

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名: **タフレックス**
製品種類: 塗料
使用上の制限: 業務用
会社名: シーカ・ジャパン株式会社
住所: 東京都港区元赤坂1丁目2番7号 赤坂Kタワー7F
電話: 03-6434-7291
緊急連絡先電話: Sikaテクニカルセンター 047-436-0811
SDS No.:

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 3

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 分類できない

急性毒性(経皮): 分類できない

急性毒性(吸入): 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性/眼刺激性: 区分 2

呼吸器感作性: 分類できない

皮膚感作性: 区分 1

生殖細胞変異原性: 分類できない

発がん性: 分類できない

生殖毒性: 区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 分類できない

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 分類できない

誤えん有害性: 分類できない

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 分類できない

水生環境有害性 長期(慢性): 区分 3

オゾン層に有害: 分類できない



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

強い眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

取扱う前に全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
保護手袋/保護眼鏡/保護衣/保護面などの個人用保護具を着用する。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。一禁煙。
容器を接地する/アースをとる。
静電気放電に対する予防措置を講ずる。火災を発生しない工具を使用する。
取扱い後は手洗い・うがいをする。
この製品を使用するときに、飲食または喫煙してはならない。
環境への放出を避ける。
容器は密閉しておく。

応急措置

気分が悪い時は、医師の診断/手当を受ける。
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡する。口をすすぐ。無理に吐かせてはならない。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ皮膚を流水/シャワーで洗う。
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。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当を受ける。
暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受ける。
汚染した衣類を再使用する場合は洗濯する。
漏出物を回収する。

保管

施錠して保管する。
直射日光を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 :混合物質

化学名 :ウレタンプレポリマー

成分名	含有量(%)	CAS No.
イソホロンジイソシアネート	<1	4098-71-9
酸化チタン	<1	13463-67-7
N-メチル-2-ピロリドン	<1	872-50-4
無機充填剤	非公開	非公開

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。
気分が悪い場合、呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡する。
呼吸が弱かったり、止まっている場合には、衣類をゆるめ呼吸気道を確認した上で人工呼吸を行う。

皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を流水/シャワーで洗うこと。多量の水と石鹼で洗うこと。
外観に変化が見られたり、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断/手当を受ける。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
洗眼の際、まぶたを指で開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当を受けること。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡をとりその指示に従う。医師の指示による以外は無理に吐かせない。口をすすぐ。
嘔吐が自然に生じたときは気道への吸入がおきないように身体を傾斜させる。

応急措置をする者の保護

適切な保護具(保護メガネ、保護マスク、手袋等)を着用する。換気を行う。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用する。

不適切な消火剤

冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、棒状水の使用は、火災を拡大し、危険な場合がある。

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。

特有の消火方法

消火作業は可能な限り風上から行う。指定の消火剤を使用すること。

移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。可燃性のものを周囲から素早く取り除く。

高温にさらされる密封容器は水をかけて冷却する。周囲の設備等に散水して冷却する。

消火のための放水等により、環境に製品が流出しないように適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火作業は、適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、マスク、吸気式呼吸用保護具、耐熱性着衣など)を着用する。消火作業は風上より行う。

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

漏洩現場から関係者以外のもを避難させ、立ち入りを禁止する。管理者に連絡する。

呼吸器用保護具(例 空気呼吸器; JIS T 8155、送気式マスク; JIS T 8153)、不浸透性の保護衣、

保護手袋及び長靴、保護眼鏡を使用する。

付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。

着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

環境に対する注意事項

溝や土手を作って、こぼれた液を堰きとめ、漏出の拡大を防ぐ。こぼれた液や洗浄水を、下水溝、井戸や地表水へ流出、または地下水へ浸透させない。環境に影響を起こさないように注意する。

回収、中和 ならびに 封じ込め及び浄化の方法/機材

大量に漏出して漏出物が溜まっている場合は、金属容器に封じ込めてポンプで回収する。

少量または表面に拡がった漏出液は、不燃性の吸収材(例 砂、土、珪藻土、バーミキュライト)を覆いかぶせて吸収させる。蓋の開いた廃棄用金属容器に回収する。

衝撃、静電気にて火災が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

付着物、廃棄物などは、関連法規に基づいて処置する。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。作業に際しては、火花を発生しない安全な工具・ポンプを使用する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに、着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。

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/スプレーを吸入してはならない。

取扱いの際には、換気の良い場所で行う。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、目に入らないように、保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。

取扱後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。
(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。ー禁煙。

