

製品安全データシート

Kovar Tubing

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : Kovar Tubing
製品番号 : K3262001
供給者/製造者 : 会社名 Agilent Technologies, Inc.
住所 2850 Centerville Road Wilmington
Delaware 19808, USA
緊急連絡用電話番号(受付時間) : Chemtrec: +(81)-345209637
化学製品の推奨される用途
分析化学。
Kovar チューブ 1.25" x 0.285"

2. 危険有害性の要約

GHS分類 : 急性毒性: 経口 - 区分 4
皮膚腐食性/刺激性 - 区分 2
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 - 区分 1
呼吸器感作性 - 区分 1
皮膚感作性 - 区分 1
発がん性 - 区分 2
生殖毒性 [受精能] - 区分 2
生殖毒性 [胎児] - 区分 2
特定標的臓器毒性 (単回暴露) [腎臓 および 気道] - 区分 1
特定標的臓器毒性 (反復暴露) [気道 および 精巣] - 区分 1
水生毒性 (慢性) - 区分 4

GHSラベル要素

危険有害性の絵文字



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: 飲み込むと有害。
重篤な眼の損傷。
皮膚刺激。
吸入するとアレルギー、喘息または、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。
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。
発がんのおそれの疑い。
臓器の障害。(腎臓、気道)
長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害。(気道、精巣)
長期的影響により水生生物に有害のおそれ。

注意書き

安全対策

: 使用前に取扱説明書入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
指定された個人用保護具を使用すること。保護手袋を着用すること。保護眼鏡または保護面を着用すること。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。環境への放出を避けること。粉塵を吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

: 気分が悪い時は、医師の手当てを受けること。暴露した場合: 医師に連絡すること。吸入した場合: 呼吸が困難な場合には、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。飲み込んだ場合: 気分が悪い時は医師に連絡すること。口をすすぐこと。皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。皮膚刺激または発疹が生じた場合: 医師の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。ただちに医師に連絡すること。

保管

: 施錠して保管すること。

廃棄

: 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。

2. 危険有害性の要約

分類されていない他の危険有害性 : 認知済みのものは無し。

3. 組成及び成分情報

単一物質/混合物 : 混合物

成分名	%	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法)	労働安全衛生法
三酸化二鉄 (III)	50 - <75	1309-37-1	(1)-357; (5)-5188	(1)-357
ニッケル	25 - <35	7440-02-0	データなし。	(9)-418
コバルト	1 - <25	7440-48-4	データなし。	(9)-172

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

4. 応急措置

必要な応急処置の説明

- 目に入った場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。
- 吸入した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。何らかの不快感や症状があるときはそれ以上の暴露を避ける。
- 皮膚に付着した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された衣服および靴を脱がせる。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。何らかの不快感や症状があるときはそれ以上の暴露を避ける。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 飲み込んだ場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。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。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

最も重要な急性および遅発性の症状/影響

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合** : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合** : 呼吸器系に対して非常に刺激性のあるガスや蒸気、粉塵を放出することがある。吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合** : 飲み込むと有害。口、喉および胃に火傷を起こすことがある。

過剰暴露の徴候/症状

- 目に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み
流涙
発赤
- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
喘鳴および呼吸困難
喘息
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形

4. 応急措置

- 皮膚に付着した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
 痛み及び刺激
 発赤
 水ぶくれになることがある
 胎児体重の減少
 子宮内胎児死亡の増加
 骨格の外表奇形
- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
 胃痛
 胎児体重の減少
 子宮内胎児死亡の増加
 骨格の外表奇形

必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 医師に対する特別注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 応急措置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

消火剤

- 適切** : 火災に応じた消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤** : 認知済みのものは無し。

特有の危険有害性

- : 本製品は水生生物に対して長期にわたり持続する有害作用を引き起こすおそれがある。本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。

