

下水道用鉄筋コンクリート製複合マンホール

スレンダー

(社)日本下水道協会 II類登録資器材

ハイブリッドホール

Hybrid-Hole



# 時代の要請に応える新しい技術

## 環境に配慮した特徴

(社)日本下水道協会 II類登録資器材

## マンホール内面をすべて樹脂化した構造

樹脂とコンクリートを一体化した新しい構造です。インバート部を含め、マンホール内面を全て樹脂化し、長寿命かつ高性能な製品とすることにより、小型マンホールの革新をはかりました。

## 確実な止水性

躯体の接合部を、ゴムパッキンとボルトで緊結することにより、確実に止水します。

機械的に接合するため、施工のばらつきによる性能低下もありません。

## 高い施工性

接合剤等は使用しないので、天候に左右されずに施工ができます。

## 信頼の継ぎ手部

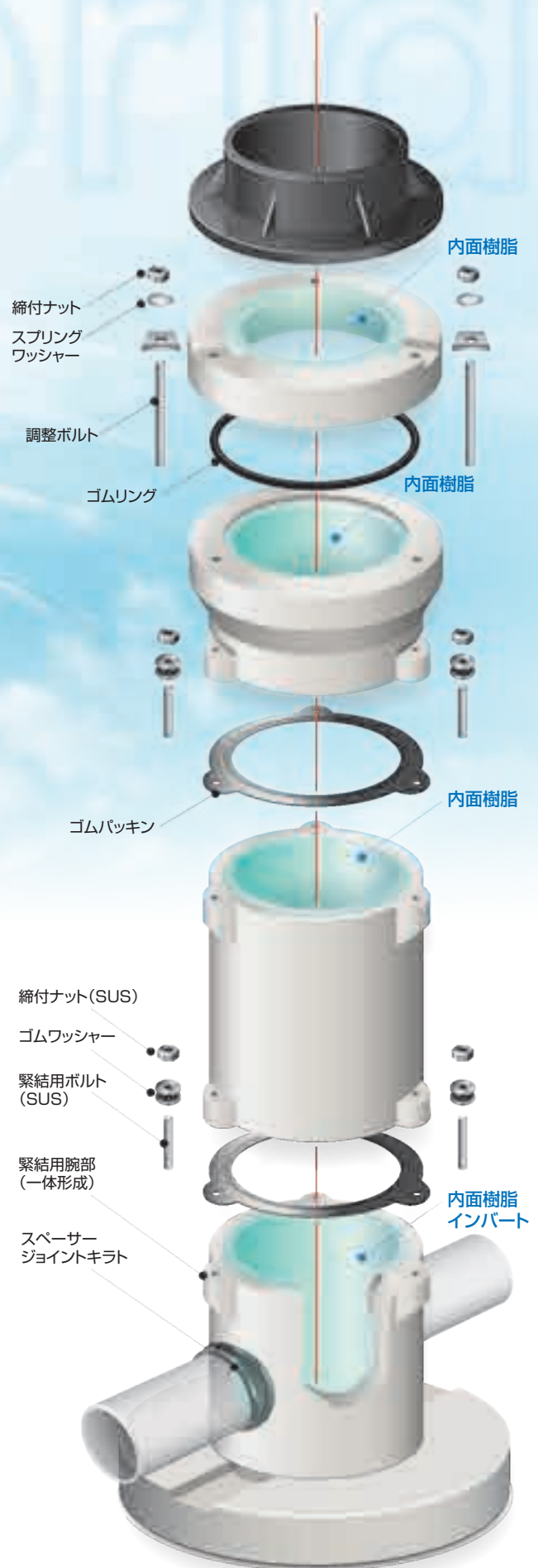
本管接合部は、スペーサージョイント NIIs キラト（株式会社サンリツ製）を使用することにより、レベル 2 地震動に対応し、高い止水性能を持っています。

