GX形ダクタイル鋳鉄管の設計および施工について

令和4年11月30日

愛知中部水道企業団

NS 形ダクタイル鋳鉄管から新耐震管 GX 形ダクタイル鋳鉄管への移行について

GX 形ダクタイル鋳鉄管は、プッシュオンタイプ（直管）とメカニカルタイプ（異形管）の両方の継手構造を採用しながら、従来の耐震性能はそのままの離脱防止機構継手で、施工性の向上、経済性の向上、長寿命化、環境負荷の低減を実現したものとして、従来の耐震管の設計コンセプトを全面的に見直したものです。

採用におけるメリットは、長寿命化と施工方法が従来の耐震管（NS 形）、一般継手（K形）とほぼ同様で、かつ容易になっている点にあります。

また、GX 形ダクタイル鋳鉄管を採用するにあたり、以下のようなメリットを踏まえ、呼び径 75～300 については、S種管および接続ユニット（P-Link、G-Link）を、呼び径 400 については、1種管および切管用挿し口リングを採用することとしました。

①接続ユニット（P-Link、G-Link）を使用することによって、NS 形のように切管時の溝切加工の必要性がなく、施工時間の短縮が図れる。（呼び径 75～300）

②接続ユニット（P-Link、G-Link）を使用することによって、3種管相当にあたるS種管が採用できるため、コスト面でメリットが期待できる。（呼び径 75～300）

③外面耐食塗装による長寿命化が図れ、ライフサイクルコストの面でも期待できる。（呼び径 75～400）

目次

主な仕様、取扱い 1

主な仕様、取扱いについて 2

1　GX 形ダクタイル鋳鉄管の種類 3

2　ボルト・ナットについて 4

3　フランジ接合部の耐震補強について 5

4　継ぎ輪を固定長の範囲内で使用する場合の押輪について 10

5　不断水割Ｔ字管について 11

6　伸縮可とう管について 29

7　センターキャップ式バタフライ弁について 29

8　消火栓に使用するＴ字管について 30

9　ポリエチレンスリーブについて 31

10　コンクリート防護工について 32

設　計 35

1　耐震形（GX 形、NS 形）の一体化長さについて 36

2　一体化長さの考え方について 36

3　設計時の許容曲げ角度について 47

4　直管、切管の数量計上について 47

5　最小切管寸法について 47

6　GX 形管路の管末について 47

7　既設ダクタイル鋳鉄管との接続について 48

８　標準掘削断面 56

９　設計寸法およびシンボルについて 60

10　解体時における接合部品の取替について 83

施　工 87

１　配管工の資格要件について 88

２　標示工について 90

３　P-Link、G-Link の取り付けについて 91

４　GX 形継手の施工時の許容曲げ角度について 92

５　管を吊る工具について 92

６　給水工事について 93

７　外面耐食塗装に傷がついた場合の対処について 93

８　切管の端面補修について 101

９　管材の単価 101

10　継手の解体について 102

工事写真

GX 形ダクタイル鉄管の接合

GX 形ダクタイル鋳鉄管の配管Ｑ＆Ａ

主な仕様、取扱い

主な仕様、取扱いについて

平成 29 年度より新型耐震管『GX 形ダクタイル鋳鉄管』を採用する。

主な仕様、取扱いは以下のとおりとする。

① 直管の管厚について

φ75～φ300：S種管

φ400　　：1種管

② 切管の接合方法について

φ75～φ300：切管ユニット〔P-Link（直管用）、G-Link（異形管用）〕

φ400　　：切管用挿しロリング

③ T 頭ボルト・ナットについて

GX 形用の SUS304（JWWA G 121）とする。

④ ポリエチレンスリーブの施工について

従来通り施工する。

⑤ 掘削幅について

水道事業実務必携により算出した幅とする。

⑥ φ350 について

GX 形ダクタイル鋳鉄管には、φ350 が製品化されていないため、φ300 もしくはφ400 のどちらかを選定することとし、事案が発生した都度に検討する。

なお、NS 形ダクタイル鋳鉄管は使用不可とする。

⑦ 既設 K 形、NS 形管路における切廻しなどの部分的な工事について

K形既設管路の場合、原則K形ダクタイル鋳鉄管で施工する。

NS、GX 形既設管路の場合、原則 GX 形ダクタイル鋳鉄管にて施工する。

ただし、やむを得ない場合はその都度検討する。

⑧ 固定長（一体化長さ）の考え方について

小・中口径（φ75～φ450）耐震継手管(NS 形）固定長　平成 21 年 5 月（愛知中部水道企業団）、『GX 形ダクタイル鉄管　管路の設計　JDPA T 57』による。

なお、固定長（一体化長さ）は耐震形（GX 形、NS 形）の一体化長さの早見表による。

その他の取扱いについては、次ページ以降のとおりとする。

なお、ここに掲載のない項目については、『GX 形ダクタイル鉄管　管路の設計　JDPA T 57 日本ダクタイル鉄管協会』に準拠する。また、施工の際は、最新のチェックシートを日本ダクタイル鉄管協会 HP（https://www.jdpa.gr.jp/material/procedure/seismicjoint/index.html） よりダウンロードして施工管理に行うこと。

参考資料

「GX 形ダクタイル鉄管　JDPA T 56」（日本ダクタイル鉄管協会技術資料）

「GX 形ダクタイル鉄管　管路の設計　JDPA T 57」（日本ダクタイル鉄管協会技術資料）

1　GX 形ダクタイル鋳鉄管の種類

<table>
<tr><td colspan="2">接合形式</td><td colspan="3">GX 形</td></tr>
<tr><td colspan="2">呼び径</td><td>75～250</td><td>300</td><td>400</td></tr>
<tr><td rowspan="3">直管</td><td>管の種類
（記号）</td><td colspan="2">S 種管（DS）※1</td><td>1 種管（D1）</td></tr>
<tr><td>有効長</td><td>75、100 ：4ｍ
150、200、250 ：5ｍ</td><td>300 ：6ｍ</td><td>400 ：6ｍ</td></tr>
<tr><td>内面塗装</td><td colspan="3">エポキシ樹脂粉体塗装</td></tr>
<tr><td rowspan="12">異形管</td><td colspan="3">二受Ｔ字管</td></tr>
<tr><td colspan="3">受挿し片落管、挿し受片落管</td></tr>
<tr><td colspan="3">曲管（90°、45°、22 1/2°、11 1/4°、5 5/8°）</td></tr>
<tr><td colspan="3">両受曲管（45°、22 1/2°）</td></tr>
<tr><td colspan="3">フランジ付きＴ字管</td></tr>
<tr><td>浅層埋設形フランジ付き
Ｔ字管</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">うず巻式フランジ付きＴ字管</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">排水Ｔ字管</td></tr>
<tr><td colspan="3">継ぎ輪</td></tr>
<tr><td colspan="3">両受短管</td></tr>
<tr><td colspan="2">乙字管（H＝300、450）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">帽</td></tr>
<tr><td colspan="3">短管（1 号、2 号）※2</td></tr>
<tr><td>Ｔ頭ボルト
・ナット</td><td colspan="4">SUS304（JWWA G 120、121 規格品）</td></tr>
<tr><td>六角ボルト
・ナット</td><td colspan="4">フッ素合金ボルト・ナット（FSA※３）
またはステンレス製ボルト・ナット（JWWA G 113、114 規格品）</td></tr>
<tr><td>切管接合方法</td><td colspan="2">切管ユニット
〔P-Link（直管用）、G-Link（異形管用）〕</td><td colspan="2">切管用挿しロリング</td></tr>
<tr><td>特殊押輪</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">GX 形継ぎ輪用特殊押輪※2</td></tr>
<tr><td>不断水割Ｔ字管</td><td colspan="4">K 形ソフトシール弁付き不断水割Ｔ字管 防食コア付 DCIP 用など※2</td></tr>
<tr><td>伸縮可とう管</td><td colspan="4">伸縮可とう管 GX 形Ｕ（S）×Ｕ（S）　タイロッド付※2</td></tr>
<tr><td>仕切弁</td><td colspan="2">ソフトシール弁（両受、受挿し）</td><td colspan="2">センターキャップ式バタフライ弁
（通水式）ロングスタンド付※2</td></tr>
</table>

※1　S種管には、溝切、挿し口加工はしないこと。

※2　メーカー規格（JDPA 規格外）

※3　FSA（クロダイト製フッ素合金ボルト・ナット）

2　ボルト・ナットについて

1）GX 形の押輪、G-Link、GX 形継ぎ輪用特殊押輪に使用する T 頭ボルト・ナットについて

GX 形の押輪、G-Link、GX 形継ぎ輪用特殊押輪に使用する T 頭ボルト・ナットは、SUS304（JWWA G 120、121 規格品）とする。

なお、次に挙げる T 頭ボルト・ナットは、絶対に使用しないこと。

☆NS 形用 T 頭ボルト・ナットで旧規格（JWWA G 113、114：2010）の SUS304

※GX 形とは仕様が異なる。

☆フッ素合金 T 頭ボルト・ナット

※GX 形対応品は製作されていない。

◇GX 形の押輪、G-Link、GX 形継ぎ輪用特殊押輪に使用する T 頭ボルト・ナット

呼び径（ボルトサイズ）		SUS304 JWWA G 120、121 附属書 A	SUS304 JWWA G 113、114：2010 附属書 A※1	FSA※2
75	（M16×100）	○	※GX 形用とは仕様が異なるため使用不可。	※GX 形対応品は製作されていないため使用不可。
100	（M20×100）	○		
150		○		
200		○		
250		○		
300	（M20×110）	○		
400		○		

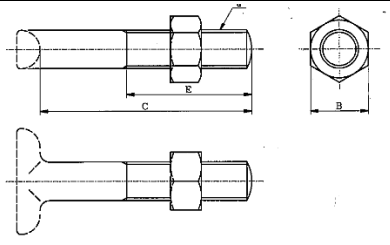
※1　JWWA G 113、114：2010 の NS 形用 T 頭ボルトは、E 寸法が、GX 形用より 5mm程度短いため、GX 形用押輪、G-Link に使用するとナットのねじ込み不足により施工管理突部がメタルタッチにならない可能性がある。

なお、JWWA G 113、114：2016 からは、GX 形と同様の仕様、寸法となっている。

※2　FSA（クロダイト製フッ素合金ボルト・ナット）

◇JWWA G 120、121 と JWWA G 113、114：2010 の違い※1

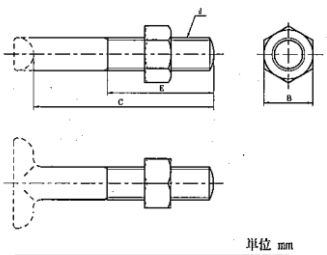
SUS304 JWWA G 120、121（GX）　附属書 A



単位 mm

呼び径	各部寸法 ボルトの呼び d	B	C	E	1セットの数
75	M 16	24	100	70	2 (4)
100	M 20	30	100	70	2 (4)
150	M 20	30	100	70	3 (6)
200	M 20	30	100	70	3 (6)
250	M 20	30	100	70	4 (8)
300	M20	30	110	75	4 (8)
400	M20	30	110	75	6 (-)

SUS304 JWWA G 113、114（NS）：2010　附属書 A



単位 mm

呼び径	ボルトの呼び d	各部寸法 B	C	E	1セットの数
75	M16	24	100	65	4
100	M20	30	100	65	4
150	M20	30	100	65	6
200	M20	30	100	65	6
250	M20	30	100	65	8
300	M20	30	100	65	8
350	M20	30	100	65	10
400	M20	30	110	65	12

２）フランジ接合について

フランジ接合に使用する六角ボルト・ナットは、従来とおりフッ素合金ボルト・ナット（FSA）またはステンレス製ボルト・ナット（JWWA G 113、114）とする。なお、フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を施工する場合は以下のとおりとする。

３　フランジ接合部の耐震補強について

フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形とステンレス製六角ボルト・ナット（SUS304）の役割は、耐震性のないフランジ接合部の離脱阻止力を（3DkN の離脱阻止性能）を補強するものです。

メーカー名	コスモエ機㈱			大成機工㈱		
図						
口径	重量 (Kg/個)	必要個数	六角ﾎﾞﾙﾄﾅｯﾄ 本数	重量 (Kg/個)	必要個数	六角ﾎﾞﾙﾄﾅｯﾄ 本数
75	3.2	2	4	2.6	2	4
100	3.2	2	4	2.6	2	4
150	3.2	4	6	2.6	4	6
200	3.2	6	8	2.6	6	8
250	3.5	6	8	4.3	6	8
300	3.5	8	10	4.3	8	10
350	7.2	8	10	4.3	8	10
400	7.2	8	12	4.3	10	12

※取替用ステンレス製六角ボルト・ナット（SUS304）含む

・フランジ接合部補強金具（7.5K）（ブロック形、ボルト・ナット含）1 組の単価（参考）

単位：円

口径	コスモ工機㈱	大成機工㈱
75	20,020	16,980
100	20,020	16,980
150	36,280	32,200
200	53,420	47,660
250	103,640	119,580
300	137,200	158,880
350	207,640	163,160
400	211,920	203,200

◇設計書への資材費、施工手間の計上について

フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形は、設計書では資材費、施工手間は以下のとおり計上される。

なお、フランジ接合部補強金具を施工しない、空気弁、地下式消火栓のフランジ接合、フランジ蓋は、従来とおり、資材費に『フランジ接合材』（フランジパッキン 1 枚と六角ボルト・ナットの必要本数を組合せてある）、布設接合費に『フランジ接合費』を計上する。

費目	名称／規格	単位	数量
	資材費		
	ﾌﾗﾝｼﾞ接合部補強金具(7.5k) φ○×用（ﾌﾞﾛｯｸ形、取替用 B･N 含）	組	△□
	ﾌﾗﾝｼﾞﾊﾟｯｷﾝ（新設の場合）	枚	□
	布設接合費		
	ﾌﾗﾝｼﾞ接合部補強金具取付工 φ○×用　（ﾌﾞﾛｯｸ形、B･N 取替含）	箇所	△□

※既設のときフランジパッキンの交換ができないため、新設と既設で資材費に含まれる内容が異なる。

新設：フランジ接合部補強金具(7.5k)ブロック形（1 組）＋取替用ボルト・ナット（1 組）
＋フランジパッキン（1 枚）

既設：フランジ接合部補強金具(7.5k)ブロック形（1 組）＋取替用ボルト・ナット（1 組）

新設、既設で資材費の項目を分けた場合、積算システム上の文字数制限、監督員、請負者の誤認などを避けるために、新設、既設にかかわらず資材費に含まれる内容を

『フランジ接合部補強金具(7.5k)ブロック形（1 組）＋取替用ボルト・ナット（1 組)』

に統一し、新設の場合のみフランジパッキンを別途計上する。

◇フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形の取扱いについて

1　目的

管路の耐震化を図るため設計指針では「フランジ接合は、原則として禁止とする。」としています。

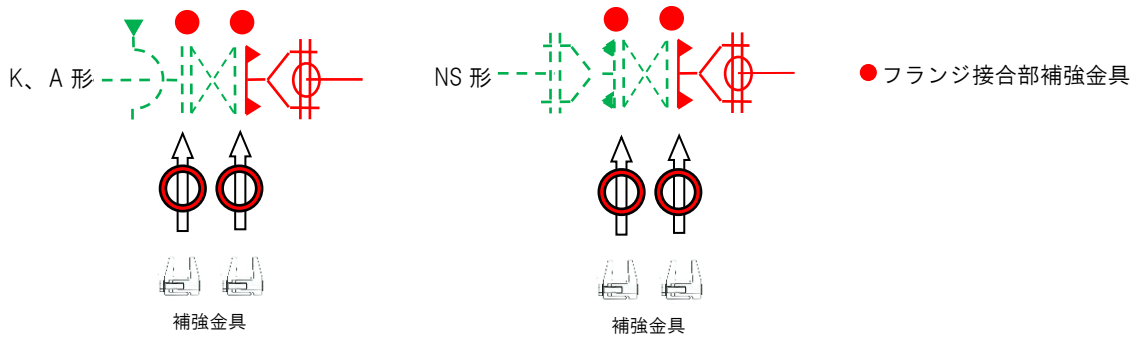
そのため、新設の場合、消火栓・空気弁等の立上り配管等を除きフランジレスとし、既設接続の場合、フランジ接合部を撤去等しフランジレスに努め、管路の耐震化を図っています。

しかし、やむを得ずフランジ接合を施工する場合やフランジ接合箇所が撤去できないような場合等は、フランジ接合部に後付けで、「フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形」とステンレス製六角ボルト・ナット（SUS304）を施工することで、フランジ接合部の耐震補強（3DkN の離脱阻止性能）を図っていきます。

2　施工箇所

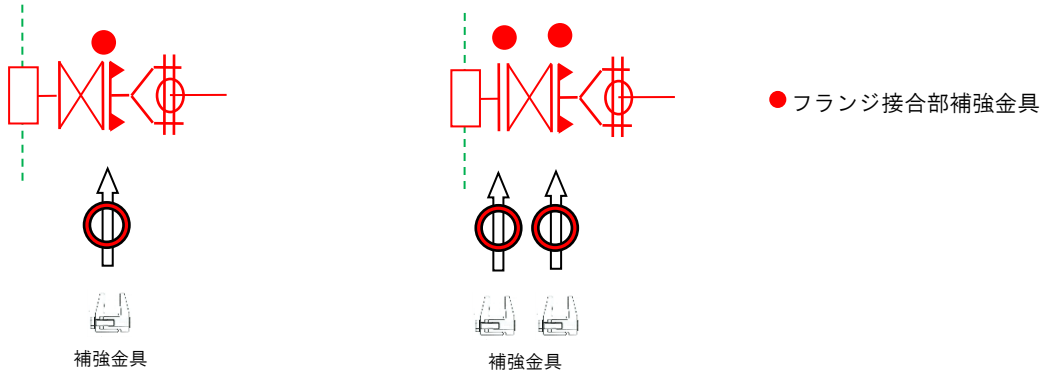
①　ダクタイル鋳鉄管（GX 形、NS 形、K形、A形など）管路上のフランジ接合部に施工する。
なお、できる限りフランジレスに努め管路の耐震化を図ってください。

・既設フランジ形ソフトシール弁の接続例



・不断水割 T 字管の例

弁付不断水割Ｔ字管（耐震型、免震型、従来型）　　Ｆ型不断水割Ｔ字管



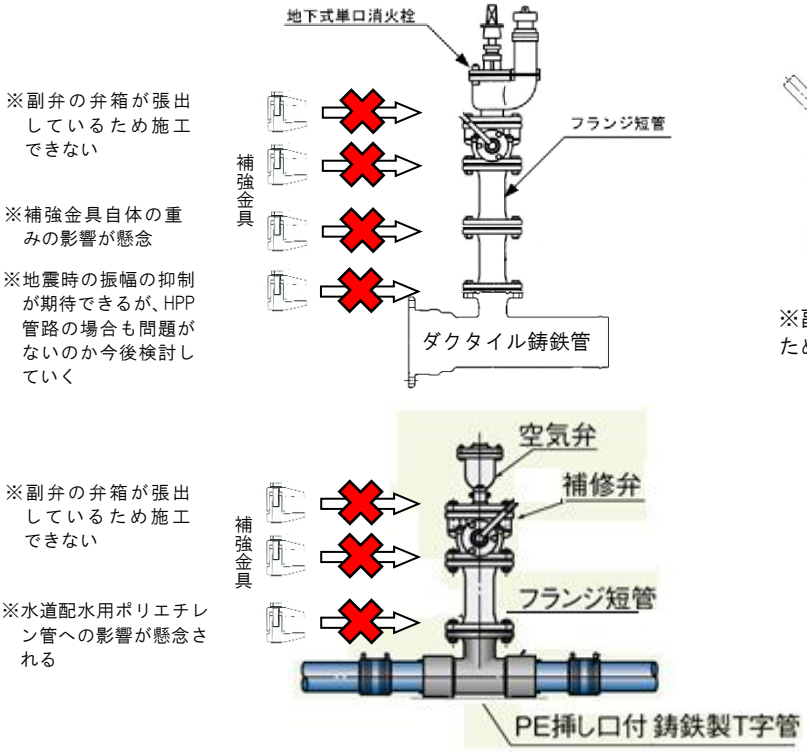
※耐震管路、一般管路にかかわらずフランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を施工する。

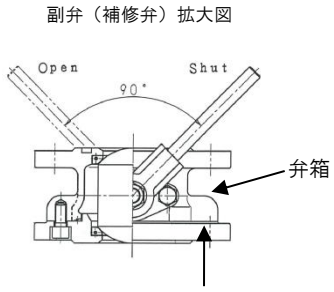
②　空気弁、地下式消火栓のフランジ接合、蓋については、以下のとおりとする。
なお、できる限りフランジ接合を減らすように努めてください。

・空気弁、地下式消火栓

副弁（補修弁）の弁箱が張出しているなどの要因で、フランジ接合部に補強金具が規定の挿し込み量を確保できないため施工しない。

また、フランジ付きＴ字管、フランジ短管のフランジ接合部に補強金具を施工することはできるが、補強金具自体の重みが管に与える影響や水道配水用ポリエチレン管（HPP）管路上に空気弁を設置した場合にも、補強金具自体の重みが水道配水用ポリエチレン管に与える影響が懸念されるため施工しない。

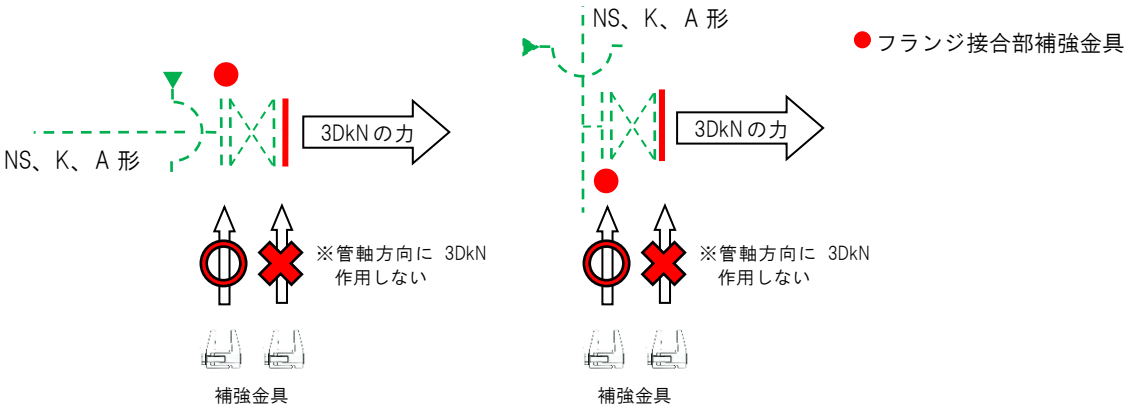


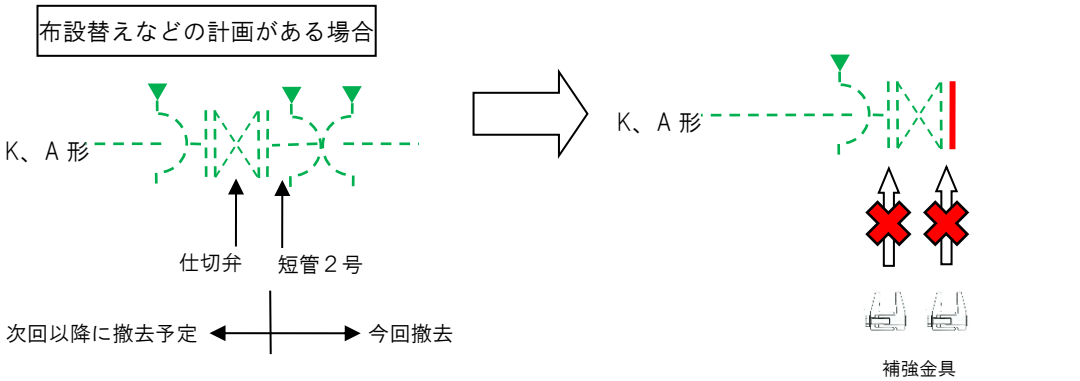


・フランジ蓋

管軸方向に 3DkN で引張る力が作用しないため施工しない。

また、布設替え計画がある場合は、布設替の実施時期なども考慮して、補強金具を施工することが不経済と判断されるときは施工しない。





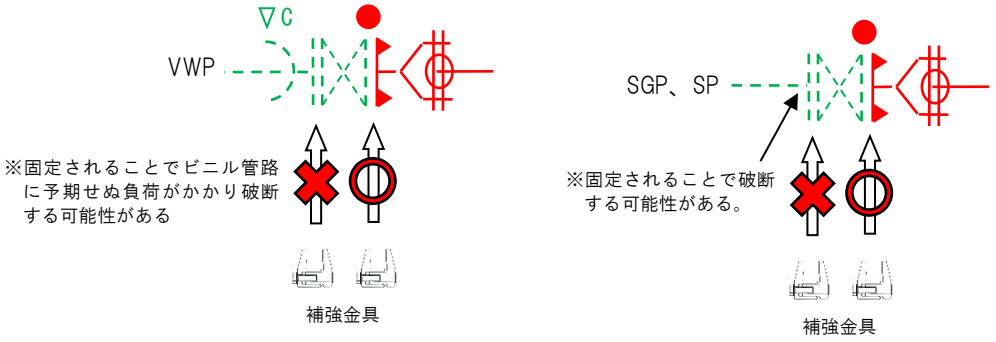
※既設管を撤去する工事で、今回は短管２号まで撤去し、次回以降で仕切弁から引き続き既設管を撤去していく予定。

※撤去実施時期によっては、補強の必要性がない場合もあるので、その場合、補強金具は施工しない。

③　硬質塩化ビニル管、溶接鋼管、ネジ切鋼管のフランジ接合部は、補強金具で固定してしまうと、強い地震が発生した場合、配管に予期しない負荷がかかり破断するなどの影響が懸念されるため、硬質塩化ビニル管、溶接鋼管、ネジ切鋼管側のフランジ接合には施工しない。

なお、できる限りフランジレスに努め管路の耐震化を図ってください。

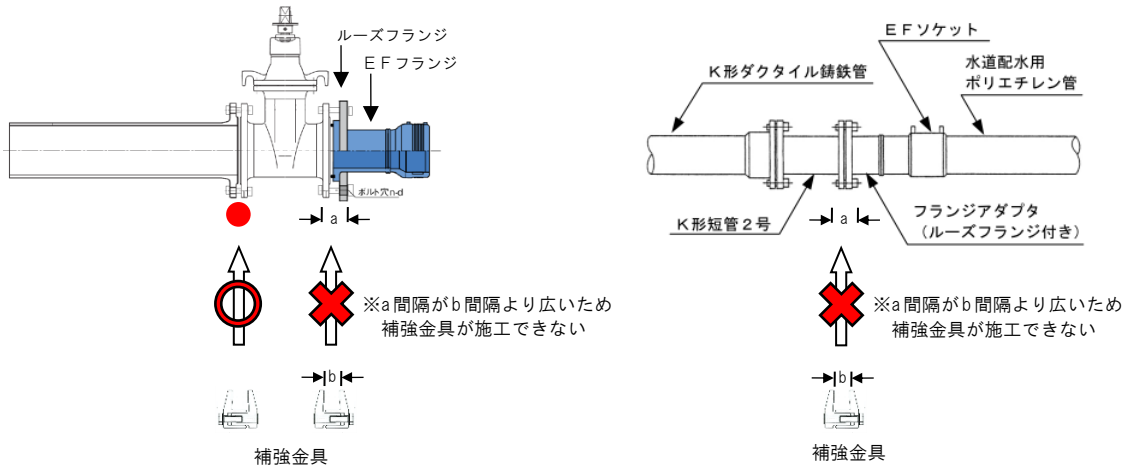
●フランジ接合部補強金具



④　水道配水用ポリエチレン管の EF フランジ、スピゴットフランジはルーズフランジであるため、補強金具が施工できない。

なお、できる限りフランジレスに努め管路の耐震化を図ってください。

●フランジ接合部補強金具



◇フランジ接合部の漏水予防について

フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形は、ダクタイル鋳鉄管用移動防止金具であり、耐震性のないフランジ接合部の離脱阻止力を補強するために開発されたもので、フランジ接合部の漏水対策用としての効果を求める場合は原則、別の補強金具で検討をしていく。

４　継ぎ輪を固定長の範囲内で使用する場合の押輪について

原則、継ぎ輪は、固定長の範囲内で使用しないこととなっておりますが、やむを得ず、使用する場合は、以下の押輪にて、動かないようにすること。

口径	使用する押輪	T頭ボルト・ナット
75	G-Link	GX 形用ボルト・ナット（SUS304）
100		
150		
200		
250		
300		
400	GX 形継ぎ輪用特殊押輪※	

※　GX 形継ぎ輪用特殊押輪は、大成機工㈱、コスモ工機㈱などが製造した特殊押輪を示す。

GX 形継ぎ輪用特殊押輪は、NS 形と同様、通水による内部水圧に対し離脱防止性能を有し、地震時には爪が滑るため、挿し口突部がない切管との接合には絶対に使用しない。

また、企業団ではφ75～φ300 では原則使用しない。

なお、T頭ボルト、ナットは付属されていないため、別途、GX 形用ボルト・ナット（SUS304）、ゴム輪を用意すること。（GX 形押輪（T 頭ボルト６本）と GX 形継ぎ輪用離脱防止押輪（T 頭ボルト 12 本）では、使用する T 頭ボルト・ナットの本数が違うので注意すること。）

G-Link	GX 形継ぎ輪用特殊押輪※

５　不断水割Ｔ字管について

１）防食コアの施工について

ダクタイル鋳鉄管管路に施工する不断水割Ｔ字管の内、本管口径φ75～φ600 の分岐側口径φ75～φ150 については、穿孔口にサビの抑制、通水口径の確保を図るために、防食コアを施工することとします。

また、コア挿入を伴う穿孔作業は、原則不断水割Ｔ字管のメーカーにて行うこととしますが、自社施工の申し出があった場合は施工実績を確認し、自社施工を認めます。

なお、不断水割Ｔ字管の設置工は、見積りを採用し、自社施工しても原則変更の対象とはしません。

◇承認している防食コア

コスモ工機㈱	大成機工㈱
銅製密着コア(CORE-MG)：φ75～φ150 ※鋼管兼用 	防食コア(SUS316)：φ75～φ150 ※鋼管兼用

◇防食コアを施工する口径

枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	350	400	450
75	要								
100	要	要							
150	要	要	要						
200	要	要	要	不要					
250	要	要	要	不要	不要				
300	要	要	要	不要	不要	不要			
350	要	要	要	不要	不要	不要	不要		
400	要	要	要	不要	不要	不要	不要	不要	
450	要	要	要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
500	要	要	要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
600	要	要	要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
700	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
800	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
900	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要

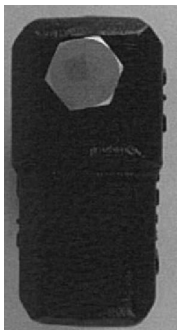
※凡例　要：防食コアを施工する口径。　不要：防食コアが製品化されていないため不要とする口径。

２）フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形の施工について

原則不断水割Ｔ字管は、フランジレスを採用し、フランジレスにできない場合は、フランジ面の付いた不断水割Ｔ字管を採用し、フランジ接合部には、フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を施工してください。（地下式消火栓、空気弁の施工は除く。）

ただし、分岐側で水道配水用ポリエチレン管等に管種変更する場合は、設計指針とおり直近の仕切弁まではダクタイル鋳鉄管で施工することを優先します。

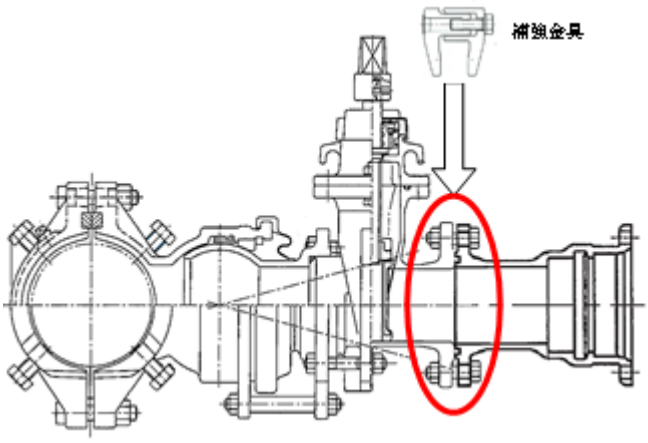
◇フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形

コスモ工機	大成機工
フランジ固定金具	フランジサポート
	

※１　六角ボルト・ナットは、フランジ接合部補強金具に付属される SUS304 を使用すること。

※２　承認している口径はφ75～φ400 です。φ450 以上は工事ごとで承認すること。

◇不断水割Ｔ字管にフランジ接合部補強金具（7.5Ｋ）ブロック形を施工する箇所



３）不断水割Ｔ字管の使分けについて

（１）既設本管が NS、GX 形等の耐震管の場合

１）、２）、３）の順番で選定します。

１）耐震性能を有している不断水割Ｔ字管

・制水弁付不断水割Ｔ字管（耐震型）　　・制水弁付不断水割Ｔ字管（耐震可とう型）

なお、該当口径に「耐震型」と「耐震可とう型」のどちらにもある場合は、経済比較をして安価な方を採用します。

２）免震性能を有している不断水割Ｔ字管

上記１）にない口径に採用します。

・制水弁付不断水割Ｔ字管（免震可とう型）

３）上記以外の不断水割Ｔ字管

上記１）、２）にない口径に採用します。

・制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）　　・Ｆ型不断水割Ｔ字管

なお、該当口径に「Ｖ型」と「Ｆ型」のどちらにもある場合は、経済比較をして安価な方を採用します。

４）不断水割Ｔ字管を製作する場合は、分岐側は、GX 形挿し口または GX 形受口とする。

なお、承認している不断水割Ｔ字管の使分けは下表のとおりです。

※令和４年 11 月の現時点では、GX 形挿し口付不断水割Ｔ字管は製品化されていない。

※Ｋ形受口＋Ｋ形クサビ形特殊押輪（3DkN 用）は現在のところ使用する予定はありません。

承認している不断水割Ｔ字管の使分け

枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	350	400	450
75	①								
100	①	①							
150	①	①	①						
200	①	①	①	②					
250	①	①	①	②	②				
300	①	①	①	②	②	②			
350	①	①	①	⑤	⑦	⑦	⑦		
400	⑤	⑤	⑤	⑤	⑦	⑦	⑦	③	
450	⑤	⑤	⑤	⑤	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
500	⑤	⑤	⑤	⑤	工事毎で承認				
600	⑤	⑤	⑤	⑤					
700	⑤	⑤	⑤	⑤					
800	⑤	⑤	⑤	⑤					
900	⑤	⑤	⑤	⑤					

① 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］

② 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］

③ 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(NS 形受口)］

④ 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震可とう型(NS 形挿)］

⑤ 制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］

⑥ 制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）

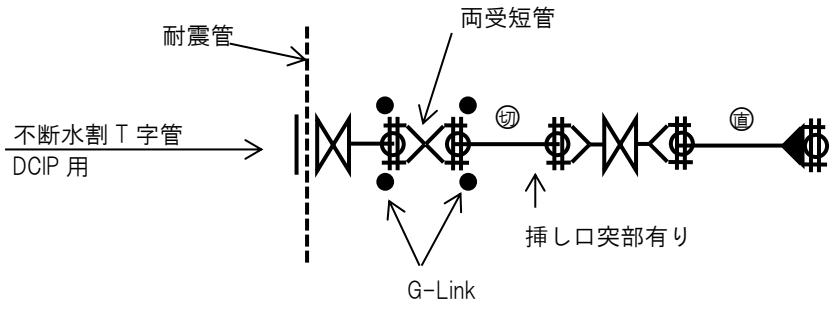
⑦ Ｆ型不断水割Ｔ字管

（１）既設本管が NS、GX 形等の耐震管の場合

◇φ75～φ150 の優先順位

1　①制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ75×φ75～φ350×φ150

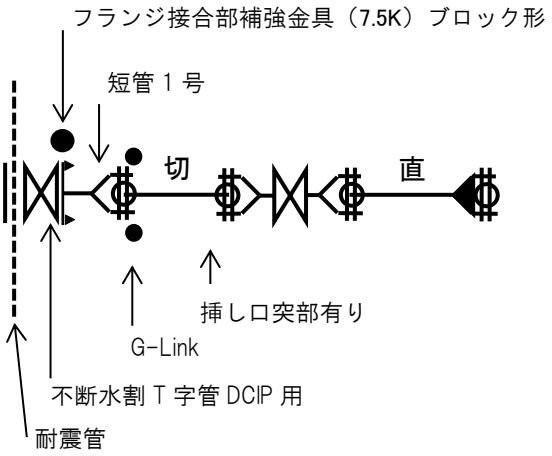
（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



なお、④制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震可とう型］を使用することも可とする。ただし、承認品は NS 挿し口であるため、K 形挿し口を使用する場合は、工事毎で承認すること。

2　⑤制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］φ400×φ75～φ900×φ150

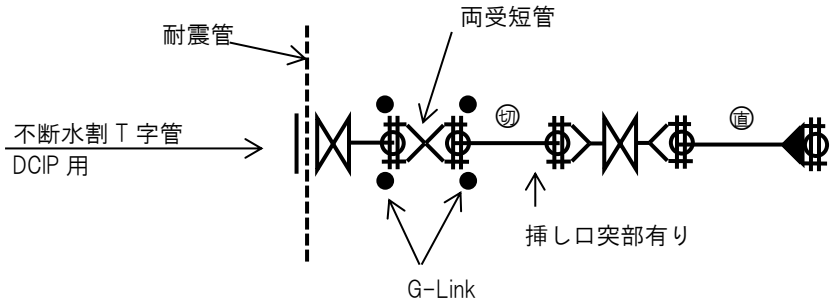
（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。



◇分岐側口径φ200 の優先順位

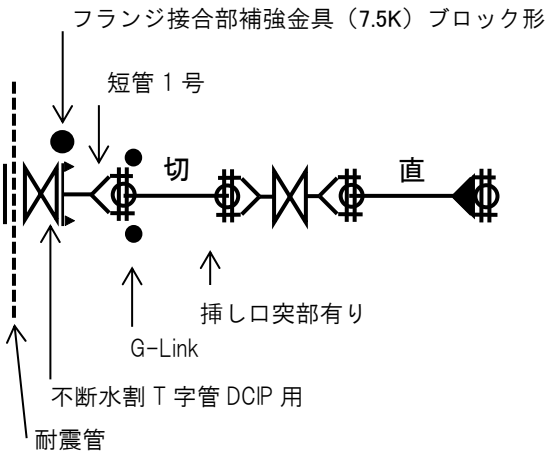
1 ①制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ200×φ200～φ250×φ200

（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



2 ⑤制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］φ300×φ200～φ900×φ200

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。

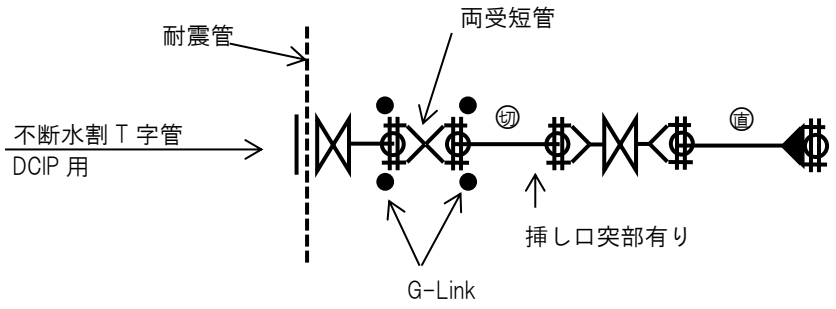


（１）既設本管が NS、GX 形等の耐震管の場合

◇分岐側口径φ250 の優先順位

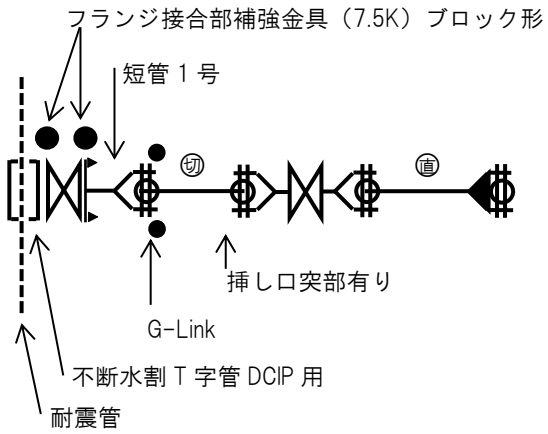
1 ②制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ250×φ250～φ300×φ250

（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



2 ⑦Ｆ型不断水割Ｔ字管φ350×φ250～φ450×φ250

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。



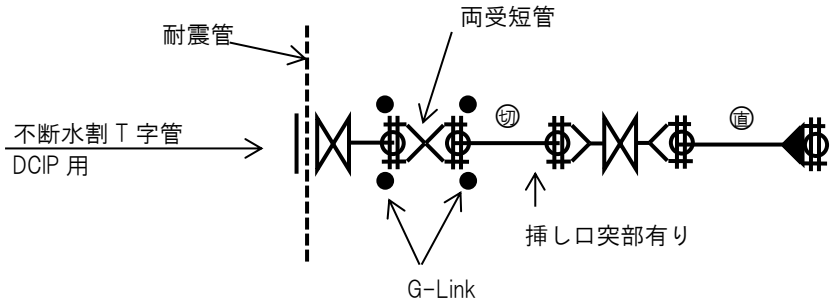
3 φ500×φ250 以上の不断水割Ｔ字管は工事毎で承認する。

その際は『４）工事ごとで承認する場合に確認する事項について』に留意すること。

◇分岐側口径φ300の優先順位

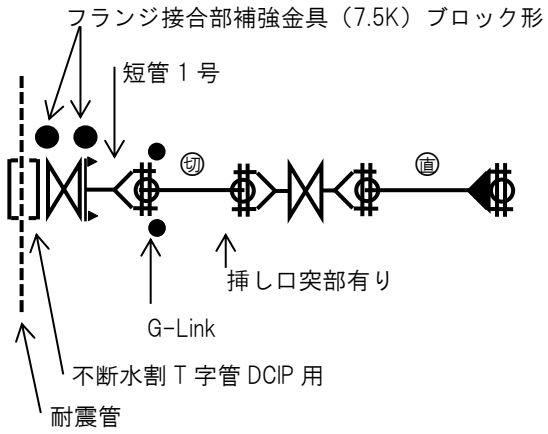
1 ②制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ300×φ300

（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



2 ⑦Ｆ型不断水割Ｔ字管φ350×φ300～φ450×φ300

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。



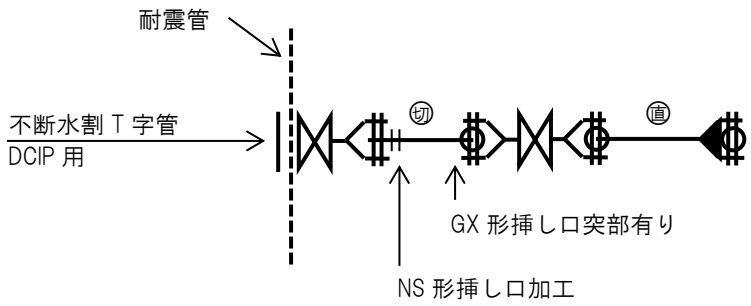
3 φ500×φ300 以上の不断水割 T 字管は工事毎で承認する。
その際は『４）工事ごとで承認する場合に確認する事項について』に留意すること。

（１）既設本管が NS、GX 形等の耐震管の場合

◇分岐側口径φ400 の優先順位

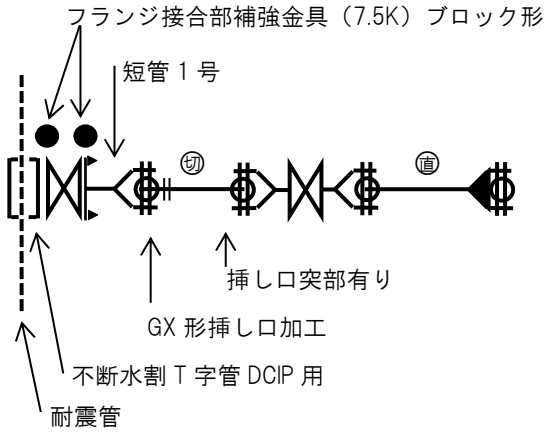
1 ③制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(NS 形受口)］φ400×φ400

（例）NS 形挿し口（突部）であるため、押輪を使用して接合する。



2 ⑦Ｆ型不断水割Ｔ字管φ450×φ400

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。



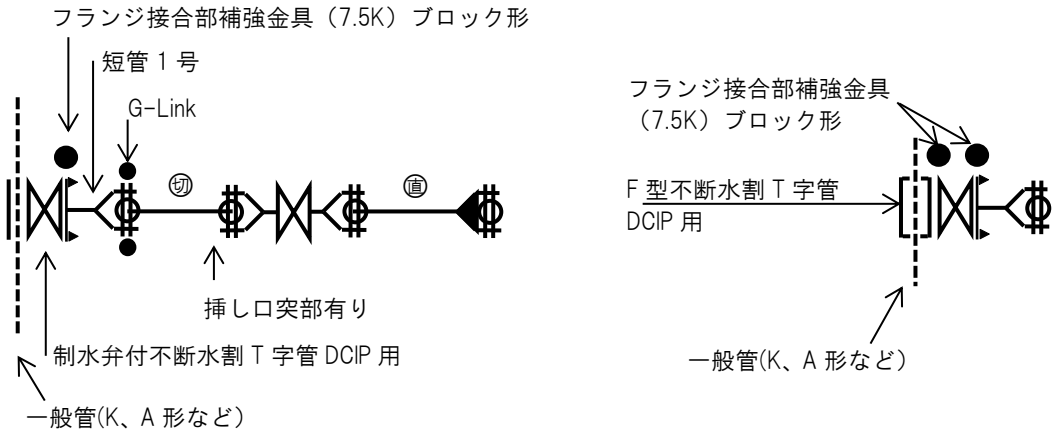
3 φ500×φ400 以上の不断水割Ｔ字管は工事毎で承認する。

その際は『４）工事ごとで承認する場合に確認する事項について』に留意すること。

（２）既設本管がＫ形等の一般管の場合

制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）またはＦ型不断水割Ｔ字管のどちらかを選定します。

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形を用いて補強する。



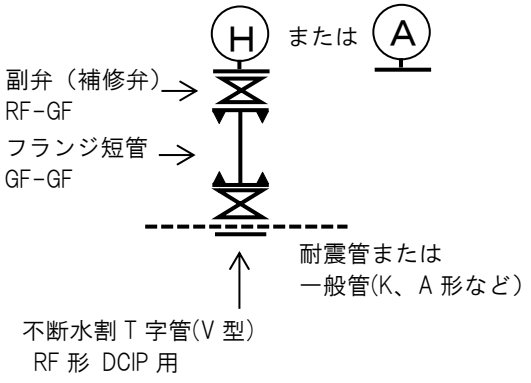
（３）既設管路に地下式消火栓または空気弁を設置する場合

１）、２）の順番に選定します。

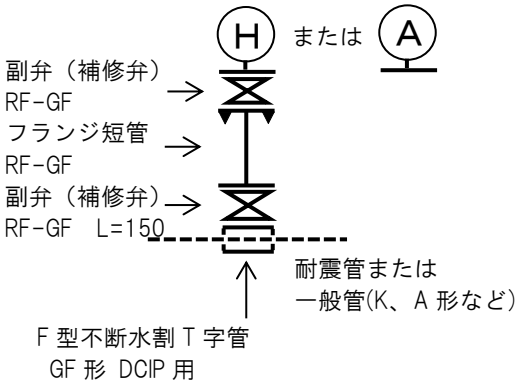
１）制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）

２）Ｆ型不断水割Ｔ字管

（例）地下式消火栓または空気弁のフランジ接合には、フランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形は**施工しない**。



※不断水用仕切弁のキャップは、設置完了後は取外すこと。
　取外後は、保護キャップなどで養生する。

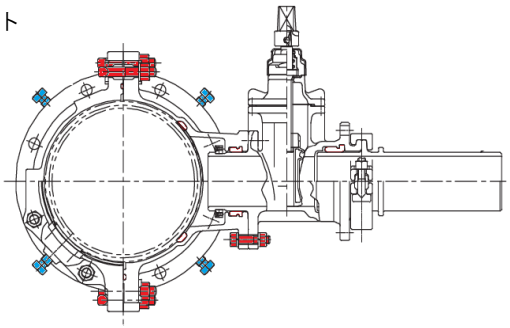


※不断水割Ｔ字管に副弁を接続する場合は、副弁の面間寸法は、150mm とすること。
　面間寸法 100mm はボール弁の内径が、穿孔機の刃の外径より小さいため穿孔刃が入らないため注意すると。
※不断水用仕切弁に用いた副弁のハンドルは、設置完了後は取外すこと。
　取外後は、保護キャップなどで養生する。

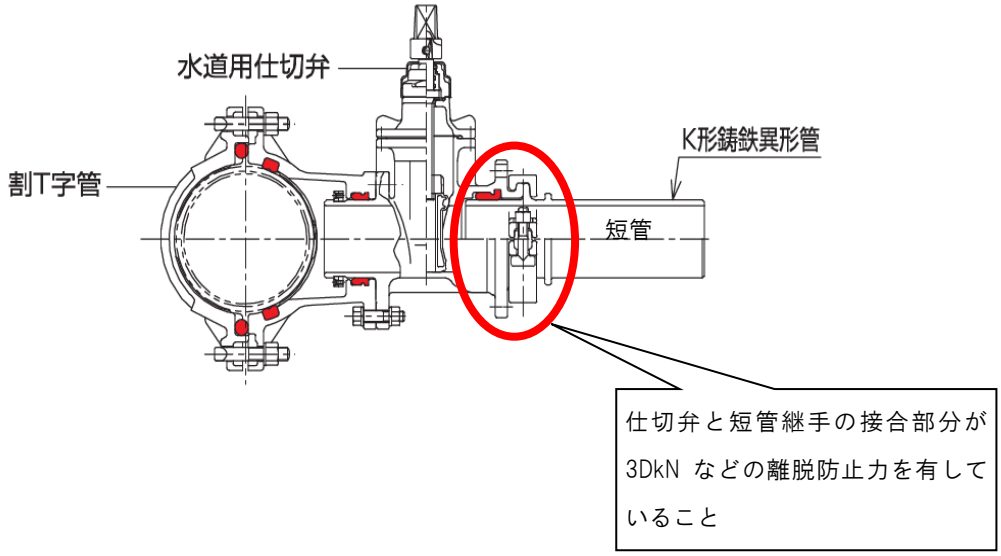
４）工事ごとで承認する場合に確認する事項について

承認している耐震型（K形挿）、耐震型（NS 形受口）、耐震可とう型（NS 形）、免震可とう型（フランジ形）、Ｖ型、Ｆ型以外の不断水割Ｔ字管を工事ごとで承認する場合は、全周パッキンであること、組み立てボルト、押ボルトの仕様、防食コア、ポリエチレンスリーブの有無、耐震型、耐震可とう型の必要性能を確認してください。

（１）すべての不断水割Ｔ字管で確認するべき事項

確認する書類	確認事項
図面	①全周パッキンであること。 ②組み立てボルト・ナット（赤色）は、耐食性の観点からフッ素合金ボルト・ナットまたは SUS であること。（※組み立てボルト、ナット：腐食によって漏水等の不具合があっては困るボルト、ナット類とする。） ③特殊押輪の押ボルト（青色）は、耐食性の観点から合金ダクタイル鋳鉄製で酸化被膜処理（S の表示）が行われていること。※JWWA G 113、114 にて酸化被膜処理の表示規定あり。 組み立てボルト・ナット 押ボルト  （例）酸化被膜処理の表示 ④防食コアが付属されていること。 ⑤ポリエチレンスリーブが付属されていること。

（２）耐震型は、上記（１）の内容に加えて、下記の内容も確認すること。

確認する書類	確認事項
試験成績書	 ・赤枠部分の離脱防止性試験の結果報告書を提出させる。 DCIP の場合は JWWA G 120、121、JDPA G 1049 等 HPP の場合は PTC G32(配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格)等 に準じた試験方法で性能試験が行われていることを確認する。

５）承認している不断水割Ｔ字管の種類と注意点について

承認している不断水割Ｔ字管の種類と注意点および設計寸法を資料４にまとめましたので、設計、施工の参考にしてください。

なお、付属仕切弁の取扱い、弁操作など各不断水割Ｔ字管で違う場合がありますので、注意してください。

設計寸法については原則大成機工㈱の有効長としますが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とします。

