

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Cobalt Chelating Resin
製品コード	786-286
整理番号	89-5247-50
供給者の会社名称	アズワン株式会社
住所	大阪市西区江戸堀2丁目1番27号
担当部門	品質保証部
電話番号	06-6447-8614
FAX番号	06-6447-8664
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬

2. 危険有害性の要約  
GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 分類できない 可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む) 分類対象外 エアゾール 分類できない 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外 高圧ガス 分類対象外 引火性液体 分類対象外 可燃性固体 分類できない 自己反応性化学品 分類できない 自然発火性液体 分類対象外 自然発火性固体 分類できない 自己発熱性化学品 分類できない 水反応可燃性化学品 分類できない 酸化性液体 分類対象外 酸化性固体 分類できない 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
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 分類対象外 急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない 急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 分類できない 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分2 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 分類できない 吸引性呼吸器有害性 分類できない 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(男性生殖器)
環境有害性	水生環境有害性(急性) 分類できない 水生環境有害性(長期間) 分類できない オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
H302 飲み込むと有害  
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
H334 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ  
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い  
H351 発がんのおそれの疑い  
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による男性生殖器の障害のおそれ

注意書き  
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)  
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)

応急措置

保護手袋を着用すること。(P280)  
呼吸用保護具を着用すること。(P284)  
飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。(P301+P312)  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+P352)  
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。(P304+P340)  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)  
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)  
特別な処置が必要である。(P321)  
口をすすぐこと。(P330)  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。(P333+P313)  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P362+P364)  
保管  
廃棄 施錠して保管すること。(P405)  
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こと。(P501)

3. 組成及び成分情報  
化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名		硫酸コバルト(Ⅱ)七水和物			
化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
硫酸コバルト7水和物	< 2.0%	CoO4S. 7H2O	(1)-270	別表第9の 172	10026-24-1

分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし
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。 呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。  汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 水と石鹼で洗うこと。 特別な処置が必要である。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 皮膚を速やかに洗浄すること。 医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	水で数分間注意深く洗うこと。 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 医師の診断、手当てを受けること。
5. 火災時の措置 消火剤	大火災：散水、水噴霧、通常の泡消火剤。 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水。 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水。 小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂、耐アルコール性泡消火剤。 大火災：散水、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤。 この製品自体は、燃焼しない。 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。 乾燥砂、黒鉛粉、塩化ナトリウムを基剤とする消火剤のG-1(R)あるいはMet-L-X粉末。 小火災：粉末消火剤、乾燥砂、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。
特有の危険有害性	水、泡消火剤、二酸化炭素。 火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。 摩擦、熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。 激しく加熱すると燃焼するものもある。 粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気を形成するおそれがある。 熱で容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法

特に密閉環境(建物、荷物用倉庫等)では極めて危険な爆発のおそれがある。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。

大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。

容器内に水を入れてはいけない。

金属火災には水ではなく、密閉法、窒息法消火が望ましい。

消火が不可能なら、周辺を防護してそのまま無くなるまで燃焼させる。

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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、保護具及び緊急措置

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。

関係者以外は近づけない。

風上に留まる。

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、皮膚への接触や吸入を避ける。

低地から離れる。

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

環境中に放出してはならない。

環境に対する注意事項

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。

本製品は、水汚染物なので土壌汚染、もしくは排水溝及び排水系及び大量の水に流入することを防止する。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。

クロロシランはAFFF耐アルコール性中性発砲消火剤を使い蒸気発生を抑える。

物質を固化して掻き取る。

本製品は水に浮かぶため火災の危険がある。可能ならば、浮いている製品を封じ込めるよう努める。

除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。

蒸気は水噴霧で制御できる。液体が蒸発して更に多くの蒸気を生じさせるため、水流はその液体の方に向けないほうがよい。

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、プラスチック容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。

