



排水用耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手

**エスロン<sup>®</sup>HTDV継手**

設計・施工マニュアル

---

（厨房排水用途、食器洗浄機排水接続用途、貯湯式給湯器用途、大容量排水用途）

改訂4版：2021年12月

積水化学工業株式会社

# 目次

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 1. 使用用途                 | P. 3  |
| 2. 構成部材                 | P. 5  |
| (1) HTパイプ               |       |
| (2) HTDV継手              |       |
| (3) 関連製品                |       |
| 3. 設計・施工【厨房排水編】         |       |
| (1) 使用条件                | P. 6  |
| (2) 横枝管の設置方法            |       |
| 1) 転がし配管の場合             | P. 9  |
| ①-1.合流がない場合の伸縮処理方法      |       |
| ①-2.合流がある場合の伸縮処理方法      |       |
| ②支持方法                   |       |
| ③配管勾配                   |       |
| 2) コンクリート埋設配管の場合        | P. 12 |
| ①埋設配管の伸縮処理方法            |       |
| ②支持方法                   |       |
| ③埋設時の注意                 |       |
| 4. 設計・施工【食器洗浄機排水接続編】    |       |
| (1) 使用条件                | P. 16 |
| (2) 食器洗浄機排水管和台所排水管の接続方法 |       |
| 5. 設計・施工【大容量排水編】        |       |
| (1) 使用条件                | P. 17 |
| (2) 設置方法                |       |
| 1) 立て管の設置方法             | P. 17 |
| ①伸縮処理方法                 |       |
| ②支持方法                   |       |
| ③支持金具                   |       |
| 2) 横引き管の設置方法            | P. 21 |
| ①伸縮処理方法                 |       |
| ②支持方法                   |       |
| ③支持金具                   |       |
| ④配管勾配                   |       |
| 6. 設計・施工【貯湯式給湯器排水編】     |       |
| (1) 使用条件                | P. 24 |
| (2) 設置方法                |       |
| 1) 立て管の設置方法             | P. 24 |
| ①伸縮処理方法                 |       |
| ②支持方法                   |       |
| ③配管口径                   |       |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 2) 横枝管の設置方法              | P. 26 |
| ①伸縮処理方法                  |       |
| ②支持方法                    |       |
| ③配管勾配                    |       |
| 3) 耐熱排水トラップについて          | P. 27 |
| ①耐熱排水トラップの設置方法           |       |
| ②耐熱排水トラップの分解・組み立て方法      |       |
| ③耐熱排水トラップの洗浄ノズル通過方法      |       |
| 4) 横主管の設置方法              | P. 31 |
| ①配管口径と勾配                 |       |
| 5) 貯湯式給湯器排水の支持金具について     | P. 32 |
| ①立て管の支持金具                |       |
| ②横枝管の支持金具                |       |
| ③横主管の支持金具                |       |
| (3) 紫外線対策                | P.34  |
| (4) 防火区画                 | P.34  |
| (5) 耐熱排水トラップの金網部点検・清掃方法  | P.34  |
| (6) 耐熱排水トラップからの洗浄ノズル通過方法 | P.34  |
| 7. 施工                    |       |
| (1) HTDV継手の接合方法          | P.35  |
| (2) 差込みソケット、伸縮継手の施工方法    | P.35  |
| 8. 注意事項                  | P.36  |

# 1. 使用用途

HTDV継手は高温排水用耐熱塩ビ継手です。  
HTパイプとの組合せで、最高温度90℃以下（無圧）でご使用いただけます。

## 【主な用途】

- (1) 厨房排水用（スチームコンベクションオープン等を使用される洗浄剤には、HT管・継手に悪影響を与える成分（有機剤等）が含まれているものがありますので、スチームコンベクションオープン等からの排水が流れる系統には使用しないでください。）
- (2) 食器洗浄機排水用
- (3) 一般家庭用の貯湯式給湯器（エコキュート、電気温水器等）用
- (4) 大容量排水用（薬液排水用の配管ではありません）

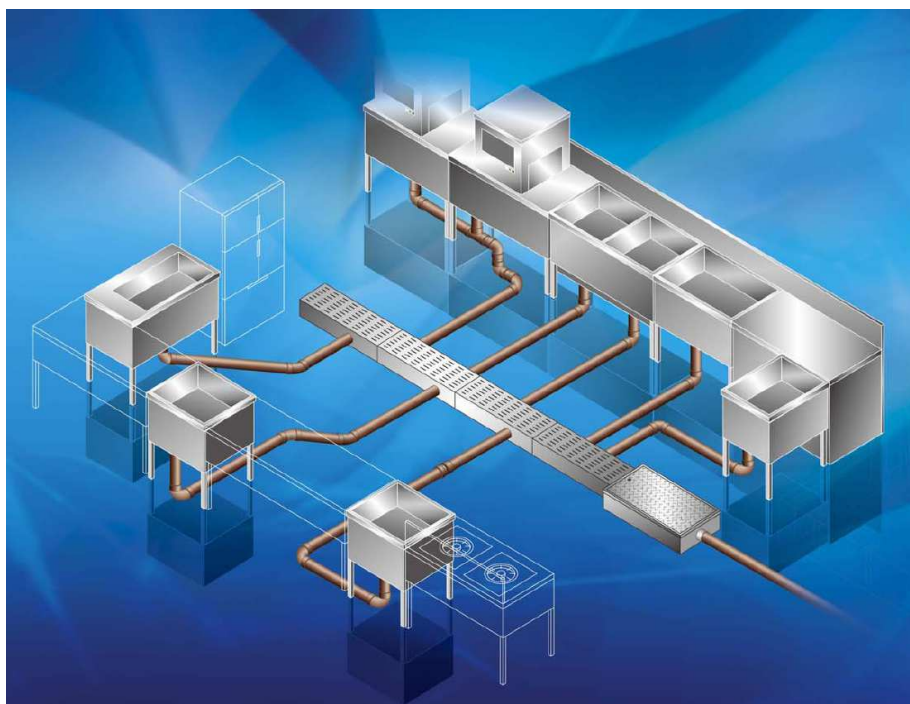


図1.1 厨房排水用

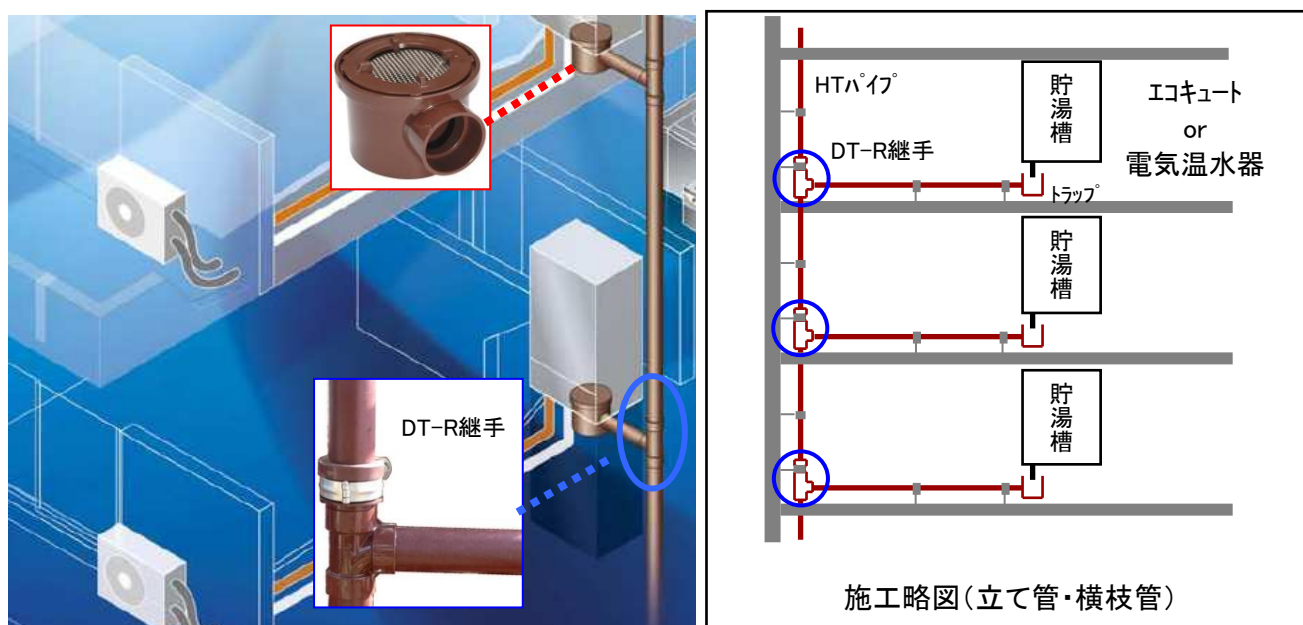


図1.2 一般家庭用の貯湯式給湯器（エコキュート、電気温水器等）用

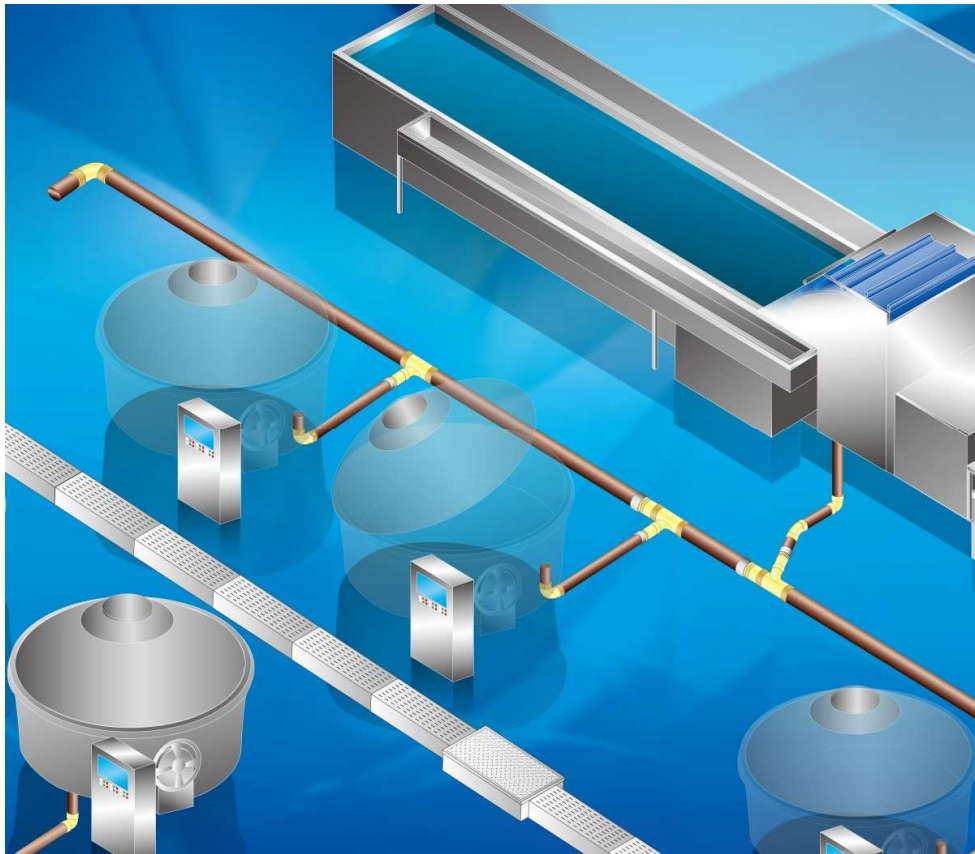


図1.3大容量排水用

## 2. 構成部材

### (1) HTパイプ



単位: mm

| 呼び径 | 外径    | 厚さ  | 近似内径<br>(参考) | 長さ   | 参考質量<br>(kgf/m) |
|-----|-------|-----|--------------|------|-----------------|
| 20  | 26.0  | 3.0 | 20           | 4000 | 0.321           |
| 25  | 32.0  | 3.5 | 25           |      | 0.464           |
| 40  | 48.0  | 4.0 | 40           |      | 0.818           |
| 50  | 60.0  | 4.5 | 51           |      | 1.161           |
| 75  | 89.0  | 5.8 | 77.4         |      | 2.244           |
| 100 | 114.0 | 7.0 | 100          |      | 3.483           |

### (2) HTDV継手

| 呼び径    | ソケット | 90°<br>エルボ | 90° 大曲り<br>エルボ | 45°<br>エルボ | 90°<br>Y | 排水用<br>バルブソケット | 90°<br>大曲りY | インク<br>リリーザー | 差込み<br>ソケット | 伸縮<br>継手 | ねじ式<br>掃除口 | DT-R | 食器洗浄機用<br>チーズ | 耐熱排水<br>トラップ | 耐熱ストレーナ付<br>ホッパー |
|--------|------|------------|----------------|------------|----------|----------------|-------------|--------------|-------------|----------|------------|------|---------------|--------------|------------------|
| 20     | ●○   | ●○         |                |            |          |                |             |              |             |          |            |      |               |              |                  |
| 25     | ●○   | ●○         |                |            |          |                |             |              |             |          |            |      |               |              |                  |
| 40     | ●○   | ●○         |                | ●○         | ●○       | ●○             | ●○          |              | ●           |          | ●          |      |               |              |                  |
| 50     | ●○   | ●○         | ●○             | ●○         | ●○       | ●○             | ●○          |              | ●           |          | ●          | ●    |               | ●            | ●                |
| 50×20  |      |            |                |            |          |                |             |              |             |          |            |      | ●○            |              |                  |
| 50×25  |      |            |                |            |          |                |             |              |             |          |            |      | ●○            |              |                  |
| 50×40  |      | ●○         |                |            | ●○       |                | ●○          | ●○           |             |          |            |      |               |              |                  |
| 75     | ○    | ○          | ○              | ○          | ○        |                | ○           |              |             | ○        | ●          |      |               |              |                  |
| 75×50  |      |            |                |            |          |                | ○           | ○            |             |          |            |      |               |              |                  |
| 100    | ○    | ○          | ○              | ○          | ○        |                | ○           |              |             | ○        | ●          |      |               |              |                  |
| 100×75 |      |            |                |            |          |                | ○           | ○            |             |          |            |      |               |              |                  |

●: 茶色 ○: 透明

| ソケット           | 90° エルボ  | 90° 大曲りエルボ | 45° エルボ   | 90° Y             |
|----------------|----------|------------|-----------|-------------------|
|                |          |            |           |                   |
| 排水用<br>バルブソケット | 90° 大曲りY | インクリリーザー   | 差込みソケット   | ねじ式掃除口            |
|                |          |            |           |                   |
| DT-R※          | 伸縮継手     | 食器洗浄機用チーズ  | 耐熱排水トラップ※ | 耐熱ストレーナ付<br>ホッパー※ |
|                |          |            |           |                   |

※呼び径50のみ

### (3) 関連製品

| HT専用接着剤<br>No.100S | HT専用接着剤<br>No.100Sグリーン | 滑剤No.1 | 化粧リング※<br>(赤丸内部材) |
|--------------------|------------------------|--------|-------------------|
|                    |                        |        |                   |

※呼び径50のみ

### 3. 設計・施工【厨房排水編】

本設計・施工は、厨房排水の横枝管に適用します。

#### (1) 使用条件

厨房排水での使用条件は次の通りです。

- 使用用途：厨房排水からの排水（グリストラップまで） 専用
- 使用温度：最高使用温度は90℃
- 使用圧力：無圧
- 用途制限：スチームコンベクションオープン等を使用される洗浄剤には、HT管・継手に悪影響を与える成分（有機剤等）が含まれているものがありますので、スチームコンベクションオープン等からの排水が流れる系統には使用しないでください。

