

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	フレンズアクセルグリップ（硬化剤） S			
作成日	2023/01/19 1 版			
改訂日	2025/03/28 4 版			
会社情報	会社	： トマト工業株式会社		
	住所	： 岐阜県関市富之保 3861-1		
	担当部門	：		
	電話番号	： 0575-49-3648	FAX 番号	： 0584-89-1147
	緊急時の電話番号	： 0575-49-3718		
	E-mail	： mabo@frpsozai.com		
推奨用途	接着剤			
使用上の制限	推奨用途以外での使用を避ける			

2. 危険有害性の要約

【GHS 分類】

物理化学的危険性

可燃性固体：区分 2 健康に対する有害性

急性毒性（経口）：区分 4 急性毒性

（吸入:蒸気）：区分 4 皮膚腐食性／刺激性

：区分 2 眼に対する重篤な損傷性／眼

刺：区分 1 激性

皮膚感作性：区分 1 生殖毒性：区

分 2 環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性）：区分 2 水生環境有

害性 長期（慢性）：区分 2

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

【GHS ラベル要素】

絵表示



:

注意喚起語	：危険
危険有害性情報	：可燃性固体(H228) ：飲み込むと有害(H302) ：皮膚刺激(H315) ：アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(H317) ：重篤な眼の損傷(H318) ：吸入すると有害(H332) ：生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い(H361)
注意書き	：長期継続的影響により水生生物に毒性(H411)
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) ：熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。(P210) ：容器を接地すること/アースをとること。(P240) ：防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/製造者/供給者又は所管官庁が指定する機器を使用すること。(P241) ：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) ：取扱後は製造業者、供給者又は所管官庁が指定する取扱い後に洗浄する体の部分をよく洗うこと。(P264) ：この製品を使用する時に、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のみ使用すること。(P271) ：汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) ：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) 応急措置：直ちに医師に連絡すること。(P310) ：特別な処置が必要である。(P321)：口をすすぐこと。(P330)： ：漏出物を回収すること。(P391) ：飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。(P301+P312) ：皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。(P302+P352) ：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：医師の診断/手当てを受けること。(P308+P313) ：皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

(P332+P313)
：皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。(P333+P313)
：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)
：火災の場合：消火するために製造者/供給者又は所管官庁が指定する適当な手段を使用すること。(P370+P378) 保管：施錠して保管すること。(P405)
廃棄：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。(P501)

3. 組成及び成分情報

単一化合物・混合物の区別

化学名又は一般名

：混合物

：変成シリコーン・エポキシ樹脂系接着剤

成分名	含有率(%) CAS RN®		化 官報公示整理番号審 化管法		
			去	安衛法	
変成シリコーン樹脂	40-50	非開示	非開示	非開示	対象外
アジピン酸ビス（2－エチルヘキシル）	1-5	103-23-1	対象外	対象外	一種 567
2，4，6－トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール	1-5	90-72-2	対象外	対象外	対象外
トリメトキシ（ビニル）シラン	1-5	2768-02-7	対象外	対象外	対象外

化管法欄に化管法物質番号がある場合、物質名及び含有量は「15.適用法令」に記載しています。

4. 応急措置

- 吸入した場合：混合物の蒸気を含め、吸入して、かゆみ等の異常が生じた場合は速やかに新鮮な空気のある場所に移し、安静・保温に努め速やかに医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合：付着物を拭き取り、中性石鹸を使ってよく洗い落とす。外観に変化が見られたり、かゆみ、炎症等の症状が出た場合は医師の診断を受ける。
- 眼に入った場合：（汚染された衣服や靴は脱ぐ）
直ちに清浄な水で15分以上洗眼し、痛みが残る場合は眼科医の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合：コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄する。

5. 火災時の措置適切な消火剤

- 使ってはならない消火剤特有の消火方法：無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。水で口の中を洗浄してもよい。被災者に意識がない場合は口から何も与えてはならない。
- ：粉末・炭酸ガス・泡。
：情報なし。

