

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名): タセト ローラックス
供給者の会社名称: 株式会社 タセト
住所: 〒251-0014 神奈川県藤沢市宮前 100-1
担当部門: 化学品技術グループ
電話番号: 0466-29-5638
FAX番号: 0466-29-5630
緊急連絡先及び電話番号: 同上
推奨用途及び使用上の制限: ろう付け(銀ろう)用フラックス

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

物理化学的危険性:	引火性液体 可燃性固体 酸化性固体	区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない
健康有害性:	急性毒性(経口) 急性毒性(経皮) 急性毒性(吸入: 気体) 急性毒性(吸入: 蒸気) 急性毒性(吸入: 粉じん及びミスト) 皮膚腐食性/刺激性 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 生殖毒性・授乳に対する 又は授乳を介した影響 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 誤えん有害性	区分4 分類できない 区分に該当しない(分類対象外) 分類できない 分類できない 区分1 区分1 分類できない 分類できない 区分2 分類できない 区分1B 分類できない 区分2(神経系、消化管) 区分3(気道刺激性) 区分1(骨、歯、腎臓) 分類できない
環境有害性:	水生環境有害性 短期(急性) 水生環境有害性 長期(慢性) オゾン層への有害性	区分3 区分3 分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器(神経系、消化管)の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
長期的にわたる、又は反復ばく露による臓器(骨、歯、腎臓)の障害
水生生物に有害
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】

使用前に取扱説明書(カタログ等)を入手すること。
全ての安全注意(本SDS等)を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん/ヒューム/ミストを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
 必要なとき以外は、環境への放出を避けること。
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
 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。
 皮膚を水／シャワーで洗うこと。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
 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。直ちに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。

【保管】 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。
 子供の手の届かないところに置くこと。
 容器を密閉して、涼しく換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】 内容物／容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って産業廃棄物として処理すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 混合物
 成分及び含有量：

化学名（一般名）	濃度(wt%)	CAS No.	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	PRTR法 ¹⁾ 管理番号
水溶性無機弗素化合物 ^{II)}	7	非公開	非公開	374
ほう素化合物	73.7	非公開	非公開	405
ほう酸 ^{II)}	2.3	10043-35-3	(1)-63	405
水	17	7732-18-5	—	非該当

* 弗素濃度：2.3%、ほう素濃度：8.6%

危険有害成分：

I) 化学物質排出把握管理促進法 該当 2成分
 II) 労働安全衛生法 57条の2 通知対象物質： 水溶性無機弗素化合物
 (政令番号487)、
 ほう酸(政令番号544)

4. 応急措置

吸入した場合： 粉じん、ヒューム、ミスト等を吸入し、気分が悪くなった場合には、新鮮な空気の場所へ移動させ安静にし、直ちに医師の診察を受ける。その際SDSを見せる。

皮膚に付着した場合： 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐ。
 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯する。
 多量の水と石鹼で洗う。
 外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪いときには医師の診察を受ける。

眼に入った場合： こすらずに、水で数分間注意深く洗い、医師の手当てを受ける。
 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。

飲み込んだ場合： 水で口の中を洗浄し、コップ1～2杯の水を飲み、直ちに医師の手当てを受ける。その際SDSを見せる。
 被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状
 の最も重要な徴候症状： 誤飲した場合、胃の粘膜を刺激し、吐くことがある。嘔吐中に、飲み込んだ本品が肺に吸収されると、化学性肺炎を起こし、致命的となる可能性がある。

5. 火災時の措置

適切な消火剤： 霧状水、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
 本品自体は不燃性。火災にさらされた時には、大量の水で消火する。
 一般的な消火方法でよく、限定しない。
 周辺火災の場合は容器を安全な場所へ移動する。
 消火作業は風上から行い、場合によっては呼吸保護具を着用する。

使ってはならない消火剤： 棒状注水

火災時の特有の危険有害性： 高温の金属表面等に接触したり、燃焼管から漏洩した場合、発生した水素ガスによって燃焼や爆発が起きる可能性がある。

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。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置: 消火作業は有毒なガス等との接触をさけるため、風上から適切な保護具を着用して行う。

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: 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。漏洩区域には、無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。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。適切な保護具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。風上に留まる。低地から離れる。

環境に対する注意事項: 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。環境中に放出してはならない。

封じ込め、浄化の方法及び機材: 危険でなければ漏れを止める。漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。少量の場合、漏出液はおがくず、ウエス、砂等に吸収させて処理する。多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、バキューム車等で回収する。

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の流入を防ぐ。

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。

局所排気・全体換気: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項: 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように適切な保護具を着用する。屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

接触回避: 「10. 安定性及び反応性」を参照

衛生対策: 取り扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。濡れた衣類は脱ぎ、完全に洗浄してから再使用する。保護具は保護具点検表により、定期的に点検する。

保管 技術的対策: 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

安全な保管条件: アルカリ類、酸類とは話して保管すること。容器は直射日光や火気を避けること。容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

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: 設定されていない

許容濃度(ばく露限界値)

日本産業衛生学会(2019年版):	3 ppm、2.5 mg/m ³	(弗化水素として)
ACGIH(2019年版):	TLV-TWA 2.5 mg/m ³	(弗素として)
	TLV-TWA 2 mg/m ³⁽¹⁾	(ほう素無機化合物として)
	TLV-STEL 6 mg/m ³⁽¹⁾	(ほう素無機化合物として)

