

平成１８年（行ケ）第１０２３９号 審決取消請求事件

平成１９年３月２８日判決言渡，平成１９年３月１４日弁論終結

判		決	
原	告	株	式 会 社 和 ケ ミ カ ル
訴 訟 代 理 人 弁 護 士		松	田 政 行
同		齋	藤 浩 貴
同		池	村 聡
同	弁 理 士	林	宏
同		林	直 生 樹
同		堀	宏 太 郎
同		後	藤 正 彦
同		吉	迫 大 祐
被	告	Y	
被	告	岡	三 リ ビ ッ ク 株 式 会 社
両 名 訴 訟 代 理 人 弁 護 士		櫻	井 彰 人
主		文	

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

#### 事 実 及 び 理 由

##### 第１ 請求

特許庁が無効２００５－８０２３８号事件について平成１８年４月１１日にした審決を取り消す。

##### 第２ 当事者間に争いのない事実

###### １ 特許庁における手続の経緯

被告らは，発明の名称を「管路補修工法」とする特許第２５０１０４８号（平成３年５月１４日出願，平成８年３月１３日設定登録。以下「本件特許」

といい、その出願を「本件出願」という。)の特許権者である。

原告は、平成17年8月1日、本件特許を無効とすることについて審判の請求をし、無効2005-80238号事件として特許庁に係属したところ、被告らは、同年10月24日、本件出願の願書に添付した明細書の請求項1について訂正請求をした。特許庁は、本件無効審判請求について審理した結果、平成18年4月11日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、同月21日、その謄本を原告に送達した。

2 上記訂正請求に係る明細書(甲16添付、以下「本件訂正明細書」という。)の特許請求の範囲の請求項1, 2, 4に係る発明(以下、順に「本件発明1」、「本件発明2」、「本件発明4」という。)の要旨

【請求項1】熱硬化性樹脂を含浸し、且つ内面が気密性の高いフィルムで被覆された管状ライニング材を空気圧によって老朽管内で膨張させて老朽管内周面に押圧し、この状態を保ったまま、管状ライニング材にこれの内側から温水をシャワリングし、シャワリング済みの温水を管状ライニング材底部を流し、循環して該管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂を硬化させるようにしたことを特徴とする管路補修工法。

【請求項2】前記管状ライニング材は、老朽管内に挿入される前に熱硬化性樹脂を含浸していることを特徴とする請求項1記載の管路補修工法。

【請求項4】前記温水は、老朽管と加熱装置間を循環することを特徴とする請求項1記載の管路補修工法。

### 3 審決の理由

(1) 審決の理由は、別添審決謄本写し記載のとおりであり、本件発明1は、本件出願の日前の他の特許出願であって、その出願後に出願公開された特願平3-106545号(特開平7-186259号公報)の願書に最初に添付した明細書及び図面(以下「先願明細書等」という。)に記載された技術(以下「先願発明」という。)と同一ではなく、本件発明2, 4は、本件発

明 1 を引用して記載し、技術的な限定を加えたものであるから、同様に、先願発明と同一でなく、したがって、いずれも特許法 29 条の 2 に該当しない、

本件発明 1 は、特開昭 60 - 242038 号公報（甲 2、以下「引用例 2」という。）、特開昭 56 - 115213 号公報（甲 3、以下「引用例 3」という。）、米国特許第 4562098 号明細書（甲 4、以下「引用例 4」という。）、特開平 1 - 148530 号公報（甲 5、以下「引用例 5」という。）に記載された発明（以下、順に「引用発明 2」ないし「引用発明 5」という。）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はなく、本件発明 2、4 も、同様に、上記引用発明 2 ないし 5 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はいえないと認定判断した。

## (2) 先願発明

熱硬化性樹脂が含浸された、フェルトからなるつばと該つばに接合されたフェルトチューブ、及び該フェルトチューブの外面を覆う耐熱フィルムチューブから形成されている内張り材の内部に、複数の流体流出口を有する加圧流体供給ホースを挿入し、該流体流出口を耐熱フィルムチューブの後側に配置して固定し、一端部がパッカ - 表面に取り付けられパッカ - 内を貫通した後端に空気供給口と加圧流体供給ホース挿入口を有する反転ガイドパイプに、上記内張り材を挿入して、該内張り材のつばをパッカ - の表面に装着し、上記パッカ - を取付管の本管接続部まで移動した後、パッカ - 内部に加圧空気を供給してパッカ - を膨張させ、内張り材のつばを取付管の本管接続部に固定し、上記反転ガイドパイプの空気供給口から加圧空気を供給し、上記内張り材を取付管内に反転、挿入し、上記加圧流体供給ホースの両端部が接続された加熱加圧流体源より蒸気又は温水を該ホースに送り、蒸気等の一部が流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され、かつ、その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し、このように蒸気等を循環させて反転したフェルトチューブとつばを加熱して、

熱硬化性樹脂を硬化させることを特徴とする取付管用内張り材の施工方法。

(3) 本件発明 1 と先願発明との対比

本件発明 1 と先願発明とを対比すると、両者は、少なくとも以下の 2 点で相違する。

本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から「温水をシャワリング」して「熱硬化性樹脂を硬化させる」のに対し、先願発明においては、蒸気等の一部が加圧流体供給ホースの流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され、その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し、蒸気等の循環により樹脂を加熱、硬化させるのであり、「温水をシャワリング」して「熱硬化性樹脂を硬化させ」ているかどうか不明である点（以下「相違点 1」という。）

本件発明 1 においては、シャワリング済みの温水を循環させるのに対し、先願発明においては、噴射された蒸気等を循環させる構成を有さない点（以下「相違点 2」という。）

(4) 引用発明 2

縫合したフェルトのような繊維質材料を硬化性樹脂で含浸してつくられた屈曲性の内張用管の外側に不透性のフィルムが接着されたものを、液体により裏返されつつパイプライン内に挿入・送りこまれ、裏返された上記管内に残留した上記液体により上記管はパイプライン表面の形状通りとなるよう維持され、上記管内に加熱水が循環されて樹脂が硬化されるパイプラインの内張方法。

(5) 本件発明 1 と引用発明 2 との対比における相違点

本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から「温水をシャワリング」して熱硬化性樹脂を硬化させるのに対し、引用発明 2 においては、管内に加熱水が循環されて樹脂が硬化される点（以下「相違点 3」という。）

(6) 引用発明 3

内面に熱硬化性接着剤を塗付された柔軟な内張り材の一端を環状に固定し、該環状固定部分の後部に圧縮空気等の流体圧力を作用させると共に、該環状固定部分に形成される折返し部分において内張り材を内側が外側となるよう反転させつつ該折返し部分を管路内を進行させると共に反転した内張り材を前記流体圧力により前記接着剤を介して管路内面に圧着させ、内張り材の自由端にその全長全周に亘って微細な漏出孔を多数有する前記内張り材よりも小径の柔軟なホースを接続し、前記内張り材をその全長に亘って反転することにより該内張り材を管路の全長に亘って圧着すると共に該内張り材内に前記ホースを挿通し、然る後に前記ホース内に加圧水蒸気を送入して該加圧水蒸気を前記漏出孔からホースと内張り材との間へ漏出せしめ、内張り材を介して前記接着剤を加温して硬化せしめることを特徴とする管路の内張り方法。

(7) 本件発明 1 と引用発明 3 との対比における相違点

本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から「温水をシャワーリング」して熱硬化性樹脂を硬化させるのに対し、引用発明 3 においては、加圧水蒸気をホースの漏出孔からホースと内張り材との間へ漏出させて熱硬化性接着剤を加温、硬化させる点（以下「相違点 4」という。）

第 3 原告主張の審決取消事由

審決は、特許法 29 条の 2 該当性について、本件発明 1 と先願発明とが相違点 1 及び 2 において実質的に相違すると誤った認定判断をし（取消事由 1 (1)、(2)）、本件発明 2、4 についても同様の誤認をし（取消事由 1 (3)）、

特許法 29 条 2 項該当性について、引用発明 2 の認定を誤り（取消事由 2 (1)）、相違点 3 及び 4 についての判断を誤り（取消事由 2 (2)）、本件発明 1 に顕著な作用効果があると誤認し（取消事由 2 (3)）、本件発明 2、4 についても同様の誤認をし（取消事由 2 (4)）、その結果、本件発明 1、2、4 が、いずれも先願発明と同一ではなく、また、引用発明 2 ないし 5 に基づいて当業者が容易に発明をすることができたといえないとの誤った結論を導いたもので

