

IV. ダクタイル鋳鉄管接合要領

I. 一般事項

この要領は、配水管布設工事などにおいてダクトイル鉄管を布設・接合する際の基本的な事項を定めるものであり、詳細は日本ダクトイル鉄管協会のK形、GX形及びNS形ダクトイル鉄管接合要領書に基づいて適正に行い、接合結果をチェックシートに記録すること。

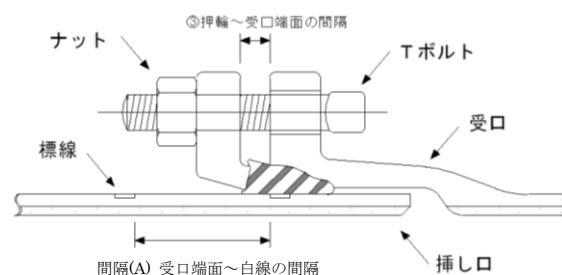
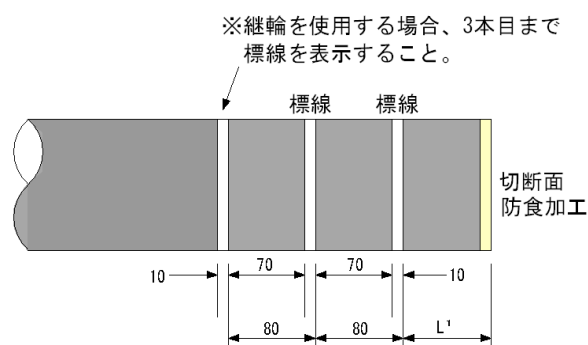
1. 接合方法・接合順序・使用材料等の詳細について着手前に施工計画書等で監督員に報告すること。
2. 継手接合に従事する配管工は日本水道協会の配水管工技能講習会、日本ダクトイル鉄管協会研修会等を修了し、設計書に示す継手の形式、構造及び接合要領を熟知した者とする。
3. 接合に先立ち、継手の付属品及び必要な器具、工具を点検し確認すること。
4. 接合に先立ち、挿し口部の外面・受口部の内面、押輪及びゴム輪等に付着している油、砂、その他の異物を完全に取除くように清掃をすること。
5. 接合作業の都度、継手の状態を確認し、継手チェックシートに各部の寸法を記入し管理すること。切断面、溝切加工部及び管体外面塗装の損傷箇所には防食処置を施すこと。

II. 継手用滑剤

1. 鉄管の接合に当たっては、ダクトイル鉄管継手用滑剤を使用すること。

III. ダクトイル鉄管接合（接合要領書の抜粋）

(1) K形継手



締め付けトルク規定表

管径 (mm)	トルク (N/m)	ボルトの呼び
75	60	M16
100～600	100	M20
700～800	140	M24
900～2,600	200	M30

