

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名： ニューブライイト#600X
 会社名： 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： 化学品技術部
 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： ステンレス鋼の溶接時等に発生する酸化スケールの除去剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性:	引火性液体	区分外
	自然発火性液体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	金属腐食性物質	区分1
	* 記載のない物理化学的危険性は、分類対象外か分類できない。	
健康有害性:	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:気体)	分類対象外
	急性毒性(吸入:蒸気)	区分3
	急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	区分2
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分1A
	眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分1
	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	区分2
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	生殖毒性・授乳に対する 又は授乳を介した影響	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1 呼吸器系 区分2 脾臓
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 呼吸器系(気管支含む)、歯 区分2 神経系、肝臓、腎、精巣、内 分泌系、骨
環境有害性:	吸引性呼吸器有害性	区分1
	水生環境有害性(急性)	分類できない
	水生環境有害性(長期間)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素

絵表示:



注意喚起語:
 危険有害性情報:

危険
 金属腐食のおそれ
 吸入すると有毒(蒸気)
 吸入すると生命に危険(ミスト)
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 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
 呼吸器系の障害
 臓器(脾臓)の障害のおそれ
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器系、歯)の障害

	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(神経系、肝臓、腎、精巣、内分泌系、骨)の障害のおそれ
注意書き:	<p>【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。 ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱い後は手をよく洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又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。 必要などき以外は、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。 換気が不十分な場合は、酸性ガスに対応した呼吸用保護具を着用すること。</p> <p>この製品は金属表面を腐食するものであり、腐食中は水素ガスが発生するため、空気中の酸素と混合したガスが引火爆発する恐れがある。 事前に薬傷専門医(硝酸、弗化水素等)がいる病院等を選定し、緊急事態に備えること。</p>
	<p>【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。 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 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。直ちに医師に連絡すること。 気分が悪いときは、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。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: 直ちに医師の診断、手当てを受けること。 ばく露又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。</p>
	<p>【保管】 子供の手の届かないところに置くこと。 容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。 耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。</p>
	<p>【廃棄】 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。</p>

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別: 混合物
 成分及び含有量:

化学名	弗化水素酸 ^{II)}	硝酸 ^{II)}	一水素二弗化アンモニウム ^{II)}	水、その他
濃度(wt%)	5.7	22.9	4.1	67.3
CAS番号	7664-39-3	7697-37-2	1341-49-7	非公開
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	(1)-306	(1)-394	(1)-311	非公開
PRTR法 ^{I)}	1-374	非該当	1-374	非含有

危険有害成分:

I) 化学物質排出把握管理促進法	ふっ化水素及びその水溶性塩
II) 労働安全衛生法 57条の2 通知対象物質	: 弗素及びその水溶性無機化合物(政令番号487) : 硝酸(政令番号307)
毒物劇物取締法	毒物 劇物
	: 弗化水素 : 硝酸、一水素二弗化アンモニウム

4. 応急措置

吸入した場合:	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸のしやすい姿勢で休息させること。 気分がすぐれないときは、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合:	直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐこと、又は取り去ること。 皮膚を速やかに流水又はシャワーで充分洗うこと。

	痛みや刺激が生じたときは直ちに医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合:	直ちに水で数分間注意深く洗うこと。 コンタクトレンズを容易に外せる場合は外すこと。洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、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。無理して吐かせないこと。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状 の最も重要な徴候症状:	均熱感、咳、息苦しさ、咽頭痛、胃痙攣、下痢、嘔吐、虚脱、発赤、痛み、水泡、重度の熱傷。
応急措置をする者の保護: 医師に対する特別な注意事項:	肺水腫、心不全、腎不全。 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 安静と医学的な経過観察が不可欠。

5. 火災時の措置

消火剤:	小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素又は散水 大火災: 散水、噴霧水
使ってはならない消火剤:	泡消火薬剤は不可。
火災時の措置に関する 特有の危険有害性:	火災によって、刺激性、腐食性又は毒性のガス及びヒュームを発生する恐れがある。 加熱により容器が爆発する恐れがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 有機物と接触して燃えている場合は、噴霧注水、二酸化炭素等で消火する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も多量の水を用いて十分に容器を冷却する。 容器内に水を入れてはならない。
特有の消火方法:	移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も多量の水を用いて十分に容器を冷却する。 容器内に水を入れてはならない。
消火を行う者の保護:	消火作業の場合は、空気呼吸器、化学用保護衣、ゴム長靴を着用する。