あるから、違法として取り消されるべきである。

1 取消事由 1（実質的同一性の認定判断の誤り）

(1) 取消事由 1 (1)（相違点 1 についての認定判断の誤り）

ア 審決は、相違点 1 として、「本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から『温水をシャワリング』して『熱硬化性樹脂を硬化させる』のに対し、先願発明においては、蒸気等の一部が加圧流体供給ホースの流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され、その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し、蒸気等の循環により樹脂を加熱、硬化させるのであり、『温水をシャワリング』して『熱硬化性樹脂を硬化させ』ているかどうか不明である点」（前記第 2 の 3 (3)）を挙げた上、「先願発明における熱硬化性樹脂の硬化は、『加圧流体供給ホースの両端部が接続された加熱加圧流体源より蒸気又は温水を該ホースに送り、蒸気等の一部が流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され、かつ、その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し、このように蒸気等を循環させて反転したフェルトチューブとつばを加熱して』行うものであり、主として蒸気又は温水の循環により行われるものと解される」（審決謄本 11 頁第 4 段落）、「『蒸気等の一部が流体流出口から・・・空間に噴射され』る点については、先願明細書等には、耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内の圧力、加圧流体供給ホース内の圧力、温水の供給量、空間内の容積等の条件が何ら記載されて」いない（同段落）ことを理由に、「先願発明においては、温水をシャワリングして熱硬化性樹脂を硬化しているとはいえず、上記相違点 1）は実質的な相違点である。」（同頁第 5 段落）と認定したが、誤りである。

イ まず、上記 の理由についてみると、先願明細書等（甲 1）の「蒸気等の一部は流体流出部 13 から耐熱フィルムチューブ 10 と反転ガイドパイ

ブ２で形成する空間に噴射され，その他蒸気等は加圧流体供給ホース１２と加熱加圧流体源間で循環する。このように蒸気等を循環することによりつば８とフェルトチューブ９を所定温度で加熱することができる。」（段落【００２５】）との記載は，蒸気等の一部が流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され，かつ，その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し，このように蒸気等を循環させて反転したフェルトチューブとつばを加熱するという意味であり，「このように蒸気等を循環することにより」の部分は，単に「循環」のみを指しているのではなく，上記段落【００２５】の前段部分である「蒸気又は温水の噴射」をも含んでいるものである。

このことは，前段の「噴射され，その他蒸気等は・・・循環する」との記載，先願明細書等の請求項１において「循環」が構成要件とされておらず，「加熱加圧流体を供給して加熱，硬化させる」ことが発明の特徴とされていること，先願明細書等の「加圧流体供給ホースから加熱加圧流体を供給して，反転したフェルトチューブとつばを加熱，硬化させることを特徴とする。」（段落【０００９】）及び「加圧流体供給ホースの流体流出口から加熱加圧流体を噴出させてフェルトチューブとつばの硬化性樹脂を加熱し硬化させることにより，」（段落【００３９】）との各記載において，「循環」には一切言及されていないこと，先願明細書等の【図７】には，蒸気又は温水の噴射が矢印によって図示されていることなどから裏付けられる。

したがって，審決が，「先願発明における熱硬化性樹脂の硬化は，・・・主として蒸気又は温水の循環により行われる」と解釈したのは，明白な誤りである。

ウ 次に，上記 の理由については，先願明細書等中に，「耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内の圧力，加圧流体供給ホース

内の圧力，温水の供給量，空間内の容積等の条件」の記載がないからといって，そのことから直ちに，先願発明において，「温水のシャワリングにより熱硬化性樹脂が硬化されるかどうかは，やはり不明である。」（審決謄本 11 頁第 3 段落）との結論に結び付けることはできない。そもそも，本件訂正明細書においても，上記諸条件についての記載は，全く見当たらないのであって，このことは，審決が摘示する上記諸条件が，シャワリングの実施態様を開示するために必要でないことを物語っているものである。

エ 被告らは，先願明細書等の該当箇所には「シャワリング」という記載はなく，蒸気等の一部は，フェルトチューブとつばではなく，「耐熱フィルムチューブ 10 と反転ガイドパイプ 2 で形成する空間」（以下「本件空間」という。）に噴射されるにすぎず，本件発明 1 にいう「シャワリング」はされていない旨主張する。

しかし，「噴射」も「シャワリング」も，「小さな穴から液体または蒸気を噴出する」程度の意味にすぎず，先願発明の説明において「シャワリング」という用語が使われていないことをもって，先願発明においてシャワリングが行われていないと結論付けることはできない。上記イのとおり，先願発明においても，本件発明 1 と同様に，硬化対象たる熱硬化性樹脂に温水を噴射（本件発明 1 にいう「シャワリング」）することにより，熱硬化性樹脂を硬化させることが明らかである。

(2) 取消事由 1 (2)（相違点 2 についての認定判断の誤り）

ア 審決は，相違点 2 として，「本件発明 1 においては，シャワリング済みの温水を循環させるのに対し，先願発明においては，噴射された蒸気等を循環させる構成を有さない点。」（前記第 2 の 3 (3)）を挙げるとともに，格別の理由を付することなく，「先願発明においては，流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内に噴射された蒸気等を循環させていないことは明らかである。」（審決謄本 11 頁下



から第２段落）と認定したが、誤りである。

イ 上記(1)イのとおり，先願発明においても，本件発明１と同様に，硬化対象たる熱硬化性樹脂に温水を噴射（本件発明１にいう「シャワリング」）することにより，熱硬化性樹脂を硬化させているものであるから，蒸気等の循環は，記載されていると同視し得るものである。先願発明では，熱硬化性樹脂の加熱に蒸気を用いることを基本とし，それが温水であっても同等の効果を奏することを前提にして説明されていると考えられ，周知の技術である「循環」の必要性についてまで，あえて説明しなかったにすぎない。

ウ 被告らは，先願発明は，本件空間が加圧流体供給ホース１２から送られた蒸気等の一部により満水又は満水の状態となり，本件空間内に噴射された蒸気等以外のその他蒸気等が加圧流体供給ホース１２と加熱加圧流体源間で循環し，当該循環によって，つば８とフェルトチューブ９を所定温度に加熱すると記載されている旨主張する。

しかし，先願明細書等の「所定時間経過して熱硬化性樹脂が硬化したら，蒸気等の循環を停止し，反転ガイドパイプ２とパッカー１に送っている加圧空気を止めて内部の加圧空気を抜く。この加圧空気を抜くことによりパッカー１が収縮し，耐熱フィルムチューブ１０が硬化したフェルトチューブ９から離れる。そこでパッカー１を本管２０から引き抜くことにより，接続管２２と取付管２１の端部とを硬化したつば８とフェルトチューブ９で覆うことができる。」（段落【００２６】）との記載によれば，熱硬化性樹脂の硬化時には，蒸気等の一部が噴射される耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する本件空間には，いまだ加圧空気が存在しているのであるから，同所が温水に満たされていないことは明らかであり，また，仮に，本件空間内が満水ないしそれに近い状態であるとすれば，パッカーを引き抜くことはできない。

また、先願発明においては、「加圧流体供給ホース内に加熱流体を循環させ、当該ホース内を循環する加熱温水により本空間内に貯溜する温水を加熱する」ことにより熱硬化性樹脂を加熱するものではない。

エ 審決は、審判段階での、「温水の循環使用」は周知技術であり、本件発明１は先願発明に該周知技術を付加したものにすぎないとの原告の主張に対して、「先願発明においては、・・・蒸気等の大部分は加圧流体供給ホースと加熱加圧流体源間で循環しているのであり、蒸気等が仮に温水であったとしても、空間内に噴射された一部の該温水を循環させることについては、実質的に記載されていないし、想定もされていない」（審決謄本１２頁第２段落）、「単に、温水を循環使用することが周知であるとしても、加圧流体供給ホースと加熱加圧流体源間での蒸気等の循環に加えて、空間内に噴射された一部の蒸気等をさらに循環させることは、周知技術ということもできない」（同頁第３段落）として、これを排斥した。

しかし、水蒸気の場合と異なり、温水をシャワリングする場合、シャワリング済みの温水が管内に溜まり、これを何らかの手段で処理する必要性が生じることは当然に想定される事態であり、先願明細書等においても、このような事態を当然に想定していたものと考えるのが自然である。そして、溜まった温水を処理するに際し、これを単に除去・排出だけをするのではなく、温水として再利用するため循環させることは、格別な技術的思想を要するものでもなく、当業者であれば当然に想起する単なる一設計事項にすぎない。

例えば、実公平５－４５４０４号公報（甲１２）や実開昭６１－２００１６０号公報（甲１３）から分かるように、先願発明において採用している上記ポンプ循環の流路は、ポンプを用いた加圧液体利用流路において、ポンプに付随する設備として極めて一般的に用いられている機械的技術の常識であり、ポンプから吐出した温水を循環させてはいるが、使用に供し

た液体を循環させるものではなく、ポンプやその駆動装置に負荷が掛かるのを抑制し、ポンプ等の設備保護のために液体の一部を液体供給源に還流させるものである。

しかも、「加圧流体供給ホースと加熱加圧流体源間での蒸気等の循環に加えて、空間内に噴射された一部の蒸気等をさらに循環させること」は、単純な周知技術の付加にすぎない事項である。

なお、上記のとおり、審決は、先願発明が「蒸気等の大部分は加圧流体供給ホースと加熱加圧流体源間で循環しているのであり」としているが、先願明細書等において、蒸気等の大部分が循環することを示唆する記載は見当たらず、「蒸気等の大部分」が循環するという根拠はない。