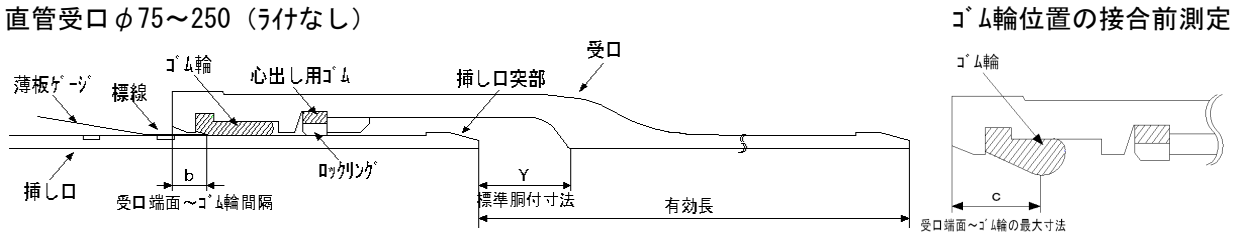
標線の位置規定表

管径 (mm)	標線の位置 (L _i)
75～250	75 mm
300～600	105 mm
700	115 mm

1. (管の清掃) 受口内面（ゴム輪の当たり面を入念に）、挿し口外面は端面から40cm程清掃する。
2. (接合部品の清掃) 押輪の内外面、ボルト穴、ゴム輪の内外面を清掃する。
3. (接合部品の預け入れ、滑剤の塗布) 押輪、ゴム輪の向き、表裏を確認して挿し口に預け入れる。潤剤は受口ゴム当たり面、ゴム輪表面、挿し口外面の端面から白線までムラなく塗布する。
4. (挿し口の挿入) 受口に挿し口を挿入し、1本目の標線が受口端面にくるまで入れ込む。
5. (ゴム輪の装着) 受口内面と挿し口外面との隙間を上下左右均等に保ちながらゴム輪を押し込む。その際ゴム輪を先端の鋭利なもので叩いたり押ししたりして損傷させないように注意すること。
6. (ボルトの取り付け) ボルト・ナットの清掃を確認のうえ、ボルトを全部のボルト穴に挿し込みナットを軽く締めた後、全部のボルト・ナットが入っていることを確認する。
7. (ボルトの締め付け) ボルトは、上下左右対角に少しずつ均等に締め付け、ゴム輪の圧縮を均等にさせる。最後に押輪と受口端面との間隔が全周を通じて同じになるように繰り返し、トルクレンチで規定のトルクまで締め付ける。
8. (接合状態の確認) 継手チェックシートにより、押輪と受口端面の間隔、受口端面と白線の間隔、ゴム輪の出入り状態を確認する。品質基準を満たさない場合はゴム輪を新品に交換し、継手を解体し再度接合する。
9. (切管) 切管を使用する場合は、切断口の面取りを行い、防食カバーを取り付けるか、ダクトイル鉄管補修用塗料で塗装し乾燥させ、油性インクで既定の位置に標線を表示して接合する。

(2) NS形継手

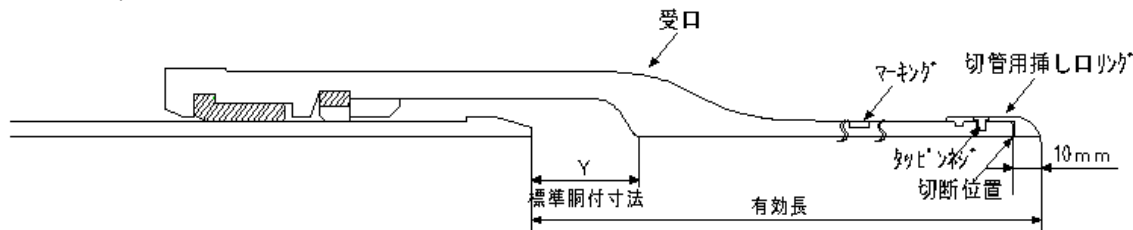
直管受口φ75～250（ライケなし）



直管の接合

1. (管の清掃) 受口溝とゴム輪の当たり面、挿し口外面は端面から40cm程清掃する。
2. (ロックリングの確認) ロックリング、心出し用ゴムが所定の溝位置にあるか目視および触って確認する。異常がある場合は専用の絞り器により一旦取り外し、再度装着する。
3. (ゴム輪の装着) NS形用のタイプI、IIを確認、清掃し、所定の形にして受口内面に納め、プラスチックハンマ等でなじませ、手で触り浮き上がりが無いことを確認する。
4. (ゴム輪位置の仮測定) 端面からゴム輪最頂部の最大寸法を測定しチェックシートに記載する。
5. (滑剤の塗布) ゴム輪内面の適正な範囲と挿し口外面のテーパ部から白線まで滑剤を塗布する。
6. (挿し口の挿入) 挿し口を受口に預け、管を吊るなどして2本の管を一直線にする。専用の接合器具により1本目の標線幅の中に受口端面がくるように合わせる。
7. (ゴム輪位置の確認) 薄板ゲージを差し込み、ゴム輪が全周均等に所定の位置にあることを確認する。なお品質基準を満たさない場合はゴム輪を新品に交換し、継手を解体し再度接合する。
8. (切管) 切管には必ず1種管（呼び径300～450は切用管）を用い、専用の溝切、切断機で規定の最小長さ以上で切断し、所定の溝加工とチェックゲージによる確認を行う。次に所定の面取りと防食処理を行い、切管用挿し口リングを取り付けて接合する。