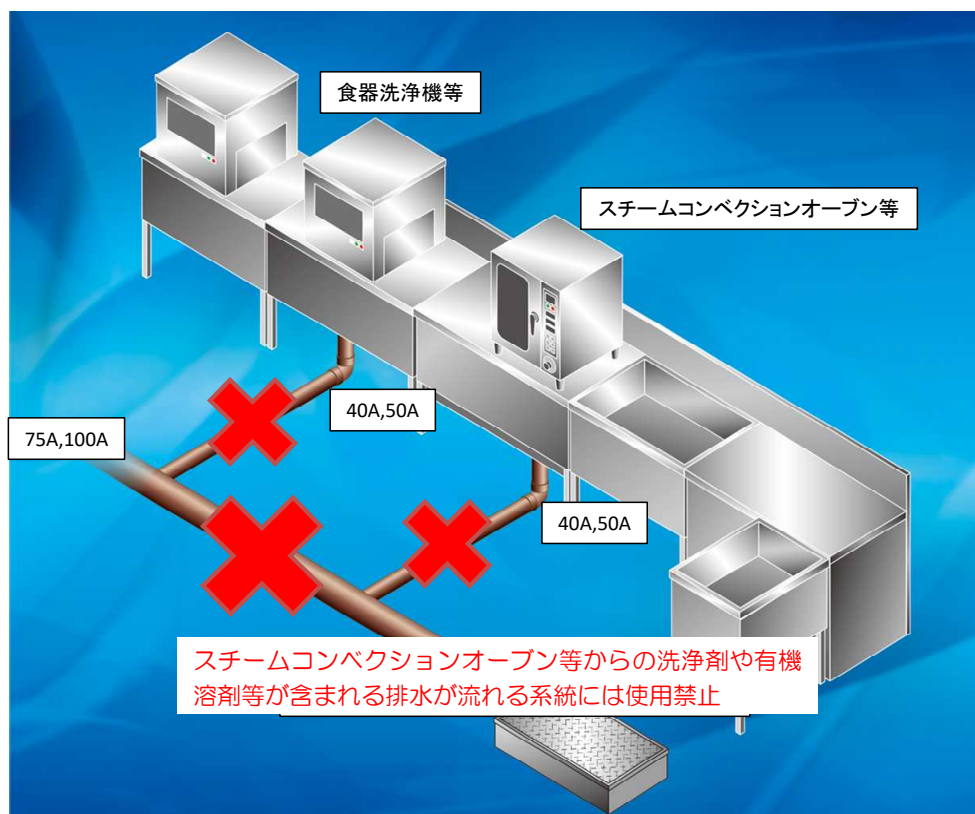


図3.1 厨房排水での使用制限



## 注意事項

- HTパイプの線膨張係数は金属管に比べて大きいので、適切な伸縮処理および支持を行ってください。

### 〔転がし配管の場合〕

固定支持位置

差込みソケット

自由支持位置

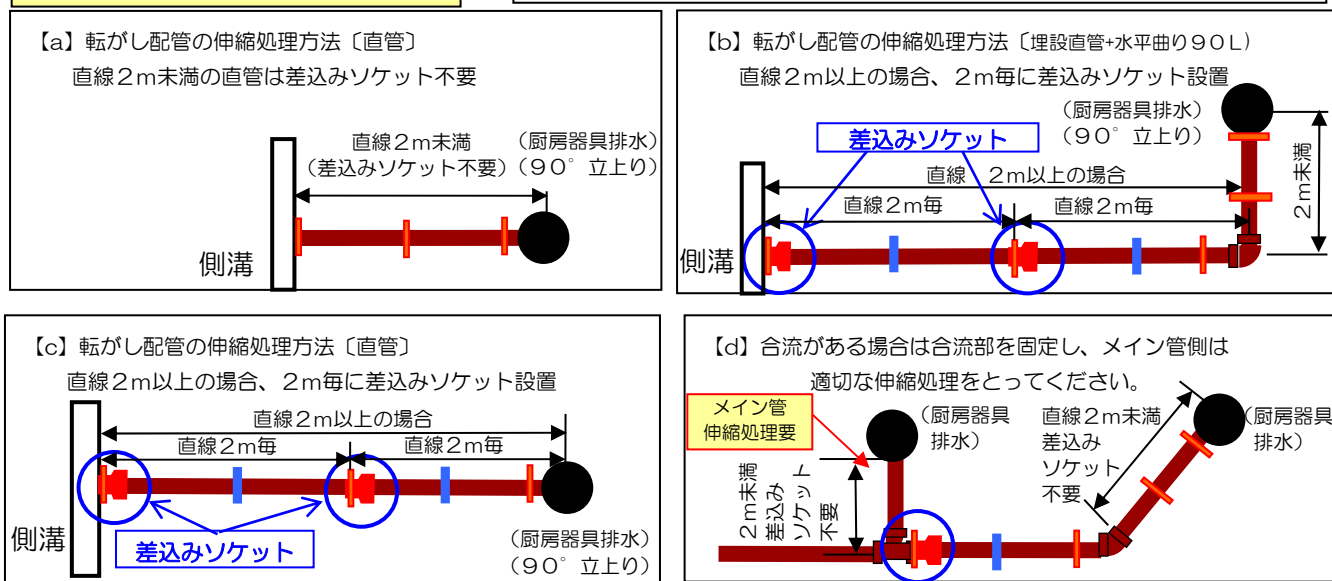
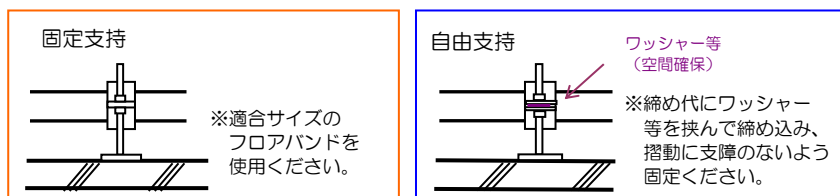


図3.2 転がし配管の伸縮処理方法

- ・伸縮処理として、配管は直線で2m毎に必ず差込みソケットを設置してください（図3.2(b)）。（直線配管が2m未満の場合、差込みソケットは不要です（図3.2(a)）。）
- ・支持は、1m以内に1箇所行ってください。固定支持を基本とします（図3.2(a)）。差込みソケットで伸縮を吸収する直線2mの配管部は、差込みソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください（図3.2(c)）。



- ・合流部は合流継手近傍を固定し、メイン管側は適切な伸縮処理をとってください（図3.2(d)）。
- ・エルボ等、継手部は1m以内で固定支持を行ってください。
- ・器具側立下り部直近に1ヶ所固定支持を行ってください。
- ・差込みソケット部に固定支持を行ってください。



- HTパイプ・継手のコンクリート埋設については以下の方法を行ってください。
  - ・配管（管・継手）にはエスロミンク等、軟質の保温材を巻いてください。
  - ・埋設部分での配管合流はしないでください（図3.3(d））。
  - ・伸縮処理として、直線には必ず差込みソケット（最大許容長2m）を設置してください（図3.3(c））。
  - ・差込みソケットは必ず直接固定支持をしてください。（図3.3(b,c)）  
固定支持がなされていない場合、伸縮吸収機能が不十分となり、伸縮割れ等の不具合の原因となります。（保温材は、支持の上から巻いてください。）
  - ・差込みソケットのゴム輪にコンクリートのノロ等が侵入しない様注意して施工してください。  
ゴム輪部に異物が介在する場合、熱伸縮によりゴム輪の破損や、みず道の形成によって漏水が発生します。
  - ・差込みソケットで伸縮を吸収する2mの直管部は、差込ソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。（図3.3(b,c)）

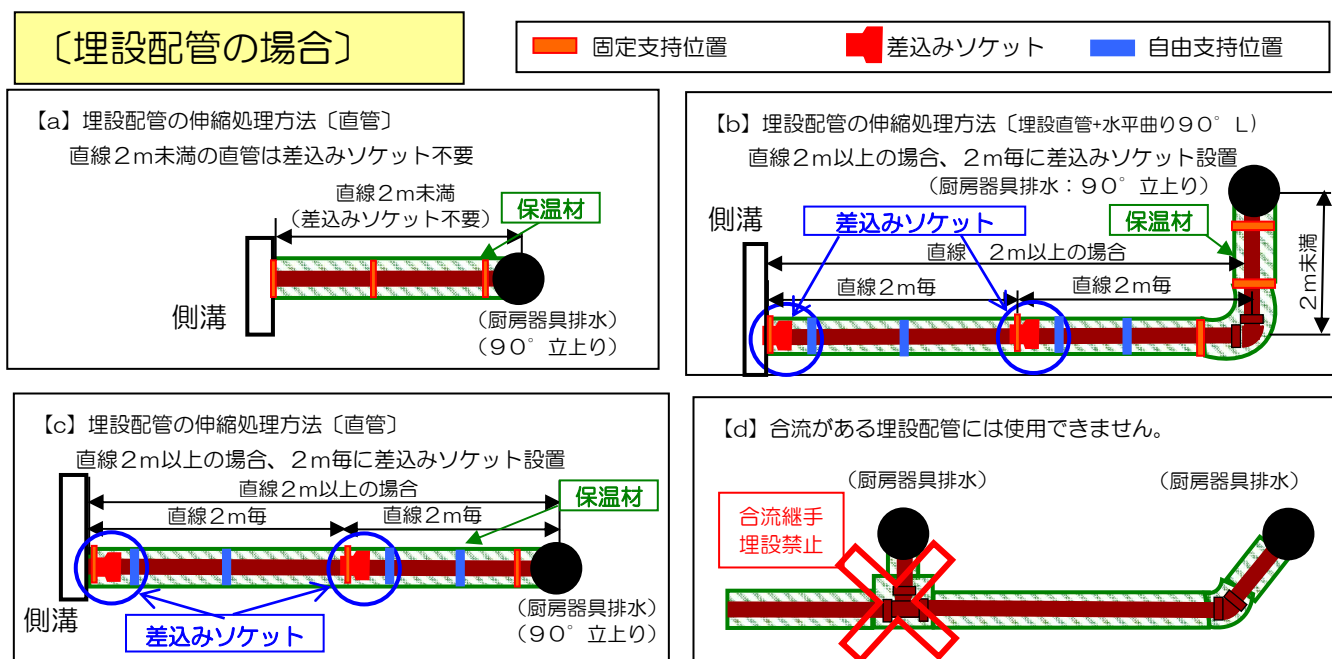


図3.3 埋設配管の伸縮処理方法

- ・可塑剤が含まれる製品が直接触れると管・継手を侵すことがありますので、直接管・継手に触れないように施工して下さい。（可塑剤が含まれている製品：ビニールテープ、電線、軟質塩ビシートなど）
- 配管勾配は1／50以上（50Aの場合）としてください。
- 排水管内の清掃では、ワイヤーを避け、高圧洗浄により行ってください。  
高圧洗浄ホースは樹脂被覆ホースをご使用ください。  
金属製ワイヤーを用いると、管・継手内面を傷めるおそれがあります。

## (2) 横枝管の設置方法

### 1) 転がし配管の場合

#### ①-1.合流がない場合の伸縮処理方法

横枝管は直線で2m毎に必ず差込みソケットを設置してください。

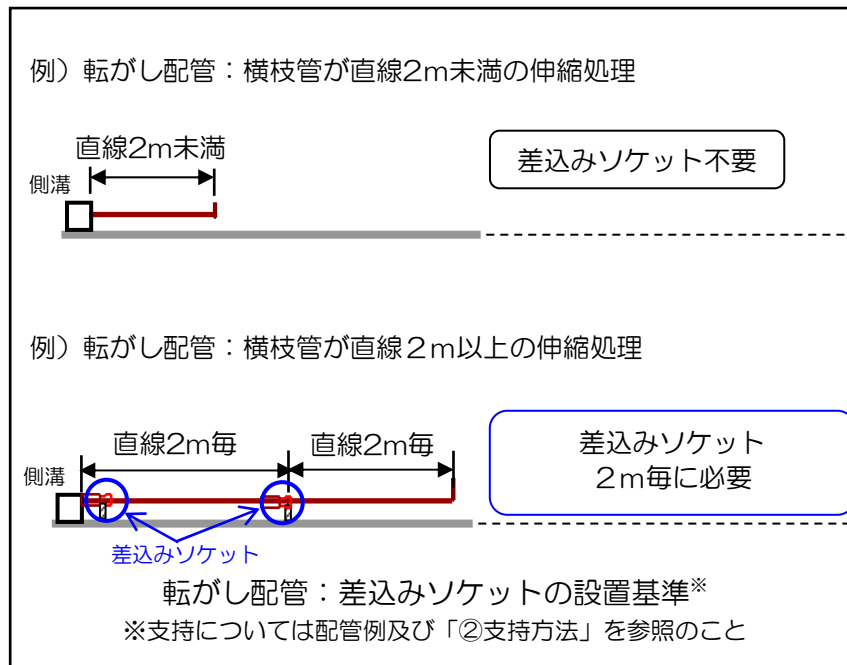
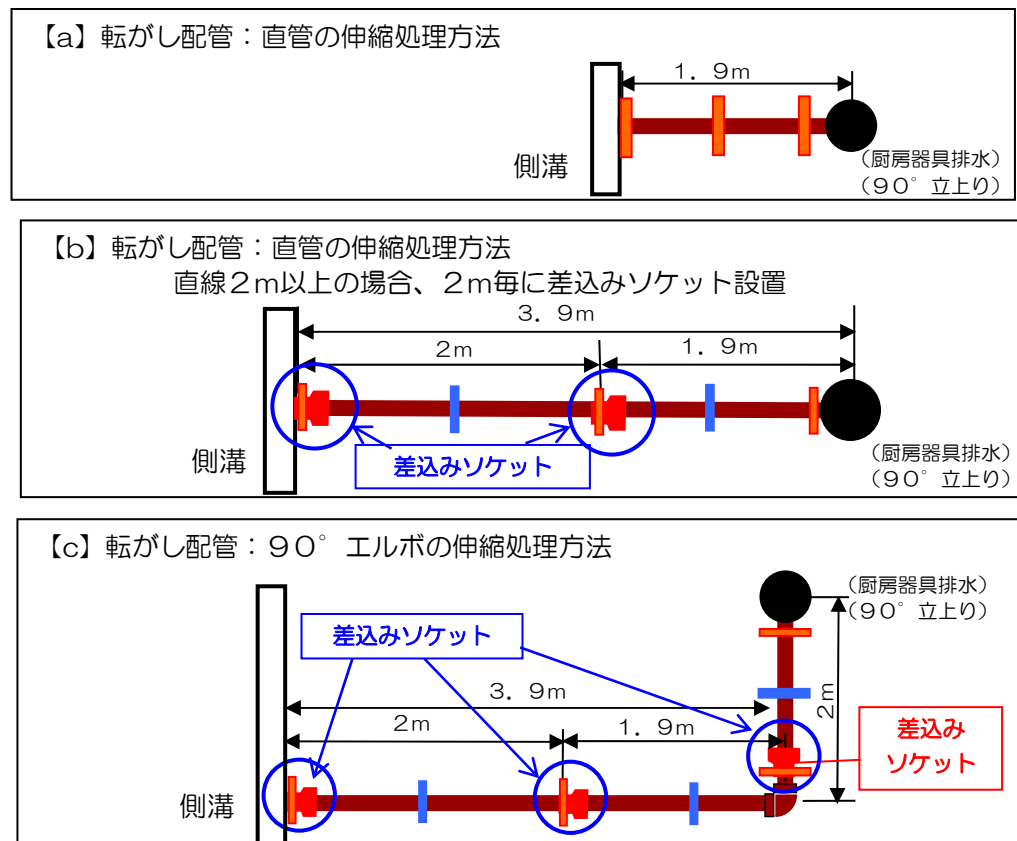


