

# 安全データシート(SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

製品名	γ-ブチロラクトン
製品コード	
会社名	三成化工株式会社
住所	大阪市城東区関目4-11-38
電話番号	06-6932-3531
FAX番号	06-6932-3830
メールアドレス	sanseikakou@sunny.ocn.ne.jp
推奨用途及び使用上の制限	樹脂溶剤、抽出材、化粧品基材

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

#### 物理化学的危険性

爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾール	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない

#### 健康に対する有害性

金属腐食性化学品	分類できない
急性毒性-経口	区分4
急性毒性-経皮	区分に該当しない
急性毒性-吸入(ガス)	区分に該当しない
急性毒性-吸入(蒸気)	分類できない
急性毒性-吸入(粉じん)	区分に該当しない
急性毒性-吸入(ミスト)	区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A
感作性-呼吸器	分類できない
感作性-皮膚	分類できない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(中枢神経系)区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない

環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素  
絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
飲み込むと有害  
中枢神経系臓器の障害のおそれ  
強い眼刺激  
眠気又はめまいのおそれ

注意書き

【安全対策】  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
取扱後は眼をよく洗うこと。  
適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。  
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

【応急措置】  
飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。  
口をすすぐこと。  
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。  
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。  
ばく露したとき、または気分が悪い時：医師に連絡すること。  
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。  
気分が悪い時は医師に連絡すること。

【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。  
施錠して保管すること。

【廃棄】  
内容物/容器を都道府県/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

化学物質・混合物の区別： 単一製品

化学名	化学式	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	含有量
γ-ブチロラクトン	C4H6O2	96-48-0	(5)-65 (5)-3337	100%

### 4. 応急措置

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。
皮膚に付着した場合	データなし
眼に入った場合	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。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

#### 飲み込んだ場合

気分が悪い時は医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

#### 予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。

皮膚：皮膚の乾燥、発赤。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。

眼、皮膚、気道を刺激する。

意識を喪失することがある。

失明することがあり、場合によっては死に至る。

持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。

必要に応じて有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器、手袋等の保護具を着用する。

#### 応急措置をする者の保護

上記参照。

#### 医師に対する特別注意事項

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

小火災：二酸化炭素、粉末消火剤

大火災：散水、噴霧水、一般の泡消火剤

### 使ってはならない消火剤特有の危険有害性

棒状放水

加熱により容器が爆発するおそれがある。

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

消火後再び発火するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

引火性の高い液体および蒸気

加熱により容器が爆発するおそれがある。

屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

引火点が極めて低い：消火の候化がないおそれがある場合は散水する。

### 特有の消火方法

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

### 消火を行う者の保護

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に立入る前に換気する。

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。

### 環境に対する注意事項

少量の場合、乾燥土、砂や不活性吸収物質で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

### 回収・中和

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

封じ込め及び浄化方法・機材  
二次災害の防止策

大量の場合、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。  
 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。  
 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。  
 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。  
 危険でなければ漏れを止める。  
 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。  
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
	局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
保管	安全取扱い注意事項	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 眼に入れないこと。 接触、吸収又は飲み込まないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	技術的対策	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 『10. 安定性及び反応性』を参照。
	混触危険物質 保管条件	熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。 ー禁煙。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 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。
	容器包装材料	

## 8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度 日本産業衛生 学会	許容濃度 ACGIH (TLV-TWA)
γ-ブチロラクトン	未公開	未公開	未公開

設備対策 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。  
 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。  
 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

**保護具**

- 呼吸用保護具
- 手の保護具
- 眼の保護具
- 皮膚及び身体の保護具
- 衛生対策

防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器  
 保護手袋(耐油性)  
 保護眼鏡、ゴーグル  
 保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

**9. 物理的及び化学的性質**

物理的状態	形状	液体
	色	無色
	臭い	刺激臭
	pH	データなし
融点・凝固点		-43.53℃
沸点、初留点及び沸騰範囲		204℃
引火点		98℃
自然発火温度		455℃
燃焼性(固体、ガス)		データなし
爆発範囲		データなし
蒸気圧		0.45 mmHg (25 °C)
蒸気密度		データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		1.1296
溶解度		水に混和
オクタノール・水分配係数		-0.64 : HSDB(2008)
分解温度		データなし
粘度		データなし
粉じん爆発下限濃度		データなし
最小発火エネルギー		データなし
体積抵抗率(導電率)		データなし

**10. 安定性及び反応性**

安定性	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

**11. 有害性情報**

急性毒性	経口	ラットLD50値: 800-1600 mg/kg(IARC 11 (1976))、1800 mg/kg(NTP TR 406 (1992))。(GHS分類: 区分4)
------	----	---