6. 漏出時の措置

- ：付近の着火源を断ち、消火剤を使用して風上から消火する。消火に際しては、保護衣を着用するほか、状況によっては保護手袋、保護マスク等を着用する。
- 人体に対する注意事項、保護具：漏出した場所の周囲にロープを張り、人の立ち入りを禁止する。
及び緊急時措置
- ：作業の際は必ず保護具を着用する。
- 環境に対する注意事項：大量の場合は、流出した接着剤の流出を土砂、土のう等で防止する。
廃棄は『廃棄上の注意』の項による。封じ込め及び浄化の方法及び
- 機：少量の場合は、紙や布で拭き取る。
- 材：大量の場合は、火花のでないシャベル等で密閉できる容器にすくい取る。
- 二次災害の防止策：付近の着火源となる物を速やかに取り除き、消火器材を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策：火気厳禁。溶剤による希釈や品質の異なる接着剤との併用及び混合はしない。
- ：使用時及び取扱い箇所には、『火気厳禁』及び『立入禁止』の表示を行なう。
- 一度開封した接着剤は、できるだけ早く使い切る。使い残した場合は密封して保管する。
- ：使用箇所及び張付け材料は、容器の表示を確認し使用する。
- 『8. ばく露防止及び保護具措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項	：現場施工用接着剤です。 取り扱い場所及び作業箇所は換気を行ない、施工後も接着剤が硬化するまで、通常の換気（日常生活の程度、朝夕 1 ～ 2 時間）を行なう。
接触回避	：『1 0．安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	：使用時は目・皮膚等への接触を避けるため適切な保護具（手袋・長靴・保護マスク等）を着用する。 ：作業中に身体に異常を感じた時は直ちに使用を中止し必要に応じて医師の診察を受ける。 身体や衣服に付いた時は、すみやかに石鹸水等で洗い落とす。
保管	
安全な保管条件	：貯蔵箇所は火気厳禁の表示を行ない『消防法』に従い貯蔵する。 ：直射日光を避け、容器を密閉して 5℃～35℃の環境で子供の手の届かない屋内に場所を定めて保管する。 誤飲防止と食品への混入を避けるため、保管場所は食品と区別する。 ：消防法・労働安全衛生法等の、法令に従う。 取扱い後・休憩前は手洗い、うがい、洗顔等を行う。 食品への混入を避ける為、食品容器、給餌器等には使用できません。 使用済み容器などは、許可を受けた産業廃棄物処理業者へ処分を委託する。 河川・湖沼・下水道などへ廃棄したり、流入させない。 使用になる前には、商品容器の表示事項をよくお読みください。
安全な容器包装材料	：情報なし。

8. ばく露防止及び保護措置

化学名	管理濃度	産業衛生学会		ACGIH	濃度基準値
変成シリコーン樹脂	—	-	-		-
アジピン酸ビス （2－エチルヘキシル）2，4，6	—	-	-		-
ートリス（ジメチルアミノメチル）フェノール	—	-	-		-
トリメトキシ （ビニル）シラン	—	-	-		-
設備対策保護具呼吸用保護具手の保護具	：局所排気装置又は、自然換気等の換気を行う。				
眼，顔面の保護具	：保護マスクを着用する。				
皮膚及び身体の保護具	：多層フィルム（LLDPE）、厚さ 0.062mm 以上の化学防護手袋を着用する。				

9. 物理的及び化学的性質

- ：保護メガネを着用する。
- ：長袖作業着を着用する。

物理状態	： マスチック
色	： 濃灰色
臭い	： 特異臭
融点／凝固点	： 情報なし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	： 情報なし
可燃性	： 情報なし

