

作成日 2016/01/12  
改訂日 2024/03/12

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	フロン#12 A液(主剤)
製品コード	607117
整理番号	HNT0031070-8
供給者の会社名称	東日本塗料株式会社
住所	124-0006 東京都葛飾区堀切3丁目25番18号
担当部門	品質保証部
電話番号	0480-65-5880
FAX番号	0480-65-5798
緊急連絡電話番号	0480-65-5880
推奨用途	塗料

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 区分に該当しない
健康有害性	急性毒性(吸入:蒸気) 区分1 皮膚腐食性/刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A 呼吸器感受性 区分1 皮膚感受性 区分1 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(呼吸器 中枢神経系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(呼吸器)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分3 水生環境有害性 長期(慢性) 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(分類対象外)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  
H315 皮膚刺激  
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
H319 強い眼刺激  
H330 吸入すると生命に危険  
H334 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ  
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 呼吸器、中枢神経系の障害のおそれ  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ  
H412 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

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)  
使用前に取扱説明書入手すること。(P201)

<p>応急措置</p>	<p>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)</p> <p>ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)</p> <p>取扱い後はよく眼を洗うこと。(P264)</p> <p>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)</p> <p>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)</p> <p>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)</p> <p>環境への放出を避けること。(P273)</p> <p>呼吸用保護具を着用すること。(P284)</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。(P308+P311)</p> <p>皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>直ちに医師に連絡すること。(P310)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)</p> <p>特別な処置が緊急に必要である。(P320)</p> <p>皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。(P333+P313)</p> <p>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)</p> <p>汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P362+P364)</p>
<p>保管</p>	<p>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)</p>
<p>廃棄</p>	<p>施錠して保管すること。(P405)</p> <p>内容物、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。(P501)</p>

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	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
トリレンジイソシアネート	1.0～5.0%	—	有り	既存	26471-62-5
2-エチルヘキサン酸	0.1～1.0%	—	有り	既存	149-57-5

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、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

眼に入った場合	<p>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。                  口をすすぐこと。                  医師の診断、手当てを受けること。</p>
飲み込んだ場合	
<p>5. 火災時の措置                  適切な消火剤                  使ってはならない消火剤                  火災時の特有の危険有害性                  特有の消火方法</p>	<p>泡、乾燥砂、粉末、炭酸ガス                  水</p> <p>火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。                  火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。                  周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。                  危険でなければ火災区域から容器を移動する。                  消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>
<p>消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置</p>	
<p>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</p>	<p>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。</p>
<p>環境に対する注意事項</p>	<p>関係者以外は近づけない。                  立ち入る前に、密閉された場所を換気する。                  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。                  漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。                  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。</p>
<p>封じ込め及び浄化の方法及び機材</p>	<p>少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。                  後で廃棄処理する。</p>
<p>二次災害の防止策</p>	<p>大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。                  すべ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。</p>
<p>7. 取扱い及び保管上の注意                  取扱い</p>	<p>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。</p> <p>安全取扱注意事項                  火気注意。                  取扱い後はよく手を洗うこと。                  屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。                  ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。                  排気用の換気を行うこと。</p>
<p>保管</p>	<p>接触回避                  『10. 安定性及び反応性』を参照。</p> <p>安全な保管条件                  保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。                  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。</p>

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。  
 特別に技術的対策は必要としない。  
 施錠して保管すること。  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
 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。

8. ばく露防止及び保護措置  
 設備対策

保護具

呼吸用保護具  
 手の保護具  
 眼、顔面の保護具  
  
 皮膚及び身体の保護具

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。  
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
 適切な呼吸器保護具を着用すること。  
 保護手袋を着用すること。  
 眼の保護具を着用すること。  
 顔面用の保護具を着用すること。  
 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態  
 形状  
 色  
 臭い  
 融点／凝固点  
 沸点又は初留点及び沸点範囲  
 可燃性  
 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界  
 引火点  
 自然発火点  
 分解温度  
 pH  
 動粘性率  
 溶解度  
 n-オクタノール／水分  
 配係数  
 蒸気圧  
 密度及び／又は相対密度  
 相対ガス密度  
 粒子特性

液体  
 液体  
 微白濁  
 僅かな芳香臭  
 データなし  
 データなし  
  
 データなし  
 データなし  
  
 248℃（クリーブランド開放式）  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 データなし  
 1.05  
  
 データなし  
 データなし

10. 安定性及び反応性

反応性  
 化学的安定性

情報なし。  
 通常の手扱い条件において、光、熱、衝撃に対して化学的に安定。

危険有害反応可能性

非常に活性が強く、水、アルコール、アミンなどの活性水素化合物と反応して発熱する。塩基性物質や、ある種の金属化合物の存在によって重合発熱する。水と反応して二酸化炭素を発生する。

