製品安全データシート（ＳＤＳ）

作成日　2021/02/04

1：物質 混合物および企業 情報

1-1　製品名　マーブルフィラー 1000 透明 エクストラリキッド

英名　Marble Filler 1000 Transparent extra-liquid

製品番号　10718

用途　ポリエステル樹脂

1-2　製造業者／供給者情報

製造元／供給元　AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH

製造元住所　Lechstrasse D 90451 Nurnberg deuchland

TEL　+44(171)635-9191　+49(0)911-64296-59

製造担当部門　AKEMI Laboratory

1-3　提供者情報

輸入元／総販売元　藤栄株式会社

住所　〒 587 0944 大阪府東大阪市若江西新町 4-5-25

担当部署　貿易 部

ＴＥＬ　06-6725-5236

ＦＡＸ　06-6725-3366

2：危険有害性の要約

2-1　物質/混合物の分類

- Flam.Liq.3 H226　引火性の液体および蒸気
- Repr 2 H361d　生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- STOT RE 1 H372　長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
- Skin Irrit 2 H315　皮膚刺激
- Eye Irrit 2 H319　強い眼刺激
- STOT SE 3 H335　呼吸器への刺激のおそれ
- Aquatic Chronic 3 H412　長期的影響により水生生物に有害

2-2　ラベル要素

- 危険標識

- 注意喚起語　危険
- 注意書き

P101　医学的な助言が必要な時には、製品容器やラベルを持っていくこと。

P102　子供の手の届かない所に置くこと。

P103　使用前にラベルをよく読むこと。

P210　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

P260　粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P273　環境への放出を避けること。

P280　保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

P303+P361+P353

皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

P305+P351+P338

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。

P312　気分が悪い時は医師に連絡すること。

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。

P501　内容物/容器を国/都道府県/市町村の規制に従って廃棄すること。

2-3　追加情報：

製品の取り扱い時または硬化中、煙が放出されるので、適切な換気と必要に応じて煙の排出を確実に行なってください。

3：組成および成分情報

3-1　化学的特性：混合物

・　説明：無害な添加物とともに以下に列挙する物質の混合物。

スチレン (styrene)		含有量　25 ～ 50%
CAS：100-42-5	Flam.Liq.3	H226
EINECS：202-851-5	Repr.2	H361d
インデックス番号：601-026-00-0	STOT RE 1	H372
登録番号：01-2119457861-32	Asp.Tox.1	H304
	Acute Tox.4	H332
	Skin Irrit.2	H315
	Eye Irrit.2	H319
	STOT SE 3	H335
	Aquatic Chronic 3	H412

1,1'-(p-トリムリノ)ジプロパン 2 オール (1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2ol)		含有量　<1%
CAS：38668-48-3	Acute Tox.3	H301
EINECS：254-075-1	Eye Irrit.2	H319
登録番号：01-2119980937-17	Aquatic Chronic 3	H412

トルエン (toluene)			含有量 <1%
CAS：108-88-3		Flam.Liq.2	H225
EINECS：203-625-9		Repr.2	H361d
インデックス番号：601-021-00-3		STOT RE 2	H373
登録番号：01-2119471310-51		Asp.Tox.1	H304
		Acute Tox.4	H332
		Skin Irrit.2	H315
		STOT SE3	H336

メタノール (methanol)			含有量 <1%
CAS：67-56-1		Flam.Liq.2	H225
EINECS：200-659-6		Acute Tox.3	H301
インデックス番号：603-001-00-X		Acute Tox.3	H311
登録番号：01-2119433307-44		Acute Tox.3	H331
		STOT SE1	H370