爆発下限界及び爆発上限界／可 ： 情報なし燃限界
管理濃度／許容濃度／濃度基準値

--

引火点	: 80°C(以上)
自然発火点	: 情報なし
分解温度 p	: 情報なし
H	: 情報なし
動粘性率溶解度	: 情報なし
n-オクタノール／水分配係数	: 水に不溶
(log 値) 蒸気圧	: 情報なし
密度及び／又は相対密度相対ガス	: 情報なし
密度	: 1.24-1.34g/cm3
粒子特性	: (空気より重い)
	: 情報なし

1 0．安定性及び反応性

反応性	: 水、空気中の湿気と反応する。
化学的安定性	: 通常の保管及び取り扱いにおいては、安定と考えられる。
危険有害反応可能性	: 通常の保管及び取り扱いにおいては、安定と考えられる。
避けるべき条件	: 加熱、高温、スパーク、裸火
混触危険物質	: 特になし
危険有害な分解生成物	: 燃焼により一酸化炭素が発生するおそれがある。

1 1．有害性情報急性毒性（経口）

2， 4， 6－トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール

	: 区分 4 ラット LD50 値として 4 件のデータ [1916-2455、1378-1968、2400-2600、1000-1340 mg/kg bw]（いずれも OECD TG 401）（IUCLID（2000））があり、2 件が区分 4、1 件が JIS 分類基準の区分外、1 件が区分 4 または JIS 分類基準の区分外に該当すること
急性毒性（経皮）	情報なし
急性毒性（気体）	情報なし
急性毒性（蒸気）	

トリメトキシ（ビニル）シラン	: 区分 4 ラットの 4 時間 LC50 値 2,773 ppmV（雌雄）（SIDS（2010））に基づき、区分 4 とした。なお、LC50 が飽和蒸気圧濃度（20,263 ppmV）の 90%より低いため、ミストがほとんど混在しないものとして ppmV を単位とする基準値を適用した。
急性毒性（粉塵ミスト）	情報なし
皮膚腐食性／刺激性	

2， 4， 6－トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール	: 区分 1 ウサギを用いた試験において（OECD TG 404、GLP）腐食性あり（corrosive）との結果（IUCLID（2000））に基づき区分 1 とした。 なお、ウサギを用いた別の試験でも腐食性あり（corrosive）との結果（IUCLID（2000））が得られている。 ことから、より多くのデータが該当する区分 4 とした。
------------------------------	---

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

2, 4, 6-トリス（ジメチル）フェノール（ジメチル）フェノール：区分 1 皮膚刺激性について腐食性物質として区分 1 に分類している（ECJRC（ESIS）（Access on Sep. 2010））こと、さらに List 3 の情報であるが、ウサギを用いたドレイス試験で刺激性は重度

（severe）との記載（RTECS（2009））があること、以上の知見に基づき区分 1 とした。なお、ウサギを用いた試験で軽度の刺激性（slightly irritating）との報告（IUCLID（2000））もあるが詳細不明である。

呼吸器感作性情報なし

皮膚感作性

トリメトキシ（ビニル）シラン：区分 1B 【分類根拠】

（1）、（2）より、区分 1B とした。なお、用いる知見を精査し、分類結果を変更した（2022 年度）。

【根拠データ】

（1）本物質を 98%以上含む製剤について、モルモット（n=20）を用いた Buehler 試験（OECD TG 406、GLP、局所投与：原液）におい

て、惹起 30、54h 後の陽性率はそれぞれ 60%（12/20 例）、55%（11/20 例）であったとの報告がある（ECHA RAC Opinion（2018）、CLP Report（2017）、SIDS（2010）、REACH CoRAP Justification doc.（2013））。

（2）RAC は、（1）及び（3）～（5）の知見のうち、

（3）～（5）の陰性知見は最適な用量設定がなされていないことに鑑み、区分 1B とした（ECHA RAC Opinion（2018））。

【参考データ等】

生殖細胞変異原性情報

なし発がん性

情報なし生殖毒性／授乳への影

響

（3）本物質を 70～90%程度含む製剤について、モルモット（n=20）を用いた Buehler 試験（OECD TG 406、GLP、局所投与：50%溶液（アセトン））において、惹起終了 24、48 時間後の陽性率はそれぞれ 5%（1/20 例）、0%（0/20 例）であったとの報告がある（ECHA RAC Opinion（2018）、CLH Report（2017））。

