

令和5年3月27日判決言渡

令和4年（行ケ）第10009号 特許取消決定取消請求事件

口頭弁論終結日 令和4年11月22日

判 決

5

原 告 エア・ウォーター防災株式会社

同訴訟代理人弁護士 十 河 陽 介

同訴訟代理人弁理士 深 見 久 郎

10

木 原 美 武

佐々木 眞 人

岡 始

被 告 特 許 庁 長 官

15

同 指 定 代 理 人 山 本 信 平

鈴 木 充

木 村 麻 乃

小 暮 道 明

富 澤 美 加

20

主 文

- 1 特許庁が異議2020-700740号事件について令和3年12月21日にした決定のうち、「特許第6674704号の請求項1に係る特許を取り消す。」との部分を取り消す。

- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

25

事実及び理由

第1 請求

主文第1項と同旨

第2 事案の概要

1 特許庁における手続の経緯等

5 (1) 原告は、平成27年4月27日、発明の名称を「ガス系消火設備」とする発明について特許出願（特願2015-90208号。以下「本件出願」という。）をし、令和2年3月11日、特許権の設定登録（特許第6674704号。請求項の数2。以下、この特許を「本件特許」という。）を受けた（甲11）。

10 (2) 本件特許について、令和2年9月29日、Aから特許異議の申立て（異議2020-700740号事件）がされた（甲12）。

原告は、令和3年1月7日付けの取消理由通知（甲13）を受け、同年3月11日付けで、本件特許の特許請求の範囲の請求項1を訂正し、請求項2を削除する訂正請求（甲15）をした後、同年6月30日付けの取消理由通知（決定の予告）（甲17）を受けたため、同年9月2日付けで、本件特許の特許請求の範囲の請求項1を訂正し、請求項2を削除する訂正請求（以下「本件訂正」という。甲19）をした。

その後、特許庁は、同年12月21日、本件訂正を認めた上で、「特許第6674704号の請求項1に係る特許を取り消す。特許第6574704号の請求項2に係る特許についての特許異議申立てを却下する。」との決定（以下「本件決定」という。）をし、その謄本は、令和4年1月6日、原告に送達された。

20 (3) 原告は、令和4年2月1日、本件決定のうち、「特許第6674704号の請求項1に係る特許を取り消す。」との部分の取消しを求める本件訴訟を提起した。

25 2 特許請求の範囲の記載

本件訂正後の特許請求の範囲の請求項1の記載は、次のとおりである（以下、

請求項 1 に係る発明を「本件発明」という。下線部は本件訂正による訂正箇所である。)

【請求項 1】

5 建物内でのダクトおよび配管を細くすることで施工コストを低下させ、かつ、
設計の自由度を高めたガス系消火設備であって、
消火剤ガスが貯蔵された複数の容器と、
複数の前記容器内の消火剤ガスを、電子機器が設けられており消火のために
水を用いることができない、前記建物に設けられる部屋である防護区画へ導入
する前記配管により構成される導入手段と、
10 消火剤ガスが導入される前記防護区画の側面を貫通するように前記側面に接
続されて前記防護区画から消火剤ガスを排出するための、前記建物内で縦およ
び／または横方向に延びるダクトと、
前記防護区画の避圧口で前記ダクトの端部に設けられたダンパとを備え、
前記ダンパが開閉することで前記ダクトと前記防護区画とが連通および遮断
15 され、
複数の前記容器のうちの一つの容器と別の容器との容器弁の開弁時期をずら
して、前記一つの容器と前記別の容器とから放出される消火剤ガスのピーク圧
力が重なることを防止して前記防護区画へ消火剤ガスが導入され、
前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁
20 の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤
ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定
し、前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える、ガス系消火設備。

3 本件決定の理由の要旨

(1) 本件決定の理由は、別紙異議の決定書（写し）記載のとおりである。

25 その理由の要旨は、本件発明は、本件出願前に頒布された刊行物である甲

1（「不活性ガス消火設備設計・工事基準書〔第2版〕」一般社団法人日本消

火装置工業会、平成25年5月)に記載された発明(以下「甲1発明」という。)、甲2の1(国際公開第2007/032764号。訳文甲2の2。以下、甲2の1と甲2の2を併せて、「甲2」という。)に記載された技術的事項(以下「甲2技術的事項」という。)及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、本件発明に係る特許は特許法29条2項に違反してされたものであり、同法113条2号により取り消されるべきものであるというものである。

(2) 本件決定が認定した甲1発明、本件発明と甲1発明との一致点及び相違点、甲2技術的事項並びに本件決定がした相違点の容易想到性の判断は、次のとおりである。

ア 甲1発明

複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器と、

窒素ガス貯蔵容器内の窒素ガスを、電話機械、通信機及び電算機等が設けられている建築物内の防護区画の噴射ヘッドにより放出する配管と、

窒素ガスが放出される防護区画の壁面を貫通するように壁面に接続され、防護区画を有する建築物の屋外まで導かれるように設けられ、防護区画から窒素ガスを排出するための排気用ダクトと兼用の避圧ダクトと、

防護区画の避圧口で避圧ダクトの端部に設けられた避圧ダンパーとを備え、

避圧ダンパーが開閉することで避圧ダクトと防護区画とが連通及び遮断される、

自動起動式の窒素を放出する不活性ガス消火設備である窒素消火設備。

イ 本件発明と甲1発明の一致点及び相違点

(一致点)

「消火剤ガスが貯蔵された複数の容器と、

複数の前記容器内の消火剤ガスを、電子機器が設けられており消火のため

めに水を用いることができない、建物内に設けられる部屋である防護区画へ導入する配管により構成される導入手段と、

消火剤ガスが導入される前記防護区画の側面を貫通するように前記側面に接続されて前記防護区画から消火剤ガスを排出するための、前記建物内で縦および／または横方向に延びるダクトと、

前記防護区画の避圧口で前記ダクトの端部に設けられたダンパとを備え、前記ダンパが開閉することで前記ダクトと前記防護区画とが連通および遮断される、

ガス系消火設備。」である点。

(相違点1)

本件発明は、「複数の前記容器のうちの一つの容器と別の容器との容器弁の開弁時期をずらして、前記一つの容器と前記別の容器とから放出される消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止して前記防護区画へ消火剤ガスが導入され、前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し、前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える」のに対し、甲1発明は、自動起動式ではあるが、「複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器」の容器弁の開弁時期、及び、一つの貯蔵容器と別の貯蔵容器とから放出される窒素ガスのピーク圧力が重なることを防止して防護区画へ窒素ガスが導入されることが規定されておらず、制御部に関する事項も規定されていない点。

(相違点2)

本件発明は、「建物内でのダクトおよび配管を細くすることで施工コストを低下させ、かつ、設計の自由度を高めたガス系消火設備」であるのに対し、甲1発明は、「避圧ダクト」及び「配管」を備えるが、施工コスト及

び設計の自由度について規定されていない点。

ウ 甲 2 技術的事項

不活性ガスが含有された複数の高圧不活性ガス貯蔵シリンダー 1 2 a
～ 1 2 c と、

5 ガスシリンダー 1 2 a と 1 2 b との間の配管 4 0 に沿って配置されたラ
プチャーディスク 1 6 a と、ガスシリンダー 1 2 b と 1 2 c との間の配管
4 0 に沿って配置されたラプチャーディスク 1 6 b と、

不活性ガスを、データセンター及びコンピュータールーム等の貴重な機器
又はコンポーネントを含む保護された部屋 1 4 に放出する供給ライン 2
4 及び排出ノズル 2 6 と、
10

過剰な圧力を防ぐために、保護された部屋 1 4 に設けられた通気孔と、
を備えた、火災危険抑制システム 1 0 において、

配管 4 0 と供給ライン 2 4 との間に配置されたメインバルブ 2 2 と、ガ
スシリンダー 1 2 a と 1 2 b との間の配管 4 0 に沿って配置されたラ
プチャーディスク 1 6 a と、ガスシリンダー 1 2 b と 1 2 c との間の配管 4
0 に沿って配置されたラプチャーディスク 1 6 b の開放時間をずらすこ
とで、シリンダー 1 2 a からのガスの供給を開始する時点と、シリンダー
1 2 b からのガスの供給を開始する時点と、シリンダー 1 2 c からのガス
の供給を開始する時点とをずらした結果として、不活性ガスが、過剰圧力
15 がかからないように制御された速度で、保護された部屋 1 4 に順次放出さ
れること。
20

エ 相違点 1 の容易想到性の判断

甲 2 技術的事項に接した当業者であれば、「複数本数の容器弁付き窒素
ガス貯蔵容器」を備えた「自動起動式の」甲 1 発明において、「窒素ガス」
25 が、過剰圧力がかかった状態で防護区画へ放出され得ること、これを防ぐ
ために、窒素ガスが、過剰圧力がかからないように制御された速度で、防

護区画に順次放出されるようにすればよいことを容易に認識するといえる。

5
そして、甲2技術的事項では、「メインバルブ22」と、「ラプチャーディスク16a」と、「ラプチャーディスク16b」の開放時間をずらすことで、「過剰圧力がかからないように制御された速度で、保護された部屋14に順次放出されるようにする」ことを実現しているが、「複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器」を備えた「自動起動式の」甲1発明において、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期を
10
ずらすことによって実現でき、ラプチャーディスク等を用いるまでもないことは、当業者であれば普通に予測し得たことである。

さらに、甲1発明は、自動起動式であるから容器弁に接続される制御部を当然に備えているところ、本件出願の願書に添付した明細書（以下、図面を含めて「本件明細書」という。甲11）の【0025】の記載を参酌
15
すると、本件発明の「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し」にいう「決定し」とは、制御部からの信号により開弁のタイミングが決定づけられているということ以上
20
を意味していないと解さざるを得ず、そのタイミングを「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミング」とすることは、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区
25
画に順次放出することを、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現するための必然的なタイミングでし

かないから、「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し、前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える」ことも当業者が容易に想到し得たことである。

また、甲7（特開2007-330438号公報）及び甲8（特開平7-39603号公報）の記載事項からみて、「複数の消火ガス容器を備え、防護区画へ配管等の導入手段を介して消火ガスを導入する消火設備において、複数の消火ガス容器のうちの一つの容器の容器弁と別の容器の容器弁との開弁時期をずらして、防護区画へ消火ガスを導入し、容器弁の開弁時期は制御部により決定づけられること」は、ガス系消火設備の技術分野において、本件出願前、周知技術であったといえる。

してみると、甲2技術的事項に接した当業者であれば、甲1発明において、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことで、相違点1に係る本件発明の発明特定事項とすることは、容易に想到し得たというべきである。

オ 相違点2の容易想到性の判断

甲6（特開2014-108185号公報）の記載事項のとおり、「配管を流れる時間当たりの気体流量が少なければ配管を細くすることで施工コストを低下させ、かつ、設計の自由度を高くできること」は、本件出願前に、周知の事項であったといえる。

そして、甲2技術的事項の「配管40と供給ライン24との間に配置されたメインバルブ22と、ガスシリンダー12aと12bとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16aと、ガスシリンダー12bと12cとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16bの開放時間をずらすことで、シリンダー12aからのガスの供給を開