① 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ75×φ75～φ350×φ150

コスモ工機㈱	大成機工㈱
コスモ耐震型ロックバルブ（RLKVKS） （ソフトシール弁）	耐震形ヤノＴ字管ＴⅡ型（TⅡ-12） （弁は簡易バルブ）

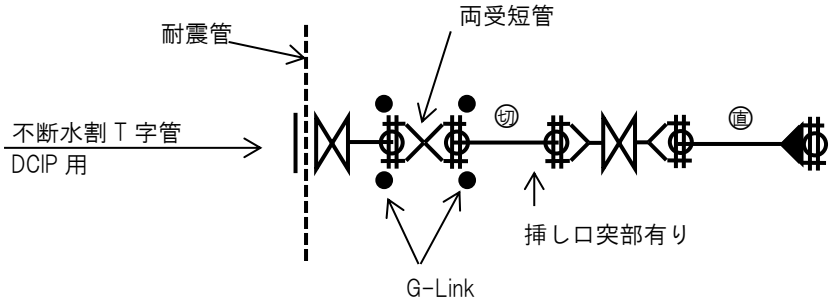
形式	耐震型
用途	耐震用
使用についての要点	割Ｔ字管の分岐側においては、3DkN の離脱防止力に対応。

・付属の仕切弁を維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）として使用する場合は、ソフトシール弁が付属するコスモ工機㈱製を使用すること。

※**<u>大成機工㈱は</u>**付属する仕切弁が、穿孔専用であり、ソフトシール弁ではないため、**<u>維持管理用の仕切弁としては使用を禁止する。</u>**

・GX 形ダクタイル鋳鉄管と接合する場合、承認はＫ形挿し口であるため、G-Link または P-Link を使用すること。

（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



② 制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ200×φ200～φ300×φ300

コスモ工機㈱	大成機工㈱
コスモロータリーバルブ移動防止付（RVKSS）【耐震型】 （特殊開閉弁）	耐震型ヤノ T 字管（TN-14 型） （特殊開閉弁）

形式	耐震型
用途	耐震用
使用についての要点	割Ｔ字管の分岐側においては、3DkN の離脱防止力に対応。

・付属の仕切弁は、穿孔専用であるため、維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）としての使用は禁止する。

・**付属の仕切弁の操作は、原則不断水割Ｔ字管のメーカーにて操作してもらうこと。**
ただし、やむを得ず請負者、企業団監督員が操作する場合は、メーカーから注意事項を必ず確認して行うこと。

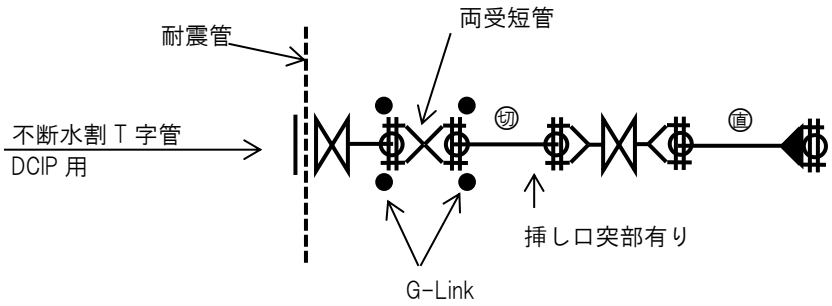
・**コスモ工機（株）の製品を使用する場合、穿孔後に弁を開けた後は、弁の開閉作業は行わないこと。**
（※閉めた後、片圧状態で開けようとした場合、弁が動かないか、完全に開かないことがあるため。）

・**穿孔作業は、弁構造が特殊なため、不断水割Ｔ字管のメーカーにて行うこと。**

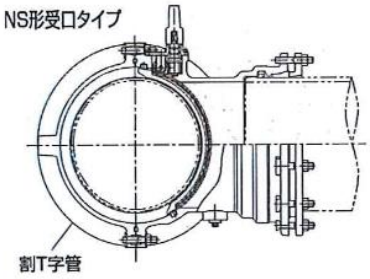
・**コア挿入は、防食コアが製品化されていないため、施工できない。**

・GX 形ダクタイル鋳鉄管と接合する場合、φ200、φ250、φ300 の承認は K 形挿し口であるため、G-Link または P-Link を使用すること。

（例）K 形挿し口であるため、P-Link、G-Link を使用して接合する。



③　制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(NS 形受口)］φ400×φ400

コスモ工機㈱	
	
コスモロータリーバルブ移動防止付（RVNSUS）【耐震型】 φ400×φ400 （特殊開閉弁）	
形式	耐震型
用途	耐震用
使用についての要点	割Ｔ字管の分岐側においては、3DkN の離脱防止力に対応。

・付属の仕切弁は、穿孔専用であるため、維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）としての使用は禁止する。

・**付属の仕切弁の操作は、原則不断水割Ｔ字管のメーカーにて操作してもらうこと。**
ただし、やむを得ず請負者、企業団監督員が操作する場合は、メーカーから注意事項を必ず確認して行うこと。

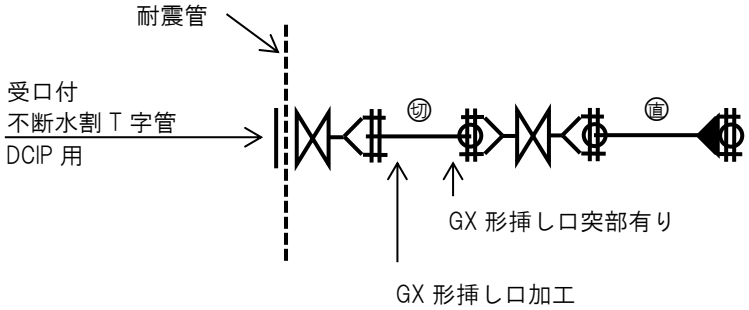
・**穿孔後に弁を開けた後は、弁の開閉作業は行わないこと。**（※閉めた後、片圧状態で開けようとした場合、弁が動かないか、完全に開かないことがあるため。）

・**穿孔作業は、弁構造が特殊なため、不断水割Ｔ字管のメーカーにて行うこと。**

・**コア挿入は、防食コアが製品化されていないため、施工できない。**

・GX 形ダクタイル鋳鉄管と接合する場合、φ400 の承認は NS 形受口であるが、GX 形挿し口で接合する。（※φ400 は、NS 形と GX 形の挿し口突部の形状が同じため）

（例）NS 形受口であるため、GX 形挿し口を使用して接合する。



④　制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震可とう型(NS 形挿)］φ75×φ75～φ350×φ150

コスモ工機㈱	大成機工㈱
コスモバルブ耐震型（RSTCNS） （ソフトシール弁）	耐震形割Ｔ字管 ヤノ・フレックスＴ字管ＴⅡ型（ＴⅡ-07） （ソフトシール弁）

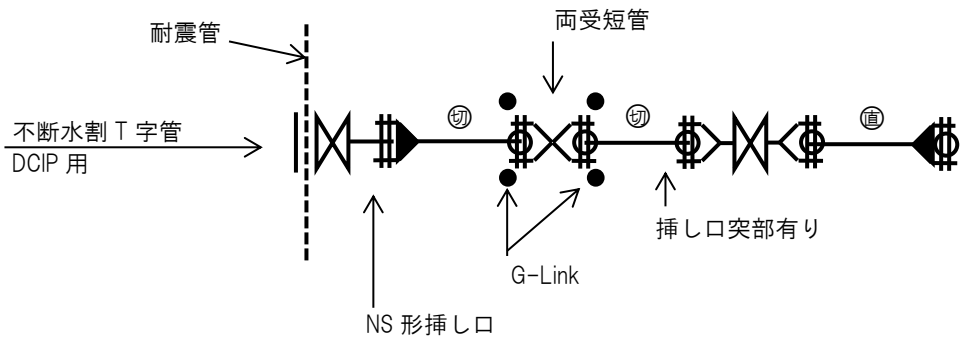
形式	耐震可とう型
用途	耐震および免震用
使用についての要点	割Ｔ字管本体および分岐側で 3DkN の離脱防止力および地盤変動に対応。

・付属の仕切弁は維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）として使用可能です。

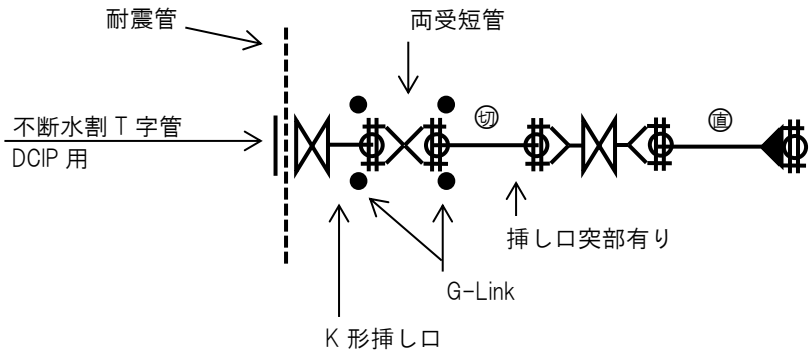
・承認は、NS 形挿し口のみです。**GX 形ダクタイル鋳鉄管と接合する場合は、K 形挿し口を工事毎で承認**し、接合は G-Link または P-Link を使用すること。

（例）分岐側挿し口短管によって、接合方法が異なるので注意する。

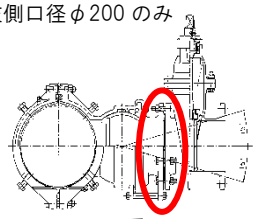
分岐側短管が NS 形の場合



分岐側短管が K 形の場合（未承認）



⑤　制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］

コスモ工機㈱	大成機工㈱	
		分岐側口径φ200 のみ  ※フランジ継手部補強金具(フランジサポートⅡ型)が付属される。
コスモバルブ ST 型 ST ソフト（ESTCF/10M)【免震型】（ソフトシール弁）	ヤノ・フレックス T 字管 V 型（YF-65VS)【免震型】（ソフトシール弁）	

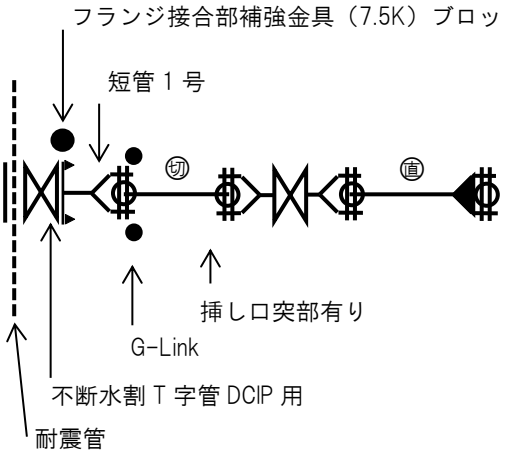
形式	免震可とう型
用途	免震用
使用についての要点	ボール型の可とう構造を備えており、分岐部に生じる地盤変動に対応。

・免震型は、耐震型不断水割Ｔ字管に対応口径が無い場合に使用する。

・付属の仕切弁は維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）として使用可能です。

・**<u>フランジ接合部はフランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形で耐震補強すること。</u>**

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を用いて補強する。



⑥　制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）

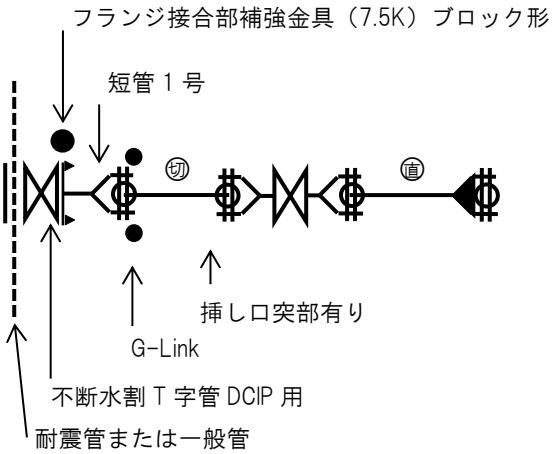
コスモ工機㈱	大成機工㈱
コスモバルブ ST 型 ST ソフト （STCPFP、STCF/10M） （ソフトシール弁）	ヤノ Ｔ字管 Ｖ型（TN-65VS） （ソフトシール弁）

・Ｖ型は、耐震型、免震型不断水割Ｔ字管に対応口径が無い場合と既設管路に地下式消火栓、空気弁に設置する場合に使用する。

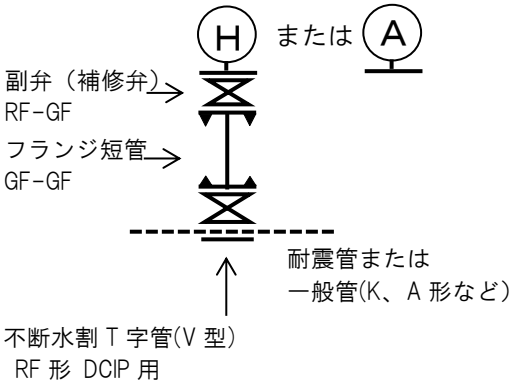
・付属の仕切弁は維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）として使用可能です。

・**フランジ接合部はフランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形で耐震補強すること。**
ただし、地下式消火栓、空気弁を設置する場合は除く。

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を用いて補強する。



地下式消火栓、空気弁を設置する場合



※不断水用仕切弁のキャップは、設置完了後は取外すこと。
　取外後は、保護キャップなどで養生する。

⑦　Ｆ型不断水割Ｔ字管

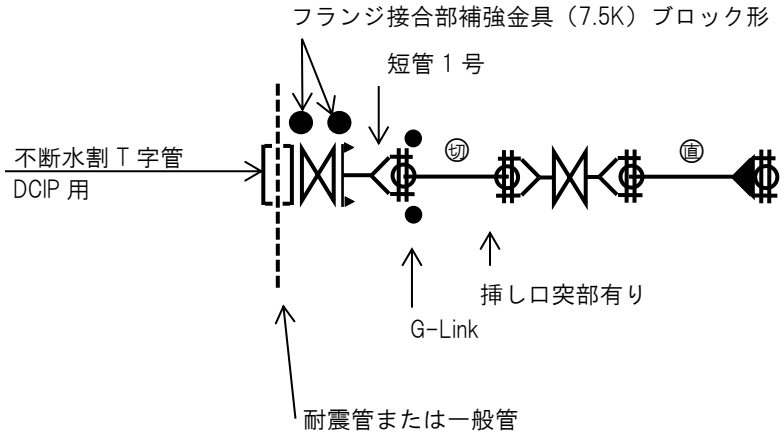
コスモ工機㈱		大成機工㈱
割Ｔ字管 Ｂ(BCP-P) （離脱防止押輪無し）	割Ｔ字管Ｍ型(MC/10) （離脱防止押輪有り）	ヤノＴ字管Ｆ型 （TN-65F）

・Ｆ型は、耐震型、免震型不断水割Ｔ字管に対応口径が無い場合と既設管路に地下式消火栓、空気弁に設置する場合に使用する。

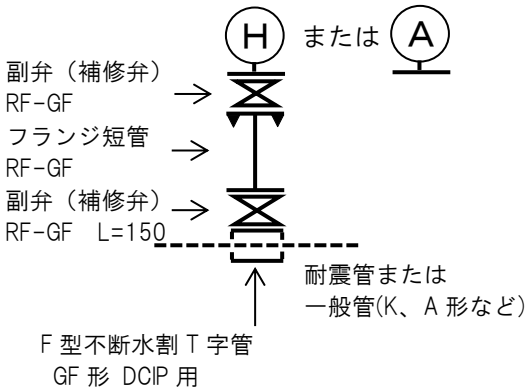
・副弁（補修弁）を接続する場合は穿孔可能か確認すること。

・**フランジ接合部はフランジ接合部補強金具(7.5K)ブロック形で耐震補強すること。**
ただし、地下式消火栓、空気弁を設置する場合は除く。

（例）フランジ接合であるため、フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形を用いて補強する。



地下式消火栓、空気弁を設置する場合



※不断水割Ｔ字管に副弁を接続する場合は、副弁の面間寸法は、150mm とすること。
　面間寸法 100mm はボール弁の内径が、穿孔機の刃の外径より小さいため穿孔刃が入らないため注意すること。
※不断水用仕切弁に用いた副弁のハンドルは、設置完了後は取外すこと。
　取外後は、保護キャップなどで養生する。

６　伸縮可とう管について

継手形式は GX 形とする。

また、不平均力に対する水圧保持機能（タイロッド（SUS304）など）を有する製品を使用する。

偏心量は、200mmとするが、必要偏心量を算出した場合は、この限りではない。

コスモ工機㈱、大成機工㈱、㈱水研など
※写真は大成機工㈱

７　センターキャップ式バタフライ弁について

継手形状は GX 形とし、通水式とする。

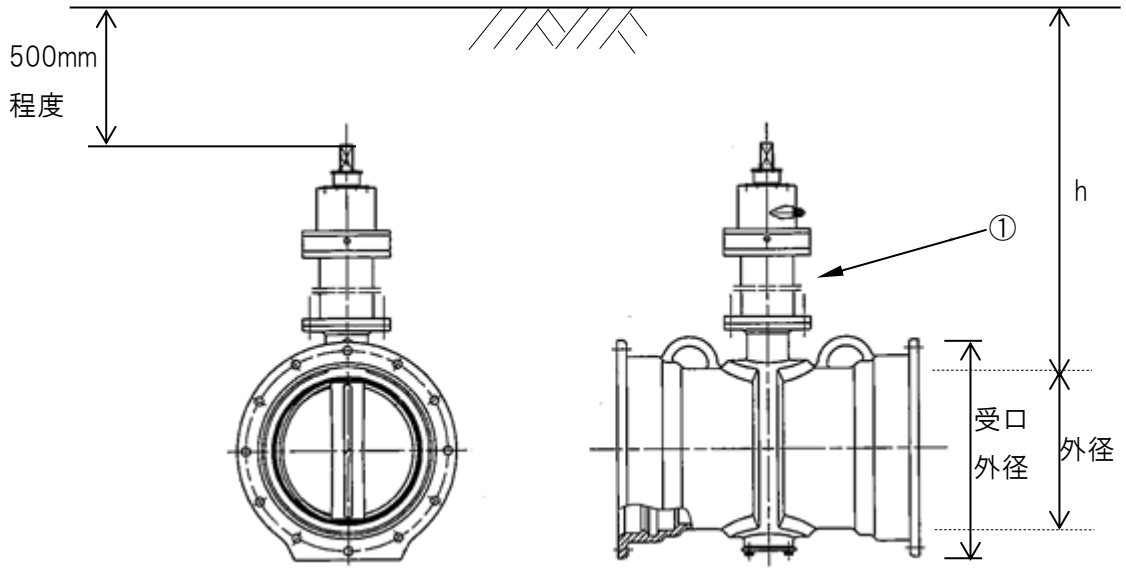
開度計のキャップ天端が、GL から 500mm±50mmとなるように、スタンド①で調整する。

開度計は、防水性、耐塵性が保護等級 IP68 相当とする。

※1 標準土被り（φ400：H=1400）については、登録材料である。

その他の土被りは、製作図を提出させて、開度計の設置位置が適正か確認する。

図　水道用バタフライ弁ＧＸ形両受　ロングスタンドタイプ



h は、**標準土被り**を表しており、各呼び径の標準土被りは次のとおりとする。

GX 形　呼び径 400：h=1400mm

NS 形　呼び径 450～700：h=1400mm、呼び径 800～1000：h=1600mm

D2 は、**管外径**である。

番号	部品名称	材料
①	スタンド	SUS304

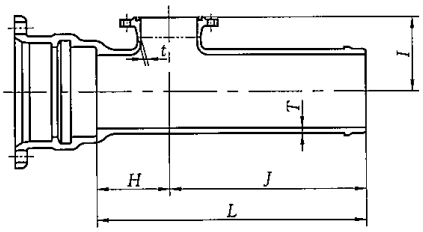
８　消火栓に使用するＴ字管について

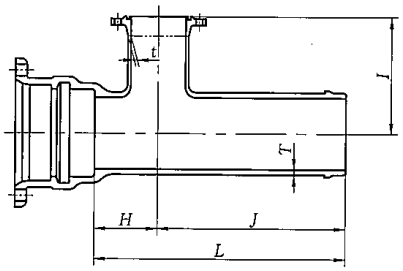
通常は、浅層埋設形フランジ付きＴ字管またはフランジ付きＴ字管を使用する。

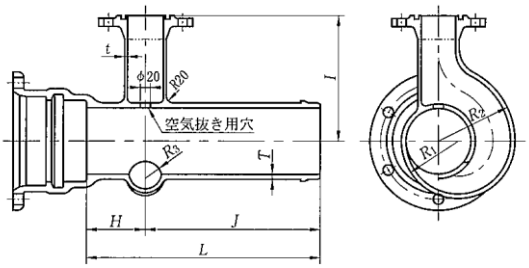
なお、浅層埋設形フランジ付きＴ字管の使用を優先すること。

また、うず巻式フランジ付きＴ字管は、夾雑物（シールコートなど）の発生が確認されている箇所で使用を検討することとし、通常は使用しない。

<table>
<tr>
<td>通常

※浅層埋設形フランジ付きＴ字管の使用を優先する</td>
<td> 

GX 形浅層埋設形フランジ付きＴ字管（空気弁用・消火栓用）
または
 

GX 形フランジ付きＴ字管（空気弁用・消火栓用）</td>
</tr>
<tr>
<td>夾雑物（シールコートなど）などの対策が必要な場合に検討</td>
<td> 

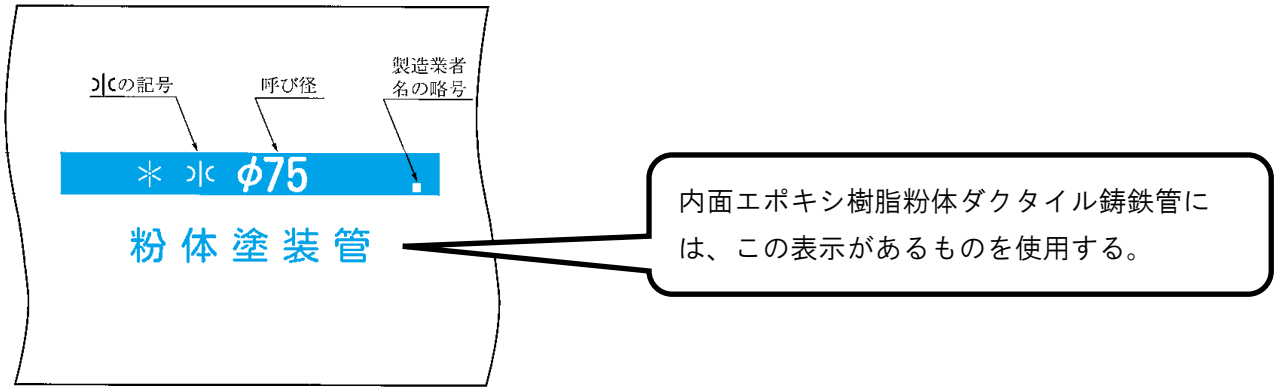
GX 形うず巻式フランジ付きＴ字管（消火栓用）</td>
</tr>
</table>

９　ポリエチレンスリーブについて

ダクタイル鋳鉄管路で土壌に接触する部分は、すべてポリエチレンスリーブを施工する。

また、粉体塗装管用と表示のある製品を使用すること。

※不断水割Ｔ字管、特殊押輪、フランジ補強金具などボルト、ナットが使用されている材料には新設既設関係なく施工すること。



10　コンクリート防護工について

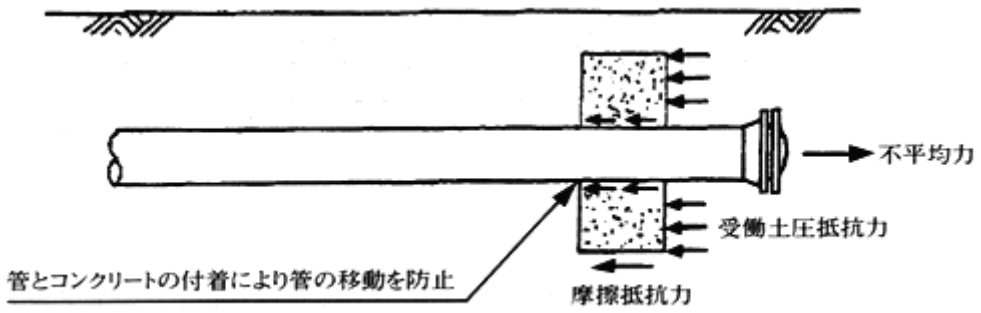
片落管部、管端部およびバルブ部では管軸方向の不平均力が発生し、これら管軸方向の不平均力に対して防護コンクリートを用いる場合、**管とコンクリートの付着が重要**となるので、ポリエチレンスリーブを装着する管路であっても、**管軸方向の不平均力対策として防護コンクリートを打設する部分については、ポリエチレンスリーブを装着しない。**

この時、ポリエチレンスリーブ末端の防護コンクリートとの境目については、管が直接土壌と接触するのを防止するため、図②に示すようにポリエチレンスリーブの端をコンクリートの中に入れるように施工する。

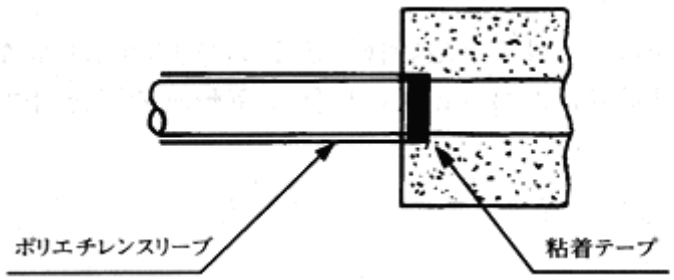
また、P-Link や G-Link を取り付けた部分に防護コンクリートを打設する場合は、P-Link や G-Link と挿し口の隙間にセメントミルクが流入することが懸念される。

そこで、図③に示すように、P-Link や G-Link と挿し口隙間を粘着テープで覆うことで、セメントミルクの流入を防止する。

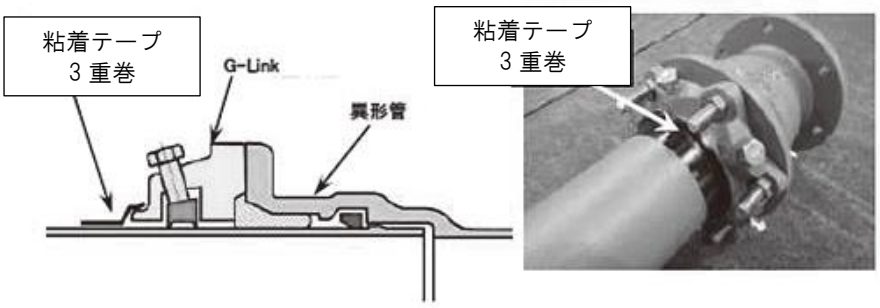
図①管端部でのコンクリート防護例



図②　ポリエチレンスリーブの末端処理



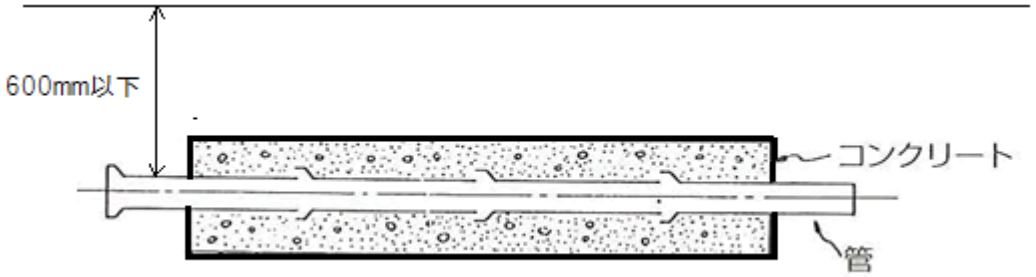
図③粘着テープの貼付



※粘着テープはポリエチレンスリーブ被覆に使用するもので良い（幅 50mm）

なお、以下①、②の場合は、ポリエチレンスリーブを施工しても問題はない。

① 土被りが、600mm より浅くなる場合など道路構造上の問題で、コンクリート防護を行う場合。



② 不平均力対策として行うが、コンクリート底面と土との摩擦抵抗力とコンクリート背面の受働土圧抵抗力により、不平均力を抑制する場合。（Ｔ字管部、伏せ越し部、Ｓベンド部、乙字管部など）

例：曲管部の場合

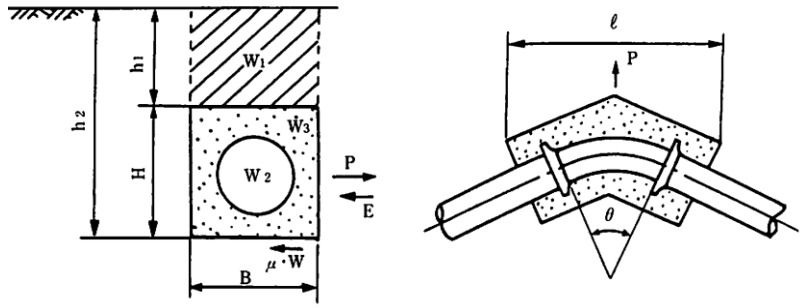


図 水平曲管部の場合

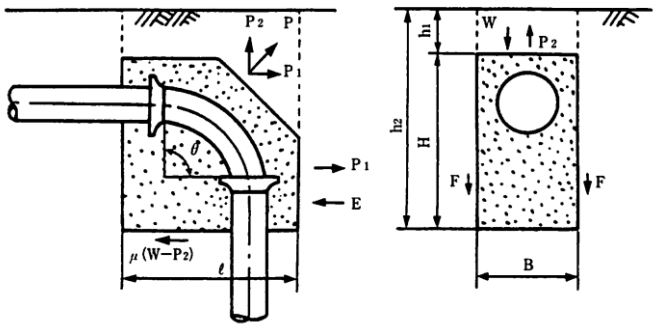


図 垂直曲管部（上向き）の場合

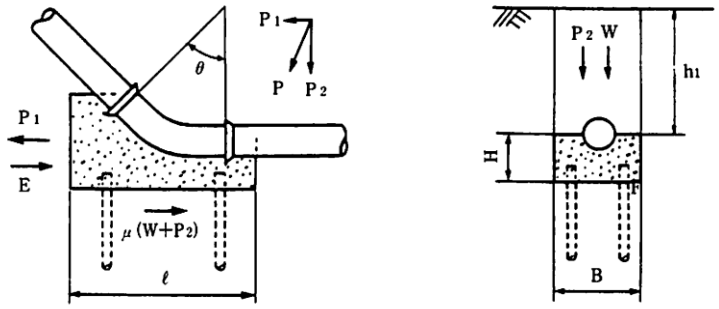


図 垂直曲管部（下向き）の場合

Ｐ：曲管部の不平均力
Ｐ１：不平均力Ｐの水平分力
Ｐ２：不平均力Ｐの垂直分力
μ・Ｗ：Ｃｏ底面と土
との摩擦抵抗力
μ（Ｗ－Ｐ２）：Ｃｏ底面と土
との摩擦抵抗力
Ｅ：Ｃｏ背面の受働土圧抵抗力
Ｆ：Ｃｏ側面の主働土圧
による摩擦抵抗力

設　計 35

1　耐震形（GX 形、NS 形）の一体化長さについて 36

2　一体化長さの考え方について 36

3　設計時の許容曲げ角度について 47

4　直管、切管の数量計上について 47

5　最小切管寸法について 47

6　GX 形管路の管末について 47

7　既設ダクタイル鋳鉄管との接続について 48

8　標準掘削断面 56

9　設計寸法およびシンボルについて 60

10　解体時における接合部品の取替について 83

設　計

1　耐震形（GX 形、NS 形）の一体化長さについて

（１）耐震形（GX形、NS形）ダクタイル鋳鉄管の固定長（一体化長さ）の計算条件他

・土の単位体積重量γ＝16 ｋＮ/㎥（＝1.63155 ｔｆ/㎥）

・土の内部摩擦角ϕ＝30°

・土と管の摩擦係数μ＝0.3

・地盤反力係数ｋ＝3000 ｋＮ/㎥（＝0.305195 ｋｇｆ/cm3）

・設計水圧P＝1.3MPａ（＝13.2563 ｋｇｆ/ｃｍ2）

・土被りｈ＝0.7，0.9，1.2，1.5m

・ダクタイル鋳鉄の弾性係数Ｅ＝1.6×10^{8} ｋＮ/㎡（＝1.6315×10^{6} ｋｇｆ/cm2）

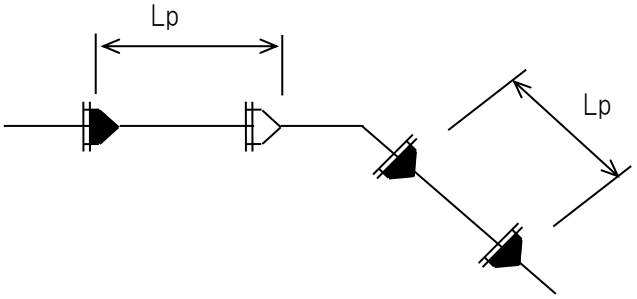
・その他計算結果は0.5m単位で切り上げ

2　一体化長さの考え方について

小・中口径（ϕ75～ϕ450）耐震継手管(NS 形）固定長　平成 21 年 5 月（愛知中部水道企業団）
GX 形ダクタイル鉄管　管路の設計　JDPA T 57（日本ダクタイル鉄管協会）

（2）早見表

1－1）水平曲管部（φ75～φ450）

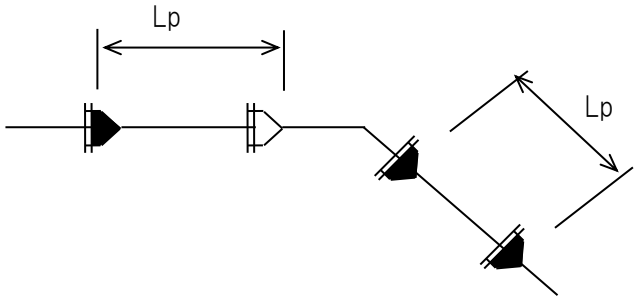


※乙字管の固定長は、
45° 曲管の一体化長さと同様である。

φ75～φ450　　単位：m

角度	呼び径 (mm)	土被り		
		h=0.6 以上	h=1.2	h=1.5
45° を超え 90° 以下	75	4.0	－	－
	100	5.0	－	－
	150	6.0	－	－
	200	8.0	－	－
	250	11.0	－	－
	300	16.0	－	－
	350	－	15.0	13.0
	400	－	17.0	15.0
	450	－	19.0	16.0
22° 1/2 を超え 45° 以下	75	1.0	－	－
	100	1.0	－	－
	150	1.0	－	－
	200	1.0	－	－
	250	2.0	－	－
	300	7.0	－	－
	350	－	7.0	7.0
	400	－	7.0	7.0
	450	－	9.0	9.0
22° 1/2 以下	75	1.0	－	－
	100	1.0	－	－
	150	1.0	－	－
	200	1.0	－	－
	250	1.0	－	－
	300	2.0	－	－
	350	－	2.0	2.0
	400	－	2.0	2.0
	450	－	3.0	3.0

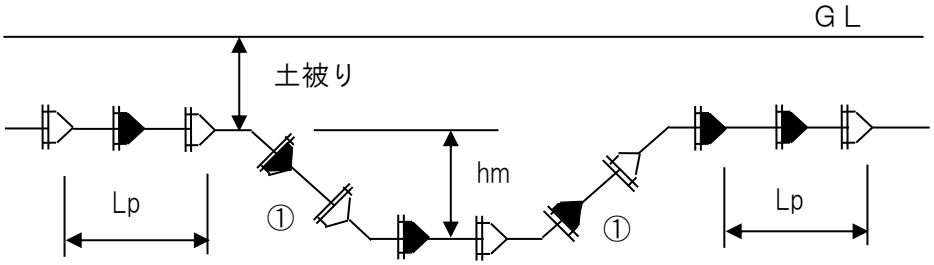
１－２）水平曲管部（φ500～φ1000）



φ500～φ1000　　単位：m

角度	呼び径 (mm)	土被り h=1.2	土被り h=1.5	角度	呼び径 (mm)	土被り h=1.2	土被り h=1.5
90°	500	18.0	15.0	11° 1/4	500	1.0	1.0
	600	21.0	17.5		600	1.5	1.5
	700	24.0	20.0		700	1.5	1.5
	800	26.5	22.5		800	1.5	1.5
	900	29.5	25.0		900	2.0	2.0
	1000	32.0	27.0		1000	2.0	2.0
45°	500	8.5	7.5	5° 5/8	500	1.0	1.0
	600	11.0	9.5		600	1.0	1.0
	700	12.0	10.5		700	1.0	1.0
	800	13.0	11.5		800	1.0	1.0
	900	14.0	12.0		900	1.0	1.0
	1000	16.5	14.5		1000	1.0	1.0
22° 1/2	500	2.0	2.0				
	600	2.5	2.5				
	700	2.5	2.5				
	800	3.0	3.0				
	900	3.5	3.0				
	1000	3.5	3.5				

２）伏せ越し部



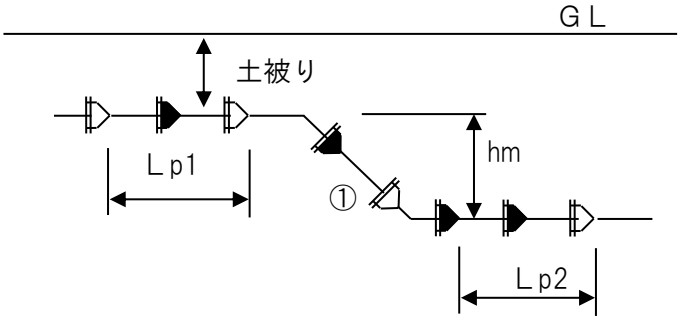
※φ75～φ450は、１）水平曲管部の表を使用する。
左右の土被りとモーメントアームが等しい場合を示す。
表中の直結とは曲管と曲管間の切管①がない場合を示す。
また、水平切り回し部の一体化長さも全く同一となる。

φ500～φ1000　　単位：m

モーメントアーム hm	呼び径（mm）	土被り	
		h=1.2	h=1.5
90°	500	18.0	15.0
	600	21.0	17.5
	700	24.0	20.0
	800	26.5	22.5
	900	29.5	25.0
	1000	32.0	27.0
45°	500	8.5	7.5
	600	11.0	9.5
	700	12.0	10.5
	800	13.0	11.5
	900	14.0	12.0
	1000	16.5	14.5
22° 1/2	500	2.0	2.0
	600	2.5	2.5
	700	2.5	2.5
	800	3.0	3.0
	900	3.5	3.0
	1000	3.5	3.5

モーメントアーム hm	呼び径（mm）	土被り	
		h=1.2	h=1.5
11° 1/4	500	1.0	1.0
	600	1.5	1.5
	700	1.5	1.5
	800	1.5	1.5
	900	2.0	2.0
	1000	2.0	2.0
5° 5/8	500	1.0	1.0
	600	1.0	1.0
	700	1.0	1.0
	800	1.0	1.0
	900	1.0	1.0
	1000	1.0	1.0

３）垂直Ｓベンド部



※φ75～φ450は、１）水平曲管部の表を使用する。

※モーメントアーム（hm）が直結（90°）～２m未満の垂直Ｓベンド部については、鉛直曲管部の表を適用すること。

※土被りはLp1側を示す。

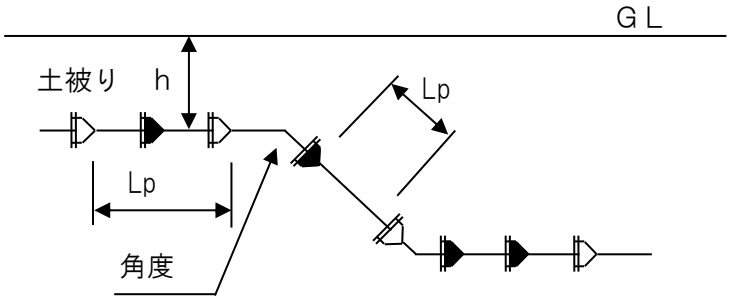
なお、表中の直結とは曲管と曲管間の切管①がない場合を示す。

また、水平Ｓベンド部は、左右ともLp1を確保すればよい。

φ500～φ1000　　単位：m

モーメントアーム	呼び径	土被り				モーメントアーム	呼び径	土被り			
		h=1.2		h=1.5				h=1.2		h=1.5	
hm	(mm)	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2	hm	(mm)	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2
直結 45°	500	3.0	2.5	3.0	2.5	4ｍ	500	21.5	12.0	18.0	12.0
	600	4.0	3.5	3.5	3.5		600	24.5	13.0	20.5	13.0
	700	5.5	4.5	5.0	4.5		700	27.0	14.0	23.0	13.5
	800	5.5	4.5	5.0	4.5		800	29.5	15.0	25.0	14.5
	900	9.0	7.5	8.0	7.0		900	31.5	16.0	26.5	15.5
	1000	14.5	12.0	9.5	8.5		1000	34.5	17.0	29.5	17.0
2ｍ	500	18.5	13.0	15.5	12.0	5ｍ	500	22.0	11.5	18.5	11.5
	600	21.0	14.0	17.5	13.5		600	25.5	12.5	21.5	12.5
	700	22.5	15.0	19.0	14.0		700	28.0	13.5	23.5	13.5
	800	23.5	15.5	20.0	15.0		800	30.5	14.5	26.0	14.5
	900	24.5	16.0	21.0	15.5		900	33.0	15.5	28.0	15.5
	1000	27.5	18.0	24.0	17.0		1000	36.0	16.5	31.0	16.0
3ｍ	500	20.5	12.5	17.0	12.0						
	600	23.5	13.5	19.5	13.0						
	700	25.5	14.5	21.5	14.0						
	800	27.5	15.5	23.5	15.0						
	900	29.0	16.5	24.5	16.0						
	1000	32.0	18.0	27.5	17.5						

４）鉛直曲管部



※φ75～φ450は、１）水平曲管部の表を使用する。

※下側の曲管については水平曲管部の固定長を確保すること。

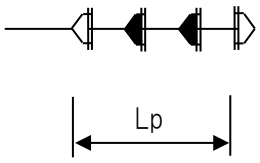
下側の曲管と固定長が重なる場合は、固定長＋定尺長の固定長を確保すること。

φ500～φ1000　　単位：m

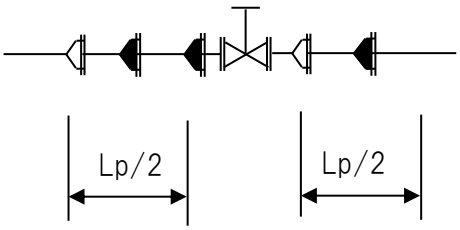
角度	呼び径（mm）	土被り L			角度	呼び径（mm）	土被り L		
		h=1.0	h=1.4	h=2.0			h=1.0	h=1.4	h=2.0
90°	500	25.3	18.3	14.1	11° 1/4	500	3.3	2.2	1.6
	600	29.2	21.4	17.0		600	4.1	2.7	1.9
	700	32.8	24.3	20.0		700	4.9	3.1	2.2
	800	36.3	27.1	23.1		800	5.9	3.5	2.5
	900	39.4	29.8	26.1		900	7.1	4.0	2.8
	1000	42.4	32.2	29.1		1000	8.3	4.4	3.1
45°	500	21.0	13.8	9.1	5° 5/8	500	1.6	1.2	1.0
	600	24.5	16.3	11.2		600	1.9	1.4	1.0
	700	27.8	18.9	13.4		700	2.2	1.6	1.1
	800	30.9	21.3	15.8		800	2.6	1.8	1.3
	900	33.9	23.7	18.2		900	2.9	2.0	1.5
	1000	－	25.8	20.5		1000	3.2	2.2	1.6
22° 1/2	500	13.3	6.7	3.1					
	600	16.0	8.4	3.8					
	700	18.7	10.1	4.5					
	800	21.4	11.8	5.3					
	900	－	13.5	6.2					
	1000	－	15.0	7.2					

５）管末（帽）および仕切弁部

管末（帽）



仕切弁部

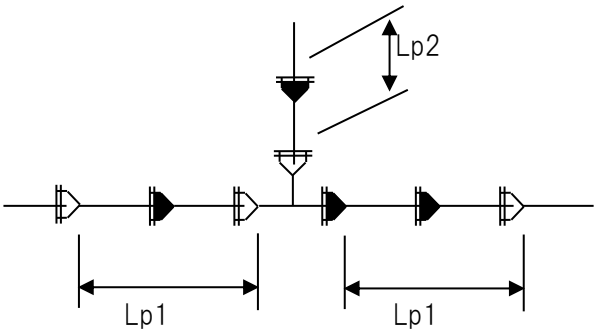


※一体化長さの中に短管１号、仕切弁、短管２号の長さを含めないものとする。

φ75～φ1000　　単位：m

呼び径	土被り					
(mm)	h=0.6	h=0.8	h=1.0	h=1.2	h=1.4	h=1.5
75	12.5	9.5	8.0	6.5	5.5	5.5
100	15.5	12.0	9.5	8.0	7.0	6.5
150	21.0	16.5	13.5	11.5	10.0	9.5
200	26.5	20.5	17.0	14.5	12.0	12.0
250	31.5	25.0	20.5	17.5	15.0	14.5
300	36.0	28.5	24.0	20.5	17.5	16.5
350	－	－	－	23.0	－	19.0
400	－	－	－	25.5	22.5	21.5
450	－	－	－	28.5	－	23.5
500	－	－	－	31.0	－	25.5
600	－	－	－	35.5	－	29.5
700	－	－	－	40.0	－	33.5
800	－	－	－	44.0	－	37.0
900	－	－	－	48.0	－	40.5
1000	－	－	－	51.5	－	44.5

６－１）水平Ｔ字管部（φ75～φ450）



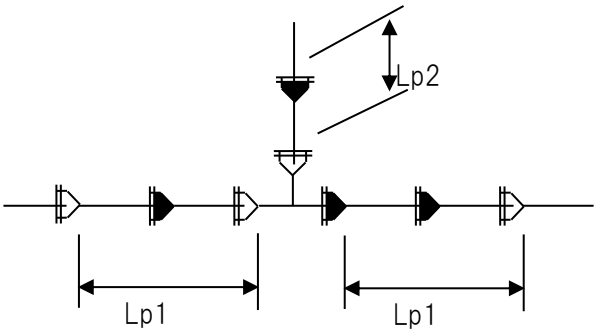
※枝管側を直管１本分とした場合の本管側の一体化長さを示す。

本管側の計算値が発散した場合のみ必要最小の枝管側一体化長さに対する本管側一体化長さを示した。

φ75～φ450　　単位：m

呼び径（mm）		土被り					
		h=0.6 以上		h=1.2		h=1.5	
本管	枝管	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2
75～300	75	1.0	1.0	－	－	－	－
	100	1.0	1.0	－	－	－	－
	150	1.0	6.0	－	－	－	－
	200	1.0	6.0	－	－	－	－
	250	1.0	7.0	－	－	－	－
	300	1.0	13.0	－	－	－	－
350	350	－	－	1.0	14.0	1.0	13.0
400	300	－	－	1.0	12.0	1.0	10.0
	400	－	－	1.0	16.0	1.0	15.0
450	300	－	－	1.0	12.0	1.0	10.0
	450	－	－	1.0	18.0	1.0	17.0

６－２）水平Ｔ字管部（φ500～φ1000）

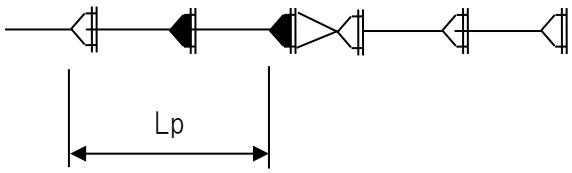


※枝管側を直管１本分とした場合の本管側の一体化長さを示す。
**　本管側の計算値が発散した場合のみ必要最小の枝管側一体化長さに対する本管側一体化長さを示した。**

φ500～φ1000　　単位：m

呼び径 (mm)		土被り					
		h=0.6 以上		h=1.2		h=1.5	
本管	枝管	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2	Lp1	Lp2
500	350	－	－	1.5	6.0	1.5	6.0
	400	－	－	2.5	6.0	2.0	6.0
	450	－	－	3.0	6.0	3.0	6.0
	500	－	－	3.0	9.5	3.0	8.0
600	400	－	－	2.0	6.0	2.0	6.0
	450	－	－	2.5	6.0	2.5	6.0
	500	－	－	3.0	6.0	3.0	6.0
	600	－	－	3.5	11.5	4.0	9.5
700	450	－	－	2.0	6.0	2.0	6.0
	500	－	－	2.5	6.0	2.5	6.0
	600	－	－	4.5	6.0	4.0	6.0
	700	－	－	4.5	13.0	4.5	13.5
800	500	－	－	2.5	6.0	2.5	6.0
	600	－	－	3.5	6.0	3.5	6.0
	700	－	－	5.0	7.5	5.0	6.5
	800	－	－	5.0	15.0	5.0	12.5
900	600	－	－	3.0	6.0	3.0	6.0
	700	－	－	4.5	6.0	4.0	6.0
	800	－	－	5.5	9.5	5.5	8.0
	900	－	－	5.5	16.5	5.5	14.0
1000	600	－	－	2.5	6.0	2.5	6.0
	800	－	－	5.5	6.5	5.0	6.0
	1000	－	－	5.5	20.0	5.5	17.5

7－1）片落管部（φ75～φ450）

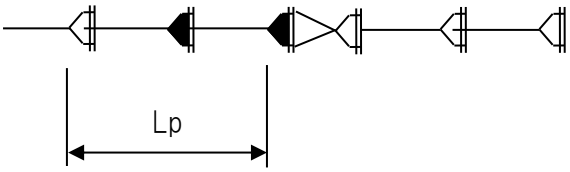


※一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。

φ75～φ450　　単位：m

呼び径（mm）		土被り					
大管	小管	h=0.6	h=0.8	h=1.0	h=1.2	h=1.4	h=1.5
100	75	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5
150	100	11.0	8.5	7.0	6.0	5.0	5.0
200	100	19.0	15.0	12.0	10.5	－	8.5
	150	11.0	8.5	7.0	6.0	5.5	5.0
250	100	25.5	20.0	16.5	14.0	－	11.5
	150	19.5	15.5	12.5	11.0	－	9.0
	200	11.0	8.5	7.0	6.0	5.5	5.0
300	100	31.5	25.0	20.5	17.5	15.5	14.5
	150	26.5	21.0	17.5	15.0	13.0	12.0
	200	19.5	15.5	13.0	11.0	9.5	9.0
	250	10.5	8.5	7.0	6.0	5.5	5.0
350	150	－	－	－	18.5	－	15.0
	200	－	－	－	15.0	－	12.5
	250	－	－	－	11.0	－	9.0
	300	－	－	－	6.0	－	5.0
400	150	－	－	－	21.5	－	18.0
	200	－	－	－	19.0	16.5	15.5
	250	－	－	－	15.5	－	12.5
	300	－	－	－	11.0	9.5	9.0
	350	－	－	－	6.0	－	5.0
450	200	－	－	－	22.5	－	18.5
	250	－	－	－	19.0	－	16.0
	300	－	－	－	15.5	－	13.0
	350	－	－	－	11.0	－	9.0
	400	－	－	－	6.0	－	5.0

７－２）片落管部（φ500～φ1000）



※一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。

φ500～φ1000　　単位：m

呼び径（mm）		土被り					
大管	小管	h=0.6	h=0.8	h=1.0	h=1.2	h=1.4	h=1.5
500	250	－	－	－	22.5	－	19.0
	300	－	－	－	19.5	－	16.0
	350	－	－	－	15.5	－	13.0
	400	－	－	－	11.0	－	9.0
	450	－	－	－	6.0	－	5.0
600	300	－	－	－	26.5	－	22.0
	350	－	－	－	23.0	－	19.5
	400	－	－	－	19.5	－	16.5
	450	－	－	－	15.5	－	13.0
	500	－	－	－	11.0	－	9.0
700	400	－	－	－	26.5	－	22.5
	450	－	－	－	23.0	－	19.5
	500	－	－	－	19.5	－	16.0
	600	－	－	－	10.5	－	9.0
800	450	－	－	－	30.0	－	25.0
	500	－	－	－	26.5	－	22.5
	600	－	－	－	19.0	－	16.0
	700	－	－	－	10.5	－	9.0
900	500	－	－	－	33.0	－	28.0
	600	－	－	－	26.5	－	22.5
	700	－	－	－	19.0	－	16.0
	800	－	－	－	10.0	－	8.5
1000	600	－	－	－	32.5	－	28.0
	700	－	－	－	26.0	－	22.5
	800	－	－	－	18.5	－	16.0
	900	－	－	－	10.0	－	8.5