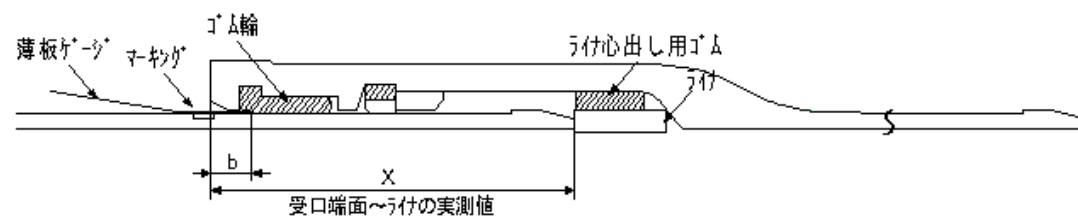
切管加工φ75～250（タビソネジタイプ）



ライナを使用する場合の接合（呼び径75～250）

1. (ライナ心出し用ゴムの装着) ロックリング心出し用ゴムと同様に装着する。
2. (ライナの装着) ライナをまっすぐに受口奥部に当たるまで挿入する。
3. (ロックリングの確認) 直管の接合と同様。
4. (挿し口の挿入量の明示) 挿入前に、直管受口端面からライナまでののみ込み量の実測値を、挿し口外面全周に挿し口の挿入量として白線で明示する。
5. (ゴム輪の装着～ゴム輪の位置確認) 直管の接合3.～7.と同様。

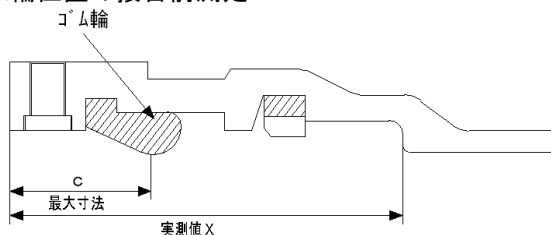
ライケ使用φ75～250



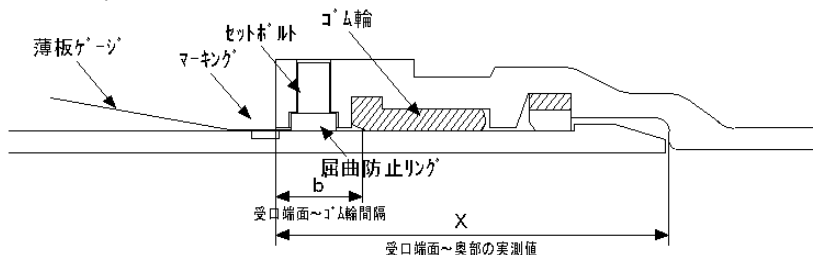
異形管受口（呼び径 75～250）との接合

1. (管の清掃～ロックリングの確認) 直管の接合同様。
2. (屈曲防止リングの確認) リングが受口内面に飛び出していないことを確認する。飛び出している場合はセットボルトを緩めて受口内面に納める。
3. (挿し口挿入量の明示) 挿入前に、受口端面から受口奥部までののみ込み量の実測値を挿し口外面全周に挿し口の挿入量として白線で明示する。
4. (ゴム輪の装着～ゴム輪の位置確認) 直管の接合 3.～7. と同様。
5. (セットボルトの締め付け) 挿し口が直管の場合は、挿し口外面に当たるまで（挿し口が異形管の場合は、屈曲防止リングが全周にわたって屈曲防止用突部に当たるまで）六角棒スパナで締め付け薄板ゲージが通らないことを確認する。

ゴム輪位置の接合前測定

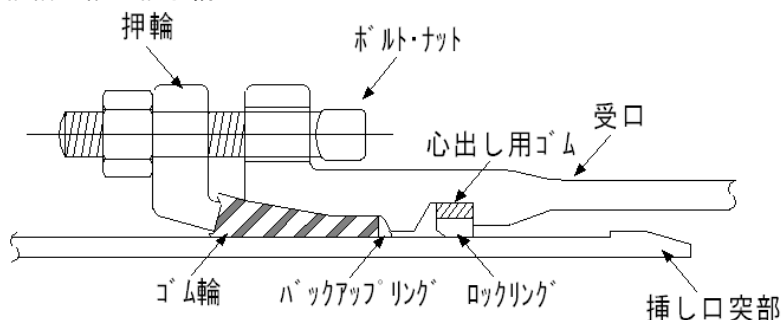


異形管受口φ75～250



異形管受口（呼び径 300～450）との接合、継輪・帽の接合、継手の解体は日本ダクティル鉄管協会が発行しているNS形接合要領書に基づいて行う。

継輪・帽の継手構造



※異形管φ300～450、継輪・帽に用いる押輪、ゴム輪、ボルト・ナット、バックアップリングはSⅡ形用と同じ。