

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-232121

(P2007-232121A)

(43) 公開日 平成19年9月13日(2007.9.13)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**F 1 6 L 21/08 (2006.01)** F 1 6 L 21/08 G 3 H 0 1 5  
**F 1 6 L 21/04 (2006.01)** F 1 6 L 21/04

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

|           |                            |          |                      |
|-----------|----------------------------|----------|----------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2006-55938 (P2006-55938) | (71) 出願人 | 390037774            |
| (22) 出願日  | 平成18年3月2日(2006.3.2)        |          | 井上スダレ株式会社            |
|           |                            |          | 大阪府河内長野市天野町1014-1    |
|           |                            | (71) 出願人 | 000221638            |
|           |                            |          | 東尾メック株式会社            |
|           |                            |          | 大阪府河内長野市菊水町8-22      |
|           |                            | (74) 代理人 | 100080746            |
|           |                            |          | 弁理士 中谷 武嗣            |
|           |                            | (72) 発明者 | 井上 智史                |
|           |                            |          | 大阪府河内長野市天野町1012の1    |
|           |                            | Fターム(参考) | 3H015 CA02 CA13 JA01 |

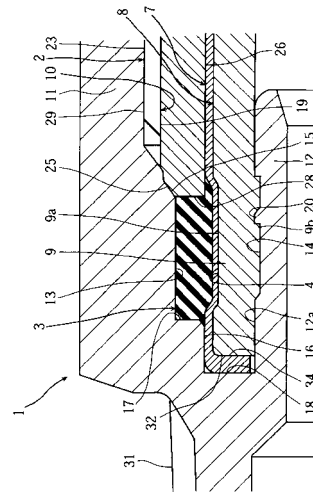
(54) 【発明の名称】 管継手

(57) 【要約】

【課題】 少ない部品点数でありながら、被接続用パイプの抜止めと流体密封とを、確実に行うことができる管継手を提供することを目的とする。

【解決手段】 被接続用パイプ8の先端部9を外嵌・内嵌状に保持する外嵌筒部11と内嵌筒部12とを有する継手本体1と、外嵌筒部11の内周面10に形成された雌ネジ19に螺着される雄ネジ付き締付リング2と、を備える。両筒部11, 12によって、有底円筒状パイプ挿入空間が形成される。かつ、パイプ挿入空間の奥部寄りに、挿入されたパイプ8の先端部9の外周面9aと外嵌筒部11の内周面10によって形成された有底円筒状圧縮用空室に、締付リング2の螺進に伴って押込まれる弾性材製閉ループ状抜止リング3を、備える。抜止リング3は圧縮用空室内にて圧縮変形して流体密封を行うと共に、先端部9に縮径方向の圧力を付与してパイプ抜止めに兼用したものである。

【選択図】 図9



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

被接続用パイプ（８）の先端部（９）を外嵌・内嵌状に保持する外嵌筒部（１１）と内嵌筒部（１２）とを有して両筒部（１１）（１２）によって有底円筒状パイプ挿入空間（５）を形成した継手本体（１）と、該外嵌筒部（１１）の内周面（１０）に形成された雌ネジ（１９）に螺着される雄ネジ付き締付リング（２）と、を備えた管継手に於て、

上記パイプ挿入空間（５）の奥部寄りに、挿入された上記パイプ（８）の上記先端部（９）の外周面（９a）と上記外嵌筒部（１１）の内周面（１０）によって形成された有底円筒状圧縮用空室（６）に、上記締付リング（２）の螺進に伴って押込まれる弾性材製閉ループ状抜止リング（３）を、備え、該抜止リング（３）は上記圧縮用空室（６）内にて圧縮変形して流体密封を行うと共に、上記先端部（９）に縮径方向の圧力を付与してパイプ抜止めに兼用したことを特徴とする管継手。