３　設計時の許容曲げ角度について

GX 形直管継手

設計時の許容曲げ角度

呼び径	許容曲げ角度
75	2°以下
100	2°以下
150	2°以下
200	2°以下
250	2°以下
300	2°以下
400	2°以下

GX 形異形管継手

設計時の許容曲げ角度は、『0°』とする。

４　直管、切管の数量計上について

直管は、口径別および管種別に本数を集計し、本数当たり単価にて積算する。

また、切管は、工事全体において甲切管および乙切管の組合せで、直管相当となるように設計し本数計上とする。

残管は、スクラップ控除を計上する。

異形管は、口径別および管種別に個数を計上し個々の単価にて積算する。

５　最小切管寸法について

切管の有効長の最小長さは、１ｍとする。

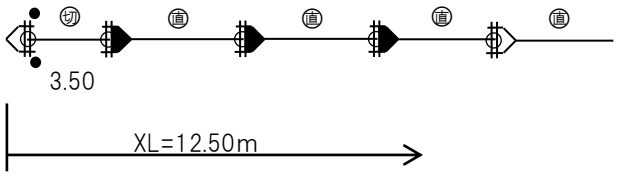
ただし、１ｍを確保できない場合は、Ｑ＆ＡのＱ１８による。

６　GX 形管路の管末について

GX 形管路については、基本的に GX 形帽を使用し管末処理をする。

また、次工事の計画がある場合でも、水圧試験を行う場合は帽の固定長（一体化長さ）分を固定すること。

例 GX 形φ75　H=0.70m



7　既設ダクタイル鋳鉄管との接続について

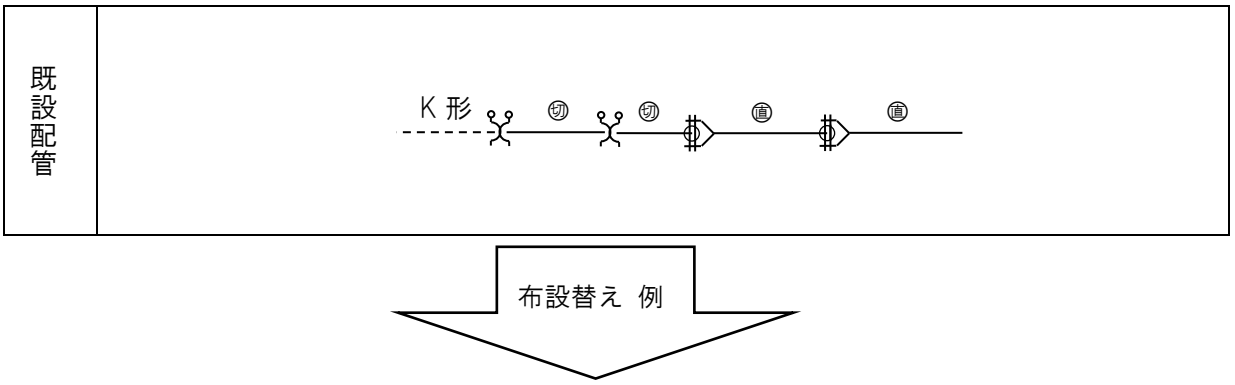
1）既設 GX 形管路との接続について

（1）φ75～φ400

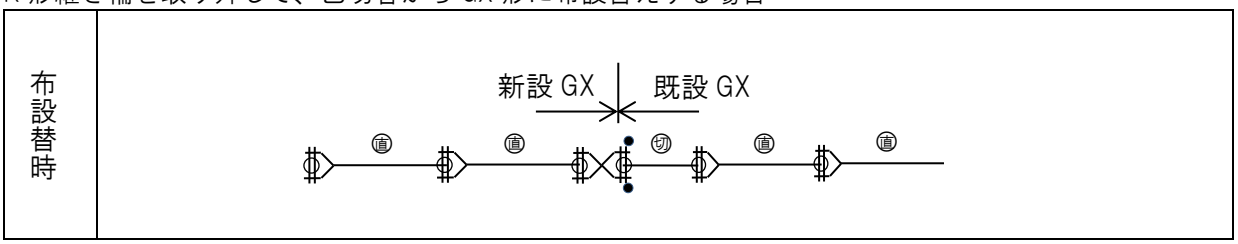
GX 形ダクタイル鋳鉄管で布設する。

※NS 形、K 形ダクタイル鋳鉄管が残らないようにすること。

例）既設管の布設状況（GX 形ダクタイル管で布設し、K 形管路と既設接続した。）



K 形継ぎ輪を取り外して、乙切管から GX 形に布設替えする場合

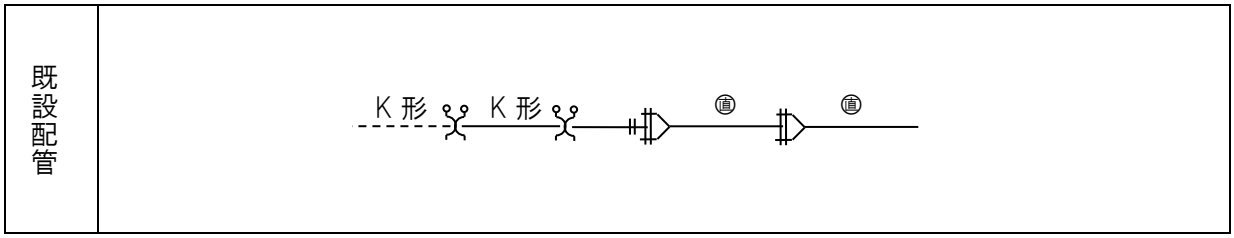


２）既設 NS 形管路との接続について

（１）φ75～φ300

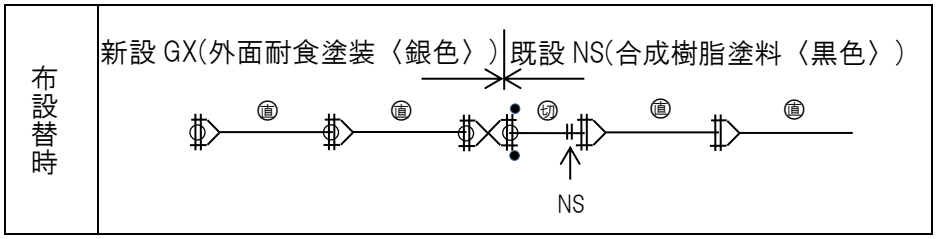
GX 形で接続する場合は、必ず切管ユニット（P-Link、G-Link）を使用して、GX 形ダクタイル鋳鉄管と接続する。

例）既設管の布設状況（NS 形ダクタイル管で布設し、K 形管路と既設接続した。）



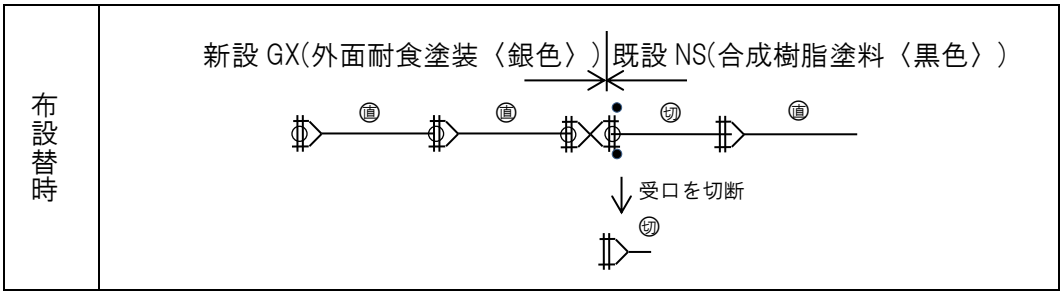
布設替え
例１

K 形継ぎ輪を取り外して、乙切管から GX 形に布設替えする場合



布設替え
例２

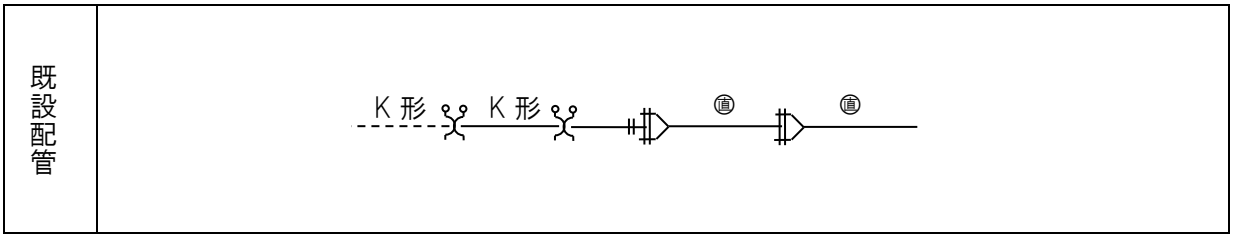
NS 形受口を切断して、NS 形受口から GX 形に布設替えする場合



（２）φ300、φ400

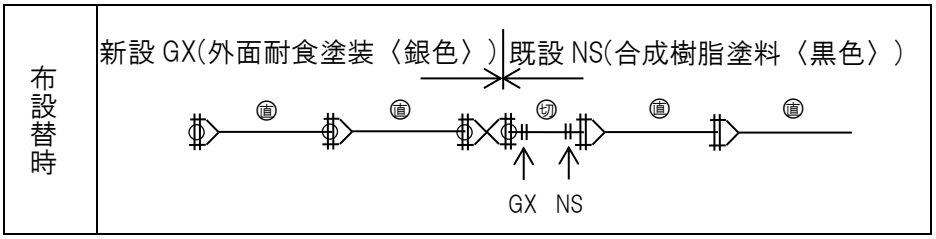
切管用挿しロリング（GX 形）を現場加工し、GX 形ダクタイル鋳鉄管で布設する。

例）既設管の布設状況（NS 形ダクタイル管で布設し、K 形管路と既設接続した。）



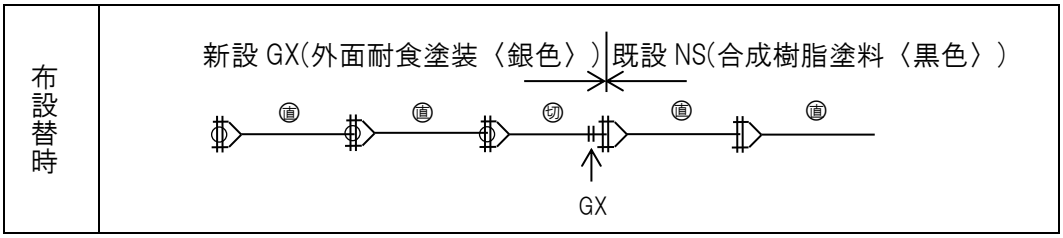
布設替え
例１

K 形継ぎ輪を取り外して、乙切管から GX 形に布設替えする場合



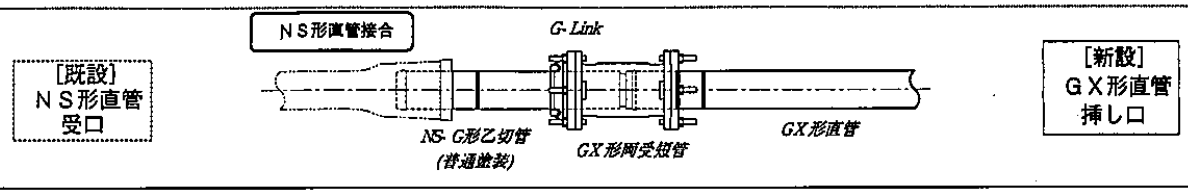
布設替え
例２

NS 形受口から乙切管を取り外して、NS 形受口から GX 形に布設替えする場合

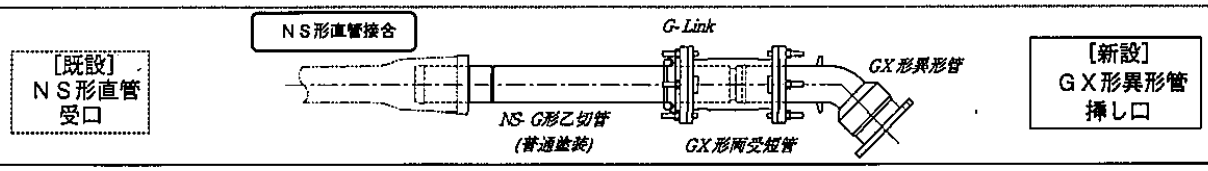


◇NS 形φ75～φ250 の場合

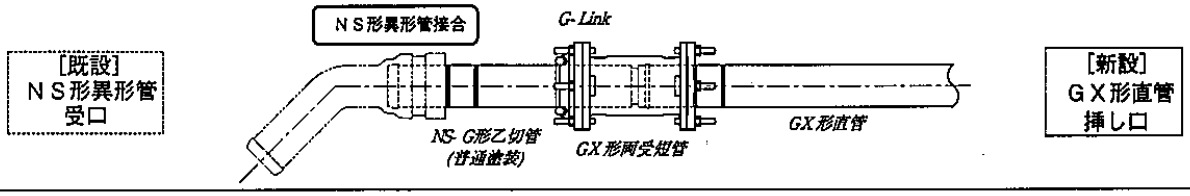
(1)既設 NS 形直管受口－GX 形直管挿し口



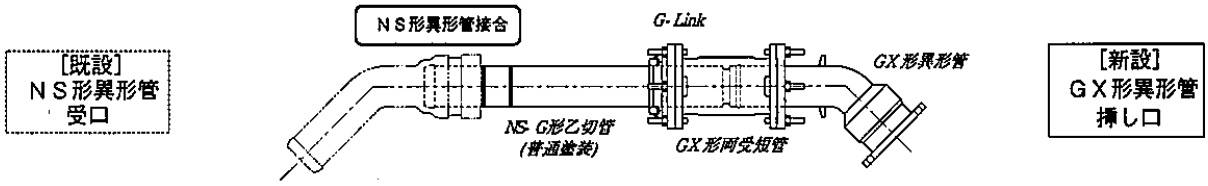
(2)既設ＮＳ形直管受口－GX 形異形管挿し口



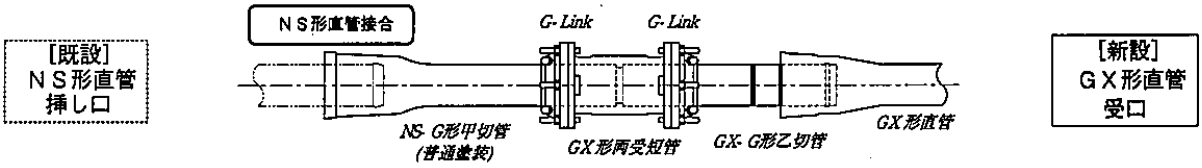
(3)既設 NS 形異形管受口－GX 形直管挿し口



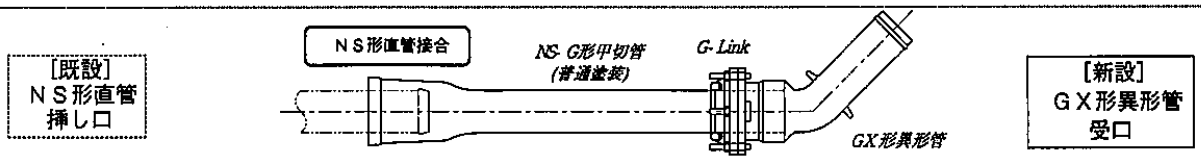
(4)既設 NS 形異形管受口－GX 形異形管挿し口



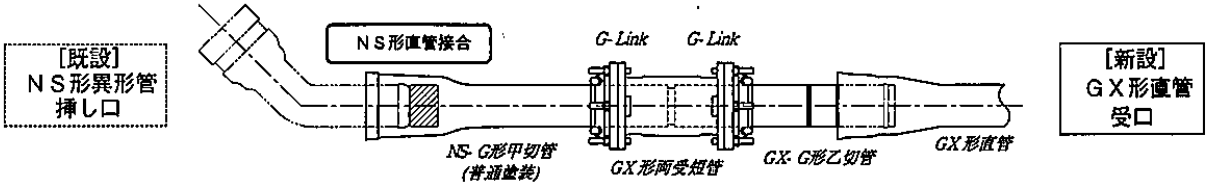
(5)既設 NS 形直管挿し口－GX 形直管受口



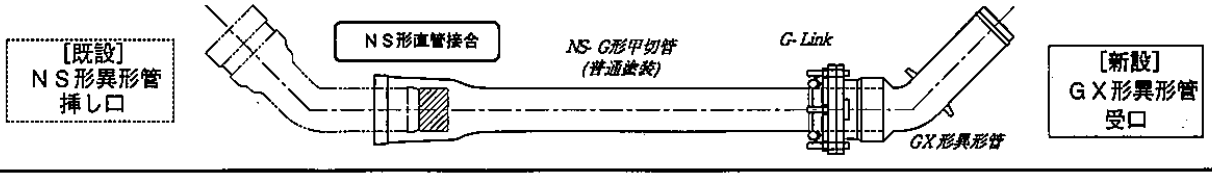
(6)既設 NS 形直管挿し口－GX 形異形管受口



(7)既設ＮＳ形異形管挿し口－GX 形直管受口



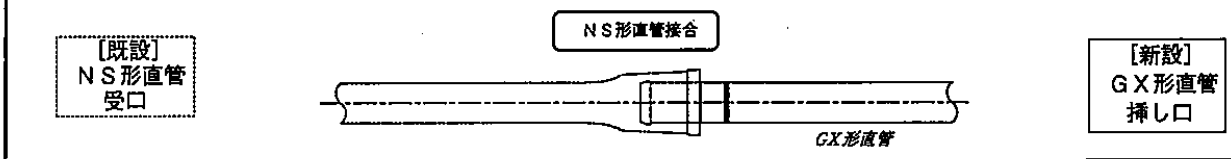
(8)既設 NS 形異形管挿し口－GX 形異形管受口



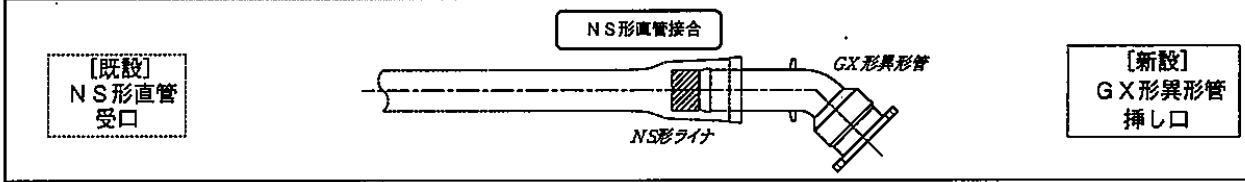
◇NS 形φ300、φ400 の場合

φ300、φ400 では GX 形と NS 形の挿し口形状寸法は同じであるため、GX 形と NS 形の直接接合が可能である。ただし、NS 形異形管挿し口と GX 形異形管受口の接合は作業上の支障（ロックリングストップの引き抜き代の不足）が懸念されるため避けなければならない。（(8) のケース）

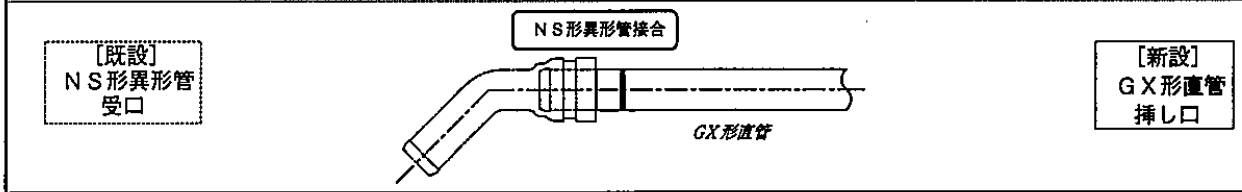
(1)既設 NS 形直管受口－GX 形直管挿し口



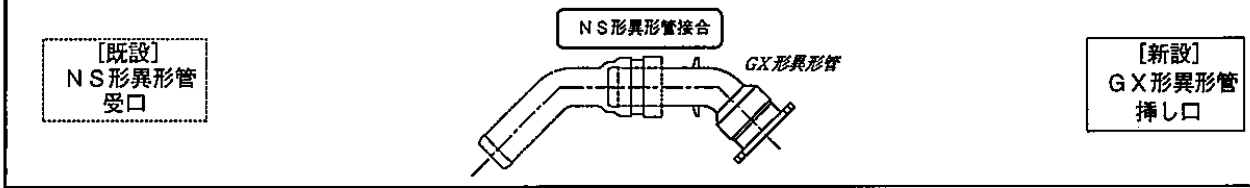
(2)既設ＮＳ形直管受口－GX 形異形管挿し口



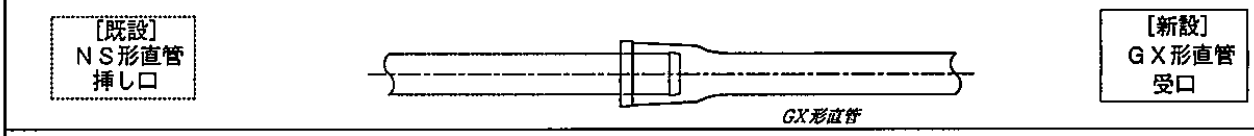
(3)既設 NS 形異形管受口－GX 形直管挿し口



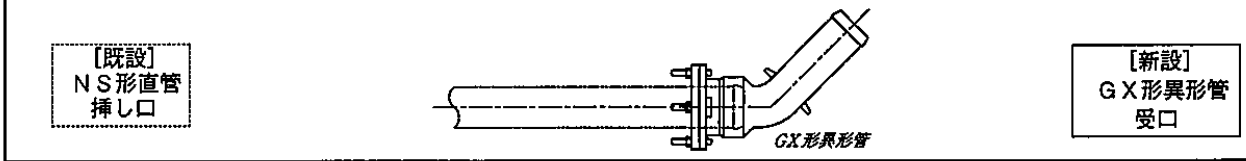
(4)既設 NS 形異形管受口－GX 形異形管挿し口



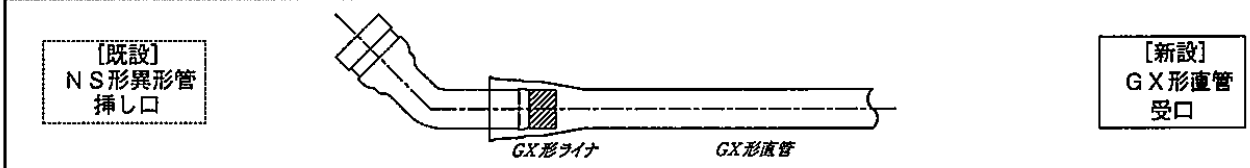
(5)既設 NS 形直管挿し口－GX 形直管受口



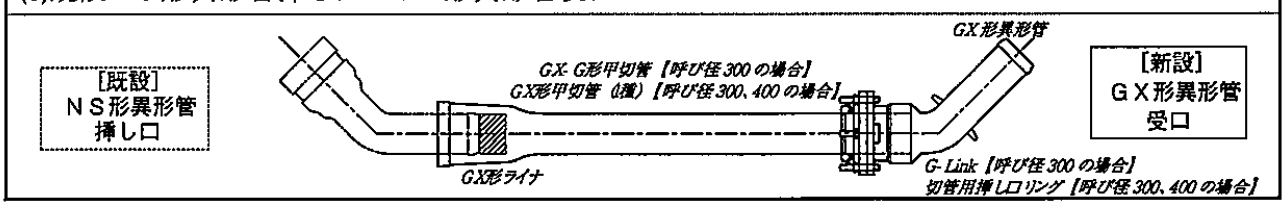
(6)既設 NS 形直管挿し口－GX 形異形管受口



(7)既設ＮＳ形異形管挿し口－GX 形直管受口



(8)既設 NS 形異形管挿し口－GX 形異形管受口[1)]

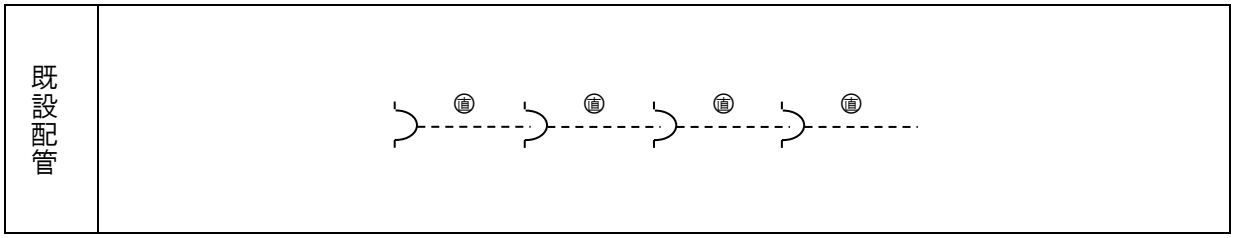


３）既設Ｋ形管路との接続について

（１）φ75～φ400

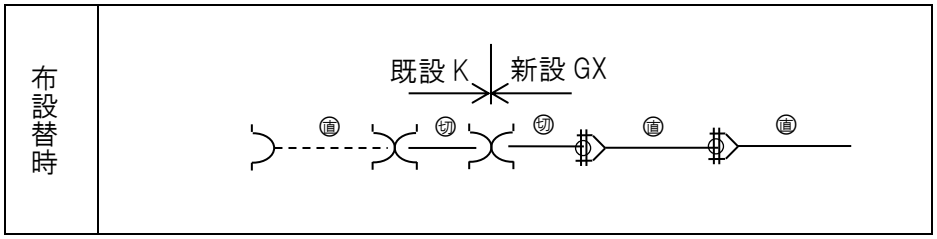
GX 形で接続する場合は、必ず切管ユニット（P-Link、G-Link）を使用して、GX 形ダクタイル鋳鉄管と接続する。

例）既設管の布設状況（K 形ダクタイル管で布設されている。）



布設替え
例１

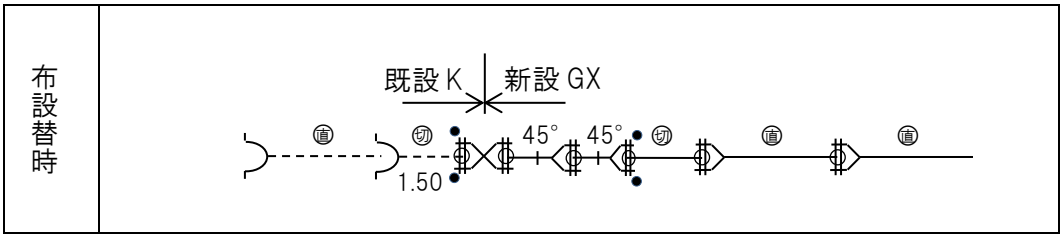
K 形継ぎ輪を使用して接続する場合



※継ぎ輪でせめ配管を行う場合は、継ぎ輪２個と乙切管を使用する。
「JDPA T35　既設管との接続方法」より

布設替え
例２

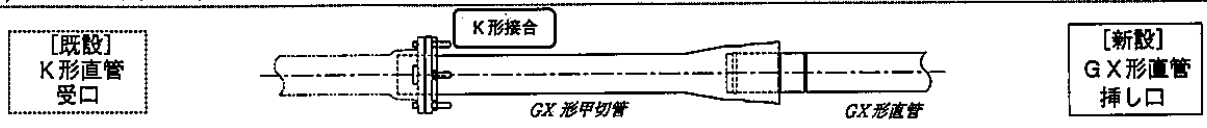
GX 形両受短管を使用して布設替えする場合



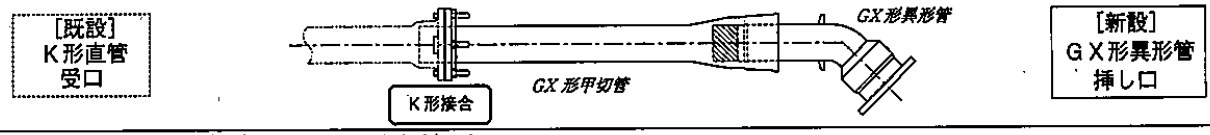
◇K 形φ75～φ300 の場合

K 形異形管挿し口と GX 形異形管受口の接合については、K 形異形管の種類によって正常な接合が出来ない場合もあるため、事前に接合可否の検討が必要である。

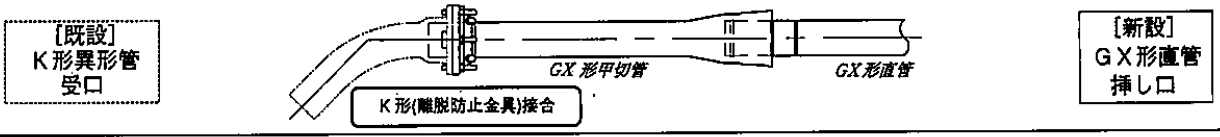
(1)既設 K 形直管受口－GX 形直管挿し口



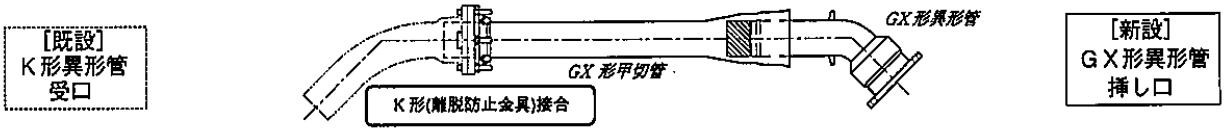
(2)既設 K 形直管受口－GX 形異形管挿し口



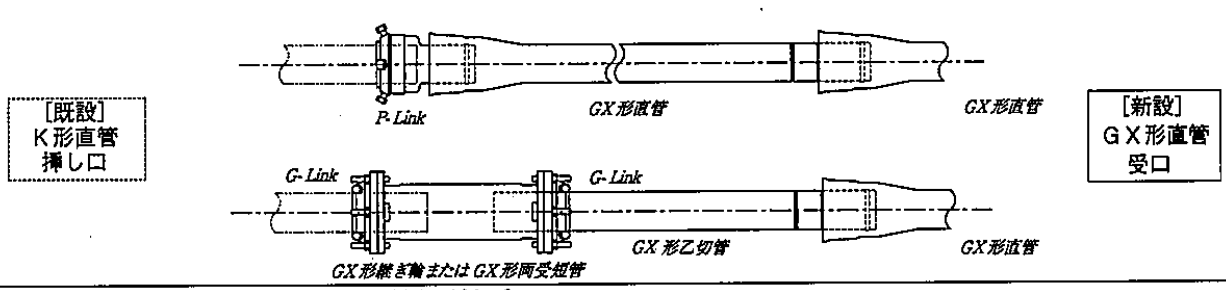
(3)既設 K 形異形管受口－GX 形直管挿し口



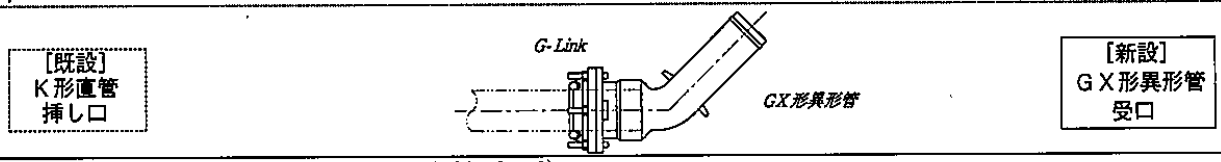
(4)既設K形異形管受口－GX 形異形管挿し口



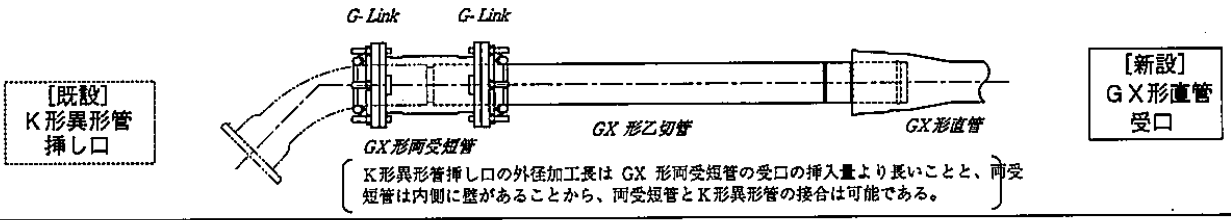
(5)既設 K 形直管挿し口－GX 形直管受口



(6)既設 K 形直管挿し口－GX 形異形管受口

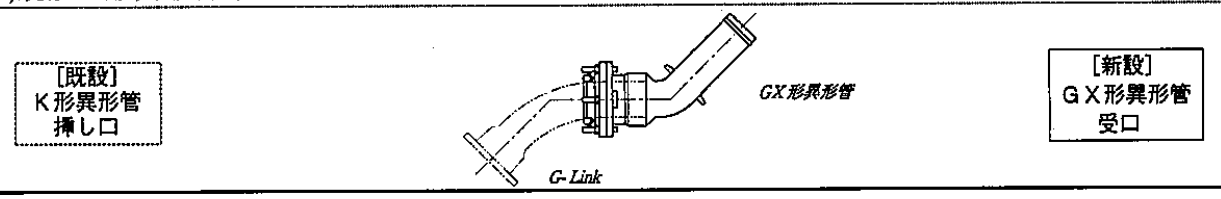


(7)既設 K 形異形管挿し口－GX 形直管受口[1)]



K形異形管挿し口の外径加工長は GX 形両受短管の受口の挿入量より長いことと、両受短管は内側に壁があることから、両受短管とK形異形管の接合は可能である。

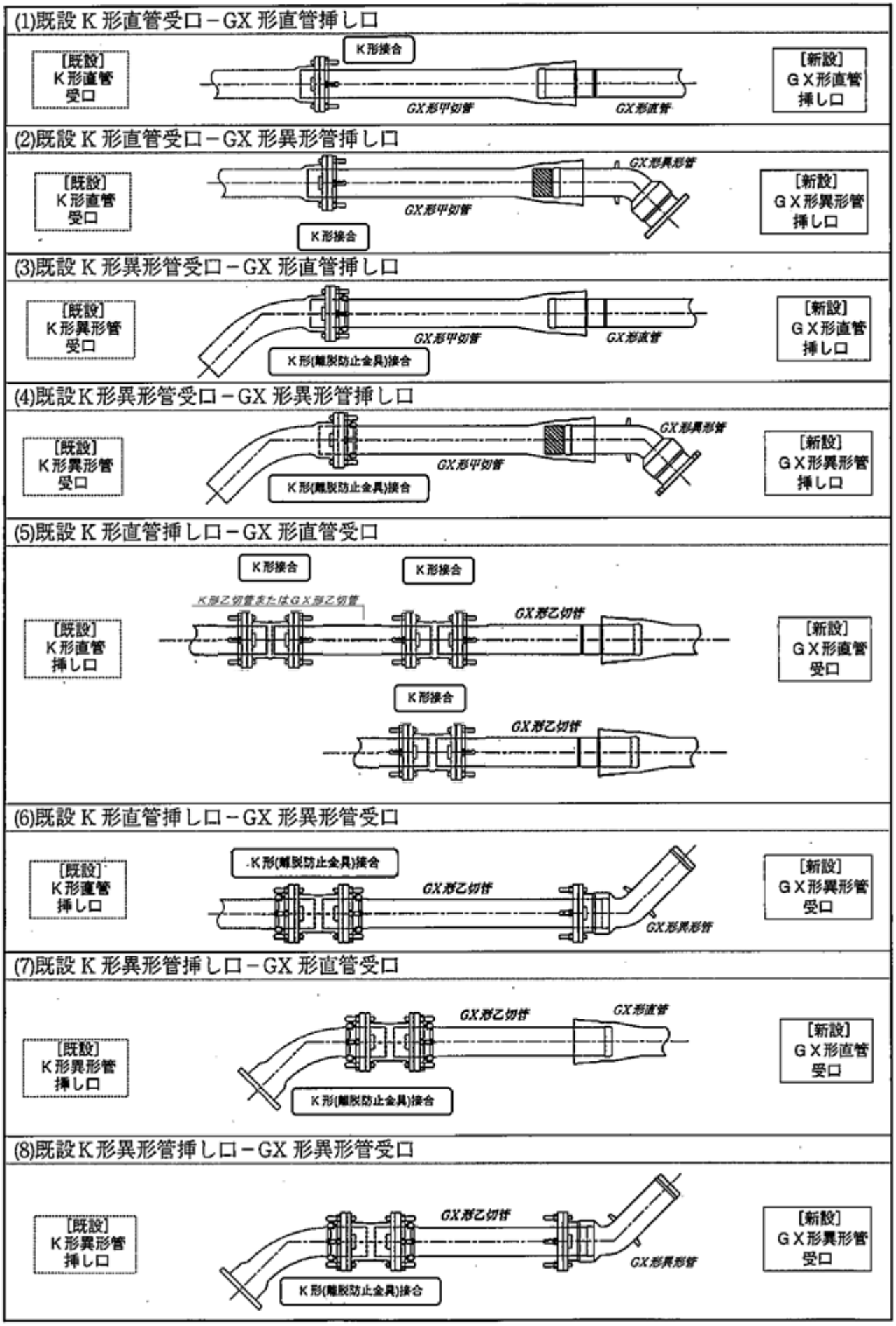
(8)既設K形異形管挿し口－GX 形異形管受口[1)]



注意事項

P-Link を K 形異形管に接続はしないこと。※K 形異形管の真円管理されている範囲外にゴム輪等が設置されてしまうため、止水性等が懸念される。

◇K 形φ400 の場合


(1)既設 K 形直管受口－GX 形直管挿し口
[既設] K形直管 受口
K形接合
GX形甲切管
GX形直管
[新設] GX形直管 挿し口
(2)既設 K 形直管受口－GX 形異形管挿し口
[既設] K形直管 受口
GX形異形管
GX形甲切管
K形接合
[新設] GX形異形管 挿し口
(3)既設 K 形異形管受口－GX 形直管挿し口
[既設] K形異形管 受口
GX形甲切管
GX形直管
K形(離脱防止金具)接合
[新設] GX形直管 挿し口
(4)既設K形異形管受口－GX 形異形管挿し口
[既設] K形異形管 受口
GX形異形管
GX形甲切管
K形(離脱防止金具)接合
[新設] GX形異形管 挿し口
(5)既設 K 形直管挿し口－GX 形直管受口
K形接合
K形接合
K形乙切管またはGX形乙切管
[既設] K形直管 挿し口
GX形乙切管
[新設] GX形直管 受口
K形接合
GX形乙切管
(6)既設 K 形直管挿し口－GX 形異形管受口
[既設] K形直管 挿し口
K形(離脱防止金具)接合
GX形乙切管
GX形異形管
[新設] GX形異形管 受口
(7)既設 K 形異形管挿し口－GX 形直管受口
[既設] K形異形管 挿し口
GX形乙切管
GX形直管
K形(離脱防止金具)接合
[新設] GX形直管 受口
(8)既設K形異形管挿し口－GX 形異形管受口
[既設] K形異形管 挿し口
GX形乙切管
GX形異形管
K形(離脱防止金具)接合
[新設] GX形異形管 受口

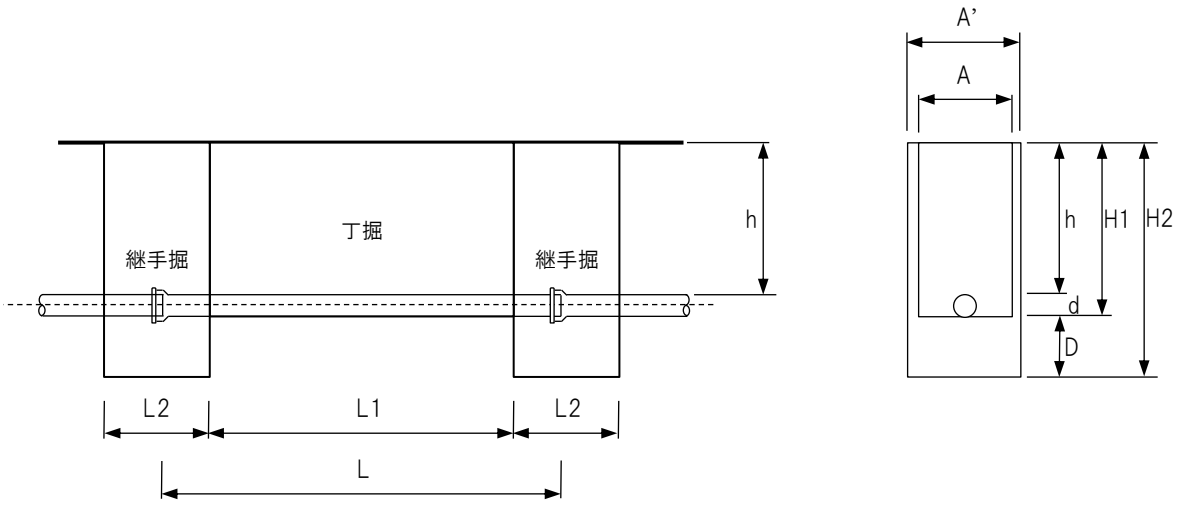
8　標準掘削断面

掘削定規図（標準土被り）1/4　　単位（mm）

管種口径	A 丁掘幅	A' 継手掘幅	H 標準 土被り	d 管外径	H1 丁掘掘 削深さ	D 余掘り	H2 継手掘 掘削深さ	L1 丁掘り 延長	L2 継手掘 延長	L 管有効長
HPP50	600	-	700	63	763	100	-	5000	-	5000
HPP75	600	-	700	90	790	100	-	5000	-	5000
HPP100	600	-	900	125	1025	100	-	5000	-	5000
VWP50	600	600	700	60	760	100	860	4500	500	5000
VWP75	600	600	700	89	789	100	889	4500	500	5000
VWP100	600	600	900	114	1014	100	1114	4500	500	5000

※1　鋼管（SGP）、ポリエチレン 2 層管（PP）は、VWP に準拠する。

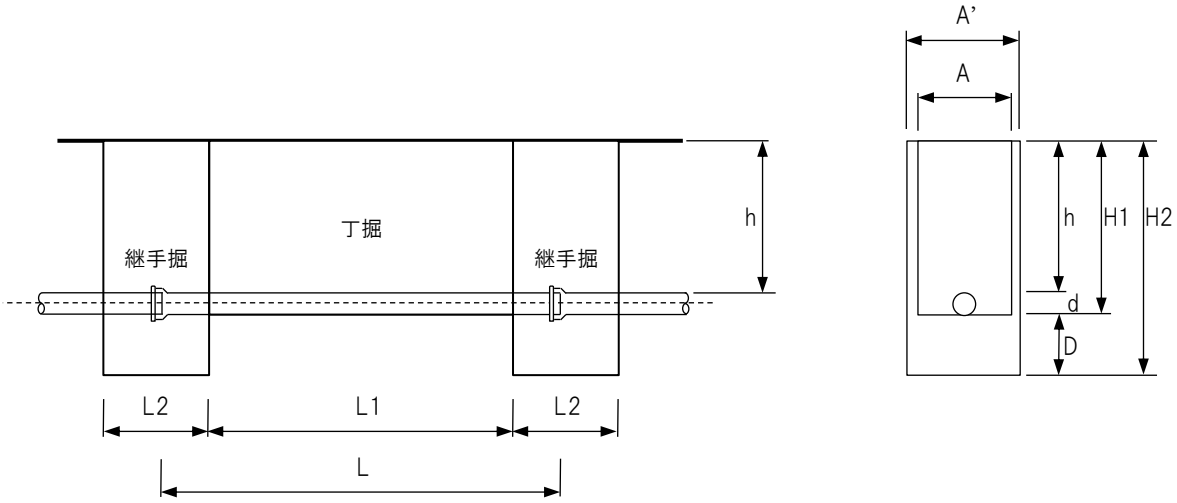
※2　φ50 未満はφ50 として積算する。



掘削定規図（標準土被り）2/4

単位（mm）

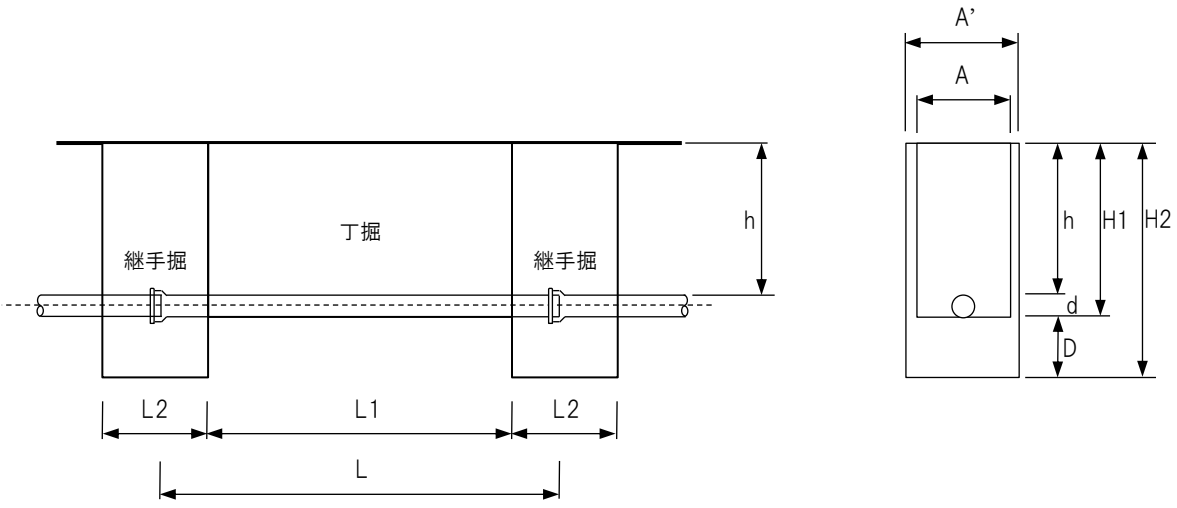
管種口径	A 丁掘幅	A' 継手掘幅	h 標準 土被り	d 管外径	H1 丁掘掘 削深さ	D 余掘り	H2 継手掘 掘削深さ	L1 丁掘り 延長	L2 継手掘 延長	L 管有効長
GX75	600	600	700	93	793	300	1093	3500	500	4000
GX100	600	600	900	118	1018	300	1318	3500	500	4000
GX150	600	600	900	169	1069	300	1369	4500	500	5000
GX200	600	600	900	220	1120	300	1420	4500	500	5000
GX250	650	850	1200	272	1472	300	1772	4500	500	5000
GX300	900	900	1200	323	1523	300	1823	5500	500	6000
GX400	1000	1000	1400	426	1826	600	2426	5200	800	6000



掘削定規図（標準土被り）3/4

単位（mm）

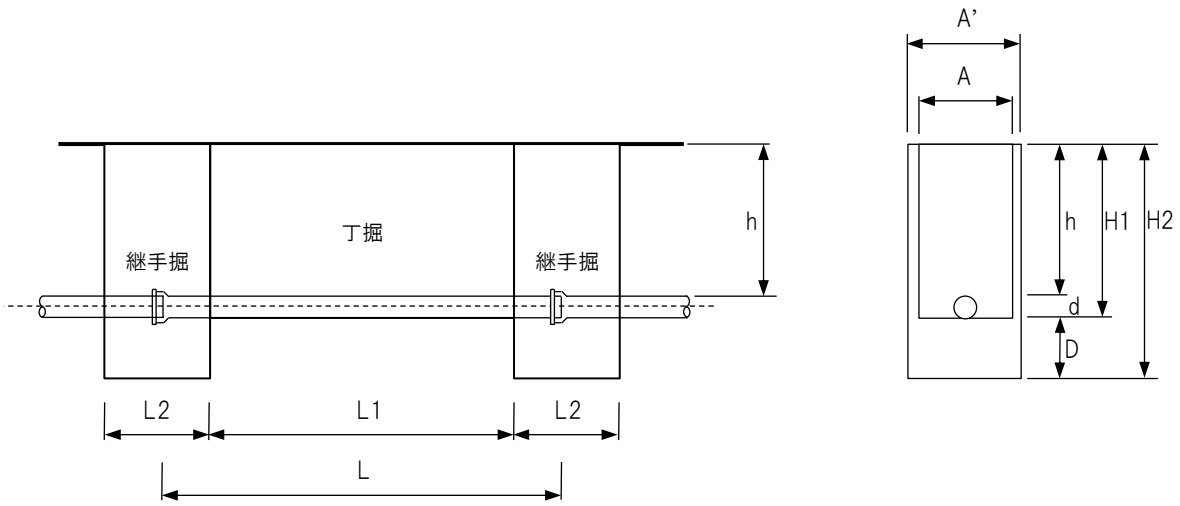
管種口径	A 丁掘幅	A' 継手掘幅	H 標準 土被り	d 管外径	H1 丁掘掘 削深さ	D 余掘り	H2 継手掘 掘削深さ	L1 丁掘り 延長	L2 継手掘 延長	L 管有効長
NS75	600	600	700	93	793	300	1093	3500	500	4000
NS100	650	650	900	118	1018	300	1318	3500	500	4000
NS150	700	700	900	169	1069	300	1369	4500	500	5000
NS200	750	750	900	220	1120	300	1420	4500	500	5000
NS250	800	850	1200	272	1472	300	1772	4500	500	5000
NS300	900	900	1200	323	1523	300	1823	5500	500	6000
NS350	950	950	1400	374	1774	300	2074	5500	500	6000
NS400	1000	1000	1400	426	1826	600	2426	5200	800	6000
NS450	1050	1050	1400	477	1877	600	2477	5200	800	6000
NS500	1100	1100	1400	528	1928	600	2528	5200	800	6000
NS600	1200	1200	1400	631	2031	600	2631	5200	800	6000
NS700	1550	1550	1400	733	2133	600	2733	5200	800	6000
NS800	1650	1650	1600	836	2436	600	3036	5200	800	6000
NS900	1950	1950	1600	939	2539	600	3139	5200	800	6000
NS1000	2050	2050	1600	1041	2641	600	3241	5200	800	6000



掘削定規図（標準土被り）4/4

単位（mm）

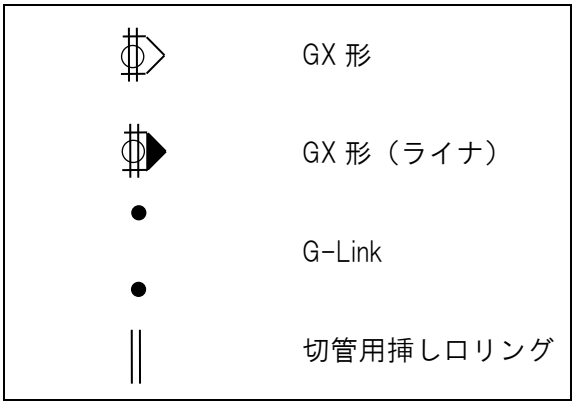
管種口径	A 丁掘幅	A' 継手掘幅	H 標準 土被り	d 管外径	H1 丁掘掘 削深さ	D 余掘り	H2 継手掘 掘削深さ	L1 丁掘り 延長	L2 継手掘 延長	L 管有効長
K75	600	600	700	93	793	300	1093	3500	500	4000
K100	650	650	900	118	1018	300	1318	3500	500	4000
K150	700	700	900	169	1069	300	1369	4500	500	5000
K200	750	750	900	220	1120	300	1420	4500	500	5000
K250	800	850	1200	272	1472	300	1772	4500	500	5000
K300	900	900	1200	323	1523	300	1823	5500	500	6000
K350	950	950	1400	374	1774	300	2074	5500	500	6000
K400	1000	1000	1400	426	1826	600	2426	5200	800	6000
K450	1050	1050	1400	477	1877	600	2477	5200	800	6000
K500	1100	1100	1400	528	1928	600	2528	5200	800	6000
K600	1200	1200	1400	631	2031	600	2631	5200	800	6000
K700	1550	1550	1400	733	2133	600	2733	5200	800	6000
K800	1650	1650	1600	836	2436	600	3036	5200	800	6000
K900	1950	1950	1600	939	2539	600	3139	5200	800	6000
K1000	2050	2050	1600	1041	2641	600	3241	5200	800	6000



9　設計寸法およびシンボルについて

1）図面の凡例

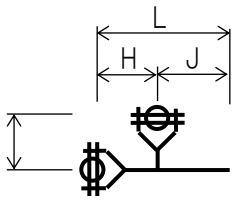
以下のものを凡例で示す。



2）異形管の設計寸法

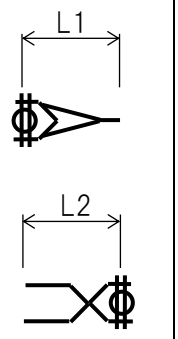
各寸法は、規格の寸法（単位m）の小数点第 3 位を四捨五入してある。

GX 形二受丁字管　　単位m

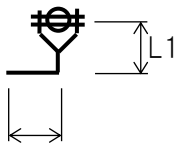
呼び径		l	L	H	J	規格	
75	75	0.10	0.44	0.10	0.34	JWWA G 121	
100	75	0.12	0.44	0.10	0.34		
	100	0.12	0.47	0.12	0.35		
150	75	0.14	0.45	0.10	0.35		
	100	0.14	0.48	0.12	0.36		
	150	0.15	0.56	0.15	0.41		
200	100	0.17	0.50	0.12	0.38		
	150	0.17	0.56	0.15	0.41		
	200	0.17	0.64	0.17	0.47		
250	100	0.19	0.50	0.12	0.38		
	150	0.20	0.56	0.15	0.41		
	250	0.20	0.66	0.20	0.46		
300	100	0.24	0.48	0.115	0.365	JDPA G 1049	
	150	0.24	0.54	0.145	0.395		
	200	0.24	0.65	0.175	0.475		
	300	0.24	0.79	0.235	0.555		
400	300	0.29	0.81	0.235	0.575		
	400	0.30	0.95	0.30	0.65		

GX 形受挿し片落管

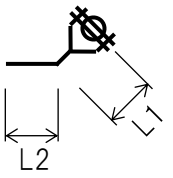
GX 形挿し受片落管　　単位m

呼び径		L1	L2	規格	
100	75	0.41	0.41	JWWA G 121	
150	100	0.41	0.42		
200	150	0.42	0.44		
250	200	0.44	0.44		
300	100	0.72	0.71		
	150	0.62	0.61		
	200	0.52	0.51		
	250	0.42	0.41		
400	200	0.73	0.71		
	300	0.53	0.53		

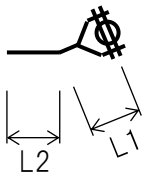
GX 形曲管 90°　　単位m

呼び径	L1	L2	L= L1+ L2	規格	
75	0.11	0.37	0.48	JWWA G 121	
100	0.13	0.39	0.52		
150	0.18	0.45	0.63		
200	0.23	0.52	0.75		
250	0.28	0.57	0.85		
300	0.27	0.55	0.82		
400	0.38	0.66	1.04		

