

## 技術概要書

# 下水道マンホール用耐震性継手 NCラバーコーン



建設技術審査証明事業実施機関

公益財団法人 日本下水道新技術機構



## 技術の概要

NCラバーコーンは、組立マンホールと管とを接続する可とう継手である。この継手は、本体ゴム・内バンド・外バンドおよびスポンジリングで構成され、可とう性・耐震性および耐久性を有している。マンホールへの装着は、ターンバックル式の拡張工具をもちいて内バンドを拡張し、マンホール削孔内面に本体ゴムを押圧する。

管との接続は、管を本体ゴムに挿入し、外バンドで締め付ける。

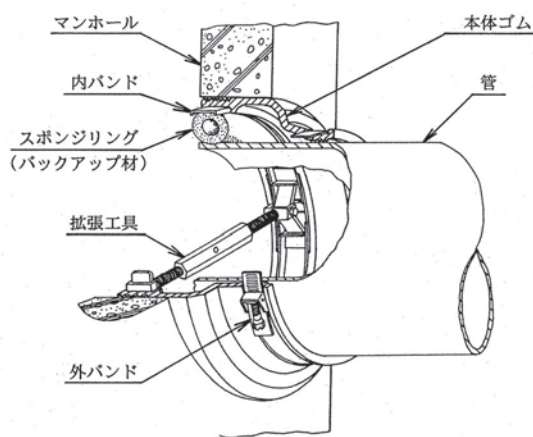


図-1 NCラバーコーンの構造図



写真-1 装着したNCラバーコーン

## 技術の特長

技術の特長を以下に示す。

(1) 可とう性：接続部は、下記のそれぞれの条件で外水圧および内水圧とも 0.10 MPa に耐える水密性を有する。

①管軸に対する垂直変位 標準位置より 20mm

②管軸方向の水平変位 標準位置より ±30mm

③取付け角度 15°

また、硬質塩化ビニル管の場合、外径の5%の偏平時にも上記の水密性を有している。

(2) 耐震性：レベル2地震動による下記の変位に対し、外水圧 0.1 MPa, 内水圧 0.05 MPa に耐える水密性を有している。

・屈曲角 1°，かつ、管の水平移動 60mm

また、硬質塩化ビニル管の場合、外径の5%の偏平時にも上記の水密性を有する。

(3) 物性：本体ゴムは、「JIS K 6353：2011 水道用ゴム」(IV類)に準ずる物性を有する。

(4) 施工性：施工は容易で、必要に応じて取外しが可能である。

表－１ 可とう性・水密性試験結果

接続条件	水圧条件	供 試 体		負荷時間	圧 力 (MPa)	試験結果
		マンホール	管			
管軸に垂直な 変位 20mm	外水圧	組立 1 号	VU350	3 分	0.10	異常なし
	内水圧					
管軸方向の 水平変位±30mm	外水圧	組立 1 号	VU350	3 分	0.10	異常なし
	内水圧					
取付け角度 15°	外水圧	組立 1 号	VU350	3 分	0.10	異常なし
	内水圧					

表－２ 耐震性試験結果（レベル 2 地震動の変位）

接続条件	水圧条件	供 試 体		負荷時間	圧 力 (MPa)	試験結果
		マンホール	管			
屈曲角 1° かつ 水平移動 60mm	外水圧	組立 1 号	VU350	3 分	0.10	異常なし
	内水圧				0.05	



写真－２ 耐震性内水圧試験



写真－３ 耐震性外水圧試験

## 技術の適用範囲

マンホール： 組立マンホール 0号～5号  
 （ただし、0号は削孔径 356mm 以下のものとする）

管 種： 硬質塩化ビニル管（呼び径 150～350）  
 鉄筋コンクリート管（呼び径 150～300）  
 陶 管（呼び径 150～300）



## 施工実績(抜粋)

出荷年度	納入先	品番	適応管種
2016年	栃木県	RC-V12	硬質塩化ビニル管 125
		RC-V15	硬質塩化ビニル管 150
		RC-V20	硬質塩化ビニル管 200
		RC-V30	硬質塩化ビニル管 300
	埼玉県	RC-V10	硬質塩化ビニル管 100
		RC-V12	硬質塩化ビニル管 125
		RC-V15	硬質塩化ビニル管 150
		RC-V20	硬質塩化ビニル管 200
		RC-V25	硬質塩化ビニル管 250
		RC-V30	硬質塩化ビニル管 300
	新潟県	RC-V15	硬質塩化ビニル管 150
		RC-V20	硬質塩化ビニル管 200
		RC-V25	硬質塩化ビニル管 250
	山梨県	RC-V10	硬質塩化ビニル管 100
		RC-V15	硬質塩化ビニル管 150
		RC-V20	硬質塩化ビニル管 200
		RC-V25	硬質塩化ビニル管 250
		RC-V30	硬質塩化ビニル管 300
	岡山県	RC-V10	硬質塩化ビニル管 100
		RC-V15	硬質塩化ビニル管 150
		RC-V20	硬質塩化ビニル管 200

## 技術保有会社および連絡先

【技術保有会社】 株式会社ニチコン

【問合せ先】 株式会社ニチコン

TEL 044-711-3385

## 審査証明有効年月日

2018年3月9日～2023年3月31日

## インターネットによる情報公開



- ・公益財団法人 日本下水道新技術機構
- ・建設技術審査証明協議会

<https://www.jiwet.or.jp/>

<http://www.jacic.or.jp/sinsa/>