二次災害の防止策	<p>乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。                  漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。                  物質を吸込み又は掃き取って廃棄用容器に入れること。                  不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。                  掬い取るか、適切な吸収材によって水表面から除去する。分散剤を使用してはならない。                  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。                  容器内に水を入れてはいけない。                  プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。                  滑らかな滑りやすい表面を床上に形成するので、完全に取除くこと。</p>
	7. 取扱い及び保管上の注意 取扱い
技術的対策	<p>『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。                  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。</p>
安全取扱注意事項	<p>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。                  粉じん、ヒュームを吸入しないこと。                  ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。                  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うこと。                  排気用の換気を行うこと。                  汚染された作業衣は作業場から出さないこと。                  接触、吸入又は飲み込まないこと。                  『10. 安定性及び反応性』を参照。                  この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p>
接触回避 衛生対策	<p>取扱い後はよく手を洗うこと。                  汚染された作業衣は作業場から出さないこと。                  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。                  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。                  『10. 安定性及び反応性』を参照。                  特に技術的対策は必要としない。                  熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。                  酸化剤から離して保管する。                  冷所、換気の良い場所で保管すること。                  容器を密閉して保管すること。                  施錠して保管すること。</p>
保管	安全な保管条件

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。  
 消防法で規定されている容器を使用する。  
 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
硫酸コバルト7水和物	0.02mg/m <sup>3</sup> (Coとして)	0.05mg/m <sup>3</sup> (Coとして)	TWA 0.02 mg/m <sup>3</sup> , STEL - (as Co)

設備対策

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。  
 本製品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。  
 高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。  
 高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。  
 高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。  
 高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。  
 高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。  
 高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは換気装置を設置する。  
 空気中の濃度を制御するには、一般適正換気で十分である。

保護具

呼吸用保護具

特別な換気要求事項はない。  
 本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。  
 換気が不十分な場合には、呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具  
 眼の保護具  
 皮膚及び身体の保護具

必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。  
 保護手袋を着用すること。  
 必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。  
 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态  
 形状  
 色

固体  
 固体  
 赤及びピンク

臭い  
 臭いのしきい(閾)値

データなし  
 データなし

pH  
 融点・凝固点  
 沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし  
 96.8℃  
 420℃

引火点  
 蒸発速度  
 燃焼性(固体、気体)

データなし  
 データなし  
 不燃性

燃焼又は爆発範囲

下限

不燃性

	上限	不燃性 データなし データなし 1.95 g/cm <sup>3</sup> (20°C) 水:383 g/l(25°C) 有機:メタノールとエタノールにやや溶ける。
蒸気圧		
蒸気密度		
比重(密度)		
溶解度		
n-オクタノール/水分配 係数		データなし
自然発火温度		不燃性
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		データなし
動粘性率		データなし
10. 安定性及び反応性		
反応性		法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性		法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性		情報なし
避けるべき条件		情報なし
混触危険物質		情報なし
危険有害な分解生成物		情報なし
11. 有害性情報		
急性毒性	経口	混合物の急性毒性推定値が761mg/kgのため急性毒性(経口)一区分4とした。
	経皮	データなし
	吸入	混合物の物理的状態が固体のため急性毒性(吸入:気体)一区分対象外とした。 混合物の物理的状態が固体のため急性毒性(吸入:蒸気)一区分対象外とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性		混合物の物理的状態が固体であり呼吸器感作性一区分1の濃度が2%のため呼吸器感作性一区分1とした。 混合物の成分の皮膚感作性一区分1の濃度が2%のため皮膚感作性一区分1とした。
生殖細胞変異原性		混合物の成分の生殖細胞変異原性一区分2の濃度が10%のため生殖細胞変異原性一区分2とした。
発がん性		混合物の成分の発がん性一区分2の濃度が2%のため発がん性一区分2とした。
生殖毒性		混合物の成分の生殖毒性一区分2の濃度が2%のため生殖毒性一区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)一区分1(呼吸器)の濃度が2%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)一区分1(呼吸器)とした。

混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)－区分2(男性生殖器)の濃度が2%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)－区分2(男性生殖器)とした。

吸引性呼吸器有害性

データなし

硫酸コバルト7水和物として  
急性毒性:経口

硫酸コバルト無水物のラットLD50値である420 mg/kg (NTP TR 471(1998))から分子量換算した761 mg/kgに基づき、区分4とした。

急性毒性:経皮  
急性毒性:吸入(気体)

