

平成10年(行ケ)第313号実用新案取消決定取消請求事件  
平成13年4月17日口頭弁論終結

判	決	告	日	本	鋼	管	継	手	株	式	会	社
原		訴	鈴		江		江		孝		二	
訟	代	理	鈴	特	江	官	正	及	川	耕	造	
同	弁	理	特	許	野		要		助			
被	指	定	市		本		佳		史			
指	同	同	村		野		覚		美			
定	同	同	大		橋		良		三			
理			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 当事者の求めた裁判

1 原告  
特許庁が平成9年異議第72276号事件について平成10年7月28日にした決定を取り消す。  
訴訟費用は被告の負担とする。

2 被告  
主文と同旨

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  
原告は、考案の名称を「樹脂管と金属管との変換継手」とする登録第2517890号の登録実用新案(平成2年10月16日出願、平成8年9月3日設定登録、以下「本件登録実用新案」という。)の実用新案権者である。

特許庁は、平成9年5月14日、本件登録実用新案の登録についての異議の申立てを受け、これを異議第72276号事件として審理した。原告は、取消理由通知を受け、その指定期間内である同年10月28日に、本件登録実用新案の願書に添付された明細書(以下「本件明細書」という。)について訂正請求をした(以下「本件訂正」といい、本件訂正に係る明細書を「訂正明細書」という。)。特許庁は、上記事件につき審理した結果、平成10年7月28日、「実用新案登録第2517890号の請求項1ないし2に係る実用新案登録を取り消す。」との決定をし、平成10年9月2日、その謄本を原告に送達した。

2 実用新案登録請求の範囲

(1) 訂正前(以下、請求項1に係る考案を「本件考案1」、請求項2に係る考案を「本件考案2」という。)

【請求項1】金属管の端部に具備されたねじ部がねじ込み接続されるねじ部を一端部に備え、かつ他端部内周に喰込みエッジが突設された筒状の金属管接続用口金と、合成樹脂管の嵌合される筒状の樹脂層に発熱により上記樹脂層を溶融させて上記合成樹脂管と上記樹脂層とを熱融着させるための発熱体が設けられていると共に、上記樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブと、上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部に嵌め込まれるステッファナーと、を有する樹脂管と金属管との変換継手。

【請求項2】金属管の端部に具備されたねじ部がねじ込み接続されるねじ部を一端部に備え、かつ他端部内周に喰込みエッジが突設された筒状の金属管接続用口金と、樹脂管接続用の筒状の樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブと、上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部に嵌め込まれるステッファナーと、を有する樹脂管と金属管との変換継手。

(2) 訂正後(以下、請求項1に係る考案を「訂正考案1」、請求項2に係る考案を「訂正考案2」という。なお下線部が訂正された箇所である。)

【請求項1】金属管の端部に具備されたねじ部がねじ込み接続されるねじ部を一端部に備え、かつ他端部内周に所定ピッチで並設された複数の喰込みエッジが突設された筒状の金属管接続用口金と、  
合成樹脂管の嵌合される筒状の樹脂層に発熱により上記樹脂層を溶融させて上記合成樹脂管と上記樹脂層とを熱融着させるための発熱体が設けられていると共に、上記樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブと、  
上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部に嵌め込まれるスティフナーと、  
上記喰込みエッジ間及び最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝に嵌め込まれるシールリングと、

を有する樹脂管と金属管との変換継手。

【請求項2】金属管の端部に具備されたねじ部がねじ込み接続されるねじ部を一端部に備え、かつ他端部内周に所定ピッチで並設された複数の喰込みエッジが突設された筒状の金属管接続用口金と、  
樹脂管接続用の筒状の樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブと、  
上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部に嵌め込まれるスティフナーと、  
上記喰込みエッジ間及び最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝に嵌め込まれるシールリングと、

を有する樹脂管と金属管との変換継手。

(別紙図面(1)参照)

### 3 本件決定の理由

本件決定の理由は、別紙決定書の写しのとおりである。要するに、訂正考案1及び同2は、特開平2-253089号公報(甲第7号証。以下「引用刊行物1」という。)に記載された技術(以下「引用考案1」という。)、実願昭63-71485号(実開平1-174690号)のマイクロフィルム(甲第8号証。以下「引用刊行物2」という。)に記載された技術(以下「引用考案2」という。)に基づき、周知技術(例えば特開昭62-4988号公報(甲第9号証)にその例がみられる。)を参酌して、当業者がきわめて容易に考案することができたと認められるので、実用新案登録出願の際独立して実用新案登録を受けることができないものであり、本件訂正は平成5年法律第26号による改正前の実用新案法3条2項(以下「旧実用新案法3条2項」という。)に違反する、として、本件訂正を認めず、これを前提に、本件考案1及び同2は、旧実用新案法3条2項の規定に該当し、したがって、実用新案登録を受けることができない、としたものである。

