



作成日：2003年12月11日  
 改定日：2010年09月30日

## 製品安全データシート

### 1. 製品及び会社情報


製品名 : N C A - 2 1 1 型  
 会社名 : D I C 株式会社  
 住所 : 千葉県市原市八幡海岸通12  
 担当部門 : ポリマ添加剤技術本部  
 電話番号 : 0436-41-4320  
 F A X 番号 : 0436-43-8701  
 緊急連絡電話番号 : 北陸工場 076-278-2332  
 推奨用途[及び使用上の制限]  
 : その他  
 整理番号 : 3023060270

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物理化学的危険性 : 情報なし  
 健康に対する有害性 : 急性毒性（経口） 区分4  
 急性毒性（経皮） 区分外  
 急性毒性（吸入：粉じん／ミスト） 区分外  
 皮膚腐食性／刺激性 区分2  
 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分1  
 生殖毒性 区分1B  
 特定標的臓器／全身毒性（単回暴露） 区分1（呼吸器、心臓、腎臓、中枢神経系）  
 特定標的臓器／全身毒性（反復暴露） 区分1（呼吸器、心臓、中枢神経系）  
 環境に対する有害性 : 情報なし  
 上記で記載が無いものは、分類できない、分類対象外

#### ラベル要素

絵表記 :   
 注意喚起語 : 危険  
 危険有害性情報 : 飲み込むと有害  
 皮膚刺激  
 重篤な眼の損傷  
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ  
 呼吸器、心臓、腎臓、中枢神経系の障害  
 長期または反復暴露による呼吸器、心臓、中枢神経系の障害  
 成分情報 : 該当なし  
 国、地域情報 : 該当なし  
 注意書き

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供するもので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものです。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り下さるようお願い致します。

安全対策	: 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。 取扱中は、皮膚に触れない様に注意し、保護眼鏡（ゴーグル型）、保護手袋、保護マスク、保護衣などの適切な個人用保護具を着用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
救急措置	: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 : 呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断 / 手当てを受けること。 飲み込んだ場合は、口をすすぎ、医師の診断 / 手当てを受けること。 眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗い、医師の診断 / 手当てを受けること。 皮膚または髪に付着した時は、直ちに汚染された衣類をすべて取り除き、多量の水と石鹸で洗ったのち、医師の診断 / 手当てを受けること。 皮膚刺激が生じた時は、医師の診断 / 手当てを受けること。 汚染された衣類は直ちに脱ぎ、廃棄すること。 暴露または暴露の懸念がある時は、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。
保管	: 容器を密閉し、直射日光を避け、熱源から離れた換気の良い場所で、施錠して保管すること。
廃棄	: 内容物 / 容器等の製品付着物は関係法令に従って廃棄すること。

### 3. 組成・成分情報

単一化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	含有率	化学特性	化審法番号 安衛法番号	C A S N o .
フッ素系界面活性剤	5 ~ 10%		あり あり	
炭化水素系界面活性剤	1 ~ 5%		あり 整理番号なし	あり
ラウリル硫酸ナトリウム	1 ~ 5%		(2)-1679 整理番号なし	151-21-3
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	15 ~ 25%		(2)-422 整理番号なし	112-34-5
エチレングリコール	5 ~ 15%	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	(2)-230 整理番号なし	107-21-1
2 - [ 2 - (ヘキシルオキシ) エトキシ ] エタノール	5 ~ 15%		(2)-2424 整理番号なし	112-59-4
水	45 ~ 55%	H <sub>2</sub> O	対象外 対象外	7732-18-5
その他	1%未満			

危険有害成分：化審法第1種特定化学物質(法第2条第2項・施行令第1条) ペルフルオロ(オクタン - 1 - スルホン酸) (別名 P F O S ) 又はその塩(政令番号17 含有量1%未満)

### 4. 応急措置

下記の応急措置を施すとともに、直ちに医師に連絡をとりその指示に従う。

吸入した場合 : 負傷者を新鮮な空気のある場所に移動し、休息させる。

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供するもので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものです。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り下さるようお願い致します。