有害な熱分解生成物

- : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
 金属酸化物

消火を行う者に対する注意事項

- : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

消火を行う者の保護

- : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

- 緊急時要員以外の人員用** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時の責任者用** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

環境に対する注意事項

- : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。水質汚染物質である。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。

封じ込めおよび浄化の方法・機材

- : 漏出区域から容器を移動する。物質を吸い取るか拭き取り、ラベル表示した廃棄容器に収容する。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全に取扱うための注意事項 : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

安全に保管するための注意事項 : 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

曝露限界

成分名	曝露限界値
三酸化二鉄(III)	日本産業衛生学会(日本、5/2011)。 OEL-M: 1 mg/m ³ 8時間。形状: 吸入性粉塵
ニッケル	OEL-M: 4 mg/m ³ 8時間。形状: 総粉塵 日本産業衛生学会(日本、5/2011)。 皮膚感作物質。
コバルト	OEL-M: 1 mg/m ³ 8時間。 JSOH(日本、5/2006)。注記事項: as Co TWA: 0.05 mg/m ³ 8時間。 日本産業衛生学会(日本、5/2011)。 皮膚感作物質。注記事項: as Co OEL-M: 0.05 mg/m ³ , (Coとして) 8時間。

- 推奨される測定方法** : 当製品が曝露限界を有する物質を含む場合、個人、作業場の空気、あるいは生物学的なモニタリングを行い、換気等の管理手段の有効性、および呼吸器保護具を使用する必要性、あるいはそのいずれかを明らかにする必要がある。適切な監視規格を参照しなければならない。危険有害性物質の定量法に関する国の指針文書を参照することも必要になる。
- 適切な技術的管理** : 換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への曝露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。
- 環境曝露管理** : 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げするために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

個人の保護措置

- 衛生対策** : 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙およびトイレの使用前および作業時間の最後に、必ず手、前腕および顔を洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。
- 呼吸器の保護具** : リスク評価によって必要とされるときは、承認された基準に合格した、微粒子除去フィルター付きの呼吸装置を使用する。使用する呼吸保護具は、既知もしくは予測される曝露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければならない。
- 手の保護具** : リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。
- 目の保護具** : リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への曝露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 化学物質用飛沫防止ゴーグルおよび/またはフェイスシールド
吸入危険有害性が存在する場合には、代わりにフルフェイス呼吸保護具が必要な場合もある。
- 皮膚の保護** : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	: 固体。
色	: 灰色。黒。
臭い	: 無臭。
臭気閾値	: データなし。
pH	: データなし。
融点	: 1315.6 から 1537.8°C (2400.1 から 2800°F)
沸点	: データなし。
引火点	: データなし。
蒸発速度	: データなし。
爆発(燃烧)限界の上限および下限	: データなし。
蒸気圧	: データなし。
蒸気密度	: データなし。
比重	: 7.5 から 8.5
溶解度	: 以下の物質に不溶性: 冷水 および 温水。
オクタノール/水分配係数	: データなし。
分解温度	: データなし。
自然発火温度	: データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険な反応の可能性	: 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
避けるべき条件	: 特にデータは無い。
混触危険物質	: 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 酸化性物質、還元性物質、酸 および 湿気。
危険有害な分解生成物	: 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

毒物学的作用に関する情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
ニッケル	LD50 経口	ラット	>9000 mg/kg	-
コバルト	LD50 経口	ラット	6170 mg/kg	-

刺激性/腐食性

データなし。

感作性

データなし。

慢性毒性 / 発がん性 / 変異原性 / 催奇形性 / 生殖毒性

データなし。

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)

11. 有害性情報

名称	標的器官
三酸化二鉄(III) ニッケル コバルト	気道刺激性 腎臓 および 気道 気道刺激性

特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)

