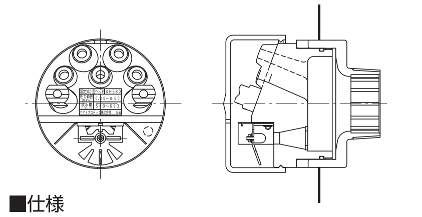
■放水型ヘッド

製品・仕様	散水パターン

SH580型（側壁型）

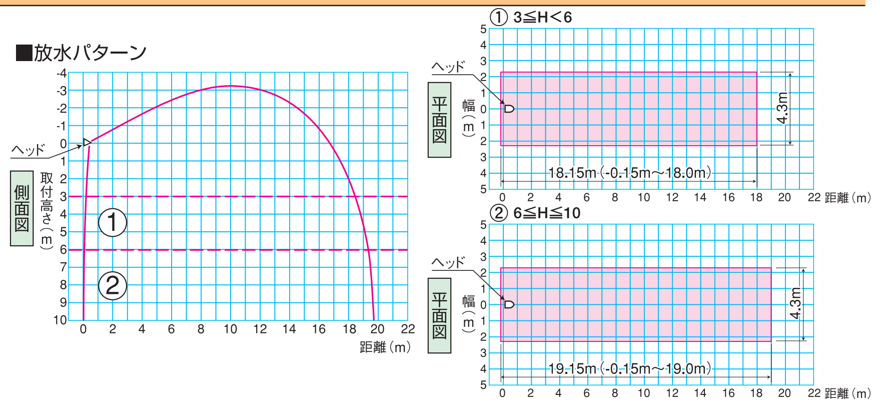
■外観図　●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

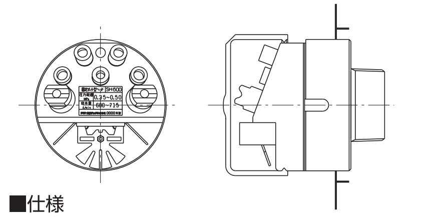
取付高さH	3m≦H＜6m	6m≦H≦10m
使用圧力範囲	0.35～0.50MPa	
放水量	580～693L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	78.0m²	82.3m²

■放水パターン



SH600型（側壁型）

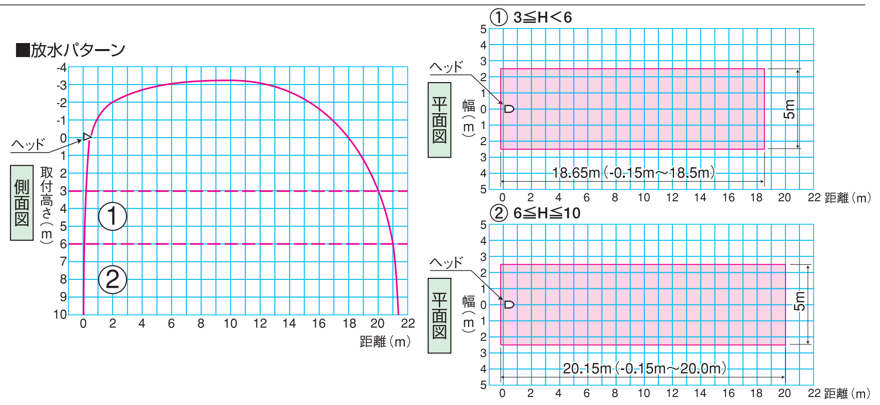
■外観図　●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

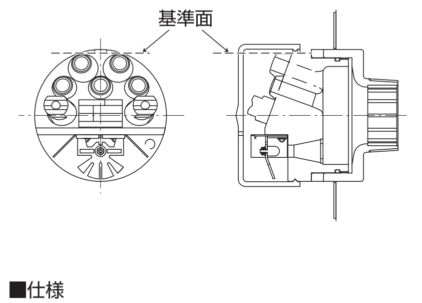
取付高さH	3m≦H＜6m	6m≦H≦10m
使用圧力範囲	0.35～0.50MPa	
放水量	600～715L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	93.2m²	100.7m²

■放水パターン



SH900型（側壁型）

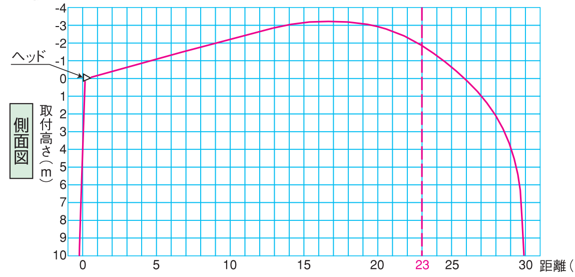
■外観図　●放水時に圧力によりキャップが離脱します。

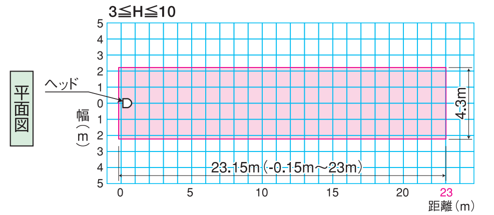


■仕様

取付高さH	3m≦H＜7m	7m≦H≦10m
使用圧力範囲	0.45～0.60MPa	0.35～0.50MPa
放水量	1020～1170L/min	905～1080L/min
取付角度	水平	
有効放水範囲	99.5m²	

