
水道直結式

スプリンクラー/スプリン継手
取扱説明書(共通版 A)



K - 101B(25mm配管用) / K - 208C(20mm配管用)

 越沢設備工業株式会社

<http://www.koshizawa.com/>

K-08H0523

1・はじめに

このたびは、弊社のスプリン継手をご採用いただきまして、まことにありがとうございます。

スプリン継手による水道直結式スプリンクラー設備は、低コストでシンプルな構成でありながら、火災時の初期消火に対しては非常に効果的な消火設備です。火災による惨劇をなくすために開発され、素晴らしい成果も報告されています。

ただし取扱いを一步誤ると本来の性能を発揮できなくなり、消火機能を失うこともありますので、この設備の性能を十分に発揮させるため、本書の全項目をお読みください。本書の内容をしっかりと理解してから設計・施工ご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときお読みください。

! 設置工事業者様の責務として、この「スプリン継手説明書」又は本書のコピーを施主様、及び設備管理者様に必ずお渡しください。この設備が常に適切な状態となるよう維持管理してください。

※本書は、スプリン継手のみの取扱説明書となります。

スプリンクラーヘッドの取扱いの詳細等はそれぞれのヘッドに添付される「取扱上の注意事項」をお読みください。

警告・注意事項

! : 警告・取扱いを誤ると、使用者が死亡や重傷を負う危険性があります。

! : 注意・取扱いを誤ると、状況により重大な結果に結び付く可能性があるもの。

! 設計・施工は水道法令、消防法令等に適合させてください。

※所轄の水道局・消防署と事前協議し、指導を受けてください。

※設計・施工には法令で指定する種類の消防設備士及び給水装置工事主任技術者等、複数の国家資格が必要となります。

! それぞれのヘッドに添付されるスプリンクラーヘッドの「取扱上の注意事項」も必ずお読みください。

2・1 スプリン継手について



スプリン継手は停滞水防止継手ともよばれます。

スプリン継手を使用することによりスプリンクラーヘッド立ち下げ管内の水道水を流動(停滞水防止)させることにより、はじめてスプリンクラーヘッドを水道管に組み込むことが許可されます。

