

# 中国特許審決取消訴訟判例紹介（第31回）

大野総合法律事務所  
弁理士 加藤 真司

## 「インクジェット記録装置用インクカートリッジ」事件（(2008)一中初字第857号）

### 1. 関連規定

#### 特許法第22条第3項

創造性とは、先行技術と比較して、当該発明が際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有しており、当該実用新案が実質的特徴及び進歩を有していることをいう。

#### 特許審査指南第二部第四章3.2.1.1節（一部抜粋）

##### (3) 保護を要求する発明が当該分野の技術者にとって自明であるか否かの判断

このステップでは、最も近い先行技術及び発明が実際に解決しようとする技術的課題から出発して、保護を要求する発明が当該分野の技術者にとって自明であるか否かを判断する。判断の過程で決定しなければならないのは、先行技術全体になんらかの技術的示唆が存在するか否か、即ち、先行技術において上記の相違点を当該最も近い先行技術に応用してそこに存在している技術的課題（即ち、発明が実際に解決しようとする技術的課題）を解決する示唆が与えられているか否かである。この種の示唆は、当該分野の技術者が上記の技術的課題に直面したときに、当該最も近い先行技術を改良して保護を要求する発明を取得できる動機となるものである。先行技術にこのような技術的示唆がある場合には、発明は自明であるということになり、際立った実質的特徴を具備しないことになる。

以下の場合には、通常は、先行技術中に上記の技術的示唆が存在すると認定される。

(i) 上記の相違点が、公知の常識である場合。例えば、上記の相違点が、当該分野における改めて決定された技術的課題を解決する慣用手段、又は教科書若しくはハンドブック等において開示された当該改めて決定された技術的課題を解決する手段である場合。

(ii) 上記の相違点が、最も近い先行技術に関連する技術的手段である場合。例えば、上記の相違点が、同一の引用文献のその他の箇所に開示された技術的手段であって、当該技術的手段が当該その他の部分において奏する作用と当該相違点が保護を要求する発明において当該改めて決定された技術的課題を解決するために奏する作用とが同一である場合。

(iii) 上記の相違点が他の引用文献で開示された関連する技術的手段であって、当該技術的手段が当該引用文献において奏する作用と当該相違点が保護を要求する発明において当該改めて決定された技術的課題を解決するために奏する作用とが同一である場合。

### 2. 事件の概要

「インクジェット記録装置用インクカートリッジ」の発明特許権（第01143328.0号、出願日は2001年10月20日）に対して無効審判が請求され、同特許の請求項1が創造性の要件（特許法第22条第3項）を満たすか否か等が争われた。

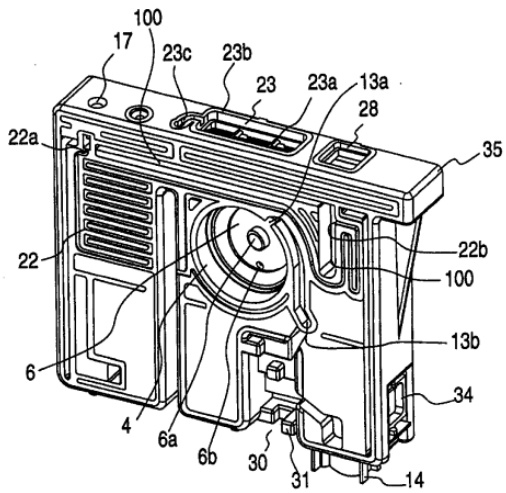
国家知識産権局専利復審委員会（以下、単に「専利復審委員会」という）は、審判請求は成立

しないと認め、請求項1は創造性を有すると判断して、請求項1を有効とする審決をした（2008年2月19日第11113号無効宣告請求審査決定、以下「第11113号審決」）。無効審判請求人は、専利復審委員会の第11113号審決を不服として、北京市第一中級人民法院（以下、単に「中級法院」）に審決の取消しを求める訴訟を提起した。

