

水密性試験

マンホール用止水可とう継手
サンタックキャップ®



水圧試験
ヒューム管用呼び径250変位なし
水圧1.5kgf/cm²-1時間異常なし



垂直変位試験
ヒューム管用呼び径250
管軸直角方向変位17mm
水圧1.0kgf/cm²-1時間異常なし

接着力試験



サンタックキャップをマンホール及びヒューム管(φ250)に取り付けた後、接着力を測定した。

試験条件

マンホール及びヒューム管(φ250)にサンタックキャップを貼り付けた後、屋外曝露した。(屋外曝露期間15ヶ月間)

試験結果 ※ ()内はkgf/cm²

n	1	2	3	4	平均値
接着力 kgf/25mm×25mm	20.1	20.3	20.9	19.1	20.3(3.3)

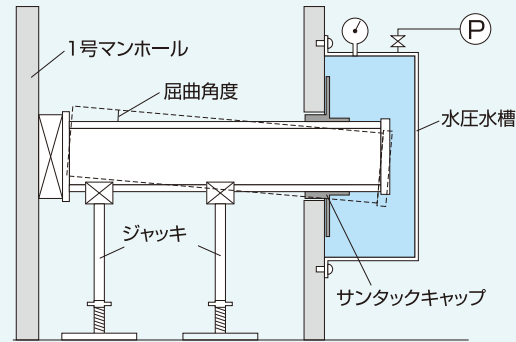
破壊状態は凝集破壊であった。



サンタックシステム 専用ボンド

- 内容量 / 1kg(左)、500g(右)
- 梱包 / 各4缶入り
- 材質 / プチルゴム系
- ※ 1kgで本体接着可能範囲
- ※ V-75~V-125 8個分
- ※ V-150~V-300 6個分
- ※ V-350~V-400 5個分

外水圧試験概要図



●試験方法

水密性の試験は、JIS等公的に規定された方法がないので、各組立マンホール工業会の試験方法に準じて以下の方法で行った。

- ①左図に示すように、マンホールに本可とう継手を外水圧が作用する様に取付け、その本可とう継手に水密蓋をした管を取付け、水圧水槽をマンホール外壁に固定し、水圧を负荷した。
- ②屈曲性を発揮した状態での止水性を確認するため、ジャッキにて変位角度を与え、0.098MPa(1.0kgf/cm²)の水圧を1時間保持した。
- ③漏水の有無は、目視にて行い、屈曲角度はレベルメーターで読み取った。

●試験結果

サンタックキャップ 呼び径	使用管種 及び管径	外水圧 MPa	屈曲 角度	負荷 時間	結果
250	ヒューム管φ250	0.147	0°	1時間	異常なし
200	塩ビ管φ200	0.098	10°	1時間	異常なし
250	ヒューム管φ250	0.098	10°	1時間	異常なし

※仕様及び外観は製品改良の為予告なく変更することがありますのでご了承ください。



NIHON STEP

(社)日本下水道協会賛助会員 エバシート工法工業会会員
日本小型マンホール工業会会員 システムキャップ工法研究会会員
ツインドリル工法協会会員 日本バイオリアクター協会会員
ユニットシステムインバート工業会会員 全国エポ工法協会会員

総発売元 **日本ステップ工業株式会社**

本社：〒340-0014 埼玉県草加市住吉1-11-60(NSKビル)
TEL.(048)927-8888(代) FAX.(048)927-8885

ホームページ：<http://www.nihon-step.co.jp>
Eメール：info@nihon-step.co.jp

仙台営業所 〒981-0913 仙台市青葉区昭和町3-15 TEL.(022)728-6588
ネオプラザ北仙台616 FAX.(022)728-6632
名古屋営業所 〒490-1133 愛知県海部郡大治町八ツ屋堤添72 TEL.(052)439-0308
ODSマンション410 FAX.(052)439-0307
大阪営業所 〒544-0032 大阪市生野区中川西3-9-3 TEL.(06)6717-2400
FAX.(06)6717-3323
広島営業所 〒731-0223 広島市安佐北区可部南3-7-11 TEL.(082)814-1550
FAX.(082)814-1807
九州営業所 〒816-0807 福岡県春日市宝町4-35-1 TEL.(092)915-8886
エスポアール宝町1 205 FAX.(092)915-8884

(PAT.P.10数件)

