

製品安全データシート

1. 化学物質等および会社情報

製品名 : クーロンガード 420ml
 会社名 : 株式会社 オーデック
 住所 : 〒141-0022 東京都品川区東五反田 3-14-13 高輪ミュージズビル
 担当部署 : 耐熱化成品部
 電話番号 : 03-6447-7461 FAX番号 : 03-6447-7405
 推奨用途及び使用上の制限: プラスチック用帯電防止剤

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 (製品)

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	可燃性・引火性エアゾールに該当
可燃性・引火性エアゾール	可燃性・引火性エアゾール	区分1
	支燃性・酸化性ガス	分類できない
高圧ガス	高圧ガス	可燃性・引火性エアゾールに該当
	引火性液体	区分2
可燃性固体	可燃性固体	分類対象外
	自己反応性化学品	分類できない
自然発火性液体	自然発火性液体	分類できない
	自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
酸化性液体	酸化性液体	分類できない
	酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない
	急性毒性(経皮)	区分5
	急性毒性(吸入:ガス)	分類できない
	急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
	急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性	区分1
	呼吸器感作用	分類できない
	皮膚感作用	分類できない
	生殖細胞変異原性	区分1A
	発がん性	区分2
	生殖毒性	区分1A-1B
特定標的臓器・全身毒性(単回曝露)	特定標的臓器・全身毒性(単回曝露)	区分1(中枢神経系、腎臓、全身毒性) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)
	特定標的臓器・全身毒性(反復曝露)	区分1(中枢神経系、末梢神経系、肝臓) 区分2(中枢神経系、末梢神経系、肝臓)
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性	区分2
	水生環境急性有害性	区分2
	水生環境慢性有害性	分類できない

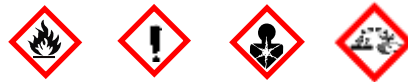
制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

ラベル要素

絵表示又はシンボル: 炎、感嘆符、健康有害性、腐食性



注意喚起語: 危険

危険有害性情報: 極めて可燃性・引火性の高いエアゾール
引火性の高い液体及び蒸気
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
皮膚刺激
重篤な眼の損傷
遺伝子疾患のおそれ
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器(中枢神経系、腎臓、視覚器、全身毒性)の障害
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による臓器(中枢神経系、末梢神経系、肝臓、)の障害
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ
水生生物に毒性

注意書き:

【安全対策】 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-

加圧容器: 使用後穴をあけたり燃やしたりしないこと。

裸火または高温の白熱体に噴霧しないこと。

容器を密閉しておくこと。

防爆型の電気機器/換気装置/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。

火災を発生しない工具を使用すること。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

使用前に取扱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り扱わないこと。

(必要な時以外は)環境への放出を避けること。

保護手袋および保護眼鏡/保護面/衣類を着用すること。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

【救急処置】 皮膚(または毛)にかかった場合; 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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

吸入した場合; (呼吸が困難な場合には、被災者を) 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。

人体に異常を感じたら、医師の診断/手当てを受けること。(皮膚/暴露 他)

【保管】 容器を密閉して涼しい/換気の良いところで施錠して保管すること。

日光から遮断し、50°Cを超える温度に曝露しないこと。

【廃棄】 内容物/容器を都道府県の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分: 混合物

化学名又は一般名: 帯電防止剤(エアゾール)

成分	含有量 (wt%)	化学式又は構造式	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.
界面活性剤	< 1.0	企業秘密	—	企業秘密
エタノール	10 ~ 15	C ₂ H ₅ OH	2-202	64-17-5
ノルマルプロピルアルコール(NPA)	1 ~ 5	C ₃ H ₇ OH	2-207	71-23-8
イソプロピルアルコール(IPA)	< 1.0	C ₃ H ₇ OH	2-207	67-63-0

制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

イソヘキサン (2-メチルペンタン、3-メチルペンタン、 2,2-ジメチルブタン、2,3-ジメチルブタ ンの混合物)	10 ~ 15	C ₆ H ₁₄	2-6	107-83-5 96-14-0 75-83-2 79-29-8
ノルマルヘキサン	< 1.0	C ₆ H ₁₄	2-6	110-54-3
LPG (ブタン)	70 ~ 75 (50 ~ 55)	C ₃ H ₈ 、 C ₄ H ₁₀	2-3 2-4	74-98-6 106-97-8 75-28-5

※ 本品には、PFOA 及び PFOS は、含まれておりません。

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を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、医師の手当て、診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。
- 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取り外せる場合は
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は、医師の診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。
揮発性液体なので、吐き出せるとかえって危険性が増大する。
保温して直ちに医師の手当てを受けること。
- 応急措置をする者の保護 : 皮膚への付着や、吸入等を回避するために適切な保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