図3.4 差込みソケット設置基準

<配管例>



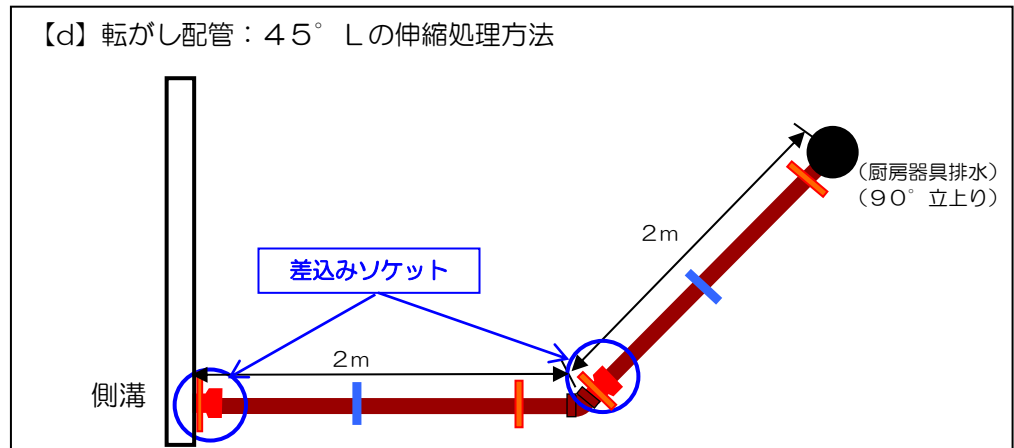


図3.5 転がし配管の伸縮処理方法（合流がない場合）

### ①-2.合流がある場合の伸縮処理方法

枝管側の処理は上記①-1に準じ、合流部は固定してください。メイン管側は適切な伸縮処理を必ずとってください。

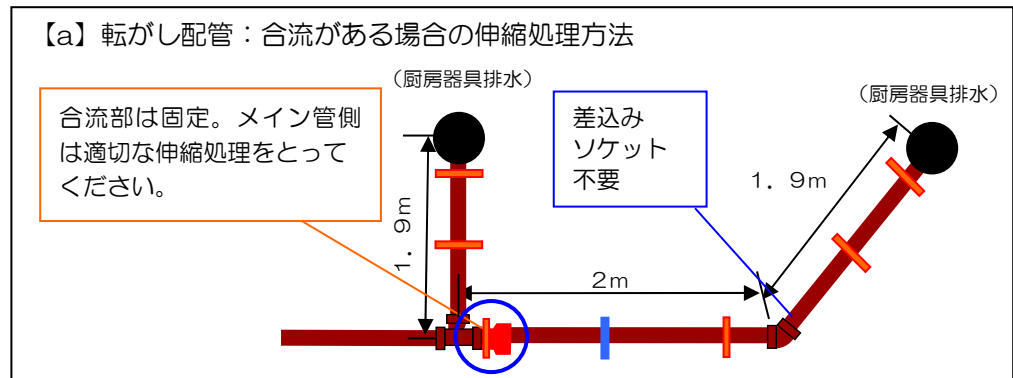


図3.6 転がし配管の伸縮処理方法（合流がある場合）

### ②支持方法

- 1m以内毎に1ヶ所支持を行ってください。  
固定支持を基本としますが、差込みソケットで伸縮を吸収する2mの直管部は、差込みソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。
- エルボ等、継手は1m以内で固定支持を行ってください。
- 器具側立下り部直近に1ヶ所固定支持を行ってください。
- 差込みソケット部に固定支持を行ってください。

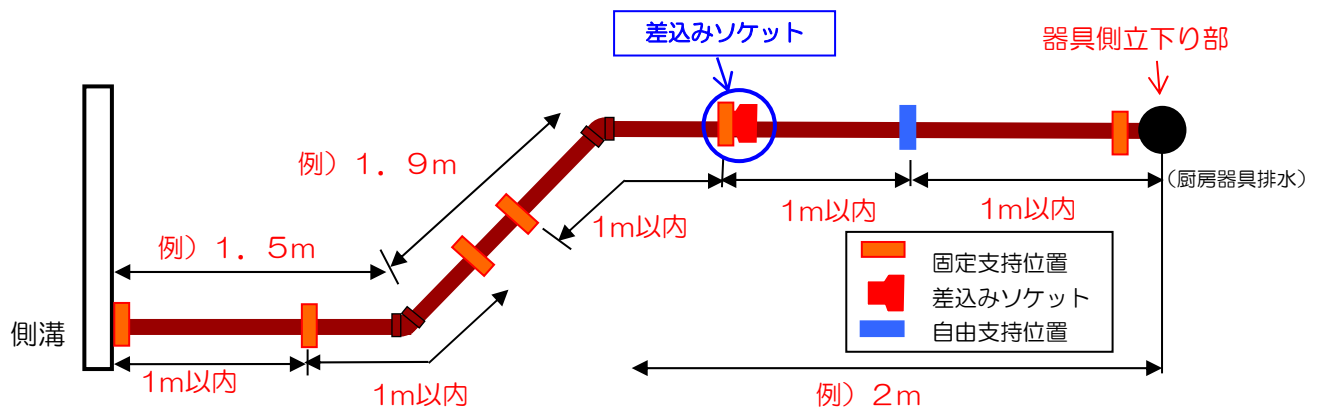
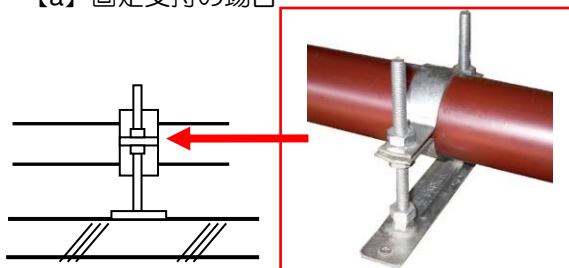


図3.7 転がし配管の支持方法

### ＜配管固定方法＞

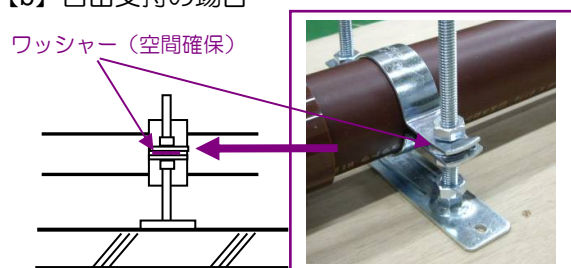
- ・横枝管はフロアバンドを用いて支持してください。

#### 【a】 固定支持の場合



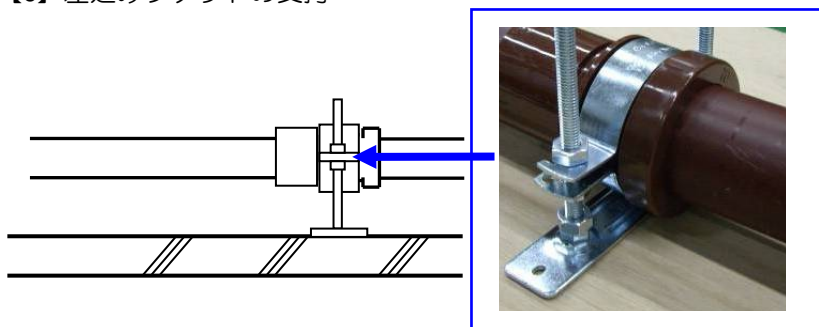
※適合サイズフロアバンドを使用してください。

#### 【b】 自由支持の場合



※適合サイズフロアバンドの締め代にワッシャー等を挟んで締め込み、摺動に支障のないように固定してください。

#### 【c】 差込みソケットの支持



※ 差込みソケットの支持は、ワンサイズアップフロアバンドを使用してください。

図3.8 転がし配管固定方法

### ③配管勾配

配管勾配は1 / 50以上（50Aの場合）としてください。

適切な勾配が確保されていないと、排水の停滞や逆流が発生しますのでご注意ください。

## 2) コンクリート埋設配管の場合

### 注意事項

- 配管（管・継手）には伸縮を妨げない様、保温材（エスロミンク等）を巻いてください。



図3.9 埋設時の配管方法

- 横枝管は直線で2m毎に必ず差込みソケットを設置してください。
- 埋設部分での配管合流はしないでください。
- 差込みソケットは必ず直接固定支持を行い、その上から保温材を巻いてください。
- 管の浮上防止のため、差込みソケット直近10cm～20cmの位置に自由支持を設けて下さい。

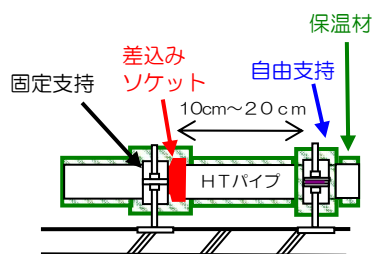


図3.10 差込みソケットの支持および、近傍の自由支持

### ①埋設配管の伸縮処理方法

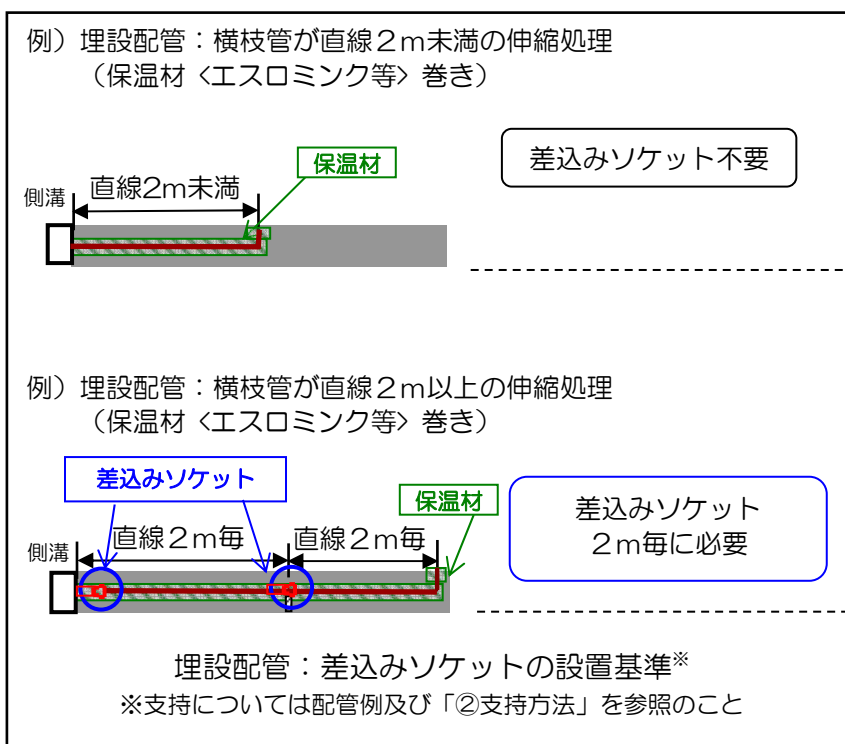
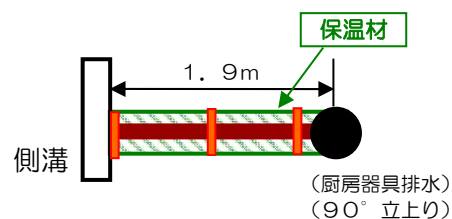


図3.11 埋設配管の差込みソケット使用設置基準

<配管例>

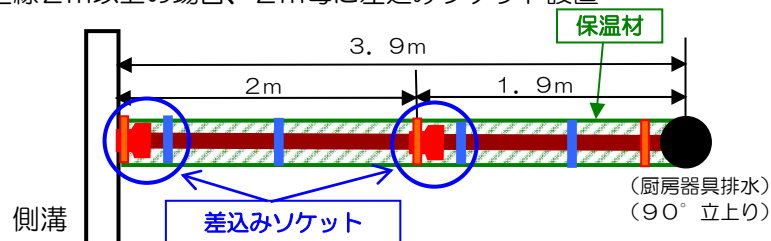


【a】埋設配管：直管の伸縮処理方法

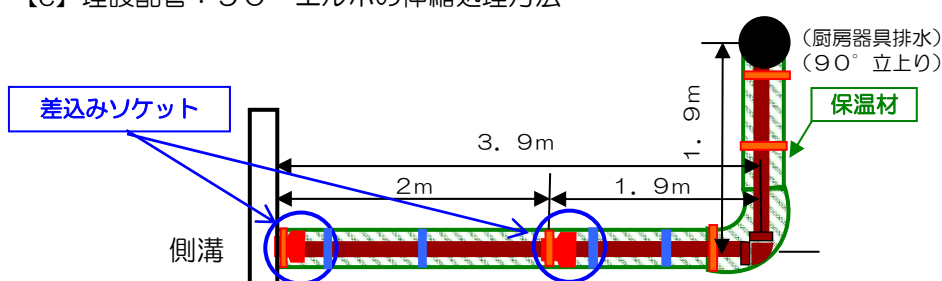


【b】埋設配管：直管の伸縮処理方法

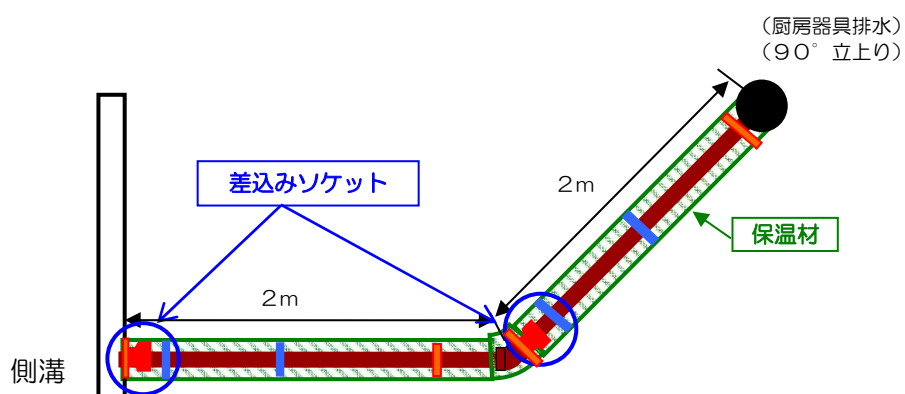
直線2m以上の場合、2m毎に差込みソケット設置



【c】埋設配管：90° エルボの伸縮処理方法



【d】埋設配管：45° Lの伸縮処理方法



【e】合流がある埋設配管には使用できません。

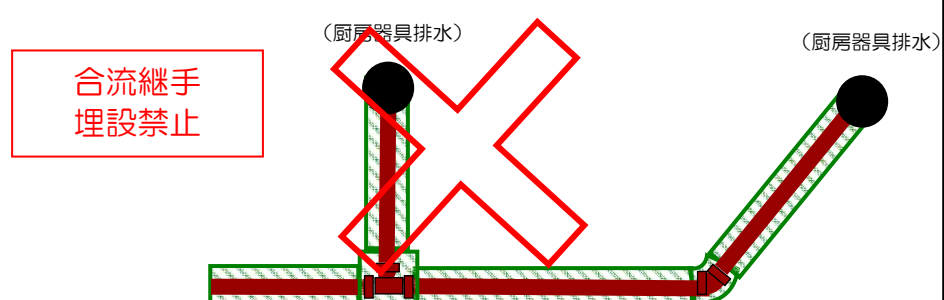
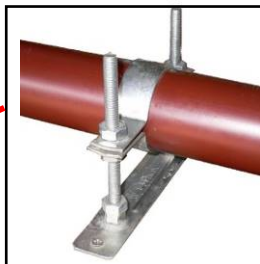
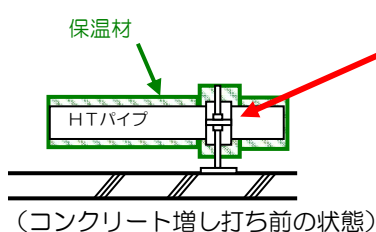


図3.12 埋設配管の伸縮処理方法

## ②支持方法

- 管の浮上がない様、1 m以内毎に1ヶ所支持を行ってください。  
固定支持を基本としますが、差込みソケットで伸縮を吸収する2mの直管部は、差込みソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。
- エルボ等、継手は1 m以内で固定支持を行ってください。
- 器具側立下り部直近に1ヶ所固定支持を行ってください。
- 差込みソケット部に直接固定支持を行い、かつ管の浮上によるコジレを防ぐため、差込みソケット近傍10 cm～20 cmの部分に自由支持を設けてください。  
（差込みソケットの固定支持がなされていない場合、伸縮吸収機能が不十分となり、伸縮割れ等の不具合の原因となります。）保温材は、支持の上から巻いてください。

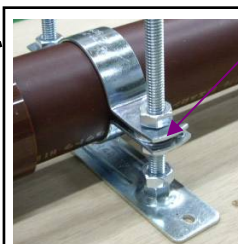
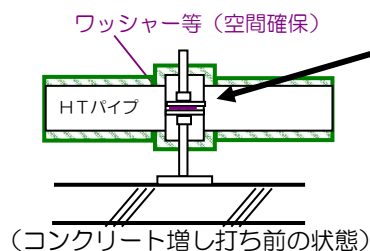
### 【a】固定支持の場合



管に直接、固定支持を行った上から、保温材を巻いてください。

- 適合サイズフロアバンドを使用してください。
- 保温材は支持を行った上から巻いてください。

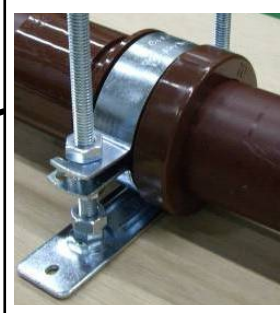
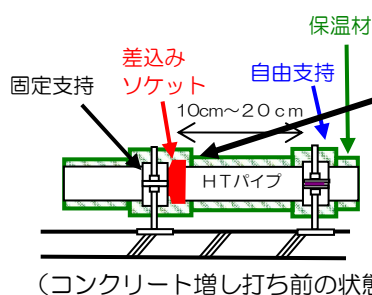
### 【b】自由支持の場合