始する時点と、シリンダー 1 2 b からのガスの供給を開始する時点と、シリンダー 1 2 c からのガスの供給を開始する時点とをずらした結果として、不活性ガスが、過剰圧力がかからないように制御された速度で、保護された部屋 1 4 に順次放出されること」により供給ライン 2 4 を流れる時間当たりの気体流量が少なくなることは明らかであるから、相違点 2 に係る本件発明の発明特定事項は、甲 1 発明において相違点 1 に係る本件発明の発明特定事項とした際、付随して必然的に生じる事項を特定したものにすぎず、その点に格別の困難性があるとはいえない。

4 取消事由

甲 1 を主引用例とする本件発明の進歩性の判断の誤り

第 3 当事者の主張

1 原告の主張

(1) 相違点 1 の容易想到性の判断の誤り

ア 本件決定は、甲 2 技術的事項では、「メインバルブ 2 2」と、「ラプチャーディスク 1 6 a」と、「ラプチャーディスク 1 6 b」の開放時間をずらすことで、「過剰圧力がかからないように制御された速度で、保護された部屋 1 4 に順次放出されるようにする」ことを実現しているが、「複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器」を備えた「自動起動式の」甲 1 発明において、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現でき、ラプチャーディスク等を用いるまでもないことは、当業者であれば普通に予測し得たことである旨判断した。

しかしながら、甲 1 及び 2 には、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現できることについて記載や示唆はない。

また、ラプチャーディスク（破裂板）は、（１）動力・電力ではなく配管等の内部のあらかじめ決められた圧力により動作（破裂）し、（２）一旦動作（破裂）した後は再閉鎖されない、（３）ノンメカニカルな（つまり、制御部等で制御されるものではない）部材（甲２ １ないし２ ３）であり、ラプチャーディスクと「容器弁」は、ラプチャーディスクは外部から開弁時期を制御されるものではないのに対し、「容器弁」は外部から開弁時期を制御される点で相違する。そして、甲２には、「システムは、第１のガス出口を有する第１のガス容器、第２のガス出口を有する第２のガス容器、放出口を有する配管、第１の圧力応答バルブ（ラプチャーディスクなど）、及びバルブを含む。配管は、第１及び第２のガス容器を互いに接続している。第１の圧力応答バルブは、第１及び第２のガス出口の間に配置されている。バルブは、システムを作動させ、閉位置と開位置の間で切り替えることができる。バルブが開位置に切り替わると、第１のガス容器は放出口と連通する。その後、第１の圧力応答バルブは、第１のガス容器内のガス圧の低下によって引き起こされるガス圧差の機能で開くことになる。」（２頁２９行～３頁７行）との記載があり、かかる記載から、甲２のシステムは、差圧応答バルブ（ラプチャーディスク）を採用することによって甲２記載の発明の課題を解決したものと理解できる。このように甲２記載の技術的思想は、ラプチャーディスクにより複数の容器の各々からガスを供給するタイミングをずらして過剰圧力を防止するというものであり、本件決定における甲２記載の技術的思想の認定は、どのようにしてガスの供給タイミングをずらすかという点を捨象している点で、過度の上位概念化であり、適切でない。

したがって、甲１及び２に接した当業者であれば、甲１発明において、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期

をずらすことによって実現でき、ラプチャーディスク等を用いるまでもないことを普通に予測し得たものとはいえないから、本件決定の上記判断は誤りである。

イ 本件決定は、本件発明の「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミング」は、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出することを、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現するための必然的なタイミングでしかないから、甲1発明において、上記第一の開弁タイミング及び第二の開弁タイミングを決定し、「前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える」ことも当業者が容易に想到し得たことである旨判断した。

しかしながら、前記アのとおり、甲1発明において、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現でき、ラプチャーディスク等を用いるまでもないことを普通に予測し得たものとはいえないから、本件決定の上記判断は誤りである。

ウ 本件決定は、甲7及び8の記載事項から、「複数の消火ガス容器を備え、防護区画へ配管等の導入手段を介して消火ガスを導入する消火設備において、複数の消火ガス容器のうちの一つの容器の容器弁と別の容器の容器弁との開弁時期をずらして、防護区画へ消火ガスを導入し、容器弁の開弁時期は制御部により決定づけられること」は、ガス系消火設備の技術分野において、本件出願前、周知技術であったと認定した上で、甲2技術的事項に接した当業者であれば、甲1発明において、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことで、相違点1に係る本件発明

の構成とすることは、当業者が容易に想到し得たというべきである旨判断した。

5 しかしながら、甲7及び8記載の技術は、複数の容器弁を開くタイミングを異ならせるだけであり、それをもって過剰圧力を防止するものではなく、ピーク圧力の重なり防止と容器弁を開くタイミングとを結びつけ、これにより過剰圧力を防止するという技術的思想のものではない。

 また、甲2記載の技術的思想は、ラプチャーディスクにより複数の容器の各々からガスを供給するタイミングをずらして過剰圧力を防止するというものであることは、前記アのとおりである。

10 したがって、仮に甲1に甲2、7及び8を組み合わせることが可能であったとしても、当業者は、複数の容器弁の各々の開弁時期をずらすことにより複数の容器の各々からガスを供給するタイミングをずらして過剰圧力を防止するとの技術的思想に容易に想到することができないから、本件決定の上記判断は誤りである。

15 (2) 相違点2の容易想到性の判断の誤り

 時間当たりの気体流量を小さくするには、気体総体積を小さくするか、気体放出時間を長くするかいずれか又はその両方であるところ、甲2には、気体の総体積を小さくすること又は気体放出時間を長くすることについて記載も示唆もない。一方、甲6では、気体放出時間を長くすることにより、時間当たりの気体流量を小さくしており【0014】、気体放出時間の延長を
20 必須の構成とするものである。

 そうすると、当業者が、甲6を参酌して、甲1発明に甲2技術的事項を組み合わせたとしても、相違点2に係る本件発明の構成（「建物内でのダクトおよび配管を細くすることで施工コストを低下させ、かつ、設計の自由度を高めたガス系消火設備」との構成）に容易に想到することはできないから、これと異なる本件決定の判断は誤りである。

(3) 小括

以上のとおり、本件決定における相違点1及び2の容易想到性の判断に誤りがあるから、本件決定は、違法として取り消されるべきである。

2 被告の主張

5 (1) 相違点1の容易想到性の判断の誤りの主張に対し

ア 甲2には、過剰圧力がかからないように制御された速度で不活性ガスを放出することが課題として挙げられ、その課題を解決する手段として、複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点（シリンダー12aからのガスの供給を開始する時点、シリンダー12bからのガスの供給を開始する時点、シリンダー12cからのガスの供給を開始する時点）をずらすと
10 という技術思想が記載されている（9頁22行～26行）。甲2技術的事項記載の「ラプチャーディスク」は、そのための手段にすぎない。

そして、複数の消火ガス容器の開弁時期を制御部によりずらして防護区画へ消火ガスを導入する手段は、本件出願前、ガス系消火設備の技術分野
15 において周知であった（甲7の請求項1、【0001】、【0014】、甲8の【0001】、【0014】、【0018】）。

さらに、乙5には、弁（図2の弁8）とラプチャーディスク（図2の破壊板10）とが機能的に置換可能であることが記載され（2頁7行～10行、図2）、乙6には、弁（手動弁131、電動弁141）とラ
20 プチャーディスク（破壊板121）とが機能的に置換可能であることが記載されていること（3頁左上欄1行～19行、第8図～第10図）からすると、ラプチャーディスクと制御された開閉弁とが同じ機能を有することは、本件出願前、周知であった。

イ 甲1には、「防護区画内への消火剤の放射によって上昇する区画内部圧力を緩和するために、避圧口を適性に設置しなければならない」と記載され、避圧口の必要面積の計算式も記載されていることは、甲1発明が、防
25

護区画に過剰な圧力がかかることを防止するという課題の下でされた発明であることの証左である。

5 そうすると、甲1に接した当業者であれば、甲1発明において過剰圧力を防止するという課題が存在すると理解し、その課題を解決するために、甲2技術的事項における「複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずらすという技術思想」を適用すること、その適用の際に、複数の消火ガス容器の開弁時期を制御部によりずらして防護区画へ消火ガスを導入するという周知の手段を採用することによって、甲1発明の各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことは、当業者が容易に想到し得たことである。

10 また、甲2技術的事項において、「ラプチャーディスク」は、複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずらすための手段にすぎないのであり、原告が主張する、ラプチャーディスクを用いる技術と容器弁を用いる技術とに作用効果上の相違があることは、甲1発明に、甲2技術的事項における「複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずらすという技術思想」を適用することの妨げとはなり得ない。

15 したがって、当業者は、甲1、甲2技術的事項及び本件出願前の周知技術に基づいて、甲1発明において、相違点1に係る本件発明の構成とすることを容易に想到することができたものであるから、本件決定における相違点1の容易想到性の判断に誤りはない。

これに反する原告の主張は理由がない。

(2) 相違点2の容易想到性の判断の誤りの主張に対し

25 相違点1に係る本件発明の構成を備えた甲1発明は、複数のシリンダーからのガス供給が同時に開始される場合と比較して、最大流速、すなわち時間当たりの最大気体流量が小さくなること、甲1発明の避圧口、避圧ダンパ及び避圧ダクトの断面積は、消火剤の瞬間最大流量(Q_M)が小さくな

ればなるほど、小さくできることは、当業者にとって自明である。

また、避圧口の断面積が小さいほど、また、配管の径が小さいほど安価であることは、本件出願前に周知の事項であったから（甲6の【0017】）、避圧ダンパ及び配管を細くすることができることが明らかな場合に、実際にそれらを細くしようとするにはコスト面からの強い動機付けがあるといえる。

さらに、避圧ダンパや配管を細くすれば、施工コストが低下することは当然のことであり、加えて、省スペース化等に伴い設計の自由度が高まることも、当業者の予測の範囲内のことであるといえる。

以上によれば、当業者は、甲1発明において、相違点1に係る本件発明の構成とするに際し、相違点2に係る本件発明の構成とすることを容易に想到することができたものである。

したがって、本件決定における相違点2の容易想到性の判断に誤りはないから、これに反する原告の主張は理由がない。

(3) 小括

以上のとおり、本件決定における相違点1及び2の容易想到性の判断に誤りはないから、原告主張の取消事由は理由がない。

第4 当裁判所の判断

1 本件明細書の記載事項について

(1) 本件明細書（甲11）には、次のような記載がある（下記記載中に引用する図1ないし6については別紙1を参照）。

ア 【技術分野】

【0001】

この発明はガス系消火設備に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、ガス系消火設備は、たとえば特開 2014-108185 号公報
(特許文献 1) に開示されている。

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

5 従来、ガス系消火設備では施工コストが高く、かつ、設計の自由度が低いという問題があった。そこで、この発明は上記の問題点を解決するためになされたものであり、施工コストを低下させることが可能で、かつ、設計の自由度が高いガス系消火設備を提供することを目的とするものである。

10 **【課題を解決するための手段】**

【0005】

この発明の 1 つの局面に従ったガス系消火設備は、消火剤ガスが貯蔵された複数の容器と、前記複数の容器内の消火剤ガスを防護区画へ導入する導入手段と、消火剤ガスが導入される防護区画から消火剤ガスを排出するためのダクトとを備え、複数の前記容器のうちの一つの容器と別の容器との開弁時期をずらして前記防護区画へ消火剤ガスが導入される。

イ **【発明を実施するための形態】**

【0008】

以下、この発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。以下の実施の形態では同一または相当する部分については同一の参照符号を付し、その説明については繰り返さない。また、各実施の形態を組み合わせることも可能である。

