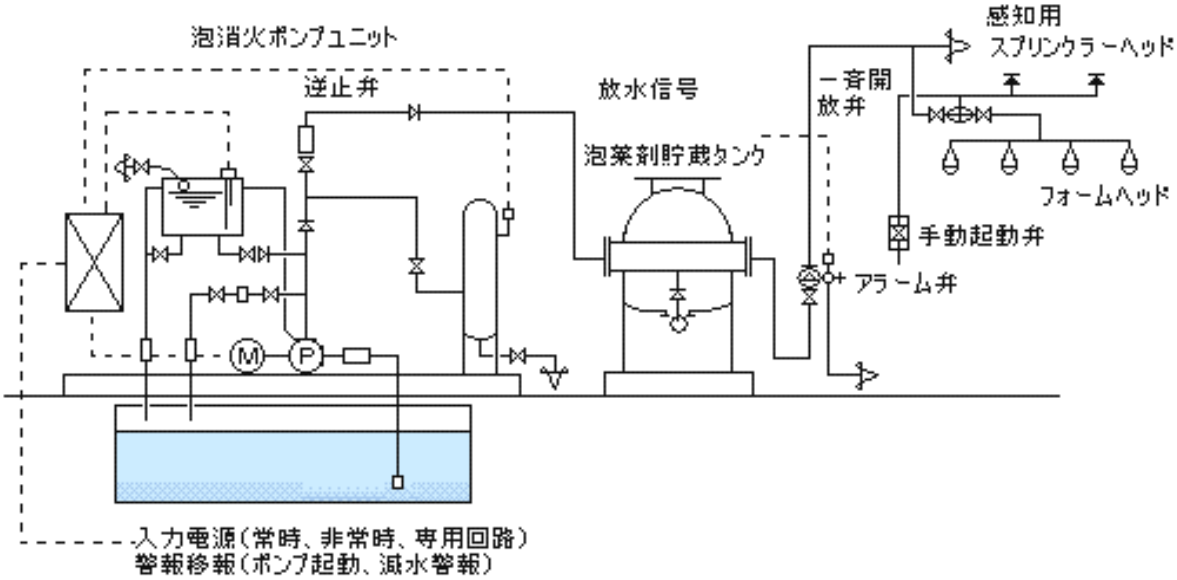
第５　泡消火設備

泡消火設備は、泡ヘッド、泡ノズル等から空気泡を放射し、可燃性液体の表面を泡で覆い、微細な気泡の集合の被覆による窒息作用と気泡中の含有水分による冷却作用の二つの作用により消火する設備で、泡放出口、配管、選択弁、泡消火薬剤混合装置、加圧送水装置、起動装置、音響警報装置、泡消火薬剤貯蔵槽、水源等から構成される。

