


## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Index Kit
コンポーネント名	Tube#48, 49, 50, 51, 52, 53
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-144
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0104V03 (2024/4/1)

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	引火性液体 区分4
物理化学的危険性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
健康有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用、気道刺激性)
	上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語 危険有害性情報	警告 H227 引火性液体 H319 強い眼刺激 H335 呼吸器への刺激のおそれ H336 眠気又はめまいのおそれ
注意書き 安全対策	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 (P210) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
応急措置	吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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) 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313) 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
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。(P403+P233)
廃棄	施錠して保管すること。(P405)
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	2-メチル-2, 4-ペンタンジオール<ヘキシレングリコール>
CAS番号	107-41-5

濃度又は濃度範囲	40%超
化学式	C6H14O2
化審法官報公示番号	(2)-240, (4)-849
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

#### 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、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。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	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咽頭痛、咳。皮膚：皮膚の乾燥、発赤。眼：発赤、痛み。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

#### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水、泡消火剤。 大火災：散水、噴霧水、泡消火剤。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水。 火災によって刺激性、腐食性及び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。 96℃以上では、蒸気と空気の爆発性混合気体を生じることがある。
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。 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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用すること。

#### 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	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。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 低地から離れ、風上に留まる。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 漏れた液をふた付きの容器に集める。危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	全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流してはならない。

#### 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	火気注意。 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。

## 保管

## 安全な保管条件

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取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、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。  
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。  
直射日光を避け、酸化剤から離して保管する。  
容器を密閉し、換気の良い涼所で保管すること。  
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

未設定

## 許容濃度(産衛学会)

未設定

## 許容濃度(ACGIH)

TWA -, STEL C 25ppm

## 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。  
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

## 保護具

## 呼吸用保護具

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、顔面の保護具

適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。

## 皮膚及び身体の保護具

適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。必要に応じて個人用保護具(有機ガス及び蒸気用フィルター付マスク)を使用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 物理状態

液体

## 色

無色

## 臭い

特異臭

## 融点/凝固点

-40°C(融点)、-50°C(融点)

## 沸点又は初留点及び沸騰範囲

196°C(沸点)、198°C(沸点)

## 可燃性

データなし

## 爆発下限界及び上限界/可燃

0.6~9.2vol%、1.2~8.1vol%、1.3~9vol%

## 限界

## 引火点

90°C(密閉式)、96°C(開放式)、102°C(開放式)

## 自然発火点

306°C

## 分解温度

データなし

## pH

データなし

## 動粘性率

データなし

## 溶解度

水:1000g/L。水と混和。アルコール、エーテル、低級脂肪族炭化水素に易溶。

## n-オクタノール/水分分配係数(log値)

log Pow = 0.58(推定値)

## 蒸気圧

6.7Pa(20°C)、1.7Pa(25°C)

## 密度及び/又は相対密度

0.924(15°C)(比重)、0.923(20°C)(比重)

## 相対ガス密度

4.1

## 粒子特性

データなし

## 10. 安定性及び反応性

## 反応性

強酸化剤、強酸と反応する。

## 化学的安定性

通常の取扱い条件においては安定と考えられる。

## 危険有害反応可能性

強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。  
96°C以上では、蒸気と空気の爆発性混合気体を生じることがある。

