

平成29年4月12日判決言渡

平成27年（行ケ）第10256号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成29年2月13日

判 決

原 告 株 式 会 社 ノ ー リ ッ

訴訟代理人弁理士 深 見 久 郎
木 原 美 武
堀 井 豊
山 田 裕 文
土 谷 和 之
溝 口 正 信
荒 川 伸 夫

被 告 株 式 会 社 テ ー ジ ー ケ ー

訴訟代理人弁護士 横 井 康 真
弁理士 森 下 賢 樹
三 木 友 由
松 尾 卓 哉

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第 1 当事者の求めた裁判

特許庁が無効 2014-800182 号事件について平成 27 年 11 月 25 日にした審決を取り消す。

第 2 事案の概要

本件は、特許無効審判請求を不成立とした審決の取消訴訟であり、争点は、新規性の判断の当否（相違点 1 及び 2 の認定判断の誤り）、進歩性の判断の当否（相違点 1 及び 2 の容易想到性の判断の誤り）である。

1 特許庁における手続の経緯

被告は、平成 14 年 2 月 28 日、名称を「逆流防止装置」とする発明につき、特許出願をし、平成 18 年 8 月 25 日、設定登録を受けた（特許第 3845031 号。請求項の数 2。以下「本件特許」という。甲 5。）。

原告は、平成 26 年 11 月 11 日、本件特許の請求項 1 に係る発明について特許無効審判請求（無効 2014-800182 号）をしたところ、被告は、平成 27 年 2 月 2 日、特許請求の範囲及び発明の詳細な説明につき、訂正請求をした（甲 22。以下、この訂正を「本件訂正」という。）。なお、本件訂正は、本件特許についての別件無効審判請求（無効 2012-800115 号）における手続でされた平成 25 年 12 月 25 日付け訂正請求（甲 6）と同内容のものであり、この訂正は、これを認容する平成 26 年 5 月 30 日付けの審決の確定により、既に確定している。

特許庁は、平成 27 年 11 月 25 日、本件訂正を認めた上で、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、その謄本は、同年 12 月 3 日、原告に送達された。

2 特許請求の範囲の記載（甲 5， 6， 22）

本件訂正後の本件特許の特許請求の範囲のうち請求項 1 の記載は、以下のとおり

である（以下、請求項 1 に記載された発明を「本件訂正発明」という。また、本件訂正後の本件特許の明細書及び図面をまとめて「本件訂正明細書」という。）。

「【請求項 1】

給湯管から浴槽への配管の途中に設けられて前記浴槽から上水道への汚水の逆流を防止する逆流防止装置であって、

前記給湯管から前記浴槽へ向かう水の流れを開放または遮断する電磁弁と、

開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ大気開放弁と、を備えた逆流防止装置において、

前記大気開放弁から前記浴槽へ向かう前記配管内に一つのみ配置されて前記浴槽から前記大気開放弁の方向への流れを阻止する第 1 の逆止弁と、

前記電磁弁と前記大気開放弁との間に一つのみ配置され、前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する第 2 の逆止弁と、

を備えていることを特徴とする逆流防止装置。」

3 審決の理由の要点

(1) 原告が主張した無効理由

ア 無効理由 1（甲 1 号証に記載された発明又は甲 2 号証に記載された発明に基づく新規性の欠如）

本件訂正発明は、特開 2000-304144 号公報（甲 1。以下「甲 1 文献」という。）に記載された発明（以下「甲 1 発明」という。）又は実願昭 59-197302 号（実開昭 61-112166 号）のマイクロフィルム（甲 2。以下「甲 2 文献」という。）に記載された発明（以下「甲 2 発明」という。）であるから、特許

法 29 条 1 項 3 号の規定により特許を受けることができないものであり、その特許は、同法 123 条 1 項 2 号に該当し無効とされるべきものである。

イ 無効理由 2（甲 1 発明又は甲 2 発明に基づく進歩性欠如）

本件訂正発明は、甲 1 発明若しくは甲 2 発明、又は、甲 1 発明及び甲 2 発明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、特許法 29 条 2 項の規定により特許を受けることができないものであり、その特許は同法 123 条 1 項 2 号に該当し無効とされるべきものである。

(2) 審決の判断

ア 引用発明の認定

(ア) 甲 1 発明

「給水源の水圧と縁切りしたい水である逆流水の水圧との圧力バランスにより前記逆流水を排水し縁切りする縁切り装置を給湯機に取り付け、

上記縁切り装置には、開弁付勢処置であるバネ 7 が配置され、

給湯部 21 側からふろへのお湯はり経路を分岐し、電磁弁 22 後に上記縁切り装置 23 を取り付けその後に 2 個の逆止弁 24 を取り付けたものであるが、縁切り装置 23 は逆止弁の後でも良い逆流防止装置。」

(イ) 甲 2 発明

「水路（5）は市水道等の給水源（4）と高位置に設置された浴槽（1）とを接続するものであり、又水路（5）には給湯加熱器（6）及び該水路（5）を開閉する水電磁弁（7）が装着され、更に水路（5）には遮断装置（16）及び該遮断装置（16）の下流側において逆止弁（15）が装着され、

遮断装置（16）内には、水路（5）に装着され該水路（5）を上流側水路（5a）と下流側水路（5b）とに分離する逆止弁（20）が装着され、

次に前記下流側水路（5b）から分岐し、弁（23）が装着されたドレン路（18）が設けられ、

一方前記上流側水路（5a）に連通してパイロット室（26）が形成され、

該パイロット室（２６）にはダイヤフラム（２１）が張られ、該ダイヤフラム（２１）はばね（２２）によりパイロット室（２６）側への力を受け、一方ダイヤフラム（２１）は軸（２４）により、前記弁（２３）に連結される逆流防止装置であって、

正常な運転状態では、浴槽（１）に給湯する場合、開始スイッチを閉じて水電磁弁（７）を開き、水路（５）に湯を流し、これにより湯の上流側圧力がパイロット室（２６）に導かれ、ダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力に抗して押込められ、これにより弁（２３）が閉じられ、ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））から遮断され、この結果、水路（５）を流れる湯は逆止弁（２０）及び逆止弁（１５）を通過して浴槽（１）に流れ込むことになり、

例えば運転時（水電磁弁（７）が開いている時）において給水源（４）としての上水道が断水する場合、給水源（４）の水圧が低下して浴槽（１）の湯が水路（５）を逆流しようとする時、この逆流は逆止弁（１５）が正常に作動する場合は該逆止弁（１５）において防止され、一方給水源（４）の水圧が低下することにより、パイロット室（２６）に導かれている圧力も低下し、これによりダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力により押出され、弁（２３）が開かれ、この結果ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））に接続され、従って逆止弁（１５）が故障した場合等において、該逆止弁（１５）を通過してしまう逆流はドレン路（１８）に排出されて上流側水路（５ａ）に到ることはない逆流防止装置。」

イ 甲１発明に基づく新規性又は進歩性の欠如について

（ア） 本件訂正発明と甲１発明との対比

a 一致点

「給湯管から浴槽への配管の途中に設けられて前記浴槽から上水道への汚水の逆流を防止する逆流防止装置であって、

前記給湯管から前記浴槽へ向かう水の流れを開放または遮断する電磁弁と、

開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、前記上水道の圧力低下に応動して

前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ大気開放弁と、を備えた逆流防止装置。」

b 相違点（相違点1）

「本件訂正発明では、大気開放弁から浴槽へ向かう配管内に一つのみ配置されて前記浴槽から前記大気開放弁の方向への流れを阻止する第1の逆止弁と、電磁弁と前記大気開放弁との間に一つのみ配置され、前記大気開放弁が上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する第2の逆止弁とを備えているのに対し、

甲1発明では、給湯部21側からふろへのお湯はり経路において、電磁弁22後に縁切り装置23を取り付けその後に2個の逆止弁24が取り付けられたものであるが、縁切り装置23は逆止弁の後でも良いとされている点。」

(イ) 相違点1についての判断

a 新規性について

甲1発明において、「縁切り装置23」を「2個の逆止弁24」の間に配置したものは、相違点1に係る本件訂正発明の構成に相当する。しかし、甲1発明において、「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い」とされているものの、上記のような特定はなく、また、甲1文献には、上記のように特定し得る記載又は示唆はない。そして、本件訂正発明は、相違点1に係る本件訂正発明の構成を備えることにより、本件訂正明細書に記載の効果を奏することから、相違点1は、単なる設計事項ともいえない。

よって、本件訂正発明は、甲1発明であるとはいえない。

b 進歩性について

逆止弁24が2個であることは、甲1文献の図14に隣接して示されているにすぎず、その隣接した「2個の逆止弁24」の間に何らかの装置を配置することを当

業者が想到し得るものではないことから、「縁切り装置 2 3 は逆止弁の後でも良い」との事項からは、「縁切り装置 2 3」の配置は、「2 個の逆止弁 2 4」の後と理解するのが普通である。また、甲 1 文献は、縁切り装置自体の構造に係るものであって、段落【0 0 3 3】は、本件訂正発明の一実施例としての縁切り装置を給湯機に取り付けた例を構成図とともに示したものにすぎず、甲 1 文献に接した当業者が「縁切り装置 2 3」の配置を工夫しようとする動機付けはない。さらに、甲 2 発明において、甲 1 発明の「縁切り装置 2 3」に相当する「遮断装置 (1 6)」における「弁 (2 3)」は、下流側の「弁 (1 5)」と上流側の「弁 (2 0)」との間に配置されているが、「弁 (2 0)」は「遮断装置 (1 6)」内に装着、すなわち、「遮断装置 (1 6)」と一体をなすものであり、また、甲 1 発明と甲 2 発明とは弁の作動において違いがあるものと認められることから、甲 2 発明の弁の配置のみを甲 1 発明に適用する動機付けはない。

よって、甲 1 発明において、相違点 1 に係る本件訂正発明の構成のようになすことが容易であるということとはできない。本件訂正発明は、甲 1 発明に基づき、又は、甲 1 発明及び甲 2 発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものというとはできない。

ウ 甲 2 発明に基づく新規性又は進歩性の欠如について

(ア) 本件訂正発明と甲 2 発明との対比

a 一致点

「給湯管から浴槽への配管の途中に設けられて前記浴槽から上水道への汚水の逆流を防止する逆流防止装置であって、

前記給湯管から前記浴槽へ向かう水の流れを開放または遮断する電磁弁と、

開弁方向に付勢するためのスプリングを有する大気開放弁と、

を備えた逆流防止装置において、

前記大気開放弁から前記浴槽へ向かう前記配管内に一つのみ配置されて前記浴槽から前記大気開放弁の方向への流れを阻止する第 1 の逆止弁と、

前記電磁弁と前記大気開放弁との間に一つのみ配置された第２の逆止弁と、
を備えている逆流防止装置。」

b 相違点（相違点２）

「本件訂正発明では、大気開放弁は、上水道の圧力低下に応動して電磁弁より浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保ち、前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止するとされているのに対し、

甲２発明では、遮断装置（１６）は、正常な運転状態では、湯の上流側圧力がパイロット室（２６）に導かれ、ダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力に抗して押込められ、これにより弁（２３）が閉じられ、ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））から遮断され、例えば運転時（水電磁弁（７）が開いている時）において給水源（４）としての上水道が断水する場合、給水源（４）の水圧が低下することにより、パイロット室（２６）に導かれている圧力も低下し、これによりダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力により押出され、弁（２３）が開かれ、この結果ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））に接続され、従って逆止弁（１５）が故障した場合等において、該逆止弁（１５）を通過してしまう逆流はドレン路（１８）に排出されて上流側水路（５ａ）に到ることはないとされている点。」

(イ) 相違点２についての判断

a 新規性について

本件訂正明細書の段落【０００８】の記載を参酌すると、本件訂正発明において、大気開放弁は、「上水道の圧力低下」、すなわち、上水道の元圧の低下がない状態においては閉じた状態を保つものである。

これに対し、甲２発明においては、「上流側水路（５ａ）に連通してパイロット室

(26)が形成され、「水電磁弁(7)」が開いた後に、上流側圧力がパイロット室(26)に導かれること、また、甲2文献の第2図にはパイロット室(26)への流路は、「水電磁弁(7)」の下流側から分岐されていることが記載されていることからみて、「弁(23)」は「水電磁弁(7)」の下流側の圧力により開閉動作がなされるものといえ、本件訂正発明のように上水道の元圧により開閉動作するものではない。

そして、本件訂正発明の大気開放弁と甲2発明の遮断装置(16)とは、電磁弁の開閉による影響の有無により、弁の作動においても違いが生じるものと認められることから、相違点2は、単なる設計変更ともいえない。

よって、本件訂正発明は、甲2発明であるとはいえない。

b 進歩性について

甲2発明において、遮断装置(16)は、パイロット室(26)への流路を含めて一体の装置として形成されているものであり、これをあえて配管等を別途設けて、給水源(4)の元圧により作動されるように変更する動機付けはない。また、甲1発明のように給水源の水圧により弁を作動させるものが公知であるとしても、本件訂正発明と同様に甲2発明とは弁の作動において違いがあると認められることから、パイロット室(26)への流路の構成のみを甲2発明に適用する動機付けはない。

よって、甲2発明において、相違点2に係る本件訂正発明の構成のようになることが容易であるということとはできない。本件訂正発明は、甲2発明に基づいて、又は、甲2発明及び甲1発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものとはいえない。