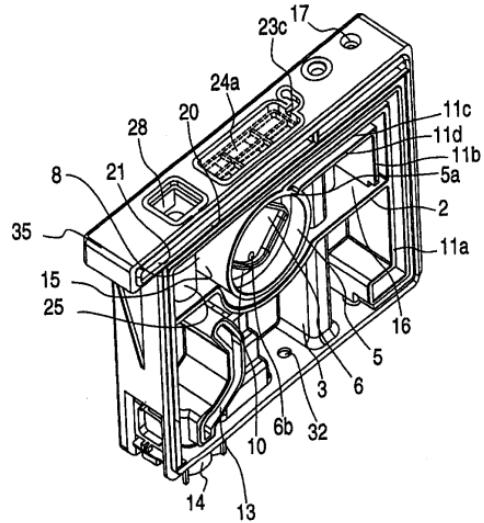
### 3. 特許の内容

本件特許は、印刷信号に対応してインク滴を吐出する記録ヘッドにインクを適切な負圧状態で供給するインクカートリッジに関する。従来のインクカートリッジでは、インク貯蔵容器に多孔質材を収容し、この多孔質材にインクを含浸させてインクを保持するように構成されていた。しかし、このような構成では、多孔質材の毛細管力によりインクを保持しているため、高さ、つまり水頭に限界があり、インク容量を増やすには、底面積を増大しなければならず、キャリッジのサイズの大型化を招くことになる。このため、上部にインク貯蔵室を配置するとともに、インク貯蔵室のインク供給口との間に、閉弁状態を維持するとともに記録ヘッドのインク消費量による負圧により開弁する膜弁を配置したインク貯蔵容器が提案されている。この従来技術によれば、収容するインク容量を多くしても膜弁によってインクの漏れ出しを防ぐことができる。しかしながら、インク貯蔵室が上部に位置するので、インク残量に対応した圧力が膜弁に作用し、この結果、インク残量が少なくなったときに、インクの水頭圧が低下し、印字品質が低下してしまうという問題がある。これに対して、本発明は、インクを収容する容器の底面積を増大させることなく、膜弁に作用するインクの水頭圧を可及的小さくし、かつ印字品質の低下を招かずに、有効利用できるインク量を増大させるインクカートリッジを提供することを目的とする。訂正後の請求項1は以下の通りである（参照番号は筆者が挿入した）。

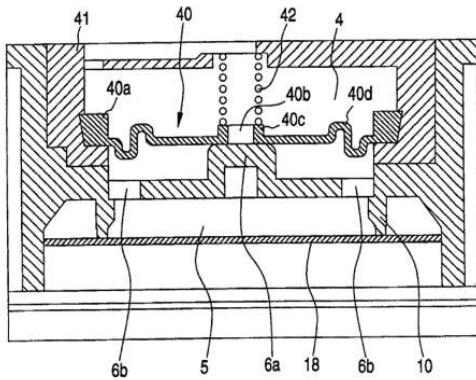
1. インクジェット記録装置に用いるインクカートリッジであって、  
容器を含み、該容器は、  
下部インク収容室(3)、  
上部インク収容室(15, 16)、  
記録ヘッドにインクを供給するインク供給口(14)、  
前記下部インク収容室(3)を前記上部インク収容室(15, 16)に接続するインク吸い上げ流路(11)、  
前記インク供給口(14)を前記上部インク収容室(15, 16)に接続するインク流路(13)、  
前記下部インク収容室(3)と大気を連通する大気連通路(21)、及び  
前記容器に収容され、かつ前記インク流路内(13)に配置された負圧発生機構(4)であって、該負圧発生機構(4)は、膜弁(40)を有する差圧弁を含む  
を含むインクジェット記録装置用インクカートリッジ。



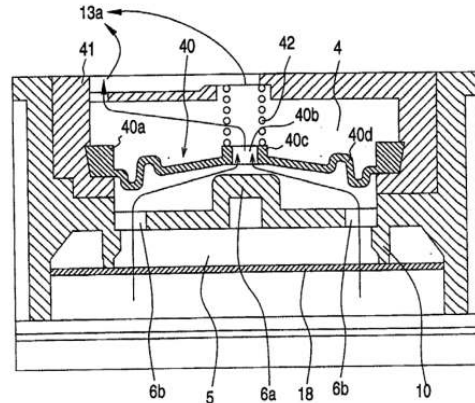
[本件特許の図 2 A]



