

閉鎖型スプリンクラーヘッド
取扱説明書

型 式

NMQ 7 2

NMQ 9 6

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」の恐れが想定されます。

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。

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恐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恐れや、設備不動作などの機能に致命的な悪影響を及ぼす恐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、二次災害等の恐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 使用上の注意

警告

- 本設備は、消防設備士又は点検資格者による定期点検及び整備を必ずおこなってください。整備不良のまま放置しますと火災のときに作動せず、消火不能となる恐れがあります。
- スプリンクラーヘッド本体及びその直近には物を吊るさないでください。散水障害となり消火不能となる恐れがあります。
- スプリンクラーヘッド及びその取付け部から漏れを発見した場合には、早急に新品の閉鎖型スプリンクラーヘッドとの交換を弊社へ御依頼ください。長期間放置すると、誤作動の事故原因となります。
- バスルームや脱衣所等で、結露または湯気に当たることが日常的に繰り返される場所に設置すると、スプリンクラーヘッドに錆が発生するおそれがあります。漏水や誤作動の事故原因になったり、実際の火災時に作動しないおそれがあります。
- 設置後、スプリンクラーヘッドに錆・変色・油煙等の付着物がある場合には、スプリンクラーヘッドの交換を弊社へ御依頼ください。漏水や誤作動の事故原因になったり、火災時に作動しないおそれがあります。
- スプリンクラーヘッドの部品の一部には、鉛等の合金が使用されています。スプリンクラーヘッドの廃棄に際しては作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へ御依頼ください。
- 有資格者（消防設備士または消防設備点検資格者等）による法定点検を定期（最低 6 ヶ月毎）に実施してください。所定の性能が出なくなるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本取扱説明書の手順に従って日常的に点検を実施してください。

注意

- 部屋の間仕切り変更や増改築を行う場合は、事前に施工業者にご連絡ください。スプリンクラーヘッドの取付け位置の変更や、新たな設置が必要な場合があります。
- スプリンクラーヘッドの交換は、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へ御依頼ください。

II 仕様

注意

- 本書に掲げる仕様以外の条件では使用しないでください。所定の性能を損なうおそれがあります。
- 構造上、配管内を負圧で維持する設備では使用できません。

III 取付け時の注意

警告

- スプリンクラーヘッドは、法令の設置基準に準じて配置してください。
- 落としたり、ぶつけたりしたスプリンクラーヘッドは絶対に使用しないでください。漏水や誤作動（火事ではないのに突然放水してしまうこと）の事故原因となります。
- スプリンクラーヘッドは塗装しないでください。
- 取付けの際に 25N・m 以上で締め付けしないでください。取付けには専用レンチを使用してください。
- スプリンクラーヘッドの感熱部には力を加えないでください。
- スプリンクラーヘッドの保管および運送における周囲の環境は、腐食性ガスが無く、湿気の無い涼しい所、直射日光が当たらない所としてください。
- 取付け場所で予想される環境温度に応じた標示温度のスプリンクラーヘッドを取付けてください。

スプリンクラーヘッドの標示温度	環境温度
72℃	常温～38℃以下
96℃	39℃～63℃以下

スプリンクラーヘッドが高温になると、誤作動の事故原因となります。

- 窓越しに直射日光が当たる場所や照明器具の近くにスプリンクラーヘッドを設置しないでください。直射日光や暖房器具の熱風によりスプリンクラーヘッドが高温になり、誤作動の事故原因となります。
- スプリンクラーヘッドの相互間の距離が短い場合、先に開放したスプリンクラーヘッドからの被水により、熱（火災）感知が遅れるおそれがあります。

- 換気装置の吹出し口付近にスプリンクラーヘッドを設置しないでください。火災時にスプリンクラーヘッド周辺の気流の乱れから火災感知が遅れるおそれがあります。
- スプリンクラーヘッドは、扉の開閉や荷物の収納等により、接触・衝突しない場所に設置してください。スプリンクラーヘッドの漏水や誤作動の事故原因となります。
- 配管内の水は酸・アルカリ・塩分等を含んだ腐食性のある水は使用しないでください。腐食による漏水の原因となります。
- フラッシング等により、配管内の異物を取り除いてからスプリンクラーヘッドを取付けてください。配管内に異物が詰まっている場合には、消火性能が失われます。
- 配管内の水が凍結しないようにしてください。厳寒期のスプリンクラーヘッド取付け工事中において、建物内の暖房設備が稼働していない状況で、配管内に水が残っている場合には、管内の水が凍結するおそれがあります。保温するなど適切な凍結防止対策を行ってください。凍結によりスプリンクラーヘッドが破損して、漏水や誤作動の事故原因となります。