■放水パターン





※圧力値は「MPa」で表わします。※散水パターン（平面）は、1.2L/min・m²以上の範囲です。

■固定式ヘッド（小型ヘッド）の性能

型名		圧力範囲（MPa）	放水量（L/min）	取付高さH（m）	有効放水範囲（m²）
天井設置タイプ	TH84Ⅲ型	0.1～0.4	84～168	2≦H≦13※	16.0
	TH300Ⅱ型	0.25～0.5	300～425	6≦H≦13※	50.0
	TH500型		500～710	5≦H≦17.4	100.0
	TH1000型		1,000～1,410		200.0
側壁設置タイプ	SHS172002	0.2～0.45	170～255	3≦H＜5 5≦H≦12	25.2 33.2
	SHS222002		220～330	3≦H＜5 5≦H≦12	36.9 42.9
	SHD252002		255～383	3≦H＜5 5≦H≦12	39.3 43.6
	SHD302001	0.2～0.35	300～395	3≦H＜5 5≦H≦12	48.9 57.9
	SHD322002	0.2～0.45	320～480	3≦H＜5 5≦H≦12	48.9 57.9
	SHD352002	0.2～0.45	350～525	3≦H＜5 5≦H≦12	59.1 64.4
	SHD362001	0.2～0.35	360～475	3≦H＜5 5≦H≦12	64.0 71.0
	SHD372001		370～485	3≦H＜5 5≦H≦12	50.1 54.6
	SHD392002	0.2～0.45	390～585	3≦H＜5 5≦H≦12	64.0 71.0
	SHD423501	0.35～0.5	420～500	3≦H＜5 5≦H≦11	56.6 60.6
	SH580		580～693	3≦H＜6 6≦H≦10	78.0 82.3
	SH600		600～715	3≦H＜6 6≦H≦10	93.2 100.7
	SH900	0.45～0.6 0.35～0.5	1,020～1,170 905～1,080	3≦H＜7 7≦H≦10	99.5

■側壁型ヘッドの天井・はり等からの距離

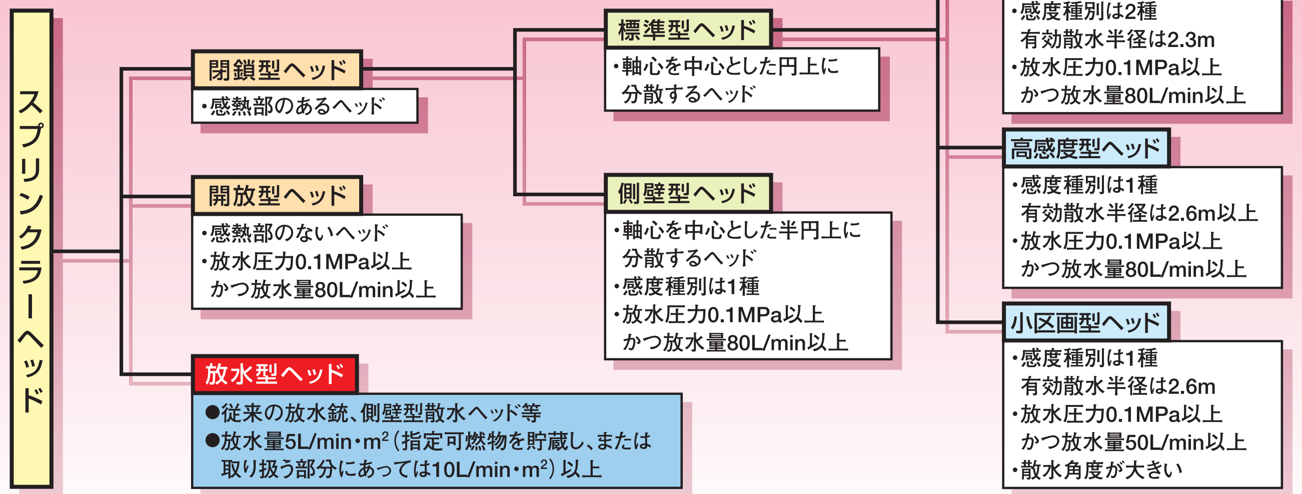
型名	天井・はり等からの距離
SHS172002	1.0m以上
SHS222002	
SHD252002	1.2m以上
SHD302001	
SHD322002	1.5m以上
SHD352002	
SHD362001	
SHD372001	
SHD392002	
SHD423501	1.8m以上
SH580	4.0m以上
SH600	
SH900	

●散水分布試験風景

●取付高さ6m
●組合せヘッドの場合

注）1・有効放水範囲は、取付高さの範囲内では同一面積とする。
2・有効放水範囲の詳細図面は、固定式ヘッド（小型ヘッド）の仕様概要に示す。
※・取付高さ13m以上の場合は、お問合わせください。

■スプリンクラーヘッドの種別



- スプリンクラーヘッド
  - 閉鎖型ヘッド
    - ・感熱部のあるヘッド
    - 標準型ヘッド
      - ・軸心を中心とした円上に分散するヘッド
      - 従来のヘッド
        - ・感度種別は2種 有効散水半径は2.3m
        - ・放水圧力0.1MPa以上 かつ放水量80L/min以上
      - 高感度型ヘッド
        - ・感度種別は1種 有効散水半径は2.6m以上
        - ・放水圧力0.1MPa以上 かつ放水量80L/min以上
      - 小区画型ヘッド
        - ・感度種別は1種 有効散水半径は2.6m
        - ・放水圧力0.1MPa以上 かつ放水量50L/min以上
        - ・散水角度が大きい
    - 側壁型ヘッド
      - ・軸心を中心とした半円上に分散するヘッド
      - ・感度種別は1種
      - ・放水圧力0.1MPa以上 かつ放水量80L/min以上
  - 開放型ヘッド
    - ・感熱部のないヘッド
    - ・放水圧力0.1MPa以上 かつ放水量80L/min以上
  - 放水型ヘッド
    - ●従来の放水銃、側壁型散水ヘッド等
    - ●放水量5L/min・m²（指定可燃物を貯蔵し、または取り扱う部分にあっては10L/min・m²）以上

