改訂日 : 2025/03/31

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 :

製品名称 : レッドマーク 洗浄液/除去液 RF-1M エアゾール

製品番号 (SDS NO) : SPR014A-6

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 浸透探傷試験用 洗浄液/除去液、不燃性

使用上の制限 : 推奨用途以外には使用しないこと

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 栄進化学株式会社

住所 : 〒303-0043 茨城県 常総市 内守谷町 4689-1

担当部署 : 茨城工場 化学技術課

電話番号 : 0297-27-9507

FAX : 0297-27-9508

緊急連絡先電話 : 同上

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

エアゾール : 区分 3

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 3(麻酔作用)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分 3

水生環境有害性 長期(慢性) : 区分 3

(注) 記載なきGHS分類区分 : 区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

高圧容器 : 熱すると破裂のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

水生生物に有害

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

環境への放出を避けること。

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。

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/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

応急措置

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。

保管

換気の良い場所で保管すること。涼しいところで、容器を密閉して置くこと。
施錠して保管すること。
日光から遮断し、50℃以上の温度にばく露しないこと。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

使用中噴射剤が噴出する構造のもの（火炎発生状態試験による火災が認められるもの又は噴射剤として可燃性ガスを使用しているもの）

火気と高温に注意

高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。
炎や火気の近くで使用しないこと。
火気を使用している室内で大量に使用しないこと。
高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。
火の中に入れないこと。
使い切って捨てること。
高圧ガス：炭酸ガス

特定の危険有害性

高圧ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険性がある。火気と高温に注意すること。
特定不活性の高圧ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険性がある。
噴射ガスは、特定不活性ガスを使用。
内容液について、引火点はなく、GHS分類「引火性液体」および「自然発火性液体」には区分に該当しない。
低沸点の液体なので大気中で速やかに気化する。気化した蒸気は空気より重く床面に滞留するので、密閉した室内で使用する場合は、酸素濃度の減少により窒息の恐れがあるため、部屋の換気を十分に行う。
吸入は、咳、めまい、だるさ、眠気、頭痛を起こす可能性がある。より高濃度のガスを吸入すると、心拍の不整や中枢神経障害、昏睡、意識喪失、呼吸不全あるいは死を引き起こす可能性がある。また、継続的なばく露により肝機能障害を起こす恐れがある。直接皮膚に触れるとかゆみ、赤みなどを伴った刺激を感じることがある。
燃焼などにより分解すると、刺激性で腐食性の有毒なガス(フッ化水素、塩化水素、一酸化炭素、二酸化炭素、ハロゲン化カルボニル等）が発生する恐れがある。
10μm以下の細かなエアゾール、スプレー噴霧(ミスト)を吸引すると、呼吸器の重大な障害を起こすことがある。
蒸気は空気より重く、呼吸のための酸素量が減ることにより窒息を起こす。

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	CAS No.	含有量 (%)	化管法 管理番号	化審法番号	安衛法通知物質
フッ素系溶剤	1263679-68-0, 1263679-71-5	90 - 100	-	-	-
炭酸ガス(二酸化炭素)	124-38-9	1 - 10	-	1-169	安衛法通知物質 (令和8年4月1日施行)

・充填比率 ： 内容液 208mL(290g) 噴射剤 16.0g

労働安全衛生法 「名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物」の政令番号は「15項 適用法令」参照

危険有害成分

労働安全衛生法「表示すべき有害物」該当成分(令和8年4月1日施行分まで記載）
炭酸ガス(二酸化炭素)(令和8年4月1日施行)

労働安全衛生法「通知すべき有害物」該当成分(令和8年4月1日施行分まで記載）
炭酸ガス(二酸化炭素)(令和8年4月1日施行)

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

気分が悪いときは医師に連絡すること。

吸入した場合

気分が悪いときは医師に連絡すること。
粉じん・ミスト・蒸気・ガスなどを吸い込んで気分が悪くなった場合は、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
直ちに医師の指示をあおぐ。
呼吸に異常が認められる場合は衣服を緩め気道を確保したうえで、人工呼吸を行う。また場合によっては酸素吸入を行い速やかに医師の診察を受けさせること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

直ちに、すべての汚染された衣服を脱ぎ多量の水と石鹸で洗う。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯をする。

眼に入った場合

直ちに清浄な流水で充分に洗い流し、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。その後も洗浄を続け、最低15分間以上洗浄し、医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合

誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受ける。 嘔吐物は飲み込ませない。
医師の指示による以外は無理に吐かせない。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

徴候症状及び影響に関する具体的な情報なし。

医師に対する特別な注意事項

医師に対する特別な注意事項に関する情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

この製品自体は燃焼しない。
周辺の火災に対して適切な消火剤を選定し使用する。
内容液について、引火点はなく、GHS分類「引火性液体」および「自然発火性液体」には区分に該当しない。
噴射ガスは、特定不活性ガスを使用。

使ってはならない消火剤

使ってはならない消火剤データなし

特有の危険有害性

内容物は不燃性で着火しないが、容器の周辺で火災が起きた場合は、速やかに容器を安全な場所に移動する。加熱により容器が破裂する。
火災の現場に容器が有ると破裂する恐れがあるので、消火活動には距離を充分とること。
また、内容物が炎により分解生成した有害ガスを吸入しないように注意する。
火災の現場にエアゾール容器が有ると破裂する恐れがあるので、消火活動には距離を充分とること。
有毒ガスなどの発生、酸欠になる恐れがあるため適切な保護具を使用する。
燃焼による可燃性ガス、有毒ガスなどの発生、酸欠、高温になる恐れがあるため適切な保護具を使用する。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。
消火活動は距離を充分とること。
容器の周辺で火災が起きた場合は、速やかに容器を安全な場所に移動する。
風下に人を近づけない処置を行い、退路を確保の上、風上より消火活動を行う。
延焼を防ぐため、安全を確保の上、周囲の可燃物を除去する。
火災規模に応じて、消火活動に危険を伴う場合は、速やかに退避する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

消火作業の際は、防火用保護具を着用する。
過熱により容器からガスが噴出した場合には、炎により分解した有毒ガスを吸引しないように注意する。防毒マスクを使用すること。 自給式呼吸器と保護衣類を着用する。皮膚の表面はすべて保護具で覆うこと。

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

必要な部署に通報し、応援を求める。
漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
作業の際には、適切な保護具(保護手袋、保護マスク、ゴーグル等)を着用する。 室内の処理作業は、高濃度ガス吸引及び酸欠の恐れがあるので、防毒マスクを着用して、局排稼働や窓を開けるなどの十分な換気の下に作業を行う。十分な換気ができない場合は必ず空気呼吸器を着用する。
作業の際には、適切な保護具(保護手袋、保護マスク、ゴーグル等)を着用する。
室内では換気をしっかり行う。屋外の場合は、出来るだけ風上から作業を行う。
屋外の場合は、出来るだけ風上から作業を行う。
着火源・高温体及び付近の可燃物を取り除く。
着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。
衝撃、静電気にて火花を発生しないような材質の用具を用いて回収する。

環境に対する注意事項

河川、下水、土壌等への流出を防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。
少量の漏洩物は、必要に応じて乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。
漏洩物は、密閉できる空容器等に回収し、安全な場所に移す。
大量の流出には盛土で囲い流出を防止する。

二次災害の防止策

周辺の着火源となるものを速やかに取り除く。
排水溝、下水道、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

(取扱者のばく露防止)

「8.ばく露防止及び保護処置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

火の中に入れないこと。
炎や火気の近くで使用しないこと。
火気を使用している室内で大量に使用しないこと。
周辺での火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。

(局所排気、全体換気)

「8.ばく露防止及び保護処置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項

使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
熱/火花/裸火/高温及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
屋外又は換気の良い場所でのみ作業を行うこと。
裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。
ニトリルゴム製あるいは天然ゴム製等のゴム製手袋は、溶剤透過の恐れがある。 裸火や高温金属等に接触すると熱分解、有毒なガスを発生することがあるので、取扱いはこれらが近くにない場所で行う。
漏洩させないようにするとともに、みだりに蒸気を発生させない。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
吸入・接触による災害を避けるために必要に応じて適切な保護具を着用する。
中毒・酸欠防止のために適切な排気用の換気設備を使用する。
充填容器は加熱しない。 蒸気は、裸火や高温に加熱された金属等に接触すると熱分解しフッ化水素等の有毒ガスを発生するおそれがあるので、取扱いはこれらが近くにない場所で行うこと。 充填容器は静かに開閉すること。