### 第3 原告主張の審決取消事由の要点

本件決定の理由中、Ⅰ(手続の経過)、Ⅱ(訂正請求について)の1(訂正後の考案)、2(引用刊行物記載の考案)を認める。3(対比、判断)の(1)を認め、(2)の引用刊行物1の記載内容、周知技術の内容の認定を認め、その余を争う。(3)を争う。Ⅲ(実用新案登録異議申立についての判断)を認める。

審決は、訂正考案1についても同2についても、これと引用考案1との相違点に関して推考困難性の判断を誤り(取消事由1)、また、訂正考案1についても同2についても、それが奏する顕著な作用効果を看過し(取消事由2)、その結果、本件訂正は、旧実用新案法3条2項に違反してなされたものであるとの誤った判断を導いたものであり、この誤りが審決の結論に影響を及ぼすことは明らかであるから、取り消されなければならない。

#### 1 取消事由1(相違点についての判断の誤り)

本件決定の行った次の認定が正しいことは認める。

① 訂正考案1と引用考案1とを対比すると、前者は、筒状の金属管接続用口金の他端部内周に所定ピッチで並設された複数の喰込みエッジが突設され、上記口金の他端部に樹脂管接続用スリーブの筒部が挿入され、上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部にはスティフナーが嵌め込まれ、上記喰込みエッジ間及び最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝にシールリングを嵌め込んでいるのに対し、後者は、上記筒状の口金に相当する「接続部材6」の他端部に上記スリーブに相当する「架橋ポリオレフィン層2」の筒状部を嵌合固定している点、で相違し、その余の構成は一致する(決定書6頁5行~16行参照。引用考案1につき別紙図面(2)参照)。

② 引用刊行物 2（甲第 8 号証）には、金属管と樹脂管との継手において、筒状の継手本体 1（訂正考案 1 の「金属管接続用口金」に相当する。）の他端部内周に所定ピッチで並設された複数の内周溝刻設部 1 2（訂正考案 1 の「喰込みエッジ」に相当する。）を突設し、上記口金の他端部に軟質管 2（訂正考案 1 の「樹脂管」に相当する。）が挿入され、上記口金の他端部に挿入された樹脂管には延性金属管 4（訂正考案 1 の「スティフナー」に相当する。）が嵌め込まれ、上記喰込みエッジ最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝にはシールリングを嵌め込むようにする技術（引用考案 2）が記載されている（決定書 5 頁 10 行～6 頁 2 行、6 頁 18 行～7 頁 5 行参照。別紙図面 (3) 参照）。

③ 従来の継手におけるシール手段として、確実にシールするために、一方の管部分の先端部及びその近傍に凹溝を設け、それぞれの凹溝にシールリングを嵌め込むことは、周知の技術である（以下「本件周知技術」という。決定書 7 頁 19 行～8 頁 3 行参照）。

(1) 本件決定は、引用考案 2 を引用考案 1 の継手に適用して、引用考案 1 に記載された樹脂管と金属管との変換継手を、筒状の金属管接続用口金の他端部内周に所定ピッチで並設された複数の喰込みエッジを突設し、上記口金の他端部に樹脂管接続用スリーブの筒部が挿入され、上記口金の他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部にはスティフナーを嵌め込み、上記最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝にはシールリングを嵌め込むように構成することに格別困難性は認められない（決定書 7 頁 8 行～18 行参照）、と判断したが、この判断は誤りである。

(イ) 引用考案 1 の樹脂管と金属管との結合手段を引用考案 2 のそれに代えるとすると、引用考案 1 の架橋ポリオレフィン層 2 を接続部材 6 に挿入して、結合することになるので、架橋ポリオレフィン層 2 の外径は、接続部材 6 の内径より小さいものとなり、その結果、引用考案 1 の架橋ポリオレフィン層 2 の全体を被接続体 5（規格化される長尺の管）より小内径のものにしなければならない。そうすると、接続部材 6 の内径に比べて被接続体 5 の内径が小径になるから、流体の圧力損失が非常に大きくなり、流体の流せる量が大幅に減少し、末端側において所定量の流体を流すことができなくなる。したがって、長尺配管をつなぐ継手のために、本件でいえば、引用考案 1 の架橋ポリオレフィン層 2 のために、引用考案 1 の被接続体 5 を小径に変更するということとはあり得ないことである。

このように、変換継手として、引用考案 1 の架橋ポリオレフィン層 2 に被接続体 5 をそのまま接続することが不可能である以上、当業者が引用考案 1 と引用考案 2 とを組み合わせようと考えようとはあり得ない。