10

## 【請求項 2】

上記継手本体（１）の上記外嵌筒部（１１）の内周面（１０）は、上記雌ネジ（１９）と、奥方向へテーパ状に縮径するテーパ部（１５）と、該テーパ部（１５）から奥側へ連続状に形成され自由状態の上記抜止リング（３）の外径寸法（ $\phi_3$ ）よりも小径に形成された押込面部（１３）と、該押込面部（１３）の奥側に段差部（１７）をもって形成され上記パイプ（８）の最先端部（３２）が差込まれる差込面部（１６）とを、順次有し、該差込面部（１６）に該パイプ（８）の最先端部（３２）が差込まれた状態に於て、該パイプ（８）の該外周面（９a）と、上記押込面部（１３）と、上記段差部（１７）とから、上記圧縮用空室（６）が形成される請求項 1 記載の管継手。

20

## 【請求項 3】

上記内嵌筒部（１２）の外周面（１２a）は、上記パイプ（８）が上記抜止リング（３）から縮径方向の圧力を付与された際に該パイプ（８）の内周面（９b）が縮径方向に変形して嵌入する周状溝（１４）を、有する請求項 1 又は 2 記載の管継手。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、管継手に関するものである。

## 【背景技術】

30

## 【0002】

従来の管継手は、内周面に雌ネジを有する継手本体に、雄ネジ付き締付リングを螺着する管継手であって、継手本体の内周面には、雌ネジの奥部に、奥方向へ縮径するテーパ面部が形成されており、被接続用パイプに、バックアップリング、シールリング、金属製のＣリング、締付リングを先端側から順に外嵌し、このパイプを継手本体に差込んで、締付リングを螺進して接続するものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。締付リングを螺進するのに伴い、Ｃリングがテーパ面を奥方向へスライドしつつ縮径して、パイプに縮径方向の圧力を付与して抜止めするものである。また、パイプには、先端側から円筒状のインコアーが挿入されており、インコアーに形成された爪状掛止部が、パイプの内周面に係止する。

40

## 【特許文献 1】 特開 2000-320750 公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

締付リングを螺進してＣリングが縮径する際、Ｃリングは均等に縮径しないため、その内周面がパイプの外周面に付与する締付力は均一ではない。よって、パイプの外周面がＣリングから付与される締付力には、箇所によって大小の差が生じてしまい、パイプへの締付けが不完全なものになる虞れがある。また、締付けた後でＣリングが緩んでしまい、緩んだ箇所の密封が弱くなる虞れもある。さらに、Ｃリングの切れ目に於て、シールリングがはみ出してシールリングが部分的に破損して、密封が不完全となり、外部漏洩を生ずる

50

場合もあった。

また、パイプには、流体密封用のシールリングやバックアップリングも別途外嵌する必要があるので、部品点数が多くなると共に継手全体が大きくなるという欠点もある。

#### 【0004】

そこで、本発明は、少ない部品点数でありながら、被接続用パイプの抜止めと流体密封とを、確実に行うことができる管継手を提供することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0005】

上記の目的を達成するために、本発明に係る管継手は、被接続用パイプの先端部を外嵌・内嵌状に保持する外嵌筒部と内嵌筒部とを有して両筒部によって有底円筒状パイプ挿入空間を形成した継手本体と、該外嵌筒部の内周面に形成された雌ネジに螺着される雄ネジ付き締付リングと、を備え、上記パイプ挿入空間の奥部寄りに、挿入された上記パイプの上記先端部の外周面と上記外嵌筒部の内周面によって形成された有底円筒状圧縮用空室に、上記締付リングの螺進に伴って押込まれる弾性材製閉ループ状抜止リングを、備え、該抜止リングは上記圧縮用空室内にて圧縮変形して流体密封を行うと共に、上記先端部に縮径方向の圧力を付与してパイプ抜止めに兼用したものである。

#### 【0006】

また、上記継手本体の上記外嵌筒部の内周面は、上記雌ネジと、奥方向へテーパ状に縮径するテーパ部と、該テーパ部から奥側へ連続状に形成され自由状態の上記抜止リングの外径寸法よりも小径に形成された押込面部と、該押込面部の奥側に段差部をもって形成され上記パイプの最先端部が差込まれる差込面部とを、順次有し、該差込面部に該パイプの最先端部が差込まれた状態に於て、該パイプの該外周面と、上記押込面部と、上記段差部とから、上記圧縮用空室が形成される。

