# クボタケミックス

# 建築設備配管用タフカラーパイプ

雨水立てとい | 排水・通気 | 高温排水

ダークグレー　耐候性向上仕様

グレー　耐候性向上仕様

シルバーグレー　耐候性向上仕様

ココアブラウン　耐候性向上仕様

アイボリー　耐候性向上仕様

ミルクホワイト　耐候性向上仕様

タフカラー継手

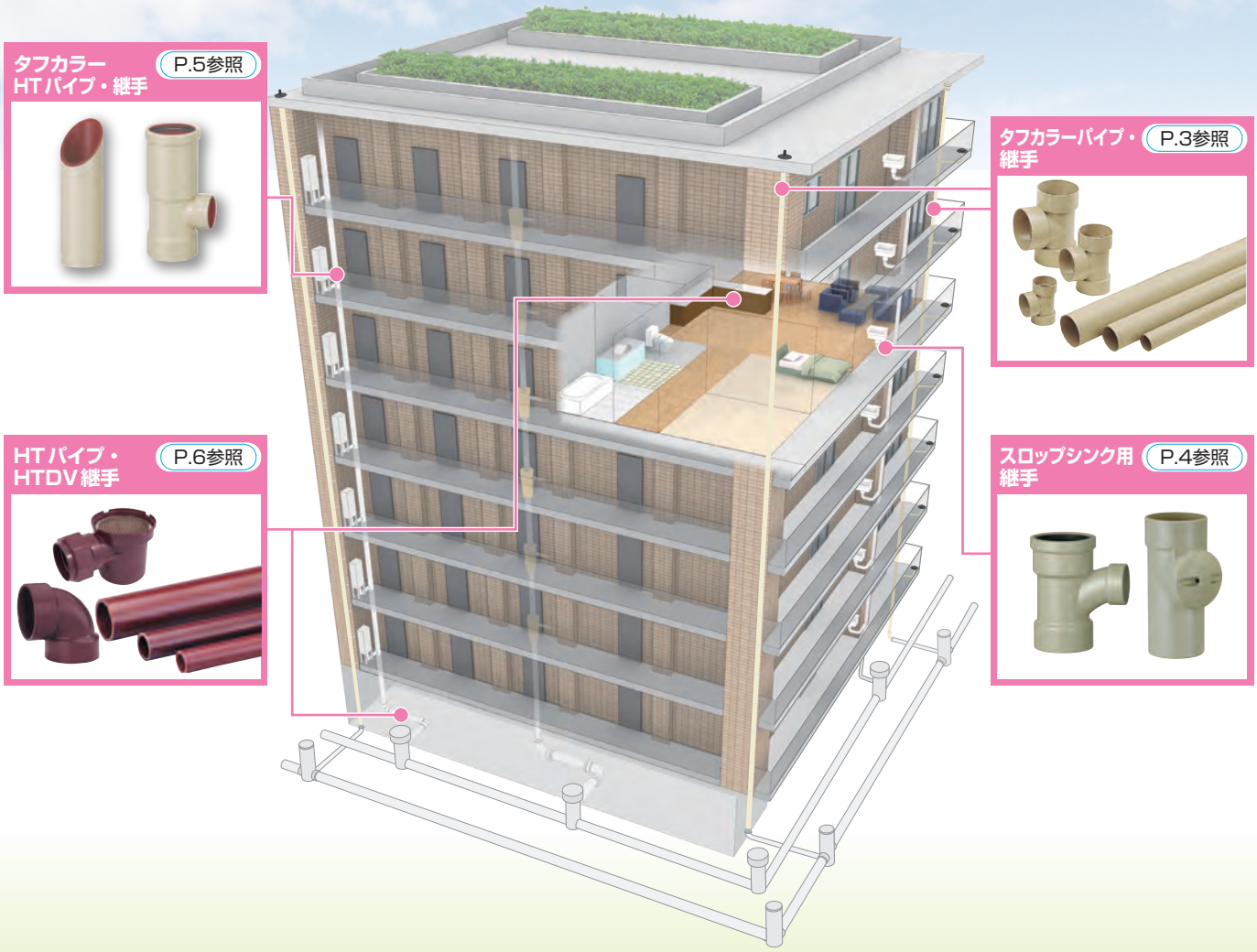
# 豊富なバリエーションで多彩なニーズに対応。豊かで快適な生活をサポートします。

集合住宅の暮らしが高度化・多様化していくにしたがって、排水等の高機能化が求められています。例えば、近年意匠性のある集合住宅が増加し、建物のカラーに合わせた配管材やエコキュートの普及に伴って高温排水が処理できる配管材が必要になってきています。
クボタケミックスは、長年培ってきたプラスチックパイプの特性を活かし、これら時代のニーズに合わせた配管材を多数取り揃えております。雨水、汚水雑排水、通気の各用途に是非お役立てください。

ネットショッピングの普及に伴い増加する大型物流施設や、工場・商業施設などでは大型雨といが採用されています。
また、ゲリラ豪雨の多発による降雨強度の見直しで、雨とい配管のサイズアップも進んでいます。
このような雨といの大型化に対応するため、クボタケミックスは新たに呼び径200のタフカラーパイプ・継手をラインナップしました。
建物カラーとマッチングした大型雨といの配管に是非お役立てください。

呼び径 200 の雨とい配管のイメージです。
軒といはパナソニック（株）製雨とい「前高 200WIDE」です。

# クボタケミックス
# 建築設備配管用タフカラーパイプ




## 目次


● 主な製品の紹介

**Ⅰ タフカラーおよび一般ビニルパイプ・継手 … 10**

1. タフカラーパイプ・継手 …… 11
2. 一般ビニルパイプ・継手 …… 24
3. 雨水立てといの設計・施工のポイント …… 40
4. 排水・通気配管の設計・施工のポイント …… 50

**Ⅱ 高温排水用HTパイプ・継手 …… 54**

1. エコキュート高温排水用タフカラー HTパイプ・継手 …… 55
2. エコキュートおよび 家庭食器洗浄機高温排水用HTパイプ・継手 …… 56
3. エコキュート高温排水システムの設計 施工マニュアル …… 62

**Ⅲ 接合用品 …… 72**

1. ビニル系接着剤 …… 73
2. ビニル系接着剤の使い分け …… 74
3. ゴム輪受口接合用滑剤 …… 74
4. 接着剤・滑剤の使用量 …… 74

**Ⅳ 接着接合方法 …… 72**

1. DV、VU-DVおよびHTDV継手の接着接合方法 …… 75

**参考資料 …… 76**

Ⅰ. 排水用途塩ビ管の特性、性能、使用範囲ならびに 施工にかかわる試験について …… 77
Ⅱ. 使用上の注意事項 …… 79

# 主な製品の紹介

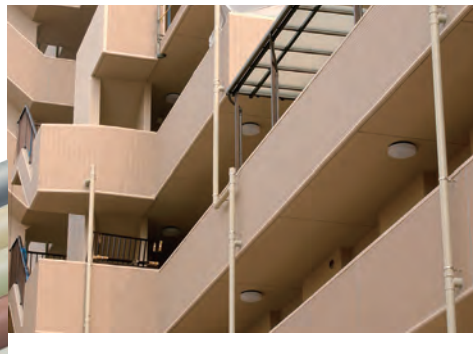
## 雨水立てとい、排水・通気用

## タフカラーパイプ・継手 耐候性向上仕様

### 6色のカラーバリエーションで建物の外観にマッチング

P.11参照

建築デザインが多様化し、雨水立てといや排水･通気用パイプも建物にマッチングしたものが求められています。クボタケミックスでは、ご要望の多い6色（シルバーグレー、ココアブラウン、アイボリー、ミルクホワイト、グレー、ダークグレー）のVP･VUをラインナップしました。
さらに耐候性向上仕様により紫外線等による退色や変色を抑え、竣工当初の外観を長く維持します。



使用温度・圧力

| | |
|---|---|
| 使用温度範囲 | 5～60℃ |
| 使用圧力 | 無圧・自然流下 |

特　長

### 1. 建物に合わせて選べる6色

NETIS登録　新技術名称：耐候性向上仕様硬質ポリ塩化ビニル管『タフカラーパイプ(グレー)』
NETIS登録番号：KT-180122-A

シルバーグレー〈略称：SG〉　ココアブラウン〈略称：CB〉　アイボリー〈略称：IV〉　ミルクホワイト〈略称：MW〉　グレー〈略称GR〉　ダークグレー〈略称：DG〉

NEW

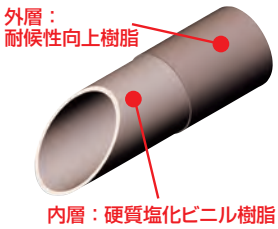
■タフカラーパイプの色相(参考値)は下表のとおりです。
(注)管材の色に合わせてペンキ等を製作される際には、現物で色合わせしてください。また、パイプの汚れを落とす場合は、エタノールを使用してください。

| 色＼マンセル値 | 色相 | 明度／彩度 |
|---|---|---|
| シルバーグレー | 2.5Y | 7.5／1.0 |
| ココアブラウン | 8.0YR | 5.0／1.4 |
| アイボリー | 2.7Y | 7.4／2.3 |
| ミルクホワイト | 5.0Y | 9.0／0.5 |
| グレー | 0.5PB | 4.9／0.6 |
| ダークグレー | N | 4 |

### 2. 耐候性アップしたタフカラーパイプ

元来、塩ビ管は日光・熱・水によって変色しやすい材質ですが、耐候性向上樹脂で覆うことによって変色や退色しにくくしました。

(注)タフカラー継手は耐候性向上仕様ですが、パイプと同じ二層構造ではありません。




従来のカラーパイプとタフカラーパイプの耐候性比較※

| | | 0時間 | 200時間 | 500時間 | 1000時間 |
|---|---|---|---|---|---|
| ココアブラウン | 耐候性向上仕様 | | | | |
| | 従来仕様 | | | | |
| シルバーグレー | 耐候性向上仕様 | | | | |
| | 従来仕様 | | | | |

※社内規格の促進暴露試験結果

## 補修用塗料のご紹介

こんなときに
- 変色
- 色あせ
- 運搬時の傷
- 表面保護

■ カラーバリエーション

シルバーグレー　ココアブラウン　アイボリー　ミルクホワイト　グレー

販売窓口・お問い合わせ先：株式会社ヘルメチック
TEL：03-3200-7289　FAX：03-3208-8234

## 排水・通気用

# スロップシンク用継手

P.15参照

## スロップシンクにベストマッチ!

近年マンションなどの集合住宅にも数多く設置されているバルコニー用スロップシンク。クボタケミックスはスロップシンクへの分岐部に立て管の伸縮を吸収する機能を持ち、管路の信頼性を高め、コンパクトで施工性の良い排水継手を開発。色も立て管とマッチングする豊富なカラーバリエーションをご用意しております。

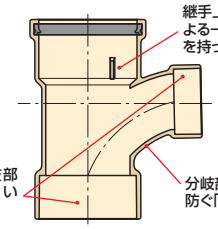
**使用温度・圧力**

| 使用温度範囲 | 5～60℃ |
|---|---|
| 使用圧力 | 無圧・自然流下 |

※ELT-SKのゴム輪受口が吸収できる配管の伸縮量

## 伸縮機能付90°大曲がりY(ELT-SK)

**特　長**



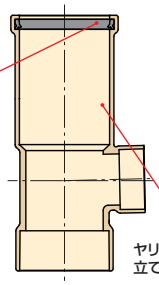
仕様：呼び径　75×50

滑剤を使用せずに接合できる
**滑剤レスゴム輪を採用!!**

シルバーグレー　ココアブラウン　アイボリー　ミルクホワイト　グレー

## ヤリトリ機能付90°Y(LEST-SK)

**特　長**



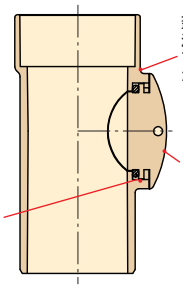
仕様：呼び径　75×50

滑剤を使用せずに接合できる
**滑剤レスゴム輪を採用!!**

シルバーグレー　ココアブラウン　アイボリー　ミルクホワイト　グレー

## 掃除口付片受け管(CO-SK／CO-SK-L)

**特　長**



**2006年度**
**グッドデザイン賞受賞**

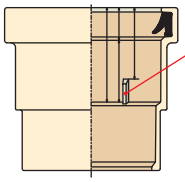
仕様：本管呼び径　75
掃除口　65

シルバーグレー　ココアブラウン　アイボリー　ミルクホワイト　グレー

**定期点検について**　未永く快適にお使いいただくために、蓋が正常に開閉できるか定期的な点検(年1回程度)を行ってください。なお、Oリング(消耗部品)については、定期的な交換をお願いします。

## 格好ES-D(ES-D)

**特　長**



**スマートデザイン**
建物の美観を損わないシンプルでスマートなデザイン。

**ストッパー機能付き受口**
ストッパーにより一定の挿入代を確保。
±14mm※の伸縮を吸収します。
※温度差50℃、4m管の伸縮量

仕様：呼び径　100

## 高温排水用（エコキュート高温排水用）

# タフカラー HT パイプ・継手

P.55参照

**4色（シルバーグレー、ココアブラウン、アイボリー、ミルクホワイト）揃って充実のラインアップ!!**

## HT樹脂に耐候性カラー樹脂をプラス! 塗装手間を解消!

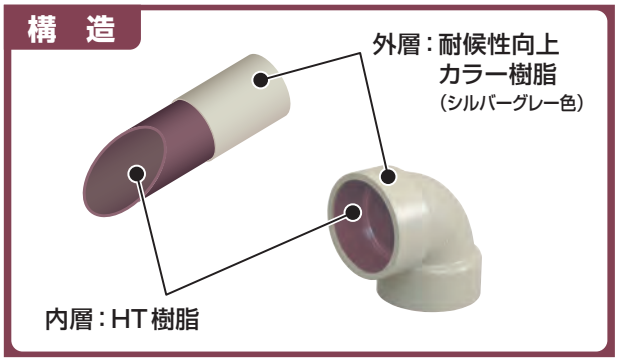
HTVP管・HTDV継手の外層を耐候性カラー樹脂で覆った2層成形の耐熱・耐候性カラーパイプ、カラー継手です。シルバーグレー、ココアブラウン、アイボリー、ミルクホワイトの4色を品揃えしました。

### 特　長

1. エコキュートタンク等からの90℃の高温排水に対応しています。
2. 外層を耐候性カラー樹脂で覆うことにより意匠の向上、塗装手間を軽減します。
3. 耐候性能はKCタフカラーパイプと同等です。
   屋外露出時の紫外線による変色、退色を防ぎます。
4. ヤリトリ機能付き90°Yは、1フロアーの熱伸縮を吸収する伸縮処理が内蔵されています。

⚠ **圧力配管用途には使用できません。**

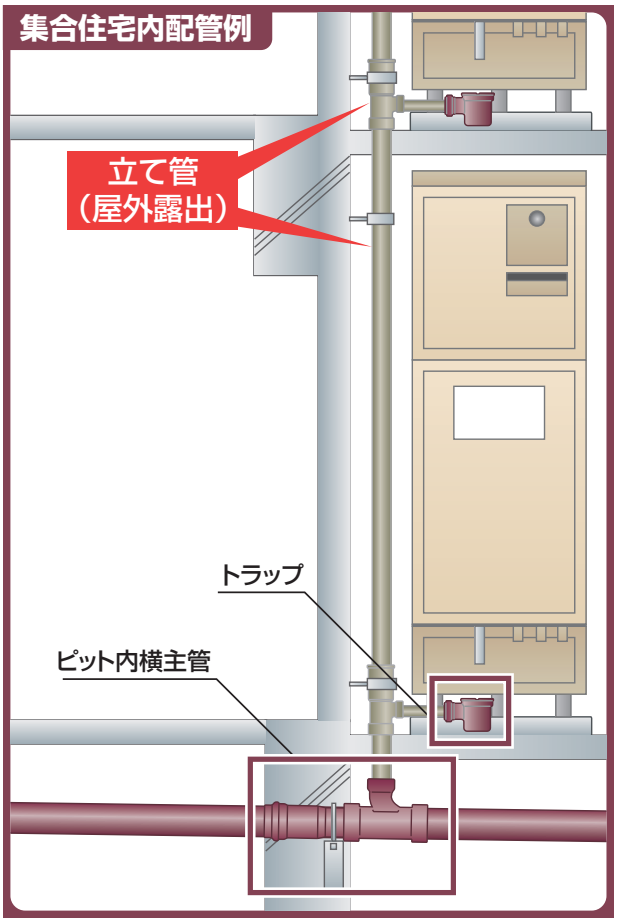
### 構　造




### 使用温度・圧力

| 使用温度範囲 | 5～90℃ |
|---|---|
| 使用圧力 | 無　圧・自然流下 |

### 集合住宅内配管例



## 高温排水用（家庭用食器洗浄機、エコキュート高温排水用）

# HTパイプ・HTDV継手

P.56参照

## 排水管を高温排水から守る!

オール電化住宅の普及に伴い、エコキュートや電気温水器などの貯湯式給湯機の設置比率が高まっております。
これらの貯湯タンクより排出される高温排水に対応した配管システムです。

### 特　長

1. 耐熱樹脂の優れた耐熱性（最高使用温度90℃）により、高温排水から管路を守ります。
2. 耐食性に優れ、管路が錆びません。
3. 内面の粗度係数が小さく、優れた排水能力を発揮します。

**使用温度・圧力**

| | |
|---|---|
| 使用温度範囲 | 5～90℃ |
| 使用圧力 | 無　圧・自然流下 |

### トラップ、ホッパー

THT-Ⅱ/THT-Ⅱ MN
40
50

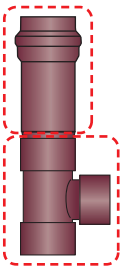
TH-LHP
75×50

### 立て管

HT-LEST-S
75×50 S（受口型）

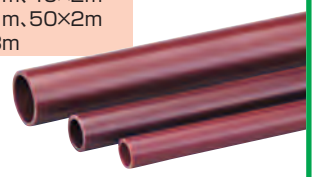
HT-LEST-P
75×50 P（差口型）

φ50の時は

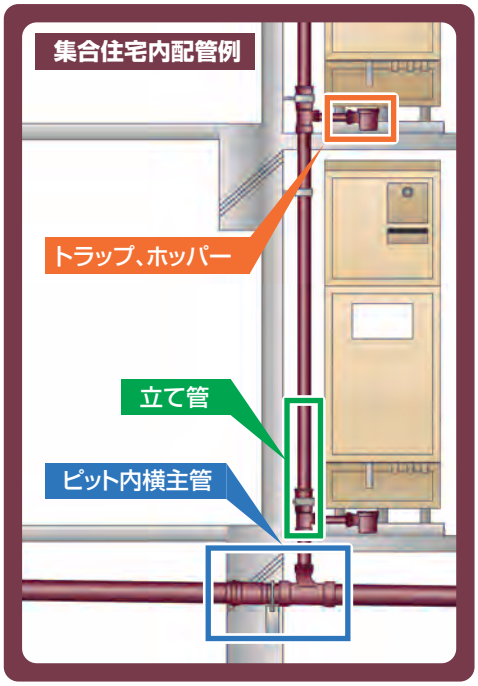


伸縮継手50+HTDVチーズ50の組合せで対応可能!

HTパイプ
- 20×4m～100×4m
- 40×1m、40×2m
- 50×1m、50×2m
- 75×3m



HTDV-VCO
50
75




### ピット内横主管

HTES-C
50
75
100
125

HTDV-DL
50
75
100

HTDV-45L
50
75
100

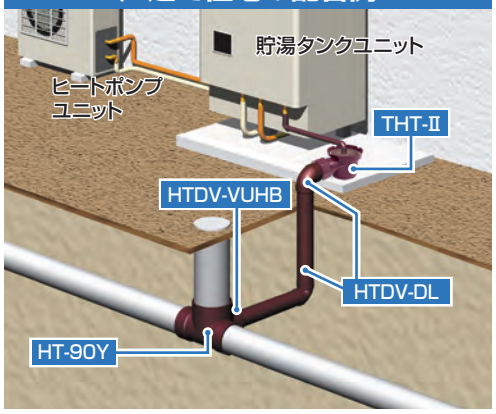
HTDV-LL
50
75×50
100

HTDV-DS
50
75
100

HTDV-LT
75
75×50
100
100×75

HTDV-Y
75
75×50
100
100×75

### 戸建て住宅の配管例

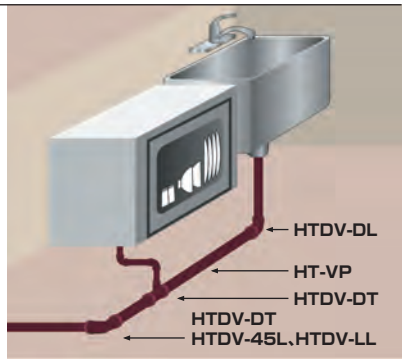



家庭用食器洗浄機の普及に伴い、キッチンの排水管での耐熱性向上が求められています。HTDV継手は家庭用食器洗浄機からの高温排水に対応できる継手です。

HTDV-DL 20、25、40、50
45L 40、50
LL 50
DS 40

TH- LHP
50×20
※起点エルボとしてご使用いただけます。

HTDV-DT
50×20、50×25
50×40、50




⚠ **業務用厨房排水配管にHT管材は使用できません。（多くの業務用洗剤は、HT管材を侵す成分を含有するため）**

## 雨水排水システムのご紹介

# パナソニック 大型雨とい高排水システム

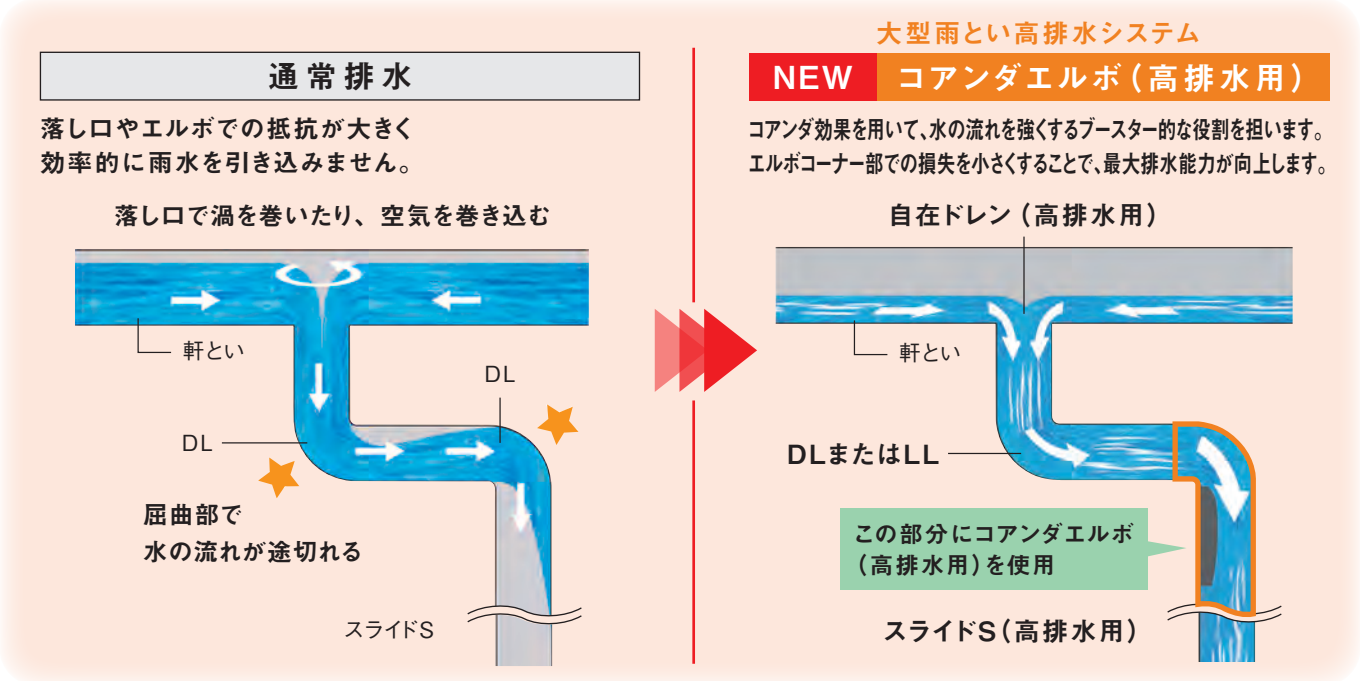
## 新部材「コアンダエルボ(高排水用)」を用いた大型雨とい高排水システム

### コアンダエルボ構造図

■軒とい・たてとい対応一覧

| | | ビニルパイプ・カラービニルパイプ(JIS管) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VP・VU75 | VP100 | VP125 |
| 軒とい エアロアイアン | 前高130WIDE | ○ | - | - |
| | 前高165WIDE | ○ | - | - |
| | 前高200WIDE | ○ | ○ | ○ |
| | 折版120Ⅰ型 | - | - | - |
| | 折版150Ⅰ型 | ○ | - | - |
| | 折版150Ⅱ型 | ○ | - | - |
| | 折版200Ⅰ型 | ○ | ○ | ○ |
| 谷コイル | | ○ (幅130mm以上 高さ100mm以上) | ○ (幅200mm以上 高さ150mm以上) | ○ (幅200mm以上 高さ200mm以上) |

### ■大型雨とい高排水システムのしくみ




### 専用部材

自在ドレン
(高排水用)

NEW コアンダエルボ
(高排水用)

スライドS
(高排水用)※

＊8m毎に1か所ご使用ください。

### 特注品

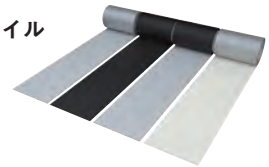
貫通管

### 既存部材(軒系列)

エアロアイアン 前高／折版

前高

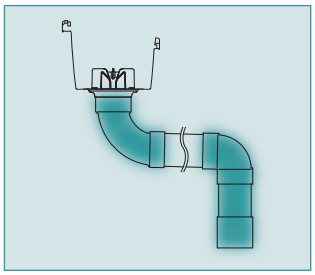
谷コイル



### 既存部材(たて系列)

ビニルパイプ・
カラービニルパイプ(JIS管)
VP／VU※

※ スライドS(高排水用)、ビニルパイプ・カラービニルパイプ(JIS管)は、(株)クボタケミックス製商品です。



NEW

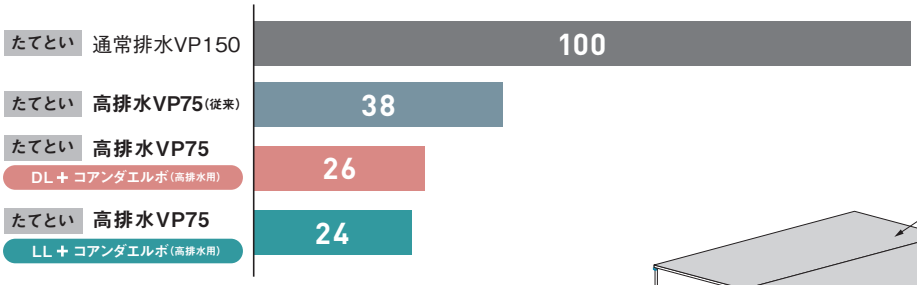
## LL＋コアンダエルボ（高排水用）

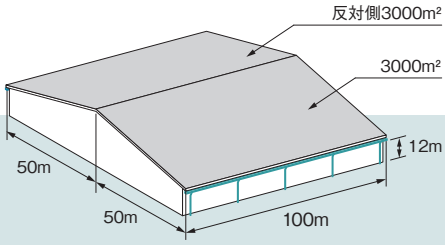
### 最大の排水能力を発揮する組み合わせで材料費をさらにダウン

メリット

## たてとい部分のみの価格比較

**たてといVP150を100とした場合の指数**（軒といおよび、落し口の数量は同じ）

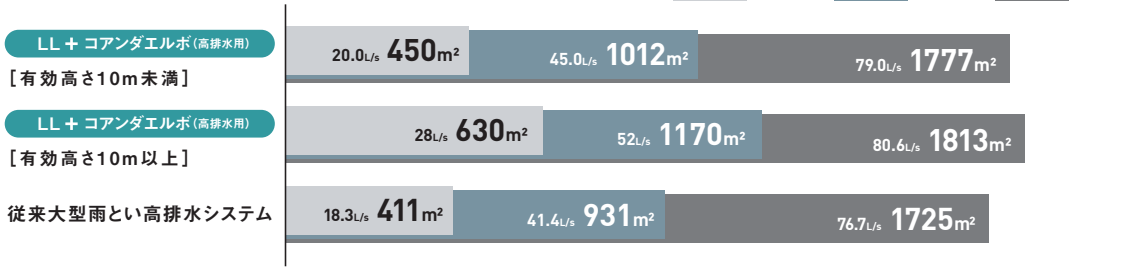


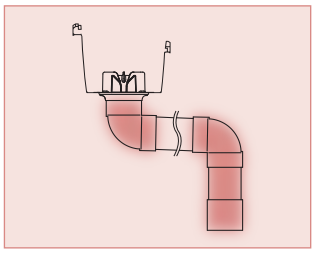

■比較条件
- ●建築仕様：右図
- ●降雨強度：160mm/h
- ●サイフォン有効高さ：12m
- ●軒とい：箱とい
- ●全てのたてといはエルボ落とし

※高排水（コアンダ）は10m以上の排水能力　※自在ドレンの数（落とし口の数）：LL×コアンダ10m<=DL×コアンダ10m<従来高排水

## 排水能力の比較※1




※降雨強度160㎜/hを採用した場合の排水能力と適応屋根面積の比較。VP75は谷コイル幅300㎜×高さ200㎜、VP100と125は谷コイル幅300㎜×高さ300㎜と水勾配5/1000で組み合わせた場合。ただしVP100の従来システムは高さ6m条件。

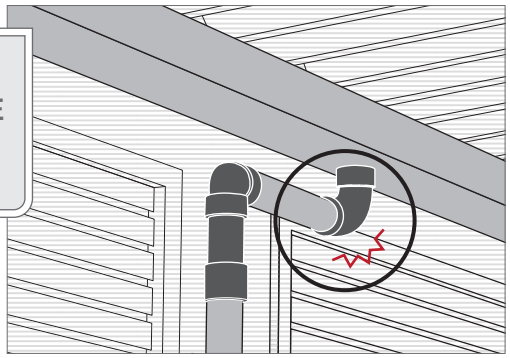


NEW

## DL＋コアンダエルボ（高排水用）

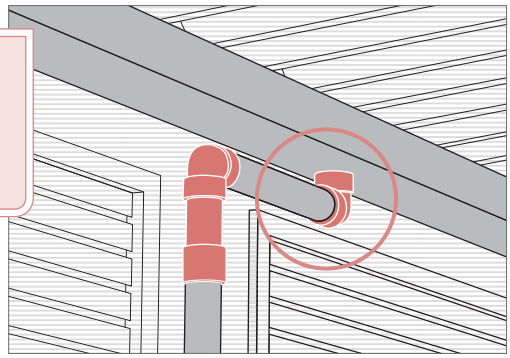
### すっきりとした納まりを実現

BEFORE
（採用不可）



エルボが大きく、下のシャッターと干渉するため設置することができません。

AFTER
（採用可能）



高排水のままでエルボが小型になったことで、見た目もすっきりと設置できます。

設計、施工にあたっては、「パナソニック 大型雨とい高排水システム」カタログ（KACT1E254 202410）をご覧ください。

## タフカラー継手一覧

P.12参照

### DV継手・VU-DV継手

<ソケット> <インクリーザー> <Sソケット> <エルボ> <T、Y>

### ゴム輪受口継手

<差込ソケット>

<スロップシンク用継手>

<やりとりソケット>

### スライド受口継手

<スライド受口継手>

<★排水管カバー>

スライド受口継手は、雨水立てとい専用継手で、止水性はありません。

### ねじ接合排水継手

<バルブ用ソケット> <片ネジ管> <ヘッドVS> <★鋼管用アダプター>

おねじ継手は、主にルーフドレイン流出側へのねじ接合に使用します。

### 通気口

通気口は、主に伸長通気管の通気口や換気ダクトの排気口に使用します。

### 掃除口・掃除口付き継手

<掃除口> <スロップシンク用掃除口片受け管> <★スマート掃除口継手> <★洗浄ノズルガイド機能付き(兼)点検用ハイブリッド型掃除口付継手> <★掃除口付合流継手>

### 床上排水便器接続管(サニタリー管・継手)

<ロングサニタリーベンド> <サニタリーベンド(ショート型)> <サニタリーベンド> <サニタリー片受け直管> <サニタリー受口短管>

★印はタフカラー継手ではありません。

# I

# タフカラーおよび一般ビニルパイプ・継手

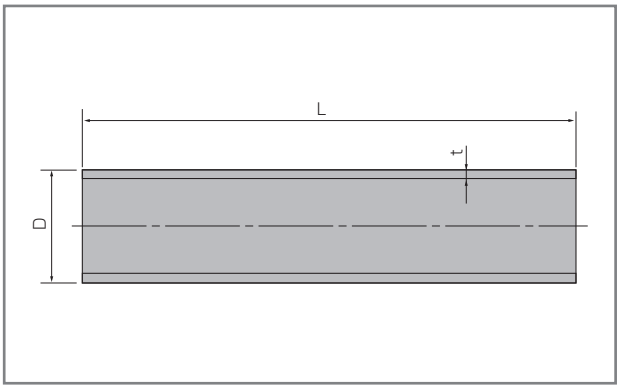
## 目　次

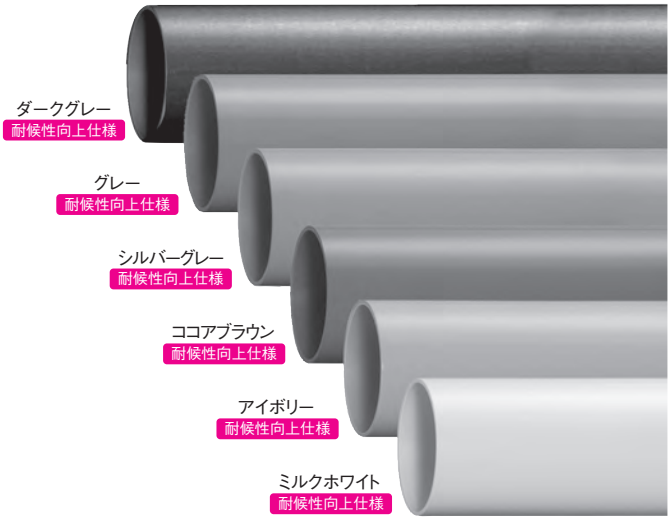

**1. タフカラーパイプ・継手** ・・・

表中記号
JIS K 6741：日本産業規格JIS K 6741品

# 1. タフカラーパイプ・継手

## 1.1 タフカラーパイプ




### VP　品番1001

単位：mm

| 呼び径 | 外径D | 厚さt | 近似内径（参考） | 参考質量（kg/m） | 色調および長さL±10 | | | | | | | | | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 耐シルバーグレー | | 耐ココアブラウン | | 耐アイボリー | | 耐ミルクホワイト | | 耐グレー | | 耐ダークグレー | | |
| | | | | | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | |
| 40 | 48±0.3 | $3.6^{+0.8}_{0}$ | 40 | 0.782 | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | – | JIS K 6741 |
| 50 | 60±0.4 | $4.1^{+0.8}_{0}$ | 51 | 1.112 | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | ● | ● | – | ● | |
| 65 | 76±0.5 | $4.1^{+0.8}_{0}$ | 67 | 1.432 | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 75 | 89±0.5 | $5.5^{+0.8}_{0}$ | 77 | 2.187 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 114±0.6 | $6.6^{+1.0}_{0}$ | 100 | 3.389 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 140±0.8 | $7.0^{+1.0}_{0}$ | 125 | 4.439 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 150 | 165±1.0 | $8.9^{+1.4}_{0}$ | 146 | 6.672 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 200 | 216±1.3 | $10.3^{+1.4}_{0}$ | 194 | 10.090 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | – | |

備考　1.外径の許容差は、任意箇所における外径測定値の最大・最小の許容差を示します。
2.参考質量は、規格の一部ではありません。
3.シルバーグレーは都市再生機構指定色です。
4.●印は品揃え対象品です。
5.耐は耐候性向上仕様品です。

### VU　品番1005

単位：mm

| 呼び径 | 外径D | 厚さt | 近似内径（参考） | 参考質量（kg/m） | 色調および長さL±10 | | | | | | | | | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 耐シルバーグレー | | 耐ココアブラウン | | 耐アイボリー | | 耐ミルクホワイト | | 耐グレー | | 耐ダークグレー | | |
| | | | | | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 4,000 | |
| 50 | 60±0.2 | $1.8^{+0.4}_{0}$ | 56 | 0.511 | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | ● | ● | – | ● | JIS K 6741 |
| 65 | 76±0.3 | $2.2^{+0.6}_{0}$ | 71 | 0.813 | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 75 | 89±0.3 | $2.7^{+0.6}_{0}$ | 83 | 1.144 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 114±0.4 | $3.1^{+0.8}_{0}$ | 107 | 1.718 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 140±0.5 | $4.1^{+0.8}_{0}$ | 131 | 2.715 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 150 | 165±0.5 | $5.1^{+0.8}_{0}$ | 154 | 3.912 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | ● | |
| 200 | 216±0.7 | $6.5^{+1.0}_{0}$ | 202 | 6.534 | – | ● | – | – | – | ● | – | ● | – | ● | – | – | |

備考　1.外径の許容差は、任意箇所における直角２方向の外径測定値の算術平均値の平均許容差を示します。
2.参考質量は、規格の一部ではありません。
3.シルバーグレーは都市再生機構指定色です。
4.●印は品揃え対象品です。
5.耐は耐候性向上仕様品です。