・ 追加情報：記載された危険指示はセクション16を参照のこと。

4 ：応急処置

4-1 応急処置の説明

・ 一般的な初期手当

具合の悪くなった人を新鮮な空気の中へ連れて行く。

横向きで安定させて搬送する。

中毒の症状は数時間後に起こることがあるので、約48時間の監護が必要です。

・ 飲み込んだ場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

・ 皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

多量の水と石鹸で洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

・ 眼に入った場合

直ちに医師に連絡すること。

流水で数分間注意深く洗浄すること。

コンタクトレンズを使用していて容易に外せる場合は、外すし洗浄をすること。

洗浄後、医師の診断を仰ぐこと。

・ 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

4-2 急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状

頭痛、めまい、呼吸困難、多汗、吐き気

・ 医師への情報

セクション2を参照すると、配合物は、指示された質量濃度範囲のスチレンを含有する。
スチレン煙は、気道を介した吸入によって取り込まれ、皮膚吸収は現在、下位の
取り込み方法と考えられている。
吸入の場合、スチレンは60～90％の範囲で吸収される。生体内の分布は急速に起こり、
取り込み後1時間後に最大血中濃度を分析することができる。
スチレンに触れると、皮膚、粘膜、および中枢神経系（CNS）に影響を及ぼす。

・ 急性の損害/健康へのリスク：

スチレン中毒の場合、主に中枢神経系（CNS）への損傷および相互作用が生じる。
200ml / m3を超える濃度範囲では疲労、悪心、不均衡および症状が現れるまで
観察時間の延長も要される。

・ 慢性的な健康リスク：

中枢および末梢神経系および気道における作用は文献で明らかである。
主な健康リスクは次のとおりです。
- 応答時間の延長
- 認知能力の低下,部分的記憶喪失
- 神経インパルス移行速度の遅延
- 肺機能の障害

・ 危険

呼吸障害の危険性
皮膚刺激やアレルギー性皮膚症状のリスクのため、製品の成分としてのポリエステルと
エポキシアクリレート樹脂溶液との皮膚接触は避けるべきである。
時には手の接触を避けることができない場合は、保護手袋、適切な保護軟膏、および
保護剤を塗布した皮膚に保護層を生成する。

4-3 医師の手当てと特別な処置が直ちに必要な状態

飲み込んだ場合、活性炭で胃洗浄する。
誤飲時や、嘔吐の場合、肺（気管）へ入ると非常に危険。

5 ：火災時の措置

5-1 消火剤

・ 適切な消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガスを使用する。
粉末消火器、炭酸ガス、乾燥砂

・ 不適当な消火剤

フルジェット水

5-2 物質または混合物に起因する特別な危険性

加熱中または火災の際、有毒ガスが発生するおそれがある。
以下のものが放出される。
一酸化炭素（CO）
特定の火災条件下では、その他の有毒ガスが放出することもある。