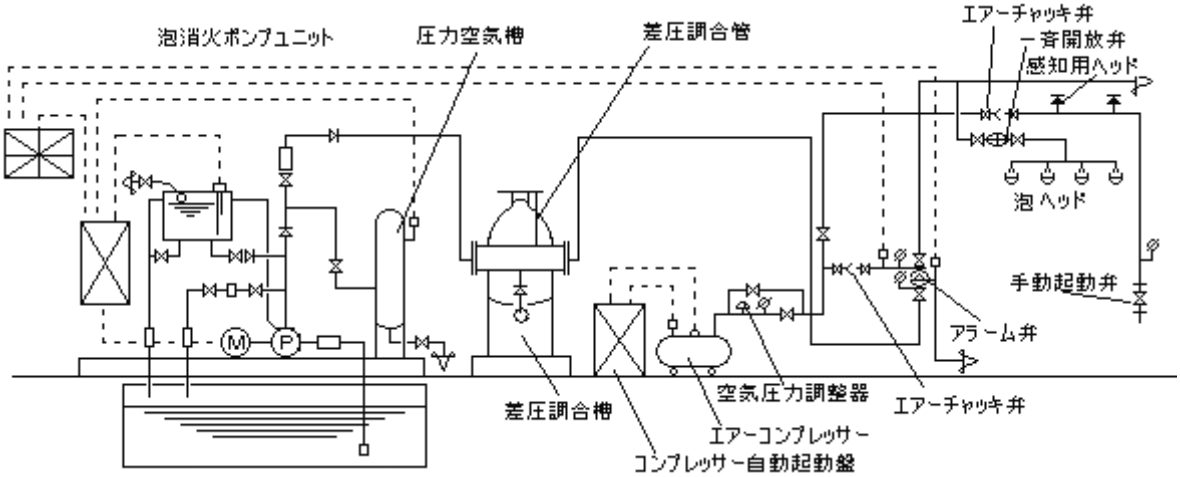
１　設備の概要

（１）　固定式

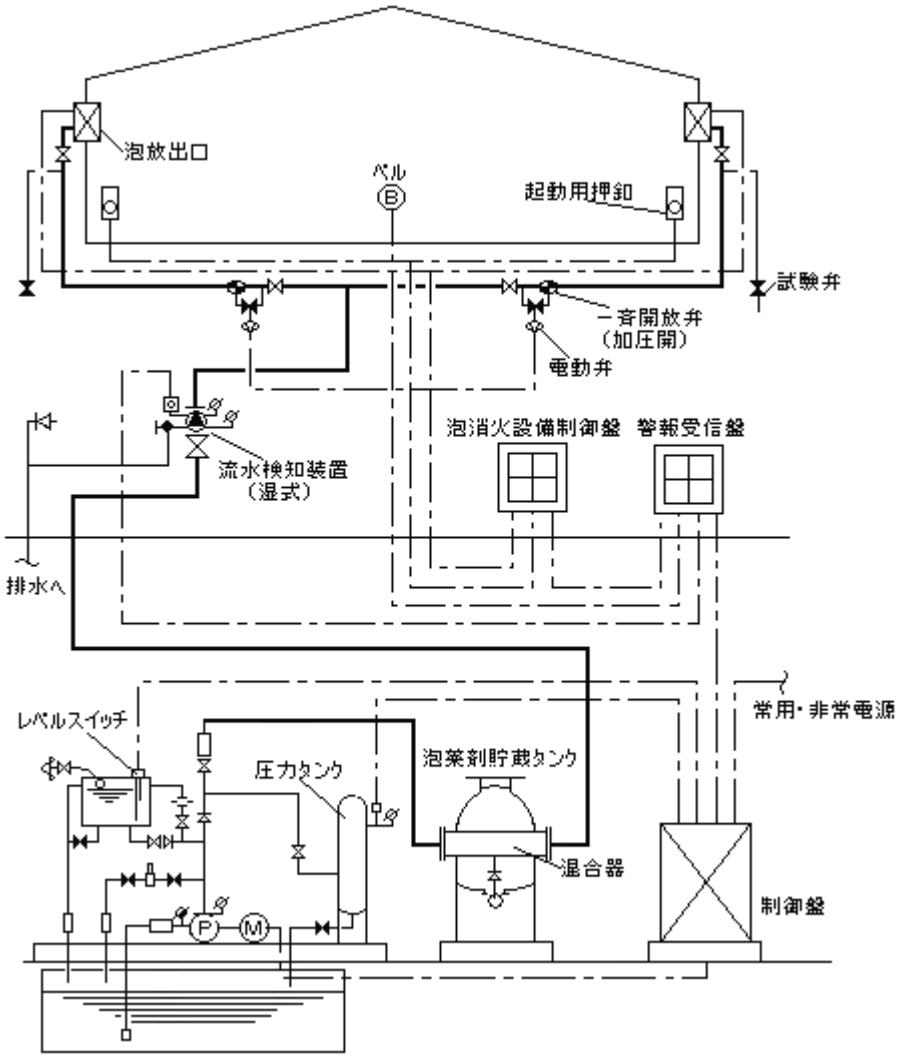
ア　低発泡を用いた泡消火設備



イ　乾式流水検知装置を用いた泡消火設備

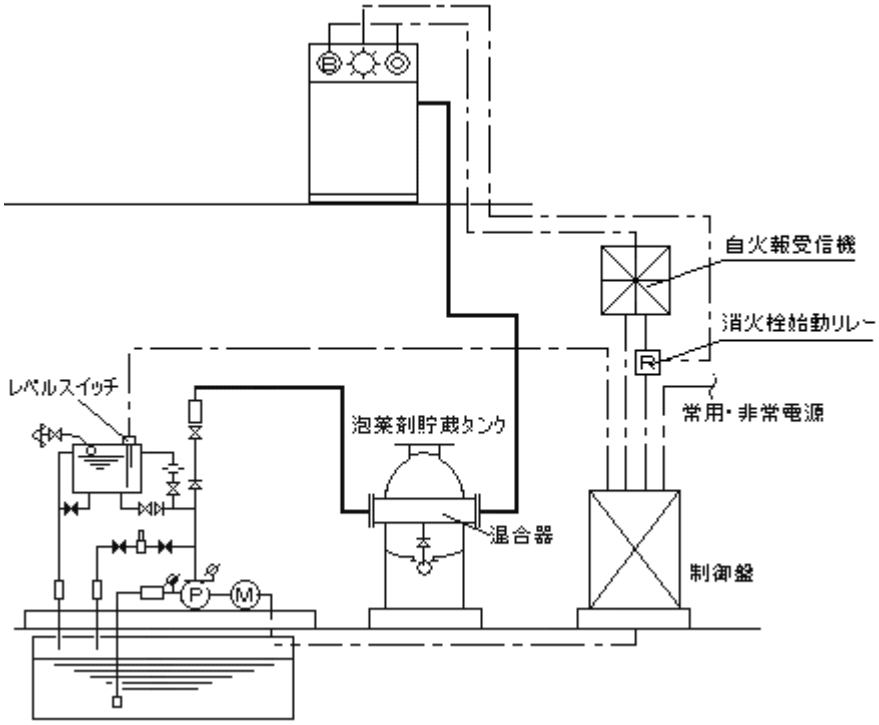


ウ　高発泡を用いた泡消火設備

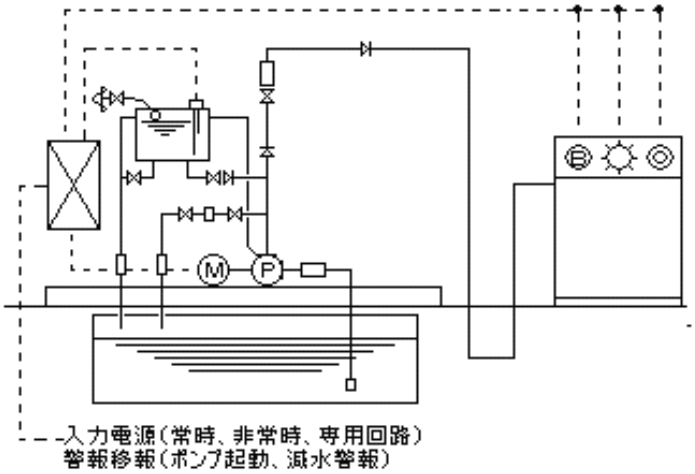


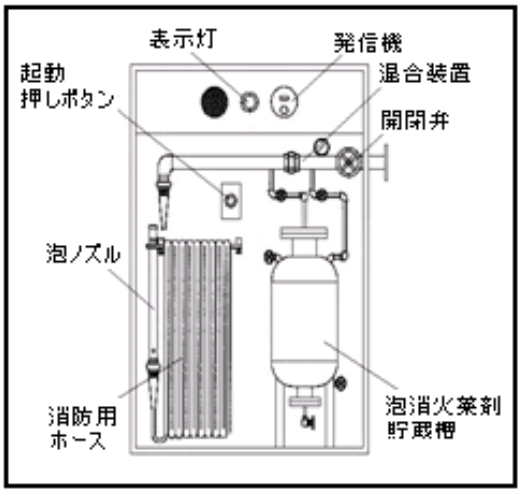
（２）　移動式

ア　泡消火薬剤混合装置別置き型



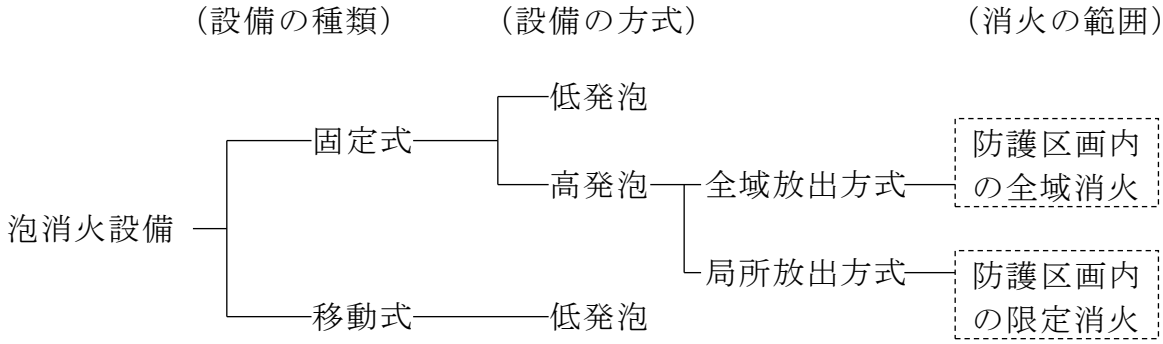
イ　泡消火薬剤混合装置内蔵型





（３）　設備の種類

消火設備の種類と設備方式



２　設置を要する場所

令第 13 条に規定する、泡消火設備の設置場所は、第５－１表のとおりとする。

第５－１表

設置基準	防火対象物又はその部分			
令第 13 条	(13)項ロ	飛行機、回転翼航空機格納庫		
	屋上部分	回転翼航空機、垂直離着陸航空機の発着場		
	道路の用に供される部分	床面積	屋上部分	600 ㎡以上
			それ以外の部分	400 ㎡以上
	自動車の修理又は整備及び駐車の用に供される部分	床面積（注）	地階、２階以上の階	200 ㎡以上
			１階	500 ㎡以上
			屋上(駐車の用に供される部分に限る。)	300 ㎡以上
		機械式駐車装置		収容台数 10 台以上
	指定可燃物	危政令別表第４で定める数量の 1,000 倍以上貯蔵し、取扱うもの。		

(注)屋上部分を含み、駐車する全ての車両が同時に屋外に出ることができる構造の階を除く。

なお、駐車する全ての車両が同時に屋外に出ることができる構造とは、自動車が横一列に並んで収容されている車庫で、それぞれの車両が同時に出ることをできるものをいうが、二列に並んで収容されるものを含めて差し支えない。

３　固定式の泡消火設備

（１）　放射区域

規則第 18 条第４項第５号に規定する放射区域及びフォーム・ウォーター・スプリンクラーヘッドを用いる泡消火設備の放射区域は、次によること。

（第５－２表参照）

ア　自動車の修理又は整備の用に供される部分若しくは駐車場等の部分にあっては、一の放射区域（一の一斉開放弁が受けもつ区域）の面積は、50 ㎡以上 100 ㎡以下とすること。ただし、不燃材料で造られた壁等により、火災の延焼拡大が一部に限定される場合にあっては、放射区域の面積を 50 ㎡以下とすることができる。

イ　機械式駐車装置の放射区域の面積は水平投影面積で算定すること。

ウ　(13)項ロの防火対象物にあっては当該部分の床面積の１/３以上の面積で、かつ、200 ㎡以上（当該面積が 200 ㎡未満となる場合にあっては、当該面積）となるように設けること。

エ　駐車の用に供される部分の放射区域は、車路及びランプウェイを含むものであること。

第５－２表

泡ヘッドの種類	防火対象物又はその部分	一放射区域
フォーム･ウォーター･スプリンクラーヘッド	(13)項ロの防火対象物又は防火対象物の屋上部分で、回転翼航空機又は垂直離着陸航空機の発着の用に供されるもの。	床面積又は屋上部分の面積の１/３以上の部分に設置された全ヘッド ※１
	指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	床面積 50 ㎡の部分に設置された全ヘッド
フォームヘッド	道路の用に供される部分	当該部分の床面積 80 ㎡以上 160 ㎡以下の部分に設置された全ヘッド
	駐車の用に供される部分 ※２	不燃材料で造られた壁又は天井面より 0.4m以上突き出したはり等により区画された部分の床面積（はり等がない場合は 50 ㎡以上 100 ㎡以下）が最大となる部分に設置された全ヘッド
	自動車の修理又は整備の用に供される部分 ※２	床面積が最大となる放射区域に設置された全ヘッド又は 50 ㎡以上 100 ㎡以下の部分に設置された全ヘッド
	指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	

※１　(13)項ロの防火対象物にあっては、当該部分の床面積の１/３以上の面積で、かつ、200 ㎡以上（当該面積が 200 ㎡未満となる場合にあっては、当該面積）となるように設けること。

※２　不燃材料で造られた壁等により、火災の延焼拡大が一部に限定されている場合にあっては、放射区域の面積を 50 ㎡以下とすることができる。

（２）　加圧送水装置等

規則第 18 条第４項第９号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所及び機器は、次によること。

（ア）　ポンプを用いる加圧送水装置は、第２屋内消火栓設備４.（１）.ア及びイを準用すること。

（イ）　高架水槽を用いる加圧送水装置は、第２屋内消火栓設備４.（２）.ア及びイ（(イ)を除く。）を準用すること。

（ウ）　圧力水槽を用いる加圧送水装置は、第２屋内消火栓設備４.（３）.アを準用すること。

イ　設置方法は、次によること。

（ア）　ポンプ方式

第２屋内消火栓設備４.（１）.ウ及びエ.(ア)（ａを除く。）を準用すること。

（イ）　高架水槽方式

第２屋内消火栓設備４.（２）.ウを準用すること。

（ウ）　圧力水槽方式

第２屋内消火栓設備４.（３）.ウを準用すること。

ウ　性能は、第２屋内消火栓設備４.（１）.エ（(ア).ａを除く。）を準用するほか、ポンプの吐出量は次によること。☜ｉ

（ア）　フォーム・ウォーター・スプリンクラーヘッド、フォームヘッド（以下「泡ヘッド」という。）を用いる泡消火設備は、隣接する二の放射区域（(13)項ロの防火対象物にあっては、一の放射区域）の面積が最大となる部分（昇降機等を使用して複数（床下ピット部分も含む。）の段に駐車できる装置（以下「機械式駐車装置」という。）にあっては、一の機械式駐車装置を一の放射区域とする。)に設けられたすべての泡ヘッドから同時に放射される毎分当たりの泡水溶液量が最大となる量以上とすること。

（イ）　ポンプを他の消火設備と併用又は兼用する場合は、次によること。

ａ　他の消火設備が作動した際に、ウォーターハンマー等で泡消火設備の一斉開放弁が作動しないように措置すること。

ｂ　混合液が他の消火設備の配管等に流入しない措置を講じること。

（３）　泡放出口

令第15条第１号によるほか、次によること。

ア　泡放出口の種類

（ア）　規則第18条第１項第１号に規定する泡放出口（泡ヘッド、高発泡用泡放出口）は、第５－３表の左欄に掲げる膨張比による泡の種別に応じ、右欄に掲げるものとする。

第５－３表

膨張比による泡の種別	泡放出口の種別
膨張比が20以下の泡 （以下「低発泡」という。）	泡ヘッド
膨張比が80以上1000未満の泡 （以下「高発泡」という。）	高発泡用泡放出口

（イ）　高発泡用泡放出口を用いる泡消火設備は、防護対象物のうち床面からの高さが５ｍを超える場所に設ける場合は、全域放出方式とすること。

イ　泡ヘッドの設置個数

規則第18条第１項第２号の規定による泡ヘッドは、防火対象物又はその部分の天井又は小屋裏に、一放射区域を第５－４表に示す泡ヘッド１個の防護面積で除した下記計算式で得られる個数以上の個数で、防護対象物のすべての表面が設置ヘッドの有効防護空間内に包含できるように設けること。

〔計算式〕HF＝Ｓ/Ａ

HF：　泡ヘッドの必要設置個数（個）

Ｓ：　放射量が最大となる一放射区域の床面積（㎡）

Ａ：　泡ヘッド１個の防護面積(㎡)

第５－４表

泡ヘッドの種類	防火対象物又はその部分	泡ヘッドの防護面積
フォーム･ウォーター･スプリンクラーヘッド	(13)項ロの防火対象物又は防火対象物の屋上部分で、回転翼航空機又は垂直離着陸航空機の発着の用に供されるもの	床面積８㎡につき１個以上
	指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	
フォームヘッド	道路の用に供されるもの	床面積９㎡につき１個以上
	駐車の用に供されるもの	
	自動車の修理又は整備の用に供される部分	
	指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	

