

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6182373号
(P6182373)

(45) 発行日 平成29年8月16日 (2017. 8. 16)

(24) 登録日 平成29年7月28日 (2017. 7. 28)

(51) Int. Cl.

G 0 9 B 9/00 (2006.01)

F I

G 0 9 B 9/00

M

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2013-145337 (P2013-145337)
 (22) 出願日 平成25年7月11日 (2013. 7. 11)
 (65) 公開番号 特開2014-63139 (P2014-63139A)
 (43) 公開日 平成26年4月10日 (2014. 4. 10)
 審査請求日 平成28年6月16日 (2016. 6. 16)
 (31) 優先権主張番号 特願2012-189835 (P2012-189835)
 (32) 優先日 平成24年8月30日 (2012. 8. 30)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 503064969
 株式会社ニチボウ
 東京都品川区東五反田1丁目9番5号
 (73) 特許権者 000167325
 光陽産業株式会社
 東京都品川区豊町4丁目20番14号
 (74) 代理人 100085556
 弁理士 渡辺 昇
 (74) 代理人 100115211
 弁理士 原田 三十義
 (72) 発明者 池松 耕一
 東京都品川区東五反田一丁目9番5号 株
 式会社ニチボウ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 消火体験装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上部が開放され、内部に不燃性の液体を収容する装置本体と、
 内部に燃焼ガスが供給され、下流側の端部に上記液体に浸漬されて上記液体中に上記燃
 焼ガスを放出するガス放出部を有するガス管と、
 上記装置本体の内部で上記液体より上側に配置され、上記ガス管にガス通路を介して連
 通した点火口と、
 この点火口から放出された燃焼ガスを着火させて種火とする点火プラグとを備え、
 上記ガス放出部から上記液体中に放出されて液面から浮上した上記燃焼ガスが、上記種
 火によって着火される消火体験装置において、

上記ガス管が、下流側の端部に上記ガス放出部を有する本管部と、この本管部の上記ガ
 ス放出部より上流側の部分から分岐して上方に延びる分岐管部とを有し、
 上記分岐管部の上端部に上記点火口が設けられ、上記分岐管部の内部が上記ガス通路と
 され、このガス通路の上記本管部の内部との連通部が上記液体より上方に配置されている
 ことを特徴とする消火体験装置。

【請求項 2】

上部が開放され、内部に不燃性の液体を収容する装置本体と、
 内部に燃焼ガスが供給され、下流側の端部に上記液体に浸漬されて上記液体中に上記燃
 焼ガスを放出するガス放出部を有するガス管と、
 上記装置本体の内部で上記液体より上側に配置され、上記ガス管にガス通路を介して連

10

20

通した点火口と、

この点火口から放出された燃焼ガスを着火させて種火とする点火プラグとを備え、
上記ガス放出部から上記液体中に放出されて液面から浮上した上記燃焼ガスが、上記種
火によって着火される消火体験装置において、

上記ガス管が一つの管体によって構成され、

上記ガス管の周壁部のうちの上記液体より上側に配置された部分に、その周壁部の内周
面から外周面まで上方に延びる貫通孔が形成され、この貫通孔が上記ガス通路とされ、上
記貫通孔の上端開口部が上記点火口とされ、上記貫通孔の下端部開口部が上記液体より上
方に配置されていることを特徴とする消火体験装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

この発明は、消火作業を体験する際に用いられる消火体験装置に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、消火体験装置は、下記特許文献1に記載されているように、内部に水等の不燃性の液体を収容する装置本体と、液体中に燃焼ガスを放出するガス管とを備えており、ガス管から液体中に放出された燃焼ガスは、液体中を浮上する。その一方、ガス管には、点火口が接続されており、点火口から放出された燃焼ガスは、点火プラグによって着火されて種火になる。この種火により、液面上に浮上した燃焼ガスが点火されて本火になる。この本火に対して消火訓練が行われる。なお、消火訓練によって本火が消火した場合や、燃焼している本火を消す場合には、ガス管への燃焼ガスの供給を停止する。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-210878号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来の消火体験装置においては、消火体験装置をその使用後に再度用いようとすると、本火が着火しないという問題が生じることがあった。この問題について鋭意追及したところ、その原因が次の点にあることが判明した。

