

作成日 2016/01/12
改訂日 2024/03/04

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	フローン22 A-3フレッシュグリーン B液
製品コード	600309
整理番号	HNT003907-6
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3
健康有害性	急性毒性(吸入:蒸気) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1B 生殖毒性 区分1B+授乳影響 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液)
環境有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(肝臓 呼吸器 腎臓 中枢神経系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓 血液系 呼吸器 神経系) 水生環境有害性 短期(急性) 区分2 水生環境有害性 長期(慢性) 区分1 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
H332 吸入すると有害
H226 引火性液体及び蒸気
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H319 強い眼刺激
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
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H350 発がんのおそれ
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ
H370 血液の障害
H371 肝臓、呼吸器、腎臓、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肝臓、血液系、呼吸器、神経系の障害のおそれ

注意書き
安全対策

H401 水生生物に毒性
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

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を入手すること。(P201)
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)
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
容器を密閉しておくこと。(P233)
容器を接地しアースをとること。(P240)
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。(P261)
妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。(P263)
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
取扱い後はよく眼を洗うこと。(P264)
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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)

応急措置

環境への放出を避けること。(P273)
呼吸用保護具を着用すること。(P284)
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)
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)
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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)
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)
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)
気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
特別な処置が必要である。(P321)
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)
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)
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)

保管	火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
	漏出物を回収すること。(P391)
廃棄	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)
	施錠して保管すること。(P405)
	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)

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	
キシレン	1.0～5.0%	-	有り	既存	1330-20-7
エチルベンゼン	1.0～5.0%	-	有り	既存	100-41-4
クロム及びその化合物	1.0～5.0%	-	有り	既存	1308-38-9
3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	10～20%	-	有り	既存	101-14-4
4,4'-メチレンジアニリン	0.1～1.0%	-	有り	既存	101-77-9
N, N-ジメチルホルムアミド	1.0～5.0%	-	有り	既存	68-12-2
フタル酸-ジ-2エチルヘキシル (D.O.P.)	1.0～10%	-	有り	既存	117-81-7
酸化チタン	1.0～3.0%	-	有り	既存	13463-67-7
銅及びその化合物	0.1～1.0%	-	有り	既存	1328-53-6

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。
呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
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

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。
多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、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、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

気分が悪い時は、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。

5. 火災時の措置 適切な消火剤 使ってはならない消火剤

泡、乾燥砂、粉末、炭酸ガス
水

火災時の特有の危険有害性
特有の消火方法
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

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。
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。

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

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

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。

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。

二次災害の防止策

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。

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。

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。

安全取扱注意事項

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

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。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

保管

接触回避

安全な保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。

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。

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

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。

本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。

保護具

呼吸用保護具

手の保護具

眼、顔面の保護具

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。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

液体

形状	液体
色	緑色
臭い	僅かな芳香臭
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	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	53℃（セタ密閉式）
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
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	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.64
相対ガス密度	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	情報なし
化学的安定性	通常温度、圧力の条件では安定である。
危険有害反応可能性	通常条件では危険有害な反応は起こらない。
避けるべき条件	加温、火気
混触危険物質	危険有害反応可能性参照
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

急性毒性	吸入	$ATE_{mix} = (100\% - 93.7440\%) / ((2.40\% / 1570 \text{ ppm}) + (1.9250\% / 6350 \text{ ppm}) + (1.9310\% / 4000 \text{ ppm}))$ 計算結果が2700ppmのため、区分4とした。
皮膚腐食性／刺激性		加算方式が適用できる成分からの判定: $(\text{区分1} + 1A + 1B + 1C) \times 10 + \text{区分2の成分合計}$ が4.3%であり、濃度限界(1%)以上のため、区分3に該当。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性		加算方式が適用できる成分からの判定: 眼区分2B+眼区分2の成分合計が12%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2Aに該当。 酸化クロムが2.4% $\geq$ 1%のため、区分1に該当。 酸化クロムが2.4% $\geq$ 1%のため、区分1に該当。 3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタンが12% $\geq$ 1%のため、区分2に該当。 3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタンが12% $\geq$ 0.1%のため、区分1Aに該当。
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		フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が6.0% $\geq$ 0.3%のため、区分1Bに該当。 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が6.0% $\geq$ 0.3%のため、授乳影響に該当。 3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタンが12% $\geq$ 10%のため、区分1(血液)に該当。
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)