IV 点検



注意

- 有資格者(消防設備士または消防設備点検資格者等)による法定点検を定期(最低 6 ヶ月毎)に実施してください。所定の性能が出なくなるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、昭和 50 年 10 月 16 日消防庁告示第 14 号の点検基準に従うほか、本取扱説明書の手順を遵守してください。
- 本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本取扱説明書の手順に従って日常的に点検を実施してください。
- 日常点検において、変形、損傷、著しい腐食などがある場合は、点検資格者、機器整備の技術を擁する弊社にご用命下さい。

目 次

1. 概 要	1 頁
2. 使用上の注意	1 頁
3. 仕 様	1 頁
4. 構 造	2 頁
5. 取付け	3 頁
6. 点検	5 頁
7. 性能特性	6 頁
8. 参照図面	6 頁

1. 概要

閉鎖型スプリンクラーヘッドは、スプリンクラー設備に用いる重要な機器で、火災発生時に感熱開放し、散水致します。

閉鎖型スプリンクラーヘッドは、消防法第21条の第2項の規定に基づく「閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令」(昭和51年1月27日自治省令第1号)に適合するもので、総務大臣の型式承認を受け、かつ、個別検定に合格し、合格証が貼付されたものです。

2. 使用上の注意

警告

- 本設備は、消防設備士又は点検資格者による定期点検及び整備を必ずおこなってください。整備不良のまま放置しますと火災のときに作動せず、消火不能となる恐れがあります。
- スプリンクラーヘッド本体及びその直近には物を吊るさないでください。散水障害となり消火不能となる恐れがあります。
- スプリンクラーヘッド及びその取付け部から漏れを発見した場合には、早急に新品の閉鎖型スプリンクラーヘッドとの交換を弊社へ御依頼ください。長期間放置すると、誤作動の事故原因となります。
- バスルームや脱衣所等で、結露または湯気に当たることが日常的に繰り返される場所に設置すると、スプリンクラーヘッドに錆が発生するおそれがあります。漏水や誤作動の事故原因になったり、実際の火災時に作動しないおそれがあります。
- 設置後、スプリンクラーヘッドに錆・変色・油煙等の付着物がある場合には、スプリンクラーヘッドの交換を弊社へ御依頼ください。漏水や誤作動の事故原因になったり、火災時に作動しないおそれがあります。
- スプリンクラーヘッドの部品の一部には、鉛等の合金が使用されています。スプリンクラーヘッドの廃棄に際しては作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へ御依頼ください。
- 有資格者(消防設備士または消防設備点検資格者等)による法定点検を定期(最低6ヶ月毎)に実施してください。所定の性能が出なくなるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本取扱説明書の手順に従って日常的に点検を実施してください。

注意

- 部屋の間仕切り変更や増改築を行う場合は、事前に施工業者にご連絡ください。スプリンクラーヘッドの取付け位置の変更や、新たな設置が必要な場合があります。
- スプリンクラーヘッドの交換は、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へ御依頼ください。

3. 仕様

スプリンクラーヘッドの仕様は次表のとおりです。

型式記号	型式番号	標示(作動)温度	感度種別	有効散水半径	取付方向	放水量	取付ネジ	耐圧試験
NMQ 72	ス第 2022~4号	72℃	1種	r 2.6	下向き	8.0L/min (0.1MPa 於)	R 1/2	2.5MPa
NMQ 96	ス第 2023~2号	96℃						

