

SCプラグ工法

全国を繋ぐ、
SCプラグ工法の
ネットワーク。



SCプラグ協会本部 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2 TEL.03-5644-7814

【北海道地区】アキュパイプテック株式会社 (営業部:根本)
〒003-0807 北海道札幌市白石区菊水7条2丁目7番1号 札幌流通倉庫東ビル7F
TEL.011-817-6311 FAX.011-817-5911 <https://aqua-pipetech.co.jp>

【東北地区】高橋秋和建設株式会社 (環境事業部:高橋)
〒018-0604 秋田県由利本荘市西目町沼田字弁天前40-198
TEL.0184-33-3353 FAX.0184-33-4013 <http://www.takahashi-shuwa.co.jp>

【東北地区】太三機工株式会社 仙台事務所 (特販部:長谷川)
〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東2丁目7-21
TEL.022-782-2711 FAX.022-783-7055 <http://www.dai3kiko.co.jp>

【関東地区】太三機工株式会社 特販・工事営業所 (特販部:長谷川)
〒104-0061 東京都中央区銀座1-19-15
TEL.03-3561-8762 FAX.03-3561-8763 <http://www.dai3kiko.co.jp>

【北陸地区】株式会社東海ヒューム管 (営業部:大石)
〒501-2513 岐阜県岐阜市三輪979-1
TEL.058-213-5111 FAX.058-213-5005 <http://www.tokai.e-const.jp>

【中部地区】木曾興業株式会社 (建設資材部:小島)
〒460-8411 愛知県名古屋市中区栄1-7-23 正木ビル4F
TEL.052-221-8616 FAX.052-201-1534 <http://www.kisoind.co.jp>

【関西地区】興生建設株式会社 (営業部:村上)
〒663-8179 兵庫県西宮市甲子園九番町13-25
TEL.0798-48-3450 FAX.0798-41-4665 <http://kouseikensetsu.co.jp>

【中国地区】株式会社アmano (開発事業部:東)
〒731-4311 広島県安芸郡坂町北新地4-2-30
TEL.082-885-3411 FAX.082-885-3400 <http://www.amano-web.co.jp>

【九州地区】麻生商事株式会社 (社会インフラ部:田中)
〒814-0001 福岡県福岡市早良区百道浜2-4-27 AIビル10F
TEL.092-832-5026 FAX.092-832-5040 <http://www.asoshoji.jp>

【九州地区】太陽インダストリー株式会社 (営業二課:宮津)
〒871-0001 大分県中津市大字大新田425-2
TEL.0979-23-5055 FAX.0979-23-5156 <http://www.taiyo-industry.co.jp/>

【沖縄地区】麻生商事株式会社 (沖縄営業所:西)
〒910-0154 沖縄県那覇市赤嶺1-4-1 ロムズビル4F
TEL.098-857-1154 FAX.098-857-1410 <http://www.asoshoji.jp>

建設技術審査証明(下水道技術)

公益財団法人 日本下水道新技術推進機構



公益財団法人 日本下水道新技術推進機構が「建設技術審査証明(下水道技術)」に基づいて平成30年3月9日に審査証明された内容は以下の通りです。

(1) 施工性

- 1) 分割搬入可能
人孔開口部(φ600mm)から部材の搬入が可能であること。
- 2) 供用下作業可能
下記の流水下での組立て・設置が可能であること。
水深:既設管径の1/3水深以下かつ400mm以下
流速:0.6m/s以下

(2) 止水性

- 1) 短期的な止水性
 - ① SCプラグが内水圧0.06MPaに対して漏水がないこと。
 - ② 通水時にSCプラグおよびバイパス管に漏水がないこと。
- 2) 一定期間の止水性
SCプラグが一定期間(30日間)設置後に漏水がないこと。

(3) 耐圧性

- 1) 内水圧(0.06MPa)が上流側プラグに作用した状態でSCプラグが下流側に変位しないこと。
- 2) 通水時にSCプラグが下流側に変位しないこと。

(4) 物性

- 1) 中空ゴムが以下の目標値を満足すること。
① 状態試験 ② 老化試験 ③ 圧縮永久歪み試験
※目標値は「JIS K6353:2011 水道用ゴム」(IV類)の規定値を参考に設定

管内汚水を完全止水。自然流下で常時排水。

SCプラグ工法

SC PLUG METHOD — 特許工法 —

上水道・下水道施設・農業用水路等

水中ドローンによる水中構造物調査実施!!