また、上記内嵌筒部の外周面は、上記パイプが上記抜止リングから縮径方向の圧力を付与された際に該パイプの内周面が縮径方向に変形して嵌入する周状溝を、有する。

#### 【発明の効果】

#### 【0007】

本発明は、次のような著大な効果を奏する。

本発明に係る管継手は、継手本体の外嵌筒部とパイプの間に形成された有底円筒状圧縮用空室に、締付リングの螺進に伴って弾性材製閉ループ状抜止リングが、押し込まれるので、抜止リングが、全周にわたり均一に縮径して、パイプの先端部の外周面に縮径方向に均一の圧力を付与できる。よって、抜止リングによって確実に、パイプの引抜きが防止されると共に、流体の漏洩も防ぐことができる。そして、抜止リングのみで流体密封とパイプ抜止めの機能を兼用するので、部品点数が少なく済み、管継手の構造がシンプルとなって、管継手全体を小さくできる。

#### 【0008】

また、抜止リングを、パイプと継手本体の外嵌筒部の間の圧縮用空室に押し込むので、抜止リングを確実に全周にわたり均一に縮径方向に塑性変形できて、簡易な構造でありながら、流体密封とパイプ抜止めの機能を効率よく生じさせることができる。

しかも、内嵌筒部の外周面には周状溝が形成されているので、抜止リングがパイプに対し絞るように締付けることができ、パイプに働く軸心方向の引抜き力に対して、一層強く引抜きを防止できる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0009】

以下、実施の形態を示す図面に基づき、本発明を詳説する。

図1～図9は本発明に係る管継手の実施の一形態を示し、この管継手は、給水・給湯等の流体を流すための被接続用パイプ8を接続するものである。被接続用パイプ8は架橋ポリエチレンやポリブテン等の塑性変形可能な材質から成る。

この管継手は、パイプ8の先端部9を外嵌・内嵌状に保持する外嵌筒部11と内嵌筒部12とを有する継手本体1と、外嵌筒部11の内周面10に形成された雌ネジ19に螺着される雄ネ

10

20

30

40

50

ジ付き締付リング 2 と、を備える。

#### 【0010】

先ず、継手本体 1 について説明すると、図 1～図 4、図 8 及び図 9 に示したように、外嵌筒部 11 の内周面 10 は、雌ネジ 19 と、奥方向へテーパ状に縮径するテーパ部 15 と、縦断面視において軸心 L 方向に直線状に形成された（ストレート円柱面状の）押込面部 13 と、押込面部 13 の奥側に段差部 17 をもって形成されパイプ 8 の最先端部 32 が差込まれる差込面部 16 とを、パイプ挿入部 30 側（基端側）から順次有する。そして、両筒部 11、12 によって、有底円筒状パイプ挿入空間 5 が形成される。かつ、パイプ挿入空間 5 にパイプ 8 を挿入した状態においては、挿入されたパイプ 8 の先端部 9 の外周面 9 a と外嵌筒部 11 の内周面 10 によって、パイプ挿入空間 5 の奥部寄りに、有底円筒状圧縮用空室 6 が形成される。具体的には、圧縮用空室 6 は、差込面部 16 にパイプ 8 の最先端部 32 を挿入した状態に於て、パイプ 8 の先端部 9 の外周面 9 a と、押込面部 13 と、段差部 17 とから形成される。押込面部 13 の内径寸法  $\phi_{13}$  は、自由状態の（後述の）抜止リング 3 の外径寸法  $\phi_3$  よりも小径に形成され、かつ、抜止リング 3 の外径寸法  $\phi_3$  は雌ネジ 19 の内径寸法よりも小さく設定されている。これにより、継手本体 1 にパイプ 8 を挿入し、このパイプ 8 に抜止リング 3 を外嵌した状態において、抜止リング 3 の外周面の先端縁部 3 a がテーパ部 15 に当接する状態にセットされる。

