

## 7. 水管橋用ダクタイル鉄管

日本ダクタイル鉄管協会規格 JDPA  
**ダクタイル鑄鉄製水管橋（抜粋） G 1043 - 2014**  
 Ductile iron water pipe bridges

## 1 適用範囲

この規格は、水道、下水道、工業用水道、農業用水などの管路に設置するダクタイル鑄鉄製水管橋（以下、水管橋という。）並びに水管橋に用いるダクタイル鑄鉄管、ダクタイル鑄鉄異形管及び接合部品について規定する。

## 3 水管橋

### 3.1 種類、呼び径及び構造

水管橋の種類及び呼び径は、表 1、構造は、表 7 による。

表 1 ー水管橋の種類及び呼び径

| 種類     | 呼び径    |
|--------|--------|
| GX形水管橋 | 75～300 |

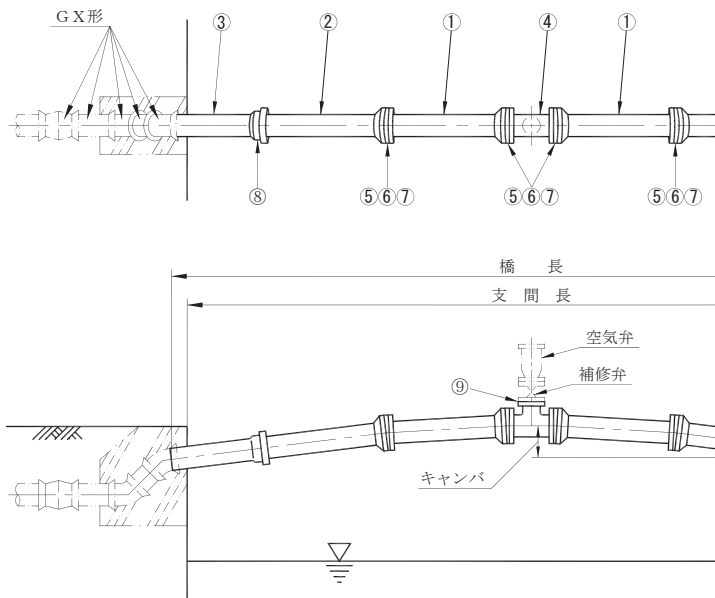
## 4.5 塗装

- b) 管の外面は、JDPA Z 2009 の工場塗装の種類 CC（亜鉛溶射又はジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂塗料＋エポキシ M.I.O. 塗料又はエポキシ樹脂塗料）の塗装を行う。ただし、亜鉛溶射又はジンクリッチペイントに代えて JDPA G 1049 の亜鉛系合金溶射でもよい。

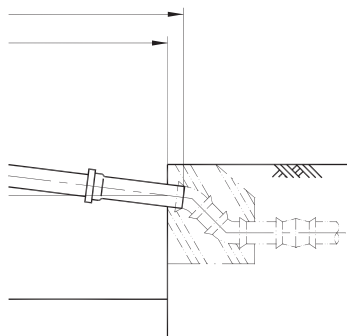
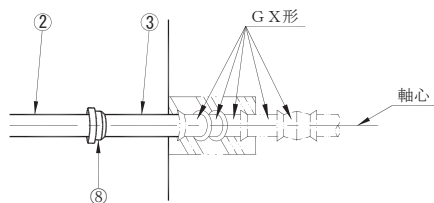
## 目 次

|                                   | 頁   |
|-----------------------------------|-----|
| 表 7 -ダクタイル鋳鉄製GX形 水管橋構造図 (例) ..... | 582 |
| 表 8 -FGX形 ダクタイル鋳鉄管 .....          | 584 |
| 表 9 -FGX-GX形 ダクタイル鋳鉄管 .....       | 586 |
| 表 10 -GX形 ダクタイル鋳鉄管 .....          | 587 |
| 表 11 -FGX形 両挿しフランジ付きT字管 .....     | 588 |
| 表 12 -FGX形 テーパーリング .....          | 590 |
| 表 13 -FGX形 T頭ボルト・もどり止めナット .....   | 591 |

