

平成 26 年 3 月 28 日

消 防 庁

入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件（案）等に対する意見募集の結果及び告示の公布

消防庁では、入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件（案）等の内容について、平成 25 年 12 月 27 日から平成 26 年 1 月 30 日までの間、国民の皆様から広く意見を募集したところ、3 件の御意見をいただきました。いただいた御意見の概要及び御意見に対する考え方を取りまとめましたので公表します。また、意見募集の結果を踏まえ、当該告示を公布しました。

1 改正内容

今回の入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件等の主な改正事項は、以下のとおりです。

- (1) 入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件において、入居者等の避難に要する時間の算定方法、火災発生時に確保すべき避難時間の基準及び廊下に通ずる通路の基準を定めるものです。
- (2) 特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準において、特定駐車場用泡消火設備に係る性能、試験その他設置及び維持に関して必要な技術上の基準を定めるものです。

2 意見募集の結果

告示案について、平成 25 年 12 月 27 日から平成 26 年 1 月 30 日までの間、意見を募集したところ、3 件の御意見をいただきました。

いただいた御意見の概要及び御意見に対する考え方については、別紙のとおりです。

3 告示の公布

消防庁では、意見公募手続の実施結果等も踏まえて検討し、以下の告示を公布しました。

- (1) 入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件（平成 26 年消防庁告示第 4 号）
- (2) 特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準（平成 26 年消防庁告示第 5 号）



(事務連絡先)

消防庁予防課

(担当：吉村補佐、青島)

TEL 03-5253-7523 (直通)

FAX 03-5253-7533

入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件等について (概要)

消 防 庁 予 防 課

1、入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件について

【制定理由】

スプリンクラー設備を設置することを要しない構造として消防法施行規則の一部を改正する省令（平成 26 年総務省令第 19 号）による改正後の消防法施行規則第 12 条の 2 第 2 項第 2 号及び同条第 3 項に規定されるもののうち、消防庁長官が定めることとされている入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定めるものである。

【制定内容】

○入居者等の避難に要する時間の算定方法

次に掲げる時間を合算した時間を要するものとする。

- ・入居者等が避難を開始するまでに要する時間
- ・入居者等が屋外までの避難を完了するまでに要する時間

○火災発生時に確保すべき避難時間の基準

次に掲げる各条件に応じ掲げる時間を確保すべきものとする。

- ① 壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料としたもの：4分
- ② 次の式に該当する場合：4分
$$\text{居室の床面積} \times (\text{床面から天井までの高さ} - 1.8\text{m}) \geq 200 \text{ m}^3$$
- ③ 上記①及び②のすべてに該当するもの：5分
- ④ 上記①及び②のいずれにも該当しないもの：3分

○廊下に通ずる通路の基準

共同住宅における住戸内の各居室から廊下に通ずる通路の基準は次のとおりとする。

- ① 居室から廊下に通ずる通路が、当該居室以外の居室を通過しないこと。
- ② 居室の開口部のうち廊下に通ずる通路に面するものは、随時開くことができる自動閉鎖装置付きの戸を設けたものであること。

【施行期日】平成 27 年 4 月 1 日

2、特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準

【概要】

特定駐車場における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成 26 年総務省令第 23 号）の施行に伴い、特定駐車場用泡消火設備に係る性能、試験その他設置及び維持に関して必要な技術上の基準を定める。

【入居者等の避難に要する時間の算定方法等を定める件（案）等
 についての御意見の概要及び御意見に対する考え方】

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
1	告示第六開放個数の試験方法において、ヘッド間の距離を最大に配置しているが、実際の設置現場ではそれよりも小さい場合もあるので考慮すべきはないか。	<p>「告示第六 開放個数の試験方法」は、水源水量を算定するための試験方法について規定したものであり、ヘッド相互間の距離が近接するほど早期に熱を感知し延焼を抑制するため、開放個数が減少し、水源水量も減少することとなります。</p> <p>そのため、ヘッド間の距離を最大とすることにより、通常考えられる合理的なヘッド配置等、任意のヘッド設置間隔に対し、適切な水量を確保することが可能となります。</p>
2	水溶液ヘッドや感知継手などは、機器自体の感度基準も求めた上に、さらに、火災実験による感知性能も求めている。火災実験による感知性能だけ求めれば良いのではないか。	告示第三については、機器本体が有効に熱を感知し、所定の時間内に作動するか確認を行うものであり、告示第四の試験では、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手の設計上の感知範囲について確認する試験となります。
3	告示第六開放個数の試験方法において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満のものは七十九度未満の結果で確認ができるようになっているが、それぞれの標示温度に応じた試験による確認が必要ではないのか。また、標示温度が百二十一度以上のヘッドの扱いを知りたい。	<p>「告示第六 開放個数の試験方法」は、水源水量を算定するための試験方法について規定したのですが、十分な水源水量を確保することができるため、より作動しやすい温度での試験方法も認めているものです。</p> <p>なお、特定駐車場において、取り付ける場所の最高周囲温度が六十四度以上となる部分は存在しないため、標示温度が百二十一度以上のヘッドは設置することができません。</p>

○消防庁告示第四号

消防法施行規則（昭和三十六年自治省令第六号）第十二条の二第二項第二号及び第三項第四号の規定に基づき、入居者等の避難に要する時間の算定方法を次のように定める。

平成二十六年三月二十八日

消防庁長官 大石 利雄

第一 趣旨

この告示は、消防法施行規則（昭和三十六年自治省令第六号。以下「規則」という。）第十二条の二第二項第二号及び第三項第四号の規定に基づき、入居者、入所者又は宿泊者（以下「入居者等」という。）の避難に要する時間の算定方法、火災発生時に確保すべき避難時間の基準及び廊下に通ずる通路の基準を定めるものとする。

第二 入居者等の避難に要する時間の算定方法

入居者等の避難に要する時間は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に掲げる時間を合算した時間とする。

- 一 入居者等が避難を開始するまでに要する時間 施設の延べ面積（単位 m^2 ）の平方根を三十で除して得た値（単位 分）
- 二 入居者等が屋外までの避難を終了するまでに要する時間 次の(一)から(三)までに掲げる区分に応じ、当該区分に掲げる時間を合算した時間
- (一) 入居者等の存する各居室に介助者が至るのに要する時間 各居室からの避難経路上の移動距離を次のイからハまでに掲げる介助者の移動速度で除して得た時間を合算した時間
- イ 介助者の移動速度（階段上り） 分速五十四メートル
- ロ 介助者の移動速度（階段下り） 分速七十二メートル
- ハ 介助者の移動速度（階段以外における移動） 分速百二十メートル
- (二) 介助用具が必要な入居者等がそれぞれ乗り換え等の準備に要する時間 介助用具等が必要な入居者等の数（二に満たない場合は二とする。）に〇・五（単位 分）を乗じて得た時間を合算した時間
- (三) 入居者等を屋外まで介助して避難させるのに要する時間 各居室からの避難経路上の移動距離を介助された入居者等の移動速度（分速三十メートル）で除して得た時間を合算した時間

第三 火災発生時に確保すべき避難時間の基準

火災発生時に確保すべき避難時間は、次の各号に掲げる条件に応じ、当該各号に掲げる時間とする。

一 壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一条第六号に規定する難燃材料をいう。

）でしたもの（第三号に掲げるものを除く。） 四分

二 次の式に当てはまるもの（次号に掲げるものを除く。） 四分

$$\frac{\text{天井の床面積} \times (\text{床面から天井までの高さ} - 1.8\text{m})}{\geq 200 \text{ m}^3}$$

三 前二号のいずれにも該当するもの 五分

四 第一号又は第二号のいずれにも該当しないもの 三分

第四 廊下に通ずる通路の基準

廊下（規則第十二条の二第三項第二号の廊下をいう。以下同じ。）に通ずる通路は、次の各号に定めるところによるものとする。

一 居室から廊下に通ずる通路が、当該居室以外の居室を通過しないものであること。

二 居室の開口部のうち廊下に通ずる通路に面するものは、随時開くことができる自動閉鎖装置付きの戸（建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第二条第九号に規定する不燃材料で造られたものに限る。）を設けたものであること。

附 則

この告示は平成二十七年四月一日から施行する。

○消防庁告示第五号

特定駐車場における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成二十六年総務省令第二十三号）第二条第十号及び第十一号、第四条第二号並びに第十条の規定に基づき、特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を次のとおり定める。

平成二十六年三月二十八日

消防庁長官 大石 利雄

特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準

第一 趣旨

この告示は、特定駐車場における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成二十六年総務省令第 号。以下「省令」という。）第二条第二号に規定する特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定めるものとする。

第二 用語の意義

この基準において使用する用語は、省令において使用する用語の例によるほか、次の各号に掲げる用語

の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 標示温度 閉鎖型泡水溶液ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び感知継手が作動する温度としてあらかじめ表示された温度をいう。

二 デフレクター 放射口から流出する泡水溶液を細分させる作用を行うものをいう。

三 フレーム 閉鎖型泡水溶液ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドの取付部とデフレクターを結ぶ部分をいう。

四 設計荷重 閉鎖型泡水溶液ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び感知継手を組み立てる際、あらかじめ設計された荷重をいう。