#### 【0011】

また、継手本体 1 は、パイプ挿入空間 5 の奥方に、差込面部 16 と内嵌筒部 12 の外周面 12 a の両先端周縁を連続状とする径方向平坦面状の奥壁部 18 を、有する。そして、差込面部 16 と、内嵌筒部 12 の外周面 12 a と、奥壁部 18 とによって、パイプ 8 の最先端部 32 が挿入される有底円筒状差込空室が形成される。

また、内嵌筒部 12 は、その基端縁部が外嵌筒部 11 の雌ネジ 19 の軸心 L 方向中間に対応する位置にまで形成され、かつ、内嵌筒部 12 の外周面 12 a は、パイプ 8 が抜止リング 3 から縮径方向の圧力を付与された際にパイプ 8 の内周面 9 b が縮径方向に変形して嵌入する周状溝 14 を、有する。周状溝 14 は、外嵌筒部 11 の押込面部 13 の内径側に対応する位置の近傍に、軸心 L 方向に幅広状かつ浅溝状に形成される。また、外周面 12 a には、周状溝 14 の軸心 L 方向中間位置に、抜止め係止用の周状突部 20 が突設される。なお、図示省略するが、内嵌筒部 12 の外周面 12 a に凹周溝を形成して細い O リングを嵌めて、O リングがパイプ 8 の内周面 9 b に対し密封するのもよく、この場合、O リングを細いものを用いれば、内嵌筒部 12 の肉厚が大きくなるのが防がれ、通水内径（内嵌筒部 12 の内径寸法）が小さくならない。

また、継手本体 1 の先端側（パイプ挿入部 30 の反対側）の外周面には図示省略のエルボ等に螺着するための雄ネジ 31 が形成される。

#### 【0012】

次に、図 1～図 3、及び、図 6 に於て、締付リング 2 は、雄ネジ 29 が形成された外周面 23 の基端に、継手本体 1 に締付けるための六角形状等の把持部 27 が外鏢状に設けられ、この把持部 27 の先端側の面は、螺進完了状態において継手本体 1 の外嵌筒部 11 の基端縁に当接する。また、締付リング 2 は、その先端面 28 が径方向平坦面状に形成され、螺進に伴って抜止リング 3 を圧縮用空室 6 に押し込む。締付リング 2、自由状態の抜止リング 3、及び、継手本体 1 の差込面部 16 の内径寸法は、パイプ 8 に確認用円筒体 7 を外嵌したものを隙間無く挿通可能な大きさを有する。

また、外周面 23 の先端縁には、面取り部 25 が、形成される。面取り部 25 は、締付リング 2 の継手本体 1 への螺進が完了した状態において、外嵌筒部 11 のテーパ部 15 に当接する（図 3、図 9 参照）。

#### 【0013】

また、図 1～図 3、図 5、図 8 及び図 9 に示したように、本発明の管継手は、継手本体 1 内の圧縮用空室 6 に締付リング 2 の螺進に伴って押込まれる弾性材製閉ループ状抜止リング 3 を、備える。抜止リング 3 は、弾性変形可能なゴム、又は、樹脂材から形成され、かつ、自由状態の抜止リング 3 の軸心 L 方向の幅寸法  $D_3$  が、継手本体 1 の押込面部 13 の