SCプラグ工法協会本部 水中ドローンのエキスパート育成



SCプラグ工法協会

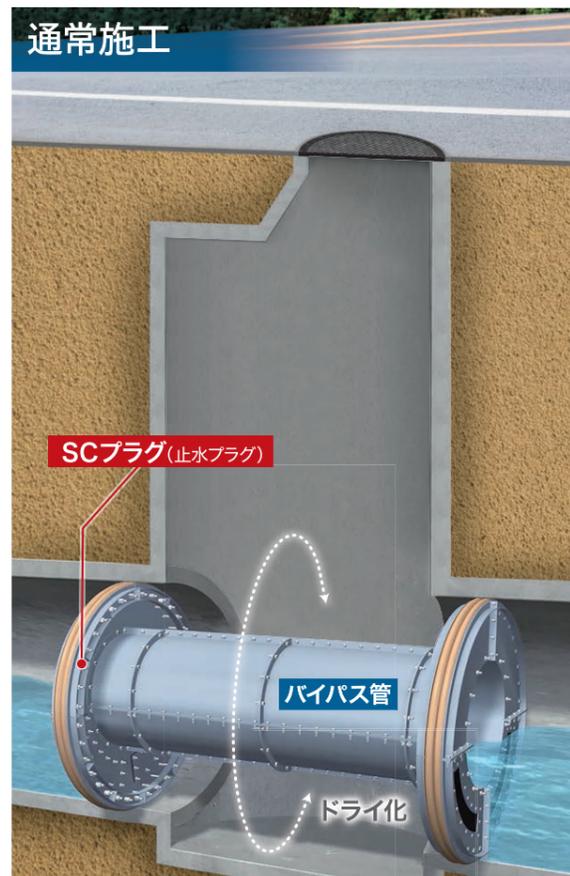
<http://scplug.jp>

私たちが目指すのは、環境に優しい街づくりです。

SCプラグ工法は

上・下水道施設、 農業用水路等の 水替え工法です。

通常施工

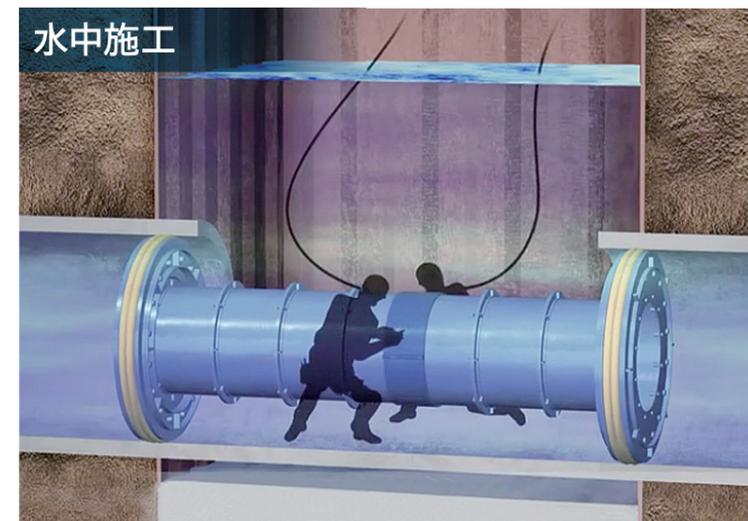


SCプラグ工法の

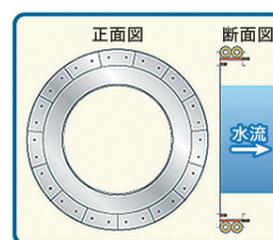
概要

使用中の汚水管路に、**SCプラグ(止水プラグ)**とバイパス管を連結設置することで汚水を自然流下させる水替え工法です。それにより、下水道施設内のドライ化が可能となり、安全で衛生的な作業環境を実現しました。また、**施設外配管が不要**になることで作業帯の縮小ができ、**周辺環境への影響も最小限**に抑えることが可能となります。