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:	直ちに、全ての適切な距離を漏洩地区として隔離する。 処理に際して、作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項目を参照)を着用し、目、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 風上に留まる。低地から離れる。
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、環境への影響を起さないように注意する。
回収、中和:	少量の場合、徐々に噴霧水を大量にかけ希釈した跡、消石灰水溶液で中和をしながら処分する。
封じ込め及び浄化の方法・機材:	漏洩容器には、石膏又は木栓で漏洩を止める。漏洩が止められない場合は、布、むしろ等をあて、更に消石灰を散布してガスを吸収させる。大量ガスが噴射した場合は、遠方から噴霧水をかけて吸収させる。全ての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、花火や火炎の禁止)。
二次災害の防止策:	全ての発火源を速やかに取り除く。 (近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

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: 安全取扱注意事項:	「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。 使用前に特別な使用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。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 目、皮膚に付けないこと。 ガス、ヒューム、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 取扱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。
接触回避:	「10. 安定性及び反応性」を参照

保管	技術的対策:	保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 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、照明及び換気の良い場所で保管すること。
	保管条件:	容器は密閉して涼しいところ、換気の良い場所で保管すること。 混触危険物質、食品や飼料から離して保管すること。 可燃性物質ならびに還元性物質、塩基、有機化合物から離して施錠して保管すること。
	混触危険物質:	「10. 安定性及び反応性」を参照。
	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:	0.5 ppm	弗化水素
許容濃度(ばく露限界値)		
産業衛生学会(2015年度勧告):	2 ppm	硝酸
	3 ppm *	弗化水素
	* 最大許容濃度: 常時この濃度以下に保たなければならない。	
ACGIH:	TLV-TWA	2 ppm
	TLV-TWA	0.5 ppm
	TLV-STEL	2 ppm
	TLV-STEL	2 ppm * *
	* * 天井値: この値を超えてはならない上限値	
	TLV-C	3 ppm
OSHA:	PEL	2 ppm
	PEL	3 ppm
	IDLH	100 ppm
	IDLH	30 ppm
NIOSH:	10時間TWA	2 ppm
	10時間TWA	3 ppm
設備対策:	空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の排気を行う。 気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を実施する。 安全シャワーを設置すること。	
保護具	呼吸用保護具:	適切な呼吸器保護具(酸性ガス用防毒マスク、高濃度の場合: 送気マスク又は空気呼吸器等)を着用すること。
	手の保護具:	耐薬品用保護手袋を着用すること。
	眼の保護具:	耐薬品用の保護眼鏡を着用すること。 包括的な化学スプラッシュゴーグル及び顔面シールドを着用すること。
	皮膚及び身体の保護具:	不浸透性の保護衣、耐薬品性の適切な保護具を着用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
	衛生対策:	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など:	乳白色のゼリー状
臭い:	刺激臭
pH:	<1
融点・凝固点:	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	非該当
蒸発速度:	データなし
燃焼性(固体、気体):	不燃性
燃焼又は爆発範囲:	非該当
蒸気圧:	データなし
蒸気密度(空気 = 1):	データなし
比重(密度):	データなし
溶解度:	水に溶解しやすい
n-オクタノール/水分配係数:	データなし
自然発火温度(発火点):	データなし
分解温度:	データなし
粘度:	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	加熱すると分解し、NO _x 及び硝酸のガスを発生する。 空気に触れると腐食性のヒュームが発生し、ヒュームは空気より重く地面に沿って拡散する。
危険有害反応可能性:	ゼリー状粘濁液は強酸であり、塩基と激しく反応し、多くの金属に腐食性を示す。金属との接触により引火性の水素ガスを生成することがある。多くの化合物と激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。金属、ガラス、ある種プラスチック、ゴムを侵す。陶磁器を侵し、珪素を溶かす。
避けるべき条件:	高温、空気、混触危険物質、ガラス、コンクリートとの接触。
混触危険物質:	塩基、金属、アミン、有機化合物、ヒドラジン類、アセトン、アルコール等と激しく反応する。
危険有害な分解生成物:	ふっ素化合物、水素、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性(経口):	分類できない データがないため分類できない。
急性毒性(経皮):	分類できない データがないため分類できない。
急性毒性(吸入:気体):	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気):	加算式判定 区分3 危険有害性情報:H331 吸入すると有毒 フッ化水素・・・ラットを用いた吸入暴露試験(蒸気)のLC ₅₀ (1時間)に基づき、LC ₅₀ (4時間換算値)650 ppm。その他成分は、データがないため分類できない。ATEmixを計算し、区分3に該当。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト):	加算式判定 区分2 危険有害性情報:H330 吸入すると生命に危険 硝酸・・・LD ₅₀ =0.05 ml/L。その他成分は、データがないため分類できない。ATEmixを計算し、区分2に該当。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分1A 危険有害性情報:H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 硝酸・・・区分1A。フッ化水素・・・区分1A。その他成分は、データがないため分類できない。加算方式が適用できる成分で、区分1Aの合計成分が濃度限界(5%)以上のため、区分1Aに該当。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	区分1 危険有害性情報:H318 重篤な眼の損傷 硝酸・・・区分1。フッ化水素・・・区分1。その他の成分は、データがないため分類できない。加算方式が適用できる成分で、区分1Aの合計成分が濃度限界(3%)以上のため、区分1Aに該当。
呼吸器感作性:	データがないため分類できない。
皮膚感作性:	区分1 危険有害性情報:H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ フッ化水素・・・区分1。その他成分は、データがないため分類できない。皮膚感作性物質 \geq 1%以上のため、区分1に該当。
生殖細胞変異原性:	区分2 危険有害性情報:H341 遺伝性疾患のおそれの疑い フッ化水素・・・区分2。その他成分は、データがないため分類できない。変異原性物質 \geq 1%以上のため、区分2に相当。
発がん性:	データがないため分類できない。
生殖毒性:	データがないため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	区分1(呼吸器系)、区分2(膀胱) 硝酸・・・区分1(呼吸器系)。フッ化水素・・・区分1(呼吸器、膀胱)。一水素二フッ化アンモニウム・・・区分2(肺)。その他成分は、データがないため分類できない。 標的臓器毒性物質の含有率について、 硝酸 \geq 10%のため、区分1(呼吸器系)に該当。 10% $>$ フッ化水素 \geq 1%のため、区分2(呼吸器、膀胱)に該当。 10% $>$ 一水素二フッ化アンモニウム \geq 1%のため、区分2(肺)に該当。 区分2呼吸器および肺は、上位区分1呼吸器系に統合。