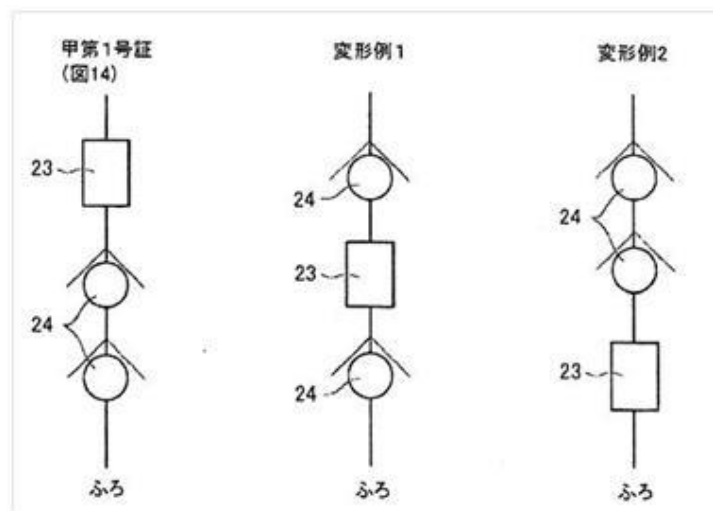
第3 原告主張の審決取消事由

1 取消事由1(相違点1に関する新規性判断の誤り)

(1) 引用発明の認定について

引用発明である甲1発明の認定においては、当該刊行物に記載されている事項か

ら導き出せる事項（刊行物に記載されているに等しい事項）も、引用発明の基礎とすることができる。甲1文献の「逆止弁の後でも良い。」との記載は、1個の逆止弁の後と2個の逆止弁の後とのいずれかを示唆していることは明白であり、甲1文献には「2個の逆止弁の後」ではなく、単に「逆止弁の後」と記載されているから、逆止弁が複数個存在すれば、縁切り装置23は個々の逆止弁の後でもよいと解され、最後の逆止弁の後と限定的に解釈する理由は存在しない（なお、上記「後」とは逆流防止装置おける下流側（ふろ側）を指す。以下同じ。）。よって、次の変形例1又は変形例2は甲1文献に記載されているに等しいものであるといえる。



また、引用発明の認定の際には当業者の技術常識を参酌することができるところ、大気開放口を有する逆流防止装置に関する公知の特許文献160件（重複を含む。）のうち、「2個の逆止弁間に大気開放口を有する構成」が記載された文献は115件（63%）に及ぶことから（甲26）、この構成は本件特許の出願前に周知であり、当業者の技術常識であることは明らかであるし、この構成が記載された文献の数（115件）は「大気開放口の下流に逆止弁を設けない構成」が記載された文献の数（22件）の5倍以上であるから（甲26）、甲1発明において縁切り装置23を2個の逆止弁24の間に配置したものは、「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」との

記載から本件特許の出願時における技術常識を参酌することにより当業者が導き出せる事項である。そして、特開平1-169009号公報（甲27。以下「甲27文献」という。）、実願平2-25327号（実開平3-119061号）のマイクロフィルム（甲29。以下「甲29文献」という。）、実願平2-60841号（実開平4-18777号）のマイクロフィルム（甲30。以下「甲30文献」という。）、特開平9-264606号公報（甲31。以下「甲31文献」という。）、特開平10-205882号公報（甲32。以下「甲32文献」という。）、及び実願平2-83170号（実開平4-41177号）のマイクロフィルム（甲40。以下「甲40文献」という。）などには、2個の逆止弁間に大気開放口を有する構成を備えた逆流防止装置が記載されている。

（2） 本件訂正発明と甲1発明の対比について

審決は、本件訂正発明と甲1発明の相違点として、相違点1を認定した。しかし、前記のとおり、甲1文献には、2個の逆止弁間に大気開放口を有する構成を備えた逆流防止装置が記載されているものと認められるから、審決が認定した相違点1は相違点とはならない。

したがって、本件訂正発明は甲1発明であると認められる。相違点1についての審決の新規性の判断には誤りがあり、この誤りは審決の結論に影響を及ぼすものであるから、審決は取り消されるべきである。

2 取消事由2（相違点2の認定の誤り）

審決は、相違点2について、前記第2、3(2)ウ(ア)bのとおり認定した。しかし、審決の認定は、「逆止弁」と「大気開放弁」を混同したものであるから誤りである。

審決は、本件訂正発明について、「大気開放弁は、・・・水及び大気が・・・電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する」と認定し、甲2発明について、「遮断装置（16）は、・・・逆流は、・・・至ることはない」と認定しており、本件訂正発明の「大気開放弁」と甲2発明の「遮断装置（16）の弁（23）」は、流れを阻止するとい

う点において同じ機能を有しているから、この点は、相違点ではなく一致点と認定されるべきである。

したがって、相違点2を認定した審決には誤りがあり、この誤りは審決の結論に影響を及ぼすものであるから、違法なものとして取り消されるべきである。

3 取消事由3（相違点2に関する新規性判断の誤り）

審決は、本件訂正発明は甲2発明であるとはいえないと判断したが、この判断は誤りであり、相違点2の認定も誤っているから、このような誤った相違点を前提として新規性を判断することは違法である。

審決は、本件訂正発明において、大気開放弁は、上水道の元圧の低下がない状態においては、閉じた状態を保つものであるのに対し、甲2発明においては、「弁（23）は、水電磁弁（7）の下流側圧力により開閉動作がなされるものといえ、本件訂正発明のように上水道の元圧により開閉動作するものではない」と認定した。

しかし、甲2文献には、「弁（23）」について、「これより弁（23）が閉じられ、ドレン路（18）は水路（5）（下流側水路（5b））から遮断される。・・・これによりダイヤフラム（21）はばね（22）の力により押出され、弁（23）が開かれる。」との記載がある。この記載によると、パイロット室（26）の圧力上昇により弁（23）が閉じ、その圧力低下により弁（23）が開くものと理解することができる。仮に、甲2発明の弁（23）の開弁圧が逆止弁（20）の開弁圧より高いとすると、水電磁弁（7）が開いたときに逆止弁（20）が開いた後で弁（23）が閉じることになり、甲2文献に記載された動作順序と矛盾するし、給湯を行うたびに逆止弁（20）が開いてから弁（23）が閉じるまでの間は湯がドレン路（18）から流れ出してしまうから、甲2発明において弁（23）の開弁圧を逆止弁（20）の開弁圧より低く設定することは技術常識である。このことを前提とすれば、通水後に水電磁弁（7）を閉じると上流側水路（5a）内の水圧が低下し、逆止弁（20）の開弁圧より低くなると逆止弁（20）が閉じるが、このときの上流側水

路（５a）内の水圧は弁（２３）の閉弁圧よりは高いため、弁（２３）は閉じたままであり、水圧はそれ以上低下せずに弁（２３）が閉じた状態が維持される結果、甲２発明の弁（２３）は「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであると認められる。このことは、実験報告書（甲３８の１）と、実験の様子を撮影したビデオを収録したCD-R（甲３８の２）によっても裏付けられている。

本件訂正発明は、「元圧」でなくても、「上水道の圧力」であれば十分に成り立つものであるところ、甲２発明の弁（２３）は水電磁弁（７）の下流側の圧力により開閉動作がなされるものといえるから、本件訂正発明のように上水道の元圧により開閉動作するものではないとの審決の認定は誤りである。

また、そもそも甲２発明の「弁（２３）」は、上水道の元圧（給水源４）により開閉動作するものである。甲２文献の記載によれば、弁（２３）が閉じられるのは、水電磁弁（７）が開いているときである。そして、「水電磁弁（７）が開いているので、上流側水路（５a）は給水源（４）に連通することになり」、弁（２３）は、給水源（４）の圧力によって閉じられる。また、弁（２３）が開かれるときも、「運転時（水電磁弁（７）が開いている時）における断水状態」であるから、同様に、「水電磁弁（７）が開いているので、上流側水路（５a）は給水源（４）に連通することになり」、弁（２３）は給水源（４）の圧力によって開かれるといえる。

審決は、本件訂正発明と甲２発明の相違点として、相違点２を認定したけれども、上記のとおり、甲２文献の記載によれば、甲２発明の弁（２３）は「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであると認められるから、審決が認定した相違点２は相違点とはならない。

したがって、本件訂正発明は甲２発明であると認められる。相違点２についての審決の新規性の判断には誤りがあり、この誤りは審決の結論に影響を及ぼすものであるから、審決は取り消されるべきである。

4 取消事由 4（相違点 1 に関する容易想到性の判断の誤り）

審決は、本件訂正発明は、甲 1 発明に基づいて、又は、甲 1 発明及び甲 2 発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできないと判断した。しかし、以下のとおり、審決の判断は誤りである。

(1) 甲 1 発明が、本件訂正発明の従来技術であること、また、本件特許の出願当時、この従来技術において、逆流事故が発生していたという課題があったことは、周知であったから（甲 2 3）、甲 1 文献の段落【0033】の「縁切り装置 2 3 は逆止弁の後でも良い。」との記載に接した当業者であれば、その具体的構成を考えるのはごく自然なことであるし、2 つの逆止弁間に大気開放口を設けることが技術常識であることを参酌すれば、「逆止弁の後でも良い。」とは、大気開放口を 2 個ある逆止弁の間に設けることを意味すると理解するのが自然である。

また、特開平 2-225946 号公報（甲 3 3。以下「甲 3 3 文献」という。）の第 1 図ないし第 3 図には、2 つの逆止弁の間に負圧破壊弁を配置する、負圧破壊弁の下流側に 2 つの逆止弁を配置する、及び負圧破壊弁の上流側に 2 つの逆止弁を配置するという 3 通りの配置が全て記載されていることから、2 個ある逆止弁の間に大気開放弁などの大気開放口を有する縁切り装置を配置することは他の配置と比べて特別なものではなく、当業者が適宜選択する配置であると認められる。

さらに、甲 1 文献の段落【0033】の記載から「縁切り装置 2 3」及び逆止弁の配置の変更は二者択一であるといえる。そして、甲 40 文献には「逆止弁-大気開放口-逆止弁」の配置を採用すると逆止弁の漏洩（水密不良）が生じても逆流を確実に防止できることが記載されているから、甲 1 発明において「逆止弁-大気開放口-逆止弁」の配置を採用する動機付けは十分にある。

したがって、相違点 1 に係る本件訂正発明の構成は、甲 1 発明に基づいて、当業者が容易に想到し得たものである。

(2) 甲 2 発明は、大気開放弁から浴槽へ向かう配管内に 1 つのみ配置されて浴槽から大気開放弁の方向への流れを阻止する第 1 の逆止弁と、電磁弁と大気開放弁

の間に1つのみ配置された第2の逆止弁とを備えている逆流防止装置である。

甲2文献には「特に遮断装置内の逆止弁と遮断装置の下流側において水路に装着された逆止弁との両逆止弁を有するため、逆流防止は極めて確実である。」(5頁18行ないし6頁2行)との記載がある。ここでいう「逆流防止」とは「上流側水路5a」への逆流防止であると認められる。そして、甲1発明と甲2発明は、共に給湯システム等に用いられる逆流防止装置に関するものであるから、甲1発明において、逆流防止をより確実にするために、甲2発明の「逆止弁—大気開放弁—逆止弁」の配置順を適用する動機付けは十分に存在する。

したがって、相違点1に係る本件訂正発明の構成は、甲1発明及び甲2発明に基づいて、当業者が容易に想到し得たものである。

(3) 審決は、甲1発明と甲2発明は弁の作動において違いがあるものと認められるから、弁の配置のみを甲1発明に適用する動機付けはないというが、甲1発明と甲2発明とで弁の動作に違いはないし、また、本件訂正発明は、大気開放弁の構造に全く関係がない発明であるから、弁の動作に違いがあるとしても、このことは甲1発明に甲2発明を適用する動機付けにとって何の関係もないといえる。したがって、甲1発明に甲2発明の弁の配置を適用する動機付けがないとの審決の判断には誤りがある。

審決は、相違点1に係る本件訂正発明の構成を備えることにより、本件訂正明細書に記載の効果を奏することから、相違点1は単なる設計的事項ともいえないと認定した。しかし、変形例1の構成は周知であり、本件訂正発明の効果は、その周知の構成から得られる効果であって格別顕著なものではない。

5 取消事由5 (相違点2に関する容易想到性の判断の誤り)

審決は、本件訂正発明は、甲2発明に基づいて、又は、甲2発明及び甲1発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできないと判断した。しかし、以下のとおり、審決の判断は誤りである。

(1) まず、審決は、甲2発明において、遮断装置(16)は、第1図にあるように、パイロット室(26)への流路を含めて一体の装置として形成されているものであり、これをあえて配管等を別途設けて、給水源(4)の元圧により作動されるように変更する動機付けはないと判断する。しかし、大気開放弁を給水源の元圧によって作動するように構成することは、周知技術であるから、甲2発明の弁(23)について、給水源の元圧によって作動するような構成を採用することは、当業者が適宜選択し得る設計事項にすぎない。

したがって、相違点2に係る本件訂正発明の構成は、甲2発明に基づいて、当業者が容易に想到し得たものであるから、審決の上記認定は誤りである。

(2) また、甲2発明のパイロット室(26)を上流側水路(5a)に連通させることと、上流側水路(5a)を甲1発明の給水源配管に置換して給水源に接続することとは技術的に等価であり、給水源に接続すると差圧が大きくなって大気開放弁の弁動作の安定性を向上できるという利点が存在するのであるから、甲2発明のパイロット室(26)への流路の構成を甲1発明の給水源配管に置換する動機付けはあるといえる。