水道直結式とするときは必ずご使用ください。

スプリン継手による水道直結方式は、組み合わせるスプリンクラーヘッドの種別によりそれぞれ異なる設備とすることができます。

以下、ヘッド又はSPヘッドと略することがあります。

① スプリン継手+住宅用SPヘッド=住宅用スプリンクラー

② スプリン継手+水道連結型SPヘッド=水道連結型スプリンクラー

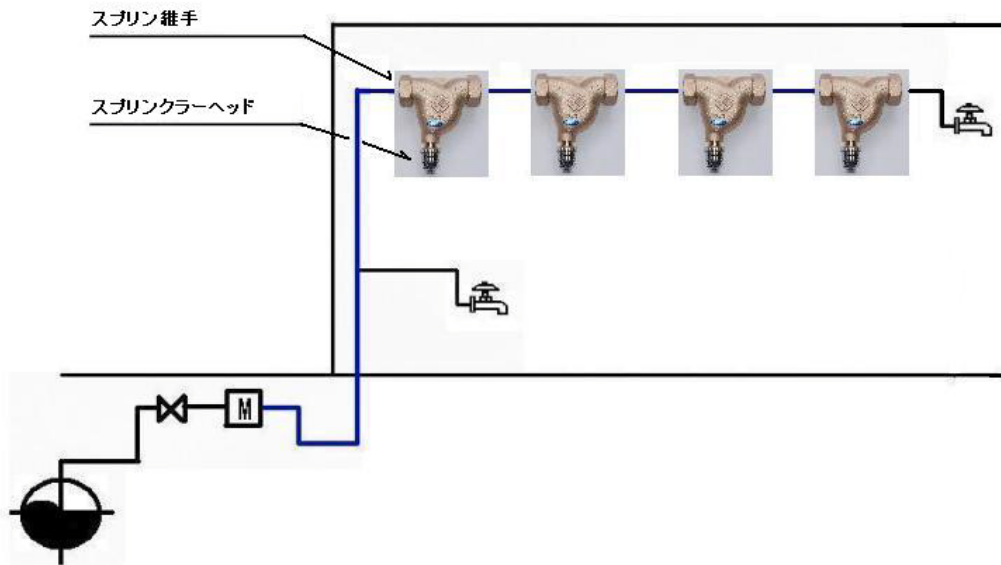
※設計内容等を水道法令・消防法令等に適合させる必要があります。

スプリン継手による水道直結式スプリンクラーは、その徹底した衛生能力といくつかの消火実例等が認知され、消防法令に規定される

「特定施設水道連結型スプリンクラー設備」の根拠ともされます。

K-08H0523

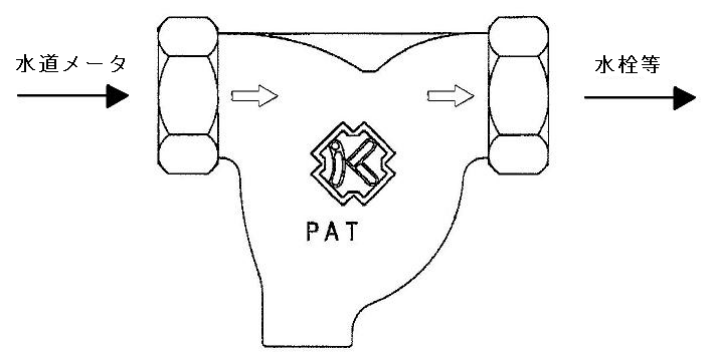
水道直結スプリンクラー(参考概略図)



2・2 設計概要

- !** 水道直結スプリンクラー設備は必ずスプリン継手を使用し、配管先に水栓、又はボールタップ等を取り付け、水が停滞しない構造としてください。
 ※スプリン継手はヘッド立ち下げ部分の水を流動させます。
 ※配管にバイパス等を設けないでください。停滞水が生じます。
 ※タンク式とした場合も水栓等が設置される設備では、スプリン継手をご使用ください。
 ※末端試験弁を構成する放水試験用の末端ノズルが必要な場合はお申し付けください。
- !** それぞれのヘッドが要求する放水圧力・放水量を確保してください。スプリンクラーヘッドの取扱いの詳細は、それぞれのヘッドの「取扱上の注意事項」をお読みください。
- !** 水道直結スプリンクラーの配管材(管種)は水道局、消防署と協議のうえ選定してください。
※水道法に適合しない配管材(管種)は使用できません。(法令文書参照)

2・3 スプリン継手の取り付け方向



- !** スプリン継手には取り付け方向があります。矢印を水流方向に合わせて取り付けてください。
 その他、不明な点等ございましたらご相談ください。

3・1 金属配管工法

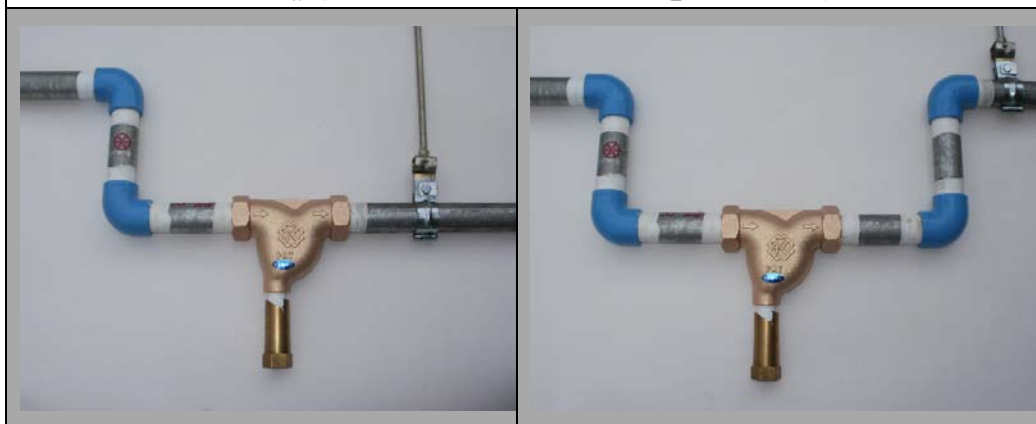
強固なライニング鋼管等を使用する場合は、天井内の梁等から吊り金具等で支持してください。
スプリン継手の高さ調整は、吊り金具のネジ調整、及び90°エルボの片側2点返し、又は両側4点返し等で行ってください。

