

第4 泡消火設備（令第15条、規則第18条、条例第49条、平成13年告示第19号関係）

1 水源

第2 屋内消火栓設備1を準用すること。ただし、飲料水用の水源とは兼用しないものとする。

2 加圧送水装置

第2 屋内消火栓設備2（(2)ウ（ア）を除く。）を準用すること。

3 配管

第2 屋内消火栓設備3（(1)から(6)まで、(11)を除く。）を準用すること。

4 固定式

(1) ポンプの吐出量は、次によること。（高発泡用泡放出口を用いるものを除く。）

ア 隣接する二放射区域（(13)項口の防火対象物にあっては、一放射区域）に設ける泡ヘッドの設置個数が、最大となる部分に設けられたすべての泡ヘッドから、設計圧力の許容範囲で放出できる量以上とすること。

●

イ 防火対象物の同一階に固定式と移動式の泡消火設備を設置し、加圧送水装置を兼用する場合は、両方式の必要吐出量を合算したものとすること。

(2) 水源の水量

ア 前(1)アに定める泡ヘッドを同時に使用した場合に標準放射量で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。

イ 防火対象物の同一階に固定式と移動式の泡消火設備を設置した場合の水源の水量は、両方式を合算した量以上とすること。

(3) 放射区域

ア フォームヘッドを用いる泡消火設備

(ア) 放射区域は、原則として、不燃材料で作られた壁又は天井より0.4m以上突き出したはり等により区画された区域とするよう設けること。●

(イ) 不燃材料の壁等により火災の区域が限定される場合にあっては、放射区域を50㎡未満とすることができるものであること。

イ 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

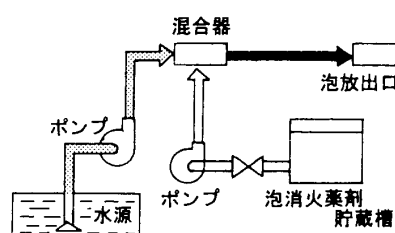
令別表第1(13)項口の防火対象物にあっては、当該部分の床面積の3分の1以上の面積であること。また、200㎡以上（当該面積が200㎡未満となる場合にあっては、当該床面積）となるように設けること。●

(4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、プレッシャー・プロポーショナー方式、ポンプ・プロポーショナー方式等とし、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

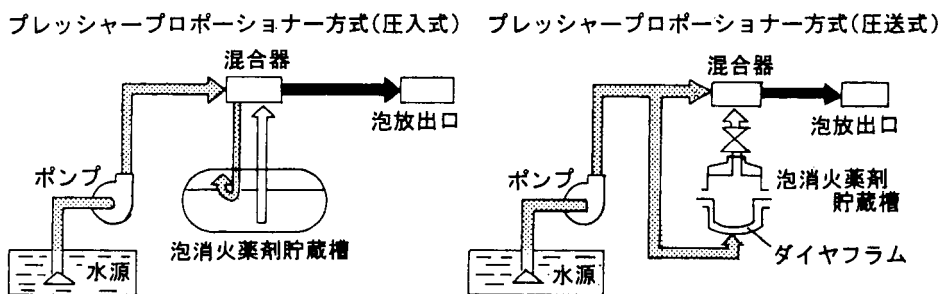
送水管系統の途中に圧入器を設け、泡消火薬剤貯蔵槽から泡消火薬剤ポンプで泡消火薬剤を圧送して指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-1図

(イ) プレッシュャー・プロポーショナー方式

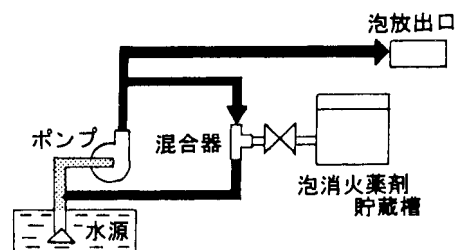
送水管系統の途中に泡消火薬剤比例混合槽（ベンチュリー作用により流水中に泡消火薬剤を吸い込むもの）と置換吹込器を接続して、水を泡消火薬剤貯蔵槽内に送り込み、泡消火薬剤との置換と送水管への泡消火薬剤吸入作用との両作用によって流水中に泡消火薬剤を混合させて指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-2図

