



## 安全データシート (SDS)

### 1. 製品及び会社情報

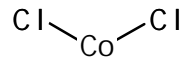
昭和化学株式会社  
 東京都中央区日本橋本町4-3-8  
 担当  
 TEL(03)3270-2701  
 FAX(03)3270-2720  
 緊急連絡 同上  
 改訂日 2019/07/22  
 SDS整理番号 03362230

製品等のコード : 0336-2230  
 製品等の名称 : 塩化コバルト( )無水  
 推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
 乾燥ゲルの湿度インジケータ、窯業製品・触媒原料 など



### 2. 危険有害性の要約



#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外  
 自然発火性固体 : 区分外  
 自己発熱性化学品 : 区分外  
 水反応可燃性化学品 : 区分外

##### 健康に対する有害性

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2  
 呼吸器感受性 : 区分1  
 皮膚感受性 : 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・全身毒性(単回暴露) : 区分1(中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓)、  
 区分3(気道刺激性)  
 特定標的臓器・全身毒性(反復暴露) : 区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、  
 血液系)、  
 区分2(精巣)

##### 環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分1  
 水生環境慢性有害性 : 区分1

注意喚起語 : 危険

##### 危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)  
 皮膚刺激  
 強い眼刺激  
 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ  
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 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の疑い  
 中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓の障害

呼吸器への刺激のおそれ  
 長期又は反復ばく露による神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系の障害  
 長期又は反復ばく露による精巣の障害のおそれ  
 水生生物に非常に強い毒性  
 長期的影響により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、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。  
 取扱後は、よく手を洗うこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。  
 環境への放出を避けること。

## 【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに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。  
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。  
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。  
 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。  
 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】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

## 【廃棄】

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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

## 3. 組成、成分情報

単一製品，混合物の区別	：	単一製品
化学名	：	塩化コバルト( )無水 (別名) 塩化コバルト( )、塩化第一コバルト、二塩化コバルト、 コバルト( )ジクロリド、ジクロロコバルト( ) (英名) Cobalt( ) chloride anhydrous、Cobalt( ) chloride、 Cobalt dichloride (EC名称)、Cobaltous chloride、 Cobalt( ) dichloride、Dichlorocobalt( )、 Cobalt chloride (CoCl <sub>2</sub> ) (TSCA名称)
成分及び含有量	：	塩化コバルト( )、97.0%以上 コバルト (Co) 含量 = 97.0 × 58.933200 / 129.84 = 44.0%
化学式及び構造式	：	CoCl <sub>2</sub> 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	129.84
官報公示整理番号	：	(1)-207
化審法	：	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	：	
CAS No.	：	7646-79-9
EC No.	：	231-589-4
危険有害成分	：	塩化コバルト( ) ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 172 表示対象物 政令番号 172 特化則 特定化学物質等 第2類物質、 管理第2類物質、特別管理物質 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-132 (Co: 44%)

## 4. 応急処置

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。 呼吸に関する症状が出た場合、直ちに医師に連絡する。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は、医師の診察、手当を受ける。

- 目に入った場合：汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。  
直ちに、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用  
していて容易に外せる時は外して眼の洗浄を続ける。  
まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るよう  
に洗浄する。
- 飲み込んだ場合：眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。  
直ちに医師に連絡する。  
速やかに、口をすすぎ、うがいをする。  
大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。  
けいれんや意識混濁がある時又は意識がもうろうとしている時には吐か  
せてはいけない(窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になるこ  
とがあるため)。  
意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管  
への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流  
を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速や  
かに医師の診察を受ける。  
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状：  
吸入した場合；咳、息切れ、喘鳴  
皮膚に付着した場合；情報なし  
目に入った場合；発赤、痛み  
飲み込んだ場合；腹痛、下痢、吐き気、嘔吐
- 医師に対する特別注意事項：本物質により喘息の症状を示した者は、以後、本物質に接触しない  
こと。ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。

---

## 5. 火災時の処置

- 消火剤：本製品は不燃性である。  
周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。  
粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤
- 使ってはならない消火剤：棒状放水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き  
起こすおそれがある。)
- 特有の危険有害性：火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガス及びヒュームを発生する  
可能性がある。  
消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
- 特有の消火方法：危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護：有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、  
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