※支持金具等だけで高さ調整できれば、不必要にエルボを組み入れる必要はありません。

※ライニング鋼管には管端コアを使用し、適正に取り付けてください。



スプリン継手（K-101B）にプラグを取り付けた例



エルボ片側2点返し+吊り金具他

エルボ4点返し+吊り金具他

❗ ふらつく場合には、立てバンド+T足等の支持金具を増設するか、樹脂系配管と同じ要領でスプリン継手本体を強固に固定してください。

⚠ スプリン継手の設置高さにつきましては、「4・ スプリン継手設置例」をご覧ください。

3・2 樹脂系配管工法(スプリン継手本体の固定方法)(下地材工法・金具支持工法)

柔軟性を有する樹脂管等を使用する場合、必ずスプリン継手本体を天井内に固定する必要があります。

4・のスプリン継手設置例及び下図を参考に建築業者様と打ち合わせ、スプリン継手を固定する工事を行います。

ここでは2つの工法を挙げました。

下地材工法	金具支持工法
<p>下地材工法</p>	<p>金具支持工法</p>
<p>! スプリン継手、ヘッド配置位置近辺にある梁等に下地材を取付けます。下地材に十分な強度があることをご確認ください。</p> <p>! 梁と天井仕上げ面との距離が長い場合は、下地材を2枚重ね等の補強を行い、強度を確保してください。</p> <p>下地材を設置したら、金属製のニップルにシールテープを巻き、スプリン継手の入水口及び出水口に取り付けます。ヘッド取付口にはシールテープを巻いたプラグ等(市販品)を取り付けます。支持金具、ネジを用いて下地材にスプリン継手本体を仮止めします。このとき下地材とスプリン継手の間にガードと接触せず保温材を巻きつけるスペースを確保出来る長さの支持金具をご使用ください。(L=50mm以上のT足+立てバンド等推奨 厚さ50mm以上のロックウール等を巻きつける場合はL=75mm以上のT足+立てバンド等推奨※市販品)</p>	<p>天井内の野縁にフロアーバンドをネジ等で固定します。次に金属製のニップルにシールテープを巻き、スプリン継手の入水口及び出水口に取り付けます。ヘッド取付口にはシールテープを巻いたプラグ等(市販品)を取り付けます。スプリン継手に取り付けた金属製ニップルをフロアーバンドに取り付けます。金属製ニップルに吊り金具を取付け、梁にネジ、アンカー等で固定します。</p> <p>! フロアーバンド、吊り金具でしっかりと固定されていることを確認してください。</p> <p>※吊り金具を使用し、天井に荷重がかからないようにしてください。フロアーバンドを野縁にしっかりと取付け、離脱しないようにしてください。</p> <p>※厚い天井板のときは両側エルボ4点返して対応すること。</p> <p>※軽天構造用ではありません。軽天構造の場合は別途ご相談ください。</p>
<p>! 4・の「スプリン継手設置例」の図を参照し各部の高さを確認し、強固に固定されていることをご確認ください。</p> <p>スプリン継手の入水口、出水口に取り付けるライニング鋼管ニップルは、それぞれ100～300mm程度の長さを目安とし、ふらつかないようにしてください。</p> <p>ライニング鋼管ニップルには管端コアを使用し、適正に取り付けてください。</p>	

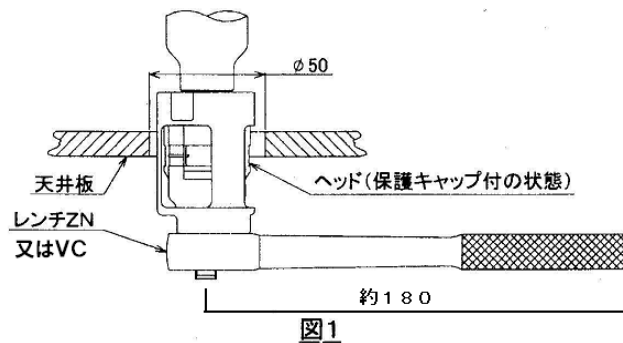
3・3 配管後

- ⚠ すべての配管接合が完了したら、耐圧テストを行い、漏水のないことを確認します。
- 耐圧テスト後、通水等により管内を洗浄し、異物、シールテープ等を完全に取り除いてください。
- ※管内洗浄はスプリン継手にプラグを設置した状態で行ってください。**