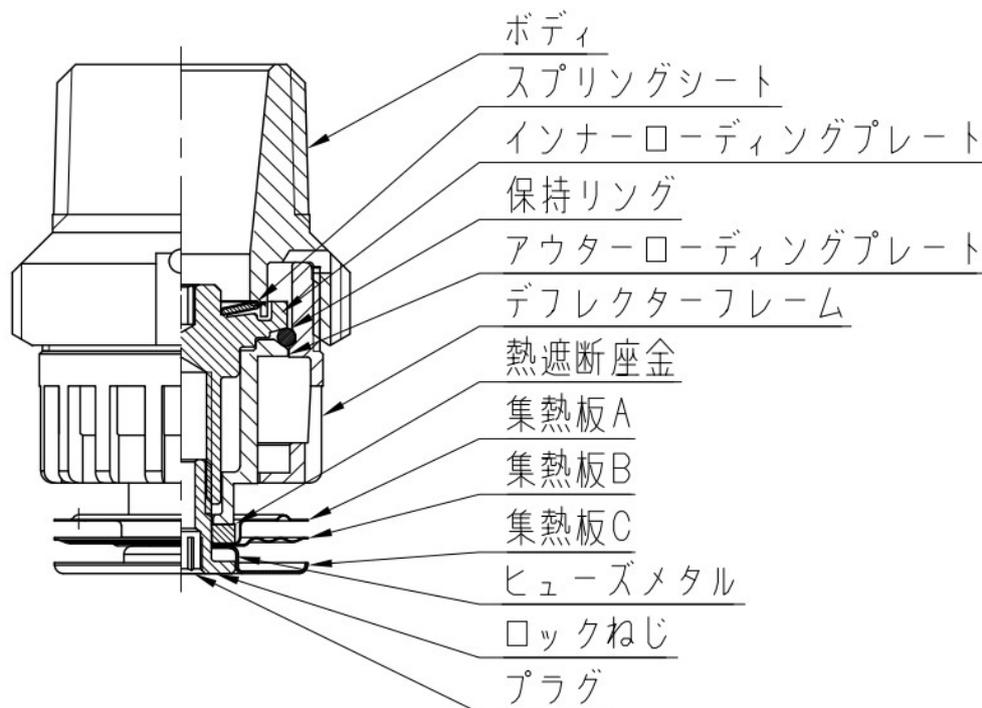
許容最高周囲温度は表示温度72℃タイプで39℃未満、表示温度96℃タイプで39℃以上64℃未満です。

! 注意

- 本書に掲げる仕様以外の条件では使用しないでください。所定の性能を損なうおそれがあります。
- 構造上、配管内を負圧で維持する設備では使用できません。

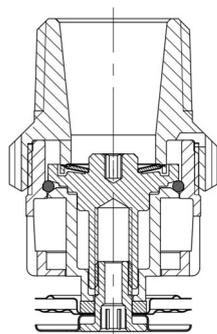
4. 構造

スプリンクラーヘッドは、ボディ・デフレクターフレーム・アウターローディングプレート・インナーローディングプレート・ヒューズメタル（感熱体）等で構成されています。ヒューズメタルは、信頼性の高い低融点合金を使用しています。火災時は、熱により低融点合金が溶けると、弁体が開放し放水されます。構造は、以下の図のようになっております。

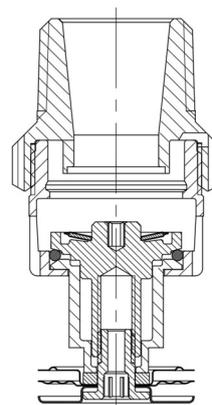


火災時には以下の流れで作動します。

- ①ボディとインナーローディングプレートに挟まれたスプリングシートが圧縮された状態で保持され、これにより圧力水を完全にシールしています。
- ②火災発生時には、集熱板が熱を受け、ヒューズメタルが溶解します。これにより、アウターローディングプレートが下がり、保持リングが外れ、インナーローディングプレートが下へ移動するとともに散水を開始します。本スプリンクラーヘッドは作動時に部品が飛散しないことが特徴です。



作動前



作動後

5. 取付け

①取付け準備

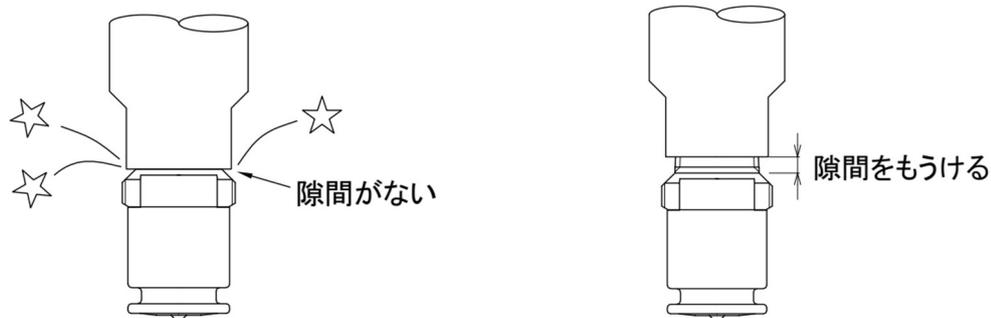
取付けねじ部 (R1/2) にシールテープを巻いてください。なお、液体シール材はスプリンクラーヘッド内部に入った場合、作動不良の原因となりますので、使用しないでください。

②取付け

保護キャップを取付けたままの状態、専用工具を使用して締め付けてください。パイプレンチ等の使用は絶対にやめてください。スプリンクラーヘッドをレンチヘッドの中にキッチリと入れ、安定した状態で取付けてください。

