

泡消火薬剤

取扱説明書

型式記号

たん白泡消火薬剤
水成膜泡消火薬剤
合成界面活性剤泡消火薬剤

NDC 日本ドライケミカル株式会社

安全上のご注意

NDC 日本ドライケミカル株式会社

このたびは日本ドライケミカルの防災製品を設置していただき、まことに有難うございました。
この取扱説明書を、熟読のうえ安全に製品をお取扱
ください。

防災設備は日常使用するものではありませんが、緊急時には確実に機能を発揮しなければなりません。
そのためには「正しい取扱い」と「日常の維持管理」が重要です。
又、防災設備は緊急時に火災を検知、消火するための機構上、誤った取扱いをしますと「人的損害」、「物的損害」、「二次災害等」のおそれが想定されます。

従いまして、本設備は知識のない人の取扱いは危険で、訓練した「**管理者の育成**」が必要です。
防災設備は日常使わないため管理がおろそかになる傾向にありますが、緊急時に確実に役立つよう管理者は「**正しい取扱い**」を習得して「**日常管理**」を行ってください。

1. この取扱説明書は管理者を含め関係者がいつでも利用できるよう管理してください。
2. この取扱説明書の記載内容についての問い合わせは弊社担当部署までご連絡ください。
3. この防災製品に異常が発見された場合や改修等を企画される場合は、弊社担当部署までご連絡ください。
防災設備の工事は有資格者の消防設備士が行うよう法律で定められております。
4. この防災製品の保守・点検は製品内容を熟知している弊社にご用命ください。
5. この取扱説明書は保証書や契約書ではありません。

本文中に用いた表示記号は次のように区分しております。



危険

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、死亡又は重症を負う等の重大な人的被害のおそれが想定される事項を示しております。



警告

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、障害等の人的被害のおそれや、設備不動作などの機能に致命的な悪影響を及ぼすおそれが想定される事項を示しております。



注意

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等のおそれが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。

I 取扱要領

 警 告
運搬及び保管 ●高温環境下では薬剤の劣化が促進されます。 高温環境下で保管しないでください。又、凍結させないでください。 ●保管中は型式の異なる他の薬剤、化学薬品、水などの異物を混入しないでください。 ●保管中はみだりに開栓しないでください。 密栓し、緊急火災時に対応できる状態で保管してください。 充填作業時等 ●充填時に水及び異物の混入はしないでください。 ●眼に入れたり、皮膚に触れたり、飲み込んだりしないでください。 ●漏洩した薬剤は回収し、産業廃棄物として処理してください。 使用上の注意 ●型式の異なる他の薬剤と混合して使用しないでください。 ●プレミックスして使用はしないでください。

 注 意
運搬及び保管 ●重量物ですので取扱いに注意してください。 ●正立の状態で運搬及び保管してください。 ●運搬及び保管中は大きな振動や衝撃を与えないでください。 充填作業時等 ●泡消火薬剤貯蔵槽等に充填する際は、薬剤を静かに流し入れてください。 ●薬剤が漏洩した場合は、速やかに飛散拡大防止を図り、 下水や河川に流入しないよう処置し、回収してください。 ●薬剤が付着した機器等は速やかに流水で洗浄してください。 使用上の注意 ●使用温度範囲内で使用してください。 ●希釈水は淡水又は海水を使用してください。 ●表示された用途以外には使用しないでください。

II 維持管理

 注 意
●消防法に定められている定期点検を必ず実施してください。異常が発見された場合、至急、弊社又は専門業者へご連絡ください。 ●点検は、消防設備士等(危険物施設にあっては危険物取扱者等)の有資格者が行ってください。

III 廃棄及び使用後の処置方法

 警 告
●不要になった薬剤は産業廃棄物として処理してください。 ●薬剤は下水や河川等に流入させないでください。

目 次

1. 適 用	2 頁
2. 製品の概要	2 頁
3. 取扱要領	3 頁
3.1 運搬及び保管	3 頁
3.2 充填作業時等	3 頁
3.3 使用上の注意	4 頁
4. 維持管理	5 頁
4.1 泡消火薬剤の性能確認(経年変化の試験)	5 頁
4.2 泡消火設備の定期点検(一般防火対象物)	5 頁
4.2.1 機器点検	5 頁
4.2.2 総合点検	5 頁
4.3 泡消火設備の定期点検(危険物施設)	5 頁
5. 廃棄及び使用後の処置方法	6 頁
6. 添付資料	7 頁
6.1 泡消火薬剤仕様一覧表	7 頁