【0009】

(実施の形態 1)

25 本発明者は、従来、問題点、すなわち、ガス系消火設備において施工コストが高く、設計の自由度が低いという問題について分析した。その結果、

ガス系消火設備のコストおよび設計の自由度に関して、消火剤ガスを導入するための配管、および消火剤ガスを排出するためのダクトのコストが高く、設計の自由度を狭めているという問題を見出した。

【0010】

5 従来のダクトは、消火剤ガスが導入される防護区域からその防護区域を有する建物の外まで延びている。仮にダクトが従来よりも細くなれば、ダクトに関連する施工コストを低下させることができる。配管を細くすることでも、施工コストを低下させることができる。

【0011】

10 さらにダクトは建物内で縦および／または横方向に延びるため、建物の構造にも影響を与える。仮に、ダクトが従来よりも細くなれば従来はダクトを配管することができなかつた狭い場所にもダクトを配管することができ、設計の自由度が高まる。配管が細くなれば、設計の自由度が高まる。

【0012】

15 図1から3を参照して、ガス消火設備は、防護区画1内へ消火剤ガスを送る配管3と、防護区画1に接続されて消火剤ガスを排出するためのダクト2とを備える。

【0013】

20 防護区画1は、ビルなどの建物に設けられる部屋である。電子機器が設けられている部屋では、消火のために水を用いることができず、消火剤ガスを用いて消火を行う。噴射ノズル4から消火ガス剤を防護区画1に放出して、不活性の消火剤ガスを防護区画1に充満させて酸素濃度を減少させることで消火することが可能である。消火剤ガスとしては、窒素、アルゴンなどの不活性ガスおよびハロゲン系のガスが用いられる。

【0014】

25 ダクト2は、防護区画1の消火剤ガスを防護区画1から放出するための

ガス経路である。ダクト2は、中空であり角型および丸型のいずれであってもよい。防護区画1の避圧口1 aでダクト2の端部には、ダンパ1 2が設けられており、ダンパ1 2が開閉することでダクト2と防護区画1とが
5 5 連通および遮断される。ダンパ1 2は実線で記載されている位置から点線で記載されている位置まで回動可能である。この実施の形態では防護区画1に一本のダクト2のみが設けられているが、複数本のダクト2が設けられていてもよい。

【0015】

ダクト2は、入口（避圧口1 a）から出口1 3まで延びている。

10 10 配管3は、防護区画1外に配置されているガス貯蔵容器5から防護区画1へ消火剤ガスを送るための経路である。ガス貯蔵容器5には、減圧弁（圧力調整器）5 0が設けられており、減圧弁5 0を通過した消火剤ガスが配管3および噴射ノズル4を経由して防護区画1へ放出される。

【0016】

15 15 複数のガス貯蔵容器5に集合管1 7が接続されている。集合管1 7には、各々のガス貯蔵容器5から消火剤ガスが供給される。集合管1 7、減圧弁5 0またはガス貯蔵容器5のいずれかには、ガス貯蔵容器5から集合管1 7への消火剤ガスの供給を制御する制御部1 5が接続されている。

ウ 【0017】

20 20 図3を参照して、曲線1 0 1は一つのガス貯蔵容器5内での消火ガス剤の圧力を示す。曲線1 0 2は、5本のガス貯蔵容器5を同時に開弁した場合における容器弁1 7の出口での消火ガス剤の圧力を示す。曲線1 0 3は、5本のガス貯蔵容器5を同時に開弁した場合における噴射ノズル4での消火ガス剤の圧力を示す。点1 0 5は、曲線1 0 2における最大圧力を示す。
25 25

【0018】

曲線 1 1 1 から 1 1 5 は、第 1 から第 5 のガス貯蔵容器 5 を開弁した場合における容器弁としての減圧弁 5 0 の出口での消火ガス剤の圧力を示す。曲線 1 0 4 は曲線 1 1 1 から 1 1 5 で示す消火剤の圧力の合計により構成される減圧弁 5 0 の出口での消火剤ガスの圧力を示す。

5 **【 0 0 1 9 】**

点 1 0 5 は曲線 1 0 2 における最大圧力を示しており、この最大圧力を考慮して避圧口 1 a の大きさを決定する。すなわち点 1 0 5 で示す最大圧力が大きければ避圧口の径、およびダクト 2 の径を大きくする必要があり、建設コストが増大する。5 本のガス貯蔵容器 5 を同時に開弁すれば、各々のガス貯蔵容器 5 から放出される消火剤ガスのピーク圧力が重なる。その結果、最大圧力が大きくなり、避圧口 1 a およびダクト 2 の径が大きくなる。これに対して、5 本のガス貯蔵容器 5 の開弁時期をずらすことにより、曲線 1 1 1 から 1 1 5 で示す各ガス貯蔵容器 5 から放出される消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止できる。その結果、曲線 1 0 4 における最大圧力は、曲線 1 0 5 における最大圧力よりも小さくなる。したがって、避圧口 1 a およびダクト 2 を小型化することが可能となる。さらに、配管 3 も細くすることができる。

15 **【 0 0 2 0 】**

図 3 では、流量制御（圧力制御）が安定していない減圧弁 5 0 を示している。流量制御が安定していないため、曲線 1 0 2 で示す減圧弁 5 0 の出口圧力も安定していない。

エ **【 0 0 2 1 】**

図 4 から図 6 は、流量制御（圧力制御）が安定している減圧弁 5 0 を用いた例を示している。図 4 の曲線 1 2 1 は、5 本のガス貯蔵容器 5 を時期をずらして開弁した場合における集合管 1 7 の出口での消火ガス剤の圧力を示す。曲線 1 2 2 は、5 本のガス貯蔵容器 5 を時期をずらして開弁し

25

た場合における噴射ノズル4での消火ガス剤の圧力を示す。

【0022】

図5の曲線131は、5本のガス貯蔵容器5を時期をずらして開弁した場合における集合管17の出口での消火ガス剤の圧力を示す。曲線132は、5本のガス貯蔵容器5を時期をずらして開弁した場合における噴射ノズル4での消火ガス剤の圧力を示す。

【0023】

図6の曲線141は、5本のガス貯蔵容器5を時期をずらして開弁した場合における減圧弁50の出口での消火ガス剤の圧力を示す。

【0024】

図4から6で示すように、流量制御（圧力制御）が安定している減圧弁50では、出口圧力が安定している。5本のガス貯蔵容器5を時期をずらして開弁するため、集合管50の出口圧力はほぼ一定となっている。

【0025】

なお、図4から図6では、5秒ごとにガス貯蔵容器5を開弁しているが、この開弁のタイミングは必ずしも5秒には限られない。さらに、各ガス貯蔵容器5は均等な時間間隔で開弁されているが、不均等な時間間隔で各ガス貯蔵容器5が開弁されてもよい。開弁タイミングは制御部15で決定することができる。

【0026】

すなわち、ガス系消火設備は、消火剤ガスが貯蔵された複数のガス貯蔵容器5と、前記複数のガス貯蔵容器5内の消火剤ガスを防護区画1へ導入する導入手段としての配管3と、消火剤ガスが導入される防護区画1から消火剤ガスを排出するためのダクト2とを備え、複数の前記ガス貯蔵容器5のうちの一つの容器と別の容器との開弁時期をずらして前記防護区画1へ消火剤ガスが導入される。

オ 【0033】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【産業上の利用可能性】

【0034】

この発明は、ガス系消火設備の分野において利用することができる。

(2) 前記(1)の記載事項によれば、本件明細書には、本件発明に関し、次のような開示があることが認められる。

ア 従来のガス系消火設備では、施工コストが高く、かつ、設計の自由度が低いという問題があったため、「この発明」は、施工コストを低下させることが可能で、かつ、設計の自由度が高いガス系消火設備を提供することを目的とし、これを課題とするものである（【0004】）。

イ 「この発明」のガス系消火設備は、前記課題を解決するための手段として、消火剤ガスが貯蔵された複数のガス貯蔵容器と、前記複数のガス貯蔵容器内の消火剤ガスを防護区画へ導入する導入手段としての配管と、消火剤ガスが導入される防護区画から消火剤ガスを排出するためのダクトとを備え、複数の前記ガス貯蔵容器のうちの一つの容器と別の容器との開弁時期をずらして前記防護区画へ消火剤ガスを導入する構成を採用し、これによって複数のガス貯蔵容器内の消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止でき、その結果、各ガス貯蔵容器を開弁した場合における容器弁の出口での消火剤ガスの圧力の合計により構成される最大圧力を小さくすることができ、避圧口及びダクトを小型化し、配管を細くすることが可能となるという効果を奏する（【0005】、【0017】ないし【0019】）。

2 甲1を主引用例とする進歩性の判断の誤りについて

(1) 甲1の記載事項

ア 甲1（「不活性ガス消火設備設計・工事基準書〔第2版〕」一般社団法人日本消火装置工業会、平成25年5月）には、次のような記載がある（下記記載中に引用する図9.6.1.2及び図9.6.2.8については別紙2を参照）。

(ア) 「7）通信機器室で、床面積が500m²以上のもの」

（「第3章 不活性ガス消火設備の設置対象物」における表9.3.1.1「不活性ガス消火設備の設置対象物基準面積等」（45頁）の「令第13条」「防火対象物又はその部分」欄）

(イ) 「電話機械室、通信機室、電算機室、機械制御室」

（「第5章 二酸化炭素を放出する不活性ガス消火設備」の「2.6.2 火災感知装置の選択」における表9.5.2.10「環境状態と適応感知器（その2）」（99頁）の「設置場所」欄の「環境状態」が「燻焼火災となるおそれのある場所」に対応する「具体例」）

(ウ) 「第6章 窒素を放出する不活性ガス消火設備

第1節 窒素を放出する不活性ガス消火設備の種類および構成

1.1 消火剤

窒素を放出する不活性ガス消火設備（以下、窒素消火設備という。）の消火剤には窒素ガスが用いられる。窒素ガスは、JIS K 1107の2級に適合するものを使用する。」

（192頁1行～5行）

(エ) 「窒素消火設備においては、火災報知器との連動による自動起動方式を原則とし、メンテナンス時など有人となる場合において手動式に切り換える方式が基本となっている。」

（192頁34行～35行）

(オ) 「図9.6.1.2 設備の構成例（その2）」（194頁）には、防

護区画1の右壁面に「避圧ダンパー」が記載され、また、図の右下には、複数の「容器弁」付き「窒素ガス貯蔵容器」が記載されている。

5 (カ) 「全域放出方式」によって防護する部分は、二酸化炭素消火設備と同様に、不燃材で造られた壁、柱、床または天井（天井のない場合にあつては梁または屋根）により区画されていることが必要である。また、上記の部分（以下、防護区画という。）に設けられた開口部には、自動閉鎖装置が設けられていなければならない。窒素消火設備にあつては、後述の「避圧口」を除くすべての開口部を消火剤放射前に自動的に閉鎖することとされている。なお、排水ドレンの開口部など消火効果を減ずるおそれがないものにあつては、自動閉鎖装置を設けないことができる。」

10 (196頁12行～17行)

(キ) 「2. 1. 3 付帯設備

窒素消火設備を設置する場合は、消火設備以外に種々の付帯設備が必要となる。

15 必要となる付帯設備の例を次に示す。ここに記した事項以外にも必要となる事項があるため、防護区画ごとに勘案し、また管轄消防機関とも協議することが重要である。

...

