

平成２０年（行ケ）第１００８７号 審決取消請求事件

平成２１年１月２７日判決言渡，平成２０年１２月２６日口頭弁論終結

判 決

原 告 積水化学工業株式会社

訴訟代理人弁理士 九十九高秋

被 告 特許庁長官

指定代理人 村田尚英，中田とし子，末政清滋，森山啓

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 原告の求めた裁判

「特許庁が不服２００６－７５号事件について平成２０年１月２８日にした審決を取り消す。」との判決

第２ 事案の概要

本件は，原告が，特許出願の拒絶査定に対する不服審判請求を不成立とした審決の取消しを求める事案である。

１ 特許庁における手続の経緯

(1) 原告は，平成１５年６月２０日（出願分割前の原出願日：平成６年４月１３日），名称を「液体クロマトグラフの連続測定方法」とする発明につき，特許出願（特願２００３－１７７２２０号。以下「本件出願」という。）をした（甲２）。

(2) 原告は，平成１７年１１月２５日付けで，本件出願につき拒絶査定を受けたため，平成１８年１月４日，拒絶査定不服審判を請求した（甲４の１及び２。不服２００６－７５号事件として係属）。

(3) 特許庁は，平成２０年１月２８日，「本件審判の請求は，成り立たない。」との審決をし，同年２月１２日，その謄本を原告に送達した。

2 本願発明の要旨

審決が対象としたのは、平成18年2月2日付け手続補正（甲3。なお、同手続補正後の明細書（特許請求の範囲につき甲3，その余につき甲2）を「本願明細書」という。）により補正された請求項1（なお、その余の請求項はない。）に記載された発明（以下「本願発明」という。）であり、その要旨は次のとおりである。

「【請求項1】

2種類以上の移動相を用いる液体クロマトグラフの連続測定方法であって、
第1の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路において、前記送液ポンプと分離カラムとの間に試料及び第2以降の移動相を前記第1の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導くためのインジェクタを接続してなり、前記インジェクタは、試料又は第2以降の移動相を吸引するサンプリングノズルと、前記サンプリングノズルに連結された切り換え弁と、前記切り換え弁に両端が連結されており、かつ、試料又は第2以降の移動相を保持する液体保持流路とを有する液体クロマトグラフを用いるものであり、少なくとも、

前記切り換え弁を、第1の移動相が前記第1の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に流され、かつ、前記インジェクタのサンプリングノズルから吸引した試料が前記液体保持流路に導かれる第1の切り換え状態とするステップ1と、

前記切り換え弁を、第1の移動相を前記液体保持流路に導入し、かつ、試料を前記液体保持流路から前記第1の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導く第2の切り換え状態に切り換えるステップ2と、

前記液体保持用配管から試料が全て押し出された後に、切り換え弁9を、第1の移動相が前記第1の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に流され、かつ、インジェクタのサンプリングノズルから吸引した第2以降の移動相を前記液体保持流路に導く第1の切り換え状態に切り換えるステップ3

と、

前記切り換え弁を、第１の移動相を前記液体保持流路に導入し、かつ、第２以降の移動相を前記液体保持流路から前記第１の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導く第２の切り換え状態に切り換えるステップ４とを有する

ことを特徴とする液体クロマトグラフの連続測定方法。」

３ 審決の理由の要旨

審決は、本願発明は下記引用例に記載された発明（以下「引用発明」という。）及び当業者に周知の事項（下記周知例１ないし５参照）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とした。

引用例 実願昭６３－１２７６９７号（実開平２－４８８６３号）のマイクロフィルム（甲１）

周知例１ 特開昭６１－２３３３６３号公報（甲５）

周知例２ 特開平５－２５６８３４号公報（甲６）

周知例３ 実願平４－４３６０３号（実開平６－３４４０号）のＣＤ－ＲＯＭ（甲７）

周知例４ 特開昭５５－２３４１７号公報（甲８）

周知例５ 平成４年１１月３０日発行の分析化学ハンドブック編集委員会編「分析化学ハンドブック（初版）」（甲９）

（１）引用例の記載事項及び引用発明

引用例には、図面とともに次の技術的事項が記載されている。

ア . . .

イ 溶出力の強い移動相をパルス状にカラムへ導入（明細書２頁１４行～３頁９行）

「液体クロマトグラフを用いて一定組成分析を行なう場合、分析対象である目的成分の溶出が終了した後も、被験液中の夾雑成分が遅れて溶出し、これら夾雑成分の溶出が完了するまで

次の分析にかかれない場合がある。この問題を解決するため、溶出力の強い移動相をパルス状にカラムに導入して一分析毎にカラムを洗浄する方法が提案されている。従来の試料導入装置を使用して、上述のパルス状のカラム洗浄を行なうには、試料ループの内容積をある程度大きくする必要があり、この必要性を満たすため、試料ループ用パイプの内径を大きくすれば、被験液が希釈されてカラムに導入され、また、試料ループ用パイプの内径を小さく保ったままパイプを長くすれば、この部分での流路抵抗が著しく増大するという問題点があった。」

ウ . . .

エ 実施例

明細書 4 頁末行～6 頁末行に、前記記載ウの液体クロマトグラフ用試料導入装置を用いた液体クロマトグラフの具体的な測定方法が記載されており、

「被験液と洗浄液は、導入口 4 より不図示の、マイクロシリンジ等により試料ループ 5 に導入される。切換バルブが破線状態で洗浄液用パイプ 8 は被験液用パイプ 7 の上流側に配置されている。」（明細書 5 頁 11～15 行），ならびに、

「第 3 図は、本考案の液体クロマトグラフ用試料導入口を使用して移動相をパルス状に変更してカラム洗浄を行った結果を示すクロマトグラムであり、また、第 4 図は比較のため一定組成で分析を行なった結果を示すクロマトグラムである。第 3 図、第 4 図のクロマトグラムを得た分析条件は以下の通りである。

.....

移動相 10 mMリン酸緩衝液 6 部とアセトニトリル 1 部の混合液

.....

第 3 図、第 4 図共に a，b，c で示した成分が分析目的成分である。第 3 図では、c 成分溶出後に洗浄液としてアセトニトリル 500 μ l をカラムに導入した。d は夾雑成分がまとまって溶出されたピークであり、この条件で 20 分に 1 回の分析が可能であった。一方、第 4 図では移動相組成を一定に保ったため、夾雑成分が溶出を続け、90 分に 1 回の分析が可能であった。」（明細書 5 頁 19 行～6 頁 20 行）なる記載がある。

オ . . .

これらの記載事項からして、引用例には次の発明（引用発明）が記載されている。

「移動相及び溶出力の強い移動相である洗浄液を用いる液体クロマトグラフの測定方法であつて、

移動相を送液するポンプとカラムとを連結してなる流路において、前記ポンプとカラムとの間に、被験液及びカラムの洗浄液を送液するポンプとカラムとを連結してなる流路に導くための試料導入装置を接続してなり、前記試料導入装置は、被験液又は洗浄液を試料ループに導入するための導入口を備えた切換えバルブと、前記切換えバルブに両端が連結されており、かつ、被験液又は洗浄液を保持する試料ループとを有する液体クロマトグラフを用いるものであり、少なくとも、

前記切換えバルブを、移動相が前記移動相を送液するポンプとカラムとを連結してなる流路に流され、かつ、前記試料導入装置の切換えバルブの導入口からマイクロシリンジ等により、被験液が前記試料ループに充填して導かれる実線状態とするステップと、

前記切換えバルブを、移動相を前記試料ループに導入し、かつ、被験液を前記試料ループから前記移動相を送液するポンプとカラムとを連結してなる流路に導く破線状態に切り換えるステップと、