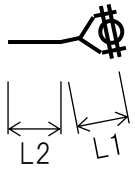
GX 形曲管 45°　　単位m

呼び径	L1	L2	L= L1+ L2	規格	
75	0.07	0.33	0.40	JWWA G 121	
100	0.08	0.34	0.42		
150	0.10	0.37	0.47		
200	0.12	0.41	0.53		
250	0.14	0.43	0.57		
300	0.13	0.44	0.57		
400	0.18	0.48	0.66		

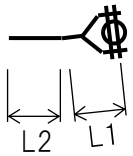
GX 形曲管 22° 1/2　　単位m

呼び径	L1	L2	L= L1+ L2	規格	
75	0.05	0.31	0.36	JWWA G 121	
100	0.06	0.32	0.38		
150	0.07	0.34	0.41		
200	0.08	0.37	0.45		
250	0.08	0.38	0.46		
300	0.09	0.39	0.48		
400	0.11	0.40	0.51		

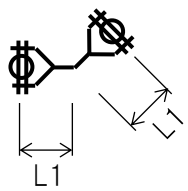
GX 形曲管 11° 1/4　　単位m

呼び径	L1	L2	L= L1+ L2	規格	
75	0.04	0.30	0.34	JWWA G 121	
100	0.05	0.31	0.36		
150	0.05	0.32	0.37		
200	0.06	0.35	0.41		
250	0.06	0.35	0.41		
300	0.06	0.34	0.40		
400	0.07	0.35	0.42		

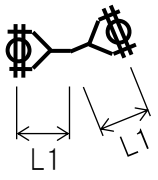
GX 形曲管 5° 5/8　　単位m

呼び径	L1	L2	L= L1+ L2	規格	
75	0.04	0.30	0.34	JWWA G 121	
100	0.05	0.31	0.36		
150	0.05	0.32	0.37		
200	0.06	0.35	0.41		
250	0.06	0.35	0.41		
300	0.05	0.33	0.38		
400	0.06	0.34	0.40		

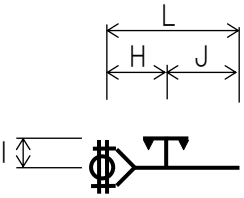
GX 形曲管 45°　　単位m

呼び径	L1	L= L1+ L1	規格	
75	0.07	0.14	JWWA G 121	
100	0.08	0.16		
150	0.10	0.20		
200	0.12	0.24		
250	0.14	0.28		
300	0.13	0.26		
400	0.18	0.36		

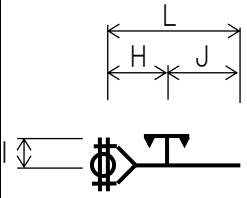
GX 形曲管 22° 1/2　　単位m

呼び径	L1	L= L1+ L1	規格	
75	0.05	0.10	JWWA G 121	
100	0.06	0.12		
150	0.07	0.14		
200	0.08	0.16		
250	0.08	0.16		
300	0.09	0.18		
400	0.11	0.22		

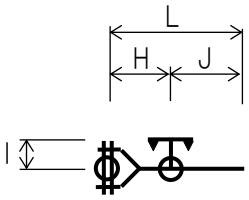
GX 形フランジ付き T 字管　　単位m

呼び径		I	L	H	J	規格	
75	75	0.20	0.44	0.10	0.34	JWWA G 121	
100	75	0.20	0.44	0.10	0.34		
150	75	0.25	0.45	0.10	0.35		
200	75	0.25	0.47	0.10	0.37		
250	75	0.30	0.47	0.10	0.37		
300	75	0.30	0.46	0.105	0.355		
	100	0.30	0.49	0.12	0.37		
400	75	0.35	0.47	0.11	0.36		
	100	0.35	0.49	0.12	0.37		

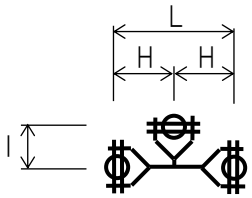
GX 形浅層埋設形フランジ付き T 字管　　単位m

呼び径		I	L	H	J	規格	
75	75	0.11	0.52	0.14	0.38	JWWA G 121	
100	75	0.12	0.52	0.14	0.38		
150	75	0.17	0.53	0.14	0.39		
200	75	0.20	0.55	0.14	0.41		
250	75	0.23	0.55	0.14	0.41		

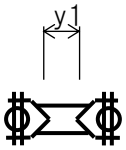
GX 形うず巻式フランジ付き T 字管　　単位m

呼び径		I	L	H	J	規格	
75	75	0.25	0.55	0.10	0.45	JWWA G 121	
100	75	0.25	0.57	0.10	0.47		
150	75	0.28	0.57	0.10	0.47		
200	75	0.30	0.57	0.10	0.47		
250	75	0.33	0.57	0.10	0.47		
300	75	0.35	0.58	0.105	0.475		
	100	0.35	0.61	0.12	0.49		

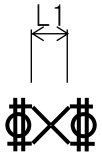
GX 形排水 T 字管　　単位m

呼び径		I	L	H	規格	
300	100	0.27	0.28	0.14	JWWA G 121	
400	150	0.33	0.35	0.175		

GX 形継ぎ輪　　単位m

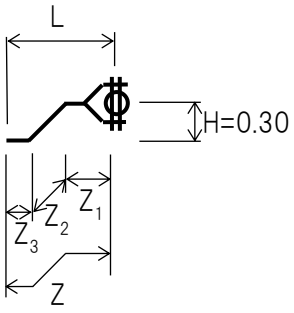
呼び径	y1	規格	
75	0.19	JWWA G 121	
100	0.20		
150	0.24		
200	0.25		
250	0.25		
300	0.30		
400	0.30		

GX 形両受短管　　単位m

呼び径	L1	規格	
75	0.02	JWWA G 121	
100	0.02		
150	0.02		
200	0.02		
250	0.02		
300	0.02		
400	0.02		

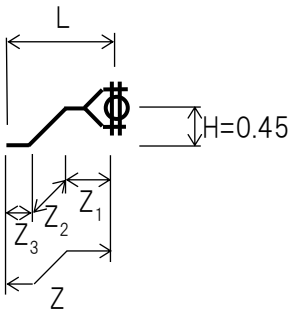
GX 形乙字管 H=300　　単位m

呼び径	Z_1	Z_2	Z_3	Z	L	規格
75	0.18	0.30	0.45	0.93	0.68	JWWA G 121
100	0.19	0.31	0.45	0.95	0.73	
150	0.20	0.33	0.47	1.00	0.82	
200	0.21	0.36	0.50	1.07	0.91	
250	0.22	0.38	0.51	1.11	0.96	
300	0.26	0.41	0.52	1.19	1.05	



GX 形乙字管 H=450　　単位m

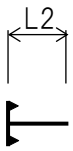
呼び径	Z_1	Z_2	Z_3	Z	L	規格
75	0.23	0.45	0.50	1.18	0.73	JWWA G 121
100	0.26	0.45	0.52	1.23	0.78	
150	0.26	0.46	0.54	1.26	0.89	
200	0.28	0.48	0.57	1.33	1.01	
250	0.28	0.49	0.57	1.34	1.06	
300	0.32	0.53	0.58	1.43	1.17	



GX 形短管 1 号　　単位m

呼び径	L1	規格	
75	0.08	メーカー規格	
100	0.08		
150	0.09		
200	0.09		
250	0.10		
300	0.10		
400	0.11		

GX 形短管 2 号　　単位m

呼び径	L2	規格	
75	0.39	メーカー規格	
100	0.39		
150	0.40		
200	0.41		
250	0.46		
300	0.48		
400	0.51		

P-Link　　単位m

呼び径	L	規格	
75	0.18	JWWA G 121	
100	0.18		
150	0.21		
200	0.22		
250	0.22		
300	0.27		

P-Link による伸び量　　単位m

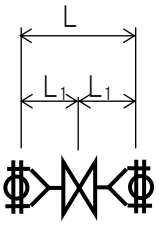
呼び径	y_2	掲載資料
75	0.02	JDPA T 57
100	0.02	
150	0.02	
200	0.02	
250	0.02	
300	0.02	

GX形用ライナを使用した

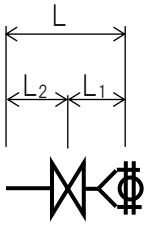
場合の継手の伸び　　単位m

呼び径	A	規格
75	0.03	JWWA G 121
100	0.03	
150	0.04	
200	0.04	
250	0.04	
300	0.05	
400	0.06	

GX 形ソフトシール仕切弁 両受　　単位m

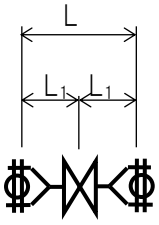
呼び径	L_1	L	規格	
75	0.09	0.18	JWWA G 121	
100	0.09	0.18		
150	0.11	0.22		
200	0.13	0.26		
250	0.15	0.30		
300	0.20	0.40		

GX 形ソフトシール仕切弁 受挿し　　単位m

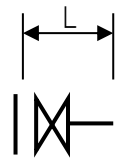
呼び径	L_1	L_2	L	規格	
75	0.09	0.40	0.49	メーカー規格	
100	0.09	0.40	0.49		
150	0.11	0.44	0.55		
200	0.13	0.48	0.61		
250	0.15	0.53	0.68		
300	0.20	0.50	0.70		

バタフライ弁 GX 形両受 埋設センターキャップ式

ロングスタンド 通水式　　単位m

呼び径	L_1	L	規格	
400	0.25	0.50	メーカー規格	

制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ75×φ75～φ350×φ150　　単位m



枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
75	①0.68 ②0.65						
100	①0.72 ②0.66	①0.73 ②0.67					
150	①0.75 ②0.69	①0.77 ②0.69	①0.81 ②0.70				
200	①0.75 ②0.72	①0.78 ②0.72	①0.86 ②0.73				
250	①0.78 ②0.74	①0.80 ②0.74	①0.86 ②0.75				
300	①0.80 ②0.77	①0.83 ②0.77	①0.89 ②0.78				
350	①0.83 ②0.79	①0.86 ②0.79	①0.91 ②0.80				

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱

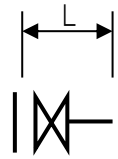
採用寸法

※付属の仕切弁を維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）として使用する場合は、コスモ工機㈱で設計する。

※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。

※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］φ200×φ200～φ300×φ300　　単位m

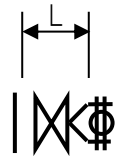


枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
200				①0.73 ②0.78			
250				①0.82 ②0.81	①0.81 ②0.85		
300				②0.83	①0.83 ②0.88	①0.83 ②0.92	

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱　　採用寸法

※設計寸法は、コスモ工機㈱とする。
※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。
※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(NS 形受口)］φ400×φ400　　単位m

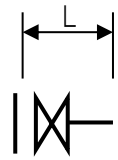


枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
400							①0.36 ② －

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱　　採用寸法

※設計寸法は、コスモ工機㈱とする。
※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。
※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震可とう型(NS 形挿)］φ75×φ75～φ350×φ150　　単位m



枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
100	①0.92	① －					
	②0.82	②0.89					
150	①0.95	①1.02					
	②0.85	②0.89					
200	①0.96	①1.02	①1.12				
	②0.87	②0.92	②1.00				
250	①0.98	①1.05	①1.12				
	②0.90	②0.94	②1.02				
300	①1.00	①1.07	①1.15				
	②0.92	②0.97	②1.05				
350	①1.03	①1.10	①1.18				
	②0.95	②0.99	②1.07				

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱

採用寸法

※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。

※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］　　単位m

枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
300				①0.91 ②0.73			
350				①0.93 ②0.75			
400	①0.79 ②0.61	①0.84 ②0.64	①0.90 ②0.71	①0.96 ②0.78			
450	①0.81 ②0.64	①0.87 ②0.66	①0.93 ②0.74	①0.98 ②0.81			
500	①0.84 ②0.67	①0.89 ②0.69	①0.96 ②0.76	①1.01 ②0.83			
600	①0.89 ②0.72	①0.95 ②0.74	①1.01 ②0.81	①1.06 ②0.88			
700	① － ②0.77	① － ②0.79	① － ②0.87	① － ②0.93			
800	① － ②0.82	① － ②0.84	① － ②0.92	① － ②0.99			
900	① － ②0.87	① － ②0.90	① － ②1.01	① － ②1.04			

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱

採用寸法

※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。

※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）　　単位m

枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	400
100	①0.31	①0.32					
	②0.31	② －					
150	①0.34	①0.35					
	②0.30	②0.37					
200	①0.36	①0.38	①0.45				
	②0.33	②0.39	②0.44				
250	①0.39	①0.42	①0.47				
	②0.37	②0.38	②0.45				
300	①0.42	①0.44	①0.50				
	②0.39	②0.40	②0.45				
350	① －	① －	① －				
	②0.42	②0.43	②0.48				
400	① －	① －	① －				
	②0.44	②0.45	②0.50				
450	① －	① －	① －				
	②0.47	②0.48	②0.53				

①コスモ工機㈱　　②大成機工㈱

採用寸法

※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。

※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

F型不断水割T字管　　単位m

枝管側 / 本管側	75	100	150	200	250	300	350	400	450
75	①0.12 ②0.20								
100	①0.14 ②0.18	①0.13 ②0.19							
150	①0.17 ②0.21	①0.16 ②0.21	①0.20 ②0.21						
200	①0.20 ②0.24	①0.20 ②0.24	①0.22 ②0.24	①0.21 ②0.26					
250	①0.23 ②0.26	①0.23 ②0.26	①0.25 ②0.26	①0.27 ②0.29	①0.30 ②0.29				
300	①0.26 ②0.29	①0.26 ②0.29	①0.27 ②0.29	① － ②0.29	①0.32 ②0.32	①0.32 ②0.33			
350	① － ②0.31	① － ②0.31	① － ②0.31	① － ②0.32	① － ②0.32	①0.35 ②0.33	①0.35 ②0.34		
400	① － ②0.34	① － ②0.34	① － ②0.34	① － ②0.35	① － ②0.35	① － ②0.35	①0.38 ②0.37	①0.38 ②0.37	
450	① － ②0.37	① － ②0.37	① － ②0.37	① － ②0.37	① － ②0.38	① － ②0.38	① － ②0.40	①0.40 ②0.40	①0.40 ②0.41

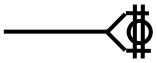
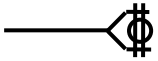
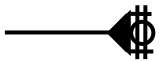
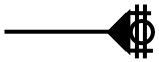
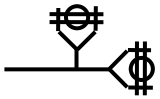
①コスモ工機㈱　②大成機工㈱　　採用寸法

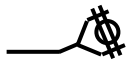
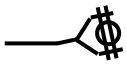
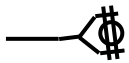
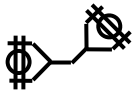
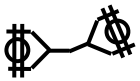
※特殊な場合を除き、設計寸法は参考値であり、材料を指定するものではありません。

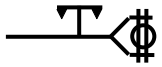
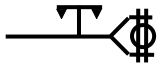
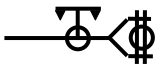
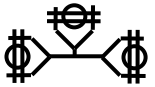
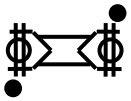
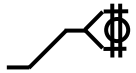
※設計寸法については原則大成機工㈱の有効長とするが、大成機工㈱に製品がない場合はコスモ工機㈱の有効長とする。

３）継手シンボル一覧

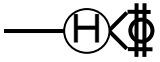
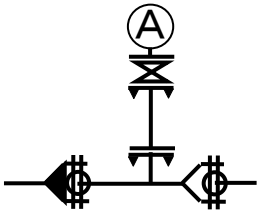
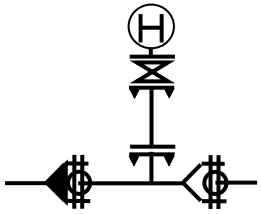
GX 形ダクタイル鋳鉄管

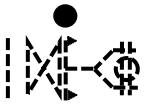
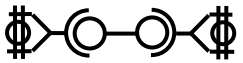
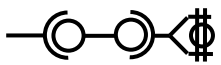
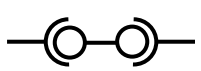
資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
直管１種管			直管 GXE(1)φ400 L=6.00
			甲切管 GXE(1)φ400 L=3.00
			乙切管 GXE(1)φ400 L=3.00
直管 S 種管			直管 GXEφ75 L=4.00
			甲切管 GXEφ75 L=3.00
			乙切管 GXEφ75 L=3.00
直管１種管（ライナ有）			直管 GXE(1)φ400 L=6.00+0.03
			甲切管 GXE(1)φ400 L=3.00+0.03
直管 S 種管（ライナ有）			直管 GXEφ75 L=4.00+0.03
			甲切管 GXEφ75 L=3.00+0.03
二受 T 字管			FCD-GX 二受 T 字管 φ75×φ75 L=0.44 l=0.10
受挿し片落管			FCD-GX 受挿片落管 φ100×φ75 L=0.41

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
挿し受片落管			FCD-GX 挿受片落管 φ100×φ75 L=0.41
曲管 90°			FCD GX 形 曲管 φ75×90° L=0.48
曲管 45°			FCD GX 形 曲管 φ75×45° L=0.40
曲管 22° 1/2			FCD GX 形 曲管 φ75×22 1/2° L=0.36
曲管 11° 1/4			FCD GX 形 曲管 φ75×11 1/4° L=0.34
曲管 5° 5/8			FCD GX 形 曲管 φ75×5 5/8° L=0.34
両受曲管 45°			FCD GX 形 両受曲管 φ75×45° L=0.14
両受曲管 22° 1/2			FCD GX 形 両受曲管 φ75×22 1/2° L=0.10

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
フランジ付きＴ字管　GF 7.5K、10K			FCD-GX F 付 T 字管（GF7.5K）φ75×φ75 L=0.44 I=0.20
浅層埋設形フランジ付き Ｔ 字管 7.5K			FCD-GX F 付 T 字管（浅埋用）φ75×φ75 L=0.52 I=0.11 GF7.5K
うず巻式フランジ付きＴ字管 7.5K			FCD-GX 渦巻式 F 付 T 字管（GF7.5K）φ75×φ75 L=0.55 I=0.25
排水Ｔ字管			FCD-GX 排水 T 字管 φ300×φ100 L=0.28 I=0.27
継ぎ輪			FCD-GX 継輪 φ75 L=0.19
特殊押輪付き継ぎ輪			FCD-GX 特殊押輪付継輪 φ400 L=0.30
両受短管			FCD-GX 両受短管 φ75 L=0.02
乙字管 H=300			FCD-GX 乙字管 φ75×300H L=0.93
乙字管 H=450			FCD-GX 乙字管 φ75×450H L=1.18

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
帽			FCD-GX 帽 φ75
短管 1 号　GF 7.5K			FCD-GX 短管 1 号 φ75 L=0.08 (GF7.5K)
短管 1 号　GF 10K			FCD-GX 短管 1 号 φ75 L=0.08 (GF10K)
短管 2 号　GF 7.5K			FCD-GX 短管 2 号 φ75 L=0.39 (GF7.5K)
短管 2 号　GF 10K			FCD-GX 短管 2 号 φ75 L=0.39 (GF10K)
ソフトシール仕切弁　両受			GX 形 ソフトシール仕切弁 両受 φ75 L=0.18 (10K)
ソフトシール仕切弁　受挿し			GX 形 ソフトシール仕切弁 受挿 φ75 L=0.49 (10K)
センターキャップ式バタフライ弁両受 通水式			バタフライ弁 GX 形両受φ400L=0.50 7.5K 埋設 センターキャップ式 ロングスタンド通水式
P-Link			GX 形 P-Link φ75 L=0.18

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
G-Link			GX 形 G-Link
切管用挿しロリング			GX 形 切管用挿しロリング
空気弁（平面図、詳細図）			FCD-GX F 付 T 字管（浅埋用）φ75×φ75 L=0.52 l=0.11 GF7.5K 急速空気弁部詳細図参照
消火栓（平面図、詳細図）			FCD-GX F 付 T 字管（浅埋用）φ75×φ75 L=0.52 l=0.11 GF7.5K 地下式消火栓部詳細図参照
空気弁（急速空気弁部詳細図）			—
消火栓（地下式消火栓部詳細図）			—

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(Ｋ形挿)］ 防食コア付 DCIP 用			設計書：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 ｺｱ付 φ○△×φ□○ 耐震 K 挿 設計図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震 K 挿) φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震 K 挿) φ○△×φ□○ l=△□
制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震型(NS 形受口)］DCIP 用			設計書：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 φ○△×φ□○ 耐震 NS 受 設計図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震 NS 受) φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震 NS 受) φ○△×φ□○ l=△□
制水弁付不断水割Ｔ字管［耐震可とう型(NS 形挿)］防食コア付 DCIP 用			設計書：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 ｺｱ付 φ○△×φ□○ 耐震可撓 NS 挿 設計図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震可撓 NS 挿) φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(耐震可撓 NS 挿) φ○△×φ□○ l=△□
制水弁付不断水割Ｔ字管［免震可とう型(フランジ形)］防食コア付 DCIP 用			設計書：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 ｺｱ付 φ○△×φ□○ 免震可撓 設計図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(免震可撓) φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用(免震可撓) φ○△×φ□○ l=△□
フランジ接合部補強金具(7.5K) ブロック形			フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形
伸縮可撓管			FCD 製 伸縮可とう管φ200 L=1.20（有効長） GX 形 U×U h=200mm タイロッド付 ※L 寸法（有効値）は、参考値です。
			FCD 製 伸縮可とう管φ200 L=1.20（有効長） GX 形 U×S h=200mm タイロッド付 ※L 寸法（有効値）は、参考値です。
			FCD 製 伸縮可とう管φ200 L=1.20（有効長） GX 形 S×S h=200mm タイロッド付 ※L 寸法（有効値）は、参考値です。

その他

資材名	シンボル		設計図・完了図面旗揚げ名称
	設計図	完了図	
制水弁付不断水割Ｔ字管（Ｖ型）DCIP 用			設計書：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 ｺｱ付　φ○△×φ□○ 設計図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用　φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用　φ○△×φ□○ l=△□
制水弁付き不断水割Ｔ字管 HPP 用			設計図：V 型不断水割Ｔ字管 HPP 用φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：V 型不断水割Ｔ字管 HPP 用φ○△×φ□○ l=△□
F 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用			設計書：F 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用 ｺｱ付　φ○△×φ□○ 設計図：F 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用　φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：F 型不断水割Ｔ字管 DCIP 用　φ○△×φ□○ l=△□
フランジ式不断水割Ｔ字管 GF7.5K HPP 用			設計図：F 型不断水割Ｔ字管 HPP 用φ○△×φ□○ l=△□ 完了図：F 型不断水割Ｔ字管 HPP 用φ○△×φ□○ l=△□

※制水弁付不断水割Ｔ字管を維持管理用の仕切弁（ソフトシール弁）とする場合は、BOX アリと追記する。

※不断水割 T 字管は本管口径 75～600×分岐口径 75～150 には、防食コアを施工すること。

10　解体時における接合部品の取替について

１）GX 形管の解体時

管の種類	口径	接合部品	取替
直管	75～400	GX 形ゴム輪（直管用）	○
		GX 形ロックリング	○
		ロックリングホルダ	○
直管（ライナ有）	75～400	GX 形ゴム輪	○
		GX 形ロックリング	○
		ロックリングホルダ	○
		ライナ	○
		ライナボード	○
異形管、継ぎ輪、帽（押輪）	75～400	GX 形ゴム輪（異形管用）	○
		GX 形ロックリング	○
		GX 形押輪	―
		T 頭ボルト、ナット	○
異形管、継ぎ輪、帽（G-Link）	75～400	GX 形ゴム輪（異形管用）	○
		GX 形ロックリング	―
		G-Link	―
		T 頭ボルト、ナット	○
P-Link	75～300	GX 形ゴム輪（直管用）	○

※　○⇒取替　―⇒再利用

※　切管用挿しロリング部の既設管を解体して再利用する場合は、切管用挿しロリングの取替を計上する。

２）NS 形管の解体時

管の種類	口径	接合部品	取替有無
直管	75～250	NS 形ゴム輪（タイプⅡ直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム(直管用､異形管用)	○
	300～450	NS 形ゴム輪（タイプⅠ直管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム（直管用）	○
	500～1000	NS 形ゴム輪（直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		NS 形バックアップリング	○
		NS 形押輪（直管用、異形管用）	―
		T 頭ボルト、ナット	○

管の種類	口径	接合部品	取替有無
直管（ライナ有）	75～250	NS 形ゴム輪（タイプⅡ直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム(直管用､異形管用)	○
		ライナ	○
		ライナ心出し用ゴム	○
	300～450	NS 形ゴム輪（タイプⅠ直管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム（直管用）	○
		ライナ	○
		ライナ心出し用ゴム	○
	500～1000	NS 形ゴム輪（直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		NS 形バックアップリング	○
		NS 形押輪（直管用、異形管用）	－
		T 頭ボルト、ナット	○
		ライナ	○
異形管	75～250	NS 形ゴム輪（タイプⅡ直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム(直管用､異形管用)	○
		屈曲防止リング	○
		セットボルト	－
継ぎ輪、帽	75～250	NS 形ゴム輪（継ぎ輪用、帽用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム(直管用､異形管用)	○
		NS 形バックアップリング	－
		NS 形押輪（継ぎ輪用、帽用）	－
		T 頭ボルト、ナット	○
異形管、継ぎ輪、帽	300～450	NS 形ゴム輪（異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		ロックリング心出し用ゴム（異形管用）	○
		NS 形バックアップリング	○
		NS 形押輪（異形管用）	－
		T 頭ボルト、ナット	○
異形管、継ぎ輪	500～1000	NS 形ゴム輪（直管用、異形管用）	○
		NS 形ロックリング	○
		NS 形バックアップリング	○
		NS 形押輪（直管用、異形管用）	－
		T 頭ボルト、ナット	○

管の種類	口径	接合部品	取替有無
栓	500～1000	NS 形ゴム輪（直管用、異形管用）	○
		T 頭ボルト、ナット	○

※　○⇒取替　－⇒再利用

※　切管用挿しロリング部の既設管を解体して再利用する場合は、切管用挿しロリングの取替を計上する。

３）K、A 形管の解体時

管の種類	口径	接合部品	取替
直管、異形管、継ぎ輪、栓	75～1000	K（A）形ゴム輪	○
		K 形押輪 or K 形クサビ形特殊押輪（H3～）	－
		T 頭ボルト、ナット	○
直管、異形管、継ぎ輪、栓	75～1000	K（A）形ゴム輪	○
		K 形特殊押輪（～H2）	○
		T 頭ボルト、ナット	○

※　○⇒取替　－⇒再利用

※　（　）内は A 形の場合

施　工 87

1　配管工の資格要件について 88

2　標示工について 91

3　P-Link、G-Link の取り付けについて 92

4　GX 形継手の施工時の許容曲げ角度について 93

5　管を吊る工具について 93

6　給水工事について 94

7　外面耐食塗装に傷がついた場合の対処について 94

8　切管の端面補修について 102

9　管材の単価 102

10　継手の解体について 103

施　工

1　配管工の資格要件について

（1）配管工の資格要件について

配管工は、対象管種毎に表１の資格と実務経験年数の両方を有している者のみとします。

なお、配管工通知書に必要な資格を証するものの写しを添付してください。

表１　配管工の資格要件

配管工は、**対象管種毎に次の資格と実務経験年数の両方を有している者のみ**とする。

対象管種	資格要件	
	必要な資格	実務経験年数
φ450 ㎜以下のダクタイル鋳鉄管を布設する場合	『公益社団法人日本水道協会による配水管技能者登録証「耐震継手」を有する者』 または 『一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会による継手接合研修会受講証「耐震管φ450 以下」または「NS 形（φ450 以下)」を有する者』	**対象管種**の配管、接合が２年以上
φ500 ㎜以上のダクタイル鋳鉄管を布設する場合	『公益社団法人日本水道協会による配水管技能者登録証「大口径」を有する者』 または 『一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会による継手接合研修会受講証「耐震管φ500 以上」または「NS 形（φ500 以上)」を有する者』	
水道配水用ポリエチレン管を布設する場合	配水用ポリエチレンパイプシステム協会による施工講習受講証を有する者	
溶接鋼管を現場溶接する場合	J JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）による N-2P または同等以上の資格を有する者。 または JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準)による TN-P の資格を有する者	
その他の管種を布設する場合	なし	**水道管** の配管、接合が２年以上

※1　**配管工補助は、**必要な資格と実務経験年数の両方を満たしていなくても従事できますが、

接合作業を行う場合は、必ず配管工立ち合いの下で行うこと。

また、従事させる場合の届出は、施工計画書を提出する工事では作業主任者一覧に記載することとし、施工計画書を提出しない場合は不要とする。

（２）工事経歴の記入について

・受注した工事で接合する継手形式（GX 形、NS 形、HPP など）の工事経歴を１件以上記載してください。

工事経歴（他市町村の経歴でも可。）を経歴書に記入してください。

GX 形の場合（例）　平成〇△年□×月　〇△□×地内配水管布設替工事（GXφ〇△ L=□×m）

愛知中部水道企業団　配管工補助

HPP の場合（例）　平成〇△年□×月　〇△□×地内配水管布設替工事（HPPφ〇△ L=□×m）

愛知中部水道企業団　配管工

・工事経歴がない場合は、受注した工事の接合作業初日に管材メーカーなどの指導の下、接合作業を行い、その状況写真を工事打合せ簿に添付して速やかに提出してください。

（３）配管工の人数について

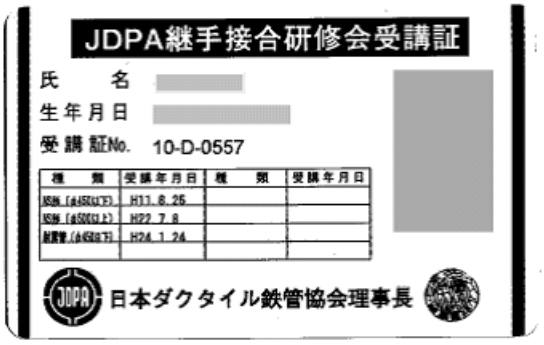
１つの工事に複数の配管工を届け出ても構いませんが、主に従事する配管工を定めてください。

◇受講証等のサンプル

（１）ダクタイル鋳鉄管

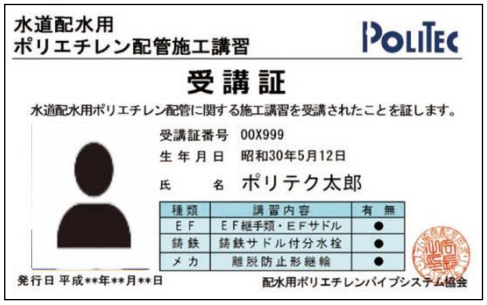
日本水道協会
配水管技能者登録証(有効期限 5 年)

日本ダクタイル鉄管協会
JDPA 継手接合研修会受講証



（２）水道配水用ポリエチレン管

配水用ポリエチレンパイプシステム協会
水道配水用ポリエチレン配管施工講習受講証



※管材メーカーなどの受講証は認めない。

2　標示工について

◇中間テープ

全管路に施工することとし、布設標準位置は下表のとおりとする。

なお、路床改良、下層路盤などにより布設標準位置に施工が困難な場合は、その都度検討する。

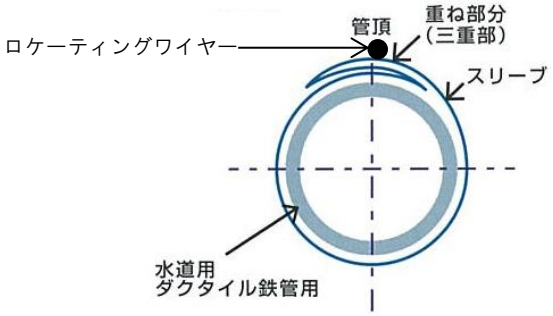
	市町道	県道	国県道
本管	40ｃｍ	30ｃｍ	50ｃｍ
給水管	30ｃｍ	30ｃｍ	50ｃｍ

通常	
表示されている文言	
梱包状態	 シール等で表示あり

◇ロケーティングワイヤー

全管路施工する。（推進工、シールド工への挿入管も同様）

また、ポリエチレンスリーブ施工後に、ロケーティングワイヤーを施工する。



◇貼付テープ

全管路施工する。（推進工、シールド工への挿入管も同様）

なお、導水管、送水管の場合は、通常の貼付テープに加えて、導水管用、送水管用の貼付テープも平行して貼り付ける。

配水管の場合	
導水管の場合	と
送水管の場合	と

3　P-Link、G-Link の取り付けについて

P-Link と G-Link は、真直ぐに取り付けること。

※1　P-Link は、直管の挿し口（挿し口リングの代替品）という位置付けであり、屈曲させることは想定していない。

　また、通常は P-Link の押しボルトを締め付けることにより、P-Link と切管は真直ぐに接合された状態となる。

※2　G-Link（異形管受口と切管挿し口の接合）は、継手の構造により曲がらないようになっている。

4　GX 形継手の施工時の許容曲げ角度について

◇GX 形直管継手

施工時の許容曲げ角度

呼び径	許容曲げ角度
75	4°以下
100	4°以下
150	4°以下
200	4°以下
250	4°以下
300	4°以下
400	4°以下

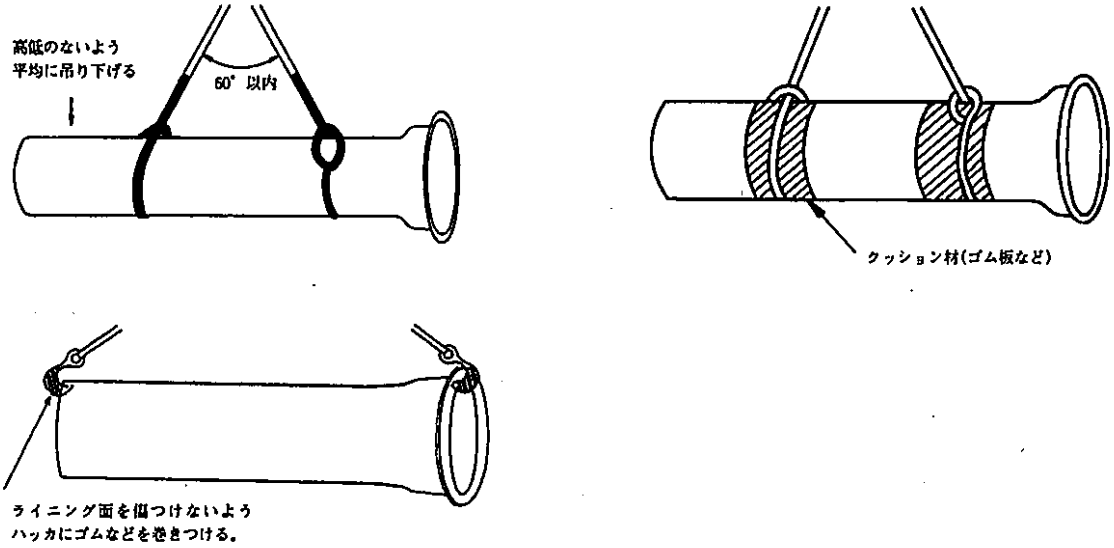
◇GX 形異形管継手

施工時の許容曲げ角度は、『0°』とする。

5　管を吊る工具について

従来と同様に、ナイロンスリングによる２点吊りを原則とし、管の重心の位置に注意するとともに、吊り具が外面やライニング部を傷つけないようにクッション材（ゴム板など）を使用する。

また、吊り具は管の質量に合った適正なものを使用する。



６　給水工事について

１ 給水管の分岐

（１） 水道用サドル付分水栓により分岐した場合は、密着形コアを必ず使用すること。

（２） 密着形コアは、製造業者により内面塗装の種類に応じた規格寸法で製造されているため、仕様にあった製品であることを必ず確認して使用すること。

（３） 防食フィルムを施工すること。

２ 穿孔方法等

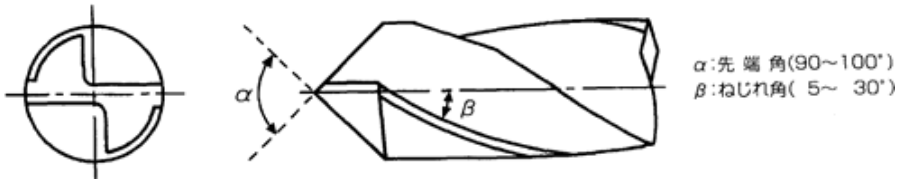
せん孔作業は以下のとおりとする。

（１） せん孔機は、手動式と電動式があるが、手動式はせん孔穴がきれいに仕上がりにくく、密着形コア装着に支障が生じる場合があるため、原則として電動式を使用すること。

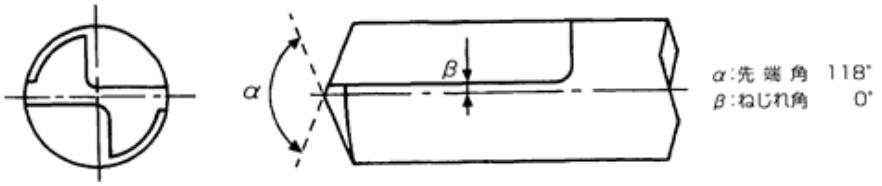
（２） せん孔機は製造業者および機種等により取扱いが異なり、また、せん孔機に適合するドリルやカッターの組合せも異なるので、必ず取扱説明書等をよく読み使用すること。

（３） ＧＸ管のせん孔に際しては、内面エポキシ樹脂粉体塗装用のドリルを使用すること。図５－１に内面塗装によるドリルの形状例を示す。

図　内面塗装によるドリルの形状例



内面エポキシ樹脂粉体塗装用



内面モルタルライニング用

３ 密着形コアについて

（１） 原則として、内面エポキシ樹脂粉体塗装用のコアを使用すること。

７　外面耐食塗装に傷がついた場合の対処について

小さな傷※がついた場合には、外面耐食皮膜中の亜鉛合金が傷部を守り、長期の耐久性が期待できるが、それより大きな傷がついた場合には、期待する防食性能が得られない。

よって、傷がついた場合の補修方法については、「GX 形ダクタイル鉄管接合要領書」を参照して適切な処置をすること。

※小さな傷：管外表面１㎡当たり 15 ㎠以内の傷、かつ幅５mm 以内の傷

Ⅷ　外面耐食塗装の補修方法

> ⚠ **注意**　管に傷がついた時は下記に示す補修方法に従って補修して下さい。傷を放置すると、期待する防食効果が得られず、腐食が進行する恐れがあります。

管に傷が生じた場合、「傷の大きさ」および「管における傷の位置」を確認し、以下に示すいずれかの補修方法を実施すること。

- **「ダクタイル鉄管外面補修用塗料」による補修**
- **「ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料」による補修**
- **「片面ブチルテープ」または「ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料＋防食テープ」による補修**

1．軽微な傷に対する補修方法

軽微な傷は、専用のダクタイル鉄管外面補修用塗料を用いて補修を行う。

※参考に掲載したものであり、
メーカーを指定するものでは
ありません。

2．大きな傷に対する補修方法

(1) 大きな傷

大きな傷とは、鉄地まで達するような傷を言い、管外表面1m^{2}あたり15cm^{2}を超える傷、あるいは幅5mmを超える傷である。

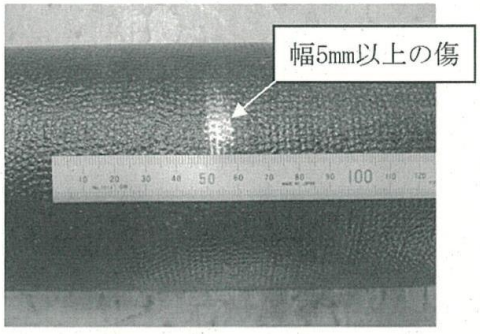


図101　大きな傷の一例

〔参考表〕管外表面1m²あたり15cm²の傷の大きさ（１本あたり）

呼び径	長さ	表面積 (m^2)	幅3mmの場合の傷の長さ(cm)	幅5mmの場合の傷の長さ(cm)
75	4m	1.2	58	35
100	4m	1.5	74	44
150	5m	2.7	133	80
200	5m	3.5	173	104
250	5m	4.3	213	128
300	6m	6.1	305	183
400	6m	8.0	400	240

(2) 傷の位置に対する補修方法

表21　傷の位置に対する補修方法

傷の位置	片面ブチルテープ、防食テープを貼付してはいけない範囲 (主に接水部)	左記以外の範囲
補修方法	ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料による塗装	①片面ブチルテープ または ②ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料＋防食テープ

備考１．補修が困難な状態の管類は使用しないこと。

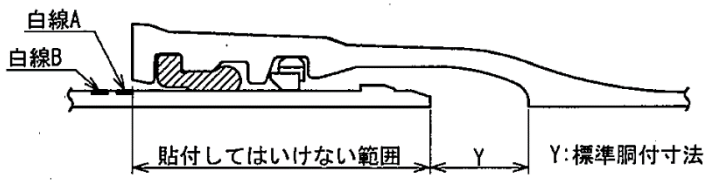
※参考に掲載したものであり、
メーカーを指定するものでは
ありません。

(3) 片面ブチルテープ、防食テープを貼付してはいけない範囲

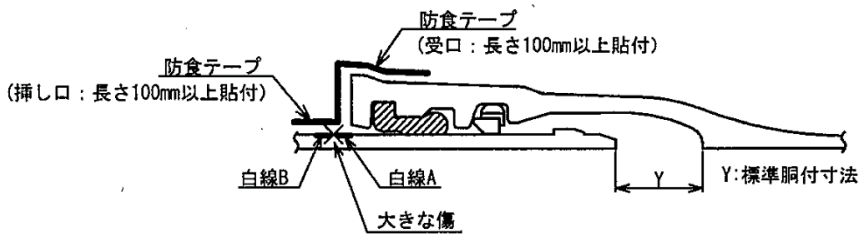
A)～C)にテープ類を貼付してはいけない範囲を示す。

A)「受口への挿入長さ」の範囲は貼付してはいけない。

〔一例〕

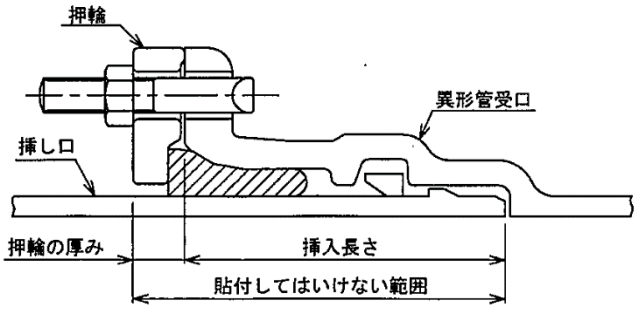


※ただし、白線Aと白線Bの間に大きな傷が生じた場合には、「ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料＋防食テープ」で補修し、下図のように軸方向に防食テープを貼付すること。



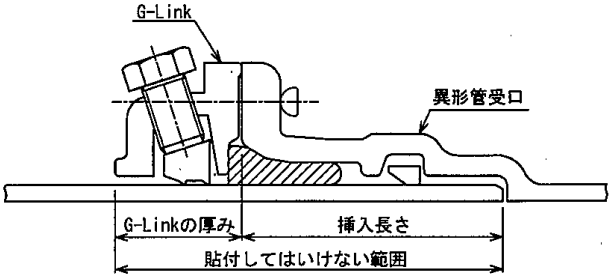
B) 受口が異形管の場合、「挿入長さ＋押輪の厚み」の範囲は貼付してはいけない。

〔一例〕



C) G-Linkを用いる場合には、「挿入長さ＋G-Linkの厚み」の範囲は貼付してはいけない。

〔一例〕

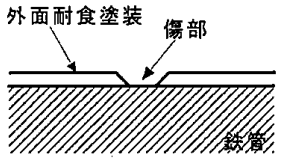
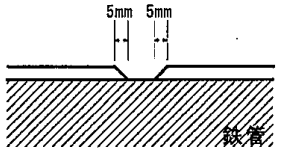
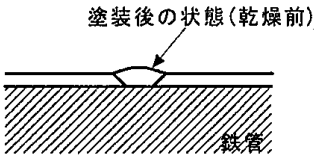


(4) 補修方法

1) ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料による補修方法

専用のダクタイル鉄管切管鉄部用塗料を用いて補修を行う。

表22　塗料による補修方法

作業手順	イメージ図
①傷部及び外面耐食塗装の付着物（砂等）を除去する。	
②傷部周辺の塗膜面と傷部の金属面をサンドペーパで研磨する。	
③ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料（常温硬化型の一液性エポキシ樹脂塗料）を刷毛で少し盛り上がる程度に塗装する。	

⚠ 注意	塗装面は必ずサンドペーパ等で研磨して下さい。研磨しない場合、塗膜が剥がれる恐れがあります。そのため、幅広く塗装しないよう留意して下さい。

2) 片面ブチルテープによる補修方法

ポリエチレン等のプラスチックフィルムがラミネートされた片面ブチルテープ（厚さ0.38mm以上）を使用する。

〔推奨片面ブチルテープ〕

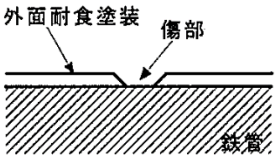
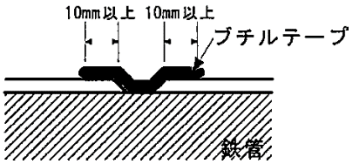
日東電工株式会社 全天テープEX2

（厚さ0.38mm×幅 50mm×20m）

補修方法を以下に示す。

全天テープ EX２

表23　片面ブチルテープによる補修方法

作業手順	イメージ図
①傷部がテープを貼り付けてもよい場所であるかを確認する。 ②傷部及び外面耐食塗装の付着物（砂等）を除去する。	
③片面ブチルテープを傷部に強く押さえながら貼付する。	

備考．P.92に示す注意事項を充分確認し、施工を行うこと。

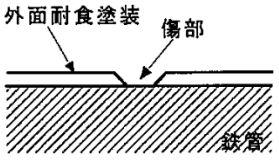
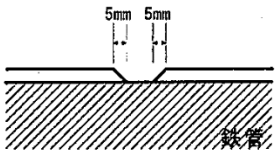
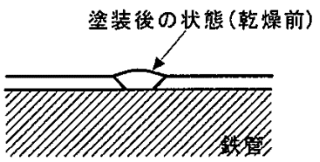
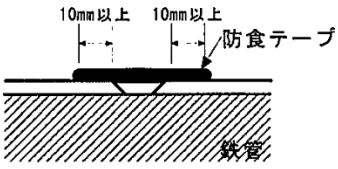
⚠ **注意**　異形管接合時にゴム輪を預ける場所には、接合後に充分洗浄し乾燥後に貼付して下さい。

3) ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料＋防食テープによる補修方法

ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料（常温硬化型の一液性エポキシ樹脂塗料）を塗装し、乾燥後、防食テープ（JIS Z 1901「防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ」認定品、厚さ0.4mm）を貼付する。

補修方法を以下に示す。

表24　防食テープによる補修方法

作業手順	イメージ図
①傷部がテープを貼り付けてもよい場所であるかを確認する。 ②傷部及び外面耐食塗装の付着物（砂等）を除去する。	
③傷部周辺の塗膜面と傷部の金属面をサンドペーパで研磨する。	
④ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料（常温硬化型の一液性エポキシ樹脂塗料）を刷毛で少し盛り上がる程度に塗装する。	
⑤乾燥後、防食テープを貼付する。	

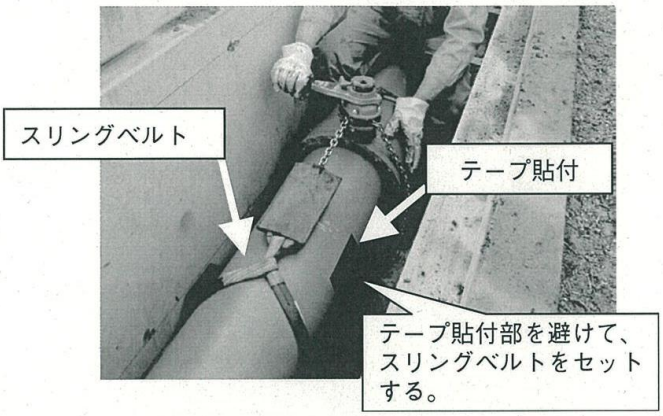
備考．P.92に示す注意事項を充分確認し、施工を行うこと。

⚠ **注意**　塗装面は必ずサンドペーパ等で研磨して下さい。研磨しない場合、塗膜が剥がれる恐れがあります。そのため、幅広く塗装しないよう留意して下さい。

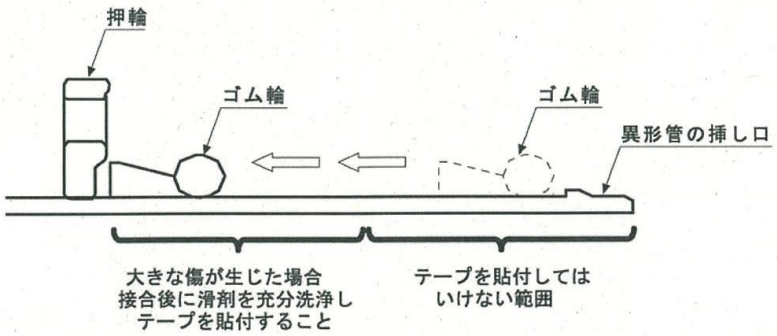
⚠ 注意

片面ブチルテープ、防食テープで補修する場合は、期待する防食効果が得られない場合がありますので、次のことを留意して下さい。

①テープ貼り付け部の砂やホコリ等は充分拭き取って下さい。
②塗装後にテープを貼付する場合には、塗料が乾燥後に貼付して下さい。
③寒冷地等で粘着力が低下する場合には全周巻きにして下さい。
④【重要】貼付してはいけない場所(主に接水部)には、貼付しないで下さい。
⑤【重要】接合時にスリングベルトの下にテープが貼付していると剥がれる恐れがあります。テープ貼付部を避けてスリングベルトをセットして下さい(写真参照)。万一、スリングベルトによりテープが剥がれた場合には、接合後に貼り直して下さい。



⑥滑剤塗布面にはテープを貼付しないで下さい(滑剤部には貼り付かない)。充分に水等で滑剤を洗浄し乾燥後にテープを貼付して下さい。
⑦【重要】異形管の接合時に、挿し口部にテープを貼付し、そこにゴム輪を預けた場合、剥がれる恐れがあります。ゴム輪を挿し口に預ける範囲に大きな傷が生じた場合には、異形管の接合後に充分に水等で滑剤を洗浄し、乾燥後にテープを貼付して下さい。



8　切管の端面補修について

ダクタイル鉄管切管鉄部用塗装を用いて補修すること。

※参考に掲載したものであり、メーカーを指定するものではありません。

9　管材の単価

ここにメーカーの資材単価を参考資料として掲載してあります。

単位：円

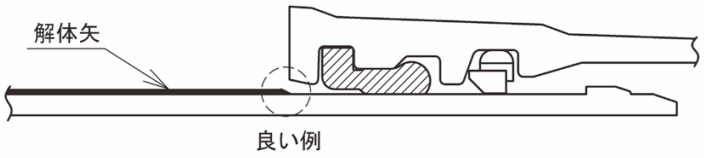
	75	100	150	200	250	300	400
継ぎ輪	40,580	49,440	67,630	81,200	98,570	125,760	150,230
継ぎ輪（G-Link1 個）	55,300	66,000	87,990	108,700	130,370	173,200	–
継ぎ輪（G-Link2 個）	70,020	82,560	108,350	136,200	162,170	220,640	–
継ぎ輪(特殊押輪 2 個）	–	–	–	–	–	–	322,770
両受短管	29,780	37,940	49,350	62,240	76,730	90,780	108,440
乙字管 H=300	30,920	41,790	61,860	88,800	119,230	172,410	–
乙字管 H=450	34,830	46,730	68,530	100,600	134,400	194,310	–
曲管 90°	18,390	25,240	37,030	57,960	80,610	111,580	169,300
曲管 45°	15,410	21,560	31,470	46,230	62,100	85,360	120,690
曲管 22° 1/2	15,150	20,640	29,220	41,750	56,120	77,450	104,620
曲管 11° 1/4	14,720	19,600	26,230	41,640	52,900	73,420	96,990
曲管 5° 5/8	14,720	19,600	26,230	41,640	52,900	71,200	92,690
両受曲管 45°	24,600	34,220	45,480	63,390	78,910	116,010	153,260
両受曲管 22° 1/2	22,880	32,770	42,290	58,330	72,130	108,130	136,260
P-Link（ゴム輪含む）	15,940	18,560	26,690	35,050	45,690	72,220	–
G-Link（ゴム輪、T頭ボルト・ナット含む）	14,720	16,560	20,360	27,500	31,800	47,440	–
押輪（ゴム輪、T頭ボルト・ナット含む）	3,100	3,960	5,610	7,100	8,820	12,140	19,980
GX 形継ぎ輪用特殊押輪	–	–	–	–	–	–	86,270

