

マンホール用耐震継手

AZラバージョイント

美しい自然を未来へ



AZUMA

耐震性・止水性にすぐれた 下水道マンホール継手

審査の結果

1 止水性に優れています

マンホールと本管の接続部は、下記それぞれの条件で外水圧0.1MPaおよび内水圧0.05MPaに耐えること。

a. リップ管用
① 管口角10° ② 管軸直交方向の変位±10mm ③ 管軸方向の変位±60mm また、管外径の4%の扁平があった場合。
b. 塩ビ管用
① 管口角15° ② 管軸直交方向の変位±20mm ③ 管軸方向の変位±60mm また、可とう性管の場合、管外径の5%の扁平があった場合。

3 物性に優れています

本体ゴムはJIS K 6353 (水道用ゴムIV種) に準拠した物性を有し、圧着リングおよび締付けバンドは共にJIS S 304で、JIS G 4306 に準拠した物性を有していると認められる。

2 耐震性に優れています

マンホールと本管の接続部は、レベル2地震型の耐震計算による管口角1°かつ管軸方向の変位±60mmの変位が生じて、外水圧0.1MPaおよび内水圧0.05MPaの水圧に耐えること。また、リップ管は管外径の4%、その他の可とう性管は管外径の5%の扁平があっても上記の水圧に耐えること。

4 AZラバージョイント単体でリブ管を接続することが可能であるなど施工が容易であると認められる。

- ① AZラバージョイント単体でリブ管を接続することが可能であると認められる。
- ② マンホールへの設置が10分以内に完了できると認められる。
- ③ マンホール本体や継手を損傷させる事なく取り外す事が可能であると認められる。

施工手順

マンホールへの取り付け

1. 削孔径の確認・清掃



※大きな窪みや段差がある場合は補修してください。

2. マンホールへセット



※圧着リングを下側にし本体ゴムを装着する。

3. 拡張ジグのセット



4. パイプをセットし拡張



※ジグ先端が圧着リングにつくまで確実に拡張してください。

5. 留め金具をセット、ハンマーなどで叩く



6. 留め金具のセット完了



パイプの接続

7. 接続管をセット



8. バンドの締め付け



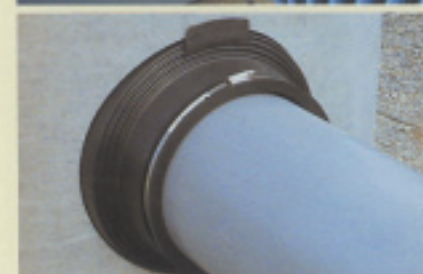
9. バックアップ材をセット



10. モルタル仕上げ



※モルタル等で内面を仕上げて作業終了です。



- お出しの位置決め及び、土圧による管沈下を防止する為、木片のクサビ・楔増スプーサーなど使用し砂利土のうで管の周りをしっかり固定して下さい。
- 仮復旧させる場合などは、土圧によるパイプはずれが無いようにマンホール内側から木片などで確実に養生を行ってから復旧して下さい。

製品一覧



リブ管用



塩ビ管用

管 種	呼び径 (品番)	適応削孔径 (mm)		
		S	M	L
リブ付硬質塩化ビニル管 (リブ管用)	RP-150 (AZR-150使用)	252	259	262
	RP-200 (AZR-200使用)	304	309	314
	RP-250 (AZR-250使用)	356	358	366
硬質塩化ビニル管 (塩ビ管用)	VU-100 (AZ-100使用)	206		210
	VU-125 (AZ-125使用)	230		
	VU-150 (AZ-150使用)	252	259	262
	VU-200 (AZ-200使用)	304	309	314
	VU-250 (AZ-250使用)	356	358	366
	VU-300 (AZ-300使用)	406	408・410	420
鉄筋コンクリート管 (塩ビ管用)	HP-150 (AZ-200使用)	304	309	314
	HP-200 (AZ-250使用)	356	358	366
	HP-250 (AZ-300使用)	406	408・410	420
陶管 (塩ビ管用)	※ CP-100 (AZ-125使用)	230		
	※ CP-125 (AZ-150使用)	252	259	262
	CP-150 (AZ-CS150使用)	304	309	314
	CP-200 (AZ-CS200使用)	356	358	366
	CP-250 (AZ-300使用)	406	408・410	420
ハイセラミック管用 (塩ビ管用)	※ HC-100 (AZ-100使用)	206		210
	HC-150 (AZ-SS150使用)	252	259	262
	HC-200 (AZ-SS200使用)	304	309	314
	HC-250 (AZ-SS250使用)	356	358	366

※ご注文時に、マンホールの削孔径をご連絡下さい。 ※外観及び仕様は、製品改良のため、変更することがあります。
※印は建設技術審査証明対象外製品です。

試験成績表

1. 本体ゴム JISK6353水道用ゴムⅣ類 (EPDM)

試 験 項 目		単 位	規 格 値	成 績
常態試験 24℃	引張強さ	MPa	9以上	11.6
	伸び	%	400以上	680
	硬さ	HA	50±5	48
老化試験 70℃×96hr	引張強さ変化率	%	-25以内	+6
	伸び変化率	%	-30～+10	-3
	硬さ変化	HA	0～+7	±0
圧縮永久歪率70℃×22hr		%	30以下	15