（4）本物質を 98%以上含む製剤について、モルモット（n=9）を

用いた Maximisation 試験（OECD TG 406、GLP、皮内投与：10%溶液

（コーン油））において、惹起終了 24、48 時間後の陽性率はともに 0%（0/9 例）であったとの報告がある（ECHA RAC Opinion（2018）、CLH Report（2017））。

アジピン酸ビス（2-エチルヘキシル）：区分2【分類根拠】

キシル）

（1）、（2）より、母動物に一般毒性影響がみられる用量で同腹児数の減少がみられたが、（2）で発生影響は内臓・骨格変異や骨化遅延で分類根拠としない軽微な影響に限られた。一方、

（3）～（6）より、雌の性機能・受胎能への影響が調査された結果、母動物毒性の強弱が明らかでない用量で卵巣機能への悪影響がみられ、それに起因すると考えられる性周期の延長、着床及び妊娠維持への有害影響等がみられた。以上より、区分2とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。

【根拠データ】

（1）ラットを用いた混餌投与による一世代生殖毒性試験（OECD TG415 相当、28～1,080 mg/kg/day）において、親動物に体重増加抑制（雌、妊娠期）、肝臓重量増加（雌雄）がみられる高用量（1,080 mg/kg/day）で、妊娠雌の一腹当たりの重量減少、児動物に低体重及び同腹児数の減少がみられたとの報告がある（SIAR (2000)、MOE 初期評価 (2003)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2022)）。

（2）ラットを用いた混餌投与による発生毒性試験（GLP、28～1,080 mg/kg/day）において、母動物毒性（体重及び摂餌量の低下）がみられる高用量（1,080 mg/kg/day）で、同腹児数の減少、骨格変異の頻度増加がみられたとの報告がある。明らかな母動物毒性がみられない中用量（170 mg/kg/day）以上で内臓変異（尿管の拡張、捻じれ）がみられたとの報告（MOE 初期評価 (2003)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、AICIS IMAP (2013)）と、これらは統計的有意差のない所見とする報告（REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2022)）がある。また、中及び高用量群で骨化不全がみられたが、内臓及び骨格奇形の増加はみられなかったとの報告がある（SIAR (2000)、AICIS IMAP (2013)）。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

情報なし特定標的臓器毒性（反復

ばく露）情報なし誤えん有害性情

報なし

その他

慢性毒性：現在のところ知見なし。催奇形性：現在のところ知見なし。

容器表示項目警告表示：『可燃性あり』『有害性あり』『皮膚刺激性あり』

禁止・注意：『火気厳禁』『吸入注意』『接触注意』

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期（急性）

アジピン酸ビス（2－エチルヘキシル）

：区分 1 甲殻類（オオミジンコ）48 時間 EC50 = 0.66 mg/L（MOE 初期評価

水生環境有害性 長期（慢性）アジピン酸ビス（2－エチルヘキシル）

, 2003; NITE 初期リスク評価書, 2007) であることから、区分 1 とした。新たな情報の使用により、旧分類から分類結果が変更となった。

：区分 1 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BOD による 28 日間分解度：70.7%（METI 既存点検結果, 1990））、甲殻類（オオミジンコ）の 21 日間 NOEC = 0.0069 mg/L（分散系の分析値の平均値を基に算出した影響濃度）（MOE 既存点検結果, 2005）から、区分 1 となる

。

オゾン層有害性情報な

慢性毒性データが得られていない栄養段階（藻類）に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性があり、藻類（ムレミカヅキモ）の 96h EC50 > 0.78 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2007）から、区分に該当しないとなる。

