

安全データシート

炭酸コバルト

改訂年月日：2023年4月1日

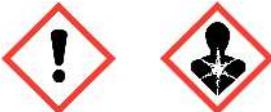
1. 化学品及び会社概要

化学品等の名称	炭酸コバルト
供給者の会社名	コーキン化学株式会社
住所	大阪府東大阪市中石切町 3 - 7 - 49
電話番号	072-988-2300
FAX 番号	072-988-2506
電子メールアドレス	yakuji@kohkin.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	飼料添加物

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高压ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	区分に該当しない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない
健康に対する有害性	鈍性化爆発物	分類できない
	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：ガス）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分に該当しない

	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性 / 刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性	分類できない
	呼吸器感作性	区分 1A
	皮膚感作性	区分 1A
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 1 B
	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（呼吸器、血液系）
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない
ラベル要素		
絵表示またはシンボル		
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 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 長期または反復ばく露による呼吸器系、血液系の障害	
注意書き	【安全対策】 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護マスクを着用すること。 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。 屋外また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。	

【応急措置】

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。気分が悪い時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動し、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。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露また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。

気分が悪い時は、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。

【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が望ましい。

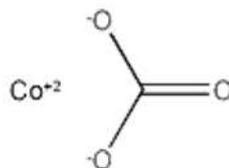
【廃棄】

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委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	炭酸コバルト (Cobalt Carbonate)
別名	炭酸コバルト()、炭酸第一コバルト
濃度又は濃度範囲	本品は定量するとき、コバルト (Co) 47.0 ~ 52.0%を含む。
化学式 (分子量)	CoCO ₃ (118.94)

化学特性 (示性式又は構造式)



CAS 登録番号 (CAS RN)	513-79-1
官報公示整理番号(化審法)	1-126
官報公示整理番号(安衛法)	
化管法指定化学物質の種別	第一種 管理番号 132、政令番号 1-156
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	<p>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こと。 ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当を受けること。</p> <p>気分が悪いときは、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。</p>
皮膚に付着した場合	<p>多量の水と石けんで洗うこと。</p> <p>皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>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。</p>
眼に入った場合	<p>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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。</p>
飲み込んだ場合	<p>水で口をすすぎ、気分が悪い時は医師に連絡すること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>情報なし</p>
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	<p>情報なし</p>
医師に対する特別な注意事項	<p>情報なし</p>

5. 火災時の措置

適切な消火剤	<p>不燃性。周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。</p>
使ってはならない消火剤	<p>情報なし</p>
特有の危険有害性	<p>情報なし</p>
特有の消火方法	<p>情報なし</p>
消火を行う者の保護	<p>消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具を着用する。</p>

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	<p>保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 呼吸器用保護具を着用すること。 状況に応じて、適切な保護服または化学防護服を着用する。 漏洩区域外に避難する。</p>
環境に対する注意事項	<p>漏出物が地面や河川や下水に流出することを避ける。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>粉末の場合は、粉じんが飛散しないようにして取り除く。</p>
二次災害の防止策	<p>情報なし</p>

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』に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。
安全取扱い 注意事項	粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。 屋外また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。 粉じんの発生を防ぐ。
接触回避 衛生対策	『10.安全性及び反応性』を参照。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件	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。 施錠して保管することが望ましい。
安全な容器包装材料	情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	0.02 mg/m ³ (Co として)
許容濃度	
ACGIH / TLV-TWA	0.02 mg/m ³ (Co として)
日本産業衛生学会	0.05mg/m ³ (Co として)
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場では全体換気を行う。 設備は可能であれば密閉系とし局所排気装置を用いる。

保護具

呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な保護眼鏡を着用すること
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣及び保護マスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态：物理状態	固体（粉末）
：色	淡赤色または暗紫色
：臭い	無臭
融点・凝固点	加熱分解する

沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界 /可燃限界	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	280
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水: 1.4 mg/L (20) 希塩酸に溶け、水又はエタノールにはほとんど溶けない。
オクタノール・水分配係数	logP = -1.32 (推測値)
蒸気圧	3.56 × 10 ⁻⁶ mmHg (25)
密度及び / 又は相対密度	4.13 g/cm ³ (25)
相対ガス密度	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	「危険有害反応可能性」を参照。
化学的安定性	推奨される保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	不燃性。加熱分解すると、一酸化炭素の有毒ガスを放出する。 冷濃硝酸または塩酸とは反応しない。加熱すると、二酸化炭素の発生とともに溶解する。弱い酸化剤で空気によって酸化コバルト(III)に酸化される。
避けるべき条件	熱、空気
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	一酸化炭素

11 . 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットの LD ₅₀ 値として、317mg/kg (CICAD69 (2006)、ATSDR(2004))、640mg/kg (HSDB (Access on July 2016)) との2件の報告に基づき、区分4とした。
経皮	データ不足のため分類できない。
吸入：ガス	GHS の定義における固体である。
吸入：蒸気	GHS の定義における固体である。
吸入：粉じん、ミスト	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性 / 刺激性	データ不足のため分類できない。