## 避けるべき条件

高温、混触危険物質との接触。

## 混触危険物質

強酸化剤、強酸。

## 使用、保管、加熱の結果生じる

燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

## 危険有害な分解生成物

## その他

11. 有害性情報	
急性毒性 経口	ラットのLD50 = 4470mg/kg、4700mg/kg (SIDS (2001)、DFGOT vol.16 (2001))、3700mg/kg (SIDS (2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY4th (1994))、4760mg/kg、3680mg/kg (SIDS (2001))、4790mg/kg (ACGIH7th (2001)、PATTY4th (1994))、4200mg/kg (PATTY4th (1994))とのデータがあるが、SIDS (2001)のラットのOECD402準拠GLP試験においてLD50 = > 2000mg/kgであったとの記述から、2000mg/kg以下では死亡は認められないと判断し、区分外とした。
経皮	ウサギのLD50 = >5000mg/kg (SIDS (2001)、DFGOT vol.16 (2001))、>1840mg/kg、>8680mg/kg (SIDS (2001))、12300mg/kg (SIDS (2001)、ACGIH7th (2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY4th (1994))、7900mg/kg (SIDS (2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY4th (1994))、>10000mg/kg (DFGOT vol.16 (2001))、ラットのLD50 = >2000mg/kg (OECD402準拠GLP試験、SIDS (2001))に基づき、ラットでは2000mg/kg以下では死亡は認められないと判断し、区分外とした。
吸入 皮膚腐食性／刺激性	データなし ウサギの皮膚刺激性試験で4時間ばく露で刺激性が認められなかった (SIDS (2001)、DFGOT (vol.16 (2001)))との記述から、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	SIDS (2001)に記載されたウサギの眼刺激性試験 (OECDガイドライン405準拠GLP試験)では刺激性の基準に適応する眼の変化は認められなかったが、SIDS (2001)、ACGIH 7th (2001)、DFGOT (vol.16 (2001))、PATTY 4th (1994)のウサギの眼に適用した試験において強い刺激性が認められたとの記述、SIDS (2001)に記載されたウサギのDraize試験では眼の変化が7日以内に完全に回復しなかったことから、区分2Aとした。
呼吸器感作性 皮膚感作性	データなし SIDS (2001)のモルモットのBuehler testにおいて陽性反応は認められなかったとの記述から、区分外とした。
生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性	in vitro試験で陰性のデータしかないため分類できない。 データなし SIDS (2001)のラットの経口投与による催奇形性試験において母動物に一般毒性が認められる用量でも明確な生殖毒性は認められなかったとの記述から、区分外とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	SIDS (2001)、ACGIH 7th (2001)、DFGOT (vol.16 (2001))及びPATTY 4th (1994)のヒトばく露例で気道刺激性が認められたとの記述、ならびにSIDS (2001)、ACGIH 7th (2001)のラット又はマウスの経口投与試験において麻酔作用を示唆する症状が認められたとの記述から、区分3 (麻酔作用、気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	SIDS (2001)、DFGOT (vol.16 (2001))、PATTY 4th (1994)のラットの経口投与試験又はウサギの経皮投与試験において区分2のガイダンス値範囲を超える用量でも重大な毒性作用が認められなかったとの記述から、区分外とした。また、SIDS (2001)及びDFGOT (vol.16 (2001))にはヒトを対象とした経口投与試験において毒性症状は認められなかったとの記述がある。
誤えん有害性	データなし
12. 環境影響情報	
水生環境有害性 短期 (急性)	魚類 (ヒメダカ) の96時間LC50 = > 100mg/L (環境省生態影響試験 (1997)) から、区分外とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	難水溶性でなく (水溶解度 = 1.00 × 10 <sup>6</sup> mg/L (PHYSPROP DB. (2005)))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装

関連法規制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

国際規制	
海上規制情報	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
航空規制情報	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
国内規制	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
容器等級	
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
等級	
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	なし

15. 適用法令

労働安全衛生法	<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第593号 2-メチル-2, 4-ペ 2-メチル-2, 4-ペンタンジオール&lt;ヘキシレングリコール&gt; 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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)【第593号 2-メチル-2, 4-ペンタンジ 2-メチル-2, 4-ペンタンジオール&lt;ヘキシレングリコール&gt; 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p>
---------	---

## 消防法

第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【5 第三石油類水溶性液体】

1気圧において、20℃で液状であって、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が70℃以上200℃未満のもの(法別表1備考15)。ただし可燃性液体量が40%以下のものを除く(危険物則第1条の3第6項)。

## 16. その他の情報

## 参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
 日本ケミカルデータベース ezCRIC+  
 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版  
 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

## その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Index Kit
コンポーネント名	Tube#60
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-144
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0405V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 呼吸器感作性 区分1A 皮膚感作性 区分1A 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2(中枢神経系 消化管)、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 心血管系 甲状腺 血液系)、区分2(生殖器(男性))
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 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
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、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ H335 呼吸器への刺激のおそれ H351 発がんのおそれの疑い H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H371 臓器の障害のおそれ H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H373 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 H410 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。(P202) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、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だけ使用すること。(P271) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
応急措置	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、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)

	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。(P308+P313)
	気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
	口をすすぐこと。(P330)
	皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P333+P313)
	呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)
	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)
	漏出物を回収すること。(P391)
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。(P403+P233)
廃棄	施錠して保管すること。(P405)
	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
他の危険有害性	
重要な徴候及び想定される非常	
事態の概要	

### 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	塩化コバルト(2+)六水和物
CAS番号	7791-13-1
濃度又は濃度範囲	0.1-1%未満
化学式	CoCl <sub>2</sub> ・6H <sub>2</sub> O
化審法官報公示番号	(1)-207
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 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、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
眼に入った場合	汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。 水で数分間注意深く洗うこと。 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	口をすすぐこと。 気分が悪い時は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、息切れ、喘鳴。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、下痢、吐き
応急措置をする者の保護	気、嘔吐。
医師に対する特別な注意事項	データなし

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	加熱すると分解し、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 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。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れ、こぼれた物質をふた付きの容器内に掃き入れる。
二次災害の防止策	全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流してはならない。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