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分1(呼吸器系、歯)、区分2(神経系、肝臓、腎、精巣、内分泌系、骨)硝酸・・・区分1(呼吸器系、歯)。フッ化水素・・・区分1(気管支、神経系、歯、肝臓、腎、精巣、下垂体、甲状腺、骨)。一水素二フッ化アンモニウム・・・区分2(歯、骨)。その他成分は、データがないため分類できない。標的臓器毒性物質について、硝酸 $\geq 10\%$ のため、区分1(呼吸器系、歯)に該当。10% $>$ フッ化水素 $\geq 1\%$ のため、区分2(気管支、神経系、歯、肝臓、腎、精巣、下垂体、甲状腺、骨)に該当。10% $>$ 一水素二フッ化アンモニウム $\geq 1\%$ のため、区分2(歯、骨)に該当。重複する部位について、区分2(歯)は、上位区分の区分1(歯)に纏めた。区分2(気管支)は、上位区分1(呼吸器系)に統合。区分2(下垂体、甲状腺)は、区分2(内分泌系)に統合。

吸引性呼吸器有害性: 区分1硝酸・・・区分1。その他成分は、データがないため分類できない。動粘性率のデータはないが、区分1に該当する物質が10%超含まれることから区分1に該当。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 分類できない
 弗化水素・・・区分3 甲殻類(ミッドシュリンプ)EC₅₀(96時間)= 10.5 mg/L。
 その他成分は、データがないため分類できない。
 L(E)C₅₀(甲殻類)= 10.5 mg/Lと算出、区分3に該当。(毒性乗率 $\times 100 \times$ 区分1) $+$ (10 \times 区分2) $+$ 区分3が濃度限界(25%)未満のため、区分外に該当。毒性未知成分(硝酸、水その他)を90%超含有しているため、分類できないに該当。