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。  
水でうがいをする。

- 皮膚に付着した場合 : すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐ。  
皮膚と接触した場合は、直ちに多量の水又は石鹼水で洗う。
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で5分間以上洗い流す。  
眼と接触した場合は直ちに多量の水で洗い医師の診断を受ける。  
眼球を傷つける可能性があるのでこすらない。
- 飲み込んだ場合 : 水または牛乳をあたえ胃内を薄める(無理に吐かせない)。  
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。  
事故の場合または気分が悪いときは、直ちに医師の診断を受ける。  
飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受け、この容器に記載された注意事項  
やラベル、MSDSを示す。  
飲み込んだ場合は、水で口内を洗う(その人の意識がある場合のみ)。
- 応急措置をする者の保護 : 救急者は、保護具を着用する(曝露防止措置の注意事項を参照)。
- 医師に対する特別注意事項 : 直ちに医師の診断を受け、この容器のラベルに記載された注意事項又はMSDS  
Sを示す。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 泡、噴霧水、乾燥砂、粉末。
- 特定の消火方法 : 周辺火災の場合：移動不可能な場合、容器、梱包及び周辺に散水し冷却する。  
着火した場合：火元(燃焼源)を断ち適切な消火剤を用いて風上から消火。
- 消火を行う者の保護 : 火災により有毒ガスやヒュームが発生するので、適切な呼吸用保護具(送気マスク、  
自給式呼吸器等)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

関係法規に準拠して作業する。

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 作業者は保護具(曝露防止措置及び保護措置の項を参照)を着用し、風上で作業  
する。  
屋内の場合、処理が終わるまで適切な換気を行う。  
漏出した場所の周辺にはロープを張る等して、関係者以外の立ち入りを禁止す  
る。

環境に対する注意事項 : 漏出物が河川、水路等公共水路に流れ込むのを防止する。

除去方法

- 回収 : 漏出液を密閉可能な容器にできる限り集める。  
残留液は土、砂等に吸着させて密閉可能な容器に回収する。

廃棄 : 回収した漏出物は廃棄上の注意に従って廃棄する。

二次災害防止策 : 漏出した場所の周辺には関係者以外の立ち入りを禁止する。  
万一、河川公共水路等に流れ込んだ場合は、直ちに地方自治体の公害担当者に  
報告する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供する  
もので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したもので  
あります。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り  
下さるようお願い致します。

関係法規に準拠して作業する。

取扱い	: 容器は注意して取扱い、開ける。 使用時には飲食しない。 皮膚との接触を避ける。 眼との接触を避ける。 眼と接触した場合は直ちに多量の水で洗い医師の診断を受ける。 すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐ。 皮膚と接触した場合は、直ちに多量の水又は石鹼水で洗う。
技術的対策	: 換気の良い区域でのみ使用する。 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。 作業中のコンタクトレンズの着用は好ましくない。 眼 / 顔面用の保護具を着用する。 適当な保護衣および眼 / 顔面用の保護具を着用する。 取扱い後は手洗い、洗眼を十分に行う。
注意事項	: 取扱いは換気の良い場所で行う。 局所排気装置の設置された場所で作業する。
安全取扱い注意事項	: 知見なし

## 保管

適切な保管条件	: 熱から離して保管する。 着火源から離して保管する - 禁煙。 容器を密閉して保管する。
---------	---

## 8 . 暴露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱いについては全体換気装置または局所排気設備を設置した場所で取扱う。 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。
許容濃度	
ACGIH	: エチレングリコール STEL C 100mg/m <sup>3</sup> , 上限値, (ACGIH)
保護具	
呼吸器の保護具	: 本製品を多量に使用する場合、または密閉空間で使用する場合には、送気式もしくは自給式呼吸器を推奨する。
手の保護具	: 不浸透性手袋 (ウレタン製等)。
目の保護具	: 保護眼鏡 (ゴーグル型) または保護面 (防災面)。
皮膚及び身体の保護具	: 帯電防止性能を有する、長袖の保護衣及び安全靴を推奨する。

