製品安全データシート（ＳＤＳ）

作成日　2022/11/09

1：物質 混合物および企業 情報

1-1　製品名　**硬化剤 B-リキッド　（過酸化物溶剤液）**

英名　Hardener B-Liquid

製品番号　30423, 30483

用途　硬化剤

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

- Org. Perox.D　H242　熱すると火災のおそれ
- Acute Tox.4　H302　飲み込むと有害
- Acute Tox.4　H332　吸入すると有害
- Skin Corr.1B　H314　重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- Eye Dam.1　H318　重篤な眼の損傷

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。

P220	衣類/還元剤/重金属/酸やアルカリの可燃物から遠ざけること。
P234	他の容器に移し替えないこと。
P260	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
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。
P405	施錠して保管すること。
P410	日光から遮断すること。
P411+P235	25°C 以下の温度で保管すること。涼しいところに置くこと。
P420	他の物質から離して保管すること。
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。

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。

2-ブタノン, ペルオキシド (2-Butanone, peroxide)			含有量　25 ～ 50%
CAS：1338-23-4	Org.Perox.D.	H242	
EC番号：700-954-4	Skin Corr.1B	H314	
登録番号：01-2119514691-43	Eye Dam.1	H318	
	Acute Tox.4	H302	
	Acute Tox.4	H332	
2,2'-オキシビスエタノール (2,2'-oxybisethanol)			**含有量　1 ～ 5 %**
CAS：111-46-6	Acute Tox.4	H302	
EINECS：203-872-2			
インデックス番号：603-140-00-6			
登録番号：01-2119457857-21			
ブタノン (butanone)			**含有量　1 ～ 5 %**
CAS：78-93-3	Flam.Liq.2	H225	
EINECS：201-159-0	Eye Irrit.2	H319	
インデックス番号：606-002-00-3	STOT SE 3	H336	
登録番号：01-2119457290-43			

・　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

医師の診断を仰ぐ。

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

関連情報はない。

4-3　医師の手当てと特別な処置が直ちに必要な状態

関連情報はない。

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

容器はしっかりと締める。容器は注意深く開閉すること。

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。

日光/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。熱を避け、電源から遠ざける。

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。滑りにくい靴を着用すること。

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。

容器を密閉して冷暗スペースで保管すること。

施錠して保管する。地面への浸透を避けること。

還元剤、重金属、酸性物、アルカリ性物質の近くに保管しない。

・ 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 管理パラメター

・ 作業場で監視が必要な制限値のある成分：		
78-93-3 ブタノン		
10ELV	短期値：	900 mg / ㎥ , 300 ppm
	長期値：	600 mg / ㎥ , 200 ppm
		Sk, BMGV

・ DNELs： 導出無毒性量		
1338-23-4 2-ブタノン, ペルオキシド		
口腔	DNEL(長期)	0.27mg / kg 体重 / 日 (BEV)
皮膚	DNEL(長期)	1.08mg / kg 体重 / 日 (ARB)
		0.54mg / kg 体重 / 日 (BEV)
吸入	DNEL(長期)	１． 9 mg / ㎥ / 空気 (ARB)
		0.41mg / ㎥ 空気 (BEV)
111-46-6 2,2'-オキシビスエタノール		
皮膚	DNEL(長期)	43mg / kg 体重 / 日 (ARB)
		21mg / kg 体重 / 日 (BEV)
吸入	DNEL(長期)	44-60mg / ㎥ 大気 (ARB)
		12mg / ㎥ 大気 (BEV)

78-93-3 ブタノン		
口腔	DNEL(長期)	31mg / kg 体重 / 日 (BEV)
皮膚	DNEL(長期)	1,161mg / kg 体重 / 日 (ARB)
		412mg / kg 体重 / 日 (BEV)
吸入	DNEL(長期)	600mg /㎥ 大気 (ARB)
		106mg / ㎥ 空気 (BEV)

・ PNECs： 無影響濃度予測値	
1338-23-4 2-ブタノン, ペルオキシド	
PNEC(水性)	1.2mg / l (KA)
	0.00056mg / l (MW)
	0.0056mg / l (SW)
	0.056mg / l (WAS)
PNEC(固形)	0.00231mg / kg 乾燥(BO)
	0.0019mg / kg 乾燥(MWS)
	0.019mg / kg 乾燥(SWS)
111-46-6 2,2'-オキシビスエタノール	
PNEC(水性)	199.5mg / l (KA)
	1mg / l (MW)
	10mg / l (SW)
	10mg / l (WAS)
PNEC(固形)	1.53mg / kg 乾燥(BO)
	2.09mg / kg 乾燥(MWS)
	20.9mg / kg 乾燥(SWS)
78-93-3 ブタノン	
PNEC(水性)	709mg / l (KA)
	55.8mg / l (MW)
	55.8mg / l (SW)
	55.8mg / l (WAS)
PNEC(固形)	22.5mg / kg 乾燥(BO)
	284.7mg / kg 乾燥(MWS)
	284.74mg / 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： 液状 色： 無色
・ 臭い	微臭だが特徴的
・ pH-値	適応なし
・ 状態の変化	融点／硬化点： 未定 沸点／沸点範囲：>80°C
・ 引火点	適応なし
・ 着火温度	555°C
・ 分解温度	>+60°C (SADT)
・ 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。
・ 20°Cでの蒸気圧	1.9hPa
・ 20°Cでの密度	1.18g / ㎤
・ 水への溶解性／混和性	混和性はなく、溶解しにくい。
・ 粘度	20°Cでの粘度性：14mPas 動粘度性：未定
・ 溶剤含有量	有機溶剤：6.5％