表7ーダクティル鑄鉄製



## G X形 水管橋構造図 (例)

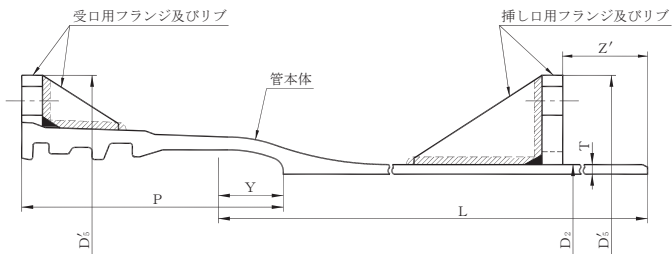


| 部品番号 | 構成部品                      | 表番号  |
|------|---------------------------|------|
| ①    | F G X形ダクタイル鑄鉄管            | 表 8  |
| ②    | F G X-G X形ダクタイル鑄鉄管        | 表 9  |
| ③    | G X形ダクタイル鑄鉄管              | 表 10 |
| ④    | F G X形両挿しフランジ付きT字管        | 表 11 |
| ⑤    | F G X形ゴム輪 (G X形)          | —    |
| ⑥    | F G X形テーパリング              | 表 12 |
| ⑦    | F G X形T頭ボルト・もどり止めナット      | 表 13 |
| ⑧    | G X形ロックリング、ゴム輪及びロックリングホルダ | —    |
| ⑨    | フランジ形六角ボルト・ナット、G F形ガスケット  | —    |

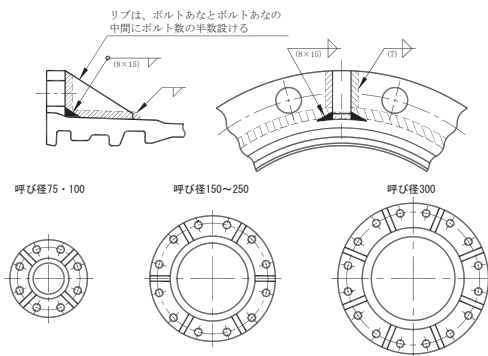
水管  
橋用

表8-FGX形

呼び径 75~300



受口用フランジ及びリブ溶接詳細



単位 mm

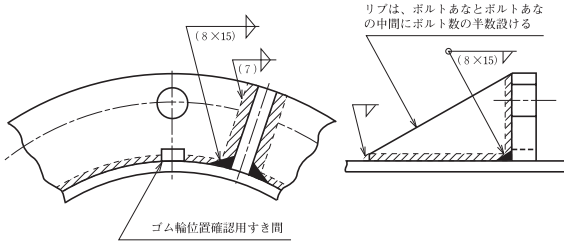
| 呼び径<br>D | 管厚<br>T<br>D1 | 外径<br>D2 | 各部寸法 |       |    |       | ボルト<br>あなの<br>数 | 有効長<br>L | 質量 (kg)   |               |            |
|----------|---------------|----------|------|-------|----|-------|-----------------|----------|-----------|---------------|------------|
|          |               |          | D'5  | P     | Y  | Z'    |                 |          | 管本体<br>D1 | フランジ及び<br>受口用 | リブ<br>挿し口用 |
| 75       | 7.5           | 93.0     | 241  | 204.5 | 45 | 164.5 | 8               | 4000     | 66.2      | 4.11          | 6.64       |
| 100      | 7.5           | 118.0    | 270  | 210.0 | 45 | 170.0 | 8               | 4000     | 85.7      | 5.25          | 8.74       |
| 150      | 7.5           | 169.0    | 322  | 246.0 | 60 | 191.0 | 12              | 5000     | 153       | 7.52          | 13.0       |
| 200      | 7.5           | 220.0    | 379  | 255.0 | 60 | 200.0 | 12              | 5000     | 202       | 9.27          | 16.0       |
| 250      | 7.5           | 271.6    | 440  | 256.0 | 60 | 201.0 | 12              | 5000     | 250       | 13.1          | 21.7       |
| 300      | 7.5           | 322.8    | 504  | 298.0 | 72 | 231.0 | 16              | 6000     | 366       | 16.1          | 27.8       |