五 ヒュージブルリンク 易融性金属により融着され、又は易融性物質により組み立てられた感熱体（火熱により一定温度に達すると閉鎖型泡水溶液ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び感知継手を作動させるために破壊又は変形を生ずるものをいう。）をいう。

六 感熱体周囲温度 次の式によって求められた温度（標示温度が七十五度未満のものにあつては、三十九度）をいう。

$t_a = 0.9 t_{tm} - 27.3$

t_s 感熱体周囲温度

t_{tm} 閉鎖型泡水溶液ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び感知継手の標示温度

七 グラスバルブ ガラスの球の中に液体等を封入した感熱体をいう。

八 放射圧力 別図第一に示す整流筒で測定した放射時における静圧をいう。

九 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド 機械式特定駐車場に設ける閉鎖型泡水溶液ヘッドで、加圧された泡水溶液をヘッドの軸心を中心として矩形形状に均一に放射するヘッドをいう。

第三 閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手の性能等

一 閉鎖型泡水溶液ヘッドの性能等

閉鎖型泡水溶液ヘッドの性能等は、次に掲げる事項において、それぞれ次に定めるところによること。

(一) 構造 ヘッドの構造は、次のイからニまでに適合するものであること。

イ 配管への取付け等の取扱いに際し機能に影響を及ぼす損傷又はくるいを生じないこと。

ロ 作動時に分解する全ての部分は、放射をさえぎらないよう分解し、投げ出されること。

ハ 組み立てられたヘッドの各部にかかる荷重の再調整ができない措置を講じたものであること。

ニ ほこり等の浮遊物により機能に異常を生じないこと。

ホ ヘッドの取付けねじは、JIS（工業標準化法（昭和二十四年法律第一八五号）第十七条第一項の日本工業規格をいう。以下同じ。） B O二〇三に適合するおねじのうち呼びR1／2、R3／4のもの又はこれに相当する呼びの管用テーパおねじであること。

(二) 材質 ヘッドの材質は、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 時間の経過による変質により性能に悪影響を及ぼさないこと。

ロ ヘッドの取付け部及びフレームの材質は、JIS H 五一二〇若しくはJIS H 五一二一に適合し、又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

ハ デフレクターの材質は、JIS H 三一〇〇、JIS H 五一二〇若しくはJIS H 五一二一に適合し、又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

(三) 強度試験 ヘッドは次のイからハまでに適合するものであること。

イ 次の表の上欄に掲げる標示温度の区分に応じ、同表下欄に掲げる試験温度又は標示温度より十五度低い温度のいずれか低い温度に三十日間放置した後、二・五メガパスカルの静水圧力を五分間加えても漏水しないこと。

標 示 温 度 の 区 分	試 験 温 度
七十五度未満	五十二度
七十五度以上百二十一度未満	八十度

ロ 任意の方向に最大加速度百g（gは重力の加速度とする。）の衝撃を五回加えても機能に異常を生じないこと。

ハ 設計荷重の二倍の引張荷重をヘッドの軸心方向に加えた場合におけるフレームの永久歪の量は、設計荷重を加えた場合におけるフレームの歪の量の五十パーセント以下であること。

(四) ヒュージブルリンクの強度 ヘッドのヒュージブルリンクは、温度二十度（標示温度が七十五度以上のものにあつては、感熱体周囲温度より二十度低い温度）の空気中において、その設計荷重の十三

倍の荷重を十日間加えても破損しないこと。

(五) グラスバルブの強度　グラスバルブは、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 標示温度より二十度低い温度から温度一度毎分以内の割合でグラスバルブ内の気泡が消滅する温度（標示温度の九十三パーセントの温度に到達した場合においてグラスバルブ内の気泡が消滅しないものにあつては、当該温度）まで加熱した後、大気中に放置して常温に戻す試験を繰り返し六回行っても異常がないこと。

ロ 標示温度より二十度低い温度から温度一度毎分以内の割合で標示温度より十度低い温度まで加熱し、この温度を五分間維持した後、温度十度の水中に入れても亀裂又は破損を生じないこと。

ハ 設計荷重の四倍の荷重をヘッドの軸心方向に加えても亀裂又は破損を生じないこと。

(六) 分解部分の強度　ヘッドの分解部分は、設計荷重の二倍の荷重をヘッドの中心軸方向に外部から加えても破損しないこと。

(七) 振動試験　ヘッドは、全振幅五ミリメートルで毎分千五百回の振動を三時間加えた後、二・五メガパスカルの圧力を五分間加えても漏水しないこと。

(八) 水撃試験 ヘッドは、ピストン型ポンプを使用し、毎秒〇・三五メガパスカルから三・五メガパスカルまでの圧力変動を連続して四千回加えた後、二・五メガパスカルの圧力を五分間加えても漏水しないこと。

(九) 腐食試験 ヘッドは、次のイ及びロに適合するものであること。

イ 濃度五十パーセントの硝酸水溶液に三十秒浸漬し、水洗いした後、濃度十グラム毎リットルの硝酸水銀の水溶液に三十分間浸漬しても亀裂又は破損を生じないこと。

ロ 五リットルの試験器の中に濃度四十グラム毎リットルのチオ硫酸ナトリウム水溶液を五百ミリリットル入れ、硫酸を体積比で硫酸一対蒸留水三十五の割合に溶かした溶液百五十六ミリリットルを千ミリリットルの水に溶かした溶液を十二時間ごとに十ミリリットルずつ加えて発生させる亜硫酸ガスの中に四日間放置しても機能に異常を生じないこと。

(十) 作動試験 次のイからハまでに適合するものであること。

イ ヘッドを液槽内に入れ、当該ヘッドの標示温度より十度低い温度から温度一度毎分以内の割合で温度上昇させた場合にヘッドの作動する温度の実測値は、その標示温度の九十七パーセントから百

三パーセントまで（ガラスバルブを使用しているヘッドにあつては、九十五パーセントから百十五パーセントまで）の範囲内であること。

ロ グラスバルブを使用しているヘッドのうち、(五)イの試験を行った場合、ガラスバルブ内の気泡の消滅するものは、ガラスバルブ内の気泡の消滅温度の実測値がその消滅温度の標準値の九十七パーセントから百三パーセントまでの範囲内であること。

ハ ヘッドは、その軸線を垂直にした状態から四十五度に傾斜した状態までの取付け範囲において、最低放射圧力で放射させても正常に作動すること。

(十一)

感度試験 ヘッドは、次の表の上欄に掲げる標示温度区分に応じ、同表中欄及び下欄に掲げる試験条件で水平気流に投入した場合において、次の式により算出される時間以内で作動すること。

標示温度区分		試験条件	
	気流温度(度)	気流速度(メートル毎秒)	
七十五度未満	百三十五	一・八	
七十五度以上	百九十七	一・八	

百二十一度未満

$$t = \tau \times \log_e \left(1 + \frac{\theta \theta_r}{\delta} \right)$$

t 作動時間 (秒)

τ 時定数 (秒) 五十以下の設計値

θ ヘッドの標示温度 (度)

θ_r 投入前のヘッドの温度 (度)

δ 気流温度と標示温度との差 (度)

(十二)

放射量試験 ヘッドは、使用圧力範囲（機能に支障を生じない圧力の範囲をいう。以下同じ。）の下限値における全放射量を測定した場合において、次の式で定めるKの値が許容範囲内にあること。

$$Q = K \sqrt{10P}$$

Q 放射量 (リットル毎分)

P 放射圧力 (メガパスカル)

K 流量定数

Kの許容範囲 $\frac{1}{5}$ × $\left(\frac{1}{100}\right)^5$

(十三)

放射分布試験 ヘッドの放射分布は、使用圧力範囲の放射圧力で放射した場合、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 設計上の発泡倍率が五倍未満で泡水溶液を放射する閉鎖型泡水溶液ヘッドにあつては、別図第二に示す放射分布試験装置を使用して各採取ますへの放射量を測定した場合において、ヘッドの軸心を中心とする同心円上の各採取ますの採取量の平均値の分布曲線が別図第三に示す放射分布曲線より上にあり、全放射量の六十パーセント以上がヘッドの有効放射範囲に七十センチメートルを加えた範囲にある採取ますに放射され、かつ、同心円上の各採取ますの採取量の差が少ないものであること。

ロ 設計上の発泡倍率が五倍以上で泡水溶液を放射する閉鎖型泡水溶液ヘッドにあつては、別図第四に示す放射分布試験装置を使用して、取付け高さの上限及び下限において放射した場合、各採取ます一個当たりの泡水溶液採取量が、平均値で〇・三七リットル毎分以上、かつ、最低値が〇・一五

リットル毎分以上であること。

ハ 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドにあつては、別図第五に示す放射分布試験装置を使用して、各採取ますへの放射量を測定した場合において、ヘッドの軸心を中心とする矩形上の各採取ますの採取量の平均値の分布曲線が別図第六に示す放射分布曲線より上にあり、全放射量の六十パーセント以上がヘッドの有効放射範囲に九十センチメートルを加えた範囲にある採取ますに放射され、かつ、同心円上の各採取ますの採取量の差が少ないものであること。