管に直接、自由支持を行った上から、保温材を巻いてください。

- 適合サイズフロアバンドの締め代にスペーサー等を挟んで締め込み、撓動に支障のないように固定してください。
- 保温材は支持を行った上から巻いてください。

### 【c】差込みソケットの支持



差込みソケットは必ず直接固定支持を行い、その上から保温材を巻いてください。

管の浮上防止のため、差込みソケット直近10 cm～20 cmの位置に自由支持を設けて下さい。

- 差込みソケットの支持は、ワンサイズアップのフロアバンドを使用してください。
- 差込みソケットで伸縮を吸収する直管部は、差込みソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。
- 保温材は、支持の上から巻いてください。

図3.13 埋設配管の支持方法



### ③埋設時の注意

- 差込みソケットのゴム輪にコンクリートのノロ等が侵入しない様、保温材の継ぎ目を隙間なくテープで止め、注意して施工してください。



図3.14 埋設時の配管例

ゴム輪部に異物が介在する場合、熱伸縮によりゴム輪の破損や、みず道の形成によって漏水が発生するおそれがあります。

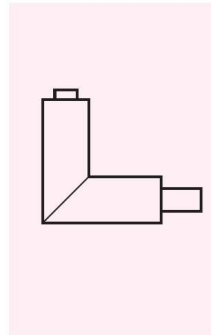
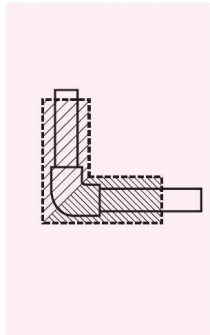
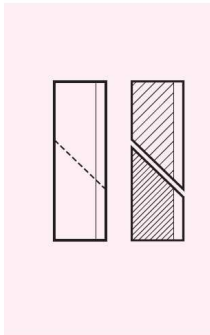
- 可塑剤が含まれる製品が直接触れると管・継手を侵すことがありますので、直接管・継手に触れないように施工して下さい。（可塑剤が含まれている製品：ピニールテープ、電線、軟質塩ビシートなど）
- 差込みソケットで伸縮を吸収する2m毎の直管部は、差込ソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。
- 継手部の保温の巻き方については以下をご参照ください。

#### ●継手部の保温

その1. 保温材直管を使用する場合

保温材直管を加工し管継手部にセットする。

- 1** 45°にカットします。    **2** 管・継手部にセットします。    **3** テーピング仕上げで完了。



その2. 保温テープを使用する場合

保温テープで管継手部を巻きつける。

## 4. 設計・施工【食器洗浄機排水接続編】

本設計・施工は、台所排水への食器洗浄機排水の接続に適用します。  
食器洗浄機からのHT管（耐熱性塩ビ管）と、台所排水のVP管（硬質塩ビ管）の合流部にご使用いただけます。

### （１）使用条件

食器洗浄機排水接続での使用条件は次の通りです。

- 使用用途：食洗器からの排水
- 使用温度：最高使用温度は90℃
- 使用圧力：無圧
- 台所排水管（VP管）への接続に使用します。



### （２）食器洗浄機排水管と台所排水管の接続方法

HTDV継手（食器洗浄機接続用）の配管接続方法は以下の例を参考にして下さい。  
なおVPとの接続部分においても接続時には必ずHT用エスロン接着剤No. 100Sをご使用ください。尚、透明HTDVにはエスロン接着剤No. 100Sグリーン（排水専用）をご使用ください。  
No. 100S、No. 100Sグリーン以外の接着剤は使用しないでください。

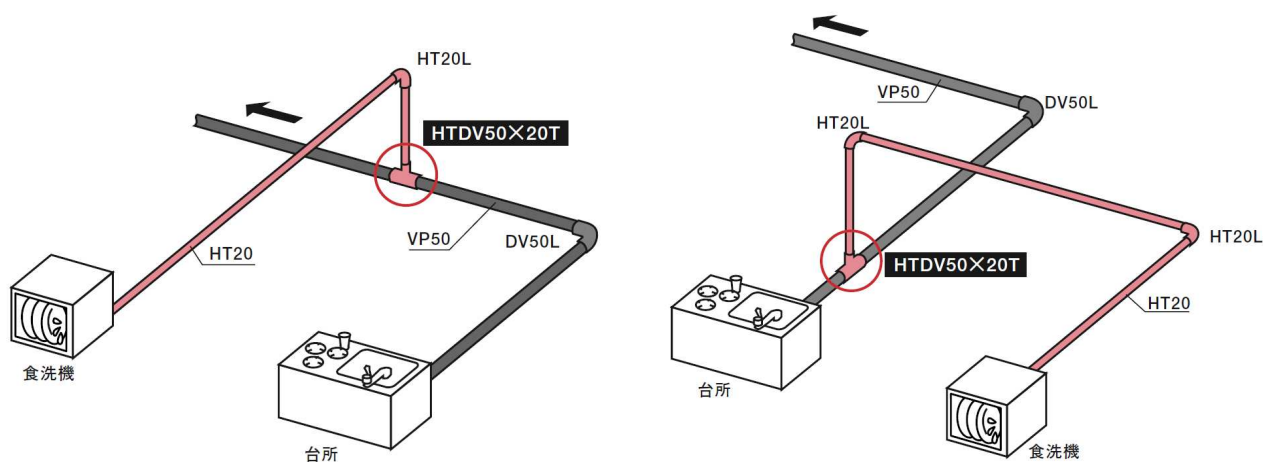


図4.1 配管方法（食器洗浄機の排水口径が20mmの場合）

## 5. 設計・施工【大容量排水編】

本設計・施工は、大容量排水の立て管、横引き管に適用します。

### (1) 使用条件

大容量排水での使用条件は次の通りです。

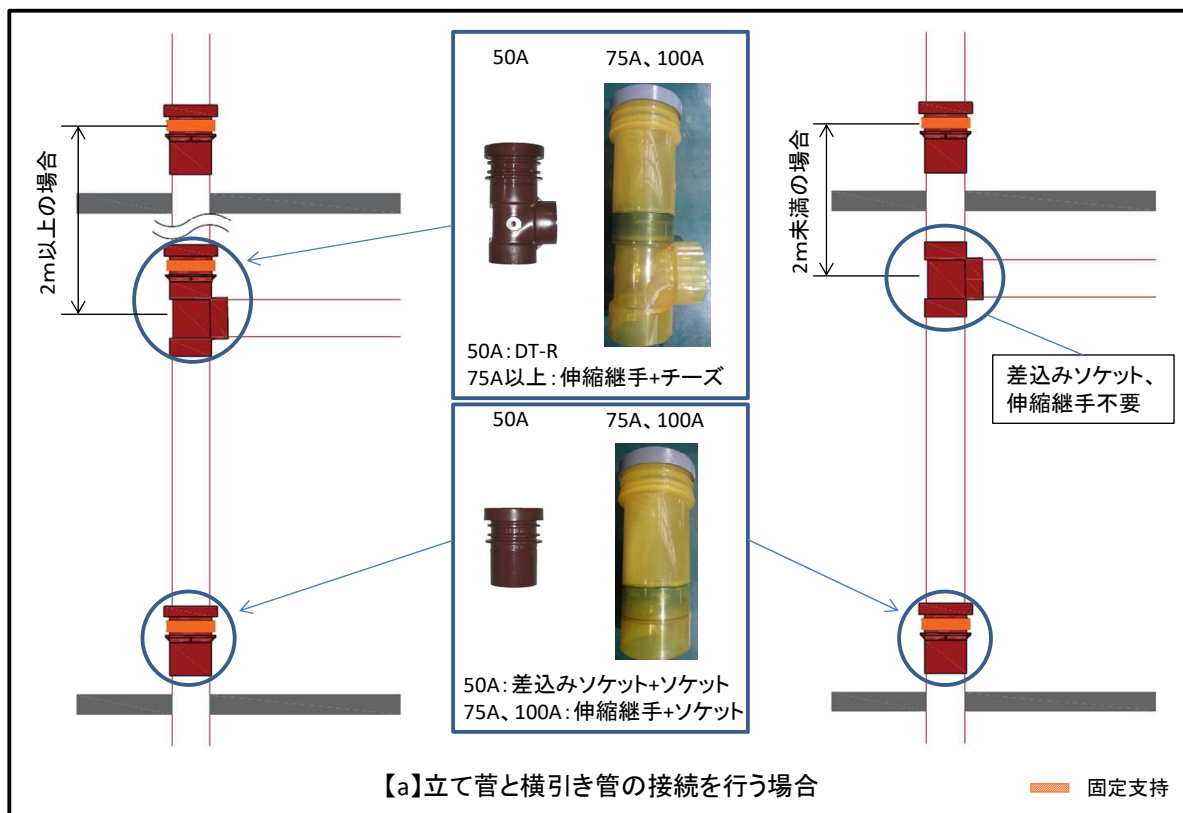
- 使用用途：大容量排水（薬液排水用の配管ではありません）
- 使用温度：最高使用温度は90℃
- 使用圧力：無圧

### (2) 設置方法

#### 1) 立て管の設置方法

##### ①伸縮処理方法

- ・立て管と横引き管の接続には差込みソケット（50A以下）または、伸縮処理継手（75A以上）をご使用ください（上部固定位置からの距離が2m未満であれば不要）（図5.1(a)）。
  - ・合流、曲がり、スラブ貫通がなく、合流部の間隔が4mを超える場合、4m以内に差込みソケット（50A以下）、伸縮継手（75A以上）を設置してください。75A以上の場合、伸縮継手同士間隔は12mまで対応できます。（図5.1(b)）
  - ・1フロアに1つ以上は差込みソケット（50A以下）、伸縮処理継手（75A以上）を必ずご使用ください。（図5.1(b)）
  - ・オフセット配管を行う場合、1つ上階の固定位置からオフセット上部の継手までの距離が1mを超える際には差込みソケットまたは伸縮継手を設置してください。（図5.1(c)）
- ※品揃えについて差込みソケットは40A、50A。伸縮継手は75A、100Aを品揃え



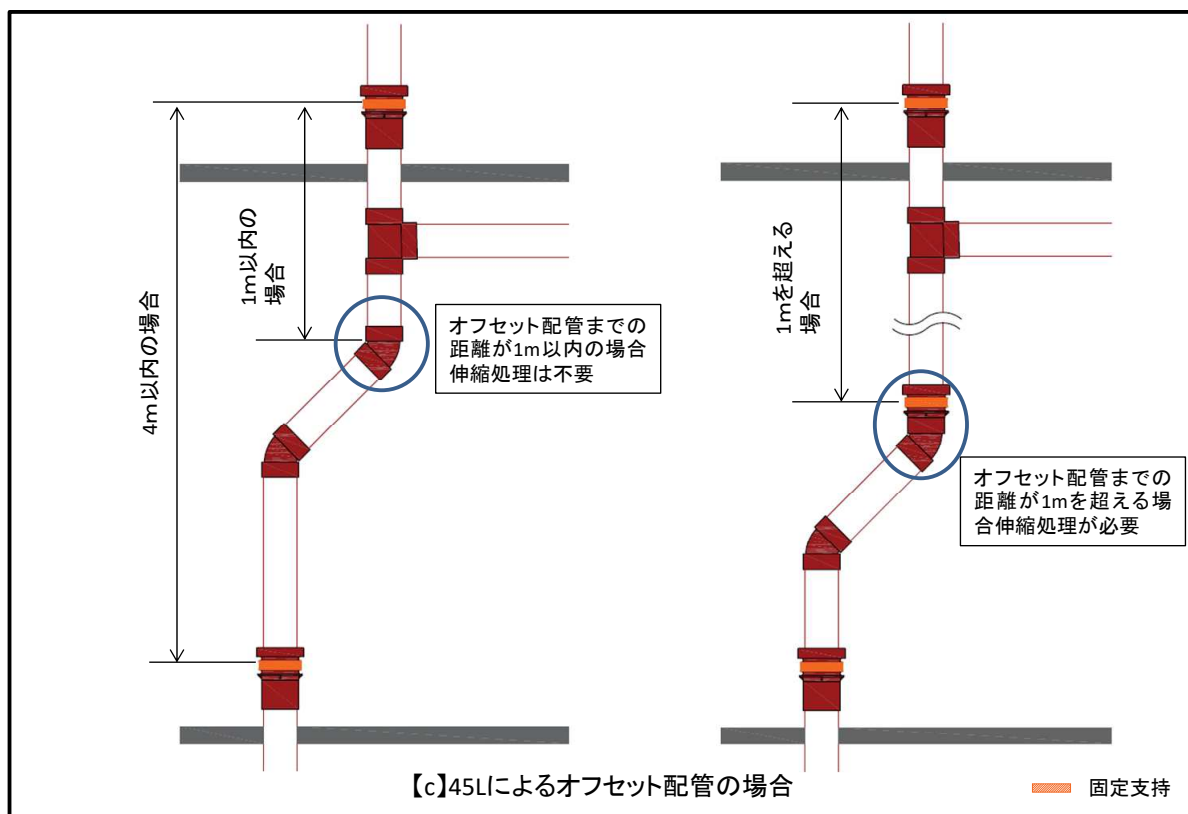
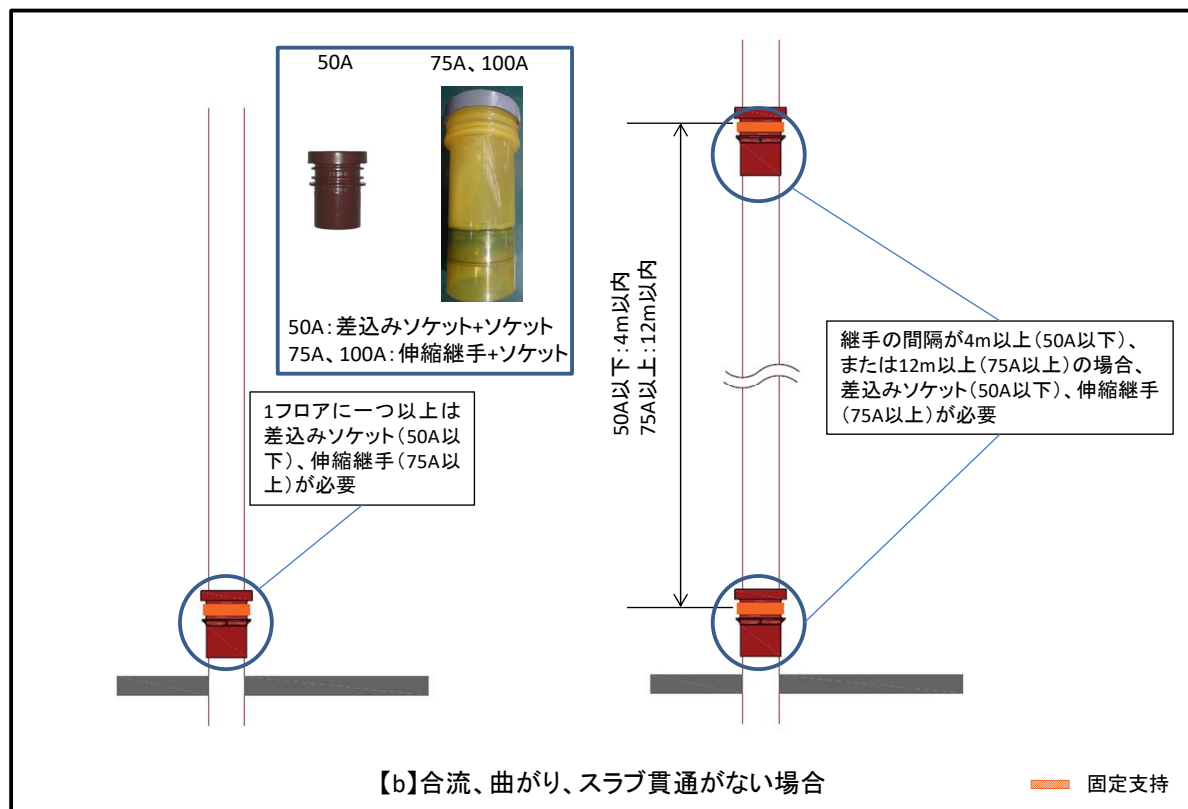
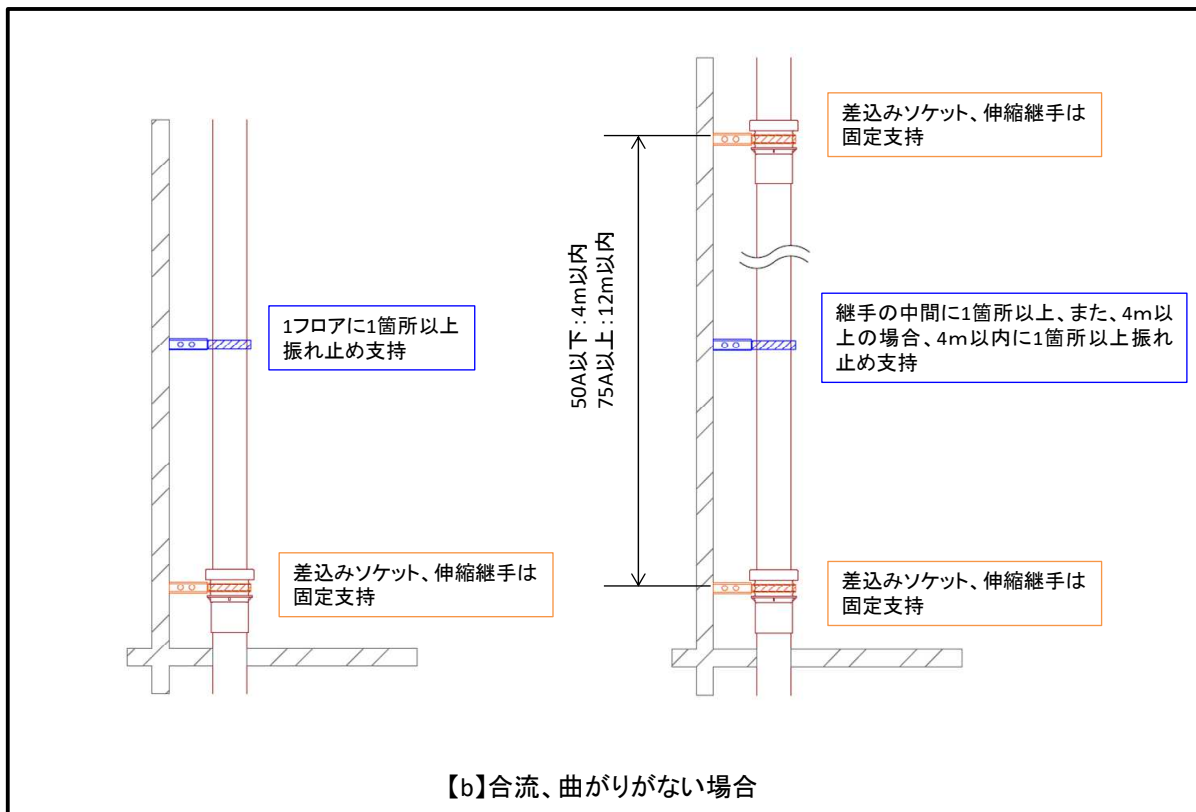
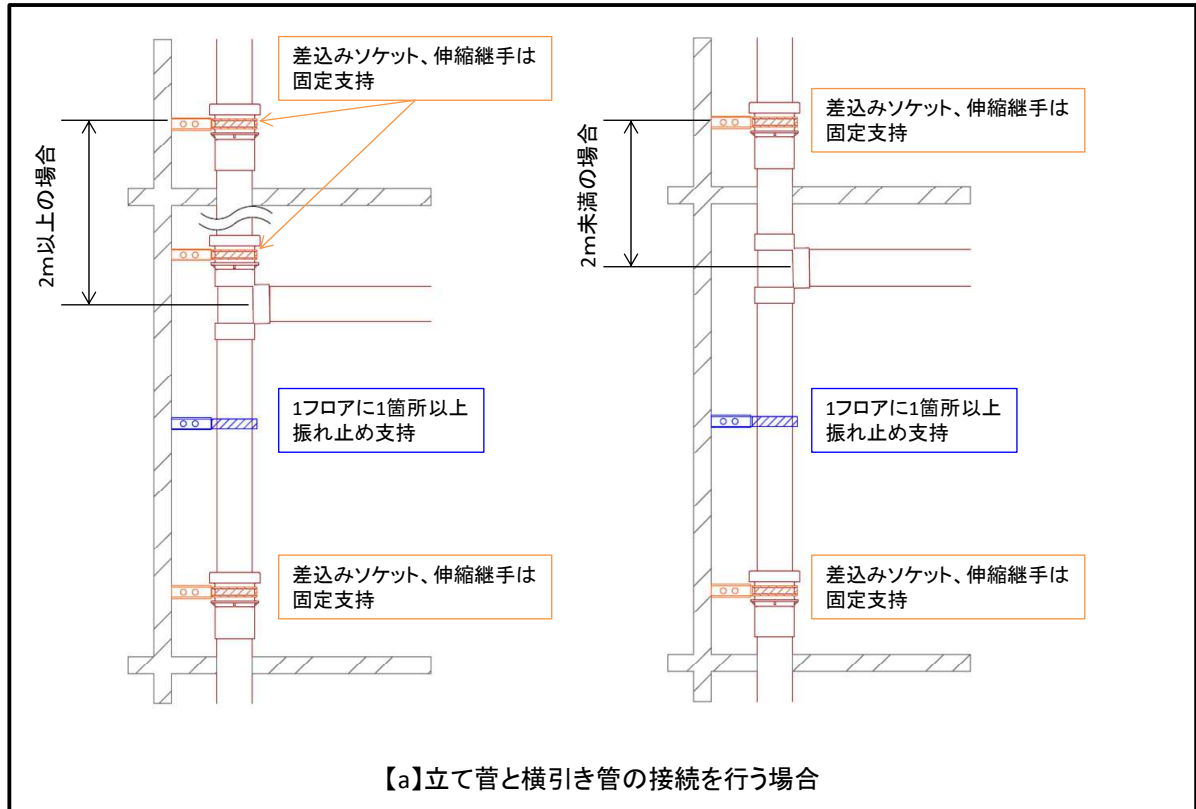


