

レジンマシンホール RMC30

施工手順書

施工の前に必ずお読みください。

HINODE

はじめに

このたびはレジンマシンホールRMC30（以下、本製品という。）をご使用いただきありがとうございます。本施工手順書は、本製品の施工についての必須事項を記載しています。施工前に必ずお読みください。また、いつでもお読みになれるよう施工時に携帯してください。



その危険を回避できなかった場合には、死亡又は重傷を負うことが、想定されることを告げるものです。



その危険を回避できなかった場合には、軽傷を負うことが、想定されることを告げるものです。



レジンマシンホールの性能保持上、お守り頂きたい事項です。

本製品の保管・設置にあたっては、労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、安全には十分注意してください。

仕様などの変更により、実製品が本施工手順書の内容と一致しないことがありますので、その場合には弊社営業所にお問い合わせください。

目 次

使用製品について

- 標準組立図及び部材名称 P 1
- 標準付属部材名称及び必要工具 P 3

工事前部材準備

- 必要部材の準備(数量計算書) P 5

工事フロー

- 標準施工フロー P 6

標準施工手順(塩ビ管)

- 【1】掘削 P 7
- 【2】基礎工 P 8
- 【3】RMC 設置 P 9
 - [3-1] 底版設置 P 9
 - [3-2] 流出管準備 P 9
 - [3-3] 流出側アダプタセット取り付け P11
 - [3-4] 流入側アダプタセット取り付け P14
 - [3-5] 流入角度調整 P14
 - [3-6] インバート設置(流出管接合) P15
 - [3-7] 流入管準備 P17
 - [3-8] 流入管接合 P18
 - [3-9] 中間壁設置 P21
 - [3-10] 上部壁設置 P23
 - [3-11] 調整リング・フレーム設置 P24
 - [3-12] ハイジャスター施工 P27
- 【4】埋め戻し P30

他管種についての施工手順

- 【1】ヒューム管(HP管) P31
- 【2】レジンコンクリート管(REC 1.2 管) P32
- 【3】陶管(CP管) P35
- 【4】スーパースリーブ管(SS管) P37
- 【5】リブパイプ P38

管径φ250インバートの設置

- φ250組立図 P40

特殊施工について

- 【1】リブパイプ施工(管きょ勾配が30%を超える場合) P42
- 【2】VP管施工 P42
- 【3】2方向流入インバート P43
- 【4】高所流入(落差工) P44
- 【5】現場削孔 P46

施工にあたってのポイント

下記の事項については特に重要です。施工不良を防ぐために必ず施工前にお読みください。

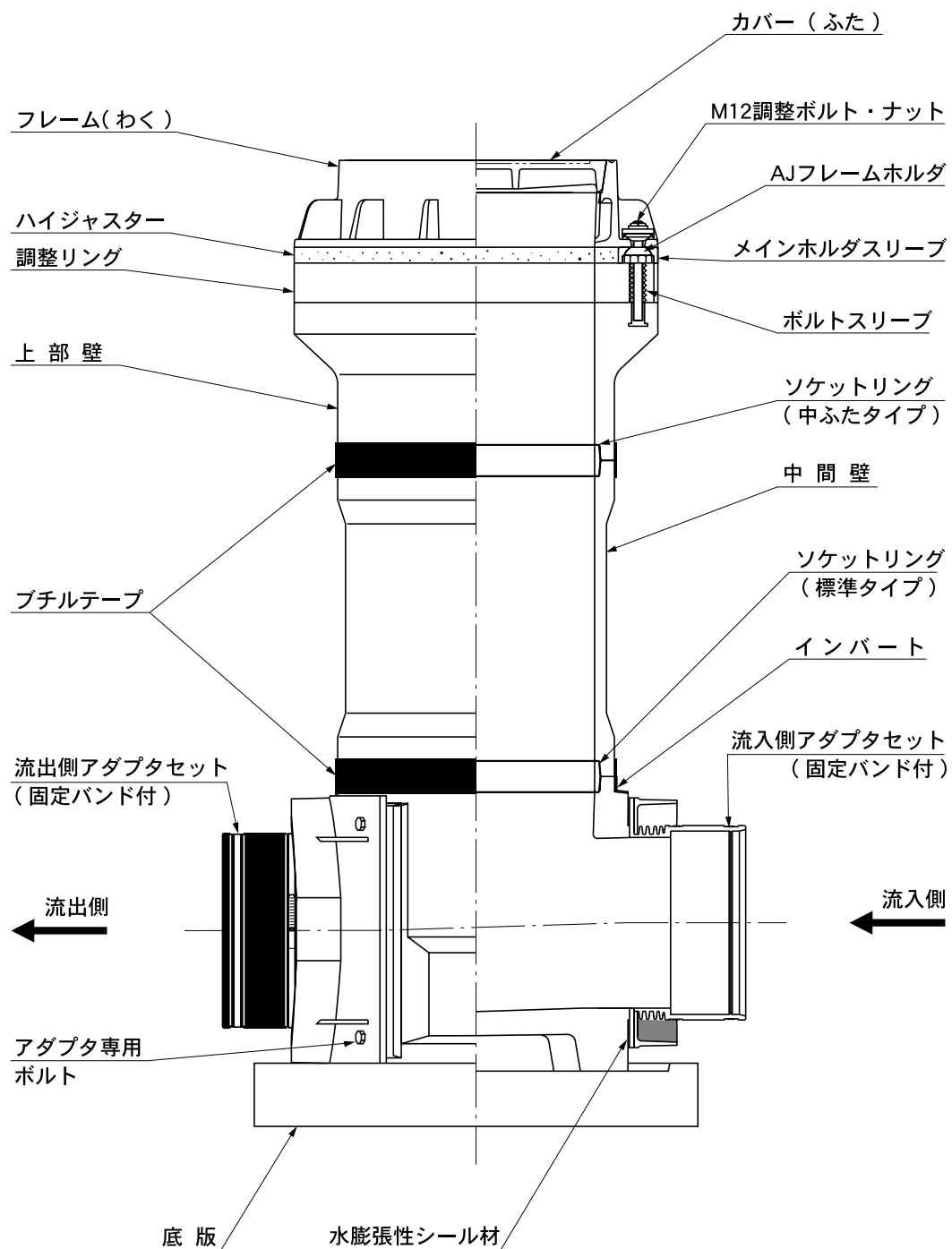
1. 軟弱地盤等での基礎について P 8
(製品本体沈下を防止)
2. 接続管切断面の処理について P 9
(接続管とアダプタセット接合部の内面段差 (P17)
による水の滞留防止)
3. 管きょ勾配 30%を超える場合の管接続 P10
(急な勾配時の接続管とアダプタセット接合部 (P17)
の隙間による水の滞留防止)
4. 水膨張性シール材の貼り付け P11
(貼り付けミスによる漏水防止)
5. 接続管の押し込み P18
(接合時の押し込み過ぎによるアダプタ内面の
ふくらみによる水の滞留防止)
6. 接続管の沈下防止対策 P20
(沈下による水の滞留防止)
7. ニューハイシール、ニューハイプライマーの塗布 . . . P21
(塗布ミスによる漏水防止)
8. 埋め戻し P30
(シール材の養生不足、埋め戻しの衝撃による
漏水防止)
9. 高所流入 (落差工) P44
(漏水及び管沈下による水の滞留防止)

This image shows a full page of a worksheet designed for handwriting practice. It features approximately 20 evenly spaced, horizontal dashed lines across the entire page. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.

使用製品について

■ 標準組立図及び部材名称

● φ150、φ200 標準組立図



本製品は、鉄ふた（カバー・フレーム）、調整リング、上部壁、中間壁、インバート、底版で構成されており、水平設置を基本としています。

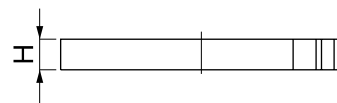
● 品名表示形式

本製品で使用する部材（調整リング・上部壁・中間壁・インバート・底版）の品名表示形式は下記の通りです。

〈調整リング〉 H=50 mmの1種類です。

品名：RM30 (K) - 50

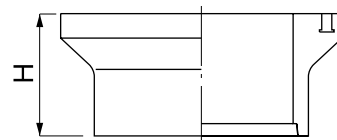
↑ ↑
調整リング 高さH



〈上部壁〉 H=200 mmの1種類です。

品名：RMC30 (A) - 200

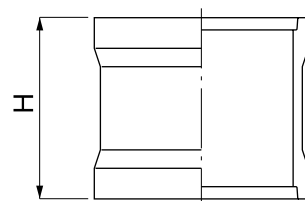
↑ ↑
上部壁 高さH



〈中間壁〉 H=100～900 mmまで7種類あります。

品名：RMC30 (B) - 100

↑ ↑
中間壁 高さH

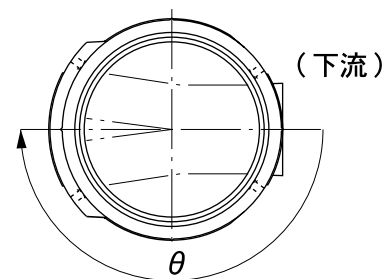
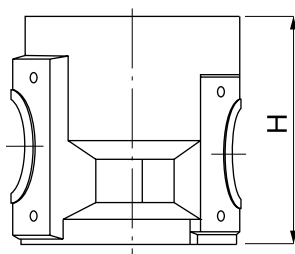


H 寸 法 (mm)	100	150	300	400	500	600	900
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

〈インバート〉 流入角度 90～270° (15°ピッチ) に対応。

品名：RMC30 (CP) - 370 (150) 180 ド

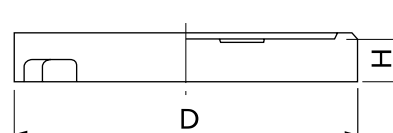
↑ ↑ ↑ ↑
インバート 高さH 管径 角度θ



〈底版〉 外径寸法 (D)：φ 560・φ 750 の2種類です。

品名：RMC30 (P) - 70 (D750)

↑ ↑ ↑
底版 高さH 外径 D (φ750のみ表示)



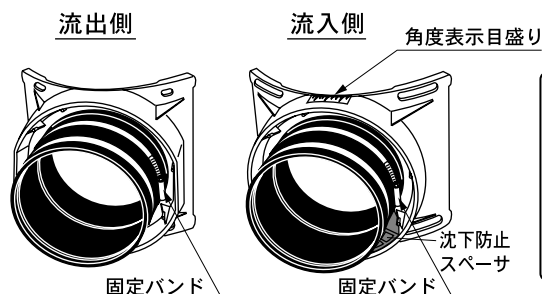
■ 標準付属部材名称及び必要工具

● アダプタセット一式（流出側用と流入側用があります。）

インバートと接続管を接続するものです。流出もしくは流入側アダプタセットと水膨張性シール材及びアダプタ専用ボルトセットが梱包されています。なお、塩ビ用の流入側アダプタセットには沈下防止スペーサが組み込まれているものとそうでないものがありますが、沈下防止スペーサの有無は自治体によって決められています。施工上は沈下防止スペーサの有無により流入管底高が異なるため、本書をよくお読みになり、施工を行なってください。

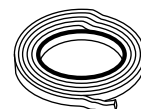
(1) 流出側アダプタセット／流入側アダプタセット

インバート管口に使用。あらかじめ固定バンドが2個取り付けられています。



(2) 水膨張性シール材

インバート管口に使用。

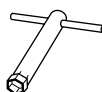


(3) アダプタ専用ボルト アダプタセットとインバートの固定に使用。



● 専用工具

アダプタセットの固定バンドの締め付けに使用。



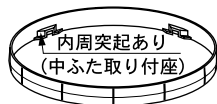
● ソケットリング

上部壁、中間壁、インバートのそれぞれの嵌合部に装着するリングで、3タイプあります。

(1) 中ふたタイプ

上部壁と中間壁の嵌合部に使用。寒冷地用の断熱中ふた(オプション)を取り付けることができます。3ヶ所の突起が下になるように装着します。

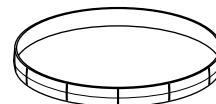
ソケットリング
(中ふたタイプ)



(2) 標準タイプ

中間壁どうしの嵌合部、中間壁とインバートとの嵌合部に使用。

ソケットリング
(標準/φ410タイプ)

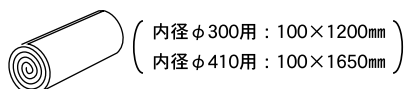


(3) 内径φ410タイプ

異径中間壁とφ250用インバートとの嵌合部、異径中間壁とφ200用2方向流入インバートとの嵌合部に使用。(形状は標準タイプと同じ。内径がφ410となる。)

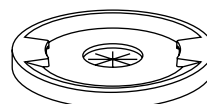
● ブチルテープ

上部壁、中間壁、インバートの嵌合部外周に使用。



● 断熱中ふた（オプション）

上部壁と中間壁の間に使用。



● ニューハイシール

ニューハイシールは、各部材の嵌合部の目地接合に使用します。保管及び使用にあたっては、製品に表示されている説明文をよくお読みください。

ニューハイシール
(320 ml/本)



使用量の目安
上部壁上面 85 ml
各ブロック嵌合部 70 ml

● ニューハイプライマー(危険物第4類第1種石油類 火気厳禁)

ニューハイプライマーは、各部材嵌合部の下地処理に使用します。保管及び使用にあたっては、製品に表示されている説明文をよくお読みください。

ニューハイプライマー
(250 ml/缶)



使用量の目安
上部壁上面 20 ml
各ブロック嵌合部 10 ml



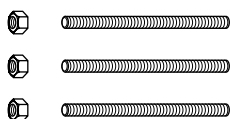
施工には必ずニューハイシール・ニューハイプライマーの両方を使用してください。どちらか一方を省くと接着不良となり漏水する恐れがあります。

● AJフレームホルダ ボルト緊結セット（M12用）

フレームの高さ調整に使用します。



M12 調整ボルト・ナット



AJフレームホルダ

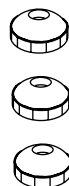
キャップ



サブホルダ

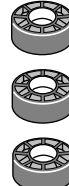


メインホルダ (t=20mm)



保護スリーブ

メインホルダ スリーブ

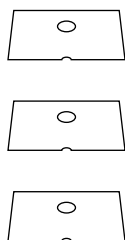
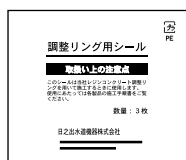


ボルトスリーブ



● 調整リング用シール

調整リングを用いて施工するとき 사용합니다。



● ハイジャスター®（無収縮性モルタル）

フレームと上部壁もしくは調整リングの間の調整部に使用します。保管は必ず屋内の湿気の少ない場所で行ってください。使用にあたっては、製品に表示されている説明文をよくお読みください。なお、混練は必ず1袋全てを使用してください。

使用量目安
平均調整高さ 7 cm 未満
12.5 kg袋 1袋

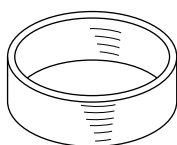


お願い 廃棄は、固化物についてはコンクリート破片と同様の処分を行ってください。また、水と配合前の粉については、水に触れるとアルカリ性の浸出液を出すため管理型の埋め立て地で処分してください。

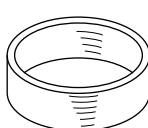
● ハイジャスター備品

お願い シールフォームは、火気及び温度の高い場所には近づけないでください。また、積み重ねて保管しないでください。変形する恐れがあります。

外フォーム



内フォーム



ホッパー



カップ

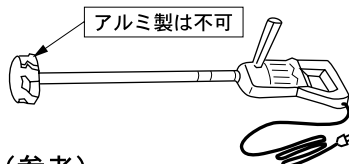


外ベルト



● ハンドミキサー（攪拌機）

お願い アルミ製の羽根を使用しないでください。セメントのアルカリ分とアルミが反応して水素ガスが発生し、硬化不良の原因になります。



● ペール缶

お願い 角形のペール缶は使用しないでください。攪拌が不十分となり硬化不良の原因となります。



● その他（参考）

スパナ（呼び10/17/19）	アダプタ専用ボルト及び調整ボルトの締め付け
コーキングガン	ニューハイシールの盛り付け
滑 剤	接続管の差し込み
カッターナイフ	水膨張性シール材切断
ディスクグラインダー	管切断及びボルト切断
水平器、水糸	底版の水平設置
M16アイボルト、合成繊維製吊りロープ	製品の吊り降ろし
砂	基礎工、埋め戻し

工事前部材準備

■ 必要部材の準備 (数量計算書)

施工に入る前に、工事に必要な各マンホール毎の必要部材を数量計算書に基づき準備する。

● 数量計算書 (例)

県・都市 業 者 備 考				工事(区分) 得 意 先										製品 タイプ 標準タイプ 調整リング なし 高所流入対応 高所流入用中間壁 削孔時対応 工場削孔・工場組立 ブチルテープ 使用する 断熱中蓋 使用しない																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
人孔 No		人孔深 [mm]	(1)		(2)					(3)							(4)		(6)		(7)			その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			総 高 さ [mm]	流出管 種 径φ [mm]	流入管 管底深 種 径φ [mm]	管底差 [mm]	流入角度 [mm]	管 勾 配 下 流 上 流 [%] [%]	鉄 蓋 130mm	調整リング 50mm	上部壁 200mm	中 間 壁 100 150 300 400 500 600 900 異 径 高 所 径 流 入							インバート 付帯情報	アダプター	変換リング	副 資 材 リットリング 調整部品																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1-1		2,000	2,000 2,120 40	VU	200	1,990	VU	200	10	150.0	2.0	2.0	1		1			2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</

〈 部材準備要領 〉

(例) 人孔No1-1を施工する場合

- (1) 管種・管径の確認。
- (2) 鉄蓋及び上部壁を各1ヶ準備する。
- (3) 中 間 壁 → 高さ150 mmの中間壁を1ヶ、600 mmの中間壁を2ヶ準備する。
- (4) インバート → 数量計算書に記載されているインバートを1ヶ準備する。
- (5) 底 版 → φ560の底版を1ヶ準備する。
- (6) アダプター → 流入・流出用を1ヶ準備する。
- (7) 副資材