製造元

早川ゴム株式会社

本社 〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351

販売店名

NIHON STEP®

マンホール用止水可とう継手

サンタックキャップ®

清水は大地に戻してあげたい... **サンタックシステム**

PROPOSE TECHNICAL INNOVATIONS
TOWARDS THE NEXT GENERATION



21世紀をリードする革新の止水可とう継手

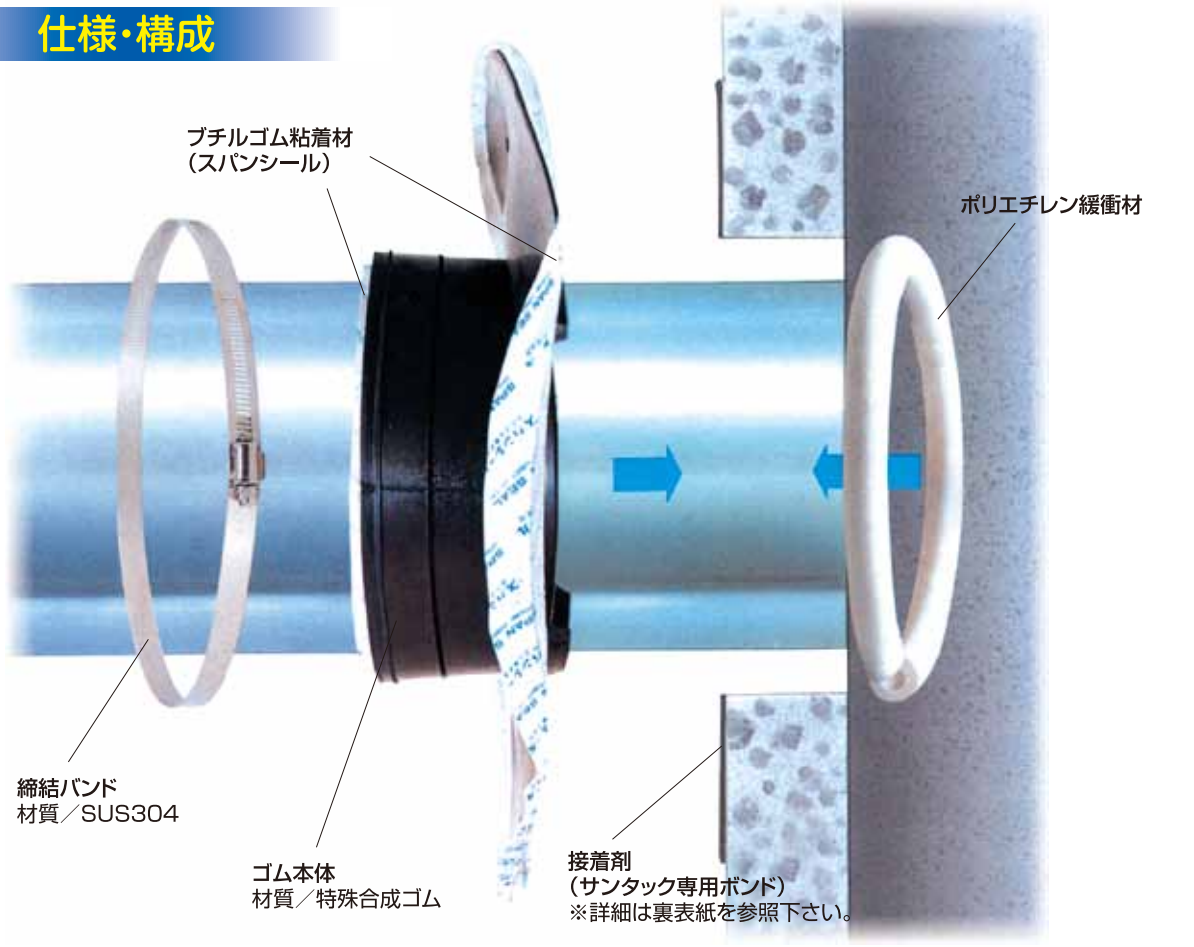
マンホール用止水可とう継手 **サンタックキャップ**®



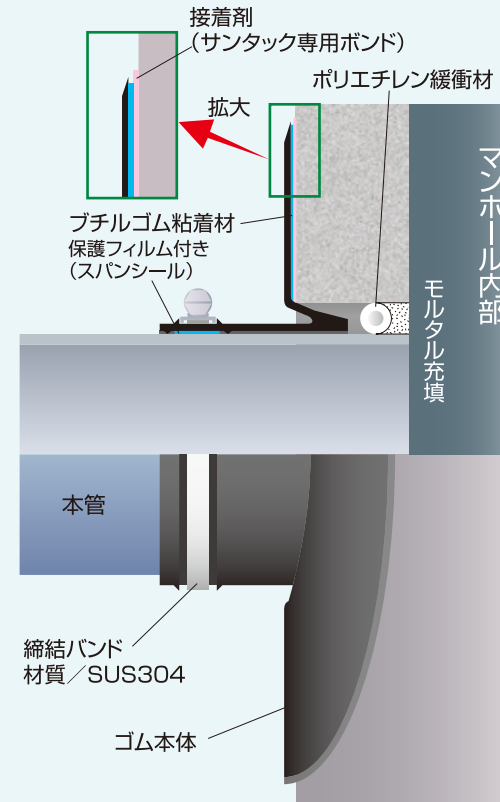
この製品は、民間において自主的に開発された新しい建設技術の活用促進に寄与することを目的として、建設技術審査証明協議会が創設した「建設技術審査証明事業」において、(財)下水道新技術推進機構で「建設技術審査証明事業(下水道技術)実施要領」に基づき審査証明・認定されたものです。