ウ　泡水溶液放射量

（ア）　泡ヘッドの種類別泡水溶液放射量

ａ　フォーム・ウォーター・スプリンクラー・ヘッドを用いる設備の必要泡水溶液放射量は、規則第32条に規定するヘッド１個当り75ℓ /min以上の放射量及び、イで算出したヘッド個数により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕QF＝HF×75

QF：　必要泡水溶液放射量（ℓ /min）

HF：　ヘッドの必要設置個数（個）

75：　ヘッド１個あたりの放射量（ℓ /min）

ｂ　フォームヘッドを用いる設備の必要泡水溶液放射量は、規則第18条第１項第２号ハに規定する（第５－５表参照）防火対象物又はその部分の区分及び泡消火薬剤の種別に応じた床面積１㎡当りの放射量及び最大となる一放射区域の床面積により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕QF＝Ｓ×Qf

QF：　必要泡水溶液放射量（ℓ /min）

Ｓ：　放射量が最大となる一放射区域の床面積（㎡）

Qf：　第５－５表に掲げる防火対象物またはその部分の区分及び泡消火薬剤の種別に応じた、同表の床面積１㎡当りの放射量（ℓ /min）

第５－５表

防火対象物又はその部分	泡消火薬剤の種別	床面積１㎡当りの放射量
道路の用に供される部分、自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分	たん白泡消火薬剤	6.5ℓ ／min
	合成界面活性剤泡消火薬剤	8.0ℓ ／min
	水性膜泡消火薬剤	3.7ℓ ／min
指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	たん白泡消火薬剤	6.5ℓ ／min
	合成界面活性剤泡消火薬剤	
	水性膜泡消火薬剤	

（イ）　高発泡用泡放出口の泡水溶液放出量

a　全域放出方式

泡放出口（泡発生機を内蔵しないものにあっては当該泡発生機を含む。以下同じ。）の泡水溶液放出量は、第５－６表に示す防火対象物又はその部分及び泡放出口の膨張比による種別に応じた当該防護区画の冠泡体積（当該床面から防護対象物の最高位より 0.5m高い位置までの体積をいう。第５－１図参照。）１㎥当りの泡水溶液放出量により、下記計算式で得られる量以上とすること。

なお､防護区画の開口部に規則第 18 条第１項第３号イに規定する自動閉鎖装置を設けない場合は、外部に漏れる量以上の泡水溶液を加算すること。

〔計算式〕　QF＝Ｖ×Qf

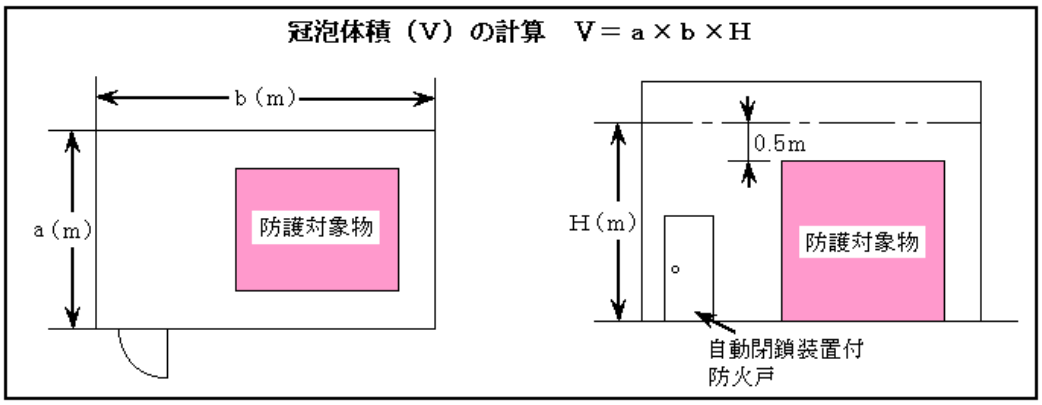
QF：　必要泡水溶液放出量（ℓ /min）

Ｖ：　防護区画の冠泡体積（当該床面から防護対象物の最高位より 0.5m高い位置での体積（㎥））

Qf：　第５－６表に示す防火対象物またはその部分の区分及び泡放出口の膨張比の種別に応じた同表に掲げる数値（㎥）

第５－６表

防火対象物又はその部分	泡放出口の膨張比による種別	１㎥当りの泡水溶液放出量
飛行機又は回転翼航空機の格納庫	第１種	2.00ℓ ／min
	第２種	0.50ℓ ／min
	第３種	0.29ℓ ／min
自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分	第１種	1.11ℓ ／min
	第２種	0.28ℓ ／min
	第３種	0.16ℓ ／min
ぼろ及び紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品に限る。）、可燃性固体類又は可燃性液体類を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	第１種	1.25ℓ ／min
	第２種	0.31ℓ ／min
	第３種	0.18ℓ ／min
指定可燃物（ぼろ及び紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品に限る。）、可燃性固体類又は可燃性液体類を除く。）を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	第１種	1.25ℓ ／min



第５－１図

b　局所放出方式

必要泡水溶液放出量は、第５－７表に示す防護対象物の区分に応じた防護面積１㎡当たりの放射量により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕QF＝S×Qf

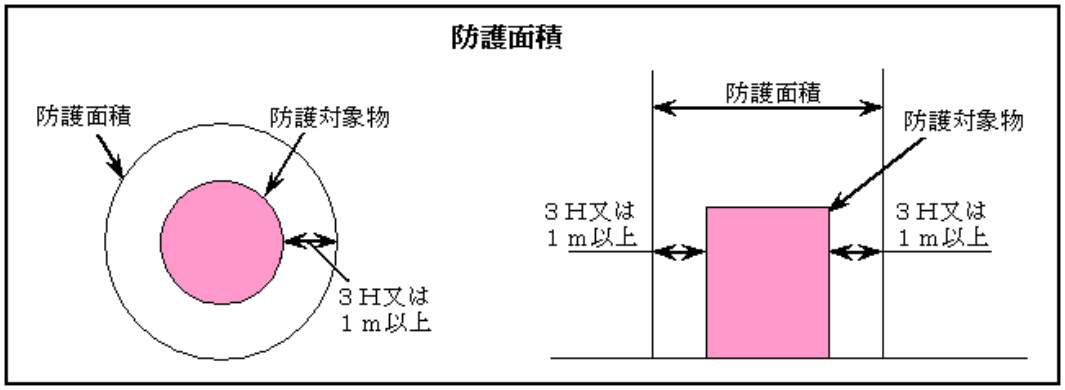
QF：　必要泡水溶液放出量（ℓ /min）

S：　防護面積（当該防護対象物を外周線（防護対象物の最高位の高さの３倍の数値又は１ｍのうちいずれか大なる数値を当該防護対象物の各部分からそれぞれ水平に延長した線。第５－２図参照。）で包含した部分の面積（㎡））

Qf：　第５－７表に示す防護対象物の区分に応じ、同表に掲げる数値（ℓ /min・㎡）

第５－７表

防護対象物	防護面積１㎡当りの放射量
指定可燃物	３ℓ ／min
その他のもの	２ℓ ／min



第５－２図

エ　配置等

（ア）　泡ヘッド

規則第 18 条第１項第２号によるほか、駐車場の部分等に設けるフォームヘッド（合成界面活性剤泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤を用いるものに限る。）は、規則第 18 条第４項第 14 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、（財）日本消防設備安全センターの自主認定品を使用す

るほか、次によること。

なお、泡消火薬剤は、自主認定時に組み合わせを指定されたものとすること。☜ｉ

ａ　使用するフォームヘッドの許容取付け高さにおいて、放射区域の各部分から一のフォームヘッドまでの水平距離が 2.1m以下となるように設けること。ただし、側壁型のフォームヘッドは設計仕様の水平距離内に設けること。☜ｉ

ｂ　配置形による間隔

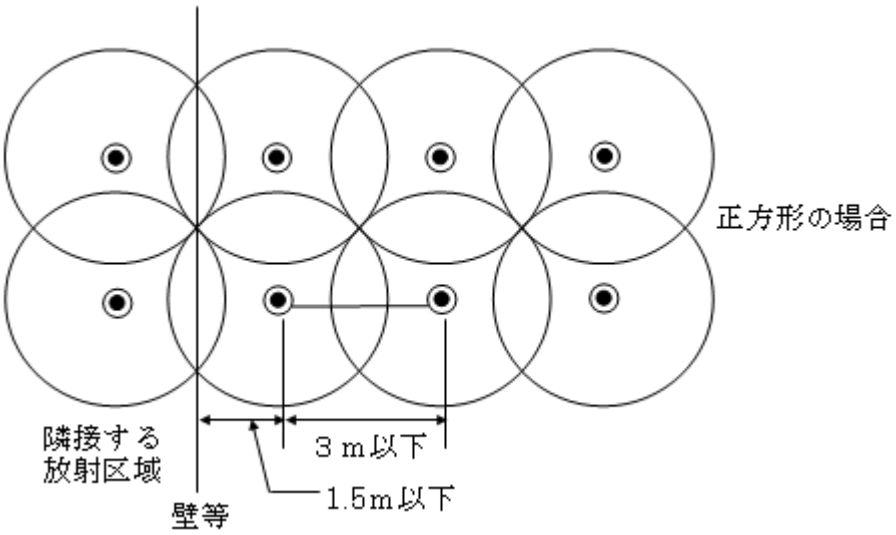
フォームヘッド及びフォーム・ウォーター・スプリンクラーヘッドの配置は、次によること。

（ａ）　設置間隔は、第５－８表に掲げる配置の形に応じた値以下とすること。☜ｉ

第５－８表

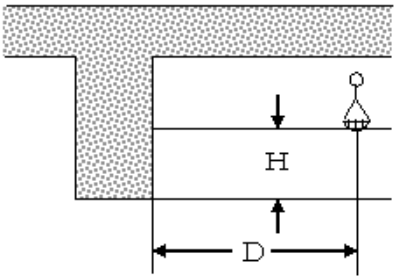
正方形に配置する場合	矩形に配置する場合		千鳥形に配置する場合
ヘッドピッチ	ヘッドピッチ	対角線長	基準線上のヘッドピッチ
3.00m以下	3.36m以下	4.24m以下	3.36m以下