前記試料ループから被験液が押し出された後に、試料導入装置の切換えバルブの導入口からマイクロシリンジ等により洗浄液を前記試料ループに充填して導くステップと、

前記切換えバルブを、移動相を前記試料ループに導入し、かつ、洗浄液を前記試料ループから前記移動相を送液するポンプとカラムとを連結してなる流路に導く破線状態に切り換えるステップとを有する液体クロマトグラフの測定方法。」

(2) 本願発明と引用発明との対比

一致点・相違点

．．．

また、引用例について、前記(1)イ、エに摘記した事項、ならびに、本願明細書の段落【0009】、【0010】の「また、ステップグラジエント方式では、測定時間の短縮を図るために、目的成分までのピークを移動相Ⅰによって溶出した後、以後に溶出される幾つかの非目

的成分のピークを、移動相 I I により一本のピークとして溶出する方法が多用されている。この場合、第 1 の移動相 I の溶出力に比べて第 2 の移動相 I I の溶出力が高くされている。」との記載からして、引用発明の・・・「洗浄液」が、本願発明の・・・「第 2 の移動相」に相当することも明らかである。

・・・

したがって、両者は、次の一致点：

(一致点)

「2 種類の移動相を用いる液体クロマトグラフの連続測定方法であって、

第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路において、前記送液ポンプと分離カラムとの間に試料及び第 2 の移動相を前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導くための試料導入用インジェクタ装置を接続してなり、前記試料導入用インジェクタ装置は、試料又は第 2 の移動相を液体保持流路にそれを介して導入する切り換え弁と、前記切り換え弁に両端が連結されており、かつ、試料又は第 2 の移動相を保持する液体保持流路とを有する液体クロマトグラフを用いるものであり、少なくとも、

前記切り換え弁を、第 1 の移動相が前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に流され、かつ、前記試料導入用インジェクタ装置の切り換え弁を介して試料が前記液体保持流路に導かれる第 1 の切り換え状態とするステップ 1 と、

前記切り換え弁を、第 1 の移動相を前記試料ループに導入し、かつ、試料を前記試料ループから前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導く第 2 の切り換え状態に切り換えるステップ 2 と、

前記液体保持流路から試料が押し出された後に、試料導入用インジェクタ装置の切り換え弁を介して第 2 の移動相を前記液体保持流路に導くステップ 3 と、

前記切り換え弁を、第 1 の移動相を前記液体保持流路に導入し、かつ、第 2 の移動相を前記液体保持流路から前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に導く第 2 の切り換え状態に切り換えるステップ 4 とを有する液体クロマトグラフの連

続測定方法。」で一致し、以下の点で相違する。

(相違点 1)

「試料導入用インジェクタ装置」が、

本願発明は、前記したとおり、試料又は第 2 の移動相を吸引するとともに、切り換え弁に連結された「サンプリングノズル」を具備し、ステップ 1 において、「サンプリングノズルから吸引した試料が前記液体保持流路に導かれる」とともに、ステップ 3 において「サンプリングノズルから吸引した第 2 の移動相を前記液体保持流路に導く」のに対し、

引用発明は、試料導入用インジェクタ装置の切り換え弁の導入口からマイクロシリンジ等により試料又は第 2 の移動相を液体保持流路に充填することを例示するにすぎず、試料導入用インジェクタ装置が、サンプリングノズルを具備せず、ステップ 1 においてサンプリングノズルから吸引した試料が前記液体保持流路に導かれるとともに、ステップ 3 においてサンプリングノズルから吸引した第 2 の移動相を前記液体保持流路に導く態様を明示していない点。(以下、「相違点 1」という。)

(相違点 2)

ステップ 3 が、

本願発明では、「前記液体保持流路から試料が全て押し出された後に」、「切り換え弁を、第 1 の移動相が前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に流され」る「第 1 の切り換え状態に切り換え」られるのに対し、

引用発明は、液体保持流路から試料が「全て」押し出されるかどうか不明であるとともに、切り換え弁が第 1 の切り換え状態に切り換えられて、第 1 の移動相が前記第 1 の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に流されるかどうか不明な点。

(以下、「相違点 2」という。)

(3) 相違点についての判断

ア 相違点 1 について

一定内容積の液体保持流路を備え、前記液体保持流路内に保持された一定量の試料を、移動相を用い、切り換え弁を介して分離カラムに送り込む機構を有する液体クロマトグラフ装置に

において、試料容器内に挿入して試料を吸引する細管を切り換え弁の導入口に連結し、該液体保持流路中に試料を吸引して充填させた後、切り換え弁の流路を切り換え、該液体保持流路から試料を移動相の送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結してなる流路に移動相の流れにより導くことは、液体クロマトグラフにおける周知慣用の機構にすぎず、

(必要ならば、

- (ア) 周知例 1 (特に第 1 図及びそれに関する 2 頁の記載)、
- (イ) 周知例 2 (特に図 3 及びそれに関する【0003】の記載)、
- (ウ) 周知例 3 (特に図 3 及びそれに関する段落【0002】～【0003】の記載)、
- (エ) 周知例 4 (特に第 1 図、1 頁左下欄下から 4 行～右下欄 14 行ならびに 2 頁右上欄 9 行～12 行) 等参照。)

また、試料容器から試料を吸引する細管を「サンプリングノズル」と呼ぶことも慣用の呼称にすぎない。

ところで、液体クロマトグラフ装置において、体積既知の液体保持流路（サンプルループ）全体に試料を満たして前記流路内の全量をカラムに注入する手法と、マイクロシリンジを用いて試料を導入する手法とを使い分けることは、本件出願前当業者に周知の事項である（必要ならば周知例 5（270 頁）参照）。

してみると、試料を液体保持流路に導くに際し、引用発明が例示する「切り換え弁の導入口からマイクロシリンジ等により試料又は第 2 の移動相を液体保持流路に充填する」手法に代え、試料を液体保持流路に充填するために周知慣用の「サンプリングノズル」や「吸引機構」を採用し、切り換え弁連結された試料又は第 2 の移動相を吸引する「サンプリングノズル」を設けるとともに、ステップ 1 において「サンプリングノズルから吸引した試料が前記液体保持流路に導かれる」とともに、ステップ 3 において「サンプリングノズルから吸引した第 2 の移動相を前記液体保持流路に導く」よう構成する程度のことは、当業者が容易に想到し得る事項である。

イ 相違点 2 について

液体クロマトグラフ装置での分析に際し、試料の定量が必要であることは技術常識であるこ

とを鑑みると、引用発明において、マイクロシリンジ等によって液体保持流路に導入された試料を「全量」押し出すことにより、試料の定量が行われるであろうことは当業者が当然に想定し得る事項である。

さらに、洗浄に先立って、分析のために、溶離液である第１の移動相を分離カラム内に送液する必要があることは明らかである上、２流路－６方切り換え弁を用いる場合には、分離カラム内に試料を送液した後、溶離液である第１の移動相を送液する送液ポンプと分析用の分離カラムとを連結し、第１の移動相を分離カラムに送液できるよう前記切り換え弁を切り換えること、すなわち、第１の切り換え状態に切り換えることは当業者の技術常識に属する事項である。

してみると、相違点２にも格別の創作性を見出すことはできない。

また、これら相違点によってもたらされる効果も、引用発明ならびに当業者に周知の事項から想定可能な域を出るものではない。

してみると、本願発明は、引用発明ならびに当業者に周知の事項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。

(4) 審決の「むすび」

以上のとおり、本願発明は、引用発明ならびに当業者に周知の事項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。

第３ 審決取消事由の要点

審決は、引用発明の認定を誤り、また、本願発明と引用発明との一致点の認定を誤った結果、本願発明が特許法２９条２項の規定により特許を受けることができないと判断したものであるから、取り消されるべきである。

