SEKISUI

施工ハンドブック

■硬質塩化ビニル管

下水道用エスロン®パイプ

積水化学工業株式会社

製品の規格・仕様および施工方法は改良のため、予告なく変更させていただく場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本文中のマークについて

⚠ 警告

◀この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う危険性が想定される内容が記載されています。

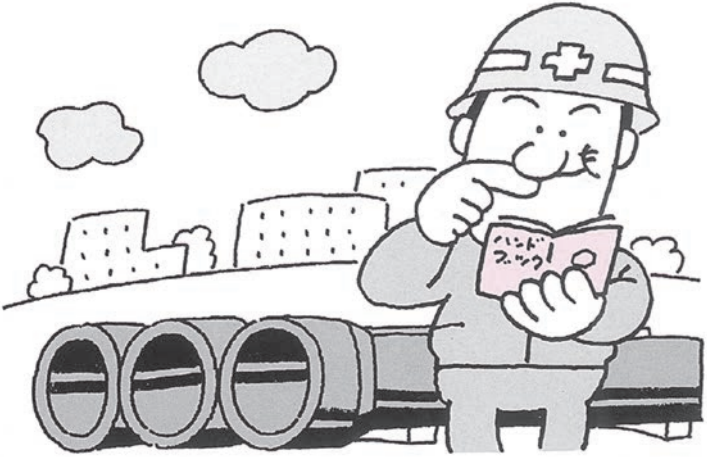
⚠ 注意

◀この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が障害を負う危険性が想定される内容及び物的損害の発生が記載されています。