（ｂ）　壁際及び放射区域の防護境界線（以下「壁等」という。）までのヘッドの距離は、ａ の数値の１/２以下とすること。☜ｉ（第５－３図参照）



第５－３図

（ｃ）　はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第５－４図、第５－９表の例によること。ただし、当該ヘッドからの放射が妨げられる部分が、ほかのフォームヘッドにより有効に警戒される場合にあっては、この限りでない。



第５－４図

D(m)	H(m)
0.75未満	0
0.75以上1.00未満	0.1未満
1.00以上1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

第５－９表

（ｄ）　ダクト、空調吹出口、配管、吊り金具、照明器具等で障害物となるものは、ヘッドからの泡放射の妨げとならないように、当該ヘッドから横方向に30cm以上離した位置に設けること。ただし、障害物の横方向に30cm以内に設ける場合は､障害物の下端より下方となる位置に設けること。

（ｅ）　防火対象物内に設置する機械式駐車装置は、各段に駐車した車両に対しても泡が有効に放射されるように、フォームヘッドを設置すること。この場合、自動起動用ヘッドは、天井面のみに設置することで支障ないものとする。

なお、側壁型で自主認定されたフォームヘッドを設置する場合は、当該ヘッドから有効に放射できるように設置すること。ただし、構造体によって最上段以外の段に設置できないものは、構造体の一のユニットの周囲全体から放射できるように、周囲に設置すること。

（イ）　高発泡用泡放出口

規則第18条第１項第３号によるほか、次によること。

ａ　全域放出方式の泡放出口は、１の防護区画の床面積500㎡ごとに１個以上を当該区画に泡を有効に放出できるように設けること。

ｂ　防護対象物全域に泡が有効に行きわたるように設けること。

ｃ　局所放出方式の泡放出口は、防護対象物が相互に隣接する場合で、かつ、延焼のおそれのある場合にあっては、当該延焼のおそれのある範囲内を１の防護対象物として設けること。

ｄ　泡発生機は、防護区画内又は防護区画の直近に設けるほか、次によること。☜ｉ

（ａ）　泡放出口が泡中に没しても十分な吐出圧力を有すること。

（ｂ）　防護対象物の最高位が４ｍ以上の場合の泡発生機の下部は、最高位の３分の２より上とすること。

（ｃ）　内部に火煙、ほこり等が侵入しても機能低下しないこと。

（４）　泡消火薬剤必要量

規則第18条第３項に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は､次により算定すること。

ア　泡ヘッドの泡消火薬剤量

（３）.ウ.(ア)により求めた必要泡水溶液放射量、配管内を満たすに要する泡水溶液量（第５－10表参照）及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕FL＝(QF×10＋Qp)×Rf

FL：　必要消火薬剤量(ℓ)

QF：　必要泡水溶液放射量（ℓ /min)

Qp：　配管内を満たすに要する泡水溶液量(ℓ)

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06)

第５－10 表　泡水溶液配管中の泡水溶液量

管径(A)	15	20	25	32	40	50	65
泡水溶液量(ℓ /m)	0.204	0.367	0.599	1.001	1.360	2.198	3.621

管径(A)	80	100	125	150	200	250	300
泡水溶液量(ℓ /m)	5.115	8.709	13.437	18.918	32.910	50.751	72.918

イ　高発泡用泡放出口の泡消火薬剤量

（ア）　全域放出方式

泡水溶液量が最大となる防護区画に、第５－11 表に示す泡消火薬剤の種別に応じた冠泡体積１㎥当たりの割合、(３).ウ.(イ).ａで求めた必要泡水溶液放出量、配管内を満たすに要する泡水溶液量(第５－10 表参照)及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕FL＝｛(QF×1000)＋Qw＋Qp｝×Rf

FL：　必要消火薬剤量(ℓ)

QF：　必要泡水溶液放出量（ℓ /min)

Qw：　防護区画の開口部に対する泡水溶液の付加量(ℓ)

Qp：　配管内を満たすに要する泡水溶液量(ℓ)

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06)

第５－11 表

泡放出口の膨張比による種別	冠泡体積１㎥当りの泡水溶液の量
第１種	0.040 ㎥
第２種	0.013 ㎥
第３種	0.008 ㎥

（イ）　局所放出方式

床面積が最大となる放射区域に、(３).ウ.(イ).ｂで求めた必要泡水溶液放出量、配管内を満たすに要する泡水溶液量（第５－10 表参照）及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕FL＝(QF×20×Qp)×Rf

FL：　必要消火薬剤量(ℓ)

QF：　(３).ウ.(イ).ｂで求めた必要泡水溶液放出量（ℓ /min)

Qp：　配管内を満たすに要する泡水溶液量(ℓ)

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06)

（５）　水源水量

第２屋内消火栓設備５を準用するほか、次によること。

ア　規則第 18 条第２項第１号及び第２号に規定される水源の水量は、泡ヘッド及び高発泡用泡放出口の種別ごとに求めた泡消火薬剤必要量及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上を確保すること。

〔計算式〕Ｑ＝FL{(１－Rf)／Rf}

Ｑ：　水源水量（ℓ）

FL：　泡消火薬剤必要量（ℓ）

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06）

イ　（２）.ウ.(ア)に定める泡ヘッドを同時に使用した場合に 10 分間放射することができる泡水溶液を作るのに必要な量以上の量とすること。☜ｉ

ウ　他の消火設備と兼用する場合にあっては、第２屋内消火栓設備５.（２）ただし書き部分を準用すること。☜ｉ

なお、混合方式にポンプ・プロポーショナー方式を用いた場合は兼用しないこと。

エ　イのほか、規則第 18 条第２項第５号に規定する泡水溶液（ポンプから最遠の二の放射区域までの配管を満たす量）を作るのに必要な水量を加算すること。

（６）　配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、規則第 18 条第４項第８号の規定によるほか、次によること。

ア　機器

第２屋内消火栓設備６.（１）を準用すること。

イ　設置方法

第２屋内消火栓設備６.（２）.イからオを準用するほか、次によること。

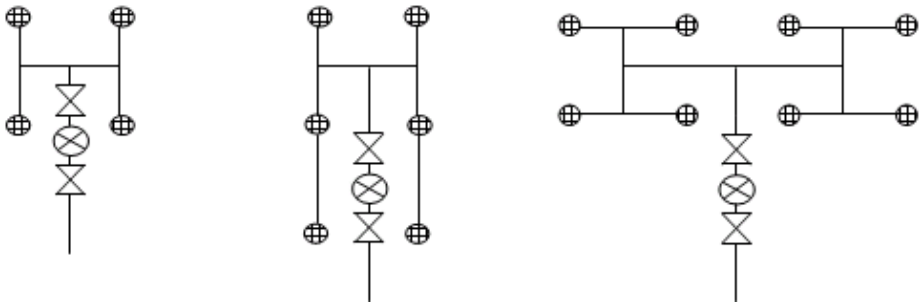
（ア）　低発泡

ａ　配管内は、起動用水圧開閉装置又は補助ポンプにより、常時充水しておくこと（一斉開放弁（乾式流水検知装置を用いた場合は、当該流水検知装置）から泡放出口までの部分を除く。）。

ｂ　車両が駐車及び通行する部分の配管等は、破損防止のため、車両が接触する位置に設置しないこと。

ｃ　点検時当該機器の作動確認のため、各放射区域の一斉開放弁の一次側及び二次側の配管には仕切弁を設置すること。☜ｉ

ｄ　一斉開放弁の二次側以降の配管は、原則としてトーナメント配管とし、枝管に取付けるヘッド数は２個以内とすること。☜ｉ（第５－５図参照）



第５－５図

ｅ　一斉開放弁の二次側のうち金属製のものに施す防食処理は、第４スプリンクラー設備.４.(４).ウ.(ア)を準用すること。ただし、たん白質の加水分解生成物を基材とした泡消火設備（たん白泡消火薬剤）の配管には亜鉛メッキの防食処理を施したものは使用しないこと。

ｆ　閉鎖型スプリンクラーヘッド及び火災感知用ヘッド（以下「自動起動用ヘッド」という。）を取付ける配管は、呼び径が 15Ａ以上とすること。

ｇ　自動警報装置の一次側に制御弁を設けること。☜ｉ

なお、制御弁は、第４スプリンクラー設備２.(３).ウを準用すること。

ｈ　一斉開放弁までの配管内には、規定される希釈容量濃度の泡水溶液を常時充水すること。ただし、混合器又は泡消火薬剤と水を混合させる部分の配管結合を、放水区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設ける場合は、この限りでない。☜ｉ

ｉ　一斉開放弁の二次側配管は、起動装置の作動から泡放出口の泡水溶液の放射まで、概ね１分以内に放射できること。☜ｉ

（イ）　高発泡

（ア）（ｄを除く。）によるほか、放出口の二次側に送泡ダクトを設ける場合は、次によること。

ａ　ダクトは水平又は下方に泡が流れるようにすること。

ｂ　ダクトの水平方向の全長は放出口の一辺（径）の５倍以内とすること。

ｃ　ダクト断面は、縦：横＝１：1.5 で放出口面積以上の断面積とすること。

ｄ　曲がりは少なくし、原則２ヶ所以内とすること。

ウ　凍結防止の措置は、第２屋内消火栓設備６.(３)を準用すること。

エ　配管の埋設は、第２屋内消火栓設備６.(４)を準用すること。

オ　配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準（平成 20 年消防庁告示第 32 号)」によるほか、次のいずれか（高発泡にあっては、(ア)に限る。）の方法によること。

（ア）　実高、配管の摩擦損失水頭等の影響による放射圧力の増加に伴う放射量の増加を求め、摩擦損失計算を行う方法

（第４スプリンクラー設備.別添資料４－７～15 参照）

（イ）　第５－２表に定める放射区域に設置する各泡放出口の放射量（個々の放出口の仕様書による）をもとに摩擦損失計算を行う方法（各泡放射区域の泡放出口をトーナメント配管により設ける場合に限る。）