20 (9) 消火後の消火剤排出措置としての排気ファンおよびダクト（流れ方向を考慮するなど、他の区画への流出がない場合には通常の排気ファン・排気ダクトを兼用することができる。）の設置

(10) 手動起動装置（操作箱）部分の照度の確保

(11) 圧力逃がし口（避圧口）および同ダクトおよびダンパーの設置」

(198頁1行～16行)

25 (ク) 「2. 2. 消火剤量の算出

窒素消火設備は、消火剤として窒素を放出し空気中の酸素濃度を低下

させることによって消火を行うものである。防護区画内の可燃物によって若干異なるが、概ね酸素濃度を12.5%程度とすることにより消火が達成できる。必要な消火剤量の算出は次による。」

(198頁17行～20行)

5 「2.2.3 必要消火剤量の算出

必要消火剤量 W (m^3) は、防護区画の体積 V_t (m^3) に算出係数 F_v (m^3/m^3) を乗じて求められる。

$$W = V_t \times F_v$$

(198頁35行～40行)

10 「2.2.4 貯蔵容器本数

設置消火剤量は前記の W (m^3) を、貯蔵容器1本当たりの充てん量で除して得られる容器本数(小数点以下切り上げ)に充てん量を乗じた値となる。容器本数は次により求める。

$$N = W / \text{充てん量}$$

15 N : 容器本数(本)」

(199頁3行～7行)

(ケ) 「2.5.1 配管方式の選定

(1) 落差

20 貯蔵容器室に設置された貯蔵容器と防護区画に設置された噴射ヘッドまでは配管で接続されることになるが、このときの配管の落差(当該区画のための配管の最も低い位置にある部分から最も高い位置にある部分までの垂直距離をいう。)は、50m以下とであることと定められている。」

(203頁5行～9行)

(コ) 「2.5.6 避圧措置

25 防護区画内への消火剤の放射によって上昇する区画内部圧力を緩和するために、避圧口を適正に設置しなければならない。この避圧口は区画

内の消火剤濃度をより長時間維持するために消火剤の放射が終了した時点で閉鎖することとされている。このために、防護区画の壁面直近に避圧ダンパーが設けられる。図 9. 6. 2. 7 に示すような構造例のもので、放出された消火剤の圧力によりダンパーが「開」となり圧力が復旧（大気圧へ戻る）すれば調整おもりにより「閉」となる。この他にも、電動式のダンパーを使用することも可能であるが、開閉の制御や電源を非常電源にすることなどに留意する必要がある。」

(207 頁 8 行～15 行)

(サ) 「(2) 避圧口についての留意事項

避圧により排出される気体は防護区画内の空気だけでなく、火災により発生した燃焼生成ガスも含まれる。燃焼生成ガスは一酸化炭素等の有毒ガスが含まれている場合が多いことから避圧用ダクトの経路や外部への放出先は、他の居室や放出先に存在する人が曝露しないように充分留意する必要がある。したがって、避圧口は屋外に面した壁に設置するか、あるいは屋外の安全な場所までダクトにより導かれていなければならない。ここでいう屋外の安全な場所とは、人が容易に近づかない場所で、屋上や付近に住居の窓などが無い高所部分を指し、外気の通風が良好であり排気される煙等が十分に拡散する場所をいい、次に示す条件を満足することを原則とする。

…

さらに、避圧措置に用いるダクトは専用とすることが望ましい。ただし、消火剤放出後に消火剤を排出する排気用ダクトや一般空調用ダクトと兼用する場合は、避圧により排出されるガスが他の居室等に流入しないようにチャッキダンパーやモーターダンパ等により制御を行うことが肝要である。」

(207 頁 30 行～208 頁 9 行)

(シ) 「図9.6.2.8 避圧措置の例(ダクト経路)」(208頁)には、
避圧措置イメージとして、ガス防護区画を有する建築物の外まで延びて
設けられた、ガス防護区画の右壁面を貫通する避圧ダクトが、また、ガ
ス防護区画の避圧口で避圧ダクトの端部に設けられた避圧ダンパーが記
載されている。

5

(ス) 「2.6.2 火災感知装置の選択
第5章第2節2.6.2による。」

(210頁8行～9行)

(セ) 「2.12 消火剤排出措置

10

窒素消火設備を設置した防護区画には、消火剤を安全な場所に排出す
るための措置を講じること。」

(212頁3行～4行)

イ 前記アの記載事項によれば、甲1には、甲1発明(前記第2の3(2)ア)
が記載されていることが認められる。

15

(2) 甲2の記載事項

甲2(国際公開第2007/032764号。原文甲2の1・訳文甲2の
2)には、次のような記載がある(下記記載中に引用する図1、2及び4に
ついては別紙3を参照)。

ア 「ラプチャーディスクと圧力低下による不活性ガスの連続放出を伴う火
災危険抑制システム

20

発明の背景

火災危険抑制システムは、アートギャラリー、データセンター及びコン
ピュータールーム等の貴重な機器又はコンポーネントを含むエリアを保護
するために長い間使用されてきた。従来、これらのシステムは、ハロンを
利用しているが、非常に迅速に危険を抑制できるため、危険抑制のため
には理想的であり、比較的低压での保管が可能で、比較的少量で済むもので

25

ある。

しかしながら、近年、オゾンに対するハロンの環境への悪影響が明らかになり、多くの政府機関がハロンのさらなる使用を禁止している。既存のハロンシステムが、窒素、アルゴン、二酸化炭素、及びそれらの混合物など、より環境にやさしい不活性ガスを使用するシステムに置き換えている国がある。ハロンベースの消火システムとは異なり、不活性ガスベースの消火システムは、天然ガスを使用しており、大気中のオゾン層破壊の一因とはならない。

燃焼は、燃料、酸素、及び熱が、可燃性物質の点火をサポートするのに十分な量で存在する場合に発生する。不活性ガスの火災危険抑制システムは、囲われた場所内部の酸素レベルを、燃焼を維持できないレベルまで下げることに基づいている。火災の危険性をなくすために、多数の高圧ガスシリンダーに貯蔵された不活性ガスが囲われた場所に放出され、燃焼がなくなるまで酸素を不活性ガスに置き換えることで、酸素濃度を低減する。通常、周囲空気は、体積で21%の酸素濃度を含んである。火災の危険を効果的に消すためには、この濃度を12.5%未満に下げることがある。この目標を達成するためには、比較的大量のガスを放出する必要がある。

特に、システムが放出された場合の大気中の酸素の減少に関しては、施設の人員には健康と安全に影響がでる。放出される不活性ガスの濃度が燃焼を制御するのに十分ではあるが、人員に深刻なリスクをもたらすほど高くはないことを確実にするために、慎重な計算が必要となる。

火災の危険を防止するためにハロンを不活性ガスで置き換えると、システム設計に2つの問題が生じることになる。まず第1に、短期間に大量のガスを保護された部屋に供給することで（国によっては、消防法で、ガスは1分未満で供給する必要がある）、室内に過剰圧力が発生し、室内の機器に損傷を与える可能性がある。現在の産業慣行では、過剰な圧力を防ぐた

めに、部屋に特別で高価な通気孔を使用している。第2に、ハロンとは異なり、不活性ガスは、通常の室温で、液体ではなく気体で保管される。貯蔵容器の容積を減らすために、非常に高い圧力が好ましく、典型的には1000バールから3000バールの間である。その結果、ガス分配システムは、非常に高い圧力に耐えることができなければならない。これら2つの制限は、新規取付と改造の両方のコストにおける重要な要素である。

保護された部屋の過圧は、主に圧力容器からの不活性ガスの不均一な放出、又は安全なしきい値レベルを超える不活性ガス放出時の高圧ピークが原因である。ガス容器内の圧力は、ガス放出中に指数関数的に減衰するため、通常、過圧は放出の最初の数秒で発生する。放出中にガス放出をかなり均一な圧力プロファイルに絞ったり、又は、ガス放出中に常にしきい値レベル未満に維持したりできる場合は、必要な時間内に所定の量の不活性ガスが供給されるのを確保しながら、保護された部屋の過圧を防止できる。

ガスの流れを絞るために使用される現在のシステムは、制御可能な可変開口面積を備えたバルブ又はオン／オフバルブのいずれかを必要とする。」

(原文1頁1行～2頁26行・訳文2～3頁)

イ 「発明の簡単な概要

制御された圧力解放システムは、ガスの供給時に保護領域の過圧を防止する。システムは、第1のガス出口を有する第1のガス容器、第2のガス出口を有する第2のガス容器、放出口を有する配管、第1の圧力応答バルブ(ラプチャーディスクなど)、及びバルブを含む。配管は、第1及び第2のガス容器を互いに接続している。第1の圧力応答バルブは、第1及び第2のガス出口の間に配置されている。バルブは、システムを作動させ、閉位置と開位置の間で切り替えることができる。バルブが開位置に切り替わると、第1のガス容器は放出口と連通する。その後、第1の圧力応答バルブは、第1のガス容器内のガス圧の低下によって引き起こされるガス圧差

の機能で開くことになる。」

(原文 2 頁 2 8 行～3 頁 7 行・訳文 3 頁)

ウ 「詳細な説明

図 1 は、順次放出する火災危険抑制システム 1 0 の概略図である。複数の
5 高圧不活性ガス貯蔵シリンダー 1 2 a～1 2 c が、保護されるべき閉鎖
された部屋 1 4 に近接する貯蔵領域または部屋に配置される。不活性ガス
貯蔵シリンダー 1 2 a～1 2 c には、火災が発生した場合に、保護された
部屋 1 4 に放出される不活性ガスが含有されている。ガスシリンダー 1 2
a と 1 2 b との間には、差圧応答バルブ (ラプチャーディスク 1 6 a) が
10 配置されている。同様のバルブ (ラプチャーディスク 1 6 b) がガスシリ
ンダー 1 2 b と 1 2 c との間に配置されている。保護された部屋 1 4 に配
置された検出器 1 8 によって、保護された部屋 1 4 で火災が検出されると、
制御パネル 2 0 からの制御信号がメインバルブ 2 2 を開くことになる。次
に、保護された部屋 1 4 で酸素の濃度を低下させ、火を消すために、ガス
15 が、供給ライン 2 4 及び放出ノズル 2 6 を通って保護された部屋 1 4 に放
出される。メインバルブ 2 2、ラプチャーディスク 1 6 a 及びラプチャー
ディスク 1 6 b の開放時間をずらした結果として、シリンダー 1 2 a～1
2 c からのガスの放出が順次行われる。

図 2 は、順次放出する抑制システム 1 0 の第 1 の実施形態の正面図であ
20 る。抑制システム 1 0 は、一般に、第 1 のガスシリンダー 1 2 a、第 2 の
ガスシリンダー 1 2 b、第 3 のガスシリンダー 1 2 c、第 1 のラプチャー
ディスク 1 6 a、第 2 のラプチャーディスク 1 6 b、メインバルブ 2 2、
供給ライン 2 4、第 1 のガス出口 2 8、第 1 のバルブ 3 0、第 2 のガス出
口 3 2、第 2 のバルブ 3 4、第 3 のガス出口 3 6、第 3 のバルブ 3 8、及
25 び配管 4 0 を含む。抑制システム 1 0 は、保護された部屋 1 4 への圧力放
出を制御するために、第 1、第 2、及び第 3 のガスシリンダー 1 2 a、1