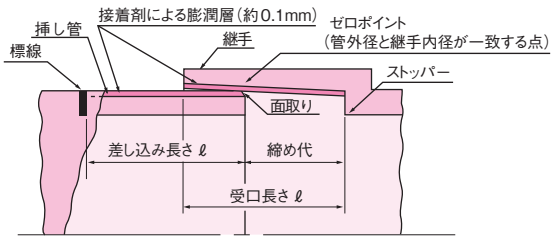
# 1.2タフカラー継手

表中記号
JIS K 6739：日本産業規格品 JIS K 6739品
AS38：塩化ビニル管・継手協会規格AS38品
AS12：塩化ビニル管・継手協会規格AS12品
AS64：塩化ビニル管・継手協会規格AS64品
AS19：塩化ビニル管・継手協会規格AS19品
㊀印：メーカー規格品

## 〈排水継手の接合方法〉

排水継手の接合方法には【接着接合】【ゴム輪接合】【スライド接合】があります。

### ■ 接着接合について

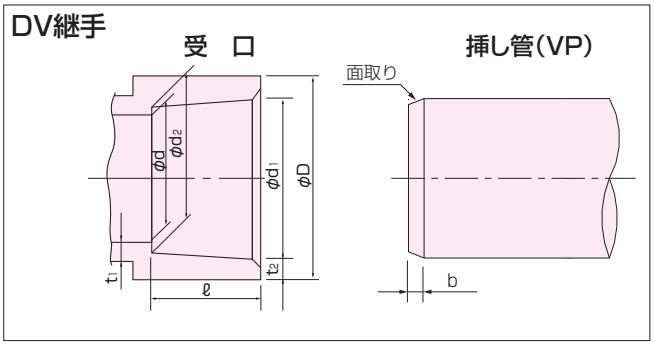


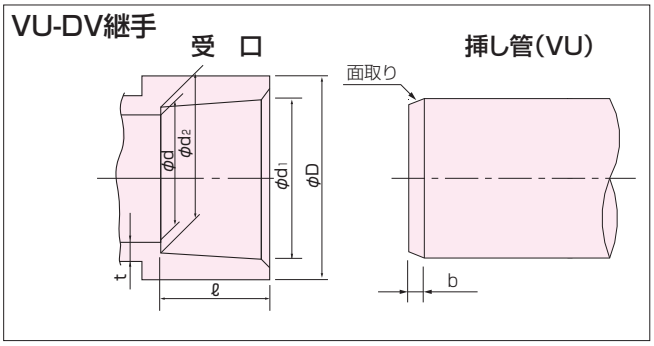

●接着接合は、DV継手の受口をテーパにして、接着剤による塩ビの膨潤と塩ビの弾力性を利用したものです。

●先端を面取りした挿し管と継手に接着剤を塗ると、塗られた面に厚さ約0.1mmの膨潤層が形成されます。この層により挿し管は継手にスムーズに挿入できます。挿し込み後、管と継手の双方の膨潤層がからみ合い、接着面を一体溶着させて水密性をもたらします。

●DV継手は、圧力管用継手に比べ、受口長さを短くすると共にテーパを緩くして、挿し管先端を継手の奥部ストッパーに当たるまで押し込める設計としています。ただし、呼び径が大きくなるに連れ、人力では奥まで入り辛くなります。またVU-DV継手はDV継手よりテーパがきつく、挿入抵抗が大きくなります。その場合は挿入機をご使用ください。

### ■ DV継手・VU-DV継手の接合部共通寸法




**タフカラー DV継手（VP内径ストッパー）**

単位：mm

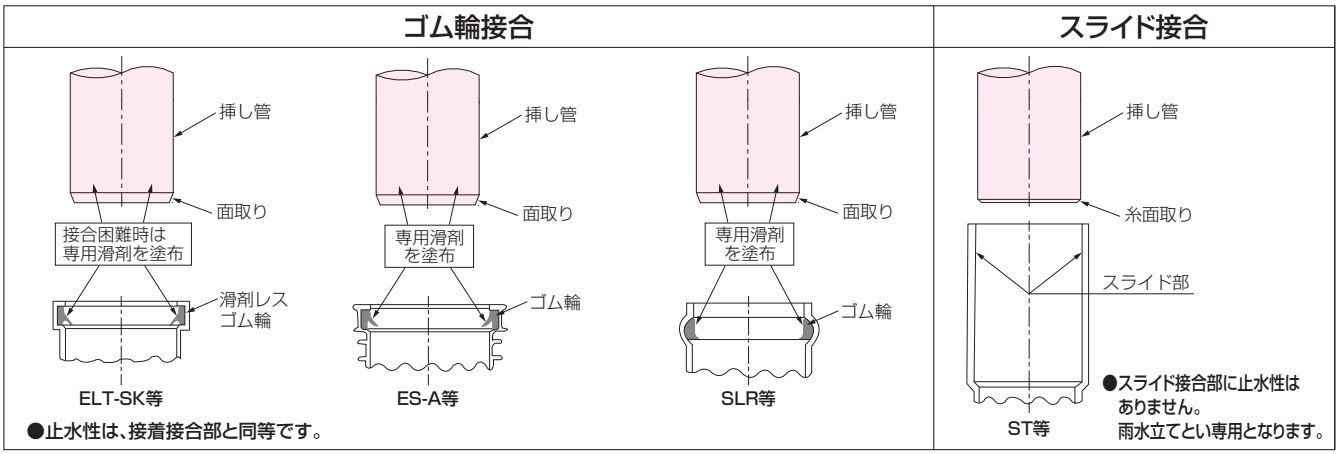
| 呼び径 | d1 | | d2 | | ℓ | | D | d | | t1 | t2 | b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 参考寸法 | 基準寸法 | 許容差 | 最小寸法 | 最小寸法 | 参考 |
| 40 | 48.30 | ±0.30 | 47.80 | ±0.30 | 22 | ±1 | 54 | 40.0 | ±0.9 | 2.7 | 2.5 | 1 |
| 50 | 60.35 | ±0.30 | 59.75 | ±0.30 | 25 | ±1 | 67 | 51.0 | ±0.9 | 3.1 | 3.0 | 2 |
| 65 | 76.40 | ±0.30 | 75.70 | ±0.30 | 35 | ±1 | 83 | 67.0 | ±0.9 | 3.1 | 3.0 | |
| 75 | 89.45 | ±0.30 | 88.65 | ±0.30 | 40 | ±2 | 97 | 77.2 | ±0.9 | 3.6 | 3.4 | 3 |
| 100 | 114.55 | ±0.35 | 113.55 | ±0.35 | 50 | ±2 | 124 | 98.8 | ±1.0 | 4.5 | 4.3 | |
| 125 | 140.70 | ±0.40 | 139.40 | ±0.40 | 65 | ±2 | 151 | 125.0 | ±1.2 | 5.4 | 4.7 | 4 |
| 150 | 165.85 | ±0.45 | 164.25 | ±0.45 | 80 | ±2 | 178 | 145.8 | ±1.3 | 6.3 | 5.6 | |

**タフカラー VU-DV継手（VU内径ストッパー）**

単位：mm

| 呼び径 | d1 | | d2 | | ℓ | | D | d | t | b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 参考寸法 | 最小寸法 | 最小寸法 | 参考 |
| 50 | 60.50 | ±0.30 | 59.50 | ±0.30 | 25 | ±3 | 67 | 56 | 2.2 | 2 |
| 75 | 89.60 | ±0.30 | 88.30 | ±0.30 | 40 | ±5 | 97 | 83 | 3.0 | 3 |
| 100 | 114.80 | ±0.40 | 113.20 | ±0.40 | 50 | ±5 | 124 | 107 | 3.5 | |
| 150 | 166.10 | ±0.50 | 163.90 | ±0.50 | 80 | ±5 | 178 | 154 | 5.5 | 4 |
| 200 | 217.30 | ±0.55 | 214.70 | ±0.55 | 105～115 | − | 227 | 202(参考) | 5.5(参考) | 5 |

### ■ ゴム輪接合・スライド接合について

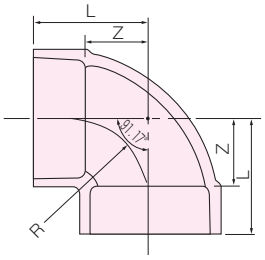



●止水性は、接着接合部と同等です。

●スライド接合部に止水性はありません。
雨水立てとい専用となります。

## 90°エルボ

(略号DL)




**タフカラー DV継手** 品番2151

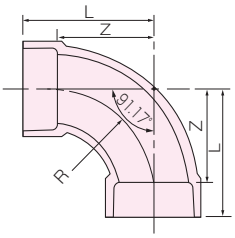
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 27 | 49 | 27 | ● | ● | ● | ● | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 33 | 58 | 34 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 65 | 42 | 77 | 43 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75 | 48 | 88 | 49 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 62 | 112 | 65 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 75 | 140 | 79.5 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| 150 | 88 | 168 | 89.5 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| ※200 | 110 | 215 | 114 | ● | – | ● | ● | ● | – | ⊗ |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VUDL、品番2251)です。
3. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## 90°大曲がりエルボ

(略号LL)




**タフカラー DV継手** 品番2152

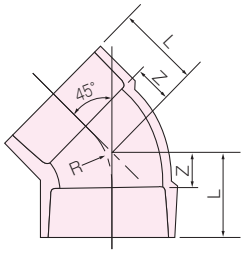
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 52 | 74 | 75 | ● | – | – | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 66 | 91 | 88 | ● | – | – | ● | ● | |
| 65 | 90 | 125 | 108 | ● | – | – | – | – | |
| 75 | 100 | 140 | 119 | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ※75× 50 | (75側)101/(50側)100 | (75側)141/(50側)125 | – | ● | – | – | – | – | |
| 100 | 128 | 178 | 152 | ● | – | ● | ● | ● | |
| 125 | 140 | 205 | 180 | ● | – | ● | ● | ● | |
| 150 | 170 | 250 | 210 | ● | – | – | – | – | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印は都市再生機構標準品です。

## 45°エルボ

(略号45L)




**タフカラー DV継手** 品番2153

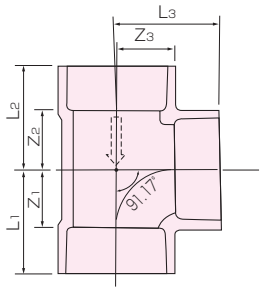
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 14 | 36 | 30 | ● | – | – | – | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 18 | 43 | 42 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 65 | 22 | 57 | 52 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75 | 25 | 65 | 58 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 30 | 80 | 69 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 38 | 103 | 90 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| 150 | 44 | 124 | 109 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| ※200 | 48 | 153 | 114 | ● | – | ● | ● | ● | – | AS12 |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VU45L、品番2253)です。
3. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## 90°Y

(略号DT)




**タフカラー DV継手** 品番2154

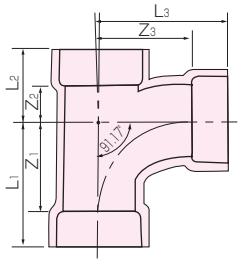
単位：mm

| 呼び径 | $Z_1$ | $Z_2$ | $Z_3$ | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 27 | 27 | 27 | 49 | 49 | 49 | ● | – | – | – | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 34 | 34 | 34 | 59 | 59 | 59 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 50× 40 | 27 | 27 | 33 | 52 | 52 | 55 | ● | ● | ● | ● | ● | – | |
| 65 | 42 | 43 | 42 | 77 | 78 | 77 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 65× 40 | 27 | 28 | 42 | 62 | 63 | 64 | ● | – | – | – | – | – | |
| 65× 50 | 34 | 35 | 42 | 69 | 70 | 67 | ● | ● | ● | ● | ● | – | |
| 75 | 48 | 49 | 48 | 88 | 89 | 88 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75× 40 | 27 | 28 | 48 | 67 | 68 | 70 | ● | – | – | – | – | – | |
| 75× 50 | 34 | 35 | 48 | 74 | 75 | 73 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75× 65 | 42 | 43 | 48 | 82 | 83 | 83 | ● | ● | ● | ● | ● | – | |
| 100 | 62 | 63 | 62 | 112 | 113 | 112 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100× 50 | 34 | 35 | 62 | 84 | 85 | 87 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100× 65 | 42 | 43 | 62 | 92 | 93 | 97 | ● | ● | ● | ● | ● | – | |
| 100× 75 | 48 | 49 | 62 | 98 | 99 | 102 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 75 | 76 | 75 | 140 | 141 | 140 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| 125× 75 | 49 | 51 | 75 | 114 | 116 | 115 | ● | – | ● | ● | – | ● | AS64 |
| 125×100 | 62 | 64 | 75 | 127 | 129 | 125 | ● | – | – | – | – | – | |
| 150 | 89 | 90 | 89 | 169 | 170 | 169 | ● | – | ● | ● | ● | ● | JIS K 6739 |
| 150× 75 | 51 | 53 | 88 | 131 | 133 | 128 | ● | – | – | – | – | – | ⊗ |
| 150×100 | 62 | 65 | 88 | 142 | 145 | 138 | ● | – | – | – | – | – | |
| ※200 | 113 | 113 | 113 | 220 | 220 | 220 | ● | – | ● | ● | ● | – | AS12 |
| ※200×150 | 88 | 88 | 113 | 195 | 195 | 193 | ● | – | ● | ● | ● | – | ⊗ |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VUDT、品番2254)です。
3. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## 90°大曲がりY

(略号LT)




**タフカラー DV継手** 品番2155

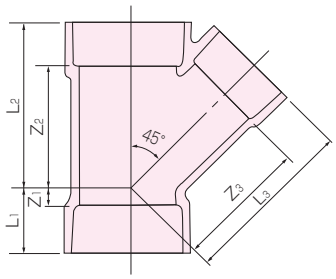
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 色調 シルバーグレー | 色調 アイボリー | 色調 グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 52 | 23 | 52 | 74 | 45 | 74 | ● | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 66 | 26 | 66 | 91 | 51 | 91 | ● | ● | – | |
| 50× 40 | 52 | 23 | 57 | 77 | 48 | 79 | ● | – | – | |
| 65 | 90 | 33 | 90 | 125 | 68 | 125 | ● | – | – | |
| 65× 40 | 52 | 24 | 66 | 87 | 59 | 88 | ● | – | – | |
| 65× 50 | 66 | 27 | 74 | 101 | 62 | 99 | ● | – | – | |
| 75 | 100 | 30 | 100 | 140 | 70 | 140 | ● | ● | – | |
| 75× 40 | 52 | 25 | 71 | 92 | 65 | 93 | ● | – | – | |
| 75× 50 | 66 | 29 | 79 | 106 | 69 | 104 | ● | ● | ● | |
| 75× 65 | 90 | 32 | 95 | 130 | 72 | 130 | ● | – | – | |
| 100 | 128 | 45 | 128 | 178 | 95 | 178 | ● | ● | – | |
| 100× 40 | 52 | 28 | 82 | 102 | 78 | 104 | ● | – | – | |
| 100× 50 | 66 | 32 | 90 | 116 | 82 | 115 | ● | ● | – | |
| 100× 65 | 90 | 36 | 107 | 140 | 86 | 142 | ● | – | – | |
| 100× 75 | 100 | 33 | 110 | 150 | 83 | 150 | ● | ● | – | |
| 125 | 140 | 50 | 140 | 205 | 115 | 205 | ● | – | – | |
| 125× 65 | 90 | 38 | 120 | 155 | 103 | 155 | ● | – | – | |
| 125× 75 | 100 | 42 | 124 | 165 | 107 | 164 | ● | – | – | |
| 125×100 | 128 | 52 | 140 | 193 | 117 | 190 | ● | – | – | |
| 150 | 170 | 65 | 170 | 250 | 145 | 250 | ● | – | – | |
| 150× 75 | 100 | 45 | 135 | 180 | 125 | 175 | ● | – | – | |
| 150×100 | 128 | 53 | 152 | 208 | 133 | 202 | ● | – | – | |
| 150×125 | 140 | 60 | 152 | 220 | 140 | 217 | ● | – | – | |

備考　●印は品揃え対象品です。

## 45°Y

(略号Y)




**タフカラー DV継手** 品番2157

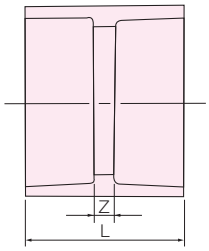
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 色調 シルバーグレー | 色調 アイボリー | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 20 | 72 | 78 | 45 | 97 | 103 | ● | ● | ● | JIS K 6739 |
| 65 | 20 | 92 | 98 | 55 | 127 | 133 | ● | ● | – | |
| 65× 50 | 8 | 80 | 88 | 43 | 115 | 113 | ● | ● | – | |
| 75 | 26 | 106 | 115 | 66 | 146 | 155 | ● | ● | ● | |
| 75× 50 | 3 | 86 | 98 | 43 | 126 | 123 | ● | ● | ● | |
| 75× 65 | 14 | 98 | 106 | 54 | 138 | 141 | ● | – | – | |
| 100 | 32 | 134 | 144 | 82 | 184 | 194 | ● | ● | ● | |
| 100× 50 | –8 | 98 | 118 | 42 | 148 | 143 | ● | ● | ● | |
| 100× 65 | 3 | 110 | 125 | 53 | 160 | 160 | ● | – | – | |
| 100× 75 | 19 | 118 | 132 | 69 | 168 | 172 | ● | ● | – | |
| 125 | 38 | 172 | 175 | 103 | 237 | 240 | ● | – | – | |
| 125×100 | 19 | 150 | 171 | 84 | 215 | 221 | ● | – | – | |
| 150 | 44 | 204 | 210 | 124 | 284 | 290 | ● | – | – | |
| 150×100 | 6 | 165 | 185 | 86 | 245 | 235 | ● | – | – | |

備考　●印は品揃え対象品です。

## ソケット

(略号DS)




**タフカラー DV継手** 品番2158

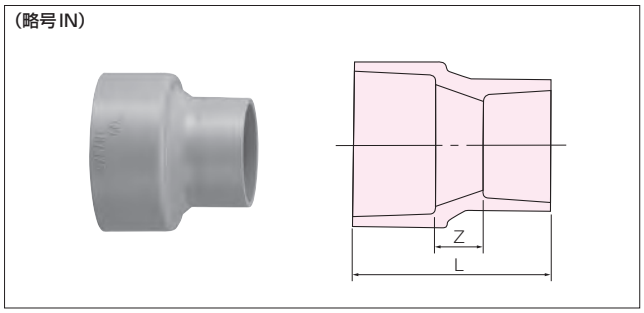
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 色調 シルバーグレー | 色調 ココアブラウン | 色調 アイボリー | 色調 ミルクホワイト | 色調 グレー | 色調 ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 3 | 47 | ● | – | – | – | – | – | JIS K 6739 |
| 50 | 3 | 53 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 65 | 3 | 73 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75 | 4 | 84 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 4 | 104 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 4 | 134 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| 150 | 4 | 164 | ● | – | ● | ● | ● | ● | |
| ※200 | 5 | 215 | ● | – | ● | ● | ● | – | AS12 |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VUDS、品番2258)です。
3. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## インクリーザー

（略号IN）




**タフカラーDV継手** 品番2159

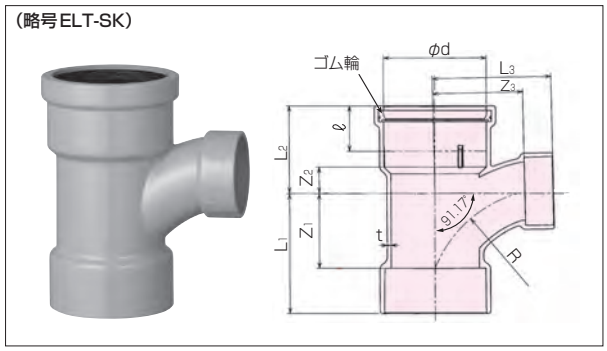
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50× 40 | 20 | 67 | ● | ● | ● | ● | − | − | JIS K 6739 |
| 65× 50 | 20 | 80 | ● | − | ● | − | ● | ● | |
| 75× 50 | 25 | 90 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 75× 65 | 25 | 100 | ● | − | ● | − | − | − | |
| 100× 50 | 30 | 105 | ● | − | ● | ● | ● | ● | |
| 100× 65 | 30 | 115 | ● | − | ● | − | ● | − | |
| 100× 75 | 30 | 120 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125× 75 | 35 | 140 | ● | − | − | − | − | − | AS64 |
| 125×100 | 35 | 150 | ● | − | − | − | ● | − | JIS K 6739 |
| 150× 75 | 40 | 160 | ● | − | − | − | − | − | AS64 |
| 150×100 | 40 | 170 | ● | − | − | − | − | − | JIS K 6739 |
| 150×125 | 40 | 185 | ● | − | − | − | − | − | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## スロップシンク用伸縮機能付90°大曲がりY

（略号ELT-SK）




**タフカラー品** 品番2175

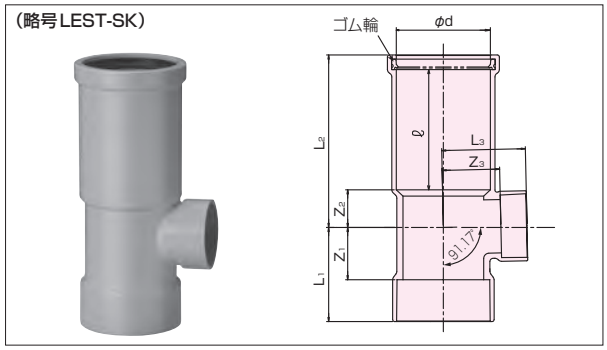
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | t | R | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75×50 | 66 | 23 | 79 | 106 | 77 | 104 | 40 | 90 | 3.6 | 110 | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. 挿し管には1～2mmの面取りが必要です。ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン(CR)製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤(Vスプレーか Vソープ)をご使用ください。
3. 挿し管接合時には、受口端面からℓ寸法位置のストッパーに挿し管先端を止めることにより±14mmの伸縮量を確保できます。
4. 挿し管を過大な力で押し込みますと挿し管先端はストッパーで止まらず乗り越えることがあります。そうなりますと伸縮量は確保できなくなります。

## スロップシンク用ヤリトリ機能付90°Y

（略号LEST-SK）




**タフカラー品** 品番2176

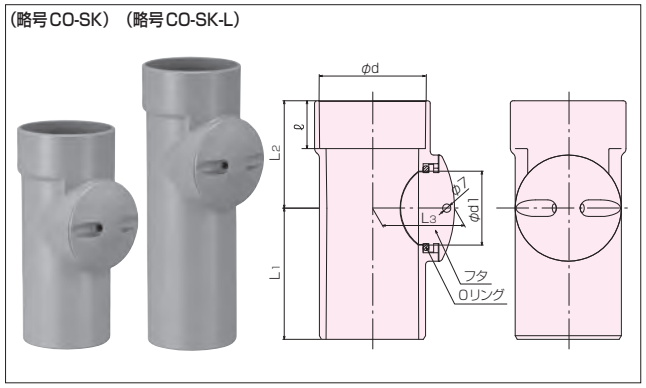
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75×50 | 50 | 36 | 55 | 90 | 165 | 80 | 115 | 90 | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. 挿し管には1～2mmの面取りが必要です。ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン(CR)製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤(Vスプレーか Vソープ)をご使用ください。また、やりとり施工の場合は、専用滑剤を挿し管の伸縮長さ全体に多めに塗布してください。

## スロップシンク用掃除口付片受け管

（略号CO-SK）（略号CO-SK-L）




**2006年グッドデザイン賞受賞製品!**

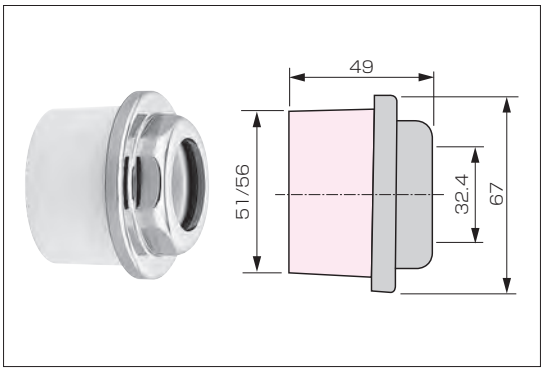
**タフカラー品** 品番2177・2178

単位：mm

| 呼び径 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | d1 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 110 | 90 | 69 | 40 | 89.5 | 62 | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| 75ロング | 185 | 90 | 69 | 40 | 89.5 | 62 | ● | ● | ● | ● | ● | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. 定期点検について
末永く快適にご使いいただくために、蓋が正常に開閉できるか定期的な点検(年1回程度)を行ってください。なお、Oリング(消耗部品)については、定期的な交換をお願いします。
3. 蓋の開閉
蓋を開閉するときはドライバー等を差し込んで回してください。
4. Oリング取替え手順
①蓋から古いOリングを外し、新しいOリングを取り付けます。
②本体の溝部とOリング接触面のゴミ、ホコリ、古い滑剤等を除去してください。
③本体の溝部とOリング接触面に滑剤(プラスチック潤滑用グリース状シリコーン剤)を均一に塗布してください。なお、滑剤を塗布しないと、蓋が開閉できない恐れがあります。
5. 接着剤を多量に塗布し垂れが発生すると掃除口が開閉できなくなる可能性があります。

## スロップシンク用排水アダプター

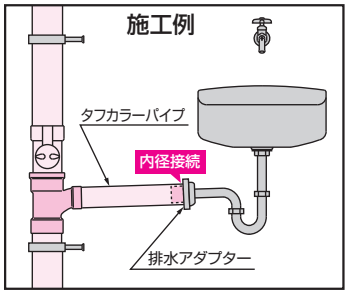



品番2175　株式会社カクダイ製

対象管種：VP、VU(呼び径50)×32ミリ洗浄管

**特 長**

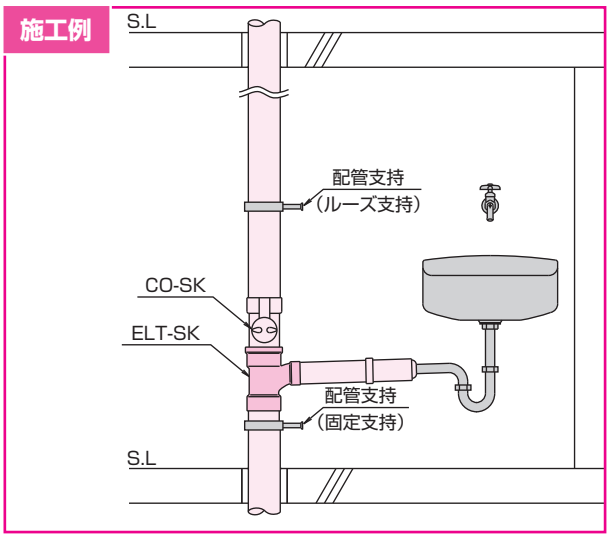
・タフカラーパイプの内径に接合。
・袋ナットのつば部で接続口が隠れるため、仕上りが美しい。
・VU管用アダプター(付属)でVP・VU管兼用です。




(ご注意)パイプ内径は管理寸法でないため、「かん合がきつく、入らない場合」と「かん合が緩く、隙間のある場合」があります。
事前に仮挿入をして、入らない場合と隙間のある場合は、別のパイプに交換してください。

# スロップシンク用継手の施工方法

## ① 標準配管方法




### ① 管の切断

管(排水立て管・横枝管)は、切断面が管軸に対して直角になるよう切断します。

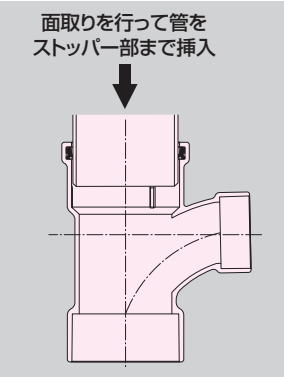
### ② 管の面取り

切断面に生じたバリ・カエリはヤスリで平らに仕上げ、管の先端に所定の面取りを行ないます。

### ③ 継手への接合

【ゴム輪接合】
管をストッパーまで挿入し接合します。
ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン(CR)製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤(Vスプレーか Vソープ)をご使用ください。

【接着接合】
DV継手の受口内面と管の差口外面に接着剤(タフダイン青)をうすく均一に塗布します。
塗布後は、すみやかに接合してください。なお、詳細はP.75をご覧ください。



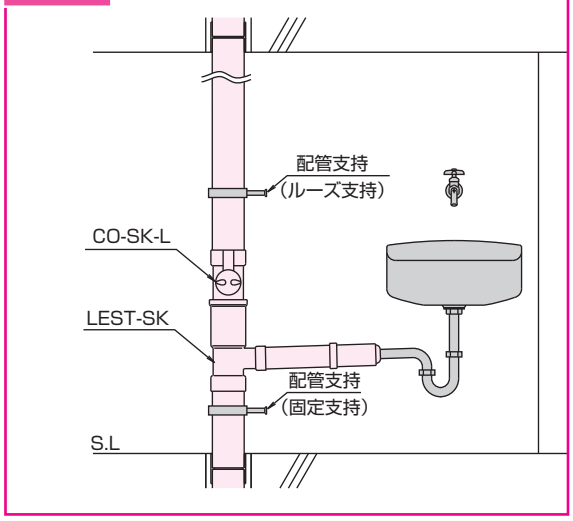
Vソープ(滑剤)
品番：7000

Vスプレー(滑剤)
品番：7000

タフダイン青(接着剤)
色調：無色
品番：1039

## ❷ 新規・ヤリトリ配管方法（ロング使用）

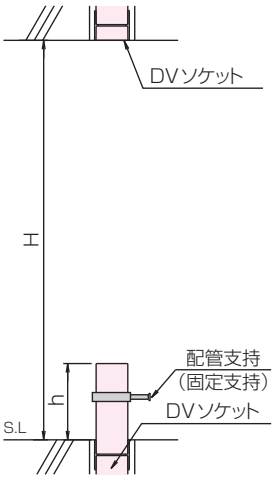
**施工例**




※「管の切断」、「管の面取」、「継手への接合」は前頁の通りです。

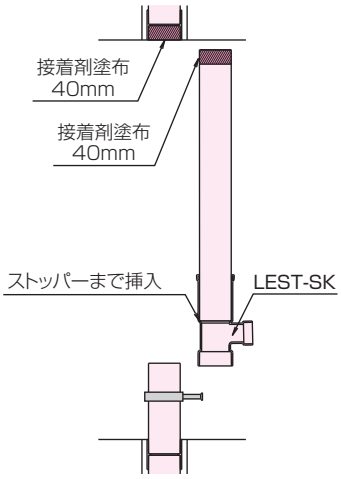
### ❶ 調整管長さの計算

下図の箇所の寸法を測定し、調整管の長さを計算します。
調整管長さ・L=H−h−145(mm)




### ❷ 天井側の接合

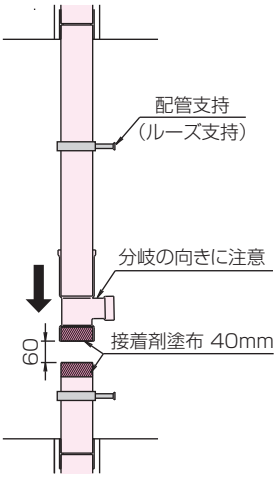
①の長さの面取りを施した調整管を準備し、調整管の一方にLEST-SKをストッパーに当たる位置まで挿入します。もう一方の調整管と天井側のDVソケットに接着剤を塗布し、接着接合します。



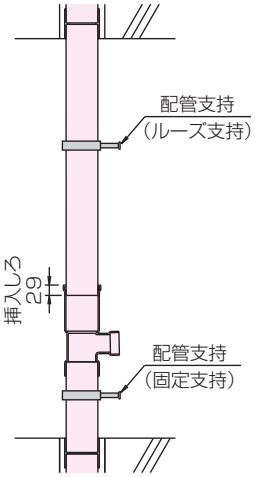

※滑剤は不要です。

### ❸ 床側の接合

調整管を支持してから、LEST-SKの接着受口と床側の管の差口に接着剤を塗布し、LEST-SKをスライドさせて接着接合します。このときLEST-SKの分岐方向に注意してください。




### ❹ 完成

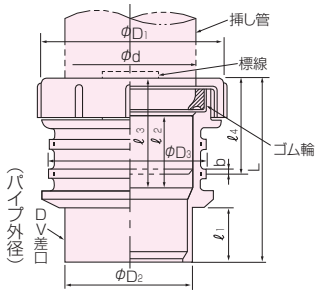


## 差込ソケット（伸縮継手）

（略号ES-A）

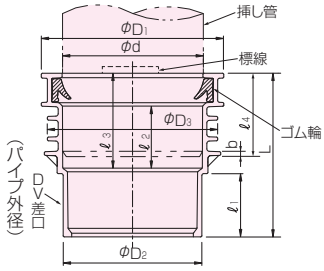
A型

（呼び径40～150）




B型

（呼び径75、100）




**タフカラー品**　品番2162

単位：mm

| 呼び径 | 型式 | D1 | D2 | D3 | d | L | ℓ1 | ℓ2 | ℓ3 | ℓ4 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | A | 69 | 48 | 60 | 48.9 | 80 | 23 | 34 | 48 | | ● | – | – | – | – | |
| 50 | A | 85 | 60 | 76 | 60.8 | 85.5 | 26 | 35 | 51 | | ● | – | – | – | – | |
| 65 | A | 110 | 76 | 86 | 77.1 | 103.5 | 36 | 37 | 58 | | ● | – | – | – | – | |
| 75 | B | 120 | 89 | 114 | 91.0 | 114 | 42 | 43 | 65 | | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| 100 | B | 150 | 114 | 140 | 115.8 | 134.5 | 52 | 51 | 78 | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | A | 181 | 140 | 165 | 141.5 | 160.5 | 66 | 53 | 83 | | ● | – | – | – | – | |
| 150 | A | 211 | 165 | 191 | 167.0 | 191.5 | 83 | 62 | 96 | | ● | – | – | – | – | |

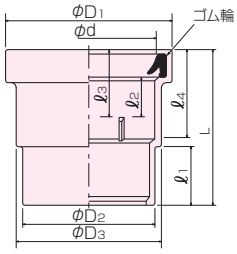
備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 都市再生機構標準品です。
3. ゴム輪の材質は、A型はSBR、B型はEPDMです。
4. 挿し管には面取りが必要です。また、接合には専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。
5. 立て配管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。

**挿入長さ・伸縮量・面取り幅**

| 呼び径 | 40 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 挿入長さ ℓ4 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 70 | 75 |
| 伸縮量 | ±13 | ±11 | ±8 | ±10 | ±13 | ±13 | ±21 |
| 面取り幅 b | 1 | 2 | | 3 | | 4 | |

## 差込ソケット「格好ES-D」（伸縮継手）

（略号ES-D）




**タフカラー品**　品番2167

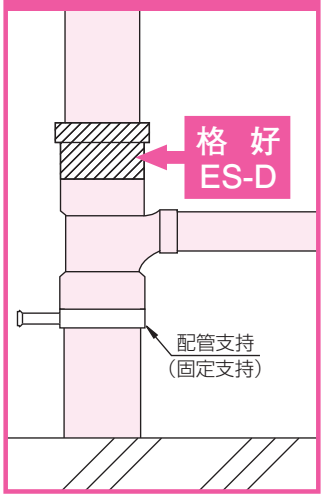
単位：mm

| 呼び径 | D1 | D2 | D3 | d | L | ℓ1 | ℓ2 | ℓ3 | ℓ4 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 143 | 114 | 125 | 115.8 | 134.5 | 50 | 32 | 59 | 78 | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |

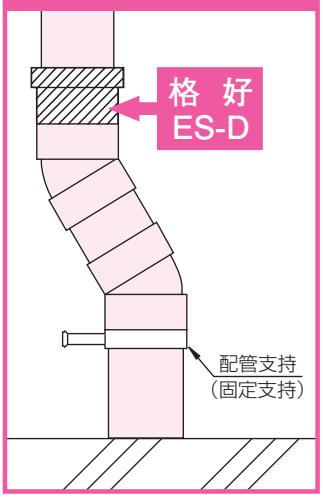
備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 本製品は排水立て管用および雨水立てとい用の伸縮継手です。
3. ゴム輪の材質はEPDMです。
4. 挿し管には1～2mmの面取りが必要です。また、接合には専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。
5. 挿し管接合時には、受口端面からℓ3寸法位置のストッパーに挿し管先端を止めることにより±14mmの伸縮量を確保できます。
6. 挿し管を過大な力で押し込みますと挿し管先端はストッパーで止まらず乗り越えることがあります。そうなりますと伸縮量は確保できなくなります。
7. 差口側はDV継手またはVU-DV継手と接着接合してください。

## 差込ソケット「格好ES-D」の使用例

**スロップシンク用排水立てとい管の伸縮処理**



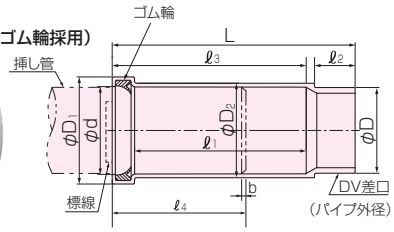

**雨水立てとい偏心部の伸縮処理**



## やりとりソケット（伸縮継手）

（略号ES-B）

品名：ES-B+プラス（滑剤レスゴム輪採用）




挿入長さ・伸縮量・面取り幅

| 呼び径 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 挿入長さ ℓ4 | 70 | 80 | 95 | 115 | 140 | 170 |
| 伸縮量 | ±31 | ±46 | ±52 | ±64 | ±72 | ±87 |
| 面取り幅 b | 2 | | 3 | | 4 | |

**タフカラー品** 品番2163

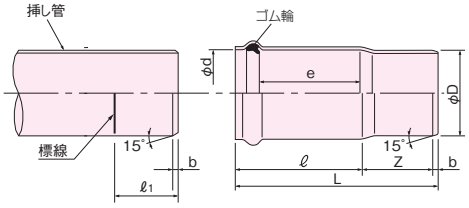
単位：mm

| 呼び径 | D | d | L | ℓ1 | ℓ2 | ℓ3 | D1 | D2 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 60 | 62 | 135 | 85 | 26 | 101 | 78 | 68 | ● | ● | ● | ● | ● | — | ⊗ |
| 65 | 76 | 78 | 170 | 107 | 36 | 126 | 97 | 86 | ● | ● | ● | ● | ● | — | |
| 75 | 89 (89) | 91 (90) | 198 (198) | 125 (124) | 42 (41) | 147 (146) | 111 (120) | 98 (99) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 114 (114) | 116 (115) | 240 (239) | 152 (151) | 52 (51) | 179 (177) | 140 (150) | 124 (125) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 140 | 142 | 291 | 183 | 67 | 212 | 172 | 151 | ● | — | ● | ● | ● | — | |
| 150 | 165 | 167 | 351 | 223 | 82 | 257 | 201 | 178 | ● | — | ● | ● | ● | — | |