図5.1 立管の伸縮処理方法

## ②支持方法

- 差込みソケット、伸縮継手の固定支持および1フロアに1箇所以上の振れ止め支持を行ってください。
- 中間部に差込みソケット、伸縮継手を使用する場合は、必ずそれら継手の固定支持を行ってください。また、直管の中央付近に1箇所以上、4m以上になる場合は4m以内に振れ止め支持を行ってください。
- オフセット配管の場合は、オフセットの位置に応じて適切な支持を行ってください。



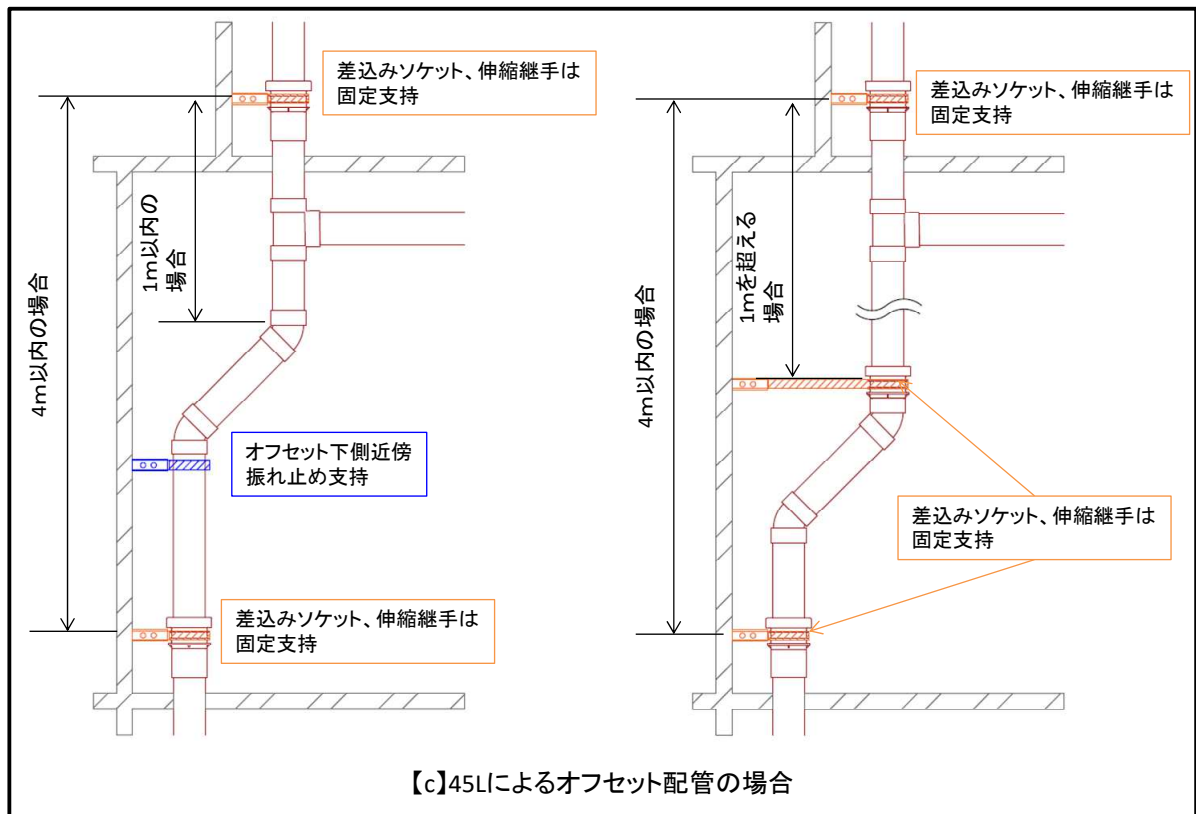


図5.2 立管の支持方法

### ③支持金具

- 支持金具は立てバンド+T字足を用いて支持してください。
- 差込みソケット、伸縮継手の固定支持はワンサイズアップのバンドをご使用ください。  
(伸縮継手75Aの支持部分の幅は30mmです。それ以下の幅のバンドを使用して下さい)

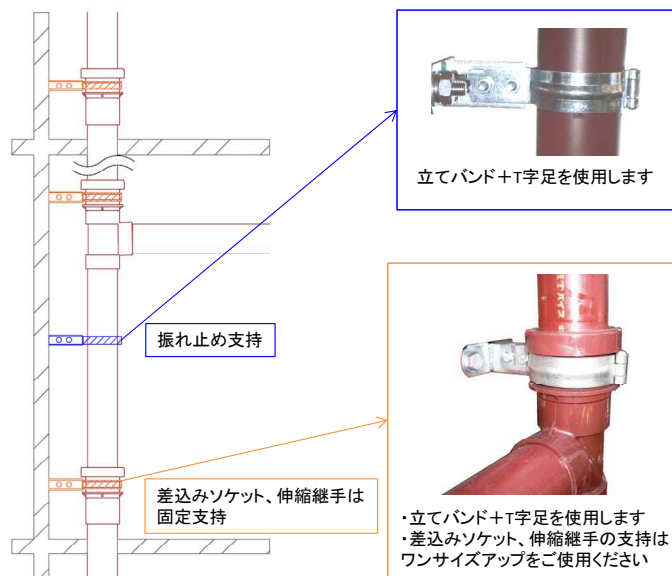
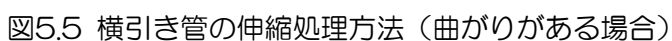


図5.3 立管での使用支持金具

### ①伸縮処理方法

- ・横引き管では直線2m以上で1つ必ず差込みソケットまたは伸縮継手を設置してください。  
(2m未満であれば伸縮処理不要)
- ・差込みソケット間(50A以下)、伸縮継手間(75A以上)はそれぞれ差込みソケット:2m、伸縮継手:12mまで伸縮処理できます。(合流、曲がりがない場合)





## ②支持方法

- 2m以内に1ヶ所固定支持を行ってください。  
ただし、差込みソケット、伸縮継手で伸縮を吸収する2m以内の直管部は、継手と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。
- エルボ等、継手部は1m以内で固定支持を行ってください。
- 立管直近に1ヶ所固定支持を行ってください。
- 差込みソケット、伸縮継手部に固定支持を行ってください。  
ただし、合流部立て管に差込みソケット、伸縮継手を設置する場合は、横引き管合流部の固定支持は不要です。
- 支持は差込みソケット、伸縮継手を直接固定するか、継手下流側直近のパイプを支持してください。

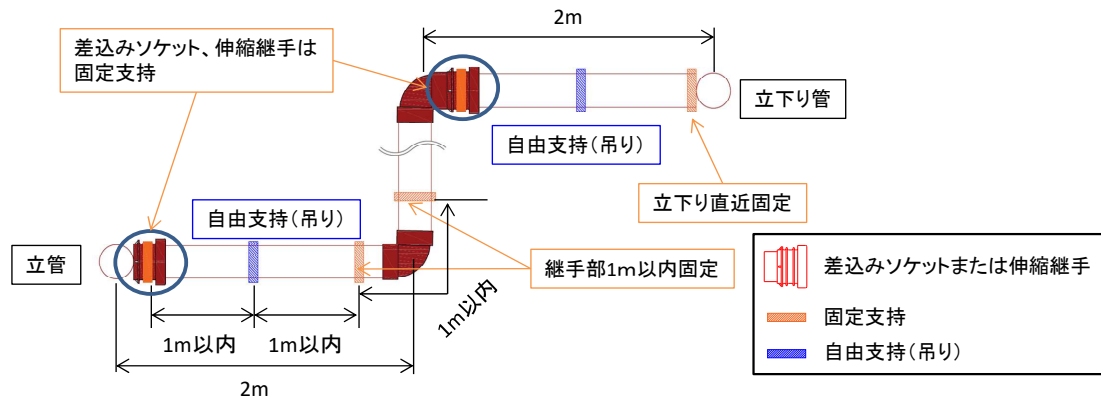


図5.6 横引き管の支持方法

## ③支持金具

- 管の固定支持には鋼材によるゴム巻きUバンドを用いて支持してください。
- 自由支持には吊りバンドを用いて支持してください。
- 差込みソケット、伸縮継手の固定支持はワンサイズアップのバンドをご使用ください。

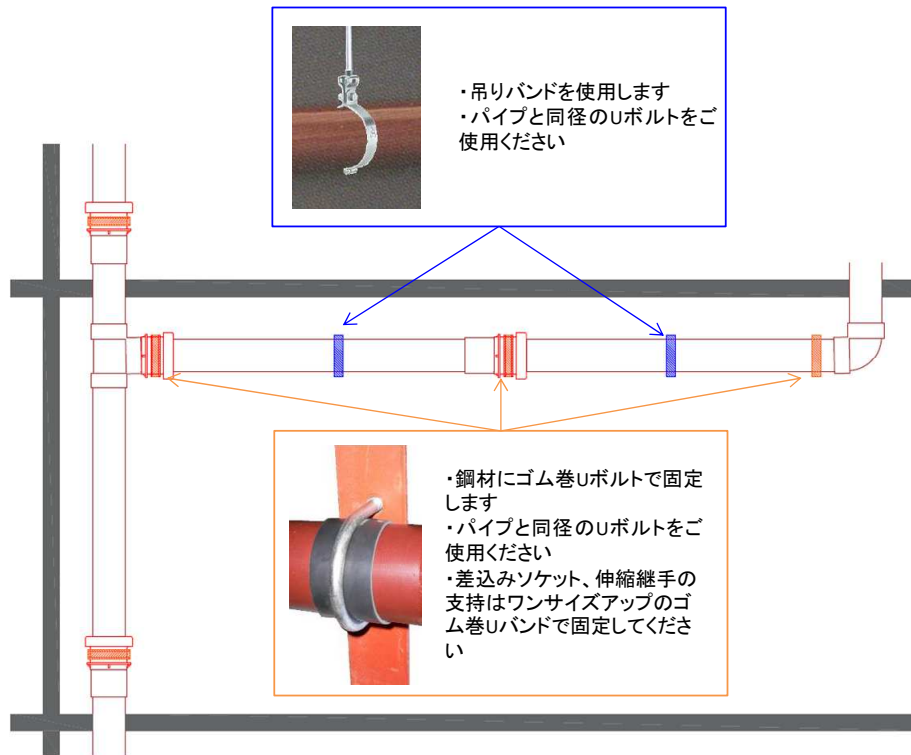


図5.7 横引き管での使用支持金具（吊り配管）

- ・吊りバンドの支持の場合は、次の通りに継手から離して設置してください。

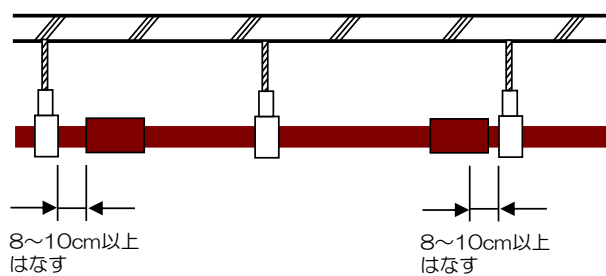


図5.8 吊りバンドの支持方法

#### ④配管勾配

- ・配管勾配は50A以下で1/50以上、75A以上で1/100以上としてください。
- ・適切な勾配が確保されていないと、排水の停滞や逆流が発生しますので、ご注意ください。