<p>眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性 呼吸器感受性 皮膚感受性 生殖細胞変異原性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p> <p>日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、気道感受性物質第 1 群に掲載されている (産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分 1A とした。</p> <p>日本産業衛生学会・許容濃度勧告では、コバルト及びその化合物として、皮膚感受性物質第 1 群に掲載されている (産衛学会勧告 (2015)) ことから、区分 1A とした。</p> <p>【分類根拠】 本物質自体のデータはないが、(1)~(4)より、水に不溶の本物質も 2 価のコバルトイオンを遊離し、水溶性コバルト化合物と同様の毒性を生じると考えられている。したがって、塩化コバルト (II) の分類結果を適用し、区分 2 とした。旧分類から EU CLP で GHS 区分 2 に分類されたため、生殖細胞変異原性項目のみ見直した (2021 年)。</p> <p>【根拠データ】 (1) コバルト化合物の毒性発現は in vivo でのコバルトイオンの遊離による。水溶性コバルト化合物は細胞の外側の体液中にコバルトイオンを遊離し、細胞膜内のイオンチャンネルを通して細胞内に入る。一方、難溶性コバルト化合物はエンドサイトーシスを介して細胞内小器官 (リソソーム) に取り込まれたのち、細胞内小器官の酸性環境下で溶解し、イオンが遊離される。In vitro の研究結果から、様々な形式のコバルト化合物の細胞内取込みの証拠が得られている (NTP RoC 14th (2016)、AICIS IMAP (2014)、ECHA RAC & SEAC Final Opinion (Background Doc.) (2020))。</p> <p>(2) (1)より、本物質 (不溶性コバルト化合物) と他の 4 つのコバルト化合物 (水溶性化合物) は同様の生物学的利用性を有すると考えられる。いずれも吸入又は経口経路でばく露後、体液中で溶解し 2 価のコバルトイオンを同程度に遊離すると仮定すれば、1 つのコバルト化合物で得られたデータはデータがない別のコバルト化合物にもリードアクロスにより利用することが可能な場合もある。すなわち、2 価のコバルトイオンを遊離可能なコバルト化合物間では、データが相互に適用できると考えられる (ECHA RAC & SEAC Final Opinion (Background Doc.) (2020)、AICIS IMAP (2014))。</p> <p>(3) 塩化コバルト (II) (CAS 番号 7646-79-9) の本項は区分 2 である (政府による GHS 分類結果 : 2015 年分類)。</p> <p>(4) EU では、本物質は Muta. 2 に分類している (REACH 登録情</p>
--	---

発がん性	<p>報 (Accessed Oct. 2021))。</p> <p>本物質自体の試験データはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARC がグループ 2B (IARC52 (1991)) に、ACGIH が A3 (ACGIH (7th, 2001)) に、日本産業衛生学会が第 2 群 B (許容濃度の勧告 (2015)) に、NTP が R (NTP RoC (14th, 2016)) にそれぞれ分類している。したがって、本項は区分 2 とした。なお、EU は本物質を Carc 1B に分類し、SVHC 指定した (ECHA (2011))。</p>
生殖毒性	<p>本物質自体の生殖影響に関する情報はないが、無機コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。すなわち、雄ラットに塩化コバルト六水和物を混餌投与 (265ppm:20mg Co/kg/day) した試験では、35日間投与後に精巣に中等度から重度のうっ血がみられ、70日間投与後には精巣の胚上皮及びセルトリ細胞における退行性ないし壊死性の変性に加えて、精原細胞や精母細胞、精子細胞への著しい影響が認められた (環境省リスク評価書第11巻 (2013))。また、塩化コバルトを雄マウスに12週間飲水投与後に無処置雌と交配させた試験では、200mg/L 以上で、精巣上体精子数の減少及び生存胎児数の減少、400mg/L 以上で妊娠動物数の減少 (雄の受胎能低下)、精巣重量の減少、精巣精子数の減少及び精子形成能の低下がみられ、精巣の組織検査ではライディッヒ細胞の肥大、うっ血した血管、精原細胞の変性、精細管及び間質組織の壊死などが認められた (環境省リスク評価書第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。さらに、硫酸コバルトを妊娠雌ラットに強制経口投与 (妊娠1~21日) した試験では、母動物毒性発現量 (100 mg/kg/dayで肝臓・副腎・脾臓相対重量の減少) より低い50 mg/kg/dayから、胎児に奇形発生 (頭蓋、脊柱、腎盂、尿細管、卵巣、精巣の奇形) が報告され、妊娠マウスへの経口投与 (妊娠6~15日) でも50mg/kg/day で、胎児の眼瞼、腎臓、頭蓋、脊椎に奇形発生がみられたと報告されている (環境省リスク評価書第11巻 (2013))。</p> <p>以上、無機コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害性影響とそれによる受胎能の低下、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。本物質も無機コバルト化合物であり、同様の生殖発生毒性を生じる可能性が十分にあると考えられ、本項は区分1Bとした。なお、EUは硫酸コバルト、二塩化コバルトなど無機コバルト化合物と一緒に本物質を Repr. 1B に分類し、高懸念物質 (SVHC) に指定した (ECHA (2011))。</p>
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<p>本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露のデータはない。ヒトでは金属コバルト (CAS番号7440-48-4) が気道刺激性を示すことが報告されている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、産</p>