3・4 スプリンクラーヘッドの取付け

スプリン継手本体の固定及びすべての配管接合が終わったら、スプリン継手に取付けたプラグ等を取り外し、専用レンチを用いて水道連結型ヘッド又は住宅用ヘッドの取り付けを行います。

- ⚠ 設計・施工前に、必ずそれぞれのヘッドに添付される「取扱上の注意事項」をお読みください。
- ⚠ ヘッドの取付け前に、必ず通水等により管内を洗浄し、異物、シールテープ等を完全に取り除いてください。
- ※ヘッドや管内に異物が詰まっていると火災時に放水できなくなる恐れがあります。
- ※ヘッドや管内に薬剤等が残存していると、ヘッドの水を封止する部分の腐食による漏水の原因となります。
- ⚠ 天井工事施工時に衝撃(ハンマー打撃、その他の衝撃等)が想定される場合は、プラグ設置状態で天井工事を施工し、天井工事完了後にヘッドの取付けを行ってください。(重要!!)
- ⚠ ヘッドを取付ける際、ネジ部にシールテープのみを巻き、保護キャップを取付けたままの状態、必ず専用レンチ「レンチVC」又は「レンチZN」を使用して取付けてください。
- ※シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30N・mを超えない範囲としてください。
- ※パイプレンチ等の使用は絶対にやめてください。※専用レンチのハンドルは延長しないでください。締めすぎによる不具合原因となります。※ヘッドに液状シール剤等の使用は避け下さい。ヘッド内部や可動部分に固着すると火災時に正常な放水ができなくなる恐れがあります。
- ⚠ **保護キャップは工事完了後まで取り外さないでください。(重要!!)**



! 継手への締め込み過ぎに注意してください。継手とヘッドの間には、必ず下図に示すようすき間を設けてください。無理な締め込み過ぎは漏水等の不具合原因となります。

※ヘッド及びスプリン継手が天井仕上げ面より突出した場合は、無理に締め込まず高さ調整用のガード(OP)を用いて仕上げてください。

※4・に示す「スプリン継手設置例」の図を参照し、標準締め込み寸法を目安としてください。

※シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30 N・mを超えない範囲としてください。

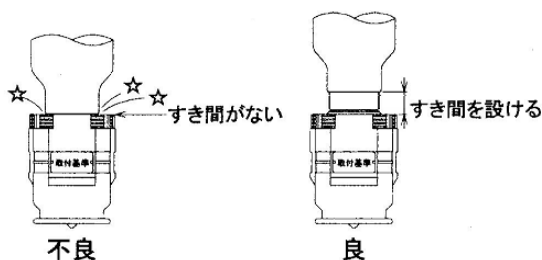


図2

! ヘッドの取付けは、下図に示すように天井の下面(仕上げ面)が保護キャップ中央に表示されている許容範囲内としてください。

! ヘッドが天井仕上げ面より引っ込み過ぎると、十分な散水性能が得られません。(重要!!)

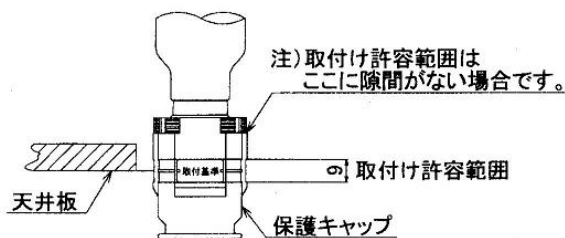


図3

! ヘッドの相互間距離が短いと、先に開放したヘッドからの被水により、熱(火災)感知が遅れる場合があります。ヘッドの必要離間距離はそれぞれに添付されるスプリンクラーヘッドの「取扱上の注意事項」に記載しております。必ずお読みください。

プラグの取付け、又は保護キャップ付のヘッドの取付けが終わったら天井工事を行います。
天井工事完了後、いよいよ保護キャップを取り外します。

※保護キャップの取り外しは、専用のキャップ取り工具をご使用ください。(ヘッドの破損防止)

⚠ 保護キャップは天井工事完了後取り外してください。保護キャップを取り外す際、ヒートコレクターを
変形させないように注意してください。極端に変形すると熱(火災)感知が遅れる場合があります。