ごあいさつ

この「施工ハンドブック」は、現場で直接、下水道用エスロンパイプを配管される皆さまのご参考になるように編集いたしました。

安全に施工をしていただくために、このハンドブックを熟読のうえ、下水道の重要性をご理解され、現場に適した施工をお願いいたします。



安全に施工していただくための順序と目次

1 配管標準図 …… 1

2 運搬および保管 …… 7

3 工具・材料の準備 …… 10

4 掘削 …… 12

1.掘削
2.基礎工事

5 管の接合 …… 15

1.ゴム輪受口の場合
2.接着受口の場合

6 マンホールと管の接合 …… 20

1.くら型マンホール継手の場合
2.上・下流用マンホール継手の場合
3.調整管の作成と接合

7 管の芯出し …… 32

8 管の固定 …… 33

9 埋戻し 35

10 インバート仕上 39

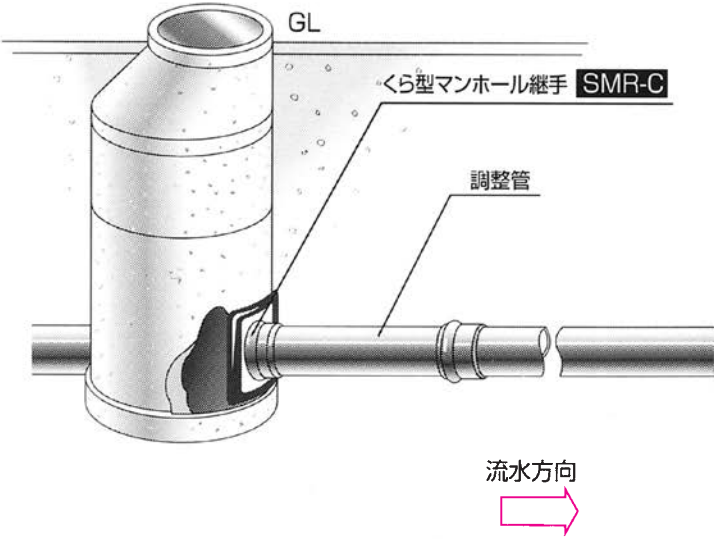
11 支管・取付管の施工 43

12 特殊工事 59

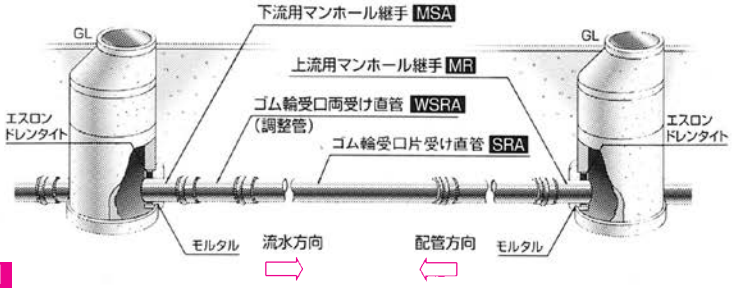
13 配管上の注意事項 64

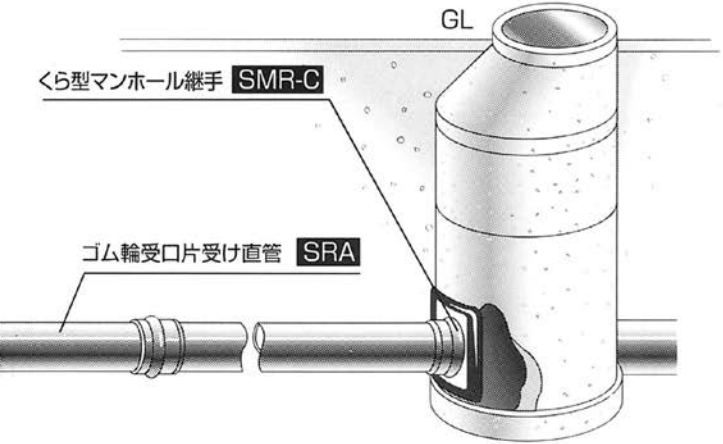
1 配管標準図

1.くら形マンホール継手使用時の配管例

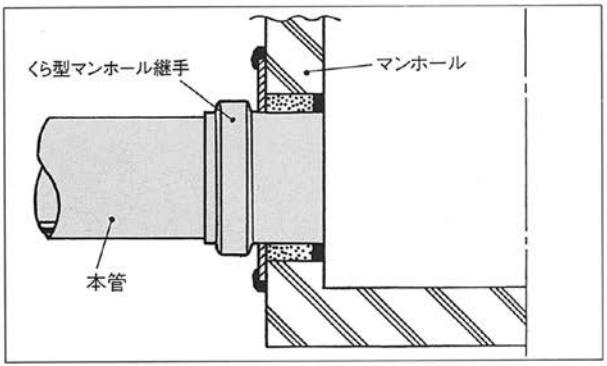


2.本管標準配管例

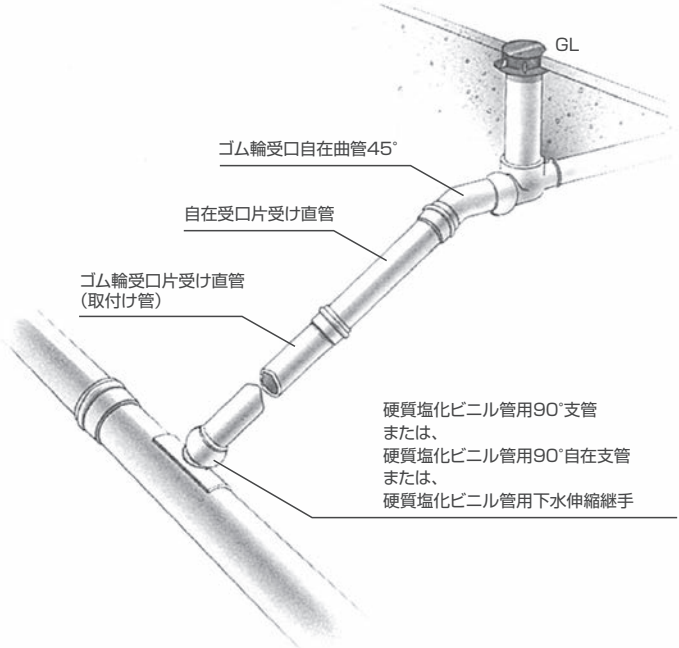




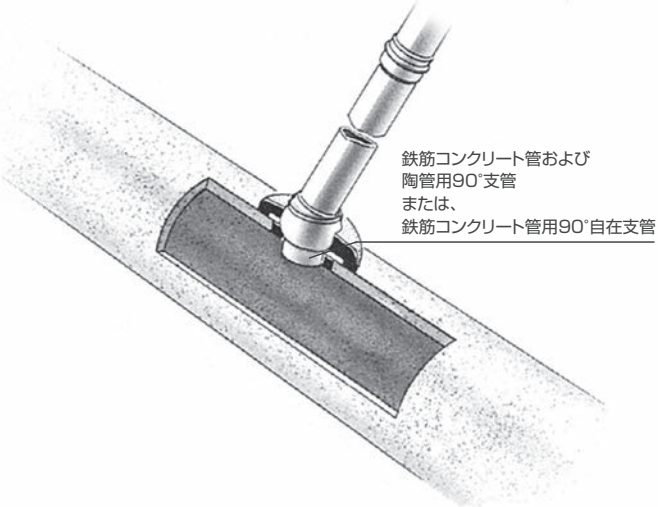
配管方向



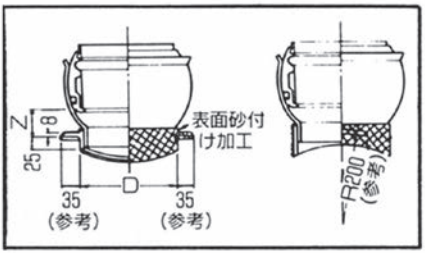
3. 支管•取付管標準配管例



● 本管がヒューム管の場合

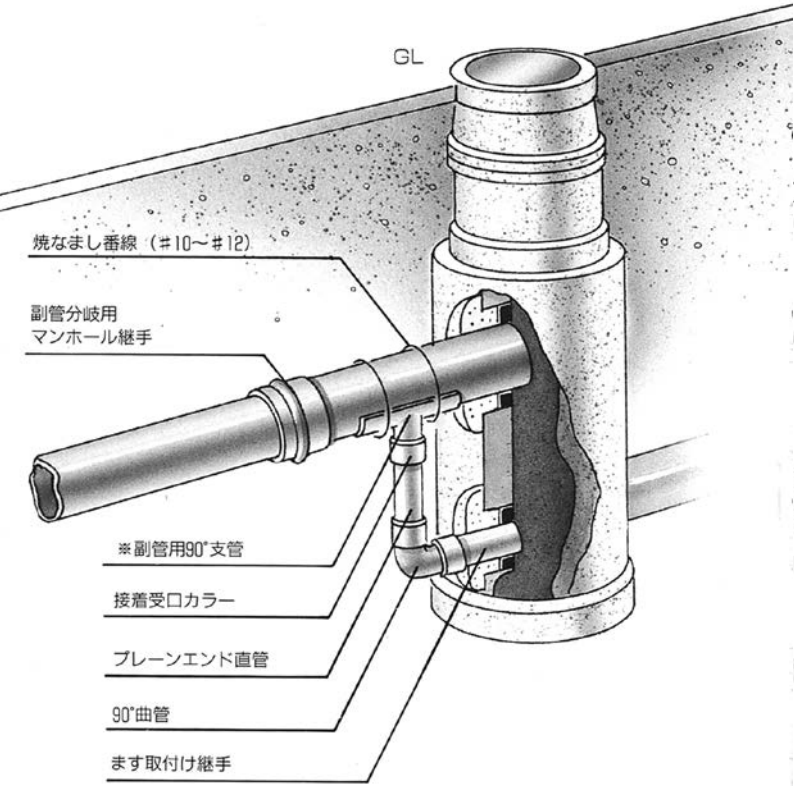


● 鉄筋コンクリート管および陶管用90°自在支管



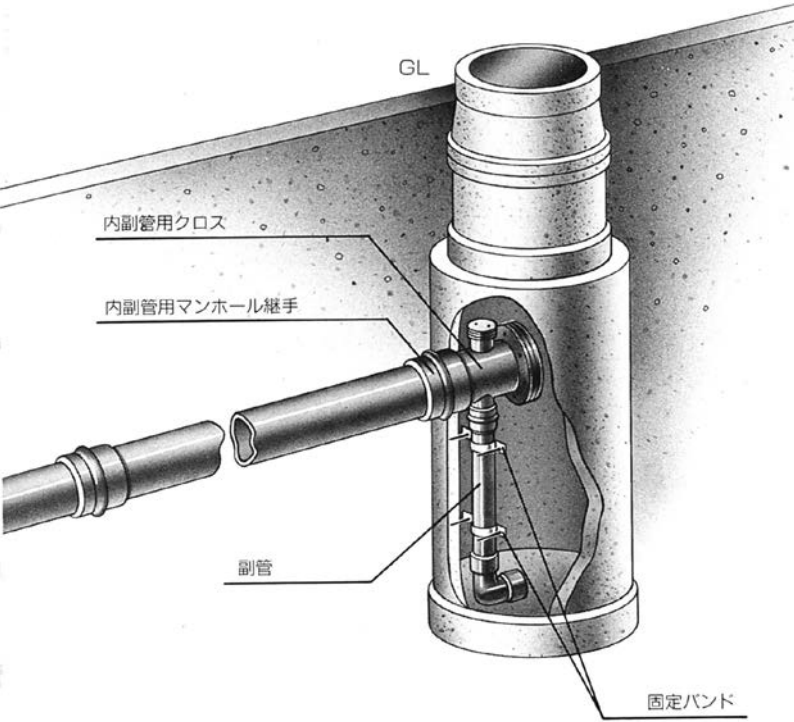
4. マンホール部（副管用部品）標準配管例

（外副管の場合）



※外副管はコンクリート巻き立てが標準です。
※本管が卵形管の場合は、副管用90°支管は不用です。

〔内副管の場合〕



2 運搬および保管

1. 運　搬

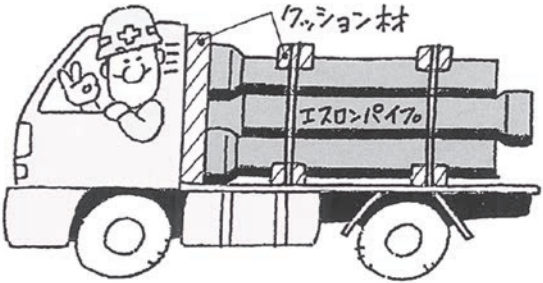
①資材の受入れと確認

- 管材受入れ場所はトラックが入れる平坦な場所を事前に選定してください。
- 管台用に10cm以上の角材を必要量準備してください。

②トラック運搬

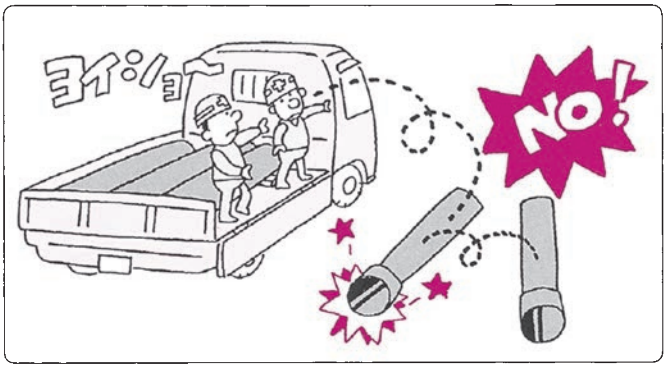
- 受口と差口を交互に千鳥積みにしてロープで固定してください。

⚠注意 ● 損傷防止のため管と荷台の接触部、ロープなどの固定部、管端部にはクッション材をはさんでください。



●放り投げ･引きずりの厳禁

⚠注意 ● 管は丁寧に取扱ってください。



2. 保　管

●梱包はなるべくとかないようにしてください。受入れ検査などでといた場合などでも、少なくともゴム輪受口だけは再梱包してください。

●屋内に横置き

塩ビ管の反り、変形などを防止するため、平坦な場所に井げた積み、または千鳥積みにして保管してください。

●屋外保管の場合

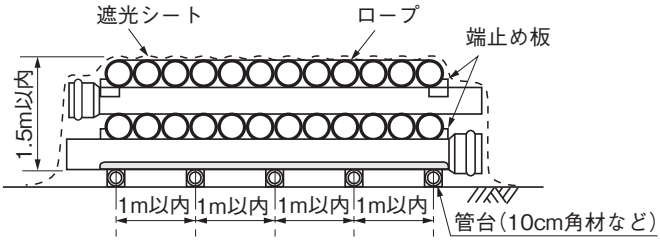
塩ビ管の反り、変形などを防止するため、遮光シートで覆い、直射日光を避けるようにしてください。シートがけの場合は、風通しがよくなるように注意してください。

〈保管例1.〉

井げた積み(呼び径150以下)

●呼び径150以下は井げた積みとし、高さは1.5m以内にて仮置きしてください。

●端部には必ず荷くずれ防止の端止め材を施してください。



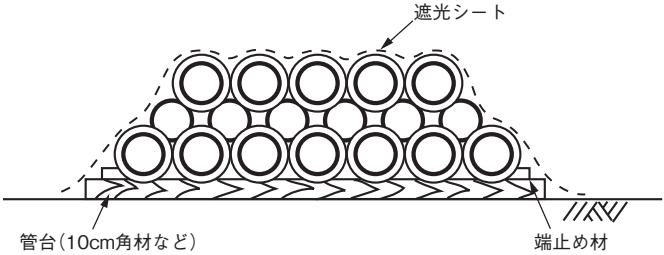
〈保管例2.〉

千鳥積み（呼び径200以上）

●呼び径200以上は千鳥積みとしてください。

●積み上げ段数は、以下の表を参考としてください。

●端部には必ず荷くずれ防止の端止め材を施してください。



呼び径	段 数
200～300	5段以下
350～450	4段以下
500～600	3段以下

⚠注意 1. 透明シートは効果がなく、管に悪影響をおよぼすので使用しないでください。

⚠注意 2. 長期保管の場合はゴム輪部を取り外し、別保管をしてください。

⚠注意 3. 荷崩れ防止には十分気をつけてください。

3 工具・材料の準備

①本管用

作業名	材料・工具類	用途および種類
切断 面取り	塩ビ用鋸、または ジグソー	切断用
	エスロン面取器、または ディスクグラインダー	面取用
	油性ペン、帯テープ スケール	切断箇所の記入用
	コンベックススケール	管長測定用
	100Vリード線、発電機	電動機器用
接着受口 接合	エスロン接着剤	No.65S
	ハケ	動物性毛質で 毛幅30～70mm
	挿入機	レバーブロック 呼び径 150～350 0.5トン×1台 400～450 0.5トン×2台 500～600 1.0トン×2台
	ワイヤロープ	玉掛用
	油性ペン	挿入長さ記入用
	スケール、コンベックス	挿入長さ測定用
	ウエス	受口および差し口外面 の洗浄用
ゴム輪受口 接合	工具類は接着受口接合の場合と同じです。 但し、スキマゲージ(直尺)、エスロン滑剤ベルソープが 必要です。	

②支管用

作業名		材料・工具類	用途および種類
穿孔	塩ビ管	塩ビ管用ホルソー 電気ドリル ジグソー 引廻し鋸 ヤスリ、面取りナイフ 油性ペン	 60°支管用 60°支管用 面取用（半丸鉄用）、鉄鋸片 穿孔箇所の記入用
	ヒューム管	たがねまたはチス、ハンマー ヒューム管ホルソー ハンマードリル 番線カッター 油性ペン	 鉄筋の除去 穿孔箇所の記入用、清浄用
支管の接合	塩ビ管	接合剤 番線、シノ 油性ペン、ウエス エスロンBV	エスロタイト、プライマー #10 接着代記入、清浄用
	ヒューム管	エスロンドレンタイト モルタル	503（一般用）または502（冬用）
管の接合	ゴム輪接合	エスロン滑剤 ハケ エスロン面取器 ジグソー、鋸切り 油性ペン、スケール ウエス スキマゲージ（直尺）	エスロン滑剤ベルソープ 動物毛幅30mm程度 面取用 切断用 挿入長さ、切断箇所および 測定記入用 ゴム輪位置確認用
	接着接合	接着剤はNo.65Sその他は ゴム輪接合と同じです。	
ますとの接合		エスロンドレンタイト	503（一般用）または502（冬用）

4 掘削

1. 掘　削

でこぼこのないようにまっすぐに根切りし、溝床は手掘により基礎となる地盤をみださないでください。

●標準掘削幅

タンパー転圧ができる掘削幅が必要です。

呼　び　径	150	200	250	300	350	400	450	500	600
掘削幅（cm）	70	70	80	85	90	100	105	110	135

●軟弱地盤および深埋設の場合

管きょ、地盤安定のために上表より５割程度広くする必要があります。
（一般的に1.0m～2.0m）

2. 基礎工事

基礎工は地盤状況、埋設深さ、荷重によって異り、現地に適した工法の選定が必要です。

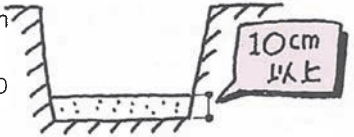
●床仕上げ

溝床は、人力で凹凸を修正してください。
石等の固形物や軟弱土は取除いてください。

●基礎砂

基礎砂を原則とし、基床厚さ10cm以上の厚さにしてください。

⚠注意 ※基床厚さは、地盤によって異なります。

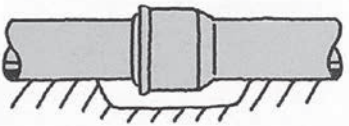


●輾圧

タンパー（重量80kg以上）を使用してください。
溝幅全体を十分転圧してください。
全体に勾配をとってください。
余掘の力所は十分に転圧してください。
転圧は20cm増すごとに４回以上行ってください。

●接合部は継手掘りをする

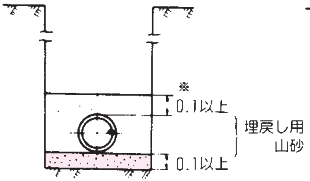
接合点を考慮して図のように最少必要な長さに継手掘りする。



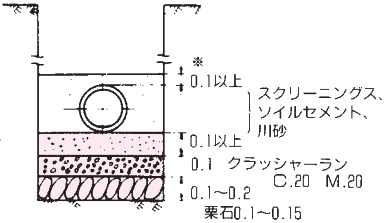
●基礎参考例

単位：m

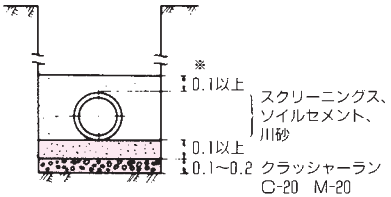
良質地盤（湧水なし）の1例



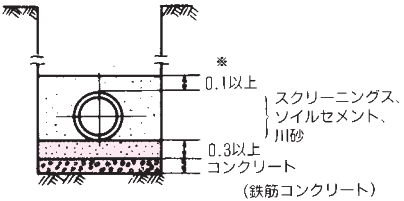
湧水が多い場合の1例



軟弱地盤、湧水が少ない場合の1例



コンクリート基礎



⚠注意 1.水場では十分排水を行ってください。

⚠注意 2.基礎材は良質な砂又は砕石（最大の粒径20mm以下）を用いてください。

⚠注意 3.湧水を排除する場合は基礎砂の流砂を防止してください。

⚠注意 4.転圧は十分に行ってください。

⚠注意 5.コンクリート・栗石などの基礎を造る場合はサンドクッションを大きくとってください。

※．埋戻し土に岩などが含まれている場合は0.3以上としてください。

5 管の接合

1. ゴム輪受口の場合

①差し口外面、ゴム輪およびゴム輪溝部をウエスで清浄にする。

②ゴム輪の装着方法

⚠注意 ゴム輪は溝に確実にはめ込んでください。

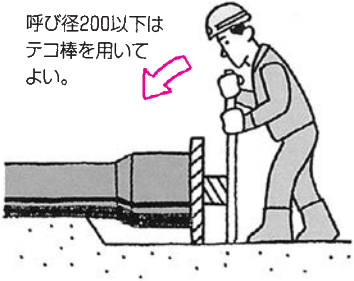
⚠注意 差し口は必ず面取りをしてください。(P29参照)

③管にワイヤーを巻き付け、挿入機を準備する。

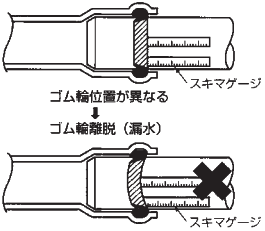
④エスロン滑剤ベルソープを、ゴム輪差し口外面（特に面取部）に刷毛で塗る。
（塗布面に砂等付着しないよう注意）