(ウ) ポンプ・プロポーショナー方式

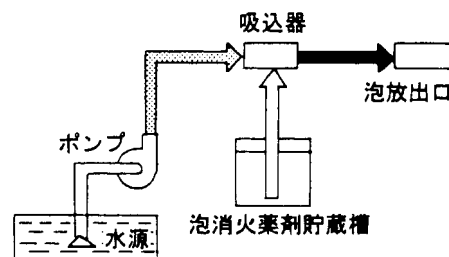
加圧送水装置のポンプの吐出側と吸水側を連絡するバイパスを設け、そのバイパスの途中に設けられた吸込器にポンプ吐水の一部を通し、泡消火薬剤調量弁でその吸込量を調節し、泡消火薬剤貯蔵槽からポンプ吸込側に泡消火薬剤を吸引して指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-3図

(エ) ライン・プロポーショナー方式

送水管系統の途中に吸込器を接続し、泡消火薬剤を流水中に吸い込ませ、指定濃度の泡水溶液として送水管によりヘッド、ノズル等に送り、空気を吸い込んで泡を発生させるものである。



第4-4図

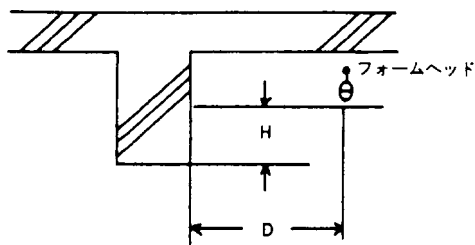
イ 設置場所は、第2 屋内消火栓設備2(1)に準じた場所とすること。ただし、泡消火薬剤及び水を混合させる部分に用いるベンチュリー管等の機器（以下「混合器」という。）又は泡消火薬剤及び水を混合させる部分の配管結合は、放射区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設けること（一斉開放弁までの配管内に規定濃度の泡水溶液を常時充水する配管設備とする場合を除く。）。

ウ 起動装置の作動から泡放出口の泡水溶液の放射までに要する時間は、おおむね1分以内であること。

(5) フォームヘッド

ア 使用するフォームヘッドの取付け高さ及び取付け間隔は、フォームヘッドの性能評定によるものとし、かつ、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。●

イ はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第4-5図及び第4-1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他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4-5図

第4-1表

D (m)	H (m)
0.75未満	0
0.75以上 1.00未満	0.10未満
1.00以上 1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

(6) 起動装置

ア 自動式の起動装置

(ア) 閉鎖型スプリンクラー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℃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) 取付面の高さは、床面から5m以下とし、火災を有効に感知できるように設けること。

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つては、第3 スプリンクラー設備5(1)アの例によること。

(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種とすること。

イ 手動式の起動装置

起動装置の操作部は、次によること。

(ア) 火災の際、容易に接近できる位置に設けること。

(イ) 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場の用に供される部分(以下「駐車場等の部分」という。)に設けるものにあつては、放射区域ごとに1個以上設けること。

(ウ) 令別表第1(13)項口の防火対象物にあつては、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個以上設けること。

(エ) 押しボタン、バルブ、コック等により一動作で起動操作が行えるものとする。 (防護装置をはずす等の動作を除く。)

ウ フォームヘッドによる固定式泡消火設備(駐車場等の部分に設けるもの)は、自動式及び手動式の起動装置を設けること。

(7) 流水検知装置及び自動警報装置

第3 スプリンクラー設備8((1)を除く。)を準用するほか、次によること。

ア 一の流水検知装置が警戒する区域の面積は3,000㎡以下とすること。●ただし、主要な出入口から内部を見とすることができる場合にあっては、当該面積を3,000㎡以上とすることができる。●また、2以上の階にわたらないこと。

イ 一斉開放弁を電氣的に作動させるものにあつては、信号回路が断線した場合に自動的に警報を発する装置を設けること。

(8) 試験装置

一斉開放弁には、第3 スプリンクラー設備9(4)の例により作動試験装置を設けること。●

(9) 泡消火薬剤の貯蔵量

規則第18条第3項に規定される泡消火薬剤の貯蔵量(高発泡用泡放出口を用いるものを除く。)は、(2)ア又はイに定める泡水溶液の量に泡消火薬剤の種別に応じた希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