(十四) 発泡倍率試験（発泡倍率五倍以上で泡水溶液を放射する場合に限る。） 発泡倍率は、使用圧力範囲の上限値及び下限値で発泡させた場合、それぞれ五倍以上のものであること。

(十五) 二十五パーセント還元時間試験（発泡倍率五倍以上で泡水溶液を放射する場合に限る。） 二十五パーセント還元時間（発泡前の泡水溶液の容量の二十五パーセントの泡水溶液が泡から還元するため）に要する時間をいう。以下同じ。）は、六十秒以上であること。

(十六) 表示 次のイからへまでに掲げる事項を、見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

イ 製造者名又は商標

ロ 製造年

ハ 標示温度及び次の表の標示温度の区分による色別

標 示 温 度 の 区 分	色 別
六十度以上七十五度未満	無
七十五度以上百二十一度未満	白

ニ 取付け方向

ホ 有効放射範囲

ヘ 閉鎖型泡水溶液ヘッドであることを表す旨

二 開放型泡水溶液ヘッドの性能等

開放型泡水溶液ヘッドの性能等は、次に掲げる事項において、それぞれ次に定めるところによること。
。

(一) 構造 ヘッドの構造は、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 配管への取付け等の取扱いに際し機能に影響を及ぼす損傷又はくるいを生じないこと。

ロ ほこり等の浮遊物により機能に異常を生じないこと。

ハ ヘッドの取付けねじは、J I S B ○二〇三に適合するおねじのうち呼びR 1 / 2、R 3 / 4のもの又はこれに相当する呼びの管用テーパおねじであること。

(二) 材質 ヘッドの材質は、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 時間の経過による変質により性能に悪影響を及ぼさないこと。

ロ ヘッドの取付け部及びフレームの材質は、J I S H 五一二〇若しくはJ I S H 五一二一に適合し又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

ハ デフレクターの材質は、J I S H 三一〇〇、J I S H 五一二〇若しくはJ I S H 五一二一に適合し又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

(三) 腐食試験 ヘッドは、濃度五十パーセントの硝酸水溶液に三十秒浸漬し、水洗いした後、濃度十グラム毎リットルの硝酸水銀の水溶液に三十分間浸漬しても亀裂又は破損を生じないこと。

(四) 放射量試験 ヘッドは、使用圧力範囲の下限値における全放射量を測定した場合において、次の式で定めるKの値が許容範囲内であること。

$$Q=K\sqrt{10P}$$

Q 放射量（リットル毎分）

P 放射圧力（メガパスカル）

K 流量定数

Kの許容範囲 $\frac{1}{2} \leq K \leq 2$ × $\left(\frac{1}{100}\right)$

(五) 放射分布試験 ヘッドの放射分布は、使用圧力範囲の放射圧力で放射した場合、次のイ及びロに適

合するものであること。

イ 発泡倍率五倍未満で泡水溶液を放射するヘッドにあつては、別図第二に示す放射分布試験装置を使用して各採取ますへの放射量を測定した場合において、ヘッドの軸心を中心とする同心円上の各採取ますの採取量の平均値の分布曲線が別図第三に示す放射分布曲線より上にあり、全放射量の六十パーセント以上がヘッドの有効放射範囲に七十センチメートルを加えた範囲にある採取ますに放射され、かつ、同心円上の各採取ますの採取量の差が少ないものであること。

ロ 発泡倍率五倍以上で泡水溶液を放射するヘッドにあつては、別図第四に示す放射分布試験装置を

使用して、取付け高さの上限及び下限において放射した場合、各採取ます一個あたりの泡水溶液採取量が、平均値で〇・三七キログラム毎分以上、かつ、最低値が〇・一五キログラム毎分以上であること。

(六) 発泡倍率試験（発泡倍率五倍以上で泡水溶液を放射する場合に限る。）発泡倍率は、使用圧力範囲の上限値及び下限値で発泡させた場合、それぞれ五倍以上のものであること。

(七) 二十五パーセント還元時間試験（発泡倍率五倍以上で泡水溶液を放射する場合に限る。）二十五パーセント還元時間は、六十秒以上であること。

(八) 表示 次のイからホまでに掲げる事項を、見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

イ 製造者名又は商標

ロ 製造年

ハ 取付け方向

ニ 有効放射範囲

ホ 開放型泡水溶液ヘッドであることを表す旨

三 感知継手の性能等

感知継手の性能等は、次に掲げる事項において、それぞれ次に定めるところによること。

(一) 構造 感知継手の構造は、次のイからホまでに適合するものであること。

イ 配管への取付け等の取扱いに際し、機能に影響を及ぼす損傷又はくるいを生じないこと。

ロ 弁体は常時閉鎖状態にあり、ヒューズブルリンク又はグラスバルブの作動後、一次側加圧水により開放すること。

ハ 作動時に分解する全ての部分は弁体の動作を妨げないものであること。

ニ 組み立てられた感知継手の各部にかかる荷重の再調整ができない措置を講じたものであること。

ホ ほこり等の浮遊物により機能に異常を生じないこと。

ヘ 感知継手の取付けねじは、J I S B ○二〇三管用テーパめねじのうち、R c 1 / 2、R c 3 / 4、R c 1 又はこれに相当する呼びの管用テーパめねじであること。

(二) 材質 感知継手の材質は、次のイ及びロに適合するものであること。

イ 時間の経過による変質により性能に悪影響を及ぼさないこと。

ロ 感知継手の取付部及びフレームの材質は、J I S H 五一二〇若しくはJ I S H 五一二一に適合し、又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

(三) 強度試験 次のイからハまでに適合するものであること。

イ 次の表の上欄に掲げる標示温度の区分に応じ、同表下欄に掲げる試験温度又は標示温度より十五度低い温度のいずれか低い温度に三十日間放置した後、二・五メガパスカルの静水圧力を五分間加えても漏水しないこと。

標 示 温 度 の 区 分	試 験 温 度
七十五度未満	五十二度
七十五度以上百二十一度未満	八十度

ロ 任意の方向に最大加速度百g（gは重力の加速度とする。）の衝撃を五回加えても機能に異常を生じないこと。

ハ 設計荷重の二倍の引張荷重を感知継手の軸心方向に加えた場合におけるフレームの永久歪の量は、設計荷重を加えた場合におけるフレームの歪の量の五十パーセント以下であること。

(四) ヒュージブルリンクの強度 感知継手にヒュージブルリンクを有するものにあつては、温度二十度

(標示温度が七十五度以上のものにあつては、感熱体周囲温度より二十度低い温度)の空気中において、その設計荷重の十三倍の重を十日間加えても破損しないこと。

(五) グラスバルブの強度 感知継手にガラスバルブを有するものにあつては、次のイからハまでに適合するものであること。

イ 標示温度より二十度低い温度から温度一度毎分以内の割合でガラスバルブ内の気泡が消滅する温度 (標示温度の九十三パーセントの温度に到達した場合においてガラスバルブ内の気泡が消滅しないものにあつては、当該温度) まで加熱した後、大氣中に放置して常温に戻す試験を繰り返し六回行つても異常がないこと。

ロ 標示温度より二十度低い温度から温度一度毎分以内の割合で標示温度より十度低い温度まで加熱し、この温度を五分間維持した後、温度十度の水中に入れても亀裂又は破損を生じないこと。

ハ 設計荷重の四倍の荷重を感知継手の軸心方向に加えても亀裂又は破損を生じないこと。

(六) 分解部分の強度 感知継手の分解部分は、設計荷重の二倍の荷重を感知継手の中心軸方向に外部か

ら加ても破壊しないこと。

(七) 振動試験 感知継手は、全振幅五ミリメートルで毎分千五百回の振動を三時間加えた後、二・五メガパスカルの圧力を五分間加えても漏水しないものであること。

(八) 水撃試験 感知継手は、ピストン型ポンプを使用し、毎秒〇・三五メガパスカルから三・五メガパスカルまでの圧力変動を連続して四千回加えた後、二・五メガパスカルの圧力を五分間加えても漏水しないものであること。

(九) 腐食試験 感知継手は、次のイ及びロに適合するものであること。

イ 濃度五十パーセントの硝酸水溶液に三十秒浸漬し、水洗いした後、濃度十グラム毎リットルの硝酸水銀の水溶液に三十分間浸漬しても亀裂又は破損を生じないものであること。

ロ 五リットルの試験器の中に濃度四十グラム毎リットルのチオ硫酸ナトリウム水溶液を五百ミリリットル入れ、硫酸を体積比で硫酸一対蒸留水三十五の割合に溶かした溶液百五十六ミリリットルを千ミリリットルの水に溶かした溶液を十二時間ごとに十ミリリットルずつ加えて発生させる亜硫酸ガス中に四日間放置しても機能に異常を生じないものであること。

(十) 作動試験 次のイからハまでに適合するものであること。

イ 感知継手を液槽内に入れ、当該感知継手の標示温度より十度低い温度から温度一度毎分以内の割合で温度上昇させた場合に感知継手の作動する温度の実測値は、その標示温度の九十七パーセントから百三パーセントまで（ガラスバルブを使用している感知継手にあつては、九十五パーセントから百十五パーセントまで）の範囲内であること。