ソケットリング → 300STD (標準タイプ) を3ヶ、300 断熱 (中蓋タイプ) を1ヶ準備する。

調 整 部 品 → M12調整ボルト・ニューハイシール・ハイジャスター・AJフレームホルダ・ニューハイプライマーを各々準備する。

※ ニューハイシール・ニューハイプライマーの1本／1缶あたりの容量

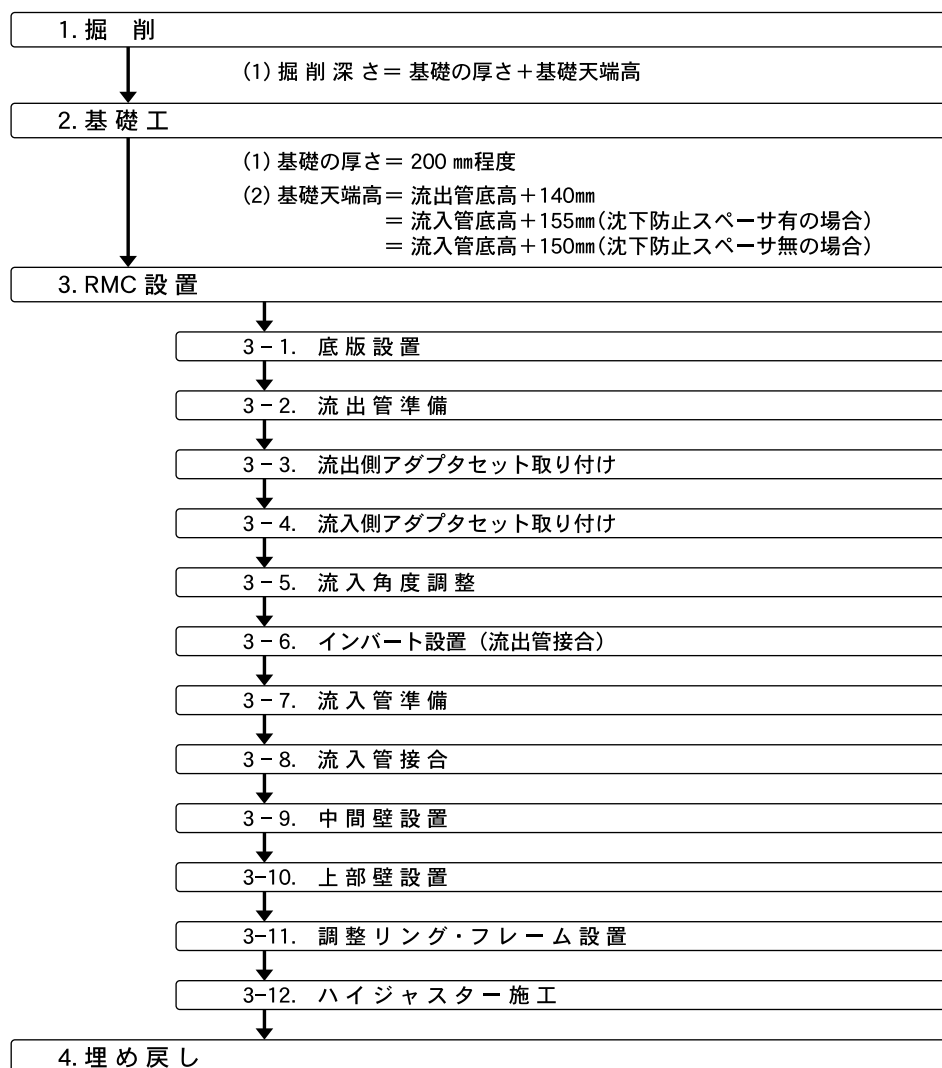
ニューハイシール → 320 ml／1本

ニューハイプライマー → 250 ml／1缶

数量計算書に記載されている使用量に応じて準備してください。

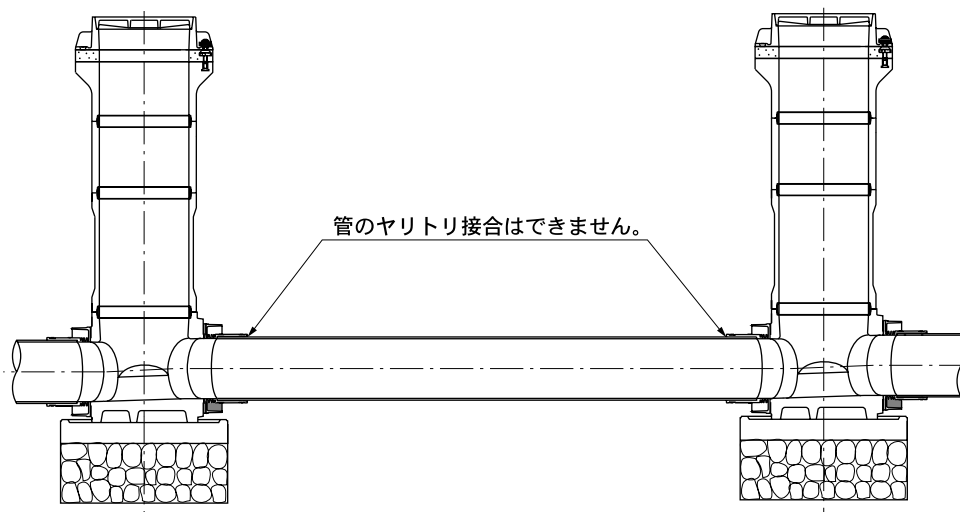
工事フロー

■ 標準施工フロー



※ 地下水位が高い場所では、必ず地下水を汲み上げながら施工してください。

※ 本製品は管のヤリトリができませんので連続して設置する場合は1基ずつ設置してください。



標準施工手順(塩ビ管)

【1】掘削

掘削は基礎の厚さを考慮して行います。なお、本書では基礎の厚さを200mmとしていますが、これは良質地盤における標準的な値です。軟弱地盤等で発注者より別途指示がある場合には、発注者の指示に従い本製品を設置する場所の土質に応じた基礎にしてください。

(1) 掘削幅

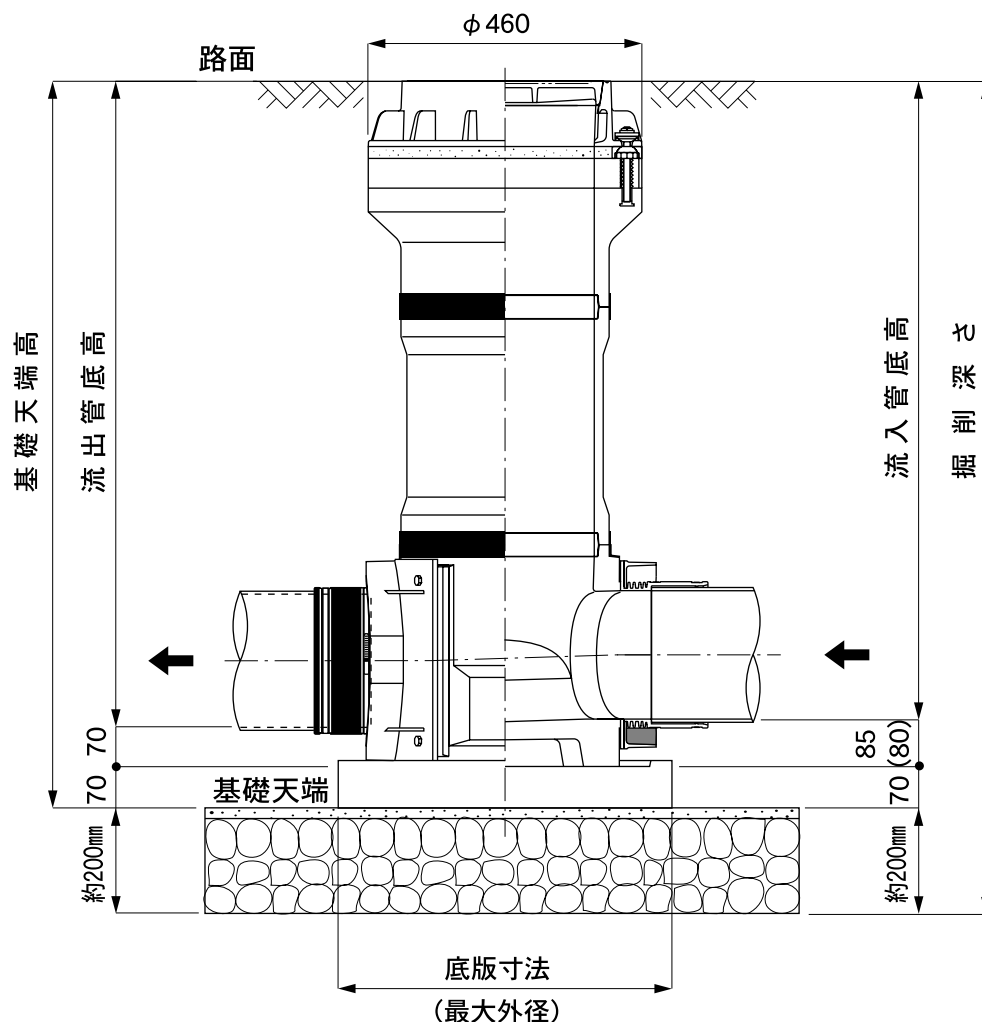
本製品の最大外径は底版の外径寸法です。掘削幅は納品された底版の外径寸法や矢板、腹起こし等を考慮して決定します。

底版外径(mm)	用途
φ560	管径φ150、φ200の良質地盤用
φ750	管径φ250、または軟弱地盤用

(2) 掘削深さ

下流側から施工＝流出管底高＋140mm＋基礎厚

上流側から施工＝流入管底高＋155mm(沈下防止スペーサ有の場合)＋基礎厚
＝流入管底高＋150mm(沈下防止スペーサ無の場合)＋基礎厚



※()内寸法は沈下防止スペーサ無の場合

【2】基礎工

(1) 転 圧

製品の沈下防止のために碎石基礎は必ずランマー等で十分に転圧します。

(2) モルタル敷設

基礎天端(基礎上面)から管底高までの高さ調整や、底版の水平設置を行いやすくするために空練りモルタルを敷きます。空練りモルタルの厚みが厚すぎると底版の自重で沈下するため、厚さは1cm程度にしてください。(空練りモルタルを含めた基礎を所定の高さよりも5mm程度厚めにして、底版設置のときに高さの微調整を行います。)

(3) 水平確認

基礎天端の水平確認を行います。

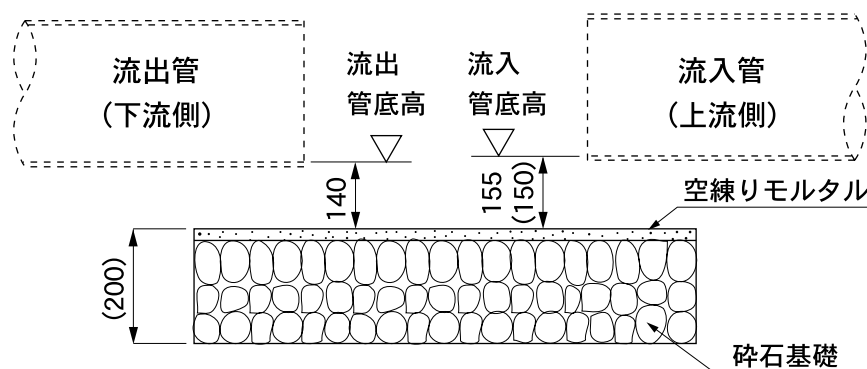
(4) 高さ確認

基礎天端から下流側の流出管底までの高さが140 mmになっていることをレベルで確認します。

基礎天端高 = 流出管底高 + 140 mm (下流側から施工する場合)

= 流入管底高 + 155 mm (沈下防止スペーサ有の場合) (上流側から施工する場合)

= 流入管底高 + 150 mm (沈下防止スペーサ無の場合)



お願い

〈 軟弱地盤等での基礎について 〉

基礎は良質地盤の場合は200 mm程度の碎石基礎を標準としていますが、軟弱地盤や地下水の水位が高い場所では、

- 碎石基礎の厚みを増す
- 栗石基礎とする
- 土地改良を行う

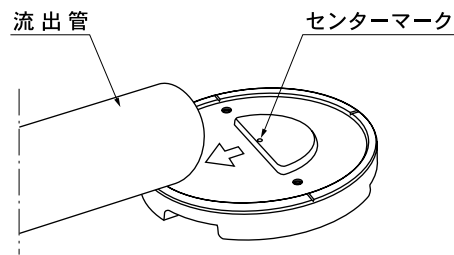
などのうち、いずれかの処置を発注者の指示に従って行ってください。

【3】RMC 設置

〔3-1〕 底版 設置

(1) 設 置

底版が矢印表示を流出(下流)側に向け、センターマークが人孔芯と一致するように設置します。



(2) 水平確認

底版が水平に設置されていることを水平器を使って確認します。

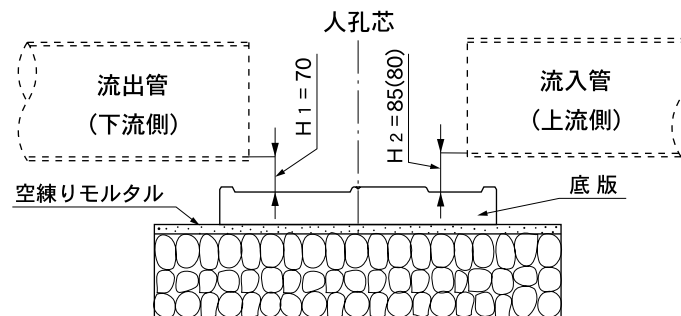
(3) 高さ確認

底版上面から管底までの高さを確認します。高さが合っていないときは空練りモルタルで調整します。

下流側から施工する場合：H1= 70mm

上流側から施工する場合：H2= 85mm(沈下防止スペーサ有の場合)

= 80mm(沈下防止スペーサ無の場合)



※()内寸法は沈下防止スペーサ無の場合

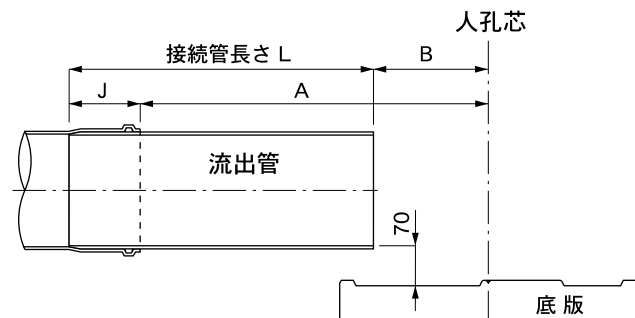
〔3-2〕 流出管準備

(1) 流出管の位置決め

流出管を人孔芯から所定の位置になるように切断します。このとき、切断面の面取りは行わず、バリ取りに留めます。

接 続 管 径	人孔芯からの距離 B
φ150、φ200	225mm
φ250	290mm

※ 2方向流入の場合は上記と異なります。
(P.43参照)

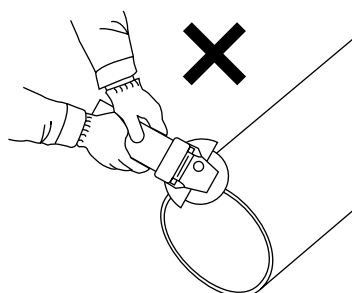


$$\text{接続管長さ (L)} = A - B + J \text{ (差込長さ)}$$

お願い

●流出管切断面の処理について

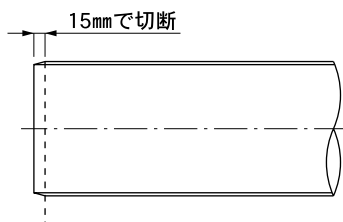
面取りを行うとアダプタセットの内部に段差が生じ下水が滞留する恐れがありますので、面取りはしないでください。



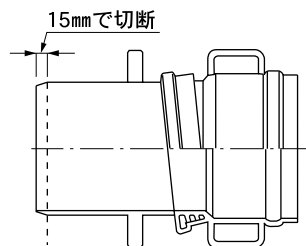
お願い

●差口端にあらかじめ面取りがある管材について

差口端にあらかじめ面取りがある管材（自在継手を含みます）については、そのままアダプタセットに接合したとき、固定バンドの締め付けでアダプタセットの内部に段差が生じ下水が滞留する恐れがあるため面取り部分を切断（管端から15mm程度）してください。



塩ビ管



自在継手

お願い

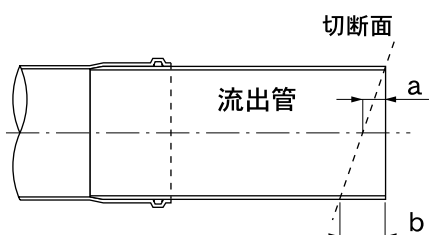
●管きょ勾配が31～90%の場合について

管きょ勾配が31%～90%の場合は、接続管差口端の斜め切断を行ってください。切断は下記の切断寸法表に基づき接続管にマーキングをしディスクグラインダーで行います。

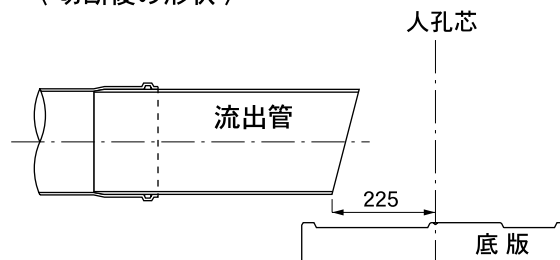
●管きょ勾配が90%を超える場合について

管きょ勾配が90%を超える場合は、アダプタセットのみでは対応できませんのでアダプタセットと接続管との間に自在継手を使用してください。

〈 流出管の斜め切断 〉



〈 切断後の形状 〉



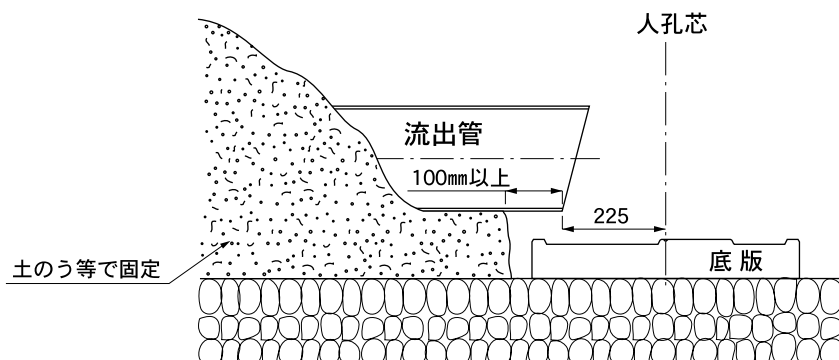
塩ビ管(VU管) 切断寸法表

単位：mm

管 径	位 置	管 き ょ 勾 配 (%)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ 150	a	3	3.5	4.5	5.5	6	7
	b	6	7	9	11	12	14
φ 200	a	4	5	6	7	8	9
	b	8	10	12	14	16	18

(2) 流出管の設置

流出管を設置し、管の通り・高さを確認し、土のう等で固定します。土のうは、流出管とアダプタセットとの接続部分が必要なため、人孔芯から325mmより離れた位置に置きます。（沈下防止策はP.20参照）



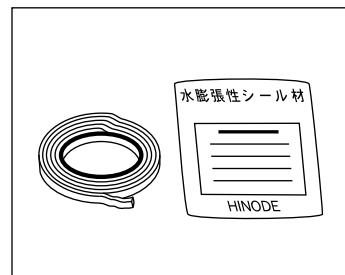
〔3-3〕 流出側アダプタセット取り付け

流出側アダプタセットの取り付けは地上で行います。インバートが雨等で濡れると水膨張性シール材が貼りつかないため、雨天時はインバートが濡れない場所で取り付けを行います。

※ リブパイプ(RIB管)用変換リングを使用する場合は、アダプタセットをインバートに取り付ける前に、変換リングを装着します。(P.38~39参照)

