C
蒸発速度	データはない。
引火性 (固体、ガス)	適用しない。
燃焼点 (下限)	3.2 容量%
燃焼点 (上限)	15.3 容量%
蒸気圧	7 Pa [詳細: 20°C]
蒸気密度/相対蒸気密度	2.1
密度	データはない。
比重	データはない。
溶解度	完全に溶解する
溶解度 (水以外)	適用しない。
n-オクタノール/水分配係数	データはない。
発火点	適用しない。
分解温度	適用しない。
粘度/動粘度	データはない。
揮発性有機化合物	データはない。
揮発分	データはない。
水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物	データはない。

(JIS-GHSの要求項目ではない)

ナノパーティクル

この製品はナノパーティクルを含有しない。

10. 安定性及び反応性

反応性

この物質は、特殊条件下では薬品と反応する可能性がある。このセクションの他の項目を参照する。

化学的安定性

安定。

危険有害反応の可能性

有害な重合反応は起こらない。

避けるべき条件

熱。
 火花ないし炎
 静電気（固形分は、異動、混合作業中に静電気を発生）

混触危険物質

還元剤
 強塩基
 強酸化性物質

危険有害な分解物

物質	条件
メタン	燃焼時
一酸化炭素	燃焼時
二酸化炭素	燃焼時

11. 有害性情報

セクション2で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しない場合があります。また、成分の含有量が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、含有成分の毒性情報が、製品の区分、ばく露時の兆候や症状に一致しないことがあります。

毒性学的影響に関する情報

ばく露による症状

組成の試験結果や情報より、下記の健康影響が考えられる。

眼に入った場合

機械的な眼刺激：疼痛、発赤、流涙、角膜創傷などの症状。

皮膚に付着した場合

機械的な皮膚刺激： 創傷、発赤、疼痛、かゆみなどの症状。

吸入した場合

吸入すると有害のおそれ スプレーされた製品は呼吸器を刺激する可能性がある。症状として咳、くしゃみ、頭痛、しわがれ声、鼻および喉の痛みが現れる。

飲み込んだ場合

飲み込むと有害 胃腸への刺激： 腹痛、胃痛、吐き気、嘔吐、下痢などの症状。 その他、以下に記載する健康影響を発現させることがある。

その他健康影響情報

特定標的臓器毒性、単回ばく露

心臓への影響： 不整脈、脈拍数の変動、心筋障害、心不全などが発現し、死に至ることがある。 中枢神経機能の抑制： 頭痛、目眩感、眠気、協調障害、吐き気、反応時間遅延、言語障害、目眩及び意識喪失などの症状。 神経への影響： 性格の変化、協調障害、感覚喪失、四肢の刺痛又はしびれ、虚弱、ふるえ、血圧変化及び心拍数変化などの症状。 吸入作用： 症状は咳、息切れ、胸部圧迫感、喘鳴。 頻脈、皮膚蒼白（チアノーゼ）、痰、肺機能検査の変化、呼吸不全。 腎臓・膀胱への影響： 尿量の変化、下腹部又は腰の痛み、尿中蛋白の増加、血中尿素窒素の増加、血尿、排尿痛などの症状。

毒性データ

セクション3に開示されている化学成分で以下に情報が無い場合は、そのエンドポイントに対して利用できるデータが無いか、分類するに十分なデータが無い場合があります。

急性毒性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
製品全体	吸入-粉塵/ミスト(4時間)		データ無し：計算された急性毒性推定値 >5 - =12.5 mg/l
製品全体	経口摂取		データ無し：計算された急性毒性推定値 >300 - =2,000 mg/kg
エチレングリコール	経口摂取	ヒト	LD50 1,600 mg/kg
エチレングリコール	吸入-粉塵/ミスト(4時間)	その他	LC50 推定値 5 - 12.5 mg/l
エチレングリコール	皮膚	ウサギ	9,530 mg/kg
酸化アルミニウム	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
酸化アルミニウム	吸入-粉塵/ミスト(4時間)	ラット	LC50 > 2.3 mg/l
酸化アルミニウム	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
ダイヤモンド研磨材	皮膚	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
ダイヤモンド研磨材	吸入-粉塵/ミスト(4時間)	ラット	LC50 > 5.2 mg/l
ダイヤモンド研磨材	経口摂取	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE=推定急性毒性