１ 取消事由１（引用発明の認定の誤り）

審決は、引用発明を「・・・被験液が前記試料ループに充填して導かれる実線状態とするステップと・・・を有する液体クロマトグラフの測定方法。」と認定したが、以下のとおり、この認定は誤りである。

(1) 引用発明につき、被験液が試料ループの「全部」に充填されるとの趣旨の

認定をした誤り

ア 審決は、引用発明につき、「・・・被験液が前記試料ループ『の全部』に充填して導かれる・・・」との趣旨の認定をした。

イ しかしながら、引用例には、次の各記載（ウ）は実施例についての記載である。）がある。

（ア）「本考案の液体クロマトグラフ用試料導入装置を被験液の導入に使用するときは、被験液は試料ループを構成するパイプのうち内径の小さいパイプ内に保持され、続いて、流路が切換えられてカラムに導入される。」（４頁５～９行）

（イ）「また、洗浄液の導入時には、洗浄液は試料ループを構成するすべてのパイプ類内に保持され、続いて流路が切換えられてカラムに導入される。」（４頁１０～１３行）

（ウ）「第１図中、５は試料ループであり、被験液用パイプ７と洗浄液用パイプ８より成り、接続部９により接続されている。内径が４mm～６mmのカラム３を分析に使用する場合、被験液用パイプ７は、内径０．５mm長さ１００mm～５００mm（内容積２０μl～１００μl）が使用され、洗浄液用パイプ８は、内径０．８mm長さ８００mm～１０００mm（内容積４００～５００μl）が使用される。」（５頁４～１１行）

ウ 上記各記載によれば、被験液は、試料ループの「一部にのみ」導かれるのであり、また、実施例の記載からすると、被験液が導かれる部分は、容積にして試料ループの４～２０％程度である。

また、引用例には、被験液を試料ループの「全部に」充填（導入）する技術の記載はない。

エ 以上からすると、引用発明は、液体クロマトグラフによる測定を行うに当たり、被験液を試料ループの「一部にのみ」導くことを前提とする発明であるといえる。

オ そうすると、引用発明につき、被験液が試料ループの「全部に」充填される趣旨の認定をした審決は、誤りであるというべきである。

（２） 引用発明につき、試料ループへの被験液の充填の度合いを「一部」か「全

部」かを限定せずに認定した誤り

ア 仮に、被告が主張するとおり、審決が、引用発明につき、単に、「・・・被験液が前記試料ループに充填して導かれる・・・」との趣旨の認定をしたのであるとすると、審決は、試料ループへの被験液の充填の度合いにつき、「一部」か「全部」かを限定しない上位概念（両者を含むもの）を用いて、引用発明を認定したことになる。

イ しかしながら、引用例に記載された引用発明の課題（３頁１行～４頁下から３行）に照らせば、引用発明は、大きな容量の洗浄液を保持するために、試料ループを内径の異なる２種以上のパイプで構成し、うち、内径の小さいパイプ内にのみ被験液を保持するものであり、試料ループの「全部」に被験液を保持させることを否定するものであるから、引用発明の課題から導かれるこのような変えようのない本質的要素を無視し、試料ループへの充填の度合いについて、「全部」をも含む上位概念を用いて引用発明を認定することは許されない。

ウ なお、被告は、本願発明も試料が液体保持流路の全部に導入されることを必ずしも前提としていないと主張し、確かに、本願明細書（段落【００２８】）には、その点についての言及があるが、本願発明においては、試料が液体保持流路の一部に導入されることも「場合によっては」あり得るのに対し、引用発明においては、試料が「必ず」試料ループの一部にのみ充填されるのであるから、本願発明において、試料が液体保持流路の一部に導入されることがあり得るからといって、引用発明につき、上記のような上位概念を用いた認定が許されることにはならない。

２ 取消事由２（一致点の認定の誤り）

審決は、「引用発明の・・・『洗浄液』が、本願発明の・・・『第２の移動相』に相当することも明らかである。」と認定したが、以下のとおり、この認定は誤りである。

（１）「洗浄液」について

ア 「洗浄液」は、当業者の認識として、溶出力が強く、かつ、多量の液であっ

て、測定が終了した後、分離カラムに残っている夾雑成分を洗い流すために、分離カラムに通液されるものである。なお、「洗浄液」が多量の液であることは、引用例の次の各記載からも明らかである。

(7)「本考案は、通常の被験液の導入は従来と同様に行なうことができ、且つ、比較的多量の洗浄液の導入にも使用できる液体クロマトグラフ用試料導入装置を提供することを目的とした。」(3頁10～13行)

(4)「内径の大きいパイプは比較的短い長さで大きな容量の洗浄液を保持することができ、また、この内径の大きいパイプによる流路抵抗はほぼ無視することができる。」(4頁15～18行)

(5)「本考案の液体クロマトグラフ用試料導入装置は、被験液の導入については、従来と同様被験液が希釈されずに導入されると共に、同一の装置から比較的多量の洗浄液の導入も行なうことができる。」(7頁2～6行)

イ また、上記アのように、溶出力が強く、かつ、多量の「洗浄液」を分離カラムに流すと、次の測定のために必要な分離カラムの平衡化(分離カラム内の移動相の状態を測定開始前と同一の状態に戻すこと)に時間を要することになるので、連続測定中に、「洗浄液」を分離カラムに流すことはない。

(2) 「移動相」について

ア(7) 「移動相」は、液体クロマトグラフにおいて成分を測定するため、分離カラムに流す液である。そして、2種類以上の移動相を用いる液体クロマトグラフにおいては、「第1の移動相」は試料のうち溶出しやすい成分を先に分離カラムから検出器に流し、他方、「第2以降の移動相」は試料のうち溶出しにくい成分を後から溶出させて分離カラムから検出器に流し、もって、試料の複数成分の分析を可能にするものである(よって、第1の移動相に比べて第2以降の移動相の溶出力が大きいのは、当業者にとって、分析原理から来るごく当たり前の事実である。)。

(4) これを本願発明についてみるに、本願発明の測定方法においては、「第2の移動相」により非目的成分を溶出していることから明らかなとおり、「第2の移

動相」は、あくまで測定に用いる「移動相」であって、「洗浄液」ではない（なお、非目的成分も、検出が必要な成分であって、検出が不要な夾雑成分とは異なる。）。

（ウ） 他方、引用発明は、１種類の「移動相」のみにより、検出が必要なすべての成分を溶出させ、必要な成分の検出が終了した後、残っている不要な夾雑成分を「洗浄液」によりまとめて洗い流す（これにより、分析時間を短縮する。）ものである。

イ（ア） また、測定途中に分離カラムに通液される「移動相」は、その溶出力や流速等により、各成分を一定の溶出時間において溶出させるものである。

（イ） これを本願発明についてみるに、本願発明は、検出が必要な成分を２種類以上の「移動相」により一定の溶出時間内に溶出させ、２種類以上の「移動相」をステップ的に切り換えることにより、溶出時間に遅れが生じないようにするものである。

（ウ） 他方、引用発明における「洗浄液」は、夾雑成分をまとめて溶出することができれば足り、各成分を一定の溶出時間内に溶出させる必要はなく、ステップ的に切り換える必要もないものである。

（３） 以上からすると、本願発明の「第２の移動相」と引用発明の「洗浄液」とは全く異なるものであり、当業者が、これらを同一視することはあり得ない。

しかるに、審決は、引用発明の「洗浄液」も本願発明の「第２の移動相」も、「溶出力が第１の移動相より大きい」旨の当業者にとって常識的な記載のみを根拠として、上記のとおり、引用発明の「洗浄液」が本願発明の「第２の移動相」に相当すると認定したものであり、一致点の認定を誤ったといわざるを得ない。