注記 1 有効長は、橋長によって表の有効長以下の任意の長さで製作することができる。

ダクタイトル鑄鉄管

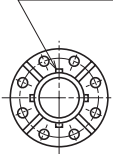


挿し口用フランジ及びリップ溶接詳細



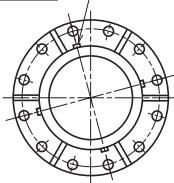
呼び径 75・100

すき間は、ボルトあなとボルトあなの中間に円周均等4か所に設ける



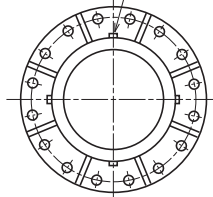
呼び径 150～250

すき間は、ボルトあなの真下に円周均等4か所に設ける



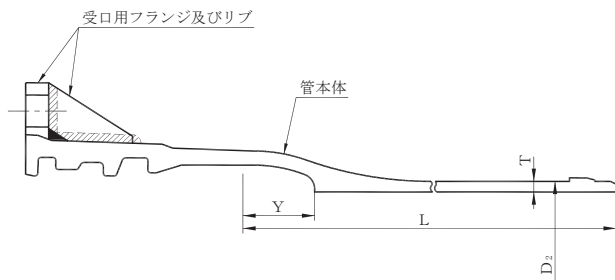
呼び径 300

すき間は、ボルトあなとボルトあなの中間に円周均等4か所に設ける



水管  
橋用

表9-FGX-GX形 ダクタイル鋳鉄管



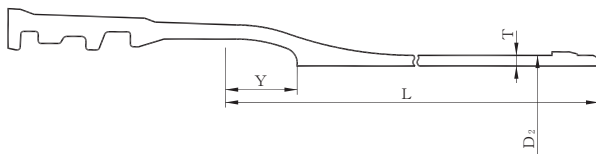
単位 mm

| 呼び径<br>D | 管厚<br>T | 外径<br>D <sub>2</sub> | 寸法<br>Y | 有効長<br>L | 質量 (kg)               |             |
|----------|---------|----------------------|---------|----------|-----------------------|-------------|
|          |         |                      |         |          | 管本体<br>D <sub>1</sub> | 受口用フランジ及びリブ |
| 75       | 7.5     | 93.0                 | 45      | 4000     | 66.2                  | 4.11        |
| 100      | 7.5     | 118.0                | 45      | 4000     | 85.8                  | 5.25        |
| 150      | 7.5     | 169.0                | 60      | 5000     | 153                   | 7.52        |
| 200      | 7.5     | 220.0                | 60      | 5000     | 202                   | 9.27        |
| 250      | 7.5     | 271.6                | 60      | 5000     | 250                   | 13.1        |
| 300      | 7.5     | 322.8                | 72      | 6000     | 366                   | 16.1        |

