

SDF工法[®]

(ステンレス・ダイナミック・フレキ管内挿工法)



特 徴

SDF管を使用することで

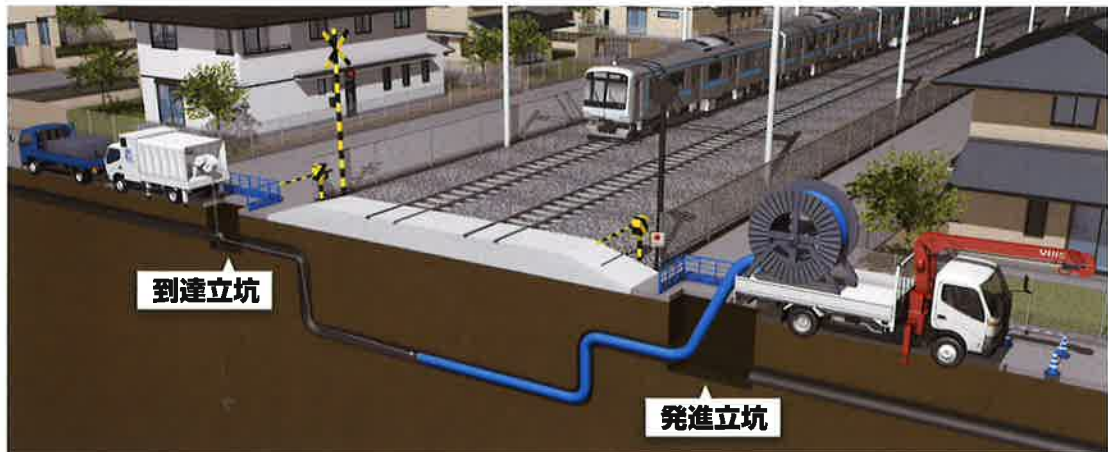
- 既設管の曲がり角度を選ばず、引込み可能です。
- 耐久性・耐食性に優れています。
- 長尺管の製作が可能であるため、
施工時間の短縮が図れます。

不可能だった更新工事を可能にするSDF工法

SDF工法とは

従来の既設管内挿入工法では施工できない曲がり管を含む中小口径の既設経年管にステンレス・フレキ管を引込み、管路更新を行う新工法です。

この工法は、軌道下や河川下の伏越し配管、交通量が多い道路の横断や他企業の埋設物が輻輳している場所など、開削が困難な場所に布設されている既設管の更新に有効です。



※施工イメージCG

SDF工法のメリット

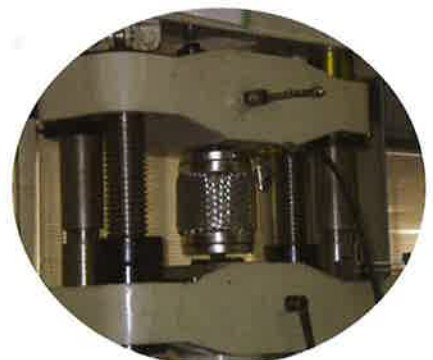
- (1) 既設管の曲がり角度を選ばず挿入可能なため、立坑等の築造が他工法に比べて少なくて済みます。
- (2) 長尺管の製作が可能であるため、施工時間の短縮が図れます。
- (3) 発進立坑、到達立坑とも他工法と比べて形状を小さくできるため、路面の復旧面積、建設発生土、産廃物の発生が少なくて済みます。
- (4) チューブはSUS316Lを使用しているため、長期耐食性、耐久性に優れています。
- (5) 腐食によるさびこぶ等の発生がなく水質にも影響を与えません。