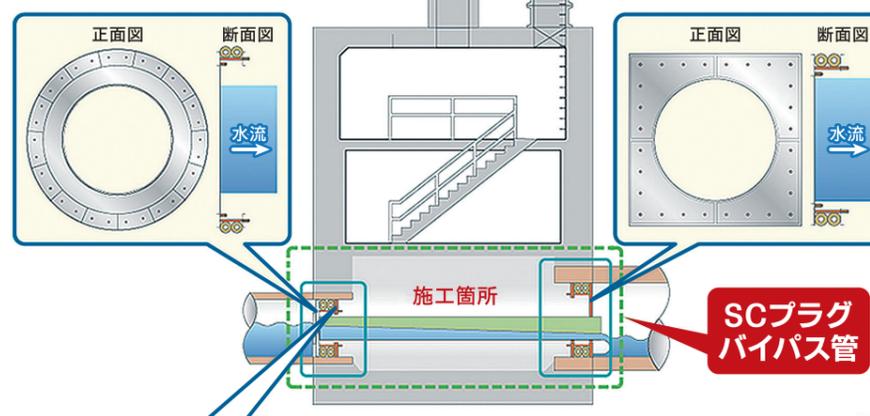
水中施工



〈丸形プラグの場合〉



〈角形プラグの場合〉

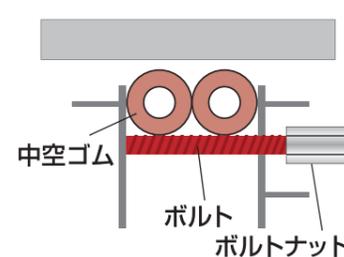


SCプラグ工法の

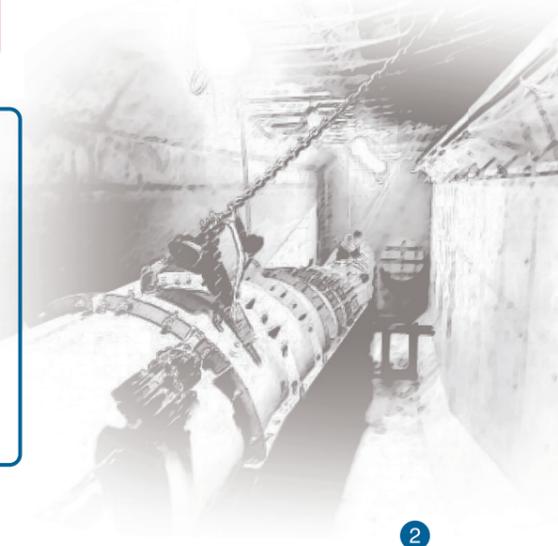
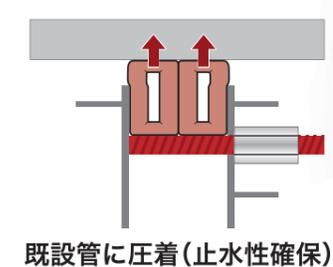
基本構造