幅寸法  $D_{13}$  より小さく設定される。また、自由状態の抜止リング 3 の肉厚部の縦断面形状は、軸心 L 方向に長い略矩形状を、有する。

#### 【0014】

また、図 1～図 3、図 7～図 9 に於て、7 は、パイプ 8 の先端部 9 に外嵌されるものであって、締付リング 2 を継手本体 1 に締付完了した状態において、パイプ 8 が継手本体 1 の奥壁部 18 に当接するまで確実に差込まれていることを確認するための差込確認筒体である。差込確認用円筒体 7 は、樹脂等の塑性変形可能な材質から薄肉状円筒形に形成されると共に、先端縁部にパイプ 8 の最先端部 32 が内側から突き当てられる内鑿部 34 を有し、かつ、円筒体 7 の基端縁 36 は、軸心 L に対し斜めの面をもって切断された形状を有する。基端縁 36 のうち、円筒体 7 の軸心 L 方向長さ寸法  $P_7$  が最小になる一部位を確認部 36a とする。そして、パイプ 8 の先端部 9 に外嵌した円筒体 7 の内鑿部 34 が継手本体 1 に差し込まれて奥壁部 18 に当接する状態で、締付リング 2 の継手本体 1 への螺進が完了した状態において、該確認部 36a が締付リング 2 の内周面 26 の基端縁 26a に沿って近接するように、円筒体 7 の長さ寸法  $P_7$  が設定される。即ち、パイプ 8 が継手本体 1 の（後述の）奥壁部 18 に当接していない状態で締付リング 2 を螺進完了すると、確認部 36a が締付リング 2 の内周面 26 の基端縁 26a から突出するので、パイプ 8 の差込み不足による施工不良であることが目視できる。なお、確認用円筒体 7 は上述の形状に限定されず、図 7 で二点鎖線で示したように、基端縁 36 を軸心 L 方向に直交状とすると共に、上述の長さ寸法  $P_7$  の位置に環状の目印線 35 を描くのもよく、締付リング 2 の基端縁 26a から目印線 35 を目視し易い。

#### 【0015】

次に、図 10、図 11 は本発明に係る管継手の他の実施の形態を示し、図 1～図 3、図 8、及び、図 9 の管継手との相違点は、確認用円筒体 7 を用いずに、パイプ 8 を継手本体 1 に接続する点である。即ち、差込まれたパイプ 8 の最先端部 32 が継手本体 1 の奥壁部 18 に直に当接し、また、パイプ 8 の外周面 9a は抜止リング 3 から直接に締付力を付与される。締付リング 2 と抜止リング 3 は、パイプ 8 が外嵌可能な内径寸法を有する。

#### 【0016】

次に、本発明の管継手の使用方法及び作用について説明する。

先ず、図 1 に示したように、確認用円筒体 7 に抜止リング 3 を外嵌したものを継手本体 1 のパイプ挿入空間 5 に差込み、抜止リング 3 の先端縁部 3a をテーパ部 15 に当接させて、締付リング 2 を雌ネジ 19 に軽く螺着して仮止めする。

次いで、パイプ 8 を確認用円筒体 7 に差込み、最先端部 32 で円筒体 7 の内鑿部 34 を押し込んで、図 2、図 8 のように、内鑿部 34 を継手本体 1 の奥壁部 18 に突き当てる。

そして、締付リング 2 を螺進して、先端面 28 で抜止リング 3 を先端方向に押す。すると、抜止リング 3 は、先端縁部 3a がテーパ部 15 を滑りつつ圧縮用空室 6 に押込まれていく。そして、段差部 17 に抜止リング 3 が当接すると、全周にわたり均一に縮径して円筒体 7 及びパイプ 8 の外周面 9a に縮径方向の圧力を付与する。ここで、内嵌筒部 12 の外周面 12a に周状溝 14 が形成されているので、抜止リング 3 からの縮径圧力により円筒体 7 及びパイプ 8 は縮径方向に塑性変形し、周状絞り部 4 が形成され、図 3、図 9 に示した状態となる。締付リング 2 の把持部 27 が外嵌筒体 11 の基端縁に当接するまで螺進すれば、接続完了となり、抜止リング 3 が円筒体 7 及びパイプ 8 に対し縮径方向に均等な圧力を付与するので、パイプ抜止め機能を発揮し、かつ、強い密着状となって流体密封に兼用される。しかも、パイプ 8 に形成された周状絞り部 4 に抜止リング 3 が係止して、引抜き防止機能が一層強くなる。

#### 【0017】

また、円筒体 7 の基端縁 36 の確認部 36a が、締付リング 2 の内周面 26 の基端縁 26a に沿って近接していることを目視して、パイプ 8 が継手本体 1 の（後述の）奥壁部 18 に当接するまで完全に差込まれていることを確認できる。よって、パイプ 8 の挿入が不完全、即ち、施工不良のまま気付かずに作業終了することを防止できる。もし、パイプ 8 の最先端部 32 が奥壁部 18 との間に空隙をもった状態で抜止リング 3 が圧縮用空室 6 に押し込まれると、密封が不完全となり、かつ、パイプ 8 が引き抜かれてしまう虞れがある。