（４） 被告の主張に対する反論

ア 引用発明について

（ア） 被告は、引用発明について、後記＜Ａ＞及び＜Ｂ＞の各事項が認められることを根拠に、「引用発明も、２種類の『移動相』をステップ的に切り換えて各成分の検出を行うものである」と主張する。

(イ) しかしながら、後記<A>の事項は、引用発明が本願発明と同様の連続測定を目的とするとの趣旨であると理解されるところ、引用発明における工程は、マイクロシリンジにより、すなわち、手作業により、被験液を定量し、その後、充填するものであるし、測定1回ごとに分離カラムを洗浄するとの付加的な作業を要するものであるから、すべてを自動化することが可能なステップにより行う連続測定方法とは異なるものである。

これに対し、本願明細書の記載及び本件出願に係る図面のとおり、本願発明においては、次の測定開始時点を基準にした時間的な制約が設けられていること（段落【0040】）、複数の試料が測定開始時に準備されていること（段落【0033】及び図2）、自動定量・充填が可能なサンプリングノズルを有するインジェクタが用いられていることなどからみて、本願発明における連続測定とは、複数試料を継続して自動で測定することのできる測定方法を意味するといふべきである。

そうすると、引用発明が本願発明と同様の連続測定を目的とする趣旨の後記<A>の事項を認めることはできないといふべきである。

(ウ) また、後記の事項中、引用発明の「洗浄液」が溶出力の強い「移動相」であるとの点は、単に、引用発明の「洗浄液」が夾雑成分を洗い流すことのできる強い溶出力を有することをいうものにすぎない。「移動相」は、成分の検出に用いるため、試料が分解したり変性したりしないように溶出力等を正確に調整・選択して用いる必要があるものであるから、引用発明の「洗浄液」は、「移動相」とは異なるものである。

(エ) さらに、後記の事項中、引用発明の「洗浄液」による溶出成分がまとまったピークとして検出されるところについては、「洗浄液」により溶出するものが検出の不要な夾雑成分（溶出（洗浄）に際し、成分が分解したり変性したりすることに対する配慮を要しないもの）であるから、引用例に記載された「ピークd」が実際に成分を正しくまとめて検出しているかは疑問であり、したがって、引用発明の「洗浄液」による溶出成分がまとまったピークとして検出されるものと認める

ことはできないというべきである。

(オ) 以上のとおりであるから、後記<A>及びの各事項を根拠とする上記(ア)の被告の主張は、失当である。

イ 本願発明について

(ア) 被告は、本願発明について、「正確な連続分析を行うためには、先の分析の最終段階で分離カラム内に流す溶出液は、分離カラムに導入された先の分析試料に含まれる目的成分以外の成分を溶出する作用を同時に果たす必要がある」ことを技術的な根拠として、本願発明においても、目的成分以外の成分がまとめて溶出されている旨主張する。

(イ) しかしながら、夾雑成分のように検出の不要な微量成分であって、選択した条件では溶出しない成分は、分析を不正確にするものではないため、無理に溶出させる必要はない。

したがって、上記(ア)の技術的な根拠は誤りであり、これを前提とする被告の上記(ア)の主張は、理由がない。

第4 被告の反論の骨子

1 取消事由1（引用発明の認定の誤り）に対して

(1) 引用発明について原告が指摘する審決の認定部分は、試料ループ内に被験液がどの程度充填されるかについて言及することなく、単に、「被験液が前記試料ループに充填して導かれる」としたものであって、審決は、原告が主張するように、「被験液が前記試料ループ『の全部』に充填して導かれる」と認定したものではない。

(2) ア また、審決は、相違点1及び2についての各判断において、次のとおり説示した（下線部は、被告の主張に基づき、本判決が付したものである。以下同じ。）。

(ア) 「ところで、液体クロマトグラフ装置において、体積既知の液体保持流路（サンプルループ）全体に試料を満たして前記流路内の全量をカラムに注入する手法と、マイクロシリンジ

を用いて試料を導入する手法とを使い分けることは、本件出願前当業者に周知の事項である
(必要ならば周知例 5 (270 頁) 参照)。」 (相違点 1 についての判断第 2 段落)

(イ) 「液体クロマトグラフ装置での分析に際し、試料の定量が必要であることは技術常識であることを鑑みると、引用発明において、マイクロシリンジ等によって液体保持流路に導入された試料を『全量』押し出すことにより、試料の定量が行われるであろうことは当業者が当然に想定し得る事項である。」 (相違点 2 についての判断第 1 段落)

イ 上記アの説示内容に照らせば、審決は、引用発明における試料の定量がマイクロシリンジによって行われ、当該定量された試料がいったん液体保持流路 (サンプルループ) に導入され、その後、当該導入された試料を「全量」押し出すことにより、当該定量された試料がクロマトグラフ装置に押し出されることを前提としているといえる。

そして、液体保持流路に導入された試料を「全量」押し出すことにより、定量された試料がクロマトグラフ装置に押し出されるためには、液体保持流路の容積が定量された試料の容積以上でなければならない。

そうすると、審決が、引用発明につき、「被験液が前記試料ループ『の全部』に充填して導かれる」と認定したものでないことは、上述したところからも明らかである。

(3) 以上のとおり、審決は、引用発明につき、原告が取消事由 1 (1) において主張するような認定をしたものではないから、審決に引用発明の認定の誤りはない。

(4) なお、本願発明は、試料が保持用配管の全部に導入されることを発明特定事項としておらず、また、本願明細書の下記記載からみても、本願発明は、試料が液体保持流路の全部に導入されることを必ずしも前提としていないものである。

「なお、上記液体保持用配管 10 の容量としては、注入する試料や第 2 の移動相 I I のうち、注入量の最も多いものよりも、大きくする必要がある。」 (段落【0028】)

2 取消事由 2 (一致点の認定の誤り) に対して

(1) 引用例の記載事項及び引用発明の内容

ア 引用例には、カラムの洗浄に関し、次の各記載がある。

(ア)「液体クロマトグラフを用いて一定組成分析を行なう場合、分析対象である目的成分の溶出が終了した後も、被験液中の夾雑成分が遅れて溶出し、これら夾雑成分の溶出が完了するまで次の分析にかかれない場合がある。この問題を解決するため、溶出力の強い移動相をパルス状にカラムに導入して一分析毎にカラムを洗浄する方法が提案されている。」（２頁下から７行～３頁１行）

(イ)「また、洗浄液の導入時には、洗浄液は試料ループを構成するすべてのパイプ類内に保持され、続いて流路が切換えられてカラムに導入される。このようにして、パルス状の移動相の変更によるカラム洗浄が行われる。」（４頁１０～１５行）

(ウ)「第３図は、本考案の液体クロマトグラフ用試料導入口を使用して移動相をパルス状に変更してカラム洗浄を行なった結果を示すクロマトグラムであり、また、第４図は比較のため一定組成で分析を行なった結果を示すクロマトグラムである。・・・

第３図、第４図共に a, b, c で示した成分が分析目的成分である。第３図では、c 成分溶出後に洗浄液としてアセトニトリル 500 μ l をカラムに導入した。d は夾雑成分がまとまって溶出されたピークであり、この条件で 20 分に 1 回の分析が可能であった。」（５頁下から２行～６頁下から３行）

イ 上記アの各記載、特に、(ア)の「溶出が完了するまで次の分析にかかれない」との記載及び(ウ)の「この条件で 20 分に 1 回の分析が可能であった」との記載によれば、次の<A>の事項を、(ア)ないし(ウ)に記載されたカラムへの移動相のパルス状の導入や、(ウ)に記載された第３図の説明によれば、次のの事項をそれぞれ認めることができる。