⑤挿入機で、標線を目安に奥まで差し込む。

⚠注意 ワイヤーの巻き付け、挿入機の準備は滑剤塗布の前におこなってください。



⑥ゴム輪位置をスキマゲージで確認する。



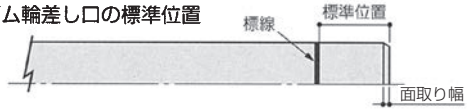
- 管の接合は、たたき込むようなことをしないでください。
- 事故防止のためエスロン滑剤ベルソープを使用してください。
- 挿入の際、管軸を合せてください。合っていないと挿入が困難でゴム輪のずれがおきます。
- スキマゲージを差し入れ、外周にそわせて差し込み代がほぼ同一であることを確認してください。

⚠注意 挿入力が低い（100kg程度、人力接合が可能）接合では、前に接合した継手部が抜け出す場合がありますので十分注意してください。

1箇所当りの滑剤使用量

呼び径	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
使用量（g）	10	15	20	25	35	50	65	90	115	140	190

ゴム輪差し口の標準位置



呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	600
標準位置 (mm)	126	134	172	190	242	260	283	306	353
(面取り幅) (mm)	11	14	17	20	22	25	28	31	38

2.接着受口の場合

①挿入標線を記入する。

②管にワイヤーを巻き付け、挿入機を準備する。

③接着部をウエスで清浄にする。

④接着剤をす早く受口内面、差し口外面にむらなく、均一に円周方向に刷毛で塗る。(受口内面から塗り、乾燥や泥の付着をふせぐ)

⑤管軸を合せ一気に挿入標線まで差し込む。

⑥はみ出た接着剤をウエスでふき取る。

⑦接合後養生する。
（下記保持時間を参照）

⑧芯出しは挿入機を付けたままおこなう。

⚠注意 1.塗布面に油、水が介在すると接着効果が殆どなくなるので注意してください。
⚠注意 2.接着剤は事故防止のためエスロン接着剤No.65Sを使用してください。
3.管の接合は、たたき込むようなことをしないでください。
⚠注意 4.接合後は管口を開け溶剤蒸気を排出してください。

● 保持時間

呼び径	100～150	200	250	300	350	400	450	500	600
夏期(分)	1	1	1	1	2	2	2	3	3
冬期(分)	2	2	2	2	3	3	3	5	5

● 接着剤の選定

エスロン接着剤No.65Sを必ずご使用ください。

1箇所当りの接着剤使用量

呼び径	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
使用量(g)	15	20	30	55	90	125	175	220	275	350	525

● 接着差し口の標線位置（差し口端からの距離）

呼び径	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
差し込み深さ(標線位置)(mm)	55	72	89	129	157	185	222	245	278	311	368

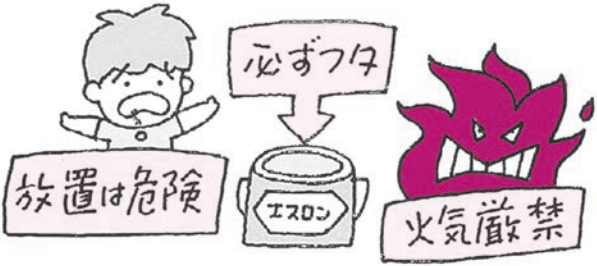
●SC対策

SC(Solvent Crackin)とは接着剤に含まれている溶剤が塩ビ管に作用して、クラック(小亀裂)を起こすことをいいます。(防腐剤などでも同じことがおこります。)
低温時(冬期)に特に起こりやすい傾向がありますが、配管時には常に次ぎのようなSC対策をとってください。

1.エスロン接着剤No.65Sを必ず使用してください。
⚠注意 2.接着剤は規定の量を使用してください。
⚠注意 3.接着剤が管内外にはみ出さないように塗布してください。
はみ出した接着剤はウエス等で拭き取ってください。
⚠警告 4.配管中、配管後は管の両口を開け、風通しをよくしてください。
⚠警告 5.曲がり配管および管内空気の自然換気ができない場合には、送風機(低圧・大容量)で5時間以上の強制換気をしてください。
6.配管後はできるだけ早く、埋戻してください。

●接着剤・接合剤について

⚠警告 接着剤、接合剤は冷暗所に保管してください。
(消防法第2条、危険物第4類第1石油類)

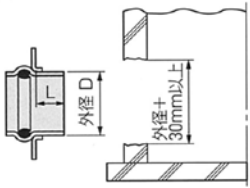


⚠警告 1.現場での放置は危険。
⚠警告 2.揮発性で引火性の溶剤があり、蒸発してしまうと接着効果がなくなるので、必ずふたをしてください。
⚠警告 3.接着剤は有毒、危険物ですので作業場所、周辺の火源火気換気に十分注意し、事故を防止してください。
(特に管内、トンネル内、狭い場所などの作業にご注意。)
⚠警告 4.配管後に管内に入る場合は換気を十分行ってください。

6 マンホールと管の接合

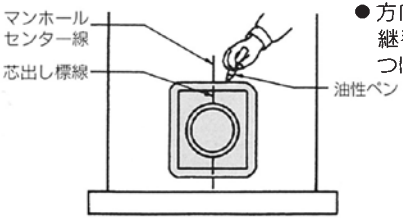
1.くら形マンホール継手の場合

①マンホール（上下流側共）取付孔をあける。



● くら形マンホール継手の端部外径より30mm以上（最大40mm）大きく、方向性、管底高に間違いがないようにマンホールに孔をあける。

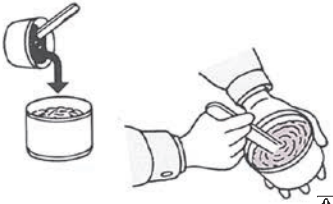
②継手の取付位置を記入する。



● 方向性・管底高を合わせて、継手外周に油性ペンで標線をつける。

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
外径 D (mm)	177	230	285	340	395	448	501	554
L (1号組み立てマンホール用) (mm)	75	75	75	75	75	75	75	75

③エスロタイトを塗布する。



⚠注意 ●エスロタイトの硬化剤（B剤）を主剤（A剤）の容器に付属の竹ベラで全量うつして色ムラがなくなるまで素早く混練する。

●混練したエスロタイトをくら形マンホール裏面に塗布する。（事前にプライマー塗付）

⚠注意 ●エスロタイトは硬化が早いので、素早く混練しなければならない。

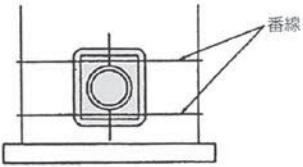
⚠注意 ●色ムラがあると充分な接合強度が得られないので、色ムラがなくなるまで混練しなければならない。

●外気温度が低いと固まっているので、車のヒーター等で温めてから使用する。

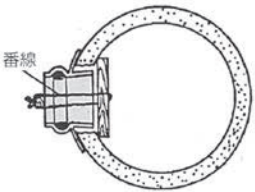
⚠注意 事前にプライマー塗付

④継手をマンホールに取付ける。

〈施工例１〉



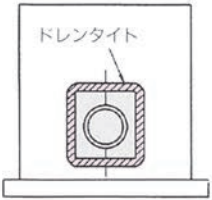
〈施工例２〉

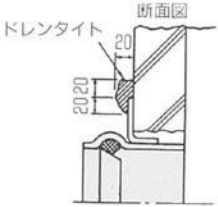


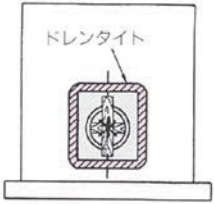
●仮合わせした油性ペンの標線に合わせてくら形マンホール継手を押し付け、番線2本で締め付ける。または、角材を用いてマンホールの内面・外面から番線で締め付ける。

●エスロタイトが硬化するまで番線で固定しておき、外力を加えない。（15分程度）

⑤ドレンタイトを盛り付ける。

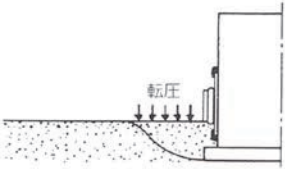






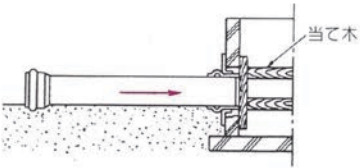
- エスロタイトが硬化してから番線を取りのぞき、ドレンタイトをサドル板外周に盛り付ける。

⑥継手周囲の埋戻し・転圧



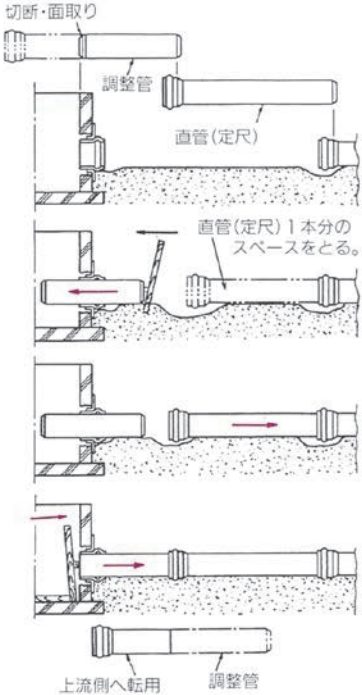
- ドレンタイトがある程度硬化してから継手固定用番線、角材などを取り外し、くら形マンホール継手周囲の埋戻し、転圧を行う。

⑦本管の接続



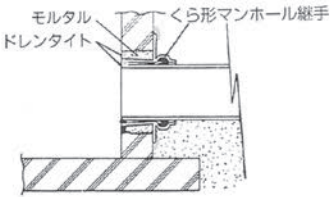
- 直管をマンホール内壁まで挿入する。このとき管が入りすぎないように当て木をする。
- 軟弱地盤などで管とマンホール間に不等沈下の恐れのあるときは、１本目の管は短管（２ｍ前後）を使用する。

⑧調整管の接続



- 調整管の長さを測定し、切断・面取りを行なう。
- 面取りを行った調整管の表面と継手ゴム輪にエスロン滑剤ベルソープをたっぷり塗布し、マンホール内部まで差し込む。
- 手前の管を接続する。
- 最後にマンホール内から調整管を挿し出して直管受口に接続して配管終了となる。
- 調整管を切り取った残りの管は、次のスパンの途中に使用する。

⑨継手内部の仕上げ



- マンホール内面をモルタルとドレンタイトで仕上げる。

調整管のやり取りは、調整管の表面と両方のゴム輪にエスロン滑剤ベルソープをたっぷり塗布すると簡単に行えます。

2. 上・下流用マンホール継手の場合

●上流側マンホール継手の接合

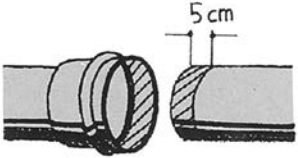
管路施工

①ワイヤーロープの巻きつけと角材の用意

管の差し口側にワイヤーロープを巻きつけ、マンホール継手の側には角材を用意する。

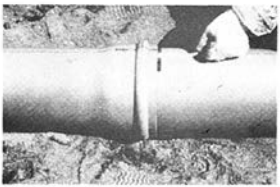
②挿入部清浄

管の差し口、およびマンホール継手の受口、ゴム輪、ゴム輪溝などをウエスで清浄にする。



③滑剤の塗布

エスロン滑剤ベルソープをゴム輪と差し口管端5cmの位置（特に面取部）まで全周に塗布する。



④接合

管軸を合わせて、上流側マンホール継手に角材をあてがい挿入機で挿入線を目安に奥まで挿入する。

⑤ゴム輪位置の確認

念のためゴム輪の状態をスキマゲージで確認する。ゴム輪が外れている場合は、スキマゲージの挿入深さが均一ではなくなるので、接合部を確認し、再度ゴム輪をはめ直し、再接合する。

●芯出しと固定

①継手掘り

マンホールとの位置を決め、マンホール継手の受口部分と接合した管の受口部分の２ヶ所を継手掘りする。

②木杭で仮固定

木杭(3〜5cm角、長さ80cm程度)を使って、上流側マンホール継手を左写真のように仮固定する。また、本管受口部分も木杭と番線(＃10)を用いて21頁、下図のように仮固定する。