5-3　消防士へのアドバイス

消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服（耐熱性）を着用する。

爆発ガス、燃焼ガスを吸い込まないようにする。

規定に従って火災の残骸と汚染された消化水を処分する。

消火水は別で回収し、下水道に入り込まないようにする。

6：漏出時の措置

6-1　人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

関係者以外は近づけない。

漏洩場所を換気する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

作業者は適切な保護具（「8.暴露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、

眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

6-2　環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

水路または下水道に浸透した場合は、関係局に通知する。

6-3　封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

少量の場合は、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆っていて密着できる

空容器に回収する。

大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

6-4　二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

床面に残ると滑る危険性があるため、こまめに処理する。

7：取り扱いおよび保管上の注意

7-1　取扱い

・　技術的対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。

換気の良い場所で作業する。

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざける。－禁煙

指定された個人用保護具を使用する。

容器を接地する/アースをとる。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用する。

火花を発生させない工具を使用する。

静電気放電に対する予防措置を講ずる。

・ 安全取扱注意事項

換気の良い場所で取り扱うこと。

眼、皮膚又は衣類に付けないこと。

取扱い後は良く手を洗いうがいをすること。

火気注意。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

・ 衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

7-2 保管

・ 安全な保管条件

日光から遮断すること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管する。

・ 安全な容器包装材料

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8：曝露防止及び保護措置

8-1 設備対策

・ 作業場で監視が必要な制限値のある成分：

100-42-5 スチレン			
WEL		短期値：	1080 mg / ㎥ , 250 ppm
		長期値：	430 mg / ㎥ , 100 ppm
108-88-3 トルエン			
WEL		短期値：	384 mg / ㎥ , 100 ppm
		長期値：	191 mg / ㎥ , 50 ppm
		Sk	
67-56-1 メタノール			
WEL		短期値：	333 mg / ㎥ , 250 ppm
		長期値：	266 mg / ㎥ , 200 ppm
		Sk	
100-42-5 スチレン			
口腔	DNEL(長期)		2.1mg / kg 体重 / 日 (BEV)
皮膚	DNEL(長期)		406mg / kg 体重 / 日 (ARB)
			343mg / kg 体重 / 日 (BEV)
吸入	DNEL(短期)		289-306mg / ㎥ / 空気 (ARB)
			174.25-182.75mg / ㎥ 空気 (BEV)
	DNEL(長期)		85mg / ㎥ 空気 (ARB)
			10.2mg / ㎥ 空気 (BEV)

100-42-5 スチレン	
PNEC(水性)	5mg / l (KA) 0.014mg / l (MW) 0.028mg / l (SW) 0.04mg / l (WAS)
PNEC(固形)	0.2mg / kg 乾燥(BO) 0.307mg / kg 乾燥(MWS) 0.614mg / kg 乾燥(SWS)

8-2　保護具

・　呼吸器の保護具

必要な個人用保護機器を使用すること。

・　手の保護具

保護手袋を着用すること。

・　眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

・　皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣、必要に応じて保護服及び保護長靴を着用する。

・　衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗う。

使用の際は、飲食/喫煙をしてはならない。

9 ：物質的及び化学的性質

9-1　基本的な物理化学的特性についての情報

・　一般情報

・　外観	形： 流動的 色： イエロー
・　臭い	特徴的
・　pH-値	適応なし
・　状態の変化	融点／硬化点： 未定 沸点／沸点範囲：145°C
・　引火点	31°C
・　着火温度	480°C
・　自動発火温度	製品は自動点火しない。
・　爆発性	製品は爆発の危険はないが、爆発性空気/蒸気を形成することがある。
・　爆発限界	下限：1.2Vol% 上限：8.9Vol%
・　20°Cでの蒸気圧	6hPa
・　20°Cでの密度	1.09g / ㎤
・　水への溶解性／混和性	混和性はなく、溶解しにくい。

・ 粘度	粘度性：未定 20℃での動粘度性：45s (DIN 53211/4)
・ 溶剤含有量	有機溶剤：44.5% 固体含量：56.0%

9-2 その他の情報　関連情報はない。

１０：安定性および反応性

10-1 反応性

可燃性はあるが、通常の保管・取扱い条件において安定と考える。

10-2 化学的安定性

通常の条件下では安定である。

10-3 危険な反応の可能性

発熱性重合。

過酸化物や他のラジカル生成物質と反応する。

酸と反応する。

強アルカリと反応する。

10-4 危険有害な分解生成物

関連情報はない。

10-5 混触危険物質

関連情報はない。

10-6 危険有害性分解性生物

一酸化炭素

二酸化炭素

炭化水素

１１：有害性情報

11-1 毒性に関する情報

・ 急性毒性：これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

・ LD / LC50 分類に関連した値：		
ATE (急性毒性推定値)		
経口	LD50	>3,847mg / kg (ラット)
経皮	LD50	>4,545mg / kg (ラット)
吸入	LC50 / 4 h	26.8mg / l (ラット)
100-42-5 スチレン		
経口	LD50	>2,000mg / kg (ラット)
経皮	LD50	>2,000mg / kg (ラット)(OECD Prüfrichtlinie402)
吸入	LC50 / 4h	9.5mg / ㎥ (マウス)
	LC50 / 4h	11.8mg / l (ラット)
	NOAEC	4.34mg / l (ラット)

- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

  皮膚刺激を引き起こす。

- 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

  重度の眼への刺激を引き起こす。

- 呼吸器感作性又は皮膚感作性

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。

- ヒト へ の経験：

  取り込みおよび吸入後、スチレンは主として生物においてマンデル酸および
  フェニルグリオキシル酸に代謝され、代謝産物は尿排泄を通過する。

- 毒物動態、代謝および分布：

  取り込みおよび吸入後、スチレンは主として生物においてマンデル酸および
  フェニルグリオキシル酸に代謝され、代謝産物は尿排泄を通過する。

- 急性毒性（急性毒性、刺激および腐食性）

  スチレン：　ラット人口の人工栄養、急性LD50値、経口：5,000mg / kg
  吸入、ラットの人口、急性 LC50 値 (4 時間）：24mg / l

- CMR 効果（発がん性、 変異原性および 生殖 毒性）

  スチレン：　染色体発散の試験：
  マウス微小核試験：
  突然変異誘発剤

  スチレン：　DNA効果の試験：
  クロマイドの交換：変異原
  DNA鎖断片化：変異原

- 生殖細胞変異原生

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。

- 発がん性

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。

- 生殖毒性

  胎児を傷つけることが疑われる。

- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）

  吸入すると呼吸器への刺激のおそれ。

- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）

  長期または反復暴露により聴覚器官に障害を引き起こす。

- 吸引性呼吸器有害性

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。

１２：生態学的情報

12-1　毒性

・　水生生物毒性：

100-42-5 スチレン	
EC50 / 96h	0.15-3.2mg / l (ムレミカヅキモ)
EC50	500mg / l (BES)(ISO Vorschrift 8192-1986 E)
	5.5mg / l (Photobac. Phosphoreum)
IC50 / 72h	4.9mg / l (緑藻)
	1.4mg / l (プセウドキルクネリエラ 属 セレナスツルム科 緑藻類)
IC5 / 8d	>200mg / l (イカダモ)
EC10 / 16h	72mg / l (シュードモナス・プチダ)
EC50 / 16h	>72mg / l (シュードモナス・プチダ)
EC50 / 8d	>200mg / l (イカダモ)
EC50 / 72u	>1-<10mg / l (緑藻)
EC20 / 0.5h	140mg / l (BES)(OECD 209)
NOEC / 21d	1.01mg / l (ミジンコ)
EC10	0.28mg / l (ムレミカズキモ)(EPA OTS 797.1050)
EC50 / 48h	0.56mg / l (緑藻)
	3.3-7.4mg / l （ミジンコ)
EC50 / 72h	0.46-4.3mg / l (ムレミカズキモ)
LC50 / 96h	>1-<10mg / l (魚)
	19.03-33.53mg / l (lem)
	3.24-4.99mg / l (ファットヘッドミノー)
	6.75-14.5mg / l (ファットヘッドミノー)
	58.75-95.32mg / l (グッピー)
LC50 / 72h	4.9mg / l (緑藻)

12-2　持続性及び分解性

関連情報はない。

12-3　生物蓄積性

関連情報はない。

12-4　土壌中の移動

関連情報はない。

・　追加の生態学的情報：

・　一般的な注意事項：

製品を地下水や水路に入らないようにすること。

水危険性クラス2（ドイツ規制）（自己評価）：水に対して危険

12-5　PBT および vPvB 評価の結果

・　PBT：適応なし

・　vPvB：適応なし

12-6　その他の悪影響

関連情報はない。

１３：廃棄上の注意

13-1　残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
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。

・　汚染容器及び包装

空容器類を破棄するときは、内容物を完全に除去した後に産業廃棄物として
処理又は回収にまわす。

１４：輸送上の注意

14-1　国際規制

・　海上規制情報

ＩＮＯの規定に従う。

14-2　国連番号

3269 ポリエステル樹脂キット

・　シッピングネーム

ポリエステル樹脂キット

14-3　容器等級

3

14-4　海洋汚染物質

適応なし

・　国内規制

14-5　特別の安全対策

「7.取扱い及び保管上の注意」の記載に従うこと。
容器の漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの
防止を確実に行うこと。

