

STRONG & SMART
NECS
ネクス

NS形ダクタイル鉄管(E種管) 呼び径 75~150
JDPA G 1042-2



株式会社クボタ <パイプシステム事業部>



本社	〒556-8601 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号	TEL.(06)6648-2927
東京本社	〒104-8307 東京都中央区京橋2丁目1番3号	TEL.(03)3245-3161
北海道支社	〒060-0003 札幌市中央区北三条西3丁目1番44号	TEL.(011)214-3140
東北支社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目6番1号	TEL.(022)267-8922
中部支社	〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目22番8号	TEL.(052)564-5151
中四国支社	〒730-0036 広島市中区袋町4番25号	TEL.(082)546-0464
九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目2番8号	TEL.(092)473-2431
四国営業所	〒760-0050 高松市亀井町2番1号	TEL.(087)836-3924



動画のご紹介

■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。



技術開発で低コスト・軽量化を実現

STRONG & SMART

強靱な管体、実績ある耐震管

優れた施工性

水道管の更新・耐震化の促進に貢献するために、事業者様の多様なご要望に応え、
技術開発で低コスト・軽量化を実現し、NS形にE種管を追加

生産工程を革新し、CO₂発生量を大幅に低減した地球環境に優しい製品

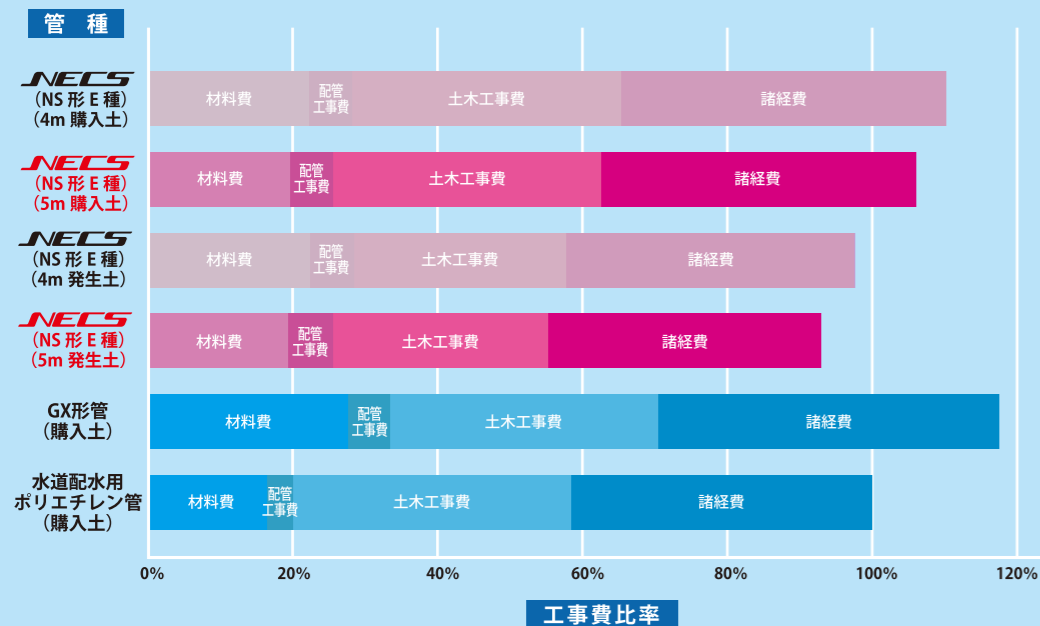
管の軽量化

	NECS (NS形E種)		NECS (NS形E種)		NECS (NS形E種)	
	NS形3種	NS形3種	NS形3種	NS形3種	NS形3種	NS形3種
呼び径	75		100		150	
長さ(m)	4	4	5	4	5	5
管厚(mm)	4.5	6.0	4.5	6.0	5.5	6.0
質量(kg)	44.4	59.0	56.5	68.8	75.7	118