<b>経皮</b>	モルモットLD50値：約5600 mg/kg(IARC 11 (1976))。(GHS分類：区分外)
<b>吸入</b>	<p>吸入(ガス)： GHS分類：分類対象外 GHSの定義における液体である。</p> <p>吸入(蒸気)： GHS分類：分類できない データ不足のため分類できない。</p> <p>吸入(粉じん)： データなし</p> <p>吸入(ミスト)： ラットに5.1 mg/Lをばく露した試験(GLP準拠)で死亡はなく(0/10)、LC50値は&gt;5.1 mg/Lとの報告(IUCLID (2000))がある。なお、試験濃度(5.1 mg/L)が飽和蒸気圧濃度(2.08 mg/L)を超えるので、ミストの区分基準値を適用した。(GHS分類：区分外)</p>
<b>皮膚腐食性/刺激性</b>	ウサギに無希釈の試験物質を20時間適用し刺激性なし(non irritating)の評価(HSDB (2008))、およびウサギを用いた試験で、軽微、ほとんど識別できない程度および中等度の紅斑とほとんど識別できない程度の浮腫を生じ、軽度の刺激性(mildly irritating)と評価(HSDB (2008))。なお、ウサギを用いた粗製品の試験では無希釈の試験物質を適用72時間目に4匹中3匹に浮腫を伴う中等度～重度の紅斑、残りの1匹に浮腫を伴わない明らかな紅斑が認められ、中等度～重度の刺激性(moderately to severely irritating) (HSDB (2008))。(GHS分類：区分外(JIS分類基準))
<b>眼に対する重篤な損傷/刺激性</b>	ウサギを用いたガイドライン(OECD TG 405)およびGLPに準拠した試験で、無希釈の試験物質 0.1 mLを適用による刺激性の最大平均スコア(MMAS)が43.9(最大値110)(ECETOC TR 48 (1998))であり、AOI 30-80に相当する。なお、ウサギを用いたその他の試験としては、炎症性の刺激と軽度の角膜混濁が見られ刺激性ありとの結果(HSDB (2008))、結膜の壊死を含む重度の刺激性、虹彩の傷害、角膜の混濁と潰瘍が認められ腐食性との結果(HSDB (2008))、結膜、虹彩および角膜に刺激性を認めたが7日間までに6匹中5匹が回復したとの結果(HSDB (2008))が報告されている。(GHS分類：区分2A)
<b>呼吸器感作性又は皮膚感作性</b>	<p>呼吸器感作性：データなし</p> <p>皮膚感作性：モルモットを用いた試験で皮膚感作性を示す証拠は得られなかった(Kem-Riskline (2004))とある。(GHS分類：データ不足で分類できない。)</p>
<b>生殖細胞変異原性</b>	マウスに腹腔内投与による骨髓細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)が2件あり、いずれも陰性(IARC 71 (1999))。なお、in vitro試験としてエームス試験で陰性(IARC 71 (1999))、チャイニーズハムスターの卵巣細胞を用いた染色体異常試験では陽性(NTP DB (Access on Jul. 2010))。(GHS分類：区分外)
<b>発がん性</b>	IARCの評価によりグループ3に分類されている(IARC suppl. 7 (1987))。なお、ラットおよびマウスの2年間経口投与試験において、ラットでは雌雄とも投与に関連する腫瘍性病変の発生頻度の増加はなく、当該物質の発がん性の証拠は見出されなかったが、マウスでは低用量群の雄で副腎髄質の過形成、褐色細胞腫の発生頻度が僅かながら増加し、発がん性の曖昧な証拠とされたが、雌では発がん性の証拠は得られていない(NTP TR 406 (1992))。(GHS分類：分類できない)

## 生殖毒性

妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験で胎芽毒性は認められず(NTP TR 406 (1992))、また、妊娠ウサギの器官形成期に吸入ばく露した試験(OECD TG 414; GLP)では母動物の毒性および胚・胎児毒性を認めず、試験物質投与に起因すると考えられる催奇形性の証拠も見出されなかった(IUCLID (2000))。(GHS分類: データ不足で分類できない。)

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトの事例に基づく急性の毒性影響として、徐脈、低体温、中枢神経系抑制、持続性の意識喪失、錯乱、攻撃性、鈍麻、運動失調が記載されている(Kemi-Riskline (2004))。実際に本物質あるいは本物質を含む生産物を摂取したヒトが意識喪失を起こしたとの報告は多く、併せて昏睡、麻酔、痙攣、呼吸低下も認められている(Kemi-Riskline (2005)、HSDB (2000))。動物試験でもラットに経口投与(LD50 = 1800 mg/kg)後の症状として鎮静および正向反射の消失が記載されている(NTP TR 406 (1992))。(GHS分類: 区分2(中枢神経系)、区分3(麻酔作用))

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットおよびマウスの13週間反復経口投与試験において、両動物種とも最高用量(ラット 900 mg/kg/day、マウス 1050 mg/kg/day)で死亡例が発生し、ラットで450 mg/kg/day以上、マウスで525 mg/kg/day以上の用量で体重増加抑制や横臥位が認められたが、ラットで225 mg/kg/day、マウスで262 mg/kg/dayの用量では軽度または中等度の不活発が現れた以外は毒性影響は見られない(NTP TR 406 (1992))。また、ラットおよびイヌの90日間混餌投与試験のNOELは両動物種とも8%(400 mg/kg/day) (IUCLID (2000))。(GHS分類: 経口経路では区分外に相当するが、データ不足で分類できない。)

## 誤えん有害性

データなし

## 12. 環境影響情報

### 水生環境有害性—短期間(急性)有害性

藻類、甲殻類、魚類の急性毒性試験において、LC50およびEC50が全て100 mg/Lを超えている(IUCLID, 2000)。(GHS分類: 区分外)

### 水生環境有害性—長期間(慢性)有害性

急性毒性区分外であり、難水溶性でない(水溶解度 = 1000 g/L (PHYSPROP Database, 2011))。(GHS分類: 区分外)

### オゾン層への有害性

データなし。

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

### 汚染容器及び包装

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。容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制 海上規制情報

IMOの規定に従う。

### 航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

### 国内規制 陸上規制情報

消防法の規定に従う。

### 海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

### 航空規制情報

航空法の規定に従う。

### 特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行うこと。  
重量物を上積みしない。

国連番号

-

緊急時応急措置指針番号

-

## 15. 適用法令

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

消防法

第4類 引火性液体 第三石油類 水溶性液体

## 16. その他の情報

参考文献

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報  
NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)

記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策の実施にご配慮をお願いいたします。

また、記載内容は情報提供であってその内容を保証するものではありませんので、重要な決定をされる場合は出典等をよく検討されるか試験によって確かめられることをお勧めします。