SCプラグの基本構造は、中空ゴムをプラグ外周に設置し、ボルトナットを締付けることにより中空ゴムが挟み込まれ既設管に圧着し止水性を確保する構造です。

〈圧着前〉



〈圧着後〉



SCプラグ工法の

特徴

1 止水性

機械的圧着構造により汚水を**完全止水**することで漏水の心配もなく、乾燥状態での**長期間設置が可能**です。

2 施工性

マンホール蓋からの**分割搬入が可能**で既設構造物の部分撤去が不要となり、供用下(流水状況下)での組立・設置作業も可能です。

3 作業環境

硫化水素ガスや細菌・ウイルスで、劣悪環境下作業となっていたが、**ドライ化により作業効率向上と作業環境の改善**が可能です。

4 維持管理

自然流下排水により施設外配管(ポンプアップ)することなく、長期間設置での**メンテナンスが不要**です。

5 管形・口径

丸形・角形・その他、あらゆる既設管形に対応可能な**万能プラグ**です。

[口径実績]
円形: $\phi 200\text{mm} \sim \phi 3,750\text{mm}$
角形: $350 \times 350\text{mm} \sim 2,400 \times 3,580\text{mm}$
馬蹄型: BOXカルバート型
越流型: 自由断面型

SCプラグ工法の

施工手順

1 基本設計(検討)

2 詳細打合せ(協力)

3 現地調査

4 施工方法(提案)

5 施工図作成

6 SCプラグ部材/製作・整備

7 SCプラグ設置

8 本体工事施工

9 SCプラグ撤去

SCプラグ工法の

用途

上・下水道施設(マンホール・ポンプ場・処理場・浄水場)・農業用水路等のさまざまな改良工事に貢献します。

SC 割込みマンホール

SC ゲート交換

SC 耐震補強

SC 流路切替

SC 人孔改修

SC 浄水場(ゲート交換)潜水施工

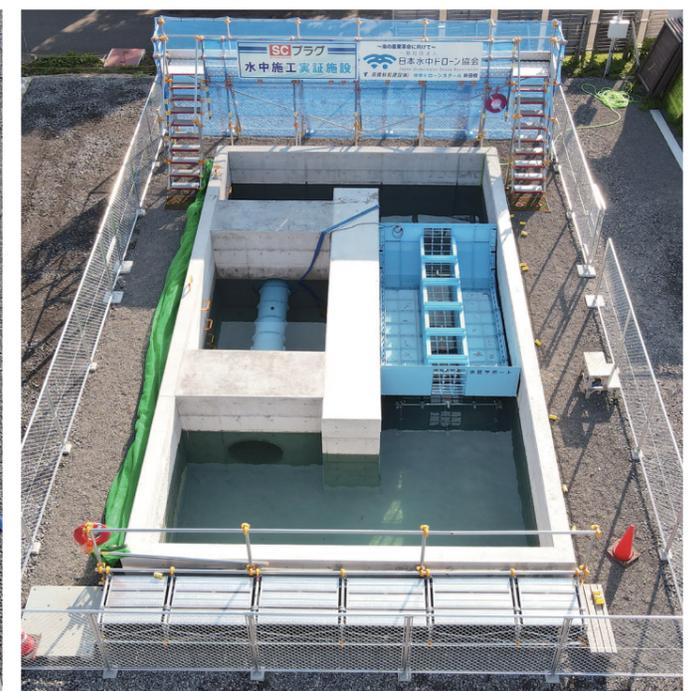
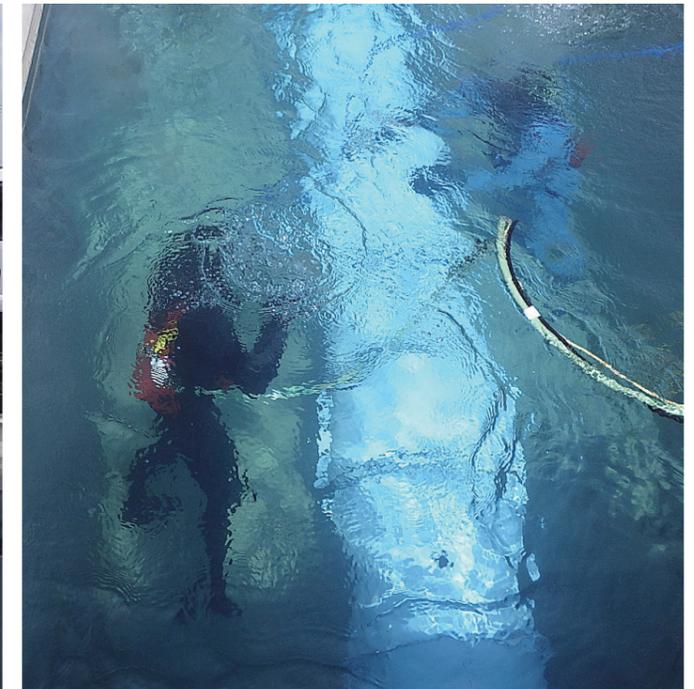
SC 放流渠(割込みマンホール)潜水施工