30

【0005】

すなわち、上記従来の消火体験装置においては、ガス管が液面より下側に配置されている。したがって、点火口をガス管に接続するためのガス通路のガス管に対する連通部も液面より下側に配置されている。このため、ガス管への燃焼ガスの供給を停止すると、液体がガス管及びガス通路内に入り込む。この状態において、消火体験装置を再度使用するために、ガス管に燃焼ガスを供給すると、ガス通路内に入り込んだ液体が点火口から放出されて点火プラグの電極に付着する。このため、種火が着火せず、ひいては本火が着火しないという問題を招来していたのである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明は、上記知見に基づいてなされたもので、上部が開放され、内部に不燃性の液体を収容する装置本体と、内部に燃焼ガスが供給され、下流側の端部に上記液体に浸漬されて上記液体中に上記燃焼ガスを放出するガス放出部を有するガス管と、上記装置本体の内部で上記液体より上側に配置され、上記ガス管にガス通路を介して連通した点火口と、この点火口から放出された燃焼ガスを着火させて種火とする点火プラグとを備え、上記ガス放出部から上記液体中に放出されて液面から浮上した上記燃焼ガスが、上記種火によって着火される消火体験装置において、上記ガス通路の上記ガス管に対する連通部が上記液体より上方に配置されていることを特徴としている。

50

この場合、上記ガス管が、下流側の端部に上記ガス放出部を有する本管部と、この本管部の上記ガス放出部より上流側の部分から分岐して上方に延びる分岐管部とを有し、上記分岐管部の上端部に上記点火口が設けられ、上記分岐管部の内部が上記ガス通路とされ、このガス通路の上記本管部の内部との連通部が上記液体より上方に配置されていることが望ましい。

また、上記ガス管の周壁部のうちの上記液体より上側に配置された部分に、その周壁部の内周面から外周面まで上方に延びる貫通孔が形成され、この貫通孔の下端部開口部が上記連通部とされ、上記貫通孔の上端開口部が上記点火口とされていることが望ましい。この場合には、上記ガス管が一つの管体によって構成されていることが望ましい。

【発明の効果】

10

【0007】

上記特徴構成を有するこの発明によれば、ガス通路のガス管との連通部が液体より上側に配置されているので、ガス管への燃焼ガスの供給を停止した後に、ガス管内に液体が入り込んだとしても、その液体がガス通路のガス管との連通部に達することがない。したがって、消火体験装置を再度使用するためにガス管に燃焼ガスを供給したとき、液体が点火口から放出されることがなく、点火口からは燃焼ガスが放出される。そして、その燃焼ガスが点火プラグによって着火されて種火になる。この種火により、液面状に浮上した燃焼ガスが着火されて本火になる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

20

【図1】図1は、この発明の第1実施の形態の全体構成を示す図である。

【図2】図2は、図1のX-X線に沿う拡大断面図である。

【図3】図3は、同実施の形態において用いられている装置本体を示す断面図である。

【図4】図4は、同装置本体にケースを取り付けた状態で示す断面図である。

【図5】図5は、同実施の形態において用いられているガス管の一部と、ガス管に接続された点火用ガス管とを示す拡大断面図である。

【図6】図6は、この発明の第2実施の形態の全体構成を示す図である。

【図7】図7は、同実施の形態の要部を示す拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

30

以下、この発明を実施するための最良の形態を、図面を参照して説明する。

図1～図5は、この発明の第1実施の形態を示す。この実施の形態の消火体験装置Aは、図1及び図2に示すように、装置本体1を有している。装置本体1は、ステンレス鋼等の耐熱、耐食性に優れた金属板からなるものであり、上部が開放された直方体の箱状に形成されている。装置本体1は、平面視正方形や円形等の箱ないしは容器状に形成されていてもよい。装置本体1の下面の長手方向（図1において左右方向）の両端部には、支持板1aがそれぞれ設けられている。したがって、装置本体1は、地面（図示せず）等に支持板1a、1aを介して載置されており、地面と装置本体1の下面との間には、支持板1aの高さと等しい間隔を有する隙間が形成されている。装置本体1は、地面等に直接載置してもよい。

40

【0010】

装置本体1の長手方向に沿って延びる二つの側壁の各上端部には、突出板部1bがそれぞれ形成されている。図2に示すように、二つの突出板部1b、1bは、互いに接近するように装置本体1の内部側に向かって水平に突出させられている。したがって、装置本体1の上端部の開放部の幅は、装置本体1の幅より二つの突出板部1b、1bの幅の分だけ狭くなっている。突出板部1b、1bは、必ずしも形成する必要がない。形成しない場合には、装置本体1の上部全体が上方に向かって開放される。