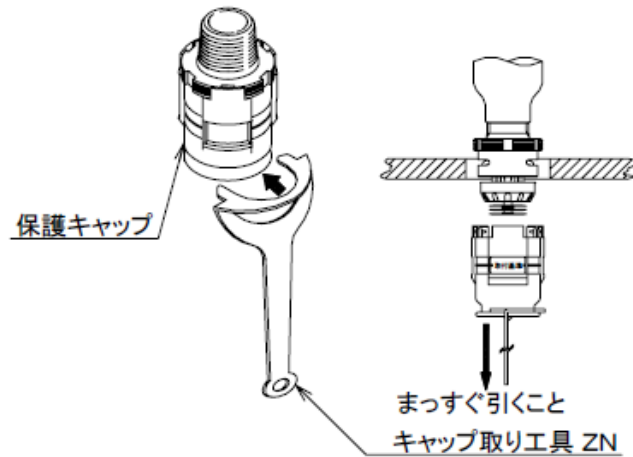


図4

※保護キャップを取り外したら、付属のガードを取付けて完成となります。

⚠ 専用のガードを天井面に密着するよう正しく取付けてください。ガードが傾いたりしていると、十分な感知散水性能が得られないことがあります。

※図は1例としてSR-30A・RES IIとの組み合わせで記載しています。

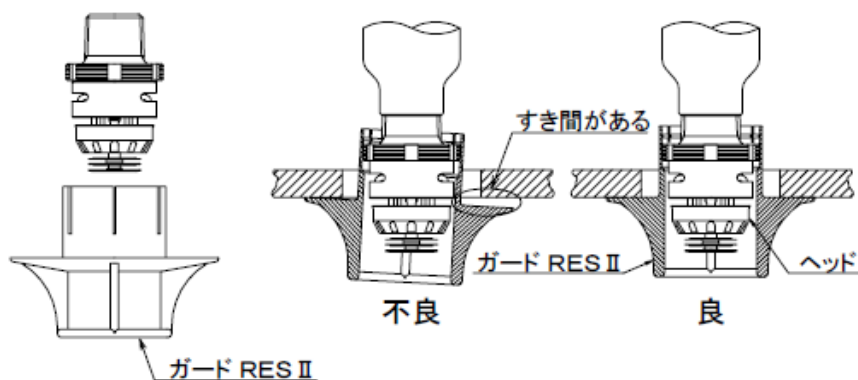


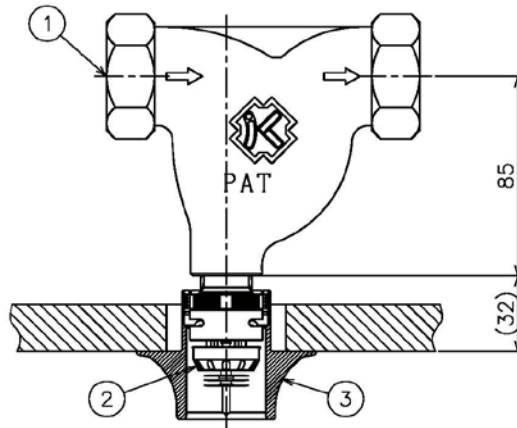
図5

4・ スプリン継手設置例

※図は1例としてSR-30A・RES IIとの組み合わせで記載しています。組み合わせる製品により、数値の異なる場合があります。それぞれの製品の専用図面をお申し付けください。

! スプリン継手の設置は下図を参照のうえ、水平に設置してください。

※天井仕上げ面からのスプリン継手の高さをご確認ください。(重要!!)

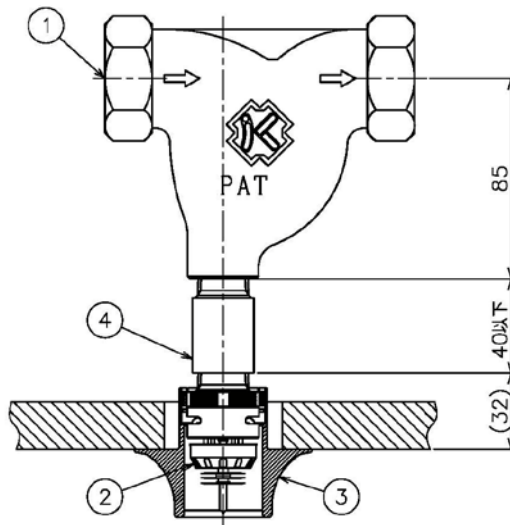


標準設置例(スプリンクラーヘッド直接設置)

