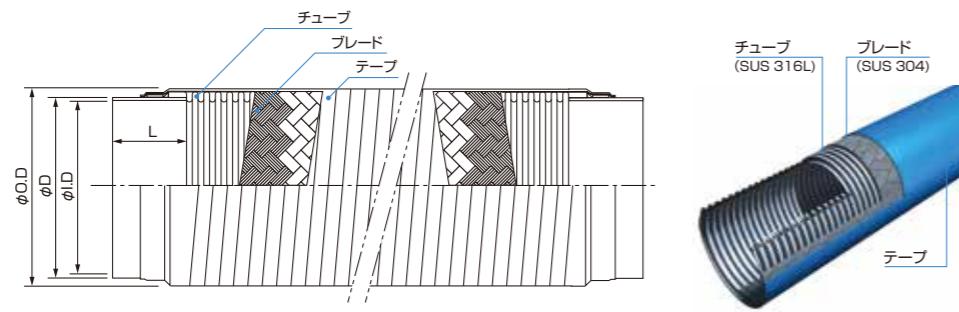


SDF管の構造



口径	SDF管寸法・単位質量表(参考 [*])					通過可能な既設管口径(参考 [*])	
	φD	φI.D	φO.D	L	単位質量 (Kg/m)	90°曲管	45°以下曲管
80	φ89.1	φ77	φ125	80	5.5	150	150
100	φ114.3	φ101	φ145	80	6.6	200	200
125	φ139.8	φ127	φ180	80	7.7	200	200
150	φ165.2	φ150	φ205	80	9.9	250	250
200	φ216.3	φ199	φ250	80	14.0	300	300
250	φ267.4	φ249	φ305	100	22.6	400	350
300	φ318.5	φ299	φ355	100	29.7	500	400
350	φ355.6	φ334	φ410	100	39.4	600	450
400	φ406.4	φ377	φ465	100	47.5	700	600
500	φ508.0	φ484	φ575	100	65.4	800	700
600	φ609.6	φ586	φ675	100	89.1	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、既設管がダクトイル鉄管の場合を示します。

技術資料

近年、更新・耐震化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600A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「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

水道施設設計指針

日本水道協会より発行されている、水道施設設計指針2024にSDF工法が記載されました。交差点部や伏越し部など曲がり管が多用されている場所では、蛇腹式のステンレス管等を用いる工法もある「ステンレス・フレキ管による小口径管路更新工法(SDF工法)計画・施工指針(WSP074-2025)」(日本水道鋼管協会)を参照。

7.配水施設 7.5配水管
7.5.20 既設管内布設工法(501頁)
2)施工方法 (1)既設管内挿入工法



SDF技術協会

<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 アクアエンジ
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

コスモ工機 株式会社



協会ホームページ
セミナーのご依頼はこちら

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
耐材フィス 〒541-0054
大阪市中央区南本町2丁目6-5ファースト船場ビル1109号
TEL. 06-6755-8418 FAX. 06-6755-8419

SDF工法[®]

(ステンレス・ダイナミック・フレキ管内挿工法)

開削が出来ない施工難箇所の管路更新に有効

既設管の曲がり角度を選ばず施工可能な耐震工法

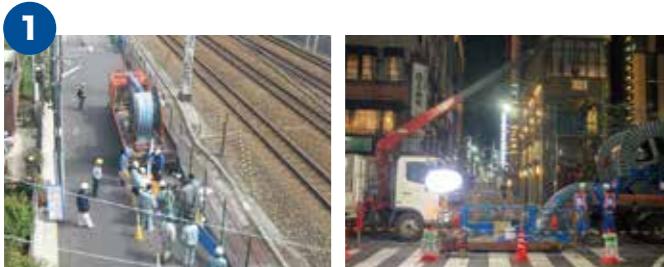
SDF技術協会

耐震性に優れ、 持続可能なインフラ更新を 可能にするSDF工法

SDF工法は、老朽化した既設管の内部に、耐食性・柔軟性に優れたステンレス製のフレキ管を挿入する管路更新工法です。老朽化した既設管路の更新は必要不可欠です。ですが、開削工事が困難な箇所が多く存在しています。その困難に着目し「不可能」を「可能」にしたのがSDF工法です。



SDF工法が選ばれる理由



不可能だった更新工事を可能に

SDF工法は地面を掘り返すことなく施工ができる非開削工法です。また、従来の既設管内挿入工法では施工が難しい曲がり管も含めた管路更新が可能です。開削工事が困難な軌道下、交通量が多い道路の横断や地下埋設物が密集するエリアでも小規模な立坑を築造して施工することができ、短期間での更新を可能にします。



長寿命と柔軟性

SDF工法で使用するフレキ管はSUS316L製で、長期耐食性・耐久性に優れています。また、ペローズ形状のため柔軟性があり大きな地震ひずみに追従でき、既設管の曲がり角度を選ばず挿入可能です。



優れた耐震性

フレキ管は圧力試験や引張荷重試験などの「耐震性能確認試験」を合格。地震ひずみによる変位にも追従できるものであることを証明しました。これにより耐震管として位置づけも確立しています。弾性域内での伸び率(変位÷試験片長さ)は6.1%~10.0%でした。チューブが破断するまでは漏洩が生じませんでした。この時の試験片伸び率は100%を超えていました。



環境配慮型工法

SDF工法は発進立坑・到達立坑を築造して施工を行います。他工法と比べて小規模な立坑で施工ができるため、路面の復旧面積、建設発生土、産業廃棄物の発生が少なく済みます。また、既設管の中に挿入して管路更新を行うので既設管の撤去が不要です。

SDF工法施工フロー