火花を発生させない工具を使用する。静電気放電に対する予防措置を講ずる。

容器には、空になった後も蒸気が残っている。空又は空に近い容器を切断、穴あけ、溶接などの処置をしてはならない。

局所排気、全体換気

屋外または換気のよい場所でのみ取り扱う。

注意事項

加熱してはならない。

安全取扱注意事項

取り扱う前にすべての安全注意を読み理解する。

過去にアレルギー症状を経験している人は取り扱わないこと。

接触回避:使用するまで密閉しておく。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

施錠して保管すること。

直射日光、凍結を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。

保証期限を過ぎた製品は速やかに廃棄する。

避けるべき保管条件

直射日光が当たる場所。屋根がない場所。高温になる場所、およびその隣接した場所。

開封状態での保管。

配合禁忌

消防法で定める混載禁止物質との同一保管は禁止。

セットで販売している化学物質以外との配合は禁止。

容器包装材料

他の容器に移し替えないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

職業ばく露限界値、生物学的限界値等の管理指標

管理濃度 :データなし

許容濃度

(イソホロンジイソシアネート) ACGIH(1985) TWA: 0.005ppm (呼吸器感作)

(酸化チタン(IV)) 日本産衛学会(2013) 0.3mg/m³

(酸化チタン(IV)) ACGIH(1992) TWA: 10mg/m³ (下気道刺激)

(N-メチル-2-ピロリドン) 日本産衛学会(2002) 1ppm; 4mg/m³ (皮)

設備対策

労働衛生法上の規制に従って、可能な場合には、換気設備などの施設上の技術的な対策を講じて作業者を保護しなければならない。取扱い場所の近くにシャワー手洗い洗眼設備等を設けその位置を表示する。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

必要に応じて、その有害性物質に対して適切な保護の出来る保護マスクを着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

着用すべき手袋の材質:不浸透性の耐油性手袋(アクリロニトリル、ブチルゴム、ネオプレン系)

眼の保護具

保護眼鏡または防災面を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣および必要に応じて保護長靴、保護前掛けを着用する。取り扱う場合には、皮膚を直接曝さないような衣類を着けること。また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

衛生対策

取扱い後は、良く手洗いうがいをする。この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された衣類を脱ぎ、作業場から出さないこと。再使用する場合には洗濯をすること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態：液体
色：ライトグリーン
臭い：特異臭
融点/凝固点：データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲：146°C
可燃性：データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：データなし
引火点：約42°C
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
粘度：データなし
動粘性率：データなし
溶解度
水に対する溶解度：データなし
n-オクタノール/水分配係数：データなし
蒸気圧：データなし
密度及び/又は相対密度：約1.4g/cm³ (23°C)
相対ガス密度(空気=1)：データなし
粒子特性：データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
開封状態では空気中の湿気と徐々に反応し、表面より硬化する。

危険有害反応可能性

水分又はイソシアネートと反応する他の物質(酸化剤、酸、アルコール、アミン、塩基)と反応し、発熱する。

避けるべき条件

加熱・燃焼・混蝕危険物質との接触、意図しないアミン類、アルコール類、水との接触。

危険有害な分解生成物

火災および高温で: 二酸化炭素、一酸化炭素、酸化窒素類、黒煙、イソシアネート、イソシアン酸、
その他の未確認の成分

11. 有害性情報

物理的、化学的及び毒性学的特性に関係した症状

急性毒性

経口毒性成分データ

(イソホロンジイソシアネート) rat LD50 > 2645 mg/kg (SIDS, 2006)
(N-メチル-2-ピロリドン) rat LD50=3500 mg/kg (DFGOT vol.10, 1998)
(酸化チタン(IV)) rat LD50 > 5,000 mg/kg (SIDS, 2015)

経皮毒性成分データ

(酸化チタン(IV)) hamster LD50>10,000 mg/kg (HSDB (Access on May 2016))

吸入毒性成分データ

(イソホロンジイソシアネート) mist : rat LC50=0.031 mg/L/4hr (SIDS, 2006)
(酸化チタン(IV)) dust : rat LC50>5.09 mg/L (SIDS (2015))