標準設置(スプリンクラーヘッド直接設置)が基本となります。

天井仕上げ面とスプリンクラーヘッドの高さが違ってしまった場合は、高さ調整用のガード(OP)又は持ち出しソケット等を用いて調整設置してください。

※シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30N・mを超えない範囲としてください。



持ち出しソケット等による調整設置例

スプリン継手は標準設置(スプリンクラーヘッド直接設置)が基本となります。

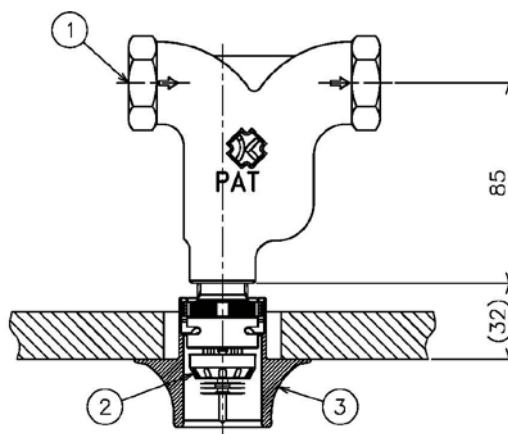
設置位置が違った場合に限り、持ち出しソケット等を用いて調整設置してください。

! ※1. 持ち出しソケット等はネジ規格も考慮のうえ、必ずストレート形(金属製)で15Aの直管と同等の製品をご使用ください。※2. 持ち出しソケット等を用いる場合、スプリン継手のスプリンクラーヘッド取付口よりネジ部分含め40mm以下としてください。(図面参照)※3. 持ち出しソケット等は製品によりねじ込み量が異なります。※4. 持ち出しソケット等は別売品。※5. シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30N・mを超えない範囲としてください。ヘッド及びスプリン継手が天井仕上げ面より突出した場合は、無理に締め込まず高さ調整用のガード(OP)を用いて仕上げてください。
※ヘッドにフレキ管等を接続しないでください。

K-08H0523

! スプリン継手の設置は下図を参照のうえ、水平に設置してください。

※天井仕上げ面からのスプリン継手の高さをご確認ください。(重要!!)

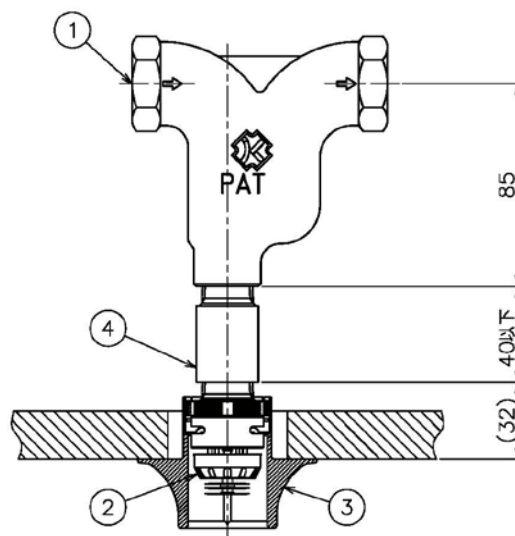


標準設置例(スプリンクラーヘッド直接設置)

標準設置(スプリンクラーヘッド直接設置)が基本となります。

天井仕上げ面とスプリンクラーヘッドの高さが違ってしまった場合は、高さ調整用のガード(OP)又は持ち出しソケット等を用いて調整設置してください。

※シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30 N・mを超えない範囲としてください。



持ち出しソケット等による調整設置例

スプリン継手は標準設置(スプリンクラーヘッド直接設置)が基本となります。

設置位置が違った場合に限り、持ち出しソケット等を用いて調整設置してください。

- !** ※1. 持ち出しソケット等はネジ規格も考慮のうえ、必ずストレート形(金属製)で15Aの直管と同等の製品をご使用ください。※2. 持ち出しソケット等を用いる場合、スプリン継手のスプリンクラーヘッド取付口よりネジ部分含め40mm以下としてください。(図面参照)※3. 持ち出しソケット等は製品によりねじ込み量が異なります。※4. 持ち出しソケット等は別売品。※5. シールテープを3巻きとしたときの締めつけトルクでは30 N・mを超えない範囲としてください。ヘッド及びスプリン継手が天井仕上げ面より突出した場合は、無理に締め込まず高さ調整用のガード(OP)を用いて仕上げてください。※ヘッドにフレキ管等を接続しないでください。