設備対策: ミストが発生する場合は発生源の密閉化、局所排気の設置。

保護具 呼吸用保護具: 適切なマスクを使用すること。

手の保護具: 長期又は繰り返し接触する場合はゴム性のものを着用すること。

眼、顔面の保護具: 飛沫が飛ぶ場合には普通眼鏡型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(前掛け)、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態、形状、色など: 白色ペースト

臭い: なし

融点/凝固点: データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲: 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:	なし
引火点:	なし
自然発火点:	なし
分解温度:	データなし
pH:	9~10
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:	1.9
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

反応性:	常温で安所に貯蔵・保管された場合、安定である。
化学的安定性:	常温で安所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性:	強酸化剤やアルカリと反応し、水素ガス等発生する。
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:	ハロゲン類、酸類、アルカリ類、酸化性物質
危険有害な分解生成物:	加熱や酸類と反応でフッ化水素を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性(経口):	急性毒性推定値(ATEmix) 915 mg/kgのため、区分4とした。
急性毒性(経皮):	有用な情報がなく分類できない。
急性毒性(吸入:気体):	区分に該当しない。(分類対象外)
急性毒性(吸入:蒸気):	有用な情報がなく分類できない。
急性毒性(吸入:粉じん及びミスト):	有用な情報がなく分類できない。
皮膚腐食性／刺激性:	水溶性無機弗素化合物: 激痛を伴い、皮膚の内部まで浸透して水疱(化膿)をおこすことがある。(区分1)
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:	水溶性無機弗素化合物: 眼を刺激し炎症を起こす。失明することがある。(区分1)
呼吸器感受性:	有用な情報がなく分類できない。
皮膚感受性:	有用な情報がなく分類できない。
生殖細胞変異原性:	水溶性無機弗素化合物: 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
発がん性:	有用な情報がなく分類できない。
生殖毒性:	ほう酸、ほう素化合物: NTP DB (2002)の記述から、親動物に一般毒性影響が出ていない用量で、親動物の生殖能や児動物の発生に対して影響がみられることから、区分1Bとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	ほう酸、ほう素化合物: ヒトについては、「悪心、嘔吐、腹痛、下痢等の消化管症状、嗜眠、頭痛、発熱、被刺激性の亢進、筋肉痙攣等の中枢神経症状」(CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))、「上気道への刺激性」(ATSDR (1992))等の記述、実験動物については、「チアノーゼ、四肢の硬直、痙攣、ショック様症状」(CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))等の記述があることから、神経系、消化管を標的臓器とし、気道刺激性をもつと考えられた。 臓器(神経系、消化管)の障害のおそれ(区分2)、呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	水溶性無機弗素化合物: Priority 1文書のACGIH-TLV(2005)ではフッ化物として骨や歯への影響(フッ素症)があるとしており、区分1(骨、歯)とした。 ほう酸、ほう素化合物: ヒトについては、「乏尿、無尿及び尿細管の壊死を含む腎障害」(CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))等の記述があることから、腎臓が標的臓器。(区分1) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(骨、歯、腎臓)の障害(区分1)
誤えん有害性:	有用な情報がなく分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性:	水生環境有害性 短期(急性)	水溶性無機弗素化合物: 魚類(ソウギョ) LC50(96h)=9.3 mg/L (IUCLID (2000))より区分2とした。
-------	----------------	--

		【加算法】((毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3)の成分合計が濃度限界(25%)以上のため、区分3とした。
	水生環境有害性 長期 (慢性)	水溶性無機弗素化合物: 急性毒性区分2であり、無機物であることから急速分解性は無いと判断されることから、区分2とした。
		【加算法】((毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3)の成分合計が濃度限界(25%)以上のため、区分3とした。
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:	有用な情報がなく分類できない。	

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報:

- ・ 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。
- ・ 都道府県知事等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。
- ・ 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- ・ 容器は清浄に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。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送:	IMOの規制に従う。
航空輸送:	ICAO/IATAの規制に従う。
UN No.(国連番号):	該当せず
Proper Shipping Name(品名):	—
Class(国連分類):	—
Packing Group(容器等級):	—
輸送又は輸送手段に関する 特別の安全対策:	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を行う。 容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報:	
陸上輸送:	消防法等、該当法に定められた運送方法に従う。
海上輸送:	船舶安全法等、該当法に定められた運送方法に従う。
航空輸送:	航空法等、該当法に定められた運送方法に従う。
緊急時応急措置指針番号:	該当せず

15. 適用法令

労働安全衛生法:	表示対象物質: 水溶性無機弗素化合物、ほう酸 (法第57条、施行令第18条第1号別表第9) 通知対象物質: 水溶性無機弗素化合物、ほう酸 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) 有機溶剤中毒予防規則: 非該当 特定化学物質障害予防規則: 非該当
消防法:	非該当
毒物及び劇物取締法:	非該当
化学物質排出把握管理促進法: (PRTR法)	第一種指定化学物質(水溶性無機弗素化合物、ほう素化合物)

16. その他の情報

参考文献等:

- 1) 独立行政法人 製品評価技術機構(NITE) GHS分類結果
- 2) JIS Z 7252:2019「GHSに基づく化学品の分類方法」

- 3) JIS Z 7253:2019「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」
 - 4) 許容濃度の勧告(2021)、日本産業衛生学会
 - 5) Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices、ACGIH(2021)
 - 6) (株)タセト 社内資料(原材料SDS)
-

記載内容の取扱い

本データシートは、製品の安全性に関する要求事項を記載しています。

本データシートは、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、作成時点で当社の有する情報を取扱事業者に提供するものです。取扱事業者は、この情報に基づいて、自らの責任において、適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保障するものではなく、本データシートには記載されていない、当社が知見を有さない危険性及び有害性のある可能性があります。