皮膚腐食性/刺激性

名称	生物種	値又は判定結果
エチレングリコール	ウサギ	わずかな刺激

酸化アルミニウム	ウサギ	刺激性なし
ダイヤモンド研磨材	専門家による判断	刺激性なし

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

名称	生物種	値又は判定結果
エチレングリコール	ウサギ	軽度の刺激
酸化アルミニウム	ウサギ	刺激性なし
ダイヤモンド研磨材	専門家による判断	刺激性なし

呼吸器感作性または皮膚感作性

皮膚感作性

名称	生物種	値又は判定結果
エチレングリコール	ヒト	区分に該当しない。
ダイヤモンド研磨材	専門家による判断	区分に該当しない。

呼吸器感作性

セクション3に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いが、分類するに十分なデータが無い。

生殖細胞変異原性

名称	経路	値又は判定結果
エチレングリコール	In vitro	変異原性なし
エチレングリコール	In vivo	変異原性なし
酸化アルミニウム	In vitro	変異原性なし
ダイヤモンド研磨材	In vitro	変異原性なし

発がん性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
エチレングリコール	経口摂取	多種類の動物種	発がん性なし
酸化アルミニウム	吸入した場合	ラット	発がん性なし

生殖毒性

生殖発生影響

名称	経路	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
エチレングリコール	皮膚	発生毒性区分に該当しない。	マウス	NOAEL 3,549 mg/kg/日	器官発生期
エチレングリコール	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	マウス	LOAEL 750 mg/kg/日	器官発生期
エチレングリコール	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	マウス	NOAEL 1,000 mg/kg/日	器官発生期

標的臓器

特定標的臓器毒性、単回ばく露

名称	経路	標的臓器	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
エチレングリコール	経口摂取	心臓 神経系 腎臓および膀胱 呼吸器系	臓器への影響	ヒト	NOAEL 非該当	中毒ないし乱用時
エチレングリコール	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ヒト	NOAEL 非該当	中毒ないし乱用時
エチレングリコール	経口摂取	肝臓	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	中毒ないし乱用時

特定標的臓器毒性、反復ばく露

名称	経路	標的臓器	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
エチレングリコール	経口摂取	腎臓および膀胱	陽性データはあるが、分類には不十分。	ラット	NOAEL 200 mg/kg/day	2年
エチレングリコール	経口摂取	脈管系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 200 mg/kg/day	2年
エチレングリコール	経口摂取	心臓 造血器系 肝臓 免疫システム 筋肉	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2年
エチレングリコール	経口摂取	呼吸器系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 12,000 mg/kg/day	2年
エチレングリコール	経口摂取	皮膚 内分泌系 骨、歯、爪及び/又は毛髪 神経系 眼	区分に該当しない。	多種類の動物種	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2年
酸化アルミニウム	吸入した場合	塵肺症	陽性データはあるが、分類には不十分。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
酸化アルミニウム	吸入した場合	肺線維症	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく

誤えん有害性

セクション3に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いが、分類するに十分なデータが無い。

製品及び成分に関する追加の毒性情報が必要な場合には、本SDSの1ページに記載した住所、電話番号にご連絡ください。

12. 環境影響情報

セクション2で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しないことがあります。セクション2の分類に関する追加情報が必要な場合は、弊社にお問い合わせください。また、成分の環境中での運命及び有害性は、成分の含有が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、この項の内容と一致しないことがあります。