データ不足のため分類できない  
GHSの定義における固体である。

急性毒性:吸入(蒸気)

GHSの定義における固体である。

急性毒性:吸入(粉じん)

データ不足のため分類できない

急性毒性:吸入(ミスト)

データ不足のため分類できない

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性  
又は眼刺激性

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:本物質の情報に限定するとデータ不足である。しかし、コバルト及びその化合物に関しては、DFGOT vol.23(2006)には、硬質金属の生産、加工処理とダイヤモンド研磨の作業現場における作業者の実態調査からヒトに対する呼吸器感作性を有すると結論づけられるとの記述があることから、区分1とした。皮膚感作性:DFGOT vol.23(2006)には、2件のヒトに対するマキシマイゼーション法により、それぞれ、25例中10例、987例中42例で陽性反応がみられたとの記述がある。また、モルモットを用いた試験が3件報告されており、いずれも陽性対象が不明であるが、陽性(陽性率100%)との記載がある。よって、区分1とした。

生殖細胞変異原性

in vivoでは、塩化コバルトのデータではあるが、マウス骨髄細胞の小核試験及び染色体異常試験で陽性である(CICAD 69(2006))。また、コバルトに関するデータではあるが、DNAの酸化的損傷をラット肝臓、腎臓及び肺で調べた試験で陽性である(CICAD 69(2006))。in vitroでは、本物質を用いた細菌の復帰突然変異試験で陽性(CICAD 69(2006)、NTP DB (Access on August 2013))、本物質ではないが、コバルト化合物及びコバルト金属を用いた染色体異常試験、小核試験で陽性と報告されている(CICAD 69(2006))。以上より、本物質を用いたin vivoデータはないが、関連物質である塩化コバルトではin vivo陽性であり、in vitroでも本物質を含めコバルトは全体的に陽性であるため、区分2とした。

発がん性

本物質は、IARCでグループ2Bとされている(IARC 86(2006))ため、区分2とした。



生殖毒性	生殖能に関して、マウスに13週間吸入ばく露した試験において性周期の遅延がみられている(CICAD 69 (2006))。発生毒性については、ラットを用いた経口経路(強制)での発生毒性において、母動物毒性(摂餌量減少、肝臓、副腎、脾臓の相対重量増加、尿素窒素、クレアチニン濃度の増加、アルブミン、血糖の減少)がみられる用量で、骨格奇形、泌尿生殖器の奇形がみられている(IARC(2006), Szakmary, E et al(2001))。したがって、区分2に分類した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット及びマウスに本物質のエアロゾルを0.0003-0.03 mg/L の濃度で13週間吸入ばく露した結果、区分1のガイダンス値の範囲内である0.0003 mg/L からラットとマウスに喉頭の扁平上皮化生、0.003 mg/L 以上でラットに肺の炎症、0.01 mg/L 以上でラットとマウスに鼻腔の嗅上皮の変性等が認められた。また、区分2のガイダンス値の範囲内(0.03 mg/L)においてマウスに精巣萎縮、精巣及び精巣上体重量の低下がみられた(NTP TOX 5(1991)、CICAD 69(2006))。以上より、区分1(呼吸器)、区分2(男性生殖器)に分類した。
吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。
12. 環境影響情報	
水生環境有害性(急性)	データなし
水生環境有害性(長期間)	データなし
オゾン層への有害性	データなし
硫酸コバルト7水和物として	
水生環境有害性(急性)	データなし。
水生環境有害性(長期間)	データなし。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	<p>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。</p> <p>強アルカリ性であるため、酸で中和した後処理すること。</p> <p>強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。</p> <p>水溶液は、強アルカリ性を示すため酸で中和した後処理すること。</p> <p>水溶液は、強酸性を示すためアルカリで中和した後処理すること。</p> <p>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。</p> <p>都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。</p> <p>廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。</p>