避けるべき条件

イソシアネートと反応する水等との接触を避けること。

混触危険物質

銅及びこれらの合金、アルミニウム、ポリ塩化ビニル。

危険有害な分解生成物

窒素化合物

11. 有害性情報

急性毒性 吸入

ATEmix=(100% - 98%) / ((1.5% / 26ppm)) 計算結果が26ppmのため、区分1とした。  
 加成方式が適用できる成分からの判定:  
 (区分1+1A+1B+1C) × 10の成分合計が20%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2に該当。  
 加成方式が適用できる成分からの判定:

皮膚腐食性/刺激性

10 × (眼区分1+皮膚区分1)の成分合計が20%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2Aに該当

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

呼吸器感受性

トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分1に該当。

皮膚感受性

トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分1に該当。

生殖細胞変異原性発がん性

データなし  
 トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分2に該当。

生殖毒性

2-エチルヘキサン酸が0.5% ≥ 0.3%のため、区分1Bに該当。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)  
 誤えん有害性

トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分2(中枢神経系)に該当。  
 トリレンジイソシアネートが1.5% ≥ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。  
 データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)

水生生物に有害

水生環境有害性 長期(慢性)

長期的影響により水生生物に有害

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

モントリオール議定書の付属書に列記された物質を含まない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃塗料、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。容器、機械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。排水処理、焼却等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託すること。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事など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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並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  
UN No. 2206  
Proper Shipping Class ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.  
6.1  
Packing Group II  
Marine Pollutant Not applicable  
Liquid Substance Not applicable  
Transported in Bulk

IMOの規定に従う。

According to  
MARPOL 73/78,  
Annex II, the IBC  
Code

航空規制情報  
UN No. 2206  
Proper Shipping Class ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.  
6.1  
Packing Group II

ICAO/IATAの規定に従う。

国内規制

取扱い及び保管上の注意の項の一般的注意に従う。

陸上輸送 消防法、労働安全衛生法、毒劇法に該当する場合は、法令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。

陸上規制

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

2206

品名

イソシアネート類(溶液)(毒性のもの)(他に品名が明示されているものを除く。)

国連分類

6.1

容器等級

II

海洋汚染物質

非該当

MARPOL 73/78 附

非該当

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

航空規制情報

航空法の規定に従う。

国連番号

2206

品名

イソシアネート類(溶液)(毒性のもの)(他に品名が明示されているものを除く。)

国連分類

6.1

等級

II

緊急時応急措置指針番号

156

15. 適用法令  
労働安全衛生法

特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 3号)  
作業環境評価基準(法第65条の2第1項)

	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)
	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
	・トリレンジイソシアネート(法令指定番号:405)(1.5%)
	・2-エチルヘキサン酸(法令指定番号:69)(0.5%)
	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)
	皮膚等障害物質含有
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)
	・トリレンジイソシアネート(管理番号:298)(1.5%)
化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項)
消防法	第4類引火性液体、第四石油類
大気汚染防止法	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)
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
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)
航空法	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	その他の危険物・毒物類(毒物)(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)	特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号)
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)

## 16. その他の情報

連絡先 参考文献	<p>本書の内容は、法規改正、新しい知見や情報入手、試験等により訂正されることがあります。全ての化学製品には、未知の危険性や有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。</p> <p>本書には通常の危険性や有害性について記載してありますが、記載内容以外の危険性や有害性が存在しないことは保証出来ません。記載事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全策をご実施の上、取扱い願います。</p> <p>東日本塗料株式会社 溶剤便覧 製品評価技術基盤機構(NITE) メーカーSDS 日本工業標準調査会「JISZ7253 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」 日本工業標準調査会「JISZ7252 GHSに基づく化学品の分類方法」</p>
-------------	---

その他

日本塗料工業会編集「容器イエローカード(ラベル方式)塗料マニュアル 改訂版」

日本ケミカルデータベース製物質データベース  
[注 意] 危険性・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱には十分注意して下さい。

この製品の製品安全データシートの記載内容のうち含有量、物理化学的性質などの値は、保証値ではありません。

記載内容は現時点で入手できる資料、情報に基づいて作成しておりますが、すべての化学品には未知の有害性があり得る為、取扱いに当たっては細心の注意が必要です。

注意事項は通常の手取扱いを対象としたものである為、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使用下さい。

又それらが実際の使用状況に相応しているか、環境保護の目的にそっているか、あるいは貴社の従業員の方々や貴社製品購入者の健康・安全を損なわないか等については、貴社の責任にてご判断願います。