(ロ) この点について、被告は、単に架橋ポリオレフィン層 2 の被接続体 5 と接続する部分を拡張すればよい旨主張する。

しかし、引用考案 1 で開示されている構成は、あらかじめ設計で決められている配管長さ及び内外径寸法の被接続体 5 に対して、その被接続体 5 の先端に接続部材 6 の後端を当接させ、あるいは、被接続体 5 の先端に架橋ポリオレフィン層 2 の厚み程度のわずかな隙間をあけて接続部材 6 の後端を対向させているものであるから（別紙図面 (2) 参照）、引用考案 1 の架橋ポリオレフィン層 2 を引用考案 2 のように挿入して拡張させて食い込ませる結合手段を採用すると、架橋ポリオレフィン層 2 の他方側は、被接続体 5 の先端側と接続しているから、その部位で架橋ポリオレフィン層 2 を拡張しようとすれば、架橋ポリオレフィン層 2 とこれと交差して接続する被接続体 5 の先端側とを併せて拡張することになり、架橋ポリオレフィン層 2 とこれと交差して接続する被接続体 5 が重なってしまい、結局、拡張することができないことになる。したがって、引用考案 1 の上記構成によっては、引用考案 2 の結合手段を直ちに採用することができないのである。

(2) 本件決定は、引用考案 2 を引用考案 1 の継手に適用するに当たり、本件周知技術を勘案すれば、訂正考案 1 におけるように、最奥側の喰込みエッジの奥側の凹溝のほかに、喰込みエッジ間にシールリングを嵌め込むようにしたことに格別困難性はない（決定書 7 頁 19 行～8 頁 7 行参照）、と判断したが、この判断は誤っている。

(イ) 訂正考案 1 は、単なるシールリングによるシールではなく、いままでの常識を破って、食い込み結合箇所と同じところで、食い込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールを可能にしたものである。一方、引用考案 2 の内周溝刻設部 1 2 に形成される環状の内周溝は、延性金属管 4 の拡張により軟質管 2（ポリエチレン管）に亀裂が起らないように、かつ、軟質管 2 が薄肉化さ

れて強度不足にもならないように、軟質管2をわずかに拡張させて、その軟質管2の材料を充填させるものであるから、その内周溝は極小の内周溝である。このことは、引用刊行物2に、その環状の内周溝が「溝又はねじ」とであると記載されていて（甲第8号証3頁12行）、「ねじ」と同類に扱っていることから明らかである。したがって、その内周溝は、極小の状態であって、軟質管2の材料を充填させるものしか想定されておらず、軟質管2の材料が充填されたときには、隙間がほとんど存在しないことになるから、当業者がこのような部位をシールリングの設け場所とすることは考えられない。

（ロ） 本件周知技術の一適用例を示す特開昭62-4988号公報（甲第9号証）は、管26のねじ山30の結合箇所とは別の位置（前端部33側の位置）に密閉リング34（Oリング）を設けてシールさせようとしている技術であり、訂正考案1のように、軟質管2の材料が充填される内周溝刻設部12（内周溝）の箇所にシールリングを設けようとしているものではない（別紙図面(4)参照）。したがって、上記公報から、訂正考案1のように食い込み結合箇所と同一の箇所で、食い込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールを行なおうとする発想に至ることはない。

以上のとおり、上記公報は、訂正考案1のようなダブルシールの技術でないから、これを参酌したからといって、当業者がきわめて容易に訂正考案1に想到し得たものとはいえない。

（ハ） なお、被告は、実願昭58-170314号（実開昭60-77889号）のマイクロフィルム（乙第1号証）及び特開昭50-77923号公報（乙第2号証）を新たに提出して、喰込みエッジ間にシールリングを嵌め込んで確実なシールを得ようとすることは、周知の技術にすぎないと主張している。

しかし、上記証拠は、本訴において提出することは許されない。

仮に上記証拠が提出の許されるものであるとしても、被告の上記主張は誤りである。実願昭58-170314号（実開昭60-77889号）のマイクロフィルム（乙第1号証）や特開昭50-77923号公報（乙第2号証）に記載されている技術は、食い込み方式をやめて、外周面に形成された大きな喰込みエッジ間の逆直角三角形の溝空間に、抜け止めとシールを達成できるOリング8（乙第1号証の場合）、あるいは、Oリング状成形体 $r_1 \sim r_4$ （乙第2号証の場合）を入れ、このOリング8あるいはOリング状成形体 $r_1 \sim r_4$ だけで、プラスチック製管3（乙第1号証の場合）、あるいは、ホース1（乙第2号証の場合）の抜け止めと隙間のシールを行なおうとする技術であり、内周溝刻設部の喰込み結合箇所において、喰込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールを行なおうとする技術ではないからである。

（3） 本件決定は、訂正考案2について、「請求項1に係る考案における樹脂管接続用スリーブの構成を単に「樹脂管接続用の筒状の樹脂層」としているだけであり、引用考案1の樹脂管接続用スリーブも「樹脂管接続用の筒状の樹脂層」で形成されていることには変わりはない。」（8頁16行～9頁1行）としたうえ、訂正考案2も、引用考案1及び同2並びに本件周知技術に基づいて、当業者がきわめて容易に考案をすることができたものである、と認定判断した。しかし、この認定判断が、誤っていることは、前述したところと同様である。