【0011】

図2及び図3に示すように、装置本体1の長手方向に沿って延びる両側壁には、窓孔1cがそれぞれ形成されている。窓孔1cは、側壁の長手方向の一端部（図1及び図3にお

50

いて右端部)に配置されているが、他端部に配置してもよい。また、窓孔1cは、正方形に形成されているが、長方形や円形に形成してもよい。さらに、窓孔1cは、一方の側壁にのみ形成してもよく、あるいは二つの窓孔1c、1cに加え、両側壁の他端部にも形成してもよい。窓孔1cは、次の二つの機能を有している。一つの機能は、外部の空気を装置本体1の内部に導入することである。他の一つの機能は、装置本体1の内部に溜められる水(不燃性の液体)Hの最高水位を定めることである。装置本体1への注水時に水Hの水位が窓孔1cの下端より一時的に高くなったとしても、注水が終了すると、窓孔1cの下端より上側に位置する水Hが窓孔1cから外部に流出し、装置本体1内の水Hの水位が窓孔1cの下端と一致する。これにより、水Hの最高水位が定められている。

【0012】

10

図1に示すように、装置本体1の長手方向の一端部に配置された側壁(図1において右側に配置された側壁)には、ガス管2が設けられている。ガス管2は、支持管3を有している。支持管3は、その長手方向を装置本体1の長手方向と同一方向に向けて水平に配置されている。しかも、支持管3は、窓孔1cの下端より上側に、つまり装置本体1に収容された水Hの水面より上側に配置されている。支持管3は、装置本体1の長手方向の一端部に配置された側壁を同方向に貫通している。そして、当該側壁を間にして支持管3の両側に螺合されたナット4、4を締め付けることにより、支持管3が側壁に貫通状態で支持固定されている。

【0013】

支持管3の装置本体1の外部に位置する端部は、エルボー5、外側垂直管6、及びエルボー7が順次接続されている。エルボー7は、水面より下側に配置されており、この実施の形態では、後述するガス放出管12とほぼ同一高さに配置されている。したがって、ガス管2の上流側端部(エルボー7)は、水面より下側に配置されている。ガス管2の上流側端部は、水面より上側に配置してもよい。

20

【0014】

ガス管2の上流側端部たるエルボー7は、ガス供給管T1に継手8を介して接続されている。そして、ガス管2には、ガス供給装置Gからガス供給管T1を介して燃焼ガスが供給される。この点の詳細については後述する。

【0015】

図5に示すように、支持管3の内側の端部、つまり装置本体1の内部に位置する端部には、三方分岐管9が継手10を介して接続固定されている。三方分岐管9の内部には、水平方向に延びる水平孔部9aと、三方分岐管9を上下に貫通する垂直孔部9bとが形成されている。

30

【0016】

水平孔部9aの外側の端部(図5において右側の端部)は、三方分岐管9の外面の上下方向の中間部に開口しており、支持管3に継手10を介して接続されている。したがって、水平孔部9aには、燃焼ガスが供給される。水平孔部9aの内側の端部は、垂直孔部9bとその上下方向の中間部において交差している。この結果、垂直孔部9bが、水平孔部9aとの交差部9cと、この交差部9cより下側の下孔部9dと、交差部9cより上側の上孔部9eとに区分されている。交差部9cは、その下端部が窓孔1cの下端より上側に位置するように配置されている。したがって、水平孔部9a及び上孔部9eも窓孔1cより上側に配置されている。

40

【0017】

下孔部9dには、三方分岐管9から下方へ延びる内側垂直管11の上端部が螺合固定されている。内側垂直管11の下端部は、水中に位置しており、そこにはガス管2の下流側端部たるガス放出管(ガス放出部)12の一端部がエルボー13及び継手14を介して接続されている。ガス放出管12は、その長手方向を装置本体1の長手方向と同一方向に向けて水平に配置されている。ガス放出管12は、一直線状に形成されているが、略U字状に形成し、装置本体1の他端部において一端側へ折り返すようにしてもよく、あるいは他の形状にしてもよい。ガス放出管12の他端部は、装置本体1の底部にブラケット1dを