備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 都市再生機構標準品です。
3. ゴム輪の材質は、EPDM（シリコン系潤滑剤塗布済）又は自己潤滑性クロロプレン（CR）です。
4. 挿し管には面取りが必要です。ゴム輪は滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。また、やりとり施工の場合は専用滑剤を挿し管の伸縮長さ全体に多めに塗布してください。
5. 立て管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。
6. Ⓣ印は東栄管機（株）製品です。略号はES-L、ゴム輪の材質はEPDMで滑剤レスではありません。
7. （ ）は東栄管機（株）製品の寸法です。

## 伸縮継手

（略号SLR）




挿入長さ・伸縮量

| 呼び径 | 200 |
|---|---|
| 挿入長さ ℓ1 | 210 |
| 伸縮量 | ±98 |

**タフカラー品** 品番2262

単位：mm

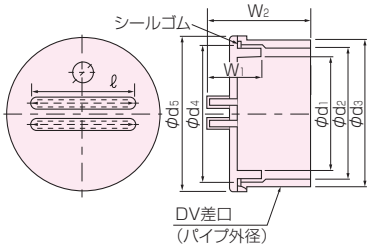
| 呼び径 | d | D | ℓ | e | Z | L | b | 色調 シルバーグレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 218.6 | 216 | 308 | 245 | 180 | 500 | 12 | ● | AS19 |

備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 本伸縮継手（SLR）はVU管用です。
3. 挿し管には面取りが必要です。また、接合には専用滑剤（VソープまたはVスプレー）をお使いください。
4. 専用滑剤の塗布量が少ないと、やりとりが困難になります。
5. 立て配管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。

⚠注意
1. 吊り配管では、挿入治具を用いて接合してください。
2. 呼び径200のやりとり補修では、本製品を2個使用する必要があります。
詳細は弊社までお問い合わせください。

## つまみ型掃除口

（略号VCO）




**タフカラー品** 品番2361

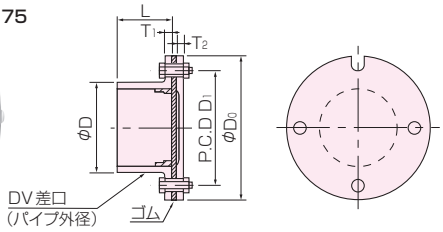
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | W1 | W2 | ℓ | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 45.0 | 52.2 | 60 | 55.5 | 69 | 28.5 | 44.0 | 40 | — | — | — | ● | — | ● | ⊗ |
| 65 | 56.8 | 66.6 | 76 | 70.0 | 88 | 31.0 | 56.5 | 55 | — | — | — | ● | — | — | |
| 75 | 70.0 | 78.5 | 89 | 81.0 | 100 | 37.0 | 65.5 | 65 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 91.5 | 100.0 | 114 | 104.0 | 125 | 38.0 | 74.0 | 80 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

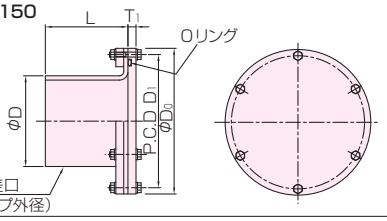
備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. シールゴムはOリングで、材質はEPDMです。
3. Ⓣ印は東栄管機（株）製品です。

## フランジ形掃除口

（略号CO）呼び径50、75




（略号CO）呼び径65、100～150




**タフカラー品** 品番2161

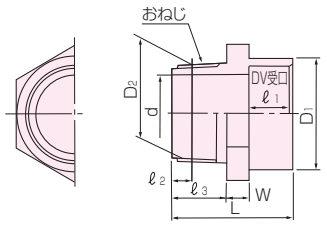
単位：mm

| 呼び径 | D | D0 | D1 | L | T1 | T2 | ボルト数 | 色調 シルバーグレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 60 | 100 | 85 | 38 | 5 | 8 | 4 | ● | ⊗ |
| ★ 65 | 76 | 120 | 106 | 80 | 10 | | 4 | ● | |
| 75 | 89 | 130 | 115 | 55 | 5 | 8 | 4 | ● | |
| ★ 100 | 114 | 177 | 161 | 100 | 10 | | 6 | ● | |
| ★ 125 | 140 | 205 | 191 | 112 | 10 | | 6 | ● | |
| ★ 150 | 165 | 240 | 223 | 130 | 10 | | 8 | ● | |

備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 都市再生機構標準品です。
3. ボルト・ナットはSUS製です。
4. ★印は耐候性向上仕様ではありません。
5. 呼び径50、75のゴムの材質はSBRです。
6. 呼び径65、100～150のOリングの材質はクロロプレンゴム（CR）です。

## 排水用バルブソケット

(略号DVS)




**タフカラー品** 品番2166

単位：mm

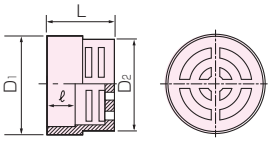
| 呼び径 | D1 | d | ℓ1 | W | L | ネジ部 | | | 色調 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | D2 | ℓ2 | ℓ3 | シルバーグレー | |
| 50×2" | 67 | 51 | 25 | 12 | 68 | 59.614 | 15.88 | 31 | ● | AS64 |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. 都市再生機構標準品です。
3. おねじはJIS B 0203(管用テーパねじ)のテーパおねじ(R)に準じます。
4. 受口寸法はJIS K 6739(排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)に準じます。

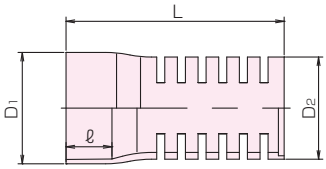
## 通気口

(略号VO)

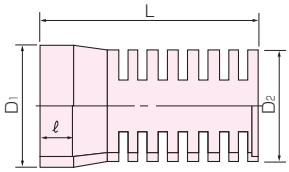
(呼び径50)



(呼び径65・75)



(呼び径100)




**タフカラー品** 品番2164

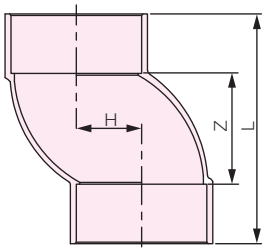
単位：mm

| 呼び径 | D1 | D2 | L | ℓ | 色調 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | シルバーグレー | |
| 50 | 68 | 64.3 | 50 | 22 | ● | ※ |
| 65 | 83 | 76 | 190 | 35 | ● | |
| 75 | 97 | 89 | 190 | 40 | ● | |
| 100 | 129 | 114 | 245 | 50 | ● | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. 都市再生機構標準品です。
3. パイプとは若干の色差があります。詳細についてはお問い合せください。

## Sソケット

(略号DVSS)




**タフカラー DV継手** 品番2358

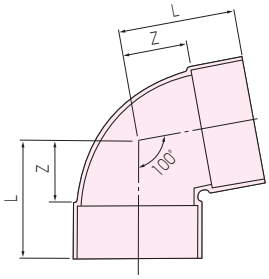
単位：mm

| 呼び径 | Z | H | L | 色調 | | | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー ※Ⓣ | |
| 75 | 75 | 44.5 | 155 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | AS64 |
| 100 | 95 | 57 | 195 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VUSS、規格AS38)です。
3. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。

## 100°エルボ

(略号DV100L)




**タフカラー DV継手** 品番2351

単位：mm

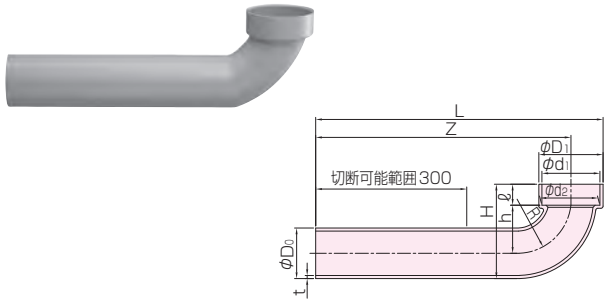
| 呼び径 | Z | L | 色調 | | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | |
| ※50 | 31 | 56 | — | ● | — | ● | — | ※ |
| 75 | 44 | 84 | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 62 | 112 | ● | ● | ● | ● | ● | |

備考 1. ●印は品揃え対象品です。
2. ※印はVU-DV継手(略号VU100L)です。

# 1.3 便器排水用サニタリー管・継手

## ロングサニタリーベンド

(略号LSN-90BS)




**タフカラー品** 品番2352

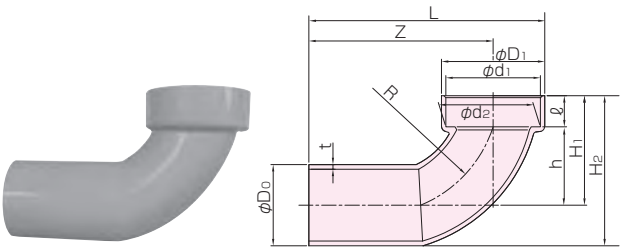
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | D1 | ℓ | h | H | R | t | D0 | Z | L | 色調 シルバーグレー | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 102.5 | 102.1 | 112 | 35 | 85 | 164.5 | 140 | 4.5 | 89 | 450 | 506 | ● | ● | ⊗ |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. 切断可能範囲外で切断すると継手に接続できない場合があります。

## サニタリーベンド(ショート型)

(略号SN-90BS)




**タフカラー品** 品番2359

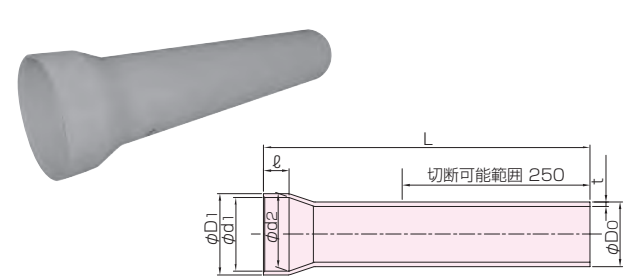
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | D1 | ℓ | h | H1 | H2 | R | t | D0 | Z | L | 色調 シルバーグレー | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 102.5 | 102.1 | 112 | 35 | 85 | 120 | 164.5 | 140 | 4.5 | 89 | 200 | 256 | ● | ● | ⊗ |

備考　●印は品揃え対象品です。

## サニタリー片受け直管

(略号SN-S)




**タフカラー品** 品番1301

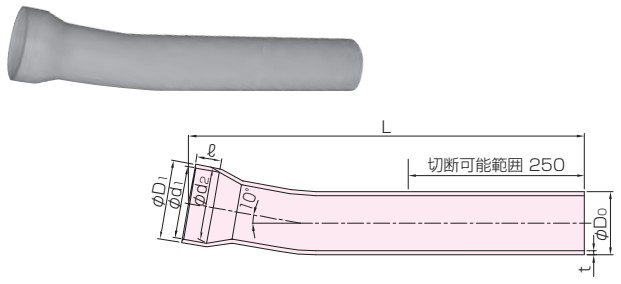
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | D1 | ℓ | t | D0 | L | 色調 シルバーグレー | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 102.5 | 102.1 | 114 | 35 | 5.5 | 89 | 450 | ● | ● | ⊗ |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. 切断可能範囲外で切断すると継手に接続できない場合があります。

## サニタリー 10度ベンド

(略号SB-10BS)




**タフカラー品** 品番1301

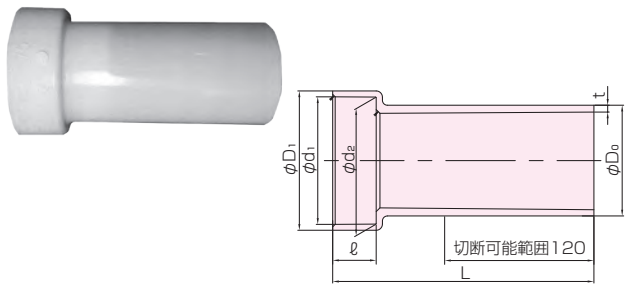
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | D1 | ℓ | t | D0 | L | 色調 シルバーグレー | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 102.5 | 102.1 | 114 | 35 | 5.5 | 89 | 557 | ● | ● | ⊗ |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. 切断可能範囲外で切断すると継手に接続できない場合があります。

## サニタリー受口短管

(略号SN-SS)




**タフカラー品** 品番1304

単位：mm

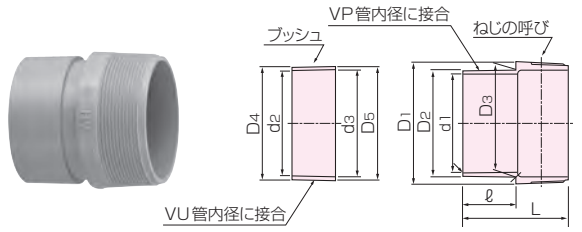
| 呼び径 | d1 | d2 | D1 | ℓ | t | D0 | L | 色調 ミルクホワイト | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 102.5 | 102.1 | 112 | 35 | 5.5 | 89 | 210 | ● | ⊗ |

備考　●印は品揃え対象品です。

# 1.4 雨水立てとい専用タフカラー継手

## ヘッドVS

（略号HVS）



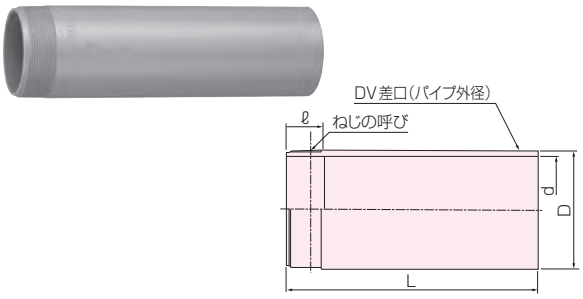

**タフカラー品**　品番2363

単位：mm

| 呼び径 | ねじの呼び | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | d1 | d2 | d3 | L | ℓ | 色調 シルバーグレー | 色調 アイボリー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓣ 75 | R3 | 89.3 | 76 | 77.5 | 82.4 | 83.6 | 70 | 76 | 77 | 85 | 40 | ● | ● | ⊗ |
| Ⓣ100 | R4 | 114.3 | 99 | 100.5 | 106 | 107.5 | 93 | 99 | 100 | 100 | 50 | ● | ● | |

備考　1. ● 印は品揃え対象品です。
2. 本製品は「ルーフドレン」と「とい」を接続する継手です。
3. 本製品はVP管またはVU管の内径側に接着接合し、片ネジ管とする継手です。
4. VP管に接合する場合は、「ブッシュ」を外してください。
5. VU管に接合する場合は、まず「ブッシュ」を接着接合し、その後VU管と接着接合してください。
6. Ⓣ印は東栄管機（株）製品です。

## 片ネジ管




**タフカラー品**　品番2364

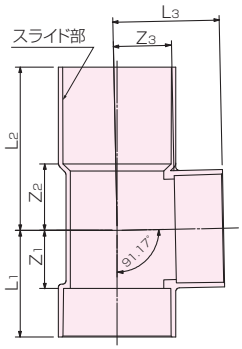
単位：mm

| 呼び径 | ねじの呼び | D | d | L | ℓ | 色調 シルバーグレー Ⓣ | 色調 ココアブラウン Ⓣ | 色調 アイボリー Ⓣ | 色調 ミルクホワイト Ⓣ | 色調 グレー | 色調 ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | R2 | 60 | 51 | 300 | 24 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| 75 | R3 | 89 | 77 | 300 | 30 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | R4 | 114 | 100 | 300 | 36 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

備考　1. ● 印は品揃え対象品です。
2. 本製品は「ルーフドレン」と「とい」を接続する継手です。
3. Ⓣ印は東栄管機（株）製品です。

## スライドチーズ

（略号ST）




**タフカラー品**　品番2365

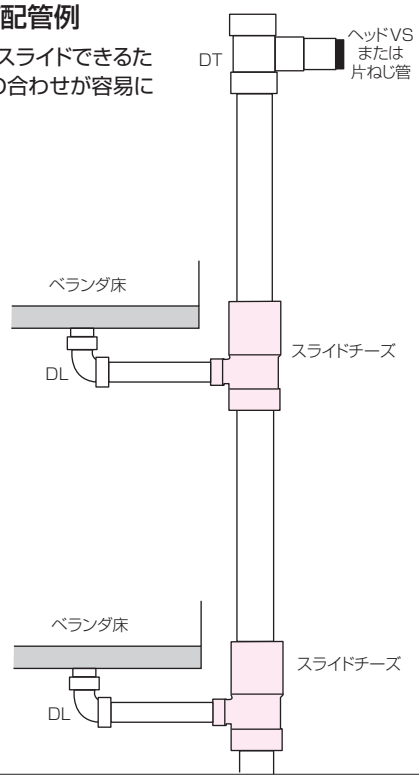
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 色調 シルバーグレー | 色調 ココアブラウン | 色調 アイボリー | 色調 ミルクホワイト | 色調 グレー | 色調 ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 48 | 55 | 48 | 88 | 135 | 88 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| 75×50 | 48 (34) | 55 (41.5) | 48 (48) | 88 (74) | 135 (121.5) | 73 (73) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | 62 | 71 | 62 | 112 | 171 | 112 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100×75 | 62 (48) | 71 (57) | 62 (62) | 112 (98) | 171 (157) | 102 (102) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

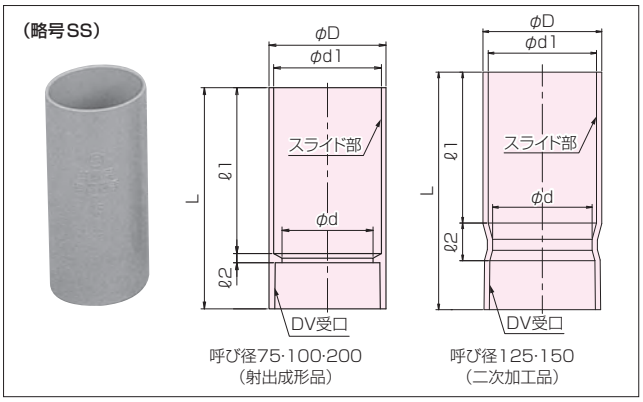
備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. 本製品は「立てとい」専用継手です。
3. 本製品のスライド部に止水性はありません。
4. Ⓣ印は東栄管機（株）製品です。
5. （　）は東栄管機（株）製品の寸法です。

### スライドチーズ配管例

チーズ上部受口でスライドできるため、施工時の枝管の合わせが容易になります。



## スライドS



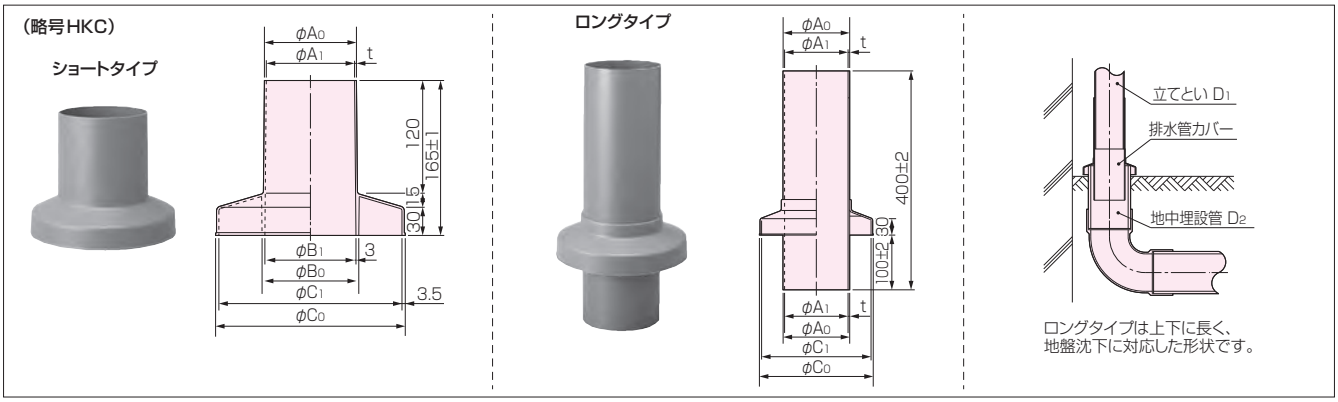

### タフカラー品　品番2362

単位：mm

| 呼び径 | d | d1 | D | L | ℓ1 | ℓ2 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | グレー | ダークグレー Ⓣ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 77.2 | 93 | 100 | 200 | 150 | 10 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| 100 | 98.8 | 118 | 127 | 240 | 180 | 10 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | 132 (125) | 143 (143) | 158 (153.5) | 315 (285) | 200 (210) | 50 (10) | ● | — | ● | ● | ● | ● | |
| 150 | 155 (145.8) | 168 (168) | 187 (180) | 370 (330) | 230 (240) | 60 (10) | ● | — | ● | ● | ● | ● | |
| ※200 | 202 | 217 | 229 | 397 | 280 | 10 | ● | — | ● | ● | ● | — | |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。
2. 本製品は「立てとい」専用継手です。
3. 本製品のスライド部に止水性はありません。
4. ※印はVU-DV継手(略号VU-SS、品番2261)です。
5. Ⓣ印は東栄管機(株)製品です。全て射出成形品です。
6. (　)は東栄管機(株)製品の寸法です。

## 排水管カバー




### ショートタイプ　品番9211　ロングタイプ　品番9212

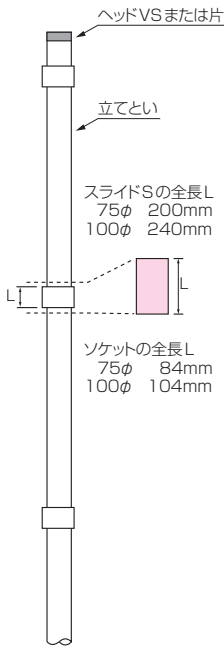
単位：mm

| タイプ | 呼び径 | 寸法 A0 外径 | A1 内径 | t 厚さ | B0 外径 | B1 内径 | C0 外径 | C1 内径 | 適合パイプ 立てとい D1 | 地中埋設管 D2 | 色調 シルバーグレー | ココアブラウン | ミルクホワイト | グレー | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ショートタイプ | 50 | 70 | 65±0.8 | 2.5 | 74 | 68 | 202 | 195 | VU50、VP50 | 陶管、VU75 | ● | ● | ● | ● | ⊗ |
| | 65 | 86 | 81±0.8 | 2.5 | 91 | 85 | | | VU65、VP65 | 陶管、VU100 | ● | ● | ● | ● | |
| | 75 | 98 | 94±0.8 | 2.0 | 103 | 97 | | | VU75、VP75 | 陶管、VU125 | ● | ● | ● | ● | |
| | 100 | 123 | 119±0.8 | 2.0 | 129 | 123 | | | VU100、VP100 | 陶管、VU150 | ● | ● | ● | ● | |
| ロングタイプ | 50 | 66 | 62±1.0 | 2.0 | — | — | 115 | 107 | VU50、VP50 | VU75 | ● | ● | ● | ● | |
| | 65 | 82 | 78±1.0 | 2.0 | — | — | 140 | 132 | VU65、VP65 | VU100 | ● | ● | ● | ● | |
| | 75 | 97 | 91±1.0 | 3.0 | — | — | 168 | 159 | VU75、VP75 | VU125 | ● | ● | ● | ● | |
| | 100 | 122 | 116±1.0 | 3.0 | — | — | 208 | 200 | VU100、VP100 | VU150 | ● | ● | ● | ● | |

備考　1. ●印は品揃え対象品です。　2. 本製品に止水性はありません。　3. 本製品は耐候性向上仕様ではありません。

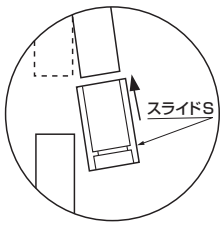
## スライドS、ヘッドVS、片ネジ管、排水管カバーの配管例

### 立て形ルーフドレンからの配管例

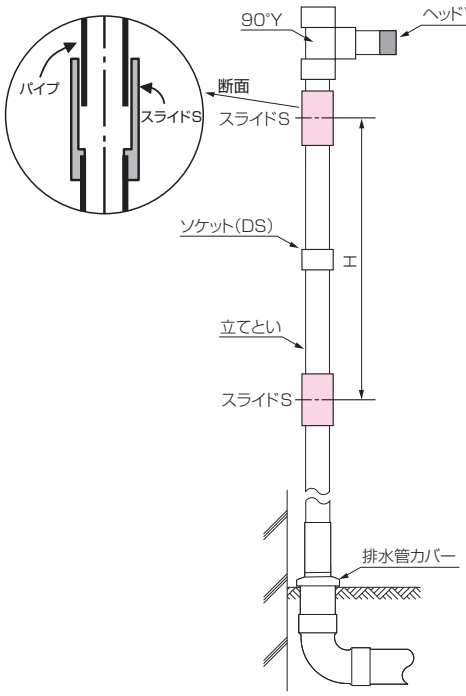



**スライドS(使用例)**

■補修工事
破損したソケットを切り取った後、「立てとい」の止め金具を取り外し、下図の通り横にずらしてスライドSを上の「立てとい」に挿し込み、落としながら下の「立てとい」と接着接合してください。




### 横形ルーフドレンからの配管例




**スライドS(使用例)**

■微調整用
ルーフドレンと接続するエルボ等の下に使用しますと切離しできるためにエルボ破損防止に役立ちます。又、ルーフドレン位置との微調整ができます。

**スライドS(使用例)**

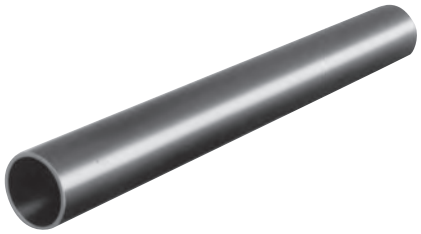
■伸縮処理用
スライドSは「立てとい」の伸縮継手としても使用できます。
推奨取付間隔 H≦8m

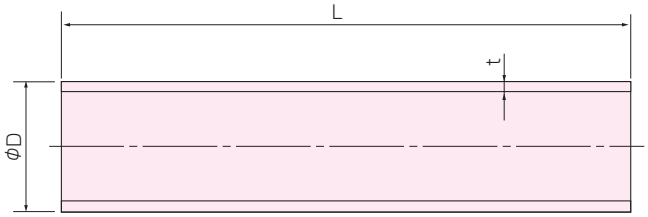
# 2. 一般ビニルパイプ・継手

表中記号
JIS K 6741：日本産業規格JIS K 6741品
JIS K 6742：日本産業規格JIS K 6742品
㊙印：メーカー規格品

⚠ 一般ビニルパイプ・継手の屋外露出配管では、紫外線による変色現象（白色や薄茶色など）が製品表面に生じることがあります。①耐候性の塗装を施す、②防護カバーを付ける、などの対策をご検討ください。

## 2. 1 一般ビニルパイプ






### VP　品番1001

単位：mm

| 呼び径 | 外径D 基準寸法 | 外径D 最大・最小外径の許容差 | 外径D 平均外径の許容差 | 厚さt 最小寸法 | 厚さt 許容差 | 近似内径（参考） | 長さ L±10 | 参考質量 1mあたりの質量(kg/m) | 参考質量 1本あたりの質量(kg/本) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 38 | ±0.3 | ±0.2 | 3.2 | +0.6 | 31 | 4000 | 0.542 | 2.2 | JIS K 6742 |
| 40 | 48 | ±0.3 | ±0.2 | 3.6 | +0.8 | 40 | 4000 | 0.791 | 3.2 | JIS K 6741 |
| 50 | 60 | ±0.4 | ±0.2 | 4.1 | +0.8 | 51 | 4000 | 1.122 | 4.5 | |
| 65 | 76 | ±0.5 | ±0.3 | 4.1 | +0.8 | 67 | 4000 | 1.445 | 5.8 | |
| 75 | 89 | ±0.5 | ±0.3 | 5.5 | +0.8 | 77 | 4000 | 2.202 | 8.8 | |
| 100 | 114 | ±0.6 | ±0.4 | 6.6 | +1.0 | 100 | 4000 | 3.409 | 13.6 | |
| 125 | 140 | ±0.8 | ±0.5 | 7.0 | +1.0 | 125 | 4000 | 4.464 | 17.9 | |
| 150 | 165 | ±1.0 | ±0.5 | 8.9 | +1.4 | 146 | 4000 | 6.701 | 26.8 | |
| 200 | 216 | ±1.3 | ±0.7 | 10.3 | +1.4 | 194 | 4000 | 10.129 | 40.5 | |
| 250 | 267 | ±1.6 | ±0.9 | 12.7 | +1.8 | 240 | 4000 | 15.481 | 61.9 | |
| 300 | 318 | ±1.9 | ±1.0 | 15.1 | +2.2 | 286 | 4000 | 21.962 | 87.8 | |

備考　呼び径30は水道用VPパイプとなります。

### VP(短尺管)　品番1001

単位：mm

| 呼び径 | 外径D 基準寸法 | 外径D 最大・最小外径の許容差 | 外径D 平均外径の許容差 | 厚さt 最小寸法 | 厚さt 許容差 | 近似内径（参考） | 長さ L±10 | 参考質量 1mあたりの質量(kg/m) | 参考質量 1本あたりの質量(kg/本) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 89 | ±0.5 | ±0.3 | 5.5 | +0.8 | 77 | 2800 | 2.202 | 6.1 | JIS K 6741 |
| 100 | 114 | ±0.6 | ±0.4 | 6.6 | +1.0 | 100 | 2800 | 3.409 | 9.5 | |

### VU　品番1005

単位：mm

| 呼び径 | 外径D 基準寸法 | 外径D 平均外径の許容差 | 厚さt 最小寸法 | 厚さt 許容差 | 近似内径（参考） | 長さ L±10 | 参考質量 1mあたりの質量(kg/m) | 参考質量 1本あたりの質量(kg/本) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 48 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 44 | 4000 | 0.413 | 1.7 | JIS K 6741 |
| 50 | 60 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 56 | 4000 | 0.521 | 2.1 | |
| 65 | 76 | ±0.3 | 2.2 | +0.6 | 71 | 4000 | 0.825 | 3.3 | |
| 75 | 89 | ±0.3 | 2.7 | +0.6 | 83 | 4000 | 1.159 | 4.6 | |
| 100 | 114 | ±0.4 | 3.1 | +0.8 | 107 | 4000 | 1.737 | 6.9 | |
| 125 | 140 | ±0.5 | 4.1 | +0.8 | 131 | 4000 | 2.739 | 11.0 | |
| 150 | 165 | ±0.5 | 5.1 | +0.8 | 154 | 4000 | 3.941 | 15.8 | |
| 200 | 216 | ±0.7 | 6.5 | +1.0 | 202 | 4000 | 6.572 | 26.3 | |
| 250 | 267 | ±0.9 | 7.8 | +1.2 | 250 | 4000 | 9.758 | 39.0 | |
| 300 | 318 | ±1.0 | 9.2 | +1.4 | 298 | 4000 | 13.701 | 54.8 | |
| 350 | 370 | ±1.2 | 10.5 | +1.4 | 348 | 4000 | 18.051 | 72.2 | |
| 400 | 420 | ±1.3 | 11.8 | +1.6 | 395 | 4000 | 23.059 | 92.2 | |

### SU　品番1005

単位：mm

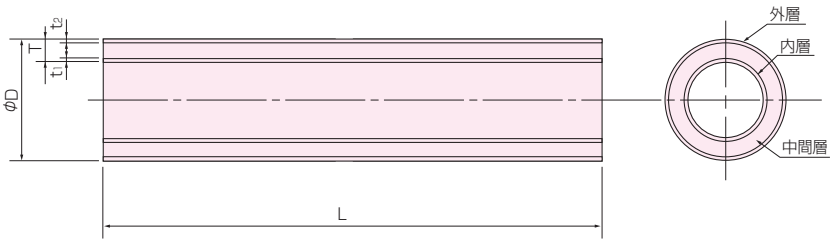
| 呼び径 | 外径D 基準寸法 | 外径D 平均外径の許容差 | 厚さt 基準寸法 | 厚さt 許容差 | 近似内径（参考） | 長さ L±10 | 参考質量 1mあたりの質量(kg/m) | 参考質量 1本あたりの質量(kg/本) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50× 54 | 54 | ±0.2 | 2.0 | ±0.2 | 50 | 4000 | 0.467 | 1.9 | ㊙ |
| 63× 68 | 68 | ±0.3 | 2.5 | ±0.3 | 63 | 4000 | 0.736 | 2.9 | |
| 75× 80 | 80 | ±0.3 | 2.5 | ±0.3 | 75 | 4000 | 0.870 | 3.5 | |
| 100×106 | 106 | ±0.4 | 3.0 | ±0.3 | 100 | 4000 | 1.388 | 5.6 | |
| 157×165 | 165 | ±0.6 | 4.0 | ±0.4 | 157 | 4000 | 2.893 | 11.6 | |
| 206×216 | 216 | ±0.8 | 5.0 | ±0.5 | 206 | 4000 | 4.739 | 19.0 | |

備考　1. SU管の呼び径は、標準の内径×外径を示しています。
　　2. SU管用の継手は、弊社にはございませんので他社品をご使用ください。

# 2.2リサイクル発泡三層管(RF-VP)

表中記号
JIS K 9798：日本産業規格品 JIS K 9798品

## リサイクル発泡三層管(RF-VP)




品番2001　灰青色(ブルーグレー)

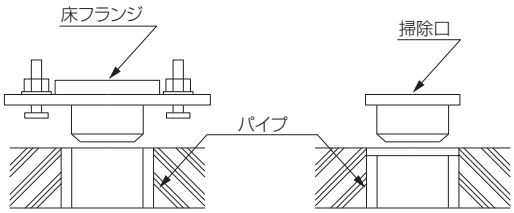
単位：mm

| 呼び径 | 外径 D | | | 全体厚さ T | | 内層 $t_1$・外層 $t_2$ | 近似内径(参考) | 長さ L | | 参考質量(kg/m) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 最大・最小外径の許容差 | 平均外径の許容差 | 最小 | 許容差 | 最小 | | 基準寸法 | 許容差 | | |
| 40 | 48.0 | ±0.3 | ±0.2 | 3.6 | +0.8 | 0.3 | 40 | 4,000 | ±10 | 0.455 | JIS K 9798 |
| 50 | 60.0 | ±0.4 | ±0.2 | 4.1 | +0.8 | 0.3 | 51 | | | 0.636 | |
| 65 | 76.0 | ±0.5 | ±0.3 | 4.1 | +0.8 | 0.3 | 67 | | | 0.819 | |
| 75 | 89.0 | ±0.5 | ±0.3 | 5.5 | +0.8 | 0.4 | 77 | | | 1.251 | |
| 100 | 114.0 | ±0.6 | ±0.4 | 6.6 | +1.0 | 0.5 | 100 | | | 1.945 | |
| 125 | 140.0 | ±0.8 | ±0.5 | 7.0 | +1.0 | 0.6 | 125 | | | 2.589 | |
| 150 | 165.0 | ±1.0 | ±0.5 | 8.9 | +1.4 | 0.7 | 146 | | | 3.840 | |

備考　リサイクル発泡三層管(RF-VP)のJIS K 9798の名称は「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管」です。



### ⚠ パイプ内径に挿入する「床フランジ」や「掃除口」等の製品をご使用いただく際の注意事項




(注)パイプの外径と厚さは管理寸法ですが、内径は管理寸法ではございません。
このために、内径に挿入するタイプの製品の場合、パイプの外径と厚さの許容差範囲内バラツキにより「かん合がきつく入らない場合」と「かん合が緩く隙間のある場合」があります。
従いまして、事前に次の確認を行なってください。
①配管前に、製品をパイプ内径に仮挿入してください。
②「入らない場合」と「隙間のある場合」は、別のパイプを探してください。
③リサイクル発泡三層管(RF－VP)は、無理に接合しますとパイプの内層が損なわれる可能性がありますので、特にご注意ください。

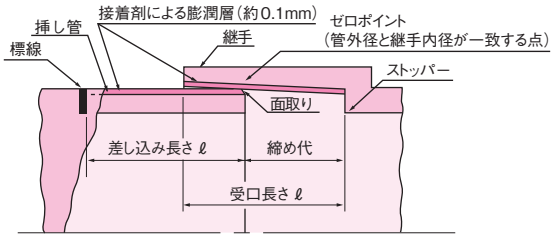
# 2.3 排水用DV継手、VU-DV継手

表中記号
JIS K 6739：日本産業規格品 JIS K 6739品
AS38：塩化ビニル管・継手協会規格AS38品
AS12：塩化ビニル管・継手協会規格AS12品
AS64：塩化ビニル管・継手協会規格AS64品
AS19：塩化ビニル管・継手協会規格AS19品
K-1：日本下水道協会規格 JSWAS K-1品
㊙印：メーカー規格品

## 〈排水継手の接合方法〉

排水継手の接合方法には【接着接合】【ゴム輪接合】【スライド接合】があります。

### ■ 接着接合について

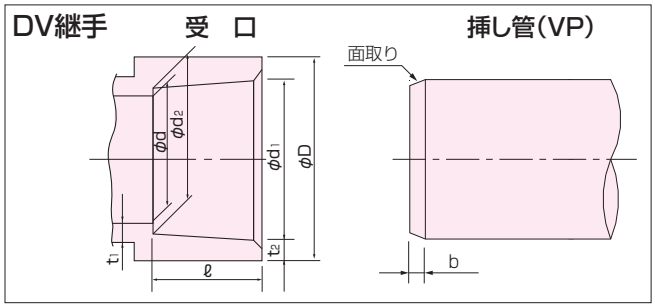


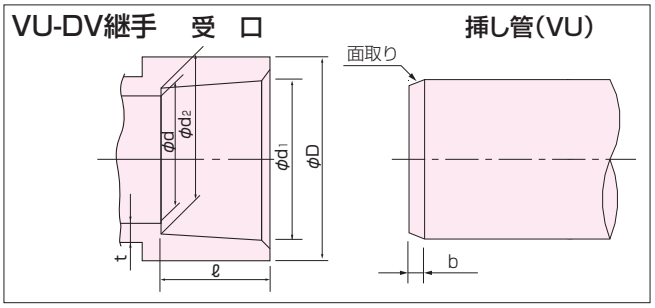

●接着接合は、DV継手の受口をテーパにして、接着剤による塩ビの膨潤と塩ビの弾力性を利用したものです。

●先端を面取りした挿し管と継手に接着剤を塗ると、塗られた面に厚さ約0.1mmの膨潤層が形成されます。この層により挿し管は継手にスムーズに挿入できます。挿し込み後、管と継手の双方の膨潤層がからみ合い、接着面を一体溶着させて水密性をもたらします。