## 2 取消事由2（顕著な作用効果の看過）

訂正考案1も同2も、金属管接続用口金と樹脂管接続用スリーブとの食い込み結合により樹脂管接続用スリーブの抜け止め力を大きく確保しながら、その食い込み結合箇所において、食い込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールを行うことができる樹脂管と金属管との変換継手を得ることができるので、安全性が第1とされるガスなどに対して、更に一層、気密信頼性を向上させることができる。

また、訂正考案1も同2も、シールリングを嵌め込む、喰込みエッジ間の溝を、乙第1、2号証に示されるような逆直角三角形の溝ではなく凹溝にしているので、樹脂管接続用スリーブの金属管接続用口金へ挿入したときに、仮に、上記スリーブの筒部がシールリングに当たっても、上記スリーブの食い込みや、その食い込みの抜け止め阻止力、その食い込みのシール力に悪影響を及ぼすようなシールリングの移動はされず、食い込みを適正に行うことができ、食い込みによるスリーブの抜け止めと、上記食い込み結合箇所におけるダブルシールとを確実に行うことができる。したがって、かえって気密信頼性を損ねるというようなこともなく、気密信頼性を確実に実行することができる。

さらに、訂正考案1でも同2でも、口金とスリーブとの食い込み結合によりスリーブの大きな抜け止め力とシール力が確保され、しかも、その食い込み結合箇所において食い込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールがなされるから、その喰込みエッジより奥側に装備させるシールリングを長いものにしなくても済む。そのため、そのシールリングの長さによって左右される口金及びスリーブも短くて済み、口金及びスリーブの小型化を達成することができる。

以上のような訂正考案1及び同2の作用効果は、引用考案1、同2及び本件周知技術から予測し得る範囲を超えている。したがって、訂正考案1の顕著な作用効果を認めず、訂正考案1及び同2の進歩性を否定した審決は、誤っている。

#### 第4 被告の反論の要点

本件決定の認定判断はいずれも正当であり、同決定を取り消すべき理由はない。

##### 1 取消事由1（相違点についての判断の誤り）について

(1) 原告は、引用考案1の樹脂管と金属管との結合手段を引用考案2のそれに代えた場合、引用考案1の架橋ポリオレフィン層2の全体を被接続体5（規格化される長尺の管）より小内径のものにしなければならず、そうすると、引用考案1の架橋ポリオレフィン層2と被接続体5との接続が不可能になって、変換継手として成立し得ない構成になるとし、これを根拠に、引用考案1と同2とを組み合わせる訂正考案1に思い至ることはきわめて容易ではない旨主張する。

しかし、引用考案1にいう被接続体5の外径は、必ずしも引用刊行物1に実施例として開示されている外径を有するものに限られるものではなく、この被接続体5の外径が小径のものであれば接続可能であることは明白である。

また、引用刊行物1の実施例に開示される外径を有するもの、あるいは、それ以上の外径を有するものに接続することも可能である。要するに、単に架橋ポリオレフィン層2の被接続体5と接続する部分を拡張すればよいのであり、このようにすることは、乙3号証（実願昭49-32804号（実開昭50-122915号）のマイクロフィルム）、乙4号証（実願昭52-138214号（実開昭54-63515号）のマイクロフィルム）及び乙5号証（実願昭56-88676号（実開昭57-200793号）のマイクロフィルム）に示されるように、当業者にとって技術常識の範囲内のことである。

(2) 原告は、引用考案2の内周溝刻設部12に形成される環状の内周溝は、延性金属管4の拡張により軟質管2（ポリエチレン管）に亀裂が起らないように、かつ、軟質管2が薄肉化されて強度不足にもならないように、軟質管2をわずかに拡張させて、その軟質管2の材料を充満させるものであるから、その内周溝は、極小の内周溝であって、このことは、引用刊行物2に、その環状の内周溝が「溝又はねじ」であると記載されていて（甲第8号証3頁12行）、「ねじ」と同類に扱われていることから明らかである旨主張する。

しかしながら、原告の上記主張には何らの根拠もない。引用刊行物2は、「環状の溝又はねじ」との表現により、内周溝刻設部12の内面に形成される「溝」が、「環状の溝」又は「ねじのような溝」であることについて述べているにすぎず、形成される「溝」にシールリングが適用できる隙間が存在し得ないなどということにまで言及してはいない。

また、引用考案2の結合手段は、内周溝刻設部12に設けられた環状の溝又はねじ（の溝部分）が軟質管2に食い込み、しかも、上記刻設部の奥に装着された第3パッキン33（訂正考案1のシールリングに相当する。）によりシールを確実にしているのであるから、これも訂正考案1のようにダブルシールを行っていることは明白である。そして、特開昭62-4988号公報及び乙第1、2号証に開示されている、本件出願前に周知となっている溝部分にシールリングを適用してシールリングするという周知技術を採用すれば、訂正考案1の構成となるのであり、しかも、引用考案2の上記構成に、上記周知技術を採用することは、当業者がきわめて容易に想到し得たことである。