50

介して支持されている。

【0018】

ガス放出管12には、その周壁部を径方向に貫通する多数の貫通孔（図示せず）が形成されている。したがって、ガス管2に燃焼ガスが供給されると、その燃焼ガスがガス放出管12の各貫通孔から水中に放出される。なお、貫通孔は、ガス放出管12の下部に配置されているが、上下方向の中間部又は上部に配置してもよい。

【0019】

図1及び図5に示すように、上孔部9eには、点火部材（分岐管部）15の下端部が螺合固定されている。点火部材15は、棒状をなしており、三方分岐管9の上端部から上方へ延びている。点火部材15の上端面は、装置本体1の上端と水面との間に位置するように位置させられている。

10

【0020】

点火部材15には、ガス孔（ガス通路）15aが形成されている。このガス孔15aは、点火部材15の下端部から上端面まで延びている。したがって、ガス孔15aの下端開口部（連通部）は、交差部9cに連通しており、ガス管2に燃焼ガスが供給されると、その燃焼ガスがガス孔15a内に入り込む。ガス孔15aの上端開口部が点火口15bとされている。したがって、ガス孔15aに燃焼ガスが供給されると、その燃焼ガスが点火口15bから上方へ放出される。なお、上記の内容から明らかなように、点火部材15によってガス管2の分岐管部が構成され、ガス管2の他の部分によって本管部が構成されている。

20

【0021】

図1に示すように、装置本体1の長手方向の一端部には、点火ユニット16が設けられている。点火ユニット16は、カバー16aを有している。カバー16aは、その一端部（図1において左端部）が装置本体1の一端部（図1において右端部）を覆うように、装置本体1の一端部の上部に固定されている。カバー16aの一端部は、下方に向かって開放されており、その開放部を介して装置本体1の一端側の内部と連通するとともに、点火口15bと上下に対向している。

【0022】

カバー16aの内部には、点火プラグ16bが設けられている。点火プラグ16bは、イグニタ16dを介してコントロールユニットCUに接続されている。コントロールユニットCUを制御するためのコントローラCに対しその点火釦（図示せず）を押す等の点火操作がなされると、コントロールユニットCUから点火プラグ16bに点火用の電流が一定の時間（例えば10秒間）断続的に供給される。すると、点火プラグ16bの一对の電極16c、16c（図2参照）間で火花放電される。

30

【0023】

図1及び図2から明らかなように、点火プラグ16bの一对の電極16c、16cは、点火口15bのほぼ真上に配置されている。したがって、点火口15bから燃焼ガスが放出されている状態において、点火プラグ16bに点火用の電流が供給されると、点火口15bから放出された燃焼ガスが点火プラグ16bの電極16c、16c間の火花放電によって着火させられる。そして、種火となって燃焼し続ける。

40

【0024】

コントロールユニットCUは、点火プラグ16bの火花放電のみならず、ガス供給装置Gによる燃焼ガスの供給も制御する。すなわち、コントロールユニットCUは、ガス供給管T2を介してガス供給装置Gに接続されている。コントロールユニットCUは、コントローラCに対して点火操作が行われると（点火釦が押されると）、点火用の電流の供給と同時に、ガス供給装置Gから供給された燃焼ガスの一部を種火用の燃焼ガスとしてガス管2にガス供給管T1を介して供給する。燃焼ガスは、ガス管2の一部である支持管3及び三方分岐管9を通り、点火部材15の点火口15bに供給され、そこから上方へ放出される。上方へ放出された燃焼ガスは、点火プラグ16bによって着火され、種火となって燃焼し続ける。なお、三方分岐管9内に供給された種火用の燃焼ガスの一部は、ガス放出管

50

１２側へ向かうとするが、ガス放出管１２の貫通孔には水圧が作用している。このため、実際には種火用の燃焼ガスがガス放出管１２側へ流れることはない。

【００２５】

種火が燃焼した後、コントローラＣに対しその燃焼釦（図示せず）を押す等の燃焼操作をすると、ガス供給装置ＧからコントロールユニットＣＵに供給される燃焼ガスが、ガス管２に本火用の多量の燃焼ガスとしてガス供給管Ｔ１を介して供給される。ガス管２に供給された燃焼ガスの一部は、点火口１５ｂから放出され、種火となって燃焼し続ける。ガス管２に供給された燃焼ガスの大部分は、三方分岐管９及び内側垂直管部１１を介してガス管２の下流側の端部たるガス放出管１２に流入する。そして、ガス放出管１２の各貫通孔から水中に放出される。ガス放出管１２から水中に放出された燃焼ガスは、水中を浮上して水面上に溜まる。この水面上に溜まった燃焼ガスが種火によって着火させられて燃焼し、消火体験用の本火となる。本火の燃焼中には、窓孔１ｃから装置本体１内に空気が流入する。したがって、本火は、酸素不足に陥ることなく、円滑に燃焼し続ける。