●DV継手は、圧力管用継手に比べ、受口長さを短くすると共にテーパを緩くして、挿し管先端を継手の奥部ストッパーに当たるまで押し込める設計としています。ただし、呼び径が大きくなるに連れ、人力では奥まで入り辛くなります。またVU-DV継手はDV継手よりテーパがきつく、挿入抵抗が大きくなります。その場合は挿入機をご使用ください。

### ■ DV継手・VU-DV継手の接合部共通寸法




### DV継手（VP内径ストッパー）

単位：mm

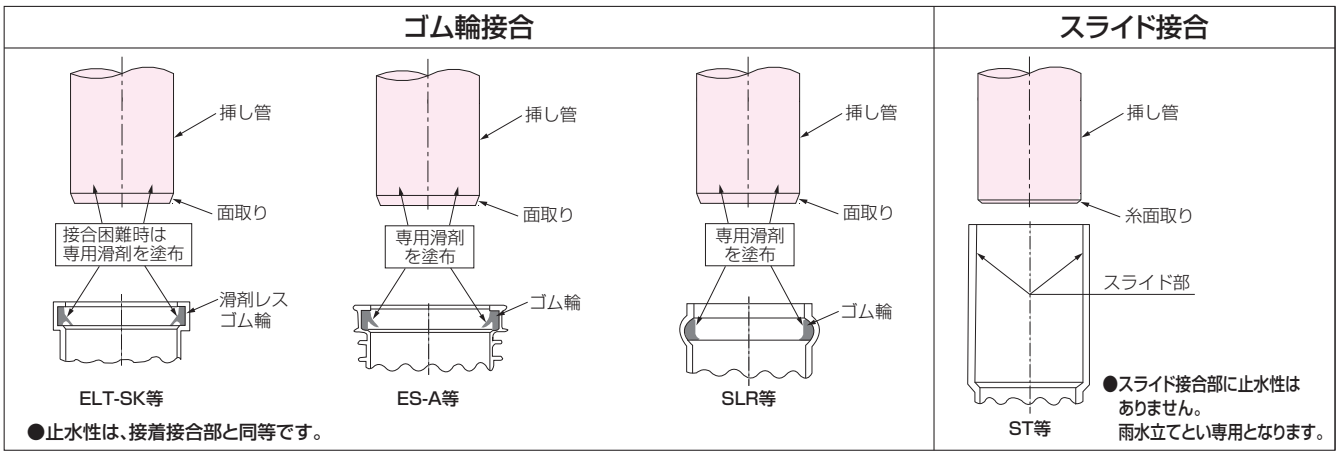
| 呼び径 | d1 | | d2 | | ℓ | | D | d | | t1 | t2 | b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 参考寸法 | 基準寸法 | 許容差 | 最小寸法 | 最小寸法 | 参考 |
| 30 | 38.25 | ±0.25 | 37.85 | ±0.25 | 18 | ±1 | 44 | 31.0 | ±0.8 | 2.7 | 2.5 | 1 |
| 40 | 48.30 | ±0.30 | 47.80 | ±0.30 | 22 | ±1 | 54 | 40.0 | ±0.9 | 2.7 | 2.5 | |
| 50 | 60.35 | ±0.30 | 59.75 | ±0.30 | 25 | ±1 | 67 | 51.0 | ±0.9 | 3.1 | 3.0 | 2 |
| 65 | 76.40 | ±0.30 | 75.70 | ±0.30 | 35 | ±1 | 83 | 67.0 | ±0.9 | 3.1 | 3.0 | |
| 75 | 89.45 | ±0.30 | 88.65 | ±0.30 | 40 | ±2 | 97 | 77.2 | ±0.9 | 3.6 | 3.4 | 3 |
| 100 | 114.55 | ±0.35 | 113.55 | ±0.35 | 50 | ±2 | 124 | 98.8 | ±1.0 | 4.5 | 4.3 | |
| 125 | 140.70 | ±0.40 | 139.40 | ±0.40 | 65 | ±2 | 151 | 125.0 | ±1.2 | 5.4 | 4.7 | 4 |
| 150 | 165.85 | ±0.45 | 164.25 | ±0.45 | 80 | ±2 | 178 | 145.8 | ±1.3 | 6.3 | 5.6 | |

### VU-DV継手（VU内径ストッパー）

単位：mm

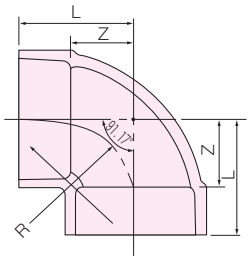
| 呼び径 | d1 | | d2 | | ℓ | | D | d | t | b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 参考寸法 | 最小寸法 | 最小寸法 | 参考 |
| 40 | 48.30 | ±0.30 | 47.80 | ±0.30 | 22 | ±3 | 54 | 40(参考) | 1.8 | 1 |
| 50 | 60.50 | ±0.30 | 59.50 | ±0.30 | 25 | ±3 | 67 | 56 | 2.2 | 2 |
| 65 | 76.60 | ±0.30 | 75.40 | ±0.30 | 35 | ±3 | 83 | 71 | 2.5 | |
| 75 | 89.60 | ±0.30 | 88.30 | ±0.30 | 40 | ±5 | 97 | 83 | 3.0 | 3 |
| 100 | 114.80 | ±0.40 | 113.20 | ±0.40 | 50 | ±5 | 124 | 107 | 3.5 | |
| 125 | 140.90 | ±0.40 | 139.10 | ±0.40 | 65 | ±5 | 150 | 131 | 4.5 | 4 |
| 150 | 166.10 | ±0.50 | 163.90 | ±0.50 | 80 | ±5 | 178 | 154 | 5.5 | |
| 200 | 217.30 | ±0.55 | 214.70 | ±0.55 | 105～115 | – | 227 | 202(参考) | 5.5(参考) | 5 |
| 250 | 268.55 | ±0.60 | 265.45 | ±0.60 | 125～132 | – | 280 | 250(参考) | 6.5(参考) | |
| 300 | 319.75 | ±0.65 | 316.25 | ±0.65 | 140～157 | – | 333 | 298(参考) | 7.5(参考) | |
| 350 | 373.00 | ±0.70 | 368.50 | ±0.70 | 168～170 | – | 392 | 347(参考) | 9.3(参考) | |
| 400 | 423.00 | ±0.75 | 417.75 | ±0.75 | 200 | – | 444 | 395(参考) | 10.5(参考) | |

### ■ ゴム輪接合・スライド接合について



## 90°エルボ

（略号DL・VU-DL）




### DV継手　品番2151

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 30 | 22 | 40 | 23 | JIS K 6739 |
| 40 | 27 | 49 | 27 | |
| 50 | 33 | 58 | 34 | |
| 65 | 42 | 77 | 43 | |
| 75 | 48 | 88 | 49 | |
| 100 | 62 | 112 | 65 | |
| 125 | 75 | 140 | 79.5 | |
| 150 | 88 | 168 | 89.5 | |

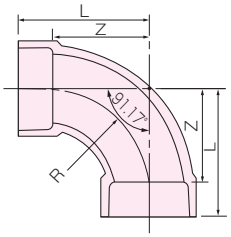
### VU-DV継手　品番2251

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 27 | 49 | 28 | ㊗ |
| 50 | 33 | 58 | 31 | AS38 |
| 65 | 42 | 77 | 43 | |
| 75 | 48 | 88 | 54 | |
| 100 | 62 | 112 | 70 | |
| 125 | 75 | 140 | 84 | |
| 150 | 88 | 168 | 82 | |
| 200 | 110 | 215 | 114 | ㊗ |
| 250 | 142 | 267 | 177 | |
| 300 | 168 | 308 | 181 | |
| 350 | 196 | 364 | 212 | |
| 400 | 222 | 422 | 252 | |

## 90°大曲がりエルボ

（略号LL・VU-LL）




### DV継手　品番2152

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 52 | 74 | 75 | JIS K 6739 |
| 50 | 66 | 91 | 88 | |
| 65 | 90 | 125 | 108 | |
| 75 | 100 | 140 | 119 | |
| ※ 75×50 | (75側)101/(50側)100 | (75側)141/(50側)125 | – | |
| 100 | 128 | 178 | 152 | |
| ㊦※100×65 | 128 | (100側)178/(65側)163 | – | |
| ㊦※100×75 | 128 | (100側)178/(75側)168 | – | |
| 125 | 140 | 205 | 180 | |
| 150 | 170 | 250 | 210 | |

備考　1. ※印は都市再生機構標準品です。
　　2. ㊦印は前澤化成工業(株)製品です。

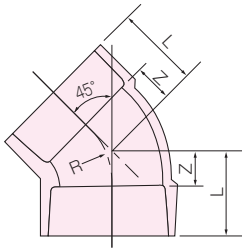
### VU-DV継手　品番2252

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 66 | 91 | 85 | AS38 |
| 75 | 100 | 140 | 120 | |
| 100 | 128 | 178 | 159 | K-1、AS38 |
| 125 | 140 | 205 | 180 | |
| 150 | 170 | 250 | 240 | |
| 200 | 196 | 301 | 270 | K-1、AS12 |
| 250 | 225 | 350 | 225 | |
| 300 | 250 | 390 | 250 | |

## 45°エルボ

（略号45L・VU-45L）




### DV継手　品番2153

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 30 | 12 | 30 | 29 | JIS K 6739 |
| 40 | 14 | 36 | 30 | |
| 50 | 18 | 43 | 42 | |
| 65 | 22 | 57 | 52 | |
| 75 | 25 | 65 | 58 | |
| 100 | 30 | 80 | 69 | |
| 125 | 38 | 103 | 90 | |
| 150 | 44 | 124 | 109 | |

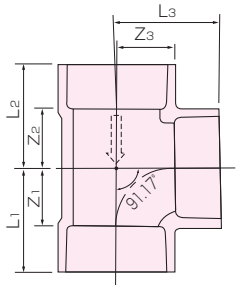
### VU-DV継手　品番2253

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 14 | 36 | 34 | ㊗ |
| 50 | 18 | 43 | 45 | AS38 |
| 65 | 22 | 57 | 55 | |
| 75 | 25 | 65 | 60 | |
| 100 | 30 | 80 | 69 | |
| 125 | 38 | 103 | 92 | |
| 150 | 44 | 124 | 106 | |
| 200 | 48 | 153 | 114 | AS12 |
| 250 | 58 | 183 | 140 | |
| 300 | 70 | 210 | 167 | |
| 350 | 90 | 258 | 212 | ㊗ |
| 400 | 110 | 310 | 243 | |

## 90°Y

（略号DT・VU-DT）




### VU-DV継手　品番2254

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 34 | 34 | 34 | 59 | 59 | 59 | AS38 |
| 65 | 42 | 43 | 42 | 77 | 78 | 77 | |
| 75 | 48 | 49 | 48 | 88 | 89 | 88 | |
| 75× 50 | 34 | 35 | 48 | 74 | 75 | 73 | |
| 100 | 62 | 63 | 62 | 112 | 113 | 112 | |
| 100× 50 | 34 | 35 | 62 | 84 | 85 | 87 | |
| 100× 75 | 48 | 49 | 62 | 98 | 99 | 102 | |
| 125 | 75 | 76 | 75 | 140 | 141 | 140 | ⊗ |
| 150 | 89 | 90 | 89 | 169 | 170 | 169 | AS38 |
| 150×100 | 62 | 63 | 88 | 142 | 143 | 138 | ⊗ |
| 200 | 113 | 113 | 113 | 220 | 220 | 220 | AS12 |
| 200×100 | 62 | 63 | 116 | 167 | 168 | 166 | ⊗ |
| 200×125 | 76 | 73 | 115 | 186 | 183 | 180 | |
| 200×150 | 88 | 88 | 113 | 195 | 195 | 193 | |
| 250 | 139 | 139 | 139 | 264 | 264 | 264 | |
| 250×200 | 116 | 118 | 141 | 246 | 248 | 251 | |
| 300 | 165 | 165 | 165 | 305 | 305 | 305 | |
| 350 | 197 | 200 | 197 | 365 | 368 | 365 | |

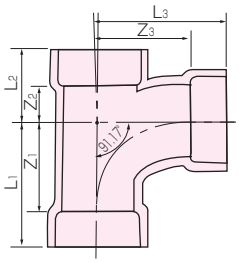
### DV 継手　品番2154

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 22 | 22 | 22 | 40 | 40 | 40 | JIS K 6739 |
| 40 | 27 | 27 | 27 | 49 | 49 | 49 | |
| 40× 30 | 22 | 22 | 27 | 44 | 44 | 45 | |
| 50 | 34 | 34 | 34 | 59 | 59 | 59 | |
| 50× 30 | 22 | 22 | 33 | 47 | 47 | 51 | |
| 50× 40 | 27 | 27 | 33 | 52 | 52 | 55 | |
| 65 | 42 | 43 | 42 | 77 | 78 | 77 | |
| 65× 40 | 27 | 28 | 42 | 62 | 63 | 64 | |
| 65× 50 | 34 | 35 | 42 | 69 | 70 | 67 | |
| 75 | 48 | 49 | 48 | 88 | 89 | 88 | |
| 75× 40 | 27 | 28 | 48 | 67 | 68 | 70 | |
| 75× 50 | 34 | 35 | 48 | 74 | 75 | 73 | |
| 75× 65 | 42 | 43 | 48 | 82 | 83 | 83 | |
| 100 | 62 | 63 | 62 | 112 | 113 | 112 | |
| 100× 40 | 27 | 28 | 62 | 77 | 78 | 84 | |
| 100× 50 | 34 | 35 | 62 | 84 | 85 | 87 | |
| 100× 65 | 42 | 43 | 62 | 92 | 93 | 97 | |
| 100× 75 | 48 | 49 | 62 | 98 | 99 | 102 | |
| 125 | 75 | 76 | 75 | 140 | 141 | 140 | |
| 125× 75 | 49 | 51 | 75 | 114 | 116 | 115 | AS64 |
| 125×100 | 62 | 64 | 75 | 127 | 129 | 125 | |
| 150 | 89 | 90 | 89 | 169 | 170 | 169 | JIS K 6739 |
| 150× 75 | 51 | 53 | 88 | 131 | 133 | 128 | ⊗ |
| 150×100 | 62 | 65 | 88 | 142 | 145 | 138 | |

## 90°大曲がりY

（略号LT・VU-LT）




### VU-DV継手　品番2255

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 66 | 26 | 66 | 91 | 51 | 91 | AS38 |
| 75 | 100 | 30 | 100 | 140 | 70 | 140 | |
| 75× 50 | 66 | 29 | 79 | 106 | 69 | 104 | |
| 100 | 128 | 45 | 128 | 178 | 95 | 178 | |
| 100× 50 | 66 | 32 | 90 | 116 | 82 | 115 | |
| 100× 75 | 100 | 33 | 110 | 150 | 83 | 150 | |
| 125 | 140 | 50 | 140 | 205 | 115 | 205 | |
| 150 | 170 | 65 | 170 | 250 | 145 | 250 | |
| 150×125 | 140 | 60 | 152 | 220 | 140 | 217 | |
| 200 | 196 | 94 | 196 | 301 | 199 | 301 | ⊗ |
| 200×100 | 128 | 52 | 176 | 233 | 157 | 226 | |
| 200×150 | 170 | 57 | 196 | 275 | 162 | 276 | |

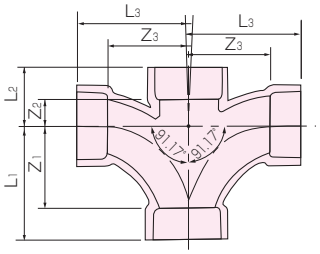
### DV 継手　品番2155

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 52 | 23 | 52 | 74 | 45 | 74 | JIS K 6739 |
| 50 | 66 | 26 | 66 | 91 | 51 | 91 | |
| 50× 40 | 52 | 23 | 57 | 77 | 48 | 79 | |
| 65 | 90 | 33 | 90 | 125 | 68 | 125 | |
| 65× 40 | 52 | 24 | 66 | 87 | 59 | 88 | |
| 65× 50 | 66 | 27 | 74 | 101 | 62 | 99 | |
| 75 | 100 | 30 | 100 | 140 | 70 | 140 | |
| 75× 40 | 52 | 25 | 71 | 92 | 65 | 93 | |
| 75× 50 | 66 | 29 | 79 | 106 | 69 | 104 | |
| 75× 65 | 90 | 32 | 95 | 130 | 72 | 130 | |
| 100 | 128 | 45 | 128 | 178 | 95 | 178 | |
| 100× 40 | 52 | 28 | 82 | 102 | 78 | 104 | |
| 100× 50 | 66 | 32 | 90 | 116 | 82 | 115 | |
| 100× 65 | 90 | 36 | 107 | 140 | 86 | 142 | |
| 100× 75 | 100 | 33 | 110 | 150 | 83 | 150 | |
| 125 | 140 | 50 | 140 | 205 | 115 | 205 | |
| 125× 65 | 90 | 38 | 120 | 155 | 103 | 155 | |
| 125× 75 | 100 | 42 | 124 | 165 | 107 | 164 | |
| 125×100 | 128 | 52 | 140 | 193 | 117 | 190 | |
| 150 | 170 | 65 | 170 | 250 | 145 | 250 | |
| 150× 65 | 90 | 42 | 130 | 170 | 122 | 165 | |
| 150× 75 | 100 | 45 | 135 | 180 | 125 | 175 | |
| 150×100 | 128 | 53 | 152 | 208 | 133 | 202 | |
| 150×125 | 140 | 60 | 152 | 220 | 140 | 217 | |

## 90°大曲がり両Y

(略号WLT)




**DV継手** 品番2156

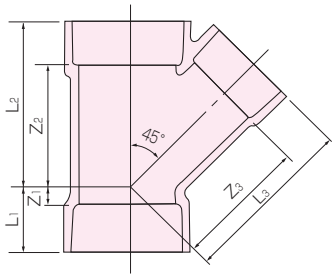
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 90 | 33 | 90 | 125 | 68 | 125 | JIS K 6739 |
| 75 | 100 | 38 | 100 | 140 | 78 | 140 | |
| 100 | 128 | 45 | 128 | 178 | 95 | 178 | |
| 100× 75 | 100 | 40 | 110 | 150 | 90 | 150 | |
| ㊦125×100 | 128 | 52 | 140 | 193 | 117 | 190 | |

備考　㊦印は東栄管機(株)製品です。

## 45°Y

(略号Y・VU-Y)




**VU-DV継手** 品番2257

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 20 | 72 | 78 | 45 | 97 | 103 | AS38 |
| 75 | 26 | 106 | 115 | 66 | 146 | 155 | |
| 75× 50 | 3 | 86 | 98 | 43 | 126 | 123 | |
| 100 | 32 | 134 | 144 | 82 | 184 | 194 | |
| 100× 50 | −8 | 98 | 118 | 42 | 148 | 143 | |
| 100× 75 | 19 | 118 | 132 | 69 | 168 | 172 | |
| 125 | 38 | 172 | 175 | 103 | 237 | 240 | |
| 150 | 44 | 204 | 210 | 124 | 284 | 290 | |
| 200 | 42 | 258 | 268 | 147 | 363 | 373 | AS12 |
| 200×100 | −15 | 200 | 218 | 90 | 305 | 268 | ㊗ |
| 200×150 | 7 | 224 | 243 | 112 | 329 | 323 | AS12 |

**DV 継手** 品番2157

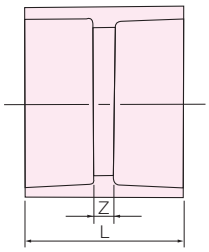
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 12 | 58 | 62 | 34 | 80 | 84 | JIS K 6739 |
| ㊤40× 30 | 6 | 50 | 58 | 28 | 72 | 76 | |
| 50 | 20 | 72 | 78 | 45 | 97 | 103 | |
| 50× 40 | 8 | 62 | 70 | 33 | 87 | 92 | |
| 65 | 20 | 92 | 98 | 55 | 127 | 133 | |
| 65× 40 | −1 | 72 | 82 | 34 | 107 | 104 | |
| 65× 50 | 8 | 80 | 88 | 43 | 115 | 113 | |
| 75 | 26 | 106 | 115 | 66 | 146 | 155 | |
| 75× 40 | −6 | 78 | 92 | 34 | 118 | 114 | |
| 75× 50 | 3 | 86 | 98 | 43 | 126 | 123 | |
| 75× 65 | 14 | 98 | 106 | 54 | 138 | 141 | |
| 100 | 32 | 134 | 144 | 82 | 184 | 194 | |
| 100× 40 | −14 | 96 | 112 | 36 | 146 | 134 | |
| 100× 50 | −8 | 98 | 118 | 42 | 148 | 143 | |
| 100× 65 | 3 | 110 | 125 | 53 | 160 | 160 | |
| 100× 75 | 19 | 118 | 132 | 69 | 168 | 172 | |
| 125 | 38 | 172 | 175 | 103 | 237 | 240 | |
| 125×100 | 19 | 150 | 171 | 84 | 215 | 221 | |
| 150 | 44 | 204 | 210 | 124 | 284 | 290 | |
| 150×100 | 6 | 165 | 185 | 86 | 245 | 235 | |

備考　㊤印は前澤化成工業(株)製品です。

## ソケット

(略号DS・VU-DS)




**DV継手** 品番2158

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 30 | 3 | 39 | JIS K 6739 |
| 40 | 3 | 47 | |
| 50 | 3 | 53 | |
| 65 | 3 | 73 | |
| 75 | 4 | 84 | |
| 100 | 4 | 104 | |
| 125 | 4 | 134 | |
| 150 | 4 | 164 | |

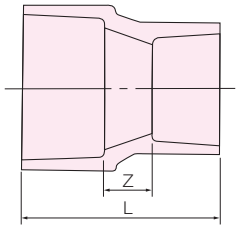
**VU-DV継手** 品番2258

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 40 | 3 | 47 | ㊗ |
| 50 | 3 | 53 | AS38 |
| 65 | 3 | 73 | |
| 75 | 4 | 84 | |
| 100 | 5 | 105 | K-1、AS38 |
| 125 | 5 | 135 | |
| 150 | 5 | 165 | |
| 200 | 5 | 215 | K-1、AS12 |
| 250 | 6 | 270 | |
| 300 | 6 | 320 | |
| 350 | 12 | 352 | ㊗ |
| 400 | 12 | 412 | |

## インクリーザー

（略号IN・VU-IN）




### VU-DV継手　品番2259

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 50× 40 | 20 | 67 | ⊗ |
| 65× 50 | 20 | 80 | AS38 |
| 75× 50 | 25 | 90 | |
| 75× 65 | 25 | 100 | |
| 100× 50 | 30 | 105 | |
| 100× 65 | 30 | 115 | |
| 100× 75 | 30 | 120 | |
| 125×100 | 35 | 150 | |
| 150×100 | 40 | 170 | |
| 150×125 | 40 | 185 | |
| 200×100 | 45 | 203 | ⊗ |
| 200×125 | 45 | 218 | |
| 200×150 | 50 | 235 | AS12 |
| 250×200 | 60 | 290 | |

### DV継手　品番2159

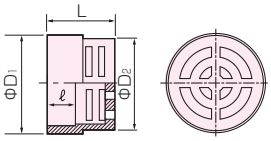
単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 40× 30 | 20 | 60 | JIS K 6739 |
| 50× 30 | 20 | 63 | |
| 50× 40 | 20 | 67 | |
| 65× 40 | 20 | 77 | |
| 65× 50 | 20 | 80 | |
| 75× 40 | 25 | 87 | |
| 75× 50 | 25 | 90 | |
| 75× 65 | 25 | 100 | |
| 100× 40 | 30 | 102 | |
| 100× 50 | 30 | 105 | |
| 100× 65 | 30 | 115 | |
| 100× 75 | 30 | 120 | |
| 125× 65 | 35 | 135 | AS64 |
| 125× 75 | 35 | 140 | |
| 125×100 | 35 | 150 | JIS K 6739 |
| 150× 75 | 40 | 160 | AS64 |
| 150×100 | 40 | 170 | JIS K 6739 |
| 150×125 | 40 | 185 | |

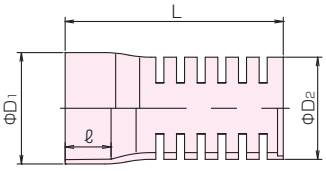
## 通気口

（略号VO）

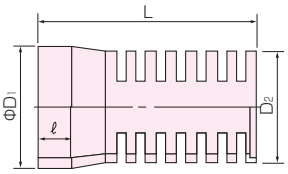
（呼び径50）



（呼び径65・75）



（呼び径100）




### DV継手　品番2164

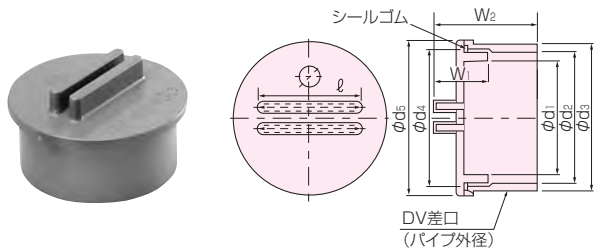
単位：mm

| 呼び径 | D1 | D2 | L | ℓ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 68 | 64.3 | 50 | 22 | ⊗ |
| 65 | 83 | 76 | 190 | 35 | |
| 75 | 97 | 89 | 190 | 40 | |
| 100 | 129 | 114 | 245 | 50 | |

備考　都市再生機構標準品です。

## つまみ型掃除口

(略号VCO)




品番2361

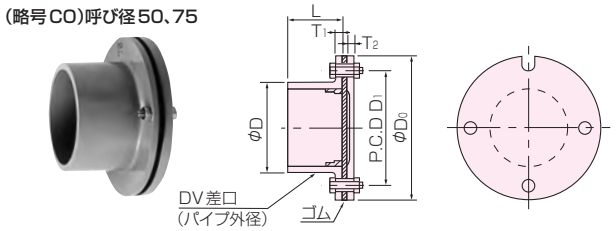
単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | W1 | W2 | ℓ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 32.4 | 40.4 | 48 | 43.0 | 58 | 23.0 | 39.0 | 38 | ⊗ |
| 50 | 45.0 | 52.2 | 60 | 55.5 | 69 | 28.5 | 44.0 | 40 | |
| 65 | 56.8 | 66.6 | 76 | 70.0 | 88 | 31.0 | 56.5 | 55 | |
| 75 | 70.0 | 78.5 | 89 | 81.0 | 100 | 37.0 | 65.5 | 65 | |
| 100 | 91.5 | 100.0 | 114 | 104.0 | 125 | 38.0 | 74.0 | 80 | |
| 125 | 108.9 | 125.0 | 140 | 130.0 | 150 | 52.0 | 99.5 | 100 | |
| 150 | 134.5 | 147.5 | 165 | 167.5 | 179 | 58.0 | 116.0 | 118 | |
| 200 | 183.0 | 195.0 | 216 | 222.0 | 235 | 60.0 | 154.0 | 155 | |

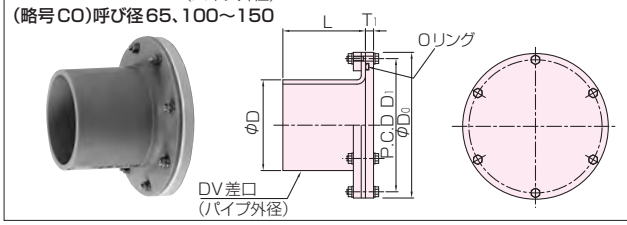
備考　1. 呼び径40～125のシールゴムはOリングで、材質はEPDMです。
2. 呼び径150、200のシールゴムは平パッキンで、材質はSBRです。

## フランジ形掃除口

(略号CO)呼び径50、75




(略号CO)呼び径65、100～150




品番2161

単位：mm

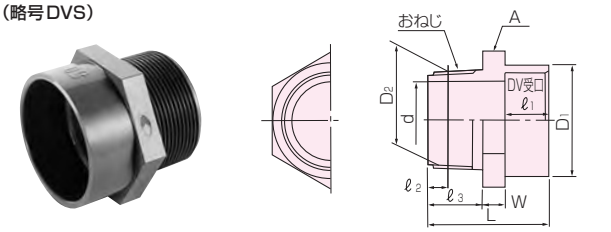
| 呼び径 | D | D0 | D1 | L | T1 | T2 | ボルト数 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 60 | 100 | 85 | 38 | 5 | 8 | 4 | ⊗ |
| 65 | 76 | 120 | 106 | 80 | 10 | – | 4 | |
| 75 | 89 | 130 | 115 | 55 | 5 | 8 | 4 | |
| 100 | 114 | 177 | 161 | 100 | 10 | – | 6 | |
| 125 | 140 | 205 | 191 | 112 | 10 | – | 6 | |
| 150 | 165 | 240 | 223 | 130 | 10 | – | 8 | |

備考　1. 都市再生機構標準品です。
2. ボルト・ナットはSUS製です。
3. 呼び径50、75のゴムの材質はSBRです。
4. 呼び径65、100～150のOリングの材質はクロロプレンゴム(CR)です。



## 排水用バルブソケット

(略号DVS)




DV継手　品番2166

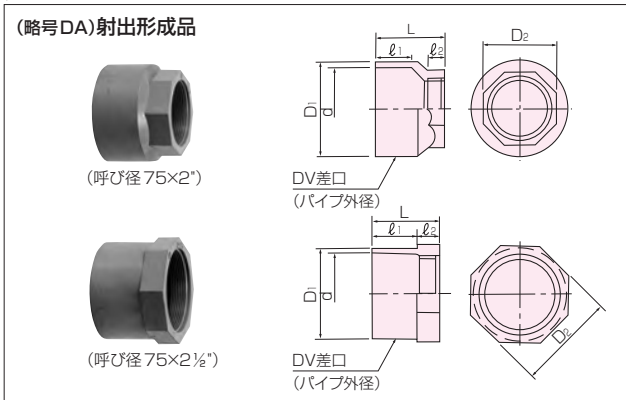
単位：mm

| 呼び径 | D1 | d | ℓ1 | W | L | ネジ部 D2 | ネジ部 ℓ2 | ネジ部 ℓ3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×1½" | 54 | 40 | 22 | 10 | 58 | 47.803 | 12.70 | 26 | AS64 |
| 50×2" | 67 | 51 | 25 | 12 | 68 | 59.614 | 15.88 | 31 | |
| 65×2½" | 83 | 68 | 35 | 15 | 85 | 75.184 | 17.46 | 35 | |
| 75×3" | 97 | 77.2 | 40 | 16 | 95 | 87.884 | 20.64 | 39 | |
| 100×4" | 124 | 98.8 | 50 | 18 | 115 | 113.030 | 25.40 | 47 | |

備考　1. 都市再生機構標準品です。
2. おねじはJIS B 0203(管用テーパねじ)のテーパおねじ(R)に準じます。
3. A部は、呼び径50以下は6角、呼び径65以上は8角とします。

## 鋼管用アダプター

(略号DA)射出形成品



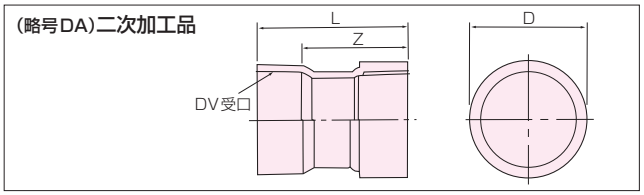

射出成形品　品番2160

単位：mm

| 呼び径 | ℓ1 | ℓ2 | L | D1 | D2 | d | ねじの呼び径 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75×2" | 40 | 16 | 65 | 89 | 72 | 77.2 | Rc2 | ⊗ |
| 75×2½" | 45 | 20 | 65 | 89 | 90 | 77.2 | Rc2½ | |

備考　都市再生機構標準品です。

(略号DA)二次加工品




二次加工品　品番2160

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | D | ねじの呼び径 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 30×1¼" | 62 | 80 | 45.2 | Rc1¼ | ⊗ |
| 40×1½" | 68 | 90 | 56.3 | Rc1½ | |
| 50×2" | 85 | 110 | 69.3 | Rc2 | |
| 65×2½" | 90 | 125 | 85.4 | Rc2½ | |
| 75×3" | 95 | 135 | 101.2 | Rc3 | |
| 100×4" | 100 | 150 | 128.0 | Rc4 | |

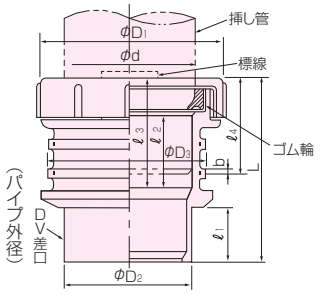
備考　1. 都市再生機構標準品です。
2. めねじはJIS B 0203(管用テーパねじ)のテーパめねじ(Rc)に準じます。
3. DV受口寸法はJIS K 6739(排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)に準じます。

## 差込ソケット（伸縮継手）

（略号ES-A）

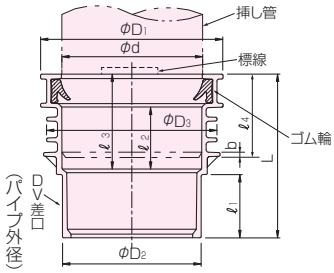
A型

（呼び径40～150）




B型

（呼び径75、100）




**品番2162**

単位：mm

| 呼び径 | 型式 | D1 | D2 | D3 | d | L | ℓ1 | ℓ2 | ℓ3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | A | 69 | 48 | 60 | 48.9 | 80 | 23 | 34 | 48 | ⊗ |
| 50 | A | 85 | 60 | 76 | 60.8 | 85.5 | 26 | 35 | 51 | |
| 65 | A | 110 | 76 | 86 | 77.1 | 103.5 | 36 | 37 | 58 | |
| 75 | B | 120 | 89 | 114 | 91.0 | 114 | 42 | 43 | 65 | |
| 100 | B | 150 | 114 | 140 | 115.8 | 134.5 | 52 | 51 | 78 | |
| 125 | A | 181 | 140 | 165 | 141.5 | 160.5 | 66 | 53 | 83 | |
| 150 | A | 211 | 165 | 191 | 167.0 | 191.5 | 83 | 62 | 96 | |

備考
1. 都市再生機構標準品です。
2. ゴム輪の材質は、A型はSBR、B型はEPDMです。
3. 挿し管には面取りが必要です。また、接合には専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。
4. 立て配管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。
5. 呼び径75、100はタフカラー継手（グレー色）です。

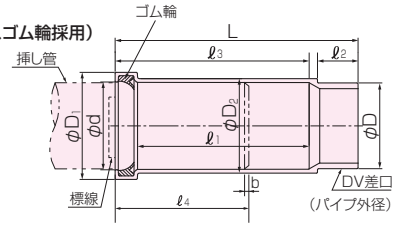
挿入長さ・伸縮量・面取り幅

| 呼び径 | 40 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 挿入長さ ℓ4 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 70 | 75 |
| 伸縮量 | ±13 | ±11 | ±8 | ±10 | ±13 | ±13 | ±21 |
| 面取り幅 b | 1 | 2 | | 3 | | 4 | |

## やりとりソケット（伸縮継手）

（略号ES-B）

品名：ES-B+プラス（滑剤レスゴム輪採用）




**品番2163**

単位：mm

| 呼び径 | D | d | L | ℓ1 | ℓ2 | ℓ3 | D1 | D2 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 60 | 62 | 135 | 85 | 26 | 101 | 78 | 68 | ⊗ |
| 65 | 76 | 78 | 170 | 107 | 36 | 126 | 97 | 86 | |
| 75 | 89 | 91 | 198 | 125 | 42 | 147 | 111 | 98 | |
| 100 | 114 | 116 | 240 | 152 | 52 | 179 | 140 | 124 | |
| 125 | 140 | 142 | 291 | 183 | 67 | 212 | 172 | 151 | |
| 150 | 165 | 167 | 351 | 223 | 82 | 257 | 201 | 178 | |

備考
1. 都市再生機構標準品です。
2. ゴム輪の材質は、EPDM（シリコン系潤滑剤塗布済）又は自己潤滑性クロロプレン（CR）です。
3. 挿し管には面取りが必要です。ゴム輪は滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。また、やりとり施工の場合は専用滑剤を挿し管の伸縮長さ全体に多めに塗布してください。
4. 立て管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。
5. 本製品はタフカラー継手（グレー色）です。

挿入長さ・伸縮量・面取り幅

| 呼び径 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 挿入長さ ℓ4 | 70 | 80 | 95 | 115 | 140 | 170 |
| 伸縮量 | ±31 | ±46 | ±52 | ±64 | ±72 | ±87 |
| 面取り幅 b | 2 | | 3 | | 4 | |