(3) 訂正考案2についての本件決定の判断も正当である。その理由は、訂正考案1について述べたのと同様である。

##### 2 取消事由2（顕著な作用効果の看過）について

シールリングを複数適用すればシール性が向上することは、当業者であれば、当然に予測できる技術常識である。

また、原告は、訂正考案1は、シールリングを嵌め込む喰込みエッジ間の溝を、乙第1、2号証に示されるような逆直角三角形の溝ではなく凹溝にしているという

が、訂正考案１は、溝について、凹溝としか限定していないから、溝の形状が逆直角三角形となることを除外するものではない。

さらに、訂正考案１が喰込みエッジより奥側に装備されるシールリングを長いものにしなくても済むという点についても、引用考案２は、シールリングが長いのか短いのかについて何らの記載もなく、短いものを排除しているわけではないから、引用考案２の構成を引用考案１に適用するに際し、その継手構造を小型化することについて何らの支障もないものである。

## 第５ 当裁判所の判断

### １ 取消事由１（相違点についての判断の誤り）について

(1) 次の事実は、当事者間に争いがない。

① 訂正考案１と引用考案１とを対比すると、前者は、筒状の金属管接続用口金その他端部内周に所定ピッチで並設された複数の喰込みエッジが突設され、上記口金その他端部に樹脂管接続用スリーブの筒部が挿入され、上記口金その他端部に挿入された樹脂管接続用スリーブの筒部にはスティフナーが嵌め込まれ、上記喰込みエッジ間及び最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝にシールリングを嵌め込んでいるのに対し、後者は、上記筒状の口金に相当する「接続部材６」の他端部に上記スリーブに相当する「架橋ポリオレフィン層２」の筒状部を嵌合固定している点、で相違し、その余の構成は一致する。

② 引用刊行物２（甲第７号証）には、金属管と樹脂管との継手において、筒状の継手本体１（訂正考案１の「金属管接続用口金」に相当する。）の他端部内周に所定ピッチで並設された複数の内周溝刻設部１２（訂正考案１の「喰込みエッジ」に相当する。）を突設し、上記口金その他端部に軟質管２（訂正考案１の「樹脂管」に相当する。）が挿入され、上記口金その他端部に挿入された樹脂管には延性金属管４（訂正考案１の「スティフナー」に相当する。）が嵌め込まれ、上記喰込みエッジ最奥側の喰込みエッジの奥側に具備された凹溝にはシールリングを嵌め込むようにする技術（引用考案２）が記載されている。

③ 従来の継手におけるシール手段として、確実にシールするために、一方の管部分の先端部及びその近傍に凹溝を設け、それぞれの凹溝にシールリングを嵌め込むことは、周知の技術である（本件周知技術）。

上記①及び②によれば、引用考案１の「接続部材６」（訂正考案１の金属管接続用口金に相当する。）の他端部に「架橋ポリオレフィン層２」（訂正考案１の樹脂管接続用スリーブに相当する。）の筒状部を嵌合固定するという構成に代えて、上記引用考案２の構成を採用すれば、「喰込みエッジ間に具備された凹溝にシールリングを嵌め込む」という点を除いて、訂正考案１の相違点に係る構成となることは、明白である。

引用考案１と同２とは、いずれも、金属管と樹脂管とを継手によって接続しようとする技術であり、技術分野も技術課題も共通していることからすれば、両考案を組み合わせることを妨げる格別の事情が認められない限り、両考案に接した当業者にとって、これらを組み合わせて、相違点に係る訂正考案１の構成（「喰込みエッジ間に具備された凹溝にシールリングを嵌め込む」という点を除く。）とすることは、きわめて容易なことといふべきである。

また、喰込みエッジ間に具備された凹溝にシールリングを設けることについては、上記③の本件周知技術を参酌し、これと引用考案１の複数の喰込みエッジによって形成される凹溝に適用すれば、訂正考案１における、喰込みエッジの間にもシールリングを設ける構成となることが明らかである。

(2) 原告は、引用考案１の樹脂管と金属管との結合手段を引用考案２のそれに代えようとするれば、引用考案１の架橋ポリオレフィン層２が、引用考案２の結合手段によって、接続部材６に挿入されて結合することになるので、架橋ポリオレフィン層２の外径は、接続部材６の内径より小さいものとなり、その結果、引用考案１の架橋ポリオレフィン層２の全体を被接続体５（規格化される長尺の管）より小内径のものにしなければならないことになるとし、接続部材６の内径に比べて被接続体５の内径が小径になると、流体の圧力損失が非常に大きくなるなどの弊害が生ずるから、引用考案１の架橋ポリオレフィン層２に被接続体５をそのまま接続することは不可能であり、当業者が引用考案１と引用考案２とを組み合わせようとする考えことはあり得ない旨主張するが、失当である。