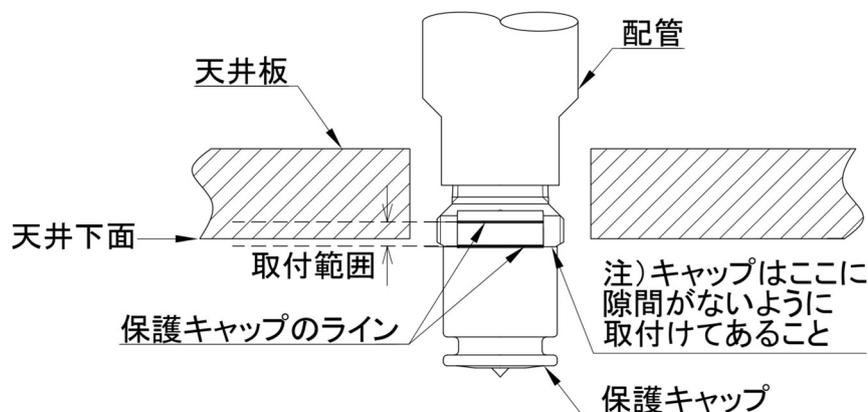
③継手への締め込みについて

締め付けトルクは $25\text{N}\cdot\text{m}$ を超えないようにしてください。継手と閉鎖型スプリンクラーヘッド本体の間には、下図に示すようにすきまを設けてください。締め込みすぎは漏水の原因となります。



④確認

閉鎖型スプリンクラーヘッドの取付けは、下図に示すように天井の下面が保護キャップの2本のラインの範囲内としてください。閉鎖型スプリンクラーヘッドが天井面より引っ込みすぎると、十分な散水性能が得られません。



⑤保護キャップの取外し

保護キャップは天井工事完了後に取外してください。保護キャップの取外しは専用のキャップ外し工具を使用してください。

⑥シーリングプレートの取付け

専用のシーリングプレートは天井面に密着するように正しく取付けてください。シーリングプレートが傾いたりした場合は、十分な感知・散水性能が得られない場合があります。

! 警告

- スプリンクラーヘッドは、法令の設置基準に準じて配置してください。
- 落としたり、ぶついたりしたスプリンクラーヘッドは絶対に使用しないでください。漏水や誤作動(火事ではないのに突然放水してしまうこと)の事故原因となります。
- スプリンクラーヘッドは塗装しないでください。
- 取付けの際に 25N・m 以上で締め付けしないでください。取付けには専用レンチを使用してください。
- スプリンクラーヘッドの保管および運送における周囲の環境は、腐食性ガスが無く、湿気の無い涼しい所、直射日光が当たらない所としてください。
- 取付け場所で予想される環境温度に応じた標示温度のスプリンクラーヘッドを取付けてください。

スプリンクラーヘッドの標示温度	環境温度
72°C	常温～38°C以下
96°C	39°C～63°C以下

スプリンクラーヘッドが高温になると、誤作動の事故原因となります。

- 窓越しに直射日光が当たる場所や照明器具の近くにスプリンクラーヘッドを設置しないでください。直射日光や暖房器具の熱風によりスプリンクラーヘッドが高温になり、誤作動の事故原因となります。
- スプリンクラーヘッドの相互間の距離が短い場合、先に開放したスプリンクラーヘッドからの被水により、熱(火災)感知が遅れるおそれがあります。
- 換気装置の吹出し口付近にスプリンクラーヘッドを設置しないでください。火災時にスプリンクラーヘッド周辺の気流の乱れから火災感知が遅れるおそれがあります。
- スプリンクラーヘッドは、扉の開閉や荷物の収納等により、接触・衝突しない場所に設置してください。スプリンクラーヘッドの漏水や誤作動の事故原因となります。
- 配管内の水は酸・アルカリ・塩分等を含んだ腐食性のある水は使用しないでください。腐食による漏水の原因となります。

- フラッシング等により、配管内の異物を取り除いてからスプリンクラーヘッドを取付けてください。配管内に異物が詰まっている場合には、消火性能が失われます。
- 配管内の水が凍結しないようにしてください。厳寒期のスプリンクラーヘッド取付け工事中において、建物内の暖房設備が稼働していない状態で、配管内に水が残っている場合には、管内の水が凍結するおそれがあります。保温するなど適切な凍結防止対策を行ってください。凍結によりスプリンクラーヘッドが破損して、漏水や誤作動の事故原因となります。

6. 点検

6.1 定期点検（法定点検）

- ①スプリンクラーに変形、損傷、腐食等が無く、他のものの支え、吊り等に利用されていないことを確認してください。
- ②周囲に散水の分布を妨げるものが無いことを確認してください。
- ③間仕切り、垂れ幕、ダクト、棚等の変更、増設、新設等によって、スプリンクラーヘッドの散水分布の未警戒部分が無いことを確認してください。