## 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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 粉じん、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避 衛生対策	「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	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	0.02mg/m <sup>3</sup> (Coとして)
許容濃度(産衛学会)	0.05mg/m <sup>3</sup> (Coとして)
許容濃度(ACGIH)	TLV-TWA 0.02mg/m <sup>3</sup> (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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	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、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用呼吸保護具(フィルター付マスク)を使用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	データなし
臭い	データなし
融点/凝固点	86°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/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	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:116.5g/100g(0°C)、水:177g/100g(30°C)

n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.924(25°C/25°C)
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	データなし
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	加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒュームを発生するおそれがある。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる 危険有害な分解生成物 その他	有毒で腐食性のヒューム。

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 766mg/kg(RTECS(1998))に基づき、区分4とした。
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性／眼 刺激性	データなし
呼吸器感受性	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。
皮膚感受性	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。
生殖細胞変異原性 発がん性	データなし 本物質のデータはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B(IARC 52(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))に分類していることから、区分2とした。
生殖毒性	雄ラットに混餌投与(265ppm: 20mg Co/kg/day)した試験で、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))。 本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。 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、200mg/L以上で精巣上体精子数の減少、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))。 また、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、母動物毒性発現量(100mg/kg/dayで肝臓・副腎・脾臓相対重量の減少)より低い50mg/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(環境省リスク評価書第11巻(2013))と報告されている。 以上、可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。

<p>本物質も可溶性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、区分1Bとした。</p> <p>特定標的臓器毒性(単回ばく露)</p>	<p>本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。</p> <p>塩化コバルトは、ラットの単回経口投与試験で区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響(ATSDR(2004))が報告されており、GHS分類では区分1(中枢神経系、消化管)(平成27年度)である。</p> <p>また、可溶性の塩化コバルト、硫酸コバルト、硝酸コバルト、酢酸コバルトは、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量(区分2相当の用量)で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を惹起したが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失した(SIAP(2014))との記載があり、更に気道を刺激する(環境省リスク評価第11巻(2013))との記載がある。</p> <p>以上より、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化管への影響に加えて気道刺激性を示すことが考えられるため、区分2(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)とした。</p>
<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)</p> <p>誤えん有害性</p>	<p>本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。</p> <p>塩化コバルト又は硫酸コバルトをヒトの貧血治療で投与した際に、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、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進、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。</p> <p>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た(CICAD 69(2006)、ACGIH 7th(2001))。</p> <p>コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生と死亡例は消失したとされる(環境省リスク評価第11巻(2013))。</p> <p>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、ラットに塩化コバルトを7カ月間強制経口投与した試験で、0.5mg Co/kg/day以上で、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)、ATSDR(2004))。</p> <p>この他、ラット又はマウスに硫酸コバルト七水和物を13週間又は2年間吸入ばく露試験で、0.3mg/m<sup>3</sup> (0.11mg Co/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、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))。</p> <p>この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800ppmの濃度で12週間飲水投与試験で、400~800ppm(47~93mg/kg/day、21~42mg Co/kg/day)(90日間換算値:19.6~39.2mg Co/kg/day)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(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))がみられた。</p> <p>以上より、実験動物での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での影響であった。よって、ヒト及び実験動物での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、区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。</p> <p>データなし</p>

## 12. 環境影響情報

<p>水生環境有害性 短期(急性)</p>	<p>単子葉植物(コウキクサ)7日間EC50(生長、湿重量) = 212ug Co/L(換算値:0.47mg 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。</p>
-----------------------	---

水生環境有害性 長期(慢性)	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) = 0.06mg Co/L(換算値: 0.13mg 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 = 1110ug Co/L(換算値: 2.4mg 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。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。関連法規制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**

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
航空規制情報	
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	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	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)
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
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)
国連分類	6.1
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	151

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	<p>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)【156 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源</p>
労働安全衛生法	<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第172号 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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)【第172号 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>コバルトは粉状のものに限る。(施行令第18条第1号) 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p>
	<p>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)【13の2 コバルト又はその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)</p>
	<p>特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 コバルト又はその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第13号の2)</p>
	<p>作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【12の2 コバルト及びその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p>
大気汚染防止法	<p>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)【60 コバルト及びその化合物】</p> <p>排気</p>
航空法	<p>毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】</p> <p>他の危険性を有しないもの。他に品名が明示されているものを除く。</p>
船舶安全法	<p>毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】</p> <p>他の危険性を有しないもの</p>

## 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)【コバルト及びその化合物】

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)【コバルト及びその化合物】

---

**16. その他の情報**

---

## 参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
日本ケミカルデータベース ezCRIC+  
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)  
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)  
環境省 化学物質の環境リスク評価第11巻