ロ ガラスバルブを使用している感知継手のうち、(五)の試験を行った場合、ガラスバルブ内の気泡の消滅するものは、ガラスバルブ内の気泡の消滅温度の実測値がその消滅温度の標準値の九十七パーセントから百三パーセントまでの範囲内にあるものであること。

ハ 感知継手は、その軸線を垂直にした状態から四十五度に傾斜した状態までの取付け範囲において、放射圧力〇・一メガパスカルで放射させても正常に作動するものであること。

(十一) 感度試験 感知継手は、次の表の上欄に掲げる標示温度区分に応じ、同表中欄及び下欄に掲げる試験条件で水平気流に投入した場合において、次の式により算出される時間以内で作動するものであること。

こと。

表示温度区分	試験条件	
	気流温度(度)	気流速度(メートル毎秒)
七十五度未満	百三十五	一・八
七十五度以上 百二十一度未満	百九十七	一・八

$$f = \tau \times 10^{\frac{\theta_r - \theta}{\delta}}$$

t 作動時間(秒)

τ 時定数(秒) 四十以下の設計値

θ 感知継手の標示温度(度)

θ_r 投入前の感知継手の温度(度)

δ 気流温度と標示温度との差(度)

(十二)

表示 次のイからチに掲げる事項を、見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

イ 製造者名又は商標

ロ 製造年

ハ 標示温度及び次の表の標示温度の区分による色別

標示温度の区分		色別
六十度以上七十五度未満		無
七十五度以上百二十一度未満		白

ニ 取付け方向

ホ 流水方向を示す矢印

ヘ 直管に相当する長さで表した圧力損失値

ト 感知継手である旨の表示

チ 感知範囲半径

第四 有効感知範囲の試験方法

特定駐車場用泡消火設備は次の各号に掲げる試験方法により有効感知範囲が確認されたものであること

と。

一 閉鎖型泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十号に規定する試験方法は、次の(一)及び(二)のとおりとし、(三)の基準に適合する設計上の感知範囲を有効感知範囲とすること。この場合において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満の閉鎖型泡水溶液ヘッドにあつては、当該ヘッドと同一の構造の標示温度が七十九度未満の閉鎖型泡水溶液ヘッドにおける試験の結果に基づき、有効感知範囲の確認を行うことができる。

(一) 閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、床面の各部分が一の閉鎖型泡水溶液ヘッドの設計上の感知範囲に包含されるよう当該閉鎖型泡水溶液ヘッド間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火災を有効に感知することができるものとして設計された範囲で最大の高さに設置すること。

(二) 火災模型

別図第七に示すように配置した○・八平方メートルの正方形の鋼板製燃焼火皿に自動車用ガソリン又はノルマルヘプタンを二十四リットル入れ、かつ、鋼板製燃焼火皿の上端から油面までの高さが十

四センチメートルとなるように水を入れた火災模型とすること。

(三) 感知

(二)に示す模型に点火した後五分以内に一個以上作動すること。

二 感知継手における省令第二条第十号に規定する試験方法は、次の(一)及び(二)のとおりとし、(三)の基準に適合する設計上の感知範囲を有効感知範囲とすること。この場合において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満の感知継手にあつては、当該感知継手と同一の構造の標示温度が七十九度未満の感知継手における試験の結果に基づき、有効感知範囲の確認を行うことができる。

(一) 感知継手

感知継手は、床面の各部分が一の感知継手の設計上の感知範囲に包含されるよう当該感知継手間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火災を有効に感知することができるものとして設計された範囲で最大の高さに設置すること。

(二) 火災模型

第一号(二)と同様の火災模型とすること。

(三) 感知

(二)に示す模型に点火した後五分以内に一個以上作動すること。

三 火災感知ヘッド等における省令第二条第十号に規定する試験方法は、次の(一)及び(二)のとおりとし、

(三)の基準に適合する設計上の感知範囲を有効感知範囲とすること。この場合において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満の火災感知ヘッド等にあつては、当該ヘッドと同一の構造の標示温度が七十九度未満の火災感知用ヘッド等における試験の結果に基づき、有効感知範囲の確認を行うことができる。

(一) 火災感知ヘッド等

火災感知ヘッド等は、床面の各部分が一の火災感知ヘッド等の設計上の感知範囲に包含されるよう当該火災感知ヘッド等間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火災を有効に感知することができるものとして設計された範囲で最大の高さに設置すること。

(二) 火災模型

第一号(二)と同様の火災模型とすること。

(三) 感知

(二)に示す模型に点火した後五分以内に一個以上作動すること。

四 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十号に規定する試験方法は、次の(一)及び(二)のとおりとし、(三)の基準に適合する設計上の感知範囲を有効感知範囲とすること。この場合において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満の閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドにあつては、当該ヘッドと同一の構造の標示温度が七十九度未満の閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドにおける試験の結果に基づき、有効感知範囲の確認を行うことができる。

(一) 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド

閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドは、床面の各部分が一の閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドの設計上の感知範囲に包含されるよう配置し、火災を有効に感知することができるものとして設計された範囲で最大の高さ

さに設置すること。

(二) 火災模型

別図第八に示すように配置した○・八平方メートルの正方形の鋼板製燃焼火皿に自動車用ガソリン又はノルマルヘプタンを二十四リットル入れ、かつ、鋼板製燃焼火皿の上端から油面までの高さが十

四センチメートルとなるように水を入れた火災模型とすること。

(三) 感知

(二)に示す模型に点火した後五分以内に一個以上作動すること。

第五 有効放射範囲の試験方法

特定駐車場用泡消火設備は次の各号に掲げる試験方法により有効放射範囲が確認されたものであること。

一 閉鎖型泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十一号に規定する試験方法は、次の(一)から(三)のとおりとし、(四)の基準に適合する設計上の放射範囲を有効放射範囲とすること。

(一) 閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッド（開放済みのものに限る。）は、床面の各部分が一の閉鎖型泡水溶液ヘッドの設計上の放射範囲に包含されるよう当該閉鎖型泡水溶液ヘッド間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火炎を有効に消火することができるものとして設計された範囲内で最大の高さに設置すること。

(二) 泡放射

泡水溶液の濃度を下限濃度、放射圧力を最低圧力（設計圧力の下限値をいう。以下同じ。）とすること。

(三) 火災模型

別図第九に示すように配置した縦一・〇メートル、横二・〇メートルの長方形の鋼板製燃焼火皿に自動車用ガソリン又はノルマルヘプタン六十リットルを入れ、かつ、鋼板製燃焼火皿の上端から油面までの高さが十四センチメートルとなるように水を入れた火災模型とすること。

(四) 消火

(三)に示す模型に点火して予燃焼時間一分経過した後、放射を開始して一分三十秒以内に消火すること。

二 開放型泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十一号に規定する試験方法は、次の(一)から(三)のとおりとし、(四)の基準に適合する設計上の放射範囲を有効放射範囲とすること。

(一) 開放型泡水溶液ヘッド

開放型泡水溶液ヘッドは、床面の各部分が一の開放型泡水溶液ヘッドの設計上の放射範囲に包含されるよう当該開放型泡水溶液ヘッド間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火炎を有効に消火することができるものとして設計された範囲内で最大の高さに設置すること。

(二) 泡放射

泡水溶液の濃度を下限濃度、放射圧力を最低圧力とすること。

(三) 火災模型

第一号(三)と同様の火災模型とすること。

(四) 消火

(三)に示す模型に点火して予燃焼時間一分経過した後、放射を開始して一分三十秒以内に消火すること。

三 機械式特定駐車場の閉鎖型泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十一号に規定する試験方法は、次の

- (一) から(三)のとおりとし、(四)の基準に適合する設計上の放射範囲を有効放射範囲とすること。
- (一) 閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッド（開放済みのものに限る。）は、床面の各部分が一の閉鎖型泡水溶液ヘッドの設計上の放射範囲に包含されるよう当該閉鎖型泡水溶液ヘッド間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火炎を有効に消火することができるとして設計された範囲内で最大及び最小の高さに設置すること。

(二) 泡放射

泡水溶液の濃度を下限濃度、放射圧力を最低圧力とすること。

(三) 火災模型

第一号(三)と同様の火災模型とすること。

(四) 消火

(一)に示すヘッド設置高さを最大高さとした場合及び最小高さとした場合のそれぞれについて、(二)に示す模型に点火して予燃焼時間一分経過した後、放射を開始して一分三十秒以内に消火すること。

四 機械式特定駐車場の閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドにおける省令第二条第十一号に規定する試験方法は、

次の(一)から(三)のとおりとし、(四)の基準に適合する設計上の放射範囲を有効放射範囲とすること。

(一) 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド

閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド（開放済みのものに限る。）は、床面の各部分が一の閉鎖型矩形泡水溶液ヘッドの設計上の放射範囲に包含されるよう配置し、火炎を有効に消火することができるものとして設計された範囲内で最大及び最小の高さに設置すること。