---

## 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

- ：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。  
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
回収、中和：漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。  
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。  
二次災害の防止策：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。  
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. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。  
粉じんの発生、堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気：作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を  
設置する。
- 安全取扱い注意事項：すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。  
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。  
取扱い後はよく手を洗う。

接触回避	: 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	: 直射日光や高温多湿を避けて保管する。 吸湿性があるので、なるべく乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質	: 強酸化剤
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

## 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)
許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標):	
日本産衛学会 (2018年版)	0.05mg/m <sup>3</sup> (コバルトとして)
A C G I H (2018年版)	TLV-TWA 0.02mg/m <sup>3</sup> (コバルトとして)
設備対策	: この物質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。 作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具 (防じんマスク) を着用する。
手の保護具	: 保護手袋 (塩化ビニル製、ニトリル製など) を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型) を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 汚染された作業衣は作業場から出さない。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 淡青色の結晶、結晶性粉末又は小塊
臭い	: 無臭
pH	: 弱酸性 (水溶液)
融点	: 735
沸点	: 1049
引火点	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 5.33 kPa (770 )
蒸気密度 (空気 = 1)	: データなし
比重 (密度)	: 3.348 (25 )
溶解度	: 水に溶けやすい (53 g/100 mL、20 )。 エタノール、アセトンに可溶。エーテルに溶けにくい。
オクタノール/水分分配係数	: log Pow = 0.85
自然発火温度	: データなし
分解温度	: 400
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性 (ICSC(J) (2004)) であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性 (ICSC(J) (2004)) であることから、区分外とした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性 (ICSC(J) (2004)) であることから、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 水溶解度 (529g/L、20 (GESTIS)) が測定されており、水と激しく反応しないと推定されることから、区分外とした。

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の実験条件において安定である。 吸湿性があり、吸湿するとピンクになる。
危険有害反応可能性	: カリウム、ナトリウムなどのアルカリ金属と反応し、火災や爆発の危険性がある。 強酸化剤と混触すると、激しく反応し火災や爆発の危険性がある。
避けるべき条件	: 高熱、日光、湿気
混触危険物質	: 強酸化剤、アルカリ金属 (Na、K など)
危険有害な分解生成物	: 火災等で熱分解すると、有害な塩素、塩素化合物、コバルトが発生する。

