

安全データシート(SDS)

1.製品及び会社情報

製品名	レーザノンドロス371
製品コード	38361
供給者情報	
会社名	石原ケミカル株式会社
住所	神戸市兵庫区西柳原町5番26号
担当部門	第一研究部
電話番号	078-682-2321
FAX番号	078-682-4513
推奨用途と使用上の制限	レーザ切断時のドロス付着防止
制定日	1997年1月16日
改正日	2024年10月25日
整理番号	08023-12j

2.危険有害性の要約

GHS分類

エアゾール	区分 1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
生殖細胞変異原性	区分 1 (1A及び1B)
生殖毒性	区分 1 (1A及び1B)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(肝臓)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 2(中枢神経系)

※記載のないものは「区分に該当しない」または「分類できない」

GHSラベル要素

シンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

極めて可燃性の高いエアゾール
高压容器:熱すると破裂のおそれ
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ、又は眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
 裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。
 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 取り扱い後は、手をよく洗うこと。
 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/保護面等を着用すること。
 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: 医師の診察/手当てを受けること。
 直ちに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。
 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。
 日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。
 内容物/容器を都道府県知事の認可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託し廃棄すること。

他の危険有害性

拡散した場合、爆発可能性のある粉じん-空気混合物を形成する可能性あり

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

・混合物

成分名/ 化学名	含有量 (wt%)	CAS No.	化審法	PRTR法	毒劇法	安衛法
エタノール	35-45	64-17-5	(2)-202	非該当	非該当	表示/通知対象物質
ブタン	20-30	106-97-8 75-28-5	(2)-4	非該当	非該当	表示/通知対象物質
プロパン	5-15	74-98-6	(2)-3	非該当	非該当	非該当 ※2026年4月1日以降表示/通知対象物質
黒鉛粉	5-10	7782-42-5	非該当	非該当	非該当	非該当

p-tert-ブチル安息香酸 0.3未満 98-73-7 (3)-1338 非該当 非該当 通知対象物質

4.応急措置

吸入した場合

- ・吸入をして気分の悪くなった場合は、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。
- ・気分の戻らない時は、医師の診察を受ける。
- ・眠気やめまいの症状が出た場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい状態で休息させる。
- ・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
- ・呼吸が弱い場合は人工呼吸や酸素吸入を行う。
- ・吸入の影響が遅れて現れることがある。
- ・上記症状が出た場合、直ちに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合

- ・毒性・刺激性はほとんどないが、液が付着した場合は、下記のような処置を行う。
- ・直ちに水で洗い流し、石けんで液が付着したところをよく洗う。
- ・衣服等に付着した場合は脱いで、皮膚に付着した部分を石けんでよく洗う。
- ・この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当を受けること。

眼に入った場合

- ・清浄な水で最低15分間眼を洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
- ・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診察を受ける。
- ・激しい痛みがある場合は、直ちに医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合

- ・直ちに水で口の中を洗浄する。
- ・直ちに医師の診察を受ける。
- ・無理に吐かせない。
- ・子供などが飲み込んだ懸念がある場合、直ちに医師の診察を受ける。

最も重要な兆候症状

- ・特になし

応急措置をする者の保護

- ・特になし

医師に対する特別注意事項

- ・特になし

5.火災時の措置

消火剤

- ・粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤

- ・水を消火に用いてはならない。
- ・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

火災時の特有の危険有害性

- ・燃焼ガスには、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。
- ・当該製品は着火後爆発の危険性があるため、直ちに避難する。

特有の消火方法

- ・消火作業は、可能な限り風上から行なう。
- ・関係者以外は安全な場所に退去させる。
- ・周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・周囲の設備などの輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。
- ・消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。
- ・容器が高温で破裂する恐れがあるので消火活動には十分距離をとる。

消火を行う者の保護

- ・消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。
- ・消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- ・漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用する。
- ・漏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入を禁止する。
- ・作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガス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。
- ・こぼれた場所はすべりやすいために注意する。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

環境に対する注意事項

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ・回収後の少量の残留分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。
- ・少量の場合は、吸着剤(おがくず・土・砂・ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等によく拭き取り、密閉できる空容器に回収する。
- ・大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
- ・漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の出入りを禁止する。
- ・少量の場合：乾燥砂、土、その他不燃性の物を用いて吸着させて、空容器に回収する。その後、ウエス等で完全に拭き取る。
- ・河川、下水道等に排出されないように注意する。

二次災害の防止法

- ・漏出時は事故の未然防止および拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
- ・付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ・特になし

安全取扱注意事項

- ・使用前に取扱説明書を入手する。
- ・製品記載の使用上の注意を良く読み、用途以外に使用しない。
- ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
- ・使用後も含め、穴をあけたり燃やしたりしない。
- ・裸火または高温の白熱体に噴霧しない。
- ・熱・火花・裸火・高温のもののような着火源から遠ざける。
- ・規定時間以上噴射しない。
- ・火気を使用している室内で使用しない。
- ・粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
- ・人体に向かって噴射しない、また噴射気体を直接吸入しない。
- ・取扱いは、屋外または換気のよい場所で行う。
- ・取り扱い中は、飲食、喫煙を行ってはならない。

