

G X形ダクタイル鑄鉄管設計施工基準

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（JDKA 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

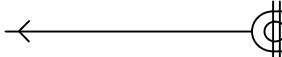
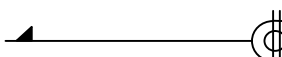
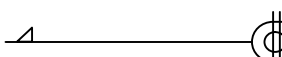
(1) 作図上の表示

管種別略称 : GXDP (E)

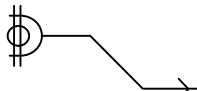
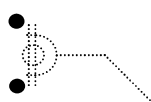
(2) 記号及び寸法

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

G X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N S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 日本ダクト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、日本ダクトイル鉄管協会発行の「G X形ダクトイル鋳鉄管接合要領書」(J D P A W 1 6) によるものとし、土工定規については、従来のN S形と同様とする。

土工定規：たて込み工法掘削幅

管 径		φ 5 0 ～ φ 1 0 0	φ 1 5 0	φ 2 0 0	φ 3 0 0	φ 4 0 0
掘削幅		7 0 0	8 0 0	8 0 0	9 0 0	1, 1 0 0
小穴部	D	2 0 0		4 0 0		6 0 0
	E	4 0 0		6 0 0		8 0 0

※ 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。

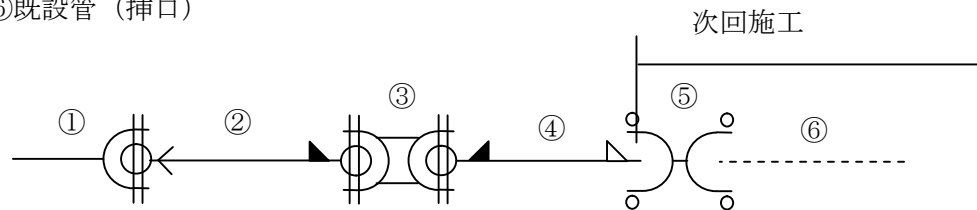
(5) 既設管との接続方法

原則として、以下の各号に掲げる配管を参考にする事。

(A) 既設管（次回施工範囲）が挿口の場合

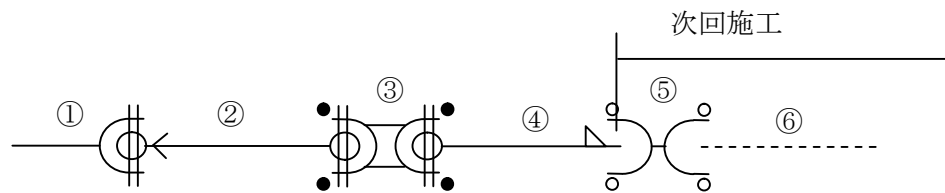
イ. 口径 400mm 以下 挿口リング加工有り

- 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）



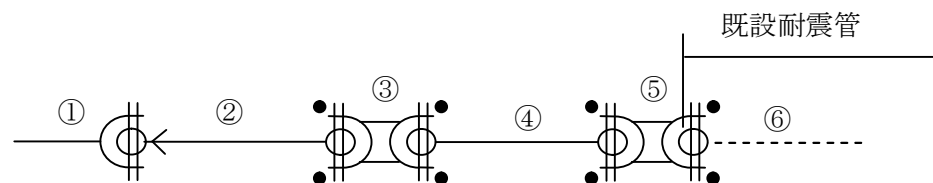
ロ. 口径 300mm 以下 G-Link 使用

- 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）



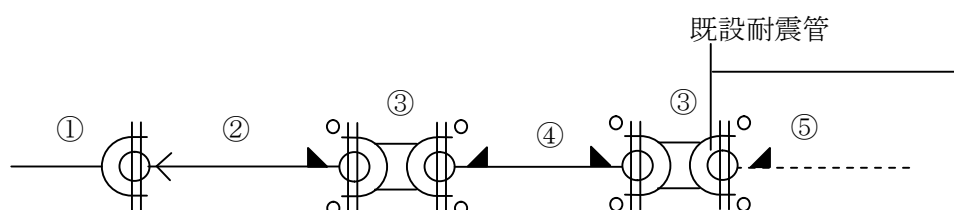
ハ. 口径 300mm 以下（拘束範囲に継輪がある場合は G-Link 使用）

- 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）

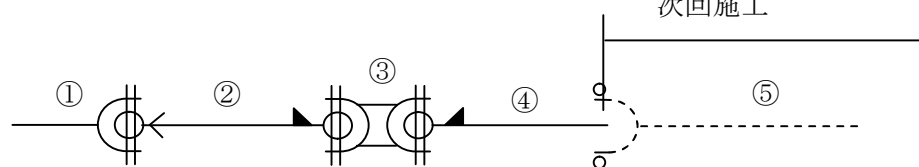
- ①GX 形受口 + ②GX 形乙切管（両端挿しロリング加工） + ③GX 形継輪（特殊押輪）
 + ④GX 形乙切管（両端挿しロリング加工） + ⑤GX 形継輪（特殊押輪）
 + ⑥既設管（挿しロリング加工）



(B) 既設管（次回施工範囲）が受口の場合

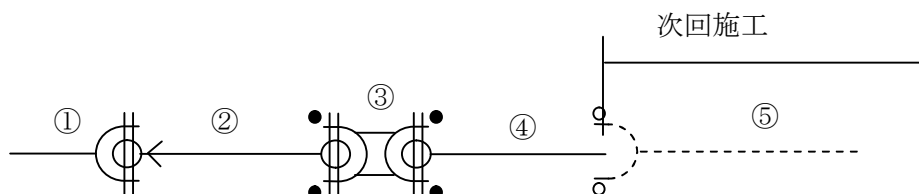
イ. 口径 400mm 以下 挿口リング加工有り

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）



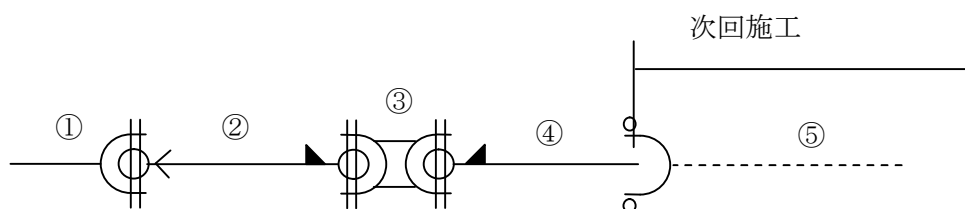
ロ. 口径 300mm 以下 G-Link 使用

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

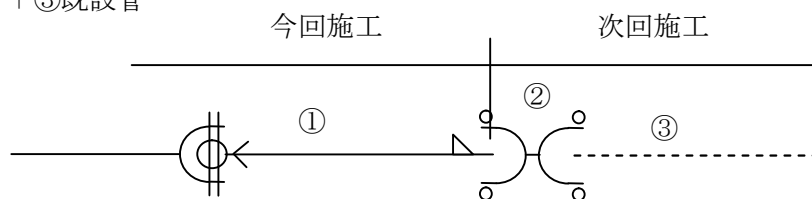
①GX 形受口+②GX 形乙切管（両端挿口リング加工）+③GX 形継輪
+④GX 形乙切管（片側加工済リング）+⑤既設管（受口）



(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
φ 75	66.2	9.2	14.40	0.08
φ 100	85.8	12.1	18.62	0.12
φ 150	153.0	18.8	27.21	0.22
φ 200	202.0	25.0	35.80	0.36
φ 300	366.0	51.3	53.06	0.16
φ 400	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