(二) 泡放射

泡水溶液の濃度を下限濃度、放射圧力を最低圧力とすること。

(三) 火災模型

別図第十に示すように配置した縦一・〇メートル、横二・〇メートルの長方形の鋼板製燃焼火皿に自動車用ガソリン又はノルマルヘプタン六十リットルを入れ、かつ、鋼板製燃焼火皿の上端から油面までの高さが十四センチメートルとなるように水を入れた火災模型とすること。

(四) 消火

(一)に示すヘッド設置高さを最大高さとした場合及び最小高さとした場合のそれぞれについて、(三)に示す模型に点火して予燃焼時間一分経過した後、放射を開始して一分三十秒以内に消火すること。

第六 開放個数の試験方法

省令第四条第二号イに規定する試験方法は、次の一から三のとおりとし、四の基準により作動したヘツドの個数を確認すること。この場合において、標示温度が七十九度以上百二十一度未満の閉鎖型泡水溶液ヘッドにあつては、当該ヘッドと同一の構造の標示温度が七十九度未満の閉鎖型泡水溶液ヘッドにおける試験の結果に基づき、作動したヘッドの個数の確認を行うことができる。

一 閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、床面の各部分が一の閉鎖型泡水溶液ヘッドの設計上の放射範囲に包含されるよう当該閉鎖型泡水溶液ヘッド間の距離を最大にし、かつ、等間隔に配置し、火炎を有効に消火することができるとして設計された範囲内で最小の高さに設置すること。

二 泡放射

泡水溶液の濃度を下限濃度、放射圧力を最低圧力とすること。

三 火災模型

別図第十一に示すように配置した縦一・〇メートル、横二・〇メートルの長方形の鋼板製燃焼火皿に

自動車用ガソリン又はノルマルヘプタン二リットルを入れ、かつ、鋼板製燃焼火皿の上端から油面までの高さが十四センチメートルとなるように水を入れた火災模型とすること。

四 作動

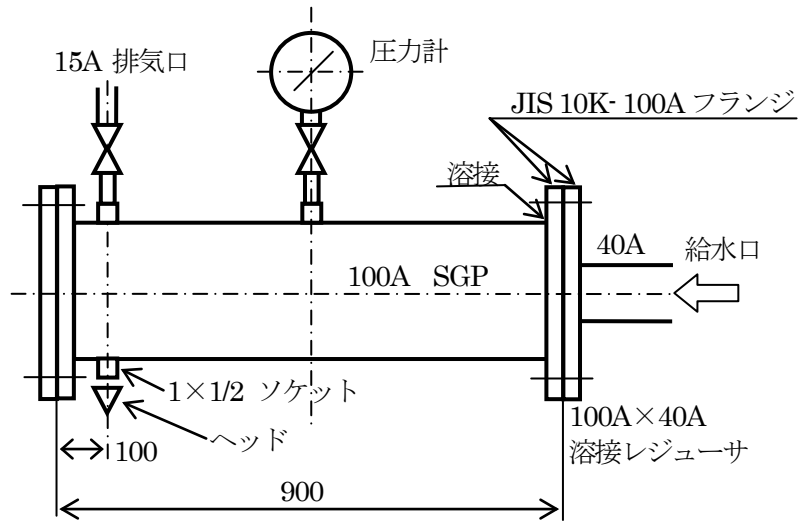
三に示す模型に点火した後、火炎が消失した時点において作動したヘッドの個数を確認すること。

附 則

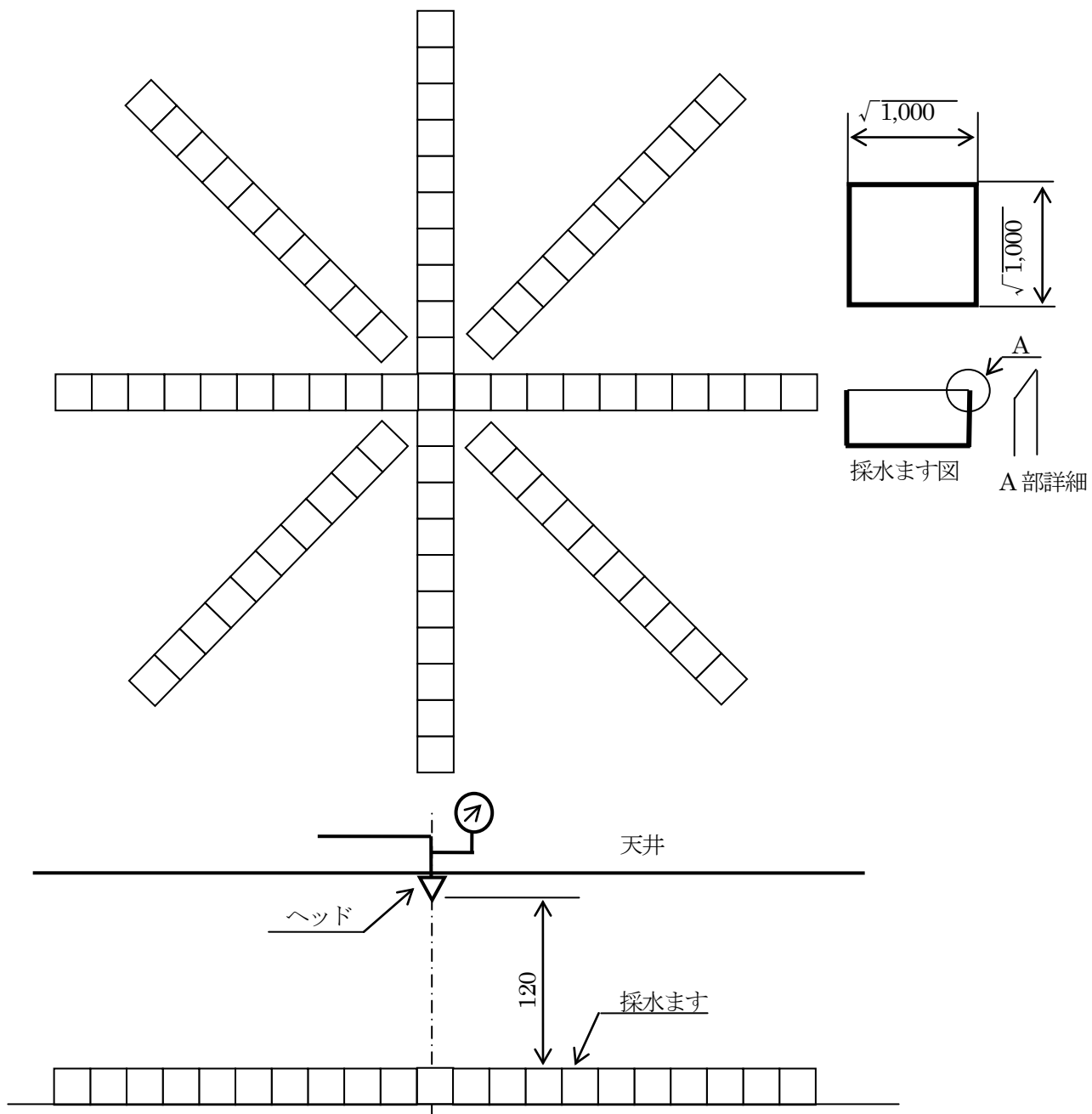
この告示は、公布の日から施行する。

別図第一 整流筒 (第二第六号関係)

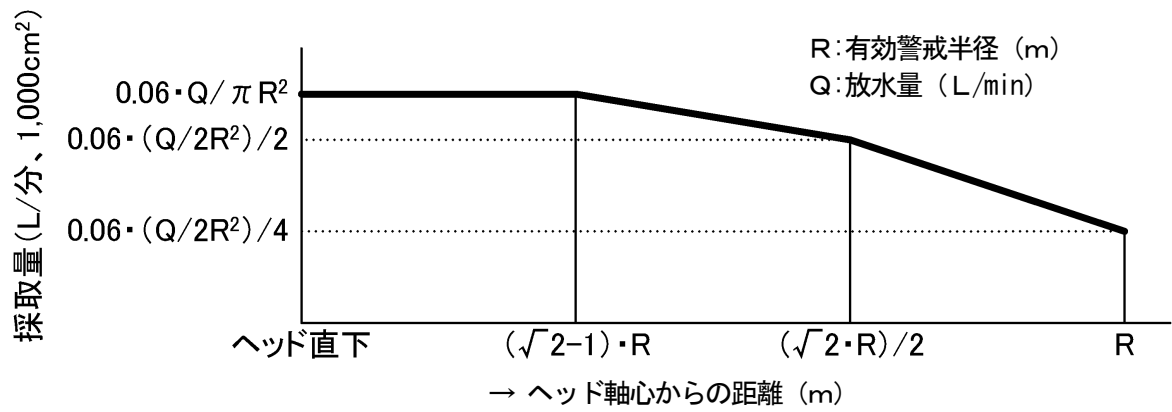
(単位 ミリメートル)