NS形3種管より軽く現場での取り扱いが容易で呼び径75は人力での運搬も可能です。

※NECSにはポリエチレンスリーブの装着が必要です。※使用設計水圧1.3MPa以下

経済性比較 (呼び径100)



- <算出条件>
- 1) 工事費は標準的な実際の管路(約500m)で算出
 - 2) GX形管の管厚はS種管(内面粉体塗装管)、ポリエチレンスリーブ被覆なし。
 - 3) 水道配水用ポリエチレン管は浸透防止スリーブ被覆なし。
 - 4) NECS (NS形E種)はポリエチレンスリーブ被覆あり。
 - 5) 管材・土木資材費は、建設物価と積算資料の平均値を用いた。ただし、記載がないものはメーカー標準価格から実勢価格を想定。(土木費には舗装の仮復旧と本復旧を含む。土留工、土砂処理費および消火栓室設置費用は未計上)
 - 6) 設計歩掛・掘削幅は、全国簡易水道協議会発行「水道事業実務必携」の「水道施設整備費用庫補助事業に係る歩掛表」に準拠。
 - 7) NECS (NS形E種)の埋戻しは購入土と発生土の両方の場合を示した。

新たな技術開発

挿し口突部
新たな形状の挿し口突部を開発。離脱防止性能は従来と変わらず3DkNを維持します。(D: 呼び径)

内面塗装
内面粉体塗装における有機溶剤使用率を低減し、環境に優しい製品を実現しました。

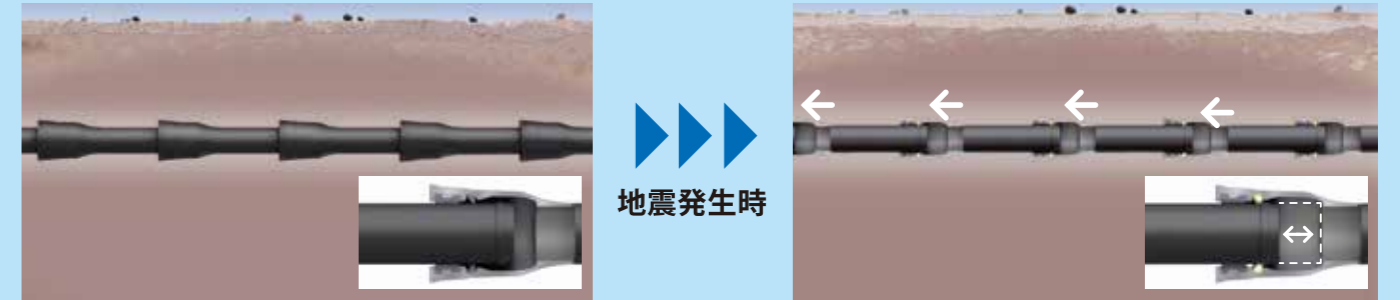
耐震管の基本性能を保有

複数回の大地震にも耐える鎖構造管路

局所的に集中する地震時の地盤歪を複数の継手の伸縮・屈曲により吸収できるため、管体自体が伸びたり、地盤の圧縮により座屈が生じることなく、繰り返しの大地震にも耐えることができます。