<A>引用発明は、連続測定を目的とする測定方法である。

引用発明の「洗浄液」は、目的成分以外の成分をまとめて短時間で溶出する、溶出力の強い「移動相」であって、その移動相は、分析目的成分が溶出されて検出が行われた後にパルス状にカラムに導入され、溶出された成分は、まとまったピークとして検出される。

ウ 上記<A>及びによれば、引用発明も、２種類の「移動相」をステップ的に切り換えて各成分の検出を行うものであるといえる。

(2) 本願明細書の記載事項及び本願発明の内容

ア 本願明細書には、「第２の移動相」に関し、次の各記載がある。

(ア)「また、ステップグラジエント方式では、測定時間の短縮を図るために、目的成分までのピークを移動相Ⅰによって溶出した後、以後に溶出される幾つかの非目的成分のピークを、移動相ⅠⅠにより一本のピークとして溶出する方法が多用されている。

この場合、第１の移動相Ⅰの溶出力に比べて、第２の移動相ⅠⅠの溶出力が高くされている。」（段落【０００９】～【００１０】）

(イ)「第１の切り換え状態で前記第１の移動相を前記流路に送液し、次に、サンプリングノズルから試料を吸引し、液体保持流路に導く工程、しかる後、第２の切り換え状態に切り換え、第１の移動相を液体保持流路に導き、それにより試料を液体保持流路から分離カラムに導き、第１の移動相により目的成分を分離・溶出する工程、液体保持流路から試料が全て押し出された後に、第１の切り換え状態に切り換え、洗浄機構により、サンプリングノズル及び液体保持流路を洗浄し、次に、サンプリングノズルにより、第２の移動相を吸引し、液体保持流路に導く工程、さらに、液体保持流路に第２の移動相が閉鎖された段階以降に第２の切り換え状態に切り換え、第１の移動相を液体保持流路に送液することにより、液体保持流路に保持されていた第２の移動相を分離カラムに送り、第２の移動相により非目的成分を溶出・検出する工程、第２の移動相が液体保持流路から押し出された後に、第１の切り換え状態に切り換え、流路に第１の移動相を流し、また、洗浄機構により、サンプリングノズル及び液体保持流路を洗浄する工程とを繰り返す、・・・。」（段落【００１７】）

(ウ)「上記第２の切り換え状態に切り換え弁９を切り換え、第１の移動相Ⅰをポート９ｃ及びポート９ｂを介して液体保持用配管１０側に送液することにより、液体保持用配管１０に保持されていた第２の移動相ⅠⅠがポート９ｅ及びポート９ｄを介して流路２に流され、分離カラム６に送られる。従って、分離カラム６において、第２の移動相ⅠⅠにより非目的成分が溶出される。溶出された非目的成分は、検出器７において検出される。

所定量の第2の移動相I Iが液体保持用配管10から押し出された後に、六方切り換え弁9を第1の状態に切り換え、再度ポート9cーポート9d間を連結することにより、流路2に第1の移動相Iが流される。また、図示しない洗浄機構により、上記サンプリングノズル8及び液体保持用配管10を洗浄する。」（段落【0036】～【0037】）

イ 前記第2、2の本願発明の要旨によれば、次の<C>ないし<E>の、また、上記アの各記載によれば、次の<F>の各事項をそれぞれ認めることができる。

<C>本願発明は、特別な使用用途を発明特定事項としない。

<D>本願発明は、第1及び第2の移動相から成る移動相のみを用いる態様を含む。

<E>本願発明は、第1及び第2の移動相のそれぞれが溶出する対象を発明特定事項としない。

<F>本願発明は、分離カラムに溶出力の強い第2の移動相を送液し、第1の移動相による目的成分の溶出以後に溶出される幾つかの非目的成分のピークを一本のピークとして溶出した後、付加的な溶出操作を行うことなく、引き続いて第1の移動相の送液を行い、連続して次の試料の分析を行う分析方法を含むものである。

ウ ところで、液体クロマトグラフ分析装置において、先に分離カラムに導入した分析試料中に含まれる目的成分以外の成分が残存したままの状態での分析を行った場合には、次の分析試料に当該残存成分が混入し、正確な分析結果が得られないおそれがあることは、技術的に明らかであるから、正確な連続分析を行うためには、先の分析の最終段階で分離カラム内に流す溶出液は、分離カラムに導入された先の分析試料に含まれる目的成分以外の成分を溶出させる作用を同時に果たす必要がある。

そして、上記イのとおり、本願発明において、目的成分の溶出以後に溶出される幾つかの非目的成分が、第2の移動相によって1本のピークとして溶出されていることからすると、本願発明において、目的成分以外の成分がまとめて溶出されていることは明らかである。

そうすると、本願発明の「第2の移動相」は、実質的に、目的成分以外の成分を

まとめて溶出する機能を果たす溶出液であるといえる。

(3) 上記(1)及び(2)によれば、本願発明の「第2の移動相」は、測定時間を短縮して正確な連続分析を行うため、分離カラムに導入された試料中に含まれる目的成分以外の成分をまとめて溶出する作用を果たす溶出液であって、「分離カラム中の目的成分以外の成分をまとめて溶出する溶出力の強い溶出液」である点で、引用発明の「洗浄液」と何ら相違しないというべきである。

(4) 以上のとおりであるから、審決に、原告が主張するような一致点の認定の誤りはない。

第5 当裁判所の判断

1 取消事由1（引用発明の認定の誤り）について

(1) 原告の主張(1)について

原告は、審決が、引用発明につき、「・・・被験液が前記試料ループ『の全部』に充填して導かれる・・・」との趣旨の認定をしたことが誤りであると主張する。

しかしながら、審決は、前記第2、3(1)のとおり引用発明を認定し、うち、原告主張に係る部分については、「被験液が前記試料ループに充填して導かれる・・・」と認定したに止まるものであり（第4段落）、被験液が前記試料ループに充填される態様が全部か否かについて言及したものでないことは、上記文言上明らかである。

したがって、原告の上記主張は、審決理解の前提において失当である。

(2) 原告の主張(2)について

ア 原告は、引用発明の課題に照らし、審決が、引用発明における試料ループへの被験液の充填の度合いにつき、「一部」か「全部」かを限定しないで認定したこと（上位概念を用いて認定したこと）が誤りであると主張する。

イ 確かに、審決がした引用発明の認定中、原告主張に係る部分は、上記(1)のとおりであり、試料ループに充填される被験液の度合いが「一部」であるか「全部」であるかを限定したものではない。

ウ しかしながら、一般に、特許出願に係る発明が特許法 29 条 2 項に規定する場合に該当するか否かの判断に当たっては、同項において引用する同条 1 項各号に掲げる発明が何であるか（いわゆる引用発明の構成）を認定する必要があるところ、当該認定は、これが同条 2 項に規定する要件についての判断（当業者が同条 1 項各号に掲げる発明に基づいて容易に特許出願に係る発明をすることができたか否かの判断）の前提となるものである以上、特許出願に係る発明との対比判断に必要かつ十分な限度で認定すれば足りると解すべきである。

エ これを本件についてみるに、本願発明の要旨は、前記第 2, 2 のとおりであるところ、原告の上記主張に係る部分は、「・・・試料が前記流体保持流路に導かれる・・・」と規定するのみであって、試料が流体保持流路に導かれる態様を「一部」か「全部」かなどと何ら限定していないのである（なお、原告は、本願発明においては、試料が液体保持流路の全部に充填される旨主張するが、念のため、本願明細書の発明の詳細な説明の記載を参酌するに、段落【0028】には、試料が流体保持流路の一部に充填されることを前提とする下記記載がある（この点は、当事者間に争いが無い。）。）。したがって、引用発明における上記イの認定は、本願発明との対比判断に必要かつ十分な限度でされたものといえることができ、これを違法とする理由はない。