10

【００２６】

本火の着火後、コントローラＣに対しその停止釦（図示せず）を押す等の停止操作をすると、コントロールユニットＣＵからガス管２への燃焼ガスの供給が停止する。したがって、点火口１５ｂ及びガス放出管１２への燃焼ガスの供給が停止し、本火及び種火が消火する。

【００２７】

なお、ガス供給装置Ｇ及びコントロールユニットＣＵは、容易に搬送することできるようにするために、搬送台車（図示せず）に設けられている。また、コントローラＣは、コントロールユニットＣＵに無線又は有線によって接続されている。ガス供給装置Ｇ、コントロールユニットＣＵ及びコントローラＣは、上記構成に限定されるものでなく、周知の他の構成を採用してもよい。

20

【００２８】

また、この実施の形態では、着火釦を押してから所定の時間が経過すると、点火プラグ１６ｂへの通電が停止するように構成されているが、コントローラＣの着火釦を押し続けている間、点火プラグ１６ｂに火花放電用の電流を流し続けるように構成してもよい。同様に、燃焼釦を押し続けている間、本火用の燃焼ガスがガス供給装置Ｇから供給され続けるようにしてもよい。さらに、他の公知の制御法を採用してもよい。

30

【００２９】

上記構成の消火体験装置Ａを用いて消火体験を行う場合には、まず装置本体１に水Ｈを入れる。勿論、水位は、窓孔１ｃの下端と同一にする。次に、コントローラＣの着火釦を押して、点火口１５ｂに種火を着火させる。種火の着火後、コントローラＣの燃焼釦を押してガス放出管１２から燃焼ガスを装置本体１の水Ｈ中に放出させる。水中に放出された燃焼ガスは、水面まで浮上した後、種火によって着火されて本火になる。消火体験者は、消火器で本火を消火するように消火作業を行う。消火作業の体験終了後、コントローラＣの停止釦を押してガス供給装置Ｇからガス管２への燃焼ガスの供給を停止する。これによって、本火及び種火を消火させる。

【００３０】

40

本火及び種火の消火後、再度消火体験を行うために、本火を燃焼させる場合には、上記手順を繰り返す。つまり、コントローラＣの着火釦を押して種火を燃焼させる。このとき、種火は、着火釦を押すと直ちに着火する。すなわち、本火及び種火を消火するために、ガス供給装置Ｇからガス管２へのガスの供給を停止すると、装置本体１内の水Ｈがガス放出管１２にその貫通孔を通過して入り込む。ガス放出管１２内に入り込んだ水Ｈは、内側垂直管１１内を上昇し、ガス管２の上流側へ向かう。しかし、三方分岐管９の交差部９ｃが、装置本体１内の水面より上方に位置している。したがって、交差部９ｃには、水Ｈが入り込むことがない。まして、交差部９ｃの上端部に連通するガス孔１５ａは勿論のこと、交差部９ｃの上下方向の中間部に開口する水平孔部９ａにも水Ｈが入り込むことはない。したがって、着火釦を押したときに、点火口１５ｂから水Ｈが放出されることがなく、種

50

火用の燃焼ガスが点火口 1 5 b から直ちに放出される。そして、点火プラグ 1 6 b によって着火されて種火になる。その後、本火を着火させる。再度の消火体験後、燃焼釦及び停止釦を順次押すことにより、消火体験装置 A を元の状態に戻すことができる。

【 0 0 3 1 】

図 6 及び図 7 は、この発明の第 2 実施の形態を示す。この実施の形態の消火体験装置 B においては、ガス管 2 に代えてガス管 2 B が用いられている。ガス管 2 B は、1 本の管体からなるものであり、上流側の端部には、略「コ」字状をなす屈曲部 2 a が設けられている。この屈曲部 2 a の水平な上端部は、その長手方向を装置本体 1 の長手方向に向けて配置されている。しかも、屈曲部 2 a は、装置本体 1 内に收容された水 H の水面より上方に配置されている。このように配置された屈曲部 2 a の上端部は、装置本体 1 の一端部に設けられた側壁を装置本体 1 の長手方向（図 6 の左右方向）に貫通した状態で当該側壁に支持固定されている。