2 b、及び1 2 cそれぞれを順次放出することにより、ガスシリンダー1 2 a～1 2 cからの不活性ガスの放出を抑制する（図1に示す）。

第1のバルブ3 0は、第1のガス出口2 8に配置され、第1のガスシリンダー1 2 aから配管4 0へのガス流を制御する。第1のバルブ3 0は、
5 閉位置と開位置との間で切り替えることができる。第1のバルブ3 0が閉位置にあるとき、第1のガスシリンダー1 2 aからのガスは、第1のガス出口2 8を
10 通って配管4 0に流れることができない。第1のバルブ3 0が開位置にあるとき、第1のガスシリンダー1 2 aからのガスは、第1のガスシリンダーから第1のガス出口2 8を
15 通って配管4 0に流れることができる。第1のバルブ3 0は、制御パネル2 0からの命令により開くために、電氣的に、空気圧的に、又は手動で作動させることができる（図1に示す）。
20 制御パネル2 0が正常に機能していない場合は、第1のバルブ3 0を手動で開かれる。一実施形態では、第1のバルブ3 0はソレノイドバルブである。

第2のガス出口3 2、第2のバルブ3 4、第2のガスシリンダー1 2 b、及び配管4 0は、第1のバルブ3 0、第1のガス出口2 8、第1のガスシリンダー1 2 a、及び配管4 0と同じように相互作用し、機能する。また、
25 第3のガス出口3 6、第3のバルブ3 8、第3のガスシリンダー1 2 c、及び配管4 0は、第1のバルブ3 0、第1のガス出口2 8、第1のガスシリンダー1 2 a、及び配管4 0と同じように相互作用し、機能する。

抑制システム1 0の配管4 0は、第1の中間ライン4 0 a、第2の中間ライン4 0 b、及び第3の中間ライン4 0 cを含む。第1の中間ライン4 0 aは、メインバルブ2 2と第1のラプチャーディスク1 6 aとの間に配置されている。第1のガス出口2 8は、第1のガスシリンダー1 2 aを第1の中間ライン4 0 aで配管4 0に接続する。第2の中間ライン4 0 bは、
30 第1のラプチャーディスク1 6 aと第2のラプチャーディスク1 6 bと

の間に配置されている。第2のガス出口32は、第2のガスシリンダー12bを第2の中間ライン40bで配管40に接続する。第3の中間ライン40cは、第2のラプチャーディスク16bと第3のガスシリンダー12cとの間に配置されている。第3のガス出口36は、第3のガスシリンダー12cを第3の中間ライン40cで配管40に接続する。

メインバルブ22は、配管40と供給ライン24との間に配置され、配管40の第1の中間ライン40aを介してガスシリンダー12a～12cからのガスの放出を制御する。メインバルブ22の電源が切られているか、又は非アクティブ化（閉じられている）の場合、ガスは配管40から出ることができない。メインバルブ22が作動（開放）されると、ガスは、配管40を通過して保護された部屋14に出ることができる。メインバルブ22は、電氣的に又は手動で作動させることができる。メインバルブ22が電氣的に作動すると、メインバルブ22は、制御パネル20からのコマンドにより開かれる（図1に示す）。制御パネル20が適切に機能していない場合、メインバルブ22は、無視して手動で機能し得る。一実施形態では、メインバルブ22はソレノイドバルブである。

第1のラプチャーディスク16aは、第1の中間ライン40aと第2の中間ライン40bとの間の配管40に沿って配置され、第2のガスシリンダー12aから第1の中間ライン40aを通過して保護された部屋14へのガスの放出を制御する。第1のラプチャーディスク16aは、第2のガス出口32と供給ライン24との間の障壁として作用することにより、第2のガスシリンダー12bからのガスの放出を制御する。第1のラプチャーディスク16aが無傷の場合、ガスは、第2のガスシリンダー12bから供給ライン24に通過できない。第1のラプチャーディスク16aが破裂すると、ガスは、第2のガス出口32から第1のラプチャーディスク16a及び第1の中間ライン40aを通過して供給ライン24に自由に通過

する。第1のラプチャーディスク16aは、第1のガスシリンダー12a及び第2のガスシリンダー12b内の圧力にそれぞれ基づく、第1の中間ライン40aと第2の中間ライン40bとの間の圧力差の機能で破裂する。ガスが第1のガスシリンダー12aを出て、第1のガスシリンダー12a内の圧力が減少すると、第1のラプチャーディスク16aの圧力差が増加する。第1の中間ライン40aと第2の中間ライン40bとの間の圧力差が所定の値に達すると、第1のラプチャーディスク16aが破裂する。

第2のラプチャーディスク16bは、第2の中間ライン40bと第3の中間ライン40cとの間の配管40に沿って配置され、第3のガスシリンダー12cから第1及び第2の中間ライン40a及び40bを通して保護された部屋14へのガスの放出を制御する。第2のラプチャーディスク16bは、第1のラプチャーディスク16aと同じように機能し、第3のガス出口38と供給ライン24の間の障壁として作用する。第2のラプチャーディスク16bが無傷の場合、ガスは、第3のガスシリンダー12cからメインバルブ22に通過できない。第2のラプチャーディスク16bが破裂すると、ガスは、第3のガス出口36から第2のラプチャーディスク16b、第2の中間ライン40b、第1のラプチャーディスク16a、及び第1の中間ライン40aを通過して供給ライン24に自由に通過する。第2のラプチャーディスク16aは、第3のガスシリンダー12cと第1及び第2のガスシリンダー12a及び12b内のそれぞれの圧力に基づき、第3の中間ライン40cと第1及び第2の中間ライン40a及び40bとの間の圧力差の機能で破裂する。ラプチャーディスク16は、ガスシリンダー12a～12cの点火の間に望まれる遅延に応じて、様々な破裂限界及び任意の圧力差での破裂を有するように製造することができる。一実施形態では、ラプチャーディスク16はバーストディスクである。ラプチャーディスク16は、本発明の意図された範囲から逸脱することなく、

差圧の機能として壊れたり開いたりする、あらゆるタイプの障壁とすることができ。」

(原文 3 頁 1 8 行～6 頁 1 9 行・訳文 3 頁～5 頁)

エ 「メインバルブ 2 2 が作動（開放）されると、ガスは、第 1 のガスシリンダー 1 2 a から第 1 の中間ライン 4 0 a、メインバルブ 2 2、及び供給ライン 2 4 を介して保護された部屋 1 4 に流れることができる。ガスが第 1 のガスシリンダー 1 2 a から保護された部屋 1 4 に放出されると、第 1 のガスシリンダー 1 2 a の圧力が低下し、第 1 の中間ライン 4 0 a 内の圧力が減衰し、第 2 の中間ライン 4 0 b 内の圧力が一定のままであるため、第 1 のラプチャーディスク 1 6 a にかかる圧力差は増加し始める。第 1 の中間ライン 4 0 a の圧力が減衰し続けると、第 1 のラプチャーディスク 1 6 a での圧力差は最終的に所定のレベルに達し、第 1 のラプチャーディスク 1 6 a はその破裂限界に達する。第 1 のラプチャーディスク 1 6 a がその破裂限界に達すると、第 1 のラプチャーディスク 1 6 a が破裂し、第 2 のガスシリンダー 1 2 b からのガスが第 2 の中間ライン 4 0 b と第 1 のラプチャーディスク 1 6 a を通って流れ、第 1 のガスシリンダー 1 2 a からのガスに合流する。

第 1 のラプチャーディスク 1 6 a が破裂した後、第 2 のガスシリンダー 1 2 b からのガスは、第 1 のガスシリンダー 1 2 a からのガスと合流し、抑制システム 1 0 を出る。第 1 及び第 2 のガスシリンダー 1 2 a 及び 1 2 b の圧力は組み合わさり、ガスの相互充填のために新しい圧力平衡に迅速に到達する。ガスが保護された部屋 1 4 に放出されると、第 1 と第 2 のガスシリンダー 1 2 a と 1 2 b の合計圧力は継続的に減少する。したがって、第 1 と第 2 の中間ライン 4 0 a と 4 0 b の圧力が低下し、第 3 の中間ライン 4 0 c は一定のままであるため、第 2 のラプチャーディスク 1 6 b にかかる圧力差が増加し始める。第 1 及び第 2 のガスシリンダー 1 2 a 及び 1

2 b 内の圧力が第 2 の所定のレベル未満に減少すると、第 2 のラプチャーディスク 1 6 b にかかる圧力差は最大限界に達し、第 2 のラプチャーディスク 1 6 b はその破裂限界に達する。次に、第 2 のラプチャーディスク 1 6 b が破裂し、第 3 のガスシリンダー 1 2 c からのガスは、第 1 及び第 2 のガスシリンダー 1 2 a 及び 1 2 b からのガスとともに、供給ライン 2 4 に流れることができる。」

(原文 7 頁 2 3 行～ 8 頁 1 8 行・訳文 6 頁～ 7 頁)

オ 「図 1 及び 2 は、3 つのガスシリンダーと 2 つのラプチャーディスクを有する抑制システム 1 0 を示すが、本発明の意図する範囲から逸脱することなく、必要に応じてより多くのガスシリンダー及びラプチャーディスクを使用して、閉鎖された部屋を適切に保護することができる。例えば、密閉された部屋での火災を適切に抑制する必要がある場合は、ラプチャーディスクの間に複数のガスシリンダーを取り付けることができる。さらに、より多くのガスシリンダーが必要な場合は、密閉された部屋内で過圧が発生しないようにするために、ラプチャーディスクをさらに必要とする場合がある。保護された部屋の大きさ、ガスシリンダーの容積、及びその他の要因によっては、より多くのガスシリンダーとラプチャーディスクが必要になる場合がある。」

(原文 9 頁 1 1 行～ 2 2 行・訳文 8 頁)

カ 「図 4 は、時間の関数として、ガスシリンダー 1 2 a ～ 1 2 c から順次放出を行っている間における、密閉された部屋内の圧力のグラフである。図 4 に見られるように、抑制システム 1 0 は、制御された速度でガスを密閉された部屋に放出し、密閉された部屋に過剰圧力がかからないようにする。メインバルブ 2 2 が作動し、第 1 のガスシリンダー 1 2 a からのガスが密閉された部屋に放出されるとき、閉鎖された部屋の圧力 P 1 に比較的高い初期ピークがあるが、初期の高圧の増加は、以前として予め指定され

た閾値限界を下回っている。第1のシリンダー12 a内のガスが解放され、第1のガスシリンダー12 a内に残っているガスのレベルが低下すると、第1のラプチャーディスク16 aでの圧力差が増大し、第1のラプチャーディスク16 aが破裂し、ガスが第2のガスシリンダー12 bからも放出されているため、密閉された部屋で圧力P2の第2のピークが発生する。次に、第1及び第2のガスシリンダー12 a及び12 bに残っているガスのレベルが低下するにつれて、密閉された部屋の圧力は減少し続ける。第1及び第2のガスシリンダー12 a及び12 bからのガスが密閉された部屋に放出されると、第2のラプチャーディスク16 bにかかる圧力差は、第2のラプチャーディスク16 bが破裂してガスが第3のガスシリンダー12 cからも放出されるまで増大し、密閉された部屋で第3の圧力ピークP3を引き起こす。ガスは、抑制システム10内に公称量のガスが残され、それ以上ガスが放出されなくなるまで、ガスシリンダー12 a～12 cから放出され続ける。