90°アタッチメントを使用することにより、流入角度 90°にも取り付けることができます。

工場での取付出荷のため、現場取付の手間もありません。

## 環境に配慮

樹脂部にはリサイクルの容易な PP 材を使用しています。



# 施工要領

1

基礎工

⋮

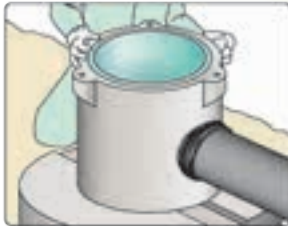
2

底板設置

⋮

3

管取付壁設置



①管取付壁を押しながら、本管を可とう継手（スペーサージョイントキラスト）に挿入してください。

\*手押しでやりにくい場合は、底板溝にパール等を差し込み送り込ませるようにします。

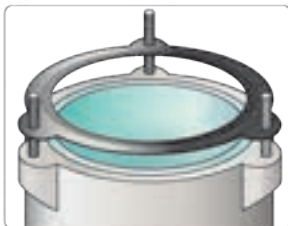


②可とう継手と本管とのすきまがないことを確認後、ステンレスバンドを十分に締め込みます。

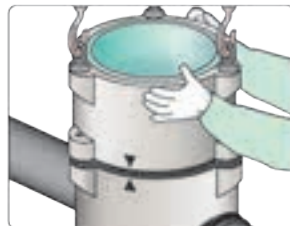
(5~7N・m程度)

4

直壁・斜壁設置



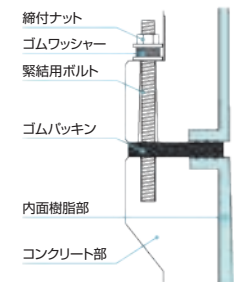
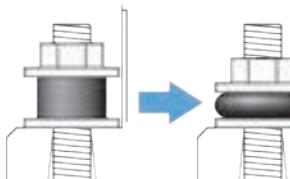
①管取付壁の上面を清掃し、緊結用腕部に緊結用ボルトを取り付けて、ゴムパッキンをセットします。



②直壁・斜壁を緊結用ボルトに通るようにして設置します。この時、ガイド目印（▲▼）が上下合う様にして下さい。



③締付けナットを締め込みます。この時、ゴムワッシャーのゴム部がワッシャー部と同じ径にふくらむまで締め込みます。



5

調整リング設置



①斜壁に調整ボルトを取り付けて、調整リングをセットします。

調整リング下部にゴムリングをセットするため、充填材等の必要はありません。

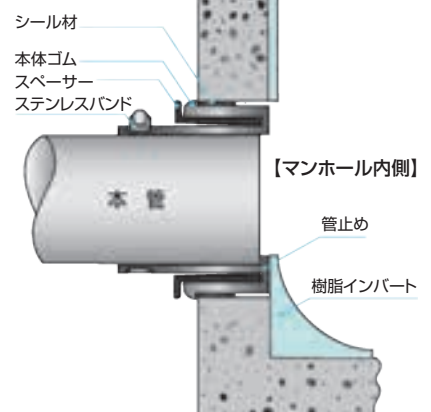
②スプリングワッシャーが平らになるまで締め込みます。

6

鉄蓋設置



インバート・可とう継ぎ手部断面図

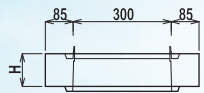
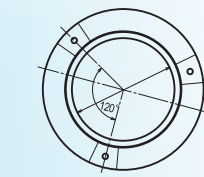
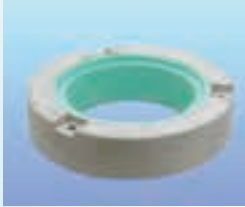


◎実際の施工に当たっては、「施工マニュアル」をよく読んで行ってください。

# 製品の形状・寸法

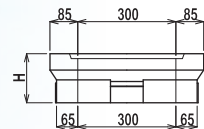
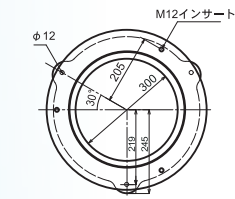
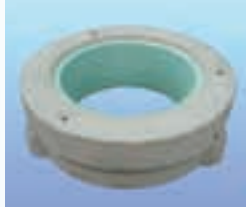
## コンクリート(内面樹脂)部