労働基準法 疾病化学物質

イソホロンジイソシアネート

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

(イソホロンジイソシアネート) ラビット (OECD TG 404) 腐食性 (SIDS, 2006)
(N-メチル-2-ピロリドン) ヒト 軽度から中等度の一過性刺激 (SIDS, 2009)
眼に対する重篤な損傷・刺激性
(イソホロンジイソシアネート) ラビット (OECD TG 405) 刺激指数 36.4 (SIDS, 2006)
(N-メチル-2-ピロリドン) ラビット 中等度から強度の刺激性 (DFGOT vol.10, 1998)
(酸化チタン(IV)) rabbit (IUCLID (2000))
感作性
[厚労省局長通達]
(イソホロンジイソシアネート) 局長通達-3 (1996)
呼吸器感作性成分データ
(イソホロンジイソシアネート) cat.1; human : SIDS, 2006
皮膚感作性成分データ
(イソホロンジイソシアネート) cat.1; SIDS, 2006
催奇形性 :データなし
発がん性
(酸化チタン(IV)) IARC-Gr.2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない
(酸化チタン(IV)) ACGIH-A4(1992) : ヒト発がん性因子として分類できない
生殖毒性 :
(N-メチル-2-ピロリドン) cat.1B; SIDS, 2009
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(単回ばく露)
[区分1]
(イソホロンジイソシアネート) 呼吸器系
[区分3]
(N-メチル-2-ピロリドン) 麻酔作用 (CICAD 35, 2001)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
[区分1]
(イソホロンジイソシアネート) 呼吸器系
(N-メチル-2-ピロリドン) 神経系、肺、肝臓、骨髄 (CICAD 35, 2001)
誤えん有害性 :データなし

12. 環境影響情報

水生毒性
長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ
水生毒性(急性) 成分データ
(酸化チタン(IV)) 甲殻類(オオミジンコ) EC50 > 1000mg/L/48hr (AQUIRE, 2003)
(イソホロンジイソシアネート) 甲殻類(オオミジンコ) EC50=83.7mg/L/24hr (CERI, 2002)
(N-メチル-2-ピロリドン) 藻類(セネデスマス)EC50 > 500 mg/L/72hr (SIDS, 2009)
水溶解度
(イソホロンジイソシアネート) 反応する (ICSC, 1999)
(無機充填材) 溶けない (ICSC, 1999)
(石油ナフサ) 溶けない (ICSC, 2001)
残留性・分解性
(イソホロンジイソシアネート) 家庭下水を用いたOECDテストガイドライン301Eによる28日間の好気性分解で62%分解(CERIハザードデータ集, 2002)
(N-メチル-2-ピロリドン) 急速分解性があり
(BOD(NO2)分解度=73%/28days; BOD(NH3)分解度=94%/28 days; TOC分解度=96%/28days; GC分解度=100%/28 days (通産省公報, 1989))
生体蓄積性
(イソホロンジイソシアネート) log Pow=4.75 (calculated) (ICSC, 2008)
(N-メチル-2-ピロリドン) log Pow=-0.38 (ICSC, 2014)
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

その他情報

その他の環境有害性情報 漏洩、廃棄などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので取り扱いに注意する。
特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

環境への放出を避けること。

内容物、容器、内容物が付着したウエスなどの廃棄は、関係法令、地方/国の規則に従って廃棄する。

製品の処分は産業廃棄物処理専門業者に成分を明示して契約を締結すること。

汚染容器及び包装

空容器は内容物を完全に除去してから処分する。

空容器は製品の残滓が入っているので、製品についての注意事項に従う。

毒性の蒸気やガスが発生するので、容器を電気又はガスによる加熱や溶断してはならない。

空容器は、業者による洗浄と修理をしないで再利用してはならない。

容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号 :1263

クラス :3

容器等級 :III

正式品名 :塗料又は塗料関連物質

指針番号 :128

輸送の特定の安全対策及び条件

容器の破損、内容物の漏れがないことを確かめ、転倒、落下、破損の無いように積み込み、荷崩れを防止すること。火気厳禁。

陸上輸送 :消防法、労働安全衛生法の輸送について定めるところに従う。

海上輸送 :船舶安全法に定めるところに従う。

航空輸送 :航空法に定めるところに従う。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

この製品に含有しているイソホロンジイソシアネートは、製造過程等に由来する不純物の為、毒物に該当しません。

労働安全衛生法

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物（平成26年6月1日以前:ラベル記載推奨）

該当しない

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物

N-メチル-2-ピロリドン

施行令18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物

イソホロンジイソシアネート; 酸化チタン(IV); N-メチル-2-ピロリドン

別表第1 危険物（第1条、第6条、第15条関係）

危険物・引火性の物

特定化学物質障害予防規則

該当しない

有機溶剤中毒予防規則

該当しない

化学物質管理促進(PRTR)法

該当しない

消防法

第4類 引火性液体第2石油類 非水溶性液体 危険等級 III

船舶安全法
引火性液体類 分類3
航空法
引火性液体 分類3
海洋汚染防止法
有害液体物質(混合物)

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)
2013 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
JIS Z 7252, JIS Z 7253 : 2019
2013 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
Supplier's data/information
化学物質総合情報提供システム (独立行政法人製品評価技術基盤機構NITE)

責任の限定について

本データシート記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、化学品の含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

以上