■放水範囲

1個の放水ヘッドにより放水できる範囲。

■有効放水範囲

放水範囲のうち所要の散水量を放水できる範囲。

■感知部

感知部は自火報の感知器等と同等のものを使用する。ただし自火報の感知器の火災信号と連動する場合はこれを利用できる。

■放水区域

1個または複数の放水ヘッドにより同時に放水できる区域。

●1の放水区域は100m²以上とすること。ただし高天井部分の面積が200m²未満の場合は100m²未満とすることができる。

●隣接する放水区域は相互に重複するように設置する。

●放水区域は警戒区域を包含するように設ける。

■感知部および放水部の連動

●火災が発生した警戒区域を受信部に表示し、同放水区域に放水を自動的に開始する。

●放水区域の選択および放水操作は手動でも行えること。

■水源

固定式放水型ヘッドの場合は、最大面積のヘッドを20分間放水できる量以上の量。

■受信部

防災センターその他これらに類する場所に設置する。ただし操作盤が設置されている場合はこの限りではない。

■その他

非常電源・操作回路・配管・加圧送水装置は従来通り。

■放水型ヘッドの設置対象物と場所について

下表のうち、①指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分で、床面から天井までの高さが6mを超える部分。
②（4）項又は（16）項イの（4）項の用途部分で床面から天井までの高さが6mを超える部分。
③「①②」以外で床面から天井までの高さが10mを超える部分。

防火対象物の用途区分令別表第1			平屋建以外で延面積以上	地階・無窓階の床面積以上	4階以上10階以下の床面積以上	地階を除く階数が11階以上	11階以上の階
（1）項			6,000m² ※1※3	1,000m² ※2	1,500m² ※2※3	全部 ※3	全部 ※3
（2）項			6,000m²	1,000m²	1,000m²	全部	全部
（3）項			6,000m² ※3		1,500m² ※3	全部 ※3	全部 ※3
（4）項			3,000m²		1,000m²	全部	全部
（5）項	イ		6,000m² ※3		1,500m² ※3	全部 ※3	全部 ※3
	ロ						全部
（6）項	イ	（1）	全部（平屋建含む）	全部 ※5	全部 ※6	全部 ※3	全部 ※3
		（2）	全部（平屋建含む）				
		（3）	3,000m² ※3	1,000m²	1,500m² ※3		
		（4）	6,000m² ※3				
	ロ	（1）	全部（平屋建含む）※7	全部 ※5	全部 ※6		
		（2）	全部（平屋建含む）※7※8	全部 ※5※8	全部 ※6※8		
		（3）	全部（平屋建含む）※7	全部 ※5	全部 ※6		
		（4）	全部（平屋建含む）※7※8	全部 ※5※8	全部 ※6※8		
		（5）	全部（平屋建含む）※7※8				
	ハ		6,000m²	1,000m²	1,500m² ※3		
	ニ		6,000m²				
（7）項・（8）項							
（9）項	イ		6,000m² ※3	1,000m²	1,500m²	全部 ※3	
	ロ						
（10）項～（13）項							
（14）項			ラック式倉庫　天井高＞10m、かつ、床面積≧700　1,400（耐火、準耐火＋内装制限）2,100（耐火＋内装制限）				
（15）項							
（16）項	イ		※9 ※15	※10 ※15	※11 ※15	全部 ※3	
	ロ						
（16の2）項			1,000m² ※12※13				
（16の3）項			1,000m² ※14				
（17）項							全部 ※3
指定可燃物（液体類を除く）の貯蔵・取扱			（危令別表4の数量）の1,000倍以上				

※ 1：舞台部床面積500m²以上の場合、延べ面積に関係なく舞台部に必要。
※ 2：舞台部床面積300m²以上の場合、当該部分に必要。
※ 3：総務省令で定める部分（スプリンクラー代替区画部分）を除く。
※ 4：火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造を有するものを除く（平屋建以外3,000m²以上の場合除く→※3）。
防火上有効な措置が講じられた構造を有するものとして総務省令で定める部分以外の部分床面積の合計が1,000m²未満の場合は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置することができる。
※ 5：火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として総務省令で定める構造を有するものを除く（床面積1,000m²以上の場合除く）。
また、基準床面積1,000m²未満の場合は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置することができる。
※ 6：火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として総務省令で定める構造を有するものを除く（床面積1,500m²以上の場合除く→※3）。
また、基準床面積1,000m2未満の場合は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置することができる。
※ 7：火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として総務省令で定める構造を有するものを除く（平屋建以外6,000m²以上の場合除く→※3）。
また、基準床面積1,000m²未満の場合は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置することができる。
※ 8：介助がなければ避難できない者として総務省令で定める者を主として入所させるもの以外にあっては延べ面積275m²以上の場合必要。
※ 9：（1）項～（4）項、（5）項イ、（6）項、（9）項イの用途に供される部分（スプリンクラー代替区画部分を除く。）の床面積の合計3,000m²以上の場合（その用途が存する階は、他用途部分含め、当該階全てに必要）。
※10：（1）項～（4）項、（5）項イ、（6）項、（9）項イの用途に供される部分が在する階で、当該用途に供される部分の床面積1,000m²以上の場合必要。
※11：（1）項～（4）項、（5）項イ、（6）項、（9）項イの用途に供される部分が在する階で、当該用途に供される部分（スプリンクラー代替区画部分を除く。）の床面積1,500m²以上の場合必要（ただし、（2）項、（4）項の場合は1,000m²以上）。
※12：地下街の延べ面積には、地下道に面した店舗、事務所等の部分の床面積のみならず、地下道部分の面積も合計したものをいう。
※13：延べ面積1,000m²未満のものについては、（6）項イ（1）若しくは（2）またはロの用途に供される部分に必要（火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として総務省令で定める構造を有するものを除く。）また、この場合、基準床面積1,000m²未満のものには、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置することができる。
※14：（1）項～（4）項、（5）項イ、（6）項、（9）項イの用途に供されている部分の床面積の合計が500m²以上の場合必要。
※15：各用途部分の設置基準に従って設置する。

