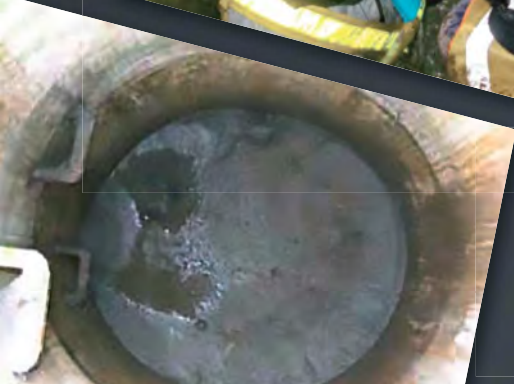




# マンホール目地部耐震化工法 プレートロック工法

地震動による  
目地のズレ防止・止水!!

非開削で  
既設マンホールに  
簡単施工!!



スレンダホール工業会

# マンホール目地のズレ防止 + 目地止水性能!!

## 短時間で簡単施工!!

プレートロック工法はマンホール目地のズレを防止することで流下機能の確保、道路陥没を防ぎます!!



### 特長

#### 耐震性

レベル2地震動に対応した耐震性を持ちます。

#### 水密性

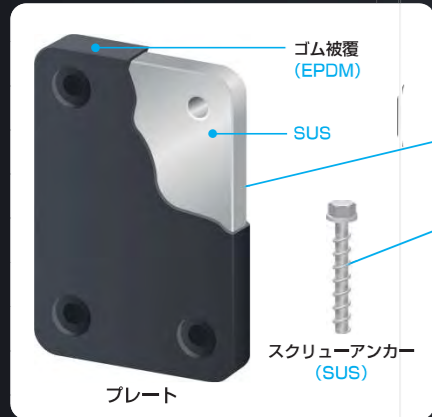
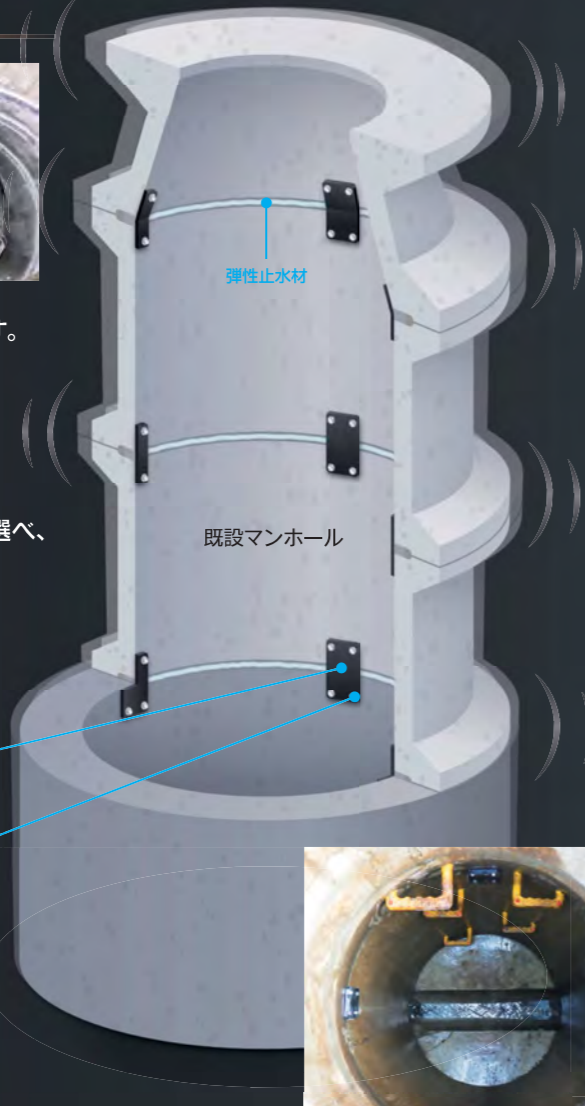
目地部は、0.1MPaの止水性能を持ちます。