(1) 水膨張性シール材の貼り付け

水膨張性シール材に土砂やほこりが付着しないように貼り付けてください。土砂等が付着していると、貼り付きにくくなり、漏水の原因となります。

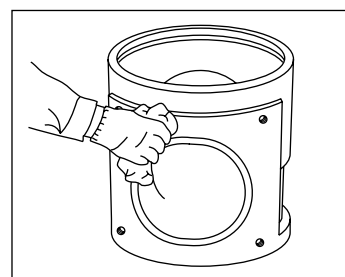


1-1) 管口の清掃

流出側インバート管口(水膨張性シール材貼り付け位置)を清掃します。



水膨張性シール材貼り付け位置に水分・油分等が付着していると水膨張性シール材が貼り付きませんのでウエス等で十分に拭き取り、乾燥させてください。

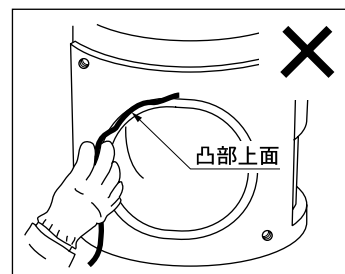
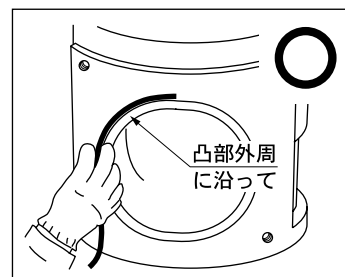


1-2) 水膨張性シール材貼り付け

管口凸部外周に沿って水膨張性シール材を貼り付けます。



水膨張性シール材は管口凸部上面に貼り付けないでください。漏水の原因となります。

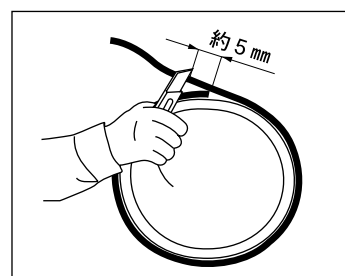


1-3) 水膨張性シール材の切断

5 mm程度長めにカッターナイフ等で切断します。

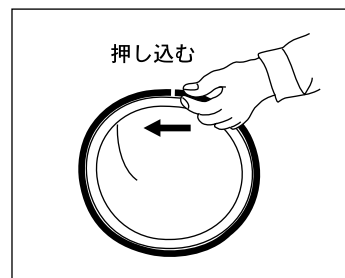


切断長さが短いと、端面どうしを接合した時に隙間が生じ漏水の原因となりますので、切断には十分注意してください。



1-4) 水膨張性シール材の接合

水膨張性シール材を押し込むようにして端面どうし隙間がないように接合します。

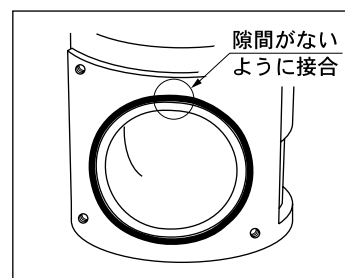


1-5) 確 認

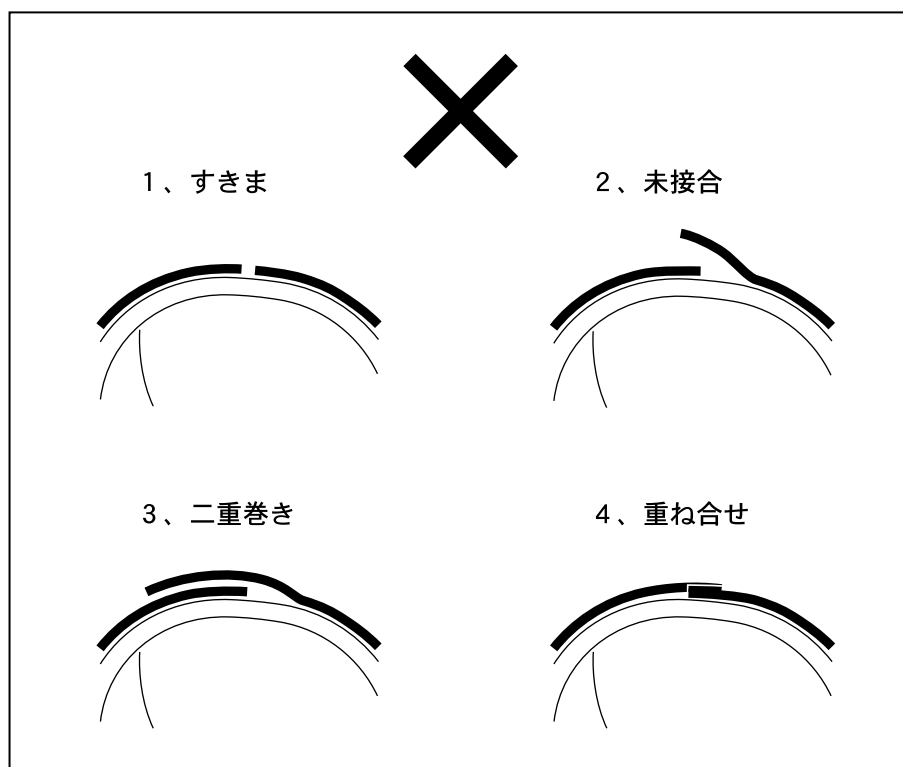
水膨張性シール材が隙間なく接合されていることを確認します。



貼り付けた水膨張性シール材を、再度手のひらで圧着させてください。



下図のような接合は漏水の原因となるので行わないでください。



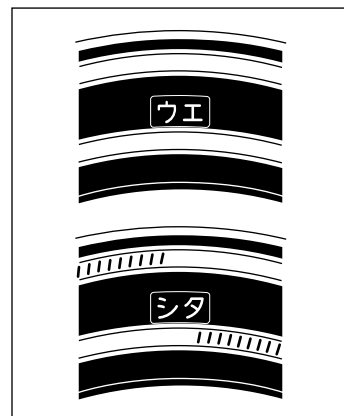
(2) アダプタセットの取り付け

2-1) アダプタセットの上下方向確認

アダプタセットの「ウエ」・「シタ」表示を確認します。

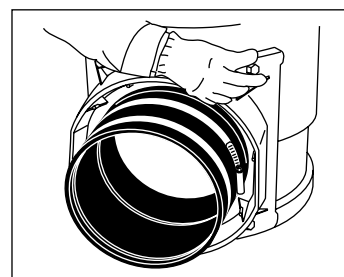
お願い

上下方向を間違えると、管きょ勾配対応への自在性が失われますので、取り付け前に必ず上下方向の確認を行ってください。



2-2) アダプタセットの取り付け

「ウエ」と表示されている側を上にしてインバート流出側に専用ボルトでアダプタセットを仮止め(手締め程度)します。

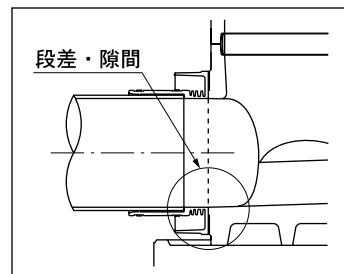


2-3) アダプタセットの位置決め

ゴムアダプタとインバートの間に段差がないように、手で触りながら仮止めされたアダプタセットを反対の手で引き上げるように位置決めして、ボルトを対角均等に締めていきます。(次項“アダプタセットの固定”参照)

お願い

段差が生じると下水が滞留する原因となります。

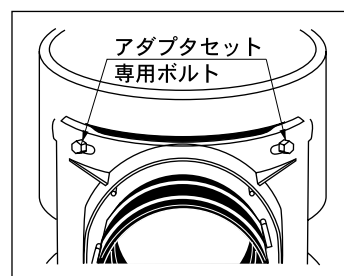
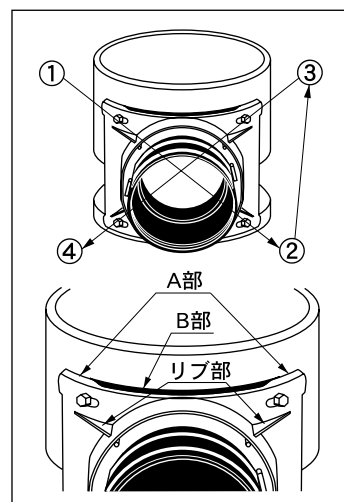


2-4) アダプタセットの固定

ゴムアダプタとインバートの段差がないようにアダプタセットA部(緊結ボルト付近のプラスチック部分)の隙間がなくなるまで専用ボルトを対角均等に締め込みます。B部(ゴムが見えている部分)に隙間が生じたり、リップ部に亀裂が入ることがありますが、性能上は支障がないのでそのままご使用ください。(締め込みにはラチェットレンチを使うと楽に作業できます。トルクレンチを使う場合は7N・m前後でA部の隙間がなくなります。)(B部の隙間があってもゴムアダプタが水膨張性シール材を押圧するため漏水の心配はありません。なお、リップ部はプラスチック成型上の理由で設けたもので、強度性能とは無関係です。)

お願い

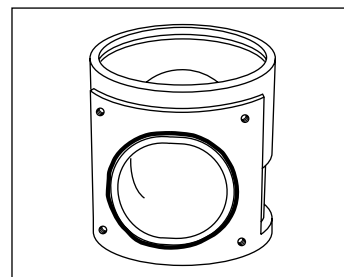
アダプタセット専用ボルトは必要以上に締め込まないでください。アダプタセットの中央部が破損して漏水につながる可能性があります。



〔3-4〕 流入側アダプタセット取り付け

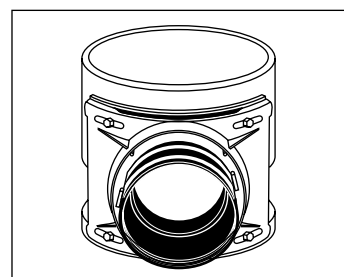
(1) 水膨張性シール材の貼り付け

流出側同様、水膨張性シール材を管口凸部外周に沿って貼り付けます。(P.11~12参照)



(2) アダプタセットの取り付け

アダプタセットの「ウエ」・「シタ」表示を確認し、「ウエ」と表示されている側を上にしてインバート流入側に専用ボルトでアダプタセットを仮止め(手締め程度)します。



工事の都合などで地下でアダプタセットの取り付け作業を行うときは、アダプタセットとインバートの間(水膨張性シール材の貼り付け箇所)に土砂などが入り込まないようにしてください。土砂などが入り込んだ状態でアダプタセットを固定すると漏水の原因となります。

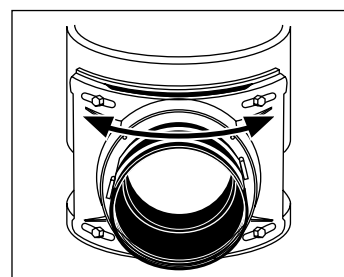
〔3-5〕 流入角度調整

(1) 流入角度調整

水膨張性シール材がめくれない様に仮止め(手締め程度)したアダプタセットを、手前に引いた状態でスライドさせて、所定の角度に合わせます。



アダプタセットをスライドさせる際に抵抗感がある場合は、無理にスライドさせず、インバートとアダプタセットの間へ滑材として水(約1リットル)を注ぎ込み、滑りを良くしてスライドさせてください。



※ アダプタセットに表示されている角度目盛りは1目盛りが1度です。

(2) アダプタセット固定

流出側同様、管底に段差が生じないように4ヵ所の専用ボルトを締め込み、アダプタセットを固定します。(P.13参照)

〈 流入角度の調整範囲について 〉

流入角度の調整範囲は15度(各インバートの品名表示角度に対して±7.5度)を基本としています。下記のインバートについては+7.5度又は、-7.5度のいずれかとなります。

アダプタセット品名	インバート品名(1方向流入)	微調整角度
VU150-IN-STD	RMC30 (CP)-370(150)90 ⁺	+7.5 ⁺ (90°~97.5°)
	RMC30 (CP)-370(150)270 ⁺	-7.5 ⁺ (262.5°~270°)
VU200-IN-90	RMC30 (CP)-370(200)90 ⁺	+7.5 ⁺ (90°~97.5°)
	RMC30 (CP)-370(200)97.5 ⁺	+7.5 ⁺ (97.5°~105°)
	RMC30 (CP)-370(200)105 ⁺	+7.5 ⁺ (105°~112.5°)
	RMC30 (CP)-370(200)255 ⁺	-7.5 ⁺ (247.5°~255°)
	RMC30 (CP)-370(200)262.5 ⁺	-7.5 ⁺ (255°~262.5°)
	RMC30 (CP)-370(200)270 ⁺	-7.5 ⁺ (262.5°~270°)

※ 2方向インバートの流入角度は固定です。調整できません。(P.42参照)

〔3-6〕インバート設置(流出管接合)

(1) 吊り降ろし

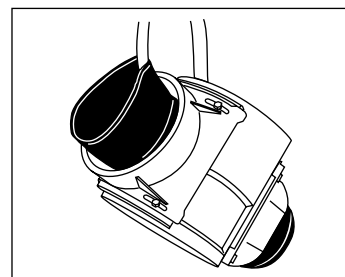
流出側のインバートにロープをかけ吊り降ろします。



吊り下げた製品の下は、危険ですので立ち入らないでください。

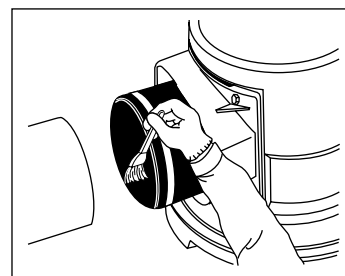
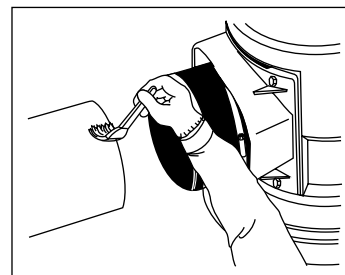


合成繊維製吊りロープを使用してください。金属製吊りロープは使用しないでください。製品にキズやカケができます。



(2) 滑剤塗布

流出管差口端及びゴムアダプタ内面に滑剤を塗ります。

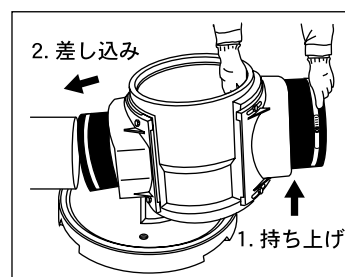


(3) インバート設置

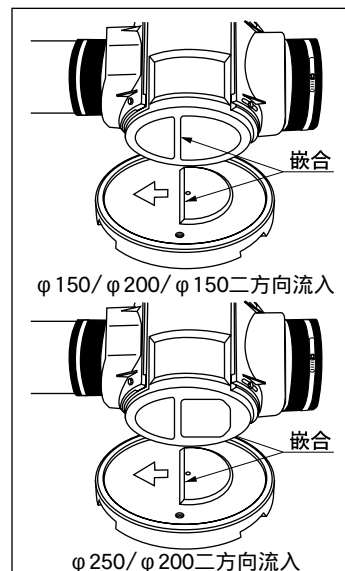
インバートを持ち上げながらゴムアダプタ内に流出管を差し込んだ後、底版の上に載せます。



ゴムアダプタと流出管との間に段差・隙間などが生じていないことを確認してください。段差が生じると下水が滞留する原因となります。隙間が生じた場合は、固定バンドを緩めて流出管を差し込みなおしてください。



底版の凸部とインバートの凹部が嵌合するように設置して下さい。方向を間違えて設置した場合、底版の凸部とインバートの凹部が嵌合せず、インバートが1cm程度浮き上がります。

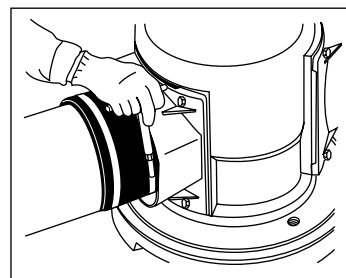


(4) 固定バンド締め込み

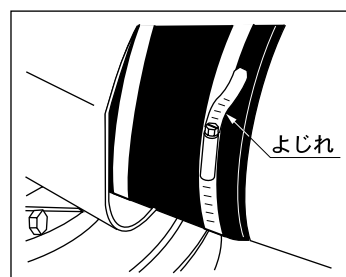
2ヵ所の固定バンドを専用工具でバンドによじれが生じるまで締め込みます。



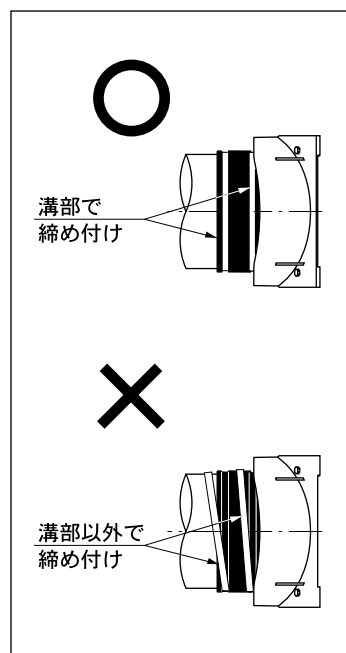
固定バンドの締め付けは専用工具を使用してください。専用工具以外を使用すると締め付け不良がおき漏水の原因となる恐れがあります。



固定バンドがよじれたらそれ以上は締め込まないでください。固定バンドが破損し、固定できなくなります。

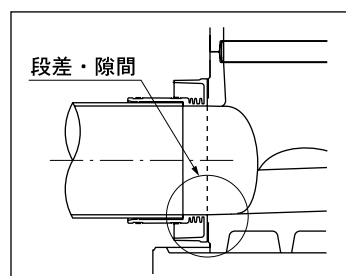


固定バンドは必ず所定の位置(溝の部分)で締め付けてください。所定位置以外の部分で締め付けると漏水の原因となります。



(5) 確認

固定バンド締め込み後、再度ゴムアダプタと流出管との間に段差・隙間などが生じていないことを確認してください。段差・隙間が生じている場合は固定バンドを緩めて確実に押し込みます。



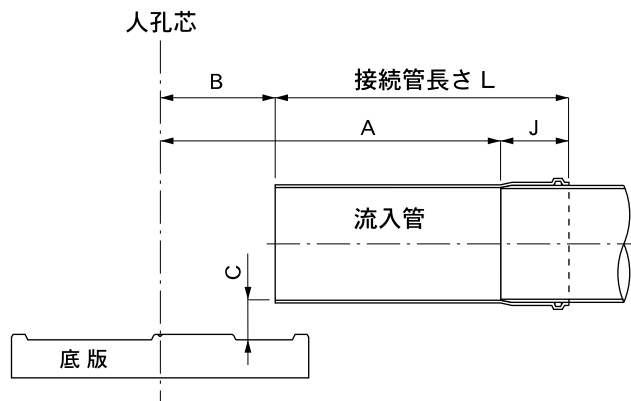
〔3-7〕 流入管準備

(1) 流入管を人孔芯から所定の位置になるように設置する。

接 続 管 径	人 孔 芯 からの 距 離 B
φ150、φ200	245 mm
φ 250	310 mm

※ 2 方向流入の場合は上記と異なります。
(P.43参照)

