

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

製品名 : 塩化コバルト(Ⅱ)六水和物

## 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 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課  
電話番号 : (0120)260-489  
FAX番号 : (03)3241-1047  
メールアドレス : BC32@kanto.co.jp

整理番号 : 07398

推奨用途 : 試験研究用

使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	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 2A
	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 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（神経系、呼吸器、心血管、甲状腺、血液）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（精巣）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 1
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分 1

## 絵表示



注意喚起語 : 危険

## 危険有害性情報

: 飲み込むと有毒  
皮膚刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
強い眼刺激  
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  
呼吸器への刺激のおそれ  
遺伝性疾患のおそれの疑い  
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

臓器の障害（中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓）  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（神経系、呼吸器、心血管、甲状腺、血液）  
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（精巣）  
水生生物に非常に強い毒性  
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

#### 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。
- 粉じんを吸入しないこと。
- 取扱後は手、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。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。

##### 応急措置

- ： 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
- 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。
- 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。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 漏出物を回収すること。

##### 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

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	
塩化コバルト(Ⅱ)六水和物	≥ 97	CoCl <sub>2</sub> ・6H <sub>2</sub> O	1-207	既存化学物質	7791-13-1

### 4. 応急措置

#### 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、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 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、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 : この製品自体は、燃焼しない。
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 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、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵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。

### 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、環境へ影響を起こ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 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように必要に応じて適切な保護具を着用する。
- 安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

### 保管

- 安全な保管条件 : 吸湿性があるので、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、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	0.02mg/m <sup>3</sup> (コバルトとして)
産衛学会 許容濃度	0.05 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH TWA	0.02 mg/m <sup>3</sup> (Co として)

- 設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

### 保護具

- 呼吸用保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する
- 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	: 固体
色	: 赤紫色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 86 °C
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: 不燃性
蒸気圧	: データなし
相対密度	: 1.924 (25/25°C)
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 有機溶媒: アセトン、エタノールに可溶。 水: 53.8 % (0°C)
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: 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	: 加熱すると青色となる。
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	: 濃硫酸により室温でも塩化水素を発生する。
避けるべき条件	: 日光、熱、水分。
混触危険物質	: 酸、酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 塩素、塩化水素、酸化コバルト。

## 11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 飲み込むと有毒 ラット LD50=80mg/kg (無水塩として)
急性毒性 (経皮)	: 分類できない
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) 分類できない (粉じん、ミスト)
皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚刺激 塩化コバルト(Ⅱ)はヒトの皮膚に対して刺激性を持つとの記載があることから区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 強い眼刺激 塩化コバルト(Ⅱ)は眼を刺激するとの記載があることから、区分2Aとした。
呼吸器感作性	: 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 職業ばく露において塩化コバルト(Ⅱ)ばく露による喘息の報告が複数ある。また、日本産業衛生学会はコバルト化合物として気道感作性第一群としている。以上より、区分1とした。

皮膚感作性	: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において塩化コバルト(Ⅱ)適用による感作性がみられたとの報告や、ヒトへのパッチテストで陽性結果が複数報告されている。また、日本産業衛生学会はコバルト化合物として皮膚感作性第1群としている。以上より、区分1とした。
生殖細胞変異原性	: 遺伝性疾患のおそれの疑い 塩化コバルト(Ⅱ): In vivo では、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験で陽性、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、ヒト培養リンパ球の小核試験でいずれも陽性である。以上より区分2とした。
発がん性	: 発がんのおそれの疑い IARC ではコバルト化合物をグループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかもしれない) に分類している。
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 本物質を含む水溶性コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害影響や授精能の低下、並びに母動物毒性のない用量で催奇形性を示すことが報告されているため、区分 1B とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 臓器の障害(中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓) 呼吸器への刺激のおそれ 塩化コバルト(Ⅱ): 実験動物では、ラットの経口投与(区分1相当の用量)で、自発運動低下、筋緊張低下、接触応答低下、呼吸数減少、肝臓、腎臓、胃腸管への影響、死亡(死亡原因は不明との記載)がある。その他、動物種や用量は不明ながら、経口投与で鎮静、下痢、体温低下、また、モルモットの吸入ばく露(用量不明)で、肺出血、肺水腫、死亡の報告がある。以上より、区分1(中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓)、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、心血管、甲状腺、血液) 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(精巣) 塩化コバルト(Ⅱ): ヒトにおいて、貧血の治療用に本物質、又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系、甲状腺への影響、ボランティアに本物質を経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かったとの報告がある。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生、それによる死亡例は消失したとされる。実験動物ではラットに本物質を7ヶ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m <sup>3</sup> の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられている。この他、雄マウスに本物質を200-800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400-800 ppmで精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある。以上、ヒト及び実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1(神経系、呼吸器、心血管、甲状腺、血液)、区分2(精巣)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)	: 水生生物に非常に強い毒性 単子葉植物(コウキクサ) EC50=0.47mg/L/7-day(無水塩として)
水生環境有害性 長期(慢性)	: 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

#### 残留性・分解性

追加情報なし

#### 生体蓄積性

追加情報なし

#### 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 : 焼法 :  
還元焼法により金属コバルトとして回収する。  
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。  
<備考>  
\*焼法による場合には専門業者に処理を委託することが望ましい。

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) : 3288  
正式品名(IMDG) : TOXIC SOLID, INORGANIC, N. O. S.  
容器等級(IMDG) : III  
輸送危険物分類(IMDG) : 6.1

##### 航空輸送(IATA)

国連番号(IATA) : 3288  
正式品名(IATA) : Toxic solid, inorganic, n. o. s.  
容器等級(IATA) : III  
輸送危険物分類(IATA) : 6.1

海洋汚染物質 : 該当

#### 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。  
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。  
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。  
その他の情報 : 補足情報なし  
緊急時応急措置指針番号 : 151

### 15. 適用法令

#### 国内法令

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)  
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)  
特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質(令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)

---

毒物及び劇物取締法	: 非該当
船舶安全法	: 毒物類・毒物（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	: 毒物類・毒物（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・毒物類（毒物）（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）
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（管理番号：132）コバルトとして(25%)

## 16. その他の情報

参考文献	: 化学大辞典 共立出版社（1963）。 化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）。 17322の化学商品、化学工業日報社（2022）。 NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHIRIP）、独立行政法人製品評価技術基盤機構。
------	--

\*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、注意事項は通常の実用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。