③レベル出しはL型定規でおこなう。

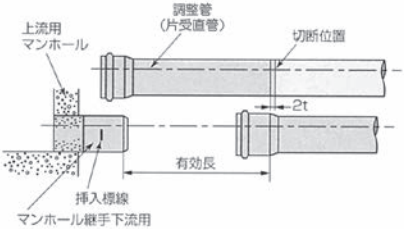
④埋戻し砂で1本目固定

1本目の管に埋戻し砂を管頂まで盛りあげて、管を固定する。

3.調整管の作成と接合

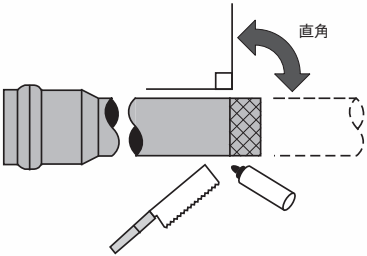
●調整管(片受直管)と下流用マンホール継手の場合

上流用マンホールと最終管との接合は下流用マンホール継手で接合するが、管の長さを現場に合わせて適宜調整する必要があるため調整管(片受直管)を現場に合わせて切断し、面取り加工をおこなった後、先に下流用マンホール継手と接合しておき、最終管と接合する。



①調整管の寸法測定
下流側マンホール継手をマンホールに仮置きし、既に配管された最終管の管端から寸法(有効長さ)測定する。

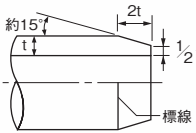
⚠注意 切断位置は有効長より面取り加工分(2t)だけ長くなります。



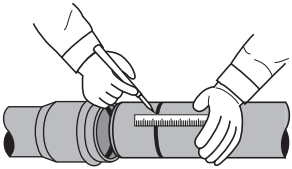
②切断線の記入
切断箇所に油性ペンで管軸に直角に切断線に記入する。

③切断
木工用手引き鋸で切断線に合せて切断する。

④面取り
エスロン面取器で 15°の角度で図のように面取りする。



※面取り巾はP15(注意)参照。



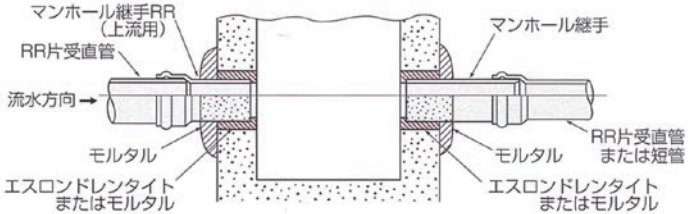
⑤挿入線の記入
既に配管されている管の受口長さに合わせて、油性ペンで挿入線を記入する。

⑥下流用マンホール継手の接合
23頁の上流用マンホール継手の接合と同じ。

⑦調整管の接合
14頁～17頁の管の接合と同じ方法により最終管と調整管の接合をおこなう。

⑧芯出しと固定
最後に下流用マンホール継手の芯出しをおこない、24頁の写真と同様に木杭で仮固定する。

●マンホール継手とマンホールの接合

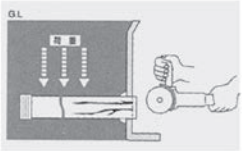


⚠注意 1.エスロンドレンタイトを使用すると水密性、接合強度がすぐれます。
⚠注意 2.仕上げは管の土被りが10cm程度になった後に仕上げてください。
⚠注意 3.湧水の多い場所では現場打ちコンクリートとエスロンドレンタイトで止水を完全におこなってください。

縦割れ事故対策

マンホール継手の縦割れ事故を回避するため、以下の対策をお願い致します。

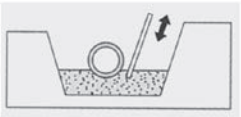
■縦割れの発生



●過大な外力が加わらない状態で面仕上げを行います。

■縦割れ事故対策

●管低部突き固め



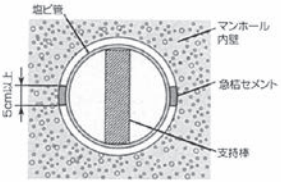
●管低部締め固め

面仕上げは、マンホール継手に過大な圧力が加わらない状態で行ってください。

①（可能な場合は）埋戻し前に面仕上げを施します。
②マンホール継手・マンホール周辺を入念に締め固めます。
③コンクリート防護を施します。

Rカット時の対策

Rカットにつきましては、埋戻し前に行ってください。（埋戻し後に行いますと、管扁平により塩ビ管に亀裂が生じる場合があります）。やむを得ず埋戻し後に行う場合は、管扁平を防止するために下記のような処理を行ってください。

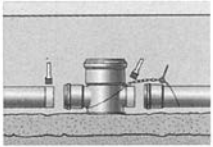


①管とマンホール穿孔の間隙の管側部に管周5cm以上にわたり急結セメントを埋め込みます。
②埋戻し前に、管口の管内に管頂・管低に支持棒を挿入します。（支持棒はRカット仕上げ後に必ず取り除いてください。）

<エスロン カンイホールHGの施工>

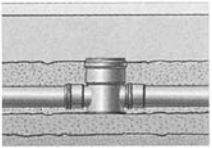
1.掘削および基礎

掘削深さは管路と同様とし、掘削幅はダンパによる締め固めができる幅とします。基礎は砂を用い、振動コンパクターや木ダコで十分に突き固めてください。



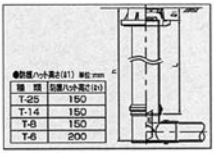
2.本管と接合

接合前にワイヤーロープ、挿入機をセットし、エスロン滑剤ベルソープを受口内面および差し口外面に塗布して、接合してください。



3.カンイホールHGの埋戻し

良質の砂を用いてカンイホールHG本体の立上がり受口下部までを、転圧しながら慎重に埋戻してください。



●防護ハット高さ(H1) 単位:mm

種　類	防護ハット高さ(H)
T-25	150
T-14	150
T-8	150
T-6	200

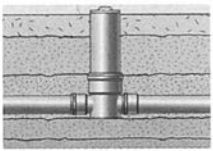
4.カンイホールHGの組み立て

①立上り部の切断長さ（L）を算出して、切断してください。

立上り部切断長さ　マンホール深さ　本管有効長さ　防護ハット高さ

$$L = h - (H + \ell_1)$$

②立上り受口長さに合わせて挿入線を記入し、滑剤を塗布後、挿入機などで接続してください。



5.埋戻し

何層かに分けて、左右均等に人力でよく突き固めながら、管の天端まで埋戻してください。

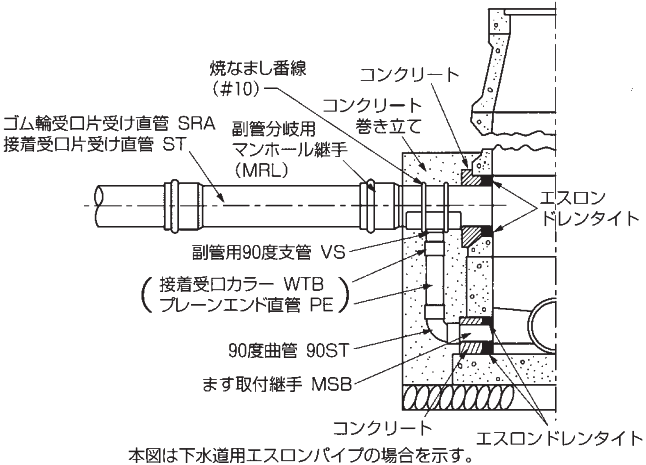
6.台座リング、防護ハット（外フタ・受ワク）の設置

荷重にあわせて防護ハットを選択し、地表面の勾配にあわせて台座リング、外フタ・受ワクを設置してください。

4.副管取付け

ゴム輪受口副管用マンホール継手に取付管工事の方法で穿孔し、副管用支管を使用し取付けてください。

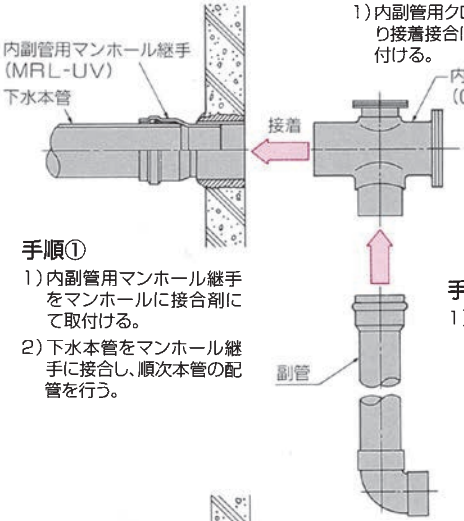
●外副管の場合



本図は下水道用エスロンパイプの場合を示す。

⚠注意 副管部分は、本管ゴム輪部分までコンクリート巻き立てをしてください。

●内副管の場合



手順①

1）内副管用マンホール継手をマンホールに接合剤にて取付ける。

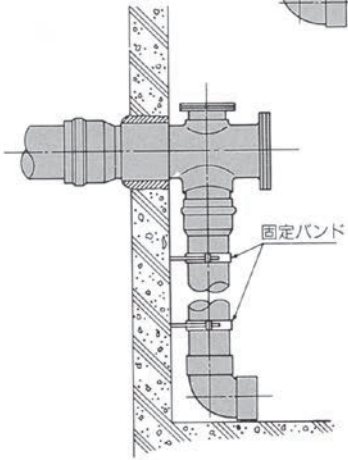
2）下水本管をマンホール継手に接合し、順次本管の配管を行う。

手順②

1）内副管用クロスに副管を取付ける。

手順③

1）内副管用クロスを、マンホール内面より接着接合にて、マンホール継手に取付ける。

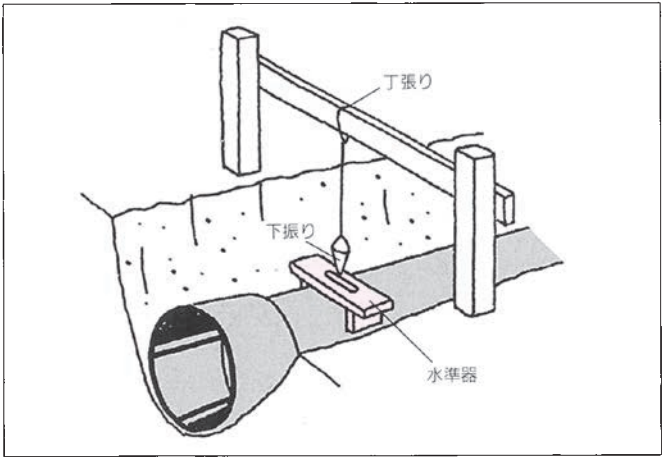


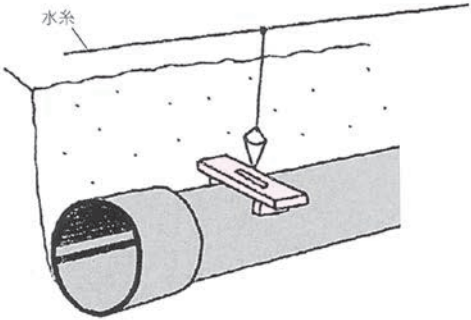
手順④

1）固定バンドにて副管を固定する。

7 管の芯出し

●円形管の場合



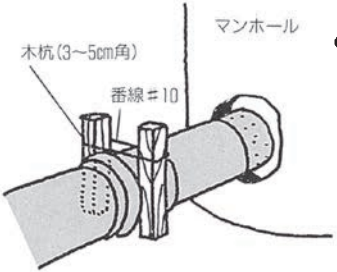


⚠注意 1.芯出しは正確に行ってください。
2.管に曲りのある場合は水平方向にして敷設してください。

8 管の固定

1. 管の固定

塩ビ管は軽いので埋戻し作業などで動かないように土留め、横ばりなどをして固定してください。



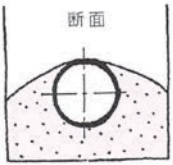
● マンホールぎわにおける固定

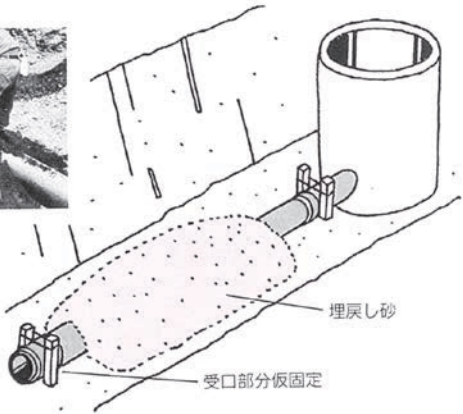
まず上流側マンホール継手と1本目の管を接合し、レベルを決め、芯出しをおこなったのち、木杭と番線で固定します。