10

【 0 0 3 2 】

ガス管 2 B の上流側の端部（図 6 において右端部）には、ガス供給管 T 1 が継手 8 を介して接続されている。ガス管 2 B の下流側端部には、ガス放出部 2 b が形成されている。このガス放出部 2 b は、上記実施の形態のガス放出管 1 2 に代わるものである。したがって、ガス放出部 2 b は、水中にほぼ水平に配置されており、多数の貫通孔（図示せず）が形成されている。そして、各貫通孔から装置本体 1 の水中に燃焼ガスが放出されるようになっている。

【 0 0 3 3 】

20

図 7 に示すように、屈曲部 2 a の水平な上端部には、貫通孔（ガス通路）2 c が形成されている。貫通孔 2 c は、屈曲部 2 a の上端部を構成する周壁部のうちの上部に配置されており、当該上部をその内周面から外周面まで上下に貫通している。したがって、貫通孔 2 c の下端開口部（連通部）は、ガス管 2 B の内部と連通しており、ガス管 2 B に燃焼ガスが供給されると、その燃焼ガスの一部が貫通孔 2 c 内にその下端開口部から流入する。貫通孔 2 c の上端開口部は、点火口 2 d とされている。点火口 2 d は、点火プラグ 1 6 b の電極 1 6 c , 1 6 c の真下から図 6 の右方へ若干離れて配置されているが、電極 1 6 c , 1 6 c の真下に配置してもよい。いずれにしても、点火口 2 d が電極 1 6 c , 1 6 c の下方に配置されているので、点火口 2 d から燃焼ガスが放出されると、その燃焼ガスは点火プラグ 1 6 b によって着火され、種火となって燃焼し続ける。

30

【 0 0 3 4 】

消火体験装置 B の上記構成以外の構成は、消火体験装置 A の構成と同様である。そこで、上記構成以外の構成については、その説明を省略する。また、消火体験装置 B は、上記の消火体験装置 A の場合と同様にして消火体験を行うことができる。

【 0 0 3 5 】

なお、この発明は、上記の実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において各種の変形例を採用することができる。

例えば、上記第 1 実施の形態においては、垂直孔部 9 b の上下方向の中間部に水平孔部 9 a を交差させているが、水平孔部 9 a を三方分岐管 9 の水平方向の一端面から他端部面で貫通するように形成してもよい。その場合には、水平孔部 9 a の長手方向の中間部に上孔部 9 e の下端部が開口させられるとともに、水平孔部 9 a の他端部に内側垂直管 1 1 の上端部が接続される。したがって、下孔部 9 d が不要になる。

40

また、第 1 実施の形態においては、三方分岐管 9 に点火口 1 5 b を有する点火部材 1 5 を螺合固定しているが、三方分岐管 9 の上端開口部に点火口を設けてもよい。