したがって、相違点2に係る本件訂正発明の構成は、甲2発明及び甲1発明に基づいて、当業者が容易に想到し得たものであるから、本件訂正発明は、甲2発明及び甲1発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできないとの審決の判断にも誤りがある。

(3) 以上のとおり、審決は、相違点2に関する判断を誤っており(そもそも相違点2の認定も誤っている。)、この誤りは審決の結論に影響を及ぼすものであるから、審決は取り消されるべきである。

第4 被告の主張

1 取消事由1(相違点1に関する新規性判断の誤り)について

本件特許の出願がされた平成14年2月28日より以前には、給湯装置と風呂釜

等の間には、逆流防止装置としては、①複数の逆止弁を設け、併せて負圧破壊弁（給水側から浴槽に至る水路の途中に設置され、水路中に大気を導入する機構。以下「バキュームブレーカ」ともいう。）を設けるもの（甲 28, 31, 33）、②複数の逆止弁を設け、併せて中間室（給水側から浴槽に至る水路中に設けられる空間）を設け、非通水時には中間室の排水を行うもの（甲 2, 27, 29, 30）、③本件訂正発明と同様の大気開放弁とその下流に逆止弁を複数個設けるもの（甲 1, 35）などが主に使用されていた。なお、③に属する逆流防止装置の構成は、「電磁弁－大気開放弁－逆止弁－逆止弁」というものである。

上水道側において負圧が発生した時に、逆止弁が全て故障するという最悪の事態で、風呂釜等からの汚水の逆流を防止するためには、負圧を破壊し排水をするための装置（バキュームブレーカ、大気開放弁、中間室等。以下、併せて「負圧破壊・排水装置」という。）の種類を含め、種々の選択肢があり、これらの組合せ、配列により、格段に効果が異なる。そして、本件訂正発明の技術分野では、逆止弁等の配置や負圧破壊・排水装置の選択にこそ特許性があるのであって、単にタイプの異なる装置の既存の配列等を切り貼りのように組み合わせたり、変更したりし得るものではないし、そうした変更への動機付けが容易に生じるものではない。本件訂正発明は、種々の配列、負圧破壊・排水装置の中から最適なものを、最小限のパーツにより実現することを可能とした発明なのである。

甲 1 文献の記載によれば、甲 1 発明においては、2 つセットで「逆止弁 24」とされていることから、2 つセットで記載されている逆止弁をあえて分断して、その中間に縁切り装置 23 を配置することは、本件訂正発明を知っているからこその後知恵というほかない。そもそも、原告のいうように、縁切り装置 23 を逆止弁 24 と逆止弁 24 の間に設置するとすれば、縁切り装置の後ろに更に逆止弁があることになるから、「縁切り装置 23 は逆止弁の後」とはいえない。よって、甲 1 文献においては、むしろ、変形例 2 だけが想定されていることは明白である。

原告は、逆流防止装置において、2 つの逆止弁間に大気開放口を設けるというの

は当業者の技術常識であるとして、原告がいう「大気開放口」を有する逆流防止装置に関する公知文献を数多く挙げる。しかし、原告が列挙する公知文献に記載された逆流防止装置は、いずれも中間室タイプか負圧破壊弁タイプである。本件訂正発明とは別の負圧破壊・排水装置を有する逆流防止装置の配列を多数挙げて、短絡的に「2つの逆止弁間に大気開放口を有する構成」は当業者の技術常識であるとすることはできない。

したがって、審決の相違点1の認定に誤りはなく、本件訂正発明は甲1発明であるとはいえないとの判断に誤りはないから、原告主張の取消事由1は理由がない。

2 取消事由2（相違点2の認定の誤り）について

甲2文献には、そもそも相違点2に係る「大気開放弁は、上水道の圧力低下に応じて・・・開閉動作する」、「上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保ち」という構成が記載されていながら、仮に、審決の相違点2の認定について原告の主張するような誤りがあったとしても、本件訂正発明は甲2文献に記載されたものではないことに変わりはない。

したがって、原告主張の取消事由2は、審決の結論に影響を及ぼすものではない。

3 取消事由3（相違点2に関する新規性判断の誤り）について

(1) 原告は、甲2発明について、弁(23)は上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つものであると主張する。しかし、原告が指摘する甲2文献の記載からは、原告が主張するような「弁(23)の閉弁圧」<「逆止弁(20)の開弁圧」という関係、ひいては、逆止弁(20)の開弁タイミングは導き出せない。したがって、甲2発明の弁(23)が上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つとの原告の主張は、その前提を欠くものである。

甲2発明が実際にどのようなものであるのかについては、甲2文献に記載された内容自体に基づいて判断すべきところ、甲2文献の記載によれば、甲2発明の弁(2

3) は、水電磁弁(7)が開かれ、湯の上流側圧力がパイロット室(26)に導かれると、当該圧力によって弁(23)が閉じられる構造となっている。

以上のとおり、甲2発明の弁(23)は、水電磁弁(7)を閉じるたびに開くもので、「上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものではなく、また、甲2発明は、通水停止時には大気が導入される「中間室」を有する逆流防止装置であり、本件訂正発明とは全く異なるものである。

よって、この点に関する審決の判断に何らの誤りはない。

(2) さらに、原告は、弁(23)は水電磁弁(7)の下流側の圧力により開閉動作がなされるものといえ、本件訂正発明のように上水道の元圧により開閉動作するものではないとの審決の認定が誤りである旨主張する。

しかし、本件訂正発明において、「上水道の圧力」とは、少なくとも「電磁弁より上流側の1次圧」を指すものである。本件訂正発明は、甲2発明のように、電磁弁の下流側の圧力により開閉動作がなされるものではないから、審決の判断に誤りはないこととなる。原告の上記主張は理由がない。

(3) さらに、原告は、甲2発明においては、弁(23)は、上水道の元圧(供給源4)により開閉動作するとも主張する。しかし、甲2発明は、水電磁弁の開動作の際にも、弁(23)は開状態になり、また、水電磁弁が閉状態の場合(通水停止時)には、既に弁(23)は開いており、この時に上水道で圧力低下が生じたとしても、かかる圧力低下に対応して弁(23)は開かれない。甲2発明の弁(23)は、本件訂正発明のように、必ずしも、上水道で圧力低下が生じたときに開動作するものではないのである。

よって、仮に原告が主張するとおり、甲2発明の弁(23)が、上水道の元圧により開閉動作するとしても、それは通水時のみの場合である。本件訂正発明との対比という観点からすれば、甲2発明においては、弁(23)は、上水道の元圧(供給源4)により開閉動作するとの原告の主張は誤りであるといわざるを得ない。

(4) 以上によれば、審決の相違点2についての新規性の判断に誤りはなく、本

件訂正発明は甲 2 発明であるとはいえないから、原告主張の取消事由 3 は理由がない。

4 取消事由 4（相違点 1 に関する容易想到性の判断の誤り）について

(1) 原告は、甲 1 文献の段落【0033】に記載された「逆止弁の後でも良い」との記載に接した当事者であれば、その具体的構成を考えるのはごく自然であるから、本件訂正発明は、甲 1 発明に基づいて容易に想到し得る旨主張する。

しかし、本件訂正発明の技術分野（逆流防止装置）においては、逆止弁等の配置や負圧破壊・排水装置の選択にこそ特許性があるのであって、単にタイプの異なる装置の既存の配列等を切り貼りのように組み合わせたり、変更したりし得るものではないし、そうした変更への動機付けが容易に生じるものではない。そもそも、甲 1 文献においては、本件訂正発明のような、浴槽が上階にあって給湯路に浴槽側から水頭圧がかかり、かつ給水側で負圧が発生したような場合に、逆止弁が故障していても給水側（1 次側）に浴槽の水が逆流しないようにしなければならないという課題について、全く認識もされていない。

したがって、原告の上記主張は、本件訂正発明の構成を知った上での後知恵といわざるを得ない。

また、原告は、2 つの逆止弁間に大気開放口を設けることは当業者の技術常識であるとも主張する。しかし、前記 1 のとおり、原告の上記主張は誤りである。負圧破壊弁を用いた逆流防止装置（甲 3 3）において、本件訂正発明と同様の逆止弁の配置が記載されているからといって、本件訂正発明において、その構成を採用することについては、当業者が適宜選択できるようなものではないから、原告の上記主張は誤りである。

原告は、審決の判断に対し、甲 1 発明は「給湯器のふろ配管」に関するものであるから、甲 1 文献に接した当業者が「縁切り装置 2 3」の配置を工夫しようとする動機付けは十分にあると主張する。しかし、甲 1 文献には、縁切り装置の構造に関

する発明が記載されているのみで、本件訂正発明のような課題は一切記載されていない。

したがって、甲1発明において、本件訂正発明における逆止弁等の配置と同様に変更しようという動機付けは何らないから、審決の判断に誤りはなく、原告の上記主張は理由がない。

以上のとおり、本件訂正発明は甲1発明に基づいて容易に発明することができたものではない旨の審決の判断に誤りはない。

(2) 原告は、甲2発明の弁の配置を甲1発明に適用する動機付けはあるから、審決の判断には誤りがある旨主張する。しかし、全くタイプの異なる甲1発明と甲2発明について、「逆流防止を確実にする」などという大雑把な課題が一致するからといって、単純に組み合わせることなどできない。したがって、甲1発明に甲2発明を結び付ける動機付けがあると原告の上記主張は誤りである。

(3) 原告は、本件訂正発明の効果は格別なものではないと主張する。しかし、甲1発明の変形例1の構成は周知ではないし、そもそも、本件訂正発明は、本件訂正明細書(甲22)の段落【0010】等にも記載されているとおり、せいぜい逆止弁が異物を噛みこんで、空隙ができ、完全な水密状態とまらない程度の場合を想定しているのであり、そのような場合には逆止弁のオリフィス効果により、従前の逆流防止装置に比して格段に逆流防止効果が上がるのである。原告の上記主張は、本件訂正明細書の記載に基づかないものであるから、明らかに誤りである。

以上のとおり、本件訂正発明は甲1発明及び甲2発明に基づいて容易に発明することができたものではない旨の審決の判断に誤りはないから、原告主張の取消事由4は理由がない。

5 取消事由5(相違点2に関する容易想到性の判断の誤り)について

(1) 原告は、大気開放弁を「給水源の元圧」によって作動するように構成することは周知技術であると主張する。しかし、甲2発明は、水電磁弁が閉じていると

きに弁（２３）を開く、いわゆる「中間室タイプ」のものであり、このような、縁切りをすることにより確実な逆流防止を志向する逆流防止装置において、本件訂正発明と同様の大気開放弁を用いて、電磁弁が閉じられたとき弁（２３）を閉じた状態を保つように設計することはあり得ず、適宜選択し得る設計事項とはいえない。甲２文献には、本件訂正発明のような、浴槽が上階にあって給湯路に浴槽側から水頭圧がかかり、かつ給水側で負圧が発生したような場合に、逆止弁が故障していても給水側（１次側）に浴槽の水が逆流しないようにしなければならないという課題について記載されていないし、示唆もされていない。したがって、甲２発明において、タイプの異なる大気開放弁をパズルのごとく組み合わせられると主張する原告の上記主張は理由がなく、本件訂正発明は、甲２発明に基づいて容易に発明することができたものとはいえないから、審決の判断に誤りはない。

（２） また、原告は、甲２発明のパイロット室（２６）への流路の構成を甲１発明の給水源配管に置換する動機付けはあるといえる旨主張する。しかし、甲２発明において、パイロット室（２６）に連通している水路を水電磁弁より上流とすれば、いわゆる「中間室タイプ」とは異なる逆流防止装置となってしまうのであり、このような置換は全く容易になし得るものではない。

したがって、本件訂正発明は、甲２発明及び甲１発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできないとの審決の判断にも誤りはない。

（３） 以上のとおり、原告主張の取消事由５は理由がない。

第５ 当裁判所の判断

１ 本件訂正発明について

（１） 本件訂正発明は、給湯装置からの温水を浴槽に導く配管の途中に設けられて、浴槽の汚水が上水道へ逆流するのを防ぐ逆流防止装置に関するものであるところ、本件訂正明細書（甲５，６，２６）には、従来の技術、本件訂正発明が解決しようとする課題及び本件訂正発明の内容について、以下の記載がある。

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は逆流防止装置に関し、特に給湯装置からの温水を浴槽に導く配管の途中に設けられて浴槽の汚水が上水道へ逆流してしまうのを防止する逆流防止装置に関する。