注記 1 受口用フランジ及びリブの詳細は、表8による。

注記 2 有効長は、橋長によって表の有効長以下の任意の長さで製作することができる。

表 10 - G X 形 ダクタイル鋳鉄管



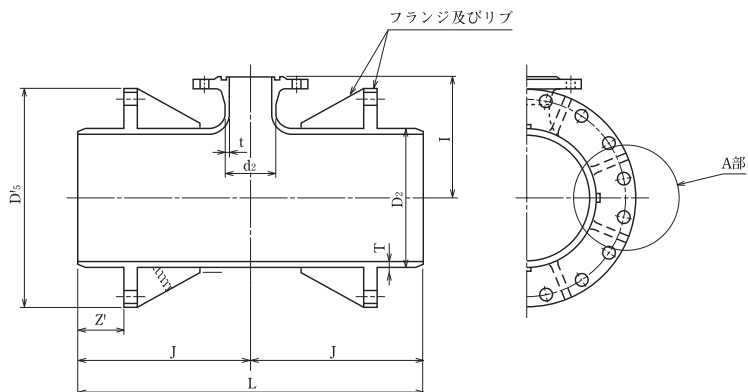
単位 mm

| 呼び径 | 管厚  | 外径             | 寸法 | 有効長  | 質量 (kg)        |
|-----|-----|----------------|----|------|----------------|
| D   | T   | D <sub>2</sub> | Y  | L    | D <sub>1</sub> |
| 75  | 7.5 | 93.0           | 45 | 4000 | 66.2           |
| 100 | 7.5 | 118.0          | 45 | 4000 | 85.8           |
| 150 | 7.5 | 169.0          | 60 | 5000 | 153            |
| 200 | 7.5 | 220.0          | 60 | 5000 | 202            |
| 250 | 7.5 | 271.6          | 60 | 5000 | 250            |
| 300 | 7.5 | 322.8          | 72 | 6000 | 366            |

注記 有効長は、橋長によって表の有効長以下の任意の長さで製作することができる。

水管  
橋用

表 11 - F G X形 両挿し



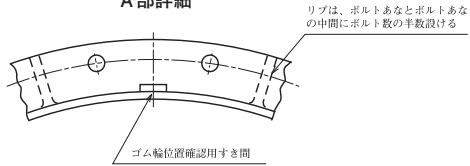
| 呼び径 |    | 管厚   |      | 外径             |                | 各部寸法           |     |     |     |
|-----|----|------|------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|
| D   | d  | T    | t    | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | D <sub>5</sub> | I   | J   | L   |
| 75  | 75 | 8.5  | 8.5  | 93.0           | 93             | 241            | 150 | 401 | 802 |
| 100 | 75 | 8.5  | 8.5  | 118.0          | 93             | 270            | 160 | 413 | 826 |
| 150 | 75 | 9.0  | 8.5  | 169.0          | 93             | 322            | 190 | 433 | 866 |
| 200 | 75 | 11.0 | 10.0 | 220.0          | 93             | 379            | 210 | 450 | 900 |
| 250 | 75 | 12.0 | 10.0 | 271.6          | 93             | 440            | 230 | 457 | 914 |
| 300 | 75 | 12.5 | 10.0 | 322.8          | 93             | 504            | 255 | 496 | 992 |