沈下防止スペーサの有無	底版上面から流入管底までの 距 離 C
沈下防止スペーサ有	85 mm
沈下防止スペーサ無	80 mm



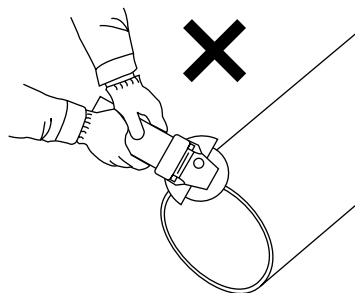
$$\text{接続管長さ (L)} = A - B + J \text{ (差込長さ)}$$

流入管のアダプタセットへの接合にあたり次の事項を留意してください。

お願い

●流入管切断面の処理について

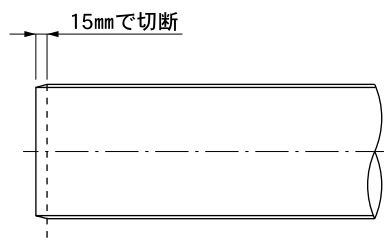
面取りを行うとアダプタセットの内部に段差が生じ下水が滞留する恐れがありますので、面取りはしないでください。



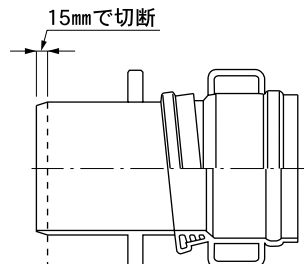
お願い

●差口端にあらかじめ面取りがある管材について

差口端にあらかじめ面取りがある管材(自在継手を含みます)については、そのままアダプタセットに接合したとき、固定バンドの締め付けでアダプタセットの内部に段差が生じ下水が滞留する恐れがあるため面取り部分を切断(管端から15mm程度)してください。



塩ビ管



自在継手

お願い

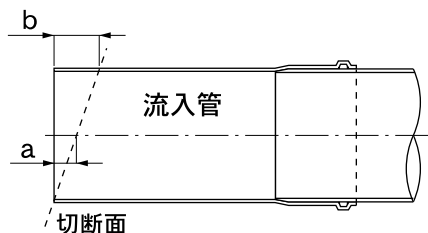
●管きょ勾配が31%～90%の場合について

管きょ勾配が31%～90%の場合は、接続管差口端の斜め切断を行ってください。切断は下記の切断寸法表に基づき接続管にマーキングをしディスクグラインダーで行います。

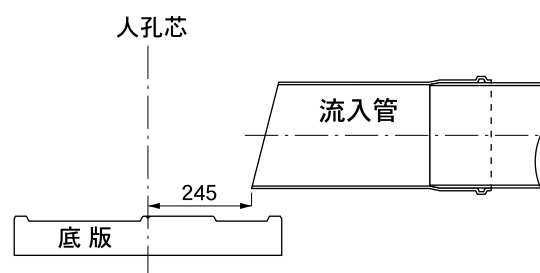
●管きょ勾配が90%を超える場合について

管きょ勾配が90%を超える場合は、アダプタセットのみでは対応できませんのでアダプタセットと流入管との間に自在継手を使用してください。

〈流入管の斜め切断〉



〈切断後の形状〉



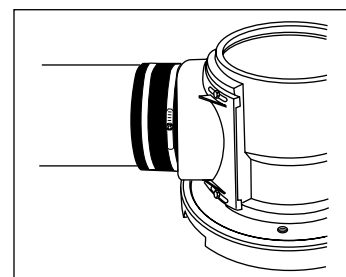
塩ビ管(VU管) 切断寸法表

単位：mm

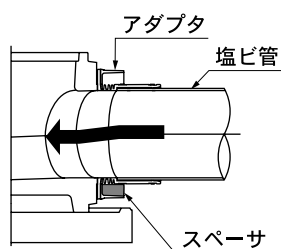
管 径	位 置	管 き ょ 勾 配 (%)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ 150	a	3	3.5	4.5	5.5	6	7
	b	6	7	9	11	12	14
φ 200	a	4	5	6	7	8	9
	b	8	10	12	14	16	18

〔3-8〕 流入管接合

流入管差口端及びゴムアダプタ内面に滑剤を塗布し、流入管をアダプタへ挿入します。以降、流出側と同じ要領で固定バンドを締め込み、流入管とゴムアダプタの間に隙間が生じていないことを確認します。(P.13参照)
なお、塩ビ管用の流入側アダプタセットには、管きょの沈下を抑える沈下防止スペーサを装着することができます。その場合は、管きょからインバートにかけてあらかじめ落差ができます。



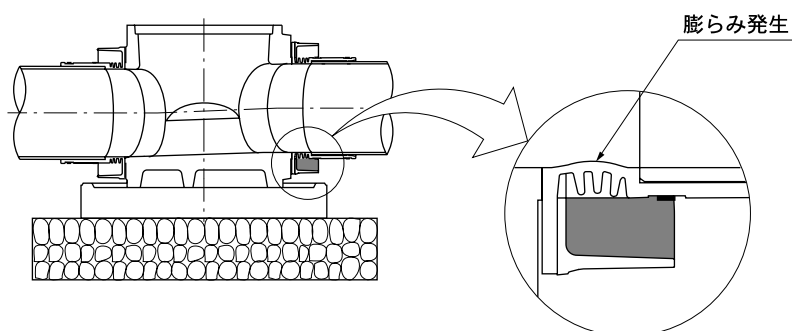
〈塩ビ管流入側〉



お願い

●接続管の押し込み

ゴムアダプタに流入管を差し込むときや管の継ぎ足しを行うとき、強く押し過ぎるとアダプタ内部が膨らみ滞留の原因となります。接続後、インバート内部からアダプタ内部に膨らみが生じていないことを確認し、膨らみがあるときは流入管をわずかに引き戻して解消してください。

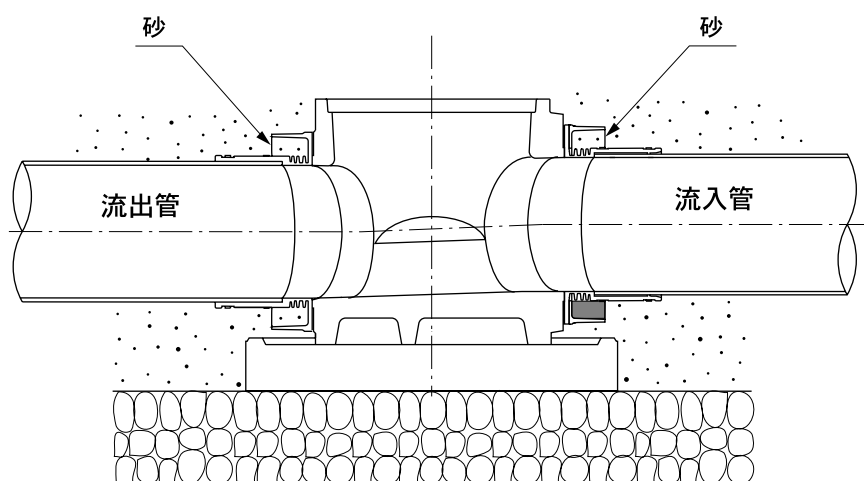


〈アダプタセット周辺の埋め戻しについて〉

本製品は耐震性能確保のため、接続部に可とう性のあるゴムアダプタを使用しています。土質や埋設の方法によっては、管きょが沈下し、その影響がアダプタ部分に生じやすいため、基礎は入念に突き固めます。なお、塩ビ管用の流入側アダプタセットには、管きょの沈下を抑える沈下防止スペーサを装着していますが、管きょの沈下を完全に防止できるものではありません。塩ビ管接続においても基礎は入念に突き固めてください。

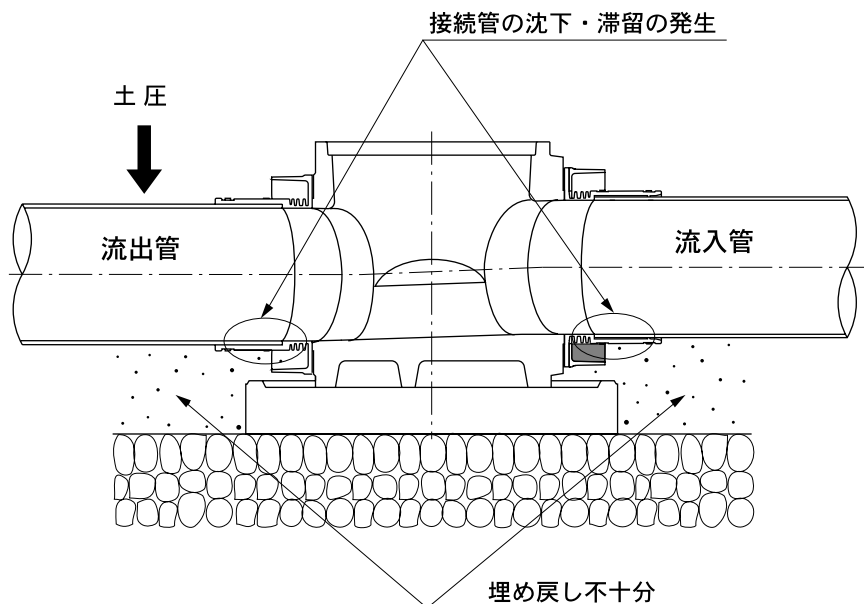


- アダプタセット周辺での接続管の沈下防止のため、アダプタセット周辺の基礎は十分に突き固めてください。埋め戻しが十分でない場合、接続管が沈下し汚水が滞留する恐れがあります。(沈下防止策はP.20参照)
- アダプタセットの接続管接合部周囲の隙間には空洞ができないよう砂を十分に充填します。空洞のまま放置すると埋め戻しの砂等が徐々に入り込み接続管の沈下の原因となる恐れがあります。



■ アダプタセット周辺の埋め戻しが不十分な場合

アダプタセット周辺の埋め戻しが不十分な場合、接続管が沈下し滞留する恐れがあります。



〈 接続管の沈下防止対策 〉

埋設後の管きょ沈下によるゴムアダプタと接続管接合部の沈下を防止するための施工例を下記に記載しますので参考としてください。

■ 土のうによる沈下防止策

(1) 土のうの設置

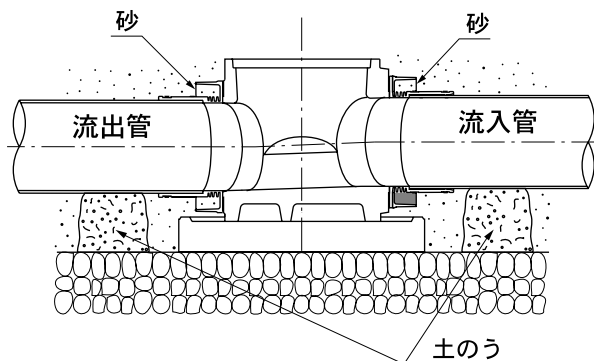
接続管の下(底版に近い位置)に土のうを敷きます。

(2) 突き固め

インパート・アダプタセットの周りに砂を入れ、十分に突き固めます。

お願い

アダプタセットの空洞部には隙間ができないよう、十分に砂を充填してください。



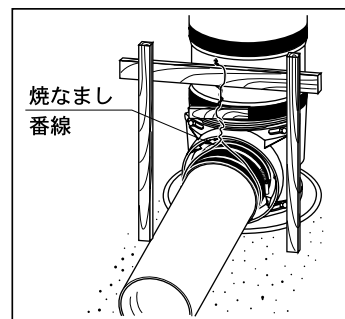
■ 番線による沈下防止策

(1) 固定具の設置

アダプタセットと接続管との接合部の近くに木杭、横木等を設置します。

(2) 番線の取り付け

アダプタセットの固定バンドと横木の間に番線を巻き付け、締め上げます。



■ 水締めによる沈下防止策

(1) 管の固定

水締めによる接続管の浮き上がり防止のためにゴムアダプタもしくは接続管管頂に横木を上からあてて固定します。

(2) 砂入れ

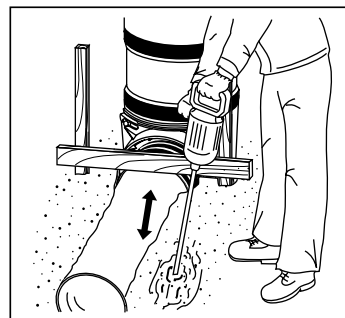
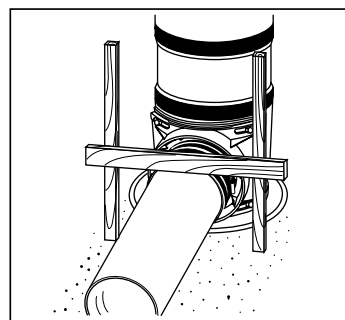
インパート・アダプタセット及び接続管の周りに砂を入れます。

お願い

アダプタセットの空洞部には隙間ができないよう、十分に砂を充填してください。

(3) 水締め

砂の上に水をまき、必要に応じて砂を継ぎ足しながら、コンクリートバイブレーターなどを使用して十分に砂を締め固めます。



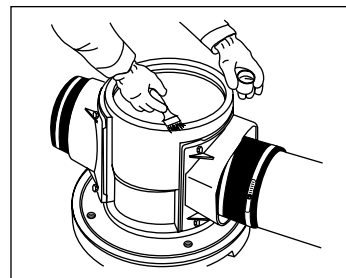
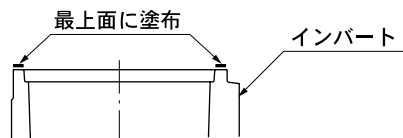
〔3-9〕 中間壁設置

(1) ニューハイプライマー塗布

インバート最上面を清掃後、ニューハイプライマーを最上面に塗布します。

お願い

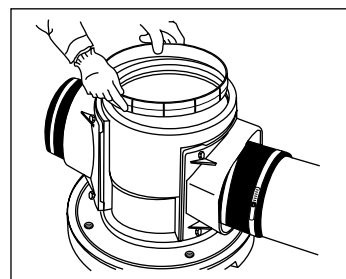
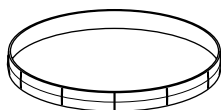
施工には必ずニューハイプライマーを塗布してください。塗布しない場合、接着不良となり漏水の原因となります。



(2) ソケットリング取り付け

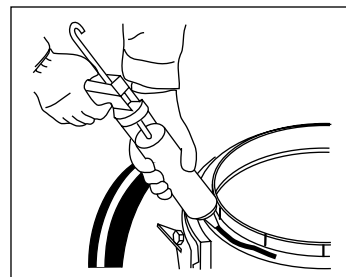
インバート嵌合部にソケットリング (標準タイプ) を押し込みます。管径 $\phi 250$ 用インバートのときはソケットリング ($\phi 410$ タイプ) を用います。

ソケットリング
(標準/ $\phi 410$ タイプ)



(3) ニューハイシール盛り付け

カートリッジノズルを先端から約 2cm の位置で切断します。その後、コーキングガンにて嵌合部上面中央にニューハイシールを切れ目がないように盛り付けます。

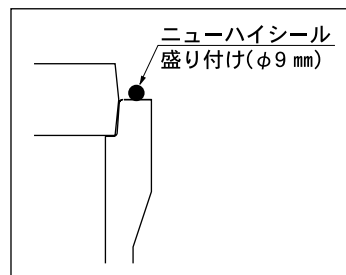


お願い

ニューハイシールは切れ目がないように盛り付けてください。切れ目があると漏水の原因となります。

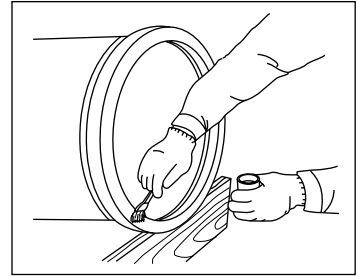
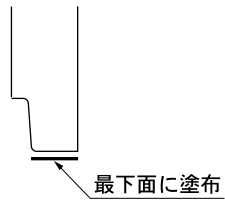
お願い

- ブロック最上面中央部に $\phi 9$ mm程度で盛り付けます。
- 施工には必ずニューハイシール・ニューハイプライマーの両方を使用してください。どちらか一方を省くと接着不良となり漏水の原因となります。



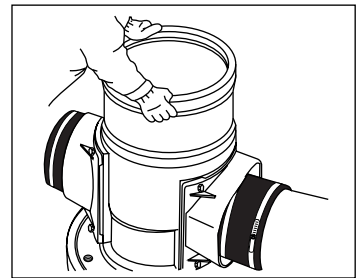
(4) ニューハイプライマー塗布 (中間壁嵌合部)

中間壁下部の嵌合部を清掃し最下面にニューハイプライマーを全周に塗布します。



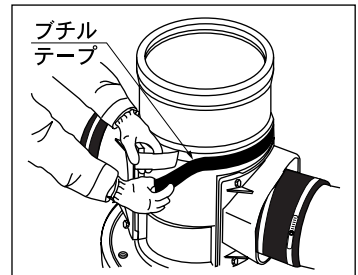
(5) 中間壁設置

中間壁を嵌合させ圧着します。



(6) ブチルテープ貼り付け

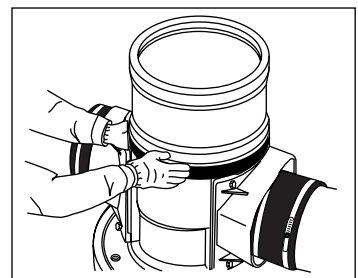
6-1) 嵌合部外周に、ブチルテープをシワがよらないように貼り付けます。



6-2) 貼り付け後、手で押さえ密着させます。



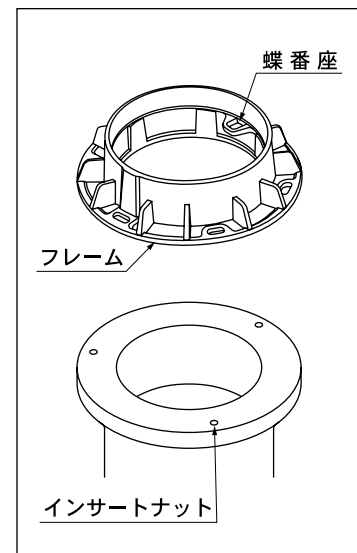
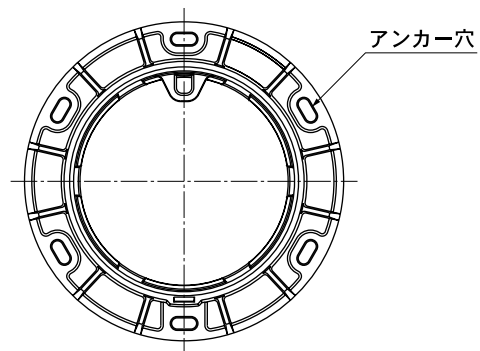
ブチルテープの幅以上にはみ出したニューハイシールは除去してください。



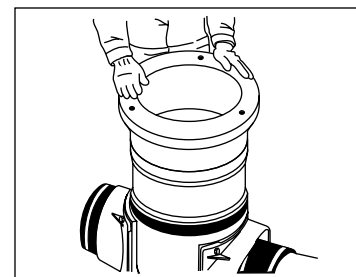
〔3-10〕 上部壁設置

(1) 上部壁設置

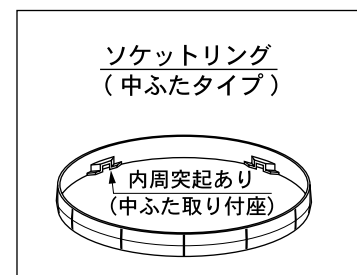
フレームの蝶番座の位置(カバーの開閉方向)を仮設定した後、フレームのアンカー穴に上部壁のインサートナットの位置を合わせて設置してください。