### (3) 取消事由 1 (3) ( 本件発明 2 , 4 についての実質的同一性判断の誤り )

審決は、「本件発明 2 , 4 は、本件発明 1 を引用して記載し、技術的な限定を加えたものであり、本件発明 1 は、・・・先願明細書に記載された発明と同一でない。したがって、本件発明 2 , 4 は、同様に、先願発明と同一でない。」( 審決謄本 12 頁下から第 2 段落ないし最終段落 ) と判断したが、本件発明 2 , 4 は、前記第 2 の 2 のとおり、本件発明 1 を、その構成の一部として含むものであるところ、上記(1)及び(2)で検討したとおり、本件発明 1 は先願発明と同一であるから、審決の上記判断は誤りであり、違法として取り消されなければならない。

## 2 取消事由 2 ( 進歩性判断の誤り )

### (1) 取消事由 2 (1) ( 引用発明 2 の認定の誤り )

審決は、前記第 2 の 3 (4) のとおり、引用発明 2 について、「縫合したフェルトのような繊維質材料を硬化性樹脂で含浸してつくられた屈曲性の内張用管の外側に不透性のフィルムが接着されたものを、液体により裏返されつつパイプライン内に挿入・送りこまれ、裏返された上記管内に残留した上記液体により上記管はパイプライン表面の形状通りとなるよう維持され、上記

管内に加熱水が循環されて樹脂が硬化されるパイプラインの内張方法。」と認定したが、誤りである。

引用発明 2 は、それ自体、加熱水の循環により樹脂が硬化される技術ではなく、「光」により樹脂を硬化させる技術であって、加熱水の循環により樹脂が硬化される技術は、引用例 2 に紹介されている従来技術にすぎない。そして、引用発明 2 についての上記誤りは、相違点 3 の認定にも影響を及ぼすものである。

(2) 取消事由 2 (2) (相違点 3 及び 4 についての判断の誤り)

審決は、相違点 3 及び 4 について、「甲第 4 号証（注，引用例 4）・・・には、金属表面における樹脂コーティングの形成に関して、コーティングを温水噴霧するか、またはそれを温水浴に浸漬することによって、前記コーティングを硬化することが、一応記載されている。しかしながら、甲第 4 号証には、温水噴霧による樹脂コーティングの硬化を管路補修工法に適用すること、管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂に適用すること、何ら記載されておらず、示唆もされていない。したがって、甲第 4 号証の記載から、甲 2 発明（注，引用発明 2）または甲 3 発明（注，引用発明 3）における樹脂硬化手段に代えて、温水のシャワリングを採用することは、当業者であっても容易に想到することとはいえない。さらに、甲第 5 号証（注，引用例 5）の記載をみても、温水のシャワリングについて何ら記載されていない。」（審決謄本 14 頁第 2 ないし第 5 段落）と判断したが、誤りである。

引用発明 4 は、管路補修工法や管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂に当然に適用される技術である。管路補修工法における熱硬化性樹脂の硬化方法には、水蒸気（引用発明 2），温水（引用発明 1），光（引用例 1 の特許請求の範囲に係る発明）など様々なものが考えられるところ、これらは、要するに、「熱硬化性樹脂をいかに硬化させるか」といういわば「要素技術」にすぎないのである。引用発明 4 も同様であって、同発明に、「樹脂コ

ーティングを温水噴霧することにより，これを硬化すること」の技術が開示されている以上，管路補修工法分野に限らず，熱硬化性樹脂を硬化させる必要のある分野において，当該技術が調査，参考の対象になるのは当然であって，単に「管路補修工法への適用」，「管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂への適用」が欠如していることのみをもって，容易想到性を否定することはできない。

(3) 取消事由 2 (3) ( 顕著な作用効果の不存在 )

審決は，「本件発明 1 は，上記相違点 3 ) ， 4 ) により，本件発明の作用，効果『本発明によれば，老朽管の内周面に押圧された管状ライニング材は，シャワリングされる温水によって一様に加温されてこれに含浸された熱硬化性樹脂が硬化されるため，シャワリングされる温水を加熱するに必要な熱エネルギーは，従来工法において水の全てを加熱するに要する熱エネルギーに比して小さくて済み，ボイラー，温水ポンプ等の加熱・循環設備が小型，コンパクト化され，大口経又は長大な老朽管であっても，これを短期間，且つ低コストで補修することができる。』（段落【 0 0 1 1 】）及び『本発明では管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂を加熱する熱媒として温水を用いるため，熱硬化性樹脂が硬化時に発生する熱は温水の加熱及び蒸発に費やされ，温水は約 1 0 0 以上の高温には加熱されない。従って，管状ライニング材の高温加熱に伴う残留応力によるクラックや割れの発生が押えられる。』（段落【 0 0 1 3 】）を奏するものである。」（審決謄本 1 4 頁第 6 段落）と判断したが，誤りである。

審決のいう熱エネルギーの小型化といった作用効果は，引用発明 4 を採用することによって，当然に奏するものである。

また，高温加熱に伴うクラックや割れの発生抑止という作用効果は，「温水のシャワリング」による作用効果ではなく，「温水」の作用効果にすぎず，引用発明 2 ， 3 のいずれも，審決が指摘するような「 1 0 0 度を超える高

熱」を全く想定していない発明であるから，格別の作用効果とはいえない。

(4) 取消事由 2 (4) ( 本件発明 2 , 4 の進歩性判断の誤り )

審決は，本件発明 2 , 4 について，「本件発明 2 , 4 も，同様に，甲第 2 号証～甲第 5 号証に記載された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はいえない。」( 審決謄本 14 頁最終段落 ) と認定判断したが，本件発明 2 , 4 は，前記第 2 の 2 のとおり，本件発明 1 を，その構成の一部として含むものであるところ，上記(1)ないし(3)で検討したとおり，本件発明 1 は，本件発明 1 は，引用発明 2 ないし 5 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，審決の上記判断は誤りである。

第 4 被告らの反論

審決の認定判断に誤りはなく，原告主張の取消事由はいずれも理由がない。

1 取消事由 1 ( 実質的同一性の認定判断の誤り ) について

(1) 取消事由 1 (1) ( 相違点 1 についての認定判断の誤り ) について

ア 原告は，審決が，「先願発明における熱硬化性樹脂の硬化は，・・・主として蒸気又は温水の循環により行われる」( 審決謄本 11 頁第 3 段落 ) と認定したことが誤りであると主張する。

しかし，先願明細書等には，「加圧流体供給ホース 12 の送られた蒸気等の一部は流体流出部 13 から耐熱フィルムチューブ 10 と反転ガイドパイプ 2 で形成する空間に噴射され，」及び「その他蒸気等は加圧流体供給ホース 12 と加熱加圧流体源間で循環する」( 段落【0025】 ) と記載されて，流体流出部 13 から噴射される蒸気等とその他の蒸気等を明確に区別し，その後，「このように蒸気等を循環することによりつば 8 とフェルトチューブ 9 を所定温度で加熱することができる。」( 同 ) と記載しているのであるから，加圧流体供給ホース 12 と加熱加圧流体源間で循環するのは，流体流出部から噴射される蒸気等以外の「その他蒸気等」であり，この「その他蒸気等」の循環によって，熱硬化性樹脂が加熱され，硬

化されるのである。

イ 原告は、「耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内の圧力，加圧流体供給ホース内の圧力，温水の供給量，空間内の容積等の条件」の記載が先願明細書等に記載されていないことは，先願発明において，「温水のシャワリングにより熱硬化性樹脂が硬化されるかどうかは，やはり不明である。」との理由となり得ない旨主張する。

しかし，先願明細書等には，「蒸気等の一部が・・・空間に噴射され」という記載があるのみであって，本件発明１の「シャワリング」に対応する記載はない。そして，上記の「蒸気等の一部」は，熱硬化性樹脂を含浸したフェルトチューブとつばではなく，本件空間に噴射されるにすぎないから，先願明細書等には，本件発明１にいう「シャワリング」は，開示されていないものというべきである。

しかも，「シャワリング」とは，流体流出部から流体が勢いよく流出することではなければならないが，先願明細書等に記載された本件空間は，密閉空間であり，当該密閉空間内に流体を供給すると，その供給圧力，空間内の圧力及び空間の容積により，噴出する流体の勢いに差が生じるところ，先願明細書等の記載に基づき実験をしてみた結果（乙１，被告Ｙ作成の平成１８年８月５日付け実験報告書，以下「乙１実験報告書」という。）でも，流体流出部から，流体がチョロチョロと流出するのみで，勢いよくシャワリングしていない。このように，先願発明において，流体流出部から流体が勢いよく流出し，当該流出を継続するためには，審決が認定するように，上記諸条件を記載しておく必要があるものであり，当該記載が存在しない以上，先願発明では，流体流出部から温水がシャワリングされることなどない。

(2) 取消事由１(2)（相違点２についての認定判断の誤り）について

ア 原告は，先願発明では，熱硬化性樹脂の加熱に蒸気を用いることを基本

とし、それが温水であっても同等の効果を奏することを前提にして説明されている旨主張する。

しかし、先願明細書等には、本件空間が密閉空間であることが記載され（なお、本件空間が密閉空間であることは原告も認めている。）、その上で、本件空間内に加圧流体供給ホース１２から送られた蒸気等の一部が噴射されることが記載されているから、先願発明は、本件空間が加圧流体供給ホース１２から送られた蒸気等の一部により満水又は満水の状態となるものとみるのが当然である。しかも、本件空間内に噴射された蒸気等以外のその他蒸気等は、加圧流体供給ホース１２と加熱加圧流体源間で循環し、当該循環によって、つば８とフェルトチューブ９を所定温度に加熱する旨記載されているのである。