特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。

高圧ガスを廃棄する場合は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。

火薬類を廃棄する場合は、火薬類取締法、火薬類取締法施行規則の規定に従うこと。

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。

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。

汚染容器及び包装

容器は清浄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。

高圧ガスの容器を廃棄する場合は、製造業者等専門業者に回収を依頼すること。

スプレー缶を廃棄する場合は、自治体により廃棄方法が異なるので該当する自治体の規定に従うこと。

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  
Marine Pollutant  
Transport in bulk  
according to

該当しない  
Not applicable  
Not applicable

国内規制

航空規制情報  
陸上規制  
海上規制情報  
海洋汚染物質  
MARPOL 73/78 附  
属書II 及びIBC コー  
航空規制情報

該当しない  
該当しない  
該当しない  
非該当  
非該当

緊急時応急措置指針番号

該当しない  
なし

15. 適用法令

労働安全衛生法

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号)  
作業環境評価基準(法第65条の2第1項)  
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)  
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)

コバルト及びその化合物(政令番号:172)

大気汚染防止法

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)  
有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)

外国為替及び外国貿易法

輸出貿易管理令別表第1の16の項

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)  
コバルト及びその化合物(政令番号:132)

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)  
感作性を有するもの(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局長通達、基発第182号)

16. その他の情報  
連絡先

アズワン株式会社 試薬ビジネスグループ  
TEL 06-6447-8930  
電子メールアドレス Reagents@so.as-1.co.jp

参考文献

パトコア CRAIS Checker  
日本ケミカルデータベース ezADVANCE  
独立行政法人製品評価技術基盤機構 NITE 化学物質総合情報提供システム  
厚生労働省 職場のあんぜんサイト 化学物質:GHSモデル SDS情報

作成日 2017/11/20  
改訂日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Cobalt Chelating Resin
製品コード	786-286
整理番号	89-5247-50
供給者の会社名称	アズワン株式会社
住所	大阪市西区江戸堀2丁目1番27号
担当部門	品質保証部
電話番号	06-6447-8614
FAX番号	06-6447-8664
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬

### 2. 危険有害性の要約 GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 分類できない 可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む) 分類対象外 エアゾール 分類できない 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外 高压ガス 分類対象外 引火性液体 区分2 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 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 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 分類できない 酸化性固体 分類対象外 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
健康有害性	急性毒性(経口) 分類できない 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない 急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2B 呼吸器感作性 分類できない 皮膚感作性 分類できない 生殖細胞変異原性 分類できない 発がん性 区分1A 生殖毒性 区分1A 吸引性呼吸器有害性 分類できない 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻醉作用 気道刺激性) 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)
環境有害性	水生環境有害性(急性) 分類できない 水生環境有害性(長期間) 分類できない オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
H225 引火性の高い液体及び蒸気  
H320 眼刺激  
H335 呼吸器への刺激のおそれ  
H336 眠気又はめまいのおそれ  
H350 発がんのおそれ  
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ

注意書き  
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)  
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。(P210)  
容器を密閉しておくこと。(P233)  
容器を接地すること。アースをとること。(P240)  
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。(P241)  
火花を発生させない工具を使用すること。(P242)  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。(P243)  
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)  
ガスの吸入を避けること。(P261)  
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)  
  
粉じん、ヒュームの吸入を避けること。(P261)  
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)  
取扱い後はよく眼を洗うこと。(P264)  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)  
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)

応急措置

保護手袋を着用すること。(P280)  
皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)  
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。(P304+P340)  
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。(P305+P351+P338)  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)  
気分が悪い時は、医師に連絡すること。(P312)  
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)  
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+P313)

- 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
- 保管 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)
- 換気の良い冷所で保管すること。(P403+P235)
- 廃棄 施錠して保管すること。(P405)
- 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こと。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 単一化合物

化学名又は一般名		エタノール			
化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
エタノール	10.0% ~ 50.0%	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	(2)-202	別表第9の61	64-17-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし

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。  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。  
水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
皮膚を速やかに洗浄すること。  
医師の診断、手当てを受けること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

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。  
眼の刺激が持続する場合、医師の診断、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。  
医師の診断、手当てを受けること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