※カタログ掲載商品は改良などのため、予告なく仕様・規格変更を行うことがあります。ご了承ください。

※このカタログは、再生紙を使用しています。

●あらゆる防災設備・機器のご用命は下記へ…………

ヤマトプロテック株式会社
本　　社　東京都港区白金台5-17-2　ホームページ https://www.yamatoprotec.co.jp
大阪・名古屋・札幌・仙台・さいたま・静岡・中国・尾道・四国・福岡・鹿児島／大阪工場・東京工場・中央研究所
05-032-1808.DAI

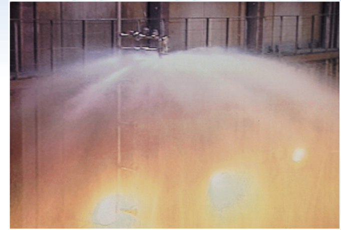
火の安心を、つくろう。
Wishing for Your Safety

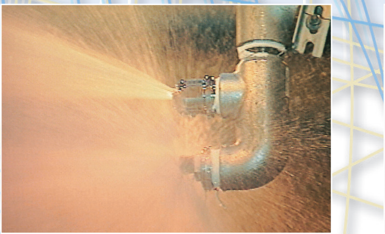
放水型スプリンクラーシステム
2018年08月版

Sprinkler System

放水型スプリンクラーシステム

日本消防検定協会、放水型ヘッド等SP設備、1号評価合格・評価番号S015





ヤマトプロテック株式会社

ホールや地下街などのアトリウム空間を
火災感知器と連動。
…総合システムで火災から守ります。

ホールなどの開放的なアトリウム空間を火災から守るのが「放水型スプリンクラーシステム」です。高天井の側壁要所に設置した放水型ヘッドが防護空間を広範囲にカバーし、火災感知などとの連動によって、総合的な防火体制をつくるインテリジェント防災システムです。

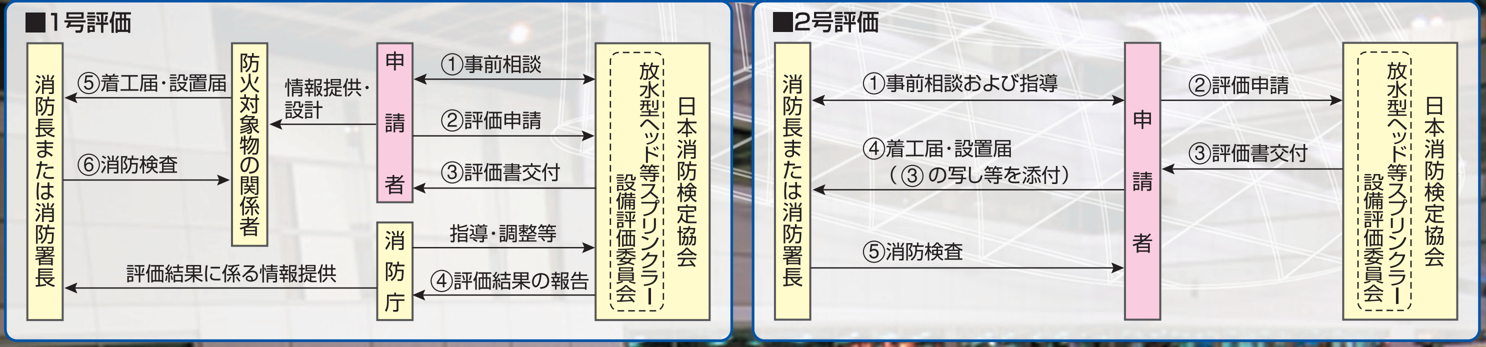
※感知器が火災を感知すると制御部が作動し、強力な放水によって短時間で消火します。

放水機構開発の技術革新は年々進歩し、まさに放水進化論と言ってもいい性能向上を実現しています。
ホテル・デパート・劇場・ドーム・イベントホールや地下街など、高天井のアトリウム空間を火災から守る「放水型ヘッド」による消火システムは、今、最も注目されているスプリンクラー設備です。