5・仕様


停滞水防止継手／スプリン継手

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>品名</td> <td>スプリン継手</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>K - 101B</td> </tr> <tr> <td>製品概要</td> <td>水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手</td> </tr> <tr> <td>承認</td> <td>日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>青銅鑄物 (CAC406)</td> </tr> <tr> <td>試験圧力</td> <td>1.75 MPa</td> </tr> <tr> <td>損失水頭</td> <td>損失水頭表参照</td> </tr> <tr> <td>入水口、出水口 (呼び径)</td> <td>Rc 1</td> </tr> <tr> <td>SPヘッド取付口</td> <td>Rc 1/2</td> </tr> <tr> <td>取付け方向</td> <td>矢印を水流方向にあわせる</td> </tr> </tbody> </table>	品名	スプリン継手	型式	K - 101B	製品概要	水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手	承認	日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)	材質	青銅鑄物 (CAC406)	試験圧力	1.75 MPa	損失水頭	損失水頭表参照	入水口、出水口 (呼び径)	Rc 1	SPヘッド取付口	Rc 1/2	取付け方向	矢印を水流方向にあわせる
品名	スプリン継手																				
型式	K - 101B																				
製品概要	水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手																				
承認	日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)																				
材質	青銅鑄物 (CAC406)																				
試験圧力	1.75 MPa																				
損失水頭	損失水頭表参照																				
入水口、出水口 (呼び径)	Rc 1																				
SPヘッド取付口	Rc 1/2																				
取付け方向	矢印を水流方向にあわせる																				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>品名</td> <td>スプリン継手</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>K - 208C</td> </tr> <tr> <td>製品概要</td> <td>水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手</td> </tr> <tr> <td>承認</td> <td>日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>青銅鑄物 (CAC406)</td> </tr> <tr> <td>試験圧力</td> <td>1.75 MPa</td> </tr> <tr> <td>損失水頭</td> <td>損失水頭表参照</td> </tr> <tr> <td>入水口、出水口 (呼び径)</td> <td>Rc 3/4</td> </tr> <tr> <td>SPヘッド取付口</td> <td>Rc 1/2</td> </tr> <tr> <td>取付け方向</td> <td>矢印を水流方向にあわせる</td> </tr> </tbody> </table>	品名	スプリン継手	型式	K - 208C	製品概要	水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手	承認	日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)	材質	青銅鑄物 (CAC406)	試験圧力	1.75 MPa	損失水頭	損失水頭表参照	入水口、出水口 (呼び径)	Rc 3/4	SPヘッド取付口	Rc 1/2	取付け方向	矢印を水流方向にあわせる
品名	スプリン継手																				
型式	K - 208C																				
製品概要	水道直結式スプリンクラー 停滞水防止継手																				
承認	日本水道協会 G - 696 新基準適合品 (鉛レス処理)																				
材質	青銅鑄物 (CAC406)																				
試験圧力	1.75 MPa																				
損失水頭	損失水頭表参照																				
入水口、出水口 (呼び径)	Rc 3/4																				
SPヘッド取付口	Rc 1/2																				
取付け方向	矢印を水流方向にあわせる																				
<p>備考 水道直結方式は必ずスプリン継手を使用し、配管先に水栓、又はボールタップ等を取り付け、水が停滞しない構造としてください。</p> <p>※タンク式とした場合も水栓等が設置される設備では、スプリン継手をご使用ください。</p>																					