流体流出部１３から噴出する状況及び温水量は、加熱加圧流体源の出力圧及び戻り管の温水の流れに対する抵抗のみで決まるわけではなく、その他に加圧流体供給ホース内の圧力、耐熱フィルムチューブ１０と反転ガイドパイプ２で形成する空間内の圧力や空間内の容積等により決まるのである。例えば、上記空間内の圧力が加圧流体供給ホース１２内の圧力より高ければ、温水が流体流出部から噴出することはないのである。先願発明では、耐熱フィルムチューブ１０と反転ガイドパイプ２で形成する空間が密閉空間であるため、温水の供給の始めから当該空間内の圧力と加圧流体供給ホース１２内の圧力との圧力差が小さいことから、温水は勢いよく噴出せず、また、噴出した温水は当該空間内を満水状態とし流体流出部１３を水没させることから、水没後に温水が供給されることもなくなるのである。

要するに、先願発明では、本件空間内に噴射される蒸気等により熱硬化性樹脂を硬化させるのではなく、本件空間内に蒸気等を貯溜させた上で、本件空間内を貫く加圧流体供給ホース１２中をその他蒸気等が循環することにより熱硬化性樹脂を硬化させる技術が示されているのである。



イ 原告は、先願発明では、熱硬化性樹脂の加熱に蒸気を用いることを基本とし、それが温水であっても同等の効果を奏することを前提にして説明されていると考えられ、周知の技術である「循環」の必要性についてまで、あえて説明しなかったにすぎない旨主張する。

しかし、先願発明では、「加圧空気」を反転ガイドパイプ 2 内に供給し、同パイプ内に装着された内張り材 7 を取付管内に反転して挿入するのであり、当該空間が密閉空間でなければ、加圧空気を供給しても内張り材 7 が取付管内に向かって反転して進むことはないから、本件空間は密閉空間ということになる。そうすると、当然に、本件空間も密閉空間となるから、当該空間内の蒸気等が循環することはない。したがって、本件空間内の蒸気等が循環することを前提とする原告の主張は、失当である。

(3) 取消事由 1 (3) ( 本件発明 2 , 4 についての実質的同一性判断の誤り ) について

本件発明 2 , 4 は本件発明 1 に技術的限定を加えたものであるところ、上記(1)及び(2)のとおり、本件発明 1 は、先願発明と同一ではないから、本件発明 2 , 4 も先願発明と同一でないことが明らかであって、審決の認定判断に誤りはない。

2 取消事由 2 ( 進歩性判断の誤り ) について

(1) 取消事由 2 (1) ( 引用発明 2 の認定の誤り ) について

引用発明 2 は、加熱水の循環により樹脂を硬化させる技術ではなく、光により樹脂を硬化させるものであり、本件発明 1 とは全く異なる技術である。おそらく、原告は、審判段階において、本件訂正明細書の段落【 0 0 0 2 】に「充滿する水を蒸気等によって加熱して温水とし」との記載が存在し、また、引用例 2 の 2 頁左上欄 8 行目ないし左下欄 1 1 行目に、従来技術の説明として、本件訂正明細書の上記段落【 0 0 0 2 】を示唆する記載が存在することから、本件発明 1 の進歩性欠如を主張するための主引用例としたものと

推測されるが，果たして，引用例 2 が「充満する水を蒸気等によって加熱して温水とする」公知技術としての価値があるのか疑義のあるところである。

(2) 取消事由 2 (2) (相違点 3 及び 4 についての判断の誤り) について

引用例 4 には，温水噴霧による樹脂コーティングの硬化を管路補修工法に適用することも，管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂を適用することも何ら記載されておらず，示唆もない。

また，引用発明 4 は，引用例 4 の【発明の名称】が「金属基板上の・・・」とされている上，「一般に，自動積層組成物は，酸水溶液であり，固体樹脂粒子が該溶液中に分散している。」（1 欄 2 5 行目ないし 2 7 行目），「自動積層組成物の基本的な成分は，水，該組成分の水性媒体中に分散した固体樹脂及び活性剤，すなわち，水と樹脂とからなる組成物を金属表面上に樹脂状コーティングを形成する組成物に転換する成分である。」（3 欄 5 5 行目ないし 6 0 行目）との記載もあり，金属表面上に積層コーティングをする技術であって，本件発明 1 とは，技術分野が全く異なる発明である。

さらに，引用発明 4 は，本件発明 1 とは全く異なる技術的思想に基づく発明であり，例えば，コーティングを空気中の酸素に露出させないことにより，コーティング表面に水小膜を形成し，微細な割れを防止することを目的としており，本件発明 1 とは，クラック，割れを防止する手段において，全く異なる技術的思想に基づいているものである。

(3) 取消事由 2 (3) (顕著な作用効果の不存在) について

引用発明 1 及び 3 には，「温水シャワリング」の技術は開示されておらず，しかも，引用発明 3 では，温水による加熱の技術さえも排除しているのである。また，引用発明 4 は，本件発明 1 と比べて，技術分野及び技術的思想が異なるから，引用発明としての価値がなく，しかも，同発明には，「温水シャワリング」の技術などが開示されていないから，引用発明 4 の技術を採用しても，本件発明 1 の熱エネルギーの小型化等の作用効果を得ることはでき

ない。

したがって、顕著な作用効果をいう原告の主張は、失当である。

(4) 取消事由 2 (4) ( 本件発明 2 , 4 の進歩性判断の誤り ) について

本件発明 2 , 4 は、本件発明 1 に技術的限定を加えたものであるところ、上記(1)ないし(3)のとおり、本件発明 1 は、引用発明 2 ないし 5 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はいえないから、審決の認定判断に誤りはない。

第 5 当裁判所の判断

1 取消事由 1 ( 実質的同一性の認定判断の誤り )

(1) 取消事由 1 (1) ( 相違点 1 についての認定判断の誤り ) について

ア 審決は、相違点 1 について、「本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から『温水をシャワリング』して『熱硬化性樹脂を硬化させる』のに対し、先願発明においては、蒸気等の一部が加圧流体供給ホースの流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間に噴射され、その他の蒸気等は該ホースと加熱加圧流体源間で循環し、蒸気等の循環により樹脂を加熱、硬化させるのであり、『温水をシャワリング』して『熱硬化性樹脂を硬化させ』ているかどうか不明である」( 審決 謄本 10 頁最終段落 ) と認定した上、「先願発明における熱硬化性樹脂の硬化は・・・主として蒸気又は温水の循環により行われるものと解される。」( 11 頁第 4 段落 ) , 「『蒸気等の一部が流体流出口から・・・空間に噴射され』る点については、先願明細書等には、耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内の圧力、加圧流体供給ホース内の圧力、温水の供給量、空間内の容積等の条件が何ら記載されておらず、温水のシャワリングにより熱硬化性樹脂が硬化されるかどうかは、やはり不明である。」( 同 ) とし、これを理由に、「先願発明においては、温水をシャワリングして熱硬化性樹脂を硬化しているとはいえず、上記相違点

１）は実質的な相違点である。」（同頁第５段落）と認定したのに対し，原告は，これを争い，上記２つの理由がいずれも誤りである旨主張するので，検討する。

イ 本件発明１にいう「シャワリング」の意義についてみると，「シャワー」とは，一般的な用語例としては，「如雨露(じょうろ)のような噴出口から水または湯の出る装置。また，その出る水や湯。」（広辞苑第五版），「如雨露(じょうろ)のような噴出口から水や湯を雨のように出して浴びる装置。また，そこから出る水や湯。」（大辞林第三版）などといった意味であり，「シャワリング」は，その動名詞形であるから，「如雨露(じょうろ)のような噴出口から水または湯の出ること」，「如雨露(じょうろ)のような噴出口から水や湯を雨のように出して浴びること」などといった意味を有するものといえることができるが，必ずしも明確とはいえない。

本件訂正明細書の発明の詳細な説明には，「温水ホース１１の管状ライニング材２内に臨む部位には，温水を噴出すべき複数の噴出口（図示せず）が適当な間隔で形成されている。」（段落【００１２】），「本発明では温水のシャワリングによって熱硬化性樹脂が加熱されるため，シャワリングによる温水の強制攪拌作用及び熱気の上昇，或いはシャワリング済みの温水の管状ライニング材底部の流れによって，効率の良い加熱状態が得られる。次に，上記状態を保ったまま，前記ボイラー１０及び温水ポンプ１６を駆動すると，ボイラー１０によって所定の温度に加熱された温水が温水ホース１１を矢印方向に流れ，温水ホース１１に形成された前記噴出口から噴出する。すると，管ライニング材２は内側から温水のシャワリングを受け，これに含浸された熱硬化性樹脂が温水の熱によって加温されて硬化し，老朽管１の内周は，図２に示すように硬化した管状ライニング材２（剛性内張り管）によってライニングされて補修される。」（段落【００１４】ないし【００１５】）との記載がある。