中間壁同様に、ニューハイプライマー・ニューハイシール・ソケットリングを使用して設置します。

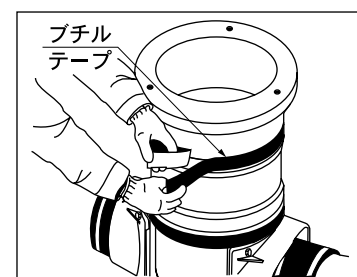


ソケットリングは中ふたタイプ(右図)を使用し、3ヵ所の突起が下になるように装着します。



(2) ブチルテープ貼り付け

中間壁と同じ手順でブチルテープを貼り付けます。



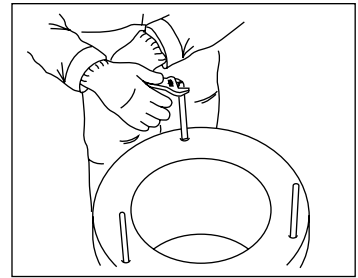
〔3-11〕 調整リング・フレイム設置

■ 調整リングを使用しない場合

(1) 調整ボルト取り付け

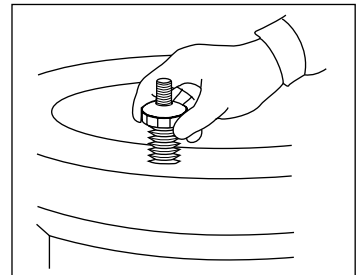
インサートナットに所定のボルトを取り付け、モンキーレンチで強く締め付けます。

お願い ニューハイシールの硬化後にボルトを締め込んでください。硬化前に締め込むと上部壁がずれることがあります。(硬化時間はP.30参照)ボルトを締め込むときは、ボルトの頭部にカエリがでないように締め込んでください。

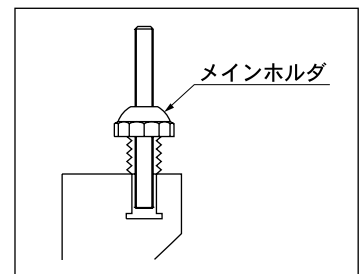


(2) ボルトスリーブ・メインホルダ取り付け

ボルトスリーブを調整ボルトに通し、メインホルダの球面を上にして回しながらセットします。

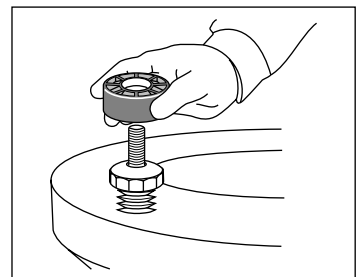


お願い メインホルダは必ず球面を上にしてセットしてください。



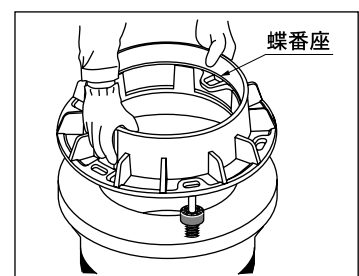
(3) メインホルダスリーブ取り付け

メインホルダにメインホルダスリーブを取り付けます。



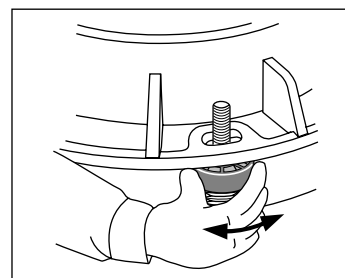
(4) フレイム設置

フレイムはカバーの開閉方向に蝶番座を合わせて設置します。



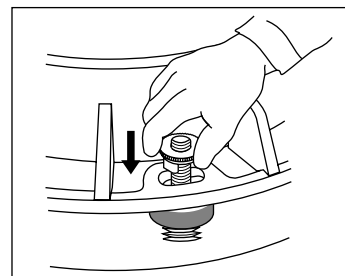
(5) フレーム路面調整

メインホルダスリーブの側面をつかみ、メインホルダスリーブとメインホルダを同時に回しながら、高さ及び傾斜調整を行います。



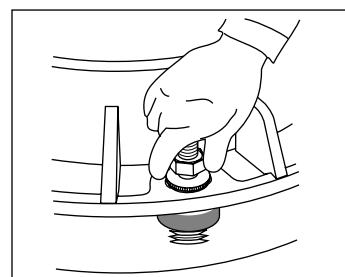
(6) サブホルダ取り付け

サブホルダの突起がフレームのアンカー穴に入るよう取り付けます。



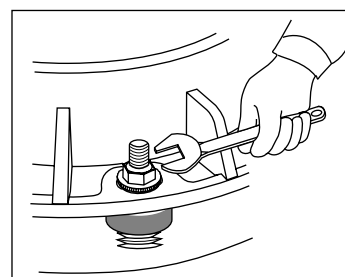
(7) ナット取り付け

ナットを取り付けます。



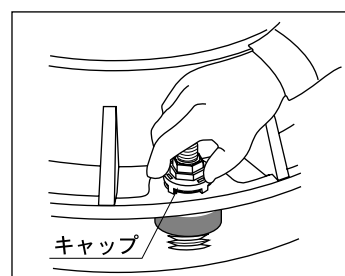
(8) 締め込み

ナットをレンチで緩まない程度に3ヵ所均等に締め付けます。



(9) キャップ取り付け

ナットの上からキャップをかぶせ、ツメがサブホルダのフランジをくわえるまで押し込みます。



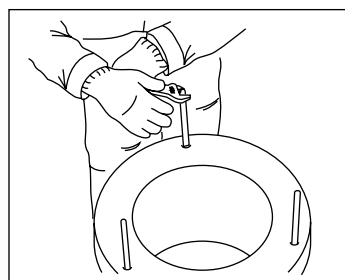
■ 調整リングを使用する場合

(1) 調整ボルト取り付け

インサートナットに所定のボルトを取り付け、モンキーレンチで強く締め付けます。

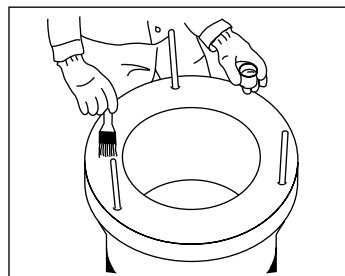
お願い

ニューハイシールの硬化後にボルトを締め込んでください。硬化前に締め込むと上部壁がずれることがあります。(硬化時間はP.30参照)ボルトを締め込むときは、ボルトの頭部にカエリがでないように締め込んでください。



(2) ニューハイプライマー塗布

上部壁上面及び調整リングの下面にニューハイプライマーを塗布します。

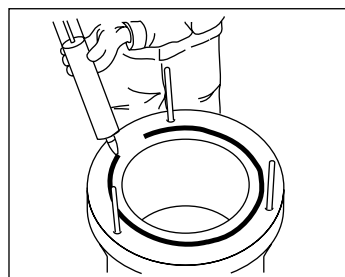


(3) ニューハイシール盛り付け

上部壁の上面に、ニューハイシールを盛り付けます。

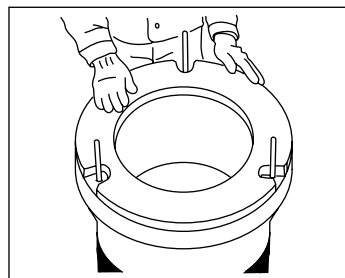
お願い

ニューハイシールは切れ目がないように盛り付けてください。切れ目があると漏水の原因となります。



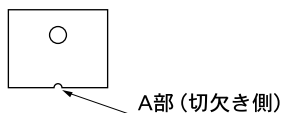
(4) 調整リング設置

調整リングを上部壁の上に置き圧着します。



(5) 調整リング用シールの貼り付け

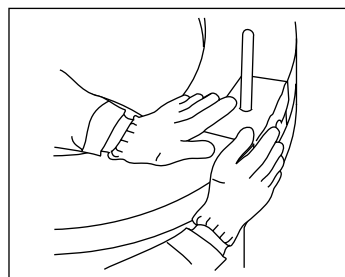
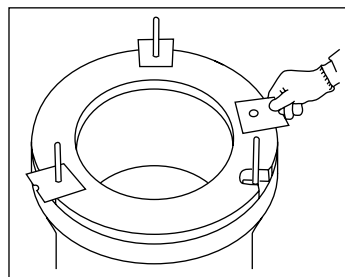
調整リング用シール裏面の離形紙をはがしてシールの穴をボルトに通し、調整リングのU字型凹部上面に貼り付けます。このとき、シールのA部(切欠き側)を外側に向けます。貼り付けた後、外側にはみ出した部分は折り曲げて調整リング側面に貼り付けます。



お願い

調整リングを使用した場合、調整リング用シールを必ず貼り付けてください。貼り付けなかった場合、ハイジスターがU字型凹部内へ漏れる原因となります。

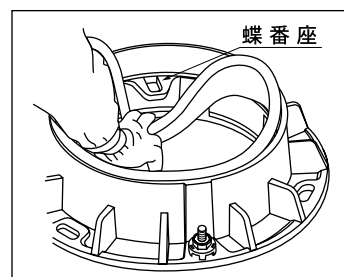
※ これ以降の手順は調整リングを使用しない場合の(2)以降と同じ要領で設置を行います。



〔3-12〕 ハイジャスター施工

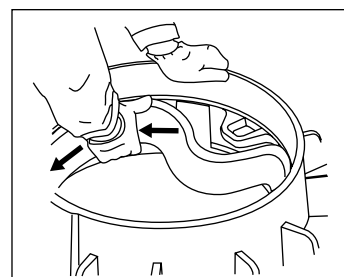
(1) 内フォーム装着

内フォームをハート型に曲げながら調整部内側に挿入します。



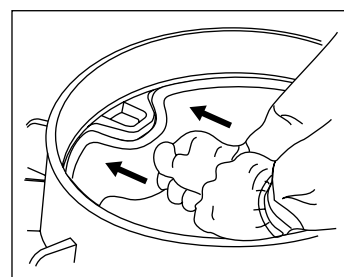
(2) 内フォーム密着

2-1) 内フォームが均等に密着するように円周方向にすりつけます。



2-2) ハート型に突き出た部分を押し込み内周に密着させます。

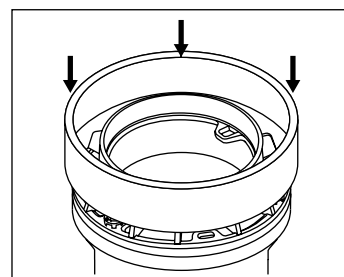
お願い 内フォーム取り付け後、隙間がないことを確認してください。隙間がある場合は、再度密着させてください。隙間があるとハイジャスターが漏れる原因になります。



(3) 外フォーム装着

外フォームをフレーム上部よりフレームのフランジを抱き込むように装着します。

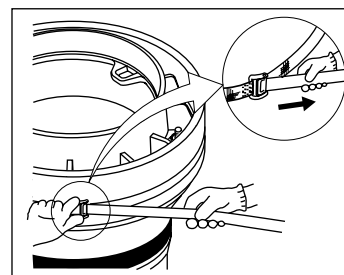
お願い フレーム外周と上部壁外周上部に外フォームが密着していることを確認してください。両方に当たっていないとハイジャスターが漏れる原因になります。



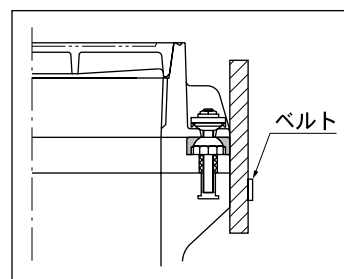
(4) 外フォーム固定

上部壁の外周上部の位置で外フォームをベルトできつく締め込みます。

お願い ベルトを締め付けるとき、上部壁が動かないように手で押さえてください。

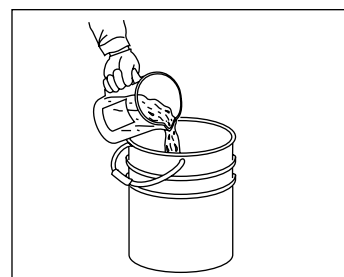


〈 固定ベルトの締め付け位置 〉



(5) 水の準備

カップの水量表に従い、外気温に応じた水量を計量し、ペール缶に入れます。



お願い

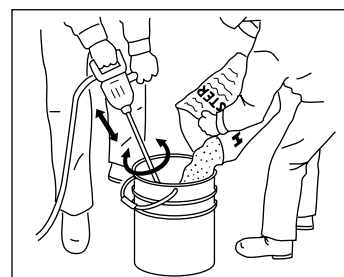
水の量は、正確に計量してください。水の量が正確でないと硬化不良の原因となります。

温度別水量表	
0°C ~ 15°C	15°C ~ 35°C
25.0kg 用水量	
● カップは水平な所に置いて下さい。	
● 外気温にあった水を入れて下さい。	
12.5kg 用水量	
0°C ~ 15°C	15°C ~ 35°C
日之出水道機器株式会社	

(6) ハイジャスター混練

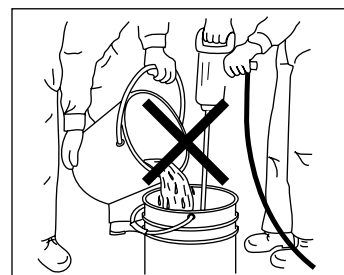
ハンドミキサーを使って、水を攪拌しながらハイジャスターを徐々に投入し、ハンドミキサーを上下・左右まんべんなく動かしながら90～120秒攪拌します。

※ ハイジャスター使用量は調整部平均厚さ7cm未満で1袋(12.5kg)です。

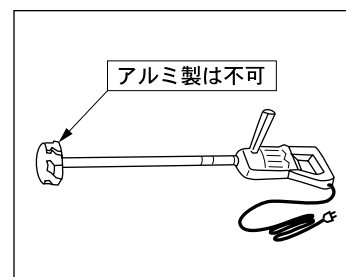


お願い

水とハイジャスターを投入する順番は必ず守ってください。ハイジャスターに水を注ぎながら攪拌すると硬化不良の原因となります。



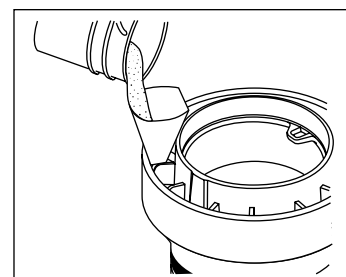
お願い アルミ製のハンドミキサーの羽根は使用しないでください。
硬化不良の原因となります。



(7) ハイジャスター充填

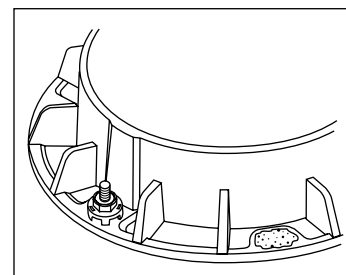
フレームのアンカー穴にホッパーをセットし、ハイジャスターを流し込みます。

お願い フレームが傾斜しているときは、最も低い位置にホッパーをセットしてください。



(8) ハイジャスター充填確認

アンカー穴より充分充填されていることを確認します。
傾斜施工の場合は、最も高い位置で外フォームと受枠フランジ外周の間にマイナスドライバー等を差し込み、ハイジャスターが充填できていることを確認してください。

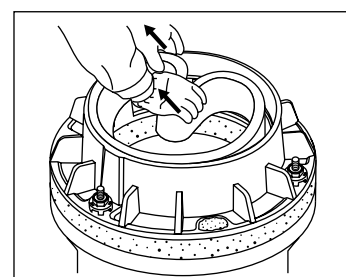


(9) 内・外フォーム脱型

ハイジャスターの硬化確認後、内・外フォームを脱型します。

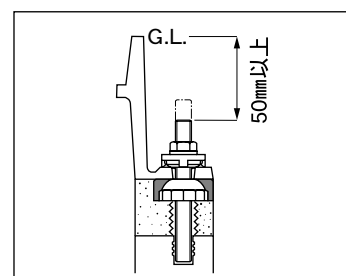
脱型及び道路開放時間の目安

	脱 型	道 路 開 放
夏 期	20分	1.5 時間
冬 期	40分	1.5 ～ 3 時間



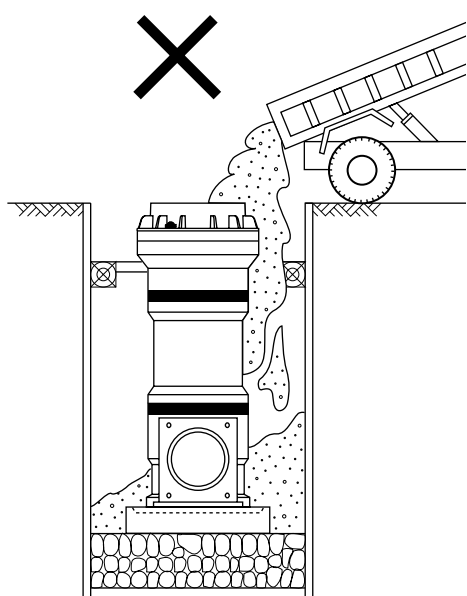
(10) 調整ボルト切断

調整ボルトの上端が路面から50mm以上の位置になるように切断します。

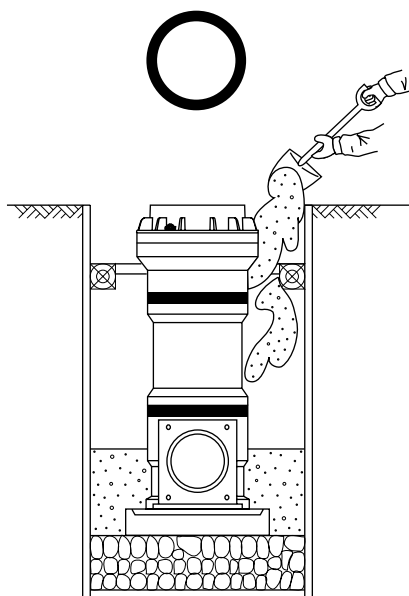


【4】埋め戻し

埋め戻しは、外気温に応じたニューハイシールの保持時間経過後に行います。また、埋め戻し土が片寄らないようにします。



ダンプ等で直接埋め戻し



人力で均等に埋め戻し

お願い

〈埋め戻し時の留意点〉

- 埋め戻しは、ニューハイシールが硬化してから行ってください。硬化前の埋め戻しは各ブロックがずれる恐れがあり漏水の原因となります。埋め戻しの時間は下記の時間を目安としてください。

気 温	埋め戻し時間の目安
20℃ 以上	組立て後、約 1 時間後
5℃ 以上 20℃ 未満	組立て後、約 1.5 時間後
0℃ 以上 5℃ 未満	組立て後、約 2.5 時間後