⚠注意 木杭は仮固定するためのものですから、埋戻しの際には必ず取除いてください。

● 最初の1本を埋戻して固定する。

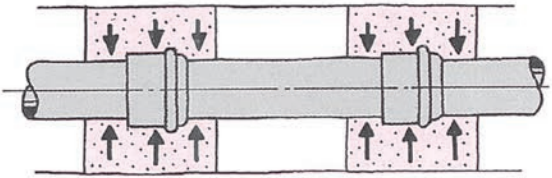
木杭によるマンホールぎわの仮固定が終ると、最初の1本目の受口部分を仮固定したのち埋戻し砂で管頂まで埋戻して完全に固定する。

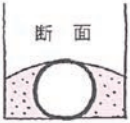




● 2本目以後の各接続部分での固定

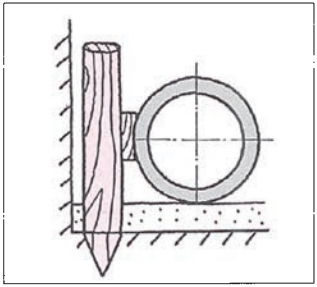
2本目以後は、各接合部で勾配レベル出し、および芯出しを行ったのち、埋戻し砂で接合部分を埋戻して固定する。
レベル出しはL型定規等で行う。



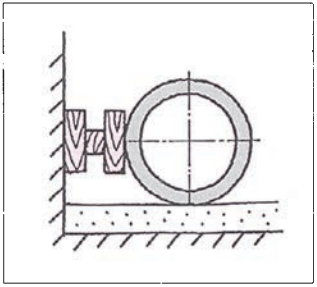


2. 管路の矯正

〈杭打ち工法〉



〈横バリ工法〉



⚠注意 矯正に使用した杭、横バリ材は埋戻しの時必ず撤去してください。

9 埋戻し

1.埋戻し

●初期埋戻し

管が移動しないように人力で丁寧に行ってください。

⚠注意 管の浮上り防止のため、早期に、最低管呼び径の1.1倍程度の埋戻しを行ってください。

●浮力

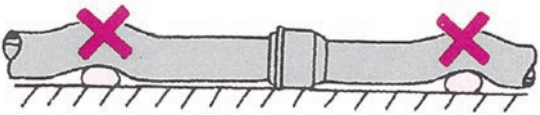
管長１ｍ当りに「表の体積×液体の比重」の浮力が作用します。

単位：㎤(1m当りの管体積)

呼び径	体　　積	呼び径	体　　積	呼び径	体　　積
100	10000	250	55990	450	173500
125	15400	300	79450	500	212400
150	21400	350	107550	600	311725
200	36650	400	138550		

参考、呼び200の場合の浮力は1m当り36650g(約37kg)となります。

●レベル用枕木、板、杭を取りのぞいてください。



⚠注意 管に直接ふれて埋戻しされると事故の原因となり、また波打ち状態になることがあるので取りのぞいてください。

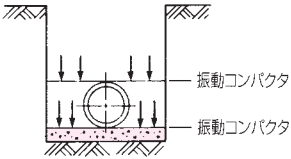
●転圧

管周囲は振動コンパクタで十分に転圧してください。（転圧は通常4回以上とし、±被り、動荷重などによって配慮してください。）

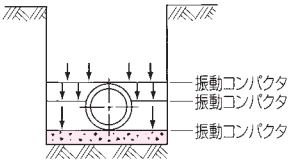
＜エスロンパイプの転圧要領＞

〈呼び300以下の転圧要領〉

エスロンパイプ



〈呼び350以上の転圧要領〉



⚠注意 1.振動コンパクタ転圧の前に管側を踏固めて管の移動を防止してください。

2.溝巾全体を転圧してください。

3.転圧は通常4回以上とし土被り、動荷重などによって配慮してください。

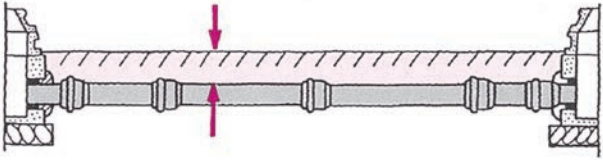
4.約20cmごとに転圧してください。

⚠注意 5.転圧が不足すると管の撓みが増大するので十分に行ってください。

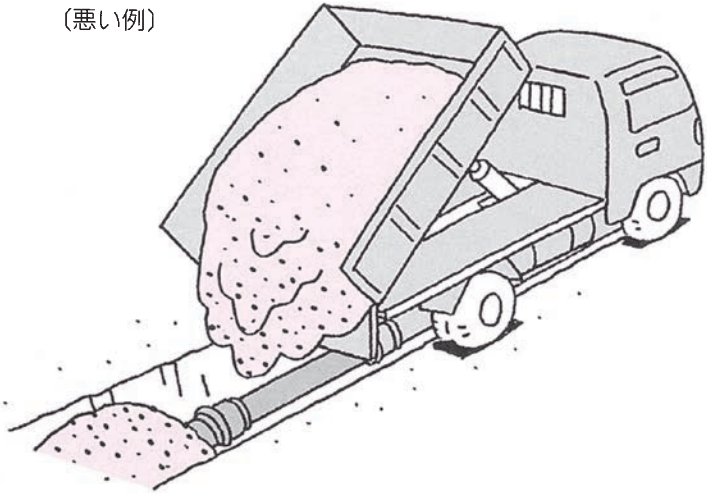
2.本埋戻し

本埋戻しは50cm程度に分けて管路全体に行い、山型に埋戻さないようにしてください。

（良い例）層別に埋戻してください。



（悪い例）

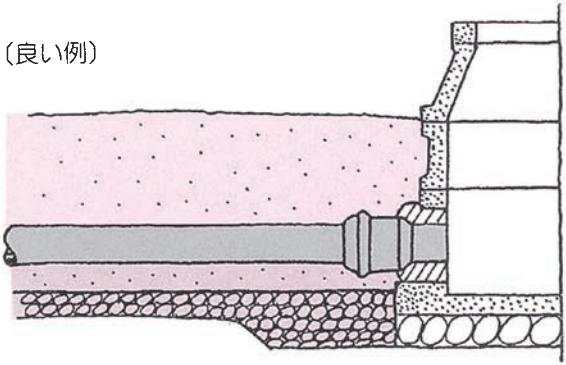


⚠注意 1.高所からの投入禁止。
⚠注意 2.山形に埋戻すと不等沈下がおきます。

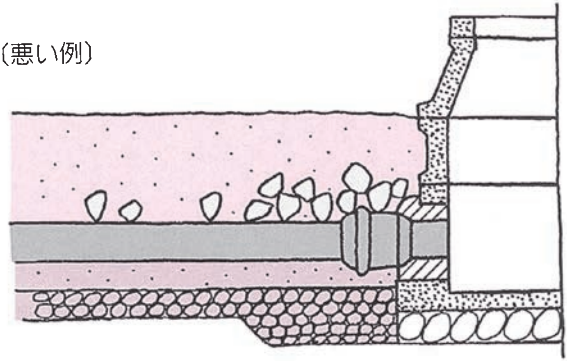
●マンホール際埋戻し

不等沈下を防止するため、スクリーニングスなどを使い、十分に転圧してください。

〔良い例〕



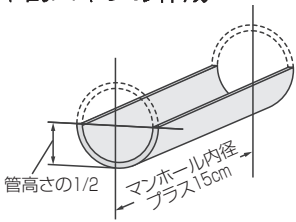
〔悪い例〕



⚠注意 1.石、残材などの固形物は取除いてください。
⚠注意 2.埋戻しの管保護材は管頂30cm以上確保してください。

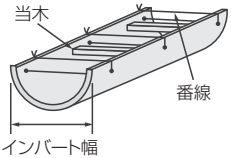
10 インバート仕上

1. 半割パイプの作成



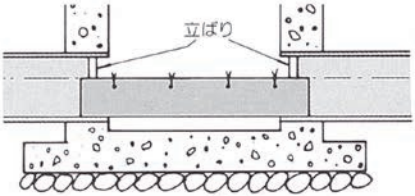
幅の最も広い部分で半割りとする。

2. 幅の調整



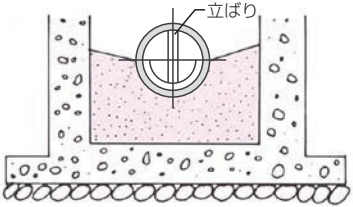
パイプ外径がインバート幅になるように当木と番線で固定する。

3. セット



半割りの型枠をマンホールにセットする場合、浮上り防止及び本管との密着を良くする為、立ばりをかませ、固定する。

4. コンクリート打設



コンクリートは静かに打設し、つき棒、バイブレータ等で良く充填する。充填が不充分であるとインバート表面に気泡が残ることがある。

5. 型枠取り外し・仕上げ

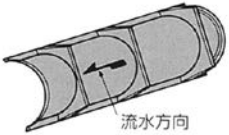
約15時間後、型枠を静かに取外す。
インバート表面のザラツキ、気泡は水打ちし、セメント粉をふりかけ、インバルゴテにて仕上げをする。

エスロン® らくらくインバートの施工手順

らくらくインバートの取付けは、布設された管の挙動がおさまって(土の埋戻し終了後)から行なってください。

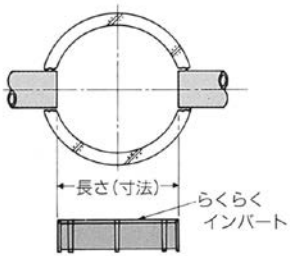
1.インバートの方向確認

インバートの裏面に方向をあらわす矢印がありますので、矢印を水の流れに合わせてください。(流入口と流出口の寸法が異なります。)



2.取付け部の長さ確認

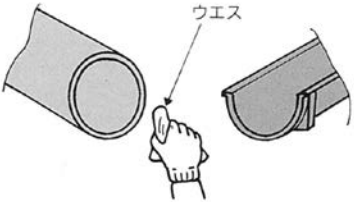
マンホール内の本管管口(上流側から下流側)の長さとインバートの長さを測定してください。本管を配管する前にインバートの長さに合わせたゲージを用意してください。



⚠注意 1.長さの誤差が生じた場合は、サンダー・布テープ等で調整してください。(インバート本体での調整はしないでください。)
⚠注意 2.スキ間が生じた場合は、「4.取付作業」を参照してください。
⚠注意 3.インバートの長さ、「エスロンらくらくインバート」カタログを参照してください。

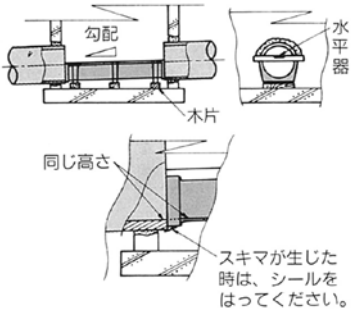
3.接続部の清掃

本管管口部とインバートの接続部は、ウエスにて、泥・油・ゴミ等をきれいに拭き取ってください。また、本管内にある水はマンホール内に入らないようにして、マンホール内の水をきれいに取り除いてください。



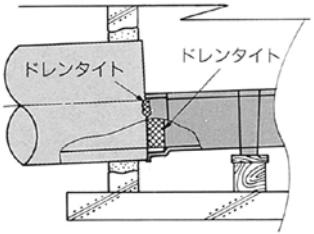
4.取付作業

本管の管底とインバート内面との高さを合わせてください。この時、マンホール底板とインバート足部との間にスキ間が生じた場合、勾配・水平（ヨコ）に注意しながら足部に木片等で、高さ調整を正確に行ない仮固定してください。また、接続部にスキ間が生じた場合は、ドレンタイトがもれないように外側を布テープ等でシールしてください。



5.ドレンタイトの盛付け

本管とインバートの接続は、インバート凹部にドレンタイトを充塡盛付けを行ない本管とのスキ間を無くしてください。



⚠注意 1.本管管底より絶対高くしないよう、コテ仕上げを行ってください。

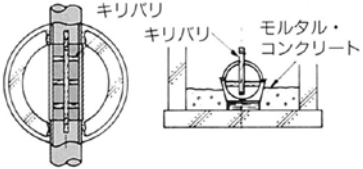
⚠注意 2.スキ間防止用テープを剥がしてから、外側にもドレンタイトを盛付けてください。

●ドレンタイトの養生時間

種類 / 外気温度 / 摘要	No.502	No.503
	冬　用	一般用
5 ℃	約3.5時間	—
10 ℃	約1.0時間	約1.5時間
30 ℃	—	約30分

6.モルタル・コンクリートの打込み（流入方法）

ドレンタイトの硬化確認後、モルタル・コンクリートをインバートの外側に注入してください。



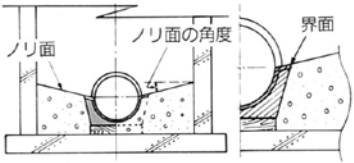
⚠注意 1.インバートの変形防止の為、キリバリ（3ケ所以上）等でしっかりと固定してください。