また、図10、図11の管継手に於ては、上記の確認用円筒体7を省略しているため、パイプ8を継手本体1に差込むセットの際に、最先端部32が継手本体1の奥壁部18に当接することに注意する。そして、図1～図3、図8、及び、図9で説明したと同様の手順でパイプ8の接続作業を行う。これにより、抜止リング3は、パイプ8の外周面9aに直接当接して縮径方向の圧力を付与し、パイプ抜止めと流体密封がなされる。

#### 【0018】

なお、図示省略するが、本発明の管継手を以下のように設計変更してもよい。

例えば、継手本体1の内嵌筒部12の外周面12aに低い三角山型の突条を複数形成して浅い三角形の周状溝14…を複数配設するも好ましい（つまり、外周面12aをタケノコ状とする）。

或いは、図4に示した継手本体1を設計変更して、テーパ部15を軸心L方向に十分長く形成することで、テーパ部15と押込面部13をもって圧縮用空室6の外周面を構成しても自由である。

或いは、図4に示した継手本体1を設計変更して、押込面部13を、全体的に、先端側へ緩やかに内径方向に縮径するように（緩やかにテーパ状に）、形成してもよい。

また、抜止リング3と締付リング2の先端面28との間に、滑り用円環平板状リング体を、介在させるも好ましい。このリング体を介在させることで、締付リング2の螺進中にその先端面28がリング体の表面上を滑るので、抜止リング3と締付リング2の先端面28に大きな摩擦力が生じて抜止リング3が異常なねじれ変形（応力）を生ずるのを防止でき、破損等が防がれる。

#### 【0019】

以上のように、本発明に係る管継手は、被接続用パイプ8の先端部9を外嵌・内嵌状に保持する外嵌筒部11と内嵌筒部12とを有して両筒部11、12によって有底円筒状パイプ挿入空間5を形成した継手本体1と、外嵌筒部11の内周面10に形成された雌ネジ19に螺着される雄ネジ付き締付リング2と、を備え、パイプ挿入空間5の奥部寄りに、挿入されたパイプ8の先端部9の外周面9aと外嵌筒部11の内周面10によって形成された有底円筒状圧縮用空室6に、締付リング2の螺進に伴って押込まれる弾性材製閉ループ状抜止リング3を、備え、抜止リング3は圧縮用空室6内にて圧縮変形して流体密封を行うと共に、先端部9に縮径方向の圧力を付与してパイプ抜止めに兼用したものである。締付リング2を螺進することで、抜止リング3が圧縮用空室6に押込まれて、全周にわたり均一に縮径するので、パイプ8の先端部9の外周面9aに縮径方向に均一の圧力を付与できる。よって、抜止リング3によって確実に、パイプ8の引抜きが防止されるだけでなく、流体の漏洩も防ぐことができる。また、抜止リング3のみで流体密封とパイプ抜止めの作用を兼用するので、部品点数が少なく済み、管継手の構造がシンプルとなって、管継手全体を小さくできる。

#### 【0020】

また、継手本体1の外嵌筒部11の内周面10は、雌ネジ19と、奥方向へテーパ状に縮径するテーパ部15と、テーパ部15から奥側へ連続状に形成され自由状態の抜止リング3の外径寸法 $\phi_3$ よりも小径に形成された押込面部13と、押込面部13の奥側に段差部17をもって形成されパイプ8の最先端部32が差込まれる差込面部16とを、順次有し、差込面部16にパイプ8の最先端部32が差込まれた状態に於て、パイプ8の外周面9aと、押込面部13と、段差部17とから、圧縮用空室6が形成されるので、抜止リング3を圧縮用空室6を構成する押込面部13に押し込むことより、抜止リング3を確実に全周にわたり均一に縮径方向に塑性変形できる。よって、簡易な構造でありながら、抜止リング3と管継手により流体密封とパイプ抜止めの機能を、効率よく生じさせることができる。