「なお、上記液体保持用配管 10 の容量としては、注入する試料や第 2 の移動相 II のうち、注入量の最も多いものよりも、大きくする必要がある。」

オ なお、原告は、引用発明は試料が「必ず」試料ループの一部にのみ充填されるものである旨主張するが、本願発明の要旨（上記エ）によれば、本願発明も、試料が流体保持流路の一部に充填される場合を含むものであるから、そのことは、上記エの判断を何ら左右するものではない。

(3) 小括

以上のとおりであるから、取消事由 1 は理由がない。

2 取消事由 2（一致点の認定の誤り）について

原告は、審決が、一致点の認定に当たり、「引用発明の・・・『洗浄液』が、本願発明の・・・『第２の移動相』に相当する」と認定した点が誤りであると主張するので、以下検討する。

(1) 本願発明の「第２の移動相」の技術的意義について

ア 本願明細書及び本件出願に係る図面（甲２）には、「第２の移動相（移動相ⅠⅠ）」の技術的意義に関連して、以下の各記載及び図示がある。

(ア)「ステップグラジエント方式では、測定時間の短縮を図るために、目的成分までのピークを移動相Ⅰによって溶出した後、以後に溶出される幾つかの非目的成分のピークを、移動相ⅠⅠにより一本のピークとして溶出する方法が多用されている。

この場合、第１の移動相Ⅰの溶出力に比べて、第２の移動相ⅠⅠの溶出力が高くされている。

・・・

・・・非目的成分を短時間に溶出する条件としては、低圧グラジエント方式に比べて高圧グラジエント方式の方が適している。これは、非目的成分を溶出させるための移動相ⅠⅠにステップ的に切り換わること、並びに第２の移動相ⅠⅠの第１の移動相Ⅰへの拡散が少ないため、非目的成分のピークがシャープに現れることによる。」（段落【０００９】～【００１１】）

(イ)「本発明の目的は、グラジエント方式の液体クロマトグラフであって、測定時間の短縮化・・・を図り得る新規な液体クロマトグラフを用いた連続測定方法を提供することにある。」（段落【００１６】）

(ウ)「上記実施例の液体クロマトグラフを用いた本発明の連続測定方法につき説明する。

まず、切り換え弁９を第１の切り換え状態にしておく。この状態で、ポンプ４により、第１の移動相Ⅰが容器３から流路２に送液される。・・・

次に、インジェクタ５のサンプリングノズル８から、試料部１２の試料１３を吸引し、ポート９ａ－９ｂを経て液体保持用配管１０に導く。しかる後、切り換え弁９を第２の切り換え状態に切り換える。第２の切り換え状態に切り換えられると、ポート９ｃ－ポート９ｂ間が連結されるため、第１の移動相Ⅰが液体保持用配管１０に導かれ、それによって試料が液体保持用配管１０からポート９ｅ及びポート９ｄを介して流路２に排出され、分離カラム６に導かれる。

従って、試料が分離カラム6に与えられ、第1の移動相Iにより各目的成分が分離・溶出される。

液体保持用配管10から試料が全て押し出された後に、切り換え弁9を第1の切り換え状態に切り換える。次に、図示しない洗浄機構により、サンプリングノズル8及び液体保持用配管10を洗浄する。・・・

次に、インジェクタ5において、サンプリングノズル8により、第2の移動相IIを、容器14から吸引し、第2の移動相IIをポート9a及びポート9bを介して液体保持用配管10に導く。さらに、液体保持用配管10内に第2の移動相IIが閉鎖された段階以降に、切り換え弁9を第2の切り換え状態に切り換える。・・・

上記第2の切り換え状態に切り換え弁9を切り換え、第1の移動相Iをポート9c及びポート9bを介して液体保持用配管10側に送液することにより、液体保持用配管10に保持されていた第2の移動相IIがポート9e及びポート9dを介して流路2に流され、分離カラム6に送られる。従って、分離カラム6において、第2の移動相IIにより非目的成分が溶出される。溶出された非目的成分は、検出器7において検出される。

所定量の第2の移動相IIが液体保持用配管10から押し出された後に、六方切り換え弁9を第1の状態に切り換え、再度ポート9c－ポート9d間を連結することにより、流路2に第1の移動相Iが流される。また、図示しない洗浄機構により、上記サンプリングノズル8及び液体保持用配管10を洗浄する。

上記工程を繰り返すことにより、第1の移動相Iを送液し、途中で切り換え弁9の切り換え及びサンプリングノズル8からの移動相IIの注入により、第2の移動相IIを流路2に流すことができ、しかも上記説明から明らかなように、第1の移動相Iから第2の移動相IIへの切り換えはステップ的に行われる。」（段落【0031】～【0038】）

(エ)「連続測定に際しては、サンプリングノズル8、液体保持用配管10の洗浄から次の測定における試料の液体保持用配管10までの吸引までの操作が、第2の移動相IIから第1の移動相Iへの切り換えから次の測定開始時点までの時間よりも短いことが必要である。」（段落【0040】）

(オ)「次に、具体的な実験例につき説明する。

糖尿病の臨床検査項目であるグリコヘモグロビンの分析を、上記実施例の液体クロマトグラフ及び図3及び図4に示す比較例の液体クロマトグラフを用いて行った。・・・

また、移動相としては、第1の移動相I（りん酸緩衝液pH=6.0、塩濃度=140mM）と、第2の移動相II（りん酸緩衝液pH=7.2、塩濃度=320mM）を用いた。なお、グリコヘモグロビンに対する溶出能は、第2の移動相の方が第1の移動相に比べて大きくされている。

・・・

図1（判決注：『図2』の誤記であると認められる。）に示した実施例の装置において、下記の条件にて測定を行った。得られたクロマトグラフを図5に示す。

・・・

試料注入量：10 μ l

第2の移動相注入量：150 μ l

また、比較例1として、図3に示した測定系を構成し、実施例の装置を用いた測定方法と測定条件を同様とし、グリコヘモグロビンの測定を行った。

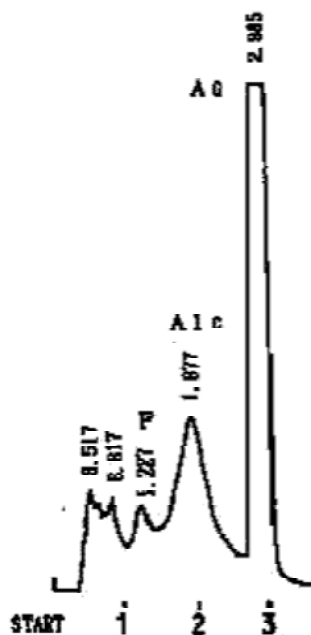
図3における装置は、・・・従来の低圧グラジエント方式の測定系に当たるものである。なお、第2の移動相IIは、実施例の場合と同容量となるように、低圧グラジエーターにおける第2の移動相の通液時間を0.1分とし、第2の移動相の注入量を150 μ lとした。得られたクロマトグラフを図6に示す。」（段落【0041】～【0045】）

(カ)「図5～図7から明らかなように、低圧グラジエント方式に比べて、実施例の液体クロマトグラフを用いた場合には、HbA0を溶出するための第2の移動相IIの拡散が少なくなる。従って、HbA0のピークがシャープになることがわかる。よって、測定時間の短縮を図り得ることがわかる。」（段落【0047】）

