

## 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: 硫酸コバルト(II)七水和物

製品番号(SDS NO): D001700-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 4

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(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)

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

吸入するとアレルギー、ぜん息または、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

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

使用前にラベルをよく読むこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 指定された個人用保護具を使用すること。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 応急措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/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。  
 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：多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。  
 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。  
 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。  
 口をすすぐこと。  
 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。

#### 貯蔵

施錠して保管すること。

#### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

慣用名、別名：硫酸第一コバルト・7水和物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
硫酸コバルト(II)(七水和物)	99 ≤ (Coとして21%)	10026-24-1	1-270	CoH14O11S

#### 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

硫酸コバルト(II)(七水和物)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

硫酸コバルト(II)(七水和物)

化管法「指定化学物質」該当成分

硫酸コバルト(II)(七水和物)

### 4. 応急措置

#### 応急措置の記述

##### 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：医師に連絡すること。

##### 皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：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。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

##### 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入:咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。

皮膚:発赤、痛み。

眼:発赤、痛み。

経口摂取:腹痛、吐き気、嘔吐。

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。

医師に対する特別な注意事項

この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。

## 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

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。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。

残留分を注意深く集め、安全な場所へ移す。

## 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)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

保護手袋を着用すること。  
指定された個人用保護具を使用すること。

**配合禁忌等、安全な保管条件****適切な保管条件**

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。  
涼しいところに置き、日光から遮断すること。  
施錠して保管すること。

**避けるべき保管条件**

強力な酸化剤から離しておく。

**8. ばく露防止及び保護措置****管理指標****管理濃度**

作業環境評価基準(2012)  $\leq 0.02 \text{ mg-Co/m}^3$

**許容濃度**

日本産衛学会(1992)  $0.05 \text{ mg-Co/m}^3$

ACGIH(1993) TWA:  $0.02 \text{ mg-無機Co/m}^3$  (喘息、肺機能、心筋影響)

**ばく露防止****設備対策**

排気/換気設備を設ける。  
洗眼設備を設ける。  
手洗い/洗顔設備を設ける。

**保護具****呼吸用保護具**

呼吸用保護具を着用すること。  
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

**手の保護具**

保護手袋を着用する。

**眼の保護具**

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

**衛生対策**

取扱い後は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。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
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。  
取扱い後はよく手を洗う。

**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****物理的状态**

形状：結晶  
色：ピンク～赤色  
臭い：無臭

**物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲**

初留点/沸点： $420^\circ\text{C}$   
融点/凝固点： $96.8^\circ\text{C}$   
燃焼性(固体、ガス)：不燃性  
比重/密度：1.95

**溶解度**

水に対する溶解度： $60.4 \text{ g/100 ml (3 C)}$   
溶媒に対する溶解度：エタノールに不溶

## 10. 安定性及び反応性

### 化学的安定性

100°C以上に加熱すると分解し、有毒なフュームを生じる。

粉塵の状態では強力な酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

### 避けるべき条件

熱、混極危険物質との接触。

### 混触危険物質

強酸化性物質

### 危険有害な分解生成物

硫黄酸化物

## 11. 有害性情報

### 毒性学的影響に関する情報

#### 急性毒性

##### 急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

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。

##### 労働基準法: 疾病化学物質

硫酸コバルト(II)(七水和物)

#### 局所効果データなし

#### 感作性

##### 感作性[厚労省局長通達]

硫酸コバルト(II)(七水和物)

##### 呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

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。

IARC-Gr.2B: ヒトに対して発がん性があるかもしれない

ACGIH-A3(1993): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

#### 生殖毒性

## [日本公表根拠データ]

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。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

## [日本公表根拠データ]

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。

[区分2]

## [日本公表根拠データ]

区分1のデータ参照。

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

水溶解度

(硫酸コバルト(II)(七水和物))

60.4 g/100 ml (3 C) (ICSC, 2001)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性データなし

土壌中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規なら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事。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号に該当しない

## 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に該当しない。

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第2類 管理第2類

硫酸コバルト(II)(七水和物)

有機溶剤等に該当しない製品

名称表示危険/有害物(令18条)

硫酸コバルト(II)(七水和物)

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

硫酸コバルト(II)(七水和物)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

硫酸コバルト(II)(七水和物)99%

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

硫酸コバルト(II)(七水和物)

適用法規情報

労働基準法: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)

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)

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN  
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN  
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)  
2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

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。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

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です。