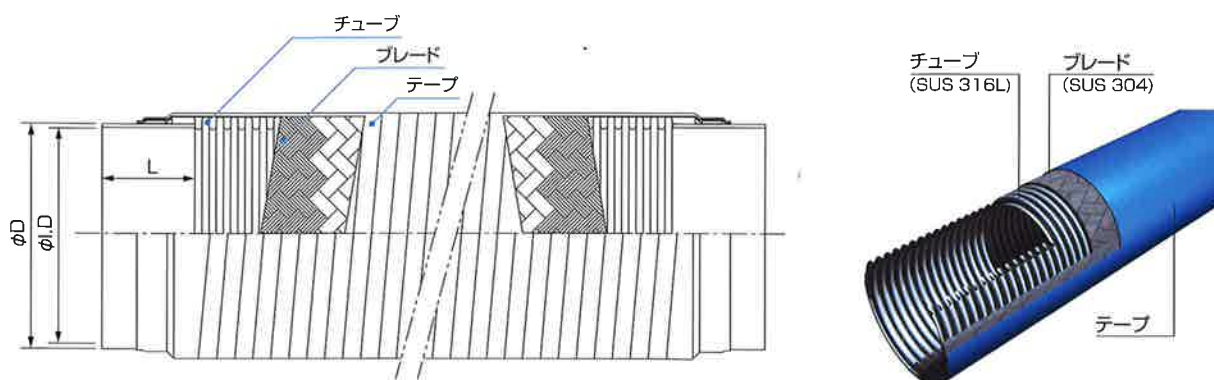
SDF管の耐震性について

耐震性能確認試験を行い、SDF管は大きな地震ひずみに十分追従できるものであることを証明しました。

- (1) 弾性域内での伸び率(変位÷試験片長さ)は6.1%~10.0%でした。
- (2) チューブが破断するまで漏洩は生じませんでした。この時の試験片伸び率は100%を超えています。



SDF管の構造



単位:mm

SDF管寸法・単位質量表(参考※)						通過可能な既設管口径(参考※)	
口径	φD	φI.D	φO.D	L	単位質量 (Kg/m)	90°曲管	45°以下曲管
80	φ89.1	φ77	φ120	80	3.8	150	150
100	φ114.3	φ101	φ145	80	4.6	200	200
125	φ139.8	φ127	φ170	80	6.0	200	200
150	φ165.2	φ150	φ200	80	7.0	250	250
200	φ216.3	φ199	φ250	80	13.3	300	300
250	φ267.4	φ249	φ300	100	23.3	400	350
300	φ318.5	φ299	φ360	100	29.3	500	400
350	φ355.6	φ334	φ400	100	42.0	600	450
400	φ406.4	φ377	φ460	100	48.3	700	600
500	φ508.0	φ490	φ560	100	100	800	800

※上記の数値は参考値と致します。通過可能な既設管口径は、既設管がダクタイル鋳鉄管の場合を示します。



SDF工法施工フロー

立坑築造



既設管切断



通線



引込み設備設置



溶接



引込み



既設管延長測定



既設管内清掃



X線検査



絶縁フランジ施工



防食施工



グラウト充填工



技術資料



近年、耐震化の更新工事を進めるうえで施工困難箇所での、SDF工法の需要が高まっていることから、新たに口径500Aを開発しました。日本水道鋼管協会では、技術資料の見直しを図り、WSP 074-2018「ステンレス・フレキ管による中小口径管路更新工法(SDF工法)計画・施工指針」を改正しました。

- 第1章 ステンレス・フレキ管
- 第2章 計画
- 第3章 施工



SDF 技術協会

取扱店

<http://www.sdf.gr.jp/>

加盟団体 一般社団法人 日本水道工業団体連合会
日本水道鋼管協会(WSP) 特別会員

加盟会社 株式会社 サステム
株式会社 昭和螺旋管製作所
大成機工 株式会社
株式会社 テクノフレックス
株式会社 デック
明和工業 株式会社
日本ニューロン 株式会社

事務局 〒231-0012
横浜市中区相生町6丁目102番地デックビル内
TEL. 045-212-1986 FAX. 045-671-0400