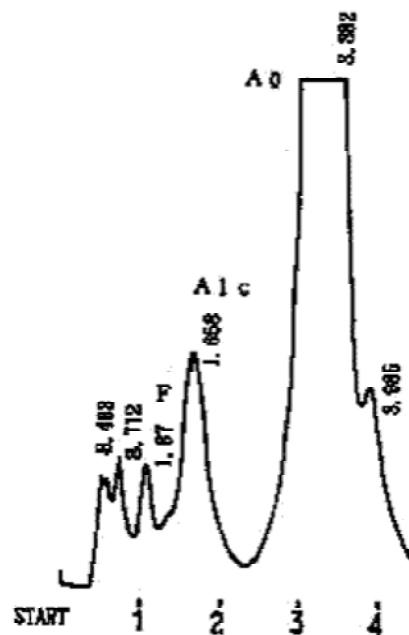
(キ)「なお、上記実施例では、第1、第2の2種類の移動相を用いた場合の液体クロマトグラフ及び測定方法につき説明したが、さらに多くの種類の移動相を用いた場合でも、同様に移動相の切り換えをステップ的に行うことができる。」（段落【0050】）

(ク) 図5及び図6

【図5】



【図6】



イ 上記アの各記載及び図示によれば、本願発明の「第2の移動相」とは、液体クロマトグラフにおいて、分離カラムに導かれた試料中の目的成分が第1の移動相によって溶出された後に分離カラムに導かれる、第1の移動相よりも溶出力の強い移動相であって、分離カラムにおいて、試料中の幾つかの非目的成分を、検出の際に1本のピークが現れるようまとめて溶出させることにより、試料の連続測定及び測定時間の短縮を可能にするものであると認めることができる（なお、ここでいう「非目的成分」の技術的意義については、後記(3)に説示するとおりである。）。

(2) 引用発明の「洗浄液」の技術的意義について

ア 本願発明と技術分野を同じくする「液体クロマトグラフ用試料導入装置」と称する考案に関する引用例（甲1）には、「洗浄液」の技術的意義に関連して、以下の各記載及び図示がある。

(ア) 「【考案が解決しようとする課題】

液体クロマトグラフを用いて一定組成分析を行なう場合、分析対象である目的成分の溶出が終了した後も、被験液中の夾雑成分が遅れて溶出し、これら夾雑成分の溶出が完了するまで次の分析にかかれなない場合がある。この問題を解決するため、溶出力の強い移動相をパルス状にカラムに導入して一分析毎にカラムを洗浄する方法が提案されている。」（２頁１３行～３頁１行）

（イ）「本考案は、通常の被験液の導入は従来と同様に行なうことができ、且つ、比較的多量の洗浄液の導入にも使用できる液体クロマトグラフ用試料導入装置を提供することを目的とした。」（３頁１０～１３行）

（ウ）「【作用】

本考案の液体クロマトグラフ用試料導入装置を被験液の導入に使用するとき、被験液は試料ループを構成するパイプのうち内径の小さいパイプ内に保持され、続いて、流路が切換えられてカラムに導入される。・・・また、洗浄液の導入時には、洗浄液は試料ループを構成するすべてのパイプ類内に保持され、続いて流路が切換えられてカラムに導入される。このようにして、パルス状の移動相の変更によるカラム洗浄が行われる。」（４頁４～１５行）

（エ）「第３図は、本考案の液体クロマトグラフ用試料導入口を使用して移動相をパルス状に変更してカラム洗浄を行なった結果を示すクロマトグラムであり、また、第４図は比較のため一定組成で分析を行なった結果を示すクロマトグラムである。第３図、第４図のクロマトグラムを得た分析条件は以下の通りである。

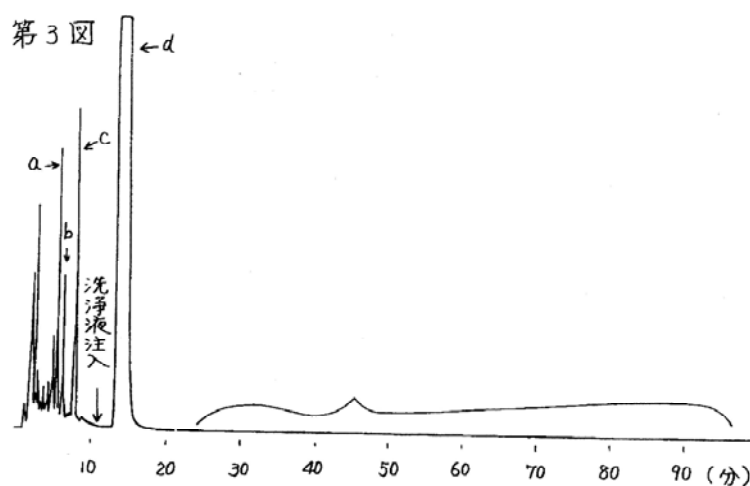
・・・

移動相 １０ｍＭリン酸緩衝液６部とアセトニトリル１部の混合液

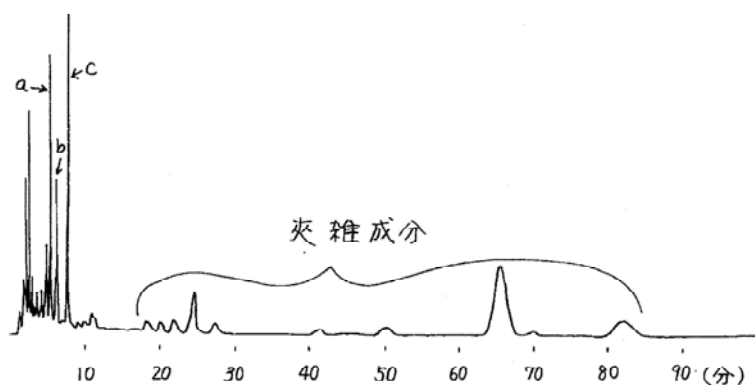
・・・

第３図、第４図共に a, b, c で示した成分が分析目的成分である。第３図では、c 成分溶出後に洗浄液としてアセトニトリル ５００ μ l をカラムに導入した。d は夾雑成分がまとまって溶出されたピークであり、この条件で ２０分に１回の分析が可能であった。一方、第４図では移動相組成を一定に保ったため、夾雑成分が溶出を続け、９０分に１回の分析が可能であった。」（５頁下から２行～６頁末行）

(オ) 第3図及び第4図



第4図



イ 上記アの各記載及び図示によれば，引用発明の「洗浄液」とは，液体クロマトグラフにおいて，カラムに導かれた被験液中の目的成分が移動相によって溶出された後にカラムに導かれる，当該移動相よりも溶出力の強い移動相であって，カラムにおいて，被験液中の幾つかの夾雑成分を，検出の際に1本のピークが現れるようまとめて溶出させることにより，被験液の連続測定及び測定時間の短縮を可能にするものであると認めることができる（なお，ここでいう「夾雑成分」の技術的意義については，後記(3)に説示するとおりである。）。

(3) 検討

本願発明の「第２の移動相」及び引用発明の「洗浄液」の各技術的意義は、前記(1)及び(2)の各イのとおりであるところ、本願発明及び引用発明がいずれも液体クロマトグラフの測定方法に係る発明であること（前記第２，２及び３(1)）に照らすと、本願発明における「分離カラム」及び「試料」がそれぞれ引用発明における「カラム」及び「被験液」に相当することは明らかである（原告も、「分離カラム」と「カラム」及び「試料」と「被験液」のいずれについても、両者の技術的意義の相違を主張するものではない。）。

また、本願発明における「非目的成分」については、本願発明に係る請求項１には何ら規定がなく、本願明細書にも、試料中の成分であって、目的成分が第１の移動相（移動相Ⅰ）によって溶出された後に、第２の移動相（移動相ⅠⅠ）によって溶出されるものであり（前記(1)ア(ア)，(ウ)等），検出器によって検出されるものである（同(ウ)及び(カ)）旨の記載があるほか、特段の記載はみられないから、結局、当該「非目的成分」の技術的意義については、試料中の目的成分以外の成分（これが試料から目的成分を除いたその余の部分のすべてであるか否かについても明らかではない。）と認めるほかない。