## やりとりソケット（ES-B）による補修方法

**I. 切り取り長さL1、補修短管長さL2、余裕代Sの最小長さについて**

L1、L2、Sの計算式は以下の通りです。

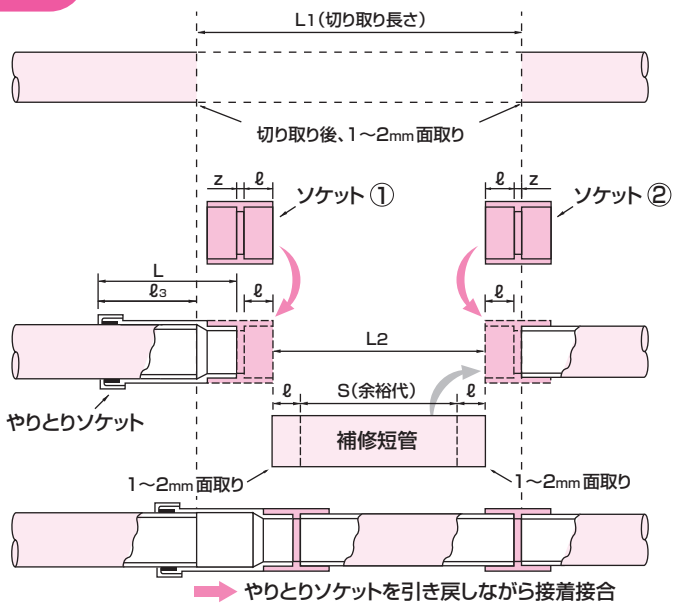
$L_2=L_1-(L-\ell_3)-2(\ell+Z)$　　$S=L_2-2\ell$

最小のL1、L2、Sを各製品の許容差中心寸法で計算した結果は、下表の通りです。ただし、実製品の許容差は少しバラツキがあります。そのため、下表の数値は目安の寸法であることをご承知していただき、参考としてください。

| 呼び径 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 160 | 210 | 240 | 290 | 370 | 450 |
| L2 | 70 | 90 | 101 | 121 | 153 | 188 |
| S | 20 | 20 | 21 | 21 | 23 | 28 |

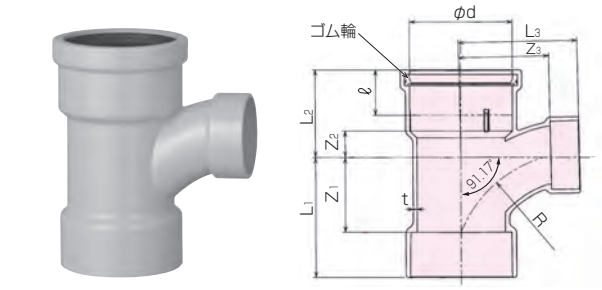
**II. 補修作業手順**

1. 補修部分を上表L1寸法の長さに切り取り、面取りしてください。
2. ソケット①をやりとりソケットの下流挿し口側に接着接合してください。
3. ソケット②を切り取り部の下流側に接着接合してください。
4. やりとりソケットゴム輪部に専用滑剤を塗布してください。
5. 切り取り部の上流側やりとり（ℓ3）範囲に、やりとり困難とならないように専用滑剤を多めに塗布してください。
6. やりとりソケットを、切り取り部の上流側に挿し込み、受口の奥端まで完全に挿入してください。
7. 右図のL2を測定した上で補修短管を用意し、面取りしてください。
8. 補修短管と下流側ソケット②とを接着接合してください。
9. やりとりソケットを引き戻しながら、補修短管と上流側ソケット①とを接着接合してください。



## スロップシンク用伸縮機能付90°大曲がりY

（略号ELT-SK）




**DV継手** 品番2175

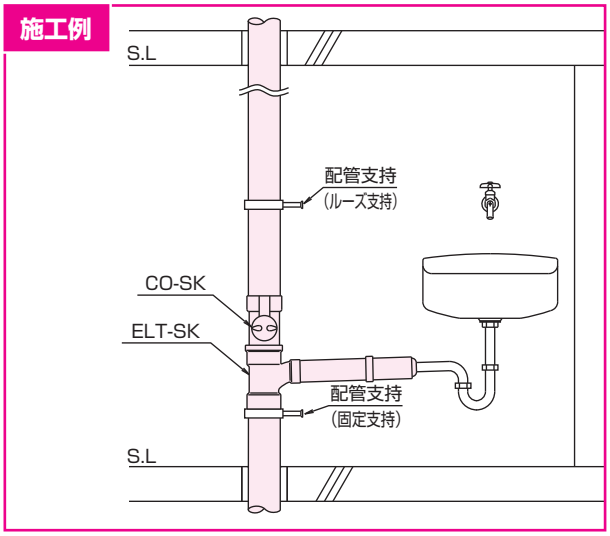
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | t | R | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75×50 | 66 | 23 | 79 | 106 | 77 | 104 | 40 | 90 | 3.6 | 110 | ㊗ |

備考
1. 挿し管には1～2mmの面取りが必要です。ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン（CR）製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。
2. 挿し管接合時には、受口端面からℓ寸法位置のストッパーに挿し管先端を止めることにより±14mmの伸縮量を確保できます。
3. 挿し管を過大な力で押し込みますと挿し管先端はストッパーで止まらず乗り越えることがあります。そうなりますと伸縮量は確保できなくなります。
4. 本製品はタフカラー継手（グレー色）です。

# スロップシンク用継手の施工方法

## 標準配管方法

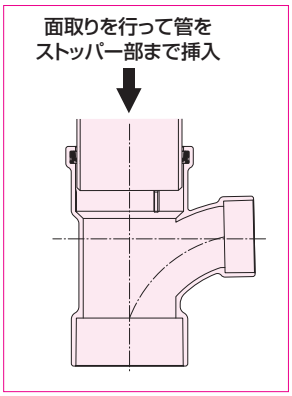



### ① 管の切断

管（排水立て管・横枝管）は、切断面が管軸に対して直角になるよう切断します。

### ② 管の面取り

切断面に生じたバリ・カエリはヤスリで平らに仕上げ、管の先端に所定の面取りを行ないます。




### ③ 継手への接合

**【ゴム輪接合】**

管をストッパーまで挿入し接合します。

ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン（CR）製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤（VスプレーかVソープ）をご使用ください。

**【接着接合】**

DV継手の受口内面と管の差口外面に接着剤（タフダイン青）をうすく均一に塗布します。

塗布後は、すみやかに接合してください。なお、詳細はP.75をご覧ください。

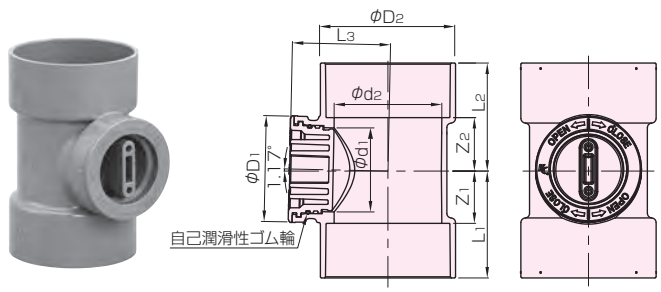
Vソープ（滑剤）
品番：7000

Vスプレー
品番：7000

タフダイン青
（接着剤）
品番：1039
色調：無色

## スマート掃除口継手

（略号SF-COS-G）




### DV継手　品番2180

単位：mm

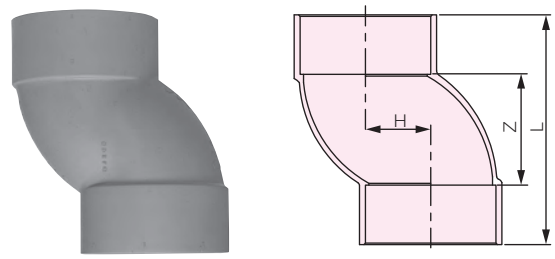
| 呼び径 | Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | D1 | D2 | d1 | d2 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75× 75 | 48 | 49 | 88 | 89 | 79 | 97 | 97 | 77 | 77.2 | ⊗ |
| 100× 75 | 48 | 49 | 98 | 99 | 90 | 97 | 124 | 77 | 98.8 | |
| 100×100 | 62 | 63 | 112 | 113 | 90 | 124 | 124 | 99 | 98.8 | |

備考　1. 接着剤を多量に塗布し、垂れが発生すると掃除口が開閉できなくなる可能性があります。
2. ゴム輪に埃などが付着すると漏水する可能性があります。

### スマート掃除口開閉治具　品番2180　⊗

## Sソケット

（略号DVSS・VUSS）




### DV継手　品番2358

単位：mm

| 呼び径 | Z | H | L | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 75 | 44.5 | 155 | AS64 |
| 100 | 95 | 57 | 195 | |

備考　本製品はタフカラー継手（グレー色）です。

### VU-DV継手　品番5437

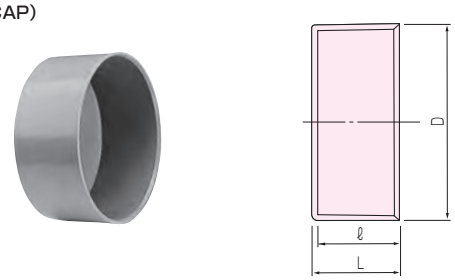
単位：mm

| 呼び径 | Z | H | L | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 40 | 24 | 84 | ⊗ |
| 50 | 50 | 30 | 100 | AS38 |
| 65 | 64 | 38 | 134 | |
| 75 | 75 | 44.5 | 155 | |
| 100 | 95 | 57 | 195 | |
| ㊦125 | 120 | 70 | 250 | |
| ㊦150 | 137 | 82.5 | 297 | |

備考　㊦印は東栄管機（株）製品です。

## VUキャップ

（略号VU-CAP）




### VU-DV継手　品番2354

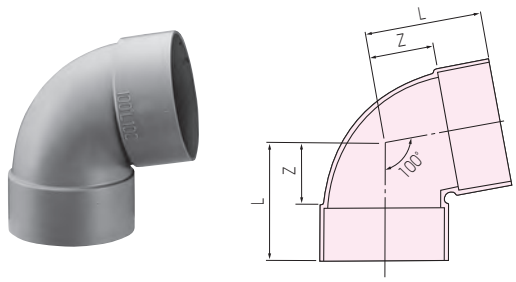
単位：mm

| 呼び径 | L（参考） | ℓ | D | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 24 | 22 | 52 | ⊗ |
| 50 | 27 | 25 | 67 | |
| 65 | 37.5 | 35 | 83 | |
| 75 | 43 | 40 | 97 | |
| 100 | 53.5 | 50 | 124 | |
| 125 | 69 | 65 | 150 | |
| 150 | 85 | 80 | 178 | |
| 200 | 115 | 110 | 227 | |
| 250 | 138 | 128 | 280 | |
| 300 | 154 | 145 | 333 | |

備考　1. 本製品を埋設する場合、鉛直方向埋設管の蓋には使用厳禁です。また、横引き埋設管の蓋として使用する場合でも、埋設深さは次の通りです。
許容埋設深さ（車道下）土被り 1.2～2m、（歩道下）土被り 0.6～2m
2. 呼び径40、250、300は形状が異なります。

## 100°エルボ

（略号DV100L・VU100L）




### DV継手　品番2351

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 75 | 44 | 84 | ⊗ |
| 100 | 62 | 112 | |

備考　本製品はタフカラー継手（グレー色）です。

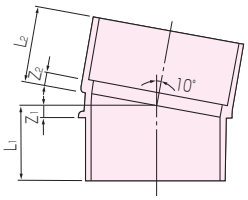
### VU-DV継手　品番2351

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 50 | 31 | 56 | ⊗ |
| 75 | 48 | 88 | |
| 100 | 62 | 112 | |

## VU10°ブッシング

(略号VU10B)

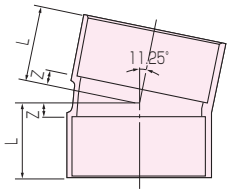



**VU-DV継手** 品番2353 単位：mm

| 呼び径 | Z1 | L1 | Z2 | L2 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 6.0 | 31 | 6.0 | 31 | ㊝ |
| 75 | 7.8 | 47.8 | 7.8 | 47.8 | |
| 100 | 2.0 | 52 | 14.0 | 64 | |

## VU11 ¼°エルボ

(略号VU11¼ L)



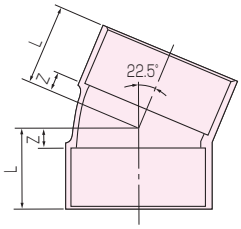

**VU-DV継手** 品番5430 単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| ㊝ 75 | 9 | 49 | ㊝ |
| 100 | 11 | 61 | |
| 150 | 17 | 97 | |

備考　㊝印は前澤化成工業(株)製です。

## VU22 ½°エルボ

(略号VU22½ L)



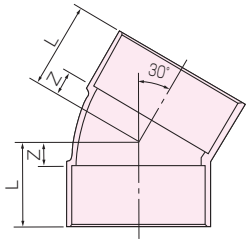

**VU-DV継手** 品番5431 単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| ㊝ 50 | 9 | 34 | ㊝ |
| ㊝ 75 | 13 | 53 | |
| 100 | 16 | 66 | |
| 150 | 26 | 106 | |

備考　㊝印は前澤化成工業(株)製です。

## VU30°エルボ

((略号VU30L)



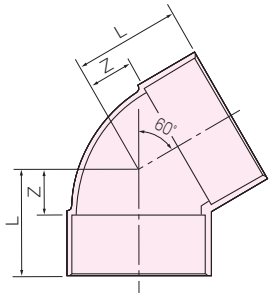

**VU-DV継手** 品番5432 単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| ㊝ 50 | 11 | 36 | ㊝ |
| ㊝ 75 | 16 | 56 | |
| 100 | 19 | 69 | |
| 150 | 30 | 110 | |

備考　㊝印は前澤化成工業(株)製です。

## VU60°エルボ

(略号VU60L)



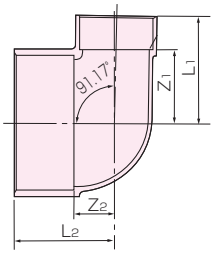

**VU-DV継手** 品番5433 単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| ㊝ 75 | 30 | 70 | ㊝ |
| 100 | 37 | 87 | |

備考　㊝印は前澤化成工業(株)製です。

## VU異径エルボ

(略号VUL)



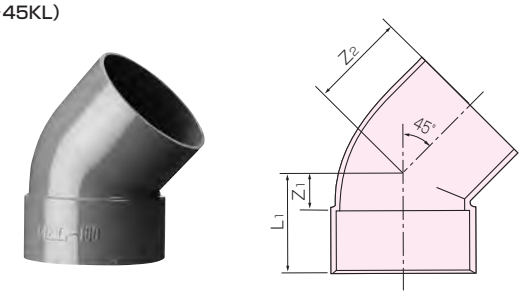

**VU-DV継手** 品番5434 単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | L1 | L2 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 50× 40 | 32 | 27 | 55 | 52 | ㊝ |
| 65× 50 | 42 | 33 | 67 | 68 | AS38 |
| ㊝ 75× 40 | 48 | 27 | 70 | 67 | ㊝ |
| 75× 50 | 48 | 33 | 73 | 73 | AS38 |
| ㊝ 75× 65 | 48 | 41 | 83 | 81 | |
| 100× 50 | 62 | 33 | 87 | 83 | |
| 100× 75 | 62 | 48 | 102 | 98 | |
| ㊝150×100 | 88 | 62 | 138 | 142 | ㊝ |

備考　㊝印は前澤化成工業(株)製です。

## VU45°片受けエルボ

(略号45KL)

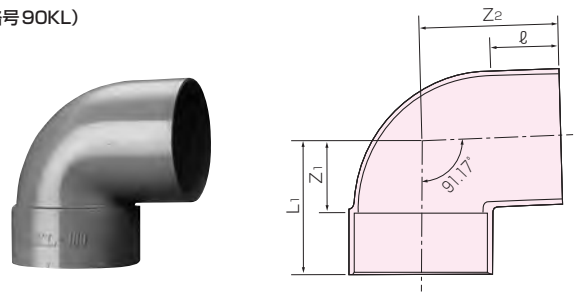



**VU-DV継手** 品番5435 単位：mm

| 呼び径 | $Z_1$ | $L_1$ | $Z_2$ | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 18 | 43 | 41 | ⊗ |
| 75 | 25 | 65 | 63 | |
| 100 | 30 | 80 | 78 | |

## VU90°片受けエルボ

(略号90KL)



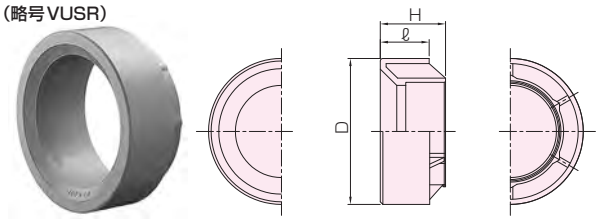

**VU-DV継手** 品番5436 単位：mm

| 呼び径 | $Z_1$ | $L_1$ | $Z_2$ | ℓ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| ㊀ 40 | 28 | 50 | 52 | 23 | ⊗ |
| 50 | 33 | 58 | 62 | 28 | |
| ㊀ 65 | 41 | 76 | 81 | 36 | |
| 75 | 48 | 88 | 93 | 45 | |
| 100 | 62 | 112 | 116 | 52 | |

備考　㊀印は前澤化成工業(株)製です。

## VUブッシング

(略号VUSR)



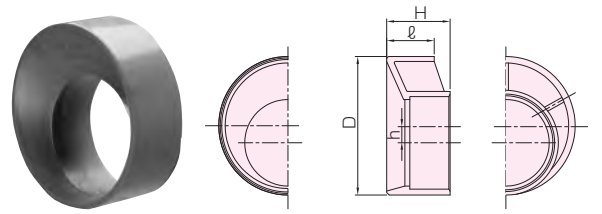

**VU-DV継手** 品番5474 単位：mm

| 呼び径 | D | ℓ | H | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| ㊀ 75×50 | 88.8 | 30 | 40 | ⊗ |
| ㊀100×50 | 113.8 | 35 | 50 | |
| ㊀100×65 | 113.8 | 35 | 50 | |
| ㊀100×75 | 113.8 | 35 | 50 | |

備考　㊀印は前澤化成工業(株)製です。

## VU偏芯ブッシング

(略号VUHB)



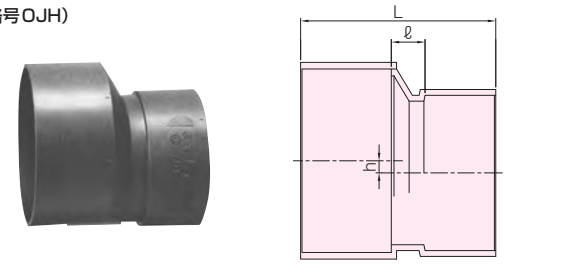

**VU-DV継手** 品番5475 単位：mm

| 呼び径 | D | ℓ | h | H | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| ㊀ 75× 40 | 88.8 | 30 | 18 | 40 | ⊗ |
| ㊀ 75× 50 | 88.8 | 30 | 11 | 40 | |
| ㊀ 75× 65 | 88.8 | 30 | 3.5 | 40 | |
| ㊀100× 40 | 113.8 | 40 | 30.5 | 50 | |
| 100× 50 | 113.7 | 57 | 23.6 | 57 | |
| ㊀100× 65 | 113.8 | 40 | 16 | 50 | |
| 100× 75 | 113.7 | 57 | 8.8 | 57 | |
| ㊀125×100 | 139.8 | 55 | 8.4 | 65 | |
| 150×100 | 164.2 | 87 | 20.5 | 87 | |
| 150×125 | 164.7 | 60 | 7.4 | 80 | |

備考　㊀印は前澤化成工業(株)製です。

## VU偏芯ソケット

(略号OJH)



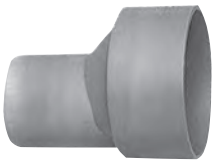

**VU-DV継手** 品番5476 単位：mm

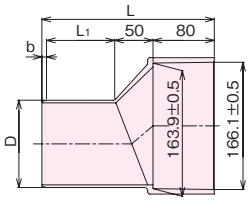
| 呼び径 | L | ℓ | h | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| ㊀ 40× 50 | 60 | 13 | 6 | ⊗ |
| 50× 65 | 80 | 20 | 7 | |
| ㊀ 50× 75 | 95 | 30 | 13.5 | |
| ㊀ 50×100 | 115 | 40 | 25.5 | |
| ㊀ 65× 75 | 98 | 23 | 6 | |
| ㊀ 65×100 | 122 | 37 | 18 | |
| ㊀ 75×100 | 125 | 35 | 12 | |
| ㊀100×125 | 145 | 30 | 12 | |
| 100×150 | 170 | 40 | 23.5 | |
| 125×150 | 175 | 30 | 11.5 | |

備考　㊀印は前澤化成工業(株)製です。

## VU偏芯ソケット(受・差)

(略号HENSIN-S)





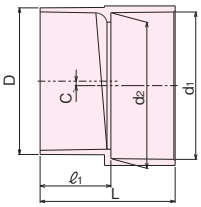

**VU-DV継手** 品番5476

単位：mm

| 呼び径 | D | L1 | L | b | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|
| 150-100 | 114±0.4 | 89 | 225 | 6 | ㊝ |
| 150-125 | 140±0.5 | 102 | 240 | 8 | |

## VU-VP変換ソケット

(略号VU-VPS)




**VU-DV継手** 品番5477

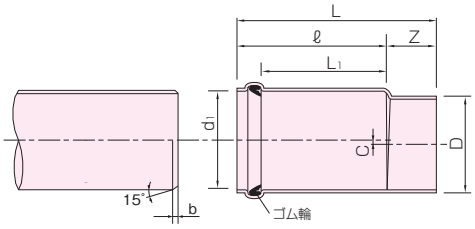
単位：mm

| 呼び径 | D | ℓ1 | d1 | d2 | L | C | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 114 | 55 | 114.6 | 113.5 | 105 | 3.5 | ㊝ |
| ㊟ 125 | 140 | 72 | 140.9 | 139.1 | 137 | 2 | |
| ㊟ 150 | 165 | 110 | 166.1 | 163.9 | 190 | 4 | |

備考　㊟印はタキロンシーアイ(株)製品です。

## VU偏芯やりとりソケット

(略号SLRP)




品番5531

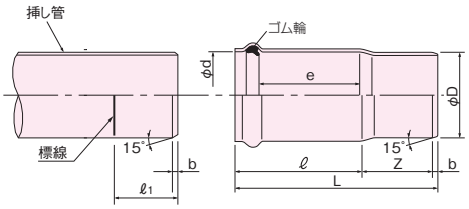
単位：mm

| 呼び径 | D | d1 | L | L1 | ℓ | C | Z | b | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 165±0.5 | 166 | 355 | 218 | 260 | 5.75 | 95 | 10 | ㊝ |

備考　1. 挿し管には面取りが必要です。また、接合には専用滑剤(VソープまたはVスプレー)をお使いください。
2. 専用滑剤の塗布量が少ないと、やりとりが困難になります。

## 伸縮継手

(略号SLR)




挿入長さ・伸縮量

| 呼び径 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| 挿入長さ ℓ1 | 145 | 155 | 185 | 210 |
| 伸縮量 | ±64 | ±72 | ±85 | ±98 |

品番5531

単位：mm

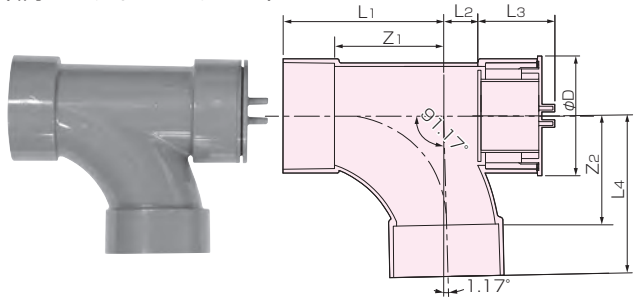
| 呼び径 | d | D | ℓ | e | Z | L | b | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 115.5 | 114 | 209 | 165 | 125 | 340 | 6 | ㊝ |
| 125 | 141.5 | 140 | 227 | 180 | 140 | 375 | 8 | |
| 150 | 166.5 | 165 | 270 | 215 | 155 | 435 | 10 | AS19 |
| 200 | 218.6 | 216 | 308 | 245 | 180 | 500 | 12 | |

備考　1. 本伸縮継手(SLR)はVU管用です。
2. 挿し管には面取りが必要です。また、接合には専用滑剤(VソープまたはVスプレー)をお使いください。
3. 専用滑剤の塗布量が少ないと、やりとりが困難になります。
4. 立て配管、横引配管の双方に使用できます。ただし、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。

⚠注意　1. 吊り配管では、挿入治具を用いて接合してください。
2. 呼び径200のやりとり補修では、本製品を2個使用する必要があります。
詳細は弊社までお問い合わせください。

# 洗浄ノズルガイド機能付き（兼）点検用掃除口
# ハイブリッド型掃除口付 VU-LT

（略号ハイブリッドVCOツキVU-LT）




**VU-DV継手** 品番5255

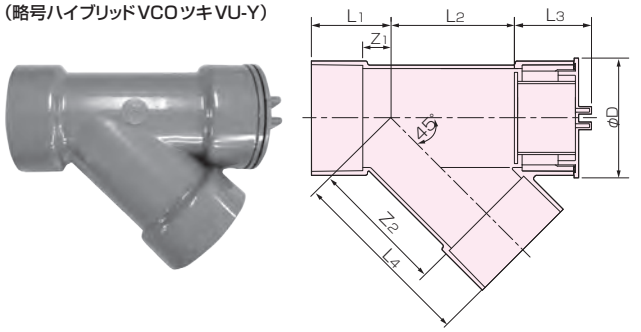
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | D | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 170 | 170 | 250 | 53 | 120 | 250 | 179 | ⊗ |
| 200 | 196 | 196 | 311 | 80 | 165 | 311 | 235 | |

備考　1. 記載以外のサイズはお問い合わせください。
　　2. 150X100はDV継手ベースです。

# ハイブリッド型掃除口付 VU-Y

（略号ハイブリッドVCOツキVU-Y）




**VU-DV継手** 品番5257

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | D | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 44 | 210 | 124 | 192 | 120 | 290 | 179 | ⊗ |
| 200 | 42 | 268 | 147 | 244 | 165 | 373 | 235 | |

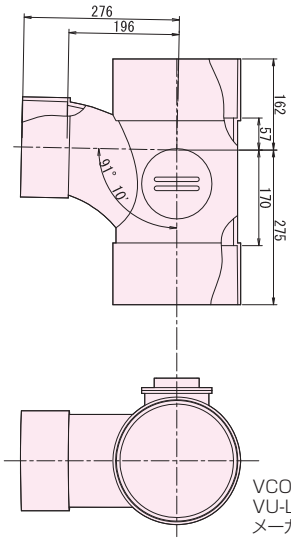
備考　1. 記載以外のサイズはお問い合わせください。
　　2. 150X100はDV継手ベースです。

# 掃除口付90°合流継手 VU-LT

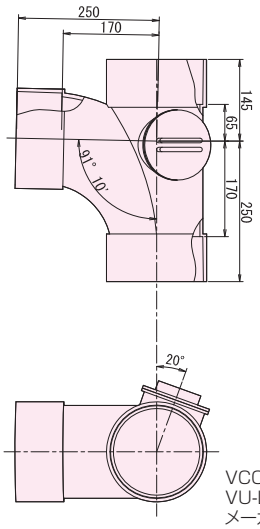
**VU-DV継手** 品番5255

（略号VCO100ツキ VU-LT）（左合流、右合流があります）

※写真はVU-LTφ150（L）
左合流タイプです。




VCOφ100ツキ
VU-LT φ200X150
メーカー規格品



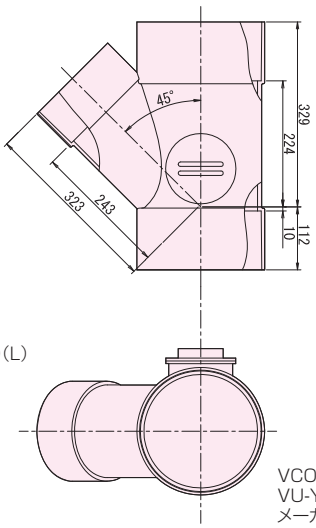

VCOφ100ツキ
VU-LT φ150
メーカー規格品

# 掃除口付45°合流継手 VU-Y

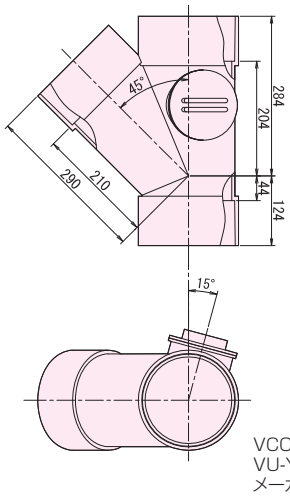
**VU-DV継手** 品番5257

（略号VCO100ツキ VU-Y）（左合流、右合流があります）

※写真はVU-Yφ200x150（L）
左合流タイプです。




VCOφ100ツキ
VU-Y φ200X150
メーカー規格品

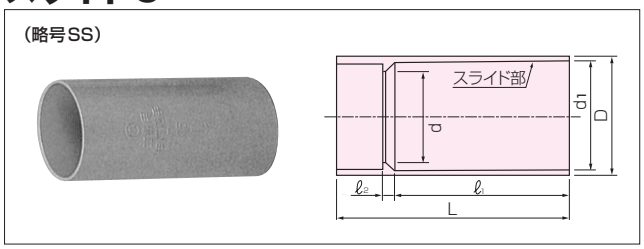



VCOφ100ツキ
VU-Y φ150
メーカー規格品

# 2.4 雨水立てとい専用継手

表中記号
㊟印：メーカー規格品

## スライドS



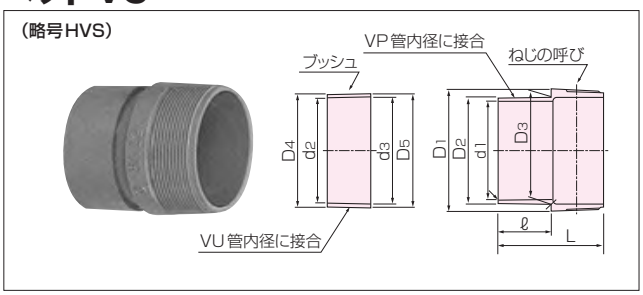

品番 2362

単位：mm

| 呼び径 | d | d1 | D | L | ℓ1 | ℓ2 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 77.2 | 93 | 100 | 200 | 150 | 10 | ㊟ |
| 100 | 98.8 | 118 | 127 | 240 | 180 | 10 | |
| 125 | 132 | 143 | 158 | 315 | 200 | 50 | |
| 150 | 155 | 168 | 187 | 370 | 230 | 60 | |

備考
1. 本製品は「立てとい」専用継手です。
2. 本製品のスライド部に止水性はありません。
3. 本製品はタフカラー継手(グレー色)です。
4. 呼び径125、150は二次加工品です。

## ヘッドVS



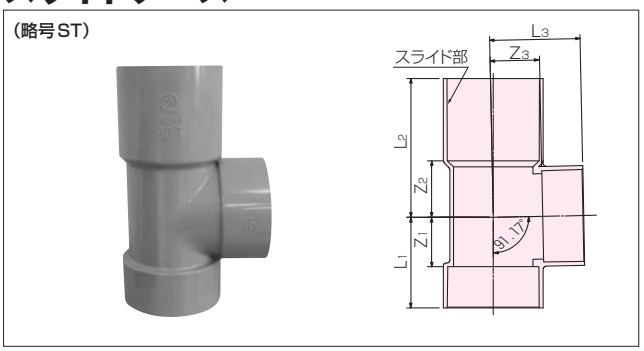

品番 2363

単位：mm

| 呼び径 | ねじの呼び | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | d1 | d2 | d3 | L | ℓ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㊦ 75 | R3 | 89.3 | 76 | 77.5 | 82.4 | 83.6 | 70 | 76 | 77 | 85 | 40 | ㊟ |
| ㊦100 | R4 | 114.3 | 99 | 100.5 | 106 | 107.5 | 93 | 99 | 100 | 100 | 50 | |

備考
1. 本製品は「ルーフドレン」と「とい」を接続する継手です。
2. 本製品はVP管またはVU管の内径側に接着接合し、片ネジ管とする継手です。
3. VP管に接合する場合は、「ブッシュ」を外してください。
4. VU管に接合する場合は、まず「ブッシュ」を接着接合し、その後VU管と接着接合してください。
5. ㊦印は東栄管機(株)製品です。

## スライドチーズ




品番 2365

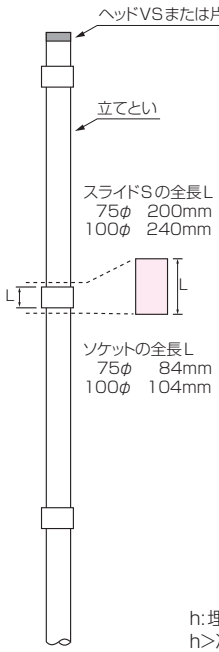
単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 48 | 55 | 48 | 88 | 135 | 88 | ㊟ |
| 75×50 | 48 | 55 | 48 | 88 | 135 | 73 | |
| 100 | 62 | 71 | 62 | 112 | 171 | 112 | |
| 100×75 | 62 | 71 | 62 | 112 | 171 | 102 | |

備考
1. 本製品は「立てとい」専用継手です。
2. 本製品のスライド部に止水性はありません。
3. 本製品はタフカラー継手(グレー色)です。

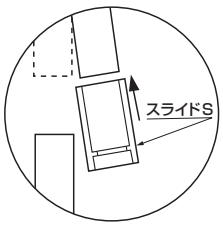
## スライドS、ヘッドVSの配管例

### 立て形ルーフドレンからの配管例



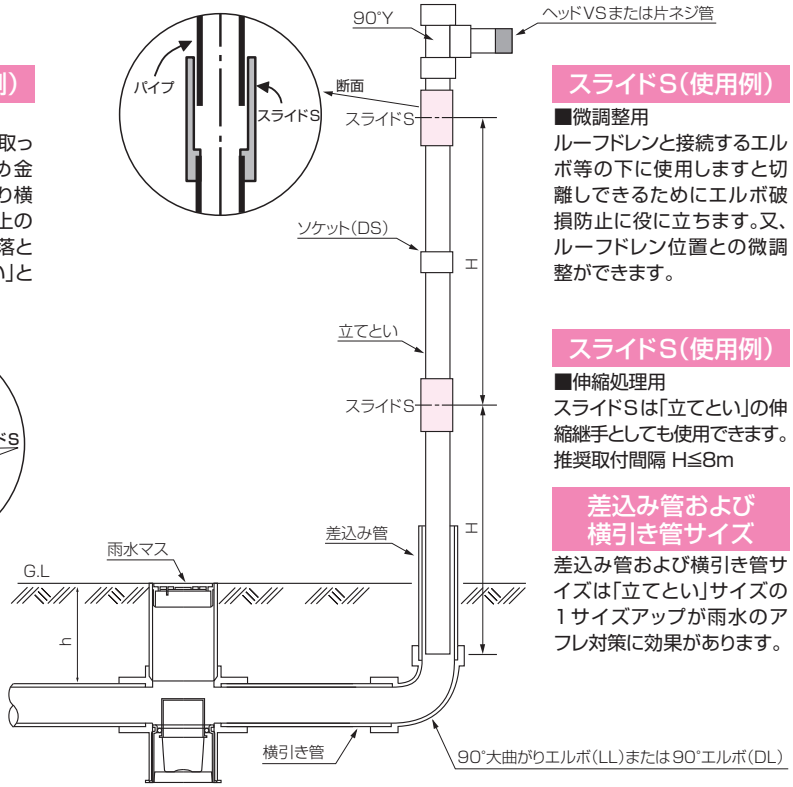

**スライドS(使用例)**

■補修工事
破損したソケットを切り取った後、「立てとい」の止め金具を取り外し、下図の通り横にずらしてスライドSを上の「立てとい」に挿し込み、落としながら下の「立てとい」と接着接合してください。




h:埋没深さ(mm)
h>凍結深度
h≧600…車両道路
h≧300…上記以外

### 横形ルーフドレンからの配管例




**スライドS(使用例)**

■微調整用
ルーフドレンと接続するエルボ等の下に使用しますと切離しできるためにエルボ破損防止に役に立ちます。又、ルーフドレン位置との微調整ができます。

**スライドS(使用例)**

■伸縮処理用
スライドSは「立てとい」の伸縮継手としても使用できます。
推奨取付間隔 H≦8m

**差込み管および横引き管サイズ**

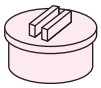
差込み管および横引き管サイズは「立てとい」サイズの1サイズアップが雨水のアフレ対策に効果があります。

# 3. 雨水立てといの設計・施工のポイント

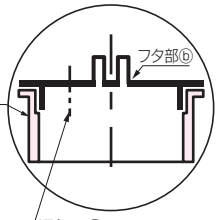
## 3. 1 ビル・マンションルーフドレンからの雨水立てとい

### (1)ルーフドレンからの雨水立てとい標準配管例

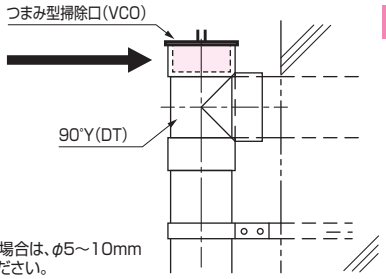
①つまみ型掃除口(VCO)



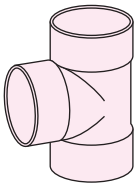
カン合部ⓐ
・カン合部ⓐをDTなどに、接続して使用します。
・フタ部ⓑは、ネジ方式で取り外せますのでゴミなどの掃除ができます。



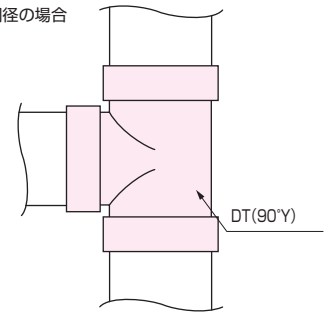

立てとい内に通気が必要な場合は、φ5～10mm程度の通気口を穿孔してください。



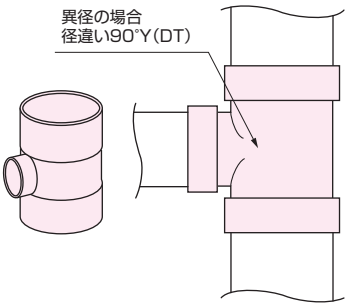

②90°Y(DT)