審査証明 第1108号

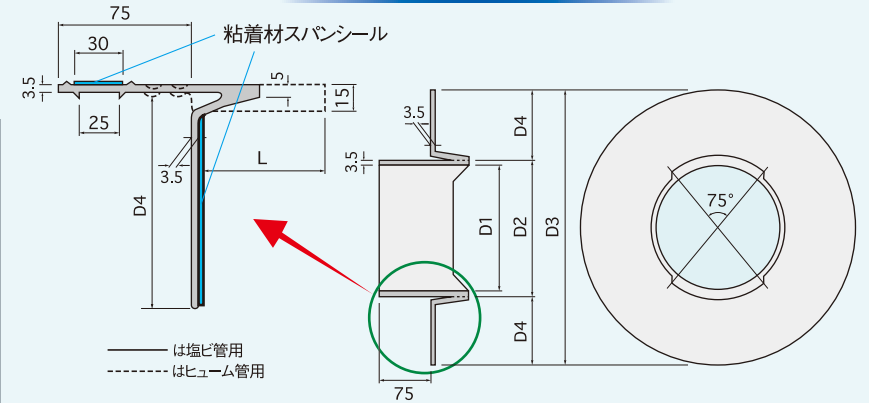
仕様・構成



構造断面図



寸法図



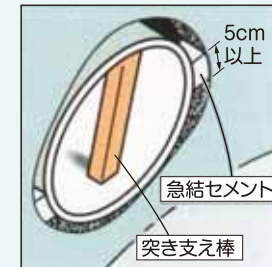
寸法表

用途	御承認品番	品番	D1	D2	D3	D4	L	標準削孔径
塩ビ管用		V-75	92	99	332	111.5	30	164
		V-100	117	124	347	111.5	30	164
		V-125	143	150	373	111.5	30	206
		V-150	168	175	398	111.5	30	206
		V-200	219	226	453	113.5	30	252
		V-250	270	277	517	120	30	304
		V-300	321	328	568	120	30	356
ヒューム管用		V-350	373	380	620	120	30	410
		V-400	425	432	692	130	30	464
		H-150	219	226	468	121	75	252
		H-200	257	264	504	120	75	304
陶管管		HT-250	309	316	556	120	75	356
		HT-300	363	370	610	120	75	410

特長と従来工法との比較

	水密性	可とう性	耐久性	施工性	経済性
サンタックキャップ	<ul style="list-style-type: none"> マンホールと継手は粘着材(スパンシール)の面接着により止水されます。 管と締結バンドで圧着、締結されるため完全な水密性が得られます。 	<ul style="list-style-type: none"> SBR系合成ゴムと、その形状の工夫により、不同沈下等の変位に追従できます。 	<ul style="list-style-type: none"> SBR系合成ゴム、ブチルゴム系粘着材、締結バンド・押えカバーを使用しているため耐久性は優れています。 耐油性、耐候性、耐薬品性の特殊合成ゴムを使用しているためどのような条件でも使用可能です。 	<ul style="list-style-type: none"> 熟練を要せず約20分で取り付け可能。 マンホール側のサンタックボンドの塗布も誰でも簡単にできます。 養生など必要とせず、取り付け後すぐ埋め戻しができます。 	<ul style="list-style-type: none"> 取り付け後、すぐに埋め戻しができるため工期短縮が可能。 水密性、可とう性があるため、長期的維持管理費が軽減できます。
従来工法	<ul style="list-style-type: none"> 経年すると界面から漏水する場合があります。 埋め戻し土の不等沈下、矢板引抜きに伴う偏荷重により管が破損、変形する恐れがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> 可とう性が少なく、不同沈下等により変位を受け、接合部から浸入水が入る場合があります。 結合はコンクリート、またはモルタル。 	<ul style="list-style-type: none"> 耐久性は認められています。 	<ul style="list-style-type: none"> コンクリート、接着剤・接合剤の硬化まで時間がかかり埋め戻しができません。 ズレ角度の調整は難しく、曲管や自在継手を工夫して用いる必要があります。 型枠組み立て、コンクリート打設とその養生が必要です。 	<ul style="list-style-type: none"> 特別な製品を必要とせず、施工費も安価であるが、水密性が低く、可とう性がないため、補修費がかかり、長期的維持管理費の増大となります。また、施工に熟練工を必要とし人材調達と人件費が問題となります。

(注1) 塩ビ管はたわみ性パイプであるため、管口が土圧により変形することがあります。これは、マンホール削孔径と塩ビ管との横方向に隙間があるからで、埋め戻し前に、以下のいずれかの方法で対処して下さい。
 ①横方向の隙間だけ5cm以上、急結セメントを詰める。
 ②仕上げ作業までの間、塩ビ管の上下方向に突き支え棒を挿入する。



(注2) 水密性を確保するため、下水道技術・技術審査証明によりマンホールとサンタックキャップのつば部の最低接着長は5cm以上を必要とします。

施工手順



●施工上の注意点/安全の為、保護具(手袋等)を使用して施行して下さい。