1. 適 用

本取扱説明書は、弊社の「たん白泡消火薬剤」、「水成膜泡消火薬剤」及び、「合成界面活性剤泡消火薬剤」の、仕様・機能・取り扱い等に関する説明書です。ご使用にあたっては、本取扱説明書をよくお読み頂き、本薬剤の正しい機能と取扱い方法をご理解頂きますようお願い致します。

2. 製品の概要

この泡消火薬剤は、消防法(昭和23年法律第186号)第21条の2第2項の規定に基づき、定められた規格省令第26号(昭和50年12月9日)「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」を満足する、総務大臣の型式承認品であり、個別検定合格品であります。

泡消火薬剤の種別、名称、型式番号、使用温度範囲を下表に示します。個々の製品についての物性データ等は添付の「泡消火薬剤仕様一覧表」をご参照ください。

種別		名称	型式番号	使用温度範囲
たん白泡 消火薬剤	たん白泡	耐寒3%	泡第51～3号	-10℃～+30℃
	フッ素たん白泡	フロロフォーム3%	泡第52～5号	-10℃～+30℃
		超耐寒フロロフォーム3%	泡第5～1号	-20℃～+30℃
	フッ素たん白 耐アルコール泡	アルコエースXL-3	泡第13～8号	-10℃～+30℃
		アルコエースXL	泡第10～2号	-10℃～+30℃
水成膜泡消火薬剤		サーフウォーター(Ⅱ)3%	泡第4～5号	-10℃～+30℃
		サーフウォーター(Ⅲ)3%	泡第10～6号	-10℃～+30℃
		超耐寒サーフウォーター3%	泡第6～6号	-20℃～+30℃
		サーフウォーター1%	泡第19～19号	-10℃～+30℃
合成界面活性剤泡消火薬剤		合成界面活性剤泡消火薬剤(Ⅱ)	泡第20～5号	-10℃～+30℃

3. 取扱要領

3.1 運搬及び保管



警告

- 高温環境下では薬剤の劣化が促進されます。
高温環境下で保管しないでください。又、凍結させないでください。
- 保管中は型式の異なる他の薬剤、化学薬品、水などの異物を混入しないでください。
- 保管中はみだりに開栓しないでください。
密栓し、緊急火災時に対応できる状態で保管してください。



注意

- 重量物ですので取扱いに注意してください。
- 正立の状態で運搬及び保管してください。
- 運搬及び保管中は大きな振動や衝撃を与えないでください。

- ① 正立の状態で運搬及び保管してください。
衝撃等により栓の緩みを生じ、漏洩の原因になります。
20 L ポリエチレン容器を積み重ねて保管しないでください。容器が破損する恐れがあります。
- ② 運搬及び保管中は大きな振動や衝撃を与えないでください。
容器の破損や薬剤の劣化原因となります。
- ③ 高温環境下では薬剤の劣化が促進されます。高温環境下では保管しないでください。
又、凍結させないでください。凍結していると使用できません。
- ④ 保管中は型式の異なる他の薬剤、化学薬品、水などの異物を混入しないでください。
薬剤の変質をきたし、本来の消火性能を発揮しない恐れがあります。
- ⑤ 保管中はみだりに開栓しないでください。
空気の流入は薬剤の劣化原因になります。
密栓し、緊急火災時に対応できる状態で保管してください。

3.2 充填作業時等



警告

- 充填時に水及び異物の混入はしないでください。
- 眼に入れたり、皮膚に触れたり、飲み込んだりしないでください。
- 漏洩した薬剤は回収し、産業廃棄物として処理してください。



注意

- 泡消火薬剤貯蔵槽等に充填する際は、薬剤を静かに流し入れてください。
- 薬剤が漏洩した場合は、速やかに飛散拡大防止を図り、
下水や河川に流入しないよう処置し、回収してください。
- 薬剤が付着した機器等は速やかに流水で洗浄してください。

- ① 消火薬剤貯蔵槽等に充填する際は、本製品を静かに流し入れてください。
著しく泡立ったり、攪拌したりすると、薬剤の劣化原因になります。

- ② 充填時には水及び異物を混入させないでください。
本来の消火性能を発揮できなくなるおそれがあります。
- ③ 取扱いに際しては、ゴム手袋、保護メガネ、マスク等の保護具を着用してください。
眼に入れたり、皮膚に触れたり、飲み込んだりしないよう注意して取扱ってください。
万が一、眼に入れたり、皮膚に触れたり、飲み込んだりした場合は、健康に影響を及ぼすことがあります。以下の応急処置を行ってください。
- ・ 眼に入れた場合：速やかに流水で洗浄してください。
 - ・ 皮膚に触れた場合：速やかに流水で洗浄してください。
 - ・ 飲み込んだ場合：口の中のものを吐き出し、口の中をよく洗浄してください。
- 応急処置後、異常を感じる場合は医師の診断を受けてください。
- ④ 薬剤が漏洩した場合は、速やかに飛散拡大防止を図り、下水や河川に流入しないよう処置してください。
薬剤が付着した機器等は速やかに流水で洗浄してください。
そのままに放置しておくとう機器等の腐食原因となることがあります。
回収した薬剤は産業廃棄物として処理してください。