同径の場合




異径の場合
径違い90°Y(DT)

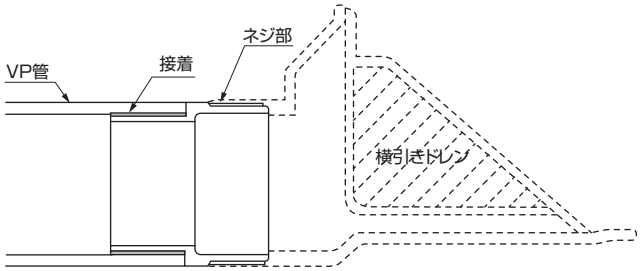


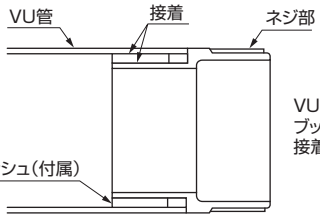
③ヘッドVS

・鋳物製ドレン(横引きドレンなど)にタフカラーおよび一般ビニルパイプ(VP、VU)を接続する場合に使用します。
・ヘッド VS にタフカラーおよび一般ビニルパイプ(VP、VU)を現場に合わせた長さに切断して接着することにより、片ネジ管として使用できます。

ヘッドVS

| 呼び径 | ネジ部径 |
|---|---|
| 50 | R2 |
| 75 | R3 |
| 100 | R4 |

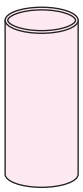


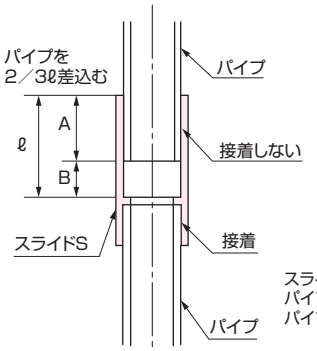




VU管を接続する場合は、ヘッドVSにブッシュ(付属)を接着してからVU管を接着します。

④スライドS

・パイプの使用本数が多ければ，多い程、伸縮の度合いが多く、そのため高層建築には、この「スライドＳ」の必要性が重要視されます。
・パイプ、継手などの修繕、補修工事にもお使いいただけます。

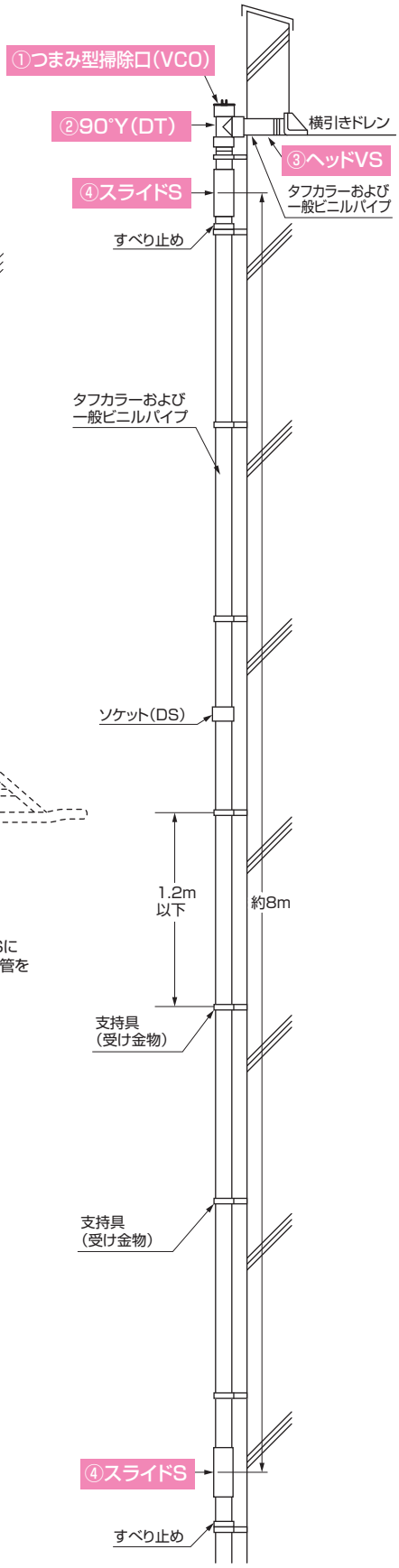





スライドSは
パイプ2本(8m)に1か所程度使用し、
パイプの伸縮を調整します。

スライドS　単位:mm

| 呼び径 | ℓ | A(挿入代) | B(伸び代) |
|---|---|---|---|
| 75 | 150 | 100 | 50 |
| 100 | 180 | 120 | 60 |
| 125 | 200 | 135 | 65 |
| 150 | 230 | 155 | 75 |
| 200 | 280 | 190 | 90 |




＜参考：スライドＳ取付け間隔と支持具間隔の推奨標準について＞

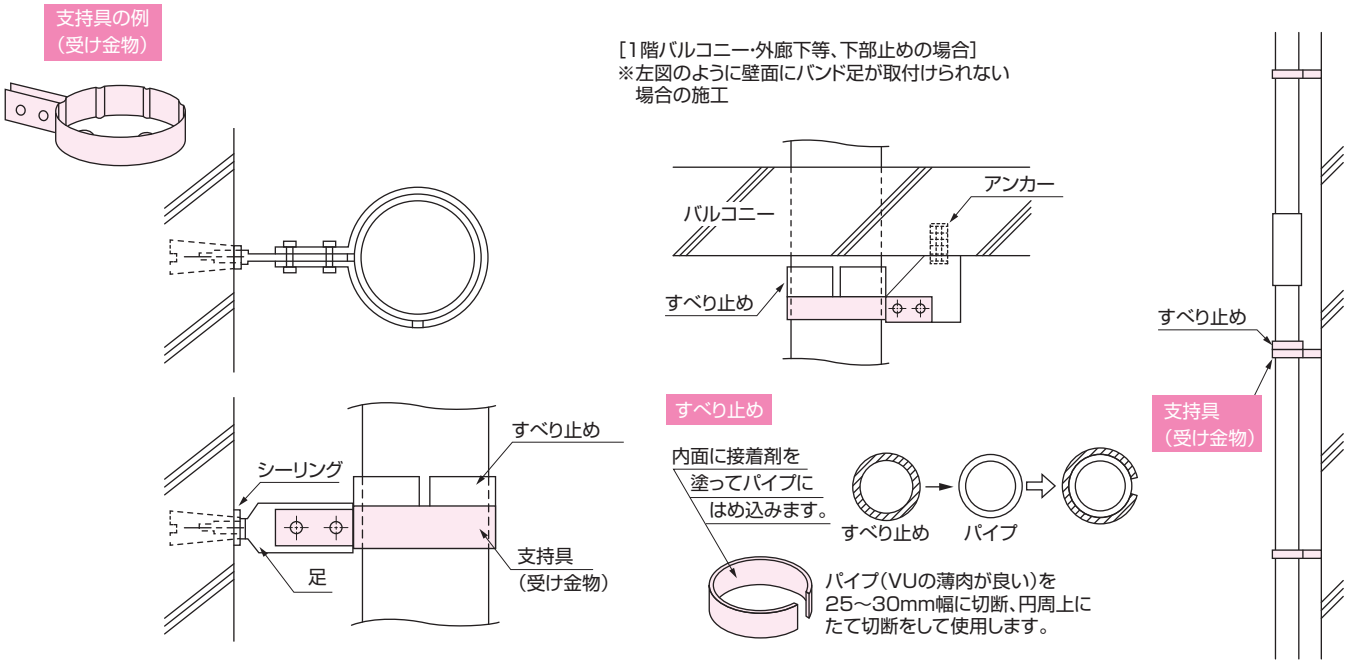
上記のスライドＳ取付け間隔と支持具(受け金物)設置間隔は、一般社団法人公共建築協会発行＿国土交通省大臣官房官庁営繕部監修＿建築工事監理指針・令和元年版・下巻・13章・5節といの項に、硬質ポリ塩化ビニル管製といの工法として示された基準に準拠した弊社としての推奨標準です。

## (2)雨水立てとい支持具箇所での下がり(すべり)止め要否について

雨水立てといの下がり(すべり)止め取り付け基準は、右記の通りの公的基準が示されています。
これらの公的基準を受け、雨水立てとい用の下がり(すべり)止めとして、下図に示す現場でご用意頂くことができる「VUパイプ輪切りの円周一箇所をたて切断する形状の下がり(すべり)止め」を紹介させていただきます。

**〈公共建築工事標準仕様書(建築工事編) 国土交通省大臣官房官庁営繕部〉**
令和4年度版13章5節といの項に、硬質ポリ塩化ビニル管製といの工法について、以下の通り記載があります。
「下がり止めは、といの製造所の仕様により固定する。」

**〈建築工事監理指針 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修〉**
令和元年版13章5節といの項に、硬質ポリ塩化ビニル管製といの工法について、以下の通り記載があります。
「といの下がり止めは、「標仕(公共建築工事標準仕様書)では、製造所の仕様により固定するとしている。製造所の仕様とは、といと同じ材質の部材(例えば、たてどいを輪切りにしたものや、それを細かなピースに切断したものなど)をたてどい受金物の上部のたてどい本体に接着剤を用いて固定する方法等である。」

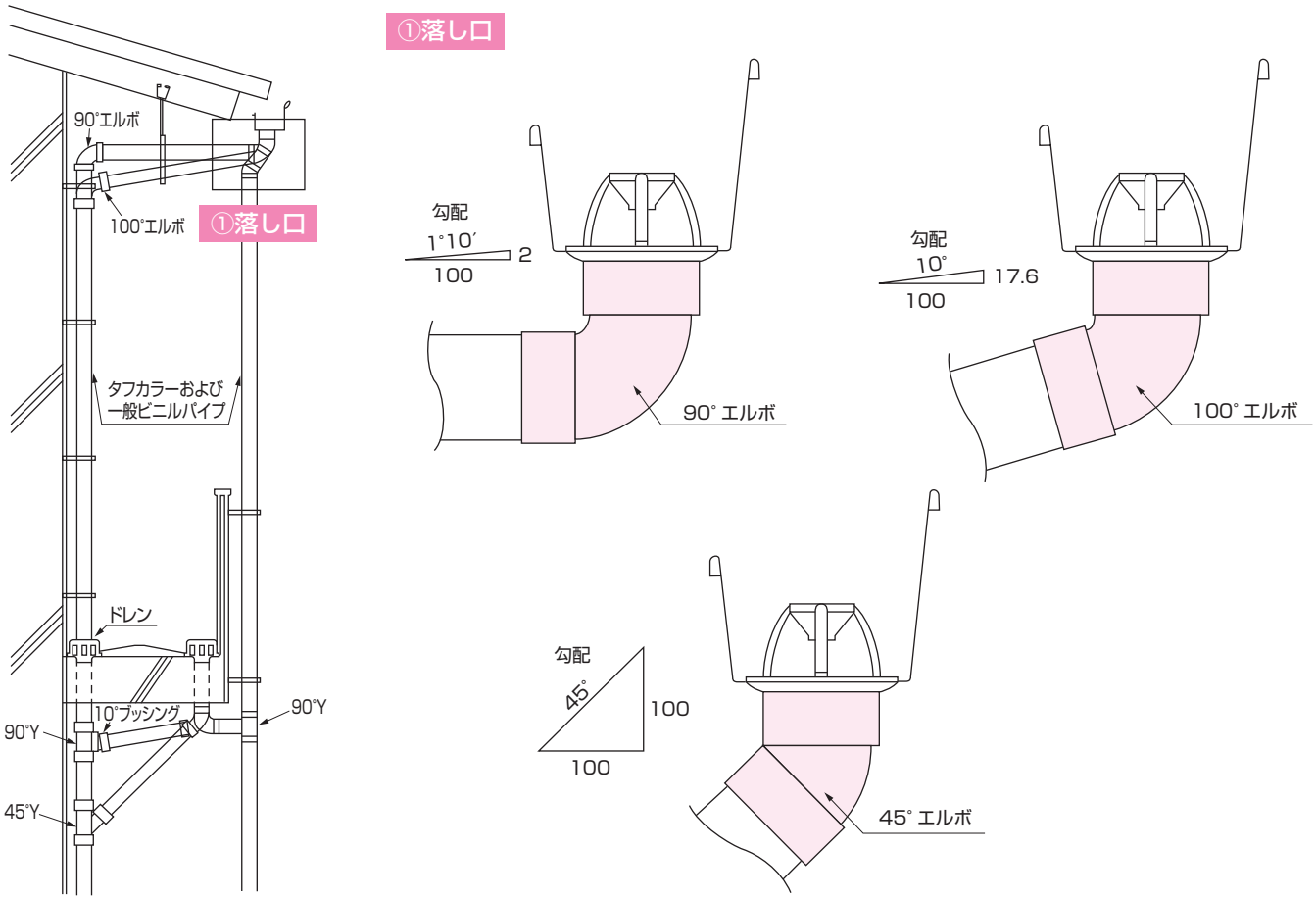



雨水立てとい用タフカラーおよび一般ビニルパイプの質量

| 呼び径 | 1m長さ当たりの質量(kg) | | 1.2m長さ当たりの質量(kg) | |
|---|---|---|---|---|
| | VP | VU | VP | VU |
| 40 | 0.791 | 0.413 | 0.949 | 0.496 |
| 50 | 1.122 | 0.521 | 1.346 | 0.625 |
| 65 | 1.445 | 0.825 | 1.734 | 0.990 |
| 75 | 2.202 | 1.159 | 2.642 | 1.391 |
| 100 | 3.409 | 1.737 | 4.091 | 2.084 |
| 125 | 4.464 | 2.739 | 5.357 | 3.287 |
| 150 | 6.701 | 3.941 | 8.041 | 4.729 |
| 200 | 10.129 | 6.572 | 12.155 | 7.886 |

# 3.2 軒とい落し口やベランダドレンからの雨水立てとい

## (1)軒とい落し口やベランダドレンから雨水立てといへの勾配横走り配管例

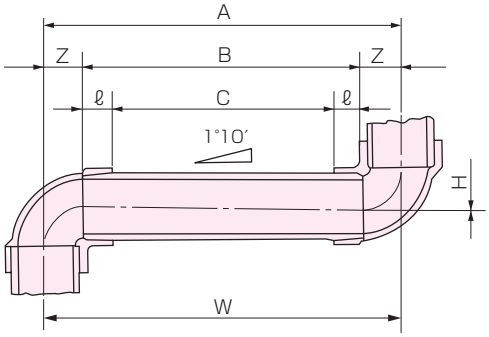



## (2)軒とい落し口から雨水立てといへの勾配横走り配管偏芯距離の計算例

90°エルボ・2個組合せ勾配横流しS字配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=2Z+B |
| 管切断長さ | B=2ℓ+C |
| 継手端部間の距離 | C=B−2ℓ |
| 偏芯距離 | W=Acos1.16° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin1.16° |
| 横走管の勾配 | 1.16° = 1°　10' = 2/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 |
| cos1.16° | 0.9998 |




| 摘要 / 呼び径 | 90°エルボ寸法 有効長さ Z | 受口長さ ℓ | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) C=0の場合 C | B | A | H | W | W=500mmの場合 C | B | A | H | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 22 | 18 | 0 | 36 | 80 | 2 | 80 | 420 | 456 | 500 | 10 | 500 |
| 40 | 27 | 22 | 0 | 44 | 98 | 2 | 98 | 402 | 446 | 500 | 10 | 500 |
| 50 | 33 | 25 | 0 | 50 | 116 | 2 | 116 | 384 | 434 | 500 | 10 | 500 |
| 65 | 42 | 35 | 0 | 70 | 154 | 3 | 154 | 346 | 416 | 500 | 10 | 500 |
| 75 | 48 | 40 | 0 | 80 | 176 | 4 | 176 | 324 | 404 | 500 | 10 | 500 |
| 100 | 62 | 50 | 0 | 100 | 224 | 5 | 224 | 276 | 376 | 500 | 10 | 500 |
| 125 | 75 | 65 | 0 | 130 | 280 | 6 | 280 | 220 | 350 | 500 | 10 | 500 |
| 150 | 88 | 80 | 0 | 160 | 336 | 7 | 336 | 164 | 324 | 500 | 10 | 500 |
| 200 | 110 | 105 | 0 | 210 | 430 | 9 | 430 | 70 | 280 | 500 | 10 | 500 |

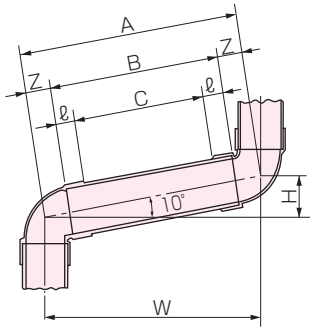
単位：mm

(注)上表はZ・ℓが許容差中心寸法の場合の計算結果です。しかし、実製品のZ・ℓは必ずしも許容差中心寸法とは限りません。
従いまして、上表の計算結果の数値は目安の寸法であることをご承知おきください。

## 100°エルボ・2個組合せ勾配横流しS字配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=2Z+B |
| 管切断長さ | B=2ℓ+C |
| 継手端部間の距離 | C=B−2ℓ |
| 偏芯距離 | W=Acos10° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin10° |
| 横走管の勾配 | 10°=17.6/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin10° | 0.1745 |
| cos10° | 0.9848 |

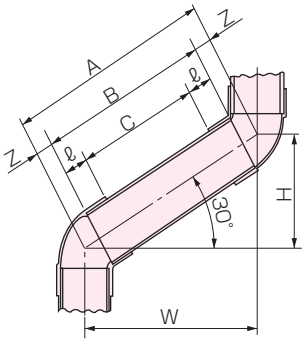



| 摘要 / 呼び径 | 100°エルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | 単位：mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | |
| | Z | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W |
| 50 | 31 | 25 | 0 | 50 | 112 | 20 | 110 | 396 | 446 | 508 | 89 | 500 |
| 75 | 44 | 40 | 0 | 80 | 168 | 29 | 165 | 340 | 420 | 508 | 89 | 500 |
| 100 | 62 | 50 | 0 | 100 | 224 | 39 | 221 | 284 | 384 | 508 | 89 | 500 |

## 60°エルボ・2個組合せ勾配横流しS字配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=2Z+B |
| 管切断長さ | B=2ℓ+C |
| 継手端部間の距離 | C=B−2ℓ |
| 偏芯距離 | W=Acos30° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin30° |
| 横走管の勾配 | 30°=57.7/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin30° | 0.5000 |
| cos30° | 0.8660 |

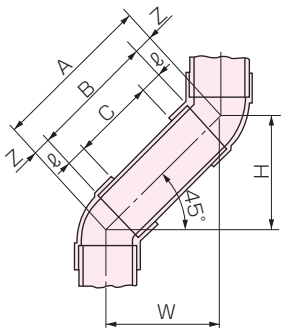



| 摘要 / 呼び径 | 60°エルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | 単位：mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | |
| | Z | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W |
| 75 | 30 | 40 | 0 | 80 | 140 | 70 | 121 | 437 | 517 | 577 | 289 | 500 |
| 100 | 37 | 50 | 0 | 100 | 174 | 87 | 151 | 403 | 503 | 577 | 289 | 500 |

## 45°エルボ・2個組合せ横流しS字配管偏芯距離の計算式

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=2Z+B |
| 管切断長さ | B=2ℓ+C |
| 継手端部間の距離 | C=B−2ℓ |
| 偏芯距離 | W=Acos45° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin45° |
| 横走管の勾配 | 45°=100/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin45° | 0.7071 |
| cos45° | 0.7071 |




| 摘要 / 呼び径 | 45°エルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | 単位：mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | |
| | Z | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W |
| 30 | 12 | 18 | 0 | 36 | 60 | 42 | 42 | 647 | 683 | 707 | 500 | 500 |
| 40 | 14 | 22 | 0 | 44 | 72 | 51 | 51 | 635 | 679 | 707 | 500 | 500 |
| 50 | 18 | 25 | 0 | 50 | 86 | 61 | 61 | 621 | 671 | 707 | 500 | 500 |
| 65 | 22 | 35 | 0 | 70 | 114 | 81 | 81 | 593 | 663 | 707 | 500 | 500 |
| 75 | 25 | 40 | 0 | 80 | 130 | 92 | 92 | 577 | 657 | 707 | 500 | 500 |
| 100 | 30 | 50 | 0 | 100 | 160 | 113 | 113 | 547 | 647 | 707 | 500 | 500 |
| 125 | 38 | 65 | 0 | 130 | 206 | 146 | 146 | 501 | 631 | 707 | 500 | 500 |
| 150 | 44 | 80 | 0 | 160 | 248 | 175 | 175 | 459 | 619 | 707 | 500 | 500 |
| 200 | 48 | 105 | 0 | 210 | 306 | 216 | 216 | 401 | 611 | 707 | 500 | 500 |

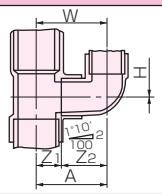
(注)上表はZ・ℓが許容差中心寸法の場合の計算結果です。しかし、実製品のZ・ℓは必ずしも許容差中心寸法とは限りません。
従いまして、上表の計算結果の数値は目安の寸法であることをご承知おきください。

## (3)ベランダドレンから雨水立てといへの勾配横走り配管偏芯距離の計算例

### スライドチーズ・90°片受けエルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=Z1+Z2 |
| 偏芯距離 | W=Acos1.16° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin1.16° |
| 横走管の勾配 | 1.16° = 1°　10' = 2/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 |
| cos1.16° | 0.9998 |



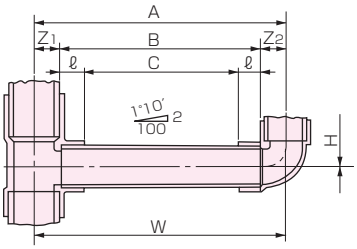

単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | スライドチーズ・90°片受けエルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $Z_1$ | $Z_2$ | A | H | W |
| 75× 75 | 48 | 93 | 141 | 3 | 141 |
| 100× 75 | 62 | 93 | 155 | 3 | 155 |
| 100×100 | 62 | 116 | 178 | 4 | 178 |

### スライドチーズ・90°エルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | $A=Z_1+Z_2+B$ |
| 管切断長さ | $B=2\ell+C$ |
| 継手端部間の距離 | $C=B-2\ell$ |
| 偏芯距離 | W=Acos1.16° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin1.16° |
| 横走管の勾配 | 1.16°=1°　10'=2/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 |
| cos1.16° | 0.9998 |



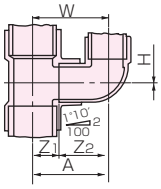

単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | スライドチーズ・90°エルボ寸法 | | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | | |
| | $Z_1$ | $Z_2$ | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W |
| 75× 75 | 48 | 48 | 40 | 0 | 80 | 176 | 4 | 176 | 324 | 404 | 500 | 10 | 500 |
| 100× 75 | 62 | 48 | 40 | 0 | 80 | 190 | 4 | 190 | 310 | 390 | 500 | 10 | 500 |
| 100×100 | 62 | 62 | 50 | 0 | 100 | 224 | 5 | 224 | 276 | 376 | 500 | 10 | 500 |

### 90°Yチーズ・90°片受けエルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=Z1+Z2 |
| 偏芯距離 | W=Acos1.16° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin1.16° |
| 横走管の勾配 | 1.16°=1°　10'=2/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 |
| cos1.16° | 0.9998 |



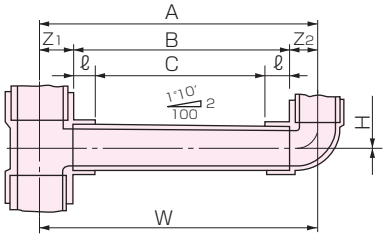

単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | スライドチーズ・90°片受けエルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $Z_1$ | $Z_2$ | A | H | W |
| 65× 50 | 42 | 62 | 104 | 2 | 104 |
| 75× 50 | 48 | 62 | 110 | 2 | 110 |
| 100× 50 | 62 | 62 | 124 | 3 | 124 |
| 65× 65 | 42 | 81 | 123 | 2 | 123 |
| 75× 65 | 48 | 81 | 129 | 3 | 129 |
| 100× 65 | 62 | 81 | 143 | 3 | 143 |
| 75× 75 | 48 | 93 | 141 | 3 | 141 |
| 100× 75 | 62 | 93 | 155 | 3 | 155 |
| 100×100 | 62 | 116 | 178 | 4 | 178 |

### 90°Yチーズ・90°エルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | $A=Z_1+Z_2+B$ |
| 管切断長さ | $B=2\ell+C$ |
| 継手端部間の距離 | $C=B-2\ell$ |
| 偏芯距離 | W=Acos1.16° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin1.16° |
| 横走管の勾配 | 1.16°=1°　10'=2/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 |
| cos1.16° | 0.9998 |




単位：mm

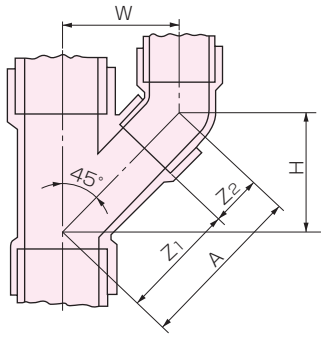
| 摘 要 / 呼び径 | 90°Yチーズ・90°エルボ寸法 | | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | | |
| | $Z_1$ | $Z_2$ | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W |
| 65× 50 | 42 | 33 | 25 | 0 | 50 | 125 | 3 | 125 | 375 | 425 | 500 | 10 | 500 |
| 75× 50 | 48 | 33 | 25 | 0 | 50 | 131 | 3 | 131 | 369 | 419 | 500 | 10 | 500 |
| 100× 50 | 62 | 33 | 25 | 0 | 50 | 145 | 3 | 145 | 355 | 405 | 500 | 10 | 500 |
| 65× 65 | 42 | 42 | 35 | 0 | 70 | 154 | 3 | 154 | 346 | 416 | 500 | 10 | 500 |
| 75× 65 | 48 | 42 | 35 | 0 | 70 | 160 | 3 | 160 | 340 | 410 | 500 | 10 | 500 |
| 100× 65 | 62 | 42 | 35 | 0 | 70 | 174 | 4 | 174 | 326 | 396 | 500 | 10 | 500 |
| 75× 75 | 48 | 48 | 40 | 0 | 80 | 176 | 4 | 176 | 324 | 404 | 500 | 10 | 500 |
| 100× 75 | 62 | 48 | 40 | 0 | 80 | 190 | 4 | 190 | 310 | 390 | 500 | 10 | 500 |
| 100×100 | 62 | 62 | 50 | 0 | 100 | 224 | 5 | 224 | 276 | 376 | 500 | 10 | 500 |

(注)上表は$Z_1$～$Z_2$・ℓが許容差中心寸法の場合の計算結果です。しかし、実製品のZ・ℓは必ずしも許容差中心寸法とは限りません。
従いまして、上表の計算結果の数値は目安の寸法であることをご承知おきください。

## 45°Yチーズ・45°片受けエルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | A=Z1+Z2 |
| 偏芯距離 | W=Acos45° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin45° |
| 横走管の勾配 | 45°=100/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin1.16° | 0.7071 |
| cos1.16° | 0.7071 |

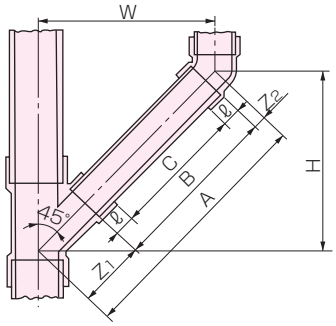



| 摘 要 / 呼び径 | 45°Yチーズ・45°片受けエルボ寸法 | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | 単位：mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $Z_1$ | $Z_2$ | A | H | W | |
| 65× 50 | 42 | 62 | 104 | 74 | 74 | |
| 75× 50 | 48 | 62 | 110 | 78 | 78 | |
| 100× 50 | 62 | 62 | 124 | 88 | 88 | |
| 75× 75 | 48 | 93 | 141 | 100 | 100 | |
| 100× 75 | 62 | 93 | 155 | 110 | 110 | |
| 100×100 | 62 | 116 | 178 | 126 | 126 | |

## 45°Yチーズ・45°エルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 |
|---|---|
| 偏芯斜め部の距離 | $A=Z_1+Z_2+B$ |
| 管切断長さ | $B=2\ell+C$ |
| 継手端部間の距離 | $C=B-2\ell$ |
| 偏芯距離 | W=Acos45° |
| 偏芯部の高さ | H=Asin45° |
| 横走管の勾配 | 45°=100/100 |

| 三角関数 | |
|---|---|
| sin45° | 0.7071 |
| cos45° | 0.7071 |



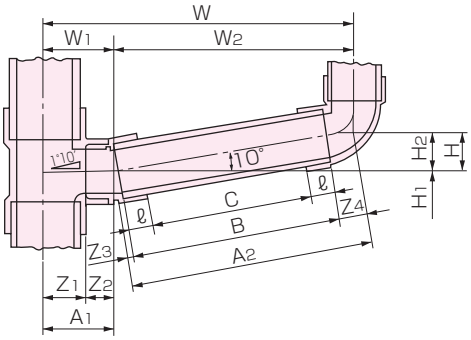

| 摘 要 / 呼び径 | 45°Yチーズ・45°エルボ寸法 | | | 偏芯距離の計算結果(目安の寸法) | | | | | | | | | | 単位：mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 有効長さ | | 受口長さ | C=0の場合 | | | | | W=500mmの場合 | | | | | |
| | $Z_1$ | $Z_2$ | ℓ | C | B | A | H | W | C | B | A | H | W | |
| 65× 50 | 88 | 18 | 25 | 0 | 50 | 156 | 110 | 110 | 551 | 601 | 707 | 500 | 500 | |
| 75× 50 | 98 | 18 | 25 | 0 | 50 | 166 | 117 | 117 | 541 | 591 | 707 | 500 | 500 | |
| 100× 50 | 118 | 18 | 25 | 0 | 50 | 186 | 132 | 132 | 521 | 571 | 707 | 500 | 500 | |
| 65× 65 | 98 | 22 | 35 | 0 | 70 | 190 | 134 | 134 | 517 | 587 | 707 | 500 | 500 | |
| 75× 65 | 106 | 22 | 35 | 0 | 70 | 198 | 140 | 140 | 509 | 579 | 707 | 500 | 500 | |
| 100× 65 | 125 | 22 | 35 | 0 | 70 | 217 | 153 | 153 | 490 | 560 | 707 | 500 | 500 | |
| 75× 75 | 115 | 25 | 40 | 0 | 80 | 220 | 156 | 156 | 487 | 567 | 707 | 500 | 500 | |
| 100× 75 | 132 | 25 | 40 | 0 | 80 | 237 | 168 | 168 | 470 | 550 | 707 | 500 | 500 | |
| 100×100 | 144 | 30 | 50 | 0 | 100 | 274 | 194 | 194 | 433 | 533 | 707 | 500 | 500 | |

(注)上表は$Z_1$～$Z_2$・ℓが許容差中心寸法の場合の計算結果です。しかし、実製品のZ・ℓは必ずしも許容差中心寸法とは限りません。
従いまして、上表の計算結果の数値は目安の寸法であることをご承知おきください。

## 90°Yチーズ・10°ブッシング・100°エルボ組合せ勾配横走り配管偏芯距離の計算例

| 項　目 | 計算式 | | |
|---|---|---|---|
| | 1°10' 勾配部 | 10°勾配部 | 全体 |
| 偏芯斜め部の距離 | A1=Z1+Z2 | A2=Z3+Z4+B | − |
| 管切断長さ | − | B=2×ℓ+C | − |
| 継手端部間の距離 | − | C=B-2×ℓ | − |
| 偏芯距離 | W1=A1cos1.16° | W2=A2cos10° | W=W1+W2 |
| 偏芯部の高さ | W1=A1sin1.16° | H2=A2sin10° | H=H1+H2 |
| 横走管の勾配 | 1.16° | 10° | − |

| 三角関数 | | | |
|---|---|---|---|
| sin1.16° | 0.0202 | sin10° | 0.1736 |
| cos1.16° | 0.9998 | cos10° | 0.9848 |




偏芯距離の計算結果(目安の寸法)　単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | 90°Yチーズ・10°ブッシング・100エルボ寸法 | | | | | 1°10' 勾配部の計算結果 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $Z_1$ | $Z_2$ | $Z_3$ | $Z_4$ | ℓ | $A_1$ | $H_1$ | $W_1$ |
| 65× 50 | 42 | 31 | 6 | 33 | 25 | 73 | 1.5 | 73.0 |
| 75× 50 | 48 | 31 | 6 | 33 | 25 | 79 | 1.6 | 79.0 |
| 100× 50 | 62 | 31 | 6 | 33 | 25 | 93 | 1.9 | 93.0 |
| 75× 75 | 48 | 47.8 | 7.8 | 48 | 40 | 95.8 | 1.9 | 95.8 |
| 100× 75 | 62 | 47.8 | 7.8 | 48 | 40 | 109.8 | 2.2 | 109.8 |
| 100×100 | 62 | 52 | 14 | 62 | 50 | 114 | 2.3 | 114.0 |

C=0の場合の偏心距離の計算結果(目安の寸法)　単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | 10°勾配部の計算結果 | | | | | 摘 要 / 呼び径 | 全体の計算結果 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C | B | $A_2$ | $H_2$ | $W_2$ | | H | W |
| 65× 50 | 0 | 50 | 89 | 15 | 88 | 65× 50 | 17 | 161 |
| 75× 50 | 0 | 50 | 89 | 15 | 88 | 75× 50 | 17 | 167 |
| 100× 50 | 0 | 50 | 89 | 15 | 88 | 100× 50 | 17 | 181 |
| 75× 75 | 0 | 80 | 136 | 24 | 134 | 75× 75 | 26 | 230 |
| 100× 75 | 0 | 80 | 136 | 24 | 134 | 100× 75 | 26 | 244 |
| 100×100 | 0 | 100 | 176 | 31 | 173 | 100×100 | 33 | 287 |

W=500mmの場合の偏芯距離の計算結果(目安の寸法)　単位：mm

| 摘 要 / 呼び径 | 10°勾配部の計算結果 | | | | | 摘 要 / 呼び径 | 全体の計算結果 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C | B | $A_2$ | $H_2$ | $W_2$ | | $H_1$ | $W_1$ |
| 65× 50 | 345 | 395 | 434 | 75 | 427 | 65× 50 | 77 | 500 |
| 75× 50 | 339 | 389 | 428 | 74 | 421 | 75× 50 | 76 | 500 |
| 100× 50 | 324 | 374 | 413 | 72 | 407 | 100× 50 | 74 | 500 |
| 75× 75 | 275 | 355 | 411 | 71 | 405 | 75× 75 | 73 | 500 |
| 100× 75 | 260 | 340 | 396 | 69 | 390 | 100× 75 | 71 | 500 |
| 100×100 | 216 | 316 | 392 | 68 | 386 | 100×100 | 70 | 500 |

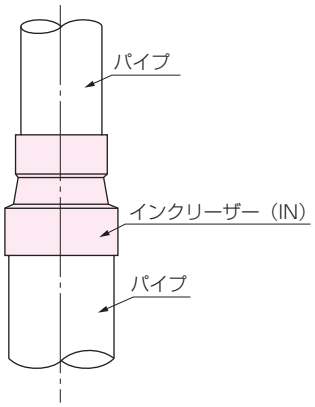
(注)上表は$Z_1$～$Z_4$・ℓが許容差中心寸法の場合の計算結果です。しかし、実製品のZ・ℓは必ずしも許容差中心寸法とは限りません。
従いまして、上表の計算結果の数値は目安の寸法であることをご承知おきください。

## (4)雨水立てとい途中でのサイズ拡径接合方法

以下のインクリーザー(IN)を用いて拡径接合します。

**インクリーザー(IN)**

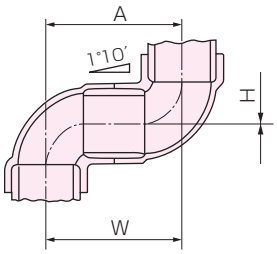
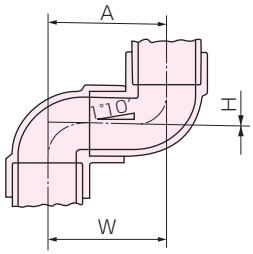
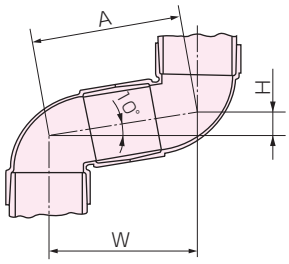
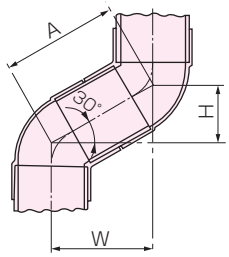
・径の違う雨水立てといビニルパイプを接続する際に使用します。

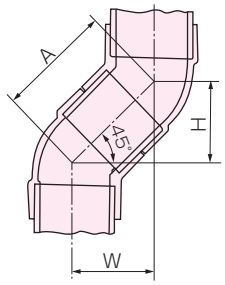
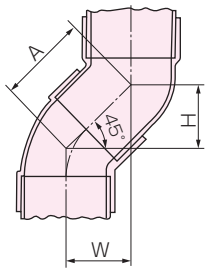
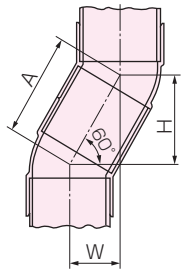
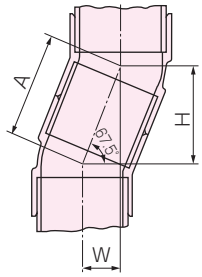


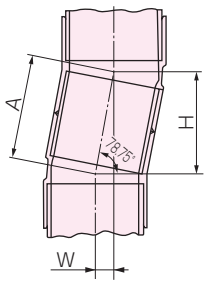
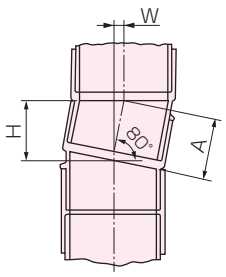
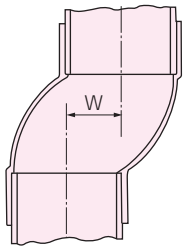
## 3.3 雨水立てとい途中での偏芯(オフセット)配管について