2. 圧着リング・締付バンド (SUS304)

試験項目	単 位	規 格 値	成 績
引張強さ	N/mm ²	520以上	635
伸 び	%	40以上	55
硬 さ	HRB	90以下	85

2004年度ついに取得を受け 審査証明されました。

建設技術審査証明書

技術名称：A Zラバージョイント

(下水道マンホール用耐震性継手)

審査証明第0412号

(開発の趣旨)

従来のマンホール用継手は、地震発生時にマンホールと本管の接続部は、その後起こった幾つかの地震に被害を受けたため、その可とう性について検討がなされ、現在ではレベル2地震動に対応できる継手を使用する接続方法が主流となっている。また、本管については継手の強度を高めたリア管の需要が高まっている。

本技術はそれらに対応できるマンホール継手として開発された。

(開発の目標)

本技術の開発目標は、次に示すとおりである。

- (1) マンホールと本管の接続部は、下記のそれぞれの条件で外水圧0.10 MPa および内水圧0.05 MPa に耐えること。
 - a. リア管用
① 屈曲角 10° ② 管軸垂直方向の変位 ±10 mm ③ 管軸方向の変位 ±60 mm
また、管外径の4%の偏平があった場合。
 - b. 塩ビ管用
① 屈曲角 15° ② 管軸垂直方向の変位 ±20 mm ③ 管軸方向の変位 ±60 mm
また、可とう性管の場合、管外径の5%の偏平があった場合。
- (2) マンホールと本管の接続部は、レベル2地震動の耐震計算による屈曲角1°かつ管軸方向の変位 ±60 mmの変位が生じても、外水圧0.10 MPa および内水圧0.05 MPaの水圧に耐えること。また、リア管は管外径の4%、その他の可とう性管は管外径の5%の偏平があっても上記の水圧に耐えること。
- (3) 本体ゴムは JIS K 6353 (水通月ゴムIV類) に準拠した物性を有し、圧着リングおよび押付けバンドは共に SUS304で、JIS G 4305 に準拠した物性を有していること。
- (4) A Zラバージョイント単体でリア管を接続することが可能であるなど、施工が容易であること。
 - ① A Zラバージョイント単体でリア管を接続することが可能であること。
 - ② マンホールへの設置が10分以内に完了できると認められる。
 - ③ マンホール本体や継手を損傷させる事無く取外す事が可能であること。

(附)下水道新技術推進機構の建設技術審査証明事業(下水道技術)実施要領に基づき、依頼のあったA Zラバージョイントの技術内容について以下のとおり証明する。

2005年3月3日

建設技術審査証明事業実施機関

財団法人 下水道新技術推進機構

理事長 松井 大 悟

記

1. 審査の結果

審査の結果は、次に示すとおりである。

- (1) マンホールと本管の接続部は、下記のそれぞれの条件で外水圧0.10 MPa および内水圧0.05 MPaの水圧に耐えたと認められる。
 - a. リア管用
① 屈曲角 10° ② 管軸垂直方向の変位 ±10 mm ③ 管軸方向の変位 ±60 mm
また、管外径の4%の偏平があった場合。
 - b. 塩ビ管用
① 屈曲角 15° ② 管軸垂直方向の変位 ±20 mm ③ 管軸方向の変位 ±60 mm
また、可とう性管の場合、管外径の5%の偏平があった場合。
- (2) マンホールと本管の接続部は、レベル2地震動の耐震計算による屈曲角1°かつ管軸方向の変位 ±60 mmの変位が生じても、外水圧0.10 MPa および内水圧0.05 MPaの水圧に耐えたと認められる。また、リア管は管外径の4%、その他の可とう性管は管外径の5%の偏平があっても上記の水圧に耐えたと認められる。
- (3) 本体ゴムは JIS K 6353 (水通月ゴムIV類) に準拠した物性を有し、圧着リングおよび押付けバンドは共に SUS304で、JIS G 4305 に準拠した物性を有していると認められる。
- (4) A Zラバージョイント単体でリア管を接続することが可能であるなど、施工が容易であると認められる。
 - ① A Zラバージョイント単体でリア管を接続することが可能であると認められる。
 - ② マンホールへの設置が10分以内に完了できたと認められる。
 - ③ マンホール本体や継手を損傷させる事無く取外す事が可能であると認められる。

2. 審査証明の前提

- (1) 提出された資料には事実と反する記載がないものとする。
- (2) 本技術に使用する材料は、適正な品質管理のもとで製造されたものとする。
- (3) 本技術の施工は、適正な施工管理のもとで行なわれるものとする。

3. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者から提出された開発の趣旨、開発目標に対して設定した確認方法により確認した範囲とする。

4. 審査証明の詳細

(附 添)

5. 審査証明の有効期限

2010年3月31日

6. 審査証明の依頼者

西 越 ゴ ム 工 業 株 式 会 社 (群馬県桐生市立石 1253)

審査・証明・試験機関

有限会社 日本建設技術試験センター

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Web 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス 0272-22-1111 1111

Eメール info@jctc.co.jp

代表取締役 松井 大 悟

〒350-0001 群馬県桐生市立石 1253

電話 0272-22-1111 1111

ファクス