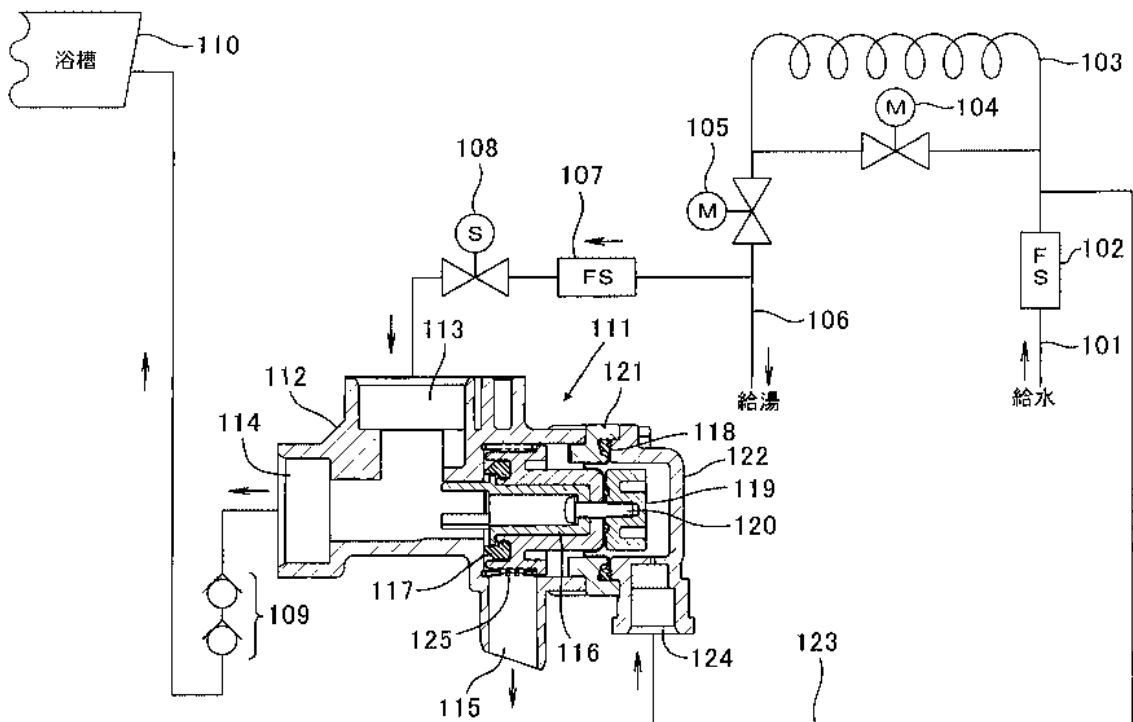
【0002】

【従来の技術】

図4は従来の給湯システムの構成例を示す図である。

従来の給湯システムにおいて、上水道の給水管101は、流量センサ102を介して熱交換器103および水バイパス弁104の上流側に接続されており、熱交換器103および水バイパス弁104の下流側は合流した後、水比例弁105に接続されている。この水比例弁105の下流側は、たとえば台所の蛇口などへ出湯する給湯管106に接続される。

【図4】



【0003】

また、水比例弁105の下流側は、流量センサ107、電磁弁108、および直列に2つ配置した逆止弁109を介して風呂の浴槽110に配管されており、電磁弁108と逆止弁109との間の配管には大気開放弁111が配置されている。

【0004】

大気開放弁111は、配管の中継部を構成するボディ112を有し、このボディ112は、電磁弁108からの配管に接続される接続部113と、逆止弁109が装着された配管に接続される接続部114と、オーバフロー口115とを有している。接続部114の開口中心と同軸上に、ピストン116が軸線方向に進退自在に配置され、その進退移動によってピストン116に嵌着された環状の弁体117がピストン116の接続部113、114側の空間とオーバフロー口115との間の通路を開閉するよう構成されている。ピストン116の接続部113、114側と反対側には、ダイヤフラム118の中心部がリテーナ119およびねじ120によって固定され、ダイヤフラム118の外周部は、ボディ121、122によって挟持固定されている。ボディ122には、検圧管123を介して給水管101に接続される接続部124を有し、ダイヤフラム118とボディ122とによって形成される空間は、給水管101の元圧を検知する部屋を構成している。また、ピストン116は、スプリング125によって、接続部113、114側の空間とオーバフロー口115との間の通路を開く方向に付勢するように構成されている。

【0005】

以上の構成要素の中で、電磁弁108、大気開放弁111および逆止弁109が浴槽110から上水道への逆流を防止する逆流防止装置を構成している。

ここに例示した浴槽110は、図の左上に示しているが、これは浴槽110が給水管101の導入位置よりも高い位置、たとえば一戸建の住宅であれば、2階あるいは3階にあつたり、集合住宅であれば、2階以上の高層階にある場合をイメージしている。

【0006】

このような給湯システムにおいて、給水管101から給水された上水は、流量センサ102を通り、一部が熱交換器103にて加熱されて湯になり、一部は水バイパス弁104を通過して熱交換器103から出てきた湯と混合される。このとき、水バイパス弁104により熱交換器103をバイパスする流量を制御することにより、湯水の混合比が変えられて出湯温度が制御される。所望の温度に制御された湯は、さらに、水比例弁105により出湯流量が制御されて給湯管106より給湯される。

【0007】

また、浴槽110に湯張りを行う時には、電磁弁108を開けることにより、水比例弁105を出た湯が流量センサ107、電磁弁108および逆止弁109を介して風呂の浴槽110へ供給される。

【0008】

このとき大気開放弁111は、検圧管123を介して上水道の元圧（1次圧）が導入されている。この1次圧は、電磁弁108から逆止弁109へ通過する配管内の通水圧（2次圧）より大きいため、ピストン116は弁体117を着座させる方向に付勢しているため、オーバフロー口115への通路は閉じた状態にある。

【0009】

停電により上水を汲み上げているポンプが停止したり、断水が発生するなどして給水管101内に負圧が発生した場合には、大気開放弁111は、1次圧の低下を感知したダイヤフラム118がピストン116を弁開方向に付勢し、電磁弁108から逆止弁109へ至る配管をオーバフロー口115と連通させて、配管内の水を大気に放出する。

【0010】

もし、逆止弁109が異物の噛み込みなどにより水密不良となっていた場合には、高所にある浴槽110内の汚水がその水頭圧により逆止弁109を介して大気開放弁111まで逆流してくるが、その汚水は大気開放弁111により大気に放出され

るため、浴槽内の汚水が給湯管 106 の方まで逆流することはない。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の給湯システムでは、大気開放弁の上流側にある電磁弁が給湯管側から通水圧を受けている状態で使用している場合には、その配管を通水圧によって有効に全閉状態に維持することができるが、給湯管側が負圧になっている状態では全閉状態を維持できない特性を有していることから、給湯管側が負圧になった場合には、大気開放弁のオーバフロー口から勢いよく大気を吸い込むことになり、このとき、浴槽に近い側に安全のために2個直列に配置してある逆止弁がいずれも水密不良になっていると、浴槽の汚水が大気開放弁まで逆流してオーバフロー口から大気に放出されるが、その一部は吸い込まれてきた大気とともに電磁弁を通過して給湯管の方へ逆流してしまうことがあるという問題点があった。

【0012】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、逆止弁が異物の噛み込みなどで水密不良になっても浴槽内の汚水が上水道の側へ逆流するのを完全に防止することができる逆流防止装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記問題を解決するために、給湯管から浴槽への配管の途中に設けられて前記浴槽から上水道への汚水の逆流を防止する逆流防止装置であって、前記給湯管から前記浴槽へ向かう水の流れを開放または遮断する電磁弁と、開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前期上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ大気開放弁と、を備えた逆流防止装置において、前記大気開放弁から前記浴槽へ向かう前記配管内に一つのみ配置されて前記浴槽から前記大気開放弁の方向への流れを阻止する第1の逆止弁と、

前記電磁弁と前記大気開放弁との間に一つのみ配置され、前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する第2の逆止弁と、を備えていることを特徴とする逆流防止装置が提供される。

【0014】

このような逆流防止装置によれば、第1の逆止弁および第2の逆止弁が異物の噛み込みなどで水密不良になっているときに、断水などで上水道が負圧になると、浴槽の汚水がその水頭圧により第1の逆止弁を介して大気開放弁まで逆流し、その汚水は上水道の負圧を受けて開弁した大気開放弁を介して大気に放出される。このとき、異物を噛み込んだ第2の逆止弁は、流れ絞り装置あるいはオリフィスとして働き、上水道の負圧によって大気開放弁まで逆流してきた汚水に対して給湯管側の方へ吸引するだけの吸引力は発生せず、実質的に、浴槽の汚水が上水道まで逆流することはない。このように、電磁弁と大気開放弁との間に第2の逆止弁を配置するだけで、給湯管側への汚水の逆流を実質的に完全に防止することができ、この逆流防止装置を適用した給湯システムの信頼性を大幅に向上させることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、給湯システムに適用した場合を例に図面を参照して詳細に説明する。

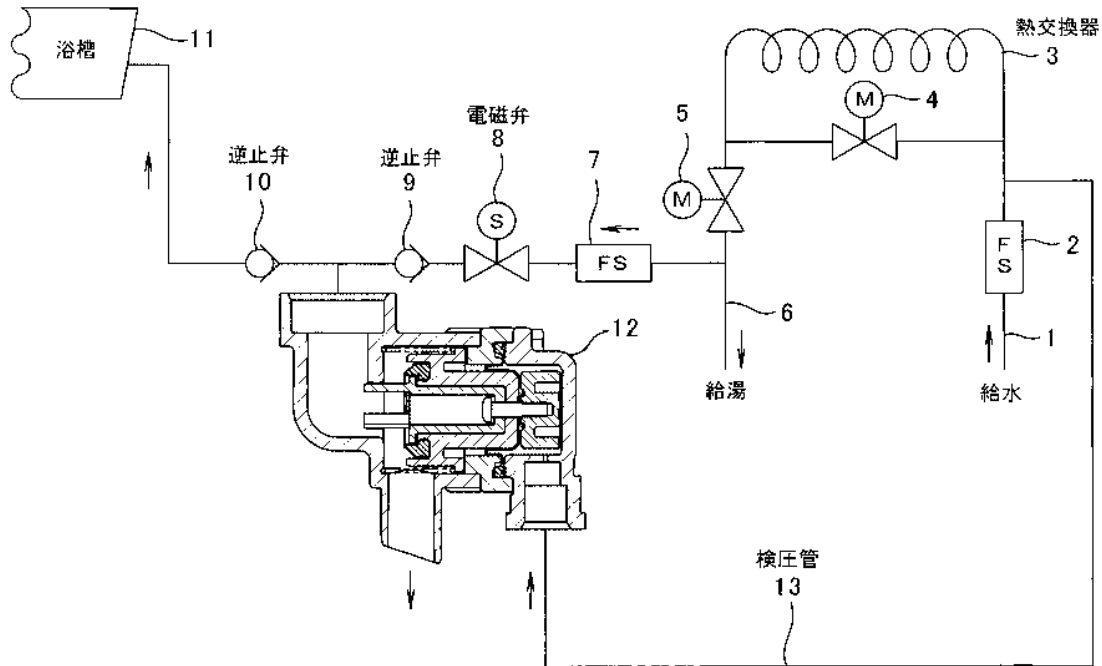
【0016】

図1は第1の実施の形態に係る給湯システムの構成例を示す図である。

本発明による逆流防止装置を適用した給湯システムにおいて、上水道の給水管1は、流量センサ2を介して熱交換器3および水バイパス弁4の上流側に接続されており、熱交換器3および水バイパス弁4の下流側は合流した後、水比例弁5に接続されている。この水比例弁5の下流側は、たとえば台所の蛇口などへ出湯する給湯

管6に接続される。

【図1】



【0017】

水比例弁5の下流側は、また、流量センサ7、電磁弁8、2つの逆止弁9、10を介して風呂の浴槽11に配管されており、逆止弁9と逆止弁10との間の配管には、大気開放弁12が配置されている。この大気開放弁12は、検圧管13を介して流量センサ2の下流側の給水管1に接続されている。この逆流防止装置の特徴的なところは、電磁弁8と大気開放弁12との間に逆止弁9を配置したことであり、この逆止弁9は、従来、浴槽11側に安全のために2個直列に配置した1個を利用することができ、これにより、この逆流防止装置を使用したことによるコスト上昇はない。なお、大気開放弁12の構成および動作原理は、図4を参照して詳述した大気開放弁と同じであるため、ここでは、その詳細な説明を省略する。

【0018】

給水管1から給水された上水は、流量センサ2を通り、一部が熱交換器3にて加

熱されて湯になり、一部は水バイパス弁4を通過して熱交換器3から出てきた湯と混合される。このとき、水バイパス弁4により熱交換器3をバイパスする流量を制御することにより、湯水の混合比が変えられて出湯温度が制御される。所望の温度に制御された湯は、さらに、水比例弁5により出湯流量が制御されて給湯管6より給湯される。

【0019】

また、浴槽11に湯張りを行う時には、電磁弁8を開けることにより、水比例弁5を出た湯が流量センサ7、電磁弁8、逆止弁9、10を介して風呂の浴槽11へ供給される。このとき、大気開放弁12は、検圧管13を介して上水道の1次圧が導入されているため、そのオーバフロー口は閉じていて、単なる配管として機能しているだけである。

【0020】

断水などが発生して給水管1内に負圧が発生したときには、大気開放弁12は、上水道の1次圧の低下を感知して大気開放し、逆止弁9と逆止弁10との間の配管内の水を大気に放出する。

【0021】

もし、浴槽11が高所にあり、逆止弁10が異物の噛み込みなどにより水密不良となっていた場合には、浴槽11内の汚水がその水頭圧により逆止弁10を介して大気開放弁12まで逆流してくるが、その汚水は大気開放弁12により大気に放出されるため、浴槽内の汚水が給湯管6の方まで逆流することはない。また、たとえ逆止弁9についても異物の噛み込みなどによる水密不良が発生していたとしても、この場合、逆止弁9は開口面積の小さなオリフィスとして機能するため、給湯管6の側の負圧によって大気開放弁12から大気を吸い込もうとしてもその空気の流量は少ないため、オーバフロー口へ流れる汚水を吸引するまでには至らず、浴槽内の汚水が給湯管6まで逆流してしまわない。」

【0031】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明では、電磁弁と大気開放弁との間に逆止弁を配置する構成にした。これにより、たとえ、浴槽側に設けた逆止弁および電磁弁と大気開放弁との間に設けた逆止弁がともに水密不良になって、給水側の水圧が負圧になることで浴槽の汚水がその水頭圧により大気開放弁まで逆流してきたとしても、電磁弁と大気開放弁との間に設けた逆止弁がオリフィスのように機能するため、給水側の負圧が汚水を大気開放弁から給水側へ吸引する力が非常に弱くなり、汚水が給水側の方まで逆流することがなくなり、この逆流防止装置を適用した給湯システムの信頼性を向上させることができる。