### 調整リング



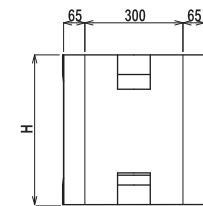
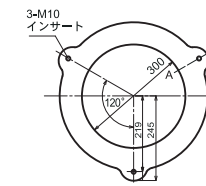
H寸法 / 重量  
 H: 100mm / 26kg  
 H: 150mm / 37kg

### 斜壁



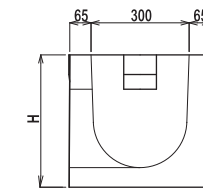
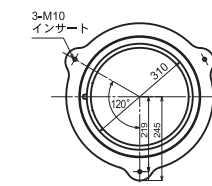
H寸法 / 重量  
 H: 150mm / 31kg  
 H: 200mm / 40kg

### 直壁



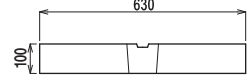
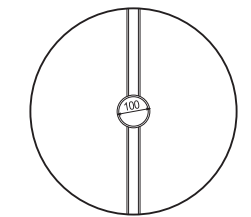
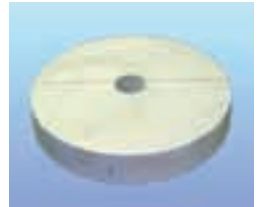
H寸法 / 重量  
 H: 195mm / 36kg  
 H: 295mm / 53kg  
 H: 395mm / 69kg  
 H: 595mm / 105kg  
 H: 895mm / 159kg

### 管取付壁



H寸法 / 重量  
 H: 425mm / 85kg  
 H: 625mm / 119kg  
 H: 825mm / 159kg

### 底版



重量76kg

## 緊結用腕部



・ゴムパッキン



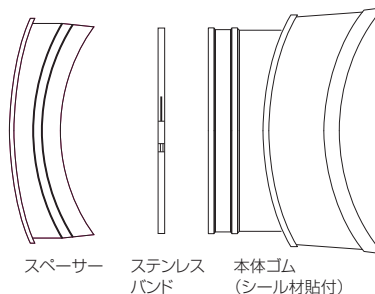
・締付ナット  
 ・ゴムワッシャー  
 ・緊結用ボルト

## 調整リング部



・締付ナット  
 ・スプリングワッシャー  
 ・調整ボルト

## 可とう継手部 [スペーサージョイントキット]



### 製品一覧 (単位mm)

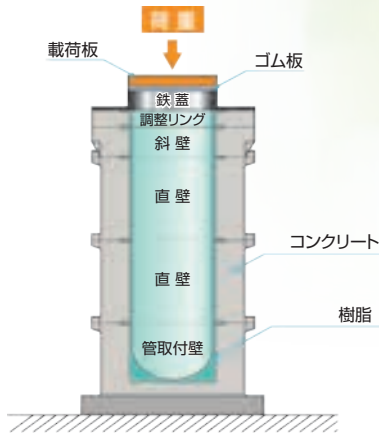
	管種	適応削孔径
塩ビ管	VU-100	155
	VU-150	206
	VU-200	252
ハイセラミック管	HC-150	252
	HC-200	273
リブ管	PRP-150	252
	PRP-200	273