N, N-ジメチルーホルムアミドが2.4% $\geq$ 1%のため、区分2(肝臓)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(肝臓)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(腎臓)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(中枢神経系)に該当。
含水珪酸マグネシウムが3% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタンが12% $\geq$ 10%のため、区分2(肝臓)に該当。
3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタンが12% $\geq$ 10%のため、区分2(血液)に該当。
N, N-ジメチルーホルムアミドが2.4% $\geq$ 1%のため、区分2(肝臓)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
キシレンが1.9% $\geq$ 1%のため、区分2(神経系)に該当。
酸化クロムが2.4% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
含水珪酸マグネシウムが3% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
二酸化チタンが1.44% $\geq$ 1%のため、区分2(呼吸器)に該当。
データなし

誤えん有害性

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)
水生環境有害性 長期(慢性)
生態毒性
残留性・分解性
生体蓄積性
土壤中の移動性
オゾン層への有害性

水生生物に毒性

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

データなし
データなし
データなし
データなし
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。
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。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報
UN No.
Proper Shipping
Class
Packing Group
Marine Pollutant
Liquid Substance
Transported in Bulk
According to
MARPOL 73/78,
Annex II, the IBC
Code

IMOの規定に従う。
1263
PAINT
3
III
Applicable
Not applicable

国内規制

航空規制情報
UN No.
Proper Shipping
Class
Packing Group

ICAO/IATAの規定に従う。
1263
PAINT
3
III

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
海上規制情報
国連番号
品名
国連分類
容器等級
海洋汚染物質
MARPOL 73/78 附
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
国連番号
品名
国連分類
等級

該当しない
船舶安全法の規定に従う。
1263
塗料
3
III
該当
非該当

航空法の規定に従う。

1263
塗料
3
III
128

緊急時応急措置指針番
号

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)

特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2号、第3の2号、第3の3号)

変異原性が認められた届出物質(法第57条の4、労働基準局長通達)

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)

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚労省指針公示)

毒物及び劇物取締法
化学物質排出把握管理
促進法 (PRTR法)
(令和5年3月31日
まで)

化学物質排出把握管理
促進法 (PRTR法)
(令和5年4月1日以
降)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第5
7条の2、施行令第18条の2第1号、第2号
別表第9)

・エチルベンゼン(法令指定番号:70) (1.9
31%)
・キシレン(法令指定番号:136) (1.925%)
・クロム及びその化合物(法令指定番号:142
) (2.4%)
・フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(法令
指定番号:481) (6.08%)
・酸化チタン(IV)(法令指定番号:191)
(1.44%)
・銅及びその化合物(法令指定番号:379) (0.15%)
・3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジ
フェニルメタン(法令指定番号:242) (12.1
6%)

・4, 4'-メチレンジアニリン(がん原性物
質)(法令指定番号:597) (0.16%)

・N, N-ジメチルホルムアミド(がん原性物
質)(法令指定番号:299) (2.4%)

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害
予防規則第38条3)

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)

特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第
66条第2項、施行令第22条第2項)

皮膚等障害物質含有

非該当

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)

・エチルベンゼン(法令指定番号:53) (1.9
%)

・キシレン(法令指定番号:80) (1.9%)

・クロム及び三価クロム化合物(クロムとして
) (法令指定番号:87) (1.6%)

・フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(法令
指定番号:355) (6.1%)

・3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジ
フェニルメタン(法令指定番号:160) (12%)

・N, N-ジメチルホルムアミド(法令指定番
号:232) (2.4%)

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)

・エチルベンゼン(管理番号:53) (1.9%)

・キシレン(管理番号:80) (1.9%)

・クロム及び三価クロム化合物(クロムとして
) (管理番号:87) (1.6%)

・フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(管理
番号:355) (6.1%)

・N, N-ジメチルホルムアミド(管理番号:
232) (2.4%)

第1種指定化学物質、特定第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、施
行令第4条)

化審法	・3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジ フェニルメタン(管理番号:160)(12%)
水質汚濁防止法	優先評価化学物質(法第2条第5項) 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
消防法	指定可燃物、可燃性液体類
悪臭防止法	特定悪臭物質(施行令第1条)
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) 有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審 議会第9次答申) 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省 から都道府県への通達)
海洋汚染防止法	個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土 交通省告示) 危険物(施行令別表第1の4) 有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1) 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) 有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) 査定物質(Y類同等の有害液体物質)(環境省 告示)
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	引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第 1)
航空法	引火性液体(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・引火性液体類(法第21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)
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平1 5省令101号)
下水道法	水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令 第9条の4)
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) 感作性を有するもの(法第75条第2項、施行 規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局 長通達、基発第182号)

16. その他の情報

連絡先	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。
参考文献	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。 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。 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

その他

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」

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。

注意事項は通常の取り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。