

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（主剤）

整理番号

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

電話番号 : 0575-49-3648

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（経皮） : 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 2 激性

皮膚感作性 : 区分 1 生殖毒性 : 区

分 1 環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性） : 区分 1 水生環境有

害性 長期（慢性） : 区分 1

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)
：皮膚に接触すると有害(H312)
：皮膚刺激(H315)
：アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(H317)
：強い眼刺激(H319)
：生殖能または胎児への悪影響のおそれ(H360)

注意書き

：長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性(H410)

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)
：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：気分が悪い時は医師に連絡すること。(P312)

：特別な処置が必要である。(P321)：漏出物を回収すること。(P391)

：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)
：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)
：眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。(P337+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

：混合物

化学名又は一般名

：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®		官報公示整理番号		化管法
			化審法	安衛法	
4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。）	40-50	25068-38-6	7-1279,7-1283	対象外	対象外
二酸化チタン	1-5	13463-67-7	対象外	2-(3)-509	対象外
すず及びその化合物	1-5	非開示	非開示	対象外	対象外
2-エチルヘキサン酸	1-5	149-57-5	対象外	対象外	対象外

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。（汚染された衣服や靴は脱ぐ）

眼に入った場合

：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。
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。

飲み込んだ場合

：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。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

：粉末・炭酸ガス・泡。

使ってはならない消火剤

：情報なし。

特有の消火方法

：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。

6. 漏出時の措置

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

：『10. 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。

保管

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。

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。

：情報なし。

安全な容器包装材料

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
4，4'-イソ プロピリデンジ フェノールと1 -クロロ -2，3-エポキシプロ パンの重縮合物（液状の ものに限る。）	—	-	-	-
二酸化チタンすず及 びその化合物	—	0.3mg/m3	-	-
2-エチルヘ キサン酸設備対策	—	-	-	八時間:5mg/m3
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。
				：保護メガネを着用する。
				：長袖作業着を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態色	: マスチック
臭い	: 白色
融点／凝固点	: 特異臭
沸点又は初留点及び沸騰範囲可	: 情報なし
燃性	: 情報なし
爆発下限界及び爆発上限界／可	: 情報なし
燃限界引火点	: 情報なし
自然発火点	
分解温度 p	: 80°C(以上)
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	: 情報なし
(log 値) 蒸気圧	: 情報なし
密度及び／又は相対密度相対ガ	: 水に不溶
ス密度	: 情報なし
粒子特性	: 情報なし
	: 1.39-1.49g/cm3

1 0. 安定性及び反応性

	: (空気より重い)
	: 情報なし
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。

管

理濃度／許容濃度／濃度基準値

1 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. 有害性情報急性毒性（経口）情報なし急性毒性（経皮）	
2-エチルヘキサン酸	：区分4 ウサギを用いた経皮投与試験の LD50 値 1,140 mg/kg（ACGIH（7th, 2001））1,260 mg/kg（PATTY（5th, 2001））、またウサギを用いた経皮投与試験（OECD TG 402、GLP）の LD50 値>2,000 mg/kg（IUCLID（2000））との記述がある。
急性毒性（気体）情報なし	
急性毒性（蒸気）情報なし	
急性毒性（粉塵ミスト）情報なし皮膚腐食性／刺激性	
4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。）	：区分2 CERI ハザードデータ集、DFGOTvol.19（2003）のウサギ記述「皮膚刺激性について刺激」から、4時間適用試験結果は、区分2とした。
2-エチルヘキサン酸	：区分1 PATTY（5th, 2001）に、試験（1955年）では「非希釈20%希釈液では浮腫はないか ve moderate な発赤」との記述、6した試験（1986年）でも「5 to moderate な痂皮の形成」（2000）に、ウサギの4時間皮膚刺激試験、1件は上述の1986年のウサギ IUCLID（2000）にウサギを用い GLP）で「not irritating」との記ポートなので希釈条件は不明でトに用量依存的なデータがありにに関する記述はないが、「corrosion」ことは無視できないので、区

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。）

OECD TG 準拠で区分外相当の結果があるが、List1の情報源に区分4に相当するデータが複数個あるので、区分4とした。

2-エチルヘキサン酸

：区分2 ACGIH（7th, 2001）に「ウサギの眼損傷に関する2件の研究結果より、本物質を10段階の分類で5に評価した」との記述がある。IUCLID（2000）には、ウサギの眼に希釈液を滴下した眼刺激性試験結果で「5%では irritating、1%では only trace injury」との記述と、ウサギの眼刺激性／腐食性試験（OECD TG 405、GLP）で「not irritating」との記述がある。一方、ヒト事例として「結膜損傷が1例あるが、迅速に治癒した」（PATY（5th, 2001））との記述もある。OECD TG 準拠の試験は企業データで希釈率が不明なので

、細区分せずに「区分2」とした。

なお、別のウサギを用いた眼刺激性試験について、ACGIH（7th, 2001）には「severe corneal necrosis」と記述されているが、IUCLID（2000）では「irritating」、PATY（5th, 2001）では「severe corneal irritation」と評価が分かれている。このデータは情報源により評価が分かれており、一次文献 J. Ind. Hyg. Toxicol. 26（1944）には「Range Finding Test なので、精度は十分でない」との記述もあるので採用しない。

呼吸器感作性

2-エチルヘキサン酸

情報なし皮膚感作性

4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。）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

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

：区分1 CERL ハザードデータ集
2001-36（2002）、

DFGOTvol.19（2003）のヒトに
おける症例研究やボランティア
試験の結果、また、モルモット
に対する皮膚感作性試験結果の
記述及び日本職業・環境アレルギー学会による「皮膚感作性物質」という分類結果から、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。

：区分1B 妊娠6-19日のラットに
Na塩として100-600 mg/kgで
飲水経口投与した試験で「高用
量では母動物に体重減少が見ら
れそれ以下では影響がなかった
が、胎児には用量依存的に内反

足、多指、腓骨欠如などの骨格異常がみられた」（PATY（5th, 2001））旨の記述があった。この試験の一次文献（Fundam. Appl. Toxicol.