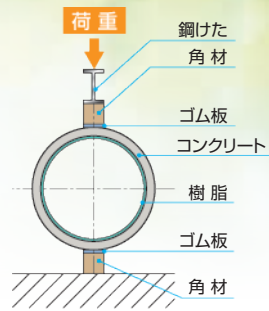
# 性能評価

## マンホールの強度

### ■ 軸方向耐圧試験



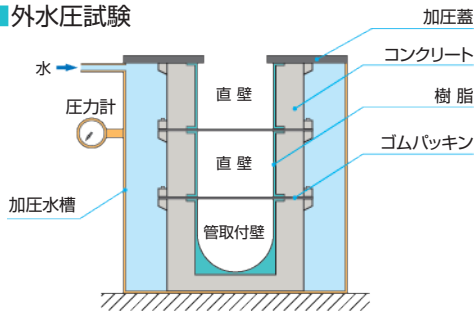
### ■ 側方曲げ強さ試験



試験項目	規格値	試験結果
軸方向耐圧試験	135kN	ひび割れなし
試験項目		試験結果
側方曲げ強さ試験 (コンクリート部ひび割れ荷重)		68.6kN/m

## 接合部の水密性

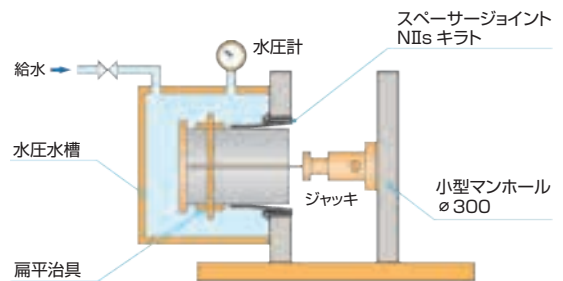
### ■ 外水圧試験



試験項目	圧力値	保持時間	試験結果
外・内水圧試験	0.05MPa	3分間	漏水なし

## 可とう継手部の耐震性・止水性

### ■ 外水圧試験



項目	本管位置	試験値	保持時間	試験結果
レベル2 地震動試験	本管前方 60 mm 本管扁平 5% 屈曲角度 1°	0.05MPa	3分間	漏水なし
可とう性試験	屈曲角度 5° 本管扁平 5% リブ管の場合本管扁平 4%	0.05MPa	3分間	漏水なし

## 内面樹脂部の対薬品性

### ■ 耐薬品性試験 (60±2°C×5時間)

質量変化度 (mg / cm <sup>2</sup> )	規格値
イオン交換水	+0.06
10% 塩化ナトリウム水溶液	+0.05
30% 硫酸	+0.02
40% 水酸化ナトリウム水溶液	-0.02

±0.20mg/cm<sup>2</sup>以内

## 90° アタッチメント

スレンダハイブリッドホールで  
流入-流出90°を  
実現します。

小型マンホールでも、流入90°に対応させたい！  
スレンダハイブリッドホールに、可とう継手取付け角90°を実現させる、アタッチメントです。



# スレンダーホール工業会

E-mail: mail@slenderhole.com

URL [www.slenderhole.com](http://www.slenderhole.com)

## 正会員

岩手	株式会社 東北ヤマックス	福井	株式会社 ミルコン
山形	前田製管 株式会社	静岡	大東ハネダ 株式会社
茨城	富山コンクリート工業 株式会社	愛知	株式会社 赤羽コンクリート
長野	マルタ工業 株式会社	愛知	神谷コンクリート 株式会社
新潟	藤村ヒューム管 株式会社	岐阜	栗本建材 株式会社
富山	富士コン 株式会社	和歌山	伊藤建材工業 有限会社
富山	株式会社 フジムラ	広島	中川ヒューム管山陽 株式会社
富山	株式会社 サンリツ	愛媛	日本コンクリート工業 株式会社

## 準会員

岩手	株式会社 大伸産業	香川	ランデックス工業 株式会社
埼玉	長島鋳物 株式会社		

## 賛助会員

東京	株式会社 信明産業	愛知	スズテック 株式会社
東京	株式会社 石畑型枠	大阪	サンエス護謨工業 株式会社
富山	株式会社 若松		

## スレンダーホール工業会 事務局

株式会社 **サンリツ** 内

〒930-0208 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@sanritsu.com](mailto:mail@sanritsu.com)

URL <http://www.sanritsu.com>



株式会社 赤羽コンクリート

<http://www.akabane-con.co.jp>

本社 愛知県瀬戸市穴田町983番地  
〒489-0003 TEL (0561)48-2521 FAX (0561)48-3961  
多治見営業所 岐阜県多治見市光ヶ丘一丁目159番地2  
〒507-0052 TEL (0572)22-8291 FAX (0572)23-8471  
中津川営業所 岐阜県中津川市千旦林字一本木平1596番51  
〒509-9131 TEL (0573)68-2621 FAX (0573)68-2835

練って固めてたしかめて  
あらゆる場面で  
役立ちたい。



2018.3.SM1000