#### 施工性

プレートを目地部に取り付けるだけです。

#### 経済性に優れています。

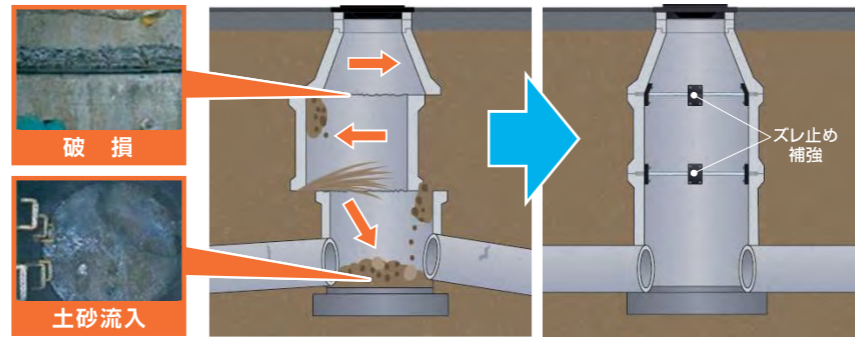
現場に合わせた施工(目地止水有・無)を選べ、経済的です。



## 工法の趣旨 「プレートロック工法」その役割とは

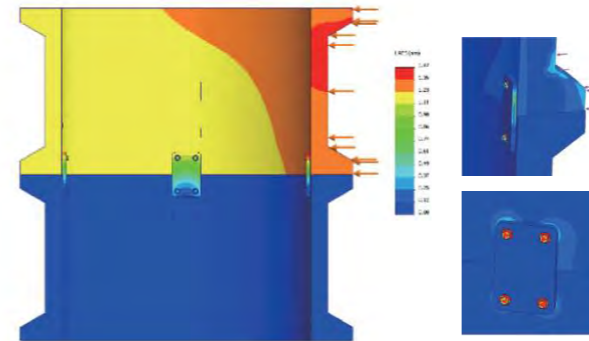
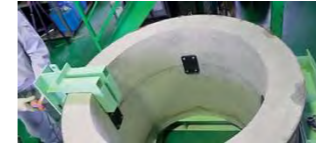
過去の地震被害例として、ズレ対策のない既設マンホールにおいて地震動により横ズレが発生しました。内部に地下水や土砂が流入し流下機能の阻害や道路陥没等を誘発する被害が見られました。

本工法は、レベル2相当の地震時においても横ズレを抑制し、マンホール内への土砂流入を防ぎます。



## 得られる性能 ① 横ズレに耐える耐震性 (水平耐力試験)

マンホール直壁面にプレートを設置し、レベル2地震動相当の力を水平に加圧します。水平変位が5mm以下であること、部材に外観異常が無いことを確認します。FEM解析でも性能を確認しています。

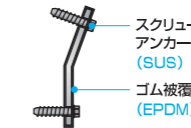


## 技術の概要

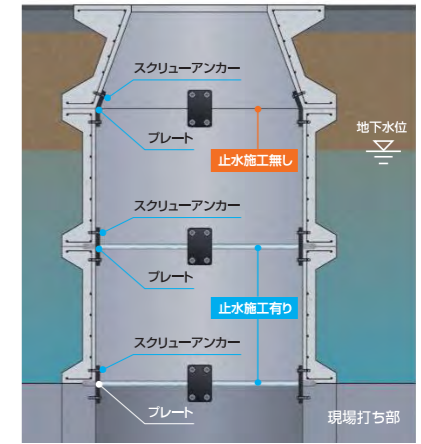
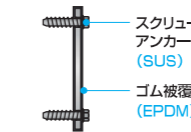
ズレ対策のないマンホール側塊の内面目地にゴム被覆されたステンレス製のプレートをアンカーで固定します。地下水位の高さにより、目地部の止水施工有り・無しを選ぶことができます。

### プレートの形状

#### ●斜壁用プレート (アングルタイプ)



#### ●直壁用プレート (フラットタイプ)

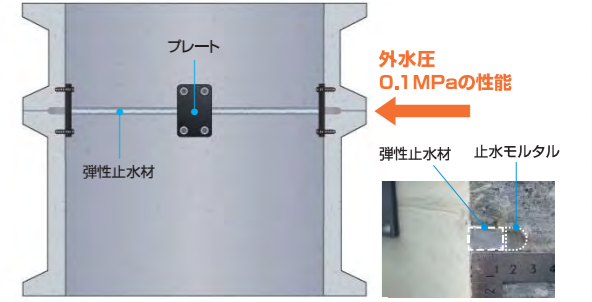


### 使用部材

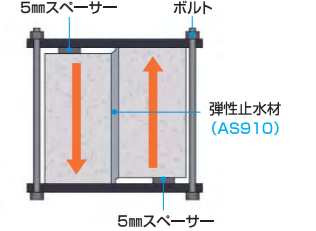
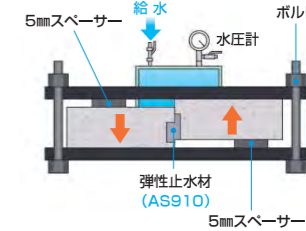