(10) 泡消火薬剤貯蔵タンク

ア 泡消火薬剤に適した材質で造られたもの又はこれに代わる措置が講じられたものとする。

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つては、圧力計を設けること。

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。

エ 労働安全衛生法の適用を受けるものにあつては、当該法令に規定される基準に適合するものであること。

オ 貯蔵槽の設置場所は、搬入、点検又は補修に必要な空間及び通路、換気、室温(使用泡消火薬剤に適した室温をいう。)、照明並びに排水口を確保すること。

5 機械式駐車装置に設ける固定式泡消火設備

機械式駐車装置(複数の段に駐車できるもの)に固定式泡消火設備を設ける場合は、前4によるほか、次によること。

(1) フォームヘッドは、各段とも有効に防護できるように設けること。

(2) 火災感知部は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるものとし、天井面等の感知しやすい部分に取り付けること。

(3) 規則第18条第4項第5号の規定の適用にあつては、機械式駐車装置の据えられた部分の水平投影面積とすること。

6 移動式

(1) 設置場所

規則第18条第4項第1号に規定する「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」とは、次のいずれかの場所以外の場所が該当するものであること。

ア 駐車場等の部分に設けるもの

(ア) 外気に開放された屋上駐車場

(イ) 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の鉄柵のみで囲まれている部分

(ウ) 壁面について、常時直接外気に開放されている場所で、かつ、当該開口部の合計面積(天井高のおおむね2分の1より上方で算定する。)が、見付壁面積の合計の20%以上となるもの(開口部が著しく偏在する場合を除く。)

(エ) 壁面の長辺の一边について常時直接外気に開放されており、かつ、他の一边について当該壁面の面積の2分の1以上が常時直接外気に開放されているもの

※ 「長辺の一边について常時直接外気に開放」とは、柱、はり等の部分を除き当該壁面の前面が常時直接外気に開放されていることをいう。

(オ) 構造上必要な柱及びはり(500mm未満に限る。)を除き、壁面の四辺の上部500mm以上の部分が常時外気に直接開放されているもの

(カ) 屋根(これに相当するものを含む。)に直接外気に開放された開口部を有する場所で、かつ、当該開口部の合計面積が当該場所の床面積の10%以上となるもの(開口部が著しく偏在する場合を除く。)

(キ) 地上1階にある防護区画のうち外部から容易に開放することができる開口部を有するもので、かつ、当該開口部の有効開口面積の合計（階高のおおむね2分の1より上方で算定する。）が見付壁面積の合計の25%以上となるもの

(ク) 火災時の煙発生量、防火対象物の形態、排煙機能等を総合的に勘案し、火災の際、煙を有効に排除でき、かつ、安全に消火活動等が実施できると認められる場所

(ケ) 別記「多段式の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について」に掲げる基準に適合するもの

(注) ・(ウ)及び(キ)において、有効開口面積の算定を行う際、500mm未満のほりについては無視して差し支えないものとする。

・壁面の開口部については、建築物、工作物等の煙の排出の障害となるもの又は隣地境界線から1m以上離れていること。

・内部に防火区画が存する場合は、区画された部分ごとに、それぞれの基準に該当するかを判断すること。

・内部に煙の排出に支障となるシャッター等により囲まれている部分が存する場合、当該部分は、「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」に該当するものとする。

・同一の防火区画内において、次に掲げるものに該当する部分が存する場合は、当該部分ごとに判断して差し支えないものとする。

① 外部の誘導路（ランプ）とその他の部分など、防火対象物の形態、排煙機能等が異なり、部分ごとに判断することが適当であると認められる場合

② 車路と荷捌場など、使用形態等が異なる隣接部分に移動式以外の水噴霧消火設備等が設置されている場合

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

令別表第1(13)項口の防火対象物又は屋上部分で回転翼航空機等の発着の用に供されるもののうち、次に掲げる部分

(ア) 前アに準じた場所（令別表第1(13)項口の防火対象物にあつては、主用途部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものを除く。）

(イ) 格納位置が限定されるもので、当該格納位置以外の部分

(2) 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、次の量とすること。

ア 駐車場等に設けるもの

(ア) 同一階におけるノズルの設置個数が1のものにあつては、130L/min以上の量

(イ) 同一階におけるノズルの設置個数が2以上のものにあつては、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

同一階又は屋上部分でノズルの設置個数が1のものにあつては、260L/min以上、2以上のものにあつては、520L/min以上の量

(3) ポンプの全揚程

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

(4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・プロポーショナー方式、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、ライン・プロポーショナー方式（ピックアップ式を除く。）とすること。

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・プロポーション方式の混合器（2管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱内に収納するか又はその直近（おおむね5m以内）に設置すること。

