

請求の範囲

- [請求項1] 軸心方向両側の各々に雄ネジ部（20A）と先端縮径テーパ部（20B）を有するフレア継手本体（20）と、上記雄ネジ部（20A）に螺着される雌ネジ部（15A）を有する袋ナット（15）とを、備え、
- 相互に接続される2本の被接続用パイプ（P）は、先端面（3）から所定軸心寸法（ L_5 ）に渡って先端拡径管部（5）が形成されると共に、上記先端拡径管部（5）と基本径管部（6）との境界には、テーパ状段付部（10）が形成され、
- 上記パイプ（P）の上記先端拡径管部（5）に内挿される接続筒部（31）と、上記先端縮径テーパ部（20B）に当接する勾配面（32）を有するインコア（30）を備え、
- 上記袋ナット（15）のフレア継手本体（20）への螺進により、上記パイプ（P）のテーパ状段付部（10）を経て上記先端拡径管部（5）に外嵌される閉円環状リング（25）を、上記袋ナット（15）の内部に設け、
- 上記リング（25）のラジアル内方向への縮径付勢力にて、上記パイプ（P）の先端拡径管部（5）と上記インコア（30）の接続筒部（31）との密封状態を保ち、
- さらに、上記袋ナット（15）のフレア継手本体（20）への螺着に伴うアキシャル方向の力を、上記リング（25）を介してインコア（30）に伝達して、上記フレア継手本体（20）の先端縮径テーパ部（20B）と、インコア（30）の勾配面（32）との圧接密封状態を保つように構成したことを特徴とする管継手構造。
- [請求項2] 上記インコア（30）の接続筒部（31）の外周面には、複数本の断面三角形乃至富士山形の独立小突条（36）が形成されている請求項1記載の管継手構造。
- [請求項3] 軸心方向両側の各々に、雄ネジ部（37）と段付部（38）とパイプ接続筒部（41）とを、順次形成した継手本体（40）と、上記雄ネジ部（

37) に螺着される雌ネジ部 (15A) を有する 2 個の袋ナット (15) とを、備え、

相互に接続される 2 本の被接続用パイプ (P) は、先端面 (3) から所定軸心寸法 (L_5) に渡って先端拡径管部 (5) が形成されると共に、上記先端拡径管部 (5) と基本径管部 (6) との境界には、テーパ状段付部 (10) が形成され、

上記継手本体 (40) の上記パイプ接続筒部 (41) が、パイプ (P) の上記先端拡径管部 (5) に挿入された状態で、上記袋ナット (15) の継手本体 (40) への螺進により、上記パイプ (P) のテーパ状段付部 (10) を経て上記先端拡径管部 (5) に外嵌される閉円環状リング (25) を、上記袋ナット (15) の内部に設け、

上記リング (25) のラジアル内方向への縮径付勢力にて、パイプ (P) の先端拡径管部 (5) と、継手本体 (40) の上記パイプ接続筒部 (41) との密封状態を保つように構成したことを特徴とする管継手構造。

[請求項4] 上記継手本体 (40) から突出状のパイプ接続筒部 (41) の外周面には、複数本の断面三角形乃至富士山形の独立小突条 (36) が形成されている請求項 3 記載の管継手構造。

[請求項5] 密封のためのシール材を全く省略して、全ての構成部品を、金属製とした請求項 1, 2, 3 又は 4 記載の管継手構造。

[請求項6] 上記閉円環状リング (25) の肉厚寸法を (T_{25}) とすると共に、上記パイプ (P) の肉厚寸法を (T_p) とすると、数式 1 が成立するように、寸法設定した請求項 1, 2, 3, 4 又は 5 記載の管継手構造。

$$1. \quad 0 \cdot T_p \leq T_{25} \leq 2.5 \cdot T_p \quad (\text{数式 1})$$