10　継手の解体について

1　直管継手部の解体

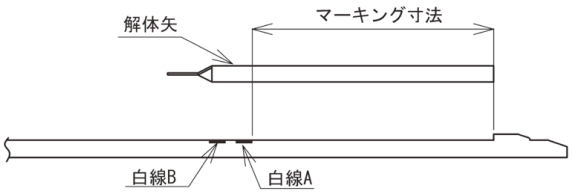
（1）継手部を真直ぐな状態にすること。

（2）解体矢は呼び径に合った厚さのものを用い、解体矢の先端のテーパの向きに注意すること。



解体矢のテーパの向き

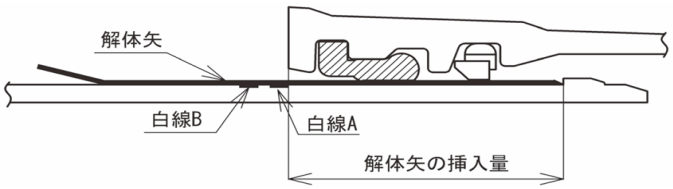
（3）解体矢に挿入量をマーキングすること。



解体矢のマーキング位置

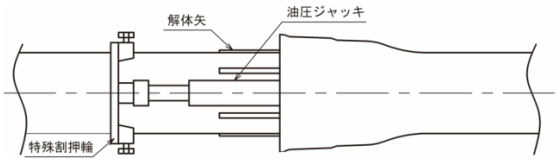
呼び径	直管(白線 A)	P-Link(白線)
75	127	110
100	132	112
150	152	130
200	162	140
250	162	140
300	191	170
400	206	―

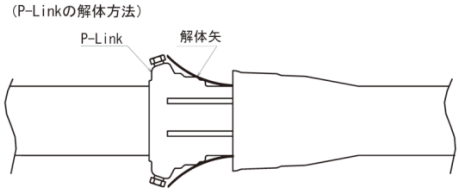
（4）滑剤を塗布した解体矢を均等に、受口と挿し口のすき間から、ハンマで解体矢のマーキングが白線位置と一致するまで打ち込むこと。



正常に解体矢を挿入した状態

（5）挿し口に特殊割押輪などをセットし、油圧ジャッキなど 2 台を用いて、継手をゆっくりと解体する。

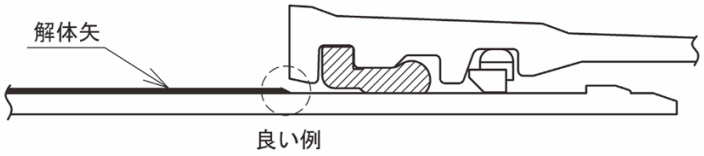




2 直管（ライナ有）継手部の解体

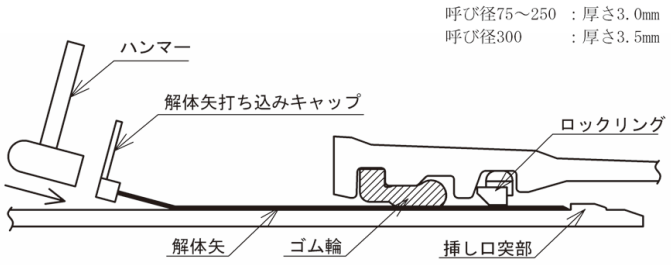
（1）継手部を真直ぐな状態にすること。

（2）解体矢は呼び径に合った厚さのものを用い、解体矢の先端のテーパの向きに注意すること。



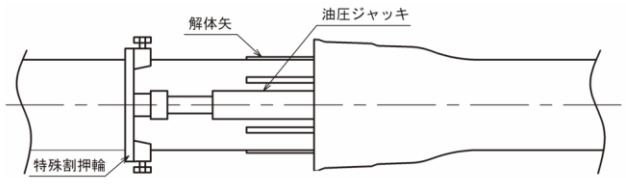
解体矢のテーパの向き

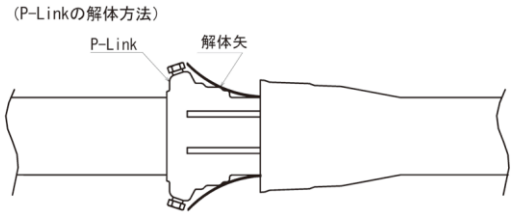
（3）滑剤を塗布した解体矢を均等に、受口と挿し口のすき間から、ハンマで先端が挿し口突部にあたるまで打ち込むこと。



正常に解体矢を挿入した状態

（4）挿し口に特殊割押輪などをセットし、油圧ジャッキなど 2 台を用いて、継手をゆっくりと解体する。

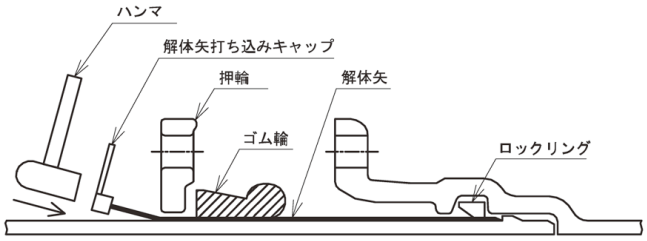




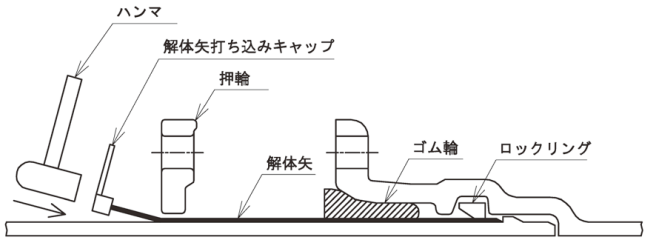
3 異形管継手部の解体

（1）T 頭ボルト、ナットを取り外し、押輪を取り外す。

（2）ゴム輪をドライバなどで受口から取り外す。なお、ゴム輪が取り外しにくい場合、そのまま次の作業を行う。



【ゴム輪が取り外しにくい場合】



解体矢の打ち込み（異形管）

（3）ゴム輪と挿し口の間を通し、挿し口突部と同じ高さの解体矢を均等（円周 8～12 ヶ所）に、ハンマで先端が挿し口突部にあたるまで打ち込む。

（4）管を上下左右に振りながら、ゆっくりと抜く（管を吊り、地面から離した状態であれば人力で解体可能）。

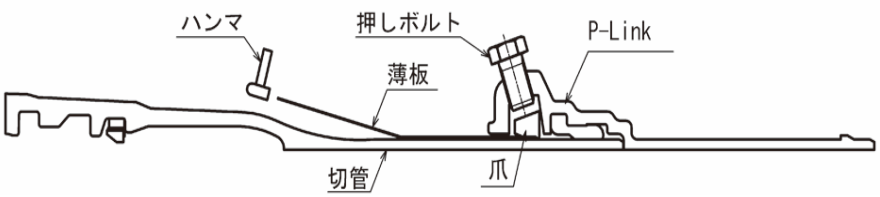
注）解体する異形管は必ずクレーンなどで吊った状態で作業して下さい。解体後に異形管が下に落ちて足などを怪我する恐れがあります。

4 P-Link の解体

（1）全ての押しボルトを十分緩める。

（2）P-Link と挿し口の隙間から、押しボルトの位置（押しボルトと同じ数量）に薄板（厚さ 1.0 ㎜）を打ち込み、挿し口に食い込んだ爪を外す。

注）挿し口が爪に引っかかった場合には、引っかかった部分に再度薄板を打ち込み、挿し口から爪を外す。



薄板の打ち込み（P-Link）

（３）挿し口に特殊割押輪などをセットし、油圧ジャッキなど 2 台を用いて、継手をゆっくりと解体する。

（４）管を上下左右に振りながら、ゆっくりと抜く（管を吊り、地面から離した状態であれば人力で解体可能）。

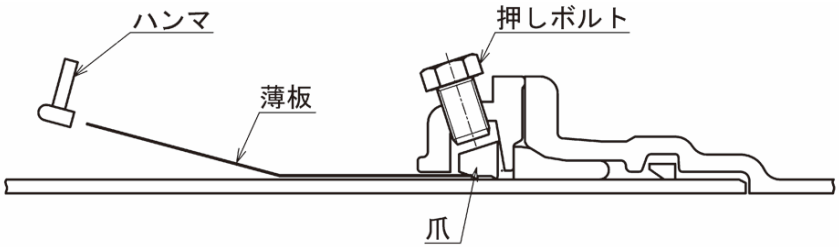
注）解体する異形管は必ずクレーンなどで吊った状態で作業して下さい。解体後に異形管が下に落ちて足などを怪我する恐れがあります。

5 G-Link の解体

（１）全ての押しボルトを十分緩める。

（２）G-Link と挿し口の隙間から、押しボルトの位置（押しボルトと同じ数量）に薄板（厚さ 1.0 ㎜）を打ち込み、挿し口に食い込んだ爪を外す。

注）挿し口が爪に引っかかった場合には、引っかかった部分に再度薄板を打ち込み、挿し口から爪を外す。



薄板の打ち込み（G-Link）

（３）T 頭ボルト･ナットを取り外し、G-Link を取り外す。

（４）ゴム輪をドライバなどで受口から取り外す。

（５）管を上下左右に振りながら、ゆっくりと抜く（管を吊り、地面から離した状態であれば人力で解体可能）。

注）解体する異形管は必ずクレーンなどで吊った状態で作業して下さい。解体後に異形管が下に落ちて足などを怪我する恐れがあります。

工事写真

工事写真管理について

工事写真管理について.....1

GX 形ダクタイル鋳鉄管　工事写真管理一覧.....3

１　接合管理.....5

２　接合工程.....21

３　切管寸法.....63

４　切管加工工程.....71

工事写真管理について

工事写真管理について

GX 形ダクタイル鋳鉄管では、以下の工事写真を追加する。

ゲージ等による測定数値の視認が困難な場合、接写する等して明確化を図ること。

※各項目の内容が確認できれば、複数の項目をまとめて撮影しても問題はありません。

1　接合管理は全継手。(GX 形ダクタイル鋳鉄管　工事写真管理一覧で指定した工程のみ)

2　接合工程は以下のとおりとする。

・「GX 形直管」、「直管(ライナ)」、「GX 形受口と P-Link」、「GX 形受口(ライナ)と P-Link」の中からいずれか 1 箇所。

・「GX 形異形管」、「GX 形異形管(G-Link)」、「GX 形継ぎ輪」、「GX 形継ぎ輪(G-Link 等)」の中からいずれか 1 箇所。

※配管工の顔がいずれかの工程で確認できるように撮影してください。

3　切管寸法は全切管。(GX 形ダクタイル鋳鉄管　工事写真管理一覧で指定した工程のみ)

4　切断工(G-Link)、切断工(P-Link)の切管加工工程は、どちらかで 1 箇所。

5　溝切・挿し口加工の切管加工工程は、1 箇所。

※配管工の顔がいずれかの工程で確認できるように撮影してください。

GX 形ダクタイル鋳鉄管　工事写真管理一覧

GX 形ダクタイル鋳鉄管では、以下の工事写真を追加する。

ゲージ等による測定数値の視認が困難な場合、接写する等して明確化を図ること。※各項目の内容が確認できれば、複数の項目をまとめて撮影しても問題はありません。

1　接合管理は全継手（接合工程の ▭ の項目）

2　接合工程は以下のとおりとする。（下記に示す項目）

・「GX 形直管」、「直管(ライナ)」、「GX 形受口と P-Link」、「GX 形受口(ライナ)と P-Link」の中からいずれか 1 箇所。

・「GX 形異形管」、「GX 形異形管(G-Link)」、「GX 形継ぎ輪」、「GX 形継ぎ輪(G-Link 等)」の中からいずれか 1 箇所。

3　切管寸法は全切管（切管加工工程の ▭ の項目）

4　切断工(G-Link)、切断工(P-Link)の切管加工工程は、どちらかで 1 箇所。（下記に示す項目）

5　溝切・挿し口加工の切管加工工程は、1 箇所。（下記に示す項目）

※接合工程、切管加工工程では、配管工の顔がいずれかの工程で確認できるように撮影してください。

	GX 形直管	GX 形直管（ライナ）	GX 形受口と P-Link	GX 形受口（ライナ）と P-Link	GX 形異形管	GX 形異形管（G-Link）	ＧＸ形継ぎ輪	ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）
接合工程	①挿し口突部の有無	①挿し口突部の有無	①清掃・異物の除去	①清掃・異物の除去	①挿し口突部の有無	①清掃・異物の除去	①挿し口突部の有無	①挿し口突部の有無
	②清掃・異物の除去	②清掃・異物の除去	②受口溝(ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ)の確認	②ライナの位置確認	②清掃・異物の除去	②ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ、ｽﾄｯﾊﾟの確認	②清掃・異物の除去	②清掃・異物の除去
	③受口溝(ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ)の確認	③ライナの位置確認	③ｺﾞﾑ輪の確認	③受口溝(ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ)の確認	③ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ、ｽﾄｯﾊﾟの確認	③受口ののみ込み量を管にﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)	③ｺﾞﾑ輪、押輪の確認	③白線 A、B のﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)(切管の場合)
	④ｺﾞﾑ輪の確認	④受口溝(ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ)の確認	④滑剤の塗布	⑤ｺﾞﾑ輪の確認	④受口ののみ込み量を管にﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)	④ｺﾞﾑ輪、押輪の確認	④ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ、ｽﾄｯﾊﾟの確認	④爪、押ﾎﾞﾙﾄの確認（G-Link）
	⑤滑剤の塗布	直管の場合 ⑤のみ込み量のﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)	⑤白線と受口端面	⑥滑剤の塗布	⑤ｺﾞﾑ輪、押輪の確認	⑤滑剤の塗布	⑤ｽﾄｯﾊﾟの引き抜き	⑤ｺﾞﾑ輪、押輪の確認
	⑥白線 A と受口端面	⑥ｺﾞﾑ輪の確認	⑥ｺﾞﾑ輪の位置、ｽﾞﾚのﾁｪｯｸ(b)	⑧赤線と受口端面の間隔と白線のﾏｰｷﾝｸﾞ	⑥滑剤の塗布	⑥ﾏｰｷﾝｸﾞ線と受口端面	⑥受口端面～白線の間隔（L'）または両挿し口端の間隔(y1)	⑥ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ、ｽﾄｯﾊﾟの確認
	⑦ｺﾞﾑ輪の位置、ｽﾞﾚのﾁｪｯｸ(b)	⑦滑剤の塗布	⑧ａ寸法計測 ﾁｪｯｸｼｰﾄ　注）参照	⑧ｺﾞﾑ輪の位置、ｽﾞﾚのﾁｪｯｸ(b)	⑦ﾏｰｷﾝｸﾞ線と受口端面	⑦ｽﾄｯﾊﾟの引き抜き	⑦滑剤の塗布	⑦ｽﾄｯﾊﾟの引き抜き
	⑧白線 B～受口端面(a)	直管の場合 ⑧ﾏｰｷﾝｸﾞ線と受口端面 異形管の場合 ⑧赤線と受口端面の間隔と白線のﾏｰｷﾝｸﾞ			⑧ｽﾄｯﾊﾟの引き抜き	⑧Ｔ頭ﾎﾞﾙﾄの締付け	⑧Ｔ頭ﾎﾞﾙﾄの締付け	⑧受口端面～白線の間隔（L'）または両挿し口端の間隔(y1)
					⑨抜け出しﾁｪｯｸ（挿し口突部有り）	⑨押輪の施工管理突部と受口端面の隙間ﾁｪｯｸ	⑨押輪の施工管理突部と受口端面の隙間ﾁｪｯｸ	⑨滑剤の塗布
		⑨ｺﾞﾑ輪の位置、ｽﾞﾚのﾁｪｯｸ(b)			⑩Ｔ頭ﾎﾞﾙﾄの締付け	⑩押ﾎﾞﾙﾄのﾄﾙｸ確認、爪と管の接触の確認		⑩Ｔ頭ﾎﾞﾙﾄの締付け
					⑪押輪の施工管理突部と受口端面の隙間ﾁｪｯｸ			⑪押輪の施工管理突部と受口端面の隙間ﾁｪｯｸ
								⑫押ﾎﾞﾙﾄのﾄﾙｸ確認、爪と管の接触の確認

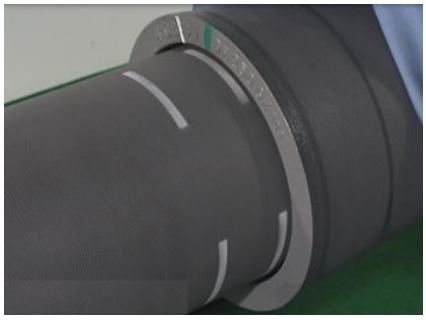
	切断工（G-Link）	切管工（P-Link）	溝切、挿し口加工（φ400）
切管加工工程	①切断	①切断	①溝切加工
	②面取り加工	②面取り加工	②面取り等加工
	③管加工部補修	③管加工部補修	③管加工部補修
	④受口ののみ込み量をﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)	④P-Link ののみ込み量をﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)	④挿し口ﾘﾝｸﾞ取付
	⑤切管の寸法測定	⑤切管の寸法測定	⑤隙間ｹﾞｰｼﾞでの確認
		⑥爪、押ﾎﾞﾙﾄの確認	⑥白線 A，B、受口のみ込み量をﾏｰｷﾝｸﾞ(全周)
		⑦清掃・異物の除去	⑦切管の寸法測定
		⑧ｺﾞﾑ輪の確認	
		⑨滑剤の塗布	
		⑩ﾏｰｷﾝｸﾞ線と受口端面	
		⑪ｺﾞﾑ輪の位置、ｽﾞﾚのﾁｪｯｸ(b)	
		⑫押ﾎﾞﾙﾄのﾄﾙｸ確認、爪と管の接触の確認	

※異形管、P-Link の挿し口部に黄色線が表示されているものと GX 形直管受口（ライナ有）を接合する場合は、のみ込み量のﾏｰｷﾝｸﾞ（全周）は管の挿入前に行うこと。

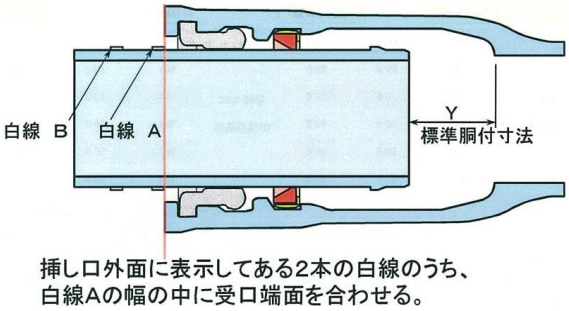
1　接合管理

1－1－1　GX 形直管

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①白線Ａと受口端面	

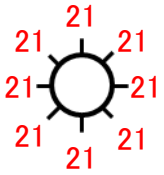


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	①白線Ａと受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・白線 A まで受口端面が挿入されていることが確認できること。

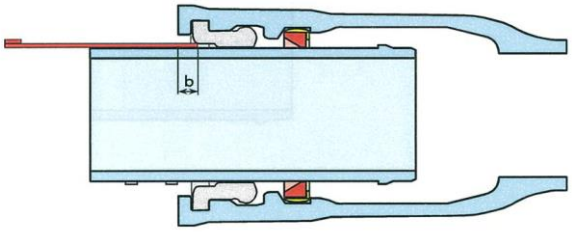


挿し口外面に表示してある2本の白線のうち、
白線Aの幅の中に受口端面を合わせる。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	②ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影する。

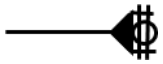


全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

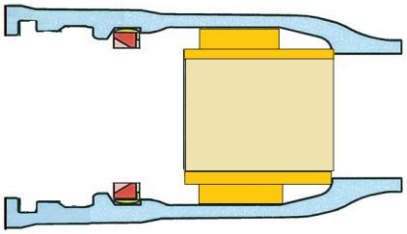
１－２－１　GX 形直管（ライナ）

※②は、直管と接合する場合と異形管と接合する場合で、接合管理が異なるので注意すること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①ライナの位置確認	



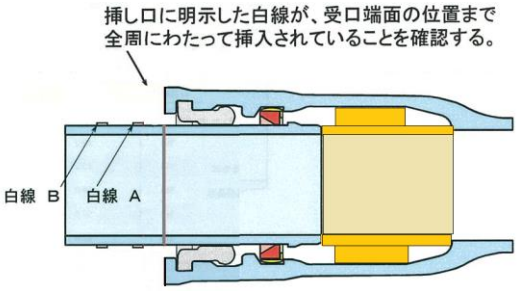
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	①ライナの位置確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ライナが所定の位置に入っていることが確認できること。



（直管の場合）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②マーキング線と受口端面	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	②マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

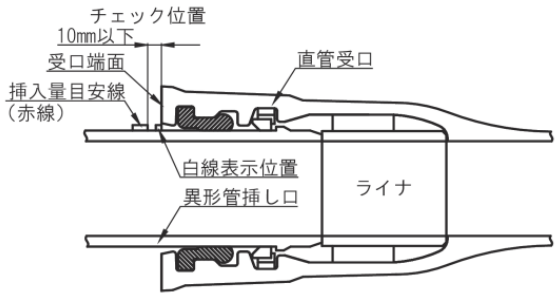


１－２－２　GX 形直管（ライナ）

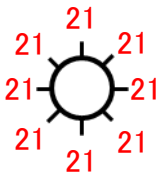
（**異形管の場合**）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②赤線と受口端面の間隔と白線のマーキング	

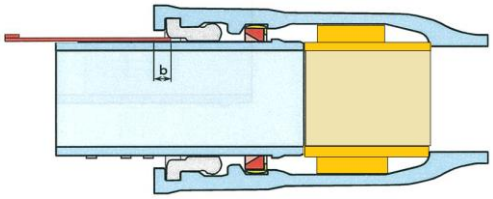
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	②赤線と受口端面の間隔と白線のマーキング
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・赤線と受口端面の間隔が 10mm以下であることが確認できるようスタッフを当て撮影すること。 ・受口端面位置のマーキングは、白線で全周に表示すること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	



区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	③ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影すること。

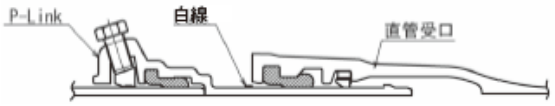


全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2㎜側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

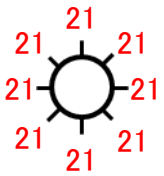
１－３－１　GX 形直管受口と P-Link

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①白線と受口端面	

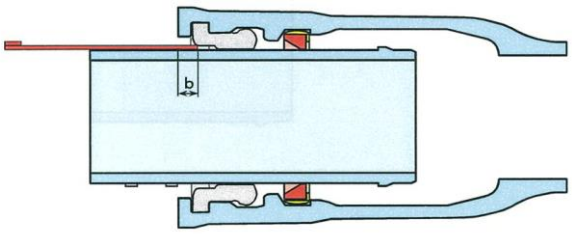
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	①白線と受口端面、ａ寸法
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・白線まで受口端面が挿入されていることが確認できること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	



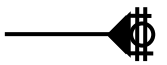
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	②ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影する。



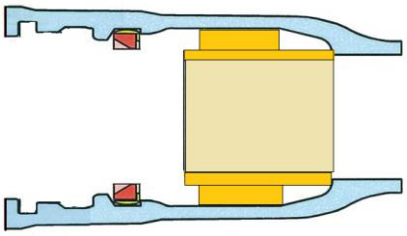
全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

１－４－１　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①ライナの位置確認	



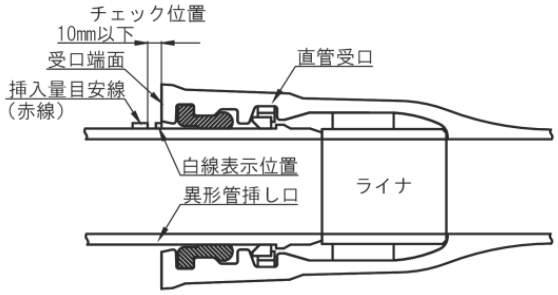
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	①ライナの位置確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ライナが所定の位置に入っていることが確認できること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②マーキング線と受口端面	

※写真は赤線表示がない旧タイプ

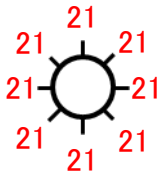
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	②赤線と受口端面の間隔と白線のマーキング
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・赤線と受口端面の間隔が 10mm以下であることが確認できるようスタッフを当て撮影すること。 ・受口端面位置のマーキングは、白線で全周に表示すること。



１－４－２　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link

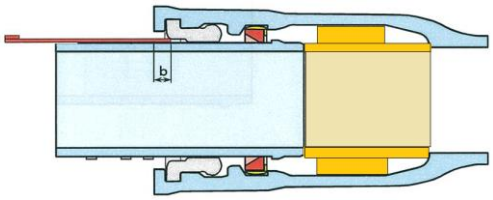
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

③ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）



※写真は赤線表示がない旧タイプ

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	③ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影すること。

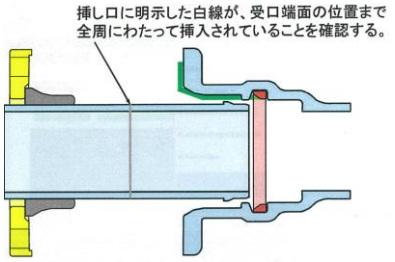


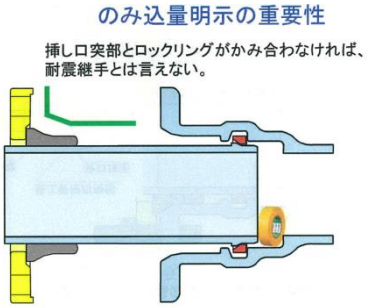
全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

１－５－１　GX 形異形管

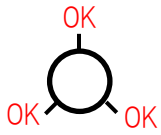
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①マーキング線と受口端面	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	①マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

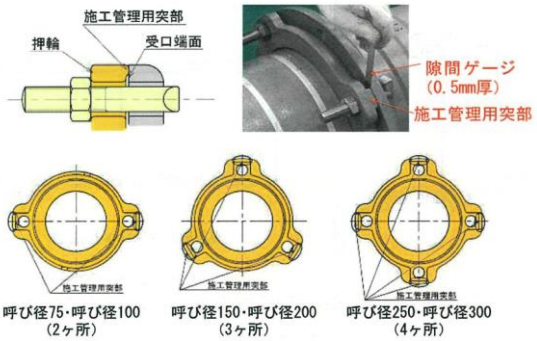




工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②隙間チェック	



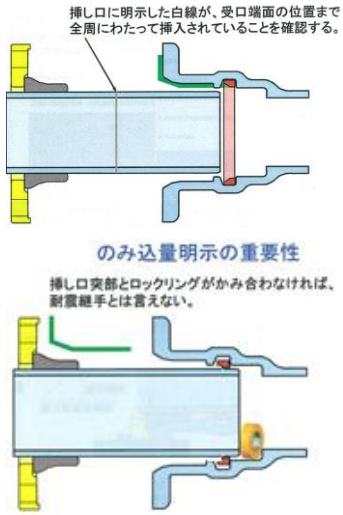
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	②押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



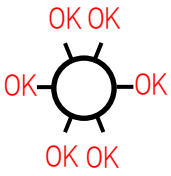
１－６－１　GX 形異形管（G-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①マーキング線と受口端面	

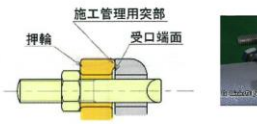
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	①マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

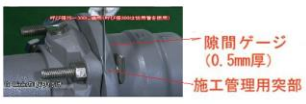


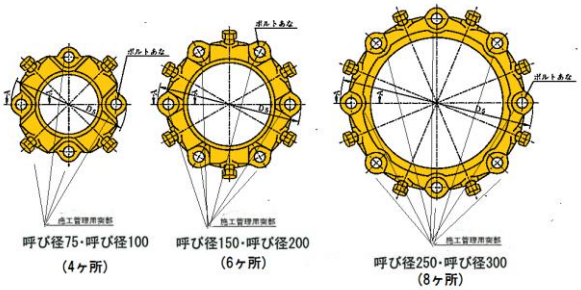
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②隙間チェック	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	②押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



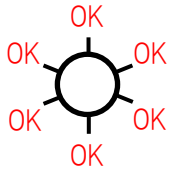




１－６－２　GX 形異形管（G-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

③押ボルトのトルク確認〇〇N･m

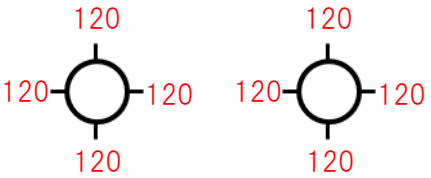


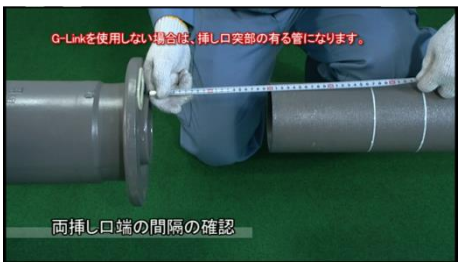
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	③押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

１－７－１　ＧＸ形継ぎ輪

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

①受口端面～白線の間隔（Ｌ’）
　または両挿し口端の間隔（ｙ１）

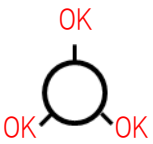




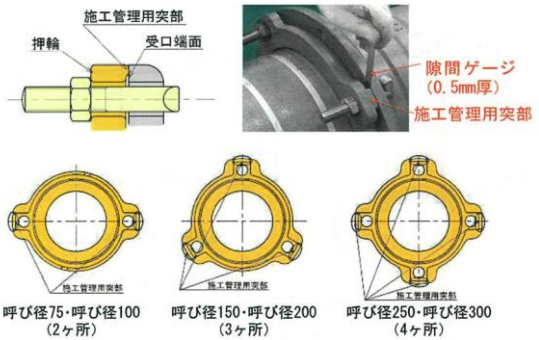
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	①受口端面～白線の間隔（Ｌ’） 　または両挿し口端の間隔（ｙ１）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・Ｌ’寸法またはｙ１寸法の４ヵ所の測定値を記入すること。 ・Ｌ’寸法またはｙ１寸法はスタッフを当て撮影すること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

②隙間チェック

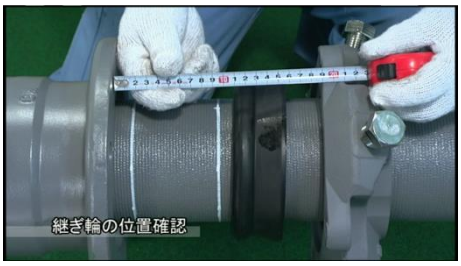


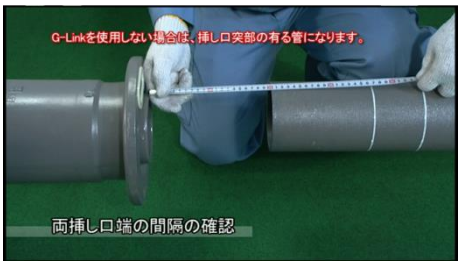
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	②押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



１－８－１　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）

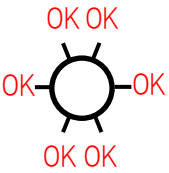
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①受口端面～白線の間隔（Ｌ’） 　または両挿し口端の間隔（ｙ１）	



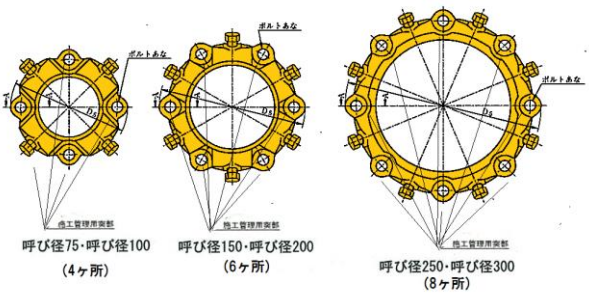


区分	品質管理 配管（DCIP）
工種	接合管理
撮影項目	①受口端面～白線の間隔（Ｌ’） 　または両挿し口端の間隔（ｙ１）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・Ｌ’寸法またはｙ１寸法の４ヵ所の測定値を記入すること。 ・Ｌ’寸法またはｙ１寸法はスタッフを当て撮影すること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②隙間チェック	



区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	②押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたらOKと記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。

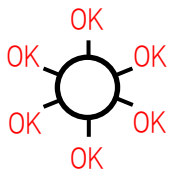


G-Link φ75～300

１－８－２　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

③押ボルトのトルク確認〇〇N･m



区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合管理
撮影項目	③押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

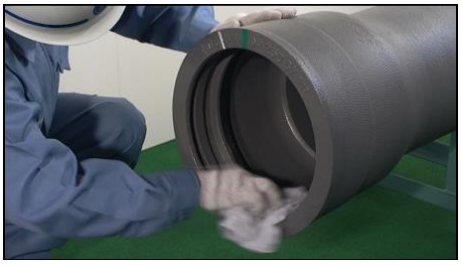
2　接合工程

2－1－1　GX 形直管（①～⑧）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①挿し口突部の有無	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	①挿し口突部の有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

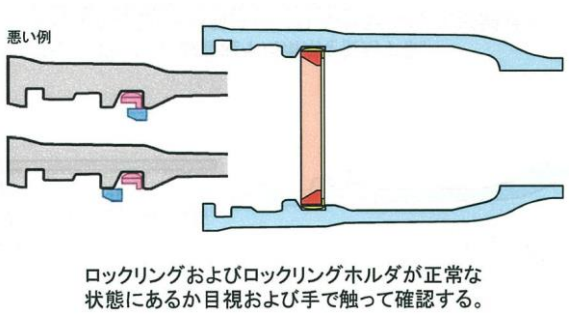
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②清掃・異物の除去	



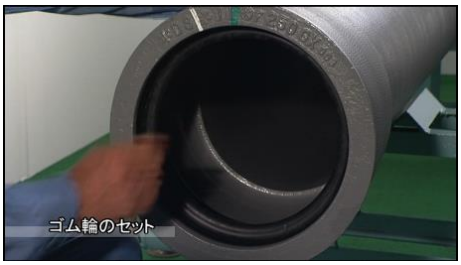
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	②清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

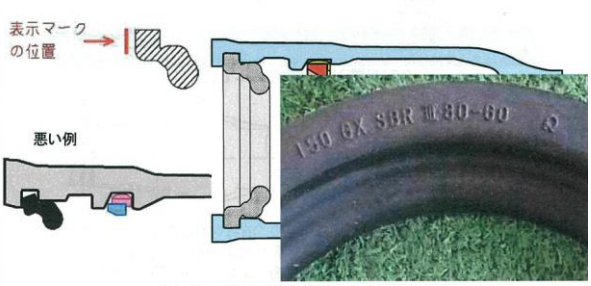
２－１－２　GX 形直管（①～⑧）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③受口溝（ロックリング）の確認	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	③受口溝（ロックリング）の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	 ロックリングおよびロックリングホルダが正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

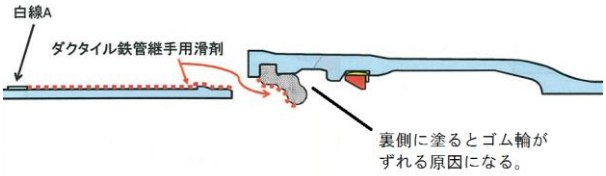
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④ゴム輪の確認	



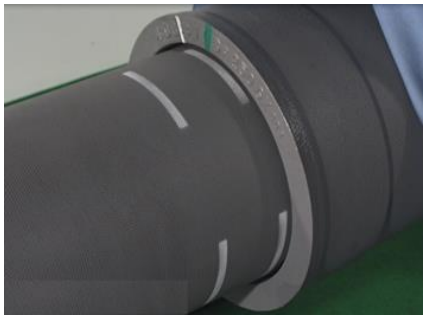
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	④ゴム輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	 ゴム輪の表示がGX形用であること および呼び径を必ず確認する。

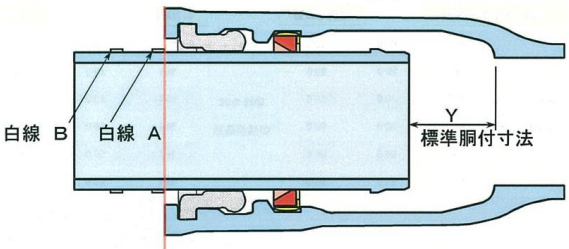
２－１－３　GX 形直管（①～⑧）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤滑剤の塗布	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 滑剤はダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。 ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線Aまでの範囲）にムラ無く塗布する。 滑剤はゴム輪セット前に受口内面に塗らないこと。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥白線Ａと受口端面	

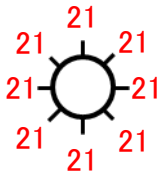


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥白線Ａと受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・白線 A まで受口端面が挿入されていることが確認できること。  挿し口外面に表示してある2本の白線のうち、白線Aの幅の中に受口端面を合わせる。

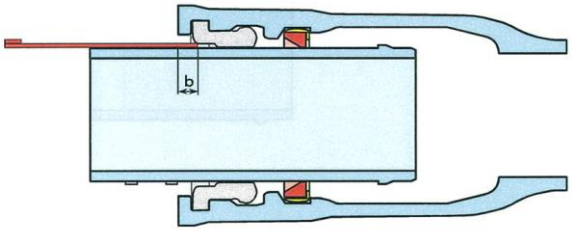
２－１－４　GX 形直管（①～⑧）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑦ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）



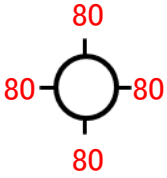
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑦ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影する。



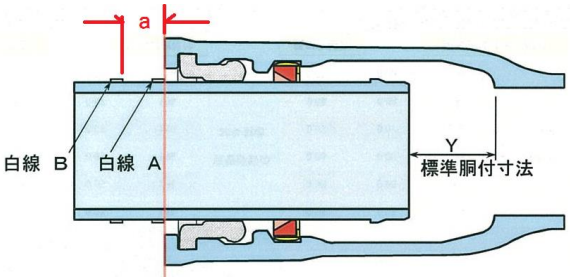
全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑧白線Ｂ～受口端面（ａ）



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑧白線Ｂ～受口端面（ａ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ａ寸法４ヵ所の測定値を記入すること。 ・スタッフを当て撮影する。



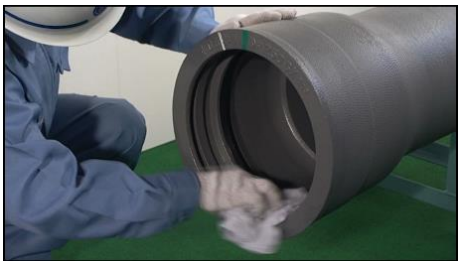
挿し口外面に表示してある2本の白線のうち、白線Aの幅の中に受口端面を合わせる。

２－２－１　GX 形直管（ライナ）（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①挿し口突部の有無	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	①挿し口突部の有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②清掃・異物の除去	

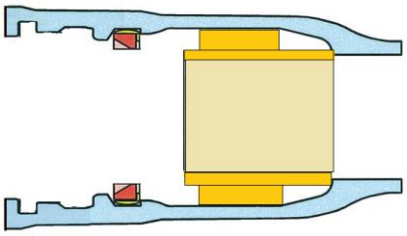


区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	②清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

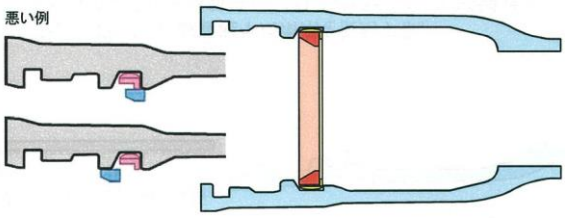
２－２－２　GX 形直管（ライナ）（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③ライナの位置確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	③ライナの位置確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ライナが所定の位置に入っていることが確認できること。



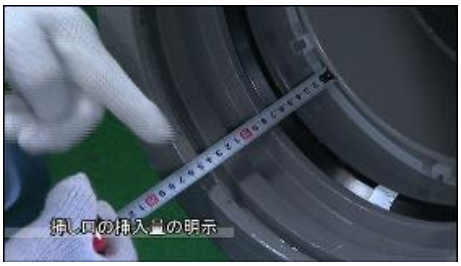
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④受口溝（ロックリング）の確認	

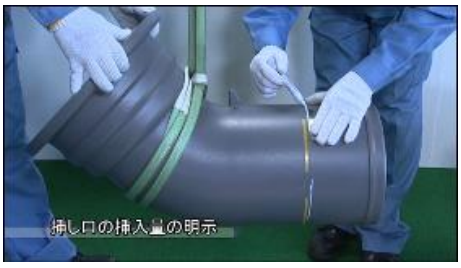
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	④受口溝（ロックリング）の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 ロックリングおよびロックリングホルダが正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

２－２－３　GX 形直管（ライナ）（①～⑨）

（直管の場合）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤のみ込み量のマーキング（全周）	

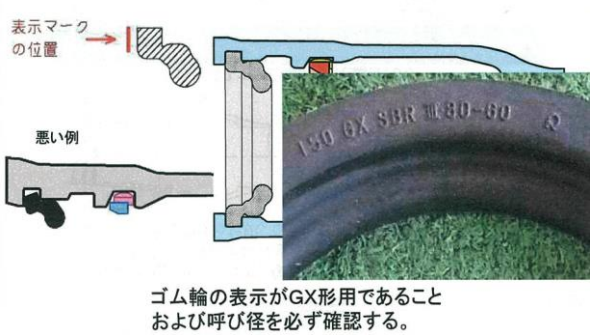




区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤のみ込み量のマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥ゴム輪の確認	

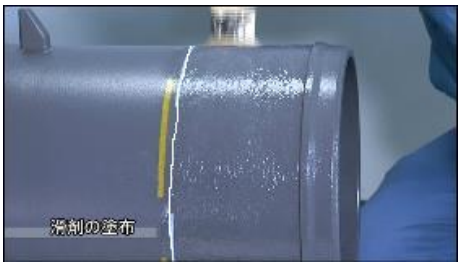
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥ゴム輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

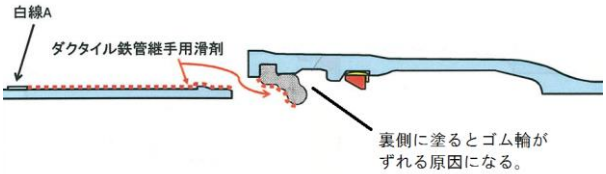


ゴム輪の表示がGX形用であること
および呼び径を必ず確認する。

２－２－４　GX 形直管（ライナ）（①～⑨）

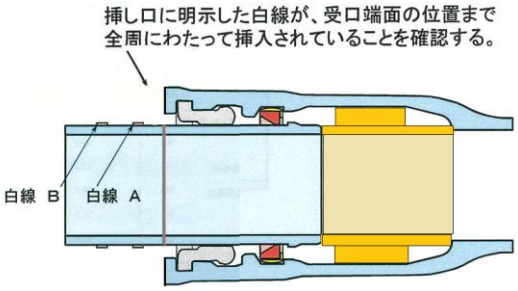
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦滑剤の塗布	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑦滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 滑剤はダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。 ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線Aまでの範囲）にムラ無く塗布する。 滑剤はゴム輪セット前に受口内面に塗らないこと。

（直管の場合）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧マーキング線と受口端面	

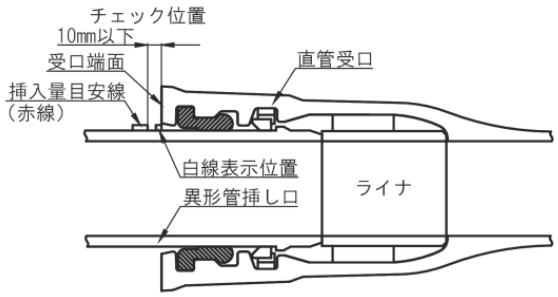
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑧マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。 

２－２－５　GX 形直管（ライナ）（①～⑨）

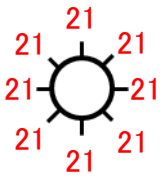
（**異形管の場合**）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧赤線と受口端面の間隔と白線のマーキング	

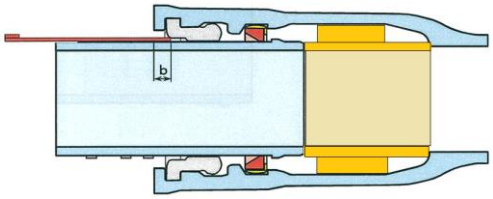
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合管理
撮影項目	⑧赤線と受口端面の間隔と白線のマーキング
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・赤線と受口端面の間隔が 10mm以下であることが確認できるようスタッフを当て撮影すること。 ・受口端面位置のマーキングは、白線で全周に表示すること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑨ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	



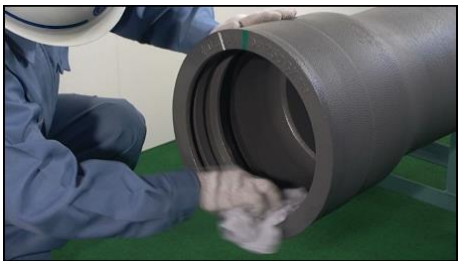
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑨ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影すること。



全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2㎜側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

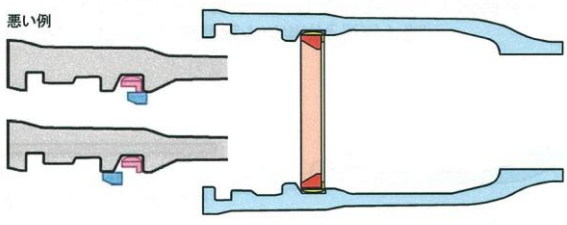
２－３－１　GX 形直管受口と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①清掃・異物の除去	



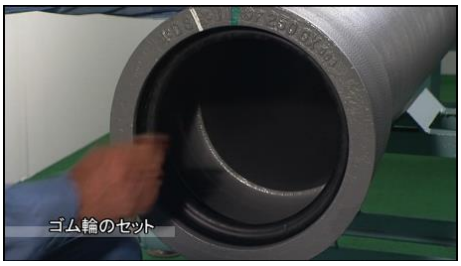
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	①清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

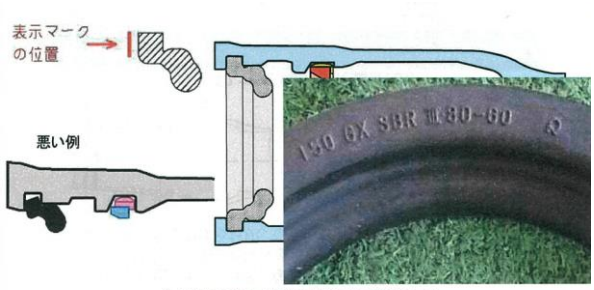
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②受口溝（ロックリング）の確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	②受口溝（ロックリング）の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 ロックリングおよびロックリングホルダが正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

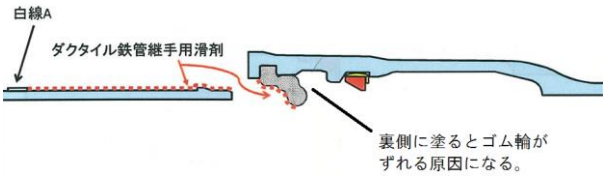
２－３－２　GX 形直管受口と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③ゴム輪の確認	



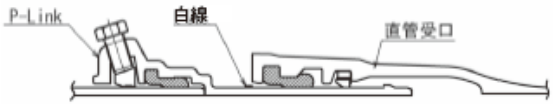
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	③ゴム輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 ゴム輪の表示がGX形用であること および呼び径を必ず確認する。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④滑剤の塗布	

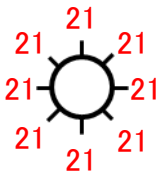
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	④滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 滑剤はダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。 ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線Aまでの範囲）にムラ無く塗布する。 滑剤はゴム輪セット前に受口内面に塗らないこと。

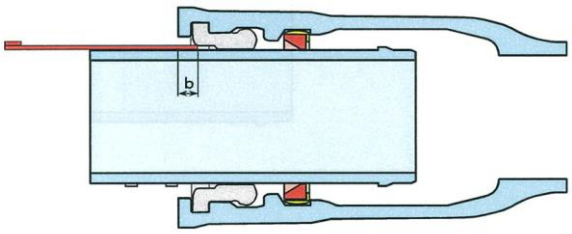
２－３－３　GX 形直管受口と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤白線と受口端面	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑤白線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・白線まで受口端面が挿入されていることが確認できること。 

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	

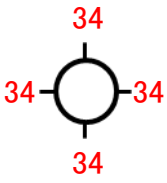


区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑥ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影する。  全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

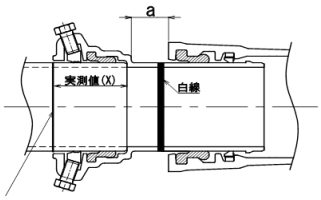
２－３－３　GX 形直管受口と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑦白線と受口端面

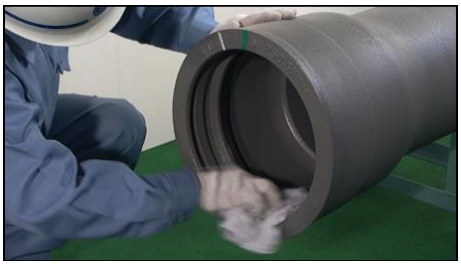


区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑦白線と受口端面、ａ寸法
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ａ寸法４ヵ所の測定値を記入すること。 ・スタッフなどを当て撮影する。



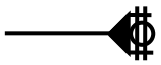
２－４－１　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①清掃・異物の除去	

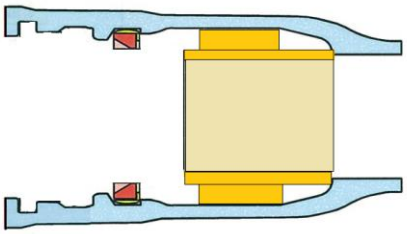


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	①清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②ライナの位置確認	

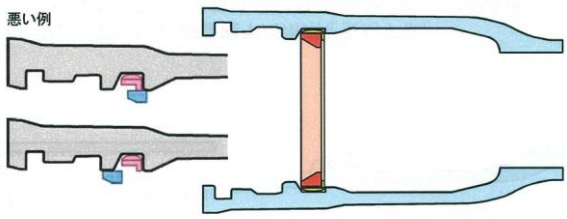


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	②ライナの位置確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ライナが所定の位置に入っていることが確認できること。

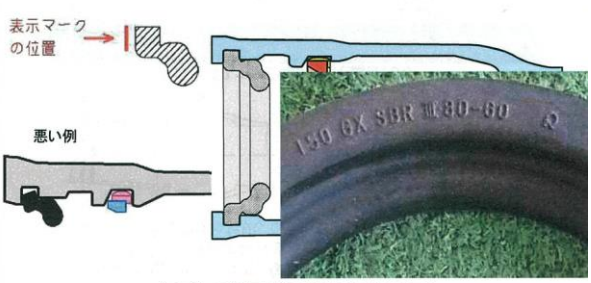


２－４－２　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③受口溝（ロックリング）の確認	

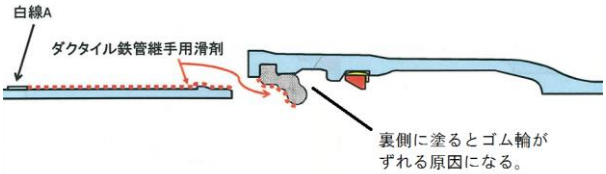
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	③受口溝（ロックリング）の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	 ロックリングおよびロックリングホルダが正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④ゴム輪の確認	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	④ゴム輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	 ゴム輪の表示がGX形用であること および呼び径を必ず確認する。

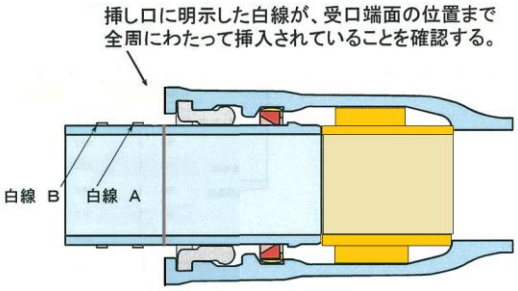
２－４－３　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤滑剤の塗布	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 滑剤はダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。 ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線Aまでの範囲）にムラ無く塗布する。 滑剤はゴム輪セット前に受口内面に塗らないこと。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥マーキング線と受口端面	

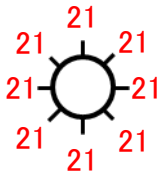
※写真は赤線表示がない旧タイプ

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。 

２－４－４　GX 形直管受口（ライナ）と P-Link（①～⑦）

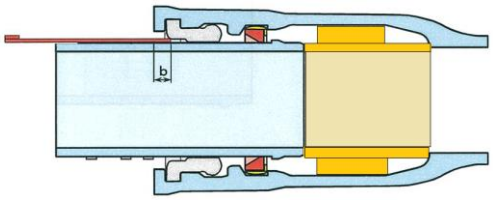
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑦ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）



※写真は赤線表示がない旧タイプ

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑦ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・チェックゲージを当て撮影すること。



全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

２－５－１　GX 形異形管（①～⑪）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①挿し口突部の有無	

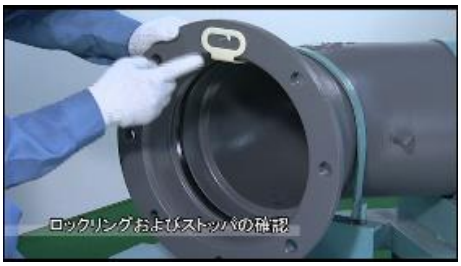
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	①挿し口突部の有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

