

G X形ダクタイル鋳鉄管設計施工基準

2 0 1 5

千葉県水道局

1. 使用器材

使用するGX形ダクトイル鋳鉄管は、日本ダクトイル鉄管協会規格（JDKPA G 1049）とし、（別表1）GX形配管材料表によるものとする。

また、直管の諸元については下記による。

GX形ダクトイル鋳鉄管使用諸元

諸元		規格
採用口径		径 75mm から 400mm まで
管種		1 種管
内面処理	直管	エポキシ樹脂粉体塗装
	異形管	エポキシ樹脂粉体塗装

2. 設計要領

- (1) 配管設計において、本書に明記されていないことがらは、日本ダクトイル鉄管協会発行の「GX形ダクトイル鉄管管路の設計」（T-57）によるものとする。
- (2) 一体化長さ（拘束長）はNS形と同様とする。
- (3) 切管挿し口は、挿し口リング加工を基本とし、既設管切り口等については、切管ユニット（G-Link）を使用するものとする。
- (4) 既設管との連絡箇所となる新設管終端部には、次工事の施工性を考慮して溝切加工を施すこととする。

挿し口加工対応表

口径 挿口種別	φ 75mm～200mm	φ 300mm	φ 400mm
新設切管	挿し口リング加工	挿し口リング加工	挿し口リング加工
既設管 (NS用溝切)	G-Link	挿し口リング取付	挿し口リング取付
既設管 (GX用溝切)	挿し口リング取付	挿し口リング取付	挿し口リング取付
既設管 (溝切無)	G-Link	G-Link	挿し口リング加工 (溝切坑内施工)

(注) φ 300mm, 400mm は、溝切位置がNS形ダクトイル鋳鉄管と同様であり、挿し口リングの形状も同様であるため、接合可能。ただし、異型管同士の接合はできない。
φ 400mm は、G-Link が無いため、挿し口リング加工を行う。

3. 設計図及び完成図作成要領

(1) 作図上の表示

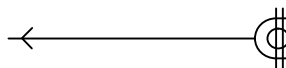
管種別略称 : GXDP (E)

(2) 記号及び寸法

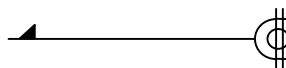
記号及び各器材の有効長については、(別表1) GX形配管材料表によるものとする。

○ 継手記号 (配管詳細図用)

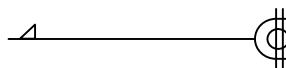
・ GX形



・ GX形切管挿し口加工

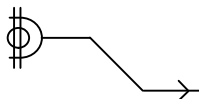


・ GX形切管溝切り加工



○ 異形管記号 (配管詳細図用)

・ 乙字管



・ P-Link



・ G-Link



・ GX形両受短管



4. 施工要領

(1) 配管技能者

GX形の配管・接合等は、次に掲げる配水管技能者が行うものとする。

- ① 当局の配管技能者名簿にNS形管の技能者として登録されている者
- ② (社) 日本水道協会の配水管技能者名簿に耐震型で登録されている者
- ③ 日本ダクタイル鉄管協会の耐震型継手の講習を受講し、受講者証を所有する者

(2) 接合方法及び管理基準については、日本ダクタイル鉄管協会発行の「GX形ダクタイル鋳鉄管接合要領書」(JDPA W 16)によるものとし、土工定規については、従来のNS形と同様とする。

土工定規：たて込み工法掘削幅

管 径	φ 50～φ 100	φ 150	φ 200	φ 300	φ 400
掘削幅	700	800	800	900	1,100
小穴部	D	200	400	600	
	E	400	600	800	

※ 矢板を使用しない場合は掘削幅を100mm減ずる。

- (3) ポリエチレンスリーブによって全線被覆するものとし、粉体塗装管の表示文字が上方に位置するよう被服すること。
- (4) 給水管取出しにおいて管を穿孔する場合は、粉体塗装に対応するため先端角が $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$ のドリルを使用すること。