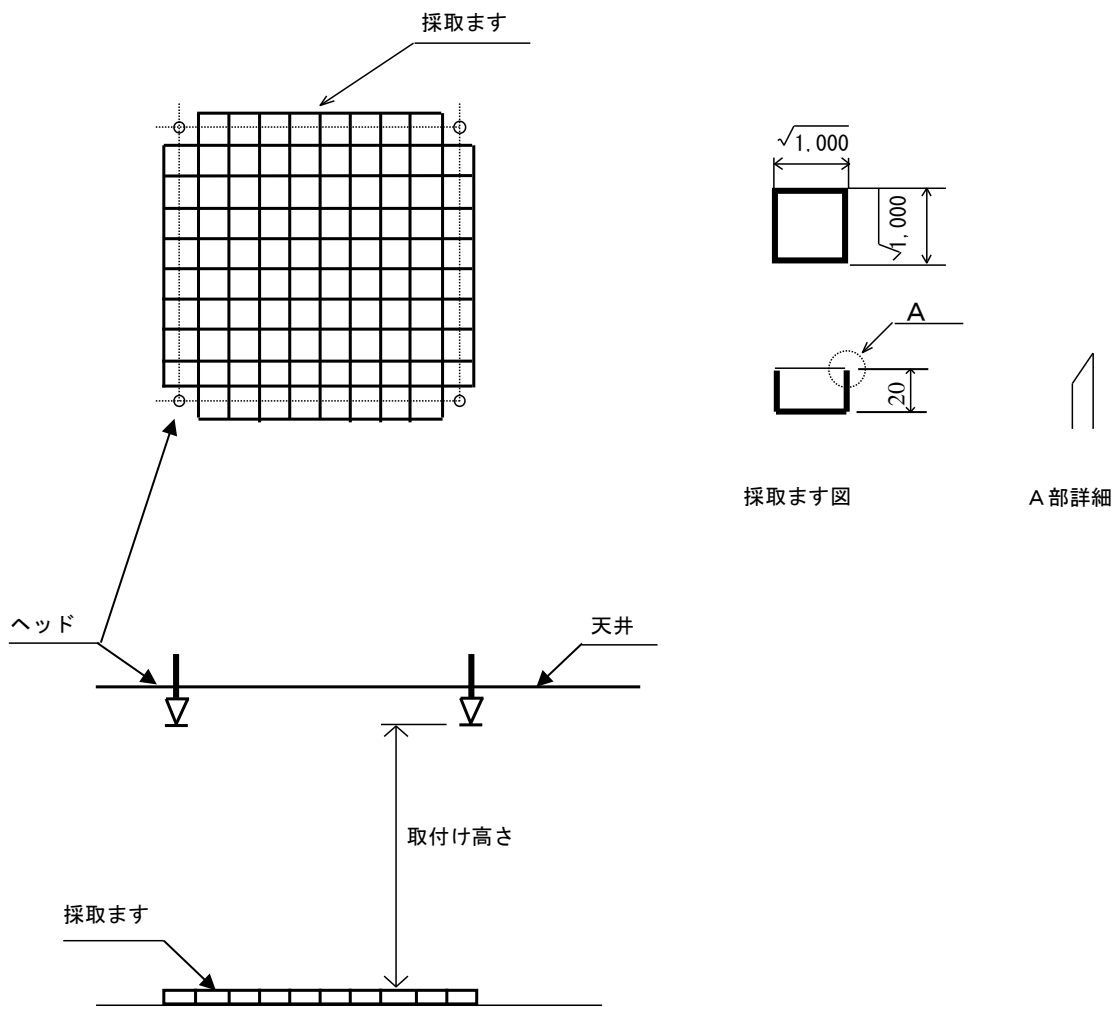
別図第二 放射分布試験装置 (第三第一号 (十三) イ、第三第二号 (五) イ 関係)
(単位 センチメートル)



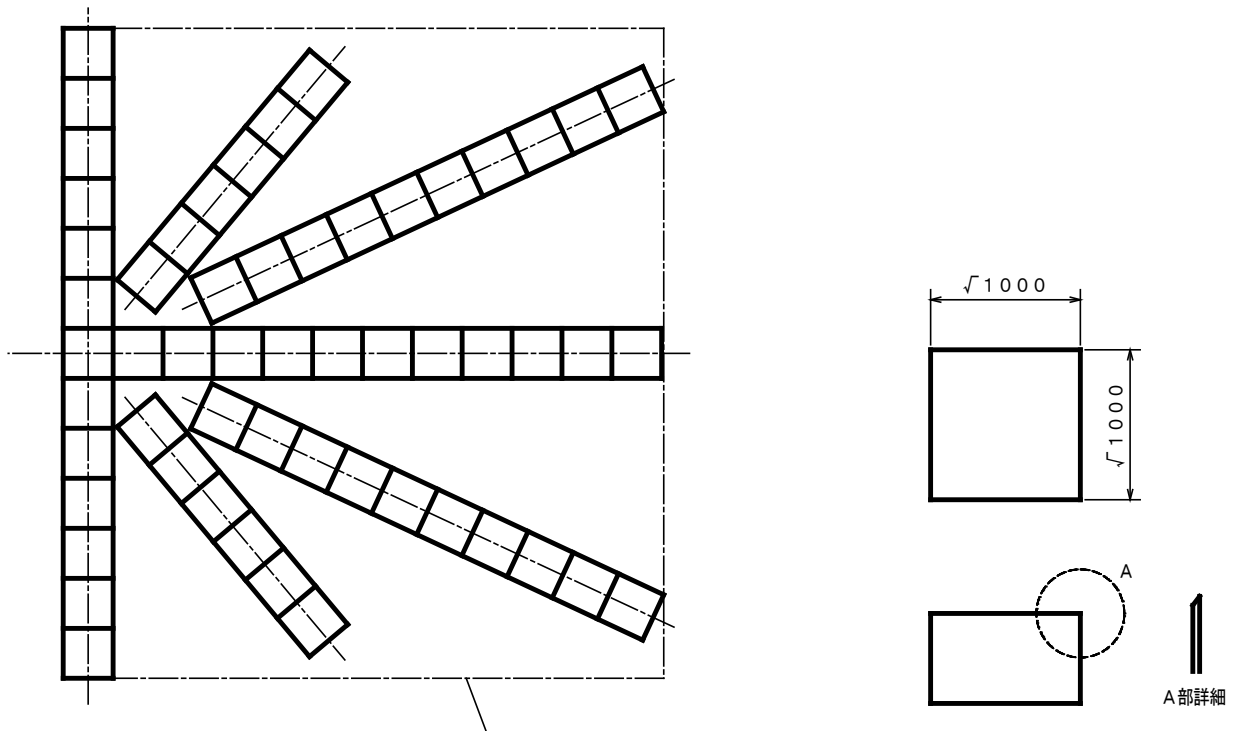
別図第三 放射分布曲線（第三第一号（十三）イ、第三第二号（五）イ 関係）



別図第四 放射分布試験装置（第三第一号（十三）ロ、第三第二号（五）ロ 関係）
（単位 センチメートル）

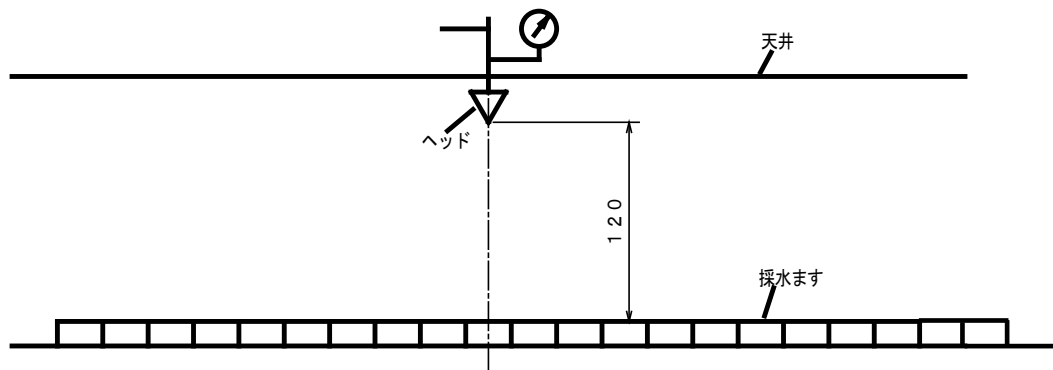


別図第五 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド放射分布試験装置(第三第一号(十三)ハ 関係)
 (単位 センチメートル)