他方、引用発明における「夾雑成分」についても、同様に、引用例には、被験液中の成分であって、目的成分が移動相によって溶出された後に、当該移動相よりも溶出力の強い移動相ないし洗浄液によって溶出されるものであり（前記(2)ア(ア)，(ウ)及び(エ)），クロマトグラムに現れる，すなわち検出器によって検出されるものである（同(エ)）旨の記載があるほか、特段の記載はみられないから、結局、当該「夾雑成分」の技術的意義についても、被験液中の目的成分以外の成分（これが被験液から目的成分を除いたその余の部分のすべてであるか否かについても明らかではない。）と認めるほかない。

そうすると、引用発明の「洗浄液」は、本願発明の「第２の移動相」に相当するものと認められるから、これと同旨の審決の認定に誤りはないというべきである。

(4) 原告の主張について

ア 原告は、当業者の認識として、「移動相」と「洗浄液」とが異なる物を指す旨主張する。

確かに、本願明細書には、本願発明の第1及び第2の各「移動相」とは別に、「洗浄機構」において洗浄に用いられる液体の存在を前提にした記載（前記(1)ア(ウ)及び(エ)）がみられる。

しかしながら、引用例には、前記(2)ア(ア)、(ウ)及び(エ)のとおり、溶出力を強くした「移動相」を「洗浄液」として用いる旨の記載があるのであるから、当業者において、上記の「洗浄液」が「移動相」と異なる物と認識していたと認めることはできず、その他、当業者がそのように認識していたものと認めるに足りる証拠はないから、原告の上記主張は失当である。

イ 原告は、「洗浄液」を用いると、その溶出力が強いこと及び多量に用いられることから、分離カラム内の平衡化に時間を要することになるため、連続測定中に「洗浄液」を分離カラムに流すことはない旨主張する。

しかしながら、引用例の記載（前記(2)ア(ア)及び(エ)）によれば、引用発明も、液体クロマトグラフによる連続測定を行う際の測定時間の短縮を目的としたものであり（なお、原告も、引用発明が液体クロマトグラフによる連続測定を行うものであること自体を争うものではない。）、当該連続測定中に「洗浄液」が用いられるものといえるから、原告の上記主張は、本願発明の「第2の移動相」と引用発明の「洗浄液」とが異なることの根拠となるものではない（むしろ、原告の上記主張は、引用発明の「洗浄液」が原告主張に係る「洗浄液」でないことを自認するものであるというべきである。）。

ウ(ア) 原告は、本願発明における「非目的成分」は検出が必要な成分であるのに対し、引用発明における「夾雑成分」は検出が不要な成分であって、溶出（洗浄）に際し、成分が分解したり変性したりすることに対する配慮を要しないものであり、また、一定の条件下で溶出しない成分であれば無理に溶出させる必要のないものである旨主張する。

しかしながら、前記(3)のとおり、引用例には、引用発明における「夾雑成分」について、被験液中の成分であって、目的成分が移動相によって溶出された後に、当該移動相よりも溶出力の強い移動相ないし洗浄液によって溶出されるものであり、検出器によって検出されるものである旨の記載があるほか、特段の限定はみられないのであるから、引用発明における「夾雑成分」が、検出の不要な成分であって、溶出（洗浄）に際し、成分が分解したり変性したりすることに対する配慮を要しないものである旨の原告の上記主張は、理由がない。また、前記(3)の認定は、引用発明における「夾雑成分」が被験液から目的成分を除いたその余の部分のすべてであるか否かについて明らかでないことを前提とするものであるから、引用発明における「夾雑成分」につき、一定の条件下で溶出しない成分を無理に溶出させる必要のないものである旨をいう原告の上記主張は、前記(3)の認定を左右するものではない。

(イ) 原告は、「移動相」は成分の検出に用いるため、試料が分解したり変性したりしないように溶出力等を正確に調整・選択して用いる必要があるものであるから、引用発明の「洗浄液」は本願発明の「第2の移動相」と異なるものである旨主張する。

しかしながら、原告の上記主張は、引用発明における「夾雑成分」に係る上記(ア)の主張を前提とするものであるから、上記(ア)において説示したところに照らせば、その前提を欠くものとして失当であるといわざるを得ない。

(ウ) 原告は、引用発明の「洗浄液」により溶出されるものは検出の不要な「夾雑成分」（溶出（洗浄）に際し、成分が分解したり変性したりすることに対する配慮を要しないもの）であるから、引用例に記載された「ピーク d」が実際に成分を正しくまとめて検出しているかは疑問であり、引用発明の「洗浄液」による溶出成分がまとまったピークとして検出されるものと認めることはできない旨主張する。

しかしながら、原告の当該主張も、引用発明における「夾雑成分」に係る上記(ア)の主張を前提とするものであるから、上記(イ)の主張と同様、その前提を欠くも

のとして失当である。

(エ) 原告は、引用発明が、1種類の「移動相」のみにより検出の必要なすべての成分を溶出させ、その後、残っている不要な「夾雑成分」を「洗浄液」によりまとめて洗い流すものである旨主張する。

しかしながら、原告の当該主張も、引用発明における「夾雑成分」に係る上記(ア)の主張を前提とするものであるから、上記(イ)の主張と同様、その前提を欠くものとして失当である。

エ 原告は、本願発明が、検出の必要な成分を2種類以上の「移動相」により一定の溶出時間内に溶出させ、2種類以上の「移動相」をステップ的に切り換えることにより、溶出時間に遅れが生じないようにするものであるのに対し、引用発明の「洗浄液」は、「夾雑成分」をまとめて溶出することができれば足り、各成分を一定の溶出時間内に溶出させる必要はなく、ステップ的に切り換える必要もないものである旨主張する。

しかしながら、原告の上記主張のうち、引用発明における「夾雑成分」が検出の不要な成分であることを前提とする点は、上記ウ(ア)のとおり理由がない。

また、本願明細書には、「非目的成分を短時間に溶出させる」との記載（前記(1)ア(ア)）のほか、本願発明の「第2の移動相」による「非目的成分」の溶出時間の限定に係る記載は全くみられない（なお、引用例には、「被験液中の夾雑成分が遅れて溶出し、これら夾雑成分の溶出が完了するまで次の分析にかかれない場合がある。この問題を解決するため、溶出力の強い移動相をパルス状にカラムに導入・・・・する方法が提案されている」との記載（前記(2)ア(ア)）及び「第3図では、・・・dは夾雑成分がまとまって溶出されたピークであり、この条件で20分に1回の分析が可能であった。一方、第4図では・・・夾雑成分が溶出を続け、90分に1回の分析が可能であった」との記載（同(エ)）がある。）のであるから、原告の上記主張のうち、本願発明の「第2の移動相」が対象成分を一定の溶出時間内に溶出させるものであるのに対し、引用発明の「洗浄液」は対象成分を一定の溶出時間

内に溶出させる必要がない旨をいう点は、明細書の記載に基づかないものとして失当である。

なお、「第1の移動相」と「第2の移動相」ないしは「移動相」と「洗浄液」をステップ的に切り換えるか否かは、前記(3)の認定と直接関連するものではない。

したがって、原告の上記主張を採用することはできない。

(5) 小括

以上のとおりであるから、取消事由2は理由がない。

3 結論

よって、審決取消事由はいずれも理由がないから、原告の請求は棄却されるべきである。

知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官

田 中 信 義

裁判官

榎 戸 道 也

裁判官

浅 井 憲