圧力ピークP1、P2、及びP3の数と値は、それぞれガスシリンダーの数とその容積に依存する。様々な消防法により、密閉された部屋での火災やその他の危険を抑制するために必要な量のガスを60秒以内に密閉された部屋に放出する必要がある。図4に見られるように、圧力ピークP1、P2、及びP3の間の時間遅延があっても、すべてのガスが抑制システム10から60秒以内に放出される。圧力ピークP1、P2、及びP3の間の時間遅延は、ラプチャーディスク16を破壊するために必要な圧力差に基づいて制御され、任意の仕様を満たすように製造することができる。最適な圧力差は、部屋の大きさ、ガスシリンダーの数、ガスシリンダーの容量、及びガスシリンダーの連続点火の間に必要な時間遅延によって異なる。一実施形態では、ラプチャーディスク16の破裂に必要な圧力差は約15 barと50 barの間である。」

(原文 9 頁 2 2 行～10 頁 2 3 行・訳文 8 頁～9 頁)

キ 「本発明の順次放出する火災危険抑制システムは、機器、設置費及びメンテナンス費を削減する一方、放出時に保護された部屋の過圧を効率的に防止する。火災危険抑制システムは、高価なスロットルバルブを使用せず、
5 使い捨てのラプチャーディスクにより、ラプチャーディスク間の圧力差の機能として不活性ガスを自動的に放出し、放出される不活性ガスの流量を制御する。メインバルブが作動すると、第 1 のガスシリンダーからのガスが保護された部屋に放出される。第 1 のガスシリンダーからの圧力が減衰すると、第 1 のガスシリンダーと第 2 のガスシリンダーの間のバリア
10 として機能する第 1 のラプチャーディスクが圧力差で破裂し、第 2 のガスシリンダーからのガスも保護された部屋に放出されることになる。第 1 と第 2 のガスシリンダー内の圧力は、ガスのクロスチャージにより急速に結合圧力が平衡に達し、新しい圧力となる。第 1 と第 2 のガスシリンダーの新しい圧力が減衰すると、第 2 のガスシリンダーと第 3 のガスシリンダー
15 の間にある第 2 のラプチャーディスクが圧力差で破裂し、第 3 のガスシリンダーからのガスが保護された部屋に入ることになる。3 つのガスシリンダーすべてからのガスは、抑制システム内にわずかな量のガスが残るまで、保護された部屋に放出され続ける。」

(原文 10 頁 2 4 行～11 頁 1 0 行・訳文 9 頁)

ク 「請求項：

1. 複数のガス容器からのガスが供給されるときに、保護領域内の過圧を防止するための制御された圧力解放システムであって、

第 1 のガス容器、

第 2 のガス容器、

第 1 及び第 2 のガス容器に接触する配管であって、放出口を有する配管、

第 1 のガス出口及び第 2 のガス出口は、第 1 のガス容器及び第 2 のガス

容器を配管にそれぞれ接続する、

第 1 と第 2 のガス出口の間に配置された第 1 の差圧応答バルブ、

システムを作動させるためのバルブであって、バルブは閉位置と開位置との間で切り替え可能であり、バルブが開位置に切り替わると、第 1 のガス容器は放出口と連通し、第 1 の差圧応答バルブは最初のガス容器内のガス圧力の低下に応じて開くシステム。

2. 前記第 1 のガス容器内の第 1 のガス圧力は、前記バルブが前記閉位置にあるとき、前記第 2 のガス容器内の第 2 のガス圧力にほぼ等しい、請求項 1 に記載のシステム。

3. 前記第 1 の差圧応答バルブが第 1 のラプチャーディスクを含む、請求項 1 に記載のシステム。」

(原文 1 2 頁 1 行～ 2 5 行・訳文 1 0 頁)

(3) 相違点 1 の容易想到性の判断の誤りの有無について

本件決定は、相違点 1 に関し、①甲 2 技術的事項に接した当業者であれば、「複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器」を備えた「自動起動式の」甲 1 発明において、「窒素ガス」が、過剰圧力がかかった状態で防護区画へ放出され得ることを防ぐために、窒素ガスが、過剰圧力がかからないように制御された速度で、防護区画に順次放出されるようにすればよいことを容易に認識するといえる、②甲 2 技術的事項では、「メインバルブ 2 2」と、「ラプチャーディスク 1 6 a」と、「ラプチャーディスク 1 6 b」の開放時間をずらすことで、「過剰圧力がかからないように制御された速度で、保護された部屋 1 4 に順次放出されるようにする」ことを実現しているが、「複数本数の容器弁付き窒素ガス貯蔵容器」を備えた「自動起動式の」甲 1 発明において、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出するには、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによっては、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現でき、ラプチャーディスク等を用いるまでもないことは、当

業者であれば普通に予測し得たことである、③本件明細書の【0025】の記載を参酌すると、本件発明の「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し」という「決定し」とは、制御部からの信号により開弁のタイミングが決定づけられているということ以上を意味していないと解さざるを得ず、そのタイミングを「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミング」とすることは、窒素ガスの過剰圧力がかからないように、制御された速度で防護区画に順次放出することを、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことによって実現するための必然的なタイミングでしかないから、「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し、前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える」ことも当業者が容易に想到し得たことである、④甲7及び8の記載事項からみて、「複数の消火ガス容器を備え、防護区画へ配管等の導入手段を介して消火ガスを導入する消火設備において、複数の消火ガス容器のうちの一つの容器の容器弁と別の容器の容器弁との開弁時期をずらして、防護区画へ消火ガスを導入し、容器弁の開弁時期は制御部により決定づけられること」は、ガス系消火設備の技術分野において、本件出願前、周知技術であったといえる、⑤甲2技術的事項に接した当業者であれば、甲1発明において、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことで、相違点1に係る本件発明の発明特定事項（構成）とすることは、当業者が容易に想到し得たというべきである旨

判断した。

しかしながら、本件決定の判断は、以下のとおり誤りである。

ア ①及び②について

(ア) 前記(1)の甲1の記載事項によれば、甲1には、窒素消火設備の構成例として、貯蔵容器室に設置された複数の「容器弁」付き窒素ガス貯蔵容器が記載され、貯蔵容器の本数(N)は、必要消火剤量W(m³)を貯蔵容器1本当たりの充てん量で除して得られる本数であることの記載がある。

一方で、甲1には、各貯蔵容器の容器弁の開弁時期や、一つの貯蔵容器と別の貯蔵容器とから放出される窒素ガスのピーク圧力が重なることを防止して防護区画へ窒素ガスが導入されることについて記載や示唆はない。

(イ) 次に、前記(2)の甲2の記載事項によれば、甲2には、甲2技術的事項(「不活性ガスが含有された複数の高圧不活性ガス貯蔵シリンダー12 a～12 cと、ガスシリンダー12 aと12 bとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16 aと、ガスシリンダー12 bと12 cとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16 bと、不活性ガスを、データセンター及びコンピュータールーム等の貴重な機器又はコンポーネントを含む保護された部屋14に放出する供給ライン24及び排出ノズル26と、過剰な圧力を防ぐために、保護された部屋14に設けられた通気孔と、を備えた、火災危険抑制システム10において、配管40と供給ライン24との間に配置されたメインバルブ22と、ガスシリンダー12 aと12 bとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16 aと、ガスシリンダー12 bと12 cとの間の配管40に沿って配置されたラプチャーディスク16 bの開放時間をずらすことで、シリンダー12 aからのガスの供給を開始する時点と、シリ

ンダー 1 2 b からのガスの供給を開始する時点と、シリンダー 1 2 c からのガスの供給を開始する時点とをずらした結果として、不活性ガスが、過剰圧力がかからないように制御された速度で、保護された部屋 1 4 に順次放出されること。）」が記載されていることが認められる。

5 しかるところ、甲 2 技術的事項の「ラプチャーディスク」は、配管等の内部のあらかじめ決められた圧力により動作（破裂）し、一旦動作（破裂）した後は再閉鎖されない、使い捨ての部材（甲 2 1 ないし 2 3）であり、弁が繰り返し開閉する「容器弁」とは、動作及び機能が異なるものである。

10 そして、前記(2)の甲 2 の記載事項によれば、甲 2 には、①甲 2 記載の火災危険抑制システムは、複数（第 1 及び第 2）のガスシリンダー間にラプチャーディスクを取り付け、第 1 のガスシリンダー内のガスが保護された部屋（密閉された部屋）に放出されて第 1 のガスシリンダー内の残存ガスのレベルが低下すると、第 1 及び第 2 のガスシリンダー間の圧力差で、ラプチャーディスクが破裂して第 2 のガスシリンダー内のガス
15 が保護された部屋に放出され、このように複数のガスシリンダーからそれぞれ順次ガスが放出されることによって、保護された部屋の過圧を防止できること（前記(2)エ、キ）、②保護された部屋の大きさ、ガスシリンダーの容積、及びその他の要因によって、必要に応じてより多くのガス
20 シリンダー及びラプチャーディスクを使用して、閉鎖された部屋（保護された部屋）を適切に保護することができること（前記(2)オ、カ）の開示があることが認められる。

 一方で、甲 2 には、バルブ（図 2 記載の第 1 のバルブ 3 0、第 2 のバルブ 3 4、第 3 のバルブ 3 8）の開閉によりガスシリンダーから配管へのガス流を制御することの記載はあるものの、ラプチャーディスクを使用
25 することを前提とした記載であって、ラプチャーディスクを使用せず

に、各バルブの開弁時期をずらして複数のガスシリンダーからそれぞれ順次ガスを放出することによって保護区域又は保護された部屋の加圧を防止することについて記載や示唆はない。

5 (ウ) 以上のとおり、甲1記載の「容器弁」付き窒素ガス貯蔵容器の「容器弁」と甲2技術的事項の「ラプチャーディスク」は、動作及び機能が異なること、甲1及び2のいずれにおいても貯蔵容器の容器弁又はガスシリンダーのバルブの開閉時期をずらして複数のガスシリンダーからそれぞれ順次ガスを放出することによって保護区域又は保護された部屋の加圧を防止することについての記載や示唆はないことに照らすと、甲1及び2に接した当業者は、甲1発明において、保護区域又は保護された部屋の加圧を防止するために甲2記載のラプチャーディスクを適用することに思い至ることがあり得るとしても、ラプチャーディスクを用いることなく、各「窒素ガス貯蔵容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらして複数のガスシリンダーからそれぞれ順次ガスを放出することによって加圧を防止することが実現できると容易に想到することができたものと認めることはできない。

したがって、本件決定の①及び②の判断は誤りである。

イ ③について

20 本件決定の②の判断は、本件発明の「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タイミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し」にいう「決定し」とは、制御部からの信号により開弁のタイミングが決定づけられているということ以上を意味していないと解さざるを得ないことを根拠として、容器弁に接続される制御部を備える甲1発明において、「前記一つの容器の容器弁の第一の開弁タイミングと、前記別の容器の容器弁の第二の開弁タ

イミングであって前記第一の開弁タイミングとは異なり消火剤ガスのピーク圧力が重なることを防止する前記第二の開弁タイミングとを決定し、前記各容器弁に接続される制御部をさらに備える」こと（相違点1に係る本件発明1の構成の一部）も当業者が容易に想到し得たことをいうものと解されるところ、本件発明1の「決定し」の用語のクレーム解釈から直ちにそのような結論を導き出すことには論理的に無理があり、論理付けが不十分である。