注記 フランジは、JDPA G 3007 の表 2 による。

フランジ付きT字管

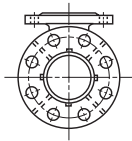


A部詳細

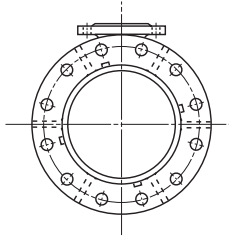


ボルトあな及びリブ詳細

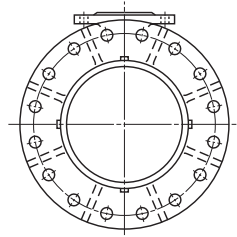
呼び径 75・100



呼び径 150～250



呼び径 300

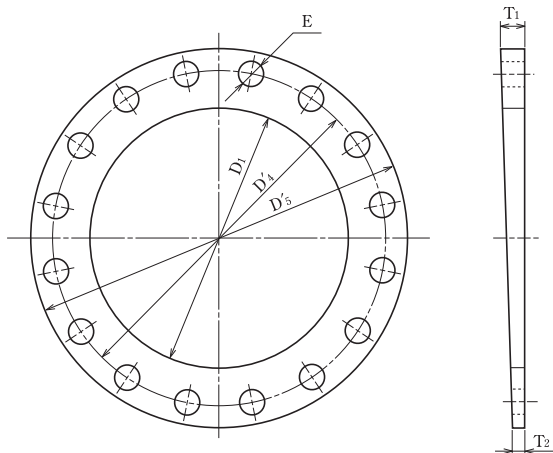


単位 mm

| Z'    | ボルトあなの数 | 質量 (kg) |      | 呼び径 |    |
|-------|---------|---------|------|-----|----|
|       |         | 形式 2    |      | D   | d  |
|       |         | 7.5K    | 10K  |     |    |
| 164.5 | 8       | 30.4    | 28.9 | 75  | 75 |
| 170.0 | 8       | 38.5    | 37.1 | 100 | 75 |
| 191.0 | 12      | 57.2    | 55.7 | 150 | 75 |
| 200.0 | 12      | 81.4    | 79.9 | 200 | 75 |
| 201.0 | 12      | 105     | 104  | 250 | 75 |
| 231.0 | 16      | 142     | 141  | 300 | 75 |

水管  
橋用

表 12 - F G X 形 テーパーリング

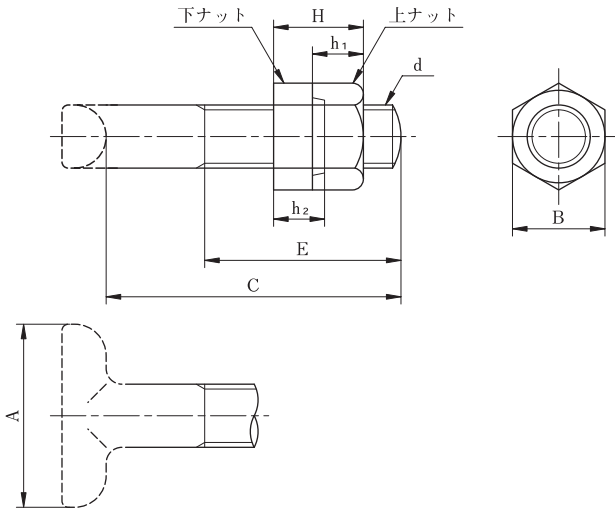


単位 mm

| 呼び径 | 各部寸法           |                 |                 |    |                | ボルト<br>あなの<br>数 |
|-----|----------------|-----------------|-----------------|----|----------------|-----------------|
|     | D <sub>1</sub> | D' <sub>4</sub> | D' <sub>5</sub> | E  | T <sub>2</sub> |                 |
| 75  | 108            | 200             | 241             | 23 | 5              | 8               |
| 100 | 133            | 229             | 270             | 23 | 5              | 8               |
| 150 | 184            | 281             | 322             | 23 | 5              | 12              |
| 200 | 235            | 338             | 379             | 23 | 5              | 12              |
| 250 | 287            | 392             | 440             | 27 | 5              | 12              |
| 300 | 334            | 456             | 504             | 27 | 5              | 16              |

注記 T<sub>1</sub>寸法は、設計条件によって定める。  
 なお、その許容差は、±0.5mmとする。

表 13 - F G X 形 T 頭ボルト・もどり止めナット  
(SUS403)



単位 mm

| 呼び径 | ボルト<br>の呼び | 各部寸法 |    |     |    |      |                |                | 1セット<br>の数 |
|-----|------------|------|----|-----|----|------|----------------|----------------|------------|
|     | d          | A    | B  | C   | E  | H    | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> |            |
| 75  | M20        | 55   | 30 | 90  | 60 | 27.5 | 16             | 16             | 8          |
| 100 | M20        | 55   | 30 | 90  | 60 | 27.5 | 16             | 16             | 8          |
| 150 | M20        | 55   | 30 | 90  | 60 | 27.5 | 16             | 16             | 12         |
| 200 | M20        | 55   | 30 | 90  | 60 | 27.5 | 16             | 16             | 12         |
| 250 | M24        | 60   | 36 | 105 | 55 | 33.0 | 19             | 19             | 12         |
| 300 | M24        | 60   | 36 | 105 | 55 | 33.0 | 19             | 19             | 16         |

水管  
橋用