- 消火剤: 小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
- 使ってはならない消火剤: 棒状注水
- 火災時の特定危険有害性: 極めて燃えやすい。熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
燃焼の際は、煙、一酸化炭素等が生成される。
- 特定の消火方法 : 火災発生場所周辺に関係者以外の立入を禁止する。
消火作業は風上から行う。
周囲の設備等に散水して冷却する。
初期の火災には大量の水噴霧、粉末、炭酸ガス、泡(アルコールム)を用いる。
大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。
- 周辺火災の場合 : 周囲の設備などに散水して冷却する。
移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業では、適切な保護衣(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。
有害ガスを発生する危険性があるので、作業者は自給式呼吸器等の各種保護具等を完全に
着用して作業する。

6. 漏洩時の措置

- 人体に対する注意事項 : 作業者は適切な保護衣を着用し、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
風下の人を避難させ、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。
作業の際は、漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
風上にとどまる。低地から離れる。
密閉された場所に入る前に換気する。
多量の場合、人を安全に退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。
流出した製品が河川等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。
漏出物を直接河川や下水に流してはいけない。
環境中に放出してはならない。

制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

- 除去方法(回収、中和) : 危険なくできるときは漏洩を止める。
 少量の場合は、吸着剤(おがくず、土、砂、ウエス等)で吸着させ空容器に回収した後、残りをウエス、雑巾等によく拭き取る。
 大量の場合は、土砂等(不燃物)で囲って流出を防止し、スコップ又は吸引機などでドラム等の空容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : 全ての発火源を速やかに取り除く。
 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. 取扱い保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 取扱いは、換気の良い場所で行う。
 適切な局所排気装置、保護具を使用する。
- 安全取扱い注意事項 : 使用前に全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
 取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。
 局所排気又は全体換気設備のある場所で取り扱うこと。
 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。
 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止すること。
 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ないこと。
 接触、吸引又は飲み込まないこと。
 蒸気、ミスト、スプレーを吸引しないこと。
 眼に入れないこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 環境への放出を避けること。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。

保管

- 適切な保管条件 : 保管場所は火気厳禁とする。
 容器は直射日光を避け、通風の良い冷暗所に保管する。
 保管場所の床は、床面に水が浸入したり、浸透しない構造とする。
- 混載禁止物質 : 酸化剤、強アルカリ
- 安全な容器包装材料 : 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

成分	管理濃度	日本産業衛生学会 許容濃度	ACGIH 許容濃度
エタノール	未設定	未設定	TLV-TWA 1000ppm
ルマルプロピルアルコール	未設定	未設定 (2005年版)	TLV-TWA 100ppm (2007)
イソプロピルアルコール(IPA)	200ppm	400ppm 980mg/m3 (2005年版)	TLV-TWA 200ppm (2005)
			TLV-STEL 400ppm
イソヘキサン	未設定	未設定	TLV-TWA 500ppm (2006)
ルマルヘキサン	40ppm	40ppm 140mg/m3(2005年版)	TLV-TWA 50ppm (2005)
プロパン	未設定	未設定	TLV-TWA 1000ppm (2005)
ブタン	未設定	500ppm (2005年版)	TLV-TWA 800ppm (2005)

- 設備対策 : 室内での取扱いの場合は、発生源の密閉又は局所排気装置を設置する。
 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示しておく。

保護具

- 呼吸用の保護具 : 有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器
- 手の保護具 : 耐油性の保護手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡、防災面
- 皮膚及び身体の保護具 : 耐油性の保護長靴、保護服、保護前掛け

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

- 形状、色 : 原液 - 無色透明液体 / 噴射剤(LPG) - 無色透明気体(大気圧下)
- 臭い : 原液 - 石油臭および僅かなアルコール臭 / 噴射剤(LPG) - 無臭
- pH : データなし

制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

成分	融点・凝固点	沸点、初留点及び沸騰範囲	引火点	爆発範囲 (vol%)	蒸気圧
エタノール	-114.5°C	78.32°C	13°C(密閉)	3.3~19.0	5.878kPa(20°C)
ノルマルプロピルアルコール(NPA)	-127°C	97°C	15°C(密閉)	2.1~13.5	2.0kPa(20°C)
イソプロピルアルコール(IPA)	-90°C	83°C	11.7°C(密閉)	2~12	4.4kPa(20°C)
イソヘキサン	-95°C	59~62°C	-30°C以下	1~7	20.5kPa(20°C)
ノルマルヘキサン	-95°C	69°C	-22°C(密閉式)	1.1~7.5	1.7kPa(20°C)
プロパン	-189.7°C	-42°C	-104°C	2.1~9.5	840kPa(20°C)
ブタン	-138°C	-0.5°C	-60°C	1.5~8.5	231kPa(21.1°C)