3.3 使用上の注意

 警 告
●型式の異なる他の薬剤と混合して使用しないでください。 ●ブレミックスして使用はしないでください。
 注 意
●使用温度範囲内で使用してください。 ●希釈水は淡水又は海水を使用してください。 ●表示された用途以外には使用しないでください。

- ① 型式の異なる他の薬剤と混合しないでください。
本来の消火性能を発揮できなくなるおそれがあります。
型式の異なる他の薬剤と混合することは、規格省令で禁止されています。
- ② 使用温度範囲以外での使用は本来の消火性能を発揮できなくなるおそれがあります。
- ③ プレミックス（あらかじめ水により希釈しておくこと）使用はしないでください。
- ④ 希釈水は淡水又は海水を使用してください。
化学物質等で汚染された水での使用は本来の消火性能を発揮しない場合があります。
- ⑤ 表示された用途以外には使用しないでください。
用途及び消火特性がそれぞれの泡消火薬剤で異なりますので、危険物の種類、適用法規、消火性能、使用場所の温度環境などに適合する薬剤を添付の「泡消火薬剤仕様一覧表」から選定して使用してください。

4. 維持管理



注 意

- 泡消火薬剤が設置されている消火設備に応じて、消防法に定められている定期点検を必ず実施してください。
異常が発見された場合、至急、弊社又は専門業者へご連絡ください。
- 点検は、消防設備士等(危険物施設にあつては危険物取扱者等)の有資格者が行ってください。
- 泡消火薬剤自体の性能を確認する経年変化の試験を定期的にお受けいただくことをお勧めします。

4.1 泡消火薬剤の性能確認(経年変化の試験)

泡消火薬剤は貯蔵条件、貯槽の材質や表面処理、管理方法によって程度の差はありますが、経年的に劣化傾向を示します。泡消火薬剤は消火能力が著しく低減していないものを設置・貯蔵しておく必要があるため、定期的に経年変化の試験をお受けいただくことをお勧めします。経年変化の試験のご相談は弊社までご連絡ください。

4.2 泡消火設備の定期点検(一般防火対象物)

特定の防火対象物(消防法施行令別表第1に掲げる防火対象物)に設置されている消火設備等の点検は、定期的の実施し、その結果を消防庁又は消防署長に報告しなければなりません(消防法第17条の3の3)。

4.2.1 機器点検

定期的(6ヶ月以内に一度)に、目視及び液面計等により以下を確認してください。

- ① 変色、腐敗、沈殿物、汚れ等がないこと。
- ② 規定量以上貯蔵されていること。

4.2.2 総合点検

定期的(1年以内に一度)に、発泡倍率、還元時間及び混合率が適正であることを確認してください。

4.3 泡消火設備の定期点検(危険物施設)

特定の危険物施設に設置されている消火設備等の点検は、消防法第10条の4の技術上の基準に適合しているかどうかについて定期的の実施し、その点検記録を作成し、これを保持しなければなりません(消防法第14条の3の2)。

定期的(1年に1回以上)に、以下を確認してください。

- ① 変質、沈殿物の有無。
- ② 規定量以上貯蔵されていること。
- ③ 発泡倍率、還元時間及び混合率。

なお、第三種の固定式の泡消火設備を設ける屋外タンク貯蔵所の場合は、泡の適正な放出を確認する一体的な点検を実施しなければなりません(危規則第62条の5の5)。

定期的に、以下を確認してください。

- ① 変質、腐食、沈殿物、汚れの有無(6ヶ月に1回以上)。
- ② 規定量以上貯蔵されていること(6ヶ月に1回以上)。
- ③ 発泡倍率、還元時間及び混合率(1年に1回以上)。

5. 廃棄及び使用後の処置方法**警 告**

- 不要になった本製品は産業廃棄物として処理してください。
- 本製品は下水や河川等に流入させないでください。

- ① 本製品（原液）及び泡水溶液は COD 値及び BOD 値が大きいです。
不要になった本製品（原液）及び泡水溶液は産業廃棄物として処理してください。
下水や河川等に流入させないでください。
- ② 処置についてお困りの際は弊社までご相談ください。