上記記載によると、本件発明１において、温水を「シャワリング」するとは、複数の噴出口から温水を対象である熱硬化性樹脂に向かって噴出させることを意味するものと解することができる。

ウ 先願明細書等（甲１）には、以下の記載がある。

(ア) 「【請求項１】一端部に取付管の本管接続部の口径、形状に合わせた孔が設けられ硬化性樹脂を付着若しくは含浸したフェルトつばと、該つばの孔部に固定され、硬化性樹脂を含浸したフェルトチューブと、該フェルトチューブより長く形成され、フェルトチューブを覆った耐熱フィルムチューブとからなることを特徴とする取付管用内張り材。

【請求項２】上記内張り材の内部に１又は複数の流体流出口を有する加圧流体供給ホースを挿入し、流体流出口を耐熱フィルムチューブの後側に配置し、内張り材を断面積が小さくなるように形状を変え、該内張り材を、一端部がパッカ表面に取り付けられ、パッカ内を貫通した後端に空気供給口と加圧流体供給ホース挿入口を有する反転ガイドパイプに挿入して、内張り材のつばをパッカの表面に装着し、上記パッカを取付管の本管接続部まで移動した後、パッカ内部に加圧空気を供給してパッカを膨張させ、内張り材のつばを取付管の本管接続部に固定し、反転ガイドパイプの空気供給口から加圧空気を供給し、内張り材を取付管内に反転、挿入し、加圧流体供給ホースから加熱加圧流体を供給して、反転したフェルトチューブとつばを加熱、硬化させることを特徴とする取付管用内張り材の施工方法。」（特許請求の範囲）

(イ) 「この発明は、下水道の取付管の本管接続部における侵入水等を防止する取付管用内張り材及びその施工方法に関するものである。」（段落【０００１】）

(ウ) 「【課題を解決するための手段】この発明に係る取付管内張り材は、一端部に取付管の本管接続部の口径、形状に合わせた孔が設けられ硬化

性樹脂を付着若しくは含浸したつばと、該つばの孔部に固定され、硬化性樹脂を含浸したフェルトチューブと、該フェルトチューブより長く形成され、フェルトチューブを覆った耐熱フィルムチューブとからなることを特徴とする。また、この発明に係る取付管用内張り材の施工方法は、上記内張り材の内部に1又は複数の流体流出口を有する加圧流体供給ホースを挿入し、流体流出口を耐熱フィルムチューブの後側に配置し、内張り材を断面積が小さくなるように形状を変え、該内張り材を、一端部がパッカ - 表面に取り付けられ、パッカ - 内を貫通した後端に空気供給口と加圧流体供給ホース挿入口を有する反転ガイドパイプに挿入して、内張り材のつばをパッカ - の表面に装着し、上記パッカ - を取付管の本管接続部まで移動した後、パッカ - 内部に加圧空気を供給してパッカ - を膨張させ、内張り材のつばを取付管の本管接続部に固定し、反転ガイドパイプの空気供給口から加圧空気を供給し、内張り材を取付管内に反転、挿入し、加圧流体供給ホースから加熱加圧流体を供給して、反転したフェルトチューブとつばを加熱、硬化させることを特徴とする。」  
(段落【0008】ないし【0009】)

- (I) 「【実施例】・・・内張り材7は、図2の斜視図に示すように、フェルトからなるつば8と、つば8に接合されたフェルトチューブ9及びフェルトチューブ9の外面を覆う耐熱フィルムチューブ10とから形成されている。つば8とフェルトチューブ9は熱硬化性樹脂を含浸した合成樹脂の織物や不織布からなり、つば8の中央には、施工する取付管の本管接続部の口径、形状に応じた大きさの楕円形の孔11があけられている。フェルトチューブ9は取付管の内径に対して90～100%の外径を有し、取付管の内径に応じて長さが10～50 cm程度と短く形成され、つば8に加熱により接着されている。耐熱フィルムチューブ10はフェルトチューブ9より長く形成されている。この内張り材7の内部に

は加圧流体供給ホース 12 を挿入する。加圧流体供給ホース 12 は中間部に流体を放出する 1 又は複数の流体流出口を有する流体流出部 13 を有し、この流体流出部 13 が耐熱フィルムチューブ 10 の後方に位置するように配置されている。そして、図 3 に示すように、フェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 10 を成形ローラ等で断面積が小さくなるように扁平にしたり、折り曲げてフェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 10 で加圧流体供給ホース 12 を固定する。」（段落【0017】ないし【0018】）

(オ)「図 1 に示すように、パッカー 1 に取り付けられた反転ガイドパイプ 2 内に加圧流体供給ホース 12 を固定した内張り材 7 を挿入し、つば 8 をパッカー 1 の表面に仮装着する。このパッカー 1 をマンホール内で管内自走車 26 に連結し、加圧流体供給ホース 12 の両端部を外部のボイラ等加熱加圧流体源に接続された加圧流体供給ホースに接続する。」（段落【0021】）

(カ)「次にパッカー 1 に取り付けられた空気供給ホース 3 からパッカー 1 内に加圧空気を送り、パッカー 1 を膨張させて、図 6 に示すように、つば 8 を接続部 22 の端部に固定する。その後、反転ガイドパイプ 2 に取り付けられた空気供給ホース 5 から加圧空気を反転ガイドパイプ 2 内に送る。この加圧空気の圧力により内張り材 7 のフェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 10 が取付管 21 内に反転挿入され、図 7 に示すようにつば 8 とフェルトチューブ 9 が接続部 22 と取付管 21 の端部に密着する。このフェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 10 の反転挿入により加圧流体供給ホース 12 も取付管 21 内を進行し、加圧流体供給ホース 12 の流体流出部 13 も接続部 22 の近傍に移動する。」（段落【0023】ないし【0024】）

(キ)「この状態を保持しながら、加熱加圧流体源を稼働して加圧流体供給

ホース 12 に蒸気又は温水を送る。加圧流体供給ホース 12 の送られた蒸気等の一部は流体流出部 13 から耐熱フィルムチューブ 10 と反転ガイドパイプ 2 で形成する空間に噴射され、その他蒸気等は加圧流体供給ホース 12 と加熱加圧流体源間で循環する。このように蒸気等を循環することによりつば 8 とフェルトチューブ 9 を所定温度で加熱することができる。」（段落【0025】）

(ク) 「そして、つば 8 とフェルトチューブ 9 に含浸した熱硬化性樹脂が硬化するまで加熱温度を保つ。所定時間経過して熱硬化性樹脂が硬化したら、蒸気等の循環を停止し、反転ガイドパイプ 2 とパッカー 1 に送っている加圧空気を止めて内部の加圧空気を抜く。この加圧空気を抜くことによりパッカー 1 が収縮し、耐熱フィルムチューブ 10 が硬化したフェルトチューブ 9 から離れる。そこでパッカー 1 を本管 20 から引き抜くことにより、接続部 22 と取付管 21 の端部とを硬化したつば 8 とフェルトチューブ 9 で覆うことができる。」（段落【0026】）

(ケ) 「【発明の効果】・・・そして、加圧流体供給ホースに加熱加圧流体を供給し、加圧流体供給ホースの流体流出口から加熱加圧流体を噴出させてフェルトチューブとつばの硬化性樹脂を加熱し硬化させることにより、取付管の本管接続部を合成樹脂で完全に覆うことができ、接続部から地下水や土砂が侵入することを防止することができる。」（段落【0039】）

エ 以上の事実を前提にして、本件発明 1 にいう「シャワリング」が先願明細書等の開示されているか否かについて判断する。

(ア) 先願明細書等の「加圧流体供給ホース 12 は中間部に流体を放出する 1 又は複数の流体流出口を有する流体流出部 13 を有し」（上記ウ(I)）、「この加圧空気の圧力により内張り材 7 のフェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 10 が取付管 21 内に反転挿入され、図 7 に示



すようにつば 8 とフェルトチューブ 9 が接続部 2 2 と取付管 2 1 の端部に密着する。このフェルトチューブ 9 と耐熱フィルムチューブ 1 0 の反転挿入により加圧流体供給ホース 1 2 も取付管 2 1 内を進行し、加圧流体供給ホース 1 2 の流体流出部 1 3 も接続部 2 2 の近傍に移動する。この状態を保持しながら、加熱加圧流体源を稼働して加圧流体供給ホース 1 2 に蒸気又は温水を送る。加圧流体供給ホース 1 2 の送られた蒸気等の一部は流体流出部 1 3 から耐熱フィルムチューブ 1 0 と反転ガイドパイプ 2 で形成する空間に噴射され、その他蒸気等は加圧流体供給ホース 1 2 と加熱加圧流体源間で循環する。このように蒸気等を循環することによりつば 8 とフェルトチューブ 9 を所定温度で加熱することができる。」(上記ウ(カ)、(キ))との記載の意味について検討する。