## その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Index Kit
コンポーネント名	Tube#64
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-144
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL1549V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	急性毒性(経口) 区分3 生殖細胞変異原性 区分1B 発がん性 区分1A 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器 肝臓 消化器系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器 骨 肝臓 腎臓 心臓)
健康有害性	
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 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	H301 飲み込むと有毒 H340 遺伝性疾患のおそれ H350 発がんのおそれ H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H410 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。(P202) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) 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。(P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 口をすすぐこと。(P330) 漏出物を回収すること。(P391) 施錠して保管すること。(P405) 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
応急措置	
保管	
廃棄	
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	

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	塩化カドミウム水和物
CAS番号	654054-66-7
濃度又は濃度範囲	0.1-1%未満
化学式	CdCl <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O
化審法官報公示番号	(1)-199
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

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、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	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。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 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	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、息苦しさ。皮膚：発赤。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、灼熱感、下痢、吐き気、嘔吐。 エアロゾルを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。許容濃度をはるかに超えると、死に至ることがある。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

5. 火災時の措置	
適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	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。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 全ての着火源を取除く。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 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。 希釈水は腐食性及び毒性があり汚染を引き起こすおそれがある。
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。こぼれた物質をふた付きの密閉式容器内に掃き入れる。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。
二次災害の防止策	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。



## 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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じんの拡散を防ぐこと。 粉じん、ヒューム、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。 あらゆる接触を避けること。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	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	0.05mg/m <sup>3</sup> (Cdとして)
許容濃度(産衛学会)	0.05mg/m <sup>3</sup> (Cdとして)
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.002mg/m <sup>3</sup> (R), STEL -(as Cd)
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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	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、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	白色
臭い	データなし
融点/凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/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	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分係数 (log値)	データなし
蒸気圧	10mmHg(656°C)
密度及び/又は相対密度	3.327g/ml(25°C)
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	強力な酸化剤と反応する。
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	加熱すると分解し、非常に有毒なヒューム(カドミウム、塩素)を生じる。 強力な酸化剤と反応し、有毒なヒューム(塩素)を生成する。
避けるべき条件	加熱。

混触危険物質  
使用、保管、加熱の結果生じる  
危険有害な分解生成物  
その他

強力な酸化剤。  
カドミウム、塩素。

## 11. 有害性情報(以下、塩化カドミウム無水物としての評価に基づき作成)

急性毒性	
経口	ラットを用いた経口投与試験のLD50 = 107、129、225、327mg/kg (PATTY 5th(2001))、88~302mg/kg (CaPSAR(1994))に基づき区分3とした。なお2週齢のラットではLD50 = 29mg/kg (PATTY 5th(2001))のデータなし
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ヒトへの影響として、短時間ばく露で皮膚の痛みと1度の火傷を引き起こす(HSDB(2009))との記述があるが、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/眼刺激性	データなし
呼吸器感受性	呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: モルモットによるMaximization試験で陰性であること(DFGOT vol.22(2006))から区分外とした。
皮膚感受性	データなし
生殖細胞変異原性	経世代変異原性試験(優性致死試験、転座試験)は概ね陰性(IARC 58(1993))、in vitroのAmes試験は概ね陰性、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性(IARC 58(1993))、NTPDB Accession May(2009))である。 生殖細胞in vivo変異原性試験(卵母細胞、精母細胞での異数性検出)で弱陽性、体細胞in vivo変異原性試験(染色体異常試験、小核試験)で陽性(IARC 58(1993))であることから、区分1Bとした。
発がん性	IARC(IARC 58(1993))でGroup1(Cadmium and Cadmium Compoundsとして)、NTP(NTP Roc.11th(2004))でK(Cadmium and Cadmium Compoundsとして)、日本産業衛生学会で1(カドミウム及びカドミウム化合物として)と分類されていることから、区分1Aとした。
生殖毒性	ラットを用いた経口投与による繁殖能試験において、雄の生殖能に対する影響は認められず、交尾率、着床率、生存胎児数の低下が認められた(IARC 58(1993))が母動物の一般毒性が不明なため区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトについては、肝臓への障害(ATSDR(2008))との記述があり、ラットの吸入ばく露試験(粉じん)では、肺水腫(0.005mg/L/1時間)、肺炎(0.0065mg/L/1時間)、肺胞1型細胞障害と壊死(0.006mg/L/2時間)(ATSDR(2008))、経口投与試験では、肝実質細胞の局所的変性及び壊死(75mg/kg)(ATSDR(2008))が認められ、いずれも区分1に相当するガイダンス値範囲であった。 またカドミウム化合物一般のヒトでの急性毒性としては、吸入ばく露では化学性肺炎と肺水腫、経口摂取では急激で重篤な悪心、嘔吐、腹痛(EHC 134(1992))がみられることから区分1(呼吸器、肝臓、消化器系)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット、マウス及びハムスターにおける吸入ばく露試験(粉じん)で肺における炎症性及び増殖性変化の誘導(0.4~0.5 µg/L/4時間)(CaPSAR(1994))、ラットにおける経口投与試験でカルシウム代謝の変化と骨軟化症(1 µg/kg/day/6ヶ月)(EHC 61(1988)、ATSDR(2008))、肝小葉中心の壊死と近位尿細管の壊死(8.58mg/kg/day/12週間)、貧血、骨軟化症(3.6mg/kg/day/120日間)、心筋の鬱血、及び筋肉繊維の分離(2.5mg/kg/day/7週間)(ATSDR(2008))が認められていることから、肺、骨、肝臓、腎臓、心臓が標的臓器と考えられた。 なお実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より区分1(呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓)とした。
誤えん有害性	データなし