なお､配水管又は枝管の呼び径と取付けるフォームヘッド数の関係は、第５－12 表を参考とすること。☜ｉ

第５－12 表　（標準放射量 35ℓ /min の水成膜を使用した場合）

ヘッド個数	１～２	３	４～５	６～10	11～14	15～23	24～31	32～50
流　量 (ℓ /min)	35～70	105	140 ～175	210 ～350	385 ～490	525 ～805	840 ～1085	1120 ～1750
配管径(Ａ)	20	25	32	40	50	65	80	100

（ウ）　一斉開放弁については、工事整備対象設備等着工届出書に添付された仕様書（等価管長）によること。

（７）　起動装置

ア　自動式の起動装置

規則第 18 条第４項第 10 号イによるほか、次によること。

（ア）　自動起動用ヘッドを用いる場合

ａ　スプリンクラーヘッドは放射区域ごとに次により設けること。

（ａ）　標示温度は、79 度未満のものを使用し、１個の警戒面積は、20 ㎡以下とすること。

（ｂ）　床面から取付面の高さ及び警戒面積は、第５－13 表のとおりとすること。

第５－13 表

感度種別	警戒面積	取付高さ	感度種別	警戒面積	取付高さ
１種	20 ㎡以下	７ｍ以下	２種	20 ㎡以下	５ｍ以下
	13 ㎡以下	10ｍ以下		11 ㎡以下	10ｍ以下

ｂ　起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあっては、第４スプリンクラー設備３.（５）.アを準用すること。

（イ）　感知器を用いる場合

ａ　感知器は、放射区域ごとに規則第 24 条第１項第１号イ及びロ並びに規則第 23 条第４項に規定される基準の例により設けること。

ｂ　感知器の種別は、熱式の特種（定温式に限る。）、１種又は２種を使用すること。

ｃ　非火災報による誤作動対策を講じる場合は、第６不活性ガス消火設備２.(10).エ.(ア)を準用すること。

イ　手動式の起動装置

規則第 18 条第４項第 10 号ロによるほか、次によること。

（ア）　放射区域ごと容易に接近できる位置に１個設けること。☜ｉ

（イ）　(13)項ロの用途に供される部分にあっては、放射区域ごとに火災の表示装置の設置場所及び放射区域の直近で操作に便利な場所に集結してそれぞれ１個設けること。☜ｉ

（ウ）　操作部と同一放射区域が認識できるよう、それぞれの配管に同一放射区域内の泡ヘッドと起動装置に接続する配管は同一色塗装（幅 30cm）とする等の識別できる表示をすること。☜ｉ

なお、放射区域が１の場合は、この限りでない。

（エ）　車両が駐車及び通行する部分に設ける起動装置にあっては、車両の衝突等による破損防止措置がなされていること。☜ｉ

（オ）　操作部の標識は、第 25 標識によること。

ウ　駐車場等の部分に設ける固定式泡消火設備は、自動起動装置及び手動起動装置を設置すること。☜ｉ

（８）　自動警報装置等

規則第 18 条第４項第 12 号及び第４スプリンクラー設備２.（６）によること。

（９）　泡消火薬剤貯蔵タンク等

令第 15 条第５号の規定によるほか、次によること。

ア　貯蔵場所は、第２屋内消火栓設備４.(１).アを準用すること。

イ　加圧送水装置若しくは泡消火薬剤混合装置の起動により圧力が加わるもの又は常時加圧された状態で使用するものにあっては、圧力計を設けること。☜ｉ

ウ　泡消火薬剤の貯蔵量が容易に確認できる液面計又は計量棒等を設けること。☜ｉ

エ　労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)の適用を受けるものにあっては、当該法令に規定される基準に適合するものであること。

(10)　泡の放出を停止するための装置

規則第 18 条第４項第 11 号に規定する、高発泡用泡放出口を用いる泡消火設備の泡の放出を停止するための装置は、火災時に容易に接近できる位置に設けること。☜ｉ

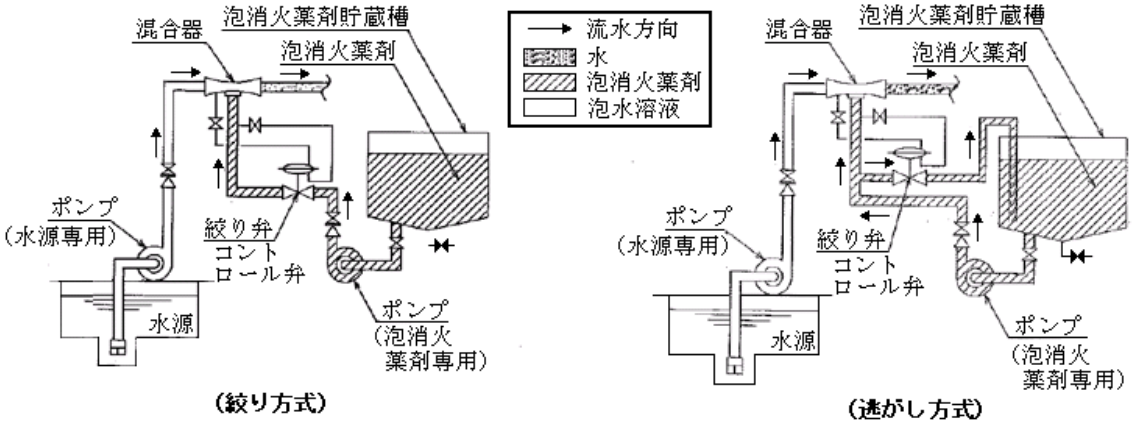
(11)　泡消火薬剤混合装置等

規則第 18 条第４項第 14 号によるほか、混合方式は次によるものとし、各方式に使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものであること。

ア　プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式

泡消火薬剤貯蔵槽、加圧送液装置、コントロール弁及び混合器等で構成され、送水量はコントロール弁によりバランスをとって混合されるもの。

なお、送液量をコントロールする方式には、混合器への送液配管の途中に設置する「絞り方式」とコントロール弁を加圧送液装置の逃がし配管の途中に設置する「逃がし方式」がある。(第５－６図参照)



プレッシャー・サイド・プロポーショナー

第５－６図

イ　プレッシャー・プロポーショナー方式

送水管の途中に混合器を設置し、泡消火薬剤貯蔵槽に加圧水の一部を送り込み、泡消火薬剤を混合器に圧送又は圧入して混合させるもの。

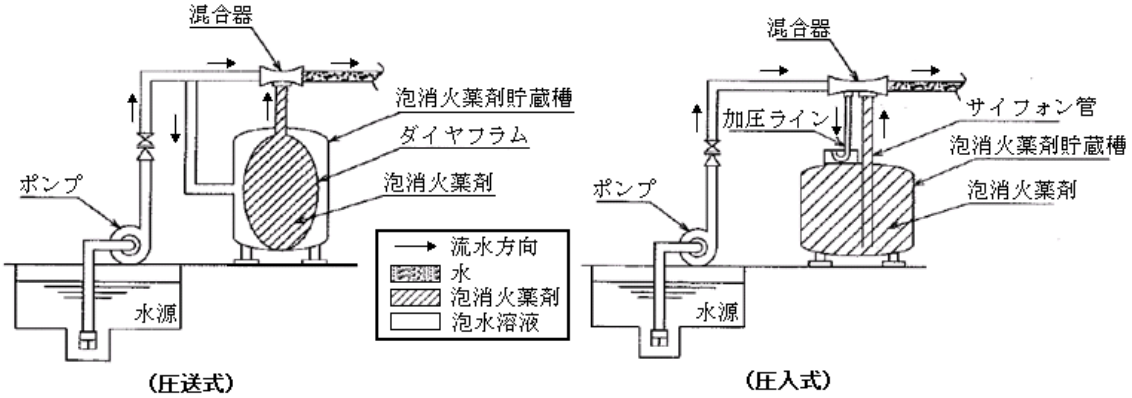
(第５－７図参照)

(ア)　圧送式(間接置換式)

泡消火薬剤貯蔵槽の内部に隔膜（ダイヤフラム等）を設け、隔膜内の泡消火薬剤は、泡消火薬剤貯蔵槽内部に導入された加圧水により混合器へ圧送するもの。

（イ）　圧入式(直接置換方式)

加圧水を泡消火薬剤貯蔵槽の上部へ導入し、泡消火薬剤を混合器に送り込むもの。



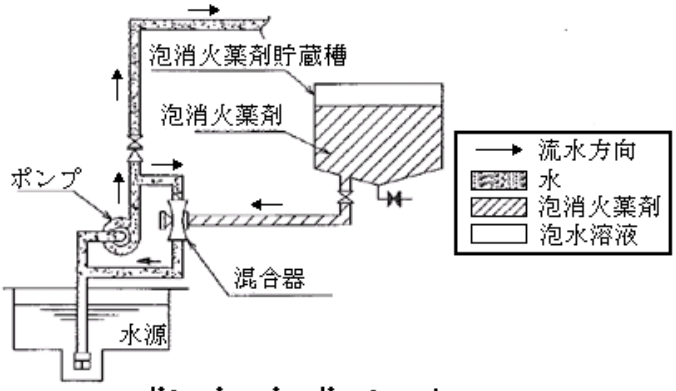
ブレッシャー・プロポーショナー

第５－７図

ウ　ポンプ・プロポーショナー方式

加圧送水装置の吐出管と吸水管を接続するバイパス配管に設けられた混合器に加圧水の一部を流し、泡消火薬剤の吸引量を濃度調整弁で調節して混合させるもの。

なお、この方式で混合する場合は、他の消防用設備と水源を兼用しないこと。(第５－８図参照)

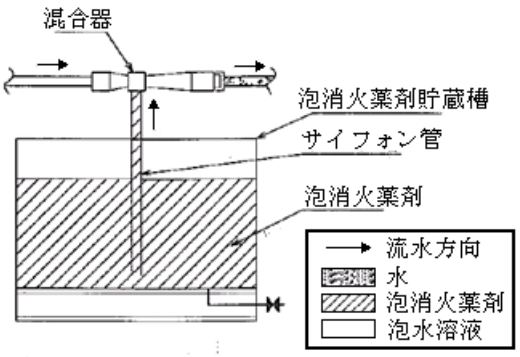


ポンプ・プロポーショナー

第５－８図

エ　ライン・プロポーショナー方式

送水系統の途中に混合器（吸入器）を接続し、泡消火薬剤を流入中に吸い込ませ指定濃度の泡水溶液として送水管によりノズル等に送り、空気を吸い込んで泡を発生させるもの。(第５－９図参照)