## 9 . 物理的及び化学的性質

### 製品として

#### 物理的状态

形状	: 液体
色	: 黄色
臭い	: 特異臭
PH	: 7.7 ~

#### 物理的状态が変化する特定の温度 / 温度範囲

沸点	: 103
----	-------

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供するもので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものです。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り下さるようお願い致します。

引火点	: 引火せず
密度	: 約1.07(20 )
溶解性	: 水と混和
粘度	: 約11mm <sup>2</sup> /sec(20 キャノンフエンスケ)
エチレングリコールとして	
引火点	: 179

## 10．安定性及び反応性

安定性	: 通常の保管及び取扱いの条件では安定と考えられる。
危険有害な分解生成物	: 知見なし

## 11．有害性情報

## 製品として

その他	: 皮膚刺激性：皮膚を刺激し、皮膚への繰り返し接触は皮膚炎を起こすことがある。 目刺激性：蒸気は目の粘膜を刺激し、炎症を起こすことがある。
-----	--

## エチレングリコールとして

## 急性毒性

: 吸入毒性...		
ヒト	TCLo	10,000mg/m <sup>3</sup>
経口毒性...		
マウス	LD50	7,500mg/kg
ラット	LD50	4,700mg/kg
モルモット	LD50	6,610mg/kg
イヌ	LD50	5,500mg/kg
ヒト	LDLo	398mg/kg
LDLo	786mg/kg	
経皮毒性...		
ラビット	LD50	9,530mg/kg
静脈注射...		
マウス	LD50	3,000mg/kg
ラット	LD50	3,260mg/kg
ラビット	LDLo	5g/kg
腹腔内注射...		
マウス	LD50	5,614mg/kg
ラット	LD50	5,010mg/kg
ラビット	LDLo	1,000mg/kg
筋肉注射...		
ラット	LDLo	3,300mg/kg
ラビット	LDLo	5,500mg/kg
皮下注射...		
マウス	LDLo	2,700mg/kg
ラット	LD50	2,800mg/kg
モルモット	LDLo	5,000mg/kg
刺激性(皮膚)...		
ラビット	555mg	Open ; MILD
刺激性(眼)...		
ラビット	500mg/24H ; MILD	
ラビット	100mg/1H ; MILD	
ラビット	1,440mg/6H ; MODERATE	

## 12．環境影響情報

## 製品として

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供するもので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものです。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り下さるようお願い致します。

生態毒性	
魚毒性	: ヒメダカ LC50 120mg/L(原液 24hrs)
残留性・分解性	: エチレングリコールは、既存化学物質安全性点検により、生分解性良好である。 原液 BOD 13,300mg/kg, COD 254,000mg/kg
生体蓄積性	: フッ素系界面活性剤は、環境中では難分解性であり、生体内に蓄積する傾向がある。「16.その他の情報」に記載の【製品安全性情報】を参照して下さい。
他の有害性影響	: 移動性：知見なし

### 13. 廃棄上の注意

この製品及び容器・包装材は安全な方法で廃棄しなければならない。

残余廃棄物	: 本製品はPRTR法第一種指定化学物質を含有する。 この製品は排水溝中に空けてはならない。
内部処理の場合	: 法令に従って、残余廃棄物、製品の包装材を廃棄処理する。 法的規制に適合した設備と方法で焼却処理を行う。 焼却条件によっては有毒ガスが発生する可能性があるため、除害装置のある焼却炉の使用を推奨する。
外部委託処理の場合	: 産業廃棄物処理業者と委託契約を結び、廃棄物の内容を明確にして、処理を委託する。