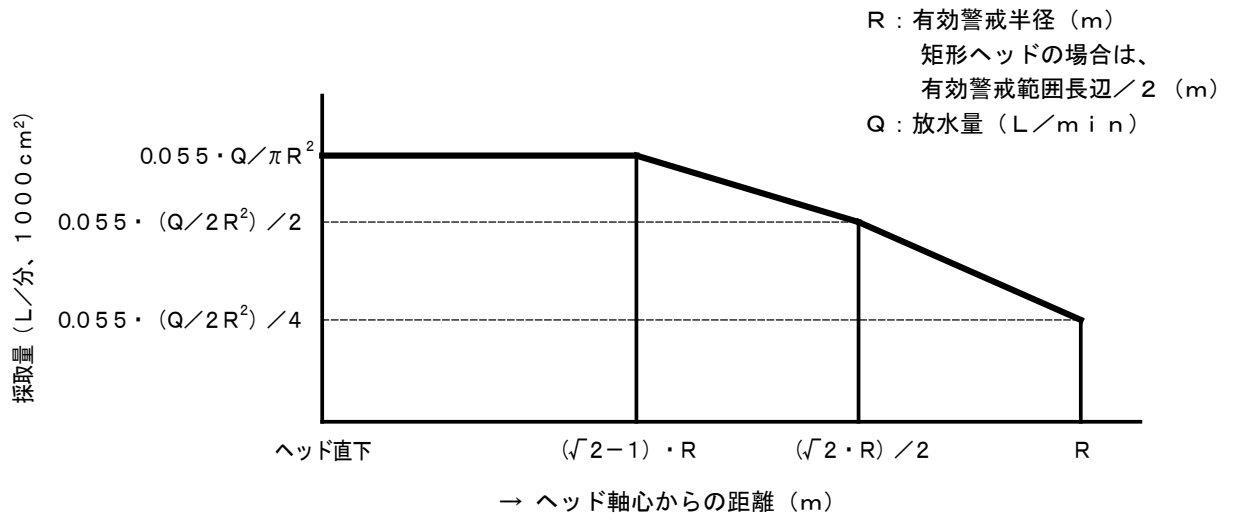


有効放射範囲プラス90センチメートルの範囲

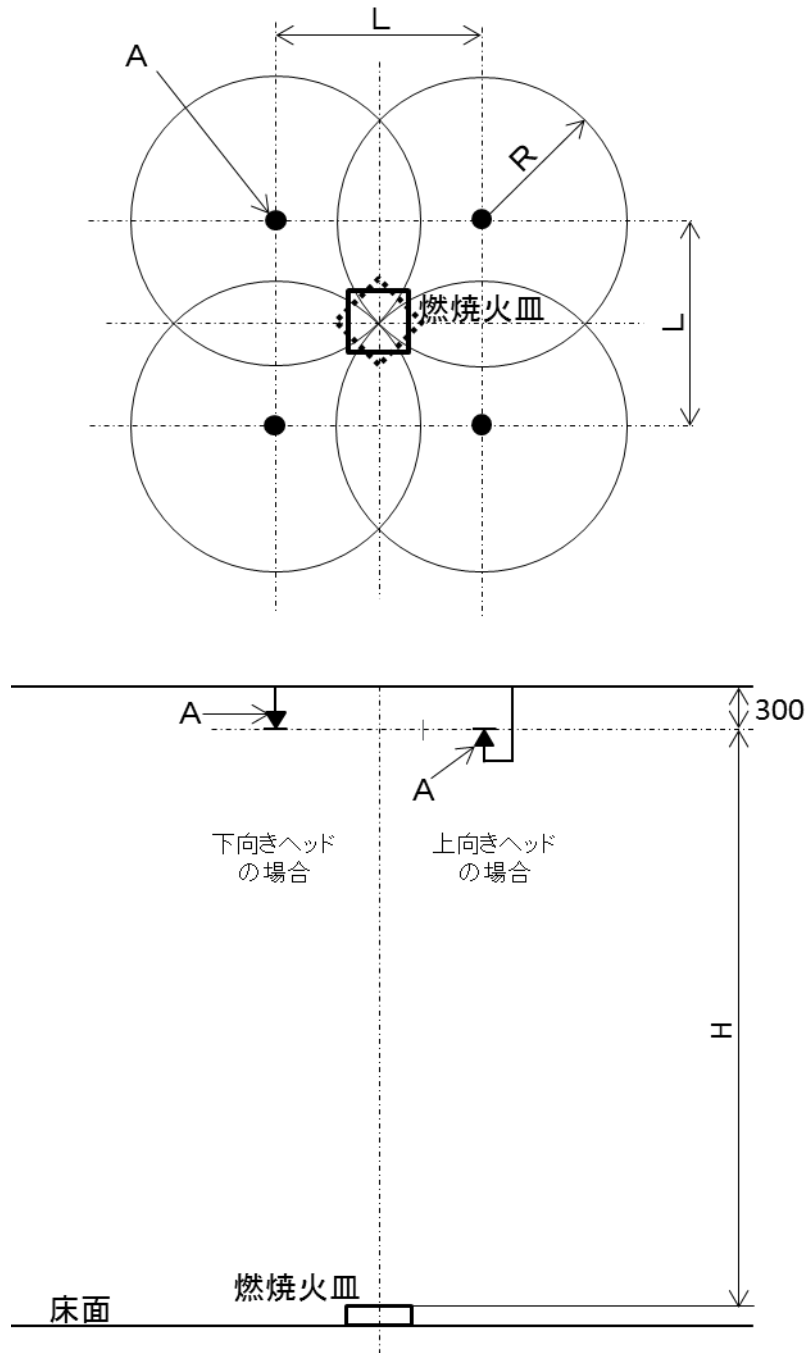
採水ますはヘッドを中心とした8方向の放水分布を有効に採水できるよう、採水範囲内にバランス良く配置する。



別図第六 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド放射分布曲線(第三第一号(十三)ハ 関係)

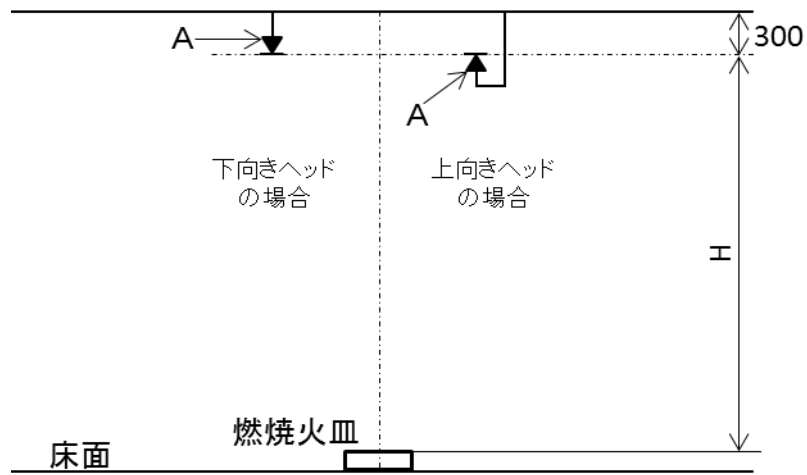
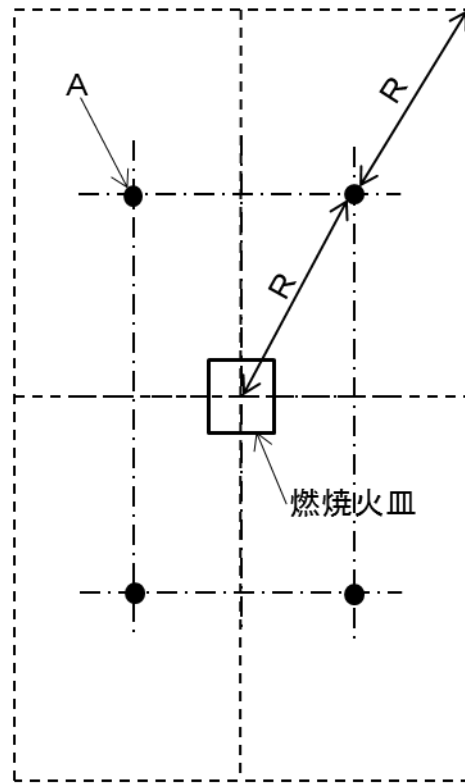


別図第七 感知試験（第四第一号（二）、第二号（二）、第三号（二）関係）
 （単位 ミリメートル）



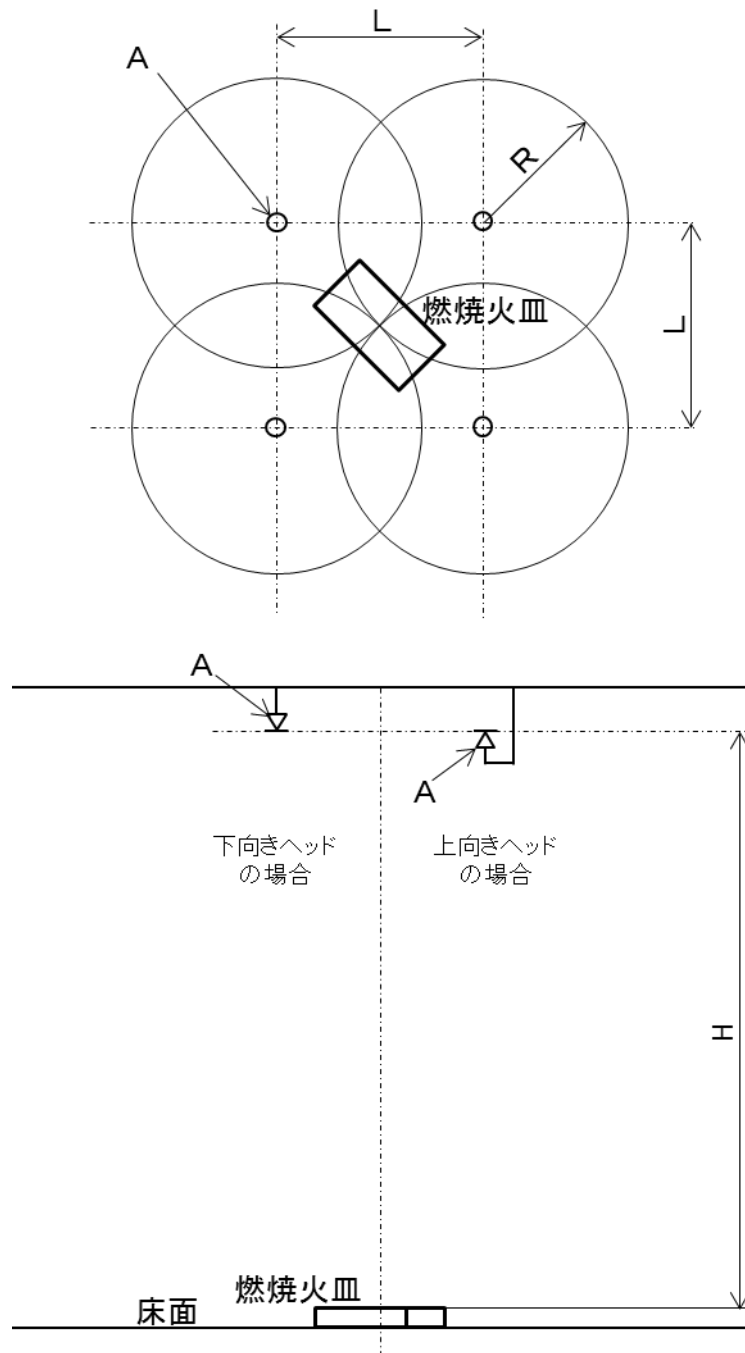
- A : 閉鎖型泡水溶液ヘッド等
- R : 設計上の感知範囲の半径
- L : 正方形配置における最大間隔
- H : 設計された範囲で最大の高さ