し生態毒性

以上の結果を比較し、区分 1 とした。慢性毒性の分類方法の変更及び新たな情報の使用により、旧分類から分類結果が変更となった。

残留性・分解性生体蓄積性

土壌中の移動性

1 3. 廃棄上の注意残余廃棄物

汚染容器及び包装

：情報なし

：情報なし

1 4. 輸送上の注意

：情報なし

国連番号

：情報なし

品名（国連輸送名）

：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っている場合には、そこに委託して処理する

国連分類容器等級

。

海洋汚染物質

MARPOL 73/78 付属書 II 及び

：情報なし

IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

：1325

輸送又は輸送手段に関する特別

：その他の可燃性物質（有機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）

の安全対策国内規制

：クラス 4 可燃性固体、自然発火性物質、禁水性物質

：III

：該当

：非該当

：可燃性を有しているので火気厳禁。容器に漏れの無いことを確かめ、転倒・落下・損傷のないように取り扱い、荷崩れの防止を確実に行う。

陸上輸送：消防法、労働安全衛生法等の規定に従う。

海上輸送：船舶安全法の規定に従う。

航空輸送：航空法の規定に従う。

緊急時応急措置指針番号：133

1 5. 適用法令

消防法	：指定可燃物 可燃性固体類
化学物質排出把握管理促進法	：第一種 アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル 4.2%
毒物及び劇物取締法	：非該当
労働安全衛生法	：名称等を通知すべき危険物及び有害物（労働安全衛生法施行令第 18 条の 2 安衛則別表第 2 の 1379 2, 4, 6-トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール 2025 年 4 月 1 日施行） ：名称等を通知すべき危険物及び有害物（労働安全衛生法施行令第 18 条の 2 安衛則別表第 2 の 1432 トリメトキシ（ビニル）シラン 2026 年 4 月 1 日施行） ：名称等を表示すべき危険物及び有害物（労働安全衛生法施行令第 18 条安衛則別表第 2 の 1379 2, 4, 6-トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール 2025 年 4 月 1 日施行） ：名称等を表示すべき危険物及び有害物（労働安全衛生法施行令第 18 条安衛則別表第 2 の 1432 トリメトキシ（ビニル）シラン 2026 年 4 月 1 日施行） ：皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則第 594 条の 2 第 1 項 2, 4, 6-トリス（ジメチルアミノメチル）フェノール） ：皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則第 594 条の 2 第 1 項 トリメトキシ（ビニル）シラン）
化審法	：非該当
海洋汚染防止法	：有害液体物質(Y 類物質)（施行令別表第 1） ：有害でない物質（施行令別表第 1 の 2）
外国為替及び外国貿易法	：輸出貿易管理令別表第 1 の 16 の項
廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)	：産業廃棄物(法第 2 条第 4 項)
労働省労働基準局長通達 基発第 477 号	：『エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止について』（昭和 51 年 6 月 23 日）

1 6. その他の情報

この「安全データシート」は、当社の製品を適正にご使用頂くために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の使用を対象としたものです。

本製品の使用方法については、この「安全データシート」をご参照の上、使用者の責任においてお決め下さい。
本 SDS において労働安全衛生法の通知対象物質の含有量が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます

。

ここに記載された内容は当社所有の情報によるものですが、情報の完全さを保証するものではありません。又、法令の改正及び新しい知見に基づき改訂されることがあります。

記載内容のうち、成分及び含有量、物理化学的性質などの値は、品質保証値ではありません。

ここに記載された内容は情報提供であって、いかなる保証をするものではありません。

JIS A 5548 『セラミックタイル張り内装用有機接着剤』 JTCCM 認証番号：TC0407089 F☆☆☆☆ ホ
ルムアルデヒド放散等級 室内空気質汚染対策のための自主管理規定 JAIA000659 F☆☆☆☆

（日本接着剤工業会：自主管理規定）

4 V O C 放散速度基準 4VOC 基準適合 JAIA-501572

（日本接着剤工業会：自主
管理規定）