・　陸上規制

消防法、労働安全衛生法、毒物劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法規に
定められている運送方法に従うこと。

・　海上輸送

船舶安全法の規定に従うこと。

・　航空輸送

航空法の規定に従う。

１５：適用法令

15-1　物質の安全性、健康及び環境に関する規制／法律

・　消防法

危険物第４類第２石油類（非水溶性液体）、危険等級Ⅲ

・　毒劇物取締法

該当なし

- 道路法
  危険物、爆発性液体
- 船舶安全法
  引火性液体類
- 航空法
  引火性液体類
- 港則法
  引火性液体類
- 下水道法
  鉱油類排出規制
- 大気汚染防止法
  有害大気汚染物質
- 水質汚濁防止法
  油分排出規制
- 海洋汚染防止法
  油分排出規制
- PRTR法
  施行令第1条別表第1（第1種指定化学物質）

１６：その他の情報

この情報は現在の知識に基づいています。ただし、特定の製品機能の保証を構成するものではなく、法的に有効な契約上の関係を確立するものではありません。

- 関連フレーズ

H225	引火性の高い液体および蒸気
H226	引火性液体および蒸気
H301	飲み込むと有害
H304	飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
H311	皮膚に接触すると有毒
H315	皮膚刺激
H319	強い眼刺激
H331	吸入すると有毒
H332	吸入すると有害
H335	呼吸器への刺激のおそれ
H336	眠気やめまいのおそれ
H361d	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
H370	臓器の障害
H372	長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
H373	長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ
H412	長期的影響により水生生物に有害

- 推奨使用制限

  テクニカルデータシート（ TDS ）を参照してください。

- SDS 発行部門：

  研究室

- 連絡先：

  Dieter Zimmermann

- 略語と頭字語：

RID	国境を越えた国際的な輸送は、鉄道による危険物の国際輸送に関する規則（Regulations on Rail）
IATA-DGR	国際航空運送協会（IATA）の危険物規制
ICAO	国際民間航空機関
ICAO-TI	国際民間航空機関（ICAO）による技術指導
ADR	欧州連合 (EU) に関する欧州合意　道路による危険物の運送
IMDG	危険物に関する国際海上コード
IATA	国際航空運送協会
GHS	化学品の危険有害性
EINECS	既存の商業化学物質の欧州インベントリ
ELINCS	通知された化学物質の欧州リスト
CAS	ケミカルアブストラクトサービス(アメリカ化学協会の部門)
DNEL	導出無毒性量 (REACH)
PNEC	予測無影響濃度 (REACH)
LC50	致死濃度 50%
LD50	致死量 50%
PBT	難分解性化学物質 (持続的な生物蓄積毒性)
vPvB	極難分解性有害物質
Flam.Liq.2	引火性液体 カテゴリー 2
Flam.Liq.3	引火性液体 カテゴリー 3
Acute Tox.3	急性毒性 カテゴリー 3
Acute Tox.4	急性毒性 カテゴリー 4
Skin Irrit.2	皮膚腐食性／刺激 カテゴリー 2
Eye Irrit.2	重大な眼刺激性／眼刺激性 カテゴリー 2
Repr.2	生殖毒性 カテゴリー 2
STOT SE 1	特定標的臓器に対する毒性 (一回暴露) カテゴリー 1
STOT SE 3	特定標的臓器に対する毒性 (一回暴露) カテゴリー 3
STOT RE 1	特定標的臓器毒性 (反復暴露) カテゴリー 1
STOT RE 2	特定標的臓器毒性 (反復暴露) カテゴリー 2
Asp.Tox.1	吸入の危険 カテゴリー 1
Aquatic Chronic 3	水生環境に有害／長期水生有害 カテゴリー 3

- *前回のデータから変更されたデータ

  REACH 1907/ 2006/EC 指令に従って適応