- 0℃を下回る気温では、凍結温度になるため、ニューハイシールの硬化に時間を要します。このときは、組立て後、最低限半日経過した後に埋め戻してください。
- 低温下では、投光器をレジマシンホール内部へ入れるなど各ブロックの温度を上げる措置を行うと効果的です。
- 埋め戻し土が片寄らないように注意してください。埋め戻し土が片寄ると、製品の転倒・嵌合部のズレが生じます。
- 転圧のとき、上部壁、中間壁、調整ボルトの頭部をランマー等で直撃しないようにしてください。製品及び調整部の破損、嵌合部のズレ等の原因となります。
- 矢板、腹起こし等が、製品に接触しないよう注意してください。
- 製品嵌合部に貼り付けたブチルテープは、ニューハイシールが完全硬化するまでの間、各ブロックのズレを抑制するためのものですので、ブチルテープが貼れる箇所には必ず使用してください。

他管種についての施工手順

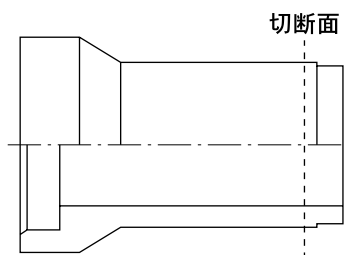
本項では塩ビ管以外の管種(ヒューム管/レジンコンクリート管/陶管/スーパースリーブ管/リブパイプ)を使用する場合の施工上の留意点を記載しています。塩ビ管以外の管種では、塩ビ管接続の場合と異なり流入管底の高さが基礎天端から150mmとなります。(詳細はP.7参照)また、管種によって管きよの接続方法が異なります。ここでは接続方法の相違点を記載します。

【1】ヒューム管(HP管)

■ 接続管の管端処理

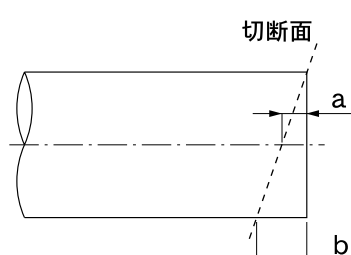
〈 ゴム輪装着部の切断 〉

差口部を直接アダプタへ挿入することができませんので、ゴム輪装着部を切断してください。



〈 接続管の斜め切断 〉

急な管きよ勾配の場合は、塩ビ管と同様に差口端を斜め切断します。



〈 面取り 〉

面取りはしないでください。(バリ取り程度は可)

ヒューム管 B 形 1 種(HP管) 切断寸法表

単位: mm

管 径	位 置	管 き よ 勾 配 (‰)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ150	a	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5
	b	7	9	11	13	15	17
φ200	a	4.5	5.5	7	8.5	9.5	11
	b	9	11	14	17	19	22

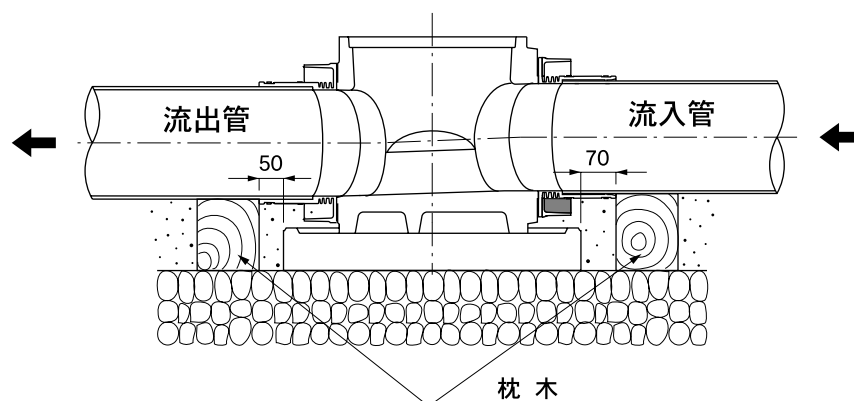
■ 基礎に枕木等を使用する場合

ヒューム管のような剛性管を使用する場合は、条件に応じて管の下に枕木等を敷きますが、管口近辺に敷く枕木の位置を極力底版に近い位置にしてください。

〈 枕木設置位置の目安 〉

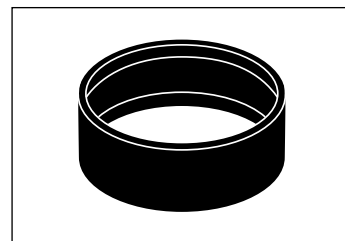
流入側 → 底版側面から70 mm

流出側 → 底版側面から50 mm



【2】レジンコンクリート管 B形 1 種・2 種(REC管)

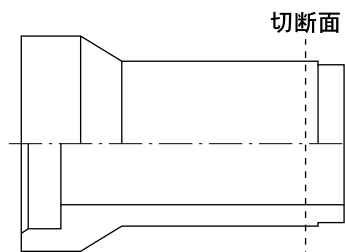
レジンコンクリート管の接合には、変換リング(右図)を使用します。変換リングを、ヒューム管用のアダプタセットに取り付けることでレジンコンクリート管の接合を可能とします。



(1) 接続管の管端処理

1-1) ゴム輪装着部の切断

レジンコンクリート管はそのまま、接合することはできません。差口部のゴム輪装着部を切断します。

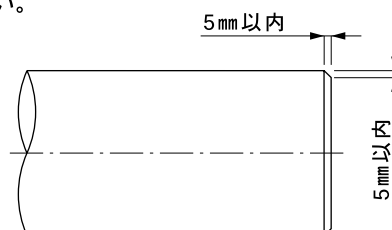


1-2) 面取り

変換リングを使用するため、切断したままでは接合しにくくなります。したがって、差口端に面取り(面幅5mm以内)を行います。

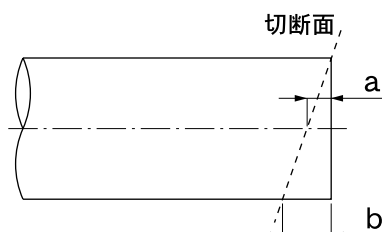


面取りの面幅が5mmを超えると接合したときに、管底に段差や隙間が生じ滞留の原因となりますので5mm以内としてください。



1-3) 接続管の斜め切断

急な管きょ勾配の場合は、塩ビ管と同様に差口端を斜め切断します。



1.レジンコンクリート管 B 形 1 種(REC1管) 切断寸法表 単位：mm

管 径	位 置	管 きょ 勾 配 (%)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ150	a	3	4	5	6	7	7.5
	b	6	8	10	12	14	15
φ200	a	4	5	6.5	7.5	8.5	10
	b	8	10	13	15	17	20

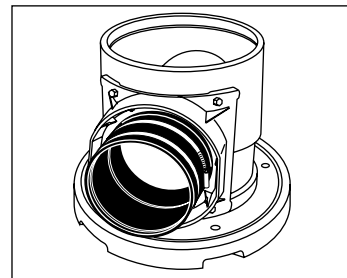
2.レジンコンクリート管 B 形 2 種(REC2管) 切断寸法表 単位：mm

管 径	位 置	管 きょ 勾 配 (%)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ200	a	4	5.5	6.5	8	9	10
	b	8	11	13	16	18	20

(2) アダプタセットの取り付け

2-1) アダプタセットの取り付け

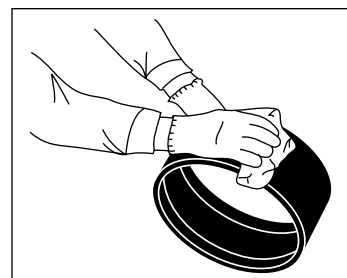
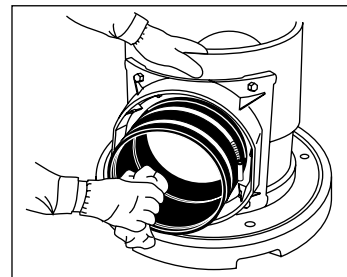
標準施工手順と同じ要領でアダプタセットを取り付けます。
(P.11~14参照)



2-2) アダプタセット、変換リングの清掃

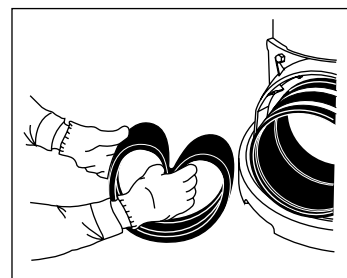


アダプタセット内面及び変換リングの内外面をウエス等で清掃してください。砂、ゴミ等が付着していると、漏水の原因となります。

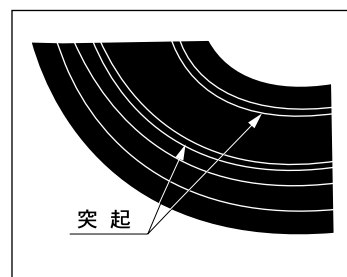


(3) 変換リングのアダプタセットへの装着

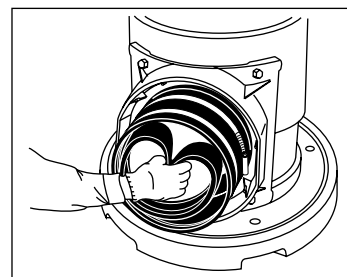
3-1) 変換リングをハート型に変形させます。



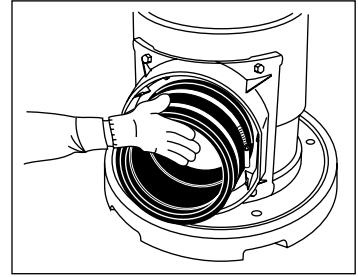
2本の突起がある面を内側にして装着してください。突起を外周側にした状態で装着すると漏水の原因となります。



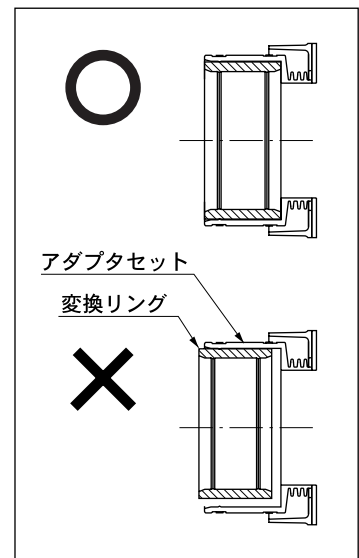
3-2) 変換リングをアダプタセットの内面に合わせ、奥まで押し込みます。



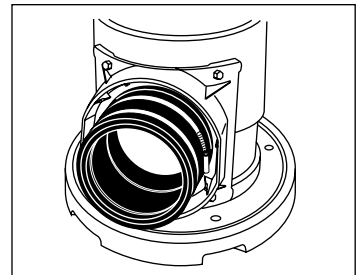
- 3-3) 変換リングがアダプタセットの縁から突出していないことを確認します。突出している場合は、変換リングを軽く叩いてアダプタセットと面一にします。



- 3-4) 変換リングがアダプタセットの内面奥まで押し込まれていることを確認します。

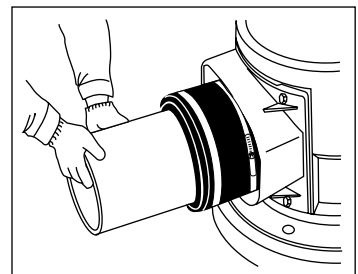


- 3-5) 取り付け完了

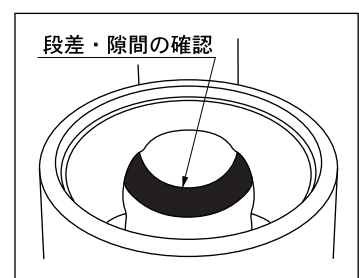


(4) 接続管の接合

- 4-1) 管外周及び変換リング内面を清掃後、滑剤を塗布し、接続管を接合します。



- 4-2) 管底に段差・隙間がないことを確認し、固定バンドを締め込みます。



【3】陶 管（CP管）

レジンコンクリート管と同様に、変換リングを使用して接続管の接合を行います。

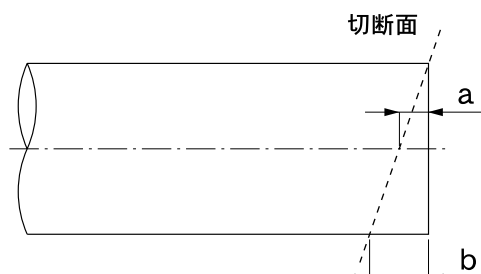
（1）接続管の管端処理

〈ゴム輪装着部の切断〉 〈面取り〉

レジンコンクリート管と同じです。（P.32参照）

〈接続管の斜め切断〉

急な管きょ勾配の場合は、塩ビ管と同様に差口端を斜め切断します。



陶 管I 類(CP管) 切断寸法表

単位：mm

管 径	位 置	管 きょ 勾 配（‰）					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ150	a	3.5	4	5	6	7	8
	b	7	8	10	12	14	16
φ200	a	4.5	5.5	7	8	9	10.5
	b	9	11	14	16	18	21

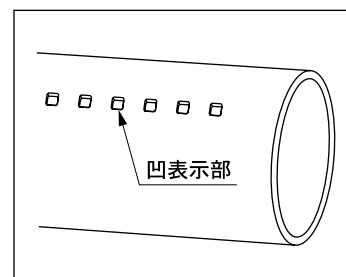
（2）変換リングの装着

変換リングの装着手順はφ150、φ200用はレジンコンクリート管の場合と同じです。（P.33～34参照）

φ250用は装着手順が異なります。次ページを参照してください。

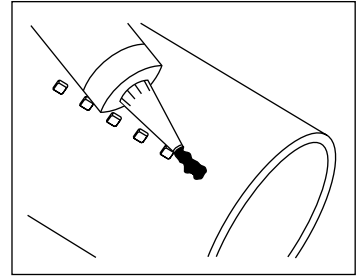
（3）ロットナンバー凹表示の確認

陶管にはロットナンバー表示が凹になっている製品があります。管端から100mm以内の場所でのロットナンバー表示の有無を確認します。凹表示をそのままにして陶管をアダプタセットに接合すると、凹の部分を介して漏水の原因となります。凹表示がある場合には次ページの手順に従ってください。

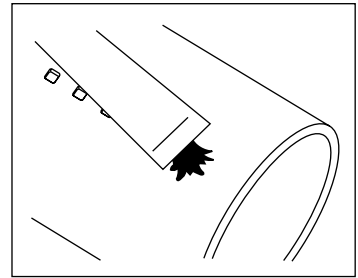


(4) ロットナンバー凹表示の処理方法

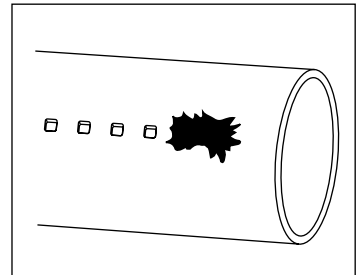
4-1) 接続管端面から100 mm以内の凹部にニューハイシールを塗布します。



4-2) ニューハイシールをヘラ等でロットナンバーの凹部になじませ、凹部を埋めます。

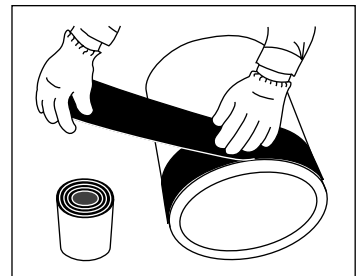


4-3) この状態で接続管を接合します。



■ 陶管φ250用変換リングの装着手順

φ250用の変換リングはテープ状になっています。変換リングの離形紙を剥がした後、差口端にそろえ、しわができないように全部巻き付けて貼り合わせます。



■ 基礎に枕木等を使用する場合

ヒューム管と同様、条件に応じて管きよの下に枕木等を敷く場合は、管口近辺に敷く枕木の位置を極力底版に近い位置にしてください。(P.31参照)

【4】スーパースリーブ管（SS管）

レジンコンクリート管と同様に、変換リングを使用して接続管の接合を行います。

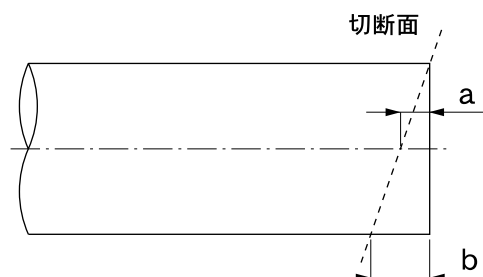
(1) 接続管の管端処理

〈ゴム輪装着部の切断〉 〈面取り〉

レジンコンクリート管と同じです。(P.32参照)

〈接続管の斜め切断〉

急な管きょ勾配の場合は、塩ビ管と同様に差口端を斜め切断します。



スーパースリーブ管(SS管) 切断寸法表

単位：mm

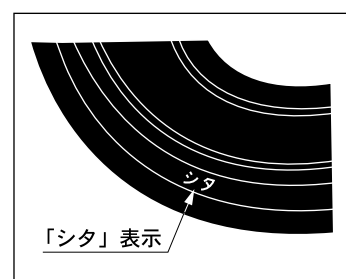
管 径	位 置	管 きょ 勾 配 (‰)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
φ150	a	3	4	5	6	6.5	7.5
	b	6	8	10	12	13	15
φ200	a	4	5.5	6.5	7.5	9	10
	b	8	11	13	15	18	20

(2) 変換リングの装着

変換リングの装着手順はレジンコンクリート管の場合と同様 (P.33～34参照) ですが、スーパースリーブ管用の変換リングは取り付け方向が決まっています。

2-1) 上下方向の確認

スーパースリーブ管用の変換リングは、内外周が偏心しています。変換リングの「ウエ」・「シタ」表示を確認します。

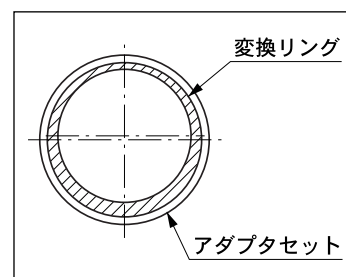


2-2) 変換リング装着

変換リングの「ウエ」・「シタ」表示の位置を合わせてアダプタセットへ装着します。



必ず「ウエ」・「シタ」の方向を合わせてください。位置合わせをしないと管底に段差ができ滞留の原因となります。



【5】リブパイプ

管きょ勾配が30‰までのリブパイプ施工の場合は、レジンコンクリート管と同様に変換リングを使用して接続管の接合を行います。

お願い

リブパイプ用変換リングは、管きょ勾配が30‰までしか対応できません。管きょ勾配が30‰を超える場合は、VU-リブパイプ変換継手を使用してください。（P.42参照）

(1) アダプタセットの取り付け

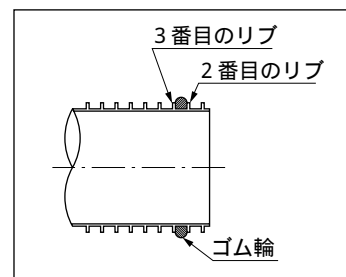
標準施工手順と同じ要領でアダプタセットを取り付けます。（P.11～14参照）

(2) リブパイプの確認

ゴム輪がリブパイプの端から数えて2番目と3番目のリブの間に装着されていることを確認します。

お願い

リブパイプには必ずゴム輪を装着してください。ゴム輪を装着しないで接合すると、漏水の原因となります。変換リングへのリブパイプの接続は、リブパイプを下・上流側ともにオスメス嵌合のオス側とする必要があります。そのためリブパイプのメス側は切断して「オス側」として使用してください。この場合ゴム輪が不足しますので、別途塩ビメーカーよりゴム輪をお取り寄せください。