<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)</p>	<p>衛学会許容濃度の提案理由書(1992)、IARC 86(2006)、PATTY(6th, 2012))。本物質の水溶解度は1.8g/L(CICAD 69(2006))と低いため、水不溶性の金属コバルトと同様の影響を示す可能性が考えられる。したがって区分3(気道刺激性)とした。</p> <p>ヒト及び実験動物で本物質自体へのばく露が明らかな有害性情報はない。</p> <p>コバルト及びコバルト化合物のヒトでの健康影響に関し以下の知見があり、本物質の有害性評価に利用が可能と考えられる。すなわち、ダイヤモンドの研磨作業中に飛散したコバルトにばく露された作業員では咳など呼吸器症状の主訴、高濃度ばく露症例では肺機能への影響(努力肺活量、1秒量、最大中間呼気流量の有意な減少)がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006)、ACGIH(7th, 2001))。コバルト精錬所の作業員では、皮膚病変(湿疹、紅斑)、呼吸器症状(呼吸困難、喘鳴、慢性気管支炎)、肺機能の低下、貧血所見(赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の減少)、甲状腺機能影響(軽度なT3の低値)がみられたとの報告がある(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD69(2006)、ACGIH(7th, 2001))。このうち、皮膚病変は皮膚感作性による影響と考えられ、また、甲状腺への影響は軽度なT3の低値であったことから特定標的臓器の対象外の所見と判断した。</p>
<p>誤えん有害性</p>	<p>以上、ヒトでのコバルト及びコバルト化合物の反復ばく露による影響を本物質の反復ばく露影響とみなすことは妥当であると考え、本項は区分1(呼吸器、血液系)とした。</p> <p>データ不足のため分類できない。</p>

12. 環境影響情報

<p>水生環境有害性 短期(急性)</p>	<p>魚類(マミチヨグ)96時間LC50 > 1000 mg/L(CICADs 69, 2006)であることから、区分に該当しないとした。</p>
<p>水生環境有害性 長期(慢性)</p>	<p>信頼性のある慢性毒性データが得られていない。難水溶性ではなく、急性毒性が区分に該当しないことから、慢性においても区分に該当しないとした。</p>
<p>オゾン層への有害性</p>	<p>当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。</p>
<p>残留性・分解性</p>	<p>データなし</p>
<p>生態蓄積性</p>	<p>データなし</p>
<p>土壌中の移動性</p>	<p>データなし</p>

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規なら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、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、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こと。

14. 輸送上の注意

国際規則

国連番号	該当しない
品名（国連輸送名）	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
MARPOL73/78 附属書 及びIBCコードによ るばら積み輸送される 液体物質	該当しない

国内規制

海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
陸上規制情報	該当しない
特別な安全上の対策	該当しない
その他（一般的）注意	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。
緊急時応急措置指針番号	該当しない

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第一種指定化学物質：コバルト及びその化合物 管理番号 132、政令番号 1-156
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険有害物（0.1%） 名称等を通知すべき危険有害物（0.1%） 特定化学物質第2類物質：コバルト及びその無機化合物 （>1%）（政令番号：13.2） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）：コバルト及び無

	機化合物
労働基準法	疾病化学物質：コバルト及びその化合物
大気汚染防止法	有害大気汚染物質：コバルト及びその化合物

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの安全データシートの情報を参考にしたものですが、すべての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定などにご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、物理化学的性質などの数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の手扱いを想定しており、特殊な取扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

<引用文献>

- 飼料品質改善協議会：プレミックス研究会編集（第3版）
- 厚生労働省 職場の安全サイト：モデル SDS「炭酸コバルト（ ）」2022年3月15日作成
- 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）
- 独立行政法人製品評価技術基盤機構：政府による GHS 分類結果「炭酸コバルト（ ）」、物質 ID：H28-A-038、C-088A（平成 28 年度分類）、物質 ID：R03-C-022-MHLW（令和 3 年度分類）
- 独立行政法人製品評価技術基盤機構：NITE 統合版 GHS 分類結果「炭酸コバルト（ ）」、物質 ID：m-nite-513-79-1_v2
- 国立環境研究所：Webkis-Plus
- 17322 の化学商品（2022 年版）：化学工業日報社