19（1992））を精査したところ、「骨格奇形の見られた一腹あたりの胎児数はコントロール群に比べ用量依存的に増加しているが、内反足が最も重大な骨格奇形である」と記述され、この試験についてNTP-CERHR（2000）は「内反足の他に統計的に有意な増加を示した奇形はなかった。骨格変異として波状肋骨は、全ての投与群で増加していた」と記述している。さらに、Na塩として100-600 mg/kgで、雌ラットは交配前の2週間から妊娠期と授乳期、雄ラットは交配前の10週間飲水投与した試験で「最高用量群の雌に摂餌量と体重の減少が見られた以外に影響はほとんど見られず、雄の精巣上体、精巣、前立腺、精嚢と非妊娠雌の卵巣、子宮、膣に病理組織学的な変化は見られなかった。しかし、最高用量群の雄と交配すると、受胎は遅延し一腹あたりの児数が減少した」（ACGIH（7th, 2001）、

PATY（5th, 2001））との記述がある。以上より、区分1Bとした。なお、PATY（5th, 2001）とACGIH（7th, 2001）には、妊娠7日と8日のマウスに昼と夜1回ずつ（R）体、（S）体、ラセミ体の各ナトリウム塩を腹腔内投与した試験で「（S）体では催奇形性も胎児毒性も見られないが、（R）体は外脳の高い発生率を示し、ラセミ体は両者の中間程度の影響を示した」旨の記述があり、胎児毒性の程

度の差を本物質がラセミ体であることと関連付けている。

EU分類はRepr. Cat. 3; R63（EU-Annex I）である。

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）

4, 4'-イソプロピリデ：区分1 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=1.7mg/L（CERI・NITE 有害

ンジフェノールと1-クロ
ロー2, 3-エポキシプロ
パンの重縮合物（液状のも
のに限る。）

性評価書（暫定版）、2006）他から、本物質の水溶解度
（0.041mg/L（CERI・NITE 有害性評価書（暫定版）、2006））において
当該毒性が発現した可能性が否定できないため、区分1とした。

すず及びその化合物

：区分2

2-エチルヘキサン酸

：区分3 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=85.4mg/L（IUCLID、2000）から、区分3とした。

水生環境有害性 長期（慢性）

4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。）

：区分1 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの（BCF≤42（既存化学物質安全性点検データ））、急速分解性がない（BODによる分解度：0%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分1とした。

すず及びその化合物

：区分4

2-エチルヘキサン酸

：区分3 急性毒性が区分3、生物蓄積性が低いと推定されるものの（log Kow=2.64（PHYSPROP Database、2005））、急速分解性が不明であることから、区分3とした。

オゾン層有害性情報

し生態毒性

残留性・分解性生体蓄積性

：情報なし

土壌中の移動性

：情報なし

：情報なし

1 3. 廃棄上の注意 残余廃棄物

：情報なし

汚染容器及び包装

：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。

1 4. 輸送上の注意

：情報なし

国連番号

品名（国連輸送名）

：1325

国連分類容器等級

：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）

海洋汚染物質

MARPOL 73/78 付属書Ⅱ及び

：クラス4 可燃性固体、自然発火性物質、禁水性物質

IBCコードによるばら積み輸送される液体物質

：Ⅲ

輸送又は輸送手段に関する特別

：該当

の安全対策国内規制

：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：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169 4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。） 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 別表第9の191 二酸化チタン）

：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623 二酸化チタン 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 別表第9の322 すず及びその化合物）

：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 別表第9の15 すず及びその化合物 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 別表第9の69 2-エチルヘキサン酸）

：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243 2-エチルヘキサン酸 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169 4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。） 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 別表第9の191 二酸化チタン）

：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623 二酸化チタン 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 別表第9の322 すず及びその化合物）

：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 別表第9の15 すず及びその化合物 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 別表第9の69 2-エチルヘキサン酸）

：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243 2-エチルヘキサン酸 2025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
4，4'-イソプロピリデンジフェノールと 1-クロロ-2，3-エポ
キシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。））
- ：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-エチ
ルヘキサン酸）

- 化審法：優先評価化学物質(4，4'-イソプロピリデンジフェノールと 1-ク
ロロ-2，3-エポキシプロパンの重縮合物（液状のものに限る。））
- 海洋汚染防止法：有害液体物質(X 類物質)（施行令別表第 1）
：有害液体物質(Y 類物質)（施行令別表第 1）
：有害液体物質(Z 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
- 労働基準法：疾病化学物質(法第 75 条第 2 項、施行規則第 35 条別表第 1 の 2 第 4
号 1)
：感作性を有するもの(法第 75 条第 2 項、施行規則第 35 条別表第 1 の 2
第 4 号
、平 8 労基局長通達、基発第 182 号)
- じん肺法：法第 2 条、施行規則第 2 条別表粉じん作業
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法：産業廃棄物(法第 2 条第 4 項)
- 律(廃掃法)

労働省労働基準局長通達 基発第：『変異原性が認められた化学物質による健康障害を防止のための指針
312 号の 2 の別添 』（平成 5 年 5 月 17 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）