施工ギャラリー

Construction Gallery

1 水中施工訓練施設

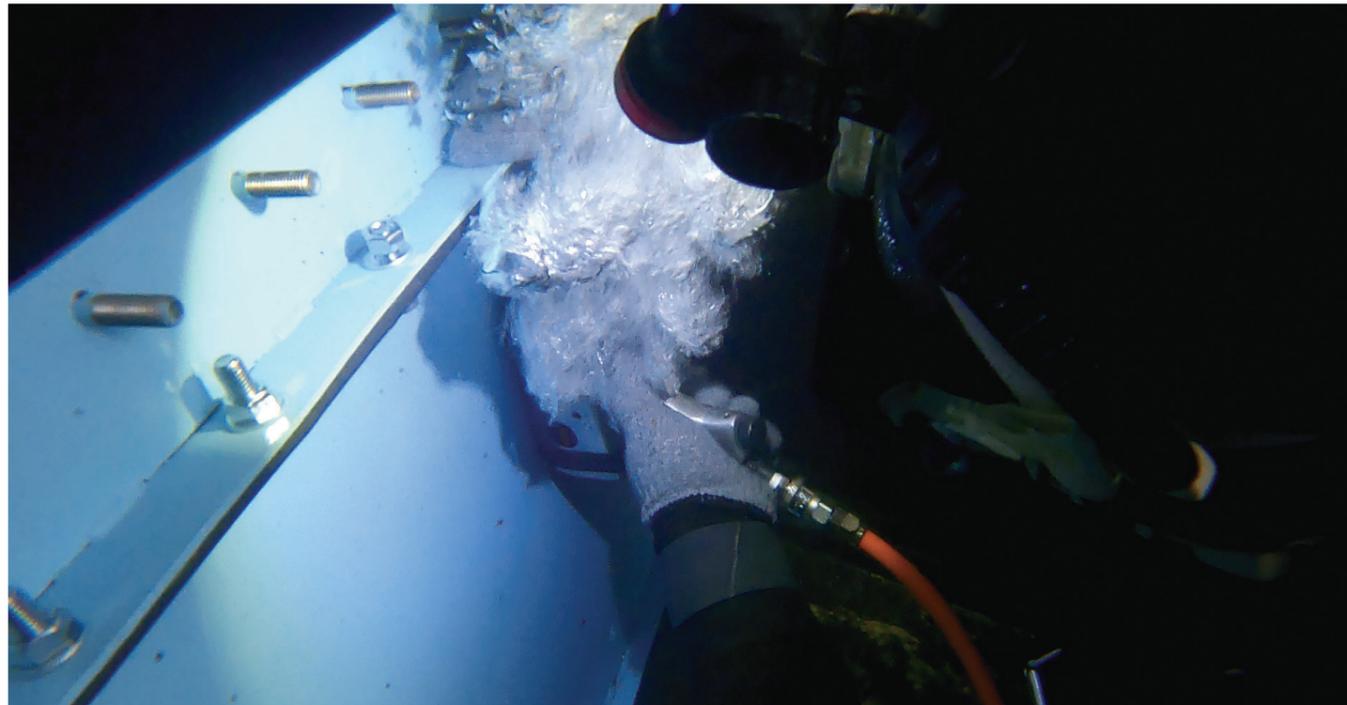
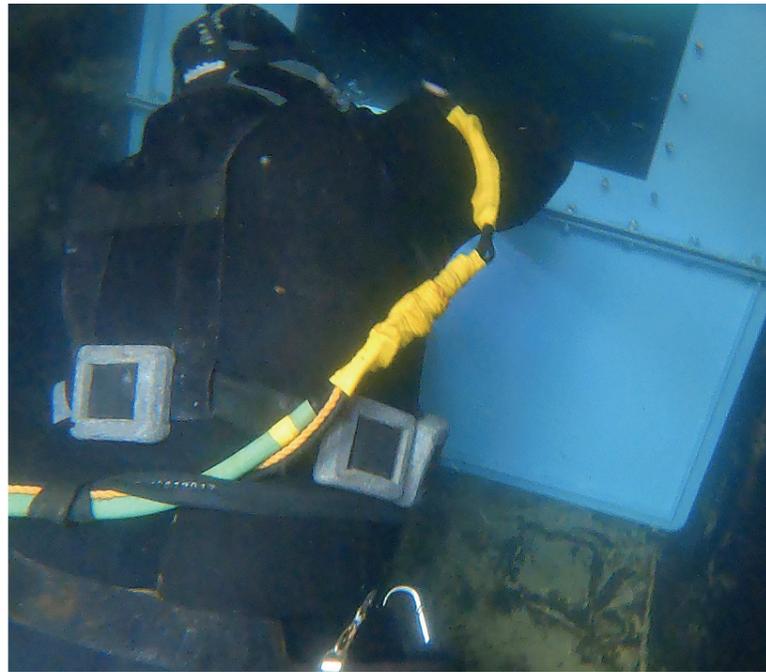
SCプラグ: $\phi 1,000\text{mm}$
バイパス管: $\phi 600\text{mm}$