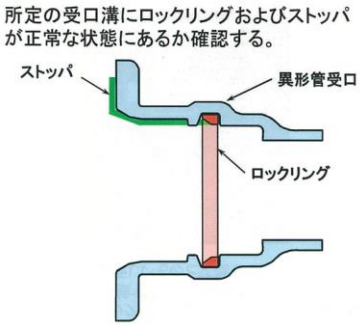
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②清掃・異物の除去	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	②清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

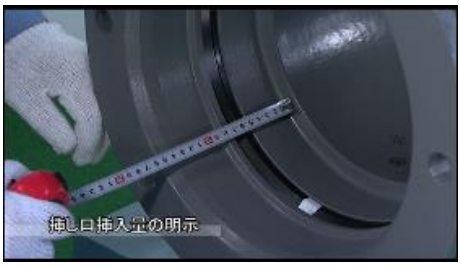
２－５－２　GX 形異形管（①～⑪）

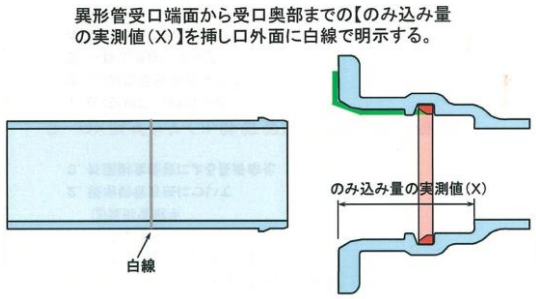
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③ロックリング、ストッパの確認	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	③ロックリング、ストッパの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

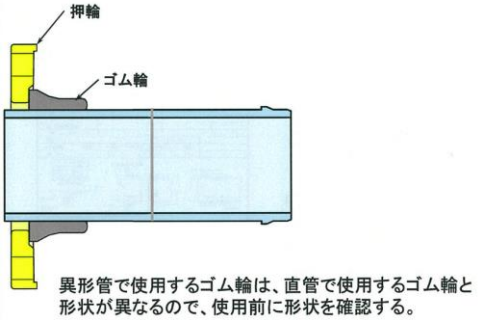
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④受口ののみ込み量を管にマーキング（全周）	



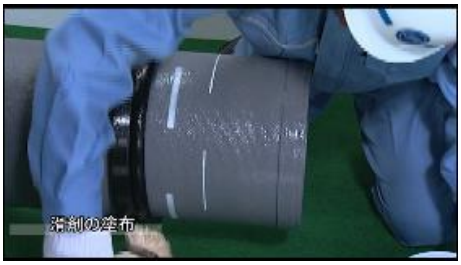
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	④受口ののみ込み量を管にマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

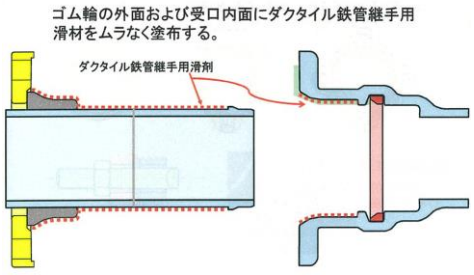
２－５－３　GX 形異形管（①～⑪）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤ゴム輪、押輪の確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤ゴム輪、押輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥滑剤の塗布	

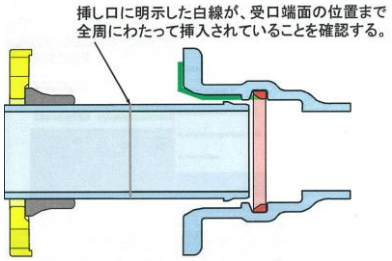


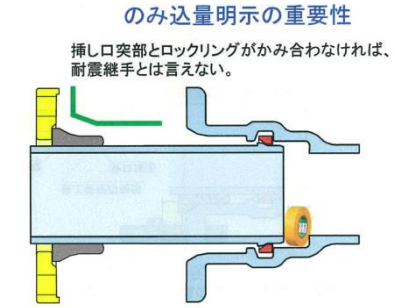
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

２－５－４　GX 形異形管（①～⑪）

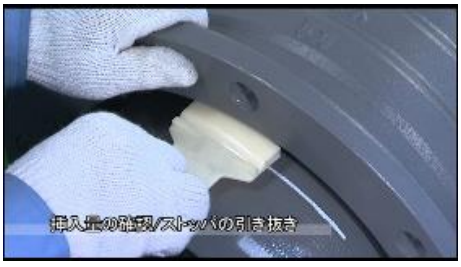
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦マーキング線と受口端面	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑦マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

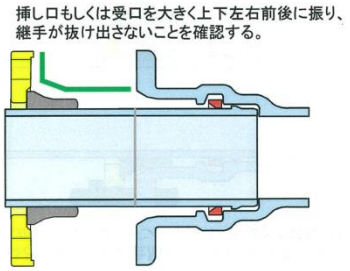




工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧ストッパの引き抜き	

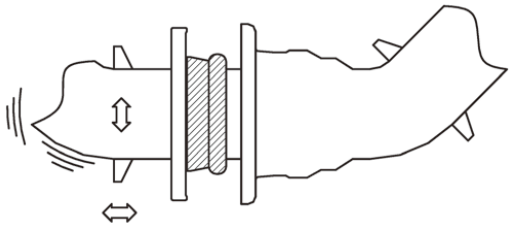


区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑧ストッパの引き抜き
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

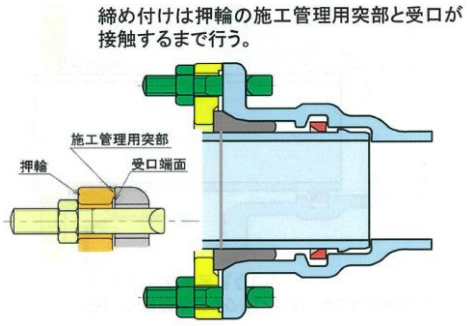


２－５－５　GX 形異形管（①～⑪）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑨抜け出しチェック（挿し口突部有り）	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑨抜け出しチェック（挿し口突部有り）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

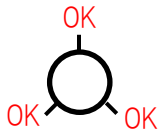
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑩Ｔ頭ボルトの締付け	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑩Ｔ頭ボルトの締付け
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

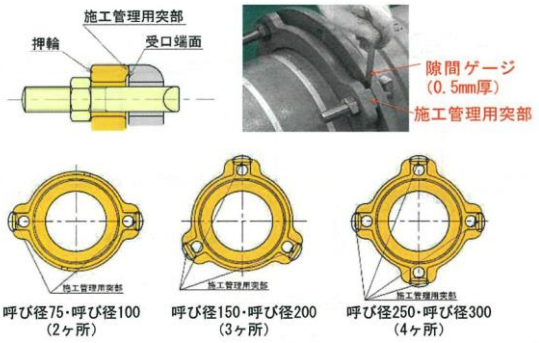
２－５－６　GX 形異形管（①～⑪）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑪隙間チェック



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑪押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



２－６－１　GX 形異形管（G-Link）（①～⑩）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①清掃・異物の除去	

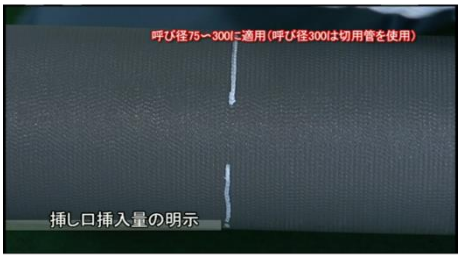
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	①清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②ロックリング、ストッパの確認	

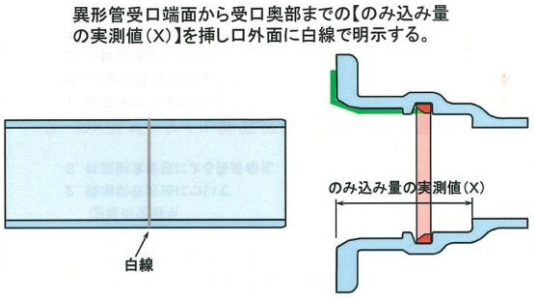
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	②ロックリング、ストッパの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	所定の受口溝にロックリングおよびストッパが正常な状態にあるか確認する。 ストッパ 異形管受口 ロックリング

２－６－２　GX 形異形管（G-Link）（①～⑩）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③受口ののみ込み量を管にマーキング（全周）	

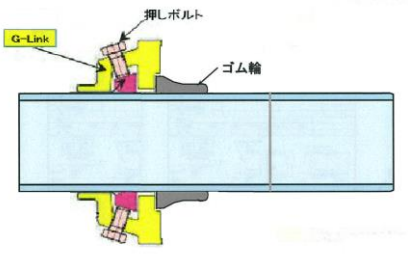


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	③受口ののみ込み量を管にマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④ゴム輪、押輪の確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	④ゴム輪、押輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

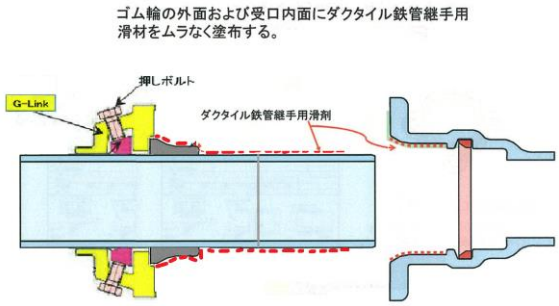


異形管で使用するゴム輪は、直管で使用するゴム輪と形状が異なるので、使用前に形状を確認する。

２－６－３　GX 形異形管（G-Link）（①～⑩）

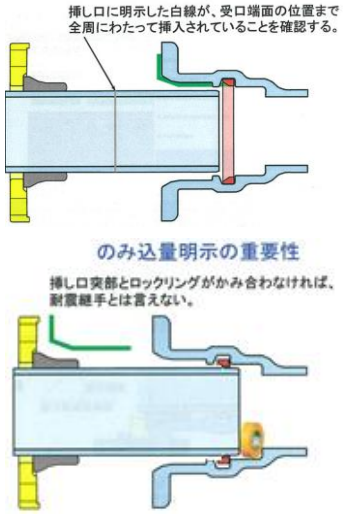
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤滑剤の塗布	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	



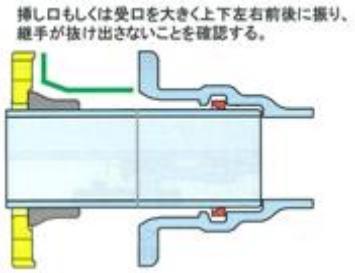
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥マーキング線と受口端面	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

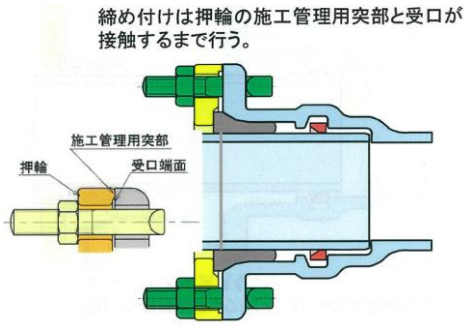


２－６－４　GX 形異形管（G-Link）（①～⑩）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦ストッパの引き抜き	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑦ストッパの引き抜き
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

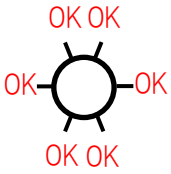
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧Ｔ頭ボルトの締付け	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑧Ｔ頭ボルトの締付け
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

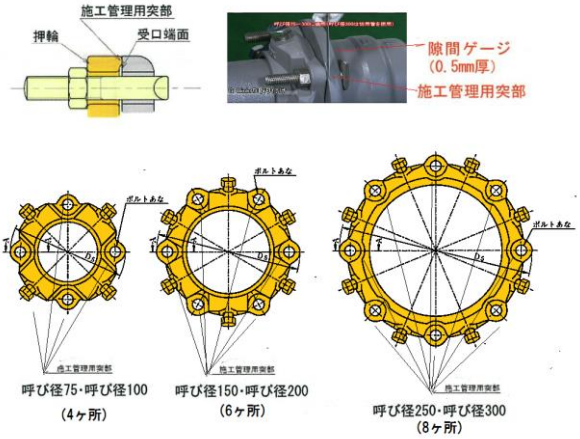
２－６－５　GX 形異形管（G-Link）（①～⑩）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑨隙間チェック

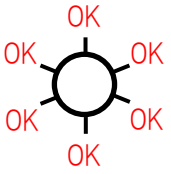


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑨押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑩押ボルトのトルク確認〇〇N･m



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑩押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

２－７－１　ＧＸ形継ぎ輪（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①挿し口突部の有無	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	①挿し口突部の有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②清掃・異物の除去	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	②清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

２－７－２　ＧＸ形継ぎ輪（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③ゴム輪、押輪の確認	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	③ゴム輪、押輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④ロックリング、ストッパの確認	

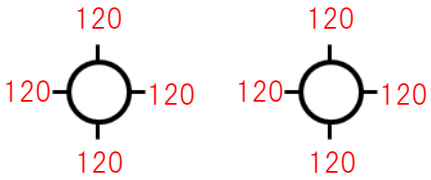
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	④ロックリング、ストッパの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

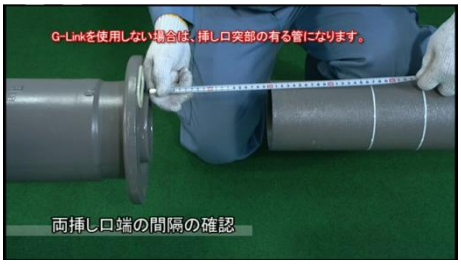
２－７－３　ＧＸ形継ぎ輪（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤ストッパの引き抜き	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤ストッパの引き抜き
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥受口端面～白線の間隔（Ｌ’） または両挿し口端の間隔（ｙ１）	





区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥受口端面～白線の間隔（Ｌ’） または両挿し口端の間隔（ｙ１）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・Ｌ’寸法またはｙ１寸法の４ヵ所の測定値を記入すること。 ・Ｌ’寸法またはｙ１寸法はスタッフを当て撮影すること。

２－７－４　ＧＸ形継ぎ輪（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦滑剤の塗布	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑦滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

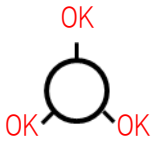
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧Ｔ頭ボルトの締付け	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑧Ｔ頭ボルトの締付け
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

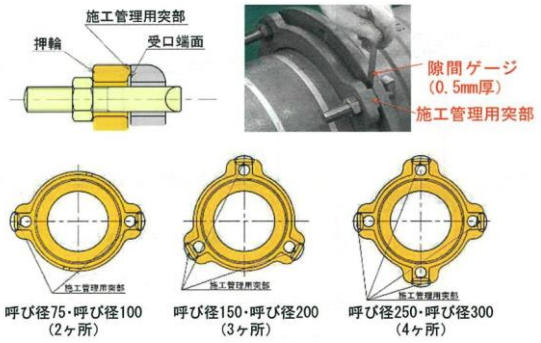
２－７－５　ＧＸ形継ぎ輪（①～⑨）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑨隙間チェック

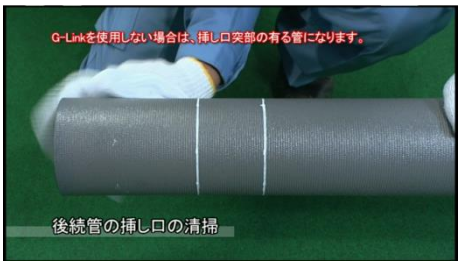


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑨押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。



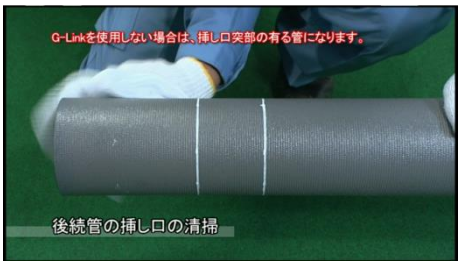
２－８－１　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①挿し口突部の有無	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	①挿し口突部の有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

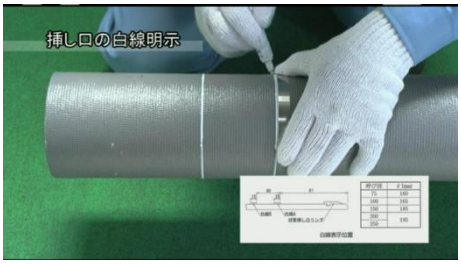
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②清掃・異物の除去	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	②清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

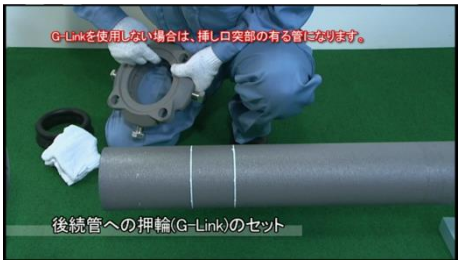
２－８－２　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③白線Ａ、Ｂのマーキング（全周）（切管の場合）	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	③白線Ａ、Ｂのマーキング（全周）（切管の場合）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④爪、押ボルトの確認（G-Link）	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	④爪、押ボルトの確認（G-Link）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

２－８－３　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤ゴム輪、押輪の確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑤ゴム輪、押輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥ロックリング、ストッパの確認	

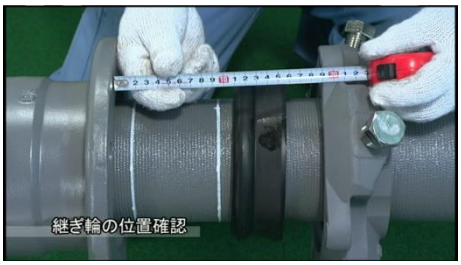
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑥ロックリング、ストッパの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

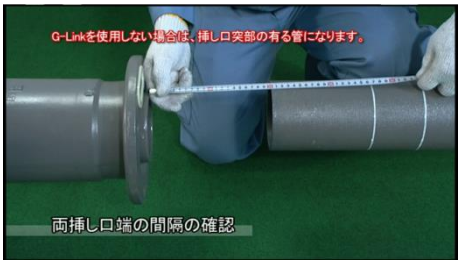
２－８－４　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦ストッパの引き抜き	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	接合工程
撮影項目	⑦ストッパの引き抜き
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧受口端面～白線の間隔（Ｌ’） または両挿し口端の間隔（ｙ１）	

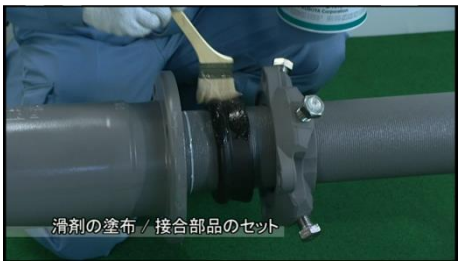




区分	品質管理 配管（DCIP）
工種	接合工程
撮影項目	⑧受口端面～白線の間隔（Ｌ’） または両挿し口端の間隔（ｙ１）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・Ｌ’寸法またはｙ１寸法の４ヵ所の測定値を記入すること。 ・Ｌ’寸法またはｙ１寸法はスタッフを当て撮影すること。

２－８－５　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑨滑剤の塗布	



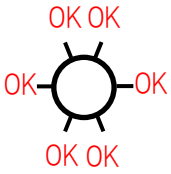
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑨滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑩Ｔ頭ボルトの締付け	

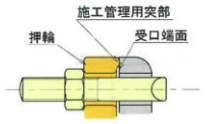
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑩Ｔ頭ボルトの締付け
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

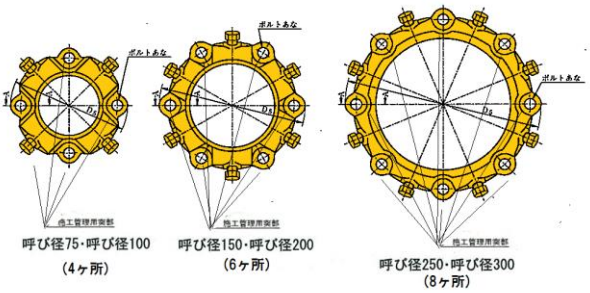
２－８－６　ＧＸ形継ぎ輪（G-Link または継ぎ輪用特殊押輪）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑪隙間チェック	



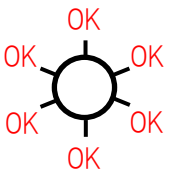
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑪押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェック
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・隙間ゲージの確認をしたら OK と記入すること。 ・押輪の施工管理突部と受口端面の隙間チェックは隙間ゲージを当て撮影すること。





G-Link φ75～300

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑫押ボルトのトルク確認○○N･m	

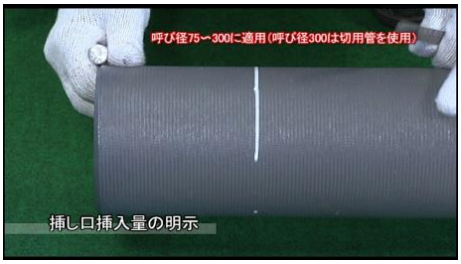


区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	接合工程
撮影項目	⑫押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

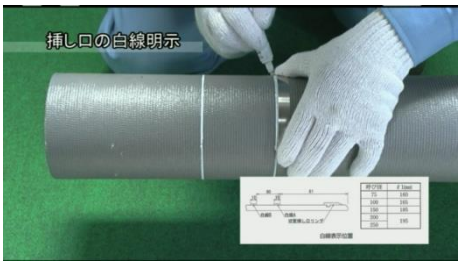
3　切管寸法

3－1－1　切管寸法（G-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキング（全周）	

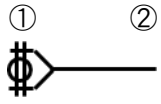


P-Link、G-Link



継ぎ輪

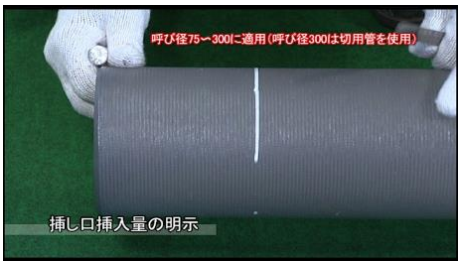
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管寸法
撮影項目	①白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・受口には継手番号、挿し口には接続する受口の継手番号を記入すること。 ・白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管 ①　　② 	

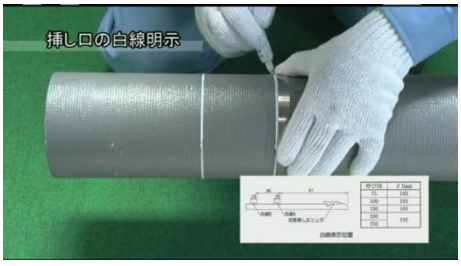
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管寸法
撮影項目	②切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

３－２－１　切管寸法（P-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキング（全周）	

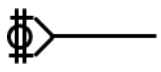


P-Link、G-Link



継ぎ輪

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管寸法
撮影項目	①白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・受口には継手番号、挿し口には接続する受口の継手番号を記入すること。 ・白線Ａ、Ｂ、受口または P-Link ののみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

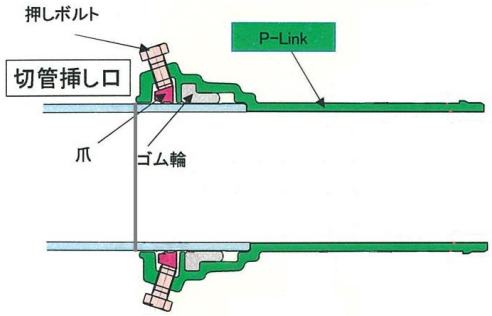
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管 ①　② 	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管寸法
撮影項目	②切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

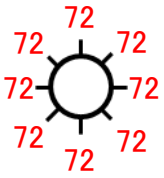
３－２－２　切管寸法（P-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③マーキング線と受口端面	

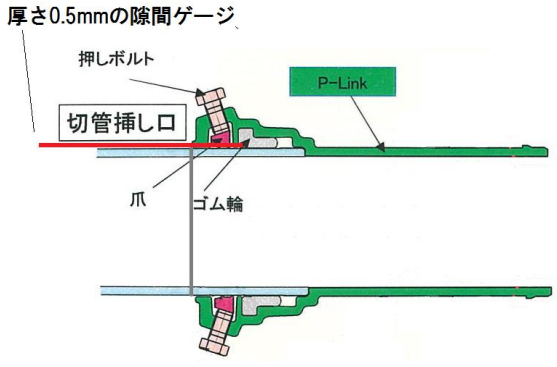
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管寸法
撮影項目	③マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。



工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管寸法
撮影項目	④ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・ｂ寸法はチェックゲージを当て撮影する。

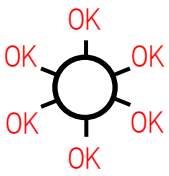


全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ0.5mmの隙間ゲージを差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

３－２－３　切管寸法（P-Link）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

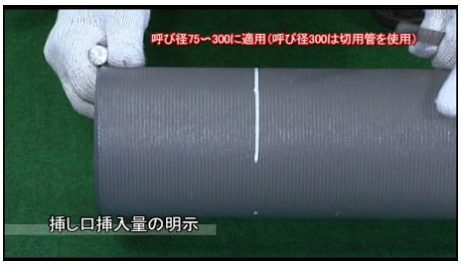
⑤押ボルトのトルク確認〇〇N･m



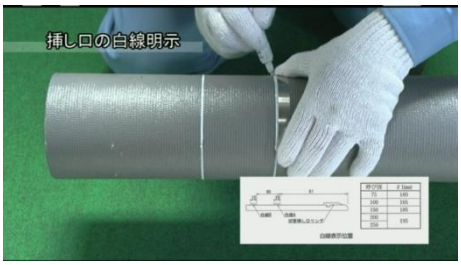
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管寸法
撮影項目	⑤押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

３－３－１　切管寸法（溝切・挿し口加工）

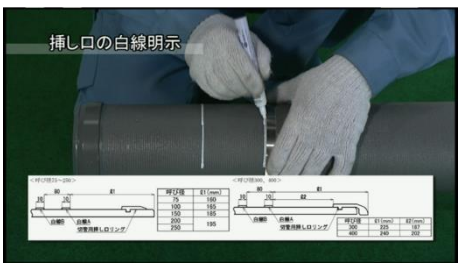
工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
①白線Ａ、Ｂ、受口ののみ込み量のマーキング（全周） ・挿し口リングの使用数を記入	



受口(ライナ)、異形管

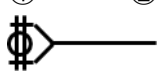


継ぎ輪



挿し口リング（直管）

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管寸法
撮影項目	①白線Ａ、Ｂ、受口ののみ込み量のマーキング（全周）、挿し口リングの有無
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・受口には継手番号、挿し口には接続する受口の継手番号を記入すること。 ・白線Ａ、Ｂ、受口ののみ込み量のマーキングは全周に表示すること。 ・挿し口リングの使用数を黒板に記入すること。

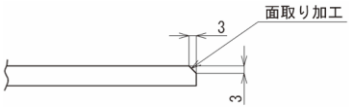
工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
②切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管 ①　② 	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管寸法
撮影項目	②切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

4　切管加工工程

4－1－1　切断工（G-Link）（①～⑤）

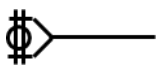
工事名		区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	GXφ200	工　　種	切管加工状況
位　置	継手番号	撮影項目	①切断
①切断		黒板記入	口径、管種および継手番号
		留　意　点	

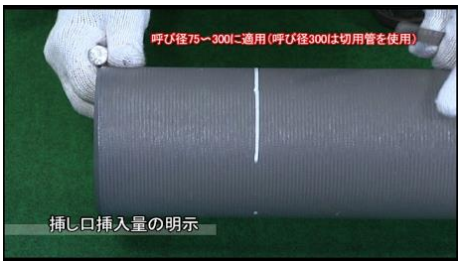
工事名		区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	GXφ200	工　　種	切管加工状況
位　置	継手番号	撮影項目	②面取り加工
②面取り加工		黒板記入	口径、管種および継手番号
		留　意　点	・P-Link の場合（寸法計測の写真は不要）  ・G-Link の場合 バリが取り除けていることが確認できること。

４－１－２　切断工（G-Link）（①～⑤）

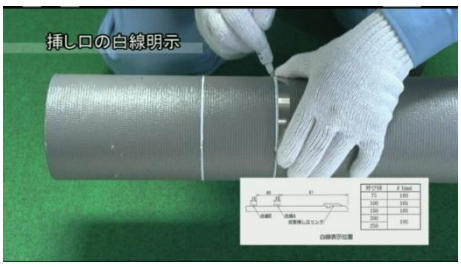
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③管加工部補修	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管加工状況
撮影項目	③管加工部補修
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で補修していることが確認できること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④受口または P-Link ののみ込み量をマーキング（全周） ①　　② 	



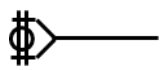
P-Link、G-Link



継ぎ輪

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管加工状況
撮影項目	④受口または P-Link ののみ込み量をマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・受口には継手番号、挿し口には接続する受口の継手番号を記入すること。 ・受口または P-Link ののみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

４－１－３　切断工（G-Link）（①～⑤）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管 ①　② 	

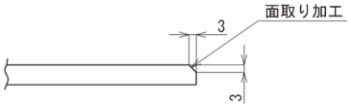
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管加工状況
撮影項目	⑤切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

４－２－１　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
①切断	

区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管加工状況
撮影項目	①切断
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
②面取り加工	

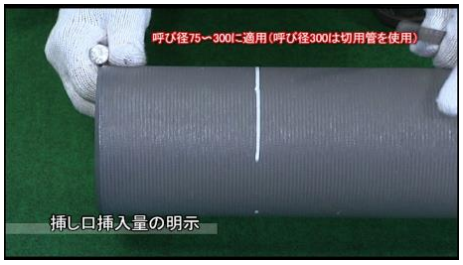
区　　分	品質管理 配管（DCIP）
工　　種	切管加工状況
撮影項目	②面取り加工
黒板記入	口径、管種および継手番号
留　意　点	・P-Link の場合（寸法計測の写真は不要）  ・G-Link の場合 バリが取り除けていることが確認できること。

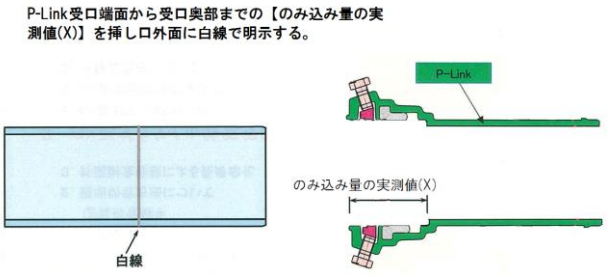
４－２－２　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
③管加工部補修	

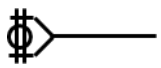
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	③管加工部補修
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で補修していることが確認できること。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
④P-Link　ののみ込み量を管にマーキング（全周）	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	④P-Link ののみ込み量を管にマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

４－２－３　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑤切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管 ①　② 	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑤切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑥爪、押ボルトの確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑥爪、押ボルトの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

４－２－４　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑦清掃・異物の除去	

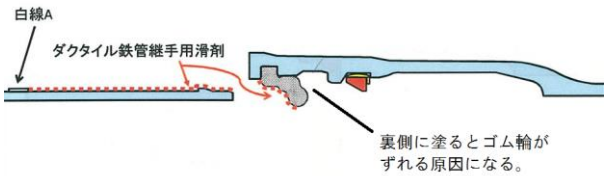
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑦清掃・異物の除去
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑧ゴム輪の確認	

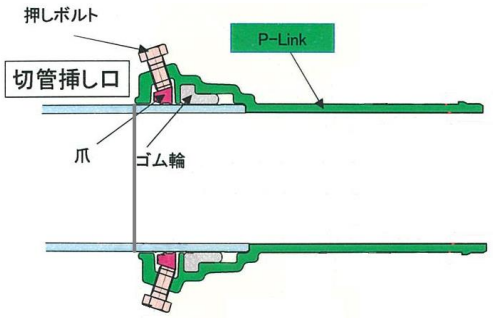
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑧ゴム輪の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

４－２－５　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑨滑剤の塗布	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑨滑剤の塗布
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	 滑剤はダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。 ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線Aまでの範囲）にムラ無く塗布する。 滑剤はゴム輪セット前に受口内面に塗らないこと。

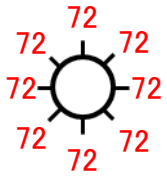
工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号
⑩マーキング線と受口端面	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑩マーキング線と受口端面
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・のみ込み量のマーキングまで受口端面が挿入されていることが確認できること。 ・のみ込み量のマーキングは全周に表示すること。 

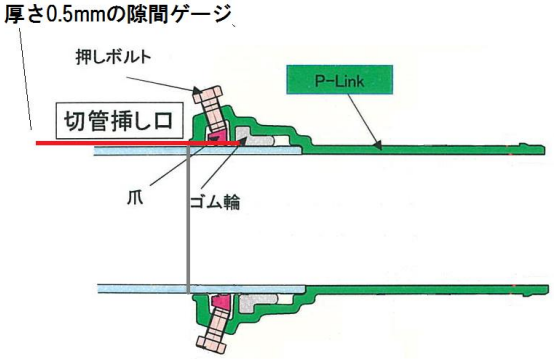
４－２－６　切断工（P-Link）（①～⑫）

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑪ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）



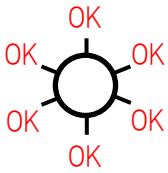
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑪ゴム輪の位置、ズレのチェック（ｂ）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・ｂ寸法８ヵ所の測定値を記入すること。 ・ｂ寸法はチェックゲージを当て撮影する。



全周にわたって受口と挿し口のすき間に厚さ0.5mmの隙間ゲージを差し込み、その入り込み量(b)が合格範囲内であることを確認する。

工事名	
工　種	GXφ200
位　置	継手番号

⑫押ボルトのトルク確認〇〇N･m



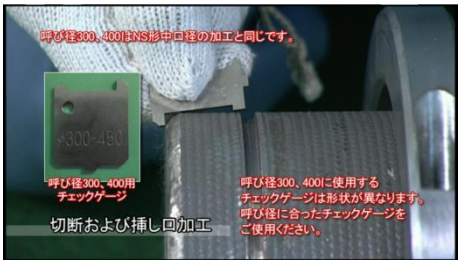
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑫押ボルトのトルク確認、爪と管の接触の確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・押ボルトのトルク確認をしたらトルクの数値を記入すること。 ・押ボルトのトルク確認をしたら黄色のペンキでマーキングし、隙間ゲージを当て撮影すること。

４－３－１　溝切、挿し口加工（①～⑦）

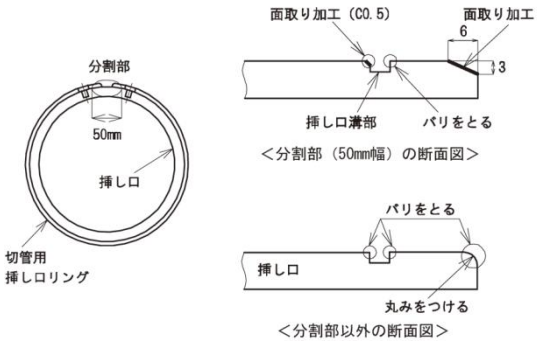
工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
①溝切加工	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	①溝切加工
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
②面取り等加工	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	②面取り等加工
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	挿し口の端面処理（寸法計測の写真は不要） φ400 の場合



４－３－２　溝切、挿し口加工（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
③管加工部補修	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	③管加工部補修
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
④挿しロリング取付	

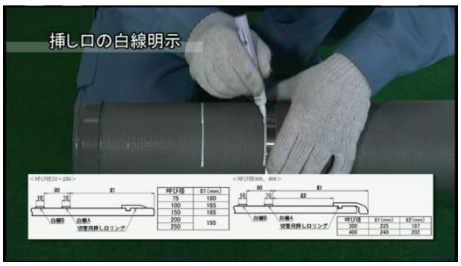
区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	④挿しロリング取付
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

４－３－３　溝切、挿し口加工（①～⑦）

工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
⑤隙間ゲージでの確認	

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑤隙間ゲージでの確認
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	

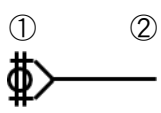
工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
⑥白線Ａ，Ｂ、受口ののみ込み量をマーキング（全周）	



挿しロリング（直管）

区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管加工状況
撮影項目	⑥白線Ａ，Ｂ、受口ののみ込み量をマーキング（全周）
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・受口には継手番号、挿し口には接続する受口の継手番号を記入すること。 ・白線Ａ、Ｂ、受口ののみ込み量のマーキングは全周に表示すること。

工事名	
工　種	GXφ400
位　置	継手番号
⑦切管の寸法測定 φ○○×○．○○m、甲・乙切管	



区　分	品質管理 配管（DCIP）
工　種	切管寸法
撮影項目	⑦切管の寸法測定
黒板記入	口径、管種および継手番号
留意点	・切管の全景、起点、終点の３枚目を、スタッフ等を当て撮影すること。起点、終点は接写で撮影すること。（接写のときは、黒板不要）

GX 形ダクタイル鉄管の接合

GX 形ダクタイル鉄管の接合 1

① 直管の接合 1

② 異形管の接合 6

③ 直管受口ライナの接合 10

④ 継輪の接合（せめ配管の場合） 12

⑤ 切管 15

⑥ P-Link の接合（直管受口に接合） 16

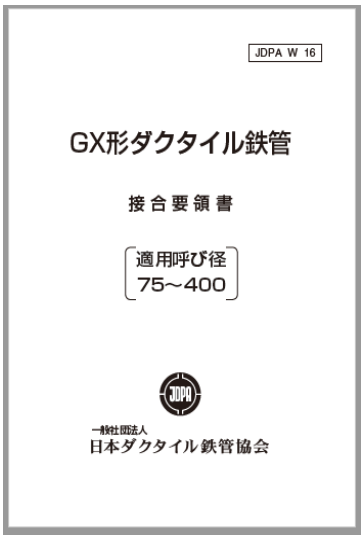
⑦ G-Link の接合（異形管受口に接合） 19

⑧ 挿し口加工 21

GX 形ダクタイル鉄管の接合について

GX 形ダクタイル鉄管の接合は、**耐震継手配管技能者**が行わなければならない。

また、日本ダクタイル鉄管協会発行の、**GX 形ダクタイル鉄管接合要領書を理解し、接合時はチェックゲージとともに、現場に携帯**していなければならない。

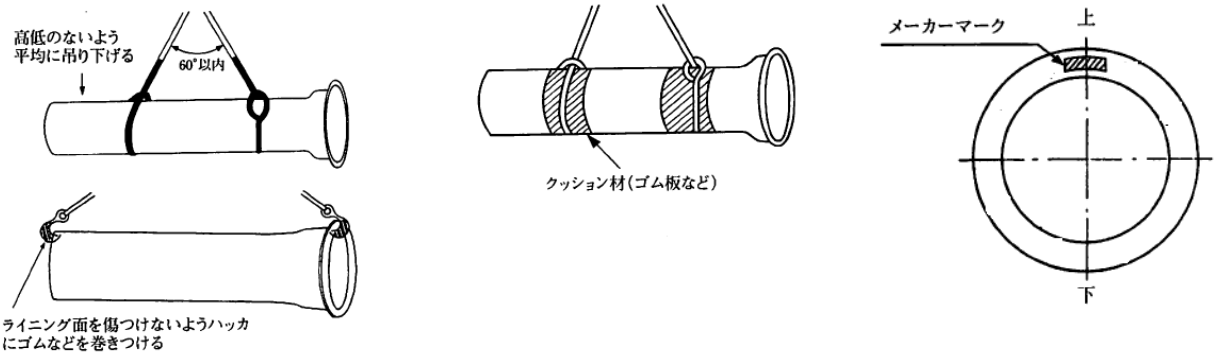


① 直管の接合

1．直管の場合には、専用の接合器具を使用する。

2．継手の接合部品および必要な器具、工具を点検し、確認する。

3．**管の口径マークを上にして**所定の位置に下ろす。

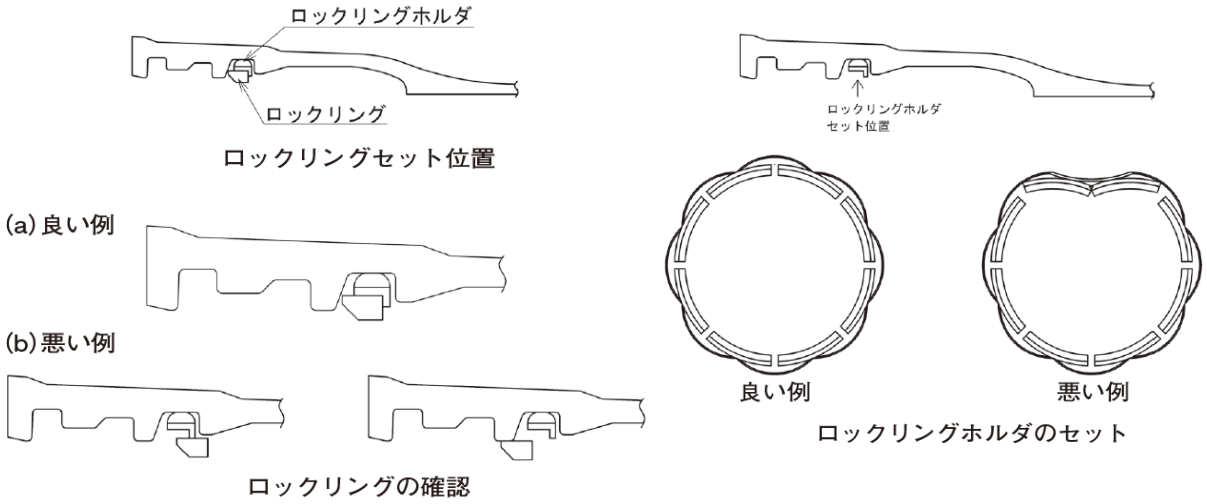


管の吊り方例

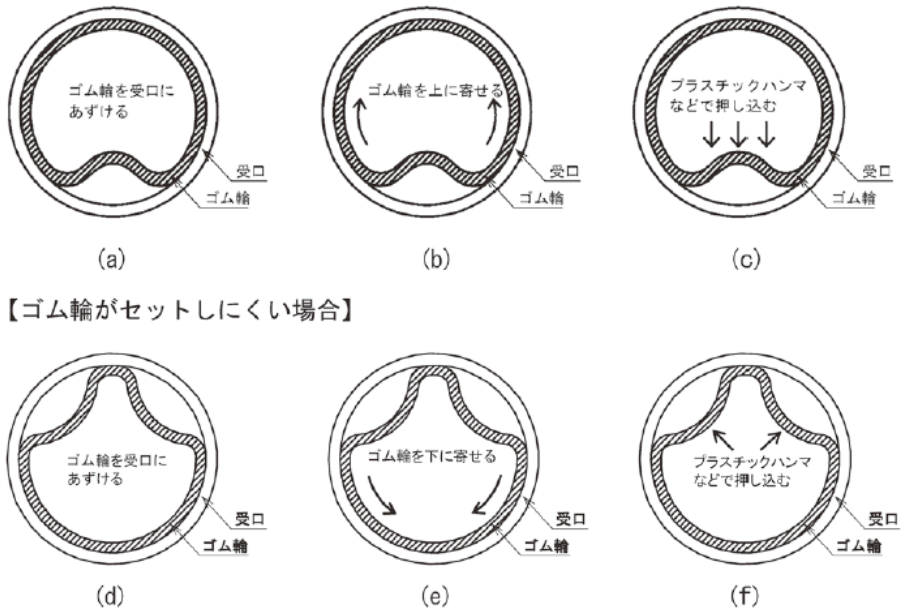
（注意）管外面を傷つけた時は、外面耐食塗装の補修方法に従って補修する。

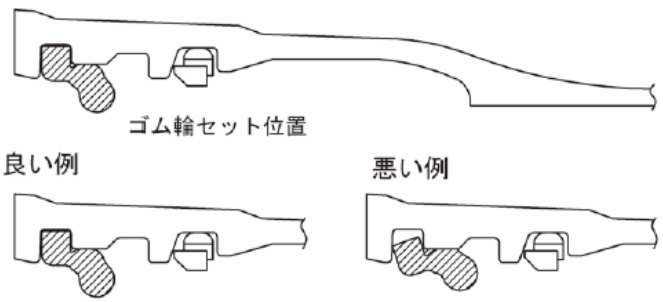
4．管の受口溝とゴム輪の当たり面、および挿し口外面の異物除去と清掃を行う。

5．ロックリングとロックリングホルダの確認を行う。

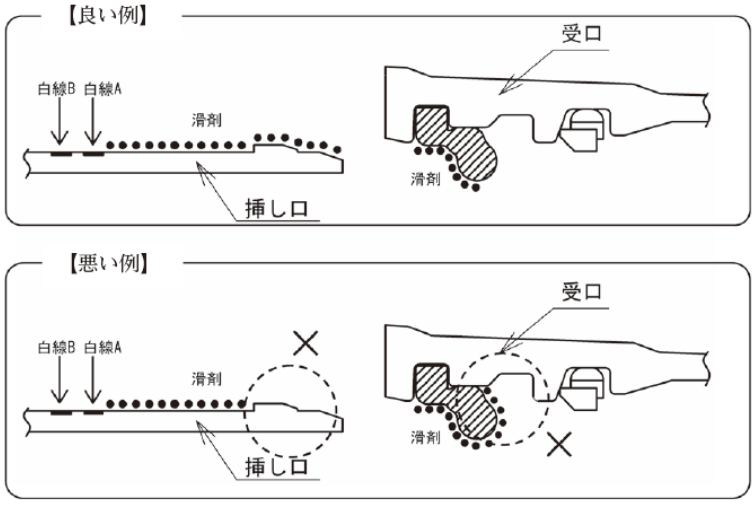


6．ゴム輪を清掃し、受口内面の所定の位置に装着する。





7．ゴム輪の内面テーパ部および挿し口外面（挿し口先端部から白線 A までの範囲）に**<u>ダクタイル鉄管継手用滑剤</u>**をムラなく塗布する。なお、滑剤はゴム輪のセット前に受口内面に塗らないこと。

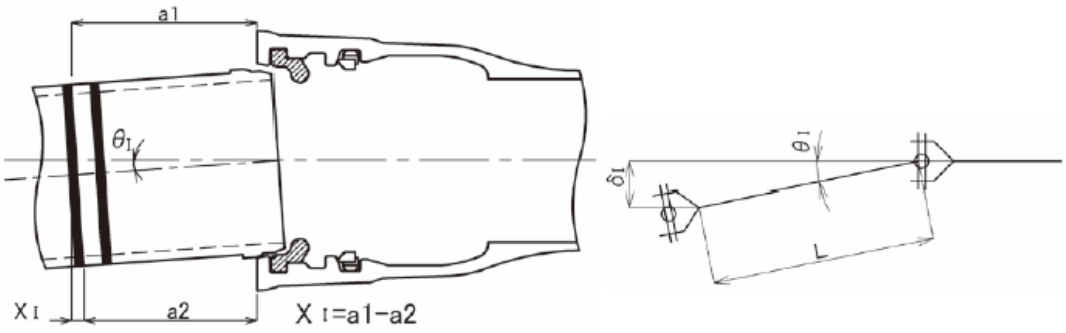


滑剤塗布範囲

8．管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預け、2 本の管の角度は 2° 以内になるようにする。

2° より大きく屈曲した状態で挿入すると、ゴム輪がずれたり、挿し口先端がロックリングに引っかかったりして接合できなくなる場合がある。

ライナを装着した直管受口に接合する場合はまっすぐに接合する。

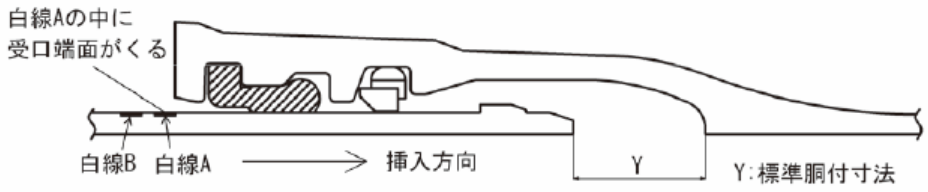


曲げ挿入できる角度（θ_1）と偏位（δ_1）

（注意）ゴム輪と挿し口の間に異物が挟まると漏水を引き起こす恐れがある。

挿し口を受口に据え付ける前に、ゴム輪および挿し口の全周に亘って石や木片などの異物が付着していないか確認する。

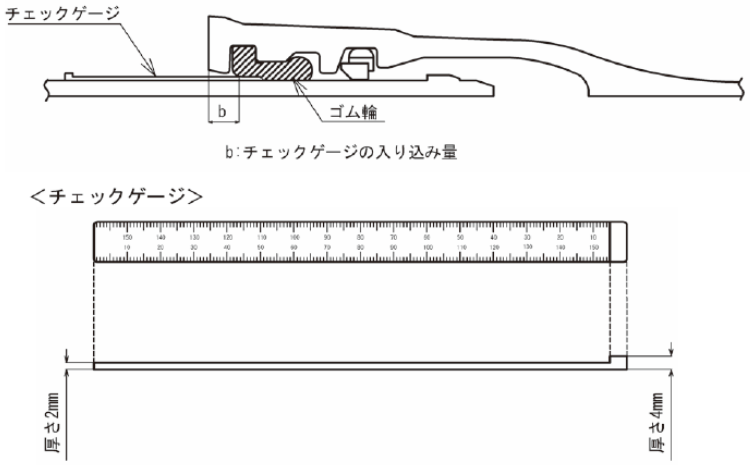
9．専用の接合器具をセットし、**<u>レバーホイストを操作</u>**して挿し口を受口に挿入し、白線 A が受口端面にくるようにあわせる。接合器具の替わりにバックホウなどの建設機械で管を押したりして接合しない。確実な接合作業が行えず、漏水の原因となる恐れがある。



挿入状態

（注意）受口端面が白線 A の幅の中に入るように挿入する。挿入量が不十分な場合、ロックリングが正しい位置にセットされず、継手の離脱防止機能が損なわれる恐れがある。

10. GX 形用チェックゲージで入り込み量（b）を測定し、合格範囲内か確認する。



チェックゲージを用いたゴム輪の位置確認

全周にわたって受口と挿し口の隙間にまずチェックゲージの厚さ 2mm 側を差し込み、その入り込み量（b）が表に示す合格範囲内であることを確認する。

【呼び径 75～250 の場合】

・厚さ 2mm 側で測定したチェックゲージの入り込み量（b）が合格範囲外であった場合は、厚さ 4mm 側を差し込み、再度（b）寸法を測定する。（2mm のチェックゲージで合格範囲外でも、4mm のチェックゲージで合格範囲内であれば良い）

・厚さ 2mm、4mm のいずれのチェックゲージを用いても入り込み量（b）が、表 6 に示す合格範囲外の場合は、継手を解体して点検する。

【呼び径 300、400 の場合】

・厚さ 2mm のチェックゲージの入り込み量（b）が、表に示す合格範囲外の場合は、継手を解体して点検する（呼び径 300、400 は厚さ 2mm のチェックゲージを用い、厚さ 4mm は用いない）。

チェックゲージ入り込み量の合格範囲

【呼び径75～250（2mm、4mm共通）】

呼び径	合格範囲（mm）
75	8～18
100	8～18
150	11～21
200	11～21
250	11～21

【呼び径300、400（2mmのみ）】

呼び径	合格範囲（mm）
300	14～24
400	14～25

（注意）ゴム輪の位置確認を行わなければ、ゴム輪がズレしていても判らず、漏水の原因となる恐れがある。継手を解体して取り外したゴム輪は再使用しない。ゴム輪を再使用すると、漏水の原因となる恐れがある。

11. 接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（直管）に記入しながら行うこと。
そのうち円周 8 ヵ所について入り込み量を測定し、測定値をチェックシートに記入する。

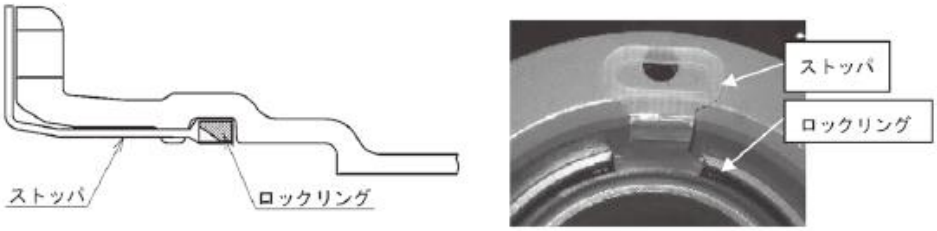
② 異形管の接合

1．管の受口溝と挿し口外面の異物除去と清掃を行う。

異形管受口との接合の場合、異形管はメーカマークを上に出来ない場合がある。

2．ロックリングとロックリングホルダの確認を行う。

所定の受口溝にロックリングおよびストッパが下図に示すような正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