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性	短期(急性)	甲殻類(アミ類)での96時間LC50 = 0.00138mg/L (ECETOC TR91(2003))であることから、区分1とした。
---------	--------	---

水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性が区分1であり、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制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

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	2570
Proper Shipping Name	CADMIUM COMPOUND
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
航空規制情報	
UN No.	2570
Proper Shipping Name	CADMIUM COMPOUND
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	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	2570
品名	カドミウム化合物
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	
航空法の規定に従う。	
国連番号	2570
品名	カドミウム化合物
国連分類	6.1
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	154

### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)【22 カドミウム化合物。ただし、硫黄、カドミウム及びセレンから成る焼結した物質を除く。】 塩化カドミウム水和物 原体(工業用純品)
-----------	--

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	<p>第1種指定化学物質、特定第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、施行令第4条)【99 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物  含有する製品は、特定第1種指定化学物質質量の割合が0.1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条)  1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源</p>
労働安全衛生法	<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第129号 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物  含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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)【第129号 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物  カドミウムは粉状のものに限る。(施行令第18条第1号) 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p> <p>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)【10 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物  含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)</p>
	<p>がん原性物質(安衛則第577条の2第5項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)【塩化カドミウム】  塩化カドミウム水和物  日本産業規格Z7252(GHSに基づく化学品の分類方法)の附属書Bに定める方法により国が行う化学物質の有害性の分類の結果、発がん性の区分が区分1に該当する物・含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p>
	<p>特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物  含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第10号)</p>
	<p>作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【10 カドミウム及びその化合物】  塩化カドミウム水和物</p>
大気汚染防止法	<p>排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条)【1 カドミウム及びその化合物】  排気</p>

水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【1 カドミウム及びその化合物】
下水道法	水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【1 カドミウム及びその化合物】
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【3 カドミウム及びその化合物】
航空法	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2570 カドミウム化合物】
船舶安全法	毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2570 カドミウム化合物】
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)【カドミウム及びその化合物】
土壌汚染対策法	特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)【1 カドミウム及びその化合物】

## 16. その他の情報

参考文献	<p>経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス          日本ケミカルデータベース ezCRIC+          安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS          国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版          化学物質総合情報提供システム(CHRIP)          SDS: Hampton Research (Catalog #HR2-715)</p>
その他	<p>◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。          ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。          ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。          ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。</p>

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Index Kit
コンポーネント名	Tube#64
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-144
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0405V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 呼吸器感作性 区分1A 皮膚感作性 区分1A 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2(中枢神経系 消化管)、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 心血管系 甲状腺 血液系)、区分2(生殖器(男性))
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 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
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、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ H335 呼吸器への刺激のおそれ H351 発がんのおそれの疑い H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H371 臓器の障害のおそれ H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H373 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 H410 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。(P202) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、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だけ使用すること。(P271) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
応急措置	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、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)

	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。(P308+P313)
	気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
	口をすすぐこと。(P330)
	皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P333+P313)
	呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)
	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)
	漏出物を回収すること。(P391)
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。(P403+P233)
廃棄	施錠して保管すること。(P405)
	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	

### 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	塩化コバルト(2+)六水和物
CAS番号	7791-13-1
濃度又は濃度範囲	0.1-1%未満
化学式	CoCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O
化審法官報公示番号	(1)-207
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 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、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
眼に入った場合	汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。 水で数分間注意深く洗うこと。 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	口をすすぐこと。 気分が悪い時は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳、息切れ、喘鳴。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、下痢、吐き
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	加熱すると分解し、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 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。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れ、こぼれた物質をふた付きの容器内に掃き入れる。
二次災害の防止策	全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流してはならない。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