## 11. 有害性情報

- 急性毒性** : 経口 ラットのLD50値として、80 mg/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013))、93.4 mg/kg (CICAD 69 (2006)、ATSDR (2004))、161.1 mg/kg (ATSDR (2004))、418 mg/kg (CICAD 69 (2006))、418 mg/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013)) との5件の報告がある。3件が区分3に2件が区分4に該当するので、最も多くのデータが該当する区分3とした。
- 飲み込むと有毒(経口)(区分4)
- 経皮 データ不足で分類できない。
- なお、ラットのLDLo値として、2,000 mg/kg (RTECS (Access on September 2015)) との報告があるが、List 3の情報であり、原著による確認ができなかったため、分類には採用しなかった。
- 吸入(蒸気) データ不足のため分類できない。
- 吸入(粉じん) データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性・刺激性** : 本物質はヒトの皮膚に対して刺激性を持つ (HSDB (Access on September 2015)) との記載があることから、区分2とした。
- 皮膚刺激(区分2)
- 眼に対する重篤な損傷** : 眼刺激性: 本物質は眼を刺激するとの記載があることから (環境省リスク評価第11巻 (2013)、HSDB (Access on September 2015))、区分2とした。
- 強い眼刺激(区分2)
- 呼吸器感作性** : コバルトおよびコバルト化合物として日本産業衛生学会にて1(産衛学会勧告(2008))、EUにてR42/43(EU-CLP, Annex (accession1.2009))に分類されている。工場労働者においても喘息症状が認められている (DFGOT(vol.23,2007))ことから、区分1とした。
- 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ(区分1)
- 皮膚感作性** : コバルトおよびコバルト化合物として日本産業衛生学会にて1(産衛学会勧告(2008))、EUにてR42/43(EU-CLP, Annex (accession1.2009))に分類されている。動物試験(LLNA法、Maximization test)およびヒトのパッチテストにおいても複数の陽性結果が得られたことから、区分1とした。
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
- 生殖細胞変異原性** : in vivo(マウスを用いる優性致死試験)において陰性であり(DFGOT (vol.23, 2007))、in vivo(マウス骨髄細胞を用いる染色体異常試験、小核試験)で陽性であるが(DFGOT (vol.23, 2007))、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験のデータが得られないため、区分2とした。In vitro試験においては、エームス試験、ヒト線維芽細胞、CHO細胞、HeLa細胞およびヒト白血球を用いたDNA損傷試験、V79細胞を用いた遺伝子突然変異試験において陽性結果(DFGOT (vol.23, 2007))が得られている。
- 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
- 発がん性** : 本物質を含む可溶性コバルト化合物のヒトでの発がん性に関する情報はない。実験動物では本物質粉末(塩化コバルト)をラットに40 mg/kgで9日おきに5回皮下注射し、12ヶ月後の剖検で、皮下に線維肉腫の発生を認めたとの結果(IARC 52 (1991))、また、水溶性コバルト化合物を用いた発がん性評価として、硫酸コバルト・7水和物をラット、又はマウスに2年間吸入ばく露した発がん性試験において、いずれの種、性でも肺胞/細気管支の腺腫、又はがんの発生頻度に用量依存的な増加が認められた(IARC 86 (2006))ことから、IARCは実験動物では発がん性の十分な証拠があると結論し、コバルト及びコバルト化合物全体の発がん性を「グループ2B」に分類した(IARC 52 (1991))。また、2006年の再評価では、硫酸コバルト及び他の可溶性コバルト(II)塩類に対し、グループ2Bとした(IARC vol. 86 (2006))。
- この他、ACGIH がコバルト(金属元素及び無機化合物)に対し「A3」に、日本産業衛生学会がコバルト及びコバルト化合物に対し「2B」に分類している(ACGIH (7th, 2001))。
- 以上より、分類ガイダンスに従い、本項は区分2とした。
- なお、EUは本物質の分類を「Carc. 1B」とし、SVHC指定の根拠とされている(ECHA Candidate List of substances of very high concern for Authorisation (Access on September 2015))。
- 発がんのおそれの疑い(区分2)
- 生殖毒性** : ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では本物質(塩化コバルト)に関しては、雄マウスに13週間経口(飲水)投与後に、未処置雌と交配させた結果、400 mg/L (47 mg/kg/day)以上の用量で雌の受胎率の低下が示され雄には精巣重量、精子数及び精子運動能の減少、血清テストステロン濃度の増加がみられた(IARC 86 (2006)、環境省リスク評価第11巻 (2013))との記述、並びに妊娠ラットに妊娠14日から哺育21日まで経口(飲水)投与した結果、母動物毒性発現用量(毒性の内容は不記載)で、新生児に生後死亡率の増加、成長抑制が認められた(IARC 86 (2006)、CICAD 69 (2006)、環境省リスク評価第11巻 (2013))との記述がある。また、可溶性コバルト化合物の試験成績として、硫酸コバルトを妊娠ラット、又は妊娠マウスに強制経口投与(ラット: 妊娠6~15日、マウス: 妊娠1~20日、25~100

mg/kg/day)した試験で、発生毒性影響として、低重量胎児の比率の増加、胎児死亡、骨化遅延がみられ、妊娠ウサギへの強制経口投与(妊娠6~20日)でも、20 mg/kg/dayで母動物の体重増加抑制と低重量胎児の比率の増加がみられた(CICAD 69 (2006)、ATSDR (2004)、環境省リスク評価第11巻(2013))。以上、本物質を用いた経口経路での生殖毒性影響として、雄親動物に精巣毒性が明らかな用量で受胎率の低下、及び妊娠動物への妊娠期・哺育期投与で新生児の生存率低下、発育阻害がみられた。また、可溶性コバルト化合物である硫酸コバルトの妊娠雌動物への器官形成期投与でも、胎児に重量低値、死亡率増加など胎児毒性がみられたことから、本項は区分2とした。

なお、EUは本物質の分類を「Repr. 1B」とし、SVHC指定の根拠とされている(ECHA Candidate List of substances of very high concern for Authorisation (Access on September 2015))。生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

**特定標的臓器・全身毒性**

(単回ばく露)