注意

- 有資格者（消防設備士または消防設備点検資格者等）による法定点検を定期（最低 6 ヶ月毎）に実施してください。所定の性能が出なくなるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、昭和 50 年 10 月 16 日消防庁告示第 14 号の点検基準に従うほか、本取扱説明書の手順を遵守してください。

6.2 日常点検

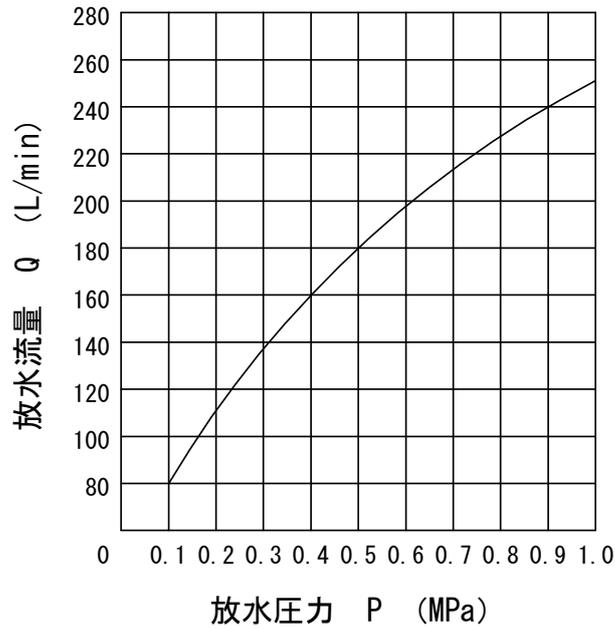
- ①スプリンクラーに変形、損傷、腐食等が無く、他のものの支え、吊り等に利用されていないことを確認してください。
- ②周囲に散水の分布を妨げるものが無いことを確認してください。
- ③間仕切り、垂れ幕、ダクト、棚等の変更、増設、新設等によって、スプリンクラーヘッドの散水分布の未警戒部分が無いことを確認してください。

注意

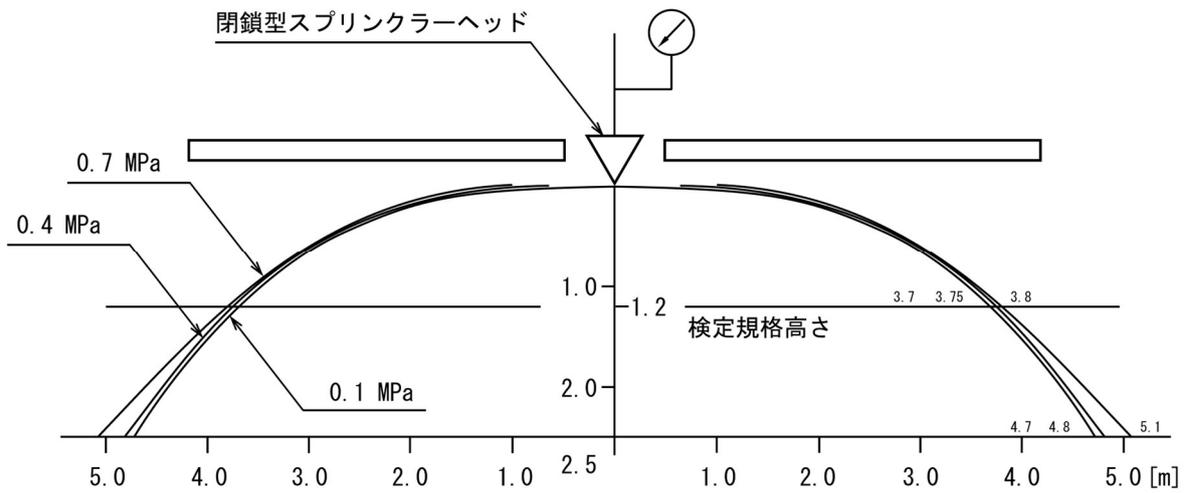
- 本製品の機能維持のため、法定点検以外にも本取扱説明書の手順に従って日常的に点検を実施してください。
- 日常点検において、変形、損傷、著しい腐食などがある場合は、点検資格者、機器整備の技術を擁する弊社にご用命下さい。

7. 性能特性

(1) 放水量特性



(2) 散水パターン



8. 参照図面

- ・ NMQ型 閉鎖型スプリンクラーヘッド
- 図面番号 TCWM300