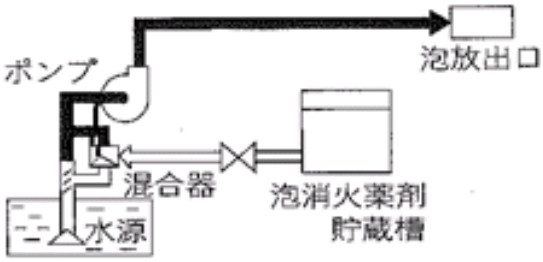


ライン・プロポーショナー

第５－９図

オ　サクション・プロポーショナー方式

加圧送水装置のポンプの給水側の配管の途中に設けられた混合器を通して、濃度調整弁によりその吸込み量を調節させて指定濃度の泡水溶液をつくるもの。（第５－10 図参照）



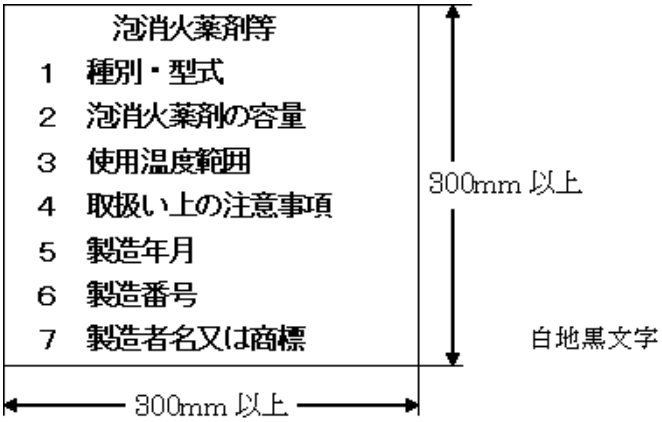
サクション・プロポーショナー

第５－10 図

(12)　表示等

ア　混合器及び送液ポンプ等には、送液方向を示す矢印を表示すること。☜ii

イ　泡消火薬剤槽等を設置した場所には、次の表示を設けること。



(13)　非常電源、配線等

第３非常電源によるほか、第２屋内消火栓設備８を準用すること。

(14)　総合操作盤

第２屋内消火栓設備 15 を準用すること。

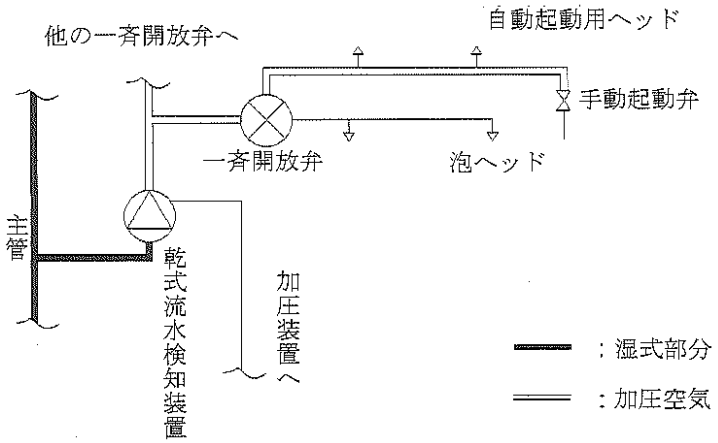
(15)　貯水槽等の耐震措置

第２屋内消火栓設備９を準用すること。

４　乾式流水検知装置を用いた泡消火設備

常時配管内を湿式とすることにより凍結による障害が生じるおそれのある場合にあっては、次により乾式流水検知装置を用いた泡消火設備を設置することができる。

（第５－11 図参照）



乾式流水検知装置を用いた泡消火設備系統例

第５－11 図

※　本方式は、乾式流水検知装置から、一斉開放弁及び自動起動用ヘッドまでの配管内を常時加圧ガス(空気)等で充填しておき、凍結による障害を防止する方式の泡消火設備である。また、凍結防止を考慮した泡消火設備としては、予作動式流水検知装置を用いて当該流水検知装置の二次側配管を乾式として自動起動用ヘッドの作動又は一斉開放弁の作動前に感知器等の作動と連動して当該流水検知装置を作動させるものもある。

（１）　乾式流水検知装置の二次側配管は、第４スプリンクラー設備６.（４）を準用すること。

（２）　自動起動用ヘッドは、第４スプリンクラー設備６.（５）を準用すること。

（３）　空気等を充填するためのコンプレッサーの供給能力は、第４スプリンクラー設備６.（４）.イを準用すること。

（４）　本方式に用いる一斉開放弁は、空気圧等により正常に作動するものを用いること。

（５）　減圧警報装置は、スプリンクラー設備６.（７）を準用すること。

５　移動式の泡消火設備

令第 15 条第２号、第３号、第４号及び規則第 18 条第２項第４号、第４項第３号、第３号の２、第４号の規定によるほか、次によること。

（１）　移動式の泡消火設備を設置することができる部分

規則第 18 条第４項第１号及び第１号の２の規定によるほか、地階（有効幅員が１m以上のドライエリア等を有し、当該ドライエリア部分から地上へ容易に避難できる構造のもの又は避難階で容易に屋外に避難できるものを除く。)を除き、初期消火活動時に支障がないと認める場合で、次によること。

なお、防火区画が形成される防護対象部分は、当該区画ごとに判断すること。

ア　令第 13 条第１項表の上欄に掲げる防火対象物又はその部分に設置するもの（令別表第１(13)項ロを除く。）については、次のいずれかによること。

なお、屋内に設置する機械式駐車装置の場合は、地上２段まで及び地下１

段までとし、地下ピット部分は、消火口をパレットに１箇所以上設ける等、全ての車両へ有効に放射できるものに限ること。

（ア）　各階の防護対象部分において、常時外気に開放された開口部が次による場合

ａ　排煙上有効な位置で､天井又は壁の２面以上に設けられていること。

ｂ　開口部の合計面積が当該部分の床面積の 15%以上であること。

ｃ　開口部分に 0.5ｍを超える垂れ壁等がある場合は、階高の２分の１より上方にある部分を有効開口部として算定すること。

ｄ　壁面に設ける場合で、隣地境界線又は他の建築物等（当該建築物も含まれる。）との外壁間相互の距離が 0.5m以上であること。

ｅ　防護対象部分の各部分から水平距離 30m以下であること。

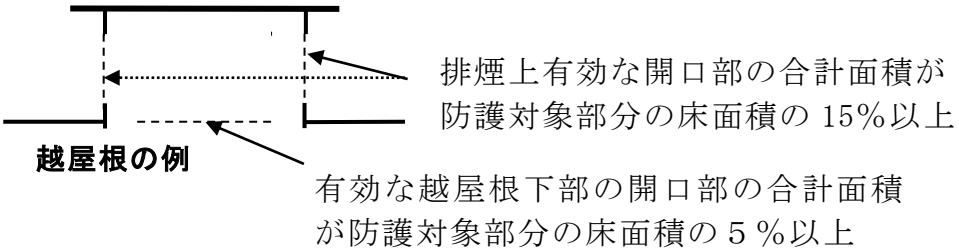
（イ）　各階の防護対象部分において、手動又は遠隔操作により外気に開放する開口部が、（ア）（ｂを除く。）によるほか、次のいずれかによる場合

ａ　合計面積が当該部分の床面積の 20%以上のもの

ｂ　５回毎時以上の排煙能力を有する排煙装置（防護区画内に設ける場合は、非常電源を附置し、配線は耐火配線としたものに限る。）で、当該開口部の有効面積の合計が当該床面積の 15%以上のもの

ｃ　排煙上有効な越屋根等（屋内側と接する越屋根下部の開口部の合計面積が、当該床面積の５％以上あるもの）を有するもので、当該越屋根部分に設ける開口部の合計面積が当該床面積の 15%以上のもの

（第５－12 図参照）



第５－12 図

（ウ）　完全開放の屋上駐車場又は高架下の駐車場等で、周壁がなく柱のみである部分又は周囲が危害防止上の鉄柵のみで囲まれている部分。

イ　飛行機又は回転翼航空機の格納庫に設けるもの

(13)項ロの用途に供される部分又は防火対象物の屋上部分で回転翼航空機等の発着の用に供されるもの（以下「飛行機又は回転翼航空機の格納庫等」という。）にあっては、アによるほか、次によること。

（ア）　(13)項ロの用途に供される部分にあっては、主たる用途に供する部分の床面積の合計が 1、000 ㎡以上のものを除く。

（イ）　航空機の格納位置が限定されるもので、当該航空機の部分（航空機の面積の算定は全長×全幅とする。）の床面積以外の部分

（２）　加圧送水装置等

前３.（２）（ウ.(ア)を除く。）によるほか、次によること。

ア　ポンプの吐出量

規則第 18 条第４項第９号ハ.(イ)に規定されるポンプの吐出量は、次の量以上とすること。

（ア）　駐車場等に設けるもの（自動車の修理若しくは整備の用に供される部分を含む。）

a　設置階又は屋上部分設置のノズル個数が１のものにあっては、130ℓ/min以上の量

b　設置階又は屋上部分設置のノズル個数が２以上設置してあるもの、又は防火対象物に設置してあるノズルの合計が５以上のものにあっては、260ℓ/min以上の量

（イ）　飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

設置階又は屋上部分でノズルの個数が１のものにあっては 260ℓ/min以上、２以上のものにあっては520ℓ/min以上の量

イ　ポンプの全揚程

規則第 18 条条第４項第９号ハ(ロ)に規定されるノズルの先端の放射圧力換算水頭は、35m以上とすること。

（３）　泡水溶液放射量

必要泡水溶液放射量は、規則第 18 条第２項第４号の規定により、第５－14表によること。

第５－14 表

防火対象物又はその部分	ノズル１個当りの放射量
道路の用に供される部分、自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分	100ℓ／min
その他の防火対象物又はその部分に設けられるもの	200ℓ／min

（４）　消火薬剤必要貯蔵量

（３)により求めた必要泡水溶液放射量、配管内を満たすに要する泡水溶液量（第５－10 表参照）及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上とすること。

〔計算式〕FL＝(QF×15×N＋Qp)×Rf

FL:　必要消火薬剤量(ℓ)