成分	蒸気密度 (空気=1)	比重(密度)	溶解度(水)	オクタノール/水分分配係数	自然発火温度
エタノール	1.59	0.78493(25°C)	水と任意に混合	-0.30	439°C
ノルマルプロピルアルコール(NPA)	2.1	0.8	1000g/L	0.25	371°C
イソプロピルアルコール(IPA)	2.1	0.785(20/4°C)	1000g/L	0.05	456°C
イソヘキサン	3.0	0.662(15°C)	0.1g/L(20°C)	データなし	285°C
ノルマルヘキサン	3.0	0.659(20°C)	0.0013g/100ml	4.11	240°C
プロパン	1.6	0.5853(-45/4°C)	65.4mg/L(25°C)	2.35	450°C
ブタン	2.1	0.6(液体)	0.061g/L(20°C)	2.89	405°C

[補足] 原液密度: 約 0.72(20°C)

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の取り扱い条件においては安定。
流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。
高温の表面、火花、裸火により発火。(LPG)
- 可燃性 : 引火性が極めて強い。
- 反応性 : 酸化性物質等と触れると反応する危険性がある。
- 避けるべき条件 : 高温の表面、火花、裸火、日光、スパーク、静電気、その他発火源
- 避けるべき材料 : 強酸化剤
- 危険有害な分解生成物 : 燃焼の際、加熱分解により、煙、一酸化炭素、二酸化炭素等を生じる。

11. 有害性情報

成分	経口 LD50	経皮 LD50	吸入(蒸気)
エタノール	ラット 7060mg/kg	データなし	ラット LC50 20000ppm/10h
ノルマルプロピルアルコール	ラット 2695mg/kg	ウサギ 4031mg/kg	データなし
イソプロピルアルコール(IPA)	ラット 5280mg/kg	ウサギ 12870mg/kg	ラット LC50 9.5mg/m3
イソヘキサン	ラット 10000mg/kg/4W-I	データなし	データなし
ノルマルヘキサン	ラット 25000mg/kg	データなし	LC50 77000ppm/1H
プロパン	データなし	データなし	モルモット LC50 >55000ppm/2H
ブタン	データなし	データなし	ラット LC50 277374ppm/4H

皮膚腐食性・刺激性 : ヒト曝露例で皮膚刺激が見られた。(イソヘキサン/ノルマルヘキサン)
皮膚に触れた場合、毒性は少ないが刺激作用がある。粘膜を刺激する。(エタノール)
ウサギの皮膚を極めて軽度刺激。ヒトの皮膚試験において 12 例中 9 例で erythema が認められた。(NPA)
ウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告。(IPA)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : ヒト曝露例で眼への刺激が認められるとの記述がある。(イソヘキサン/ノルマルヘキサン)
ヒトで角膜上皮の傷害、結膜充血は、1,2 日間で回復する。(エタノール)
ウサギの眼試験において重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁及び潰瘍形成が認められた。(NPA)
ウサギの眼試験において軽度から重度の刺激性の報告がある。(IPA)

生殖細胞変異原性 : ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性、ほ乳類骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性(ノルマルヘキサン)
遺伝子疾患のおそれ(エタノール)
分類できない。(NPA)
*in vivo*でのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性である。(IPA)

制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

発がん性 : 現在のところ有用な情報なし。
 ACGIH A4 (ヒト発がん性に分類できない物質) (エタノール)
 ACGIH A3 (NPA)
 IARC グループ 3 (ヒトに対する発がん性については分類できない) (IPA)

備考: <発がん性評価 分類基準>

ACGIH(米国産業衛生専門化会議)発がん性分類	IARC(国際がん研究機関)評価ランク
A1 ヒトに対して発がん性が確認された物質	1 ヒトに対して発がん性を示す
A2 ヒトに対して発がん性が疑われる物質	2A ヒトに対しておそらく発がん性を示す
A3 動物に対して発がん性が確認された物質であるが、ヒトへの関連性は不明	2B ヒトに対して発がん性を示す可能性がある
A4 ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質	3 ヒトに対する発がん性について分類できない
A5 ヒトに対して発がん性物質として疑えない物質	4 ヒトに対しておそらく発がん性を示さない

生殖毒性 : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (ノルマルヘキサン/NPA/IPA)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (エタノール)