【0032】

また、従来、浴槽側にて安全のために2個設けていた逆止弁の1個を電磁弁と大気開放弁との間に配置するようにすれば、コスト上昇を伴わずに、逆流防止装置を実現することができる。」

(2) 上記(1)によれば、本件訂正発明は、前記第2の2【請求項1】のとおりであり、給湯装置からの温水を浴槽に導く配管の途中に設けられて浴槽の汚水が上水道へ逆流するのを防止する逆流防止装置に関する（【0001】）。

従来の給湯システムでは、水比例弁の下流側が、電磁弁と、直列に配置した2つの逆止弁とを介して風呂の浴槽に配管されており、電磁弁と2つの逆止弁との間の配管には、オーバフロー口を有する大気開放弁が配置されている（【0002】ないし【0004】）。大気開放弁には、検圧管を介して上水道の元圧（1次圧）が導入されており、この1次圧は電磁弁から逆止弁へ通過する配管内の通水圧（2次圧）より大きいので、オーバフロー口への通路は閉じた状態にある（【0008】）。そして、停電により上水を汲み上げているポンプが停止したり、断水が発生したりすることで給水管内に負圧が発生すると、大気開放弁は、1次圧の低下を感知して電磁弁から2つの逆止弁へ至る配管をオーバフロー口と連通させ、配管内の水を大気に放出する（【0009】）。もし、2つの逆止弁が異物の噛み込みなどにより水密不良

になっていた場合には、高所にある浴槽内の汚水が2つの逆止弁を介して大気開放弁まで逆流してくるところ、その汚水は、大気開放弁により大気に放出されるため、給湯管の方まで逆流することはない（【0010】）。

しかしながら、従来の給湯システムでは、大気開放弁の上流側にある電磁弁が、給湯管側が負圧の状態では全閉状態を維持できない特性を有している一方、給湯管側が負圧になると、大気開放弁のオーバフロー口から勢いよく大気を吸い込むため、このとき、浴槽に近い側に安全のために直列に配置した2つの逆止弁がいずれも水密不良になっていると、浴槽から大気開放弁まで逆流してきた汚水の一部が、オーバフロー口から吸い込まれてきた大気と共に電磁弁を通して給湯管の方へ逆流することがあるという問題点があった（【0011】）。

本件訂正発明は、大気開放弁から浴槽へ向かう配管内に第1の逆止弁を1つのみ配置し、電磁弁と大気開放弁との間に第2の逆止弁を1つのみ配置した逆流防止装置であって、これによれば、第1の逆止弁及び第2の逆止弁が共に水密不良になっているときに断水などで上水道が負圧になっても、水密不良になった第2の逆止弁がオリフィスとして働き、上水道の負圧によって大気開放弁まで逆流してきた汚水を給湯管側の方へ吸引するだけの吸引力は発生せず、給湯管側への汚水の逆流を防止することができ（【0014】、【0031】）、また、従来、浴槽側に安全のために2個設けていた逆止弁の1個を電磁弁と大気開放弁との間に配置することになり、コスト上昇を伴わずに逆流防止装置を実現することができるという効果を奏するものである（【0032】）。

したがって、本件訂正発明は、オーバフロー口を有する大気開放弁が配置されている逆流防止装置において、電磁弁と大気開放弁との間に逆止弁（第2の逆止弁）を配置することを特徴とするものであり、第2の逆止弁が果たす上記のオリフィスとしての逆流防止機能は、通常逆止弁の機能とは異なるもので、逆止弁の機能として一般的なものとはいえないものである。また、上記の問題点が本件特許の出願前に当業者に知られていたと認めるに足りる証拠はないから、本件訂正発明は、新

たな課題を発見し、これを解決したものであるということが出来る。

なお、請求項1の「上水道の圧力（低下）」は、上水道の元圧（1次圧）、すなわち電磁弁の上流側の水圧を指すものと解される。

2 取消事由1（相違点1に関する新規性判断の誤り）について

(1) 甲1発明の認定

ア 甲1発明は、給湯器に使用する縁切り装置に関するものであるところ、甲1文献（甲1）には、以下の記載がある。

「【特許請求の範囲】

【請求項1】 給水源の水圧と縁切りしたい水である逆流水との圧力バランスにより前記逆流水を排水し縁切りする縁切り装置において、前記逆流水を解放する弁をピストンの片端に配置し、他の片端に給水圧を受け力に変換させる受圧部を固定し、前記受圧部により変換された給水圧の力ベクトルと前記逆流水を解放する弁にかかるふろ側圧逆圧の力ベクトルを同軸上に設け、かつ、給水源配管の接続部と逆流水配管の接続部を同軸上に設けたことを特徴とする縁切り装置。」

「【発明の詳細な説明】

【0001】 本発明は給湯機に使用する縁切り装置に関するものである。

【0002】 従来、上記を目的とした縁切り装置として特開平7-103358号公報に記載の逆流防止装置があり図15に示す構造を有する。前記逆流防止装置においては、上流側水路と下流側水路間に装着した逆流防止室を大気に連通させる大気連通口100を備え、上流側水路と逆流防止室内の圧力差に基づき、大気連通口100を開閉する逆流防止装置において、一面を前記上流側水路の圧力に面し、他面を逆流防止室内の圧力に面する密閉面を設け、この密閉面の移動によって大気連通口100を開閉せしめ、また、前記大気連通口よりも大径で逆流防止室を大気に連通させる大気開放口101とを設け、逆流防止室内と大気の圧力差に基づき、前記大気開放口101を開閉せしめていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら，従来の形状では，部品点数が増え，又，形状が大きくなっていた。さらには，取付形状を特定していたためにふろの配管接続方法が単一化し，相手接続部の形状が複雑化してしまい，コストも割高となり，また，給湯機に搭載したとき給湯機自体が大きくなったりするという問題があった。従って，本発明の目的は，部品点数を少なくし，形状も小さく，低コストな縁切り装置を提供することにある。

【0004】

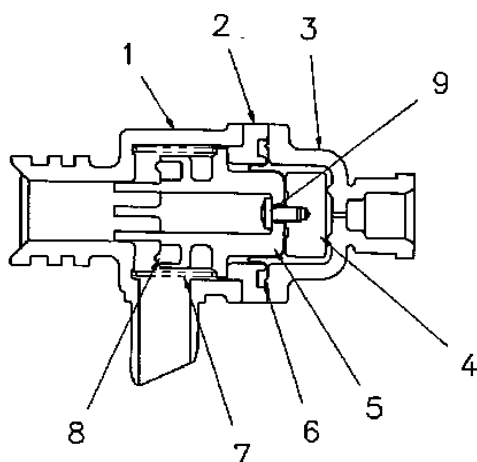
【課題を解決するための手段及びその作用・効果】 上記目的を達成するために請求項1は，給水源の水圧と縁切りした水である逆流水の水圧との圧力バランスにより前記逆流水を排水し縁切りする縁切り装置において，前記逆流水を開放する弁をピストンの片端に配置し，他の片端に給水圧を受け力に変換させる受圧部を固定し，前記受圧部により変換された給水圧の力ベクトルと前記逆流水を開放する弁にかかるふろ側逆圧の力ベクトルを同軸上に設け，かつ，給水源配管の接続部と逆流水配管の接続部を同軸上に設けたので，部品点数が少なく，形状も小さく，低コストにできる。」

【0017】

【発明の実施の形態】 以下，本発明の実施の形態を，図面により詳細に説明する。図1は，本発明の一実施形態に係る縁切り装置の第1の実施例を示す構成図であり，開弁状態を図示している。上記縁切り装置は，図示のように，縁切り装置逆流水側のボディ1と給水源側のボディ3を固定し，縁切りしたい水の配管位置を給水源配管に対し同軸上に配置し，又，排水口を給水源配管に対し直行する様に配置し，内部にピストン5を配置構成している。そのピストン5のボディ1側にパッキン8をボディ3側に受圧部6をリテーナー4とネジ9とで固定配置し，パッキン8側に受ける力ベクトルと受圧部6側に受ける力ベクトルが，対向するように配置され，かつ開弁付勢処置であるバネ7が受圧部側に受ける力ベクトルに対向するように配置されている。図では開弁不勢処置をバネ7にしているが受圧部の復元力やゴ

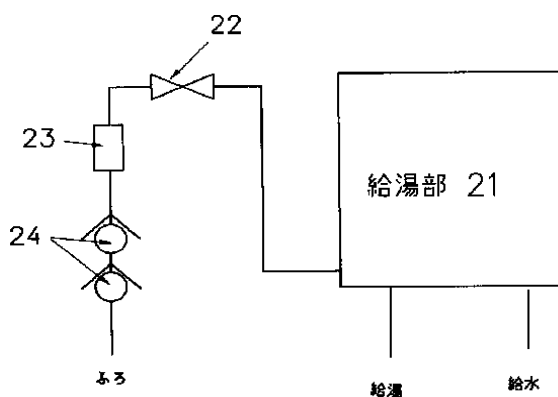
ム製品のように復元力を持つものを使用しても良い。ピストン5に取り付けられているパッキン8の外周には壁を設けている。又、ピストン5のボディ1側先端及びボディ1側には縁切り装置が水平方向に使われた場合でも大きな傾きを持たないようにガイドを設けている。」

【図1】



「【0033】 図14は、本発明の一実施例としての縁切り装置を給湯機に取り付けたときの構成図である。給湯21側からお湯はり経路を分岐し、電磁弁22後に本発明の縁切り装置23を取り付けその後に逆止弁24が取り付け。尚、縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。又本図はお湯はり機能付きのみの給湯機を図示しているが、お湯はり機能付きの遠隔追焚給湯機でも対応できる。」

【図14】



イ 上記アによれば、甲1発明は、審決が認定したとおり（前記第2の3(2)

ア(ア) であると認められる。

(2) 本件訂正発明と甲1発明との一致点及び相違点

いずれも、審決が、「一致点」及び「相違点1」として認定したとおり（前記第2の3(2)イ(ア)）であると認められる。

(3) 相違点1について

ア 検討

本件訂正発明は、電磁弁と大気開放弁との間に第2の逆止弁を設け、同逆止弁が、①通常の逆止弁の機能により、第1の逆止弁が水密不良の状態にある場合、汚水の一部が電磁弁の方向に流れるのを阻止するのみならず、②第2の逆止弁が水密不良の状態にあるときも、オリフィスとしての機能により、オーバーフロー口から吸い込まれる大気の流量を減少させることによって、上水道の圧力低下に応動して大気開放弁を大気開放した場合に、放出される水の一部及び吸い込まれた大気が逆流する事態が生じるという本件特許の出願前に当業者に知られていなかった前記1(2)の課題を解決するものである。そして、第2の逆止弁がこれらの逆流防止機能を果たすためには、電磁弁と大気開放弁との間に配置されることを要するものといえる。

他方で、甲1発明においては、「電磁弁22後に本発明の縁切り装置23を取り付けその後に逆止弁24が取り付く。」【0033】とされ、縁切り装置の後に逆止弁が配置されることが開示されている。

原告は、甲1発明において縁切り装置23を2個の逆止弁24の間に配置すると、本件訂正発明の構成になると主張するので、甲1文献の「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」との記載が、縁切り装置23を2個の逆止弁24の間に配置することを示唆するものであって、甲1文献に、縁切り装置23を2個の逆止弁24の間に配置するとの構成が記載されているといえるか否かを検討する。

まず、前記(1)アのとおり、甲1文献には、「図14は、本発明の一実施例としての縁切り装置を給湯機に取り付けたときの構成図である。給湯21側からお湯はり経路を分岐し、電磁弁22後に本発明の縁切り装置23を取り付けその後に逆止弁2

4が取り付く。」(【0033】)との記載があり、図14には、縁切り装置23の後(縁切り装置23とふろとの間)に2個の逆止弁24を連続して配置する構成が記載されている。そうすると、甲1文献には、縁切り装置23の後(縁切り装置23とふろとの間)に2個の逆止弁を連続して配置したものが記載されており、図14で「逆止弁24」として示されているものは、縁切り装置23の後(縁切り装置23とふろとの間)に連続して配置された2個の逆止弁の全体であると認められる(2個の逆止弁に対して1つの符号「24」が付されていることも上記の認定を示唆するものと解される。)

次に、甲1文献には、「尚、縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」(【0033】)との記載がある。この記載における「逆止弁」は、「逆止弁24」を指すことが明らかであるから、甲1文献の上記記載は、縁切り装置23を「逆止弁24」の後に配置することを示唆するものであると認められる。そして、「逆止弁24」は、前記のとおり、縁切り装置23の後に連続して配置された2個の逆止弁の全体を指すと認められるから、「逆止弁の後でも良い。」との示唆に従うと、縁切り装置23の前(縁切り装置23と電磁弁22との間)に2個の逆止弁の全体が配置されることになる。甲1文献には、段落【0033】及び図14の他に「逆止弁24」に関する記載はなく、「逆止弁の後でも良い。」との示唆に従ったとしても、縁切り装置23の前後に逆止弁を1個ずつ配置する構成とはならない。