- (イ) 上記ウ(キ)の「加圧流体供給ホース 1 2 の送られた蒸気等の一部は流体流出部 1 3 から耐熱フィルムチューブ 1 0 と反転ガイドパイプ 2 で形成する空間(注、本件空間)に噴射され、その他蒸気等は加圧流体供給ホース 1 2 と加熱加圧流体源間で循環する。」との記載における「蒸気等」の語句は、その直前の「加熱加圧流体源を稼働して加圧流体供給ホース 1 2 に蒸気又は温水を送る。」の記載中の「蒸気又は温水」を受けていることが、文脈自体から明らかである。そして、「蒸気又は温水」である「蒸気等」は、まず、加熱加圧流体源から加圧流体供給ホース 1 2 に送られ、「蒸気等の一部」は、加圧流体供給ホース 1 2 の流体流出部 1 3 から本件空間に噴射され、残りの「その他蒸気等」は、加熱加圧流体源に戻り、このようにして、「蒸気等」は、加圧流体供給ホース 1 2 と加熱加圧流体源間で循環を繰り返すものと理解するのが合理的かつ自然である。そして、そうである以上、「蒸気等の一部」は、本件空間に噴射されることによって、少なくとも本件空間内を加熱することは自明であるから、本件空間内の一画を占めるつば 8 とフェルトチューブ 9

の加熱に影響しないはずがないところである。

(ウ) 次に、「このように蒸気等を循環することによりつば８とフェルトチューブ９を所定温度で加熱することができる。」（上記ウ(キ)）との記載の意味について検討する。

「このように蒸気等を循環すること」の語句は、その文脈からして、その直前の「加圧流体供給ホース１２の送られた蒸気等の一部は流体流出部１３から耐熱フィルムチューブ１０と反転ガイドパイプ２で形成する空間に噴射され、その他蒸気等は加圧流体供給ホース１２と加熱加圧流体源間で循環する。」という全文章を受けていると読むことができるが、他方、上記文章の後半の「その他蒸気等は加圧流体供給ホース１２と加熱加圧流体源間で循環する。」のみを受けていると読むこともできる。

後者の読み方をした場合、上記文章の前半の「加圧流体供給ホース１２の送られた蒸気等の一部は流体流出部１３から耐熱フィルムチューブ１０と反転ガイドパイプ２で形成する空間に噴射され」の部分を受ける語句がなくなることになる。しかし、上記(イ)のとおり、「蒸気等の一部」は、本件空間に噴射されることによって、本件空間内の一画を占めるつば８とフェルトチューブ９の加熱に影響しないはずがないのであるから、「このように蒸気等を循環することによりつば８とフェルトチューブ９を所定温度で加熱することができる。」が、「加圧流体供給ホース１２の送られた蒸気等の一部は流体流出部１３から耐熱フィルムチューブ１０と反転ガイドパイプ２で形成する空間に噴射され」の部分を受けないとするのは、著しく不自然である。

(エ) そこで、更に先願明細書等の他の部分の記載もみると、まず、上記ウ(ケ)のとおり、【発明の効果】欄には、「加圧流体供給ホースに加熱加圧流体を供給し、加圧流体供給ホースの流体流出口から加熱加圧流体を

噴出させてフェルトチューブとつばの硬化性樹脂を加熱し硬化させることにより」との記載があって、流体流出口から噴出した加熱加圧流体、すなわち、蒸気等がフェルトチューブとつばの硬化性樹脂を加熱し硬化させることが明記されている。

また、上記(ア)のとおり、「つば８とフェルトチューブ９が接続部２２と取付管２１の端部に密着」した後、加圧流体供給ホース１２が取付管２１内を進行し、その流体流出部１３が「接続部２２の近傍に移動する。この状態を保持しながら」と記載されていることからすると、噴射が始まる前に、流体流出部１３は、意図的に、つば８とフェルトチューブ９に近づけられていることが認められる。

さらに、図７をみると、流体流出部１３からつば８とフェルトチューブ９に向かって何かが噴射されることを示す矢印が示されているから、流体流出部１３から本件空間に噴射される「蒸気等の一部」は、接続部２２に存在するつば８とフェルトチューブ９に対して浴びせられるものと認められる。

(オ) 以上を併せ考えると、先願発明においては、加熱加圧流体源から加圧流体供給ホース１２に送られる「蒸気等」は、その一部が流体流出部１３から本件空間に噴射されて、熱硬化性樹脂を含浸したつば８とフェルトチューブ９を加熱しているものと認められ、本件発明１にいう「シャワリング」に該当するものというべきである。

(カ) 被告らは、先願明細書等には、「蒸気等の一部が・・・空間に噴射され」という記載があるのみであって、本件発明１にいう「シャワリング」に対応する記載はなく、上記の「蒸気等の一部」は、熱硬化性樹脂を含浸したフェルトチューブとつばではなく、本件空間に噴射されるにすぎないから、先願明細書等には、本件発明１にいう「シャワリング」は、開示されていない旨主張する。

しかし，上記のとおり，加熱加圧流体源から加圧流体供給ホース１２に送られる「蒸気等」は，その一部が本件空間に噴射されて，熱硬化性樹脂を含浸したつば８とフェルトチューブ９を加熱しているものであり，本件発明１にいう「シャワリング」に当たることが明らかというべきである。

なお，被告らは，「シャワリング」とは，流体流出部から流体が勢いよく流出することではなければならないともいうが，先願明細書等の「加圧流体供給ホース１２の送られた蒸気等の一部は・・・空間に噴射され」との記載から明らかとなっており，加圧されて噴射するのであるから，勢いよく流出するものであることは，明らかである。

この点について，被告らは，乙１実験報告書を根拠として，先願明細書等の記載に基づき実験をしてみた結果でも，流体流出部から，流体がチョロチョロと流出するのみであった旨主張する。

しかし，「シャワリング」の勢いは，本件空間内の圧力，加圧流体供給ホース内の圧力，流体流出部の容量，蒸気等の水量等の条件によって左右されるから，適宜の調整が必要であるところ，被告Ｙが実施した上記再現実験は，それを考慮してされたものではないから，先願発明の追試とはいいい難く，これを前提とする被告の主張は，失当である。

(†) したがって，先願発明において，「『温水をシャワリング』して『熱硬化性樹脂を硬化させ』ているかどうか不明である」（審決謄本１０頁最終段落）とした審決の認定は，誤りである。

オ 以上のとおり，審決は，先願発明の認定を誤った結果，相違点１の認定を誤ったものであるが，本件発明１の特許法２９条の２該当性は，相違点１及び２がいずれも実質的な相違点といえない場合に成立するので，進んで，相違点２についても判断する。

(2) 取消事由１(2)（相違点２についての認定判断の誤り）について

ア 審決は、「先願発明においては、流体流出口から耐熱フィルムチューブと反転ガイドパイプで形成する空間内に噴射された蒸気等を循環させていないことは明らかである。」（審決謄本 11 頁下から第 2 段落）と認定したのに対し、原告は、これを争い、蒸気等の循環は、先願明細書等に記載されていると同視し得る旨主張するので、検討する。

イ 前記(1)エ(イ)認定のとおり、先願発明において、「蒸気等」は、まず、加熱加圧流体源から加圧流体供給ホース 12 に送られ、「蒸気等の一部」は、加圧流体供給ホース 12 の流体流出部 13 から本件空間に噴射され、残りの「その他蒸気等」は、加熱加圧流体源に戻り、このようにして、「蒸気等」は、加圧流体供給ホース 12 と加熱加圧流体源間で循環を繰り返すというものであり、流体流出部 13 から本件空間に噴射された「蒸気等」は、熱硬化性樹脂を含浸したつば 8 とフェルトチューブ 9 を加熱することが認められるが、本件空間に噴射された「蒸気等の一部」の処理については、先願明細書等を精査しても、これに関連する何らの記載をも見いだすこともできない。

ウ 原告は、先願発明では、熱硬化性樹脂の加熱に蒸気を用いることを基本とし、それが温水であっても同等の効果を奏することを前提にして説明されていると考えられ、周知の技術である「循環」の必要性についてまで、あえて説明しなかったにすぎず、蒸気の場合と異なり、温水をシャワリングする場合、シャワリング済みの温水が管内に溜まり、これを何らかの手段で処理する必要性が生じることは当然に想定される事態であり、溜まった温水を処理するに際し、これを単に除去・排出だけをするのではなく、温水として再利用するため循環させることは当業者であれば当然に想起する単なる一設計事項にすぎない旨主張する。

しかし、つば 8 とフェルトチューブ 9 に含浸した熱硬化性樹脂が硬化するまでに、本件空間に噴出した蒸気等は、温水となって本件空間の下方に

滞留することが明らかであるところ，先願明細書等が，温水となって本件空間の下方に滞留する蒸気等について全く言及していない理由は，それが先願明細書等において言及する必要がない程度の事項であることによるものと解するのが相当である。

このことは，上記「反転ガイドパイプ２とパッカー１に送っている加圧空気を止めて内部の加圧空気を抜く。この加圧空気を抜くことによりパッカー１が収縮し，耐熱フィルムチューブ１０が硬化したフェルトチューブ９から離れる。」との記載において，本件空間の加圧空気を抜くと耐熱フィルムチューブ１０が硬化したフェルトチューブ９から離れるとしていることから，本件空間に滞留する温水の量がそれほどのものでなく，先願発明において問題にされるような事柄ではないことからもうかがわれる。

