伸縮フリーのパイプビーム水管橋用配管ユニット

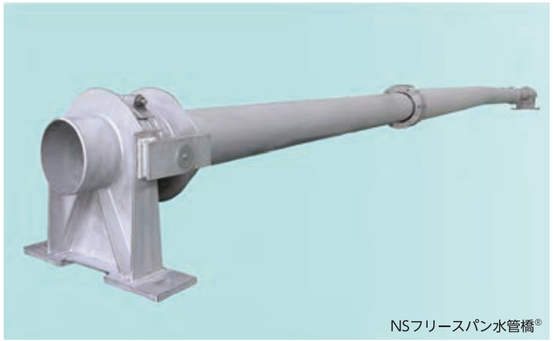
NSフリースパン水管橋®

NSPE

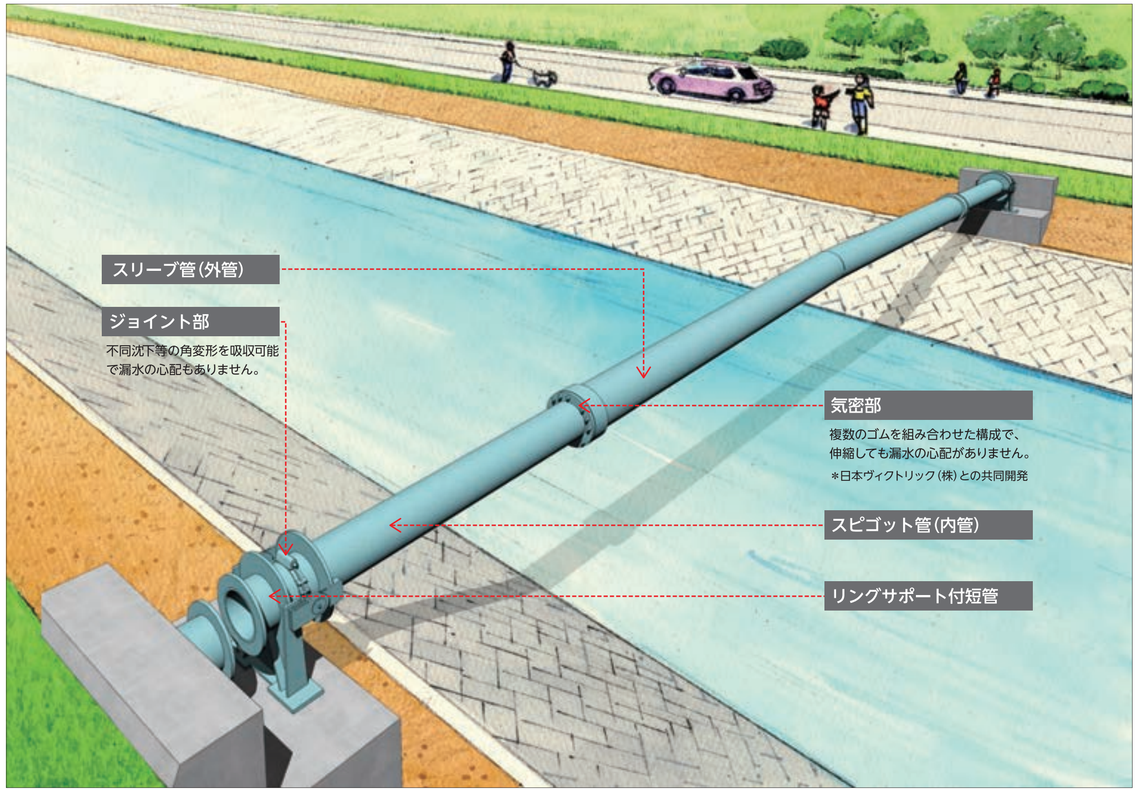
日鉄P&E

NSフリースパン水管橋®は、現地組立不要で、支間長がフリーに調整できるパイプビーム水管橋形式の配管ユニットです。

従来工法の水管橋では、一括して運搬不可能な支間長の場合、水管橋部材を分割輸送し現地で地組等の作業が必要となります。また、物件ごとに上部工の詳細設計が必要となり、下部工に合わせて支間長を決定し、製作・架設する必要がありました。
当社は、これらの従来工法の課題を解決し、支間長を現場合わせすることが可能で支間長20メートル程度まで一括して運搬可能な、伸縮フリーな新しいスタイルの水管橋用配管ユニットを開発しました。