## 6. 設計・施工【貯湯式給湯器排水編】

本設計・施工は貯湯式給湯器から排水マスまたは一般排水の横主管への接続部に適用します。

### (1) 使用条件

- ①貯湯式給湯器（エコキュート、電気温水器等）での使用条件は次の通りです。
  - 使用用途：貯湯式給湯器（エコキュート、電気温水器等）からの排水専用
  - 使用温度：最高使用温度は90℃  
（タンク内の湯を抜く場合は下水道法に従い、45℃以下に下げってから排出してください。）
  - 使用圧力：無圧
  - 横枝管、立て管および立て管脚部までに使用します。

### (2) 設置方法

#### 1) 立て管の設置方法

##### ①伸縮処理方法

- ・立て管と横枝管の接続には必ず伸縮処理機能付きのDT-R継手をご使用ください。（図6.1(a)）
- ・合流部の間隔が4mを超える場合、4m以内毎に必ず差込みソケットを設置してください。（図6.1(b)）
- ・オフセット配管を行う場合、1つ上階の合流部からオフセット上部の継手までの距離が1mを超える際には差込みソケットを設置してください（図6.1(c)）。

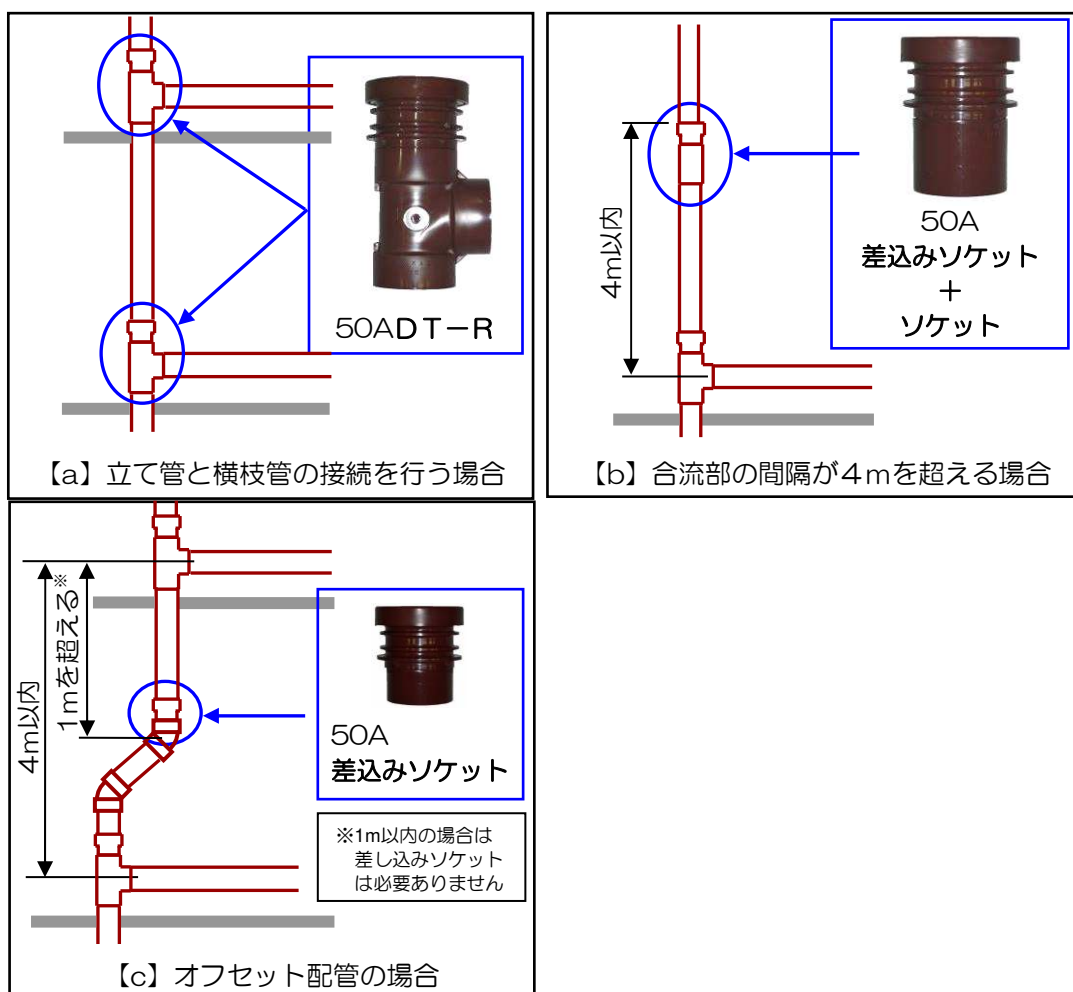


図6.1 立管の伸縮処理方法

## ②支持方法

- D T-R部の固定支持および1フロアに1ヶ所以上の振れ止め支持を行ってください（図6.2(a)）。
- 中間部に差込みソケットを使用する場合は、必ず差込みソケット部の固定支持を行ってください。また、直管の中央付近に1か所の振れ止め支持を行ってください。（図6.1(b)）
- オフセット配管の場合は、オフセットの位置に応じて適切な支持を行ってください（図6.1(c, d)）。

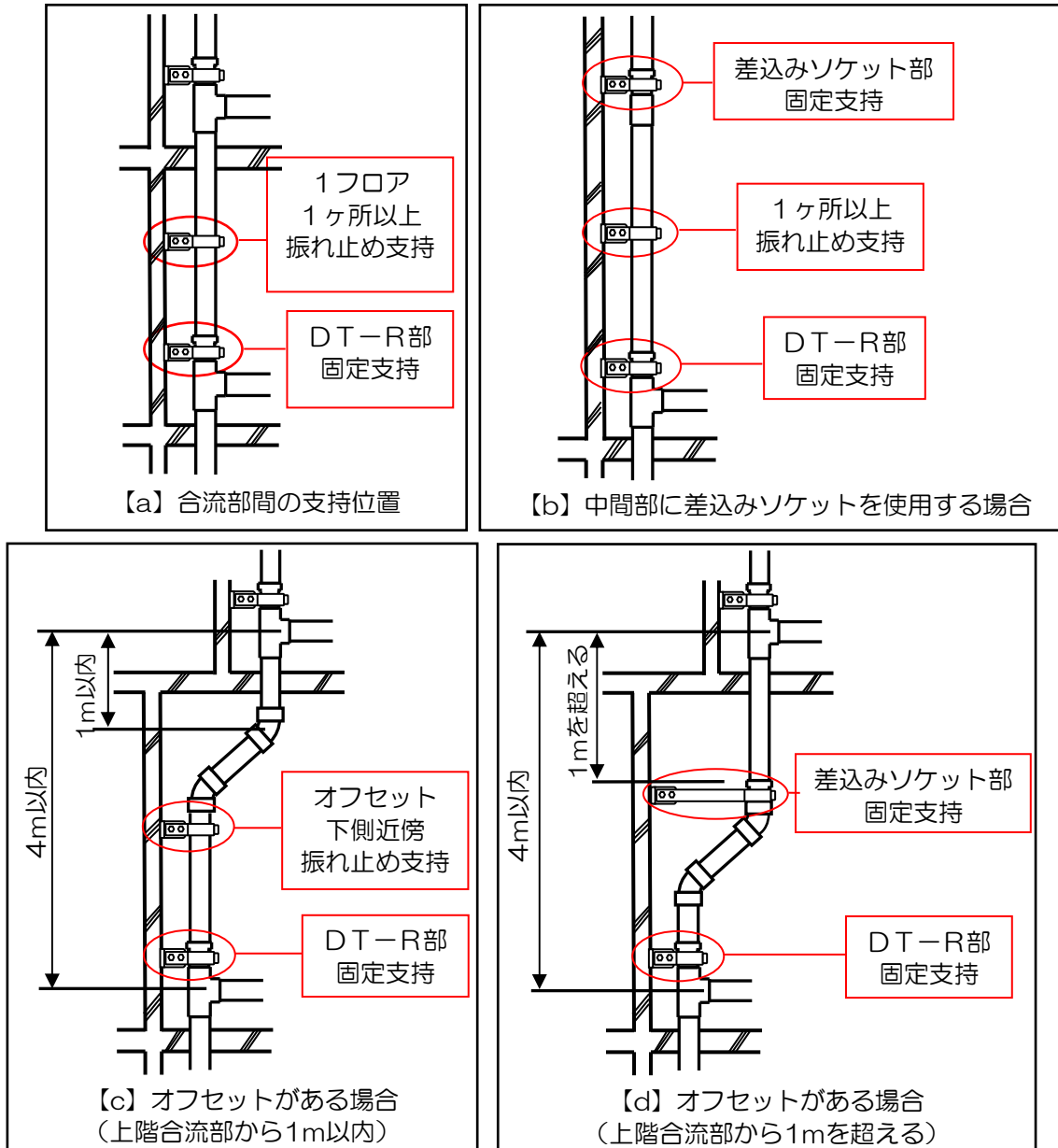


図6.2 立管の支持方法

## ③配管口径

排水立て管の許容排水量は次の通りです。

| 排水管管径 | 許容排水量               |
|-------|---------------------|
| φ50   | 0.61L/s (36.6L/min) |

- (1) 貯湯槽からの膨張水 (0.03~0.05L/min) のみを考慮した場合  
立て管 (φ50) に700台以上の同時排水が可能です。
- (2) 維持管理時等での貯湯槽からの排水量が20L/minとなる場合  
立て管 (φ50) への排水は、1台のみが可能であり、2台以上の同時排水は不可となります。

## 2) 横枝管の設置方法

### ①伸縮処理方法

横枝管は直線で2m毎に必ず差込みソケットを設置してください。

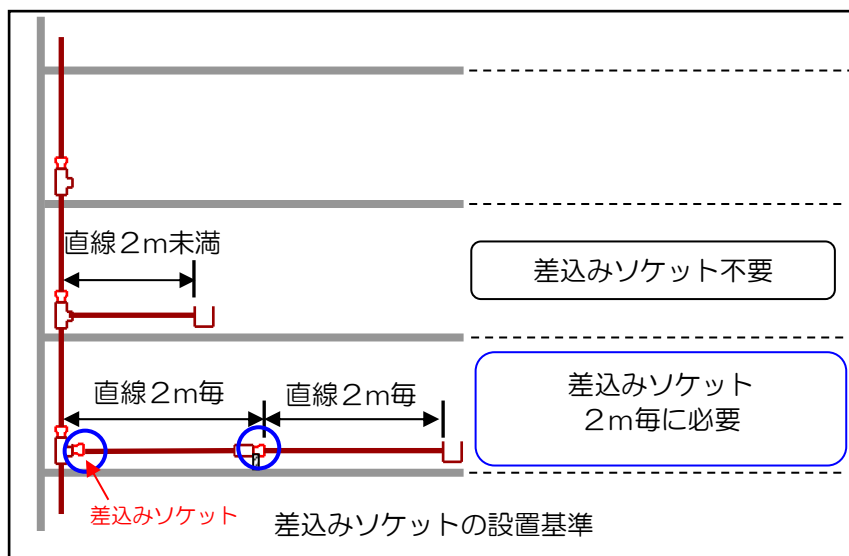


図6.3 横枝管の差込みソケット設置基準

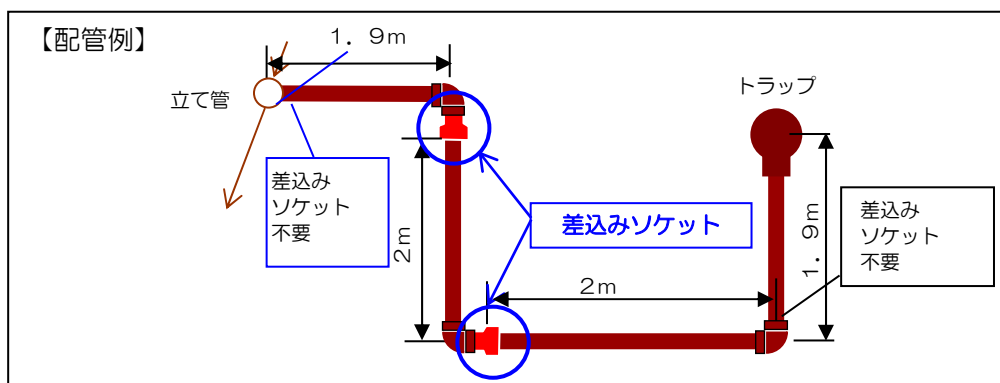


図6.4 横枝管の伸縮処理方法

### ②支持方法

- 1m以内毎に1ヶ所固定支持を行ってください。  
但し、差込みソケットで伸縮を吸収する2m以内の直管部は、差込ソケット部と伸縮の始点部分を固定支持とし、その間は自由支持（撓動を妨げない支持）を行ってください。支持の詳細はP.31を参照ください。
  - エルボ等、継手部は1m以内で固定支持を行ってください。
  - トラップ直近に1ヶ所固定支持を行ってください。
  - 差込みソケット部に固定支持を行ってください。
- ただし、合流部の立て管側に差込みソケットがあり、固定支持してるときは不要です。

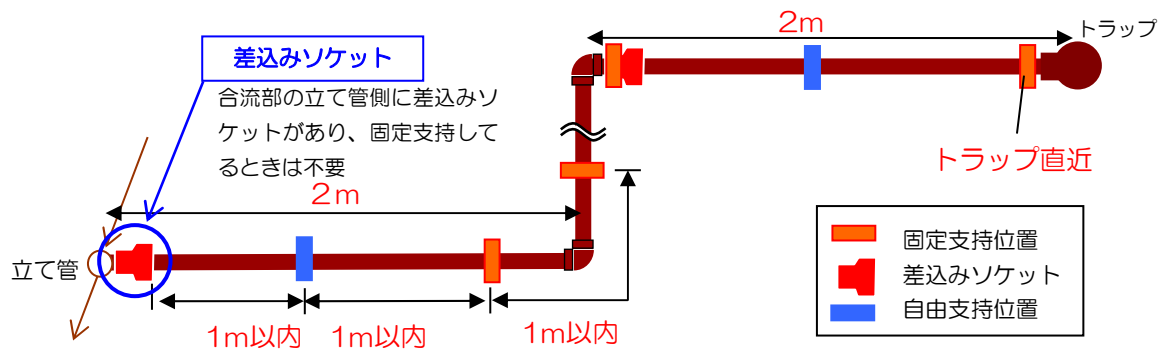


図6.4 横枝管の支持方法

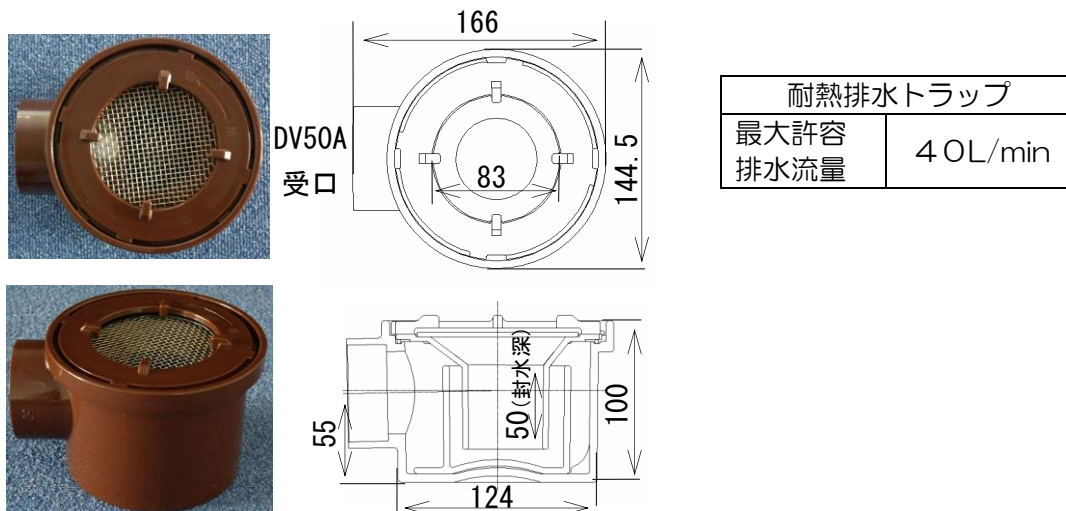
### ③配管勾配

配管勾配は1／50以上としてください。

適切な勾配が確保されていないと、排水の停滞や逆流が発生しますのでご注意ください。

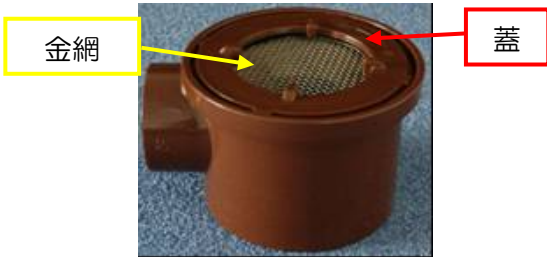
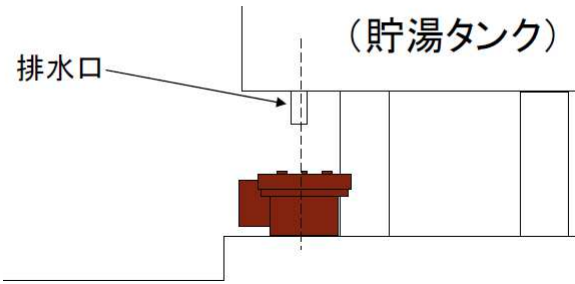
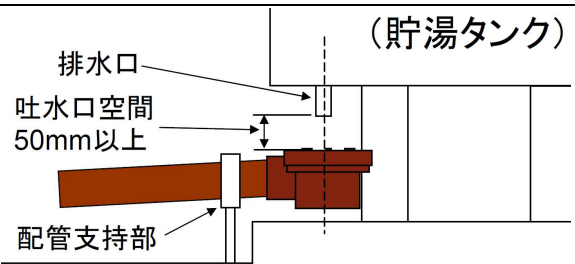
### 3) 耐熱排水トラップについて