接触回避

「10.安定性及び反応性」を参照。

衛生対策

取扱い後は、手や汚染箇所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。
漏洩の防止。
雨水・直射日光を避け、錆の発生しやすい所に置かない。
容器を密閉して、換気の良い涼しい所に保管する。
熱、静電気、火花などの着火源から離して保管する。
直射日光を避け、容器をしっかり閉じ、低温で乾燥した換気の良い場所に保管する。
元の容器に密閉して保管する。
容器は乾燥した場所に保管し、湿気や水滴等による腐食を防止する。

（避けるべき保管条件）

混触禁止物質から離して保管すること。

安全な容器包装材料

鋼、ステンレス鋼及びアルミニウムは容器として耐久性がある。
容器として：ポリエチレン。

---

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度及び濃度基準値

設定されていない

許容濃度

日本産衛学会

（炭酸ガス(二酸化炭素)）
5000ppm; 9000mg/m3

ACGIH

（炭酸ガス(二酸化炭素)）
TWA: 5000ppm; STEL: 30000ppm（窒息）
（フッ素系溶剤）
ﾒｰｶｰ暫定値：
AEL 250ppm(8時間加重平均)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。
必要に応じて、防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。
必要に応じて、静電気放電に対する予防処置を講ずること。
室内での取扱いの場合は、発生源の密閉化、排気装置又は局所排気装置を設置すること。
取り扱い場所近くには、眼の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。
空気中の各成分の濃度を推奨された許容濃度以下に保つために、排気用の換気を行う。

屋内で作業する場合は、作業者が直接ばく露しない設備とするか、または局所排気装置によって作業者がばく露を避けることができる設備にする。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、適切な呼吸器用保護具を着用すること。ハロゲンガス用防毒マスクを着用すること。

使用条件により異なるため、呼吸器保護具の製造業者に問い合せること。

手の保護具

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。 適切な素材: ポリエチレン ポリビニルアルコール(PVA)の手袋が推奨される。

汚染された場合には、直ちに取り替えること。

眼の保護具

適切な保護眼鏡、顔面保護具を着用する。

必要に応じて、サイドシールドのついた安全眼鏡（又はゴーグル）を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、顔面保護具を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態 : 液体

色 : 無色、透明

臭い : 軽度の臭い

臭いの閾値:データなし

融点/凝固点 : -82.3℃

沸点又は初留点 : 54℃

沸点範囲:データなし

可燃性（ガス、液体及び固体）: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 : :燃焼しない

自然発火点 : 446℃

分解温度:データなし

pHデータ:なし

動粘性率:データなし

溶解度:

水に対する溶解度 : 不溶

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow1.9

蒸気圧 : 32Pa(25℃)

密度及び/又は相対密度 : 1.40g/cm3(20℃)

密度及び/又は相対密度:データなし

相対ガス密度(空気=1) : >1

粒子特性:データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

反応性:データなし

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

熱分解させると、腐食性の強いふっ化水素、及び微量のふっ化カルボニル等の毒性ガスを生じる恐れがある。

避けるべき条件

高温、強酸化剤との接触、熱、スパーク、火気等の発火源を避ける。

混触危険物質

強酸、強塩基。細かいアルミ粉末。ナトリウム、カリウム、カルシウム、バリウム、リチウム、強酸化剤。アルカリ性物質、アルカリ金属、アルカリ土類金属とは接触させないこと。

危険有害な分解生成物

火災において、分解生成物は以下を含む可能性がある;ふっ化水素、及び微量のふっ化カルボニル等の毒性ガスを生じる恐れがある。

11. 有害性情報

本製品は毒性試験を実施していない。成分の利用可能なデータを参照ください。

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

急性毒性(経皮)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

急性毒性(吸入)

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(炭酸ガス(二酸化炭素))

ガス: ラット LC50: 470000 ppm (0.5時間) (4時間換算: 167857 ppm) (出典: NITE)

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

皮膚感作性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

生殖細胞変異原性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]
データなし
発がん性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[成分データ]
データなし
生殖毒性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[成分データ]
データなし
特定標的臓器毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
[製品]
区分 3, 眠気又はめまいのおそれ
[成分データ]
[NITE-CHRIP]
(炭酸ガス(二酸化炭素))
区分 3(麻酔作用)(出典: NITE)
[会社固有データ]
(フッ素系溶剤)
区分 3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[成分データ]
データなし
誤えん有害性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[成分データ]
ｴｱｿﾞｰﾙ製品であるため、区分に該当しないとした。