2 水中施工(上水道)

【ゲート交換】

SCプラグ:口1,300×2,000mm(止水壁型)



3 1号マンホール改修工事

【マンホール災害復旧】

SCプラグ:φ450mm

バイパス管:φ200mm

SCプラグ設置状況(上流)



SCプラグ設置状況(下流)



バイパス管設置状況



SCプラグ・バイパス管設置完了



4 処理場内改修工事

【インバート改修・ゲート交換】

SCプラグ:φ2,800mm・φ1,350mm・φ800mm

バイパス管:φ1,200mm・φ500mm・φ400mm

SCプラグ設置状況



バイパス管設置状況



SCプラグ・バイパス管設置完了



本体工事完了



5 処理場内改修工事

【耐震補強および防食工事】

SCプラグ: $\phi 2,600\text{mm}$
止水管: $\square 3,350 \times 4,000\text{mm}$
バイパス管: $\phi 800\text{mm}$



6 マンホール改修工事

【ゲート交換】

SCプラグ: $\phi 2,200\text{mm} \cdot \phi 1,600\text{mm}$
バイパス管: $\phi 700\text{mm}$



7 特殊マンホール改修工事

【耐震補強】

SCプラグ: $\phi 1,800\text{mm} \cdot \phi 800\text{mm}$
バイパス管: $\phi 800\text{mm}$



8 マンホール築造工事

【割込マンホール】

SCプラグ: $\phi 2,000\text{mm}$
バイパス管: $\phi 1,200\text{mm}$



施工ギャラリー

Construction Gallery

9 ポンプ場内改修工事

【耐震補強および防食工事】

SCプラグ: 口2,200×2,200mm 口2,200×2,900mm
バイパス管: φ600mm切替



10 処理場内耐震補強工事

【止水プラグ】

SCプラグ: 口3,000×2,000mm



施工ギャラリー

Construction Gallery

11 馬蹄型

SCプラグ: 口1,500mm×900mm
バイパス管: φ600mm



12 越流型

SCプラグ: 口2,280mm×2,400mm
バイパス管: φ1,200mm