ウ ④について

仮に本件決定が述べるように甲7及び8の記載から、「複数の消火ガス容器を備え、防護区画へ配管等の導入手段を介して消火ガスを導入する消火設備において、複数の消火ガス容器のうちの一つの容器の容器弁と別の容器の容器弁との開弁時期をずらして、防護区画へ消火ガスを導入し、容器弁の開弁時期は制御部により決定づけられること」は、ガス系消火設備の技術分野において、本件出願前、周知であったことが認められるとしても、当業者が、甲1発明において、上記周知技術を適用することについての動機付けがあることを認めるに足りる証拠や論理付けがない。

エ まとめ

以上によれば、当業者は、甲1、甲2技術的事項及び前記周知技術に基づいて、甲1発明において、相違点1に係る本件発明の構成とすることを容易に想到することができたものと認めることはできないから、これと異なる本件決定の判断は誤りである。

(4) 被告の主張について

被告は、①甲2には、過剰圧力がかからないように制御された速度で不活性ガスを放出することが課題として挙げられ、その課題を解決する手段として、複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点（シリンダー12aからのガスの供給を開始する時点、シリンダー12bからのガスの供給を開始

する時点、シリンダー12cからのガスの供給を開始する時点)をずらすと
いう技術思想が記載されているところ(9頁22行~26行)、甲2技術的事
項記載の「ラプチャーディスク」は、そのための手段にすぎない、②複数の
消火ガス容器の開弁時期を制御部によりずらして防護区画へ消火ガスを導入
5 する手段は、本件出願前、ガス系消火設備の技術分野において周知であった
(甲7の請求項1、【0001】、【0014】、甲8の【0001】、【001
4】、【0018】)、③乙5及び6の記載から、ラプチャーディスクと制御さ
れた開閉弁とが同じ機能を有することは、本件出願前、周知であった、④甲
1には、「防護区画内への消火剤の放射によって上昇する区画内部圧力を緩
10 和するために、避圧口を適性に設置しなければならない」と記載され、避圧
口の必要面積の計算式も記載されていることは、甲1発明が、防護区画に過
剰な圧力がかかることを防止するという課題の下でされた発明であることの
証左であるとした上で、甲1に接した当業者であれば、甲1発明において過
剰圧力を防止するという課題が存在すると理解し、その課題を解決するため
15 に、甲2技術的事項における「複数のシリンダーからのガス供給を開始する
時点をずらすという技術思想」を適用すること、その適用の際に、複数の消
火ガス容器の開弁時期を制御部によりずらして防護区画へ消火ガスを導入す
るという周知の手段を採用することによって、甲1発明の各「窒素ガス貯蔵
容器」に付いた「容器弁」の開弁時期をずらすことは、当業者が容易に想到
20 し得たことであり、また、甲2技術的事項において、「ラプチャーディスク」
は、複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずらすための手段に
すぎないのであり、原告が主張する、ラプチャーディスクを用いる技術と容
器弁を用いる技術とに作用効果上の相違があることは、甲1発明に、甲2技
術的事項における「複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずら
25 すという技術思想」を適用することの妨げとはなり得ないから、当業者は、
甲1、甲2技術的事項及び本件出願前の周知技術に基づいて、甲1発明にお

いて、相違点1に係る本件発明の構成とすることを容易に想到することができた旨主張する。

しかしながら、①及び④については、前記(3)ア(イ)のとおり、甲2には、バルブ（図2記載の第1のバルブ30、第2のバルブ34、第3のバルブ38）の開閉によりガスシリンダーから配管へのガス流を制御することの記載
5
はあるものの、ラプチャーディスクを使用することを前提とした記載であつて、ラプチャーディスクを使用せずに、各バルブの開弁時期をずらして複数のガスシリンダーからそれぞれ順次ガスを放出することによって保護区域又は保護された部屋の加圧を防止することについて記載や示唆はないことに照らすと、甲2技術的事項から、ラプチャーディスクを用いることなく、「複数のシリンダーからのガス供給を開始する時点をずらすという技術思想」を読み取ることはできないというべきである。

したがって、被告の上記主張①及び④は、その前提を欠くものであり、採用することができない。

また、②については、前記(3)ウのとおり、複数の消火ガス容器の開弁時期を制御部によりずらして防護区画へ消火ガスを導入する手段が、本件出願前、ガス系消火設備の技術分野において周知であったとしても、当業者が、甲1発明において、上記周知技術を適用することについての動機付けがあることを認めるに足りる証拠や論理付けがない。

さらに、③については、前記(3)ア(ウ)のとおり、甲1記載の「容器弁」付き窒素ガス貯蔵容器の「容器弁」と甲2技術的事項の「ラプチャーディスク」は、動作及び機能が異なることに照らすと、被告主張の乙5の記載（2頁7行～10行、図2）及び乙6の記載（3頁左上欄1行～19行、第8図～第10図）を参酌しても、上記認定が左右されるものではない。

よって、被告の主張はいずれも理由がない。

(5) 小括

以上によれば、本件決定における相違点1の容易想到性の判断には誤りがあるから、その余の点について判断するまでもなく、当業者は、甲1及び2並びに周知の事項に基づいて、本件発明を容易に想到することができたものと認めることはできない。

5 したがって、原告主張の取消事由は理由がある。

3 結論

以上のとおり、原告主張の取消事由は理由があり、本件決定のうち、「特許第6674704号の請求項1に係る特許を取り消す。」との部分は取り消されるべきであるから、主文のとおり、判決する。