## 得られる性能 (目地止水施工した場合) ② 耐震水密性 (外水圧試験)

目地部を止水施工した、試験片を作成し、許容変位量の5mmまで変位させた後、0.1MPaの外水圧を3分間負荷させて水密性を確認しました。



### 水密試験器

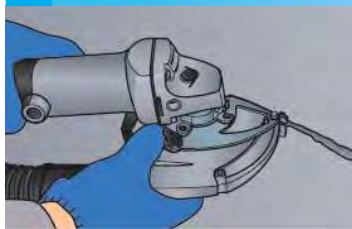




## 施工手順

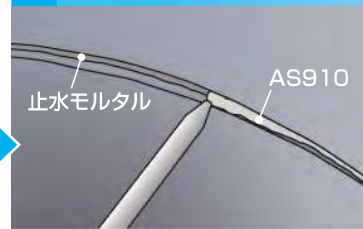
※「止水施工無し」の場合は  
手順3から行います。

### 1 目地切削



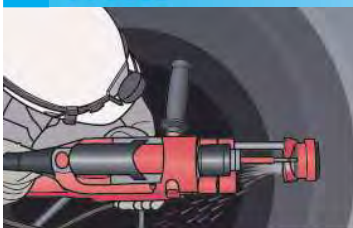
目地部をグラインダーで切削し  
ます。

### 2 目地止水施工



切削した目地部に止水モルタルを  
詰めます。さらに弾性止水材  
(AS910)を充填します。

### 3 下穴穿孔



プレートを固定する、スクリュー  
アンカー用の下穴を穿孔します。

### 4 プレート取付



プレートをインパクトレンチを  
使用し、プレートをスクリューア  
ンカーで固定、締込みます。

### 5 施工完了



スクリューアンカーが確実に締め込  
まれ、プレートの浮きや傾きがない  
ことを確認し、設置完了となります。



「建設技術審査証明（下水道技術）」に基づいて公益財団法人日本下水道新技術機構により審査証明された内容は以下の通りです。

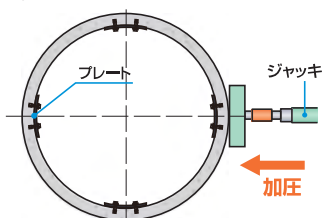
- (1) **施工性**：マンホールふた呼び600の開口部から使用資機材が搬入でき、マンホール内で施工できること。
  - ① マンホールふた呼び600の開口部より使用資機材搬入ができる
  - ② 弾性目地材を施工する場合は、規定の切削を行い充填ができる
  - ③ プレートにスクリーアンカーにより施工できる
- (2) **耐震性（水平耐力試験）**：本技術は、レベル2地震動相当の水平力に対し、次の性能を有すること。
  - ① マンホール側塊間の水平変位が5mm以下

- ② 施工した構成 部材に外観異常が見られない
- (3) **耐震性（水密性）**：目地施工を行った場合は外水圧に対して0.1MPaの水密性を有すること。
- (4) **物性**：本技術の主要材料は、次の物性を有すること。
  - ① プレートを構成する鋼製板は「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材」の化学成分及び機械的性質を有する
  - ② プレートを構成するゴムは、「JIS K 6353 水道用ゴム」Ⅲ類に規定する物性を有する
  - ③ 他の構成部材については規定する物性を有する

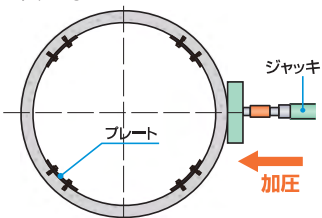


## 耐震性（水平耐力）試験

試験①

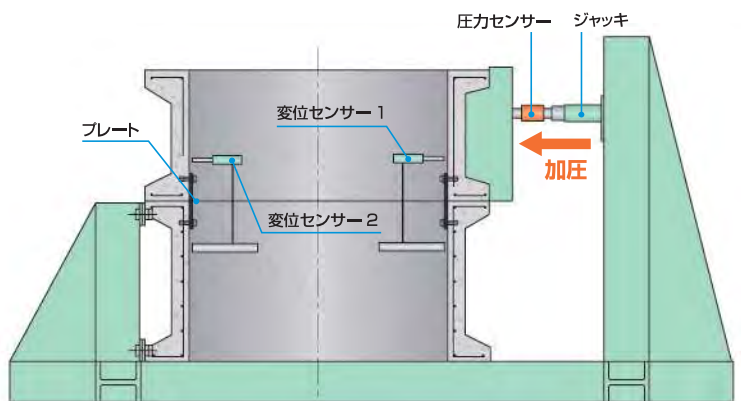


試験②



内径900mmのマンホール直壁の内面にプレートを施工し、レベル2地震動相当の水平力を与え水平変位が5mm以下であることを確認する。また、構成部材に外観異常が見られないことを確認する。

試験概要図



## スレンダーホール工業会 本部

栗本建材 株式会社 内

〒501-6101 岐阜県岐阜市柳津町栄町193番地  
TEL: 058-388-3111 FAX: 058-388-3047

E-mail info@kurimoto-bm.co.jp

URL http://www.kurimoto-bm.co.jp

## スレンダーホール工業会 事務局

株式会社 サンリツ 内

〒930-3251 富山県中新川郡立山町上中143番地  
TEL: 076-463-6446 FAX: 076-462-9334

E-mail mail@slenderhole.com

URL http://www.slenderhole.com

製造元 株式会社 サンリツ

詳しい情報はホームページで

プレートロック工法

検索

このカタログに記載の寸法・仕様などは製品改良などにより予告なく変更する場合があります。