NS形と同じ耐震性能		
耐震性能	継手伸縮量	管長の±1%
	離脱防止力	3DkN
	許容曲げ角度	4°
	地震時等の最大屈曲角	8°

地震に強いダクティル鉄管の特徴



継手は伸縮が可能な中立状態

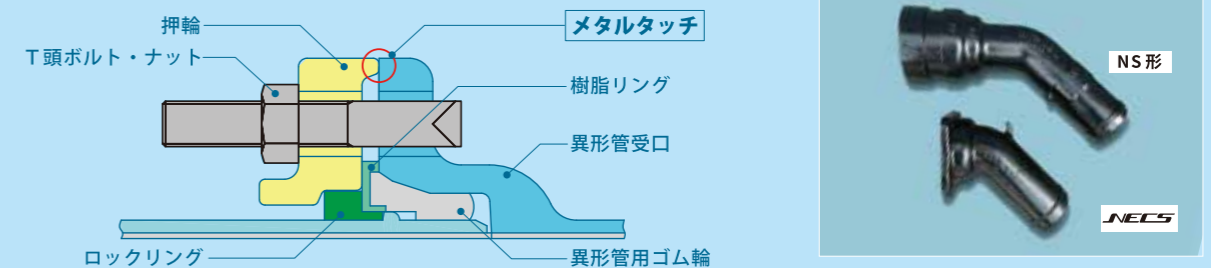
一つの継手が最大まで伸び出すと、隣の管を引張りながら次々と継手が伸び出します。継手が伸縮・屈曲することで管路全体で地盤の変位を吸収します。

水圧や地震等による大きな力が作用しても変形が残らない管材

ダクティル鉄管は、管体の引張強さや伸びなどが長期間使用しても変化しません。

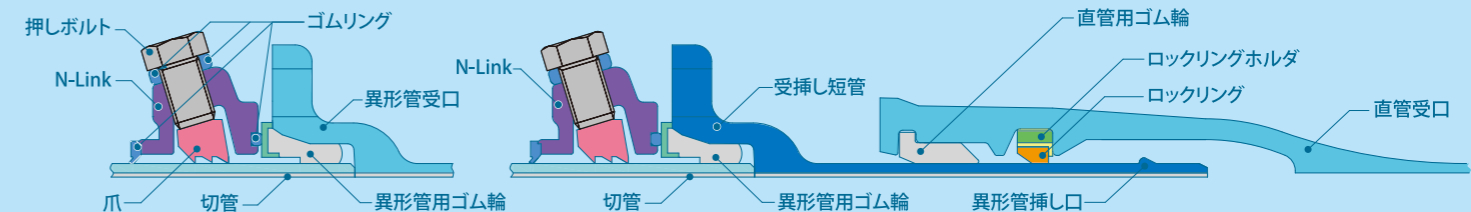
軽量化、接合性を大幅に向上させたNECSの異形管

- 1 ショートボディ化 ロックリングを外付けにしたことで、ショートボディ化を実現しました。
- 2 受口を軽量化 受口フランジ形状を角型に変更しました。
- 3 接合性の向上 挿入量の確認が不要になり、スピーディな接合を実現しました。



溝加工なしで3DkN以上の離脱防止性能を確保する切管ユニット

N-Link (異形管受口に接合) N-Link + 受挿し短管 (直管受口に接合)



ゴムリングを備え地下水の浸入を防止し、爪による傷部の防食対策を施しています。

災害に強い! ハザードレジリエント ダクタイル鉄管 (HRDIP)



ハザードレジリエント ダクタイル鉄管 (HRDIP)とは?

様々な“ハザード(自然災害)”に対して、強くてしなやかな“レジリエンス(強靭化)”に富んだ **耐震型ダクタイル鉄管**を総称した呼び名です。

地震に強いだけでなく、津波や液状化などの二次災害、近年増加している台風、豪雨などの災害でも強靭な管体と優れた継手性能により、その有効性を発揮しています。

HRDIP

とは、次の英単語表記の頭文字をとっています。

Hazard

自然災害に対して

Resilient

復元力の高い、またはしなやかな強靭性を持った

Ductile

Iron

ダクタイル鉄管

Pipe

自然災害に耐えた事例写真

地盤沈下(阪神・淡路大震災、神戸市)

1.3m 沈下

呼び径 300

液状化(鳥取西部地震、鳥取市)

呼び径 150

津波(東日本大震災、仙台市)

呼び径 150

道路崩壊(東日本大震災、宮古市)

呼び径 200

呼び径 200

道路崩壊(台風被害、松山市)

呼び径 100

道路崩壊(台風被害、臼杵市)

呼び径 75

呼び径 150