【 符号の説明 】

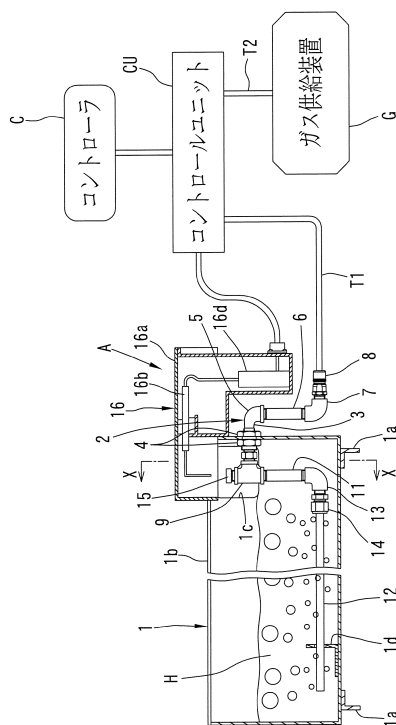
【 0 0 3 6 】

- A 消火体験装置
- B 消火体験装置
- H 水（不燃性の液体）
- 1 装置本体

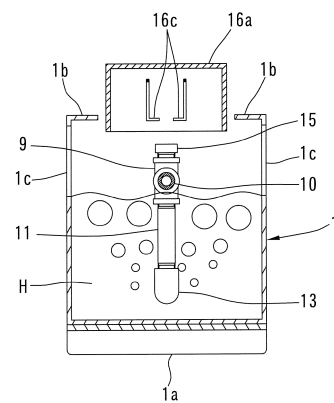
50

- 2 ガス管
- 2 B ガス管
- 2 b ガス放出部
- 2 c 貫通孔（ガス通路）
- 2 d 点火口
- 1 2 ガス放出管（ガス放出部）
- 1 5 a ガス孔（ガス通路）
- 1 5 b 点火口
- 1 6 b 点火プラグ

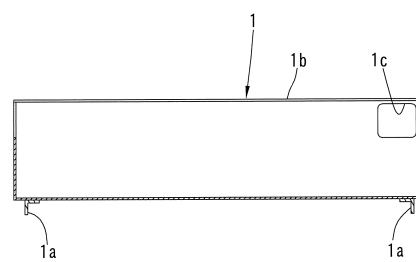
【図 1】



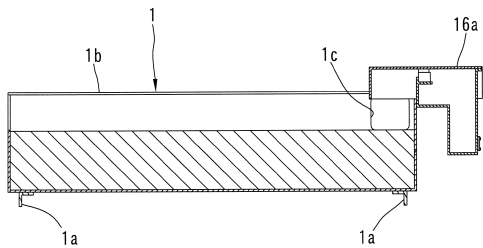
【図 2】



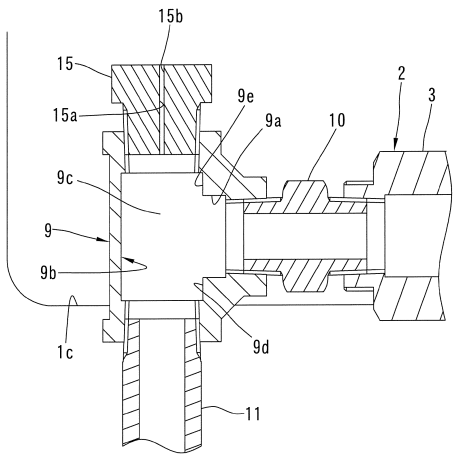
【図 3】



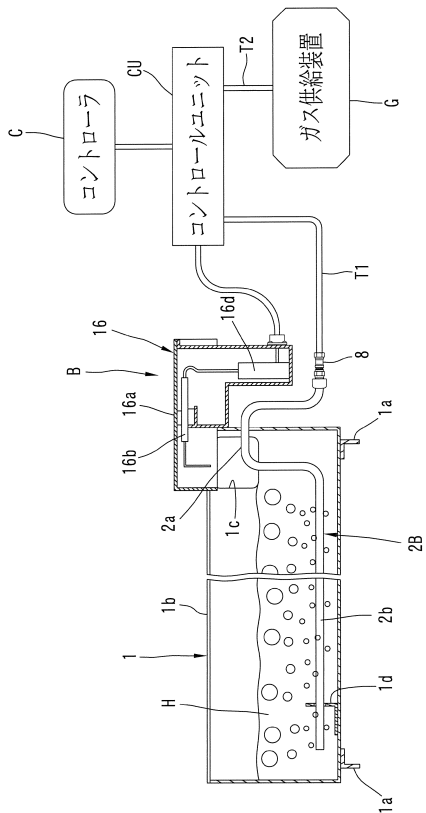
【図 4】



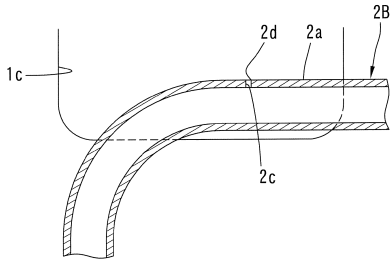
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 岩片 真理夫
新潟県上越市新町 1 0 9 - 1 光陽産業株式会社内
- (72)発明者 宮崎 貴幸
新潟県上越市新町 1 0 9 - 1 光陽産業株式会社内

審査官 柴田 和雄

- (56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 2 1 0 8 7 8 (J P , A)
特開平 0 5 - 1 3 4 5 9 7 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
G 0 9 B 9 / 0 0