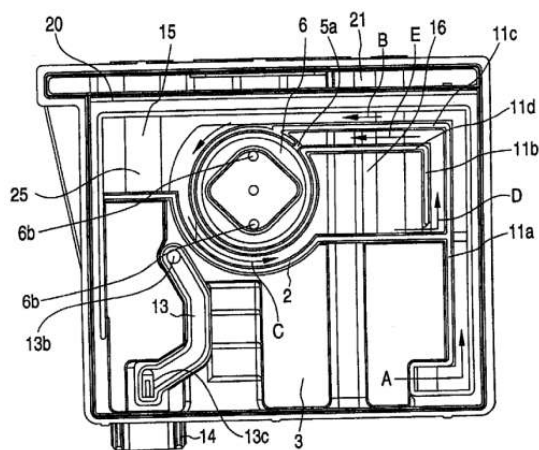
[本件特許の図 2 B]



[本件特許の図 6 A]



[本件特許の図 6 A]



[本件特許の図 9]

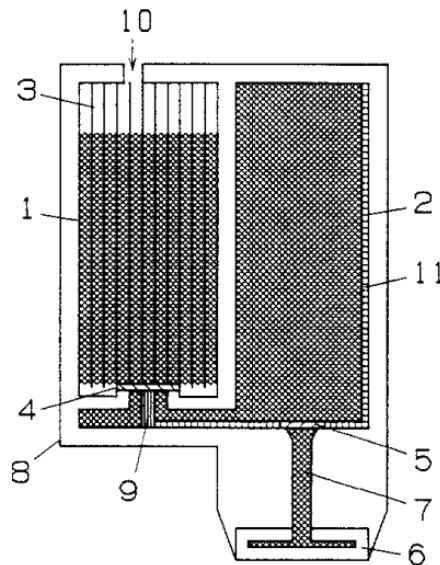
本発明のインクカートリッジによれば、下部インク収容室(3)から上部インク収容室(15, 16)にインクを吸い上げてから、負圧発生機構(4)を介して記録ヘッドにインクを供給するので、イ

インク消費に伴ってインクカートリッジ内のインク量に対応して負圧発生機構(4)にかかる圧力の変化分が低減される。この結果、インク残量が少なくなっても圧力変化を抑えて、印字品質を確保できる。

#### 4. 引用文献の内容

##### (1) 引用文献1（証拠2-3）

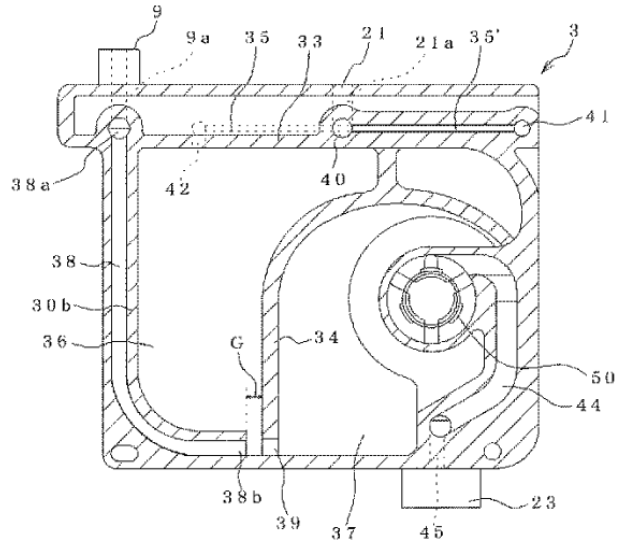
引用文献1には、どのような姿勢に放置されても周辺環境による影響を抑えることができるインクジェット記録装置のインク供給装置が開示されている。インク供給装置には、ヘッドに連通してインクが供給されるインク室(2)と、インク室(2)に接続して配置され、インク室(2)と連通孔により連通されたインク吸収体室(1)が設けられている。インク吸収体室(1)の内部にはインク吸収体(3)が配置され、上部側には大気連通口(10)が開設されている。インク吸収体室(1)とインク室(2)との間の連通孔には、メニスカス形成部(4)が設けられ、メニスカス形成部(4)のインク室(2)側の面に接し、かつインク室(2)内に延在するインク誘導部(9, 11)が設けられている。この構成により、先にインク吸収体室(1)のインクが消費され、次にインク室(2)のインクが消費される。インク吸収体室(1)のインクが消費されてなくなると、メニスカス形成部(4)を通して空気が気泡となってインク室(2)に供給され、インク室(2)内の負圧をほぼ一定に保つ。インク室(2)内に空気が入った状態で、インク室(2)が種々の姿勢で放置され、さらに周辺環境が変化した場合でも、インク室(2)内に設けられたインク移動体(11)にインクが接し、インク移動体(11)、インク誘導柱(9)を通じてメニスカス形成部(4)上に形成されているインクのメニスカスが破壊されることはなく、インク室(2)内の負圧をほぼ一定に保つことができる。