(3) 接続管の接合

リブパイプ外周、ゴム輪及び変換リング内面に滑剤を塗ります。

お願い

リブパイプが変換リングに入りづらい時には、滑剤を多めに塗り、てこ棒等を用いて挿入してください。

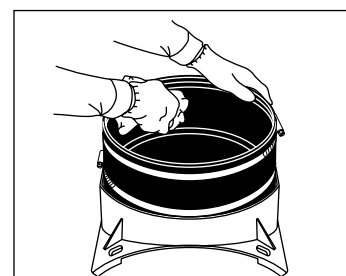
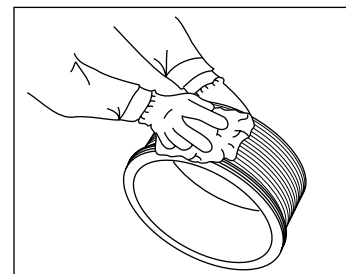
変換リングがゴムアダプタに装着されていない場合

以下の要領で変換リングをゴムアダプタに取り付けます。

(1) ゴムアダプタ、変換リングの清掃

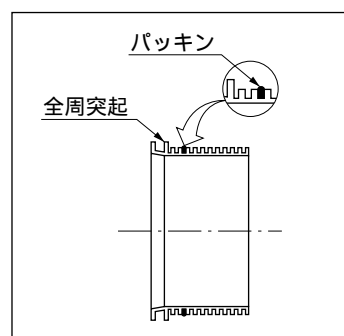
お願い

ゴムアダプタ内面及び変換リングの内外面をウエス等で清掃してください。砂、ゴミ等が付着していると、漏水の原因となります。

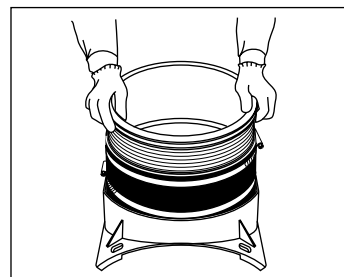


(2) 変換リングの装着

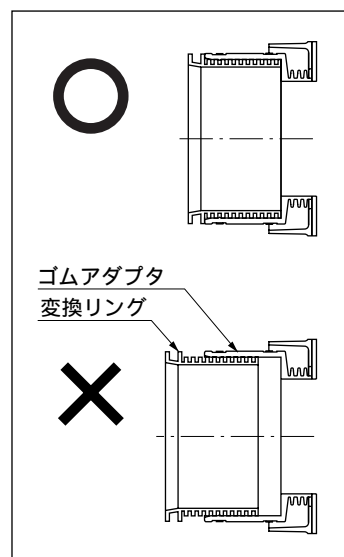
2-1) 変換リングの外周に全周突起がない側をゴムアダプタの内面に合わせ、奥まで押し込みます。このとき、あらかじめ変換リングの外周に滑剤を塗っておくとスムーズに挿入できます。それでも変換リングが挿入しづらいときは、ゴムアダプタの固定バンドを緩めてください。



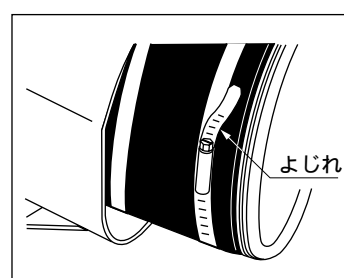
変換リングは、ゴムアダプタをインパートに取り付ける前に装着します。



2-2) 変換リングがゴムアダプタの内面奥まで押し込まれていることを確認します。



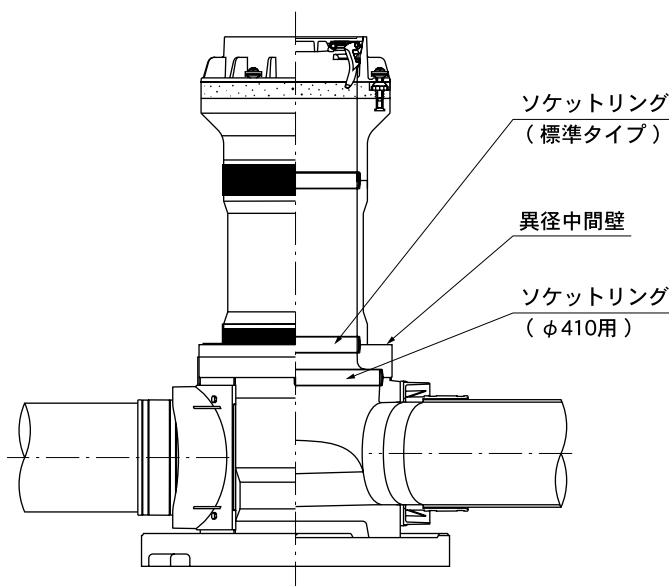
2-3) 2ヶ所の固定バンドを専用工具でバンドによじれが生じるまで締め込みます。(P.16参照)



管径φ250インバートの設置

管径φ250用インバートの設置にはインバートの内径(φ410)と中間壁の内径(φ300)が異なるため、内径を調整する異径中間壁を使用します。

■ φ250 組立図



(1) 底版設置

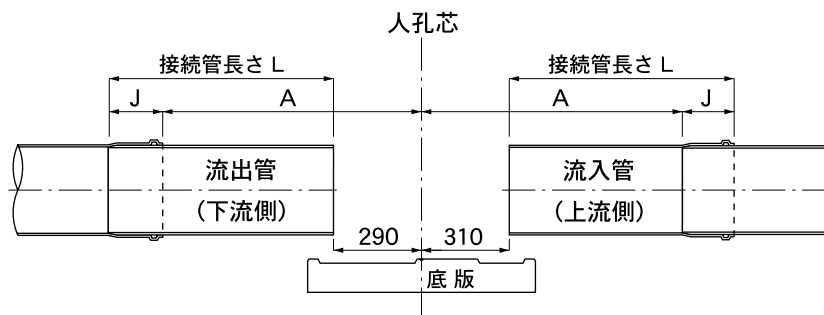
φ250用インバートの場合は外径φ750の底版を使用します。

(2) 接続管準備

2-1) 人孔芯から接続管までの距離は下記の通り。

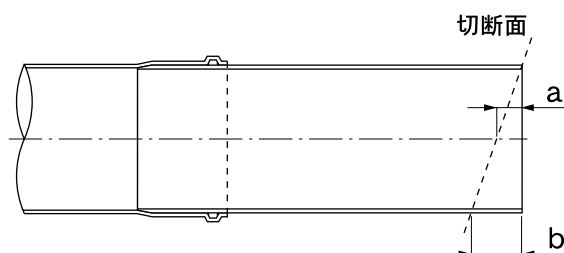
下流側から施工する場合：290 mm

上流側から施工する場合：310 mm



2-2) 標準施工と同じ要領で流出・流入管の管端処理を行います。急な管きょ勾配の場合に斜め切断を行う場合の切断寸法は次頁の表の通りです。

〈 接続管の斜め切断 〉



切断寸法表

単位：mm

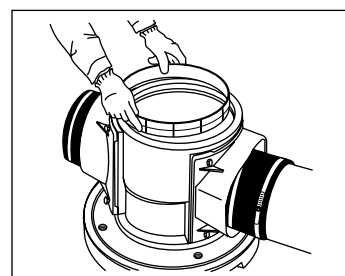
管 種	位 置	管 き ょ 勾 配 (‰)					
		31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
塩ビ管	a	4.5	6	7.5	8.5	10	11.5
	b	9	12	15	17	20	23
ヒューム管	a	5.5	7	8.5	10	11.5	13
	b	11	14	17	20	23	26
レジコン管 B形1種	a	5	6.5	8	9.5	10.5	12
	b	10	13	16	19	21	24
レジコン管 B形2種	a	5	6.5	8	9.5	11	12.5
	b	10	13	16	19	22	25
陶管 I類	a	5.5	7	8.5	10	11.5	13
	b	11	14	17	20	23	26
スーパー スリーブ管	a	5	6.5	8	9.5	11	12.5
	b	10	13	16	19	22	25

(3) アダプタセットの取り付け及びインバートの設置

標準タイプと同じ要領でアダプタセットを取り付け、インバートを設置します。

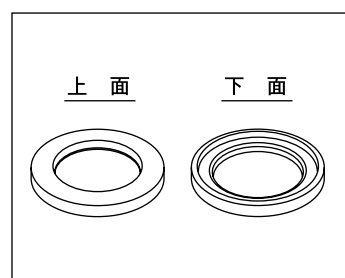
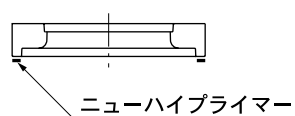
(4) 異径中間壁の設置

- 4-1) インバート設置後、ソケットリング(φ410用)を装着します。
その後、標準タイプと同じ要領でニューハイプライマーを塗布し、ニューハイシールを盛り付けます。

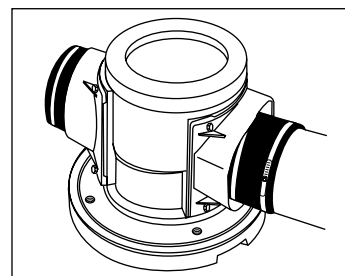


- 4-2) 異径中間壁の上下方向を確認し、最下面にニューハイプライマーを塗布します。

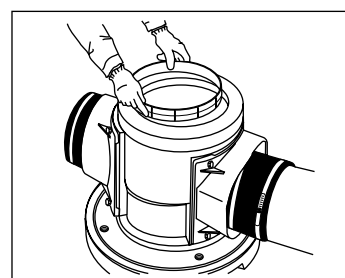
断面図



- 4-3) 異径中間壁を載せ、圧着します。



- 4-4) ソケットリング(φ300：標準タイプ)を装着し、ニューハイプライマーを塗布し、ニューハイシールを盛り付け、所定の中間壁を設置します。以降、標準タイプと同じ要領で設置を行います。(P.21参照)

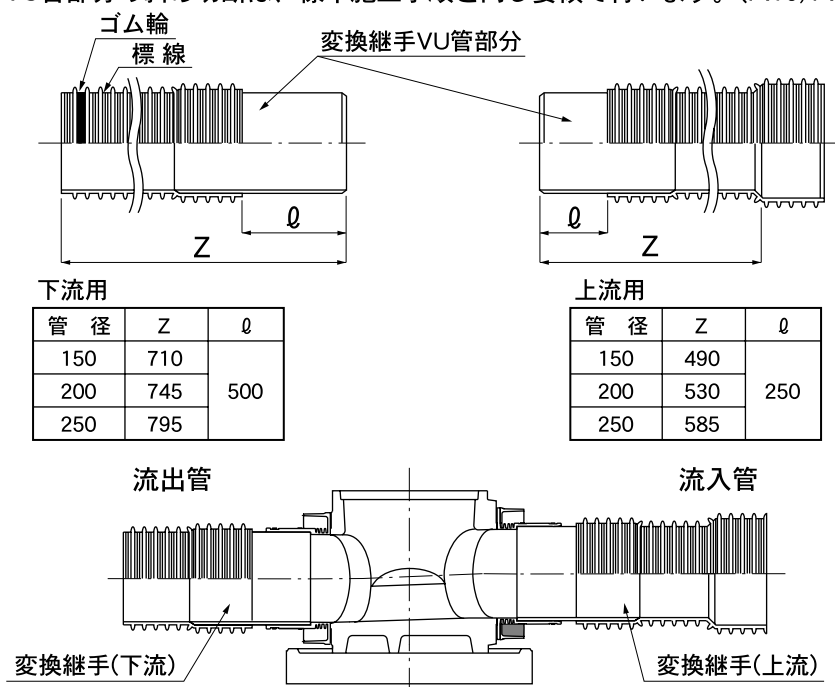


特殊施工について

【1】リブパイプ施工(管きょ勾配が30%を超える場合)

管きょ勾配が30%を超えるリブパイプ施工の場合は、VU-リブパイプ変換継手を使用します。なお、VU管に変換するため、使用するアダプタセットは塩ビ用となり、流入管底の高さが基礎天端から155mm（沈下防止スペーサー無しの場合は基礎天端から150mm）となります。（P.7参照）

変換継手のVU管部分の斜め切断は、標準施工手順と同じ要領で行います。（P.10, P.18参照）



VU-リブパイプ変換継手(上・下流用)の面取りは、端面から15mmで切断してください。

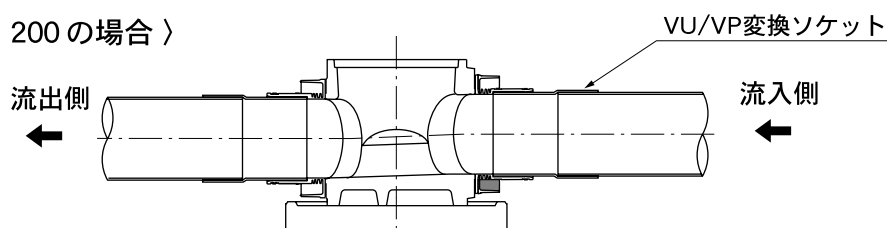
【2】VP 管施工

VP管を接合する場合は、VU - VP変換ソケットを使用します。

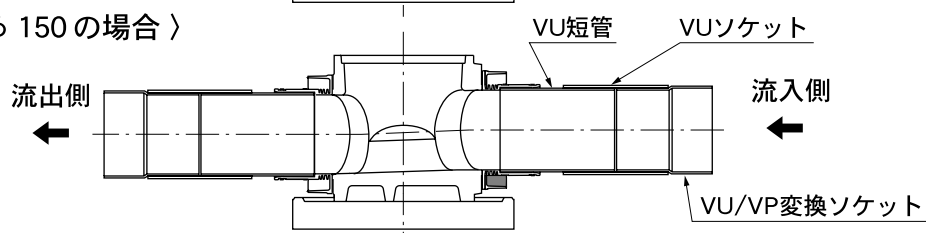
なお、VU管に変換するため、使用するアダプタセットは塩ビ用となり、流入管底の高さが基礎天端から155mm（沈下防止スペーサー無しの場合は基礎天端から150mm）となります。（P.7参照）

管径φ200の場合は変換ソケットを直接アダプタセットに取り付けることができますが、管径φ150の場合は、アダプタセットの飲み込み代に対して変換ソケットの飲み込み代が短いため、VUソケットとVU短管が必要となります。

〈管径φ200の場合〉



〈管径φ150の場合〉



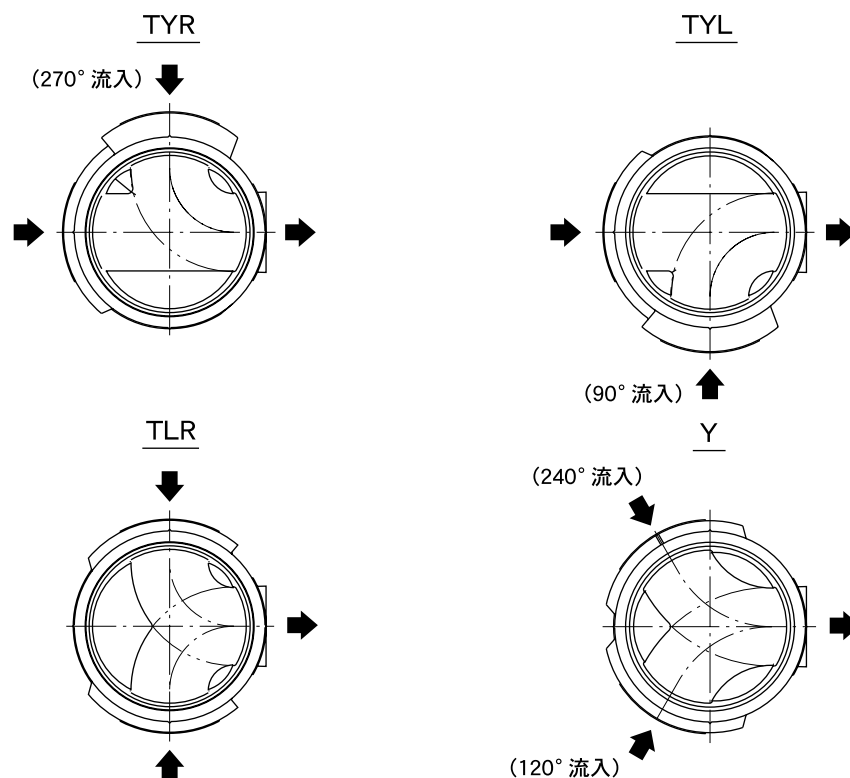
■ 使用する継手類

VU短管(管径φ150の時) L = 220mm

【3】 2 方向流入インバート

管径φ150、φ200 の2方向流入インバート(既製品)は、下記の各4タイプがあります。

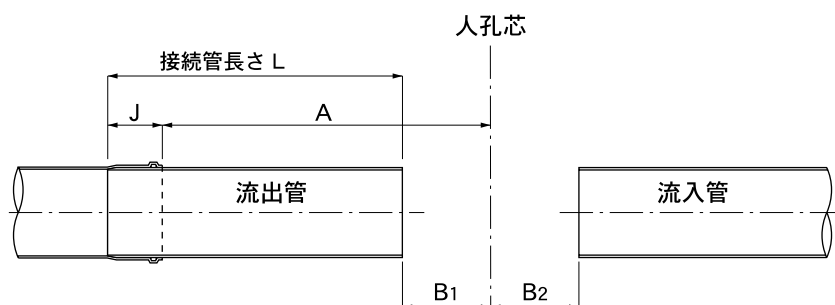
〈インバートの種類〉



※ 2方向流入インバートのアダプタセット取り付け角度は固定です。
(流入角度の微調整はできません。)

■ 施工上の注意点

- 管径φ200 の2方向流入インバートは、内径がφ410となり中間壁との接続には異径中間壁を使用します。(施工手順についてはP.40参照)
- 2方向流入インバートにおける人孔芯と接続管までの距離は下表の通りです。



単位：mm

接続管径 (タイプ)	B1 (流出)	B2 (流入)	B2 (90°, 270° 流入)
φ150 (TYR/TYL)	225	245	270
φ150 (TLR/Y)	225	245	245
φ200 (全 種)	305	315	315

※ φ150 の2方向流入インバート(TYR / TYL) は、流入側の距離が違いますので注意してください。

【4】高所流入（落差工）

高所流入（落差工）は、高所流入中間壁の使用または現場削孔の2通りの方法で対応します。

〈高所流入中間壁について〉

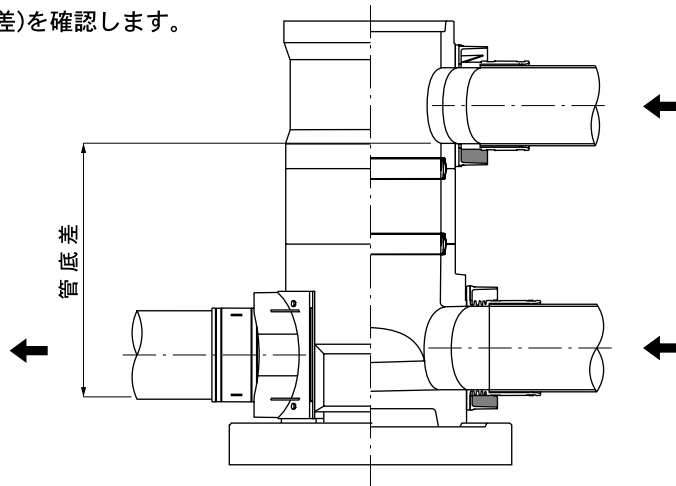
高所流入中間壁を使用する場合、管径と沈下防止スペーサの有無により、対応できる管底差は以下のようになります。