#### 【0021】

また、内嵌筒部12の外周面12aは、パイプ8が抜止リング3から縮径方向の圧力を付与された際にパイプ8の内周面9bが縮径方向に変形して嵌入する周状溝14を、有するので、抜止リング3が、パイプ8の外周面9aに周状絞り部を塑性変形して係止すると共に、パイプ8の内周面9bが内嵌筒部12の周状溝14に入り込んで係止するので、パイプ8に働

10

20

30

40

50

く軸心 L 方向の引抜き力に対して、一層強く引抜きが防がれる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明に係る管継手の実施の一形態を示す説明用断面側面図である。

【図2】説明用断面側面図である。

【図3】説明用断面側面図である。

【図4】継手本体を示す断面側面図である。

【図5】拔止リングを示す断面側面図である。

【図6】締付リングを示す断面側面図である。

【図7】確認用円筒体を示す断面側面図である。

10

【図8】説明用要部断面側面図である。

【図9】説明用要部断面側面図である。

【図10】本発明に係る管継手の他の実施の形態を示す説明用要部断面側面図である。

【図11】説明用要部断面側面図である。

【符号の説明】

【0023】

1 継手本体

2 締付リング

3 拔止リング

5 パイプ挿入空間

20

6 圧縮用空室

8 パイプ

9 先端部

9 a 外周面

9 b 内周面