：本物質は気道刺激性がある(環境省リスク評価第11巻(2013))。ヒトにおいては、約1.7 mgを摂取した6歳男児の症例報告で、ばく露7時間後に好中球減少症(neutropenia)が報告されている(ATSDR (2004))。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(ATSDR (2004))。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(IARC 52 (1991))。ヒトにおける好中球減少症は1例の所見であるため、血液系への影響は採用しなかった。以上より、本物質は気道刺激性の他、実験動物の所見から中枢神経系への影響、肝臓、腎臓、消化管への影響が考えられ、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。中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓の障害(区分1)呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

**特定標的臓器・全身毒性**

(反復ばく露)

：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(食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害)、甲状腺(甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害)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(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))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(CICAD 69 (2006)、ACGIH (7th, 2001))、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(環境省リスク評価第11巻(2013))。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。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(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))。また、本物質の6水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))。この他、硫酸コバルト7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、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))。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(43~96 mg/kg/day: 区分2相当)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(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69 (2006))との報告がある。以上より、実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。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、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(精巣)とした。長期又は反復ばく露による神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系の障害(区分1)

長期又は反復ばく露による精巣の障害のおそれ(区分2)

**吸引性呼吸器有害性：**

データがないため分類できない。

## 12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性: 単子葉植物(コウキクサ)7日間EC50(生長、湿重量) = 212 µgCo/L (換算値: 0.47 mg CoCl<sub>2</sub>/L相当)(環境省リスク評価第11巻, 2013)であることから、区分1とした。  
水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 水生環境慢性有害性: 慢性毒性データを用いた場合、金属で水中での挙動が不明であり、魚類(ゼブラフィッシュ)の16日間NOEC(生存) = 0.06 mg Co/L(換算値: 0.13 mg CoCl<sub>2</sub>/L)(CICAD 69, 2006)であることから、区分1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、金属で水中での挙動が不明であり、甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50 = 1110 µgCo/L(換算値: 2.4 mg CoCl<sub>2</sub>/L相当)(環境省リスク評価第11巻, 2013)であることから、区分2となる。  
以上の結果を比較し、区分1とした。  
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- オゾン層への有害性: 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。  
廃棄物の処理にあたっては、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。  
必要に応じて、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。  
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。  
(参考)沈殿隔離法  
水に溶かし、消石灰などの水溶液を加えて処理し、生成した水酸化コバルトの沈殿残渣をセメントで固化し、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。  
(注)十分な沈殿物を生成させるため、消石灰などを加える時は、pH8.5以上を保つこと。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 151

## 国際規制

海上規制情報(IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 3288  
Proper Shipping Name : TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Cobalt dichloride)  
Class : 6.1 (毒物)  
Sub risk : -  
Packing Group : III  
Marine Pollutant : Yes (該当)  
Limited Quantity : 5kg

航空規制情報(ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3288  
Proper Shipping Name : Toxic solid, inorganic, n.o.s. (Cobalt dichloride)  
Class : 6.1  
Sub risk : -  
Packing Group : III

## 国内規制

陸上規制情報(特段の規制なし)

海上規制情報(船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3288  
品名 : その他の毒物(無機物、固体、他の危険性を有しないもの)  
クラス : 6.1 (毒物)  
副次危険 : -  
容器等級 : III  
海洋汚染物質 : 該当

少量危険物許容量	: 5kg
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 3288
品名	: その他の毒物 (無機物、固体、他の危険性を有しないもの)
クラス	: 6.1
副次危険等級	: -
少量輸送許容物件許容量	: 10kg
特別の安全対策	: 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 必要に心じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

## 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 (政令番号 第172号「コバルト及びその化合物」、 対象重量%は 0.1) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第172号「コバルト及びその化合物」、 対象重量%は 0.1) (別表第9) 特定化学物質等障害予防規則「コバルト及びその無機化合物」 特定化学物質等 第2類物質、管理第2類物質、特別管理物質 作業主任者の選任、作業環境測定、特殊健康診断、作業環境測定、 作業環境評価、局所廃棄装置事前届出・設置等の義務あり。
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: ・種別 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-132」 ・政令名称 「コバルト及びその化合物」
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 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)
海洋汚染防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の60) 「コバルト及びその化合物」
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品 HSコード (輸出統計品目番号、2019年4月1日版): 2827.39-920 「その他の塩化物 - コバルトのもの」

## 16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	:
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。