内径の等しい二つの管を接続する技術は、日常生活においてしばしば目にするごくありふれたものであり、その場合に、内径が等しいことによって支障がなければそのままにし、支障があれば、上記二つの管の接続部分において、例えば、一方の



先端部を徐々に太くしたり細くしたりするなどして、一方又は双方の内径の寸法を適宜調整すればよいことは、当裁判所に顕著な事実である。したがって、本件において、接続部分において接続部材6と被接続体5との内径に差を設ける必要があったとしても、これが当業者が引用考案1と引用考案2とを組み合わせようとする考えを妨げる事情となり得ないことは、明らかというべきである。

念のために乙第3号証ないし第5号証を検討する。

乙3号証によれば、実願昭49-32804号（実開昭50-122915号）のマイクロフィルムには、考案の名称として「異径管継手」との記載が、実用新案登録請求の範囲の欄には、「流路断面積が互に異なる一対の本管の継手管を、その一端部側において一方の本管に、他端部側において他方の本管にそれぞれ液密にかつ離脱不可能に嵌合させると共に、前記継手管の内周面においてほぼ45°の漸縮角で前記一対の本管間における流路断面積を変化させるテーパ域を設けたことを特徴とする異径管継手。」（1頁5行～11行）との記載があり、第1図ないし第4図には、上記記載に相応する図面が示されていることが認められる。

乙4号証によれば、実願昭52-138214号（実開昭54-63515号）のマイクロフィルムには、考案の名称として「流動体用パイプ簡易接続具」との記載が、考案の詳細な説明の欄には、「生ゴム等の弾性物質を使用し、第2図に向かって右側にかぶせ部(ア)及び肩部(エ)を、左側に差込部(オ)を設け、その間を円錐台部(ケ)で繋いだ。更に (1) かぶせ部(ア)の内径 $D_1$ が、かぶせパイプ(イ)（かぶせ部(ア)を接続する側のパイプ）の外径 $P_1$ に等しいか小さい。(2) 差込部(オ)の外径 $D_2$ が、差込パイプ(カ)（差込部(オ)を差し込む側のパイプ）の内径 $P_2$ より等しいかやや小さい。(3) 肩部(エ)の内径 $D_3$ が、かぶせパイプ(イ)の内径 $P_1$ と等しいか大きい。以上のようにするにした。又、固定バンド(ウ)は本案をかぶせパイプ(イ)に固定するものである。」（2頁9行～3頁1行）との記載があり、第1図及び第2図には、上記記載に沿った図面が示されていることが認められる。

乙5号証によれば、実願昭56-88676（実開昭57-200793号）のマイクロフィルムには、考案の名称として「FRP異形管継手の抜止め装置」との記載が、考案の詳細な説明の欄には、「従来のFRP異形管継手は、第1図に示すように、一様内径のFRP異形管1の内面に設けた環状溝内に、内面に弾性リップを有する硬質リング2及びゴムリング3を装入し、予め外周に凹溝4を形成した差込管5をFRP異形管1内に挿入して前記弾性リップを凹溝4内に突出係止させて抜止めをなさしめると共に」（1頁16行～2頁2行）「差込管5の外端部分を拡径部5bとし、これに接続管6を挿入接続する構造であつた。」（2頁5行～7行）との記載があり、第1図には、上記記載に沿った図面が示されていることが認められる。

上記認定の各記載によれば、継手管の内側の断面積を変化させるテーパ域をもたせたり、継手管の外側を円錐形にし管の肉厚を変えたりして、内径の異なる管を接続する技術は、古くから知られていたものであり、本件出願時には、周知の技術となっていたことが認められる。

したがって、引用考案1の樹脂管と金属管との結合手段を引用考案2のそれに代える場合、接続部分において接続部材6と被接続体5との内径に差を設ける必要が生じたとしても、上記周知の技術を参酌すれば、接続部材6の内径と被接続体5の内径を、接続部分において適宜調整することはごく容易なことであることが明らかであり、前述したとおり、当業者が引用考案1と引用考案2とを組み合わせようとする考えを妨げる事情となり得ないのである。

(3) また、原告は、引用考案2の内周溝刻設部12に形成される環状の内周溝は、延性金属管4の拡径により軟質管2（ポリエチレン管）に亀裂が起らないように、かつ、軟質管2が薄肉化されて強度不足にもならないように、軟質管2をわずかに拡径させて、その軟質管2の材料を充満させるものであるとし、これを前提に、引用考案2の内周溝は、極小であつて、軟質管2の材料を充満させるものしか想定されず、軟質管2の材料が充満されたときには、隙間がほとんど存在しないから、このような部位をシールリングの設け場所とすることはあり得ない旨主張するが、この主張も、失当である。