## 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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 粉じん、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避 衛生対策	「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	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	0.02mg/m <sup>3</sup> (Coとして)
許容濃度(産衛学会)	0.05mg/m <sup>3</sup> (Coとして)
許容濃度(ACGIH)	TLV-TWA 0.02mg/m <sup>3</sup> (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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	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、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用呼吸保護具(フィルター付マスク)を使用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	データなし
臭い	データなし
融点/凝固点	86°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/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	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:116.5g/100g(0°C)、水:177g/100g(30°C)



n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.924(25°C/25°C)
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	データなし
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	加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒュームを発生するおそれがある。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる 危険有害な分解生成物 その他	有毒で腐食性のヒューム。

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 766mg/kg(RTECS(1998))に基づき、区分4とした。
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性／眼 刺激性	データなし
呼吸器感作性	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、気道感作性物質第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。
皮膚感作性	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、皮膚感作性物質第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。
生殖細胞変異原性 発がん性	データなし 本物質のデータはないが、コバルト及びコバルト化合物に対し、IARCがグループ2B(IARC 52(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))に分類していることから、区分2とした。
生殖毒性	雄ラットに混餌投与(265ppm: 20mg Co/kg/day)した試験で、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))。 本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。 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、200mg/L以上で精巣上体精子数の減少、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))。 また、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、母動物毒性発現量(100mg/kg/dayで肝臓・副腎・脾臓相対重量の減少)より低い50mg/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(環境省リスク評価書第11巻(2013))と報告されている。 以上、可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。

<p>本物質も可溶性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、区分1Bとした。</p> <p>特定標的臓器毒性(単回ばく露)</p>	<p>本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。</p> <p>塩化コバルトは、ラットの単回経口投与試験で区分1相当の用量で、自発運動低下、筋緊張低下、呼吸数減少、胃腸管への影響(ATSDR(2004))が報告されており、GHS分類では区分1(中枢神経系、消化管)(平成27年度)である。</p> <p>また、可溶性の塩化コバルト、硫酸コバルト、硝酸コバルト、酢酸コバルトは、ラットの急性経口投与試験で、投与の最高用量(区分2相当の用量)で鎮静、下痢、死亡前の振戦と痙攣、体温低下、心拍数増加及び立毛を惹起したが、主要臓器には肉眼的な変化はみられず、ほとんどの影響は72時間後には消失した(SIAP(2014))との記載があり、更に気道を刺激する(環境省リスク評価第11巻(2013))との記載がある。</p> <p>以上より、本物質も他の可溶性コバルト塩と同様に中枢神経系と消化管への影響に加えて気道刺激性を示すことが考えられるため、区分2(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)とした。</p>
<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)</p> <p>誤えん有害性</p>	<p>本物質のデータではないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる。</p> <p>塩化コバルト又は硫酸コバルトをヒトの貧血治療で投与した際に、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、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進、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。</p> <p>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た(CICAD 69(2006)、ACGIH 7th(2001))。</p> <p>コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生と死亡例は消失したとされる(環境省リスク評価第11巻(2013))。</p> <p>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、ラットに塩化コバルトを7カ月間強制経口投与した試験で、0.5mg Co/kg/day以上で、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)、ATSDR(2004))。</p> <p>この他、ラット又はマウスに硫酸コバルト七水和物を13週間又は2年間吸入ばく露試験で、0.3mg/m<sup>3</sup> (0.11mg Co/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、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))。</p> <p>この他、雄マウスに塩化コバルトを200~800ppmの濃度で12週間飲水投与試験で、400~800ppm(47~93mg/kg/day、21~42mg Co/kg/day)(90日間換算値:19.6~39.2mg Co/kg/day)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(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))がみられた。</p> <p>以上より、実験動物での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での影響であった。よって、ヒト及び実験動物での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、区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(生殖器(男性))とした。</p> <p>データなし</p>

## 12. 環境影響情報

<p>水生環境有害性 短期(急性)</p>	<p>単子葉植物(コウキクサ)7日間EC50(生長、湿重量) = 212ug Co/L(換算値:0.47mg 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。</p>
-----------------------	---

水生環境有害性 長期(慢性)	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) = 0.06mg Co/L(換算値: 0.13mg 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 = 1110ug Co/L(換算値: 2.4mg 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。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。関連法規制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**

<b>国際規制</b>	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
<b>航空規制情報</b>	
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
<b>国内規制</b>	
陸上規制情報	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	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)
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
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)
国連分類	6.1
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	151

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	<p>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)【156 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源</p>
労働安全衛生法	<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第172号 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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)【第172号 コバルト及びその化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>コバルトは粉状のものに限る。(施行令第18条第1号) 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p>
	<p>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)【13の2 コバルト又はその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)</p>
	<p>特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 コバルト又はその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第13号の2)</p>
	<p>作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【12の2 コバルト及びその無機化合物】</p> <p>塩化コバルト(2+)六水和物</p>
大気汚染防止法	<p>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)【60 コバルト及びその化合物】</p> <p>排気</p>
航空法	<p>毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】</p> <p>他の危険性を有しないもの。他に品名が明示されているものを除く。</p>
船舶安全法	<p>毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】</p> <p>他の危険性を有しないもの</p>

