



一般社団法人
日本ダクタイル鉄管協会

本部・関東支部 〒102-0074 東京都千代田区九段南 4 丁目 8 番 9 号 (日本水道会館)
TEL 03 (3264) 6655 FAX 03 (3264) 5075

関 西 支 部 〒542-0081 大阪市中央区南船場 4 丁目 12 番 12 号 (ニッセイ心斎橋ウエスト)
TEL 06 (6245) 0401 FAX 06 (6245) 0300

北 海 道 支 部 〒060-0002 札幌市中央区北 2 条西 2 丁目 41 番地 (札幌 2・2 ビル)
TEL 011 (251) 8710 FAX 011 (522) 5310

東 北 支 部 〒980-0014 仙台市青葉区本町 2 丁目 5 番 1 号 (オーク仙台ビル)
TEL 022 (261) 0462 FAX 022 (399) 6590

中 部 支 部 〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3 丁目 22 番 8 号 (大東海ビル)
TEL 052 (561) 3075 FAX 052 (433) 8338

中国四国支部 〒730-0032 広島市中区立町 2 番 23 号 (野村不動産広島ビル)
TEL 082 (545) 3596 FAX 082 (545) 3586

九 州 支 部 〒810-0001 福岡市中央区天神 2 丁目 14 番 2 号 (福岡証券ビル)
TEL 092 (771) 8928 FAX 092 (406) 2256

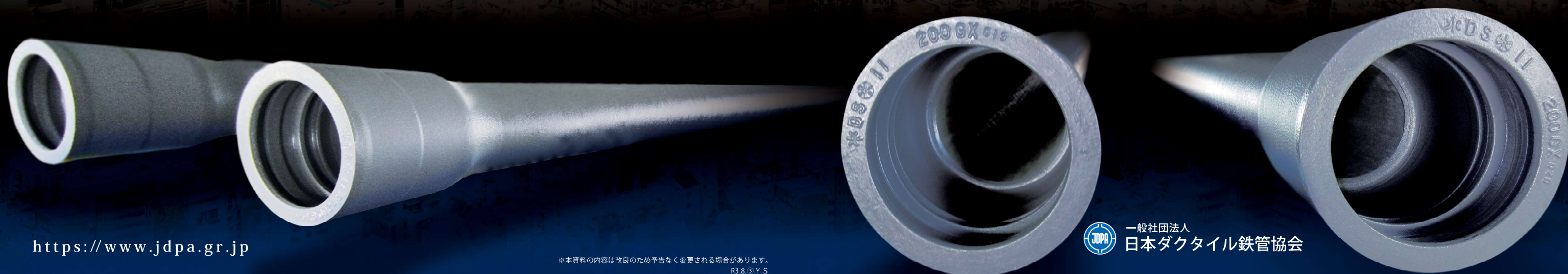
GX DUCTILE

GX 形ダクタイル鉄管

- JWWA G120、121
- JDPA G1049



次世代へ残す管路。



<https://www.jdpa.gr.jp>

※本資料の内容は改良のため予告なく変更される場合があります。
R3.8.③.Y.S



一般社団法人
日本ダクタイル鉄管協会

求められる長寿命の水道管

そして工事費のコストダウン

料金収入の増加が期待できない中、より安全・安心に水を送り続けるためのひとつとして水道管の長寿命化が求められます。GX形ダクタイル鉄管は、従来の合成樹脂塗装より防食効果を飛躍的に高めた外面耐食塗装を採用することにより、管路の長寿命化を実現することに成功しました。また、これまでの継手構造を改善することにより、

従来のNS 形継手に比べて、狭い掘削幅での接合が可能となり、全体工事費がNS 形継手に比べて低減できるメリットがあり、K形並の管路布設コストを実現。さらに、切管作業時に切管ユニットを採用することにより大幅に作業効率を上げることを可能としました。