NSフリースパン水管橋®



- 河川区域の仮設足場不要
- 本体に伸縮機能を有するため両端の伸縮管不要
- 水管橋中間部分の溶接不要

〈特　長〉

● 緒元

適用口径：100A～600A
最大支間長：20m程度(運搬時最大12m)
材料：SUS304等
内外管の口径差：呼び径で50Aの差
水密性：2MPa

● 対象

支間長20m程度の河川横断部、水路横断部など
添架水管橋

● 構造・機能面の特長

1. 2種類の口径の管を主部材とするシンプルな構成。
2. 外管と内管を気密部で接続することで、『伸縮フリー機能』を有する。
3. 最小長さは、運搬可能な長さ(12m程度)に設定。現地では、一括架設が可能。
4. 両端には、リングサポートを有する。
5. 温度変化による伸縮は、気密部の摺動により得られる。
   不同沈下は、ジョイントにて吸収可能。鉛直荷重、水平荷重とも最適性能を有する。
6. 既設管との接続は、選択(溶接接合用開先、フランジなど)可能。

NSフリースパン水管橋®の用途

1. **新設水管橋**
   下部工の設計(支間長の決定)を待たずに上部工の設計が可能。
   橋台間の寸法の変更や誤差等の吸収が容易。
2. **道路橋の桁内の添架管入替え**
   斜材の間から配管ユニットを挿入・延伸。狭い空間での架け替えが可能。
3. **仮設水管橋**
   管路の老朽更新、耐震化に伴う仮配管が容易。
4. **災害時の緊急仮設**
   震災、津波、台風などの際、緊急仮設が容易。

NSフリースパン水管橋®の作業の流れ

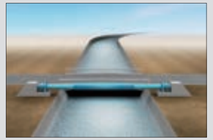
出荷から現場で架設・配管まで

トラック等で輸送可能な長さに縮めた状態で出荷します。

トラック等で輸送します。

現地で所定の長さに引き延ばします。
支間長を現場合わせすることができます。

クレーンで吊り上げ一括架設します。



両岸の下部工の配管と接合します。

〈適用口径別最大支間長〉

適用口径	最大支間長(m)	最小支間長(m)	重　量(kg)
100A	8.0	5.8	350
150A	10.0	7.0	540
200A	12.8	8.6	950
250A	14.2	9.6	1,120
300A	16.2	10.6	1,570

※400A ～ 600Aは個別に御相談ください。

〈現場作業手順〉

1

吊下ろし

2

支間長の調整(両側)

支間長調整はレバーブロックやチェーンブロックで行う。

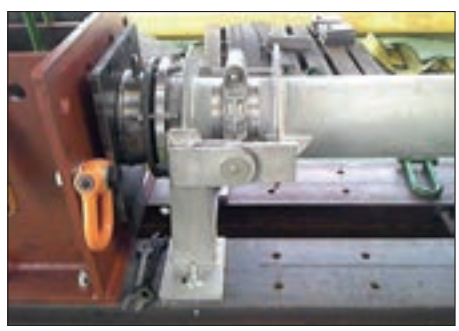
3

気密部締め付け力管理

4

キャンバー計測

5



完成

●ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特製や性能を説明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は保証を意味するものではありません。
本資料の記載されている情報の誤った使用または不適切な使用などによって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。また、これらの情報は、今後予告無しに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問合せください。本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。

日鉄P&E
NSPE

W006-2111_500 TC

- 本　　社　〒141-0032　東京都品川区大崎1-5-1　大崎センタービル
  TEL.03-6865-6000
- 水　道　部　〒141-0032　東京都品川区大崎1-5-1　大崎センタービル
  TEL.03-6865-6037
  北海道営業所　〒060-0002　北海道札幌市中央区北二条西4-1　北海道ビル8F
  TEL.011-222-8252
  東北営業所　〒980-0811　宮城県仙台市青葉区一番町3-6-1　一番町平和ビル10F
  TEL.022-712-8277
- 西日本支社　〒541-0041　大阪府大阪市中央区北浜4-5-33　住友ビル7F
  TEL.06-6223-6246
  中国営業所　〒730-0017　広島県広島市中区鉄砲町10-12　広島鉄砲町ビルディング14F
  TEL.082-511-0881
- 中部支社　〒450-0003　愛知県名古屋市中村区名駅南2-13-18　NSビル5F
  TEL.052-856-6100
- 九州支社　〒812-0025　福岡県福岡市博多区店屋町5-18　博多NSビル3F
  TEL.092-273-7190
  北九州営業所　〒804-0001　福岡県北九州市戸畑区飛幡町2-2　飛幡ビル312号室
  TEL.093-873-5885

日鉄パイプライン&エンジニアリング株式会社
NIPPON STEEL PIPELINE & ENGINEERING CO., LTD.
https://www.nspe.nipponsteel.com

お問い合わせは

水道部または各支社・各営業所までお寄せください。