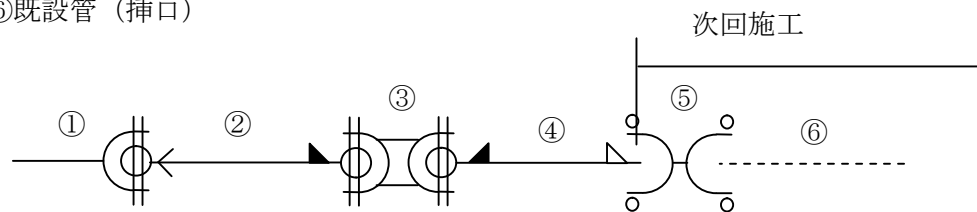
(5) 既設管との接続方法

原則として、以下の各号に掲げる配管を参考にする。

(A) 既設管（次回施工範囲）が挿口の場合

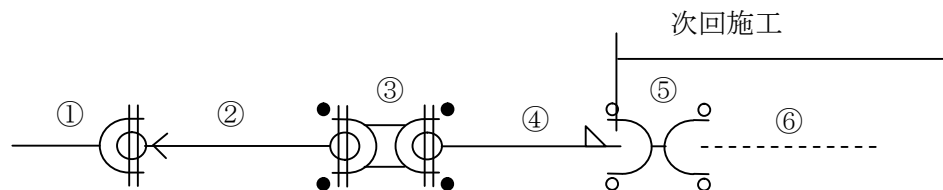
イ. 口径 400mm 以下 挿口リング加工有り

- ①GX 形受口 + ②GX 形乙切管（両端挿口リング加工） + ③GX 形継輪
 + ④GX 形乙切管（新設側挿口加工，既設側溝切加工） + ⑤K 形継輪（特殊押輪使用）
 + ⑥既設管（挿口）



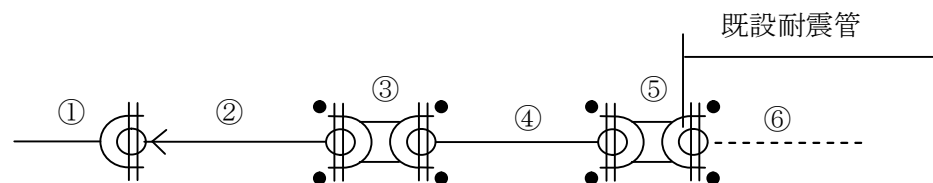
ロ. 口径 300mm 以下 G-Link 使用

- ①GX 形受口 + ②GX 形乙切管（片側加工済リング） + ③GX 形継輪（G-Link 使用）
 + ④GX 形乙切管（既設側溝切加工） + ⑤K 形継輪（特殊押輪使用） + ⑥既設管（挿口）



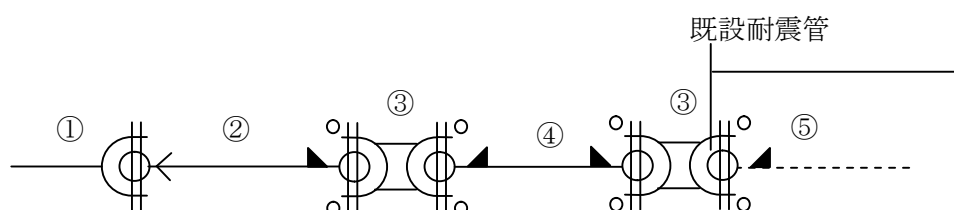
ハ. 口径 300mm 以下（拘束範囲に継輪がある場合は G-Link 使用）

- ①GX 形受口 + ②GX 形乙切管 + ③GX 形継輪（G-Link 使用） + ④GX 形乙切管
 + ⑤GX 形継輪（G-Link 使用） + ⑥既設管（切断）



ニ. 口径 400mm（拘束範囲に継輪がある場合は特殊押輪使用）

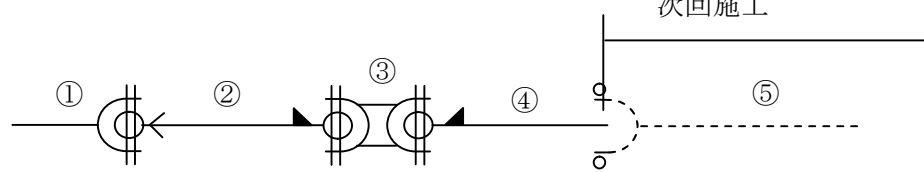
- ①GX 形受口 + ②GX 形乙切管（両端挿しリング加工） + ③GX 形継輪（特殊押輪）
 + ④GX 形乙切管（両端挿しリング加工） + ⑤GX 形継輪（特殊押輪）
 + ⑥既設管（挿しリング加工）