雨水排水立てとい途中に障害物がある場合にはエルボ2個使用S字偏芯(オフセット)配管が実施されます。そのS字偏芯配管の際のエルボ品種・サイズ毎の最小偏芯距離計算結果は下表の通りです。ただし、下表の数値は、各エルボの製品寸法が許容差中心の場合の計算結果です。しかし、実製品寸法は必ずしも許容差中心寸法とは限りません。従いまして、下表の数値は目安の寸法である事をご承知おき下さい。なお、汚水雑排水立て管の場合には、偏芯(オフセット)配管は好ましくありません。特にマンションなどに多く採用されている「伸長通気方式・排水立て管には原則として偏芯(オフセット)は設けてはならない。」とされていますのでご注意ください。

雨水立てとい途中でのエルボ2個使用S字配管の最小偏芯距離の計算結果(目安の寸法)

| 摘要 | 90°両受けエルボ2個 | | | 90°両受け+片受けエルボ | | | 100°両受けエルボ2個 | | | 60°両受けエルボ2個 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |  | | |  | | |
| | sin1.16° | | 0.0202 | sin1.16° | | 0.0202 | sin10° | | 0.1745 | sin30° | | 0.5000 |
| | cos1.16° | | 0.9998 | cos1.16° | | 0.9998 | cos10° | | 0.9848 | cos30° | | 0.8660 |
| 呼び径 | A | H | W | A | H | W | A | H | W | A | H | W |
| 40 | 98 | 2 | 98 | 79 | 2 | 79 | – | – | – | – | – | – |
| 50 | 116 | 2 | 116 | 95 | 2 | 95 | 112 | 20 | 110 | – | – | – |
| 65 | 154 | 3 | 154 | 123 | 2 | 123 | – | – | – | – | – | – |
| 75 | 176 | 4 | 176 | 141 | 3 | 141 | 168 | 29 | 165 | 140 | 70 | 121 |
| 100 | 224 | 5 | 224 | 178 | 4 | 178 | 224 | 39 | 221 | 174 | 87 | 151 |
| 125 | 280 | 6 | 280 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 150 | 336 | 7 | 336 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 200 | 430 | 9 | 430 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

| 摘要 | 45°両受けエルボ2個使用 | | | 45°両受け+片受けエルボ | | | 30°両受けエルボ2個 | | | 22°1/2両受けエルボ2個 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |  | | |  | | |
| | sin45° | | 0.7071 | sin45° | | 0.7071 | sin60° | | 0.8660 | sin67.5° | | 0.9239 |
| | cos45° | | 0.7071 | cos45° | | 0.7071 | cos60° | | 0.5000 | cos67.5° | | 0.3827 |
| 呼び径 | A | H | W | A | H | W | A | H | W | A | H | W |
| 40 | 72 | 51 | 51 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 50 | 86 | 61 | 61 | 66 | 47 | 47 | 72 | 62 | 36 | 68 | 63 | 26 |
| 65 | 114 | 81 | 81 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 75 | 130 | 92 | 92 | 103 | 73 | 73 | 112 | 97 | 56 | 106 | 98 | 41 |
| 100 | 160 | 113 | 113 | 128 | 91 | 91 | 138 | 120 | 69 | 132 | 122 | 51 |
| 125 | 206 | 146 | 146 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 150 | 248 | 175 | 175 | – | – | – | 220 | 191 | 110 | 212 | 196 | 81 |
| 200 | 306 | 216 | 216 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

| 摘要 | 11°1/4両受けエルボ2個 | | | 10°プッシング2個+ソケット | | | Sソケット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | |  | | |  |
| | sin78.75° | | 0.9808 | sin80° | | 0.9848 | |
| | cos78.75° | | 0.1951 | cos80° | | 0.1736 | |
| 呼び径 | A | H | W | A | H | W | W |
| 50 | – | – | – | 37 | 36 | 6 | 30 |
| 65 | – | – | – | – | – | – | 38 |
| 75 | 98 | 96 | 19 | 55.6 | 55 | 10 | 45 |
| 100 | 122 | 120 | 24 | 66 | 65 | 11 | 57 |
| 150 | 194 | 190 | 38 | – | – | – | – |

<注>マンションなどに多く採用されている伸長通気方式・排水立て管に於ける偏芯(オフセット)配管の原則禁止について

(社)空気調和・衛生工学会規格SHASE-S 206給排水衛生設備基準には、汚水排水設備の配管上の注意事項として、以下の基準が明記されています。
「伸長通気方式・排水立て管には、原則として偏芯(オフセット)は設けてはならない。」
これは、通気管を設けず排水管内に通気空間を持たせる伸長通気方式の場合、排水立て管に偏芯(オフセット)を設けると、その影響で立て管内に負圧が生じ、その負圧発生部に接続された横引き排水管の排水トラップが破封し、汚水臭が居室に漏れ出す恐れがあるためです。

# 3.4 雨水立てといの伸縮処理について

雨水立てといには、塩ビ管、鋼管、ステンレス管が主に使用されます。この３種管材の線膨張係数は右表の通りです。塩ビ管は線膨張係数が他管材の約4.4～ 5.8倍で、他管材に比べて夏期冬期ならびに昼夜の温度変化に応じて大きく伸縮します。従いまして、雨水立てといには適切な伸縮処理が必要となります。そのための伸縮継手は以下の通りです。

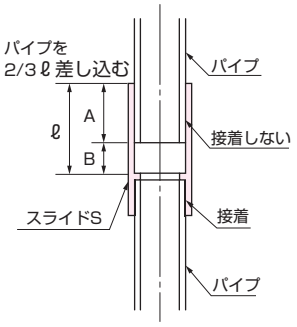
| 雨水立てとい材料の線膨張係数(/℃) | |
|---|---|
| 塩ビ管 | 約7×10-5 |
| ステンレス管 | 約1.6×10-5 |
| 鋼　管 | 約1.2×10-5 |

## ①スライドS(SS)

・パイプの使用本数が多ければ多い程、伸縮の度合いが多く、そのため高層建築には、この「スライドS」の必要性が重要視されます。
・パイプ、継手などの修繕、補修工事にもお使いいただけます。

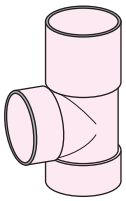
スライドS　　単位:mm

| 呼び径 | ℓ | A(挿入代) | B(伸び代) |
|---|---|---|---|
| 75 | 150 | 100 | 50 |
| 100 | 180 | 120 | 60 |
| 125 | 200 | 135 | 65 |
| 150 | 230 | 155 | 75 |
| 200 | 280 | 190 | 90 |




パイプ2本(8m)に1か所程度使用し、パイプの伸縮を吸収します。

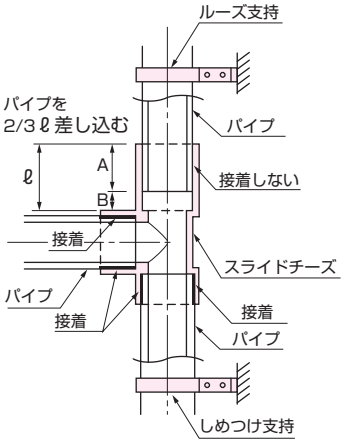
## ②スライドチーズ(ST)

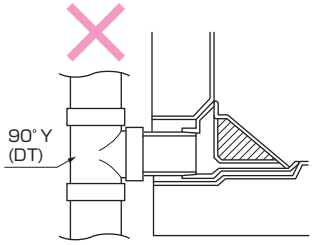


・ベランダ排水を本管のパイプに合流させる場合に各階に使用し、本管のパイプの伸縮を吸収します。
・本管上部（長尺部）はテーパーがなく、パイプが浮いた形で接続されるように作ってあり、ここで伸縮を吸収します。接着剤は不要ですが、安全策としてシリコンを注入すると、より効果的です。

スライドチーズ　　単位：mm

| サイズ | ℓ(受口深さ) | A(挿入代) | B(伸び代) |
|---|---|---|---|
| 75 | 80 | 65 | 15 |
| 100 | 100 | 75 | 25 |
| 100×75 | 100 | 75 | 25 |

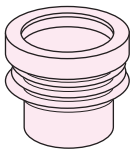



注）ベランダからの横引きの場合は、90°Y（DT）のご使用は避けてください。パイプの伸縮のため、割れる恐れがあります。
スライドSとの併用かスライドチーズをお使いください。

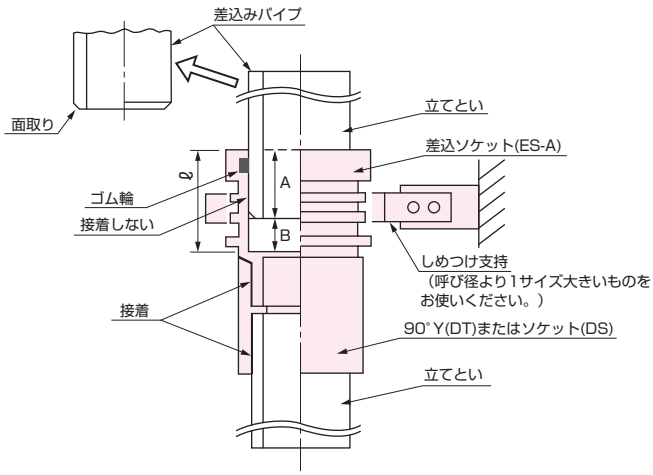
## ③差込ソケット(ES-A)/差込ソケット(格好ES-D)

■差込ソケットの使用方法
・スライドSおよびスライドチーズの無いサイズのパイプの伸縮対策にご利用ください。
・パイプ１本(4m)に１か所程度使用し、パイプの伸縮対策を吸収します。



差込ソケット　　単位：mm

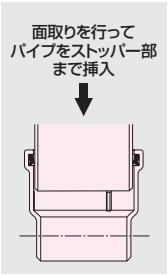
| サイズ | ℓ(受口深さ) | A(挿入代) | B(伸び代) |
|---|---|---|---|
| 40 | 48 | 35 | 13 |
| 50 | 51 | 40 | 11 |
| 65 | 58 | 50 | 8 |
| 75 | 65 | 55 | 10 |
| 100 | 78 | 65 | 13 |
| 125 | 83 | 70 | 13 |
| 150 | 96 | 75 | 21 |

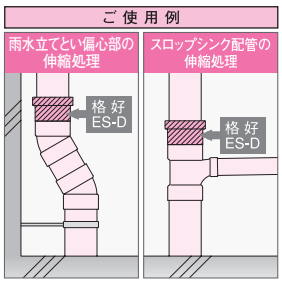



<注意事項>
①差込ソケットへの挿入代（A）は上表の通りとしてください。
※立てとい伸縮調整のため、突き付けることは避けてください。
②差込パイプ先端は面取りをしてください。
③ゴム輪は、外さないでください。
④差込パイプ先端とゴム輪に専用滑剤（Vスプレーまたは Vソープ）をつけてください。
⑤パイプ下部をコンクリートにやむを得ず埋め込む場合は、その都度１か所お使いください。(ただし、中継用ドレンなどを用い、収縮を吸収する場合は不要です。)

■格好 ES-D の使用方法
・本製品は排水立て管および雨水立てとい用の伸縮継手です。
・パイプ１本（4m）に１か所程度使用し、パイプの伸縮対策を吸収します。

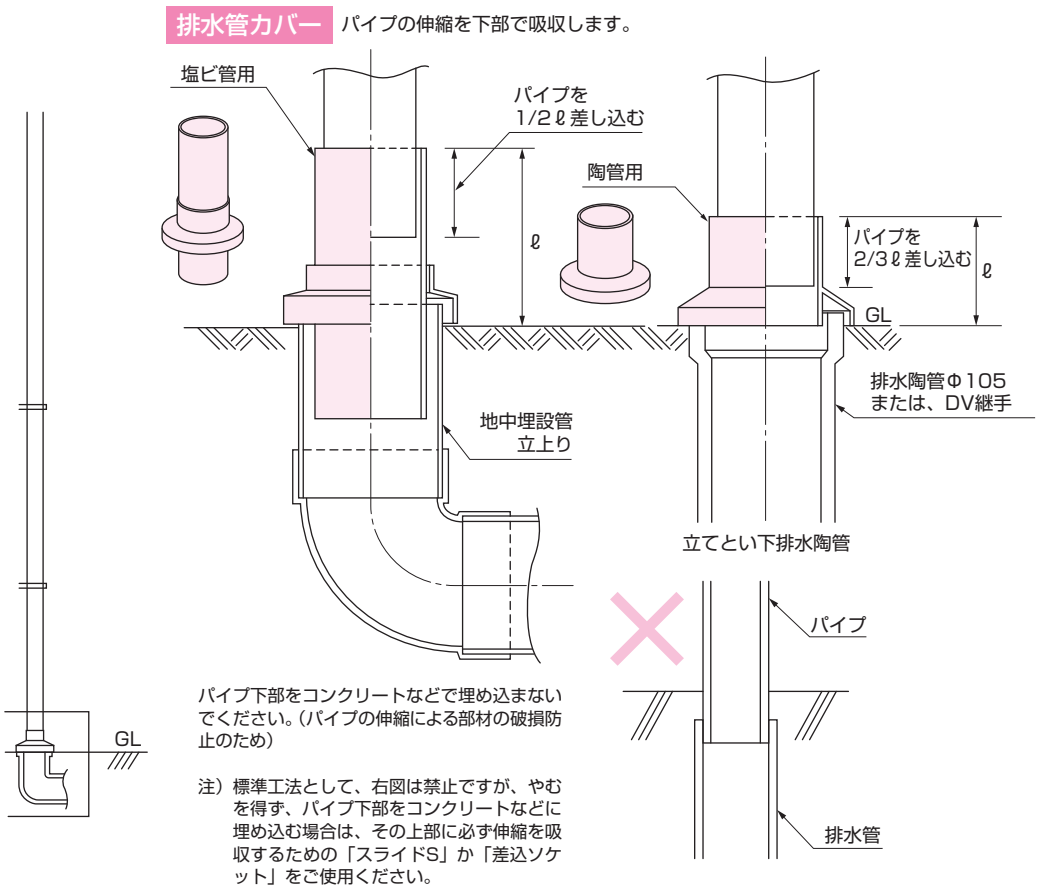
<注意事項>
①ゴム輪受口接合の際は、接続管を面取りし、専用滑剤（Vスプレーまたは Vソープ）をご使用ください。
②差口側はVU-DV継手またはDV継手と接着接合してください。



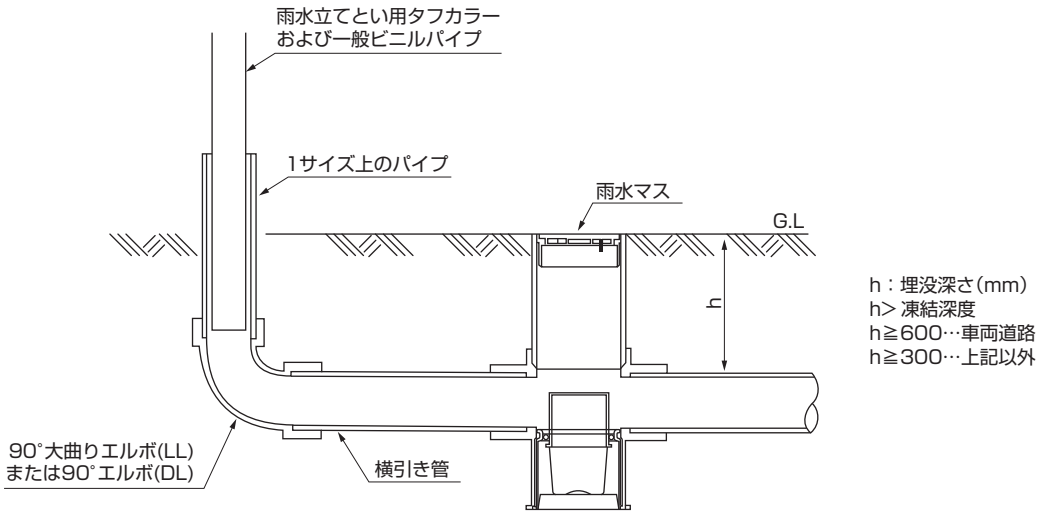



# 3.5 雨水立てといから埋設排水管への接続方法について

## (1)排水管カバーを使用して埋設排水管と接続する場合




## (2)1サイズ上のパイプに差込んで埋設排水管と接続する場合



# 4. 排水・通気配管の設計・施工のポイント

## 4.1 設計留意事項

### (1)管路には伸縮処理が必要です。

ビニルパイプは、温度差1℃に対して1mあたり約0.07mm伸縮します。周辺温度や管内流体の温度差が大きな排水管路には、伸縮処理が必要です。とくに、真夏に施工する場合はパイプが伸びきっているため、冬場にパイプが縮んだとき、継手部に大きな力がかかって破損等の事故が発生することがあります。必ず伸縮継手を設計に織り込んでください。

### (2)排水温度は60℃以下です。

排水温度は60℃以下にしてください。また高温の雑排水の流出する雑排水管路では、部分的に避けるか、60℃以下となるように処置をしてください。(※原則として45℃未満に冷却した後、排出してください。)

### (3)防火区画の貫通部での使用について

建設省告示第1422号(平成12年)では、防火区画を貫通する排水管および排水管に附属する通気管に使用する硬質塩化ビニル管の肉厚と外径を規定しています。また、消防法関連として、53号通知(令八区画及び共住区画の構造ならびに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて)が通知されています。

### (4)DV継手を圧送管に使用しないでください。

DV継手は、排水・通気用に設計された継手です。圧送管に用いると、漏水したり破損することがありますので、使用しないでください。

## 4.2 配管工法

### 4.2.1. 排水立管の配管

立管の切断長さは、排水横枝管の合流点を左右し、勾配に影響しますので正確に切断してください。
LTなどの接合箇所は、横枝管の延長と勾配(1 ／ 50)から正確に決定し、あらかじめマークしておき、これに一致するように配管してください。(図1参照)

#### (1)立管の最上部

最上部は、一般には伸頂通気管に連結します。
通気立主管を結合させる場合は、Yを用いて最上層の通気横枝管または最上層の器具あふれ面より15cm以上上部に接続してください。
通気立主管の下部は、排水立管の最下部排水横枝管(低位排水管を除く)の合流点から、下方へ50cm以上離れた位置で排水立管と連結します。取出しはYを用いて上向きに行い、ビニル短管と45Lを組合せて、排水立管と近接して平行に立上げます。(図1参照)

#### (2)立管下部の施工

排水立管の下部は、45LとY、あるいはLLとYを組合せて排水横主管に連結します。
また、その下部には、管自重および汚水落下の衝撃エネルギーを支えるため、架台やアンカーブロックを施してください。
(図2参照)

図1　排水立管の設置

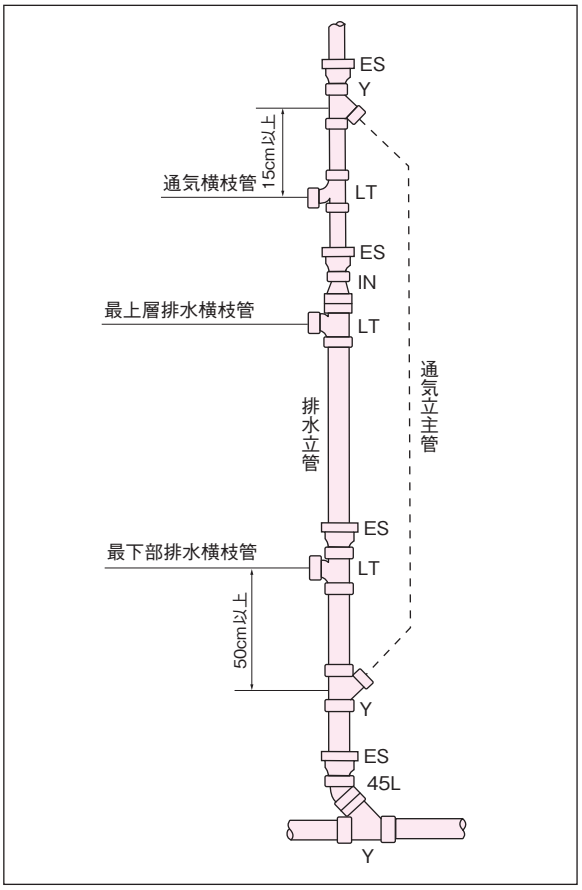
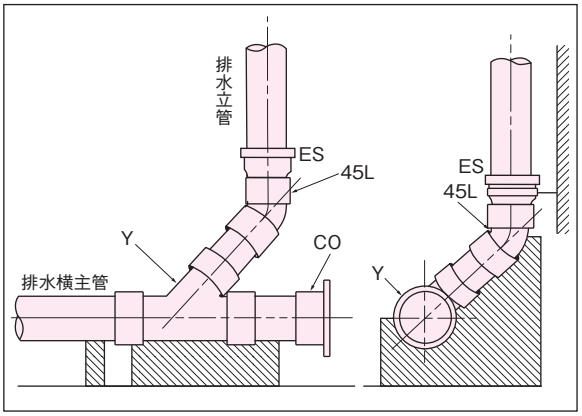



図2　排水立管の下部



## 4.2.2. 排水横枝管の配管

排水横枝管は、排水立管のLTから１／５０の上り勾配をもたせて、必ず直線で配管します。管路延長は30m以下とし、提灯バンドなどで支持してください。（図３参照）

### （1）横枝管の接続順序

排水横枝管と器具排水管との合流には、Ｙを推奨します。LTは横枝管の上流側に逆流する場合があります。
また、横枝管だけを先に取付けてしまうと、器具排水管の寸法出しが困難になりますから、下流側から一つ一つ器具排水管まで接続を完了させて、順次横枝管を伸ばしてください。（図３参照）

### （2）通気管の接続

排水横枝管から、回路通気管・逃し通気管を立上げる場合は、LTを用いてください。
LTは垂直方向に立上げ、排気が上流に向って流れるよう、湾曲を上流に向けて接続します。
通気管が、排水横枝管の垂直面と同一平面にない時（壁などに埋込むため）でも、垂直に立上げてから横走りさせてください。（図４参照）

### （3）掃除口の設置

排水横主管および排水横枝管の最上流には、必ず掃除口を取付けてください。
また、呼び径100mm以下の横走管では、15mごとにＹを入れ分岐側に設置します。掃除口付近は、掃除作業を行うためのスペースを確保してください。（図５参照）

## 4.2.3. 排水横主管の配管

排水横主管は、45LとＹによって排水立管と接続します。支持は通常、架台によって行い、１／１００以上の勾配をもたせ、建物トラップを通して敷地下水道に連結します。
建物トラップは、公共下水道からのガスの逆流を防ぐために必要であり、鋳鉄Uトラップを用います。また、トラップの上流には封水部を保護するための逃し通気管を取付けてください。
逃し通気管の取付けは、LTの分岐管を垂直方向に用いて、排気が上流に向って流れるようにします。ただし、排水横主管が短かい場合は、通気立主管で兼ねることができます。（図５参照）

### （1）低位排水管の接続

排水横主管の下流側は、45LとＹを組合せて落差をつけ、下段の最上流に掃除口を取付けます。また、上段の最上流にも掃除口を設置してください。
排水横主管に低位排水管を結合する場合は、45LとＹで落差をつけて接続し、必ず逆止弁を設けてください。（図６参照）

### （2）低位排水管

排水横主管よりも低位にある、地下室などの排水横枝管は、自然流下によって一旦排水マスに受けます。ここから、ポンプ・エゼクタなどによって、排水横主管または敷地下水管に揚水してください。（図７参照）

### 排水横管のこう配

| 管径(mm) | こう配 |
|---|---|
| 65以下 | 最小1/50 |
| 75,100 | 最小1/100 |
| 125 | 最小1/150 |
| 150以上 | 最小1/200 |

（SHASE-S 206-2009・P104より）

図３　排水横枝管の設置

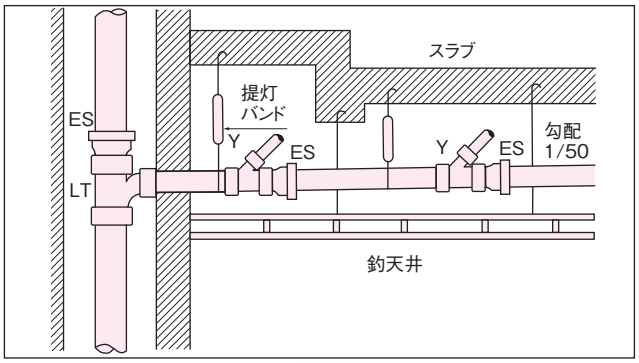



図４　排水横枝管から通気管の立上げ

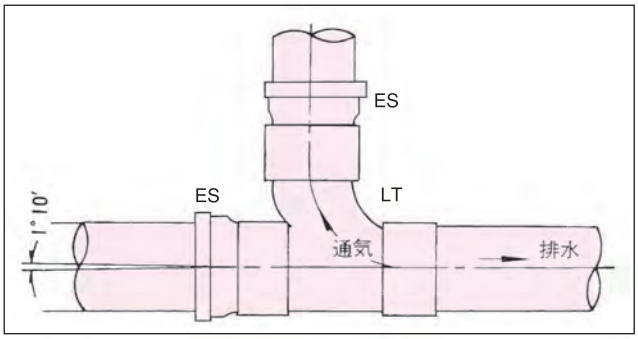



図５　排水横主管

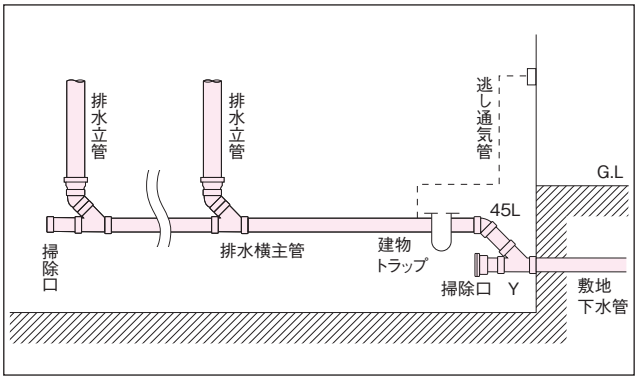



図６　低位排水管の接続

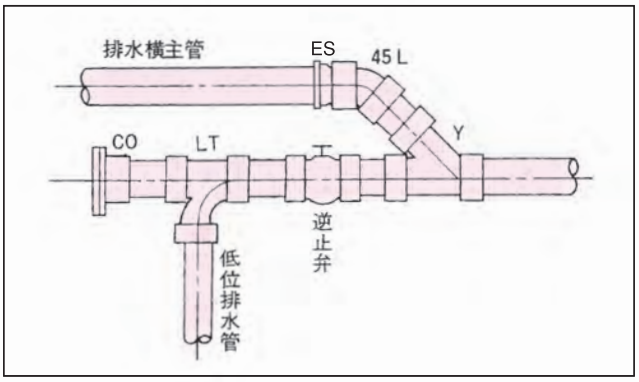
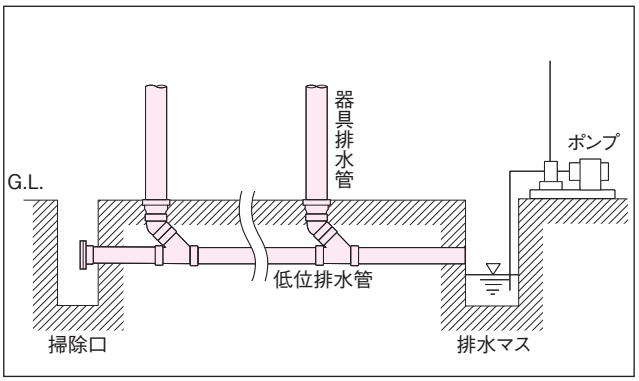



図７　低位排水管



## 4.2.4. 管の支持

排水管を支持する場合は、標準支持間隔を目安にして施工してください。ただし、分岐部・伸縮管・管路の両端部は、支持間隔を問わず、必ず固定支持を行ってください。
特に、伸縮作用による力が分岐継手部に集中すると、事故につながりますので、真夏の施工などでは、伸縮処理についての注意が必要です。屋外配管では、排水横枝管との合流点およびこれらスパンの中間部で、枝管間隔ごとに二ヶ所以上支持してください。

### ビニルパイプの標準支持間隔

| 立　管 | 呼び径 | 横走管 |
|---|---|---|
| 各階1箇所以上 | 40以下 | 1.0m以内 |
| | 50 | 1.2m以内 |
| | 65、75 | 1.5m以内 |
| | 100～300 | 2.0m以内 |

（SHASE-S 010-2013・P.25-26より）

## 4.2.5. 伸縮処理

ビニルパイプは、金属管に比べて温度変化による伸縮作用が大きくなります。

### 〈参考：建築設備・排水用管材の線膨張係数〉

| 管　種 | 線膨張係数（／℃） |
|---|---|
| 塩　ビ　管 | 約7×10$^{-5}$ |
| 排水用塩ビライニング鋼管 | 約1.2×10$^{-5}$ |
| 排水用ノンタールエポキシ塗装鋼管 | 約1.2×10$^{-5}$ |
| 排　水　鋳　鉄　管 | 約1.04×10$^{-5}$ |

（塩ビ管の線膨張係数は、上表の通り鋼管の約５～６倍です。）
このため管路には原則として伸縮処理が必要です。
その伸縮処理として差込みソケットなどの伸縮継手を、合流部や曲り部継手の上流側またはその付近へ、必ず受口を上流に向けて設置してください。
また、設置に際しては、次の諸点に注意してください。

①設置箇所は、直管部の伸縮によって生じる、合流部・曲り部への応力集中または移動を阻止できる箇所であること。
②固定部から固定部までの1スパンの全伸縮量を吸収できること。
③伸縮継手自体が移動しないこと。また、伸縮部自体が伸縮の繰り返しによって振動しないよう固定すること。
④差込みソケット1コの受けもつ管路長は、4m以内とすること。

**⚠注意**
公共住宅建設工事共通仕様書解説書（総則編・機械編）によれば、「配管延長が2.5mを超えて、躯体などの貫通で両端が固定される場合は、管の伸縮を吸収できる伸縮ソケットを取付ける」と記載されています。
ただし、管路延長が2.5m以下でも、高温流体の排水頻度が多い場合や、温度変化が大きい配管環境下（特に夏場配管）では、必ず伸縮継手を使用してください。

### 〈参考：悪い配管例〉

図11は立て配管の場合の悪い配管例です。
図9の伸縮処理配管例と各々の配管例番号①～④を比較していただきますと、図11は差込みソケットの取付け位置が間違っていることをご確認いただけます。
すなわち、図11の場合は直管部の熱伸縮により、継手が上下に繰り返し移動することとなり、継手の本管と分岐部コーナーに応力集中が繰り返し発生することになります。

### 支持方法

支持金具には、蝶つがいバンドや提灯バンドを使用します。また、口径の大きい排水管では、スラブの貫通部を利用し、支持金具を使わない場合もあります。
なお、固定支持で管を締めつける場合は、管に傷をつけないようバンド内側にフエルトなどを使用してください。

**図8　支持金具**

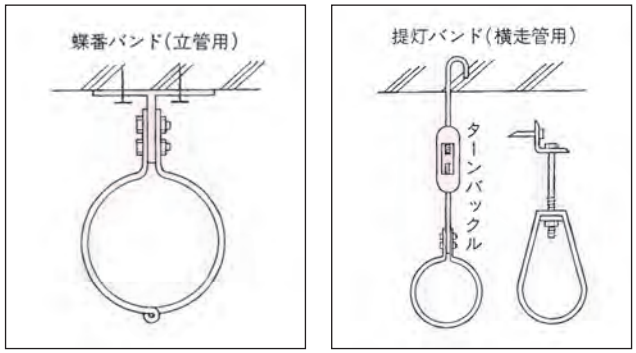



**図9　差込みソケットによる立て配管の場合の伸縮処理配管例**

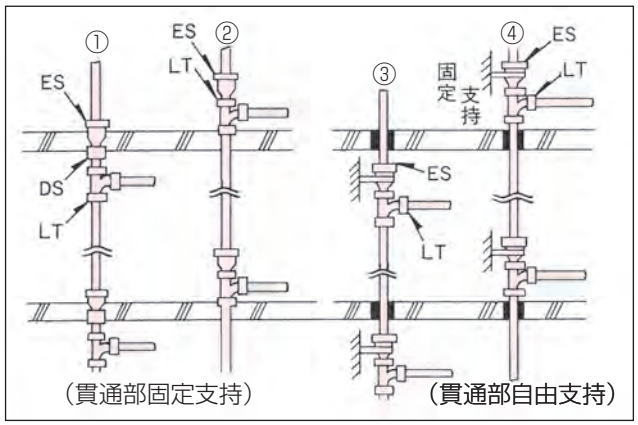



**図10　差込みソケットによる横引き配管の場合の伸縮処理配管例**

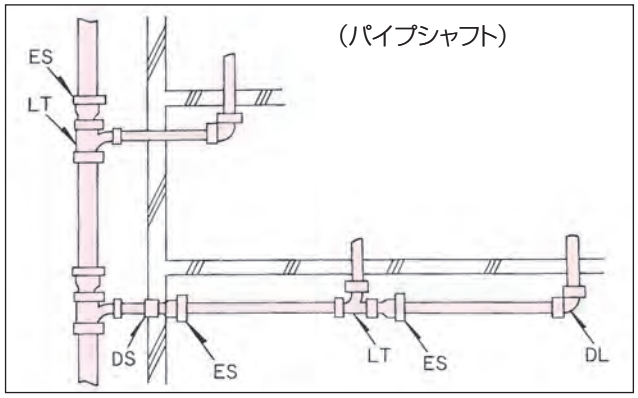
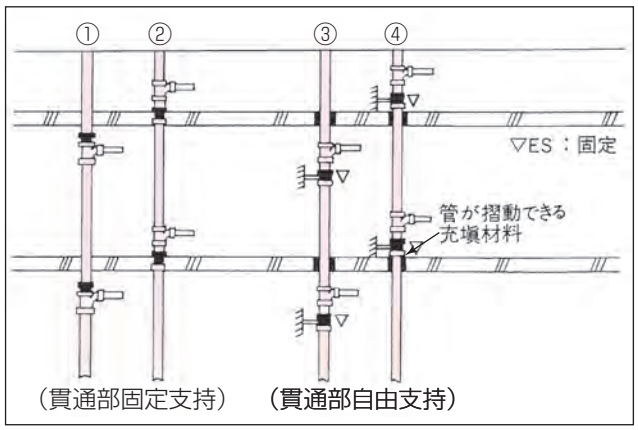



**図11　立て配管の場合の悪い配管例**



# Ⅱ

# 高温排水用HTパイプ・継手

## 目　次


**1. エコキュート高温排水用タフカラーHTパイプ・継手** …… 55
**2. エコキュートおよび家庭食器洗浄機高温排水用HTパイプ・継手** …… 56
2.1 HTパイプ …… 56
2.2 HTDV継手・付属品 …… 56
**3. エコキュート高温排水システムの設計施工マニュアル** …… 62
3.1 設計上の留意事項 …… 62
3.2 システム構成 …… 62
3.3 設計 …… 63
3.4 施工 …… 67
3.5 耐熱排水トラップの維持管理について …… 70



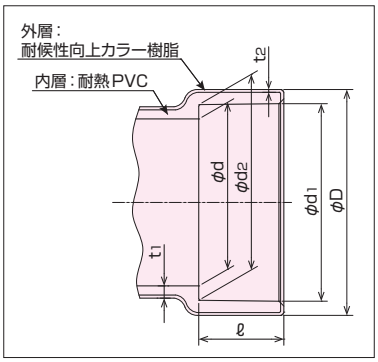

**受注生産品について**
本カタログ掲載の製品には受注生産品があります。
受注生産品は設計積算価格表に示していますのでご確認ください。
設計積算価格表の最新版は、当社ホームページでご覧いただけます。

# 1. エコキュート高温排水用タフカラーHTパイプ・継手

表中記号
㊙印：メーカー規格品

⚠
1. 最高使用温度は90℃です。それ以上の温度では使用できません。
2. 接着剤は「タフダインHT」をご使用ください。また、一般ビニルパイプ・継手と接合する場合も「タフダインHT」をご使用ください。
3. 給水・給湯用途などの圧力の加わる配管には使用できません。

## 接合部共通寸法

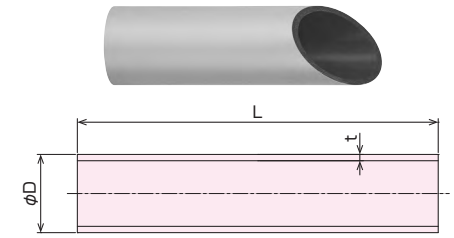



単位：mm

| 呼び径 | d1 | | d2 | | ℓ | D | d | | t1 | t2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 参考寸法 | 基準寸法 | 許容差 | 最小寸法 | 最小寸法 |
| 50 | 60.35 | ±0.30 | 59.75 | ±0.30 | 26 | 69 | 51.0 | ±0.9 | 4.0 | 1.0 |
| 75 | 89.45 | ±0.30 | 88.65 | ±0.30 | 41 | 99 | 77.2 | ±0.9 | 4.6 | 1.0 |

## タフカラーHTパイプ　品番2002

(略号HTVP-T)

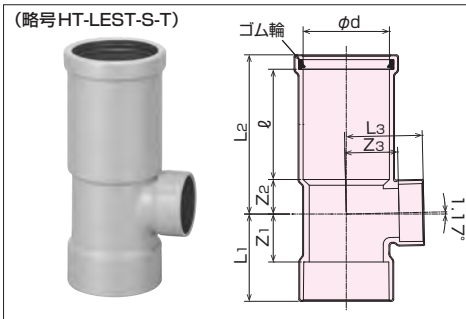



単位：mm

| 呼び径 | 外径 D | 厚さ t | 長さ L±10 | 参考質量 (kg/m) | 色調 | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | |
| 50×4m | 60±0.4 | 4.5±0.4 | 4000 | 1.15 | ○ | ○ | ○ | ○ | ㊙ |
| 75×4m | 89±0.5 | 5.9±0.4 | 4000 | 2.26 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 75×3m | 89±0.5 | 5.9±0.4 | 3000 | 2.26 | ○ | ○ | ○ | ○ | |