5. 火災時の措置

消火剤 大火災:散水、噴霧水、一般の泡消火剤。  
小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤。  
大火災:散水、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤。  
小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水、一般の泡消火剤。  
小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水。  
大火災:散水、水噴霧、通常の泡消火剤。  
大火災:粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水。

使ってはならない消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂、耐アルコール性泡消火剤。 棒状注水。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災に巻き込まれると、爆発的に重合するおそれがある。 極めて燃え易い：熱、火花、火災で容易に発火する。
特有の消火方法	屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 容器内に水を入れてはいけない。 引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果が大きい大きな火災の場合には散水する。 消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
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、  
保護具及び緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項	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。 関係者以外は近づけない。 風上に留まる。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 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。 低地から離れる。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 環境中に放出してはならない。
------------	---

封じ込め及び浄化の方法 及び機材	河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。 本製品は、水汚染物なので土壌汚染、もしくは排水溝及び排水系及び大量の水に流入することを防止する。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。  危険でなければ漏れを止める。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。 物質を固化して掻き取る。
---------------------	--

本製品は水に浮かぶため火災の危険がある。可能ならば、浮いている製品を封じ込めるよう努める。  
 除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。  
 蒸気は水噴霧で制御できる。液体が蒸発して更に多くの蒸気を発生させるため、水流はその液体の方に向けないほうがよい。  
 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。  
 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。  
 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。  
 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。  
 少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、プラスチック容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。  
 物質を吸込み又は掃き取って廃棄用容器に入れること。  
 不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。  
 掬い取るか、適切な吸収材によって水表面から除去する。分散剤を使用してはならない。  
 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。  
 滑らかな滑りやすい表面を床上に形成するので、完全に取除くこと。

二次災害の防止策

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。

安全取扱注意事項

使用前に使用説明書入手すること。  
 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。  
 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。  
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
 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うこと。

排気用の換気を行うこと。  
 接触、吸入又は飲み込まないこと。  
 『10. 安定性及び反応性』を参照。

接触回避  
 衛生対策  
 安全な保管条件

保管

取扱い後はよく手を洗うこと。  
 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、適当な傾斜をつけ、かつ、適当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。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。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。

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. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
エタノール	未設定	未設定	TWA -, STEL 1000 ppm

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。  
 本製品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。

高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。

高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは換気装置を設置する。

空気中の濃度を制御するには、一般適正換気で十分である。

特別な換気要求事項はない。

本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。  
 適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)。

皮膚及び身体の保護具

顔面用の保護具を着用すること。

必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态  
 形状  
 色

液体  
 液体  
 無色透明  
 刺激臭  
 データなし

臭い

臭いのしきい(閾)値

pH		データなし
融点・凝固点		-114.14°C
沸点、初留点及び沸騰範囲		78.3°C
引火点		13°C (密閉式)
蒸発速度		データなし
燃焼性(固体、気体)		データなし
燃焼又は爆発範囲	下限	3.3%
	上限	19%
蒸気圧		59.3mmHg(25°C)
蒸気密度		1.59 (Air=1)
比重(密度)		0.7892(20°C, 4°C)
溶解度		水に可溶, 他のアルコールに可溶, エーテルに可溶, ケトンに可溶, クロロホルムに可溶, その他の有機化合物に可溶, 炭化水素油に可溶(無水の状態), ガソリンに可溶(無水の状態)
n-オクタノール／水分配係数		log Kow = -0.31
自然発火温度		363°C
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		1,074 mPa.s at 20 °C
動粘性率		データなし
10. 安定性及び反応性		
反応性		法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性		法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性		次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件		情報なし
混触危険物質		次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤
危険有害な分解生成物		情報なし
11. 有害性情報		
急性毒性	経口	ラットのLD50値=6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg(PATY(6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg(SIDS(2005))はすべて区分外に該当している。
	経皮	ウサギのLDLo= 20,000 mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分外とした。
	吸入	吸入(気体): GHSの定義における液体である。 吸入(蒸気): ラットのLC50=63,000 ppmV(DFGOT vol.12(1999))、66,280 ppmV(124.7 mg/L) (SIDS(2005))のいずれも区分外に該当する。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV(147.1 mg/L)の90% [70,223 ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ppmV を単位とする基準値を用いた。  吸入(粉じん): データ不足のため分類できない。 吸入(ミスト): データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギに4時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用1および24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、「刺激性なし」の評価SIDS(2005)に基づき、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた2つのDraize試験(OECD TG 405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOC TR 48(2)(1998))ことから、区分2Bに分類した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))。皮膚感作性:ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある(DFGOT vol.12 vol.12(1999))との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」(SIDS(2005)、DFGOT vol.12 vol.12(1999))の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。