名称	標的器官
三酸化二鉄(III) ニッケル コバルト	気道 および 精巣 気道 気道

呼吸に対する危険有害性

データなし。

可能性のある暴露経路についての情報 : データなし。

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合 : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合 : 呼吸器系に対して非常に刺激性のあるガスや蒸気、粉塵を放出することがある。吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込むと有害。口、喉および胃に火傷を起こすことがある。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 目に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み
流涙
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
喘鳴および呼吸困難
喘息
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
発赤
水ぶくれになることがある
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 飲み込んだ場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胃痛
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

長期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

健康への慢性効果の可能性

- 概要 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害。一度感作されると、それ以後非常に低濃度に暴露しても重度のアレルギー反応を起こすことがある。
- 発がん性 : 発がんのおそれの疑い。がんのリスクは、暴露の期間およびレベルによって異なる。
- 変異原性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

11. 有害性情報

- 催奇形性** : 胎児に障害を与える疑い。
発育への影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
生殖能力に対する影響 : 生殖能に障害を与える疑い。

毒性の数値化

急性毒性の推定

急性毒性推定値(ATE値)

データなし。

12. 環境影響情報

毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	暴露時間
ニッケル	急性 EC50 2 ppm 海水	藻類 - <i>Macrocystis pyrifera</i> - 幼体	4 日
	急性 EC50 450 µg/l 真水	水生植物 - <i>Lemna minor</i>	4 日
	急性 EC50 1000 µg/l 海水	ミジンコ類 - <i>Daphnia magna</i>	48 時間
	急性 IC50 0.31 mg/l 海水	甲殻類 - <i>Americamysis bahia</i> - 幼若体(ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	48 時間
	急性 LC50 47.5 ng/L 真水	魚類 - <i>Heteropneustes fossilis</i>	96 時間
	慢性 NOEC 100 mg/l 海水	藻類 - <i>Glenodinium halli</i>	72 時間
慢性 NOEC 3.5 µg/l 真水	魚類 - <i>Cyprinus carpio</i>	4 週	

残留性/分解性

データなし。

- その他の悪影響** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

- 廃棄方法** : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

適用法令

- UN / IMDG / IATA** : 規定なし。

15. 適用法令

日本の管理法令

- 火薬類取締法** : 該当せず。
高圧ガス保安法 : データなし。

- 消防法** : データなし。 **指定数量** : データなし。
消防法 : データなし。 **指定数量** : データなし。
要届出物質 : 該当せず。 **指定数量** : データなし。

15. 適用法令

消防法 - 妨害物質 : 非該当

性質 : データなし。

危険等級 : データなし。

毒物及び劇物取締法

	成分名	状況	%
劇物	該当せず。		
毒物	該当せず。		
特定毒物	該当せず。		

特定化学物質の用途 : 第二種

労働安全衛生法 : 可燃性固体。

有機則 : データなし。

鉛中毒予防規則 : 該当せず。

職業病 : データなし。

海洋汚染および : データなし。

海洋災害防止法

危険物の海上運送規制に関する通達 : データなし。

航空法 : データなし。

化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

成分名	状況	%
ニッケル	第一種	29
コバルト	第一種	17

道路法 : データなし。

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 2B類

労働安全衛生法: 第十八 - 四アルキル鉛等業務 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 - 製造の許可 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 - 製造等の禁止 : 非該当

労働安全衛生法 - 名称等を通知すべき危険物及び有害物 : 該当

労働安全衛生法: 第十八 - 危険物 : 非該当

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

化審法

データなし。

生分解性 : データなし。

魚に蓄積した化学物質の濃度 : データなし。

15. 適用法令

日本インベントリ	: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
その他の規定	: データなし。
製品特有の安全、健康および環境に関する法規	: この製品(その成分を含む)に適用される可能性のある特定の国および/または地域の規則は知られていない。

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付	: 25/02/2013
前作成日	: 前もって確認されていない
バージョン	: 1
参照	: データなし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

使用者への注意: このデータシートは作成時における最新情報に基づいて作成されています。しかしながら記載されている内容は情報提供であり、その正確性あるいは完全性に関していかなる保証をなすものではありません。