- ・管径φ150、φ200（沈下防止スペーサ有）⇒ 355mmから50mmピッチ
- ・管径φ150、φ200（沈下防止スペーサ無）⇒ 350mmから50mmピッチ
- ・管径φ250（沈下防止スペーサ有）⇒ 455mmから50mmピッチ
- ・管径φ250（沈下防止スペーサ無）⇒ 450mmから50mmピッチ

■ 施工方法

(1) 管底差の確認

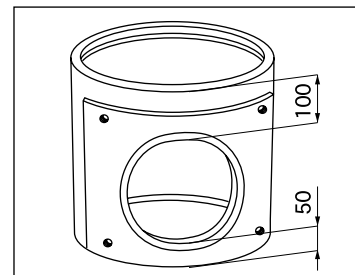
管底差(落差)を確認します。



(2) 上下方向の確認

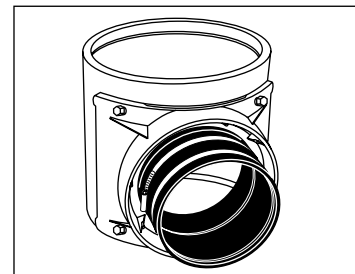
高所流入中間壁の上下方向を確認します。

※ 上下どちらの方向でも設置できるので、管底差に合わせて使用してください。



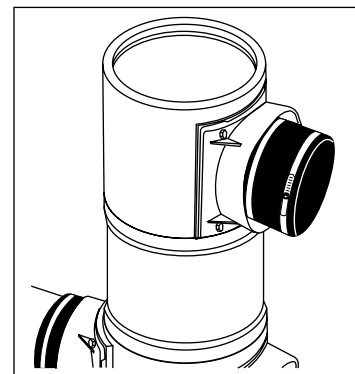
(3) アダプタセットの取り付け

アダプタセットをインバートと同じ要領で取り付けます。



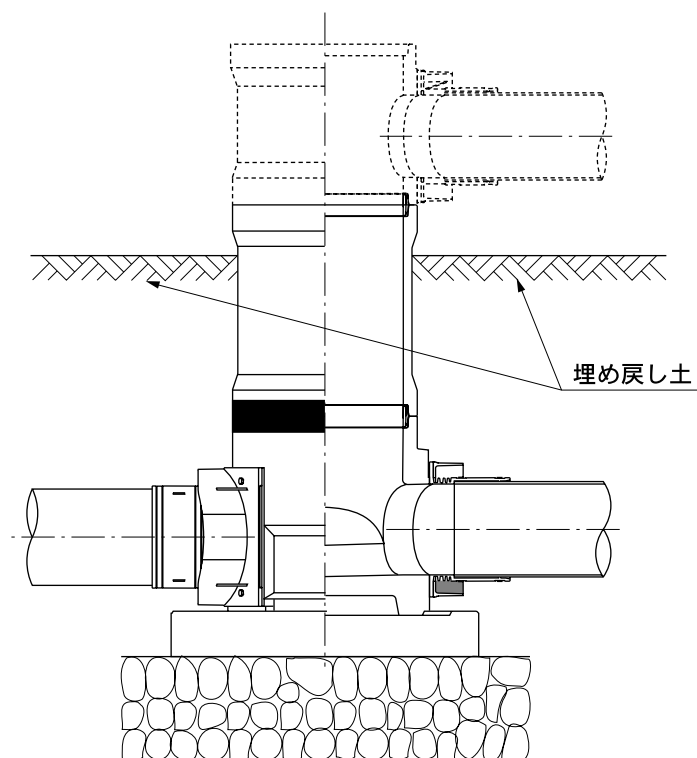
(4) 高所流入中間壁の設置

設置前に流入角度を確認し、標準施工の中間壁と同じ要領で設置します。(P.21参照)



お願い

管底差(落差)が大きい場合は、高所流入中間壁直前の中間壁まで埋め戻しを行ってから高所流入中間壁を設置してください。その際、内部に土砂が入らないように中間壁の上部をダンボール等で覆ってください。

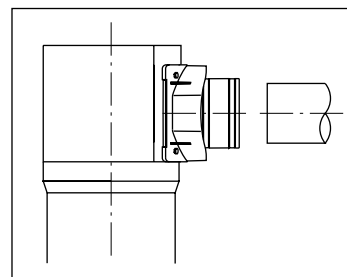


(5) 流入管の接続

流入管を接続する。人孔芯と流入管までの距離は下表の通りです。

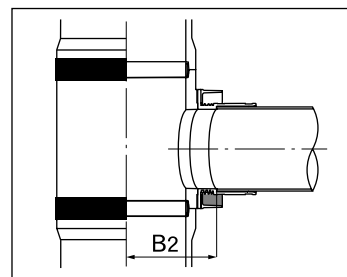
お願い

高所流入での流入管の接合は、ニューハイシールの硬化後に接合してください。硬化前に接合すると上部壁・中間壁がずれることがあります。(硬化時間はP.30参照)



■ 人孔芯と流入管との距離

流入管径	B2寸法(流入)
φ 150	225 mm
φ 200	
φ 250	235 mm



お願い

● 流入管の沈下防止について

高所流入では流入管きよの沈下が発生しやすいため、基礎は十分に締め固めてください。(沈下防止策はP.20参照)

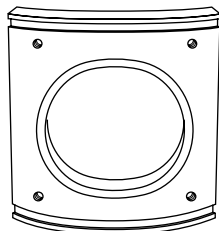
【5】現場削孔

高所流入では、製品側面を削孔して管きょを接合することができます。但し、削孔ができるのは、削孔用部材(削孔用中間壁と削孔用起点インバート)のみです。

〈 必要部材 〉

● 削孔取付板セット

削孔用中間壁や削孔用起点インバートに装着します。(固定バンド2本付属)



● ハイアド®

削孔取付板を取り付けるときに使用します。主剤と硬化剤があり、それぞれ夏用と冬用がありますが、当社が気温に応じて出荷しますので、準備されているものをご使用ください。その際は、同梱しているゴム手袋をご使用ください。

主 剤



硬化剤



● ニューハイプライマー(危険物第4類第1種石油類 火気厳禁)

ニューハイプライマーは、削孔用部材の目荒し後に下地処理に使用します。保管及び使用にあたっては、製品に表示されている説明文をよくお読みください。

ニューハイプライマー
(250 ml/缶)



● 必要工具

- | | | |
|--------------|----------------|------------|
| ディスクグラインダー | ・・・・・・・・・・・・・・ | 部材の切断 |
| (ダイヤモンドカッター) | | |
| 水平器 | ・・・・・・・・・・・・・・ | 削孔場所の位置決め |
| 下げ振り | ・・・・・・・・・・・・・・ | 削孔場所の位置決め |
| マジックインキ | ・・・・・・・・・・・・・・ | 削孔位置のマーキング |
| ウエス | ・・・・・・・・・・・・・・ | 粉塵の拭き取り |
| ペンチ | ・・・・・・・・・・・・・・ | 固定バンドの切断 |

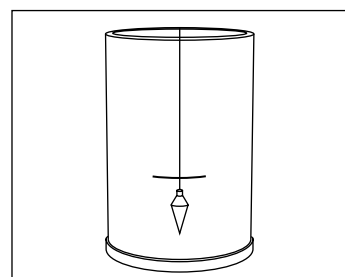


削孔には、削孔数・削孔角度など制約があります。必ず設計書通りの位置を削孔してください。あらかじめ定められた条件を満たさない削孔をすると製品が破損する恐れがあります。

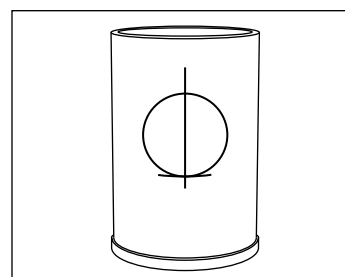
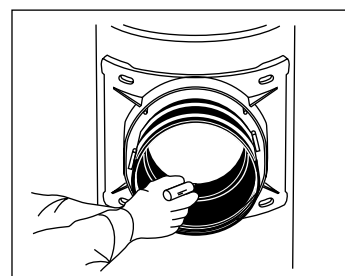
〈 削孔の手順 〉

(1) 削孔部マーキング

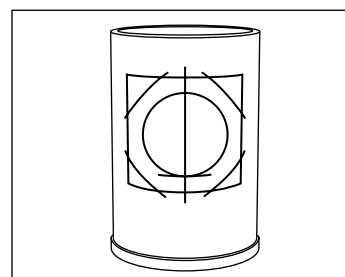
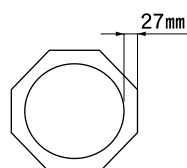
- 1-1) 下げ振りを利用して接続しようとする管の上下方向のセンターラインと、その管の流入管底高さの水平ライン(横線)をマーキングします。



- 1-2) 装着しようとするアダプタセットの内周を利用して、流入管底高さに接する円をマーキングします。



- 1-3) マーキングした円から27mm外側に八角形の線を再度マーキングします。

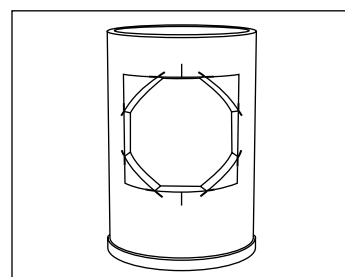


(2) 削 孔

ディスクグラインダーで八角形の線に沿って直線カットします。

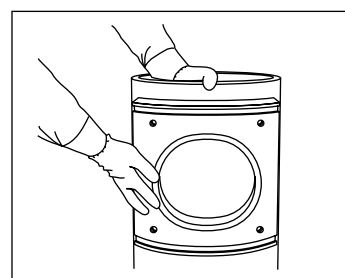


削孔時に粉塵や破片が飛散するため保護メガネ、防塵マスクを使用してください。



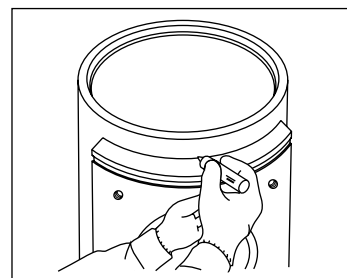
(3) 削孔取付板の仮当て

削孔取付板を取り付けることができるか仮当てして確認します。



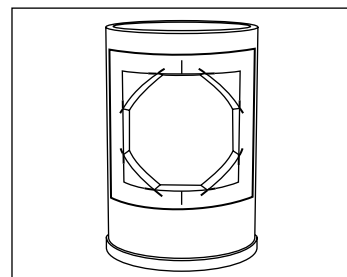
(4) 目荒らし部マーキング

削孔取付板を仮当てし、位置決めのために削孔取付板外周をマーキングします。



(5) 確認

マーキングが正しく行われていることを確認します。

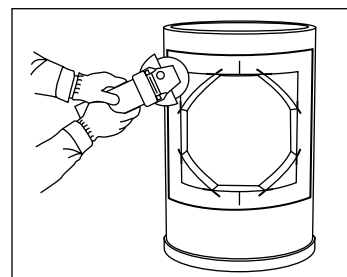


(6) 目荒らし

マーキングの内側をディスクグラインダーで目荒らしをします。

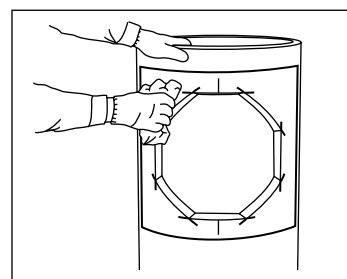


目荒らし時に粉塵や破片が飛散するため保護メガネ、防塵マスクを使用してください。



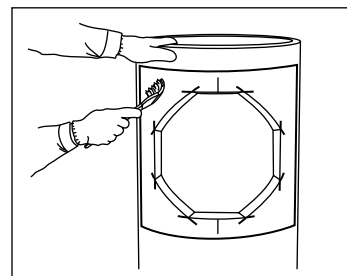
(7) 清掃

ウエスで付着している粉塵を清掃します。

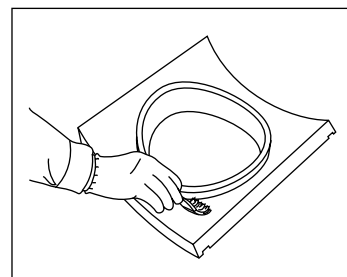
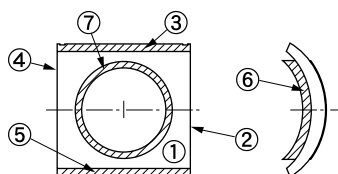


(8) ニューハイプライマー塗布

8-1) ニューハイプライマーを削孔面及び目荒らしした場所に塗布します。

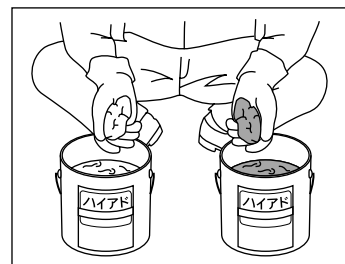


8-2) ニューハイプライマーを削孔取付板に塗布します。塗布する部分は7面あります。

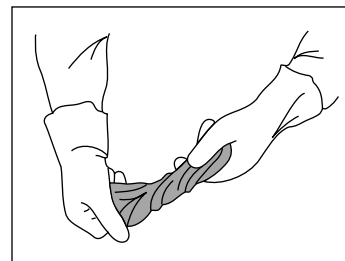


(9) ハイアド混練

ハイアドがゴム手袋に付かないよう、指先に水を付けながらハイアドの主剤と硬化剤を1:1の割合で混練する。
(ハイアドの使用量はP.50参照)

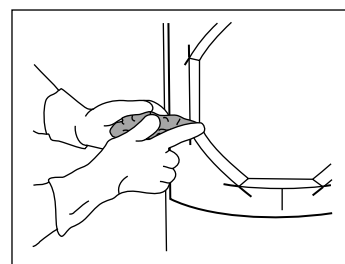


ねじりながら、色が均一になるまで練り混ぜます。



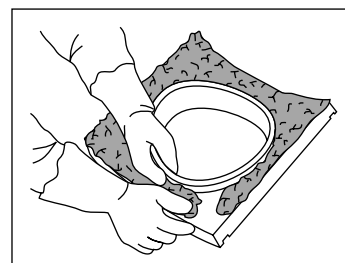
(10) ハイアド補修

八角形カット部の交差部より外側に向けて余分に切り込んだ部分に、混練したハイアドを充填補修します。



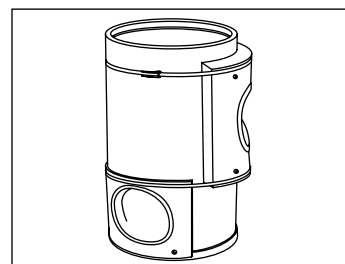
(11) ハイアド盛り付け

混練したハイアドを均一に削孔取付板の貼り付け面へ盛り付けます。



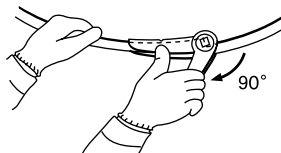
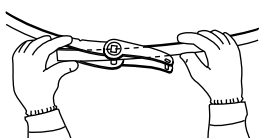
(12) 削孔取付板装着

削孔用部材の指定位置に貼り合わせ、固定バンドで強く締めつけて装着します。



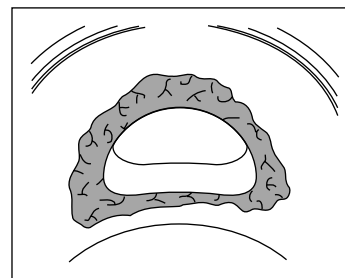
〈 固定バンドの取り扱い方法 〉

- ① ベルトをボールに巻付け、先端をシャフトの間(シャフトは2枚構成)に通して、ベルトをたるみのない程度に張ります。
- ② ベルトを適当に張り、ハンドルを90度起こして仮止めます。
- ③ ハンドルを反復回転させる(ラチェット機構なのでベルトを巻取ると、ベルトはゆるむことなく充分に締まります。
- ④ ベルトを十分に締めたところで、ハンドルをベースに重なるまで倒して、ストッパーに嵌め込んで完了です。



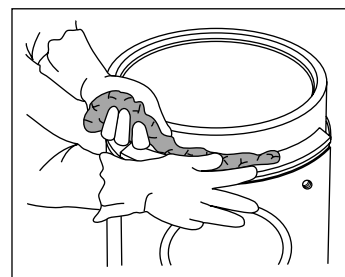
(13) ハイアドコーキング (内周)

混練したハイアドで削孔面と削孔取付板の間をコーキングします。



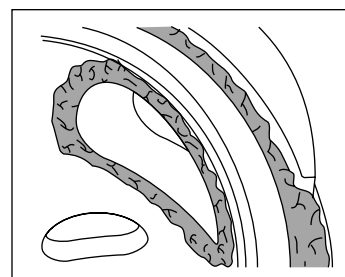
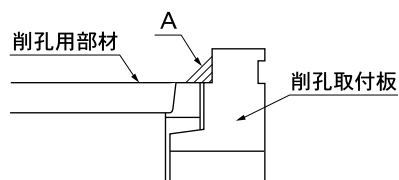
(14) ハイアドコーキング (外周)

混練したハイアドで削孔取付板の外周をコーキングします。



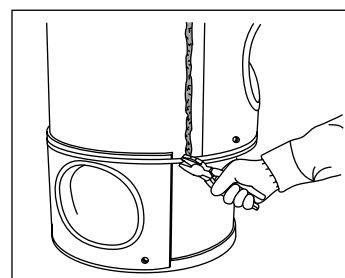
お願い

削孔取付板が削孔用部材上面より出る時は、A 部分のコーキングはしないでください。削孔用部材の上に中間壁を設置する際に、ニューハイプライマーを塗布し、ニューハイシールを盛り付けます。



(15) 固定バンド切断

ハイアド硬化後、ペンチで固定バンドを切断し取り外します。



ハイアド硬化時間の目安

	温度 12℃ の時	温度 23℃ の時
夏 用	100 分	60 分
冬 用	50 分	30 分

ハイアド使用量の目安

単位 : kg

削 孔 取 付 板 品 名	八角形カット 補 修 部	削孔取付板 面 部	コーキング (内周) 部	コーキング (外周) 部	合 計 (1ヵ所当り)
150-D300	0.11	0.52	0.42	0.25	1.3
150-D410	0.11	0.52	0.42	0.25	1.3
200-D300	0.11	0.72	0.57	0.30	1.7
200-D410	0.11	0.72	0.57	0.30	1.7
250-D410	0.11	0.83	0.62	0.34	1.9