以上によれば、甲1文献には、縁切り装置の後に2個の逆止弁を連続して配置したもの、及び縁切り装置の前に2個の逆止弁を連続して配置したものは記載されているといえるものの、当業者が、甲1文献の上記記載から、縁切り装置23の前後に逆止弁を1個ずつ配置するとの構成を読み取ることはできないから、縁切り装置の前後に逆止弁を1個ずつ配置したものが甲1文献の記載から自明であって記載されているに等しいということとはできない。

したがって、甲1発明において、縁切り装置23を2個の逆止弁24の間に配置したものは、甲1文献に記載されているに等しいものということとはできず、本件訂

正発明と甲1発明とは、審決が認定したとおり、相違点1で相違するものと認められる。

イ 原告の主張について

(ア) 原告は、甲1文献の「逆止弁の後でも良い。」との記載が1個の逆止弁の後と2個の逆止弁の後とのいずれかを示唆していることは明白であると主張する。

しかしながら、甲1文献の図14において「逆止弁24」として示されているものは、縁切り装置23の後に連続して配置された2個の逆止弁の全体であると認められるから、「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」との記載は、連続して配置された2個の逆止弁の全体の後でも良いという意味に解するのが相当である。そもそも、縁切り装置23を2個の逆止弁の間に配置した場合、縁切り装置23の後にはなお1個の逆止弁が存在することとなり、「縁切り装置23は逆止弁の後」にあるということはできないから、「逆止弁の後でも良い。」との記載が連続して配置された2個の逆止弁のうちの1個の逆止弁の後でもよいと解釈することは、自然な解釈であるとはいえない。また、縁切り装置23を1個の逆止弁の後に配置することを示唆する場合には、端的に「縁切り装置23は(2個の)逆止弁の間でも良い。」などと記載すれば足りるにもかかわらず、「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」と記載されていることからすると、甲1発明において縁切り装置23を2個の逆止弁の間に配置することは想定されていないといえる。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

(イ) 原告は、引用発明の認定の際には当業者の技術常識を参酌することができるので、大気開放口を有する逆流防止装置に関する公知の特許文献160件のうち、「2個の逆止弁間に大気開放口を有する構成」が記載された文献は115件(63%)に及ぶことから、この構成は本件特許の出願前に周知であり、当業者の技術常識であることは明らかであるし、この構成が記載された文献の数(115件)は「大気開放口の下流に逆止弁を設けない構成」が記載された文献の数(22件)の5倍以上であるから、甲1発明において縁切り装置23を2個の逆止弁24の間

に配置したものは、「縁切り装置 2 3 は逆止弁の後でも良い。」との記載から本件特許の出願時における技術常識を参酌することにより当業者が導き出せる事項である旨主張する。

しかしながら、多くの公知文献に記載された逆流防止装置において、本件訂正発明の「第 1 の逆止弁」及び「第 2 の逆止弁」に相当する位置に逆止弁が配置されているとしても（2 個の逆止弁の間に大気開放口を有する構成）、各配置位置に関する技術的意義はそれぞれに異なるものというべきであるから、これらを捨象して形式的に同配置位置のみを技術上の共通点として抽出することは相当ではない。また、仮に、このような形式的配置位置のみを抽出して甲 1 発明に適用したとしても、本件訂正発明のように、上水道の圧力低下に反応して大気開放弁を大気開放した場合に、放出される水の一部及び吸い込まれた大気が逆流する事態が生じるという課題があることが知られていない以上、直ちに、この課題が解決されることを認識することができるわけではなく、したがって、これらの水及び大気の逆流を阻止する（第 2 の）逆止弁の構成を具備しているものと認定することはできない。

よって、原告の上記主張は、採用することができない。

(ウ) 原告は、2 個の逆止弁の間に大気開放口を有する構成を備えた逆流防止装置は、甲 2 7 文献等に記載されている旨主張する。

しかしながら、甲 2 7 文献、甲 2 9 文献ないし甲 3 2 文献及び甲 4 0 文献のそれぞれに記載された逆流防止装置における 2 個の逆止弁（特に、大気開放口の前に配置された逆止弁）の機能は、以下のとおり、それぞれ異なるものであり、これらの逆流防止装置に設けられた 2 個の逆止弁が同じ技術的意義を有するということができないから、2 個の逆止弁間に大気開放口を有する構成だけを技術上の共通点として形式的に抽出することは相当でない。また、仮に、このような形式的配置位置のみを抽出して甲 1 発明に適用したとしても、本件訂正発明のように、上水道の圧力低下に反応して大気開放弁を大気開放した場合に、放出される水の一部及び吸い込まれた大気が逆流する事態が生じるという課題があることが知られていない以上、

直ちに、この課題が解決されることを認識することができるわけではなく、したがって、これらの水及び大気の逆流を阻止する（第2の）逆止弁の構成を具備しているものと認定することはできない。

よって、原告の上記主張は、採用することができない。

a 甲27文献の記載（2頁左上欄13行ないし左下欄5行、第1図ないし第3図）によれば、甲27文献に記載された逆流防止装置においては、大気開放口（大気開放弁Gの空気口7）の前に配置された逆止弁（逆止弁E）は、大気開放口の後に配置された逆止弁（逆止弁F）との間に空気で満たされた空間（空気室8）を形成する機能を有するとともに、その弁体1が弁軸10及び弁杆11を介して弁体3を動かし、大気開放口（大気開放弁Gの空気口7）を開放する機能を有することが認められる。

b 甲29文献の記載（5頁5行ないし16行、第1図、第3図）によれば、甲29文献に記載された逆流防止装置においては、バキュームブレーカ10の空気流入孔14を開けるには排水用電磁開閉弁36を開く必要があり、また、空気で満たされた空間となるのは給湯用電磁開閉弁6と大気開放口の後に配置された逆止弁（第2の逆止弁30）との間であるから、大気開放口（バキュームブレーカ10）の前に配置された逆止弁（第1の逆止弁8）は、空気で満たされた空間を形成する機能を有しないし、大気開放口（バキュームブレーカ10）を開放する機能も有しないことが認められる。

c 甲30文献の記載（11頁1行ないし10行、第1図）によれば、甲30文献に記載された逆流防止装置においては、第3逆止弁42を開いて大気開放通路41を開放するには第2電磁弁36への通電を遮断してドレン通路35を開放する必要があることから、大気開放口（ドレン通路35、大気開放通路41）の前に配置された逆止弁（第1逆止弁22）は、大気開放口の後に配置された逆止弁（第2逆止弁23）との間に空気で満たされた空間（内部の湯がドレン通路35から外部へ排出された後のメイン通路20）を形成する機能を有するものの、大気開放口

(ドレン通路35, 大気開放通路41)を開放する機能を有しないことが認められる。

d 甲31文献の記載(段落【0019】、【0020】、図2)によれば、甲31文献に記載された逆流防止装置においては、空気が通路53内に入り込めるようにするためにはコントローラによりエアチャージ弁54を開く必要があり、また、エアチャージ弁54を開いても通路53内の水は通常排水されないから、大気開放口(エアチャージ弁54)の前に配置された逆止弁(逆止弁52)は、空気で満たされた空間を形成する機能を有しないし、大気開放口(エアチャージ弁54)を開放する機能も有しないことが認められる。

e 甲32文献の図7によれば、甲32文献に記載された逆流防止装置においては、大気開放口を有すると認められる縁切弁21の前後に逆止弁が1個ずつ配置されていることが読み取れるものの、縁切弁21の構造も動作も明らかではないから、2個の逆止弁の機能は、一方向にのみ水を通すという自明なものを除けば、不明であるといわざるを得ない。

f 甲40文献の記載(10頁11行ないし19行、11頁6行ないし18行、第1図)によれば、甲40文献に記載された逆流防止装置においては、バキュームブレーカ8の弁体31が離坐して大気が吸入されるのは、第1の逆止弁機構4の漏洩とサイホン現象とが同時に発生して中間流路6内が負圧になった場合であり(第1の逆止弁機構4の動作との間に直接の関係はない。)、バキュームブレーカ8の弁体31が離坐しても中間流路6内の水は排水されないから、大気開放口(バキュームブレーカ8)の前に配置された逆止弁(第1の逆止弁機構4)は、空気で満たされた空間を形成する機能を有しないし、大気開放口(バキュームブレーカ8)を開放する機能も有しないことが認められる。

ウ まとめ

以上によれば、本件訂正発明は甲1発明であるということとはできず、これと同旨の審決の判断に誤りはないから、原告主張の取消事由1は理由がない。

3 取消事由 2（相違点 2 の認定の誤り）について

(1) 甲 2 発明の認定

ア 甲 2 発明は、高位置に設置された浴槽等から上水道等への逆流を防止する水路の逆流防止装置に関するものであるところ、甲 2 文献（甲 2）には、以下の記載がある。

「水路に装着され該水路を上流側水路と下流側水路とに分離する遮断装置内の逆止弁と、前記下流側水路から分岐し弁が装着されたドレン路と、前記上流側水路に連通するパイロット室と、該パイロット室に張られ前記弁に連結されたダイヤフラムと、該ダイヤフラムにパイロット室側への力を作用するばねとからなる水路の逆流防止装置。」（2. 実用新案登録請求の範囲）

「(産業上の利用分野)

本考案は高位置に設置された浴槽等から上水道等への逆流を防止する水路の逆流防止装置に関するものであり、特に高所あるいは遠隔地にある浴槽に給湯する場合に有用な装置に関する。」（明細書 1 頁 14～18 行）

「(実施例)

以下本考案の水路の逆流防止装置（以下本考案の装置という）を図面に示す実施例に従い説明する。

第 1 図は本考案の装置が用いられた水路の一例を示し、該水路（5）は市水道等の給水源（4）と高位置に設置された浴槽（1）とを接続するものである。

又水路（5）には給湯加熱器（6）及び該水路（5）を開閉する水電磁弁（7）が装着される。

更に水路（5）には遮断装置（16）及び該遮断装置（16）の下流側において逆止弁（15）が装着される。

遮断装置（16）内には第 2 図に詳細を示す様に、水路（5）に装着され該水路（5）を上流側水路（5a）と下流側水路（5b）とに分離する逆止弁（20）が

装着される。

次に前記下流側水路（5 b）から分岐し、弁（2 3）が装着されたドレン路（1 8）が設けられる。

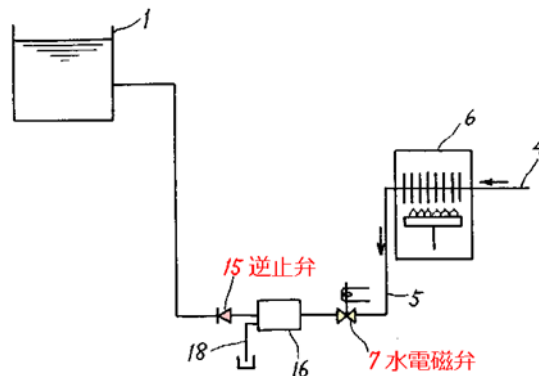
一方前記上流側水路（5 a）に連通してパイロット室（2 6）が形成される。

該パイロット室（2 6）にはダイヤフラム（2 1）が張られ、該ダイヤフラム（2 1）はばね（2 2）によりパイロット室（2 6）側への力を受けている。

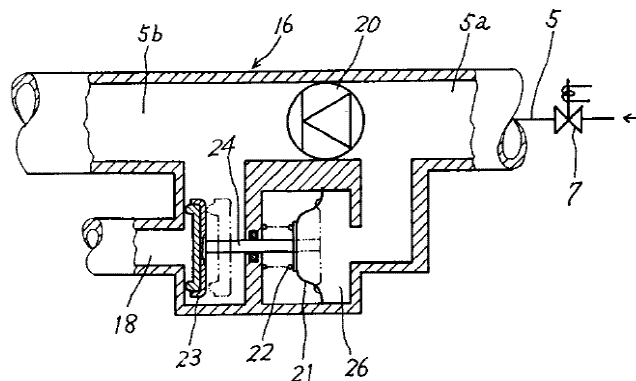
一方ダイヤフラム（2 1）は軸（2 4）により、前記弁（2 3）に連結される。」

（明細書 2 頁 9 行～ 3 頁 1 4 行）

【第 1 図】



【第 2 図】



「以上の実施例に示した本考案の装置の作用を次に説明する。

すなわち浴槽（１）に給湯する場合、開始スイッチ（図示せず）を閉じて水電磁弁（７）を開き、水路（５）に湯（給湯加熱器（６）により加熱される）を流す。

これにより湯の上流側圧力がパイロット室（２６）に導かれ、ダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力に抗して押込められる。

これにより弁（２３）が閉じられ、ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））から遮断される。

この結果、水路（５）を流れる湯は逆止弁（２０）及び逆止弁（１５）を通過して浴槽（１）に流れ込むことになる。

以上は正常な運転状態であるが、例えば運転時（水電磁弁（７）が開いている時）において給水源（４）としての上水道が断水することがある。

この場合給水源（４）の水圧が低下して浴槽（１）の湯が水路（５）を逆流しようとする。

この逆流は逆止弁（１５）が正常に作動する場合は該逆止弁（１５）において防止される。

一方給水源（４）の水圧が低下することにより、パイロット室（２６）に導かれている圧力も低下する。

これによりダイヤフラム（２１）はばね（２２）の力により押出され、弁（２３）が開かれる。

この結果ドレン路（１８）は水路（５）（下流側水路（５ｂ））に接続される。

従って逆止弁（１５）が故障した場合等において、該逆止弁（１５）を通過してしまう逆流はドレン路（１８）に排出されて上流側水路（５ａ）に到ることはない。

すなわち水路（５）における逆流は確実に防止されることになる。」（明細書３頁１５行～５頁８行）

イ 上記アによれば、甲２発明は、審決が認定したとおり（前記第２の３(2)ア(イ)) であると認められ、この点について当事者間に争いはない。

(2) 本件訂正発明と甲2発明との一致点及び相違点

ア 一致点について

審決が、本件訂正発明と甲2発明の「一致点」として認定したとおり（前記第2の3(2)ウ(ア)a）と認められる。

イ 相違点2について

本件訂正明細書の特許請求の範囲の請求項1の記載によれば、本件訂正発明は、「開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ大気開放弁」を備え、また、「前記電磁弁と前記大気開放弁との間に一つのみ配置され、前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する第2の逆止弁」を備える逆流防止装置であると認められる。