したがって，原告の上記主張は，採用の限りでない。

エ そうすると，原告主張の取消事由１（２）は理由がないことになり，相違点２について実質的な相違点と認められるから，前記のと通りの相違点１についての認定判断の誤りにかかわらず，本件発明１は，先願発明とは同一であるといえず，特許法２９条の２に該当するとはいえないことに帰する。

（３）取消事由１（３）（本件発明２，４についての実質的同一性判断の誤り）について

本件発明２，４は，前記第２の２のとおり，本件発明１を，その構成の一部として含むものであるところ，前記のとおり，本件発明１は先願発明と同一ではないから，本件発明２，４も，先願発明と同一でないことが明らかである。

そうすると，「本件発明１は，・・・先願明細書に記載された発明と同一でない。したがって，本件発明２，４は，同様に，先願発明と同一でない。」（審決謄本１２頁下から第２段落ないし最終段落）とした審決の判断

に誤りはなく，原告の取消事由 1 (3)は理由がない。

- (4) 以上検討したところによれば，本件発明 1，2，4 は，いずれも特許法 29 条の 2 に該当するとはいえないから，「本件発明 1 は，先願発明と同一であるということとはできない。」，「本件発明 2，4 は，同様に，先願発明と同一でない。」とした審決の認定判断には，結論において誤りはない。

## 2 取消事由 2（進歩性判断の誤り）について

- (1) 取消事由 2 (1)（引用発明 2 の認定の誤り）について

ア 引用例 2（甲 2）には，次の記載がある。

(ア) 「本発明は内張用の管の成形法として今や十分に確立され成功裡に施行されている方法によりパイプラインまたは通路の内張を行うことに関するものである。この内張用の管は付設される際にはパイプラインまたは通路の表面に対して本来柔軟で屈曲性があるが，ついでその中に内張の厚さをもつて包含されている合成樹脂が硬い状態に硬化されると，それ自体で立派な内張材となり，パイプラインまたは通路の表面の形状の通りに成形されるものである。」（1 頁右下欄最終段落ないし 2 頁左上欄第 1 段落）

(イ) 「本発明の方法としてもっとも広く実施されているものは，たとえばここに挙げる英国特許第 1 4 4 9 4 5 5 号に記述されているように，屈曲性の内張用管というのを，縫合したフェルトのような繊維質材料の単層または 2 層以上を硬化性樹脂で含浸してつくるのである。・・・この繊維質材料の片面には不透性・・・のフィルムが接着される。内張管が最初につくられる時には，このフィルムはフェルト材の外側になつてゐる。・・・屈曲性の内張管がパイプラインまたは通路内に挿入されるときには，その管の一端が固定され，ついで管の残余の部分はこの固定端の所を経て管の内外が裏返えしにされ，管はパイプラインまたは通路内へ裏返えされつつ内張りされるべき表面の所まで送りこまれる。裏返え

しのための媒体は通常液体であつて、この裏返しの操作が終つたときにはその液体は裏返された管内に残留し、樹脂が硬化するその間中パイプラインまたは通路の表面の形状の通りになるように管を維持する。この目的のためには、硬化開始過程を生起させまたは促進するために通常この裏返された管内に加熱水が循環させられる。普通使用される樹脂の場合には硬化が始まればそれから後はそのまゝ硬化し終るまで自然にその状態が続く。内張を行う別の方法では内張管は裏返えしが行われることなしにパイプラインまたは通路内へ送りこまれる。ついで通路の表面と同じ形状を内張管に持たせるために、加熱流体、これは水でも空気でもよい、を用いて管を脹らませる。この工法では内張管の構造は違つたものにならなければならない。そして内部にプラスチックの不透性の膜があつて管の形状になつており、脹らせることができるようなものでなければならない。」（同欄第2段落ないし2頁左下欄第2段落）

(ウ) 「これら既知の方法で満足すべき内張を実際に行うことができる。とはいへこれらの方法には加熱媒体として水が使用される場合に、ボイラーを必要とし、また水を加熱しなければならなくなるので費用がかゝるという不利がある。そしてまた樹脂の硬化が十分に完了して、内張材を通路の表面に押しつけている流体圧を取り除くことができるようになるまでにも時間がかゝるのでこのような方法は迅速ではありえないという欠点がある。」（2頁右下欄第2段落）

イ 上記記載によると、引用例2には、審決の認定（前記第2の3(4)）のとおり、「縫合したフェルトのような繊維質材料を硬化性樹脂で含浸してつくられた屈曲性の内張用管の外側に不透性のフィルムが接着されたものを、液体により裏返されつつパイプライン内に挿入・送りこまれ、裏返された上記管内に残留した上記液体により上記管はパイプライン表面の形状通りとなるよう維持され、上記管内に加熱水が循環されて樹脂が硬化され



るパイプラインの内張方法。」との技術（引用発明２）が記載されていることが認められる。

ウ 原告は、引用発明２は、それ自体、加熱水の循環により樹脂が硬化される技術ではなく、「光」により樹脂を硬化させる技術であって、加熱水の循環により樹脂が硬化される技術は、引用例２に紹介されている従来技術にすぎない旨主張する。

確かに、引用例２の特許請求の範囲(1)をみると、「光の輻射により該樹脂の硬化を行わせまたは開始させることよりなり」等の記載があり、「光」により樹脂を硬化させる技術であることが認められる。

しかし、審決が引用したのは、引用例２の特許請求の範囲に係る発明ではなく従来技術であり、その従来技術において、加熱水の循環により樹脂が硬化される技術である引用発明２が記載されていることは、上記イのとおりである。そして、引用例２に記載されている複数の技術事項のうちから、審決が本件発明１と対比するものとして従来技術である引用発明２を選択したことに何らの誤りもない。

したがって、原告主張の取消事由２(1)は、理由がない。

(2) 取消事由２(2)（相違点３及び４についての判断の誤り）について

ア 審決は、「甲第４号証（注、引用例４）・・・には、金属表面における樹脂コーティングの形成に関して、コーティングを温水噴霧するか、またはそれを温水浴に浸漬することによって、前記コーティングを硬化することが、一応記載されている。しかしながら、甲第４号証には、温水噴霧による樹脂コーティングの硬化を管路補修工法に適用することも、管状ライニング材に含浸された熱硬化性樹脂に適用することも、何ら記載されておらず、示唆もされていない。したがって、甲第４号証の記載から、甲２発明（注、引用発明２）または甲３発明（注、引用発明３）における樹脂硬化手段に代えて、温水のシャワーリングを採用することは、当業者であっ

ても容易に想到することとはいえない。」（審決謄本 14 頁第 2 ないし第 4 段落）と判断したのに対し，原告は，これを争い，「熱硬化性樹脂をいかに硬化させるか」という点で共通しているから，容易想到である旨主張するので検討する。

イ 引用例 4（甲 4）には，次の記載がある。

(7) 「発明の分野 本発明は，金属表面における樹脂コーティングの形成に関するものである。より具体的には，本発明はこのようなコーティングを硬化する改良された手段に関するものである。自動積層は，コーティング分野における比較的最近の開発である。自動積層では，固体濃度の低い（通常約 10 %未満）水性樹脂コーティング組成物が，該組成物に浸漬された金属表面に固体濃度の高い（通常 10 %より高い）コーティングを形成し，該金属表面が該組成物に浸漬されている時間が長いほど該コーティングの厚さまたは重量が増大する。自動積層は電着塗装に似ているが，樹脂粒子を金属表面に積層させるために外部電流を使う必要がない。一般に，自動積層組成物は酸水溶液であり，固体樹脂粒子が該溶液中に分散している。本発明は，新たに形成された自動積層コーティングを硬化させる改良された手段に関するものである。」（1 欄 11 行目ないし 29 行目）

(1) 「本発明は，自動積層コーティングを比較的低温において比較的短時間水またはスチームにさらして該コーティングを硬化することに関するものである。本発明の方法により硬化される好適なコーティングは，自動積層組成物から形成され，該組成物において，樹脂粒子は，フッ化水素酸および可溶性の 3 価の鉄を含む成分，最も好適には第 2 フッ化鉄を混合して一体化することにより作られる水性酸性溶液中に分散されている。本発明により硬化される自動積層コーティングを形成する場合に使用するのに好適な樹脂は，外部安定化塩化ビニリデン・コポリマーおよ

び塩化ビニリデンを 50 重量%過剰に含む内部塩化ビニリデン・コポリマーも含む。最も好適には、塩化ビニリデン・コポリマーは結晶性である。」(同欄 66 行目ないし 2 欄 16 行目)

(ウ)「自動積層組成物の基本的な成分は、水、該組成物の水性媒体中に分散した固体樹脂および活性剤、すなわち、水と樹脂とからなる組成物を金属表面上に樹脂状コーティングを形成する組成物に転換する成分である。前記樹脂状コーティングは・・・種々の型の活性剤または活性系が公知である。」(3 欄 55 行目ないし 61 行目)