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

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

熱すると分解する。（例：直射日光やヒーター）

10-3 危険な反応の可能性

>+50°C以上で分解を促進する。

還元剤と反応する。

重金属と反応する。

アミンと反応する。

酸、アルカリ、酸化剤と反応する。

10-4 危険有害な分解生成物

熱、炎、その他の発火物

10-5 混触危険物質

汚れ、ほこり、酸やアルカリ、（重金属やアミン等）促進剤等の物質

10-6 危険有害性分解性生物

炭化水素、二酸化炭素、一酸化物、ギ酸、酢酸、プロピオン酸、メチルエチルケトン

１１：有害性情報

11-1 毒性に関する情報

・ 急性毒性：吸入すると有毒。

・ LD / LC50 分類に関連した値：		
ATE (急性毒性推定値)		
経口	LD50	986mg / kg (ラット)
皮膚	LD50	4,124mg / kg (ウサギ)
吸入	LC50 / 4h	1.6mg / l (ラット)
1338-23-4 2-ブタノン, ペルオキシド		
経口	LD50	1,017mg / kg (ラット)
皮膚	LD50	4,000mg / kg (ラット)
吸入	LC50 / 4h	1.5mg / l (ラット)
111-46-6 2,2'-オキシビスエタノール		
経口	LD50	300-2,000mg / kg (ラット)
皮膚	LD50	11,890mg / kg (ウサギ)
78-93-3 ブタノン		
経口	LD50	>2,193mg / kg (ラット)(OECD 423)
皮膚	LD50	>8,000mg / kg (cuniculosus)
		>5,000mg / kg (ウサギ)(OECD 402)
吸入	LC50 / 4h	34mg / l (ラット)
	LC50 / 8h	23.5mg / l (ラット)
	LC50 / 48h	308mg / l (ミジンコ)

・ 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

重度の皮膚火傷や眼への刺激を引き起こす。

- 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。
- CMR 効果（発がん性、 変異原性および 生殖 毒性）
- 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

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）

  データなしのため呼吸器感作性ー分類できないとした。
- 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：	
1338-23-4 2-ブタノン, ペルオキシド	
EC50	48mg / l (BES)
EC50 / 48h	39mg / l (ミジンコ)
ErC50 / 72h	5.6mg / l (ムレミカヅキモ)
EC10	12mg / l (BES)
LC50 / 96h	44.2mg / l (グッピー)
111-46-6 2,2'-オキシビスエタノール	
NOEC	8,590mg / kg (literacture)
	15,380mg / kg (ファットヘッドミノー)
EC50 / 48h	48,900mg / l (ミジンコ)
LC50 / 96h	75,200mg / l (ファットヘッドミノー)
78-93-3 ブタノン	
EC5	1,150mg / l (シュードモナス・プチダ)
EC0	1,150mg / l (シュードモナス・プチダ)(DIN 38412)
IC5 / 7d	>4,300mg / l (イカダモ)
EC50 / 48h	5,091mg / l (ミジンコ)(OECD 202)
EC50 / 72h	1,972mg / l (ムレミカヅキモ)(OECD 201)

LC50 / 96h	3,220mg / l (lem) 2,993mg / l (ファットヘッドミノー)(OECD 203)

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。

魚やプランクトン等の水生生物に有毒。

水危険性クラス1（ドイツ規制）（自己評価）：水に対してやや危険

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

3105 有機過酸化物D（液体）

- シッピングネーム

有機過酸化物D（液体）

14-3 容器等級

適応なし

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。

UN 有機過酸化物D（液体）

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

・ 化審法

優先評価化学物質（法第２条第５項）

ブタノン（政令番号：115）

・ 労働安全衛生法

名称を表示すべき危険物及び有害物

2-ブタノン, ペルオキシド（政令番号：71）

ブタノン（政令番号：570）

・ 消防法

第５類　第二種自己反応性物質

・ 船舶安全法

酸化性物質類　有機酸化物

・ 航空法

酸化性物質類　有機酸化物

・ 港則法

酸化性物質類　有機酸化物

・ 海洋汚染防止法

海洋汚染物質

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
  H242　熱すると火災のおそれ
  H302　飲み込むと有害
  H314　重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
  H318　重篤な眼の損傷
  H319　強い眼刺激
  H332　吸入すると有害
  H336　眠気やめまいのおそれ

- 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）
ICAO	国際民間航空機関
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
Org.Perox.D	有機過酸化物 D

Acute Tox.4	急性毒性 カテゴリー 4
Skin Corr.1B	皮膚腐食性／刺激 カテゴリー 1B
Eye Dam.1	重大な眼刺激性／眼刺激性 カテゴリー 1
Eye Irrit.2	重大な眼刺激性／眼刺激性 カテゴリー 2
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

・ *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