⚠注意 2.モルタル・コンクリートは一度に片方から流し込まず2回程度にわけて両側から流し込んでください。

⚠注意 3.足部にはモルタル・コンクリートが入りにくいので突き棒にてしっかりと入れてください。

7.ノリ面の仕上げ

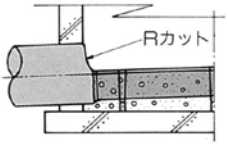
インバート本体のノリ面と同じ高さに仕上げてください。モルタル・コンクリートの練り硬さにより硬化後、界面にスキ間が生じる場合がありますので必ず二度仕上げを行なってください。



⚠注意 ノリ面の角度は、事業所の仕様にしたがってください。

8.本管Rカット

マンホール内の本管Rカットを行なう場合は、インバート上部より上側のみをカットしてください。



9.清　掃

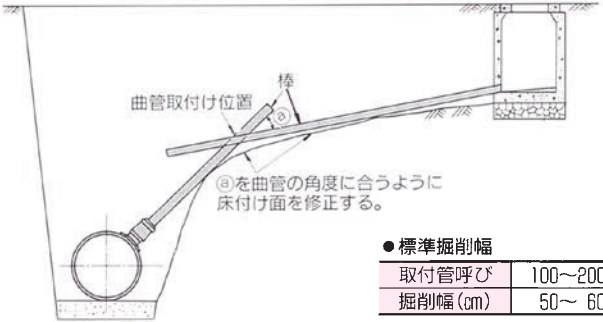
インバート取付けが終了後、インバート内面をきれいに清掃してください。

11 支管・取付管の施行

●標準施工

●掘削

支管取付け位置、ますの位置を確認後行い、既設管などの障害物がある場合は、棒などを仮置きして確認してください。

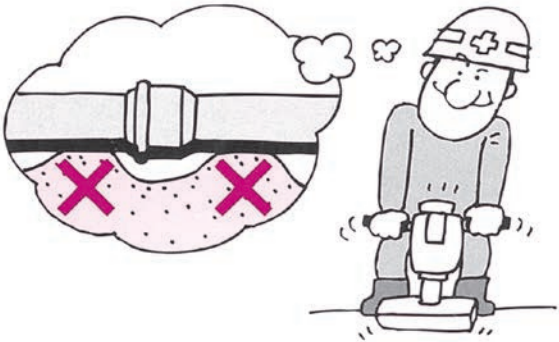


●標準掘削幅

取付管呼び	100～200
掘削幅(cm)	50～ 60

●基礎

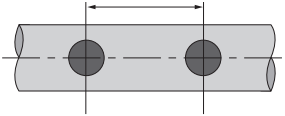
床つけ面を修正し、石などの固形物を除き、十分転圧を施して不陸のない状態にしてください。



●支管取付け（間隔）

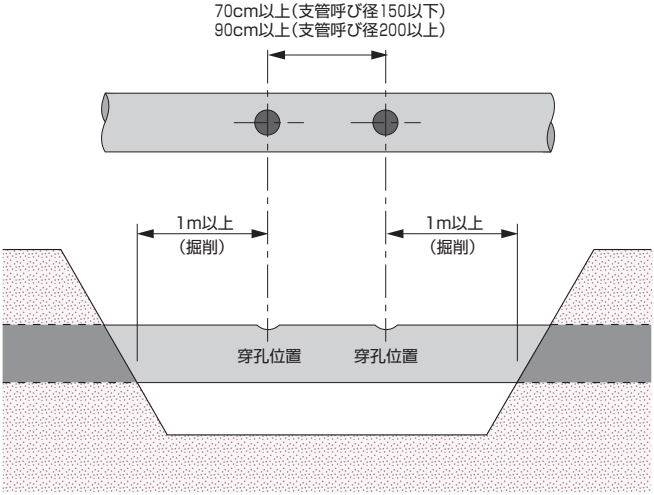
＜穿孔＞

⚠注意 芯間距離は、支管呼び径150以下で70cm以上、支管呼び径200以上で90cm以上としてください。



●再掘削した管の穿孔

土圧による応力が管に加わった状態で穿孔を行いますと、管を破損する可能性がありますので、穿孔を行う位置から左右1m以上の土砂を取り除いてから、穿孔作業を行ってください。
地下水が高い場合は、管周囲の地下水を排除してください。
その後、専用ホルソーで慎重に穿孔を行ってください。
刃が欠けたり、変形したホルソーを使用すると、管を破損する可能性があります。



●施工ポイント

⚠注意 ホルソーは塩ビ管用を使用してください。

⚠注意 ホルソーが管に当たる際は、回転数を下げて慎重に穿孔してください。

⚠注意 寒冷期(5℃以下）の場合、管が固くなっており、ホルソーのノッチにより破損する恐れがありますので、直接火が当たらないよう薄い鉄製プレート等で管の穿孔箇所を覆い、バーナー等で人肌程度に温めてから、慎重に穿孔作業を行ってください。

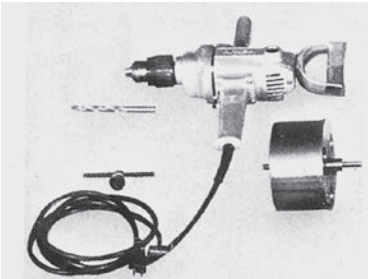
●事故事例(穿孔割れ)

応力開放が不完全な状態での穿孔割れ事例
不十分な再掘削では穿孔割れ事故に繋がります

●塩ビ管支管の接合の場合

1)穿孔及び清浄

● ホルソーによる穿孔

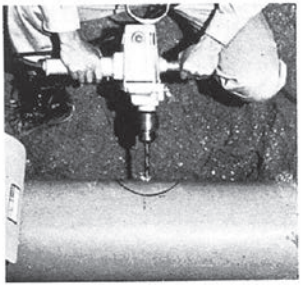


①材料・工具の準備
塩ビ管用ホルソー

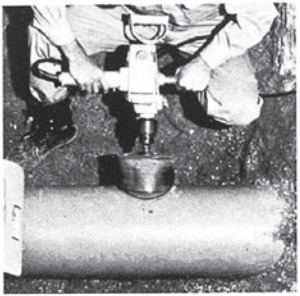
⚠注意 塩ビ管用ホルソーは取付管の外径より3～5mm程度大きいものを用意してください。

②穿孔部位置決め
支管を当てがって穿孔位置をマジックインキで記入する。

③キリ穿孔
穿孔部中心に穴をあける。



④ホルソーによる穿孔
- ●ガイド棒をキリ穿孔部に挿入し、ホルソーの刃を管から離し回転させながら取ってを十分につかみ穿孔する。
- ●ストッパー部に当たるまで回転を与えた後、電源を切ってホルソーを停止し、取除く。



⚠警告 1.作業前後は必ずもと電源をきってください。

⚠注意 2.ホルソーを完全にとりつけて低い位置で回転させ脱落がないことを確認してください。

⚠注意 3.寒冷期（5℃以下）の施工にあたっては、ホルソーのノッチにより破損する恐れがあるため、あらかじめバーナー等であたためてから慎重に穿孔を行ってください。

⑤面取り
切り口は糸面取りをおこない、管内の切削粉を除去する。

⑥塗布面の記入
支管を仮合せして、油性ペンで接合範囲を記入する。

⑦清浄処理
ウエスなどで塗布面を清浄にする。

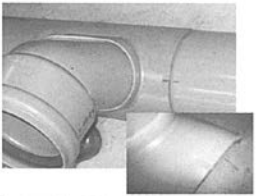
注）接合面の水、汚れ等はウエスで完全に拭きとってください。

＜同径支管　FVR-D　150-150　削孔要領＞

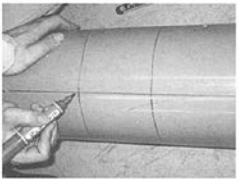
1.必要な工具

①100用ホルソー（φ120）　②ドリル
③サンダー　④マジック

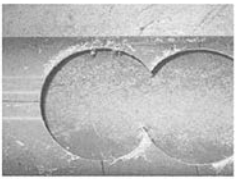
2.削孔手順



①支管を取付ける場所に仮置きをし、サドル部のアイマーク（6カ所）の位置に、マジックで印を付けてください。



②写真のように、1）で付けた印を線で結び、ホルソーのセンターの印を付けてください。



③ ②で付けた標線の交点をセンターとし、ホルソー（φ120）で、2カ所削孔してください。

③写真のように、2つの削孔に接する直線をマジックでけがき、サンダーで切り落とします。

※支管の取付け作業につきましては、従来の取付け作業と同様に接合剤と番線で行ってください。

2）エスロタイトによる接合

短時間に強力な接着強度と水密性が得られます。

①材料工具の準備

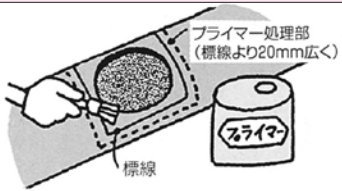
エスロタイト、プライマー、ヘラ、ウエス

⚠警告 エスロタイト、プライマーは危険物ですので取扱いにご注意ください。

②プライマー処理

支管、本管の接合部全面にプライマーを塗り、完全に乾燥させる。（約1分程度）

⚠注意 プライマーは本管と支管の接合面に塗布してください。



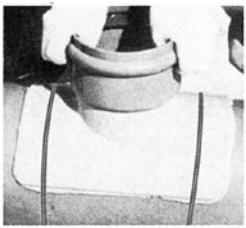
③混練

硬化剤（B剤）を主剤（A剤）容器にヘラで全量移し替え、色ムラが無くなるまで十分混練する。

混練後は約３分程度で硬化が始まるので、すばやく塗布してください。

⚠注意 混練が不足した場合、強度が出ません。

④塗布
支管の足部の周囲を20ミリあけて、サドル部分にエスロタイトを全量塗布します。本管側には塗布する必要がありません。

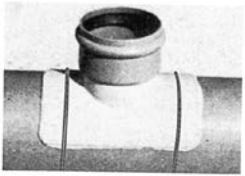


⑤圧着
本管穿孔部に圧着し番線で締め付ける。

⚠注意 焼きなまし番線で、エスロタイトが全周にはみ出るまで締め付けて圧着させる。

⑥拭き取り
管内にはみ出した接合剤は必ず拭き取る。

⑦養生
接合後、夏期15分、冬期30分以上静置し完全硬化させてください。
取付管の接合は硬化後におこなってください。



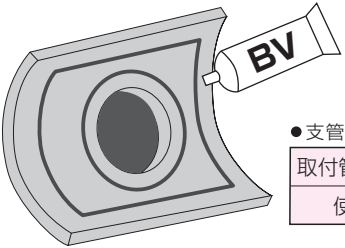
● 支管取付け接合剤使用量

取付管呼び径	100～200
使　用　量	350g ／ヶ所

注）プライマーを必要とする。

3) エスロンBVによる接合

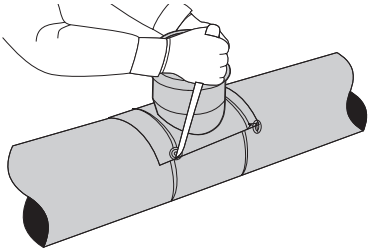
①エスロンBVの塗布
支管接合面にエスロンBVを塗布します。



●支管取付け接合剤使用量

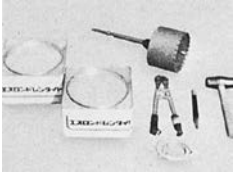
取付管呼び径	100～200
使用量	100g/ヶ所

②接　合
本管穿孔部に支管を圧着し、シノなどを使用して
素早く焼なまし番線で締め付け圧着固定します。



●ヒューム管支管の接合

1.エスロンドレンタイトによる接合



①材料工具の準備
ハンマードリル、ホルソー（ヒューム管専用)、チス、ハンマー、クリッパー、エスロンドレンタイト。
注）ヒューム管用ホルソーは支管外径より20mm程度大きいものを用意してください。

●エスロドレンタイトの取扱い方

⚠警告 イ)混練にはポリエチレン製の手袋を使用してください。素手でドレンタイトにふれると、かぶれる場合があります。

⚠注意 ロ)ポリエチレン製手袋を水でぬらしてぬらしてから作業してください。

⚠注意 ハ)硬化剤（黒色のB剤）を先に取り出して単独に練ってください。(手袋表面に滑性が生じて、主剤を取り出す場合のベタ付きが防止できます。)