K-08H0523

6・—御使用上の注意—

 : 警告・取扱いを誤ると、使用者が死亡や重傷を負う危険性があります。

 : 注意・取扱いを誤ると、状況により重大な結果に結び付く可能性があるもの。

- 1・  火災時にはまず安全な場所に避難し、消防署に通報してください。消防隊の到着を待ち、その指示に従ってください。
- 2・  水道直結スプリンクラーは必ずスプリン継手を使用し、配管先に水栓、又はボールタップ等を取り付け、水が停滞しない構造としてください。
※配管にバイパス等を設けないでください。停滞水が生じます。
※スプリン継手には取り付け方向があります。矢印を水流方向に合わせて御使用ください。
※ライニング鋼管使用時には管端コアを使用し、適正に取り付けてください。配管接合部においては、ねじを超えるほど奥まで無理に締め込まないでください。内部の変形等、不具合の原因となることがあります。
※タンク式とした場合も水栓等が設置される設備では、スプリン継手をご使用ください。
- 3・  それぞれのスプリンクラーヘッドが要求する放水圧力の確保に留意して設計してください。
放水圧力が小さいと、適正な能力が得られません。(重要！！)
- 4・  水道直結式スプリンクラー工事は水道局、消防署等と事前協議のうえ設計・施工してください。
設計・施工には、給水装置工事主任技術者及び法令で指定する種別の消防設備士等、複数の国家資格が必要です。
- 5・  スプリンクラーヘッドは、ヘッドの取扱注意書に記載されている表に示す範囲内の高さで、水平な天井面に設置してください。ヘッドの取扱注意書に記載されている表に示す範囲内の高さを超えたり、傾斜天井面に取り付けた場合には火災感知が遅れたり、所定の散水性能が得られない場合があります。
- 6・  配管後通水、又はその他の方法によって充分管内を洗浄し薬剤、異物又はシールテープ等を完全に除去してからヘッドを取り付けてください。※異物が詰まっていると火災時に正常な放水ができなくなる恐れがあります。※薬剤等が残存していると、ヘッドの水を封止する部分の腐食による漏水の原因となります。
- 7・  ヘッドはシールテープのみを巻き、必ず専用レンチで締め付けてください。
※液状シール剤の使用はお避け下さい。ヘッド内部や可動部分に液状シール剤等が固着すると火災時に正常な放水ができなくなる恐れがあります。※ヘッドの締め込みすぎにご注意ください。無理な締め込みすぎは漏水等の不具合原因となります。
- 8・  設置したバルブは常時全開にしてください。※バルブを閉止していると非常時に作動しません。
※バルブの有無、設置位置等、水道局、消防署等と事前協議してください。
- 9・  断水時には作動しません。設備管理者様や居住者の方々にもご説明ください。
- 10・  水道圧力が低下し、それぞれのヘッドの指定の放水圧力が得られなくなると、正常な火災抑制、消火能力が得られません。
- 11・  水道メーターの口径は水道局、消防署と協議のうえ決定してください。
- 12・  結露、凍結防止のため、保温養生してください。※管内の水が凍結すると、非常時に正常な放水ができなくなる恐れがあります。
※寒冷地では、地域、状況に合わせた凍結防止策をとってください。ヘッドが凍結したら、新品同機種のヘッドと交換してください。

- 13・  ヘッドの誤作動(火事でもないのに突然放水してしまうこと)を防ぐため、取付け場所で想定される環境温度に応じた標示温度のヘッドを選定し、設置してください。
設置後のヘッド周囲の温度は、それぞれのヘッドが指定する環境最高温度を超えないようにしてください。
- 14・  部屋の増改築を行う場合は、事前に施工業者にご相談ください。スプリン継手、ヘッドの取付け位置の変更や増設が必要な場合があります。
- 15・  配管内の水は、水道水としてください。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。ヘッドの水を封止する部分の腐食による、漏水の原因となります。
- 16・  この設備は屋内専用です。屋外には設置できません。
- 17・  別添のスプリンクラーヘッドの「取扱上の注意事項」も必ずお読みください。ここに記載していない注意事項が多数あります
- 18・  点検義務の生じる設備では、消防法令等で定める法定点検を行ってください。

※本取扱説明書は一般的な取り扱いについて作成しております。水道直結式スプリンクラー工事は、用途や各地域により指導内容が異なります。

※スプリン継手は、日本国内でご使用ください。

※この取扱説明書掲載図の縮尺はすべてフリーです。三角スケールをあてないでください。

7. —お問合せ—

その他の資料請求、設計、施工上お気付きの点がございましたら下記へお問合せください。

水道直結式スプリンクラー設備/ スプリン継手専有メーカー

 **越沢設備工業株式会社**

〒233-0005神奈川県横浜市港南区東芹が谷10-8 TEL045-823-7557 FAX045-822-6527

ご注意 製品改良・変更等のため、この取扱説明書の内容と一部異なる場合も生じますのでご了承ください。

K-08H0523