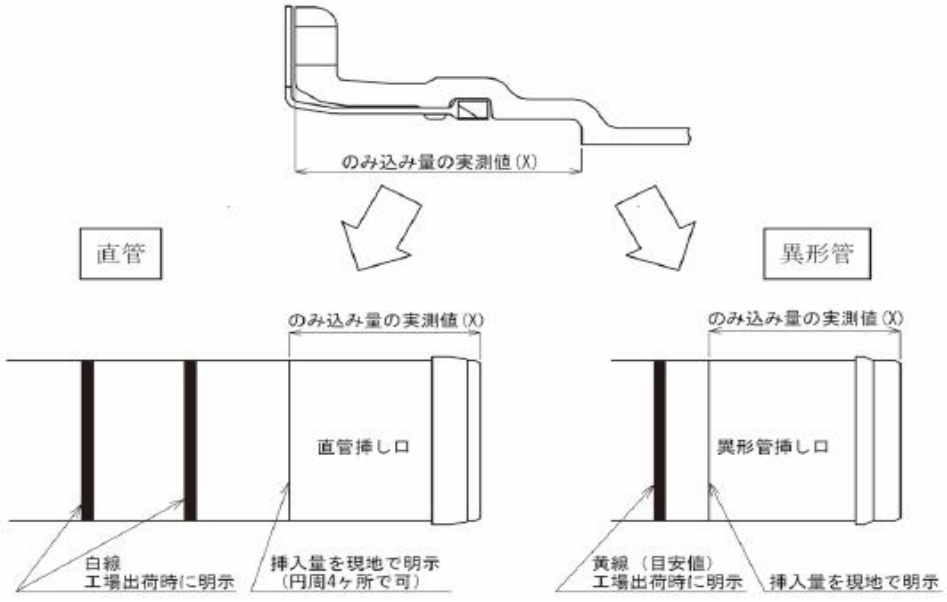


ロックリングおよびストッパの確認

3．異形管受口の、のみ込み量の実測値（X）の測定を行う。

押輪およびゴム輪を挿し口へセットする前に、異形管受口端面から受口奥部までののみ込み量の実測値（X）を測定する。

4．挿し口外面にのみ込み量の実測値（X）を挿し口外面全周（または円周 4 ヵ所）に白線で明示する。



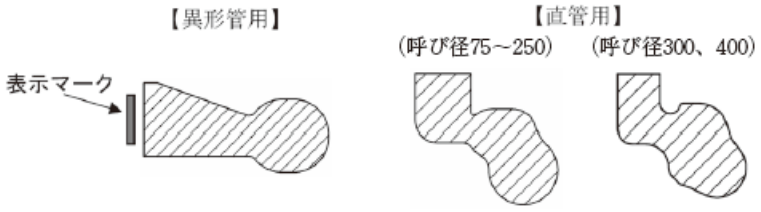
挿し口の挿入量(X)

（注意）**挿し口に挿入量を明示する。**

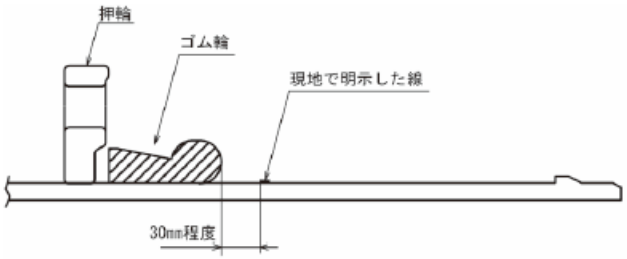
明示されないと挿入量が確認できず、水圧負荷時に継手が抜け出し、重大災害を引き起こす恐れがある。

５．押輪およびゴム輪を挿し口へ預け入れる。

押輪およびゴム輪を清掃し、押輪、ゴム輪の順で挿し口に預ける。押輪およびゴム輪の表示が**GX形用**であることおよび呼び径を必ず確認する。



ゴム輪の断面形状

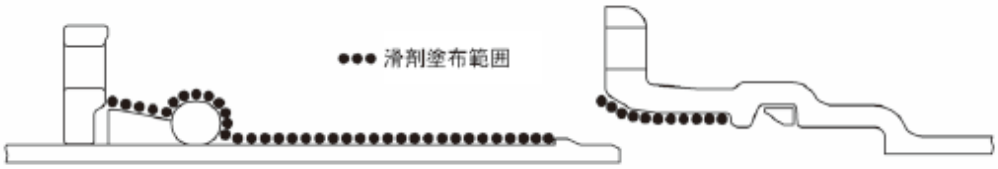


接合部品のセット位置

６．受口内面、挿し口外面、ゴム輪外面に滑剤を塗布し、挿し口を受口に挿入する。

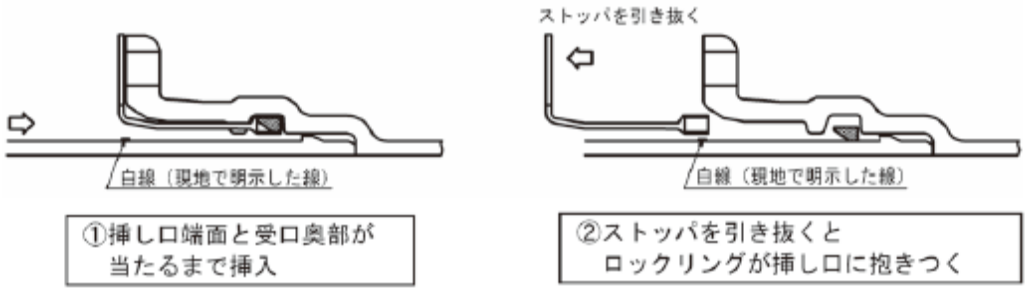
滑剤は、ダクタイル鉄管継手用滑剤を使用する。

ゴム輪の外面および受口内面に滑剤をムラなく塗布する。



滑剤塗布範囲

７．ストッパーを取り外し、**挿し口突部がロックリングを通過しているか確認する。**



挿し口の挿入

８．接合部品のセット

（１）ゴム輪を受口側へ寄せる。

ゴム輪、挿し口、受口の滑剤が乾いている場合、再度滑剤を塗布してゴム輪を受口と挿し口の間に挿し込む。

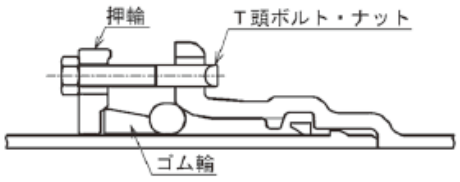
（２）Ｔ頭ボルト・ナットを受口フランジおよび押輪のボルト穴にセットする。

Ｔ頭ボルト・ナットは押輪のあな数だけ使用する。

（３）ゴム輪、押輪をＴ頭ボルト・ナットで、全周が均一になるように注意しながら、対称の位置にあるナットを少しずつ締付ける。

締め付けは押輪の施工管理用突部と受口が接触するまで行う。

なお、電動工具（インパクトレンチ）などで締め付ける場合は、トルクに注意すること。

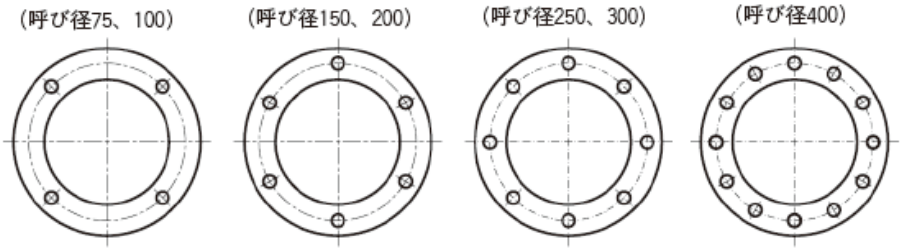


T頭ボルト・ナットのセット

T頭ボルト・ナットの使用本数

呼び径	使用本数	ボルトねじの呼び径
75	2	M16
100		M20
150	3	
200		
250	4	
300		
400	6	

備考）受口フランジのボルトあな数は接合位置の調整のため押輪のあな数の2倍ある。



受口フランジのボルトあなの配置

電動工具（インパクトレンチ）を使用する場合

① インパクトレンチは、ユニバーサルジョイント（屈曲角 30°）を使用してソケットと接続すること。

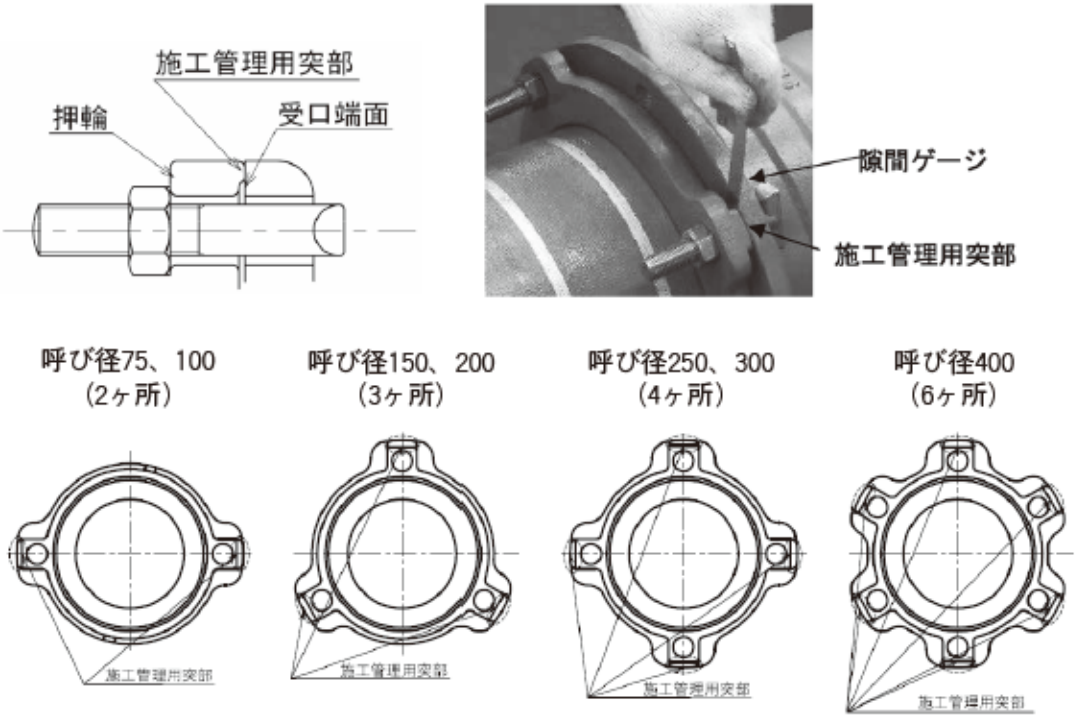
② インパクトレンチの大きさは、目安として

呼び径 75　　：12 ㎜インパクトレンチ（最大トルク 150N･m程度）

呼び径 100～400：16 ㎜インパクトレンチ（最大トルク 350N･m程度）

③ ソケットはロングソケットを使用すること。

９．締め付け完了後、下図に示すように押輪の施工管理用突部と受口端面に隙間がないことを隙間ゲージ（厚さ 0.5 ㎜）で確認する。



締め付け完了の状態

10. 接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（異形管）に記入しながら行うこと。

③ 直管受口ライナの接合

1．管路の一体化長さ範囲内にある直管の受口には、ライナおよびライナボードを用いる。
また、直管の受口に異形管挿し口を接合する場合も、ライナおよびライナボードを用いる。
直管の受口にライナを使用した場合、管の有効長が（A−Y）分だけ伸びることになるので注意すること。

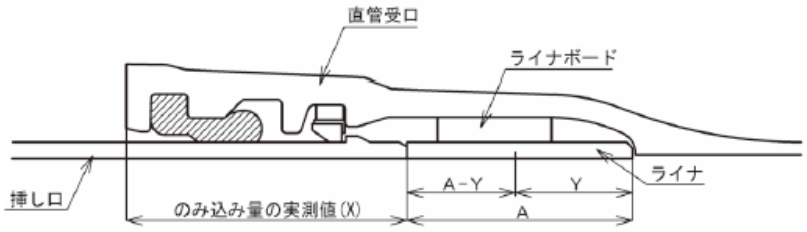


図38　ライナ使用時の接合構造

直管受口にライナを使用した場合の継手の伸び

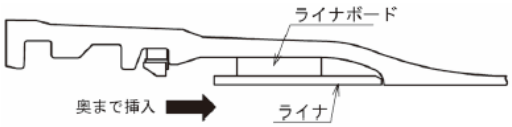
単位：mm

呼び径	ライナ幅 A	標準胴付寸法 Y	継手の伸び (A-Y)
75･100	74	45	29
150～250	99	60	39
300	126	72	54
400	130	75	55

注）直管受口にライナを使用した場合、表9に示すように管の有効長が(A－Y)分だけ伸びることになる。

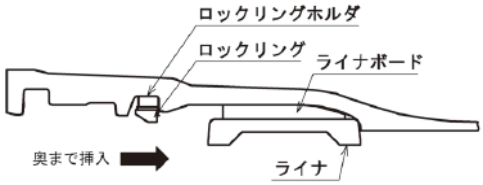
2．挿し口を受口に挿入する前に必ず、受口の、のみ込み量の実測値（X）の測定し、**<u>挿し口外面にのみ込み量の実測値（X）を白線で明示する。</u>**

（注意）挿入後、ライナが受口奥部に当たっていることを手で触って確認する。
ライナが十分奥まで挿入されていない場合、受口端面からライナまでののみ込み量の実測値（X）が短くなり、挿入量が不足して挿し口突部がロックリングを通過しない場合がある。



ライナ位置の確認

ロックリングホルダおよびロックリングを取付ける。

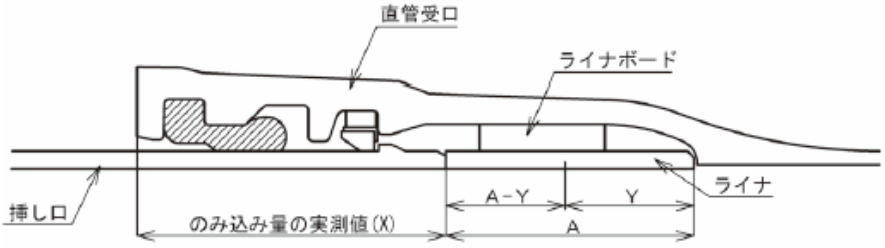


ライナの位置確認

3．直管挿し口を接合する場合は、ゴム輪のセットから挿し口の挿入までは、直管の接合と同じである。

ただし、挿し口は曲げ挿入せず、受口に対してまっすぐに挿入すること。

また、**挿入量は、のみ込み量の実測値（X）を白線で明示した白線までとする。**



4．異形管挿し口を接合する場合は、2 本のレバーホイストを使用して引き込み、**挿入量は、のみ込み量の実測値（X）を白線で明示した白線までとする。**

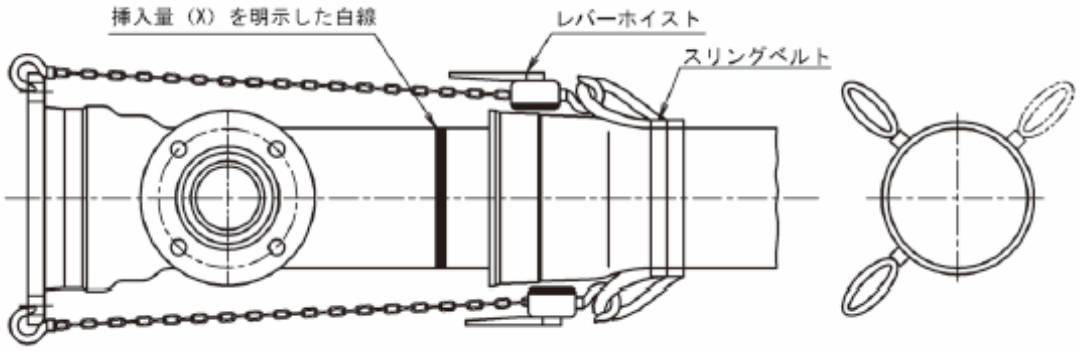
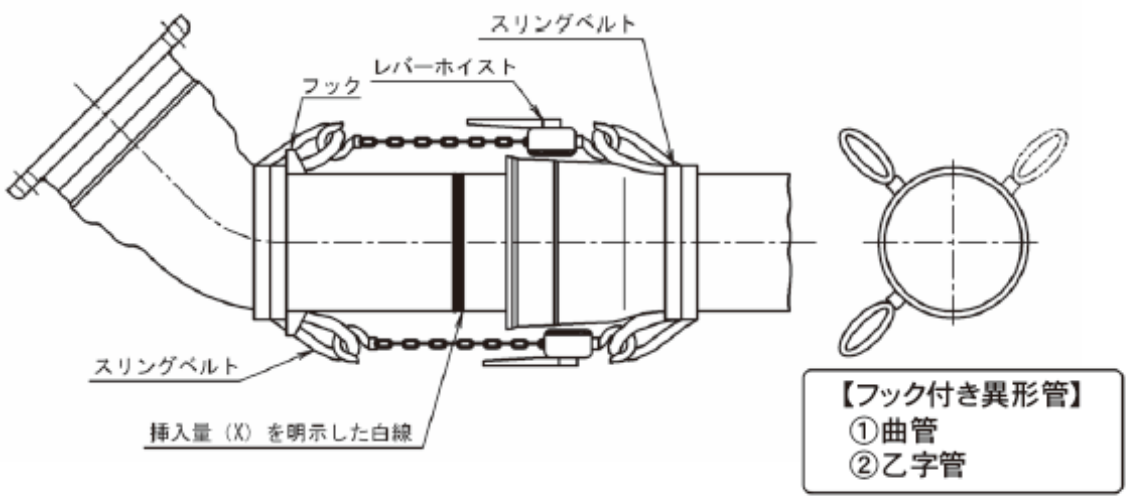


図44　異形管挿し口の接合方法①



異形管挿し口の接合方法②

5．接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（直管）に記入しながら行うこと。

④ 継輪の接合（せめ配管の場合）

継輪の接合は、一方から順次配管する場合と、せめ配管の場合で異なるので注意する。

1．一方から順次配管していく場合

1）管および接合部品の清掃

2）押輪およびゴム輪のセット

3）ロックリングおよびストッパーの確認

4）継ぎ輪の先行管への預け入れ

5）後続管の継ぎ輪への挿入

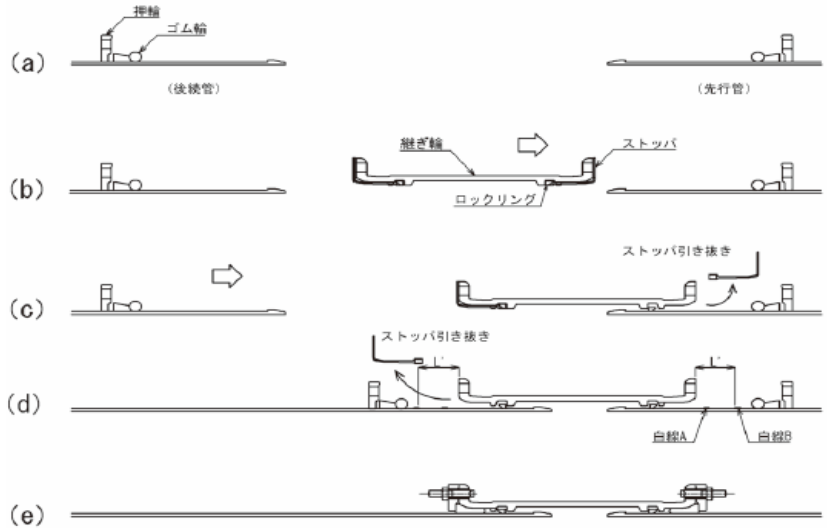
6）継ぎ輪の位置決め

7）接合部品の取り付け

押輪、ゴム輪、T 頭ボルトおよびナットを異形管と同じ要領で接合する。

T頭ボルト・ナットの締め付け完了後、下図に示すように押輪の施工管理用突部と受口端面に隙間がないことを隙間ゲージで確認する。

<u>挿し口白線 B と受口端面の間隔を下表の L’</u> にあわせて、継ぎ輪の位置を決める。



継ぎ輪の施工手順（一方から順次配管していく場合）

挿し口白線Bと受口端面の間隔

呼び径	L’（mm）
75	90
100	95
150	110
200	120
250	120
300	135
400	150

2．せめ配管の場合は先行管と後続管の中心が合っていることを確認する。

1）先行管と後続管の軸心の確認

2）管および接合部品の清掃

3）先行管への押輪およびゴム輪のセット

4）継ぎ輪の先行管への預け入れ

5）後続管への押輪およびゴム輪のセット

6）後続管の据え付け

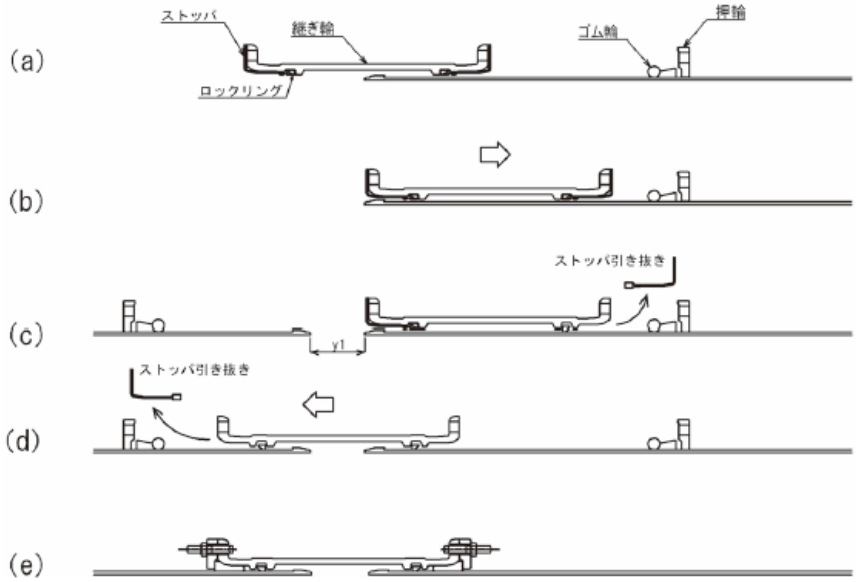
後続管を据え付ける。その際、両挿し口端の間隔を下表の ｙ1 寸法になるように後続管の長さをあらかじめ調整する。

7）継ぎ輪の後続管側へのスライド

8）接合部品の取り付け

押輪、ゴム輪、T 頭ボルトおよびナットを異形管と同じ要領で接合する。

T 頭ボルト・ナットの締め付け完了後、押輪の施工管理用突部と受口端面に隙間がないことを隙間ゲージで確認する。



継ぎ輪の施工手順(せめ配管の場合)

両挿し口端の間隔

呼び径	y 1 (mm)
75	190
100	200
150	240
200	250
250	250
300	300
400	300

3．接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（継ぎ輪）に記入しながら行うこと。

4．**継輪と異形管挿し口および、P-Link は接合してはならない。**

5．**継輪設置位置が一体化長さ範囲内にある場合は、押輪の代わりに G-Link を使用すること。**

GX 形などの耐震継手ダクタイル鉄管は、地震時に地盤が大きく動いた時に挿し口突部とロックリングが引掛り離脱を防止する構造となっており、これら継手は 3DkN（D:管の呼び径 mm）もの引張り力にも耐えることができます。

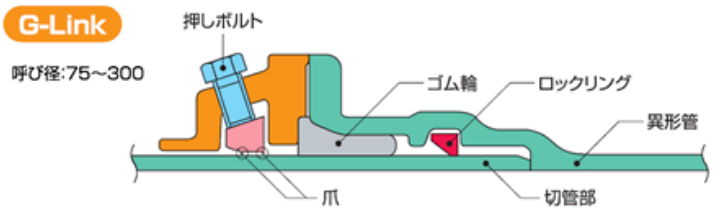
工場から出荷される管には工場において溶接によって挿し口突部が取り付けられていますが、GX 形で P-Link、G-Link を使用する場合以外において施工現場で切管をする場合には、現地でこの挿し口突部を形成する必要があります。

継ぎ輪は両受口の異形管であり、耐震継手の継ぎ輪にはライナがありませんので、耐震管路の場合は一体化長さの範囲外で使用します。

やむをえず一体化長さの範囲内で使用する場合は、G-Link を用いて離脱防止性能を確保しますが、φ400 については、G-Link が規格化されていないため、市販の継ぎ輪用離脱防止金具（大成機工･コスモ工機が製造している離脱防止押輪 GX 形継輪用）を使用することとしますが、下記の機能が示すように地震時に大きな力が働いた場合、必要以上に爪が管に喰い込まず、爪が滑り、耐震継手の機能とロックリングの機能により離脱の阻止が確保される機能とされているため、**挿し口突部がない管で接続した場合、耐震継手としての離脱防止性能を損なうことになります。**

そのため、市販の継ぎ輪用離脱防止金具（大成機工・コスモ工機が製造している離脱防止押輪 GX 形継輪用）を使用する場合は、必ず『挿し口突部』が施された直管・乙切管または、施工現場で 1 種管に挿し口加工を施し、挿し口突部を形成した切管で接合をすること。

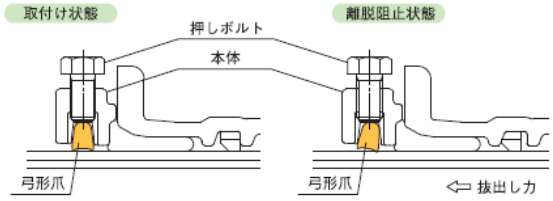
G-Link と離脱防止押輪 GX 形継輪用との機能の違い。



- 切管時に溝加工を施すことなく、3DkN以上の離脱防止力を確保できます。
- 爪にも外面耐食塗装を施してありますので、長期的な離脱防止力が実現できます。

機　能

抜出し力が働くと、弓形爪が押ボルト先端を支点として傾き、刃先が管の外面に喰い込み離脱を防止します。刃先は必要以上に喰い込まず、地震時に大きな力が作用した時は管が抜出し、最終的には耐震継手の機能とロックリングの機能により、離脱を防止して継手部の抜出しを防ぎます。



GX形継ぎ輪用特殊押輪は、NS形継ぎ輪用特殊割押輪の技術を利用し開発された内圧保持金具です。NS形と同様、通水による内部水圧に対し離脱防止性能を有し、地震時には爪が滑ることで継手部に無理な力が加わることはありません。

⑤ 切管

1．切管を直管受口に接合する場合は原則 P-Link を用いて行い、切管を異形管受口に接合する場合は G-Link を用いる。

また、φ400 についてはＮＳ形と同様に、現地で挿し口突部を形成し使用する。

切管方法の種類と適正呼び径

呼び径	P-Link	G-Link	切管用挿し口リング
75	○	○	○ **切管には必ず 1 種管を使用すること**
100	○	○	
150	○	○	
200	○	○	
250	○	○	
300	○	○	
400	―	―	

2．呼び径 300、400 では、受口近傍に白線表示のある切用管を用いる。

3．内面がエポキシ樹脂粉体塗装の管を切断する場合は、必ずダイヤモンドブレードを使用する。

管の切断は切断機で行い、切り口はグラインダー等を使用して面取りし、ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で塗装すること。

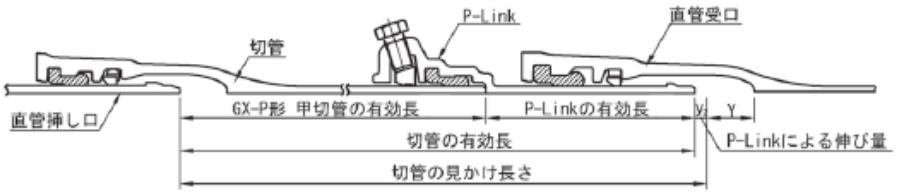
4．切管の有効長の最小長さは、1ｍとする。

5．挿し口には必ず受口の、のみ込み量の実測値を測定し、白線で明示する。

⑥ P-Link の接合（直管受口に接合）

P-Link を使用する場合は、下図に示すように P-Link を含めて 1 本の切管として使用する。
そのため、管の切断長さは切管有効長から P-Link の有効長を差し引いて決定する。

P-Link は異形管や継ぎ輪と接合できない。



P-Linkを用いた切管有効長

P-Linkの有効長

呼び径	P-Linkの有効長 (mm)	P-Linkによる伸び量 y_2(mm)
75	180	17
100	180	20
150	210	23
200	220	22
250	220	23
300	267	20
400	—	—

例）P-Link を用いた場合の管の切断長さの決定方法

呼び径 100 の管を見かけ長さ 900 ㎜の切管にする場合、P-Link の有効長は 180 ㎜、P-Link による伸び量 y2 は 20mm であるので、管の切断長さは 700 ㎜となる。

［管の切断長さ］＝［切管の見かけ長さ］－［P-Link の有効長］

－ y2（直管受口にライナが挿入されている場合）［管の切断長さ］

＝［切管の見かけ長さ］－［P-Link の有効長］－（A－Y） ※

※継手の伸び（A－Y）は下表 参照。

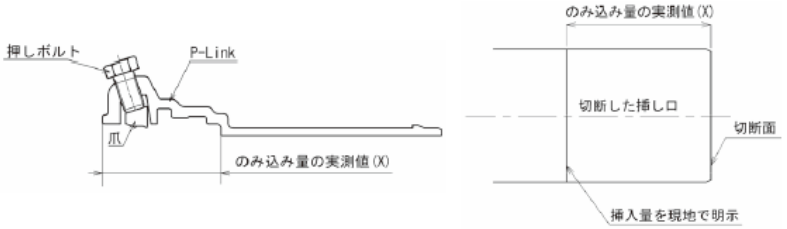
直管受口にライナを使用した場合の継手の伸び

単位：mm

呼び径	ライナ幅 A	標準胴付寸法 Y	継手の伸び (A-Y)
75･100	74	45	29
150～250	99	60	39
300	126	72	54
400	130	75	55

1．P-Link は、1 本の切管として使用するため、管の切断は切断有効長から P-Link 有効長 P-Link 伸び量 y2 を差し引いて決定する。

2．P-Link にゴム輪セットするまえに、必ず P-Link 端面から奥部までの、のみ込み量実測値（X）を測定し、切管挿し口に外面にのみ込み量の実測値（X）を白線で明示する。

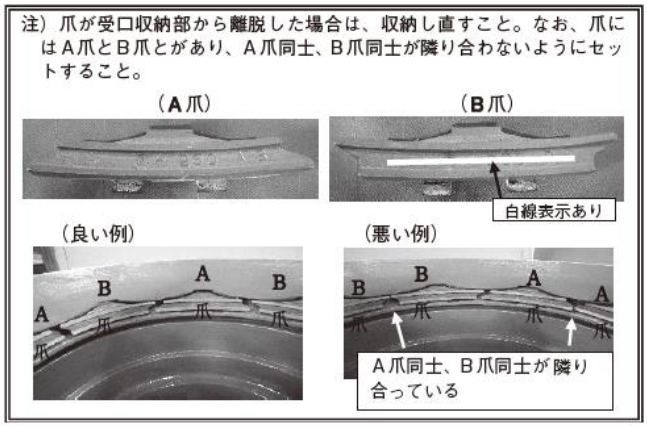


挿し口の挿入量(X)

3．部品の確認

P-Link 内面の所定の位置に爪が全数装着されていること、外面に押しボルトが全数装着されていることを確認する。また、爪が内面に出ていないか確認する。

なお、爪が外れている場合は図のように収納部に装着する。



爪の配置

4．ゴム輪内面および切管挿し口外面にダクタイル鉄管継手用滑剤を塗布し、直管の接合と同じ手順で挿し口を白線位置まで P-Link に挿入する。

チェックゲージでゴム輪の位置確認を行い、合格範囲か確認する。

厚さ 0.5 ㎜の隙間ゲージを用いてゴム輪の位置確認を行い、測定値が下表に示す合格範囲内であれば、測定値をチェックシートに記入する。厚さ 0.5 ㎜の隙間ゲージの入り込み量が合格範囲外であった場合は、厚さ 2 ㎜のチェックゲージを差し込み、再度ゴム輪の位置確認を行う（0.5 ㎜の隙間ゲージで合格範囲外でも、2 ㎜のチェックゲージで合格範囲内であれば良い）。

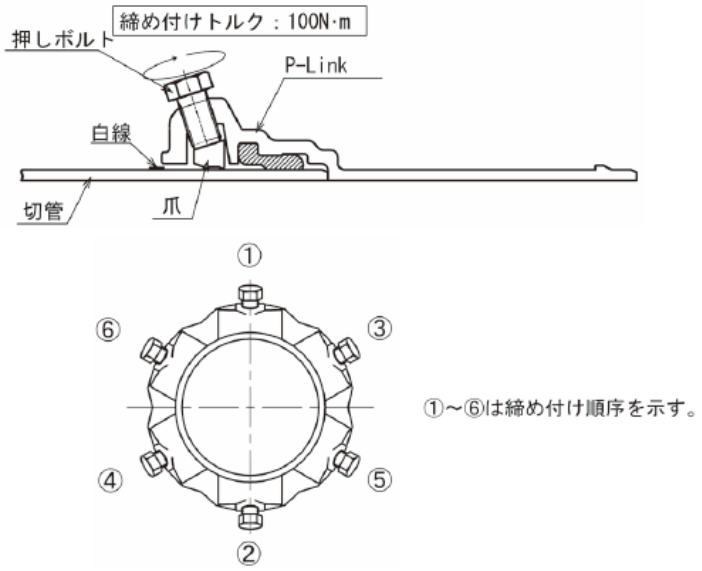
厚さ 0.5 ㎜、2 ㎜のいずれのゲージを用いても、下表に示す合格範囲外の場合は解体して点検する。なお、再度接合するときは、ゴム輪は新しいものと交換する。

チェックゲージ入り込み量の合格範囲

呼び径	合格範囲(㎜)
75	54～63
100	57～66
150	57～66
200	63～72
250	63～72
300	70～80

5．合格範囲であれば、爪が管と接するまで、全数の押しボルトを手で仮締めする。

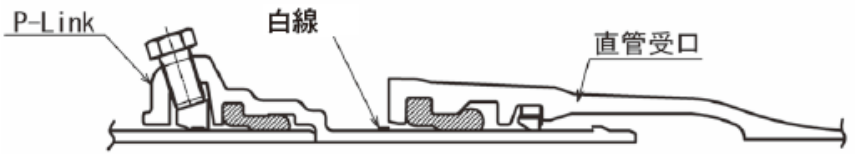
6．下図に示す順序で、トルクレンチを用いて押しボルトを均等に規定の締め付けトルク 100N･m にて締め付ける。



備考）押しボルトの頭部形状はM20に準拠している。

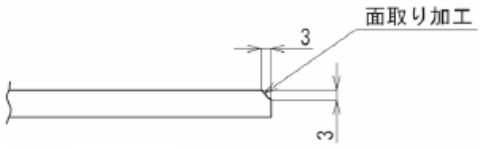
押しボルトの締め付け（呼び径150の例）

7．P-Link と直管受口の接合は、直管の接合と同じである。
ただし、挿入量は、PLink 外面に表示してある白線の幅の中に直管受口端面を合わせる。
また、ライナ使用の場合は、直管受口ライナの接合と同じである。



直管受口との接合

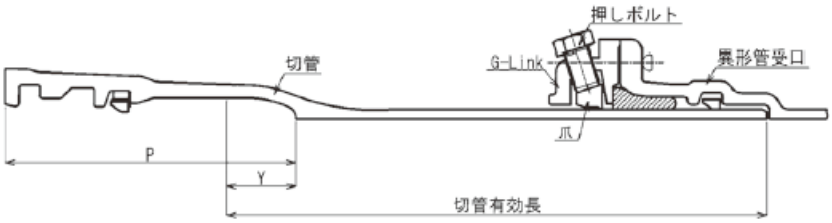
8．端面の面取り加工を行う。グラインダなどを使用して、加工時に発生したバリを取り、挿し口先端を下図の形状・寸法に面取りを行う。



挿し口の面取り

9．接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（異形管）に記入しながら行うこと。

⑦ G-Link の接合（異形管受口に接合）

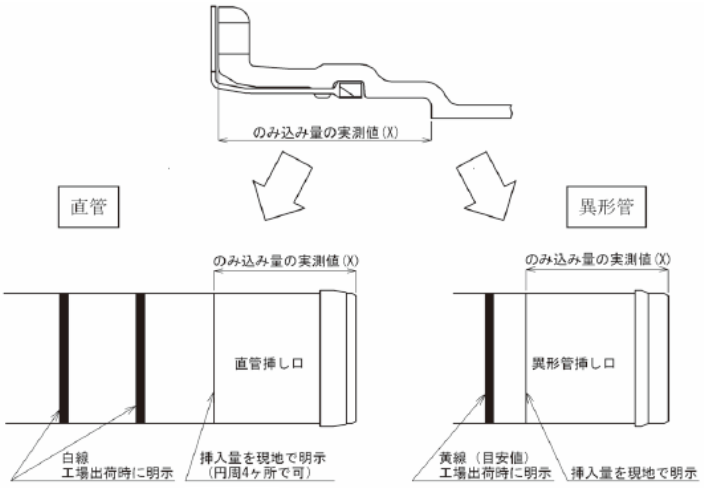


G-Linkを用いた切管有効長

1．G—Link は、異形管の押輪の代わりに使用し、異形管の接合と同じ手順で接合する。

2．挿し口の挿入量の明示

G-Link およびゴム輪を挿し口にセットする前に、異形管部の接合要領と同様に、異形管受口端面から受口奥部までののみ込み量の実測値（X）を測定し、切断した挿し口の挿入量（X）として挿し口外面全周（または円周 4 ヵ所）に白線で明示する。

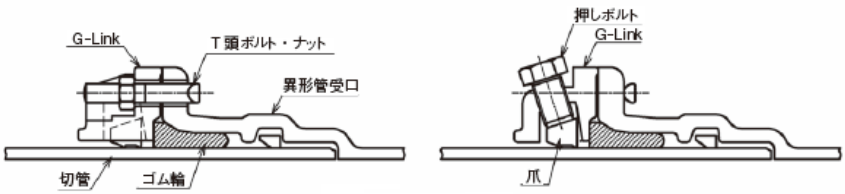


挿し口の挿入量(X)

3．部品の確認

G-Link 内面の所定の位置に爪が全数装着されていること、外面に押しボルトが全数装着されていることを確認する。また爪が内面に出ていないか確認する。

なお、爪が外れている場合は収納部に装着すること。



G-Link

爪、押しボルトの数

呼び径	爪、ボルトの数
75	4
100	4
150	6
200	6
250	8
300	8

4．取付方法

異形管の押輪の代わりに G-Link を用いて、異形管の接合と同じ手順にて接合する。

このとき使用する T 頭ボルト・ナットは押輪で異形管を接合する場合の 2 倍の本数を使用する。

また、施工管理用突部の箇所数も 2 倍となる。

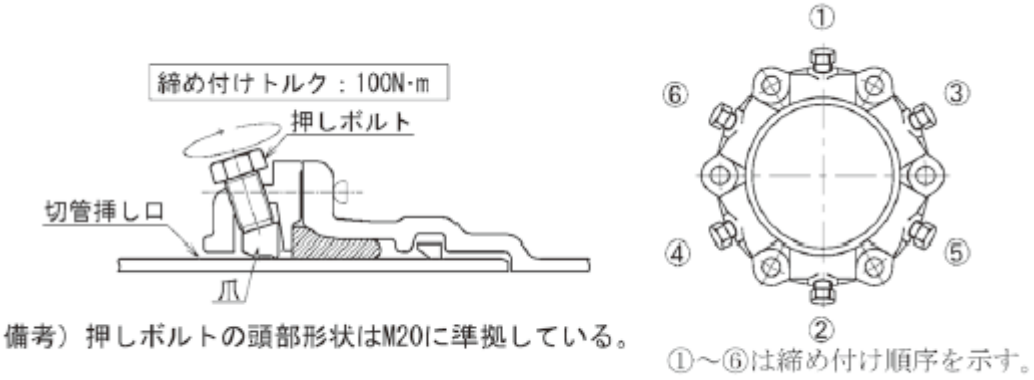
※挿し口には挿し口突部がないため、ロックリングの位置確認は不要である。

爪が管と接するまで、全数の押しボルトを均等に手で仮締めする。

下図に示す順序で、トルクレンチを用いて押しボルトを均等に規定の締め付けトルク 100N･m で締め付ける。

接合に必要なT頭ボルト・ナット数および施工管理用突部の箇所数

呼び径	押輪	G-Link
75	2	4
100		
150	3	6
200		
250	4	8
300		



備考）押しボルトの頭部形状はM20に準拠している。

①～⑥は締め付け順序を示す。

押しボルトの締め付け（呼び径150の例）

G-Link を使用して異形管を接合する場合、上表の必要数が使用されていないと、所定の離脱防止性能が得られず、継手部が離脱する可能性がある。

押しボルトが所定のトルクにて締め付けられていない場合、所定の離脱防止性能が得られず、継手部が離脱する恐れがある。

押しボルトの仮締め、締め付け順序を守らなかった場合や、過大な締め付けトルクで押しボルトを締め付けた場合は、爪や管体が破損する恐れがある。

5．接合作業は、その都度必要事項を、GX 形継手チェックシート（異形管）に記入しながら行うこと。

⑧ 挿し口加工

1．挿し口加工を施す切管には必ず 1 種管を使用すること。

2．専用の溝切機および切断機で管の挿し口加工と切断を行うこと。

3．切管の有効長の最小長さは、1mとする。

4．切り口は、グラインダー等を使用して面取りし、溝は所定の寸法になっているかを、GX 形専用のチェックゲージを使用して確認する。

5．挿し口加工した部分には、ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で塗装する。

6．挿し口リングの取り付けに当たり、挿し口リングのねじ穴位置に O リングが付いていることを確認し、十字穴付きタッピンねじシールゴムが付いていることを確認する。

7．シャコ万力を使用して分割部の反対側から順次締め付け、0.5mm の隙間ゲージで全周にわたり入らないことを確認する。

8．必ず専用のストッパー付ドリルを使用し、挿し口リングのガイド穴に合わせて、管中心に向かって真っすぐに加工すること。

9．加工後は切屑を取り除き、挿し口リングからねじの頭部が飛び出ないよう所定の位置まで固定する。

10. 挿し口リング浮き上がっていないことを確認し、所定の白線表示位置に白線 2 本を表示する。

GX形ダクタイル
鋳鉄管の配管
Q＆A

Ｑ１．GX 形のＳ種管とは。 1

Ｑ２．フランジを有する GX 形異形管・短管 1 号および短管 2 号の承認はされていますか。 2

Ｑ３．NS 形との主な相違点は。 3

Ｑ４．切管ユニットは、P-Link とは。 4

Ｑ５．切管ユニットは、G-Link とは。 4

Ｑ６．GX 形の P-Link と G-Link の使い分けは。 6

Ｑ７．なぜ GX 形管の P-Link は異形管に接合できないのでしょうか。 6

Ｑ８．切管ユニットは、呼び径 400 が製品化されていないのはなぜ。 7

Ｑ９．GX 形の P-Link と G-Link を使用する場合の切管長さの考え方は。 7

Ｑ10．GX 形管における切管の施工方法やその注意点について教えてください。 9

Ｑ11．GX 形管の P-Link や G-Link を取付ける場合に曲がってしまっても良いでしょうか。 10

Ｑ12．GX 形異形管挿し口に帽を接合することはできますか。 10

Ｑ13．GX 形の直管や異形管の受口に使用できる栓は規格化されていますか。 11

Ｑ14．GX 形継ぎ輪と両受短管の使い分けについて。 11

Ｑ15．GX 形の接合について。 14

Ｑ16．GX 形管と既設管との接続について。 15

Ｑ17．GX 形管と既設管との接続方法の優先順位は。 16

Ｑ18．GX 形配管では切管の最小長さは。 17

Ｑ19．GX 形配管における切管組合せと寸法について例を示してください。 17

Ｑ20．GX 形配管では外面耐食塗装が施されていますが、ポリエチレンスリーブを施工するのですか。 18

Ｑ21．GX 形配管で使用するボルト・ナットは、ステンレス製ですか。 18

Ｑ22．P-Link、G-Link のクサビ構造の離脱性能は K 形特殊押輪とどのように違うのですか。 19

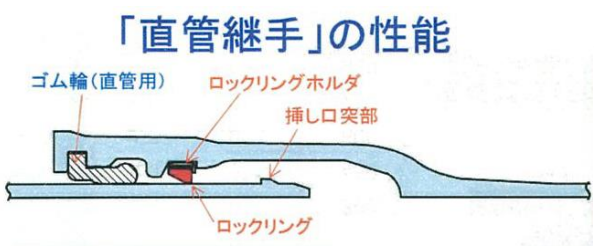
Ｑ23．GX 形配管での継手管路一本化の考え方と延長は。 20

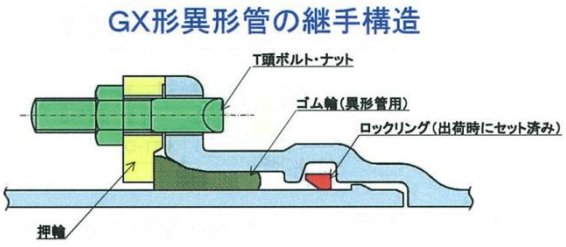
Q１．GX 形のＳ種管とは。

Ａ．GX 形の直管には、管厚が２種類あり、管厚の薄い管をＳ種管と呼びます。

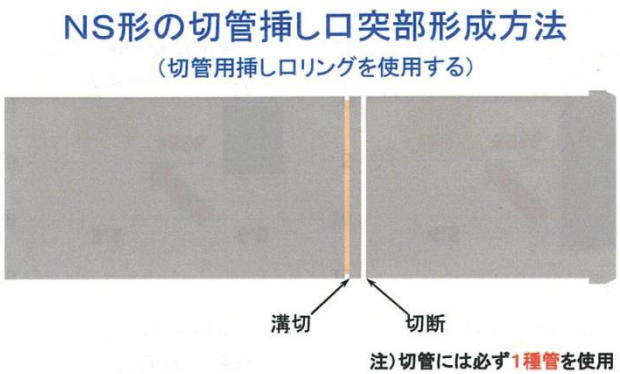
呼び径	管厚（mm）		有効長（m）
	１種管	Ｓ種管	
75	7.5	**6.0**	4
100	7.5	**6.0**	
150	7.5	**6.5**	5
200	7.5	**6.5**	
250	7.5	**6.5**	
300	7.5	**7.0**	6
350	—	—	
400	**8.5**	7.0	

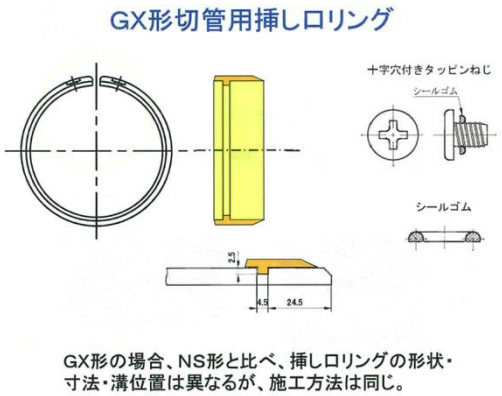
GX 形、NS 形などの耐震継手ダクタイル鉄管は、地震時に地盤が大きく動いた時に下図のように挿し口突部とロックリングが引掛り離脱を防止する構造となっており、3DkN（D:管の呼び径 mm）もの引張り力にも耐えることができます。





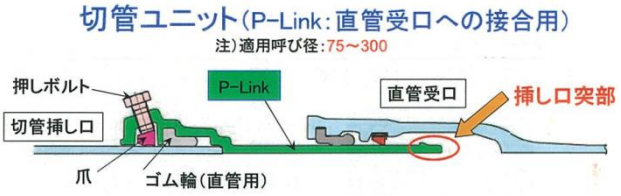
工場から出荷される管には、工場において溶接によって挿し口突部が取り付けられていますが、施工現場で切管をする場合、下図のように切断・溝切りを行い、この溝部に切管用挿しロリングを取り付け、挿し口突部を形成し離脱を防止する構造とする必要があります。





そのため GX 形、NS 形などの耐震継手ダクタイル鉄管を切管する場合には、Ｓ種管、２種管、３種管などの管で溝切りを行うと、溝部の管厚（残肉）が薄くなり、GX 形、NS 形の有している離脱防止性能を損なうため、管厚の厚い１種管を使用する必要があります。

なお、GX 形で切管部に切管ユニット P-Link（直管用）、G-Link（異形管用）を使用する場合においては、溝切りを施工しないためＳ種管での切管が可能です。



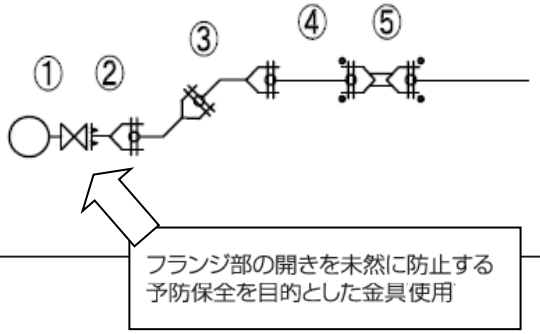
Ｑ２．フランジを有する GX 形異形管・短管１号および短管２号の承認はされていますか。

Ａ．管路の耐震化の観点から、フランジ継手を含む短管１号、２号は JWWA 規格になっていません。過去の大地震等の漏水被害は、フランジ継手部に多く発生していました。GX 形は、より信頼できる耐震管路の構築を目指すために、地震時に弱点となり得るフランジを有する短管１号および短管２号が規格から外されています。

ただし、メーカー規格としては製作されています。やむを得ない理由でフランジ接合をする必要があることを考慮して企業団では短管１号、２号を使用承認としました。

ただし、フランジ接合部には下図のような**フランジ接合部補強金具（7.5K）ブロック形**を取付けます。

①	不断水割T字管（フランジ）
②	GX形短管1号
③	GX形曲管（Sベンド）
④	乙切管（G－GX）
⑤	GX形継輪（G－Link）



水道管路のフランジ接合部は、耐震管路の基準である3DkNの離脱防止性能を有していません。
フランジ固定金具はフランジの開きを防止する金具で、既設フランジのボルトとボルトの隙間スペースに取り付け、離脱防止性能を3DkNに向上させ、地震時の引張りや曲げによる漏水を未然に防ぐ効果がある 。

Q３．NS 形との主な相違点は。

A．

管の種類 （JDPA G 1049 － 2014）

NS形との主な相違点

直　管 ：管厚　1種管(D1)、S種管(DS) → 3種管の削除、S種管の追加

異形管：①片落管 → φ75～φ250は1口径落しのみ規格化

②フランジ付きT字管 → φ75～φ250は枝管φ75のみ規格化
20Kフランジは規格から除外

③浅層埋設形フランジ付きT字管 → 枝管φ75のみ規格化

④うず巻式フランジ付きT字管
→ φ75～φ250は枝管φ75のみ規格化

⑤排水T字管 → φ300以上のみ規格化

⑥両受短管 → 追加

⑦乙字管(H＝300、450) → 追加(～φ300)

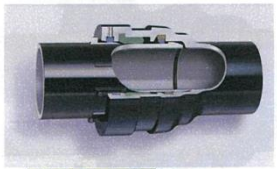
⑧短管1号、短管2号、三受十字管 → 規格から除外

切管ユニット：　P-Link(直管用)、G-Link(異形管用) → 追加(～φ300)

仕切弁　　：　両受ソフトシール仕切弁 → 追加

NS形異形管の課題

NS形異形管の継手構造(プッシュオンタイプ)



主な改良点

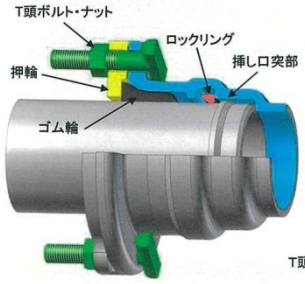
接合時に管が振れる

配管の融通がきかない

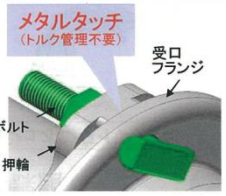
改善要望 大

施工性向上 → メカニカル継手を採用

GX形異形管の特長

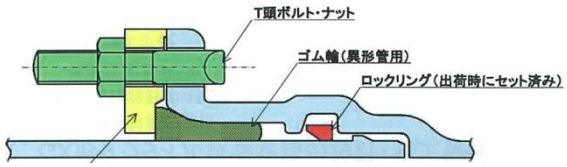


(特長)
- メタルタッチ接合
- T頭ボルト本数半減
- 施工の融通性を向上



注）一体化長さはNS形と同様

GX形異形管の継手構造



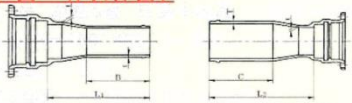
管の種類 （JDPA G 1049 － 2014）

GX形 直管

呼び径	GX形				【参考】NS形	
	有効長(mm)	管厚(mm)		塗装	管厚(mm)	
		1種管	S種管		1種管	3種管
75	4000	7.5	6.0		7.5	6.0
100	4000	7.5	6.0		7.5	6.0
150	5000	7.5	6.5	【外面】 C-Protect	7.5	6.0
200	5000	7.5	6.5		7.5	6.0
250	5000	7.5	6.5	【内面】 ・エポキシ樹脂紛体塗装 ・モルタルライニング	7.5	6.0
300	6000	7.5	7.0		7.5	6.5
400	6000	8.5	7.0		8.5	7.0