耐熱排水トラップは、耐熱性（最高許容温度90℃）、耐食性、納まりのよさ（高さ100mm）を有した、貯湯式給湯器（エコキュート、電気温水器等）用の耐熱性排水トラップです。



# ①耐熱排水トラップの設置方法

## 耐熱排水トラップの施工方法

| 手順      | 図または写真                                                                             | 作業内容と注意事項                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 確認      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミ等侵入防止のための金網がついていることを確認してください。</li> <li>・蓋（フタ）は手で締めて止まるまで、確実に締めてあることを確認してください。</li> <li>・トラップ内にゴミが入っていないことを確認してください。万が入っていた場合はP.29を参照し分解して取り除いてください。</li> </ul> |
| 位置決め・接着 |   | <p>①貯湯タンクからの排水が耐熱排水トラップの中心になるように、排水トラップを位置決めしてください。</p> <p>②耐熱排水トラップとHTパイプを“耐熱接着剤No.100”で接着してください。</p> <p>【注意】<br/>接着方法の詳細はP.35『HTDV継手の接合方法』を参照ください。</p>                                                 |
| 配管の固定   |  | <p>①耐熱排水トラップ直近の管部に1ヶ所支持を設けます。</p> <p>②排水トラップ上部の空間を50mm以上確保する高さで、固定支持します。</p> <p>【注意】<br/>耐熱排水トラップは水平に設置してください。</p> <p>【注意】<br/>横枝管の設置方法（伸縮処理方法、支持方法）はP.26を参照ください。</p>                                    |



## ②耐熱排水トラップの分解・組み立て方法

耐熱排水トラップの分解・組み立て方法を以下に示します。設置後の分解・組み立てにおいては、エコキュートや電気温水器の電源を切り、高温の膨張水が手や体にかからないよう、注意して作業してください。

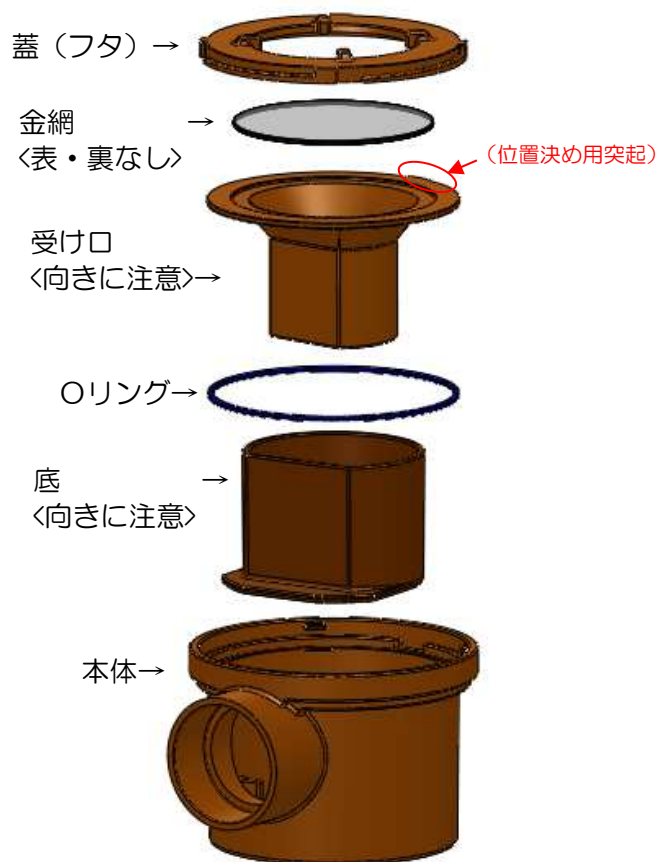


図6.5 耐熱排水トラップの各部の名称

### 【分解方法】

- ①上図「蓋（フタ）」上部の4個の突起を、手で反時計回りに回します。

#### 【注意】

ハンマー等による衝撃を与えたりしないでください。

- ②反時計回りにストッパーまで回すと「蓋」のロックが解除されます。

- ③「蓋」を外し、順次「金網」、「受け口」、「Oリング」、「底」が分解可能です。

### 【組み立て方法】

- ①左記の逆の手順で復旧します。

- ②Oリングは本体側の溝に正しく入れてください。Oリングが正しい位置にない場合、臭気漏れ等の原因になります。

- ③「受け口」と「底」には方向性があります。平らな面を横枝側に向ける様に組み立ててください。

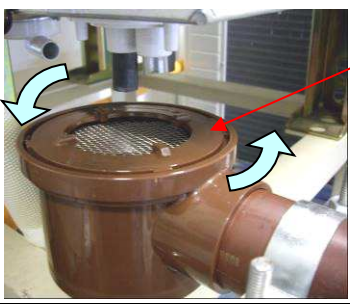
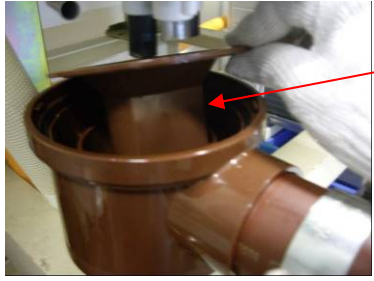
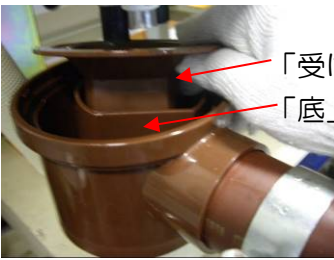
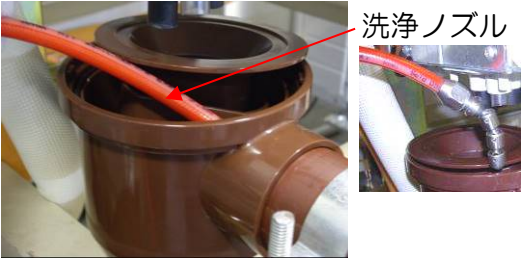
- ④蓋は手で締めて止まる迄、確実に締めてください。蓋が緩んでいると、臭気漏れ等の原因になります。

- ⑤最後に封水を回復させる為、水を注いでください。

### ③耐熱排水トラップの洗浄ノズル通過方法

メンテナンスにおける、耐熱排水トラップの洗浄ノズル通過方法を以下に示します。

耐熱排水トラップの洗浄ノズル通過方法

| 手順            | 写真                                                                                                     | 作業内容と注意事項                                                                                                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 「蓋」のロック解除     |  <p>「蓋（フタ）」</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 反時計回りにストッパーまで回すと「蓋」のロックが解除されます。</li> </ul> <p>【注意】<br/>高温の膨張水が手や体にかからない様、電気温水器やエコキュートの電源を切り注意して作業してください。</p> |
| 「蓋」と「金網」の取り外し |  <p>「蓋（フタ）」 「金網」</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「蓋」を外し、続けて「金網」を外します。</li> </ul>                                                                              |
| 「受け口」の持ち上げ    |  <p>「受け口」</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「受け口」を持ち上げます。</li> </ul> <p>（おさまり寸法に余裕がある場合には「受け口」を取り外しても構いません。）</p>                                         |
| 「底」の持ち上げ      |  <p>「受け口」 「底」</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「底」をずらします。</li> </ul> <p>（おさまり寸法に余裕がある場合には「底」を取り外しても構いません。）</p>                                              |
| 洗浄ノズルの通過      |  <p>洗浄ノズル</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「受け口」と「底」を持ち上げてできた隙間から、洗浄ノズル（φ25mm以下）を通します。</li> </ul>                                                       |

耐熱排水トラップの組み立て方法はP.29を参照ください。

#### 4) 横主管の設置方法

伸縮処理方法、支持方法は大容量排水編を参照ください。

##### ①配管口径と勾配

横主管の管径毎の許容排水量は次の通りです。

| 排水管管径 |       | 許容排水量   |          |
|-------|-------|---------|----------|
|       |       | 勾配:1/50 | 勾配:1/100 |
| φ 50  | L/s   | 0.62    | 0.44     |
|       | L/min | 37.4    | 26.5     |
| φ 75  | L/s   | 1.84    | 1.30     |
|       | L/min | 110.4   | 78.0     |
| φ 100 | L/s   | 3.96    | 2.80     |
|       | L/min | 237.7   | 168.0    |

(1)貯湯槽からの膨張水（0.03～0.05L/min）のみを考慮した場合  
横主管（φ 50、勾配1/100）に500台以上の同時排水が可能です。

(2)維持管理時等での貯湯槽からの排水量が20L/minとなる場合  
横主管に排水が同時に流れることが可能な貯湯式給湯器の台数は次の通りとなります。

同時排水台数（1台あたり20L/minの場合）

| 排水管管径 | 同時排水可能台数 |          |
|-------|----------|----------|
|       | 勾配:1/50  | 勾配:1/100 |
| φ 50  | 1台       | 1台       |
| φ 75  | 5台       | 3台       |
| φ 100 | 11台      | 8台       |

## 5) 貯湯式給湯器排水の支持金具について

### ①立て管の支持金具

- ・支持金具は立てバンド+T字足を用いて支持してください。
- ・中間位置の差込みソケットの固定支持はD T-Rの固定支持と同様に行ってください。

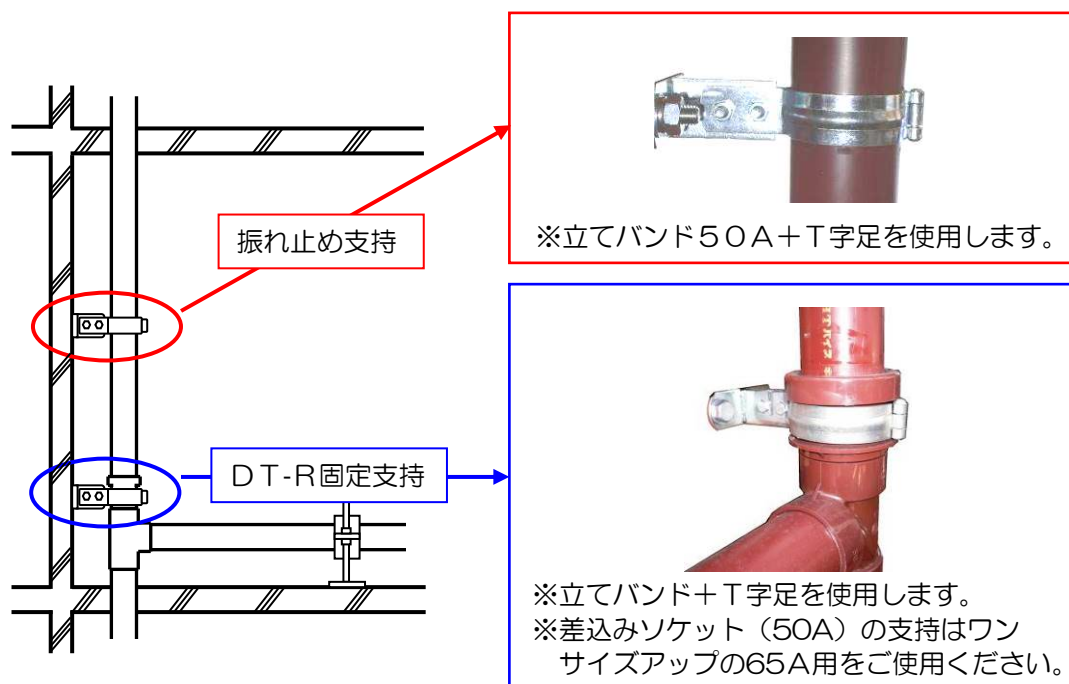
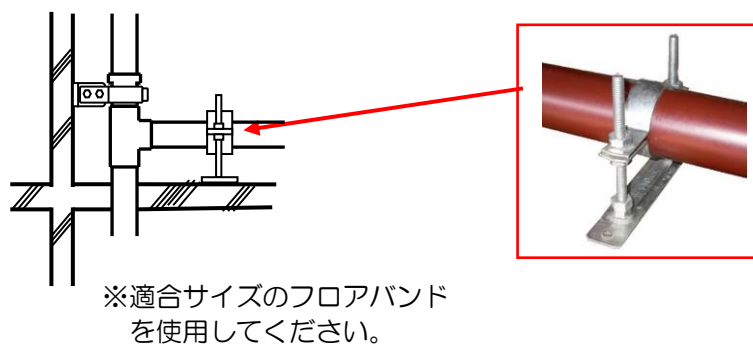