そうすると、本件訂正発明において、「前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」のは「大気開放弁」であり、また、「前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する」のは「第2の逆止弁」であると認められる。

したがって、本件訂正発明と甲2発明との相違点2は、「本件訂正発明では、大気開放弁は、上水道の圧力低下に応動して電磁弁より浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保ち、第2の逆止弁は、前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸

い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止するとされているのに対し、甲2発明では、遮断装置(16)は、正常な運転状態では、湯の上流側圧力がパイロット室(26)に導かれ、ダイヤフラム(21)はばね(22)の力に抗して押込められ、これにより弁(23)が閉じられ、ドレン路(18)は水路(5)(下流側水路(5b))から遮断され、例えば運転時(水電磁弁(7)が開いている時)において給水源(4)としての上水道が断水する場合、給水源(4)の水圧が低下することにより、パイロット室(26)に導かれている圧力も低下し、これによりダイヤフラム(21)はばね(22)の力により押出され、弁(23)が開かれ、この結果ドレン路(18)は水路(5)(下流側水路(5b))に接続され、従って逆止弁(15)が故障した場合等において、該逆止弁(15)を通過してしまう逆流はドレン路(18)に排出されて上流側水路(5a)に到ることはないとされている点」であると認められる(なお、審決が認定した相違点2と異なる部分には下線を付した。)

これに対し、審決が認定した相違点2は、前記第2の3(2)ウ(ア)bのとおりであり、本件訂正発明において「前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものは、「大気開放弁」であることが認定されているものの、「前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する」ものは、何であるかは認定されていない。

以上によれば、審決には、相違点2の認定に際し、「前記大気開放弁が前記上水道の圧力低下に応動して大気開放したときに、前記大気開放弁を介して大気に放出される水および吸い込まれた大気が前記上水道の圧力低下によって前記電磁弁の方向に流れてしまうのを阻止する」ものが「第2の逆止弁」であることを認定しなかった誤りがあるといわざるを得ない。

もつとも、審決は、相違点2に関する判断において、本件訂正発明の「大気開放弁」が「前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであることに着目し、相違点2のうち正しく認定された部分に関して新規性、容易想到性を検討し、本件訂正発明は甲2発明ではなく、甲2発明の「弁(23)」は本件訂正発明の「大気開放弁」とは異なり、上水道の元圧により開閉動作するものではないところ、これを上水道の元圧により開閉動作するように変更する動機付けはないから、相違点2に係る本件訂正発明の構成は容易に想到し得たものとはいえないと判断しており、相違点2の認定の誤りが直ちに相違点2に関する判断に影響を及ぼすものであるとはいえない。

相違点2の認定の誤りが審決の結論に影響を及ぼすかどうかについては、さらに、取消事由4及び5（相違点2に関する判断の誤り）において検討を要することとなる。

4 取消事由3（相違点2に関する新規性判断の誤り）について

(1) 甲2発明について

前記3(1)アによれば、甲2発明の作動状況は、甲2発明の遮断装置(16)が正常な運転状態にあるときは、浴槽1に給湯するために水電磁弁(7)を開いて水路(5)に湯を流すと、湯の上流側圧力がパイロット室(26)に導かれ、ダイヤフラム(21)がばね(22)の力に抗して押込められ、弁(23)が閉じられ、ドレン路(18)が水路5（下流側水路5b）から遮断される結果、水路(5)を流れる湯が逆止弁(20)及び逆止弁(15)を通過して浴槽(1)に流れ込む、というものであることが認められる。すなわち、甲2発明においては、水電磁弁(7)を開いて水路(5)に湯を流すと、弁(23)が閉じられる。そして、水電磁弁(7)を開いて水路(5)に湯を流す操作は、浴槽への給湯を目的とするものである以上、1回限りではなく、必要に応じて繰り返されることが明らかであり、また、前記3

(1)アの記載は、甲2発明の遮断装置(16)の作用に関するものであるから、上記のように繰り返される操作のいずれについても当てはまるものと認められる。

そうすると、遮断装置(16)が正常な運転状態にあるときは、水電磁弁(7)を開いて水路(5)に湯を流すと、そのたびに弁(23)が閉じられることとなるから、水電磁弁(7)を開いて水路(5)に湯を流す前、すなわち水電磁弁(7)を閉じているときは、弁(23)が開いていると解される。そして、遮断装置(16)が正常な運転状態にあるときとは、給水源としての上水道が断水していないときであるから、遮断装置(16)の弁(23)は、上水道の圧力低下がない状態においても(上水道の元圧の低下は、断水時には生じるが、給湯停止時には生じないといえる。)、水電磁弁(7)を閉じるとそのたびに開き、また、水電磁弁(7)を開くとそのたびに閉じるものであると認められる。

(2) 本件訂正発明と甲2発明との対比

前記認定のとおり、本件訂正発明の「大気開放弁」は、「開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、前記上水道の圧力低下に応動して前記電磁弁より前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する一方、前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものである。

他方、甲2発明の「弁(23)」は、「ばね(22)によりパイロット室(26)側への力を受け」る「ダイヤフラム(21)」に連結されており、それが開かれると「ドレン路(18)は水路(5)(下流側水路(5b))に接続され」るから、甲2発明の「弁(23)」と本件訂正発明の「大気開放弁」とは、少なくとも、「開弁方向に付勢するためのスプリングを有し、」「前記浴槽の側の前記配管内の水を大気に放出するよう開閉動作する」「大気開放弁」である点で共通すると認められる。

しかしながら、甲2発明の「弁(23)」は、上水道の圧力低下がない状態においても、「水電磁弁(7)」を閉じるたびに開き、「水電磁弁(7)」を開くたびに閉じるものであることは前記(1)認定のとおりであるから、本件訂正発明のように「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ大気開放弁」であるとは

いえない。

したがって、本件訂正発明と甲2発明は、少なくとも、本件訂正発明の「大気開放弁」が「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであるのに対し、甲2発明の「弁(23)」は、上水道の圧力低下がない状態においても、「水電磁弁(7)」を閉じるたびに開き、「水電磁弁(7)」を開くたびに閉じるものである点で相違するから、本件訂正発明は、甲2発明であるということとはできない。

(3) 原告の主張について

ア 原告は、仮に、甲2発明の弁(23)の開弁圧が逆止弁(20)の開弁圧より高いとすると、水電磁弁(7)が開いたときに逆止弁(20)が開いた後で弁(23)が閉じることになり、甲2文献に記載された動作順序と矛盾するし、給湯を行うたびに逆止弁(20)が開いてから弁(23)が閉じるまでの間は湯がドレン路(18)から流れ出してしまうから、甲2発明において弁(23)の開弁圧を逆止弁(20)の開弁圧より低く設定することは技術常識である、このことを前提とすれば、通水後に水電磁弁(7)を閉じると上流側水路(5a)内の水圧が低下し、逆止弁(20)の開弁圧より低くなると逆止弁(20)が閉じるが、このときの上流側水路(5a)内の水圧は弁(23)の閉弁圧よりは高いため、弁(23)は閉じたままであり、水圧はそれ以上低下せずに弁(23)が閉じた状態が維持される結果、甲2発明の弁(23)は「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであると主張する。

(ア) まず、甲2発明の弁(23)の開弁圧が逆止弁(20)の開弁圧より高いとすると甲2文献に記載された動作順序と矛盾するとの原告の上記主張は、甲2文献に弁の動作順序が記載されていることを前提とするものであると解される。

しかしながら、甲2発明の作動状況に関する甲2文献の前記記載は、電磁弁7を開くと弁(23)が閉じられ、ドレン路(18)が水路(5)から遮断される結果、水路5を流れる湯は、ドレン路(18)から排出されることなく、逆止弁(20)

及び逆止弁（１５）を通過して浴槽（１）に流れ込むことを説明するにすぎないものであり、電磁弁（７）を開いたときに逆止弁（２０）が開いた後で弁（２３）が閉じるといった、逆止弁（２０）及び弁（２３）の動作順序を説明するものではない。

したがって、仮に甲２発明の弁（２３）の開弁圧が逆止弁（２０）の開弁圧より高いとすると甲２文献に記載された動作順序と矛盾するとの原告の上記主張は、その前提を欠くものである。

（イ） また、甲２文献には、給湯を行うたびに湯がドレン路（１８）から流れ出ることが問題であることを窺わせるような記載はなく、むしろ、甲２文献（昭和６１年７月１６日公開）と同時期の公知文献である実願昭５９－１９７３１２号（実開昭６１－１１６８６８号）のマイクロフィルム（昭和６１年７月２３日公開。甲１６）に記載された逆流防止装置（流体縁切り装置）においては、電磁弁５を開いて通水すると、その通水圧によって弁体Ａ（１２）が移動して最終的には大気連通口２５を塞ぐけれども、水は、通水と同時に連通管２２を通過して切換室１７に流れ込んでいるから、弁体Ａ（１２）が大気連通口２５を塞ぐまではそこから流れ出ていることが認められ、給湯を行うたびに湯が流れ出るとは、当然の前提とされていたことが窺われる。

したがって、甲２発明において弁（２３）の開弁圧を逆止弁（２０）の開弁圧より低く設定することは技術常識であるとの原告の上記主張は、採用することができない。

（ウ） さらに、前記認定のとおり、甲２文献の記載によれば、甲２発明の遮断装置（１６）の弁（２３）は、上水道の圧力低下がない状態においても、水電磁弁（７）を閉じれば開き、水電磁弁（７）を開けば閉じるものであると認められるのであるから、上水道の圧力低下がない状態においては通水後に水電磁弁（７）を閉じると弁（２３）は閉じた状態を維持するということが甲２文献に記載されているということとはできない。

（エ） 以上によれば、甲２発明の弁（２３）は「前記上水道の圧力低下がな

い状態においては閉じた状態を保つ」ものであるとの原告の上記主張は、採用することができない。

イ 原告は、甲2発明の弁(23)は「前記上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つ」ものであるとの主張を裏付ける証拠として、実験報告書(甲38の1)を、実験の様子を撮影したビデオを収録したCD-R(甲38の2)と共に提出している。

しかしながら、上記実験報告書(甲38の1)は、甲2文献の図2に記載されたものと同様の構造の逆流防止装置について、上水道の圧力低下がない状態においては水電磁弁(7)を閉じても弁(23)が開弁しないというような動作をさせることが可能であることを意味するにとどまるものであり、上記実験報告書によって、甲2発明の遮断装置(16)が上記動作をすることが甲2文献に記載されているとまでは認められない。

(4) まとめ

以上によれば、本件訂正発明は甲2発明であるということはできず、これと同旨の審決の判断に誤りはないから、原告主張の取消事由3は理由がない。

5 取消事由4(相違点1に関する容易想到性の判断の誤り)について

(1) 相違点1の検討

前記2(1)のとおり、甲1文献の「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い」との記載(【0033】)は、甲1発明において、縁切り装置23を「逆止弁24」の後に配置することを示唆するものであると認められる。しかしながら、甲1文献の上記記載は、縁切り装置23の前(縁切り装置23と電磁弁22との間)に2個の逆止弁を連続して配置することを示唆するにとどまるものであって、縁切り装置23の前後に逆止弁を1個ずつ配置すること(本件訂正発明の「第1の逆止弁」及び「第2の逆止弁」に相当する位置に逆止弁を配置すること)までを示唆するものということとはできない。

また、前記のとおり、本件訂正発明は、電磁弁と大気開放弁との間に第2の逆止弁を設け、同逆止弁が、通常の逆止弁の機能に加え、水密不良の状態にあるときも、オリフィスとしての機能により、オーバーフロー口から吸い込まれる大気の流量を減少させることによって、上水道の圧力低下に応動して大気開放弁を大気開放した場合に、放出される水の一部及び吸い込まれた大気が逆流する事態が生じるという本件特許の出願前に当業者に知られていなかった前記1(2)の課題を解決するものであるところ、甲1文献において、第2の逆止弁の構成を想到する動機付けとなる記載や示唆があるとは認められない。

そして、甲1発明に係る逆流防止装置の「給水源の水圧と縁切りしたい水である逆流水の水圧との圧力バランスにより前記逆流水を排水し縁切りする縁切り装置」の前後に逆止弁を1個ずつ配置することが周知技術又は技術常識であると認めることはできないから、甲1発明において、相違点1に係る本件訂正発明の構成を備えるようにすることが、周知技術の単なる適用であるなどということとはできない。

そうすると、相違点1に係る本件訂正発明の構成は、甲1発明に基づいて容易に想到し得るものであるということとはできない。

さらに、甲1発明に係る逆流防止装置は、「給水源の水圧と縁切りしたい水である逆流水の水圧との圧力バランスにより前記逆流水を排水し縁切りする縁切り装置」を用いるものであるから、給水源の水圧が低下すると縁切りが行われることが認められる。これに対し、甲2発明に係る逆流防止装置は、水電磁弁(7)を閉じるたびに弁(23)が開き、水電磁弁(7)を開くたびに弁(23)が閉じるものであるから、上水道の圧力低下がない状態においても縁切りが行われるものであり、甲2発明の遮断装置(16)はパイロット室への流路を含めて一体の装置として形成されていることが認められる。このように、甲1発明と甲2発明とは縁切り動作等の仕組の異なるものであるから、甲2発明の構成の一部である逆止弁の配置のみを甲1発明に適用する動機付けがあるということとはできない。