## 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)【コバルト及びその化合物】

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)【コバルト及びその化合物】

---

**16. その他の情報**

---


## 参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
日本ケミカルデータベース ezCRIC+  
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)  
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)  
環境省 化学物質の環境リスク評価第11巻

## その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Index Kit
コンポーネント名	Tube#64
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-144
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0212V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分3 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 発がん性 区分1A 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肺)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分3 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	H301 飲み込むと有毒 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、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ 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 H373 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 H402 水生生物に有害
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。(P202) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、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) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
応急措置	飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(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。(P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 口をすすぐこと。(P330) 皮膚刺激又は発しんが生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P333+P313) 呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)

保管  
 廃棄  
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)  
 施錠して保管すること。(P405)  
 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

他の危険有害性  
 重要な徴候及び想定される非常  
 事態の概要

### 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	塩化ニッケル(2+)六水和物
CAS番号	7791-20-0
濃度又は濃度範囲	0.1-1%未満
化学式	Cl <sub>2</sub> Ni·6H <sub>2</sub> O
化審法官報公示番号	(1)-242
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 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、医師の診断、手当を受けること。 呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
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	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	粉末消火剤、噴霧水、泡消火剤、乾燥砂、炭酸ガス。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	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。 全ての着火源を取除く。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	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	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
二次災害の防止策	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じん、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。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避 衛生対策	「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	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	0.1mg/m <sup>3</sup> (Niとして)
許容濃度(産衛学会)	0.01mg/m <sup>3</sup> (Niとして、ニッケルカルボニル、精錬粉じんを除く)
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.1mg/m <sup>3</sup> (I), STEL - (as Ni (1996) Soluble inorganic compounds (NOS))
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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	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、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	緑
臭い	データなし
融点/凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/可燃限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	データなし
pH	4.9(20°C)
動粘性率	データなし
溶解度	2540g/L(20°C)、水:67.8g/100g(26°C、塩化ニッケルとして)。アルコールに易溶。
n-オクタノール/水分係数(log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び/又は相対密度	1.921
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	加熱すると分解する。
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	加熱すると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。
避けるべき条件	加熱。



混触危険物質  
使用、保管、加熱の結果生じる  
危険有害な分解生成物  
その他

データなし  
毒性の煙霧。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

ラットのLD50 = 4件の報告がある。175mg/kg(雄)、210mg/kg(雌)(NITE初期リスク評価書(2008)、ECETOCTR33(1989))は区分3に該当し、430mg/kg(雄)(ECETOCTR33(1989))及び529mg/kg(雌)(ECETOCTR33(1989))は区分4に該当する。該当数が同数であるため、LD50 = の最小値のある区分を採用して区分3とした。なお、ECETOCTR33(1989)のデータは結晶水についての記載がなかったが、LD50 = に対するニッケルの換算値割合から六水和物のデータであると判断して、分類に採用した。なお、塩化ニッケル・無水物(CAS:7718-54-9)のラットのLD50 = 430mg/kg(雄)、529mg/kg(雌)(区分4に該当)との報告(ECETOCTR33(1989))がある。

#### 経皮

#### 吸入

#### 皮膚腐食性/刺激性

データなし

データなし

データ不足のため分類できない。なお、塩化ニッケル・無水物(CAS:7718-54-9)では、動物を用いた試験データはないが、ヒトにおける刺激性閾値として、塩化ニッケル水溶液濃度が閉塞系で1%、非閉塞系で10%としている(EHC108(1991))こと、EUDSD分類においてXi;R38、EUCLP分類においてSkinIrrit.2H315に分類されていることから区分2に分類されている。

#### 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

データなし

#### 呼吸器感受性

ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告(2013)で気道感受性物質(第2群)に分類され、EUDSD分類においてR42、EUCLP分類においてResp.Sens.1H334である。以上のことから、区分1とした。

#### 皮膚感受性

NITE初期リスク評価書(2008)では、塩化ニッケルはモルモットの6種類の皮膚感受性試験(マキシマイゼーション法、単回注射アジュバント法、改定ドレイズ法、スプリットアジュバント法、ポラック法、グロス法)のうち、マキシマイゼーション法とポラック法で陽性を示し、試験法により皮膚感受性を示す場合と示さない場合があると記載されている。ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告(2013)で皮膚感受性物質(第1群)に分類され、EUDSD分類においてR43、EUCLP分類においてSkinSens.1H317である。以上の情報より、区分1とした。