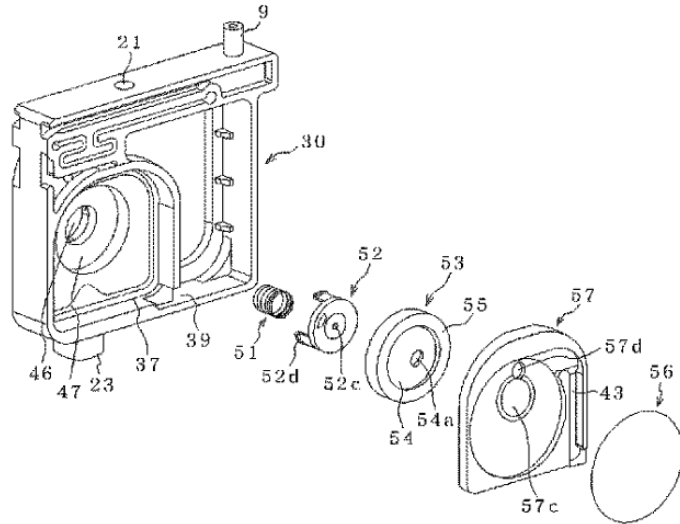
●  
[引用文献1の図5]

##### (2) 引用文献2（証拠2-1）

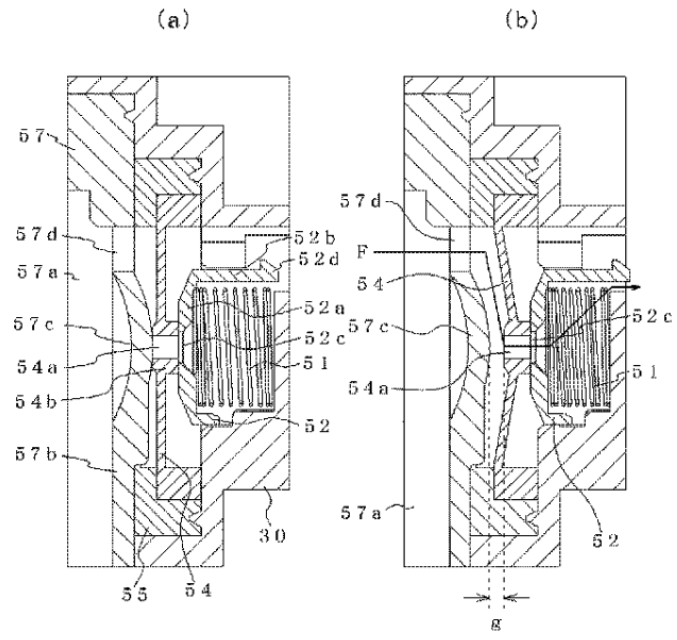
引用文献2には、微小な負圧を高い精度で維持して記録ヘッドにインクを安定して供給できるインク供給ユニットが開示されている。このインク供給ユニット(3)は、コイルスプリング(51)により弁座(57c)に常時弾接される可動膜(53)とからなる差圧弁(50)が設けられている。