QF：　第５－14 表に示す防火対象物に設けられたノズル１個当りの放射量(ℓ/min)

N：　ノズル個数（２個とし、ホース接続口が１個の場合は１個）

Qp：　配管内を満たすに要する泡水溶液量(ℓ)

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06)

（５）　水源水量

規則第 18 条第２項第４号の規定及び前３.(５)(アを除く。)によるほか、(４)で求めた泡消火薬剤必要量及び泡消火薬剤の希釈容量濃度により、下記計算式で得られる量以上を確保すること。

〔計算式〕Q＝FL{(１－Rf)／Rf}

Q：　水源水量（ℓ）

FL：　泡消火薬剤必要量（ℓ）

Rf：　泡消火薬剤の希釈容量濃度（３％の場合は 0.03、６％の場合は 0.06)

（６）　配管等

前３.(６)（イ.(ア).ｄ及びオを除く。）を準用すること。

（７）　起動装置

前３.(７)を準用すること。

（８）　自動警報装置等

前３.（８）を準用すること。

（９）　泡消火薬剤貯蔵タンク等

前３.（９）を準用すること。

(10)　泡消火薬剤混合装置等

ア　混合方式は、前３.(11).ア、イ及びエによること。ただし、ライン・プロポーショナー方式にあっては、ピックアップノズルを用いるものを除く。

（第５－６図、第５－７図及び第５－９図参照。）

イ　プレッシャー・プロポーショナー方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納箱内に収納しておくこと。

ウ　プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式の混合器（２管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱に収納するか、又はその直近（概ね５ｍ以内）に設置すること。

(11)　表示等

前３.(12)を準用すること。

(12)　泡放射用具格納箱の構造及び表示

ア　構造は、第２屋内消火栓設備 10.（１）.ア.(イ)を準用するほか、扉の表面積にあっては 0.8 ㎡以上のものとすること。

イ　灯火及び表示

加圧送水装置の始動を明示する表示灯は、第２屋内消火栓設備 10.（２）.イ.(イ)から（エ）を準用するほか、泡放射用器具を格納する箱には、第 25 標識による標識を設けること。

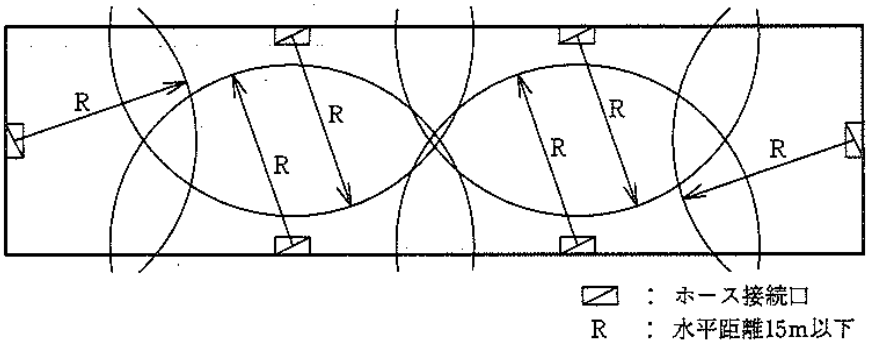
ウ　格納箱は、錆及び車両等の衝突に対する有効な措置を講じること。

(13)　ホース接続口

ア　規則第 18 条第４項第 10 号ロ(ホ)の規定及び第２屋内消火栓設備 10.（１）.ア.(ア)を準用するほか、ホース接続口には、第 25 標識による標識を設けること。

イ　ホース接続口の設置個数は、全ての防護対象物を包含できるよう、当該防護対象物の各部分から１のホース接続口までの水平距離が 15m以下となるよう設けること。

なお、泡放射用器具を格納する箱は、ホース接続口から３ｍ以内の距離に設けること。(第５－13 図参照)



第５－13 図

ウ　開閉の操作は、２動作以下でできるものとし、かつ、水のみを放射することができる構造とすること。

(14)　ホース及びノズル

長さ20m以上のホース及びノズルを、泡放射用格納箱に収納しておくこと。

(15)　配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は「配管の摩擦損失計算の基準」(平成20年消防庁告示第32号)によるほか、各ノズルの放射量を、駐車場等の部分にあっては130ℓ/min、飛行機又は回転翼航空機の格納庫等にあっては260ℓ/minとして摩擦損失計算を行うこと。

(16)　非常電源、配線等

前３.(13)を準用すること。

(17)　総合操作盤

前３.(14)を準用すること。

(18)　貯水槽等の耐震措置

前３.(15)を準用すること。

６　ＰＦＯＳ入り消火薬剤の取り扱いについて

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第３項の規定に読み替えて適用する同令第３条の３の表ＰＦＯＳ又はその塩の項第４号に規定する消火器、消火器用消火用薬剤及び泡消火薬剤に関する技術上の基準を定める省令」の公布について(通知)(平成22年９月３日)によること。

〈泡消火設備〉性能検査

１　絶縁抵抗検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.１を準用すること。

２　制御盤検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.２を準用すること。

３　遠隔起動装置及びポンプ始動表示検査

（１）　固定式

流水検知装置等の二次側の止水弁を閉鎖し、試験弁を作動させ、第２屋内消火栓設備.「性能検査」.３.（１).ア.ウ及びエのほか、流水検知装置又は圧力検知装置の作動により、定められた警報が適正に発せられること。

（２）　移動式

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.３.（１)を準用すること。

なお、加圧送水装置の主管に設けた止水弁は閉鎖しておくこと。

４　加圧送水装置検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.４を準用すること。

５　水源水量の検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.５を準用すること。

６　泡放射検査

（１）　固定式

放射圧力が最も低くなると予想される放射区域の泡放出口のうち、任意の泡放出口の一次側に圧力計を取り付け、自動起動装置の作動又は手動起動装置を開放し、次のことについて確認する。

ア　選択された一斉開放弁が正常に作動すること。

イ　泡放出口から正常に放射すること。

ウ　放射圧力及び放射量が、設置した泡放出口の使用範囲内であること。

（２）　移動式

放水圧力が最も低くなると予想される箇所（最大２個同時／階）及び最も高く予想される箇所のホース接続口について、次のことを確認する。

ア　規定本数のホースを延長後、筒先を確実に保持して、起動ボタンを押してポンプを作動させた後、開閉弁を全開し、圧力計用管路媒介金具により測定し、放水圧力が0.35MPa以上であること。

イ　アで測定した放水圧力及び性能曲線から求めた放水量が次によること。

（ア）　自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分に設けられるものは、ノズル１個当り 100ℓ /min 以上

（イ）　その他の防火対象物に設けられるものは、ノズル１個当り 200ℓ /min 以上

※　本検査時に７泡水溶液検査で使用する泡試料を採取すること。

７　泡水溶液検査

前６泡放射検査で採取した泡試料を用いて、使用薬剤の種別に応じ、次のことを確認する。

（１）　希釈容量濃度検査

糖度計により各標準混合率グラフを作成し、使用薬剤の希釈濃度に応じ、それぞれ数値が適正な範囲であるか確認する。

ア　３％の場合は３％から４％の範囲内であること。

イ　６％の場合は６％から８％の範囲内であること。

※　参考　（測定方法）

ア　放射試験に使用する水源の水を 1、000mℓ 程度採取する。

イ　放射試験に使用する泡消火薬剤を 100mℓ 程度採取する。

ウ　採取した泡消火薬剤を３％型にあっては､100mℓ メスシリンダに５mℓ メスピペットを用いて個々のメスシリンダにそれぞれ 1.5mℓ 、３mℓ 及び 4.5mℓ を入れる。６％型にあっては、100mℓ メスシリンダに 10mℓ メスピペットを用いて個々のメスシリンダにそれぞれ３mℓ 、６mℓ 及び９mℓ を入れる。

エ　ウで個々のメスシリンダの 100 mℓ 目盛線までアで採取した水を入れ、十分に撹拌して、３％型にあっては 1.5%、３％及び 4.5%の基準泡水溶液を作成し、６％型にあっては３％、６％及び９％の基準泡水溶液を作成する。

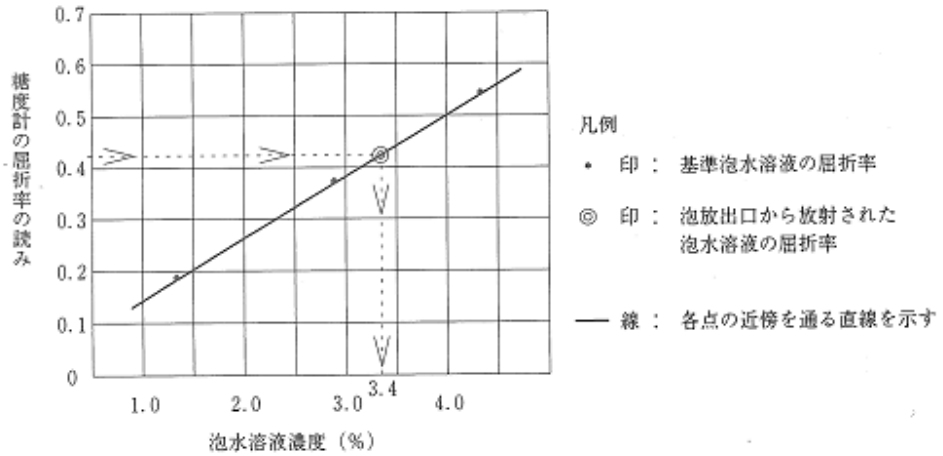
オ　アで採取した水を、糖度計のプリズム面に数滴垂らし、糖度計のプリズム面を明るい方に向け、接眼鏡で見ながら境界線を目盛規正ツマミを回しながら調整し、０に合わせる。