## 生殖細胞変異原性

in vivo、in vitroの陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」とした。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与（マウスの場合にはさらに腹腔内投与）による優性致死試験において陽性結果（SIDS(2005)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012)）があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している（SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999)）。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)）である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験（異数性）で陰性である（IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある（DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012)）が、SIDS(2005)などでは評価されていない。in vitro変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており（PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、SIDS(2005)、NTP DB (Access on June 2013)）、in vitro染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった（SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)）。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載（SIDS(2005)）されている。

## 発がん性

エタノールはACGIHでA3に分類されている（ACGIH(7th, 2012)）。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aに分類する。

## 生殖毒性

ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる（PATTY(6th, 2012)）。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠期に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている(PATY(6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状(嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など)を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている(PATY(6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている(SIDS(2005))。以上より、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する(DFGOT vol.12(1999))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある(HSDB(Access on June 2013))ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2005)、PATY(6th, 2012))。

吸引性呼吸器有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報  
水生環境有害性(急性)

藻類(クロレラ)の96時間EC50 = 1000 mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 5463 mg/L(ECETOC TR 91 2003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200 ppm(SIDS, 2005)より、藻類、甲殻類及び魚類において100 mg/Lで急性毒性が報告されていないことから、区分外とした。

水生環境有害性(長期間)

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度:89%(既存点検, 1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6 mg/L(SIDS, 2005)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible, ICSC, 2000)ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。

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。  
強アルカリ性であるため、酸で中和した後処理すること。  
強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。

水溶液は、強アルカリ性を示すため酸で中和した後処理すること。  
 水溶液は、強酸性を示すためアルカリで中和した後処理すること。  
 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。  
 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。  
 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。  
 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。  
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。  
 高圧ガスを廃棄する場合は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。  
 火薬類を廃棄する場合は、火薬類取締法、火薬類取締法施行規則の規定に従うこと。  
 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。  
 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。  
 高圧ガスの容器を廃棄する場合は、製造業者等専門業者に回収を依頼すること。  
 スプレー缶を廃棄する場合は、自治体により廃棄方法が異なるので該当する自治体の規定に従うこと。  
 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。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意  
国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1170
Proper Shipping Class	エタノール 3
Packing Group	II
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to	Not applicable

国内規制

航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	1170
Proper Shipping Class	エタノール 3
Packing Group	II
陸上規制	該当しない
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1170
品名	エタノール
クラス	3
容器等級	II

海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附	非該当
属書II 及びIBC コー	
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1170
品名	エタノール
クラス	3
等級	II
緊急時応急措置指針番号	127

15. 適用法令  
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57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)  
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)

消防法  
大気汚染防止法

エタノール(政令番号:61)  
第4類 アルコール類  
揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)

海洋汚染防止法  
外国為替及び外国貿易法

有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)  
輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

船舶安全法  
航空法

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)  
引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)  
引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

16. その他の情報  
連絡先

アズワン株式会社 試薬ビジネスグループ  
TEL 06-6447-8930  
電子メールアドレス Reagents@so.as-1.co.jp

参考文献

パトコア CRAIS Checker  
日本ケミカルデータベース ezADVANCE  
独立行政法人製品評価技術基盤機構 NITE 化学物質総合情報提供システム  
厚生労働省 職場のあんぜんサイト 化学物質:GHSモデル SDS情報