10

知的財産高等裁判所第1部

裁判長裁判官 大 鷹 一 郎

15

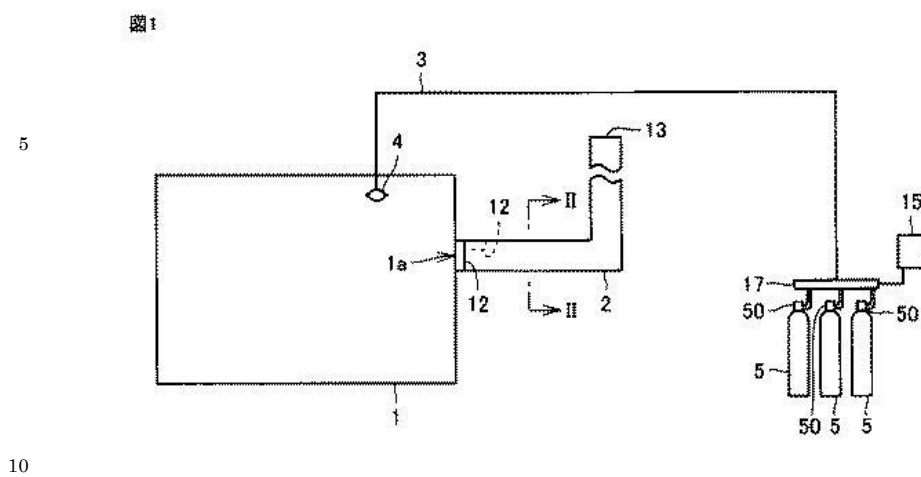
裁判官 小 川 卓 逸

20

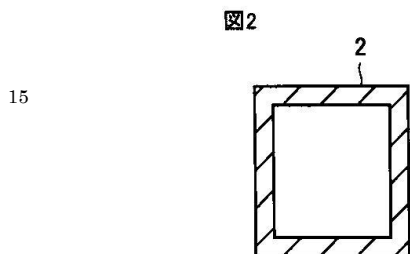
裁判官 遠 山 敦 士

(別紙 1) 本件明細書

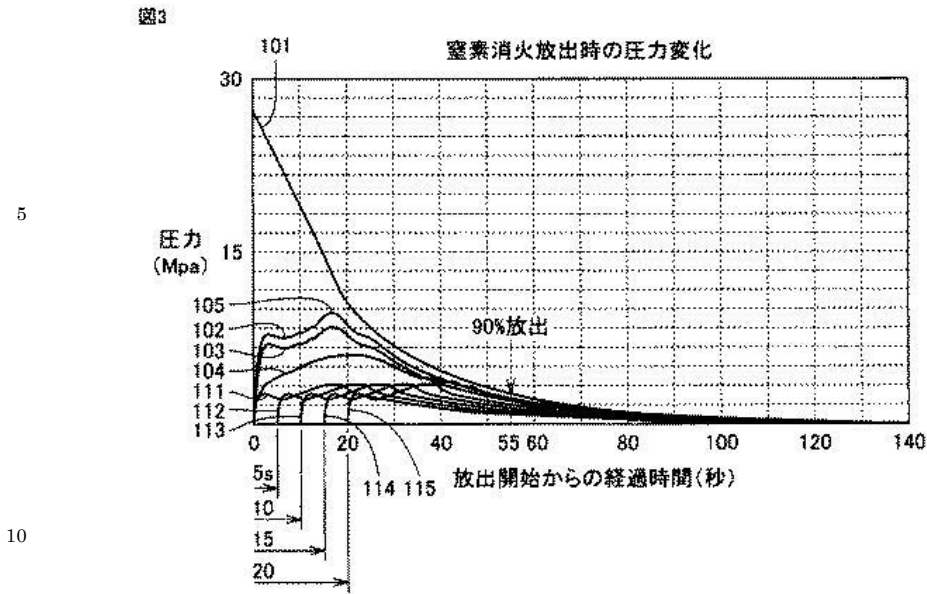
【図 1】



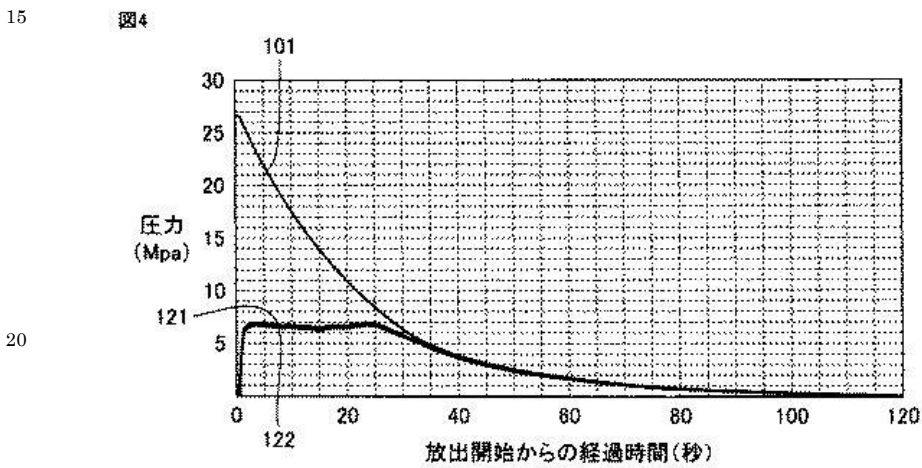
【図 2】



【図 3】

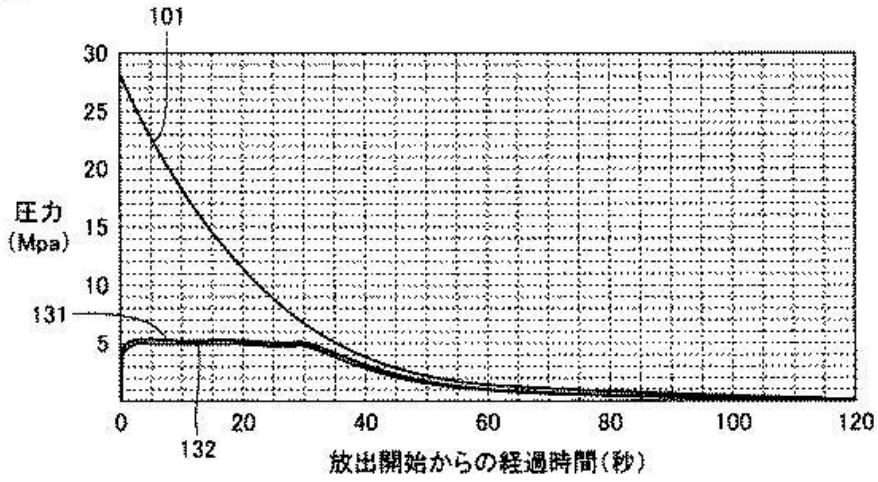


【図 4】



【図5】

図5

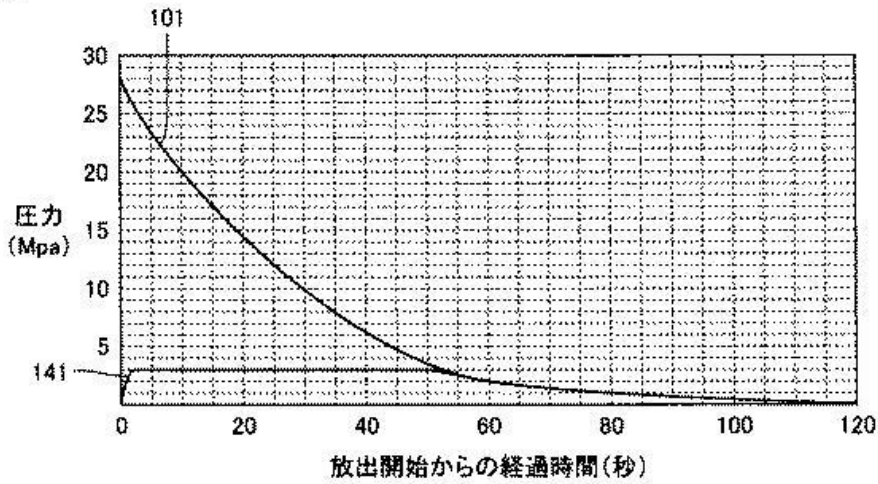


5

10

【図6】

図6

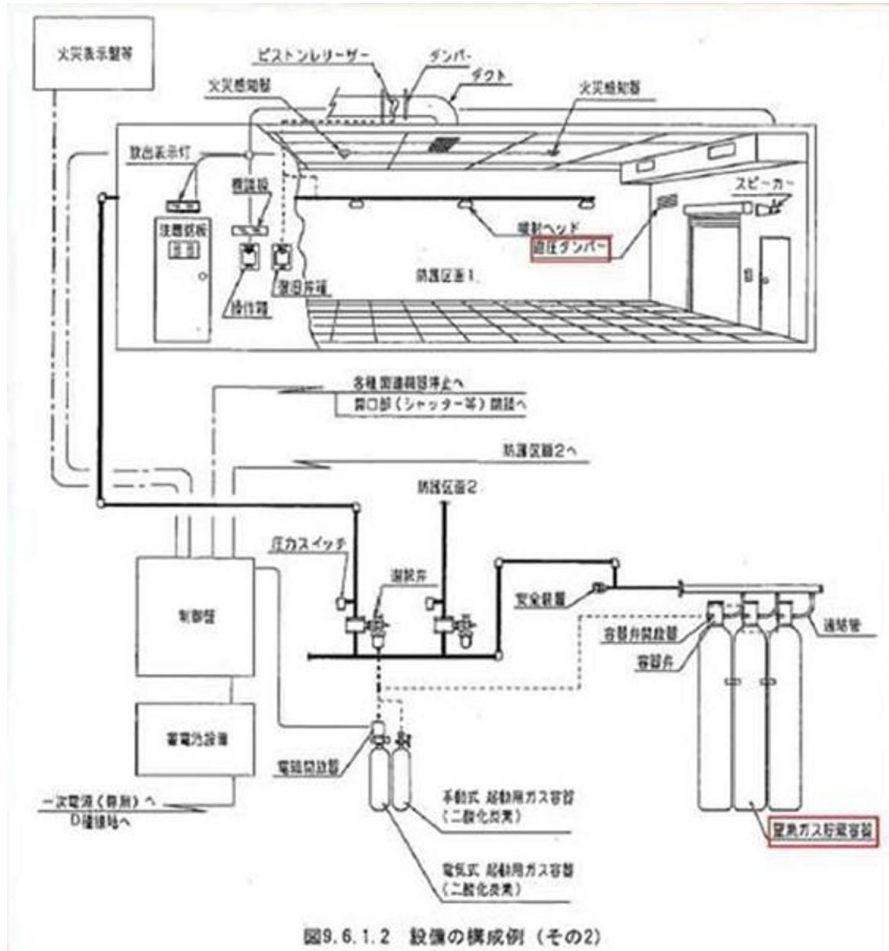


15

20

(別紙2) 甲1

図9.6.1.2



20

図 9. 6. 2. 8

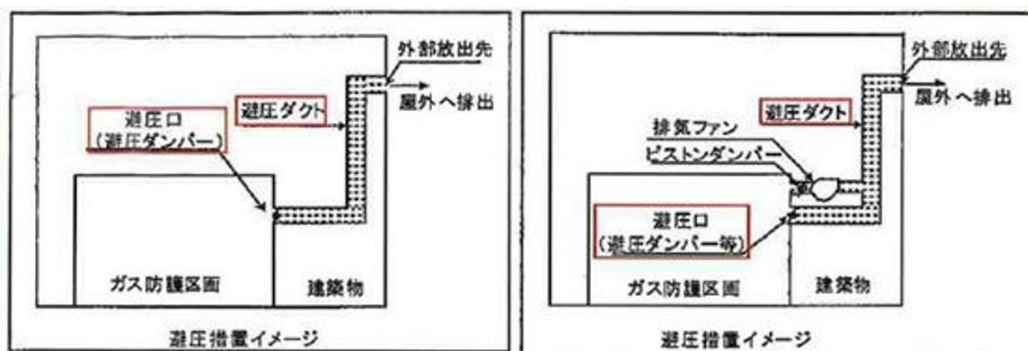
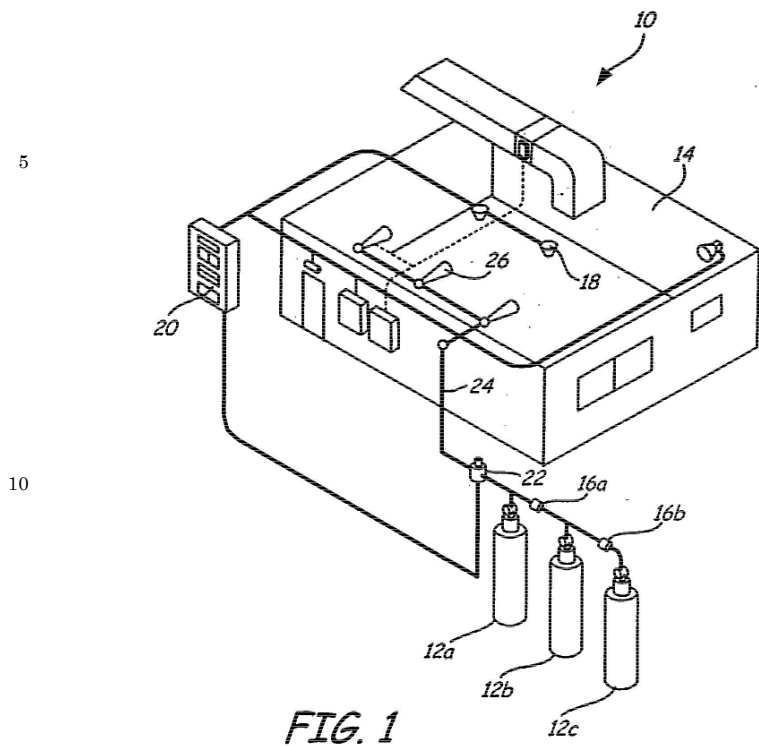


図9.6.2.8 避圧措置の例 (ダクト経路)

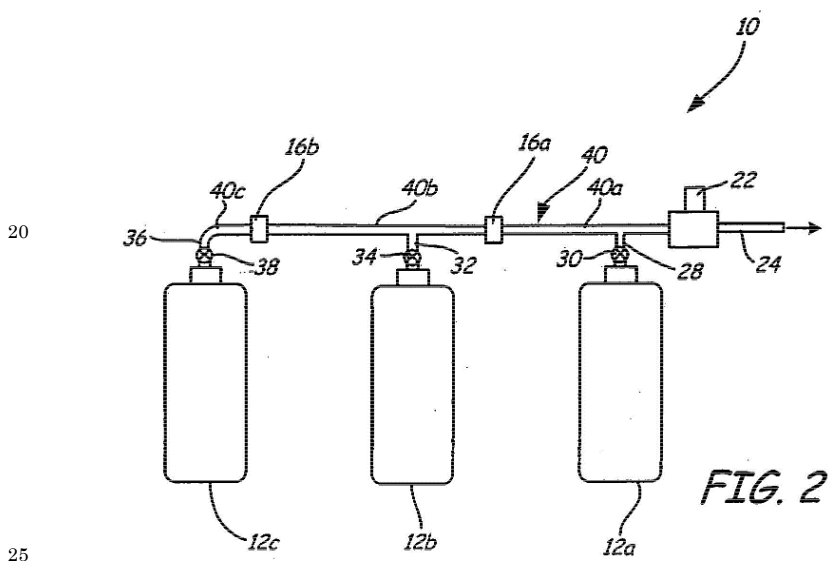
10

(別紙 3) 甲 2

【図 1】



【図 2】



【 4 】

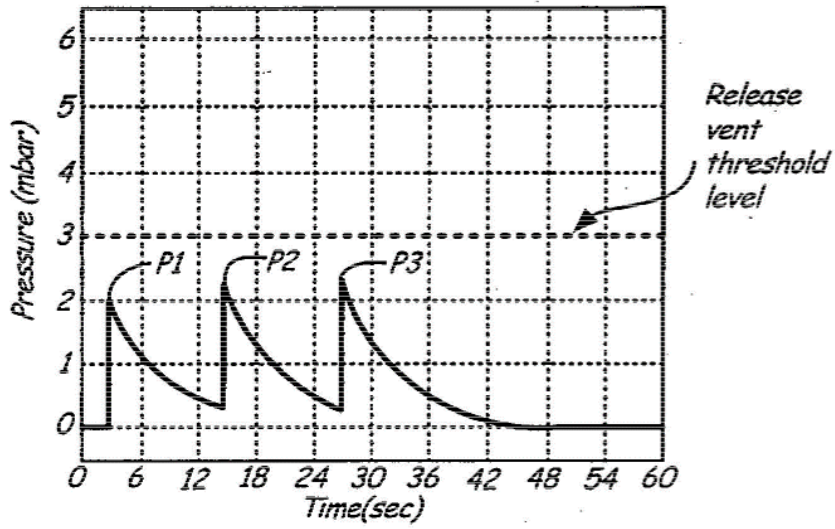


FIG. 4