ライフサイクルコスト 3つの低減

1. コスト低減コスト圧縮しつつ性能向上

管路布設費の低減

2. 施工性向上現地で接合切管作業の手間を効率化

施工性の飛躍的向上

3. 長寿命今まで以上に長いお付き合い

新しい外面塗装で長寿命

耐久性、施工性の向上、そしてコストダウンを実現する次代を担うライフライン。

GX

DUCTILE

GX形ダクタイル鉄管

協会規格化 平成 22 年 10 月 JDPA G1049

GX 形直管の耐震性能

項目	離脱防止力	継手伸縮量	許容屈曲角度	地震時に曲がりうる最大屈曲角度
性能	3 DkN (D: 呼び径)	管長の ±1%	4°	8°

※管種は 1 種管および S 種管の 2 種類になります。

コスト
低減

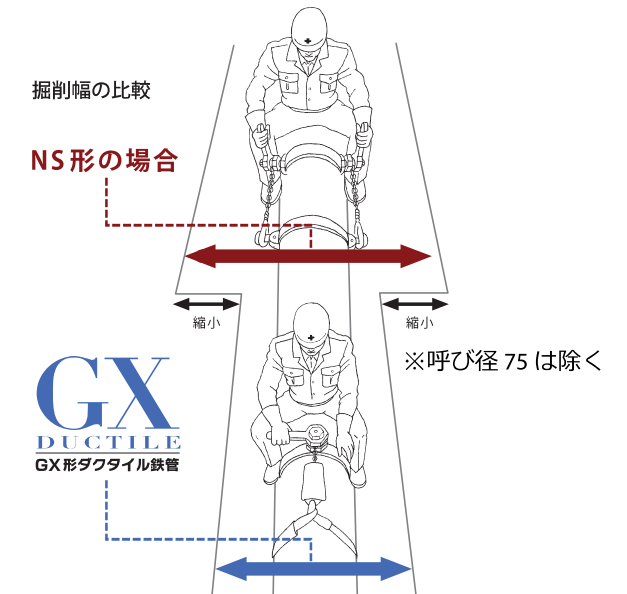
管路布設コスト低減

(耐震性能と経済性を両立)

挿入力の低減と曲げ接合可能な継手の開発により、管路布設時の掘削幅を従来に比べて縮小することが可能となり、管路布設コストの低減が実現しました。

挿入力の低減・曲げ接合可能

狭開削による工事費削減



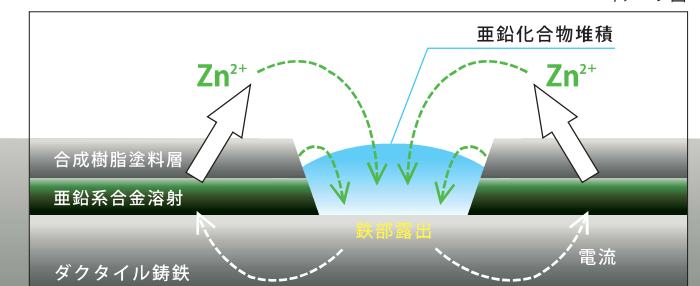
長寿命

長寿命を可能にした外面耐食塗装

- 管外面には『亜鉛系合金溶射 + 封孔処理 + 合成樹脂塗料層』で構成された外面耐食塗装が施されています。
- 部分的に鉄部が露出しても耐食層の自己防食により防食機能を維持。

自己防食のメカニズム

イメージ図



更なる進化を遂げた GX 形ダクタイル鉄管

施工性
向上

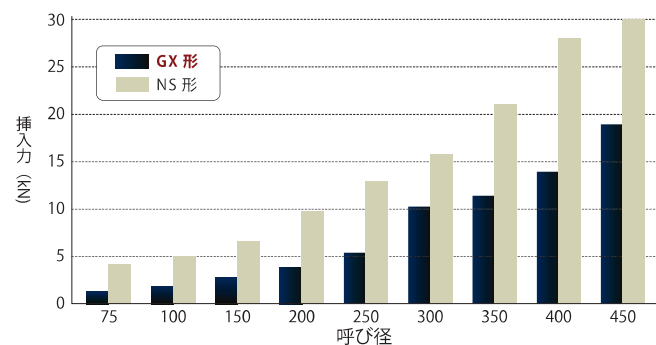
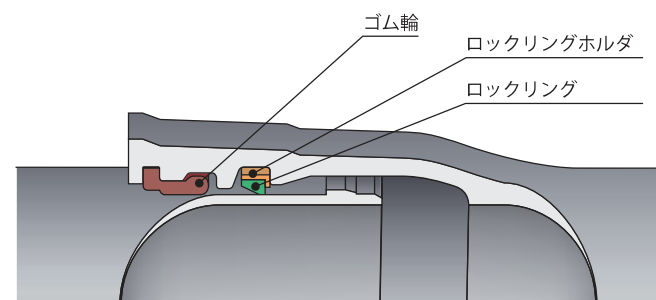
施工性の向上により
耐震管路の構築が容易になりました