12. 環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性
[製品]
区分 3, 水生生物に有害
区分 3, 長期継続的影響によって水生生物に有害
[成分データ]
データなし
水溶解度
(炭酸ガス(二酸化炭素))
88mL/100 mL (20℃)(出典: ICSC, 2006)
残留性・分解性
残留性・分解性:データなし
生体蓄積性
[成分データ]
(炭酸ガス(二酸化炭素))
log Pow: 0.83(出典: ICSC, 2006)
土壌中の移動性
土壌中の移動性:データなし

他の有害影響
オゾン層への有害性
オゾン層破壊物質
フッ素系溶剤
オゾン破壊係数(CFC-11を1.0とする):ODP ＝0.00002
地球温暖化係数(CO2を1.0とする100年積分値):GWP100 ≦1

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
廃棄物の処理方法
環境への放出を避けること。
内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。
エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示
使い切って捨てること。
内容物/容器の廃棄においては、地方/国の規則に従って廃棄すること。
埋め立て、または投棄を行ってはならない。
内容物、容器の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をすること。
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上で処理を委託すること。
焼却する場合、焼却時に塩化水素、弗化水素、一酸化炭素等が発生するので燃焼ガスの除外設備が必要である。
汚染容器及び包装
使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
内容物を使い切ってから、容器を廃棄すること。
空容器は清浄にしてリサイクルするか、関連する地方/国の規則に従って処分すること。
容器、機器装置等を洗浄した廃水等は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。
廃水処理、焼却など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。
廃容器の取扱いでは、容器に圧力を加えると破裂、空容器に加熱、穴開け又は切断を行うと爆発を伴って残留物が発火することがある。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類
国連番号またはID番号 : 1950
正式輸送名 :
エアゾール、不燃性
分類または区分 : 2.2
容器等級 : 該当しない
指針番号: 126
特別規定番号 : 63; 190; 277; 327; 344; 381
IMDG Code (国際海上危険物規程)
国連番号またはID番号 : 1950
正式輸送名 :
エアゾール、不燃性
分類または区分 : 2.2
容器等級 : 該当しない
特別規定番号 : 63; 190; 277; 327; 344; 381; 959
IATA (航空危険物規則書)
国連番号またはID番号 : 1950
正式輸送名 :
エアゾール、不燃性
分類または区分 : 2.2
危険性ラベル : Non-Flamm. gas

容器等級 : 該当しない
特別規定番号 : A98; A145; A167; A802
環境有害性
海洋汚染物質 (該当/非該当) : 非該当
特別の安全対策
容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
「7.取扱い及び保管上の注意」記載の一般的注意に従う。
関連法規に基づいて輸送する。
国内規制がある場合の規制情報
船舶安全法
ガス類 非引火性・非毒性ガス 分類2 区分2.2
航空法
高圧ガス その他のガス 分類2 区分2.2

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法
毒物及び劇物取締法に該当しない。
労働安全衛生法
特化則に該当しない
有機則に該当しない
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(令和8年4月1日施行分まで記載)
名称表示危険/有害物
炭酸ガス(二酸化炭素)(規則別表第2の1463,令和8年4月1日施行)
名称通知危険/有害物
炭酸ガス(二酸化炭素)(規則別表第2の1463,令和8年4月1日施行)
鉛等(鉛予防則第1条第1号)
該当しない。
四アルキル鉛(令別表5第1号 予防則1条1項1号)
該当しない。
がん原性がある物(規則第577条の2第5項)
該当しない。
皮膚等障害化学物質 (規則第594条の2)
該当しない。
化学物質管理促進(PRTR)法
化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。
消防法に該当しない。
適用法規情報
外国為替及び外国貿易管理法、輸出貿易管理令、別表第1の16項に挙げる貨物に該当するので、輸出の際、許可申請要件(客観要件、インフォーム要件)に該当する場合は輸出許可が必要である。

16. その他の情報

参照文献及び情報源
Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 23rd edit., 2023 UN
IMDG Code, 2024 Edition (Incorporating Amendment 42-24)
IATA 航空危険物規則書 第66版 (2025年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2025 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2024 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

厚生労働省 基安化発0111第1号(令和4年1月11日)
ラベル及び表示・安全データシート作成指針(一般社団法人 日本化学工業協会)
独立行政法人 製品評価技術機構(NITE)GHS分類結果
栄進化学㈱社内資料(各材料メーカ提供の安全データシート)

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、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には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。
ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ(独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)(令和5年度 (2023年度) 公表分まで))です。