接触回避

- ・特になし

保管

適切な保管条件

- ・製品記載の保管条件を読み、適切に保管する。
- ・容器を密栓する。
- ・日光から遮断し、40℃を超える温度にばく露しない。
- ・施錠して保管する。
- ・湿気の多い所、水周りなど容器が腐食しやすい場所におかない。
- ・温度が40℃以上の所には置かない。
- ・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。

安全な容器包装材料

- ・特になし

8.ばく露防止及び保護措置

許容濃度

記載の無いものは、知見なし、あるいはデータなし

	管理濃度	許容濃度
エタノール	設定されていない	1000ppm(ACGIH/STEL)
ブタン	設定されていない	500ppm (日本産業衛生学会)、1000ppm (ACGIH/STEL)
黒鉛	3.0/(1.19Q+1)(mg/m ³) Q:遊離ケイ酸含有率(%)	第1種粉塵： 吸入性粉塵 0.5mg/m ³ 総粉塵 2mg/m ³ (日本産業衛生学会) 3mg/m ³ (ACGIH/TWA)

設備対策

- ・蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

- ・屋内で使用する場合は局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具

- ・保護マスクを着用する。必要に応じて防塵マスク、防毒マスク、有機溶剤用の防毒マスク等を着用する。

手の保護具

- ・不浸透性保護手袋、必要に応じて耐溶剤性手袋、ビニール手袋等を着用する。
- ・必要に応じて保護衣、保護前掛け等を着用する。

眼の保護具

- ・保護眼鏡(普通眼鏡型)、側板つきのもの、ゴーグル型、保護面等を着用する。

皮膚及び身体の保護具

- ・保護衣を着用する。

9.物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 黒色
臭い	: 微臭
融点/凝固点	: なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: -20℃以下
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: なし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に難溶
n-オクタノール/水分配係数(log値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

10.安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

- ・通常の取扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性

- ・高温の表面、火花または裸火により発火

避けるべき条件

- ・特になし

混触危険物質

- ・酸化性物質との接触禁止。

危険有害な分解生成物

- ・特になし

その他

- ・特になし

11.有害性情報

製品全体としての有害性情報

- ・製品全体としての有害性情報なし

個々の成分の有害性情報

12.環境影響情報

製品全体としての有害性情報

- ・製品全体としての有害性情報なし

個々の成分の有害性情報

- ・記載の無いものは、GHS分類でカットオフ値以下であるもの、知見なし、あるいはデータなしの成分

13.廃棄上の注意

- ・内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。
- ・製品が付着している容器、機械装置等を洗浄した廃液などは地面や排水溝にそのまま流さない。
- ・排水処理、焼却等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行なうか、委託する。

14.輸送上の注意

国連番号

エアゾール 1950: 容器等級-

国連分類

高圧ガス 引火性 毒性なし クラス2.1

海洋汚染物質

非該当

MARPOL条約 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

非該当

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

- ・「火気厳禁」
- ・容器の破損、漏れがないことをたしかめる。
- ・荷くずれ防止を確実に行う。
- ・該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
- ・直射日光を避ける。
- ・水漏れ厳禁。
- ・横積み厳禁。
- ・夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接置かない。
- ・輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。転倒したり、激突させたりしない。

積載方法

- ・運搬時の積み重ね高さは3m以下
- ・運搬に際しては容器を40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷がないように積込む。

混載禁止

- ・第1類及び第6類の危険物
- ・高圧ガス

国内規制がある場合の規制情報

容器イエローラベル

エアゾール 126

15.適用法令

火薬類取締法

対象外

高圧ガス保安法

エアゾールのため非該当

消防法 ()内は、指定数量

内容量:420ml

消防法上の危険物に該当する。

第四類第1石油類水溶性:危険等級Ⅱ(400L)

消防法危険物該当容量:210ml

化学物質審査規制法(化審法)

既存化学物質を含有する。

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)

非該当

毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)

非該当

労働安全衛生法

表示物質 : 施行令第18条 名称等を表示すべき有害物質

通知物質 : 法第57条の2、施行令第18条の2別表第9 名称等を通知すべき有害物質

第1種・第2種・第3種有機溶剤 : 施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則

表示対象物質:エタノール、ブタン

※2026年4月1日以降該当:プロパン

通知対象物質:エタノール、ブタン、パラターシャリーブチルブチル安息香酸

※2026年4月1日以降該当:プロパン

有機溶剤中毒予防規則

非該当

船舶安全法

船舶安全法、危規則第2条危険物 高圧ガス

航空法

航空法 施行規則第194条危険物

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 施行令別表第一 有害液体物質

非該当:ばら積み輸送条件に当たらない

オゾン層保護法

オゾン層保護法施行令別表第1～9項に非該当
各国及び地域が制定する法令および規制を順守すること。

16.その他の情報

参考文献

GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS) JIS Z7253:2019(JSA)

GHSに基づく化学品の分類方法 JIS Z7252:2019(JSA)

GHS分類結果データベース (独立行政法人製品評価技術基盤機構ホームページ)

中央労働災害防止協会安全衛生情報センターホームページ

危険物船舶運送及び貯蔵規則並びに関係告示 (成山堂)

原材料メーカー発行の安全データシート

※注意

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者には提供されるものです。

取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。