直管



ロックリングおよびロックリングホルダは、あらかじめ工場でセットして出荷され、施工時にはゴム輪を受口にセットした後、挿し口を挿入するだけで接合が完了するプッシュオンタイプの継手となっています。接合時には、ゴム輪バルブ部が受口溝部に入り込むことで小さな挿入力で接合できます。また、挿し口突部がロックリングを押し抜けて通過し、挿し口突部通過後にはロックリングが閉じて挿し口外面に抱き付ききます。また、離脱防止状態では、挿し口突部にロックリングが引っ掛かり引張力に耐える構造となっています。

- GX 形ゴム輪の採用により
NS 形の約 1/2 の挿入力で接合可能
- レバーホイス 1 本で接合可能
- 狭開削による工事費の低減



異形管

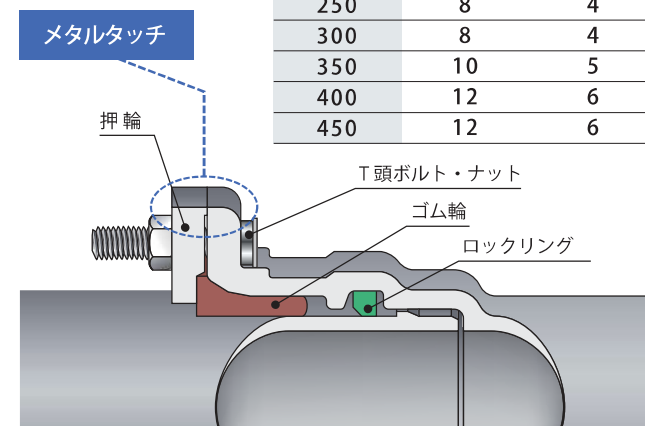


異形管部では水圧による不平均力によって管路が動かないように管路を一体化する必要があるため、異形管の継手は伸縮しない離脱防止継手となっています。継手構造は、接合時の作業性を考慮してメカニカルタイプとしています。ロックリングは直管のものと同じです。ロックリングはストッパにより拡径された状態であらかじめ工場でセットして出荷されます。

- メタルタッチ接合による T 頭ボルトの本数半減
- 施工のしやすい位置で T 頭ボルトの締め付け可能

T 頭ボルトの本数

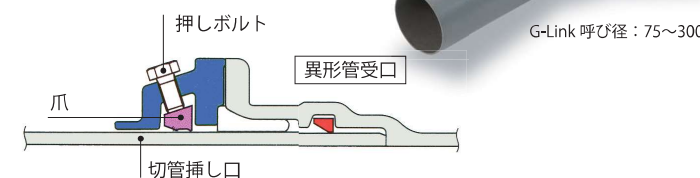
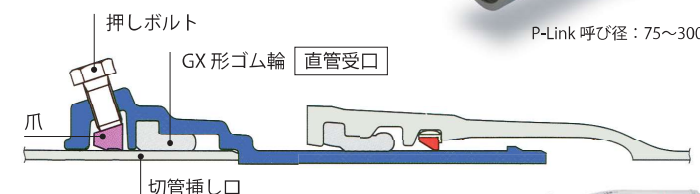
呼び径	K 形	GX 形
75	4	2
100	4	2
150	6	3
200	6	3
250	8	4
300	8	4
350	10	5
400	12	6
450	12	6



切管ユニット

これまでは、現場での切管作業時に挿し口突部の形成の下地として溝切加工が必要でした。GX 形では、切管ユニットを用いることで、その溝切作業が不要となり、かつ確実な離脱防止性能を確保しました。(呼び径：75～300)

- 切管ユニット (P-Link、G-Link) により溝切加工なしで 3DkN 以上の離脱防止性能を確保 (D: 呼び径)
- 爪に新しい外面耐食塗装を施すことにより
長期に亘る確実な離脱防止性能を確保
- 従来の耐震管と同様の切管用挿し口
リングもラインアップ



ソフトシール仕切弁

JWWA B120 JDDPA G1049

直管、異形管同様に外面耐食塗装を施しています。また、継手構造は、GX 形異形管と同様です。呼び径は 75～400 となります。



(受け挿しタイプもあり)

GX
DUCTILE
GX 形ダクタイル鉄管



ご採用いただいた水道事業者の方々の声

「NS 形とのコスト比較を行い、GX 形の方が有利だったので採用を決定した。」

「挿入力の低減、曲げ接合などができるなど施工性が向上した。」

「掘削土の量を削減することが
できるので、環境負荷の低減にも
寄与することも評価している。」

「P-Link 構造が開発されましたが、
GX 形は NS 形と同様に挿し口リングを
使った加工も可能で、
施工条件によっていろいろな選択ができる。」
..... etc