(B) 既設管（次回施工範囲）が受口の場合

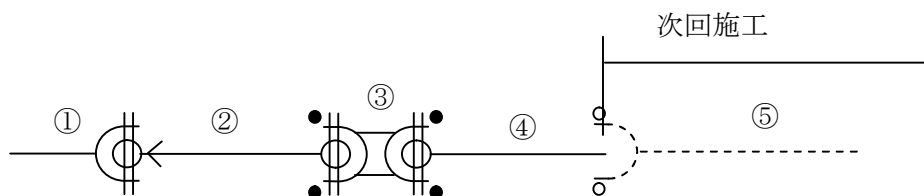
イ. 口径 400mm 以下 挿口リング加工有り

①GX 形受口+②GX 形乙切管（両端挿口リング加工）+③GX 形継輪
+④GX 形乙切管（新設側挿口加工）+⑤既設管（受口）



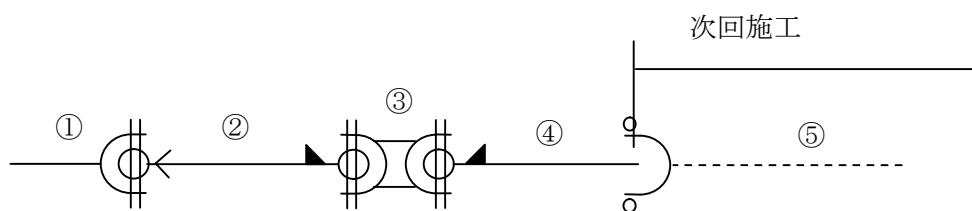
ロ. 口径 300mm 以下 G-Link 使用

①GX 形受口+②GX 形乙切管（片側加工済リング）+③GX 形継輪（G-Link 使用）
+④GX 形乙切管+⑤既設管（受口）



ハ. 口径 400mm

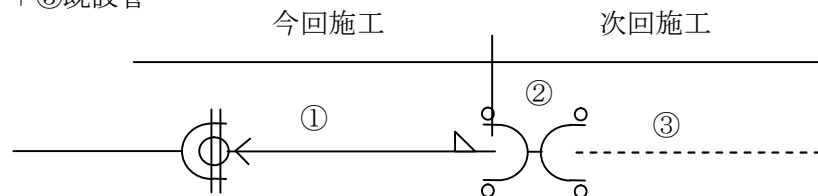
①GX 形受口+②GX 形乙切管（両端挿口リング加工）+③GX 形継輪
+④GX 形乙切管（片側加工済リング）+⑤既設管（受口）



(C) 始点の場合

イ. 口径 400mm 以下

①GX 形甲切管及び乙切管（新設側挿口加工，既設側溝切加工）+②K 形継輪（特殊押輪
使用）+③既設管



(別表2) GX形における切管有効長の最小長さ
挿し口リング加工時

呼び径 (mm)	最小長さ	
	甲切管	乙切管
φ 75	700	770
φ 100	720	770
φ 150	740	770
φ 200	740	770
φ 300	760	820
φ 400	970	1020

P-Link 使用時

呼び径 (mm)	最小長さ	
	甲切管	乙切管
φ 75	660	770
φ 100	660	770
φ 150	680	770
φ 200	680	770
φ 300	720	820
φ 400	—	—

(別表3) 切管重量表

GX形重量表(kg)				
	総重量	受口突部	直部(m当り)	挿し口突部
φ75	66.2	9.2	14.40	0.08
φ100	85.8	12.1	18.62	0.12
φ150	153.0	18.8	27.21	0.22
φ200	202.0	25.0	35.80	0.36
φ300	366.0	51.3	53.06	0.16
φ400	543.0	71.2	79.59	0.21

(別表1)GX形配管材料表

GX	75×75	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	乙字300	乙字450	F・T	F・T浅	F・T渦	45°	22° 1/2
4.0m												
φ 75	両受短管	ライナ	P-Link	両受仕切弁	5° 5/8							継輪

GX	100×75	100×100	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	乙字300	乙字450	F・T	F・T浅	F・T渦	100×75
4.0m												
φ 100	100×75	45°	22° 1/2	両受短管	ライナ	P-Link	両受仕切弁	5° 5/8				継輪

GX	150×75	150×100	150×150	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	乙字300	乙字450	F・T	F・T浅	F・T渦
5.0m												
φ 150	150×100	150×100	45°	22° 1/2	両受短管	ライナ	P-Link	両受仕切弁	5° 5/8			継輪

GX	200×100	200×150	200×200	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	乙字300	乙字450	F・T	F・T浅	F・T渦
5.0m												
φ 200	200×150	200×150	45°	22° 1/2	両受短管	ライナ	P-Link	両受仕切弁	5° 5/8			継輪

GX	300×100	300×150	300×200	300×300	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	乙字300	乙字450	F・T 75	F・T 100
6.0m												
φ 300	F・T渦75	F・T渦100	300×100	300×150	300×200	300×100	300×150	300×200	45°	22° 1/2	両受短管	ライナ
	P-Link	両受仕切弁	5° 5/8									継輪

GX	400×300	400×400	90°	45°	22° 1/2	11° 1/4	F・T 75	F・T 100	400×200	400×300	400×200	400×300
6.0m												
φ 400	45°	22° 1/2	両受短管	ライナ	両受仕切弁	5° 5/8						継輪