水生環境慢性有害性 分類できない
 弗化水素・・・区分外 急性有害性は区分3であるが、甲殻類(オオミジンコ)NOEC(21日)= 14.1 mg/Lから、区分外とした。
 その他成分は、データがないため分類できない。
 NOEC(甲殻類)= 14.1 mg/Lと算出、区分外とした。(毒性乗率 $\times 100 \times$ 区分1) $+$ (10 \times 区分2) $+$ 区分3が濃度限界(25%)未満のため、区分外に該当。毒性未知成分(硝酸、水その他)を90%超含有しているため、分類できないに該当。

オゾン層への有害性 分類できない
 製品に含まれる全成分について、モントリオール議定書の附属書に列記された規制物質ではないため、分類できない。

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。
 都道府県の知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、若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。
 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

凝集沈殿法(中和法): 大量の消石灰水溶液中に吹き込んで吸収させて中和し、凝集沈殿ろ過して埋立処分する。
 (中和時のpHは、pH8.5以上とすること。pH8.5以下では、完全に凝集沈殿生成しない。)

汚染容器及び包装: 容器は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
 海上規制情報: IMO(国際海事機構)の規制に従う。
 航空規制情報: ICAO/IATAの規制に従う。
 UN No.(国連番号): 2922
 Proper Shipping Name(品名): CORROSIVE LIQUID, TOXIC, n.o.s. (その他の腐食性液体、毒性のもの)
 Class(国連分類): 8
 Packing Group(容器等級): II

国内規制
 陸上規制情報: 毒物劇物取締法の規定に従う。
 危規 第3条危険物告示別表第3腐食物質

海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
海洋汚染物質:	施行令別表第1有害液体物質(C類)
航空規制情報:	航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号:	154
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、腐蝕、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。 移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法:	表示対象物質: 弗素及びその水溶性無機化合物、硝酸 (法第57条、施行令第18条第1号別表第9) 通知対象物質: 弗素及びその水溶性無機化合物、硝酸 特定化学物質障害予防規則: 第2類物質(弗化水素) 第3類物質(硝酸)
化学物質排出把握管理促進法: (PRTR法)	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)、(政令番号第374号)
消防法:	消防活動阻害物質 貯蔵等の届け出を要する物質 フッ化水素: 危令別表第1、届出数量30 kg (フッ化水素を含有する製剤: 自治省令第2号、届出数量30 kg) 一水素二弗化アンモニウム: 危令別表第2、届出数量200 kg (一水素二弗化アンモニウムおよびこれを含有する製剤: 自治省令第2号、届出数量200 kg)
毒物劇物取締法:	毒物(弗化水素)、劇物(硝酸、一水素二弗化アンモニウム)
高压ガス保安法:	非該当
船舶安全法:	腐食性物質(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法:	危険物告示別表第11腐食性物質、輸送禁止。
港則法:	危険物・腐食性物質(一水素二弗化アンモニウム)
海洋汚染物質:	施行令別表第1有害液体物質(C類)
水質汚濁防止法:	有害物質、排水基準を定める法令
労働基準法:	疾病化学物質(弗化水素、硝酸、一水素二弗化アンモニウム)

16. その他の情報

参考文献等:

- 1) 中央労働災害防止協会「GHSモデルMSDS情報」
- 2) 独立行政法人 製品評価技術機構(NITE) GHS分類結果
- 3) 日本塗料工業会「GHS対応MSDS・ラベル作成ガイドブック [混合物用(塗料用)]」
- 4) JIS Z 7252:2014「GHSに基づく化学品の分類方法」
- 5) JIS Z 7253:2012「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」
- 6) 許容濃度の勧告(2015)、日本産業衛生学会
- 7) Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices、ACGIH(2015)
- 8) ㈱タセト 社内資料(原料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へ提供するものです。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。