別図第八 感知試験（第四第四号（二）関係）
 （単位 ミリメートル）



- A : 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド
- R : 設計上の感知範囲の半径
- H : 設計された範囲で最大の高さ

別図第九 消火試験（第五第一号（三）、第二号（三）、第三号（三）関係）
（単位 ミリメートル）



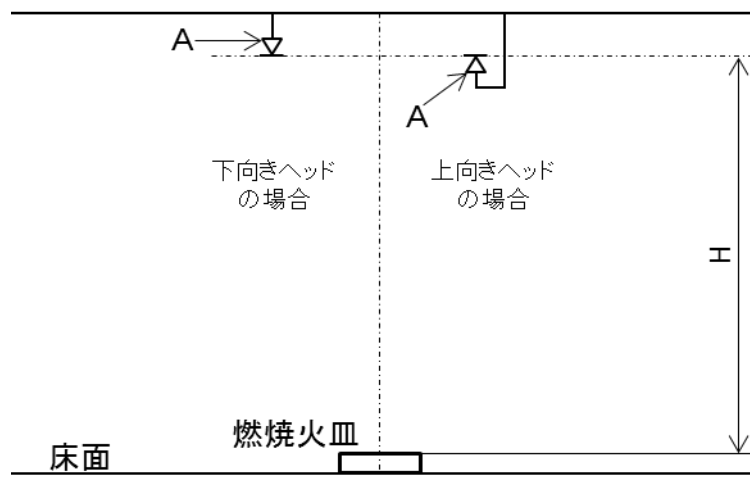
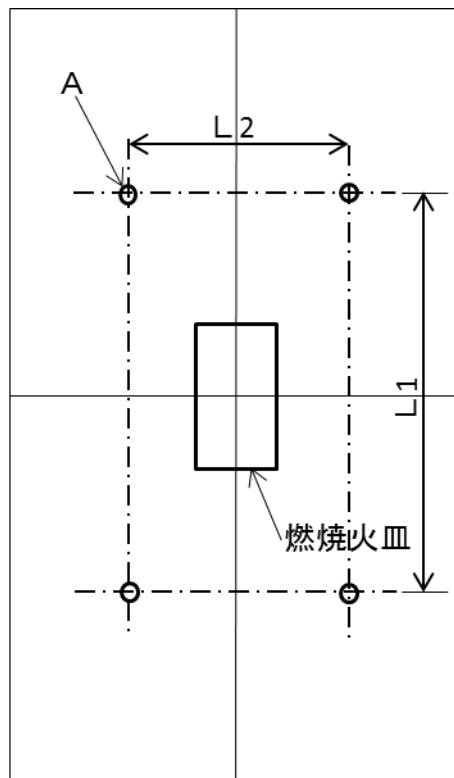
A：閉鎖型泡水溶液ヘッド又は開放型泡水溶液ヘッド

R：設計上の放射範囲の半径

L：正方形配置における最大間隔

H：設計された範囲で最大の高さ（機械式特定駐車場の閉鎖型泡水溶液ヘッドにあっては設計された範囲で最大及び最小の高さ）

別図第十 消火試験（第五第四号（三）関係）
（単位 ミリメートル）



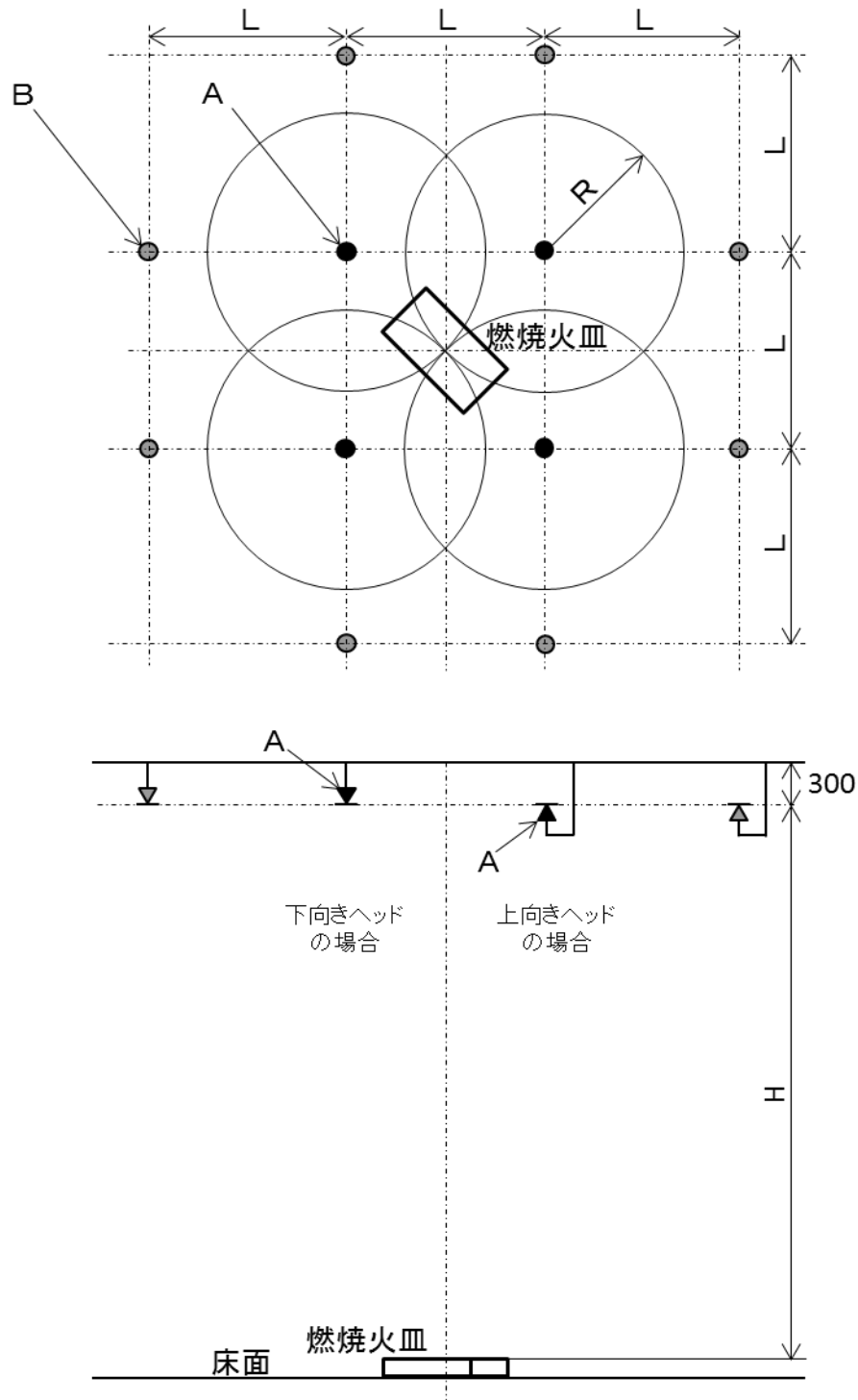
A : 閉鎖型矩形泡水溶液ヘッド

L1, L2 : 設計上の放射範囲

H : 設計された範囲で最大及び最小の高さ

別図第十一 作動試験（第六第三号関係）

（単位 ミリメートル）



A：閉鎖型泡水溶液ヘッド（作動後に泡水溶液を放射するもの）

B：閉鎖型泡水溶液ヘッド（作動を確認するもの）

R：設計上の有効警戒範囲の半径

L：正方形配置における最大間隔

H：設計された範囲で最小の高さ