図6.6 立管での使用支持金具

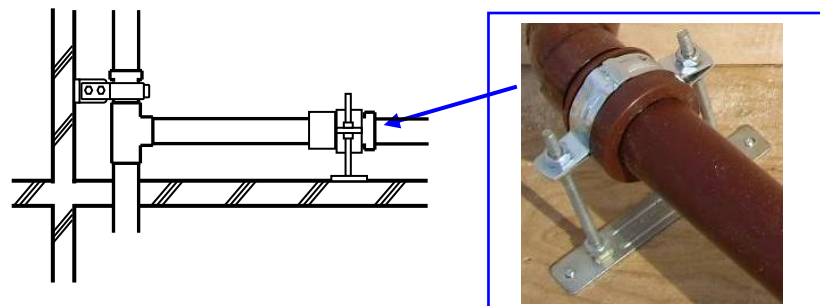
### ②横枝管の支持金具

- ・横枝管はフロアバンドを用いて支持してください。

#### 【a】固定支持の場合



#### 【b】差込みソケットの支持



※ 差込みソケットの支持は、ワンサイズアップのフロアバンドを使用してください。

図6.7 横枝管での使用支持金具

### ③横主管の支持金具

- 横主管は、エルボ直近および伸縮処理に基づく固定支持部に鋼材によるゴム巻きUボルトを用いて支持を行い、吊りバンド支持には吊りバンドを用いて行ってください。

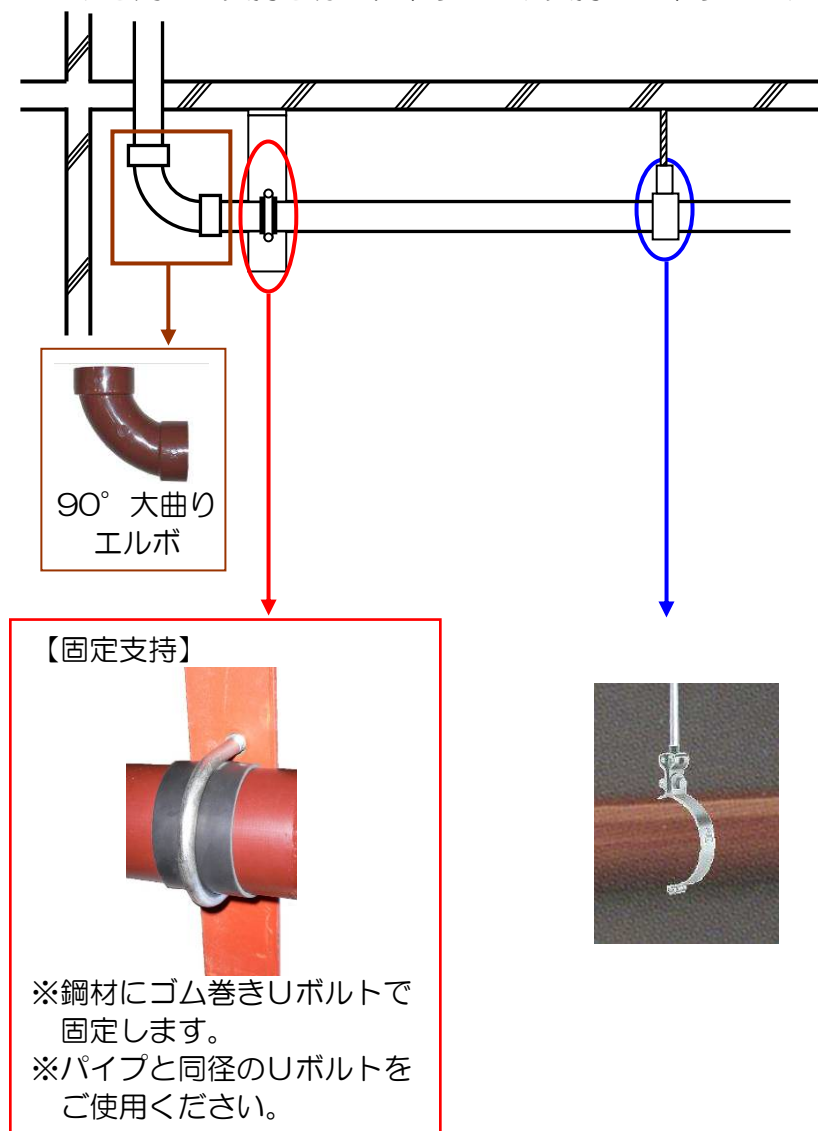


図6.8 横主管での使用支持金具

- 吊りバンド支持の場合は、次の通りに継手から離して設置してください。

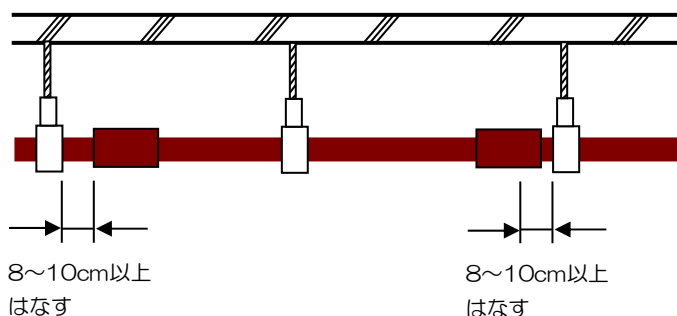


図6.9 吊りバンドの支持方法

### (3) 紫外線対策

- ・屋外露出配管となる場合には、直射日光による管の劣化を防ぐ為に、防護カバーをつけるなどの処置を行ってください。  
また、露出管となる場合は塩ビ管に適した塗料で塗装してください。

#### 塗料の例

| 塗料メーカー | 日本ペイント            | 関西ペイント    | 大日本塗料   |
|--------|-------------------|-----------|---------|
| 塗料名    | 水性ファインウレタンU100    | アレスアクアレタン | ビューウレタン |
| 一般名    | 一液反応硬化型水系ウレタン樹脂塗料 |           |         |
| 容姿     | 一液性               |           |         |

※必ず塗料メーカーにご確認ください。

貯湯式給湯機の排水立て管に使用する、差込みソケットへの管の挿入部においては、熱伸縮によるパイプの可動により、可動部の塗料が剥離することがありますので、塗装後に化粧リングをご使用ください。

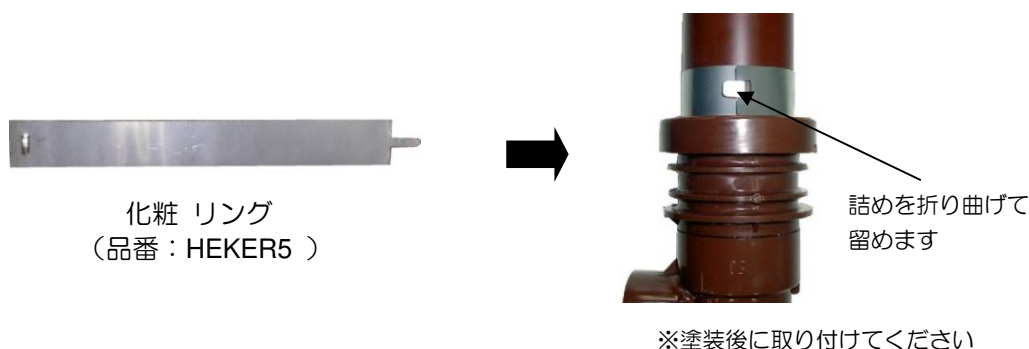


図6.10 化粧リング

### (4) 防火区画

防火区画を貫通する場合は、所轄の消防署にご確認の上、フィブロック等により適切な処置を行ってください。

### (5) 耐熱排水トラップの金網部点検・清掃方法

- ・耐熱排水トラップの金網部にゴミが溜まると排水性能が低下します。  
定期的に点検を行い、金網の上にゴミが溜まっている場合は取り除いてください。  
(金網にゴミがこびり付いて取り除けない場合は、P.29を参照の上、蓋を外し金網の洗浄を行ってください。)
- 【注意】金網を清掃する際はエコキュートや電気温水器の電源を切り、高温の膨張水が手や体にかからないよう、注意して作業してください。
- 【注意】排水トラップの金網は、ゴミ等侵入防止のため必ず着けてください。

### (6) 耐熱排水トラップからの洗浄ノズル通過方法

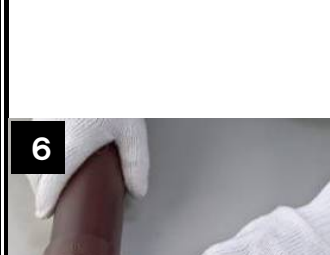
- ・管内洗浄のため洗浄ノズルが耐熱排水トラップを通過する際はP.29に示す手順で実施してください。



## 7. 施 工

### (1) HTDV継手の接合方法

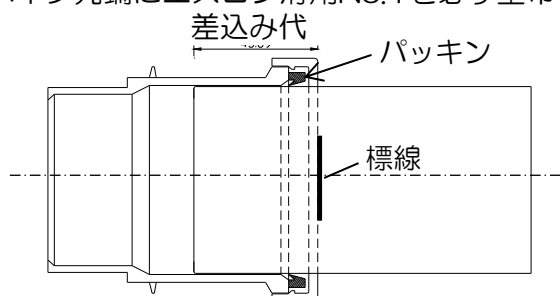
HTDV継手は、次の標準施工方法により接合を行ってください。

|                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>管の切断</b><br/>切断箇所は正しく寸法を出し、油性ペン等で管軸に直角に切断線を記入し塩ビ用ノコギリを用いて切断します。<br/>注意：切断にパイプカッター（ハサミ）を用いた場合、切断時に割れたり、切断面にヒビが生じることがありますので、接続前に十分確認を行ってください。</p>     |  <p><b>接着剤の塗布</b><br/>エスロン耐熱接着剤No. 100Sを使用して、継手内面、管の外面の順に接着剤を均一に塗布してください。<br/>透明HTDVの場合はエスロン耐熱接着剤No.100Sグリーンを使用してください。<br/>注意：継手内面は、薄く全面に塗布してください。</p>                                                           |
|    | <p><b>管差口の面取り</b><br/>管差口は、ヤスリなどを用いて内外面全周にわたり糸面取りを行います。特に管を切断した場合は、バリやカエリのないように管端面もきれいに仕上げることを心掛けてください。<br/>面が取れてないと、接続時受け口部の接着剤を削り取ってしまい、抜けの原因となります。</p> |  <p><b>管の挿入</b><br/>継手受口と管差口の軸を合わせ、標線の位置まで挿入します。<br/>注意1. 接着剤塗布後、できるだけ素早く挿入してください。<br/>注意2. 挿入は途中で停止することなく一気に挿入してください。<br/>注意3. たたき込みや斜め挿入は漏水などの原因となりますので、絶対に行わないでください。<br/>注意4. 呼び径75以上は必ずエスロン挿入機を使用してください。</p> |
|  | <p><b>挿入長さの記入</b><br/>受口長さと同じ長さの挿入標線を記入してください。<br/>呼び径20、25…18mm<br/>呼び径40…22mm<br/>呼び径50…25mm<br/>呼び径75…40mm<br/>呼び径100…50mm</p>                         | <p><b>保持・養生</b><br/>荷重をかけたまま保持します。30秒以上保持し、抜けないことを確認してください。<br/>注意：はみ出した接着剤はウエスなどで拭き取って下さい。</p>                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>受口・差口の清浄処理</b><br/>継手受口内部や管差口に付着した砂、土、水分等は乾いたウエスできれいに拭き取って下さい。<br/>※特に接合部に油等が付着している場合は、工業用アルコールを少量用いて清浄してください。</p>                                  | <p><b>7 溶剤蒸気の除去</b><br/>注意：配管完了後は、内面の接着剤の溶剤蒸気除去のため、必ず通風して下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

### (2) 差込みソケット、伸縮継手の施工方法

- 管の切断面は必ず管端を1～2mm程度面取りしてください。
- 管に差込み代の標線を記入し、その標線まで管を差込みソケットに挿入してください。  
（伸縮継手（透明）を使用する場合でも、管に標線を必ず記入してください）
- 挿入の際は、パッキンおよびパイプ先端にエスロン滑剤No.1を必ず塗布してください。

| 差込み代寸法 |      |
|--------|------|
| 呼び径    | (mm) |
| 40     | 35   |
| 50     | 40   |
| 75     | 85   |
| 100    | 90   |





## 8. 注意事項

### 1. 使用上の注意

#### ●使用用途

HTDV継手は、HTパイプとの組み合わせにより90℃以下の無圧の排水用でお使いいただけます。90℃を超える高温排水や有圧配管、薬液配管等、その他の用途には使用できません。また、外部から直接熱の影響を受ける部分には使用しないでください。

### 2. 保管上の注意

●継手の変形やよごれを防止するため、屋内保管を原則としてください。

### 3. 設計上の注意

#### ●継手の伸縮処理

HTパイプの線膨張係数は金属管に比べて大きいため、適切な伸縮処理および支持を行ってください。適切な伸縮処理を施さない場合、管、継手が破損する恐れがあります。

#### ●HTパイプ・継手の埋設

コンクリート埋設の場合はP. 12～P. 15の方法を行ってください。  
なお、埋設部での配管合流はできません。

#### ●通気の設置

伸頂通気方式による通気を必ず計画してください。

#### ●耐熱排水トラップの排水性能について

耐熱排水トラップは最大毎分40リットルの排水能力を有しますが、必ず適切な配管勾配・口径で設計してください。

#### ●スチームコンベクションオープンへの使用について

厨房機器の一つである“スチームコンベクションオープン”に使用される洗浄剤には、HT管・継手に悪影響（亀裂の発生、漏水等）を与える成分（有機剤等）が含まれているものがありますので、スチームコンベクションオープン等からの排水が流れる系統には、使用しないでください。（全口径）

#### ●使用できない代表的な薬品例

アンモニア水、トルエン、ベンゼン、メタノール、ガソリン、灯油、エタノールアミン、ブチルカルビトール（スチームコンベクションオープン洗浄剤の代表）が流れる配管には使用しないでください。

### 4. 施工上の注意

#### ●HTパイプの施工

HTパイプの施工を行う場合は、HTパイプの注意事項を併せてご確認ください。

#### ●紫外線対策

屋外露出配管となる場合には、直射日光による管の劣化を防ぐ為に、防護カバーをつけるなどの処置を行ってください。

また、露出管となる場合は塩ビ管に適した塗料で塗装してください。

#### ●防火区画

防火区画を貫通する場合は、所轄の消防署にご確認の上、フィブロック等により適切な処置を行ってください。

#### ●接着剤の選定

必ず“エスロン接着剤No.100S”をご使用ください。（透明HTDVには“エスロン接着剤No.100Sグリーン”（排水専用）をご使用ください）

また、塗り過ぎには十分注意してください。SC（ソルベントクラッキング）など、事故の原因になる場合があります。

異種管接合時にも必ず“エスロン接着剤No.100S”、No. 100Sグリーンをご使用ください。

●耐熱排水トラップの施工

- ・貯湯タンクからの排水が排水トラップの中心になるように配管してください。
- ・排水トラップ上部の空間を50mm以上確保してください。
- ・配管の支持は、排水トラップ直近の管部を固定してください。
- ・排水トラップはコンクリートへの直埋設はできません。  
埋設する場合は保温材等でトラップ本体、継手受口を保護してください。
- ・2重トラップにならないよう配管してください。

●差込みソケット、伸縮継手について

パッキンは絶対に外さないでください。袋ナット部は施工ミス防止のため、取り外しは出来ません。また、管を差込みソケット、伸縮継手に挿入する際には、必ず弊社エスロン滑材No.1をご使用ください。

●可塑剤の移行について

可塑剤入りの被覆電線等（コード・被覆支持金物及びビニルテープ）は、管・継手を侵すことがありますので、直接、管・継手に触れないように施工してください。

●有機薬品に対する注意点

塩ビ管・継手は、有機溶剤に対して材質的に侵される恐れがあります。クレオソート（木材用防腐剤）、シロアリ駆除剤、殺虫剤、塗料などを接触させないでください。

●換気・火気に注意

有機溶剤による中毒や火災を防止するために、作業現場では換気に注意し、火気を避けてください。

●シーリング材の使用上の注意点

配管が壁、床等を貫通する際に使用されるシーリング材には、硬質塩化ビニル管・継手に悪影響を及ぼす可塑剤（フタル酸エステル、DOP等）や有機溶剤（キシレン、トルエン等）を含む物（ポリウレタン系シーリング材等）がありますので、成分をご確認の上ご使用ください。

＜推奨商品；積水フーラー社製、シリコン系シーリング材、変性シリコン系シーリング材＞

●ガス給湯器等ガス機器と周囲の配管との離隔距離について

ガス機器の設置基準及び実務指針（財団法人 日本ガス機器検査境界）に定められた基準を遵守ください。またガス給湯器の機種により緩和されることがありますので具体的な離隔距離についてはガス事業者またはガス機器メーカーにご確認ください。

## 5. 接着剤取り扱い上の注意

- エスロン接着剤は、厚生労働省の有機溶剤中毒予防規制において「第二種溶剤等」に該当します。屋内で、接着剤の1時間当りの使用量が、以下の許容使用量を越える場合には、「有機溶剤中毒予防規制」が適用され、「有機溶剤取り扱い作業主任」の資格が必要となります。詳細は、所轄の労働安全基準監督署にご確認ください。

$$\text{接着剤許容使用量} W (\text{g/時間}) = 0.4 (\text{g/m}^3 \cdot \text{時間}) \times \text{部屋の容積} (\text{m}^3)$$

（部屋の容積は、床から4m以下の部分とし、150mを超える場合は150mで計算する）  
尚、接着剤の1時間当りの使用量は、実際に使用する接着剤の量に0.6を乗じた数値です。

## 6. 耐熱排水トラップの取り扱い上の注意

- 排水トラップの蓋は管内の臭気の漏れのないように、手で締めて止まるまで、確実に締めてください。
- 排水トラップを分解した場合は、手順に従って組み立ててください。
- 排水トラップの金網は、ゴミ等侵入防止のため外さないでください。
- 金網にゴミが溜まると排水性能が低下します。定期的に点検・清掃を行ってください。

点検・清掃では、エコキュートや電気温水器の電源を切り、高温の膨張水が手や体にかからないよう、注意して作業してください。

## 7. メンテナンス上の注意

- 排水管内の清掃では、ワイヤーを避け、高圧洗浄により行ってください。  
高圧洗浄ホースは樹脂被覆ホースをご使用ください。  
金属製ワイヤーを用いると、管・継手内面を傷めるおそれがあります。

以上