引用刊行物2を精査しても、原告主張の、内周溝刻設部12に形成される環状の内周溝は、延性金属管4の拡径により軟質管2（ポリエチレン管）に亀裂が起らないように、かつ、軟質管2が薄肉化されて強度不足にもならないように、軟質管2をわずかに拡径させて、その軟質管2の材料を充満させるものである、という事実を読みとることはできない。

この点について、原告は、上記事実は、内周溝刻設部12に形成される環状の内周溝が、「溝又はねじ」と記載されていて（3頁12行）、「ねじ」と同類に記載されていることから明らかであるという。

しかし、環状の内周溝につき「溝又はねじ」と記載されていることから、なにゆえに「溝」にシールリングが適用できる隙間が存在し得ないことになるのか不明である。「ねじ」の溝であっても、大きい溝の場合もあれば、小さい溝の場合もあり、引用刊行物2において前者を排除するものでないこと、「ねじ」の溝であるからといって、締め付けた「ねじ」の間にシールリングを適用できる程度の隙間を設ける場合を排除するものでないことは、引用刊行物2の記載自体から明らかである。

(4) さらに、原告は、本件周知技術を示す特開昭62-4988号公報（甲第9号証）は、管26のねじ山30の結合箇所とは別の位置（前端部33側の位置）に密閉リング34（Oリング）を設けてシールさせようとしている技術であり、訂正考案1のように、軟質管2の材料が充填される内周溝刻設部12（内周溝）の箇所にシールリングを設けようとしているものではないから、上記公報から、訂正考案1のように食い込み結合箇所と同一の箇所で、食い込みによるシールとシールリングによるシールとのダブルシールを行なおうとする発想に至ることはない旨主張する。

(イ) 前述したとおり、従来の継手におけるシール手段として、確実にシールするために、一方の管部分の先端部及びその近傍に凹溝を設け、それぞれの凹溝にシールリングを嵌め込むという本件周知技術を参酌し、引用考案1の複数の喰込みエッジによって形成される凹溝にシールリングを適用すれば、訂正考案1における、喰込みエッジの間にもシールリングを設ける構成となることが明らかであり、このような参酌、適用には、なんらの困難もないものというべきである。のみならず、次の事実も認めることができる。

(ロ) 甲第9号証によれば、特開昭62-4988号公報には、「密閉リング34は本発明によればプラスチックリング18の、特に該密閉リング34の外径より小さい内径19を有する第二の領域17内に押込まれている。それによって、第一の密閉が実現されている。環形溝31内に存在する弾性密閉材39が第二の密閉を実現し、かつ管部分26を捩込みスリーブ2と接着する。第三の密閉は、プラスチックリング18と係合し、及び／または該リング18に食込んだねじ山30によってもたらされる。この第三の密閉の効果は本発明の範囲内で、捩込みの際に環形溝31から押出されてねじ山30に達した密閉乃至接着材により著しく高められる。」（6頁右上欄1行～13行）、「第3図は、着脱可能な密閉リング34が管部分26の前端部33に配置されている一具体例を示す。密閉リング34はOリングとして形成され得る。密閉リング34と上述した環形溝31との間に、密閉リング34を支持する環形ショルダ52が位置する。場合によっては本発明の範囲内で密閉リング34は、捩込み以前に何かの弾みで外れるのを防ぐべく、管部分26の前端部33に設けられた環形溝42の中に配置されていてもよい。」

（7頁左上欄10行～同頁右上欄1行）との記載があり、第3図には、上記記載に沿った図面が示されていることが認められる（別紙図面(4)参照）。

上記認定によれば、特開昭62-4988号公報には、環形ショルダ52と前端部33との間に設けられた環形溝42の中に配置される密閉リング34によって第一の密閉、ねじ山30と環形ショルダ52との間の環形溝31内に存在する弾性密閉材39によって第二の密閉、リング18に食い込むねじ山30によって第三の密閉を図る技術が記載されていることが認められ、しかも、第三の密閉については、ねじ山30に、環形溝31から押し出されてきた密閉材又は接着材が加わることで、密閉の効果が著しく高められる旨記載されていることも認められる。

このように、特開昭62-4988号公報には、管と管とを接続する箇所の近傍において、密閉リング34、弾性密閉材39、ねじ山30によって、三重に密閉を行い、しかも、ねじ山30と同一の箇所に密閉材が存在し、ねじ山30と密閉材とが競合して密閉効果を高めている技術が記載されているのである。

そうである以上、特開昭62-4988号公報には、食い込み結合箇所と同一の箇所で、食い込みによるシールとシールリングによるシールとの原告のいうダブルシールを行う技術自体も開示されているものというべきである。

(ハ) さらに、乙第1号証によれば、実願昭58-170314号（実開昭60-77889号）のマイクロフィルムには、「第2図は本考案に係る管継手部構造を示す一部破断側面図、第3図は第2図における要部拡大断面図で、2aは継