放水型等を用いるスプリンクラー設備の基準と評価

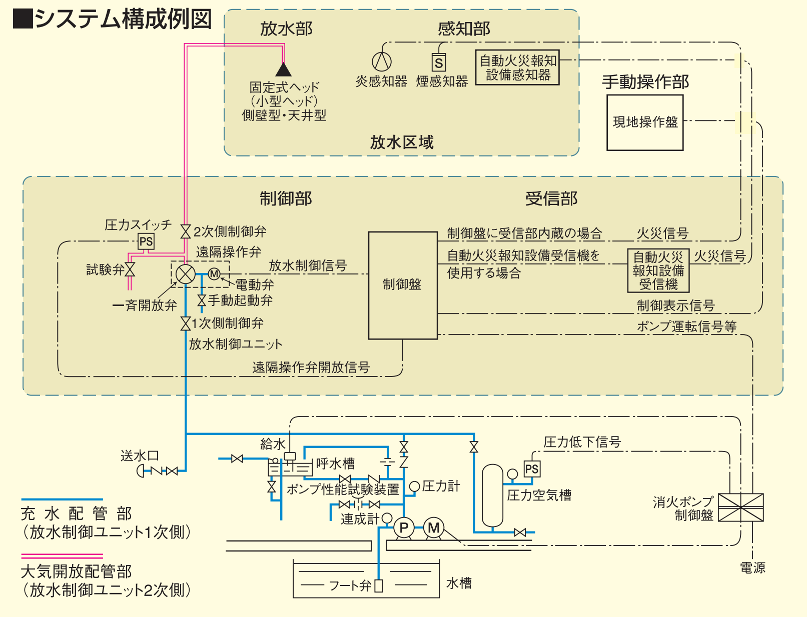
- スプリンクラー設備の新しい基準として、平成8年8月に「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置維持に関する技術上の基準の細目を定める告示」（消防庁告示第6号）が出され平成9年4月1日から施行されています。
- 放水型ヘッドなどスプリンクラー設備に関わる運用指針として、平成8年9月に「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置維持に関する技術上の基準の運用について」（消防予第175号）が通知されています。
- 放水型ヘッド等によるスプリンクラー設備は、機能・性能や設置される防火対象物の高天井部への設置状況などによって評価されます。
評価は、基準への適合性によって「1号評価」「2号評価」とに分けられます。

評価申請の仕組み

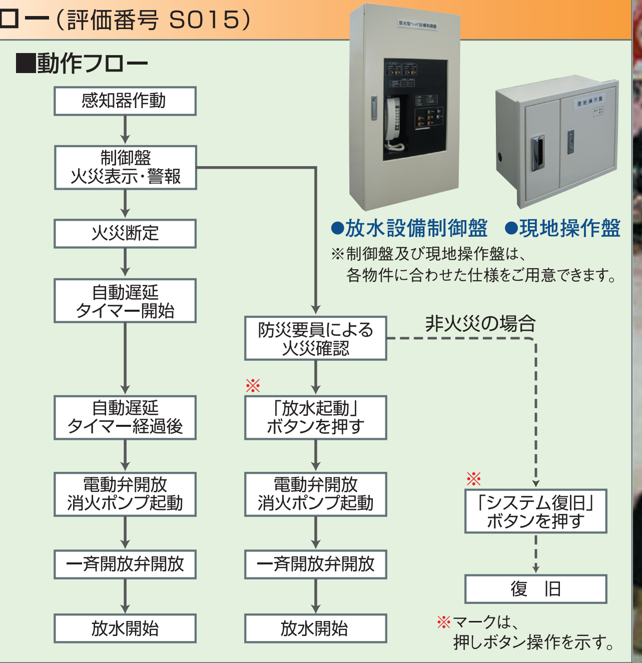

■1号評価
消防長または消防署長
⑤着工届・設置届
⑥消防検査
評価結果に係る情報提供
防火対象物の関係者
情報提供・設計
申請者
①事前相談
②評価申請
③評価書交付
消防庁
指導・調整等
④評価結果の報告
日本消防検定協会
放水型ヘッド等スプリンクラー設備評価委員会
■2号評価
消防長または消防署長
①事前相談および指導
④着工届・設置届（③の写し等を添付）
⑤消防検査
申請者
②評価申請
③評価書交付
日本消防検定協会
放水型ヘッド等スプリンクラー設備評価委員会

1号評価合格システム構成及び動作フロー（評価番号 S015）

■システム構成例図


放水部
感知部
固定式ヘッド（小型ヘッド）側壁型・天井型
炎感知器
煙感知器
自動火災報知設備感知器
放水区域
手動操作部
現地操作盤
制御部
受信部
圧力スイッチ
PS
2次側制御弁
遠隔操作弁
試験弁
放水制御信号
電動弁
手動起動弁
一斉開放弁
1次側制御弁
放水制御ユニット
制御盤
制御盤に受信部内蔵の場合
火災信号
自動火災報知設備受信機を使用する場合
自動火災報知設備受信機
制御表示信号
ポンプ運転信号等
遠隔操作弁開放信号
送水口
給水
呼水槽
ポンプ性能試験装置
圧力計
連成計
圧力低下信号
圧力空気槽
消火ポンプ制御盤
フート弁
水槽
電源
充水配管部（放水制御ユニット1次側）
大気開放配管部（放水制御ユニット2次側）

■動作フロー


感知器作動
制御盤 火災表示・警報
火災断定
自動遅延タイマー開始
自動遅延タイマー経過後
電動弁開放 消火ポンプ起動
一斉開放弁開放
放水開始
防災要員による火災確認
※「放水起動」ボタンを押す
電動弁開放 消火ポンプ起動
一斉開放弁開放
放水開始
非火災の場合
※「システム復旧」ボタンを押す
復　旧