[引用文献2の図4]



[引用文献2の図5]



[引用文献2の図6]

5. 原告（審判請求人）の主張

るという示唆が開示されている。また、引用文献1と2とは、いずれも国際特許分類が同一であり、それらを組み合わせることは当業者にとって容易である。

## 6. 被告（特許権者）の主張

原告の主張に対して、被告である特許権者は以下のように反論した。

原告は、引用文献1が、インク吸収体の欠点を教示しており、それを引用文献2の負圧弁に置き換える技術的示唆が開示されていると主張するが、実際には、引用文献1の発明のポイントは、インク移動体(11)を設けることでインクカートリッジがプリンタに装着されておらず異常な姿勢に放置されたときにもインクカートリッジ中の負圧を保持することである。原告が指摘する引用文献1の記載箇所には、インク移動体(11)が設けられていない比較実施例が記載されているのであり、決して原告が述べるようにインク吸収体(3)がいかによくないかを説明しているわけではない。

また、原告は、引用文献1のインク吸収体は負圧発生機構と同じ問題に直面するというが、実際には、引用文献1のインクカートリッジは、インク吸収体(3)とともにメニスカス形成部(4)とインク誘導柱(9)を設けることでこの問題を解決している。換言すれば、引用文献1では、インク吸収体(3)、メニスカス形成部(4)、インク誘導柱(9)、及びインク移動体(11)を設けることで、すでに原告が言うところの「インク吸収体(3)を負圧発生機構として用いることによる重大な問題」を解決している。従って、引用文献1には、引用文献2の部材をもって引用文献1にそれを追加し、又は置換するという示唆はない。

さらに、引用文献1では、インク室内の負圧はインクカートリッジ内で確保されており、仮にさらに別の負圧発生装置を追加すれば、プリントヘッドの負圧が大きくなりすぎて、インクを供給することができなくなり、印字品質が悪化してしまう。従って、当業者の常識又は引用文献1の教示によれば、当業者は印字ヘッドの負圧がさらに増加するような装置を付加することはない。

また、引用文献1において、インク吸収体(3)は取り除くことのできない重要な部材であり、これを取り除けばインクカートリッジは正常に動作しなくなる。インク吸収体(3)の代わりに管(7)に差圧弁を設けるということは、原告が本発明を見た後に始めて得られる発想であり、これは審査指南で指摘されている典型的な「後知恵」の発想である。

当業者にとっては、引用文献2の差圧弁を引用文献1のインクカートリッジに組み合わせるという示唆はまったくなく、引用文献1及び2はいずれも、上部インク室と下部インク室とを有し、かつ上部インク室がインク流路を介してインク供給口に接続され、下部インク室が通気口を介して大気と連通し、インク吸い上げ流路を介して上部インク室に接続し、インク吸い上げ流路をインクが流れる方向に対して下部インク室を上部インク室の上流とすることを開示していない。本件特許発明は、差圧弁をインク流路に設けて上部インク室とインク供給口とを接続することで、下部インク室の水頭圧の変化に基づいて、差圧弁を閉状態に保つ圧力を小さい圧力に設定できる。従って、本件特許発明は、インクカートリッジの底面積を増大せず高さを増加させることで貯蔵するインク量を増加させても、印字品質を高く保つとともにインクの使い残しを少なくできるという技術的効果を有する。

以上より、本件特許の請求項1は創造性を具備する。

## 7. 中級法院の判決

中級法院は、次の通り判示した。

本件特許が解決しようとする技術的課題は、インク貯蔵量を増加するとともに、薄膜弁に作用するインクの水頭圧を可及的に減少させ、かつインクを貯蔵する容器の底部の面積を増加させないことである。このために採用している技術的手段は、まず、下部インク室、上部インク室を設け、下部インク室を上部インク室の上流に設け、次に、上部インク室及びインク供給口のインク流路内に、薄膜の差圧弁を有する負圧発生機構を設けることである。この構成のインクカートリッジにおいて、インクが消費されると、インク供給口中の圧力が一定の圧力値まで低下して薄膜差圧弁が開き、上部インク室のインクが負圧の作用によって薄膜差圧弁に流れ込んでインク流路を介してインク供給口まで流れる。下部インク室中のインクは大気圧の作用によって、インク吸い上げ流路を介して上部インク室に流れ込む。上部インク室にインクが流れ込むことで、インク供給口にて圧力が増加し、薄膜差圧弁が閉じる。これにより、インクの消費にともなうインクカートリッジ中のインク量の減少による負圧発生機構の圧力波動を減少できる。