したがって、相違点1に係る本件訂正発明の構成は、甲1発明及び甲2発明に基

づいて、当業者が容易に想到し得るものであるということとはできない。

(2) 原告の主張について

ア 原告は、甲1文献の段落【0033】の「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」との記載に接した当業者がその具体的構成を考えるのはごく自然であり、2つの逆止弁間に大気開放口を設けることが技術常識であることを参酌すれば、「逆止弁の後でも良い。」とは2個ある逆止弁の間に設けることを意味すると理解するのが自然である旨主張する。

確かに、甲1文献の記載に合致する具体的構成を考えることは当業者にとって自然なことであると認められるものの、2個の逆止弁間に大気開放口を設けることが技術常識であるといえないのは前記認定のとおりであるから、甲1文献の段落【0033】の「縁切り装置23は逆止弁の後でも良い。」との記載に接した当業者が、「逆止弁の後でも良い。」との記載について、2個ある逆止弁間に大気開放口を設けることを意味すると理解するのが自然であるということとはできない。

また、原告は、特開平2-225946号公報（甲33。以下「甲33文献」という。）の第1図ないし第3図には、2つの逆止弁の間に負圧破壊弁を配置する、負圧破壊弁の下流側に2つの逆止弁を配置する、及び負圧破壊弁の上流側に2つの逆止弁を配置するという3通りの配置がすべて記載されていることから、2個ある逆止弁の間に大気開放弁などの大気開放口を有する縁切り装置を配置することは他の配置と比べて特別なものではなく、当業者が適宜選択する配置であると主張する。

しかしながら、2個の逆止弁の間に大気開放口を有する構成を備えた逆流防止装置が数多く知られているとしても、それぞれの逆流防止装置において、大気開放口の前後に逆止弁が1個ずつ配置されている技術的意義はそれぞれに異なるものというべきであるから、甲33文献に負圧破壊弁及び2個の逆止弁の3通りの配置が記載されているからといって、一般に、2個ある逆止弁の間に大気開放弁などの大気開放口を有する縁切り装置を配置することが他の配置と比べて特別なものでないなどということとはできない。また、仮に、このような形式的配置位置のみを抽出して

甲1発明に適用したとしても、本件訂正発明のように、上水道の圧力低下に応動して大気開放弁を大気開放した場合に、放出される水の一部及び吸い込まれた大気が逆流する事態が生じるという課題があることが知られていない以上、直ちに、この課題が解決されることを認識することができるわけではなく、したがって、これらの水及び大気の逆流を阻止する（第2の）逆止弁の構成を具備しているものと認定することはできない。

よって、原告の上記主張は、採用することができない。

イ 原告は、甲1文献の段落【0033】の記載から「縁切り装置23」及び逆止弁の配置の変更は二者択一である、2個の逆止弁間に大気開放口を設けることは周知技術である、甲40文献には「逆止弁—大気開放口—逆止弁」の配置を採用すると逆止弁の漏洩（水密不良）が生じても逆流を確実に防止できることが記載されているから甲1発明において「逆止弁—大気開放口—逆止弁」の配置を採用する動機付けがある、などと主張する。

しかしながら、前記のとおり、甲1文献の段落【0033】の記載は、縁切り装置23の前（縁切り装置23と電磁弁22との間）に2個の逆止弁を連続して配置することを示唆するにとどまるものであるから、「縁切り装置23」及び逆止弁の配置の変更は二者択一であるということとはできない。また、甲1発明に係る逆流防止装置において、2個の逆止弁間に大気開放口を設けることが周知技術であるということができないのは、前記認定のとおりである。

さらに、甲1発明に係る逆流防止装置は、オーバフロー口を有する大気開放弁が配置されているものであるのに対し、甲40文献に記載された逆流防止装置は、そもそも汚水を大気に放出する構成のものではない。甲40文献に、2個の逆止弁を配置することにより逆止弁の漏洩（水密不良）が生じても逆流を確実に防止できる旨の記載があるとしても、この記載は、オーバフロー口を有する大気開放弁が配置されている甲1発明に係る逆流防止装置において、大気開放弁により大気に放出される汚水が大気開放弁のオーバフロー口から勢いよく吸い込まれる大気とともに逆

流することを防止する機能を有する逆止弁（本件訂正発明の第２の逆止弁）を、電磁弁と大気開放弁との間に配置することについて示唆するものとはいえない。

したがって、原告の上記主張は、いずれも採用することができない。

ウ 原告は、甲１発明と甲２発明とで弁の動作に違いはないし、また、本件訂正発明は大気開放弁の構造に全く関係がない発明であるから、弁の動作に違いがあるとしても、このことは甲１発明に甲２発明を適用する動機付けにとって何の関係もない旨主張する。

しかしながら、前記のとおり、甲１発明と甲２発明とは縁切り動作が異なるものであり、弁の動作に違いがあることは明らかである。また、甲１発明に甲２発明を適用する動機付けの有無を判断するに当たって、本件訂正発明の大気開放弁の構造を考慮することは相当ではない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

エ 原告は、甲２文献には「特に遮断装置内の逆止弁と遮断装置の下流側において水路に装着された逆止弁との両逆止弁を有するため、逆流防止は極めて確実である。」（５頁１８行ないし６頁２行）と記載されているところ、甲２発明と甲１発明とはいずれも給湯システム等に用いられる逆流防止装置に関するものであるから、甲１発明において、逆流防止をより確実にするために、甲２発明の逆止弁の配置順を適用する動機付けがあると主張する。

しかしながら、甲１発明と甲２発明がいずれも給湯システム等に用いられる逆流防止装置に関するものであるとしても、甲１発明と甲２発明とは縁切り動作等の仕組が異なるものであるから、甲２発明の構成の一部である逆止弁の配置のみを甲１発明に適用する動機付けがあるということはできない。

また、甲２発明の遮断装置内の逆止弁（２０）は、上流側流路と下流側流路との圧力差を生じさせて、弁（２３）を確実に動作させる機能を有するものであり、遮断装置と一体をなすものであると解されるから、甲２文献の上記記載事項は、オーバフロー口を有する大気開放弁が配置されている甲１発明に係る逆流防止装置につ

いて、遮断装置の上流側水路に逆止弁を配置することを示唆するものということもできない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

オ 原告は、本件訂正発明の効果は格別顕著なものではないなどと主張する。

しかしながら、前記のとおり、相違点1に係る本件訂正発明の構成は当業者が容易に想到し得るものであるということとはできないから、本件訂正発明の効果が顕著か否かを検討するまでもなく、本件訂正発明は、甲1発明に基づいて容易に発明をすることができたものということとはできない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

なお、本件訂正発明は、大気開放弁から浴槽へ向かう配管内に第1の逆止弁を配置し、電磁弁と大気開放弁との間に第2の逆止弁を配置したことによって、第1の逆止弁及び第2の逆止弁がともに水密不良になっているときに断水などで上水道が負圧になっても、水密不良になった第2の逆止弁がオリフィスとして働き、上水道の負圧によって大気開放弁まで逆流してきた汚水を給湯管側の方へ吸引するだけの吸引力は発生せず、給湯管側への汚水の逆流を防止することができるという効果を奏する。この効果は、従来の給湯システムでは、大気開放弁の上流側にある電磁弁が、給湯管側が負圧の状態では全閉状態を維持できない特性を有している一方、給湯管側が負圧になると、大気開放弁のオーバフロー口から勢いよく大気を吸い込むため、このとき、浴槽に近い側に安全のために直列に配置した2つの逆止弁がいずれも水密不良になっていると、浴槽から大気開放弁まで逆流してきた汚水の一部が、オーバフロー口から吸い込まれてきた大気とともに電磁弁を通過して給湯管の方へ逆流することがあるという課題に対応するものである。そして、この課題が本件特許の出願前に当業者に知られていたと認めるに足りる証拠はないから、本件訂正発明は解決すべき課題を新たに発見し、それを解決したものといえる。

(3) まとめ

以上によれば、本件訂正発明は、甲1発明に基づいて、又は甲1発明及び甲2発

明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものということとはできないから、これと同旨の審決の判断に誤りはなく、原告主張の取消事由4は理由がない。

6 取消事由5（相違点2に関する容易想到性の判断の誤り）について

(1) 検討

相違点2は、前記3(2)イのとおりであり、本件訂正発明と甲2発明は、少なくとも、本件訂正発明において、大気開放弁は、上水道の圧力低下があるときは開閉動作し、同低下がないときは閉じた状態を保つものであるのに対し、甲2発明の弁(23)は、上水道の圧力低下がない状態においても、水電磁弁(7)を閉じるたびに開き、水電磁弁(7)を開くたびに閉じるものであるという点で相違する。

甲2発明のパイロット室(26)を上流側水路(5a)に連通させる代わりに給水源に接続すると、甲2発明の弁(23)は、上水道の圧力低下がない状態においても水電磁弁(7)を閉じるたびに開き、水電磁弁(7)を開くたびに閉じていたものが、上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つものに変更されることとなる。

しかしながら、甲2発明に係る逆流防止装置において、パイロット室(26)を上流側水路(5a)に連通させる代わりに給水源に接続することが周知技術であることを認めるに足りる証拠はない。

また、甲2発明は、水電磁弁(7)を閉じているときに弁(23)を開いて縁切りし、さらに断水時において弁(23)を開き逆流をドレン路に排出することにより逆流防止を確実なものとするを目的としたものであり、甲2発明の遮断装置(16)は、パイロット室への流路を含めて一体の装置として形成されているものであると認められるから、甲2発明を上水道の圧力が低下したときだけ弁(23)が開閉動作し縁切りが行われるものに変更することは、上水道の圧力低下の有無にかかわらず縁切りが行われるものであるという甲2発明の主要な部分に反するものといえる。甲2発明において、弁(23)が上水道の圧力低下がない状態において

も水電磁弁（7）を閉じるたびに開き，水電磁弁（7）を開くたびに閉じるものであることについて，当業者において，何らかの不都合（解決すべき課題）があると認識されていたと認めるに足りる証拠もないから，当業者にとって，甲2発明の弁（23）を，上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つものに変更する動機付けは認め難い。

したがって，相違点2に係る本件訂正発明の構成は，甲2発明に基づいて，当業者が容易に想到し得るものであるということとはできない。

また，甲1発明と甲2発明とは縁切り動作等の仕組が異なるものであることは前記認定のとおりであり，甲2発明の構成の一部を，甲1発明の構成の一部と置き換えることについての動機付けは乏しい。

したがって，相違点2に係る本件訂正発明の構成は，甲2発明及び甲1発明に基づいて，当業者が容易に想到し得るものであるということとはできない。

（2）原告の主張について

ア 原告は，大気開放弁を給水源の元圧によって作動するように構成することは周知技術であるから，甲2発明の弁（23）を給水源の元圧によって作動するような構成を採用することは当業者が適宜選択し得る設計事項にすぎないと主張する。

確かに，甲2発明において，大気開放弁を給水源の元圧によって作動するように構成することにより，甲2発明の弁（23）は，上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つものとなるといえる。

しかしながら，甲2発明に係る逆流防止装置において，大気開放弁を給水源の元圧によって作動するように構成することが周知技術であることを認めるに足りる証拠はない。また，甲2発明において，弁（23）が上水道の圧力低下がない状態においても水電磁弁（7）を閉じるたびに開き，水電磁弁（7）を開くたびに閉じるものであることについては，何ら不都合なことであるとは認識されておらず，甲2発明の遮断装置（16）は，パイロット室への流路を含めて一体の装置として形成

されているものであると認められるから、当業者が、そもそも、甲2発明の弁（23）を上水道の圧力低下がない状態においては閉じた状態を保つものに変更しようと試みるものとは認められない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

イ 原告は、甲2発明のパイロット室（26）を上流側水路（5a）に連通させることと、上流側水路（5a）を甲1発明の給水源配管に置換して給水源に接続することとは技術的に等価であり、給水源に接続すると差圧が大きくなって大気開放弁の弁動作の安定性を向上できるという利点が存在するのであるから、甲2発明のパイロット室（26）への流路の構成を甲1発明の給水源配管に置換する動機付けはあると主張する。

しかしながら、甲2発明のパイロット室（26）を上流側水路（5a）に連通させる代わりに給水源に接続すると、その縁切り動作は、上水道の圧力低下と関係なく、水電磁弁（7）が閉じるたびに行われるものから、上水道の圧力が低下したときだけ行われるものへと変更されることになるから、技術的に等価であるということとはできない。また、甲2発明の弁（23）の動作が不安定であることが、解決すべき課題として当業者に認識されていたということもできない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

（3）まとめ

以上によれば、本件訂正発明は、甲2発明に基づいて、又は甲2発明及び甲1発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものということとはできないから、これと同旨の審決の判断に誤りはない。

（4）以上のとおりであるから、審決の相違点2の認定には誤りがあるものの、当該誤りは審決の結論を左右するものではないから、原告主張の取消事由2及び5はいずれも理由がない。

第6 結論

以上によれば，原告の請求は理由がないから，これを棄却することとして，主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第1部

裁判長裁判官

清 水 節

裁判官

中 島 基 至

裁判官

岡 田 慎 吾