●放水設備制御盤　●現地操作盤
※制御盤及び現地操作盤は、各物件に合わせた仕様をご用意できます。

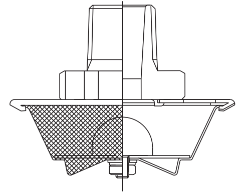
※マークは、押しボタン操作を示す。

■放水型ヘッド

製品・仕様 | 散水パターン

TH84Ⅲ型（天井型）

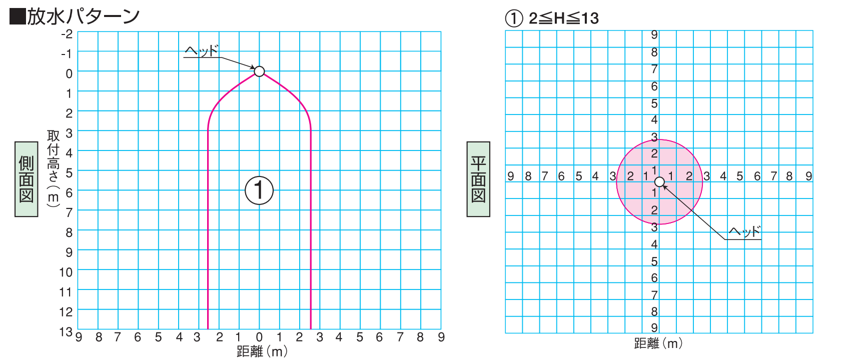
■外観図



■仕様

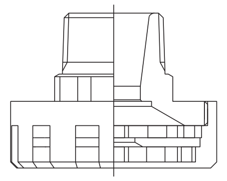
取付高さH	2m≦H≦13m
使用圧力範囲	0.10～0.40MPa
放水量	84～168L/min
取付角度	垂直
有効放水範囲	16.0m^2

■放水パターン



TH300Ⅱ型（天井型）

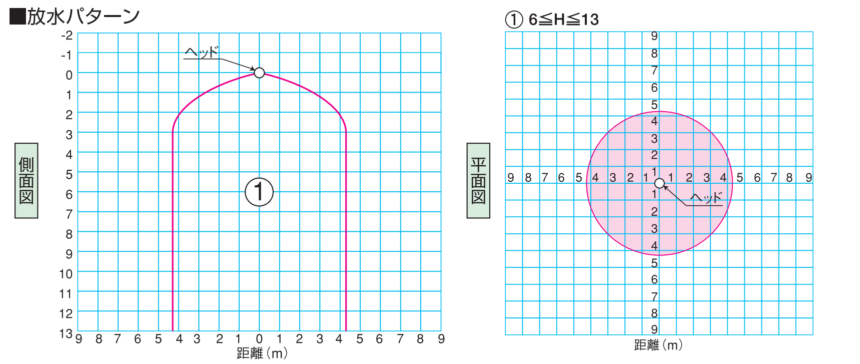
■外観図



■仕様

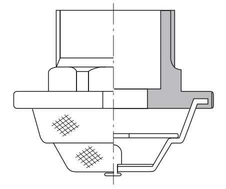
取付高さH	6m≦H≦13m
使用圧力範囲	0.25～0.50MPa
放水量	300～425L/min
取付角度	垂直
有効放水範囲	50.0m^2

■放水パターン



TH500型（天井型）/TH1000型（天井型）

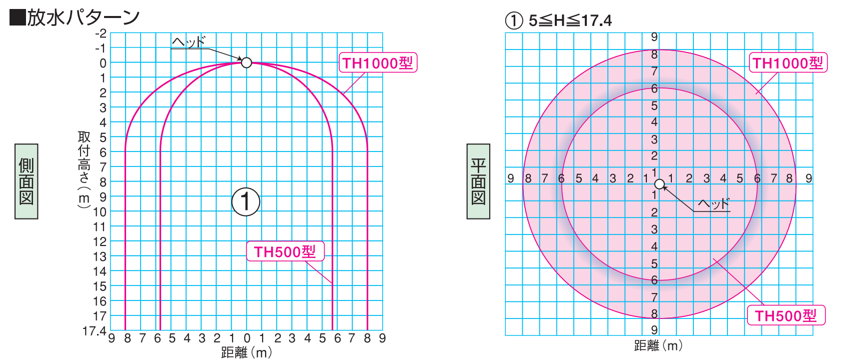
■外観図



■仕様

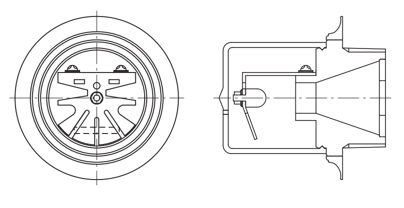
	TH500型	TH1000型
取付高さH	5m≦H≦17.4m	
使用圧力範囲	0.25～0.50MPa	
放水量	500～710L/min	1000～1410L/min
取付角度	垂直	
有効放水範囲	100.0m^2	200.0m^2

■放水パターン



SHS172002型（側壁型）

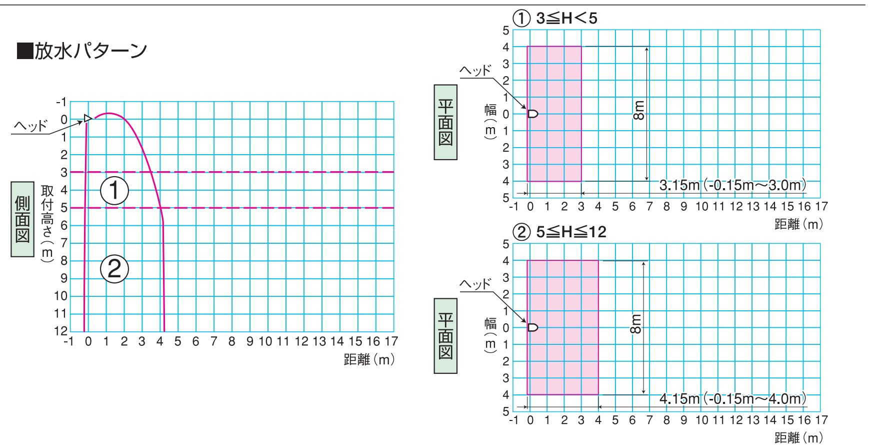
■外観図　●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