特定標的臓器(単回曝露) : 眠気又はめまいのおそれ、呼吸器への刺激のおそれ (ノルマルヘキサン/NPA)
 ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に急性中毒作用を及ぼし、死に至ることがある。
 ヒトで5000ppm(9.4mg/L)の吸入により気道刺激性、混迷、病的睡眠を起こすとの報告。(エタノール)
 ヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性がある。(IPA)

特定標的臓器(反復曝露) : 長期又は反復ばく露による中枢神経系、抹消神経系の障害 (ノルマルヘキサン)
 長期又は反復ばく露による肝臓の傷害/神経の障害のおそれ (エタノール)
 データなし (NPA)
 長期又は反復ばく露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ (IPA)

吸引性呼吸器有害性 : 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ (イソヘキサン)
 情報なし (エタノール)
 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ (NPA/IPA)

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : 特に魚類に影響があるといわれており、環境中に放出してはいけない。(イソヘキサン)
 オオミジンコ LC₅₀=3.88mg/L/48H 水生生物に毒性 (ノルマルヘキサン)
 オオミジンコ LC₅₀=5463.9mg/L/48H 区分外 (エタノール)
 ミジンコ LC₅₀=3025mg/L/48H 区分外 (NPA)
 ヒメダカ LC₅₀>100mg/L/96H 区分外 (IPA)

水生環境慢性有害性 : 現在のところ有用な情報なし。(イソヘキサン)
 急速分解性があり、かつ生物蓄積性が低いと推定される。区分外 (ノルマルヘキサン)
 難水溶性でなく、急性毒性が低い。区分外 (エタノール/IPA)
 難水溶性でなく、急速分解性が低い。区分外 (NPA)

13. 廃棄上の注意

廃液、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をし、以下の分類毎に処理委託する。

内容物(ガス成分以外): 特別管理産業廃棄物(廃油(引火性廃油))
 使用済みスプレー容器(内容物及び装着品以外): 産業廃棄物(金属くず)
 キャップ、ボタン、樹脂ノズル(装着品): 産業廃棄物(廃プラスチック)

容器、本製品の成分を洗浄した廃液等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。

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うか、委託をすること。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去して後に処分する。

14. 輸送上の注意

陸上 : 消防法の規定に従う。(消防法 第4類危険物 第1石油類)

海上 : 危険物船舶運送及び貯蔵規則に定めるところに従う。

航空 : 航空法に定めるところに従う。

国連分類 : クラス 2.1 (引火性高圧ガス)

国連番号 : 1950 (エアゾール)

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬容器及び包装の外部に、品名、数量、危険等級及び「火気厳禁」の表示をする。

指定数量以上を車両で運搬する場合は、「危」の標識を車両前後に表示し、消火設備を備える。

陸上輸送の場合、運送時の積み重ね高さは3m以下とする。

第1類及び第6類の危険物との混載禁止。

制定日: 2017年6月23日

改訂日: 2017年6月23日

改訂番号: 1

その他関係法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

高圧ガス保安法:	適用除外項目対象(エアゾール液化ガス)
消防法:	第4類危険物、第1石油類(非水溶性液体) 危険等級II 指定数量 200 ㎖
労働安全衛生法:	施行令 別表第1 危険物(引火性の物、可燃性のガス) 法第57条 施行令 第18条(名称等を表示すべき有害物): ヘキサン、ブタン、エタノール、プロピルアルコール 施行令第18条の2 関係 施行令別表第9(名称等を通知すべき有害物): ヘキサン、ブタン、エタノール、プロピルアルコール
有機溶剤中毒予防規則:	該当せず
化管法(PRTR法):	該当せず
オゾン層保護法:	法第2条第1項関係 施行令第1条関係 別表(特定物質): 該当せず
悪臭防止法:	施行令第1条(特定悪臭物質): 該当せず
危険物船舶運送及び貯蔵規則:	第3条 危険物: 高圧ガス
船舶による危険物の運送基準等を定める告示:	別表第2 液化ガス エアゾール ・ 別表第8 エアゾール(1個の容積が 1000cm^3 以下のもの)
航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示:	別表第2 液化ガス 引火性エアゾール
注) PRTR法	特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律(PRTR法/化学物質管理促進法)平成20年11月21日公布 政令改正対応
オゾン層保護法	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律

16. その他の情報

引用文献:	1) 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)GHS分類表 2) 労働衛生情報センター発行 製品安全データシート
-------	---

ここに記載する情報は、弊社及び種々の技術出版物にあるデータに従ったものです。
安全な取り扱いを決定する際に、この情報を採用するか否かは、使用者がその責任においてお決め下さい。