エ 泡消火薬剤の貯蔵量及び泡消火薬剤貯蔵タンクは、4(9)及び(10)の例によること。

(5) 起動装置

第2 屋内消火栓設備4を準用すること。ただし、4(1)ウ(ア)中の数値は、0.4MPaと読み替えるものとする。

(6) 泡放射用格納箱

第2 屋内消火栓設備7(1)(ア、オ及びカを除く。)を準用するほか、次によること。

ア 火災の際、容易に到達でき、かつ、使用できる場所に設けるほか、次によること。

(ア) 壁際に設ける場合等で、直近の火災の際に容易に到達できないことが予想される場所にあつては、他の移動式消火設備で当該場所を有効に警戒できるよう配置すること。●

(イ) 車両の移動等により損傷を受けるおそれのある場所に設ける場合にあつては、適当な防護対策を施すこと。●

イ 加圧送水装置の始動を明示する表示灯を箱の内部又は直近に設けること。ただし、規則第18条第4項第4号口に規定する赤色の灯火が点滅することにより、始動を確認できる場合は、この限りでない。

ウ 長さ20m以上のホース及びノズルを収納するものであること。

7 表示

(1) 制御弁の直近及び手動起動装置部分には、第3 スプリンクラー設備14(1)及び(4)を準用し、表示をすること。この場合、「スプリンクラー」を「泡消火設備」と読み替える。

(2) 混合器及び送液ポンプには、送液方向を示すこと。●

(3) 消火薬剤貯蔵タンクを設置した場所には、薬剤の種別、希釈容量濃度、薬剤量等を表示すること。●

(4) 泡放射用具格納箱又はその直近に、当該設備の操作方法を表示すること。●

8 貯水槽の耐震措置

第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

9 非常電源、配線等

第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

10 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

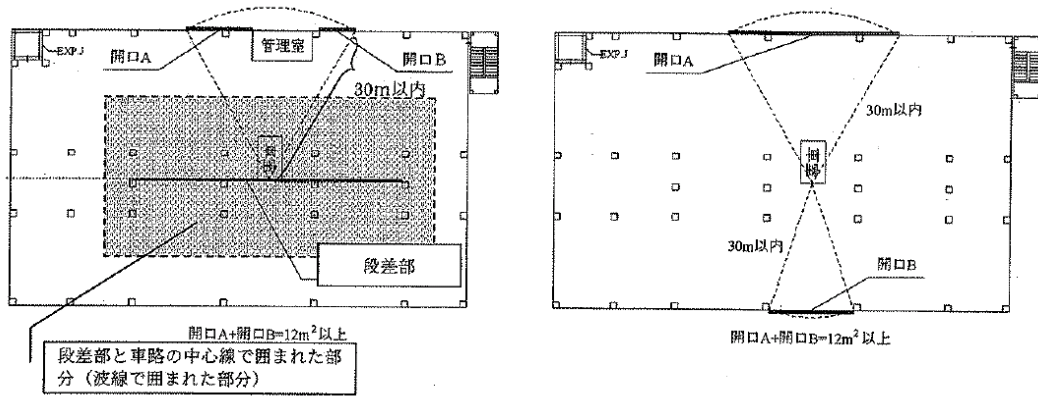
別記

多段式の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について

次の1から4までの全ての基準に適合する多段式自動車車庫にあつては、規則第18条第4項第1号「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」以外の場所及び規則第19条第6項第5号「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所以外の場所」に含まれるものであり、また、その他の規定にかかわらず、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置する場合にあつては、移動式の消火設備とすることができること。