#### 生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。すなわち、In vivoでは、マウス及びハムスターの骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス白血球のDNA損傷試験、ラット肝臓のDNA切断試験で陽性の結果が認められる(NITE初期リスク評価書(2008))が、マウス骨髄細胞の小核試験では陰性である(NITE初期リスク評価書(2008))。また、硫酸ニッケル六水和物、塩化ニッケル六水和物、酸化ニッケル(III)で、いずれもIn vivo小核試験陰性の報告がある(Mutat.Res.,1997)。in vitroでは、復帰突然変異試験で陰性又は陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陽性である(NITE初期リスク評価書(2008)、ECETOCTR33(1989))。以上より、In vivoで陽性知見、陰性知見共にあり、確定できずデータ不足で分類できない。なお、塩化ニッケル・無水物(CAS:7718-54-9)は区分外に分類されている。

#### 発がん性

本物質の無水物である硫酸ニッケルは、IARCでニッケル化合物としてグループ1(IARC vol.100C(2012))、EUDSD分類においてCarc.Cat.1;R45、EuCLP分類においてCarc.1AH350i、日本産業衛生学会では第2群B(産衛学会勧告(2013))、NTPではK(NTP(2002))、ACGIHは水溶性ニッケル化合物としてA4(ACGIH7th(1996))に分類している。また、NTPTR454(1996)では、2年間吸入試験でラット、マウスとも腫瘍の増加なしとしている。以上の情報より、IARC(2012)の分類を採用し、区分1Aとした。

生殖毒性	ラットの経口経路(飲水)での2世代生殖毒性試験、1世代生殖毒性試験において、親動物毒性がみられる用量よりも低い用量で胎児の死亡がみられている(NITE初期リスク評価書(2008))。したがって、区分1B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。なお、塩化ニッケル・無水物(CAS: 7718-54-9)ではラットの経口投与試験においてガイダンスの区分2に相当する430mg/kg(雄)、529mg/kg(雌)の用量で興奮、運動量の増加に続き、神経系の機能低下を起こした。とある(ECETOCTR33(1989))ことから区分2(神経系)に分類されている。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットに90日間強制経口投与した試験において、区分2のガイダンス値範囲内の用量(20mg/kg/day)から、死亡例が用量依存的にみられ(死亡率は低、中及び高用量群で雌雄とも各々3.3、10及び100%)、死亡前の症状としてはし眠、不規則呼吸が観察されている。中用量(140mg/kg/day相当)群では肺に炎症、肺胞上皮細胞の萎縮が認められており(NITE初期リスク評価書(2008))、肺が標的臓器であり、肺への有害影響による呼吸抑制が発現した症状及び死亡の原因と考えた。よって、区分2(肺)に分類した。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	魚類(メダカ)の96時間LC50 = 11mg/L(環境省生態影響試験,2006)から、区分3とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性に関する適切なデータが得られていないが、魚類(メダカ)の初期生活段階試験のNOEC = 1.1mg/L(環境省生態影響試験,2006)であることから、区分外とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。関連法規制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

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not applicable
航空規制情報	
UN No.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	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	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)
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
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)
国連分類	6.1
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	151

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	<p>第1種指定化学物質、特定第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、施行令第4条)【355 ニッケル化合物】</p> <p>塩化ニッケル(2+)六水和物</p> <p>含有する製品は、特定第1種指定化学物質質量の割合が0.1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条)</p> <p>1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源</p>
労働安全衛生法	<p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第418号 ニッケル及びその化合物】</p> <p>塩化ニッケル(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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)【第418号 ニッケル及びその化合物】</p> <p>塩化ニッケル(2+)六水和物</p> <p>ニッケルは粉状のものに限る。(施行令第18条第1号) 含有する製剤その他の物。ただし、ニッケルの含有量が1重量%未満のもの及びニッケル化合物の含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p> <p>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)【23の3 ニッケル化合物(ニッケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。)]</p> <p>塩化ニッケル(2+)六水和物</p> <p>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第1)</p> <p>皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【塩化ニッケル六水和物】</p>

塩化ニッケル(2+)六水和物

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 ニッケル化合物】

塩化ニッケル(2+)六水和物

ニッケルカルボニルを除く。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。(施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第23号の2)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【21の3 ニッケル化合物(ニッケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。)]

塩化ニッケル(2+)六水和物

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【144 ニ塩化ニッケル(II)】

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【16 ニッケル化合物】  
排気

水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【45 ニッケル及びその化合物】

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】  
他の危険性を有しないもの。他に品名が明示されているものを除く。

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3288 その他の毒物(固体)(無機物)】  
他の危険性を有しないもの

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)【ニッケル及びその化合物(ニッケルカルボニルを除く)】

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
日本ケミカルデータベース ezCRIC+  
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)  
CERI有害性評価書 ニッケル化合物  
IRAC vol.100C(2012)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。