カ　各標準混合率グラフの作成

（ア）　０点調整済糖度計のプリズム面にエで作成した各々の基準泡水溶液を数滴垂らし各々屈折率を読み取る。

（イ）　（ア）で読み取った屈折率をグラフにプロットし、標準混合率グラフを作成する。

（３％型泡消火薬剤を使用した場合の例）



キ　泡試料の採取

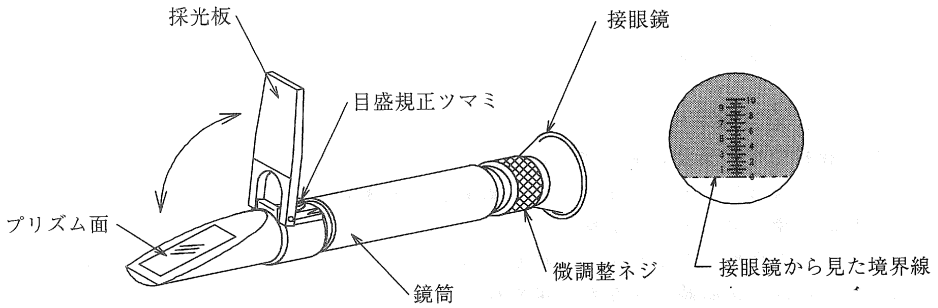
（ア）　放射試験に用いた泡還元液をビーカに採取する。

（イ）　ビーカの泡還元液をメスピペットで泡が入らないように吸い上げる。

（ウ）　糖度計のプリズム面に吸い上げた泡還元液を数滴垂らし、屈折率を読み取る。

（測定機器）

①　屈折計（糖度計・測定範囲／糖度：0～10％程度）　１台



②　メスシリンダ（ 100mℓ ）　３個

③　メスピペット（５mℓ 、10mℓ ）　各１個

④　ビーカ（ 100mℓ ）　１個

⑤　ビーカ（ 1、000mℓ ）　１個

（２）　発泡倍率及び25％還元時間の測定検査

ア　たん白泡消火薬剤

（ア）　発泡倍率が５倍以上であること。

（イ）　泡状態から水溶液に25％還元する時間が60秒以上であること。

（例）泡試料の正味の質量が180ｇあった場合

25％容量値＝180×0.25＝45（mℓ ）

廃液量の値が45mℓ になる時間を測定する。

イ　水成膜泡消火薬剤

（ア）　発泡倍率が５倍以上であること。

（イ）　泡状態から水溶液に25％還元する時間が60秒以上であること。

ウ　合成界面活性剤泡消火薬剤

（ア）　発泡倍率が５倍以上であること。

（イ）　泡状態から水溶液に25％還元する時間が30秒以上であること。

※　参考（測定方法）

ア　たん白泡消火薬剤または合成界面活性薬剤の場合

（ア）　泡試料の採取方法

発泡範囲内の指定位置に、1、400mℓ 泡試料コンテナ２個をのせた泡試料コレクタを配置し、適切な発泡状態になった時点で泡試料コレクタに放射し、当該コンテナに十分に泡が満たされた状態からストップウォッチを操作し、秒読みを開始すると共に、泡試料コンテナを泡試料コレクタから取り外して、摺り切り板でコンテナ上面を平らにし、コンテナ外側又は底面に付着している余分な泡を取り除き、当該試料の質量を測定する。

（イ）　測定方法

ａ　発泡倍率

発泡倍率は予め泡試料コンテナの質量を測定しておき、採取した泡試料コンテナ総質量を測定し、その差し引きにより採取した泡の質量グラム単位まで求め、次式により計算を行うものとする。

発泡倍率＝1、400mℓ ／コンテナ質量を除いた全質量（ｇ）

※　上記計算式において泡の質量１ｇを１mℓ に換算して計算を行う。

ｂ　25％還元時間

泡の 25％還元時間は、採取した泡から落ちる泡水溶液量が、コンテナ内の泡に含まれている全泡水溶液量の 25％還元に要する時間を表したものをいい、泡の保水能力の程度を表したもので、次の方法で測定する。

測定は、発泡倍率測定の試料で行い、泡試料の泡正味質量を４等分することにより、泡に含まれている泡水溶液の 25％容量(mℓ)を得る。この量が還元するに要する時間を知るために、コンテナをコンテナ台に置き、一定時間内にコンテナの底にたまる泡水溶液を 250mℓ メスシリンダで受ける。

イ　水成膜泡消火薬剤の場合

（ア）　泡試料の採取方法

発泡範囲内の指定位置に、1、000mℓ メスシリンダ２個を設けた泡試料コレクタを配置し、適切な発泡状態になった時点で泡試料コレクタに泡を放射し、当該シリンダに十分に泡が満たされた状態からストップウォッチを押し、秒読みを開始すると共に、メスシリンダを泡放射コレクタから取り外して、摺り切り板でメスシリンダ上面を平らにし、メスシリンダ外側又は底面に付着している余分な泡を取り除き、当該試料の質量を測定する。

（イ）　測定方法

ａ　発泡倍率

発泡倍率は予め 1、000mℓ メスシリンダの質量を測定しておき、採取したメスシリンダ総質量を測定し、その差し引きにより採取した泡の質量グラム単位まで求め、次式により計算を行うものとする。

発泡倍率＝1、000mℓ　／メスシリンダ質量を除いた全質量（ｇ）

※　上記計算式において泡の質量１ｇを１mℓ に換算して計算を行う。

ｂ　25％還元時間

泡の 25％還元時間は、採取した泡から落ちる泡水溶液量が、メスシリンダ内の泡に含まれている全泡水溶液量の 25％還元に要する時間を表したものをいい、泡の保水能力の程度を表したもので、次の方法で測定する。

測定は、発泡倍率測定の試料で行い、泡試料の泡に含まれている泡水溶液の 25％容量(mℓ)を得る。この量が還元するに要する時間を知るために、一定時間内にメスシリンダの底にたまる液を測定する。

（測定器具）

①　たん白泡消火薬剤または合成界面活性剤の場合

ア　発泡倍率測定器具

（ア）　泡試料コンテナ（ 1、400mℓ ）　２個

（イ）　泡試料コレクタ　　１個

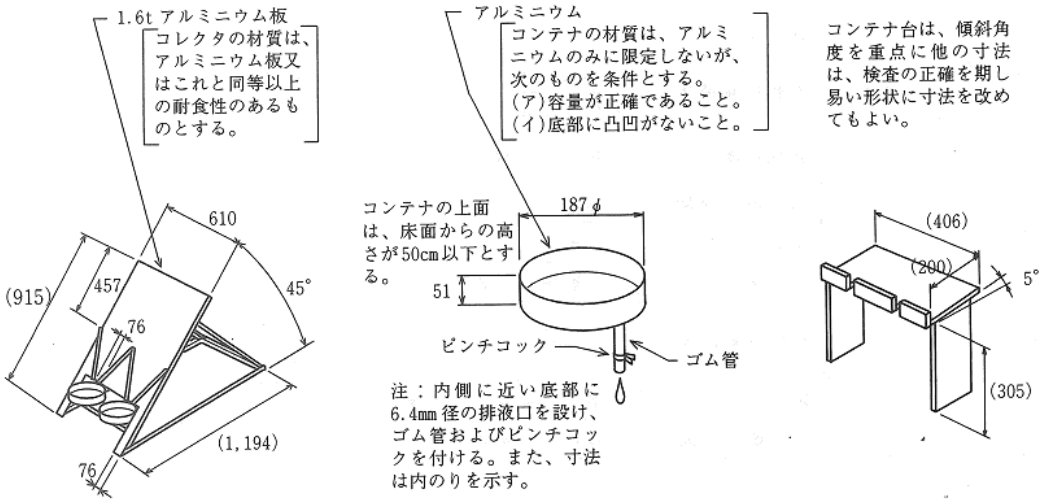
（ウ）　秤(2000ｇまたはこれに近いもの)　　１個

イ　25％還元時間測定器具

（ア）　ストップウォッチ　　２個

（イ）　泡試料コンテナ台　　１個

（ウ）　メスシリンダ（ 250mℓ ）　　４個



（注）寸法の（　）書は、参考寸法とする。

②　水成膜泡消火薬剤の場合

ア　発泡倍率測定器具

（ア）　メスシリンダ（1、000mℓ ）　２個

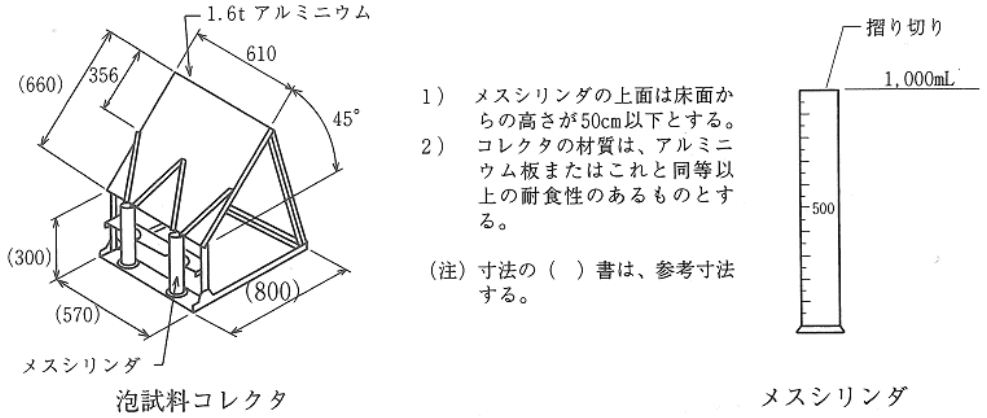
（イ）　泡試料コレクタ　　１個

（ウ）　秤(2000ｇまたはこれに近いもの)　　１個

イ　25％還元時間測定器具

（ア）　ストップウォッチ　　２個

（イ）　メスシリンダ(1、000mℓ ・上記のメスシリンダと兼用)　　２個



８　乾式流水検知装置を用いた泡消火設備検査

前１から７によるほか、起動装置の操作から泡放射までの時間が概ね１分以内であることを確認する。

９　総合操作盤検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.８を準用すること。

10　非常電源切替検査

第２屋内消火栓設備.「性能検査」.９を準用すること。

11　その他

「廃棄物の処理および清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)により、放射試験後の廃液は、公共の排水溝等に直接流したり、許可無く地中に埋めたりすることができないため､前６泡放射検査及び前７泡水溶液検査については、次によることができる。

（１）　対象物の構造上､最遠の位置での放射後､廃液処理が困難と思われる場合は、放射検査と泡水溶液検査の放射区域を別にすることができる。

（２）　設置届出書に添付する試験結果に記載する際に行われる性能試験に合わせて行うこともできる。

なお、この際は、事前に関係者と消防機関の間で十分な協議を行うこと。