引用文献1の発明の目的は、どのような姿勢に放置されても周辺環境による影響を抑え、インクの漏れを防ぐことである。このために採用している技術的手段は、プリントヘッド垂直下向きにされた状態に対して、インク室にメニスカス形成部(4)と密接したインク誘導柱(9)及びインク吸収体(3)を設け、インクカートリッジのその他の姿勢に対しては、インク漏れを防ぐために、上記のメニスカス形成部(4)、インク誘導柱(9)及びインク吸収体(3)以外に、さらにインク移動体(11)を追加するという手段である。この二つの方式において、プリントヘッドの負圧はすでに好適に維持されており、仮に引用文献2の負圧弁を単純に引用文献1のインクカートリッジに組み合わせて、本件特許の方式に従って差圧弁をインク室(2)とプリントヘッド(6)との間に設けるならば、プリントヘッドの負圧を増加することになり、プリントヘッドの負圧が高すぎればインクの供給に不都合が生じ、プリントヘッドから吐出されるインク量が減少してしまい、また、印字品質が悪くなり、本件特許の技術的課題を解決できなくなる。メニスカス形成部(4)と、インク誘導柱(9)と、インク吸収体(3)と、インク移動体(11)によって、引用文献1で言及されている技術的課題はすでに解決されているため、引用文献1のインク吸収体を差圧弁に代えるという技術的示唆はない。以上より、当業者にとっては、引用文献2における差圧弁を引用文献1に応用して、本件特許の請求項1の発明を得る技術的示唆は存在せず、本件特許の請求項1は、引用文献1及び2に対して際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有し、創造性を有する。

## 8. 考察および実務上の注意点

スポンジ等の多孔質材をインク吸収体として用いてインクの負圧を発生させる従来の技術では、貯蔵するインクの量を増やそうとした場合に、底面積を増大させないで高さを増大させると、インク供給口におけるインクの負圧をインクの使い始めからインクを使いきるまで一定の適切な値に維持することが困難になる。これが、本件特許の解決しようとする課題である。これに対して、引用文献1では、インク吸収体を採用しており、他に何らの措置も施さなければ、引用文献1においても本件特許の従来技術の課題として説明されているのと同様の課題を有することになる。そうすると、本件特許の解決手段である負圧弁の構造を開示している引用文献2を引用文献1に応用して、インク吸収体による課題を解決する示唆があるという判断もありうることになる。しかしながら、特許権者は、引用文献1では本件特許発明とは別の手段によってすでに上記の課題が解決されていることに注目した。特許権者は、引用文献1では本件特許発明とは別の手段によってすでに上記の課題が解決されていることを指摘した上で、引用文献1にさらに引用文献2の負圧発生手段を追加すれば負圧が大きくなりすぎる（引用文献1と引用文献2との組み合わせの阻害要因）及び引用文献1ではすでに課題は解決されているので、それ以上に同じ



課題に対して他の技術を応用しようとする動機がないことを主張した。その結果、中級法院は、特許権者の主張を認めて、特許権を維持した。

中国における創造性の判断は、一言でいえば、先行技術中に本発明を想到する示唆が存在するか否かの判断と言える。そして、示唆がないことを主張するのに、本件のように、阻害要因の存在を指摘することや、先行技術ですでに別の手段によって課題が解決されているので当業者はそれ以上に工夫をしようとする動機がないことを主張することは有効である。

(ここに掲載した内容は、個人的な見解を含み、大野総合法律事務所の意見を反映するものではありません。)