10 内周面

11 外嵌筒部

12 内嵌筒部

12 a 外周面

13 押込面部

30

14 周状溝

15 テーパ部

16 差込面部

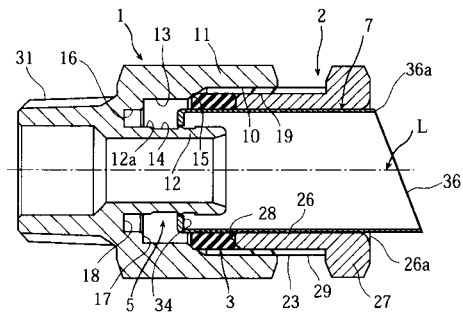
17 段差部

19 雌ネジ

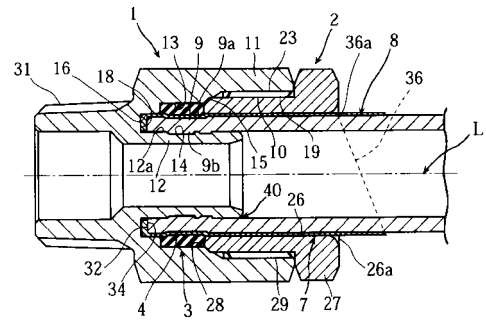
32 最先端部

$\phi_3$  外径寸法

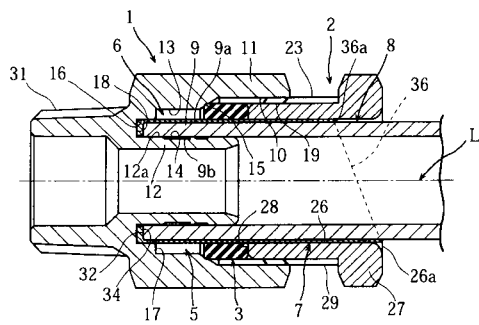
【図 1】



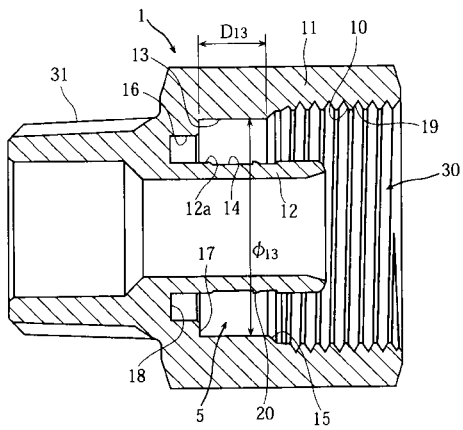
【図 3】



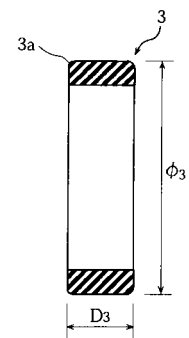
【図 2】



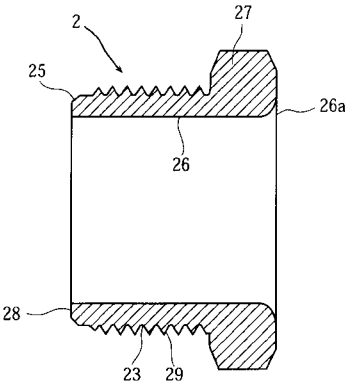
【図 4】



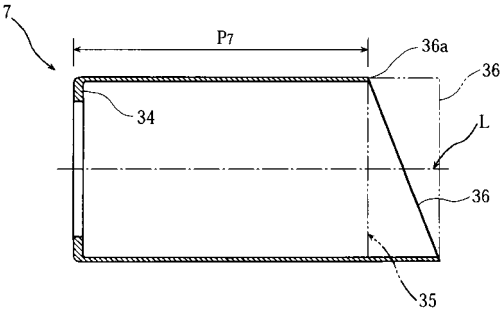
【図 5】



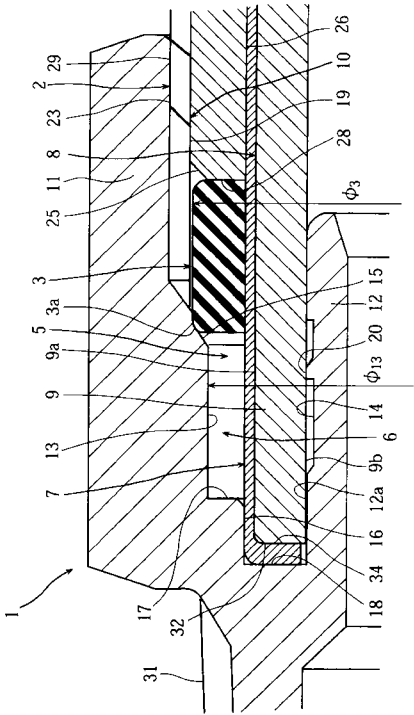
【図 6】



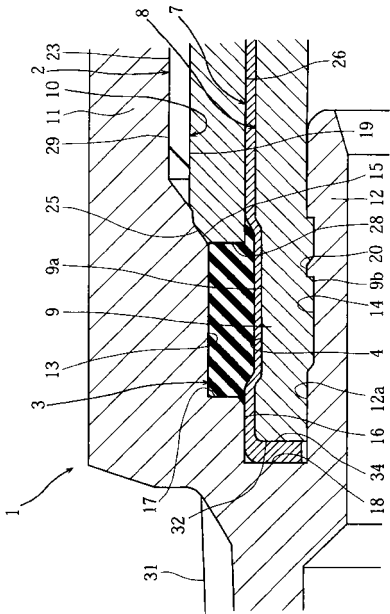
【図 7】



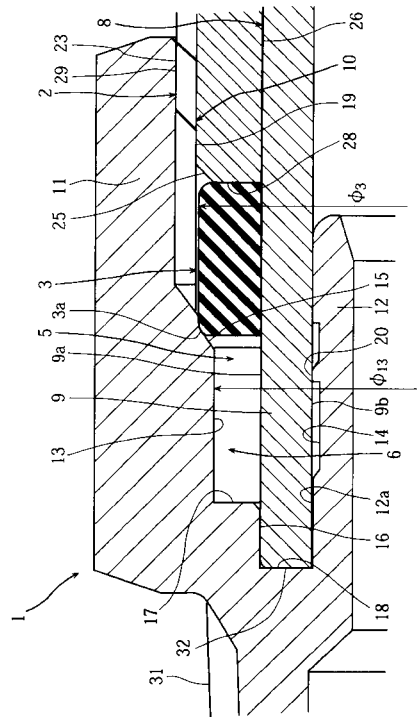
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

