

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : E L - G B L

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社

住所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1

担当部門 : 電子材料事業本部 技術部

電話番号 : (03)6214-1080

FAX番号 : (03)3241-1043

メールアドレス : el-info@kanto.co.jp

整理番号 : GE00432 1.2

推奨用途及び使用上の制限 : 電子工業用薬品

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性 急性毒性（経口） 区分 4

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分 2A

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 2（中枢神経系）

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3（麻酔作用）

絵表示



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : 飲み込むと有害
強い眼刺激
眠気又はめまいのおそれ
臓器の障害のおそれ（中枢神経系）

注意書き

安全対策 : ミスト／蒸気を吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 : 飲み込んだ場合：気分が悪いときは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。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

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/容器を国際、国、都道府県又は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 : 物質
 別名 : γ-ブチロラクトン

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
4-ブチロラクトン	99.5 以上	C4H6O2	9-137, 5-65, 5-3337	既存化学物質	96-48-0

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
 眼に入った場合 : 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。
 飲み込んだ場合 : 口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。
 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、耐アルコール性泡消火器
 使ってはならない消火剤 : 普通の泡消火器
 消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
 消火作業は、風上から行う。
 初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。
 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気に注意する。
作業場所の換気を十分行う。
- 安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、蒸気が発生しないように取扱う。
酸化剤と接触させない。

保管

- 安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、ステンレス。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない

- 設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 防毒マスク（有機ガス用）または送気マスク
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色 - 淡黄色
- 臭い : アセトン臭
- pH : データなし
- 融点 : -44 ° C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 204 ° C
- 引火点 : 98 ° C (C. C.)
- 自然発火点 : 455 ° C
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : 引火性
- 蒸気圧 : 1.5 hPa (20°C)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 1.13 g/cm³ (25°C)
- 相対ガス密度 : 3
- 溶解度 : 水: 自由に混合
有機溶剤: エタノール、ジエチルエーテル、アセトン、ベンゼンに可溶。
- n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : -0.64
- 爆発限界 (Vol-%) : 1.4 - 16.0 Vol-%
- 動粘性率: : 1.77 mm²/s (20°C)

粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 : 酸化剤と接触すると反応することがある。
熱アルカリ性水溶液で加水分解される。

化学的安定性 : 通常条件で安定である。吸湿性がある。

危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下では安定。

避けるべき条件 : 日光、熱、水分。

混触危険物質 : 酸化剤。

危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口) : 飲み込むと有害
ラット LD50=800-1600 mg/kg

急性毒性 (経皮) : 区分に該当しない
ラット LD50≈5600 mg/kg

急性毒性 (吸入) : 区分に該当しない (気体)
区分に該当しない (蒸気)
区分に該当しない (粉じん、ミスト)

急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト) : ラット LC50>5.1 mg/L/4h

皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない
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、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) との評価に基づき、区分に該当しないとした。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) が報告されている。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 強い眼刺激
ウサギを用いた試験 (OECD TG 405, GLP) において、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) であり、AOI (急性眼刺激指数) 30-80 に相当することから区分 2A とした。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、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、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が報告されている。

呼吸器感受性 : 分類できない

皮膚感受性 : 分類できない
モルモットを用いた試験で皮膚感受性を示す証拠は得られなかったとあるが、試験法および結果について詳細な記載がなく、分類できない。

生殖細胞変異原性 : 区分に該当しない
マウスに腹腔内投与による骨髄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、いずれも陰性の結果に基づき区分に該当しないとされた。なお、in vitro 試験としてはエームス試験で陰性、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が報告されている。

- 発がん性 : 分類できない
IARC の評価によりグループ 3 に分類されていることから、分類できないとした。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。
- 生殖毒性 : 分類できない
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、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が、性機能および生殖能に対する影響についてはデータがなく不明のため、分類できないとした。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害のおそれ(中枢神経系)
眠気又はめまいのおそれ
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。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。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報告されており、この所見は区分 2 に相当するガイダンス値の範囲である。以上の結果により、区分 2(中枢神経系)とした。また、麻酔作用もみられることから区分 3(麻酔作用)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない
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。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 0.8%(400 mg/kg/day)と報告され、ガイダンス値範囲を超えている。以上のデータから、経口経路では区分外に相当するが、他経路(吸入、経皮)についてはデータ不十分のため、特定標的臓器毒性(反復ばく露)の分類としては、分類できないとした。
- 誤えん有害性 : 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期(急性) : 区分に該当しない
甲殻類 EC50>100 mg/L/48h
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 区分に該当しない

残留性・分解性

良分解性
BOD : 77%

生体蓄積性

低濃縮性
log Pow : -0.64

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG) : 非該当
 正式品名 (IMDG) : 非該当
 容器等級 (IMDG) : 非該当
 輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA) : 非該当
 正式品名 (IATA) : 非該当
 容器等級 (IATA) : 非該当
 輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

汚染物質カテゴリー : Y

国内規制

陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
 その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 2 号~第 3 号、安衛則第 3 0 条別表第 2) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号~第 3 号、安衛則第 3 4 条の 2 別表第 2) ガンマーブチロラクトン (別表の番号 : 412)

毒物及び劇物取締法 : 非該当

消防法 : 第 4 類引火性液体、第三石油類水溶性液体 (法第 2 条第 7 項危険物別表第 1・第 4 類)

海洋汚染防止法 : 有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献 : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。国際化学物質安全性カード (I C S C) 日本語版、化学工業日報社 (1992)。ECHA (欧州化学機関)。

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、

物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しております。