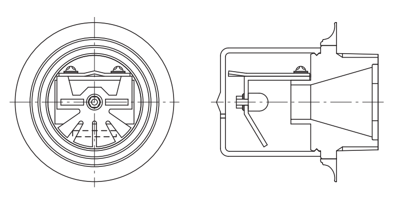
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦12m
使用圧力範囲	0.20～0.45MPa	
放水量	170～255L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	25.2m^2	33.2m^2

■放水パターン



SHS222002型（側壁型）

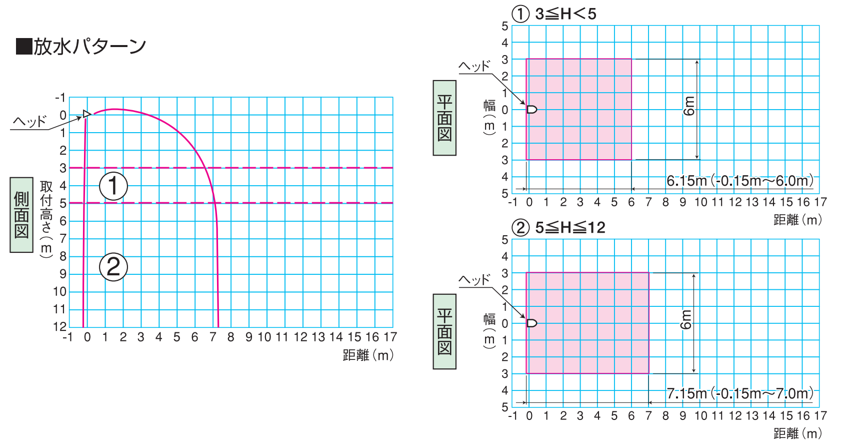
■外観図　●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

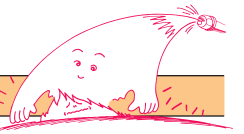
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦12m
使用圧力範囲	0.20～0.45MPa	
放水量	220～330L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	36.9m^2	42.9m^2

■放水パターン



※圧力値は「MPa」で表わします。※散水パターン（平面）は、1.2L/min・m^{2}以上の範囲です。

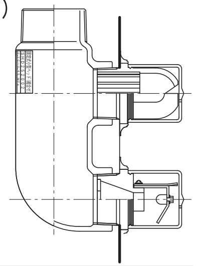
■放水型ヘッド



製品・仕様 | 散水パターン

SHD252002型（側壁型）

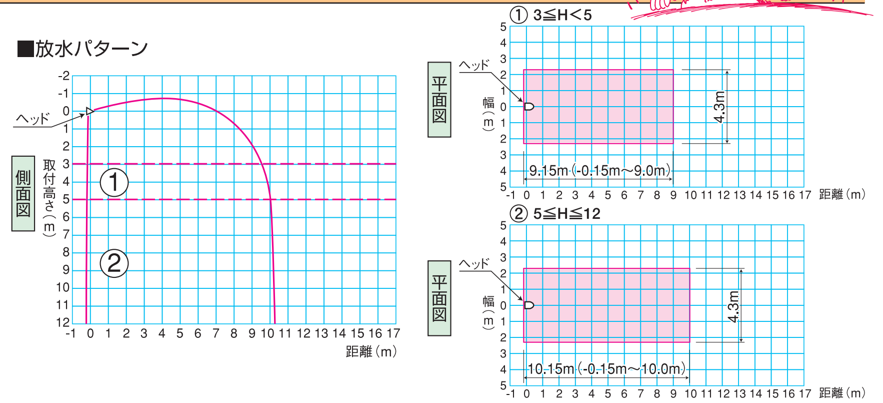
■外観図
●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

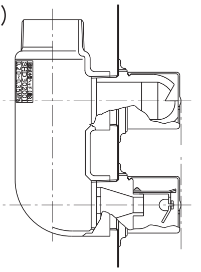
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦12m
使用圧力範囲	0.20～0.45MPa	
放水量	255～383L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	39.3m^2	43.6m^2

■放水パターン



SHD302001型（側壁型）

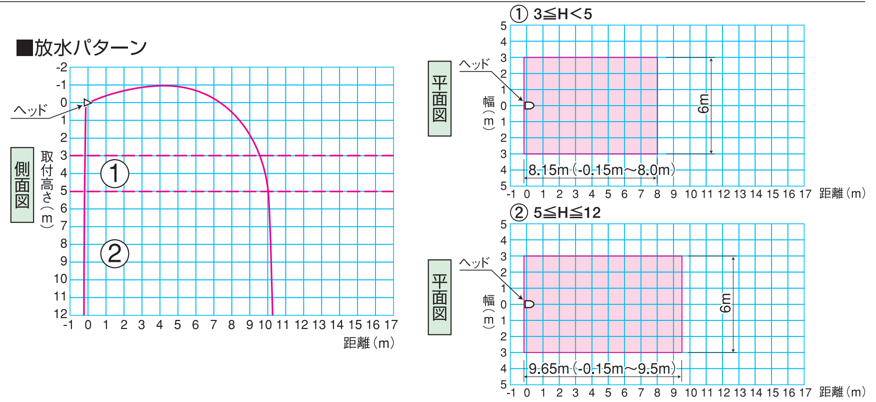
■外観図
●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