(I)「樹脂状コーティングを硬化させると該コーティングを連続的なものにし、それにより該コーティングの耐食性および下にある金属表面に対する該コーティングの粘着性を改良する。代表的な硬化手段には、新たに被覆された部分への温水の噴霧、新たに被覆された部分の温水への浸漬および新たに積層されたコーティングのスチーム雰囲気への露出がある。本発明を利用すると、被覆された塊状物により熱を迅速に移動させることができ、その結果被覆された部分を空気中で加熱する場合よりも、コーティング特性を十分発揮させるために必要な温度に、より迅速に到達させることができる。」(13 欄 31 行目ないし 42 行目)

(オ)「新たに形成された自動積層コーティングから残渣を除去するための該コーティングのすすぎ・・・および該コーティングの硬化などの後処理工程は、1つの工程に合体させることができる。このようにして、例えば、すすぎと硬化とは、温水を噴霧するか、または新たに形成された自動積層被覆表面を水浴中に浸漬することにより、同時に行うことができる。」(14 欄 44 行目ないし 51 行目)

ウ 上記記載によると、引用発明 4 は、金属を浸漬して金属表面にコーティングした自動積層組成物を硬化させることを目的とし、そのために、被覆された部分への温水の噴霧、新たに被覆された部分の温水への浸漬及び新

たに積層されたコーティングのスチーム雰囲気への露出により、必要な温度に迅速に到達させ、こうして、コーティング特性を向上させるものである。

一方、前記(1)アによると、引用発明 2 は、パイプライン又は通路の内張を行うことを目的としており、硬化性樹脂を含有する屈曲性の内張用管を、液体によって所定形状に成形し、その後、加熱水を循環して樹脂を硬化させるというものであって、加熱媒体、水の加熱に費用が掛かるという課題があり、特許請求の範囲記載のとおり、「光」により樹脂を硬化させる技術によって解決されたものである。

そうすると、引用発明 2 と 4 とでは、目的、機能、効果のいずれにおいても異なっているため、技術課題が異なっており、技術分野に関連性がないものというべきである。

また、引用発明 2 においては、「これら既知の方法で満足すべき内張を実際に行うことができる。」(前記(1)ア(ウ))とあるように、内張技術自体では特に課題を抱えているわけではなく、むしろ、費用が掛かることに課題があるのであるから、引用発明 4 の、必要な温度に迅速に到達させることにより、コーティング特性を向上させるという効果(前記イ(エ))とは無関係である。

結局、引用発明 2 と 4 とでは、技術思想及び技術課題が著しく隔たっているから、当業者において、引用発明 2 に引用発明 4 を適用して、相違点 3 に係る本件発明 1 の構成とすることは、想到困難であるというべきである。

エ 次に、引用発明 3 に引用発明 4 を適用して、相違点 3 に係る本件発明 1 の構成とすることの容易想到性について判断する。

審決が引用発明 3 として認定している技術は、前記第 2 の 3 (6)のとおり、「内面に熱硬化性接着剤を塗付された柔軟な内張り材の一端を環状に

固定し、該環状固定部分の後部に圧縮空気等の流体圧力を作用させると共に、該環状固定部分に形成される折返し部分において内張り材を内側が外側となるよう反転させつつ該折返し部分を管路内を進行させると共に反転した内張り材を前記流体圧力により前記接着剤を介して管路内面に圧着させ、内張り材の自由端にその全長全周に亘つて微細な漏出孔を多数有する前記内張り材よりも小径の柔軟なホースを接続し、前記内張り材をその全長に亘つて反転することにより該内張り材を管路の全長に亘つて圧着すると共に該内張り材内に前記ホースを挿通し、然る後に前記ホース内に加圧水蒸気を送入して該加圧水蒸気を前記漏出孔からホースと内張り材との間へ漏出せしめ、内張り材を介して前記接着剤を加温して硬化せしめることを特徴とする管路の内張り方法。」（審決謄本 13 頁下から第 3 段落）というものであるが、審決が、相違点 4 として摘示（前記第 2 の 3 (7)）しているとおり、本件発明 1 とでは、少なくとも、「本件発明 1 においては、管状ライニング材に内側から『温水をシャワリング』して熱硬化性樹脂を硬化させるのに対し、甲 3 発明においては、加圧水蒸気をホースの漏出孔からホースと内張り材との間へ漏出させて熱硬化性接着剤を加温、硬化させる点」（同頁最終段落）で相違するものと認められる。

そこで、引用発明 3 の技術内容について検討するために引用例 3 をみると、「本発明はガス管、水道管、電力線や通信線等の埋設管等の主として既設の地中埋設管路に対し、補修又は補強のために内張りを施す方法に関するものであつて、特に筒状の内張り材を流体圧力で反転しながら内張りする方法の改良に関するものである。」（2 頁左上欄下から第 2 段落）、「本発明は、かかる事情に鑑み、管路の全長に亘つて適度にかつほぼ均一に加温し、接着剤の硬化を促進する方法を提供するものである。」（2 頁左下欄末行ないし右下欄第 1 段落）、「本発明の方法によれば、加圧水蒸気はホースの全表面から均一に漏出するので、管路内面が全面に亘つては

均一に加温される。しかも加温熱媒体が加圧水蒸気であるから加温効率はよく、短時間で加温することができる。」（４頁左上欄第２段落）との記載がある。

上記記載を考慮すると、引用発明３は、熱硬化性接着剤を塗付された柔軟な内張り材を加温、硬化することを目的としており、そのために、加圧水蒸気をホースの全表面に設けた漏出微細な漏出孔から均一に漏出させ、接着剤を均等に、かつ短時間で加温して硬化させるというものである。

そうすると、引用発明３と４とでは、目的、機能、効果のいずれにおいても異なっているため、技術課題が異なっており、技術分野に関連性がないものというべきであり、当業者において、引用発明３に引用発明４を適用して、相違点３に係る本件発明１の構成とすることは、想到困難であるというべきである。

オ 原告は、引用発明４に、「樹脂コーティングを温水噴霧することにより、これを硬化すること」の技術が開示されている以上、管路補修工法の分野に限らず、熱硬化性樹脂を硬化させる必要のある分野において、当該技術が調査、参考の対象になるのは当然であるから、容易想到性を否定することはできない旨主張する。

しかし、「樹脂コーティングを温水噴霧することにより、これを硬化すること」といっても、ほとんど物理現象に等しい技術事項であって、証拠（甲１ないし５）及び弁論の全趣旨によれば、「樹脂コーティングを温水噴霧することにより、これを硬化すること」又は「樹脂を温水噴霧することにより、これを硬化すること」という技術に係る技術分野があるわけではなく、この技術が各種分野に応用されているのが実情であることが認められる。そして、引用発明２のように、パイプラインまたは通路の内張を行う場合、引用発明３のように、熱硬化性接着剤を塗付された柔軟な内張り材を加温、硬化する場合、引用発明４のように、金属を浸漬して金属表

面にコーティングした自動積層組成物を硬化させる場合のそれぞれにおいて、技術として要求されるところが異なり、技術分野、技術課題も異ならざるを得ず、また、相互に必ずしも近接した技術分野であるとはいえない。

そうすると、引用発明 2 に引用発明 4 を適用する契機、引用発明 3 に引用発明 4 を適用する契機があるということとはできないから、原告の上記主張は、採用することができない。

したがって、「本件発明 1 は、甲第 2 号証～甲第 5 号証に記載された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はいえない」（審決謄本 14 頁下から第 2 段落）とした審決の判断に誤りはない。

なお、引用発明 5 には、温水のシャワリングについての記載がないことは、審決の認定するとおりである（審決謄本 14 頁第 5 段落）から、これを組み合わせても、相違点 3、4 に係る本件発明 1 の構成とならないことは、明らかである。

### (3) 取消事由 2 (3)（顕著な作用効果の不存在）について

前記のとおり、本件発明 1 は、引用発明 2 ないし 5 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はないところ、引用発明 2、3 において、相違点 3、4 に係る本件発明 1 の構成を有しておらず、相違点 3、4 において、温水のシャワリングに係る作用効果を奏することが明らかであるから、本件発明 1 が、引用発明 2 ないし 5 に基づいて当業者が容易に発明をすることができることを前提として顕著な作用効果を論ずる余地がないことは、明らかである。

したがって、顕著な作用効果の不存在をいう原告の取消事由 2 (3) に係る主張は、失当というほかない。

### (4) 取消事由 2 (4)（本件発明 2、4 の進歩性判断の誤り）について

本件発明 2、4 は、前記第 2 の 2 のとおり、本件発明 1 を、その構成の一部として含むものであるところ、本件発明 1 は、前記(2)カのとおり、引用

発明 2 ないし 5 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はいえないから、「本件発明 2，4 も，同様に，甲第 2 号証～甲第 5 号証に記載された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はいえない。」（審決謄本 14 頁最終段落）とした審決の判断に誤りはなく，原告の取消事由 2 (4) は理由がない。

- 3 以上のとおり，原告主張の取消事由はいずれも理由がなく，他に審決を取り消すべき瑕疵は見当たらない。

よって，原告の請求は理由がないから棄却することとし，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      篠      原      勝      美

裁判官      穴      戸      充

裁判官      柴      田      義      明