管の種類 （JDPA G 1049 － 2014）

GX形 異形管 （片落管）

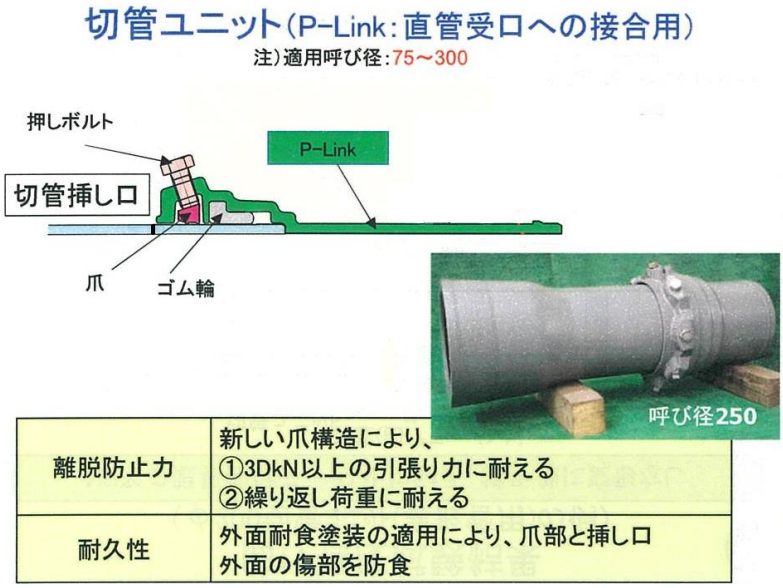


受挿し片落管　　挿し受片落管

大口径側呼び径	GX形 小口径側呼び径						【参考】NS形 小口径側呼び径					
	75	100	150	200	250	300	75	100	150	200	250	300 350
100	○						○					
150		○						○				
200			○					○	○			
250				○				○	○	○		
300		○	○	○	○			○	○	○	○	
400				○		○			○	○	○	○

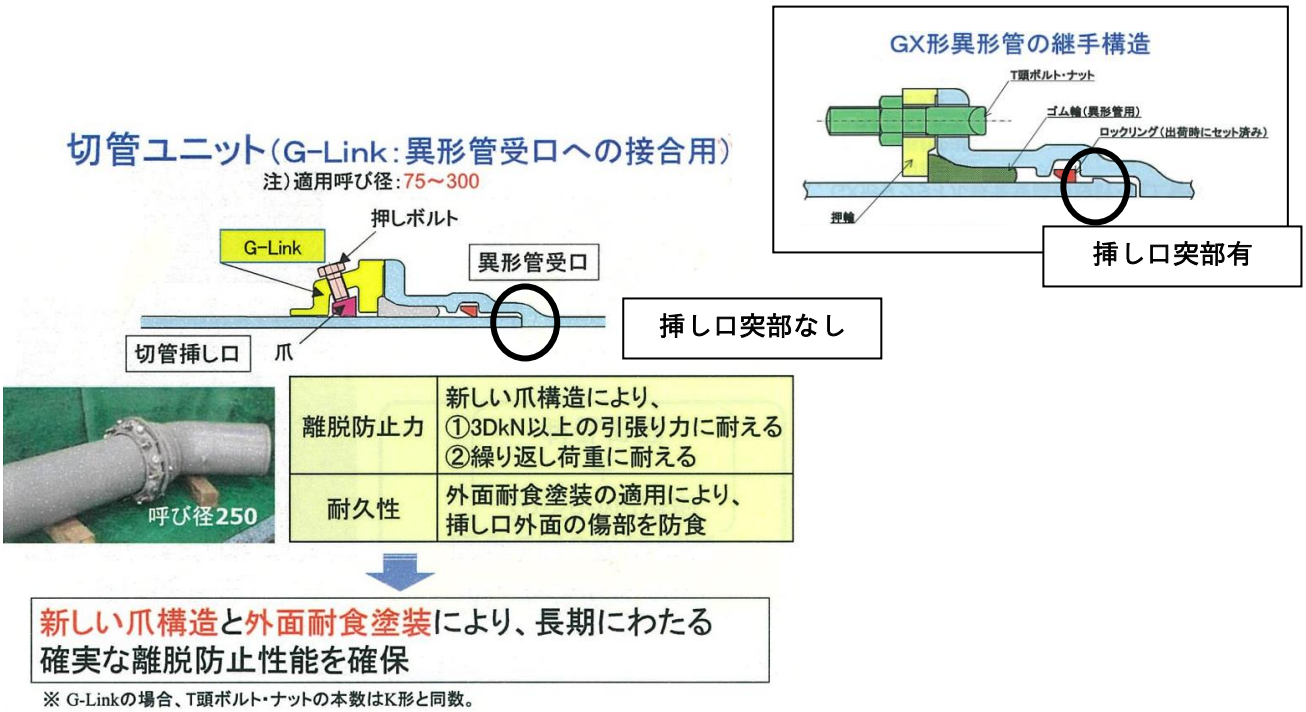
Q４．切管ユニットは、P-Link とは。

Ａ．直管受口への接合用ユニットです。



Q５．切管ユニットは、G-Link とは。

Ａ．異形管受口への接合用ユニットです。



切管ユニットの離脱防止性能試験結果

3DkN以上の引張り力に耐え、継手の抜出しなし

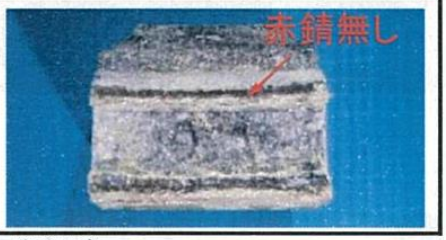
G-Link の**離脱防止力と耐久性を長期に確保する**ためには、外面耐食塗装が施された GX 形の直管に施工がされた状態であるため、外面耐食塗装やポリエチレンスリーブが施されていない既設管等に接合する場合はポリエチレンスリーブを確実に施工要領通り施工する必要があります。

離脱防止力	新しい爪構造により、 ①3DkN以上の引張り力に耐える ②繰り返し荷重に耐える
耐久性	外面耐食塗装の適用により、 挿し口外面の傷部を防食

新しい爪構造と外面耐食塗装により、長期にわたる
確実な離脱防止性能を確保

腐食促進試験結果

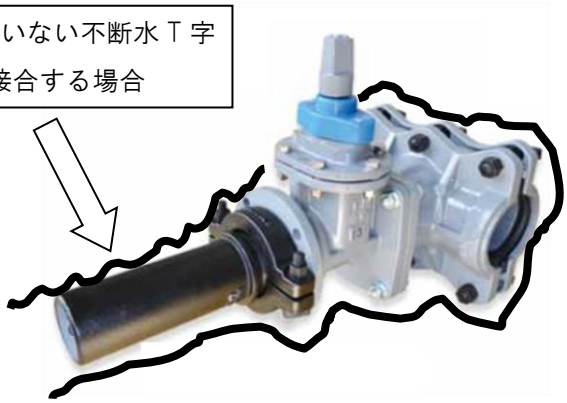
3DkN負荷後の管の傷部、爪に赤錆発生なし

	通常仕様	耐食仕様
管の傷部（3DkN負荷後）		
爪		

複合サイクル試験（JASO M 609,610に準拠）120日経過後

既設の GX 管以外の従来管と切管ユニットとの接合部分には、ポリエチレンスリーブの施工が必要です。

例：外面耐食塗装が施されていない不断水 T 字管の挿し口に G-Link で接合する場合



Q６．GX 形の P-Link と G-Link の使い分けは。

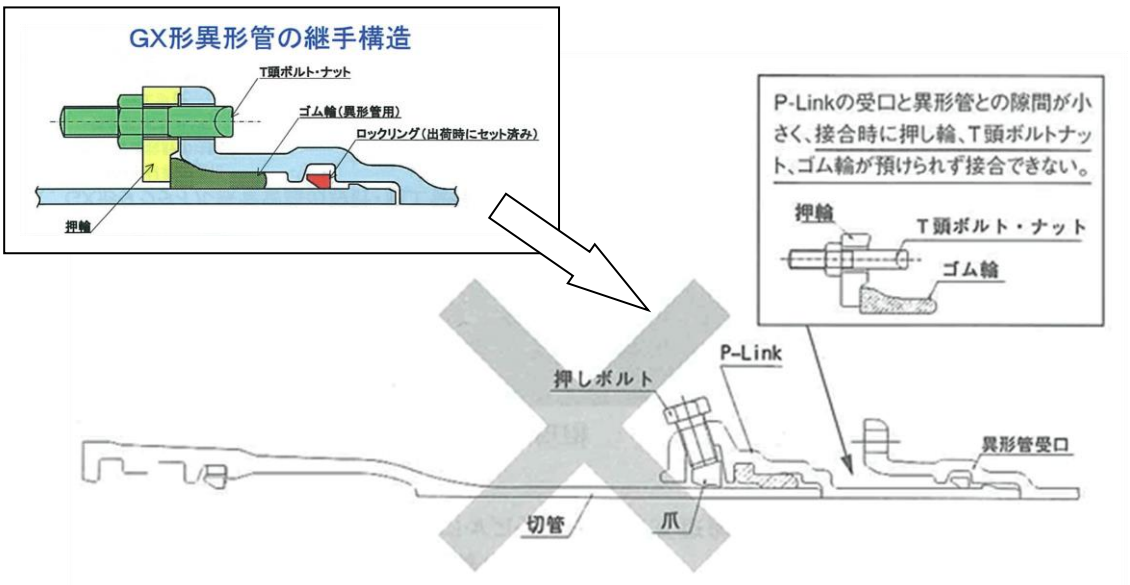
A．P-Link は直管受口に切管を接合する場合に使用し、G-Link は異形管受口に切管を接合する場合に使用します。P-Link と G-Link について、接合パターン毎に使用できる場合とそうでない場合を下表に記載しました。

P-LinkとG-Linkの使用箇所について

挿し口	受口	略図	使用材料
切管 （挿し口突部なし）	直管	切管 P-Link 直管	P-Link
		G-Link 切管 直管	G-Link
	異形管	G-Link 切管 異形管	G-Link
		異形管 切管 P-Link	P-Link

Q７．なぜ GX 形管の P-Link は異形管に接合できないのでしょうか。

A．P-Link は有効長が短く、異形管受口にゴム輪と押輪を P-Link に預けて接合することができないため、切管を異形管受口に接合する場合には使用することができません。



Q８．切管ユニットは、呼び径 400 が製品化されていないのはなぜ。

A．GX 形は管路コスト低減、施工性向上、長寿命化の３つのコンセプトで開発されており、呼び径 400 の P-Link、G-Link を実現した場合、それぞれ 70kg 超、40kg 超の重量となり、この結果、材料価格が高くなることや、施工時にクレーンが必要になり、施工性が低下し、施工費も高くなる。

このため GX 形 呼び径 400 には、P-Link、G-Link が製品化されていません。

切管方式

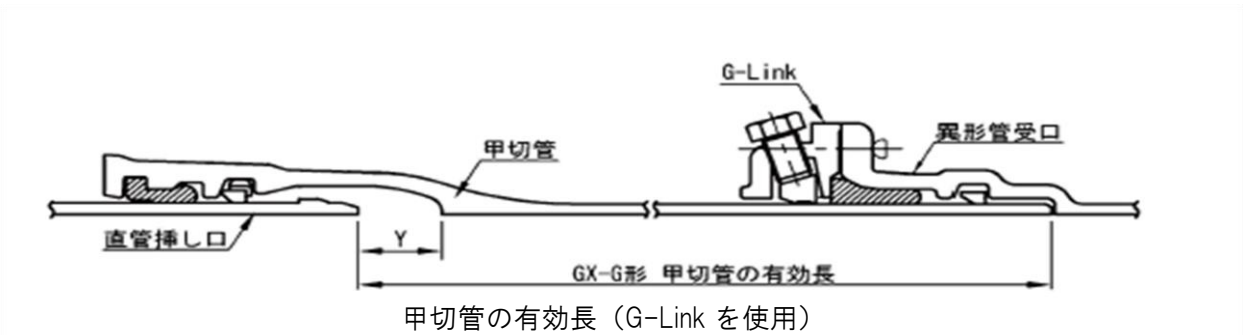
種　類		適用呼び径	適用管種
P-Link（直管用）		75～300	1種・S種
G-Link（異形管用）			

Q９．GX 形の P-Link と G-Link を使用する場合の切管長さの考え方は。

A．GX 形切管ユニットを使用する場合の切管長さの考え方を以下に示します。

①　G-Link を使用する場合

G-Link を使用する場合の切管の有効長は、下図に示すように接合状態における挿し口端部間の長さです。**甲切管では有効長のなかに受口内の標準胴付寸法（Ｙ）が含まれており、切管をする場合はＹ寸法を含めた管長**になるように管を切断します。

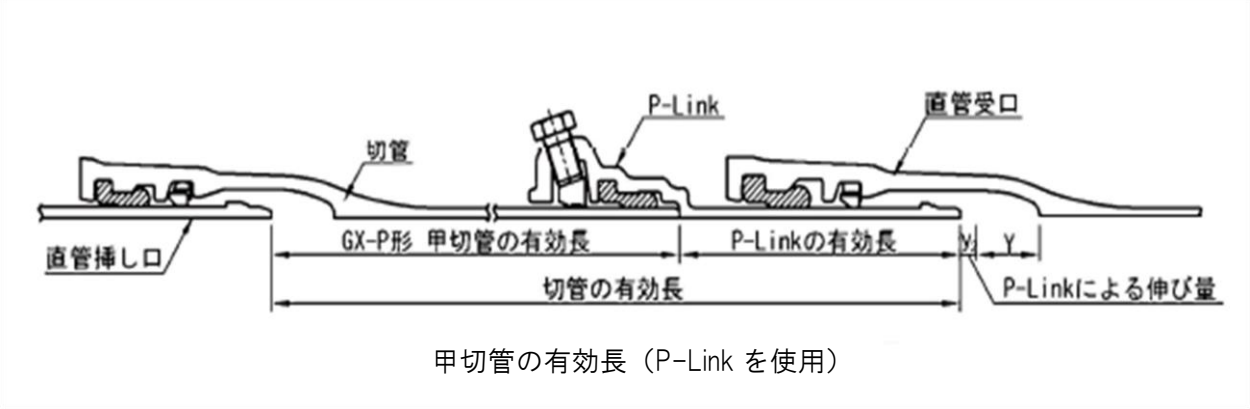


甲切管の有効長（G-Link を使用）

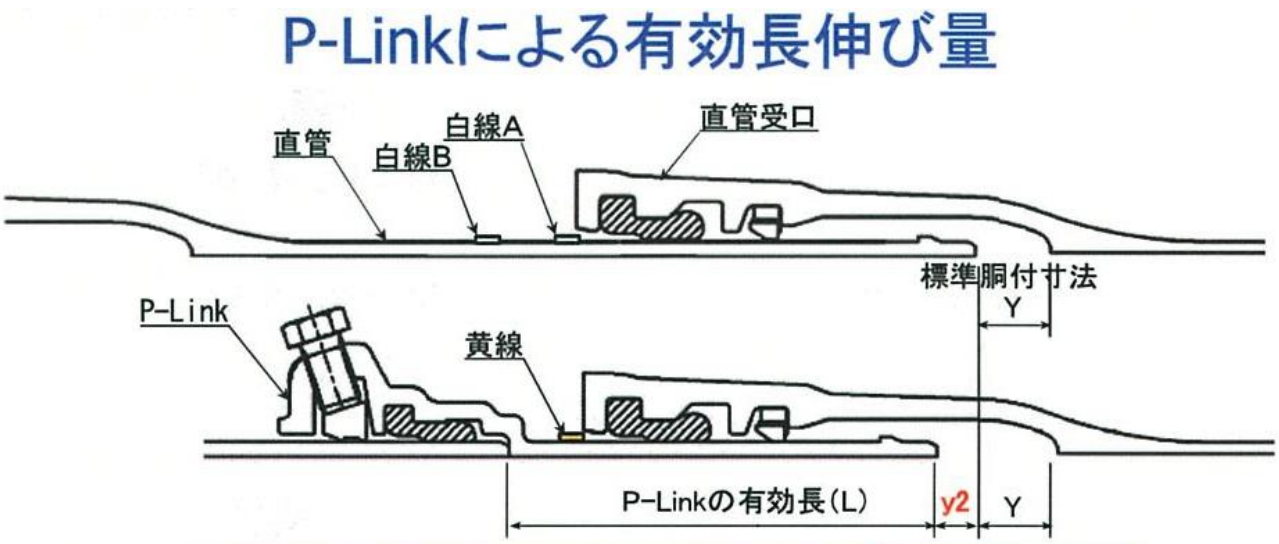
② P-Link を使用する場合

P-Link を使用する場合の切管の有効長は、下図に示すように接合状態における挿し口端部間の長さから P-Link の有効長を引いた長さです（表１参照）。

また、**甲切管では有効長のなかに受口内の標準胴付寸法が含まれており、切管をする場合はＹ寸法を含めた管長**になるように管を切断します。



甲切管の有効長（P-Link を使用）



呼び径	P-Linkの有効長 L	標準胴付寸法 Y	P-Linkによる伸び量 y2
75	180	45	17
100	180	45	20
150	210	60	23
200	220	60	22
250	220	60	23
300	267	72	20

Q10. GX 形管における切管の施工方法やその注意点について教えてください。

A．GX 形直管の切管部には、直管受口接合用の P-Link、異形管受口接合用の G-Link を使用することで切管部における挿し口突部の形成が不要となります。１種管、Ｓ種管のいずれも切管可能です。なお、エンジンカッター使用の際は、管軸に対して垂直に真直ぐ切断してください。P-Link および G-Link を使用した場合の継手構造を図１、２に示します。

また、NS 形と同様に施工現場で所定の溝切り加工を施し、挿し口突部を形成するための切管用挿しロリングもあります。切管用挿しロリングを使用する場合、切用管は必ず１種管を使用して下さい。

切管端面または溝切部については、面取り加工を行い、ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で塗装を行ってください。

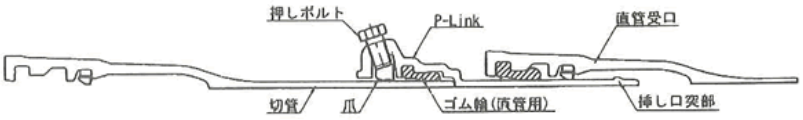


図１　P-Link を使用した GX 形直管の継手構造（呼び径 75～300）

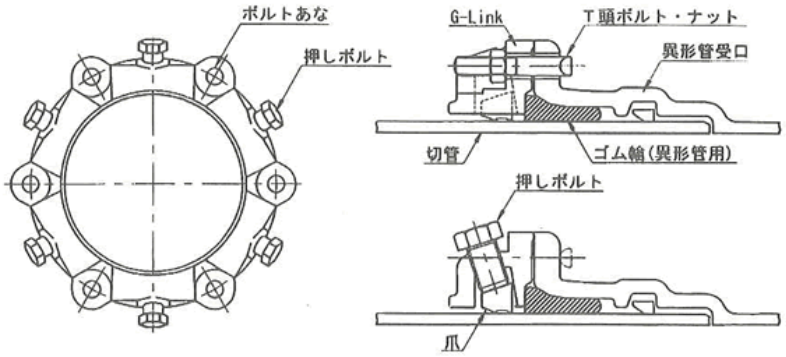


図２　G-Link を使用した GX 形異形管の継手構造（呼び径 75～300）

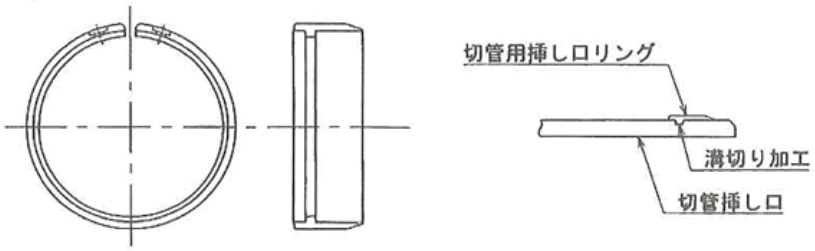


図３　切管用挿しロリング（呼び径 400）

※参考に掲載したものであり、メーカーを指定するものではありません。

図４　ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料

Q11. GX 形管の P-Link や G-Link を取付ける場合に曲がってしまっても良いでしょうか。

A．P-Link と G-Link は真直ぐに取り付けてください。

P-Link は直管の挿し口（挿し口リングの代替品）という位置付けであり、屈曲させることは想定していません。また、通常は P-Link の押しボルトを締め付けることにより、P-Link と切管は真直ぐに接合された状態になります。

異形管受口と切管挿し口の接合も G-Link を用いて行う場合には、継手の構造により曲がらないようになっています。

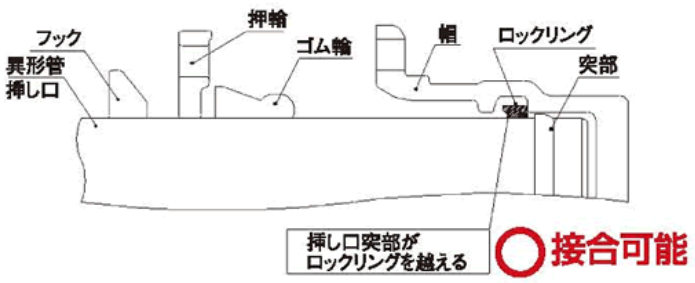
※　管路の屈曲角は一箇所で集中して曲げるのではなく、数カ所の継手に分散することが好ましい。

Q12. GX 形異形管挿し口に帽を接合することはできますか。

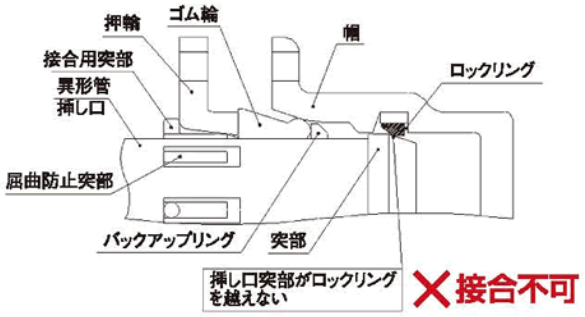
A．GX 形では、異形管挿し口に帽を接合することができます。

NS 形（呼び径 75～250）では、異形管の挿し口に屈曲防止突部（８ケ所）や接合用突部（４ケ所）が形成されているため、異形管挿し口に帽を接合することはできませんでしたが、GX 形では、異形管挿し口にそれらが 形成されていないので、帽を接合することができます。

なお、GX 形曲管および乙字管の挿し口にはフック（２ケ所）が形成されていますが、受口側に形成されていますので、帽の接合には支障がありません。



GX 形曲管（および乙字管）挿し口と帽の接合



NS 形異形管挿し口（呼び径 75～250）と帽の接合

Q13. GX 形の直管や異形管の受口に使用できる栓は規格化されていますか。

A. JDPA 規格はされていませんが、GX 形の直管や異形管の受口に使用できる栓は大成機工㈱・コスモ工機㈱が製造をしています。

なお、登録材料ではありませんので、使用する場合は工事ごとで材料承認をしてください。

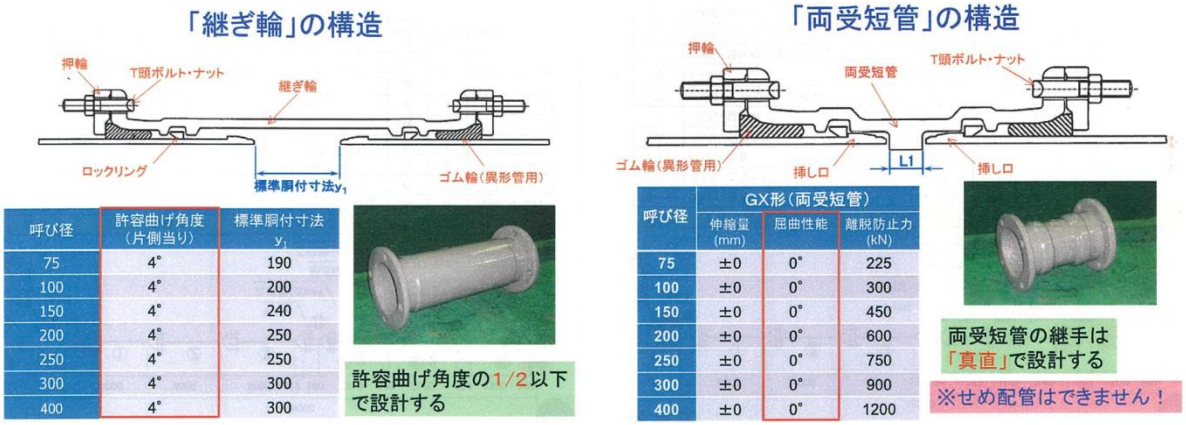
Q14. GX 形継ぎ輪と両受短管の使い分けについて。

A.

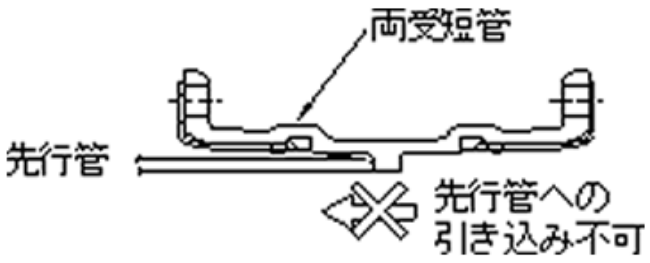
使用箇所の適応可否

項目	継ぎ輪	両受短管
せめ配管（結び配管）	可	不可[注 1)]
異形管挿し口との接合	不可[注 2)]	可
一体化長さ範囲内への使用	可[注 3)]	

注１）両受短管は内側に壁があり先行管に引き込む事ができないため､せめ配管を行なう事が出来ません。

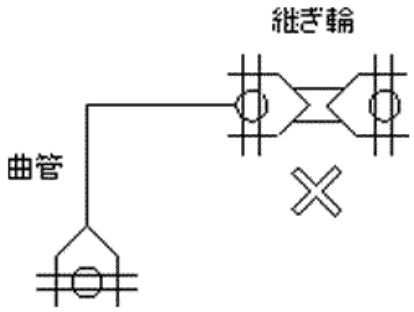


両受短管は内側に壁があり先行管に引き込む事ができないため､せめ配管を行なう事が出来ません。



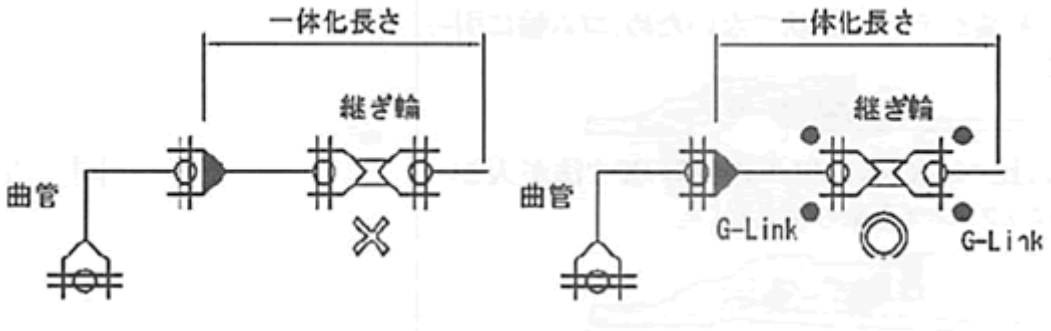
両受短管の場合

継ぎ輪に異形管挿し口を接合することは、ゴム輪が異形管の正規の止水位置から外れてしまう場合や、地震時等で継ぎ輪が大きく移動した場合に、異形管の接合用フックと押輪が接触し破損の原因となるなど、不具合の原因となるため使用できません。

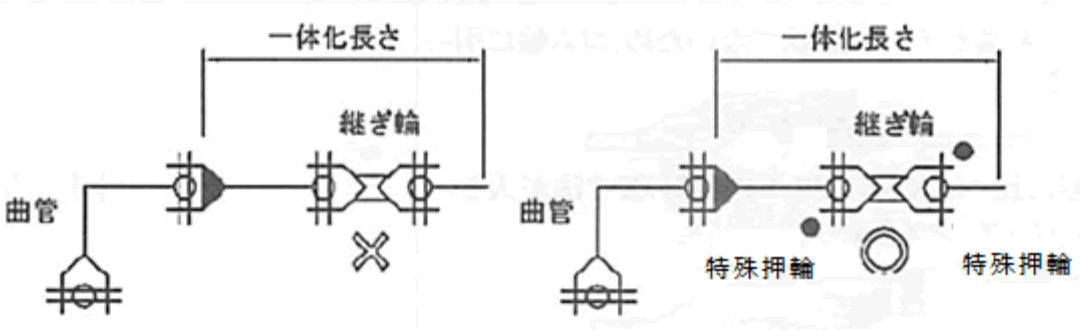


異形管挿し口との接合

継ぎ輪、および両受短管を一体化長さの範囲内に設置する場合、継手の伸縮および屈曲を防止するために G-Link を用いることにより設置可能。



継ぎ輪の設置例（φ75～φ300 の場合）

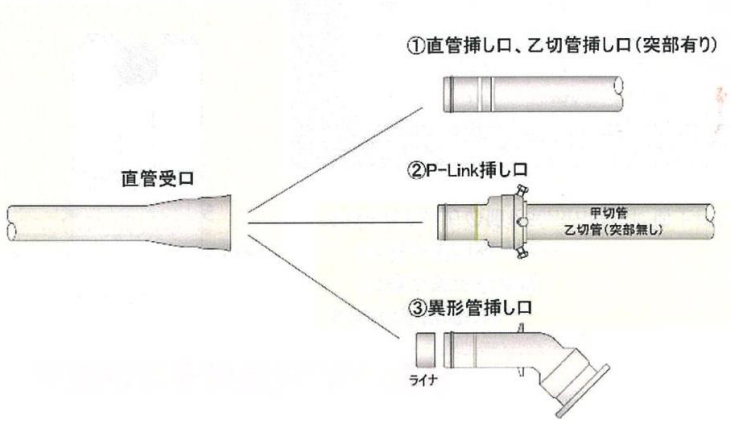


継ぎ輪の設置例（φ400 の場合）

Q15. GX 形の接合について。

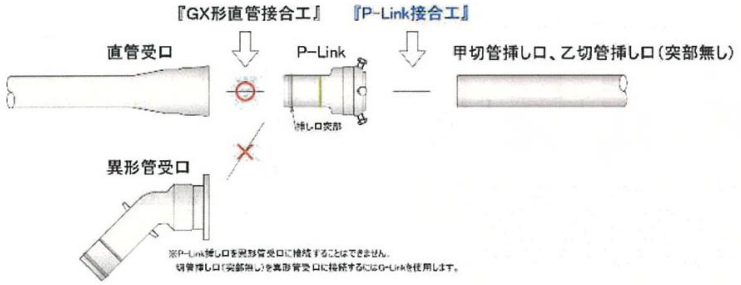
A.

直管接合工



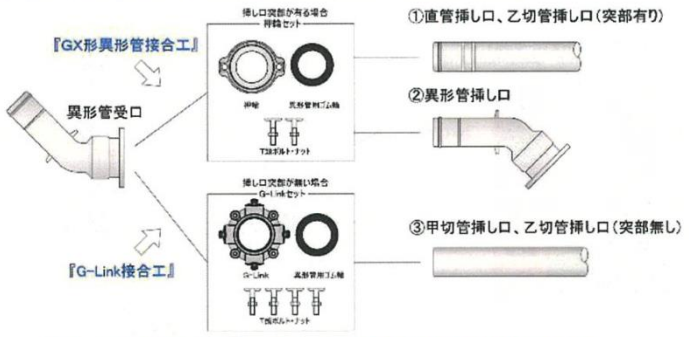
・直管受口には必ず突部のある挿し口が接合される。

P-Link接合工



・P-Linkは、切管挿し口（突部無し）を
直管受口に接続するために必要な部材である。

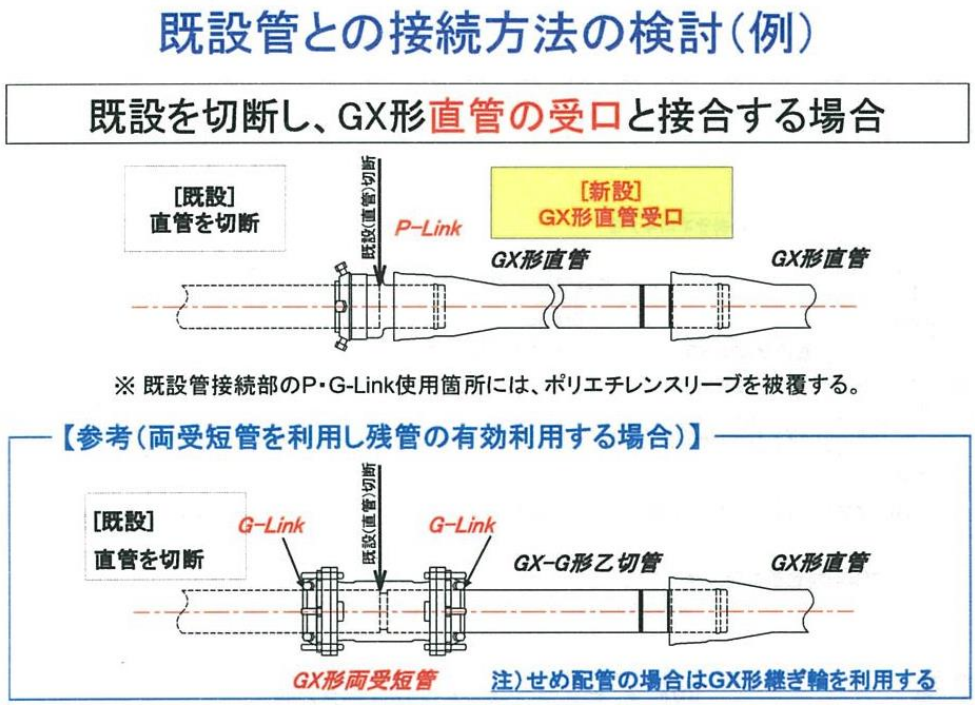
異形管接合工
G-Link接合工



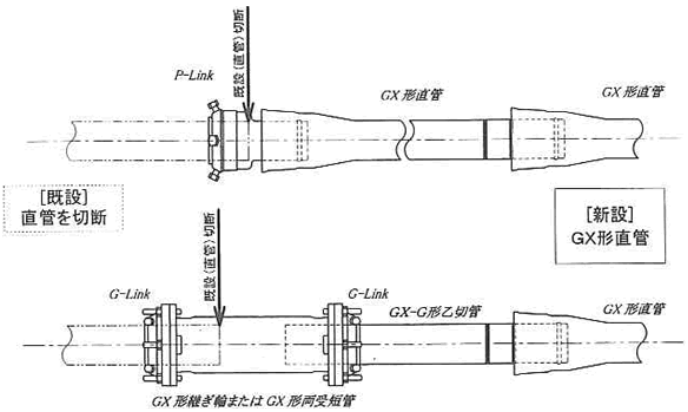
・挿し口突部の有無により、必要な接合部材が異なる。
「押輪セット」 or 「G-Linkセット」

Q16. GX 形管と既設管との接続について。

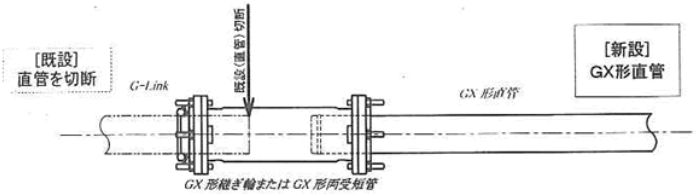
A.



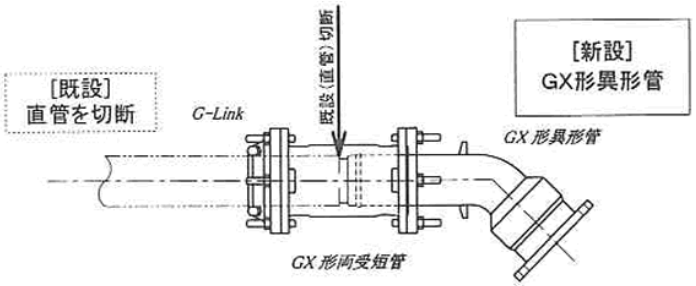
既設を切断し、GX 形直管受口を接合する場合



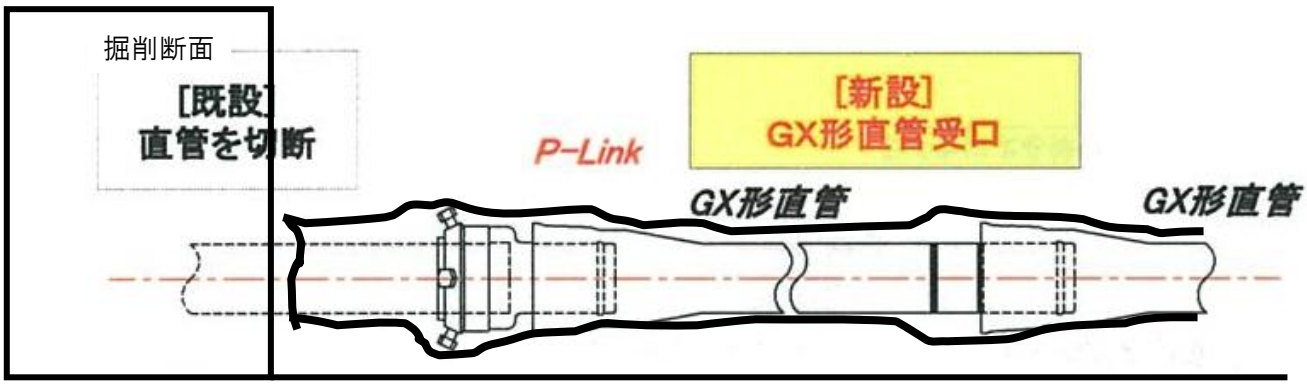
既設を切断し、GX 形直管挿し口を接合する場合



既設を切断し、GX 形異形管挿し口を接合する場合



必ず既設管側においては、掘削断面までポリエチレンスリーブを施工します。



Q17．GX 形管と既設管との接続方法の優先順位は。

Ａ．施工性を考慮して既設管を切断し GX 形切管ユニットを使用して接続します。
既設継手を使用する場合には、離脱防止・防食対策を施して接続をします。

Q18. GX 形配管では切管の最小長さは。

A.

最少切管長さ

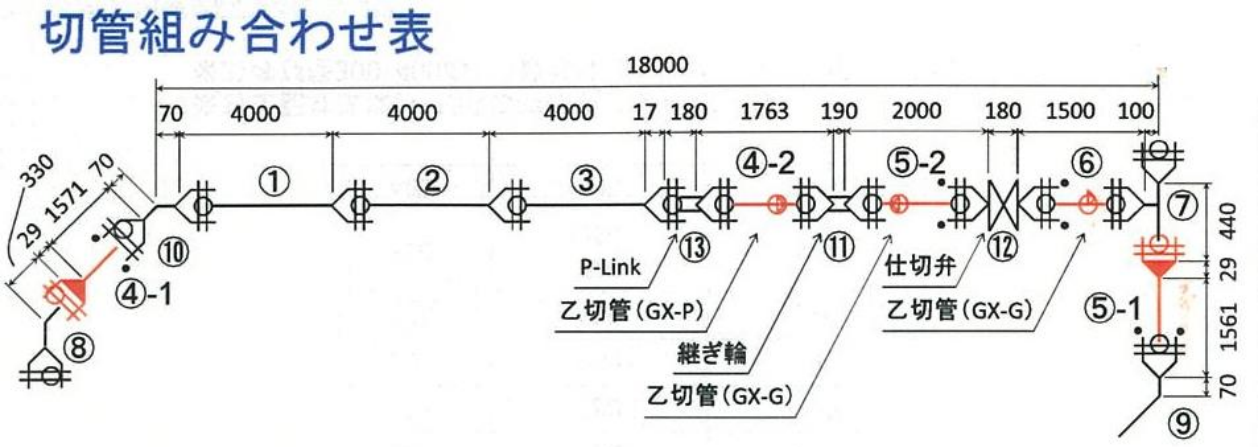
最小切管長さは1mを原則とする。
ただし、1mを確保できない場合のぎりぎりの
最小長さは、以下の数値を参照

呼び径	最小長さ（mm）	
	甲切管	乙切管
75	660	770
100	660	770
150	680	770
200	680	770
250	680	770
300	720 （760）	820
400	（970）	（1020）

注 1）上記寸法は、P-Link の有効長は含んでいない。
注２）呼び径 300・400 の（　）数値は、挿し口リングを使用した場合の値

Q19. GX 形配管における切管組合せと寸法について例を示してください。

A.



切管組合せ	原管形式	管種	有効長（mm）	残管長（mm）	切管箇所数	備考
G P 1571　1763 ④-1　④-2	GX-GX	S種	3334	666	2	
GG 1561　2000 ⑤-1　⑤-2	GX-GX	S種	3561	439	2	
G 1500 ⑥	GX-GX	S種	1500	2500	1	

Q20．GX 形配管では外面耐食塗装が施されていますが、ポリエチレンスリーブを施工するのですか。

A．GX 形の管外面には外面耐食塗装が施されています。この外面耐食塗装は、直管、異形管、P-Link、G-Link、押輪等に適用しています。

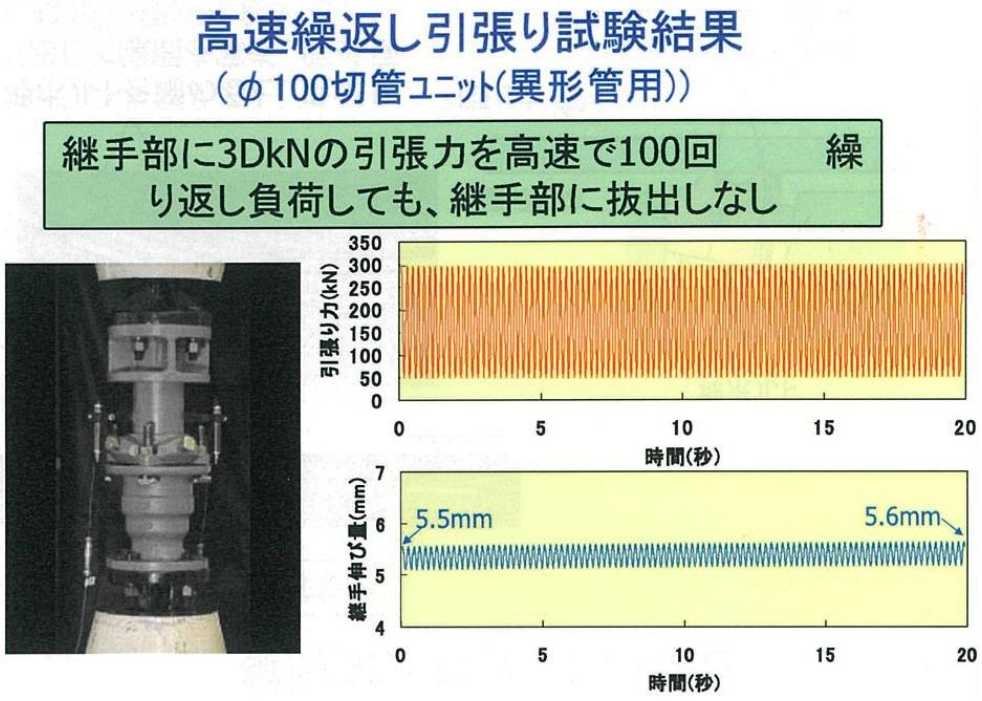
GX 形は、一般的な埋設環境においてポリエチレンスリーブを装着せずに、耐食皮膜の寿命が 70 年以上、鉄部の寿命が 30 年以上とし、長期の寿命が期待できるよう防食設計がされています。ダクタイル鉄管は、これまで防食のために施工現場でポリエチレンスリーブを装着してきましたが、GX 形においても更なる長寿命化（20 年程の延命）が図られる目的で引き続きポリエチレンスリーブを装着し、ライフサイクルコストの低減につなげていきます。

Q21．GX 形配管で使用するボルト・ナットは、ステンレス製ですか。

A．耐震管は、K 形などのメカニカル継手よりも後年に開発され、継手に伸縮および離脱防止という高機能を有しており、ボルト・ナットについてもより高い耐食性を有するステンレス製のものが標準になっています。

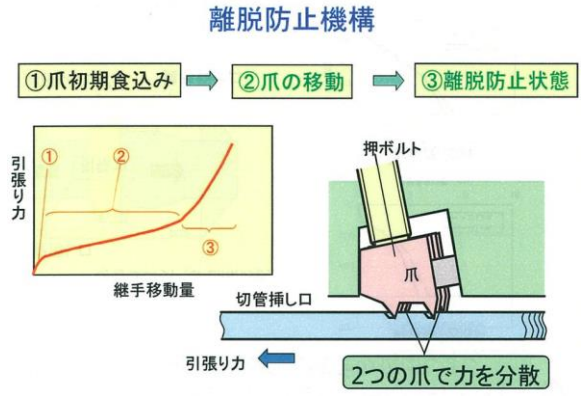
企業団では NS 形管については、フッ素合金製や SUS304 ステンレス製のボルト・ナットを使い分けてきましたが、**GX 形用のフッ素合金製ボルト・ナットが製造されない**ことと、P-Link、G-Link に使用する SUS304 ステンレス製のボルト・ナットについて試験結果より性能に問題がないと判断しました。

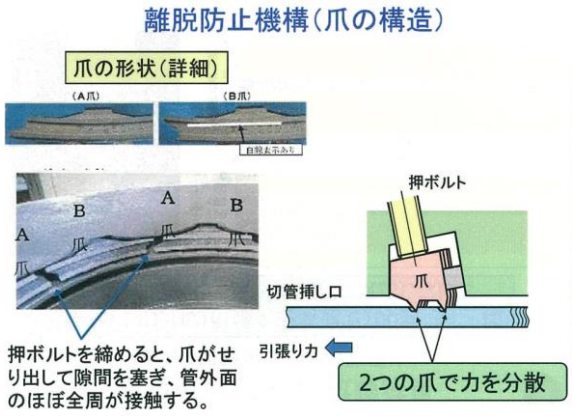
よって、GX 形配管で使用するボルト・ナットは、**JWWA 規格の SUS304 ステンレス製**としました。

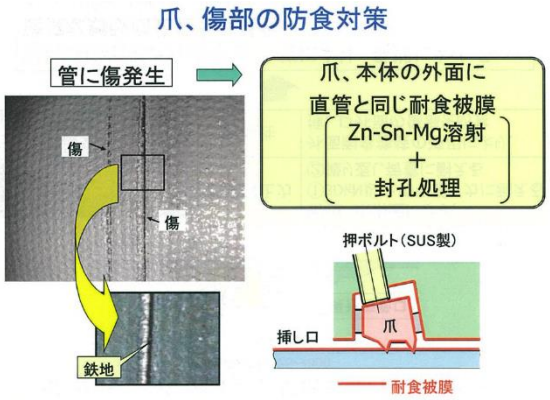


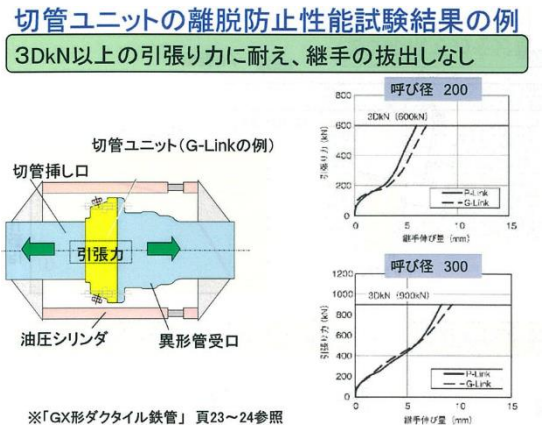
Q22. P-Link、G-Link のクサビ構造の離脱性能は K 形特殊押輪とどのように違うのですか。

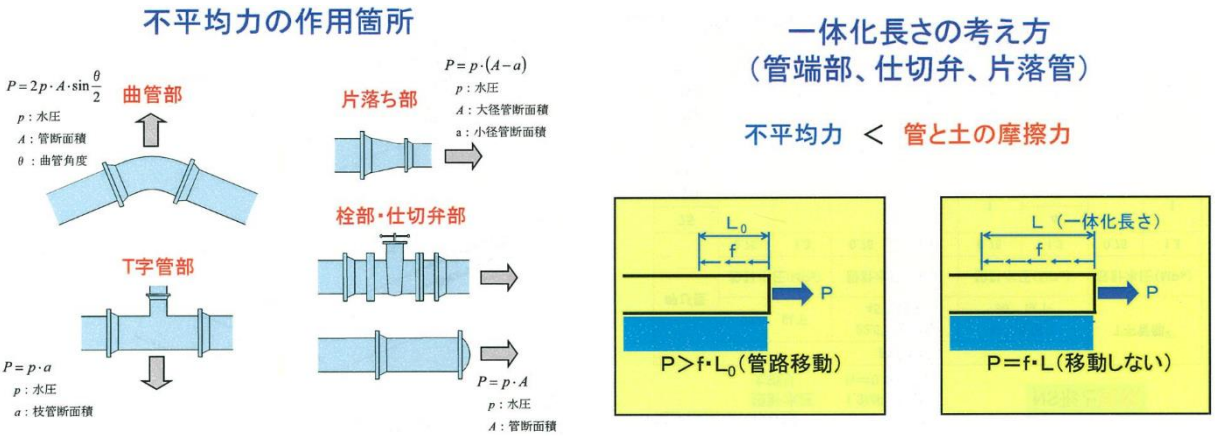
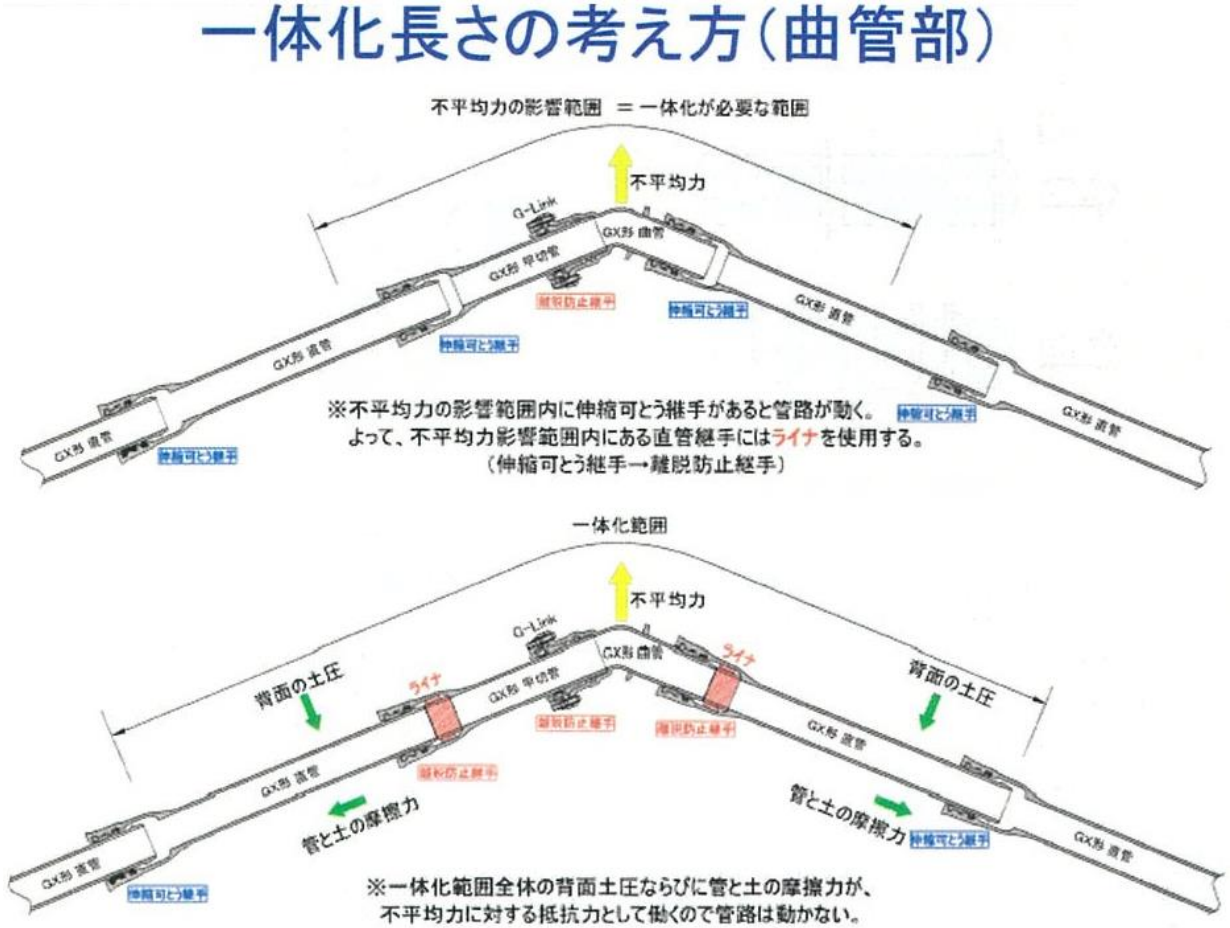
A．爪構造の向上、防食対策により長期的に離脱防止力が維持されることが従来の K 形のクサビ特殊押輪と異なることと、試験結果より耐震管の離脱防止力 3DkN を備えていると判断し採用することとしました。









Q23．GX 形配管での継手管路一本化の考え方と延長は。

A．NS 形と同様の考え方であり、延長も同じです。