●お問い合わせ先

FSG1603R1

6. 添付資料

6.1 泡消火薬剤仕様一覧表

種別				たん白泡消火薬剤						水成膜泡消火薬剤				合成界面 活性剤 泡消火薬剤
				たん白泡	フッ素たん白泡		フッ素たん白耐アルコール泡							
名称				耐寒3%	フロロフォーム 3%	超耐寒 フロロフォーム 3%	アルコエース XL-3 (3%)	アルコエース XL (6%)	サーフ ウォーター (Ⅱ)3%	サーフ ウォーター (Ⅲ)3%	超耐寒 サーフ ウォーター3%	サーフ ウォーター1%	耐寒3%	
型式番号				泡第51～3号	泡第52～5号	泡第5～1号	泡第13～8号	泡第10～2号	泡第4～5号	泡第10～6号	泡第6～6号	泡第19～19号	泡第20～5号	
使用温度範囲				－10℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－20℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－20℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	－10℃～＋30℃	
物 性	比重(20℃)			1.172	1.165	1.135	1.160	1.160	1.043	1.032	1.050	1.040	1.025	
	粘度(cSt)	30℃		20.8	24	14.0	25.0	25.0	5.6	3.5	5.0	7.0	9.1	
		20℃		32.8	39	22.0	39.0	38.0	7.6	4.5	7.0	11.0	13.1	
		下限温度		215.2	297	350.0	275.0	290.0	31.7	19.0	60.0	48.0	65.0	
	流動点(℃)			-12.5	-12.5	-22.5	-12.5	-12.5	-17.5	-12.5	-22.5	-12.5	-12.5	
	pH値(20℃)			6.74	6.83	6.80	6.9	6.8	7.8	7.9	7.8	7.0	7.5	
	原液沈殿物(V% at 20℃)		変質試験前	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	
			変質試験後	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	
	泡水溶液沈殿量(V% at 20℃)		淡水	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	
			海水	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	Trace	
	鋼等の腐食による重量損失 (mg/20cm ² /day)		銅	1.26	1.69	1.28	1.99	1.74	0.02	1.28	0.84	1.75	2.24	
			黄銅	1.27	0.81	1.44	1.42	0.92	0.02	0.01	0.00	0.58	2.53	
			アルミニウム	0.13	1.37	0.02	0.18	0.14	0.00	0.00	0.00	0.18	0.02	
発泡倍率規格値				6倍以上	6倍以上		6倍以上			5倍以上				6倍以上 500倍以上 (高発泡時)
外観				黒褐色粘稠液	黒褐色粘稠液		黒褐色粘稠液			淡黄色透明液			淡褐色透明液	淡黄色透明液
環境的影響(規定濃度で使用時の値)		BOD(mg/l)		5,510	4,720	4,430	6,760	9,890	12,200	11,700	3,740	1,360	25,100	
		COD(mg/l)		6,160	6,690	9,260	8,440	12,700	9,060	8,480	13,600	3,450	9,980	
組成概略				加水分解たん白質を主成分とする。	加水分解たん白質にフッ素系界面活性剤を加えたもの。		加水分解たん白質にフッ素系界面活性剤を加え、耐アルコール性を附与。			フッ素系界面活性剤を含む。合成界面活性剤系消火薬剤。				合成界面活性剤を主成分とする。
特徴及び用途				耐熱性に優れ、不溶性(石油類)液体危険物タンクに対して多く使用されている。	耐熱性、耐液性、泡展開性に優れる。		不溶性(石油類)、水溶性(アルコール類)の両者の液体危険物に対して有効。			流動展開性に優れ、流出油火災や航空機火災など迅速な消火活動が要求されるところに適している。一般防火対象物でも多く使用されているが、駐車場用の泡ヘッドに用いる場合はヘッドとのペア認定の取得が必要。				高発泡性を有し、ラック倉庫等の全域放出方式に適している。
消防法規上の 適応		不溶性 液体 危険物	タンク火災	上部泡注入法	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
				液面下注入法	×	○	○	○	○	○	○	×		
			流出油火災(泡ノズル、泡ヘッド)		○	○	○	○	○	○	○	○	×	
		水溶性液体危険物		×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	
機器の適合性		調合装置	バッグなし差圧調合	○	○	○	○	○	×	×	×	×		
			バッグ入り差圧調合	○	○	○	○	○	○	○	○			
			等圧調合		泡消火薬剤の物性に応じて泡薬剤ポンプ能力を決定									
		泡放出口、泡ノズル、泡ヘッド等		たん白泡消火薬剤用						泡ヘッドは専用品				専用品 (高発泡用)