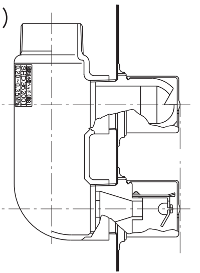
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦12m
使用圧力範囲	0.20～0.35MPa	
放水量	300～395L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	48.9m^2	57.9m^2

■放水パターン



SHD362001型（側壁型）

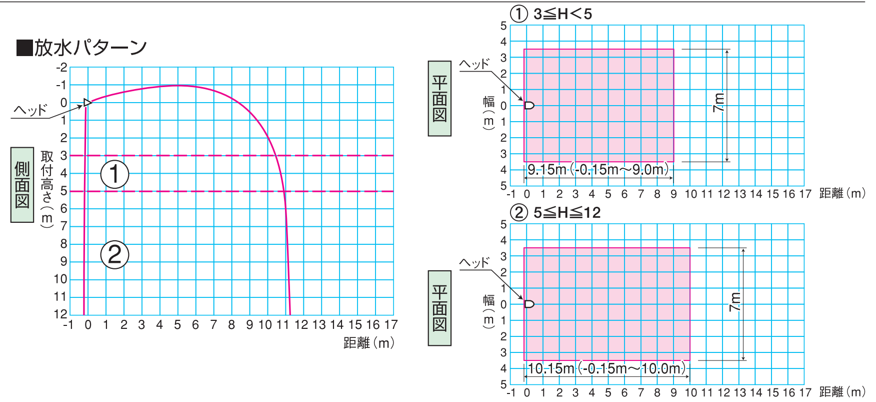
■外観図
●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

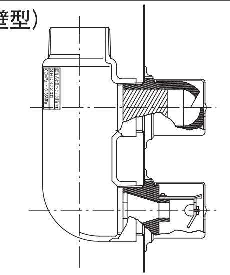
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦12m
使用圧力範囲	0.20～0.35MPa	
放水量	360～475L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	64.0m^2	71.0m^2

■放水パターン



SHD372001型（側壁型）

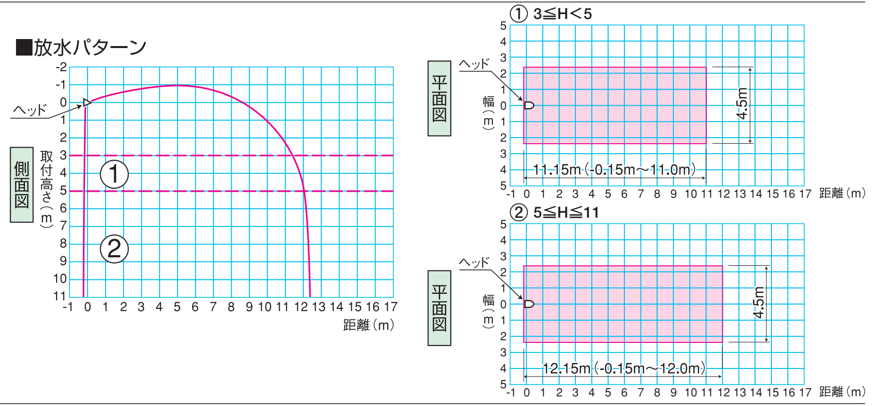
■外観図
●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

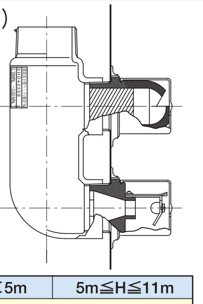
取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦11m
使用圧力範囲	0.20～0.35MPa	
放水量	370～485L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	50.1m^2	54.6m^2

■放水パターン



SHD423501型（側壁型）

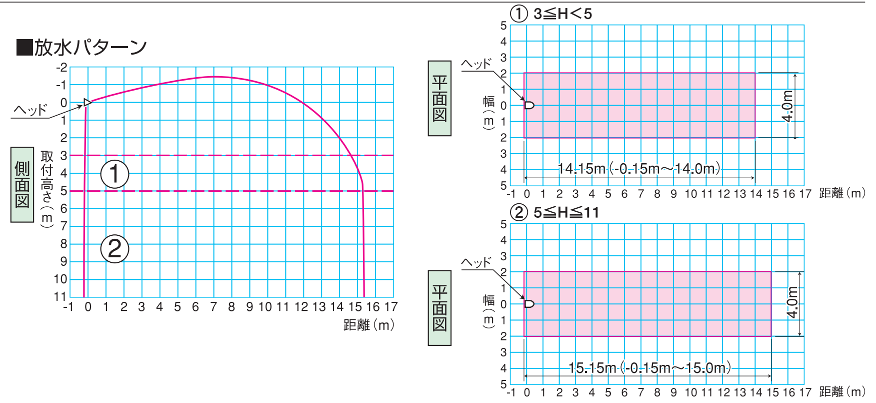
■外観図
●放水時に圧力によりキャップが離脱します。



■仕様

取付高さH	3m≦H<5m	5m≦H≦11m
使用圧力範囲	0.35～0.50MPa	
放水量	420～500L/min	
取付角度	水平	
有効放水範囲	56.6m^2	60.6m^2

■放水パターン



※圧力値は「MPa」で表わします。※散水パターン（平面）は、1.2L/min・m^{2}以上の範囲です。