### 14. 輸送上の注意

国連分類	: なし
国連番号	: なし
容器等級	: なし
特定の安全対策及び条件	: 保護具、消火器を携帯する。 必要であれば、イエローカードを携帯する。 梱包や袋が破れないように丁寧に取扱う。 容器に漏れのないことを確認し、落下、転倒、破損がないように積載し、荷崩れ防止を確実にを行う。
海上輸送	: 法令の基準に従い積載、運送する。
航空輸送	: 法令の基準に従い積載、運送する。

### 15. 適用法令

化審法	: 第1種特定化学物質(法第2条第2項・施行令第1条) ペルフルオロ(オクタン - 1 - スルホン酸) 又はその塩
労働安全衛生法	: 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別表第9) エチレングリコール(政令番号:75) : 5~15%
毒物及び劇物取締法	: 該当しない
消防法	: 該当しない
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(法第2条第13項、環境庁通知) 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)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16項に該当するので、経済産業省のガイドラインの参照や事前相談が望ましい
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) ドデシル硫酸ナトリウム(政令番号:275) : 2.0%

本データシートは、一般的な工業的用途について、「製品の適切な取扱い」を確保するための参考情報として提供するもので、製造者の保証書ではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものです。ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置をお取り下さるようお願い致します。

## 16. その他の情報

本文書は製品の安全情報を記したものです。品質保持上の諸要件については技術資料、仕様書等をご参照下さい。保護具に関する詳細については(社)日本保安用品協会(TEL;03-5804-3125)にお問い合わせ下さい。

## 参考文献

: 国際化学物質安全性カード ( I C S C )  
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS)  
 作業環境評価基準  
 産業衛生学会雑誌  
 2001 TLVs and BEIs(ACGIH)  
 米国連邦規則集 ( O S H A )  
 IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans(IARC)  
 法規制物質リスト (日本ケミカルデータベース)  
 ケミカルデータベース (日本ケミカルデータベース)  
 GHS分類結果データベース (製品評価技術基盤機構 N I T E )  
 CHEMGOLD2 (ChemWatch)

## その他

## : 【製品安全性情報】

P F O S またはその塩については、技術上の基準に従い下記の用途で使用可能である。(2011年3月31日まで 化審法第17条第2項・施行令第3条の3、2011年4月1日以降 化審法第28条第2項・施行令第9条)

1. エッチング剤(圧電フィルム又は無線機器が3メガヘルツ以上の周波数の電波を送受信することを可能とする化合物半導体の製造に使用するものに限る。

)

2. 半導体用レジスト

3. 業務用写真フィルム

4. 消火器、消火器用消火剤及び泡消火薬剤(当分の間)

以上

連邦公報(Federal Register)に「Perfluoroalkyl Sulfonates; Significant New Use Rule」が公示され(\*1-2)、米国の連邦規則集(CFR)の40CFR part721のSubpart E 特定の化学物質に対する重要新規利用(Significant New Uses for Specific Chemical Substances)に721.9582 Certain perfluoroalkyl sulfonatesが追加されました。

連邦公報で、パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOSH)およびある種のその塩(PFOSS)、パーフルオロオクタンスルホニルフルオリド(POSF)、PFOSH及びPOSFのある種の高級および低級同族体およびPFOSH及びその同族体から誘導されるある種のその他の化学物質(重合体を含む)を、パーフルオロアルキルスルホン酸又はPFASと定義しています。PFASは環境中でPFOSHに分解する可能性があり、PFOSHは環境で難分解性で、生体に蓄積する傾向があります。

本製品はPFAS関連製品ですので、適切な曝露/放出防止処置の下、取り扱って下さい。本製品が付着あるいは含有する廃棄物は、含ハロゲン物質に適合する焼却処理により廃棄して下さい。

(\*1) Federal Register Vol.67, No.47/ Monday, March 11, 2002/page 11008 (OPPTS-50639D;FRL-6823-6) 「Perfluoroalkyl Sulfonates; Significant New Use Rule」

(\*2) Federal Register Vol.67, No.236/ Monday, December 9, 2002/page 72854 (OPPT-2002-0043; FRL-7279-1) 「Perfluoroalkyl Sulfonates; Significant New Use Rule」