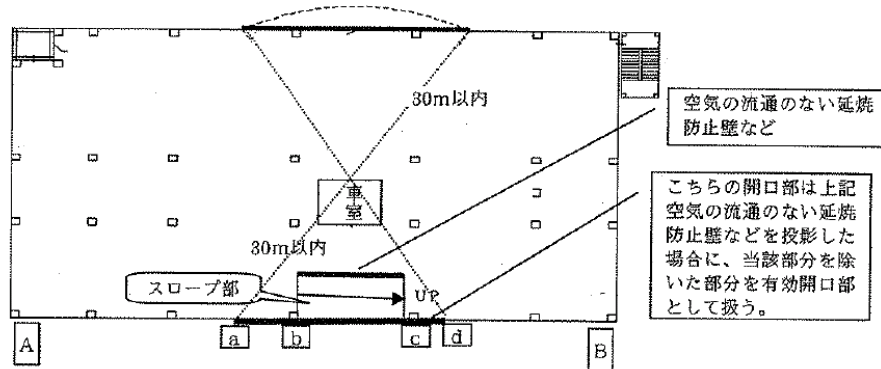
- 1 建基法第68条の26に基づき、建基令第108条の3第1項第2号及び第4項に規定する国土交通大臣の認定を受けていること。
- 2 自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性は、次の(1)から(3)までの全ての基準を満たしていること。ただし、この場合において外周部に面して設けられる付帯施設が面する部分の開口部及び外周部に面して設けられているスロープ部（自動車が上階又は下階へ移動するための傾斜路の部分。以下同じ。）であつて、当該スロープ部の段差部に空気の流通のない延焼防止壁などが設けられている場合、当該空気の流通のない延焼防止壁などを外周部に投影した当該部分の開口部は開口部とみなさないこと（別図1及び2参照）。
 - (1) 常時外気に直接開放されていること。
 - (2) 各階における外周部の開口部の面積の合計は、当該階の床面積の5%以上であるとともに、当該階の外周長さに0.5mを乗じて得た値を面積としたもの以上とすること。
 - (3) 車室の各部分から水平距離30m以内の外周部において12.0㎡以上の有効開口部（床面からはり等の下端（はり等が複数ある場合は、最も下方に突き出したはり等の下端）までの高さ1/2以上の部分で、かつ、はり等の下端から50cm以上の高さを有する開口部に限る（別図3参照）。）が確保されていること。（別図1参照）
- 3 直通階段（建基令第120条に規定するものをいう。スロープ部を除く。）は、いずれの移動式の消火設備の設置場所からその一の直通階段の出入口に至る水平距離が65m以内に設けてあること。
- 4 隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物と外周部の間に0.5m以上の距離を確保し、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5m以上）を設けること（1.0m以上の距離を確保した場合を除く。）。ただし、五層六段以上の自走式自動車車庫については、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物との距離は2m以上とし、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5m以上）を設けること（3m以上の距離を確保した場合を除く。）。

別図 1

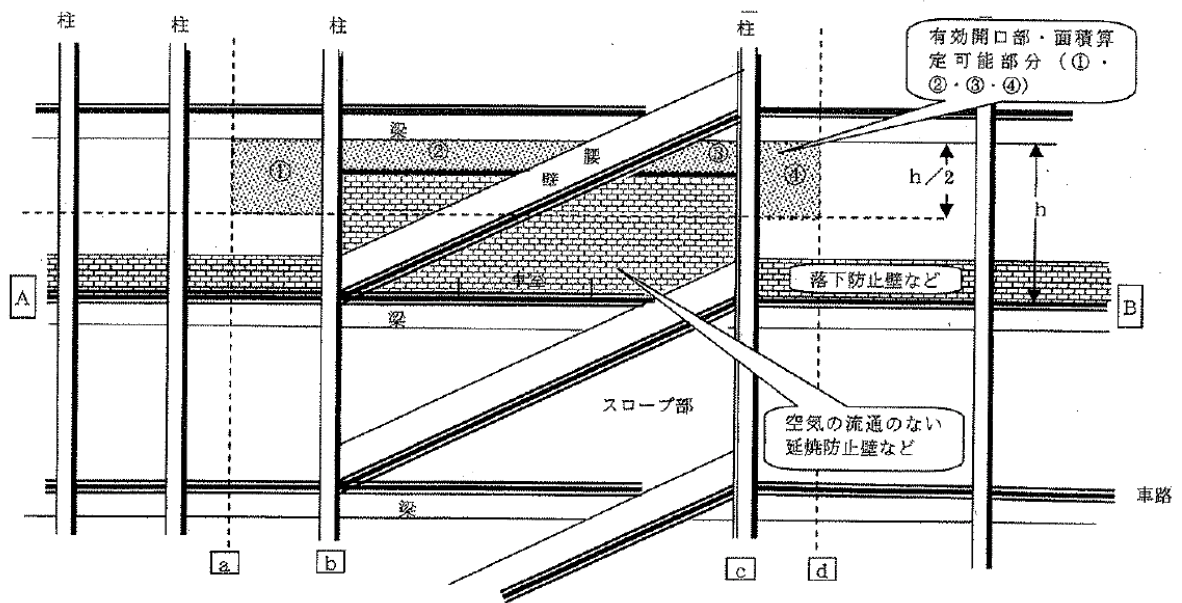


別図 2

平面図



A—B外周部の拡大断面図



別図 3