⚠注意 ニ)主剤を取り出し、硬化剤で包み込むようにして混練してください。

⚠注意 ホ)混練は色ムラが無くなるまで十分におこなってください。

⚠注意 1. 接合面は清掃してください。
（管表面の劣化層はブラシ等で取り除いてください。）

⚠注意 2. 主剤・硬化剤は指定量を使ってください。

品　　番	主　剤：硬化剤 （A剤）　（B剤）
No.502(冬用)	1.0　：　1.0
No.503(一般用)	1.0　：　1.0

※重量比です。

⚠注意 3. 隙間を十分充填してください。

⚠注意 4. 圧着しながら充填・盛り付けしてください。

⚠注意 5. 管蓋を完全に閉めて冷暗所に保管してください。

⚠注意 6. 0℃以下では接合面の凍結に注意してください。

⚠注意 7. 混練不足は強度がでません。

⚠注意 8. 水を必要以上使ってはいけません。（手をぬらす程度）

⚠注意 9. ドレンタイト503は春、夏、秋のシーズンの使用に適していますが、冬季15℃以下になると固くて取り出しが困難になるため、冬用のドレンタイト502を使用してください。

⚠注意 10. 寒冷地でドレンタイトが固く取り出しが困難な場合は、容器を温水中につけて軟らかくしてください。
尚、作業場等の室内に保管すると便利です。

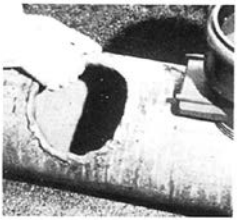
②穿孔と清浄

ヒューム管がひび割れを生じないように、支管足部外径より20㎜程度大きく穿孔し、管内の穿孔屑は除去し、接合部の油、劣化層、泥などはワイヤーブラシで清浄にする。

③混練

主剤（A剤）と硬化剤（B剤）を同量とり、色ムラがなくなるまで十分混練する。

混練後約15分で硬化が始まるので、1回の使用量毎に手で混練する。



④ドレンタイトの盛付け

まずヒューム管側の穿孔部全周にドレンタイトを圧着盛付ける。

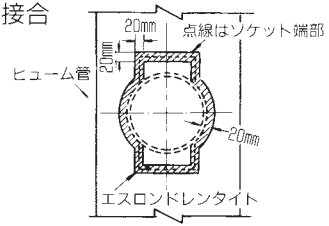
⑤接合

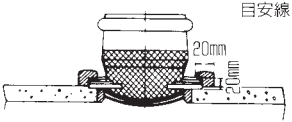
支管のサドル部全周にドレンタイトを均一に盛付ける。

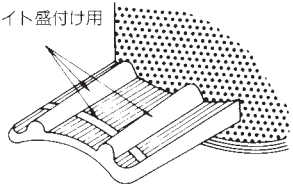
管と支管のスキ間にドレンタイトがはみ出したり、スキ間ができないように手で充填する。

●エスロンドレンタイトによる接合

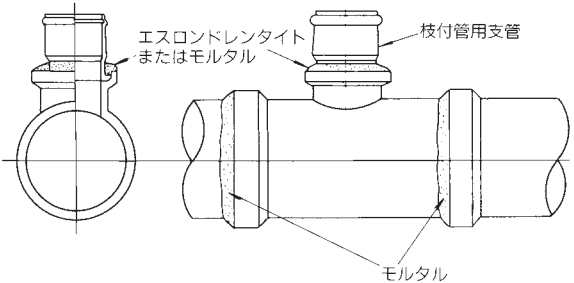
ドレンタイトは支管に設けられたドレンタイト盛付用目安線がかくれるまで図のような寸法に盛り付けてください。







●陶管支管の接合



●支管取付けエスロンドレンタイト使用量
（ヒューム管用A型支管1ヶ所当り）

単位：g

取付管呼び径 / 本管呼び径	100	125	150	200
200～ 300	650	800	950	1280
350～ 450	690	960	1040	1370
500～ 800	860	1080	1290	1680
900～1350	1050	1350	1650	2120
1500～2000	1280	1610	1950	2400

●支管取付けエスロンドレンタイト使用量
（ヒューム管用S型支管1ヶ所当り）

単位：g

取付管呼び径 / 本管呼び径	100	125	150	200
200～ 300	800	900	1000	1200
350～ 450	850	950	1050	1250
500～ 800	900	1000	1100	1300
900～1350	1000	1100	1200	1400
1500～2000	1100	1200	1300	1500

⚠注意 1.ドレンタイトだけで接合する量を表示しています。

⚠注意 2.サドル型ヒューム管支管の場合の使用量は上表の約1.5倍必要です。

⑥養生

接合後、下表の時間は養生してください。

●養生時間

種類 / 適用 / 外気温度	№502	№503
	冬　用	一 般 用
5℃	約3.5時間	――――
15℃	約 1 時間	約1.5時間
30℃	――――	約 30 分

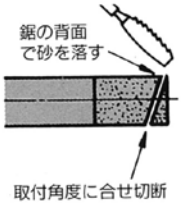
埋戻しが可能な程度に硬化しますが、完全な強度が出る時間ではありませんので接合部に外力などが加わらないようにしてください。

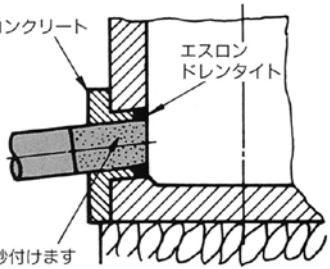
●取付管接続の注意事項

⚠注意 1.接合は本管側から進めてください。
⚠注意 2.無理に受口で曲げるようなことをしないでください。

●ますとの接合

鋸の背面で砂を落し、取り付け角度に合せて切断してください。



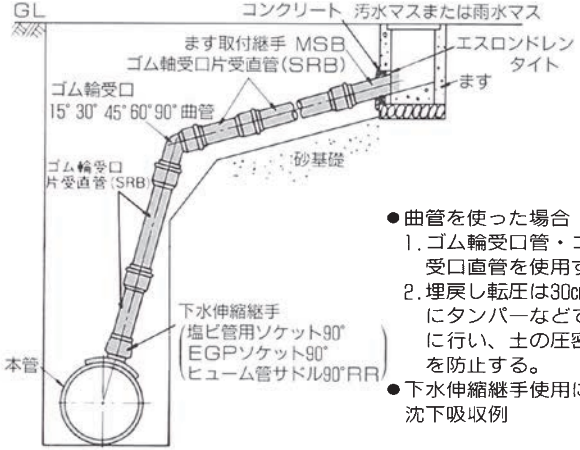


⚠注意 ます接合部は止水と接合強度を得るために、コンクリートとエスロンドレンタイトを使用してください。

●取付け管の敷設

● 沈下吸収工法

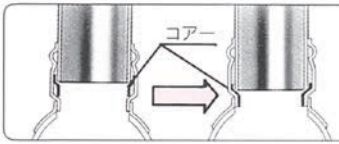
取付け管は支管部への押込み作用が生じるので、支管部の事故防止対策が重要です。



● 曲管を使った場合

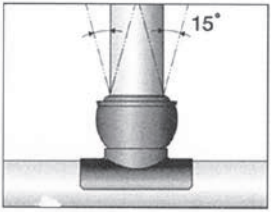
1. ゴム輪受口管・ゴム輪受口直管を使用する。
2. 埋戻し転圧は30cmごとにタンパーなどで完全に行い、土の圧密沈下を防止する。

● 下水伸縮継手使用による沈下吸収例



一定の荷重(250kg/cm²前後)に達すると、コアーが取付管と共に移動します。

●自在受口とは?



自在受口は最大15°までの範囲で自由に首振り施工が可能。
また、地震時の地盤変位にも柔軟に追従します。

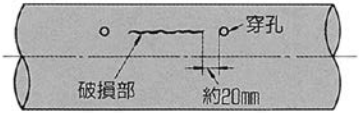
12 特殊工事

1. 補修工事

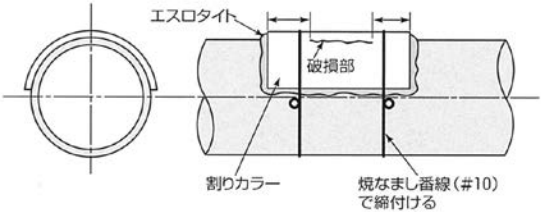
①割りカラー工法（小破損）

ひび割れ程度の小破損の場合は、塩ビ管を半割りにして製作した割りカラーで破損部をおおうように張り付けます。必要に応じて割りカラー２個を上下に抱き合わせてもよい。

●10～20㎜位の孔をあけて破損の成長を防いでください。



● 標線を記入する。
● 接合部を清浄にする。
● エスロタイトは均一に塗る。（事前にプライマー塗付）
● 破損部および穿孔穴を完全に覆うように貼り付けてください。
● 十分に締付け、圧着してください。

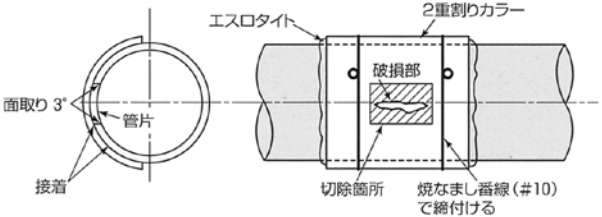


呼び径	ℓ　(cm)
200～450	約10
500・600	約15

注）管内側のヘコミ、割れがある場合は中破損の工法で補修してください。

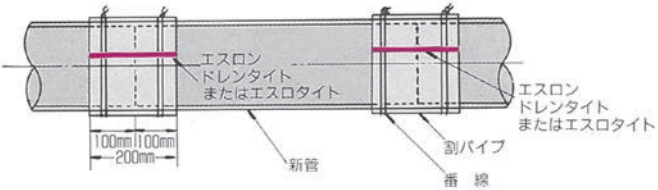
②2重割りカラー工法(中破損)

割りカラーと同じ要領により接合します。



③割りカラー工法

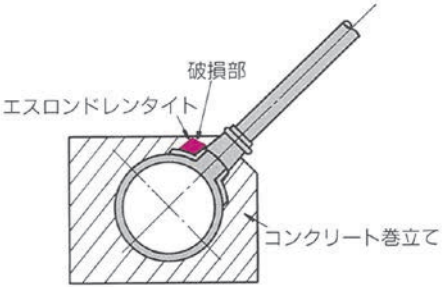
割りカラー工法で、カラーで抱き合わせて接合します。
カラー内面に特殊接合剤（エスロタイト）を塗布し、番線で締め、割りカラー接続部に特殊接合剤を充填します。



⚠注意 1.エスロンドレンタイトを使用する場合は砂付けを行ってください。
⚠注意 2.エスロタイトを使用する場合はプライマー処理を行ってください。（パイプ外面とカラー内面）
⚠注意 3.この工法は大口径管、高土破り、地下水の高い所はさけてください。
呼び径350以上の場合は、ドレッサージョイントを用いてください。