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性）

GHS分類では水生生物への急性毒性はない。

水生環境有害性 長期（慢性）

GHS分類では水生生物への慢性毒性はない。

製品での試験データは無い。

材料	CAS番号	生物種	種類	ばく露	テストエンドポイント	試験結果
エチレングリコール	107-21-1	バクテリア	実験	16 時間	EC50	10,000 mg/l
エチレングリコール	107-21-1	ファットヘッド ミノウ (魚)	実験	96 時間	LC50	8,050 mg/l
エチレングリコール	107-21-1	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>1,000 mg/l
エチレングリコール	107-21-1	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>1,100 mg/l
エチレングリコール	107-21-1	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	1,000 mg/l
エチレングリコール	107-21-1	ミジンコ	実験	21 日	NOEC	100 mg/l
酸化アルミニウム	営業秘密		実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
酸化アルミニウム	営業秘密	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>100 mg/l
酸化アルミニウム	営業秘密	ミジンコ	実験	48 時間	LC50	>100 mg/l
酸化アルミニウム	営業秘密	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	>100 mg/l
ダイヤモンド研磨材	営業秘密	ニジマス	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
ダイヤモンド研磨材	営業秘密	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>100 mg/l

残留性・分解性

材料	CAS番号	試験の種類	期間	試験の種類	試験結果	プロトコル
エチレングリコール	107-21-1	実験 生分解性	14 日	生物学的酸素要求量	90 % BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
酸化アルミニウム	営業秘密	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
ダイヤモンド研磨材	営業秘密	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

生体蓄積性

材料	CAS番号	試験の種類	期間	試験の種類	試験結果	プロトコル
エチレングリコール	107-21-1	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	-1.36	非標準的な手法
酸化アルミニウム	営業秘密	分類にデータが 利用できない、 あるいは不足し ている。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
ダイヤモンド研磨材	営業秘密	分類にデータが 利用できない、 あるいは不足し ている。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

土壌中の移動性

データはない。

オゾン層への有害性

データはない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

関係法令に従って、産業廃棄物として自社で処分するか産業廃棄物処理業者に委託して処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制がある場合の規制情報

船舶及び航空輸送上の危険物には該当しない。(国際連合危険物に該当しない) 取り扱い及び保管上の注意の項の記載による他、消防法などの法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

国内法規制及び関連情報

日本国内法規制 (主な適用法令)

労働安全衛生法：施行令18条の2 名称等を通知すべき有害物

労働安全衛生法：施行令18条有害物質 (表示物質)

消防法：第四類第三石油類水溶性

主な法規制物質

成分	法規名		
	安衛法 (表示・通知)	化管法	毒劇法
エチレングリコール	75 (エチレングリコール)	該当なし	該当なし

16. その他の情報

改訂情報

セクション2：有害性ステートメント - 区分1 特定標的臓器毒性、単回暴露 情報修正.

セクション2：健康有害性 情報修正.

セクション2：注意書き - 安全対策 情報修正.

セクション2：注意書き - 応急措置 情報修正.

セクション3：成分表 情報修正.

セクション5：火災時情報 (消火剤) 情報修正.

セクション7：取り扱い時の安全注意喚起情報 情報修正.

セクション8：職業暴露情報 情報修正.

セクション9：揮発分 情報修正.

セクション9：水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物 情報修正.

セクション9：揮発性有機化合物 情報修正.

セクション11：急性毒性の表 情報修正.

セクション11：生殖毒性の表 情報修正.

セクション11：皮膚感作性の表 情報修正.

セクション11：標的臓器 - 反復ばく露の表 情報修正.

セクション11：標的臓器 - 単回ばく露の表 情報修正.

セクション12：残留性および分解性の情報 情報修正.

セクション12：生態濃縮性情報 情報修正.

セクション14：輸送上の注意の標準フレーズ 情報修正.

セクション15：法規名 - 表 情報修正.

免責事項：この安全データシート情報は、発行時において正確であると信じられるものです。当社は、法的な要求事項を除き、安全データシートの記載事項について、製品の使用に伴う損失や災害等を補償するものではありません。本安全データシートの記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせての使用では効力を持ちません。したがって、製品が使用目的に合致しているかについては、お客様ご自身でご確認ください。

3MジャパングループのSDSは日本のウェブサイトから入手できます。