手管，6は嘴状接続部材，7は締付部材，8はオーリングを夫々示す。」（5頁6行～9行），「この様に接続された嘴状接続部材6の竹の子状接続部にプラスチック製管3を被嵌すると共に該プラスチック製管3先端部外周に配置した締付部材7を締め込むことによってプラスチック製管3を前記竹の子状接続部に固定する。このとき該固定部は第3図に示される様に，締付部材7の締め付け力によってプラスチック製管3がオーリング8を押圧してこれを変形させるので，プラスチック製管3の内面とオーリング8が相当の接圧をもって当接する状態となる。」（7頁1行～11行），「その他，本考案においては竹の子状接続部の前記溝部にオーリングを嵌装する場合には全溝部に夫々オーリングを嵌装してもよいが，オーリングの嵌装数は1つでも十分目的を達することができる。」（8頁14行～18行）との記載があり，第3図には，上記記載に沿った図面が示されていることが認められる（別紙図面(5)参照）。

また，乙第2号証によれば，特開昭50-77923号公報の発明の詳細な説明の欄には，「4はインナーチューブ1の端部に内挿された金属管体のインサートで，全体として楔状をなしており，その嵌合胴周部Dにはs<sub>1</sub>乃至s<sub>4</sub>なる鋸歯状の環状段部を形成する。5は締結用ソケット金具で閉塞蓋部分cおよび圧潰縮締部分sよりなる。6は相手との接続用ユニオンで，これは上記インサート4の肩部鉤部分fに懸合し回転自在におかれる。r<sub>1</sub>・r<sub>2</sub>・r<sub>3</sub>およびr<sub>4</sub>は架橋エラストマーからなるオーリング状成形体である。」（2頁右下欄10行～19行），「この加締めによる圧潰縮締が行われた図の状態においては，r<sub>1</sub>乃至r<sub>4</sub>はその縮締の影響下にあつて夫々内部に応力を貯えることとなり，その外向作用はs<sub>1</sub>乃至s<sub>4</sub>の斜向面および段部の垂直面に強く及んでオーリングの効果を増強し，」（3頁左上欄10行～14行）との記載があり，上記記載に沿った図面が示されていることが認められる（別紙図面(6)参照）。

上記認定の記載によれば，上記各刊行物には，継手によって管を接続するに当たり，一方の管のねじ部又は溝部の隙間にオーリングを嵌め込んで，密閉効果を向上させるという技術が記載されていることが認められ，また，上記各書証の発行された時期を考えれば，上記技術は，本願出願当時に周知の技術事項となっていたものと認められる。

（二）以上のとおりであるから，原告の上記主張は，採用できない。上記認定に反する原告のその余の主張も採用できない。

なお，原告は，上記乙第1，2号証は本訴において提出することの許されないものであると主張するが，採用できない。これらは，周知技術の立証の補強のためのものであり，周知技術の立証のための証拠を，特許庁における審理の段階で提出されたものに限定することに，合理性は認められないからである。

（5）訂正考案2は，訂正考案1の「合成樹脂管の嵌合される筒状の樹脂層に発熱により上記樹脂層を溶融させて上記合成樹脂管と上記樹脂層とを熱融着させるための発熱体が設けられていると共に，上記樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブ」との構成が，「樹脂管接続用の筒状の樹脂層に上記口金の他端部に挿入される筒部が延出された樹脂管接続用スリーブ」との構成とされている点で相違しているのみであることは，訂正考案1及び同2の実用新案登録請求の範囲の記載自体から明らかである。そして，訂正考案2において，訂正考案1の「合成樹脂管の嵌合される筒状の樹脂層に発熱により上記樹脂層を溶融させて上記合成樹脂管と上記樹脂層とを熱融着させるための発熱体が設けられている」との構成を欠くことによって，訂正考案1に比べ，格別の技術事項が追加されたとは，本件全証拠によっても認めることができない。

そうすると，上述のとおり，訂正考案1について論じてきたことは，すべて訂正考案2に該当することになり，訂正考案2もまた，引用考案1及び同2及び本件周知技術に基づいて，当業者がきわめて容易に考案をすることができたものであることは明らかである。

## 2 取消事由2（顕著な作用効果の看過）について

原告主張の訂正考案1及び同2の効果は，その構成を採用すれば，得られることの自明な効果である。原告の取消事由3に係る主張は，採用できない。

3 以上のとおりであるから，原告主張の審決取消事由はいずれも理由がなく，その他審決にはこれを取り消すべき瑕疵は見あたらない。

よって，本訴請求を棄却することとし，訴訟費用の負担につき行政事件訴訟法7条，民事訴訟法61条を適用して，主文のとおり判決する。

東京高等裁判所第6民事部

裁判長裁判官 山下 和 明

裁判官 穴 戸 充

裁判官 阿 部 正 幸

別紙図面 ( 1 )

別紙図面 ( 2 )

別紙図面 ( 3 )

別紙図面 ( 4 )

別紙図面 ( 5 )

別紙図面 ( 6 )