④支管の破損

支管の割れ部にエスロン接着剤を使い破付け加工を施して、エスロンドレンタイトを十分につめ込み、コンクリート巻きしてください。



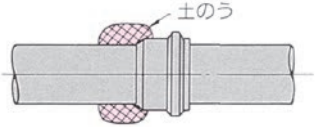
1.傾斜地配管

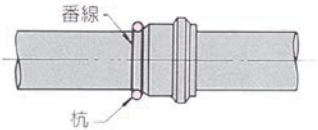
①土留め工法

一定の間隔で土のうを積むか、土壌硬化剤を使用して土壌を固める。

②すべり止め工法

管の受口肩部を利用して、土のう、杭、番線などにより行う。





⚠注意 1.埋戻しの際には、土のうを管軸方向に開削および杭を撤去してください。

⚠注意 2.原地盤および埋設土が乾燥した粘性土の場合は、十分つき固めることにより管のすべり止めが可能です。

2.軟弱地盤配管

①硬質塩化ビニル管の基礎は、自由支承を原則とするため、軟弱地盤では、砂基礎を補強した形式の基礎とする。

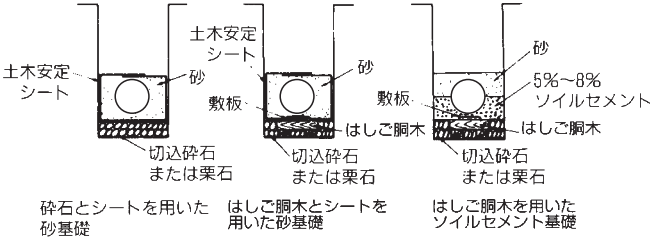
具体的な対策としては、

1.土木安定シートで基礎砂の拡散を防止することにより、管の沈下及び変形の増大を防ぐ。

2.下部に砕石や栗石の層を設け、地盤の支持力を増やす。

3.砂に5～8%のセメントを添加すること（ソイルセメント）により、砂の流動防止と受動抵抗力を増大させ、管の変形の増大を防ぐ。

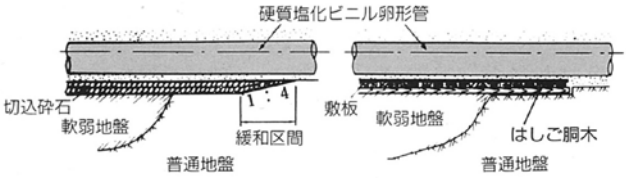
軟弱地盤の基礎例



どの基礎を採用するかは地盤の軟弱度及び管径、土かぶり、掘削幅などの施工条件を考慮して決定する。
一般には、砕石とシートを用いた砂基礎が用いられるが、湧水がある場合、管径が大きい場合あるいは土かぶりが大きい場合には、その程度によって、はしご胴木とシートを用いた砂基礎及びはしご胴木を用いたソイルセメント基礎を使い分けている。

㋺軟弱地盤と普通地盤が入り交っているような地盤で、不当沈下が予想される場合は、境界部附近を下図 Ⓐ のように切込砕石の緩和区間を設けるか、下図 Ⓑ のようにはしご胴木を普通地盤まで一部通す場合がある。

地盤境界の基礎例



Ⓐ切込砕石の場合　　Ⓑはしご胴木の場合

13 配管上の注意事項

⚠注意 ①保管は直射日光のあたらない所とし、管台は、不陸がおこらないようにしてください。
また、夏期で屋外に保管する場合は、屋根を作り、管の保護をしてください。なお、透明シートは効果がなく悪影響があるので使用しないでください。

⚠注意 ②積み込み、積みおろしでは、ほうりなげるようなことをしないでください。特に、冬期は注意してください。

③溝床部は余分な掘削によって地盤を崩さないようにしてください。

④溝床部は砂基礎とし、状況状況に応じて地盤の改良などを施してください。

⑤溝床は排水を行い、十分に転圧を施してください。

⑥石、岩盤などの固形物が直接管に当らないようにしてください。

⑦マンホールなどの構造物と接合する場合は、ゴム輪受口を使用してください。

⑧ゴム輪を装眞する場合はねじれ、方向性を確認してください。

⑨ゴム輪接合の場合は、ゴミ・土砂などの附着に注意してください。

⑩ゴム輪・石けん・滑剤などの滑りやすい物で清掃しないでください。

⑪ゴム輪接合完了時は、スキマゲージでゴム輪位置を確認してください。

⑫滑剤はゴム輪受口、ゴム輪の仕様により使い分ける必要があります。

⚠注意 ⑬接着剤は必ず受口、差し口両方に必要指定量を塗ってください。必要以上に塗ると、冬期はソルベントフラックの危険を生じるので注意してください。

⑭管の接合に、バックホウは絶対にもちいないでください。

⚠注意 ⑮接着剤は必ず密栓をして冷暗所に保管してください。

⑯冬期接着接合を行った管路で管端を密封して埋戻す場合は、あらかじめ管内の溶剤蒸気を除去してください。

⚠注意 ⑰殺虫剤、農薬、クレオソート、塗料などの有機溶剤を含むものには、管に悪影響をおよぼす場合があるので耐薬品性に注意してください。

⑱埋戻し前に湧水がある場合は排水してから砂を入れ、何層かに分けて十分なつき固めを行ってください。

⑲管周囲は溝全体を十分に転圧してください。

⑳管の浮上および破損事故などを防止するために、接合した管はその日のうちに埋戻してください。

㉑既設管に支管を取付ける場合は矢板打込み、機械掘削などにより管が破損しないように行ってください。
管の位置をあらかじめよく調査し、管周辺は手掘りしてください。

㉒敷地境界の掘削に当っては境界石の移動などのないように注意してください。

㉓接着剤、接合剤、滑剤などは別途、仕様により使い分けをしてください。
性能などによっては思わぬ事故が発生する場合があるので、エスロンパイプ用の指定品を使用してください。

関連製品

■エスロン滑剤ベルソープ

＜水溶性＞

入数：1kg・2kg

■用 途

ゴム輪受口接合用には必ずエスロン滑剤ベルソープをご使用ください。

■標準使用量

呼び径	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
使用量(g)	7	10	15	20	25	35	50	65	90	115	140	180

■エスロタイト（塩ビ用用支管接合剤・2液混合型）

エスロタイト1ケースに、これだけ入っています。

エスロタイト主剤
（A剤）（175g入×5ヶ）

エスロタイト硬化剤
（B剤）（175g入×5ヶ）

エスロタイト用プライマー
（100g入×1ヶ）

⚠警告 プライマーは、危険物（第4種類第1石油類）です。取扱いには十分注意してください。

■用途

エスロタイトは、硬質塩化ビニル本管と硬質塩化ビニル管用支管の接合用に開発された画期的な接合剤です。

■特長

⚠警告 1）接合後早く硬化し、実用強度に達します。

2）作業の手持ち時間が少なく、作業性にすぐれています。
（埋戻し可能時間：夏期15分、冬期30分）

3）接着面に水や油分が付着していると、接合強度は得られません。

4）プライマーを塗布しないと十分な接着強度は得られません。

⚠注意 プライマー100g入り1缶は、約5～6ケ所の支管接合に使用できます。管表面とサドルのエスロタイト塗布面に均一に塗布し、十分乾燥させてからエスロタイトを塗布します。

■エスロンドレンタイトNo.503（一般用）

使用温度範囲 15℃～40℃

主剤（A剤）　硬化剤（B剤）

2kgセット(1kg入)

主剤（A剤）　硬化剤（B剤）

10kgセット(5kg入)

⚠注意 ●外気温が約15℃以下の低温では、硬くて取り出しが困難ですが、缶を温水につけることによる加熱で軟らかさを調節することができます。

■用途

遠心力鉄筋コンクリート管および陶管用支管の取付けや、マンホール、ます、コンクリート等の充填防水および内側仕上げ用の特殊接合剤です。
接着強度、水密性にすぐれています。

■特長

1)早く硬化するので埋戻しが楽です。
2)強度はモルタルコンポの数倍です。
3)湧水中でも使用できます。
4)モルタルコンポより作業性にすぐれています。
5)モルタルコンポのように経時クラックが発生しません。
6)モルタルコンポのように管内にボロボロおちません。
7)炭酸・耐アルカリ性にすぐれています。
8)モルタルコンポより強度のバラツキがありません。
9)吸水性、透水性が非常に小さく、鉄筋に密着して管を保護します。

■エスロンドレンタイトNo.502（冬用）

使用温度範囲 0℃～15℃

主剤（A剤）　硬化剤（B剤）

10kgセット(5kg入)
2kgセット(1kg入)もあります。

⚠注意 ●外気温が15℃以上で使用するとベタつきがひどくなって混練がしにくくなり、盛付けや充填の際、接合剤がタレて安定しません。

●標準使用量(単位：g)

マンホール継手取付け部

呼び径＼管種	円形管
200	900
250	1000
300	1200
350	1400
400	1500
450	1700
500	1800
600	2200

注)積算には、ロスを見込んで 表の値の1.3倍としてください。

管と塩ビ支管(A90SHR)の場合

本管呼び径＼取付管呼び径	100	125	150	200
200 ～ 300	650	800	950	1280
350 ～ 450	690	860	1040	1370
500 ～ 800	860	1080	1290	1680
900 ～ 1350	1050	1350	1650	2120
1500 ～ 2000	1280	1610	1950	2400

注)ドレンタイトだけで接合する量を表示しています。

鉄筋コンクリート管と塩ビ支管(S90SHR)の場合

本管呼び径＼取付管呼び径	100	125	150	200
200 ～ 300	800	900	1000	1200
350 ～ 450	850	950	1050	1250
500 ～ 800	900	1000	1100	1300
900 ～ 1350	1000	1100	1200	1400
1500 ～ 2000	1100	1200	1300	1500

●硬化時間(80%強度)

外気温度＼種類	No.503(春・夏・秋用)	No.502(冬用)
5℃	-	約3.5時間
15℃	約1.5時間	約1時間
30℃	約30分	-

■エスロンBV
（塩ビ管用支管接合剤）

200入×20ケ

＜エスロンBV＞
下水道用硬質塩化ビニル管本管と支管の接合に適した接合剤です。

⚠注意 リブパイプの支管接合には、漏水の恐れがあるため塩ビ管用支管接合剤エスロンBVを使用しないでください。

■エスロン接着剤No.65S
（低粘度速乾性）

1kg入

＜エスロン接着剤No.65S＞
接着受口本管、接着受口取付け管継手の接合用です。
⚠注意 大口径管に塗布する場合、別途、塗布用のハケ（市販品）をご用意ください。

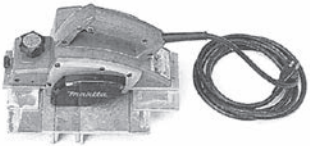
■エスロン接着剤No.65S標準使用量

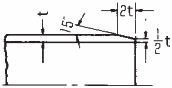
呼び径	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
使用量(g)	15	20	30	55	90	125	175	220	275	350	525

⚠警告 接着剤は、火気厳禁の上、冷暗所に保管してください。
⚠警告 接着剤は十分に換気を行ってご使用ください。

■エスロン面取器

●エスロン面取器（アタッチメント）





■用途
硬質塩化ビニル本管の面取り加工用で、Φ600までの全サイズに使用できます。

⚠注意 市販の電気カンナへはネジ穴加工が必要です。

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

東北支店

設備システム営業所	〒980-6010 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1(SS30) ☎022(217)0608

東日本支店　建築営業部

東京設備システム営業所	〒105-8566 東京都港区虎ノ門2-10-4(オークラプレステージタワー) ☎03(6748)6518
関東設備システム営業所	〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-333-13(大同生命さいたま大宮ビル) ☎048(646)0160
横浜営業所	〒220-0004 神奈川県横浜市西区北幸2-8-4(横浜西口KNビル) ☎045(311)9115
東関東営業所	〒260-0028 千葉県千葉市中央区新町24-9(ウエストビル) ☎043(204)5070
甲信営業所	〒390-0814 長野県松本市本庄1-3-10(大同生命松本ビル) ☎0263(38)1220
静岡営業所	〒422-8067 静岡県静岡市駿河区南町14-25(エスパティオ) ☎054(333)9810

中部支店

土木システム営業所	〒450-6642 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-3(JRゲートタワー) ☎052(307)6802

西日本支店　建築営業部

近畿設備システム営業所	〒530-8565 大阪府大阪市北区西天満2-4-4(堂島関電ビル) ☎06(6365)4510
中国設備システム営業所	〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町7-18(東芝フコク生命ビル) ☎082(224)6251
北陸営業所	〒920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル) ☎076(231)4245
京滋営業所	〒601-8105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町2-2(京都研究所内) ☎075(662)3418
四国営業所	〒760-0023 香川県高松市寿町1-2-5(井門高松ビル) ☎087(821)2113

九州支店

設備システム営業所	〒812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1-2 ☎092(271)1314
沖縄営業所	〒900-0032 沖縄県那覇市松山1-1-19(JPR那覇ビル) ☎098(943)2780

積水化学北海道(株)　営業本部

土木営業部	〒001-0014 北海道札幌市北区北14条西4-2-1(ハーモネートビル) ☎011(737)6330

お客様相談室　☎03(6748)6480

●お問い合わせは上記各営業所へ

エスロンタイムズ
https://eslontimes.com

二次元コードで
アクセスは
コチラ!

専用の管理ページでさらに便利に!
あなただけのエスロンタイムズ
MYエスロン®

＊本施工ハンドブックは改良のため予告なしに仕様変更する場合があります。

不許転載

1992年　7月　初　　版
2023年　1月　改訂15版-0刷

下水道用エスロンパイプ
施工ハンドブック

積水化学工業株式会社
管材事業部

ツールコード
No. 06660

2023. 1. 0TH TX