## タフカラーヤリトリ機能付き90°Y　品番2196

(略号HT-LEST-S-T)



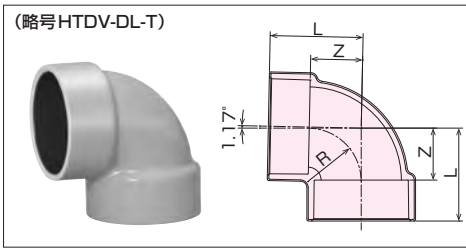

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | 色調 | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | |
| 75×50 | 50 | 36 | 55 | 91 | 166 | 81 | 115 | 90 | ○ | ○ | ○ | ○ | ㊙ |

備考　挿し管には1～2mmの面取りが必要です。ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン(CR)製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤(VスプレーかVソープ)をご使用ください。また、やりとり施工の場合は、専用滑剤を挿し管の伸縮長さ全体に多めに塗布してください。

## タフカラー90°エルボ　品番2191

(略号HTDV-DL-T)

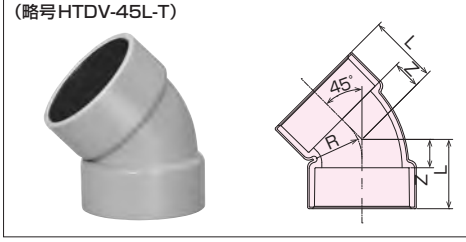



単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R | 色調 | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | |
| 50 | 33 | 59 | 34 | ○ | ○ | ○ | ○ | ㊙ |

## タフカラー45°エルボ　品番2193

(略号HTDV-45L-T)




単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R | 色調 | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | シルバーグレー | ココアブラウン | アイボリー | ミルクホワイト | |
| 50 | 18 | 44 | 29 | ○ | ○ | ○ | ○ | ㊙ |

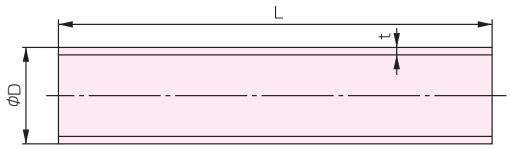
表中記号
JIS K 6776：日本産業規格品 JIS K 6776品
㊟印：メーカー規格品

# 2. エコキュートおよび家庭食器洗浄機高温排水用HTパイプ・継手

⚠
1. 業務用厨房排水配管にHT管材は使用できません。(多くの業務用洗剤は、HT管材を侵す成分を含有するため)
2. 最高使用温度は90℃です。それ以上の温度では使用できません。
3. 接着剤は「タフダインHT」をご使用ください。また、一般ビニルパイプ・継手と接合する場合も「タフダインHT」をご使用ください。
4. 給水・給湯用途など圧力の加わる配管には使用できません。

## 2. 1 HTパイプ

### HTパイプ　品番2002




単位：mm

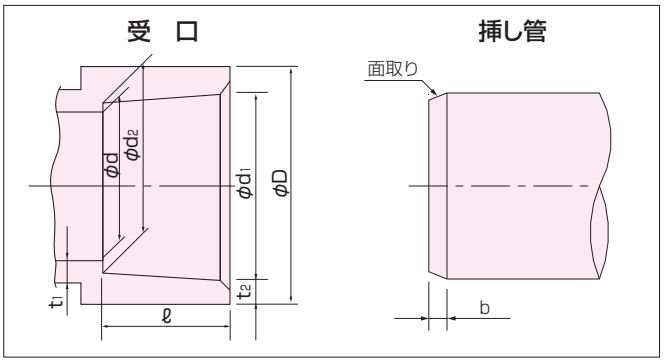
| 呼び | 外径 D 基準寸法 | 最大・最小外径許容差 | 平均外径許容差 | 厚さ t 厚さ | 厚さの許容差 | 近似内径(参考) | 長さ L | 許容差 | 参考質量 (kg/m) | 参考質量 (kg/本) | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20×4m | 26.0 | ±0.2 | ±0.2 | 3.0 | ±0.3 | 20 | 4000 | +30 −10 | 0.340 | 1.36 | JIS K 6776 |
| 25×4m | 32.0 | ±0.2 | ±0.2 | 3.5 | ±0.3 | 25 | 4000 | | 0.492 | 1.97 | |
| 40×4m | 48.0 | ±0.3 | ±0.2 | 4.0 | ±0.3 | 40 | 4000 | | 0.868 | 3.47 | |
| 50×4m | 60.0 | ±0.4 | ±0.2 | 4.5 | ±0.4 | 51 | 4000 | | 1.232 | 4.93 | |
| 75×4m | 89.0 | ±0.5 | ±0.3 | 5.9 | ±0.4 | 77 | 4000 | | 2.380 | 9.52 | ㊟ |
| 100×4m | 114.0 | ±0.6 | ±0.4 | 7.1 | ±0.5 | 100 | 4000 | | 3.743 | 14.97 | |
| 75×3m | 89.0 | ±0.5 | ±0.3 | 5.9 | ±0.4 | 77 | 3000 | +10 0 | 2.380 | 7.14 | |

備考　1. 参考質量は、管の寸法を基準寸法とし、管に使用する材料の密度を1.48g/cm³として計算したものであって規格の一部ではありません。
2. 業務用厨房排水配管には使用できません。

## 2. 2 HTDV継手・付属品

表中記号
㊟印：メーカー規格品

### 接合部共通寸法




### HTDV継手

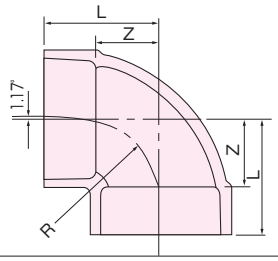
単位：mm

| 呼び径 | d1 基準寸法 | d1 許容差 | d2 基準寸法 | d2 許容差 | ℓ 基準寸法 | ℓ 許容差 | D 参考寸法 | d 基準寸法 | d 許容差 | t1 最小寸法 | t2 最小寸法 | b 参考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 26.20 | ±0.15 | 25.85 | ±0.15 | 25 | ±1 | 32 | 21.0 | ±0.7 | − | 2.5 | 1 |
| 25 | 32.25 | ±0.20 | 31.80 | ±0.20 | 25 | ±1 | 38 | 26.0 | ±0.8 | − | 2.5 | |
| 40 | 48.30 | ±0.30 | 47.80 | ±0.30 | 22 | ±1 | 54 | 40.0 | ±0.9 | 2.7 | 2.5 | |
| 50 | 60.35 | ±0.30 | 59.75 | ±0.30 | 25 | ±1 | 67 | 51.0 | ±0.9 | 3.1 | 3.0 | 2 |
| 75 | 89.45 | ±0.30 | 88.65 | ±0.30 | 40 | ±2 | 97 | 77.2 | ±0.9 | 3.6 | 3.4 | 3 |
| 100 | 114.55 | ±0.35 | 113.55 | ±0.35 | 50 | ±2 | 124 | 98.8 | ±1.0 | 4.5 | 4.3 | |

備考　呼び径40以上はJIS K 6739規格と同一寸法で、呼び径25以下はメーカー規格寸法です。

### 90°エルボ　品番2191

(略号HTDV-DL)
(呼び径20、25)　(呼び径40、50、75)



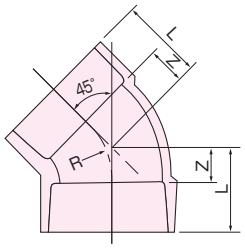

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 16 | 41 | 10.5 | ㊟ |
| 25 | 19 | 44 | 13 | |
| 40 | 27 | 49 | 27 | |
| 50 | 33 | 58 | 34 | |
| 75 | 48 | 88 | 49 | |
| 100 | 62 | 112 | 65 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

### 45°エルボ　品番2193

(略号HTDV-45L)



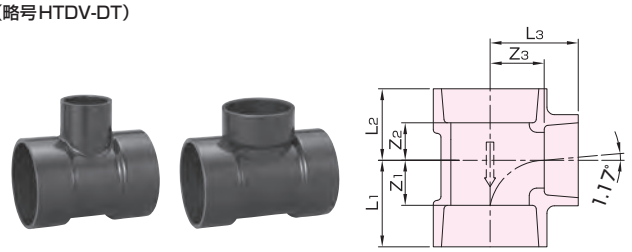

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | R(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 14 | 36 | 27 | ㊟ |
| 50 | 18 | 43 | 29 | |
| 75 | 25 | 65 | 58 | |
| 100 | 30 | 80 | 69 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 90°Y　品番2194

(略号HTDV-DT)



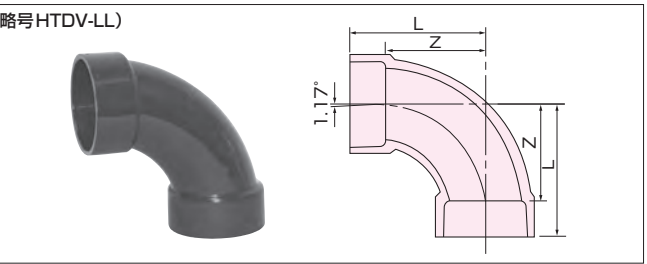

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 34 | 34 | 34 | 59 | 59 | 59 | ⊗ |
| 50×20 | 20 | 20 | 35 | 45 | 45 | 60 | |
| 50×25 | 22 | 22 | 35 | 47 | 47 | 60 | |
| 50×40 | 27 | 27 | 33 | 52 | 52 | 55 | |
| 75 | 48 | 49 | 48 | 88 | 89 | 88 | |
| 75×50 | 34 | 35 | 48 | 74 | 75 | 73 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 90°大曲がりエルボ　品番2192

(略号HTDV-LL)



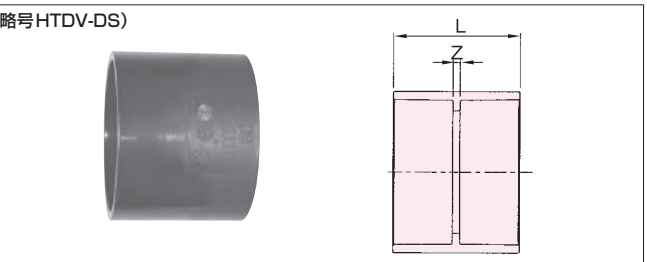

単位：mm

| 呼び径 | Z | L(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|
| 50 | 66 | 91 | ⊗ |
| 75 | 100 | 140 | |
| 75×50 | (75側)101/(50側)100 | (75側)141/(50側)125 | |
| 100 | 128 | 178 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## ソケット　品番2198

(略号HTDV-DS)



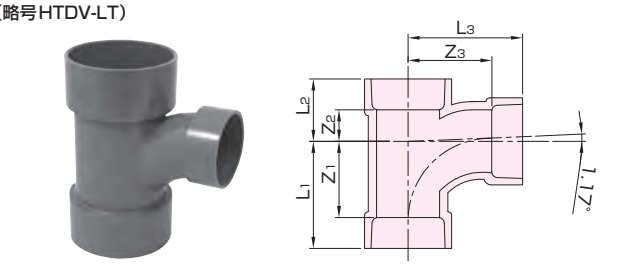

単位：mm

| 呼び径 | Z | L(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|
| 40 | 3 | 47 | ⊗ |
| 50 | 3 | 53 | |
| 75 | 4 | 84 | |
| 100 | 4 | 104 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 90°大曲がりY　品番2195

(略号HTDV-LT)



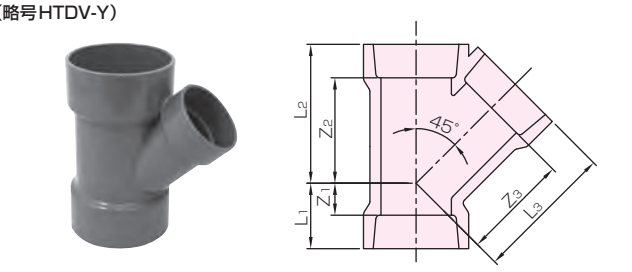

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 100 | 30 | 100 | 140 | 70 | 140 | ⊗ |
| 75×50 | 66 | 29 | 79 | 106 | 69 | 104 | |
| 100 | 128 | 45 | 128 | 178 | 95 | 178 | |
| 100×75 | 100 | 33 | 110 | 150 | 83 | 150 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 45°Y　品番2197

(略号HTDV-Y)



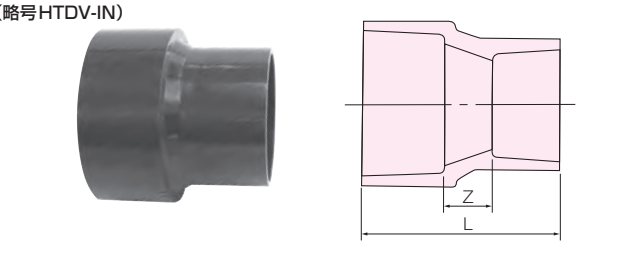

単位：mm

| 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 26 | 106 | 115 | 66 | 146 | 155 | ⊗ |
| 75×50 | 3 | 86 | 98 | 43 | 126 | 123 | |
| 100 | 32 | 134 | 144 | 82 | 184 | 194 | |
| 100×75 | 19 | 118 | 132 | 69 | 168 | 172 | |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## インクリーザー　品番2199

(略号HTDV-IN)



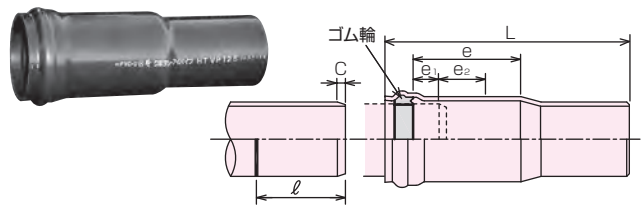

単位：mm

| 呼び径 | Z | L | 規格 |
|---|---|---|---|
| 100×75 | 30 | 120 | ⊗ |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 伸縮ソケット　品番2192, 2196

(略号HTES-C)



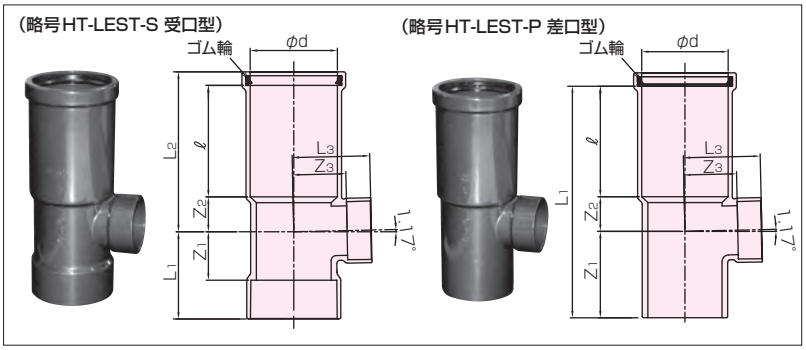

単位：mm

| 呼び径 | L | ℓ | c | e1 | e2 | e | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 192 | 100 | 8 | 20 | 31 | 94 | ⊗ |
| 75 | 420 | 140 | 11 | 45 | 79 | 180 | |
| 100 | 457 | 120 | 13 | 45 | 79 | 137 | |
| 125 | 450 | 165 | 15 | 45 | 79 | 195 | |

備考　1. ゴム輪の材質はEPDMです。
2. 接合には専用滑剤(Vスプレー)をご使用ください。
3. 立て配管、横引配管の双方に使用できます。但し、横引配管の場合は、ゴム輪接合部奥に僅かな汚水溜まりが生じます。
4. eは伸縮代、e1は収縮代、e2は伸長代です。
5. 業務用厨房排水配管には使用できません。

## ヤリトリ機能付90°Y　品番2196

(略号HT-LEST-S 受口型)　(略号HT-LEST-P 差口型)



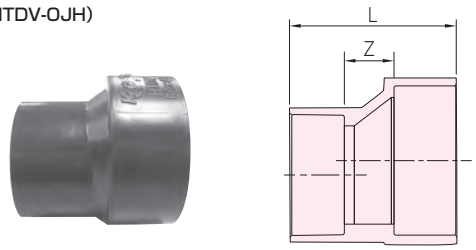

単位：mm

| | 呼び径 | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | ℓ | d | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 受口型 | 75×50 | 50 | 36 | 55 | 90 | 165 | 80 | 115 | 90 | ⊗ |
| 差口型 | | 90 | 36 | 55 | 255 | — | 80 | 115 | 90 | |

備考　1. 挿し管には1～2mmの面取りが必要です。ゴム輪は自己潤滑性クロロプレン(CR)製の滑剤レスゴム輪ですが、挿入困難な場合は、専用滑剤(VスプレーかVソープ)をご使用ください。また、やりとり施工の場合は、専用滑剤を挿し管の伸縮長さ全体に多めに塗布してください。
2. 業務用厨房排水には使用できません。

## 偏芯インクリーザー　品番2476

(略号HTDV-OJH)



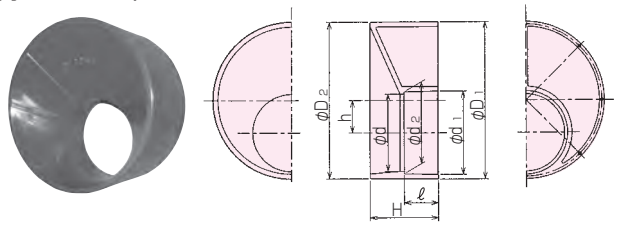

単位：mm

| 呼び径 | Z | L(参考) | 規格 |
|---|---|---|---|
| 50×40 | 20 | 67 | ⊗ |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## VU偏芯ブッシング　品番2475

(略号HTDV-VUHB)



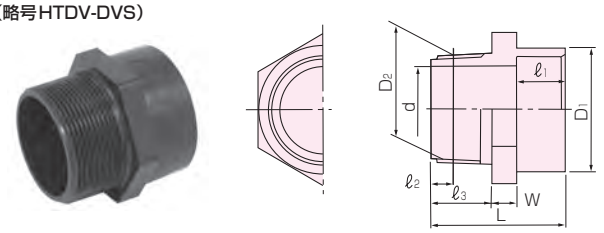

単位：mm

| 呼び径 | D1 | D2 | d1 | d2 | d | ℓ | h | H | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100×50 | 114.2 | 113.8 | 60.5 | 59.5 | 56 | 25 | 23.6 | 50 | ⊗ |

備考　業務用厨房排水配管には使用できません。

## 排水用バルブソケット　品番2199

(略号HTDV-DVS)



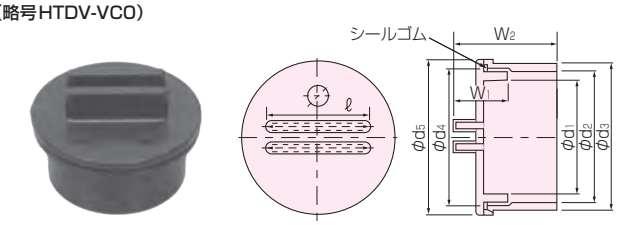

単位：mm

| 呼び径 | D1 | d | ℓ1 | W | L | ネジ部 | | | | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | D2 | ℓ2 | ℓ3 | ネジ山数 25.4mm | |
| 40×11/2" | 54 | 40 | 22 | 10 | 58 | 47.803 | 12.70 | 26 | 11 | ⊗ |
| 50×2" | 67 | 51 | 25 | 12 | 68 | 59.614 | 15.88 | 31 | 11 | |

備考　1. 呼び径40のおねじはJIS B 0203(管用テーパねじ)です。
2. 呼び径50のおねじはJIS B 0203(管用テーパねじ)に準じたメーカー規格です。
3. 受口寸法はJIS K 6739(排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)に準じます。
4. ねじ接合には弊社指定の無溶剤系のシリコーン系シール材をご使用ください。詳細は次ページをご覧ください。
5. 業務用厨房排水配管には使用できません。

## つまみ型掃除口　品番2394

(略号HTDV-VCO)



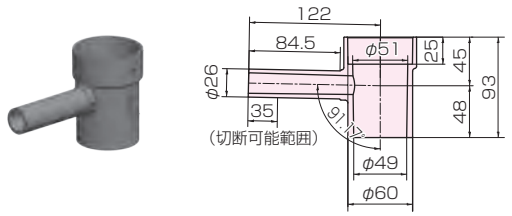

単位：mm

| 呼び径 | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | W1 | W2 | ℓ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 45 | 52.2 | 60 | 55.5 | 69 | 28.5 | 44.0 | 40 | ⊗ |
| 75 | 70 | 78.5 | 89 | 81.0 | 100 | 37.0 | 65.5 | 65 | |

備考　1. シールゴムはOリングです。
2. 業務用厨房排水配管には使用できません。

## 耐熱排水用片受チーズ（ショート） 品番2194

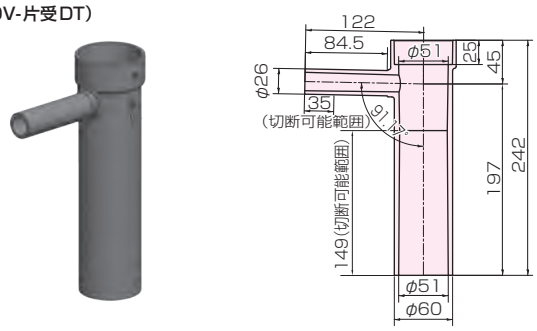
（略号HTDV-片受DT）




備考　メーカー規格品です。

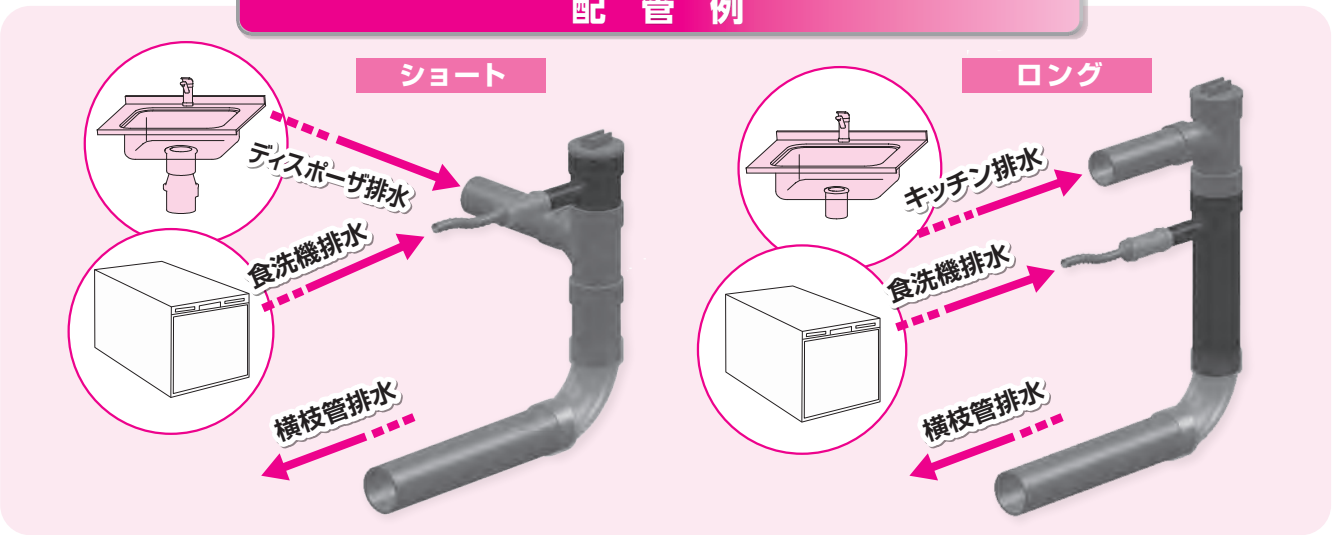
## 耐熱排水用片受チーズ（ロング） 品番2194

（略号HTDV-片受DT）




備考　メーカー規格品です。

## 配　管　例




## 使用上のご注意

①業務用厨房排水では使用できません。
②圧力の加わる配管には使用できません。
③接着剤はタフダインHTを使用してください。
④HTDV継手以外の一般塩ビ管･継手の使用温度範囲は、無圧において5～60℃です。

## ■ねじ部施工方法

①HTDV-DVSとねじ込み式継手のねじ部をウエス等で清掃し、ゴミ、油等をふき取ります。
②HTDV-DVSのねじ部に弊社指定の無溶剤のシリコーン系シール剤を塗布します。
③HTDV-DVSをパイプレンチ等で締め込みます。（標準締め付けトルク10N・m）
④シール剤が硬化するまで養生します。

## ■弊社推奨シリコーン系シール剤（無溶剤系）

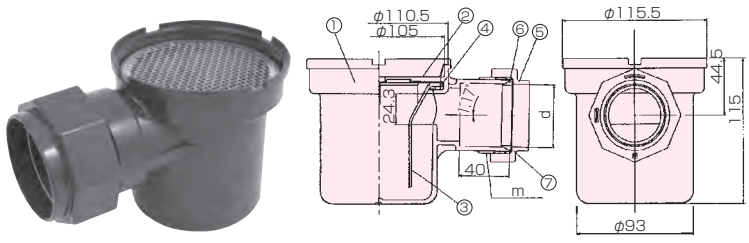
| | | |
|---|---|---|
| 品　名 | スリーボンド 4230 | ヘルメチックＦ－119 |
| メーカー | 株式会社スリーボンド | 株式会社ヘルメチック |

**■HTDVは業務用厨房排水配管に使用しないでください。**

厨房機器の一つであるスチームコンベンションオーブン（スチコン）などに使用される業務用洗剤には、HT配管材を侵す成分（有機溶剤等）が含まれている場合が多く、配管材に亀裂が発生して、漏水事故につながる恐れがあります。

## 耐熱排水トラップ Ⅱ型　品番2477(目皿付)　品番2479(目皿なし)

(略号THT-Ⅱ/ THT-Ⅱ MN)
(目皿付)(目皿なし)




単位：mm

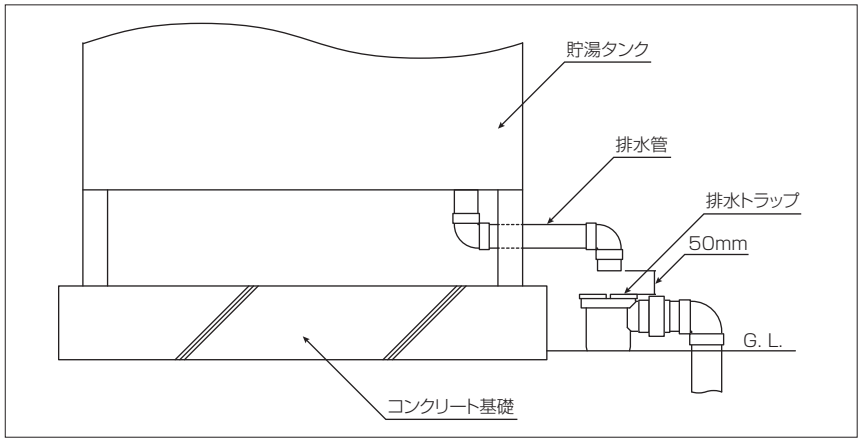
| 呼び径 | d | m | 規格 |
|---|---|---|---|
| 40 | 49.5 | 2″ネジ(P=2.309) | ㊗ |
| 50 | 61.5 | 2″½ネジ(P=2.309) | |

| 番号 | 部品名称 | 材質 |
|---|---|---|
| ① | 本体 | 耐熱ABS |
| ② | 目皿 | SUS304 |
| ③ | 防臭パイプ | 耐熱ABS |
| ④ | 防臭ゴムパッキン | EPDM |
| ⑤ | ナット | 耐熱ABS |
| ⑥ | ゴムパッキン | 呼び径40：CR、呼び径50：EPDM |
| ⑦ | ポリパッキン | PP |

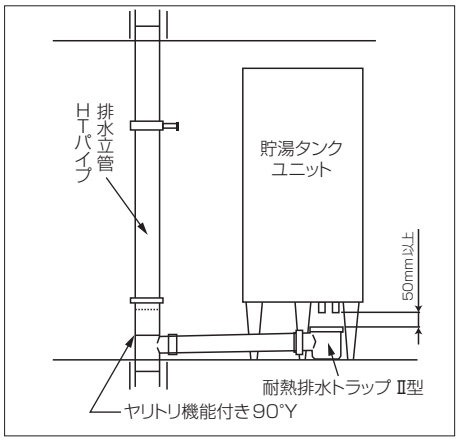
備考　1.THT-Ⅱ には専用目皿が付属しております。
2.THT-Ⅱ MNには目皿は付属していません。
3.直射日光が当たるような場所での使用は避けてください。

## ■電気温水器やエコキュートからの高温排水配管例

### 戸建住宅向配管例




### 集合住宅向配管例

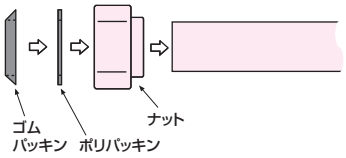



## ■耐熱排水トラップ Ⅱ型の接続方法

●開封後、本体接続部のナット内に下記部品が入っていることを確認してください。
(1)ゴムパッキン　1個
(2)ポリパッキン　1個
以上2点

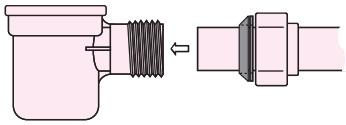
### 接続手順

(1)ゴムパッキン、ポリパッキン、ナットを本体から取り外し、図の通り排水管に部品を取付けます。



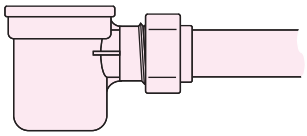

⚠ 注意
・ゴムパッキンの向きに注意してください。
・ポリパッキンは必ず取付けてください。
・管に傷や汚れのないことを確認してください。

(2)排水管を本体受口の奥まで差し込みます。



⚠ 注意
・ゴムパッキンにねじれのないようにしてください。
・滑剤や接着剤等は使用しないでください。
・差込み不足のないように接続してください。
※50A・40Aとも差し込み長さ40mmとなっております。

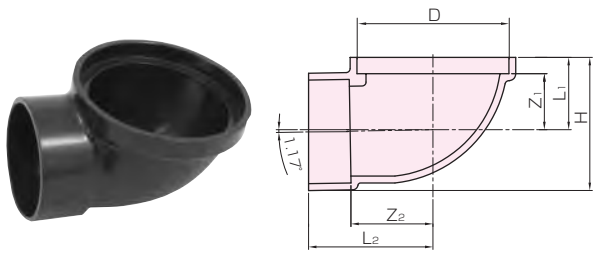
(3)ナットを締め付けて接続完了。



⚠ 注意
・締め付けは手で強く締めつけてください。
・パイレン等の製品を傷つける恐れのある工具は使用しないでください。
参考：締め付けトルク
40A　5～6N・m　(0.51～0.61kgf・m)
50A　8～10N・m (0.82～1.02kgf・m)

## 耐熱排水エルホッパー　品番2195

（略号TH-LHP）



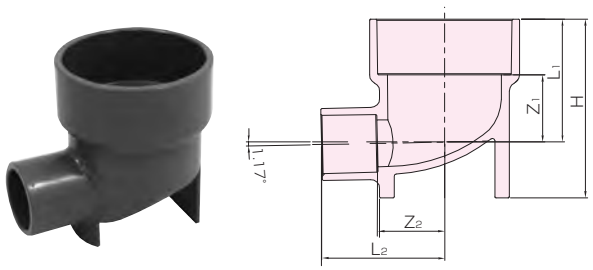

単位：mm

| 呼び径 | H | $L_1$ | $L_2$ | $Z_1$ | $Z_2$ | D | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75×50 | 77 | 42 | 72 | 32 | 47 | 89.5 | ⊗ |

備考　本製品にはトラップ機能はありません。別途トラップを設けてください。

## 耐熱排水エルホッパー　品番2195

（略号TH-LHP）




単位：mm

| 呼び径 | H | $L_1$ | $L_2$ | $Z_1$ | $Z_2$ | 規格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50×20 | 80 | 55 | 55 | 30 | 30 | ⊗ |

備考　本製品にはトラップ機能はありません。別途トラップを設けてください。

# ■耐熱排水エルホッパーの施工・使用上の注意

1. 耐熱排水エルホッパーにはトラップ機能はありません。別途トラップを設けてください。
2. 耐熱排水エルホッパー上部の排水口空間を50mm以上確保してください。
3. 耐熱排水エルホッパー 75×50は排水位置により排水性能が変わります（詳しくは設計・施工マニュアルをご参照ください）。
   タンクからの排水は耐熱排水エルホッパーの中心より流出側に寄せて配管してください（図1）。
4. 耐熱排水エルホッパーの施工50×20の場合、タンクからの排水はできるだけ耐熱排水エルホッパーの中心に持ってくるように配管してください（図2）。
5. 耐熱排水エルホッパーにゴミなどが溜まっていないか、定期的に点検と清掃を行ってください。

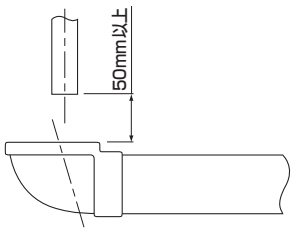



図1.耐熱排水エルホッパー 75×50排水位置

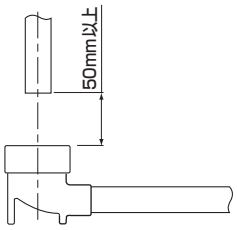
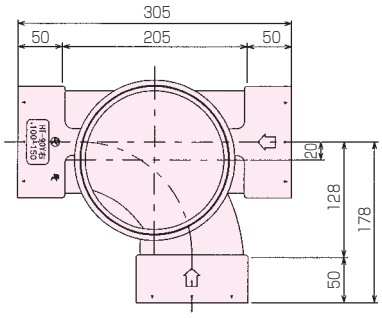


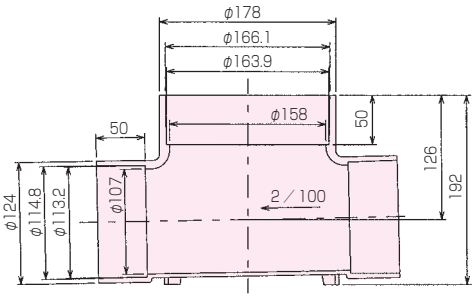

図2.耐熱排水エルホッパー 50×20排水位置

## HT宅地マス90度合流　品番2205

（略号HT-90Yヒダリ100-150）
（略号HT-90Yミギ100-150）

（本図は90Yミギ）




備考　メーカー規格品です。

# 3. エコキュート高温排水システムの設計施工マニュアル

## 3.1 設計上の留意事項

(1)高温排水システムはエコキュート・電気温水器用専用です。
その他の用途には使用できません。特に業務用厨房排水では、調理用機器の洗浄剤にHTパイプ・継手を侵す成分が含まれている場合があり、使用できません。

(2)HTDV継手の使用圧力と排水温度は以下の通りです。
使用圧力：無圧用　排水温度：90℃以下

(3)高温排水システムの配管部位について
高温排水システムの配管部位は、エコキュート・電気温水器から、排水横枝管、排水立て管、排水横主管までの系統(戸建ては排水マス合流まで)です。

(4)防火区画の貫通部での使用について
所轄の消防署にご確認ください。

(5)高温排水システム配管の伸縮処理について
HTパイプの線膨張係数はステンレスパイプの約4.4倍であり、温度差1℃に対して1mあたり約0.07mmの熱伸縮を生じ、その熱伸縮力はHTDVに熱応力として働きます。HTDVはこの熱応力を継続的に受け続けた場合、最終的に疲労破壊に至る恐れがあります。従いまして、伸縮ソケットを適切な位置に配置する伸縮処理配管設計が重要となります。

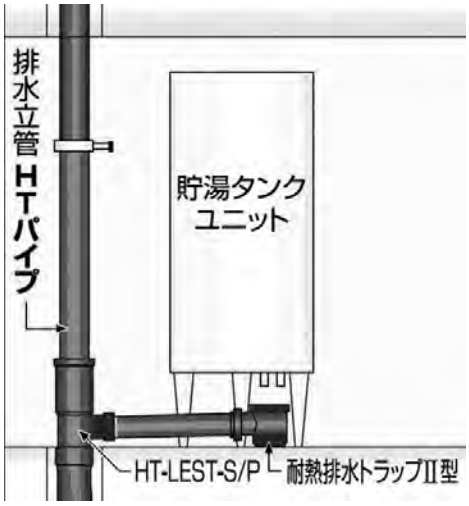
〈参考：高温排水用管材の線膨張係数〉

| 管　　種 | 線膨張係数(/℃) |
|---|---|
| HTパイプ | 約7×10$^{-5}$ |
| ステンレスパイプ | 約1.6×10$^{-5}$ |
| 鋼　　管 | 約1.2×10$^{-5}$ |

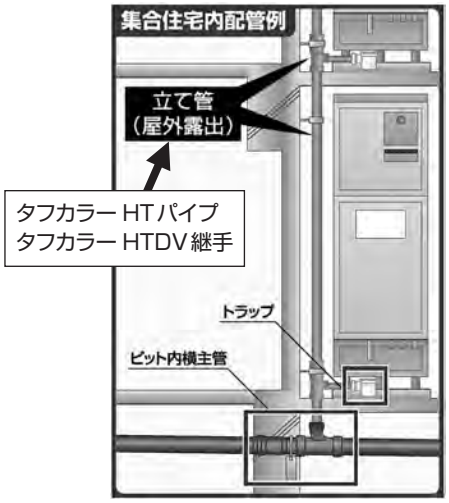
**■HTDVは業務用厨房排水管として使用しないでください。**
**厨房機器の一つであるスチームコンベクションオーブン(スチコン)などに使用される業務用洗浄剤には、HT配管材を侵す成分(有機溶剤等)が含まれる場合が多く、配管材に亀裂が発生して漏水事故につながる恐れがあります。(HTDV継手は、業務用厨房排水管材としては使用できません。)**

## 3.2 システム構成

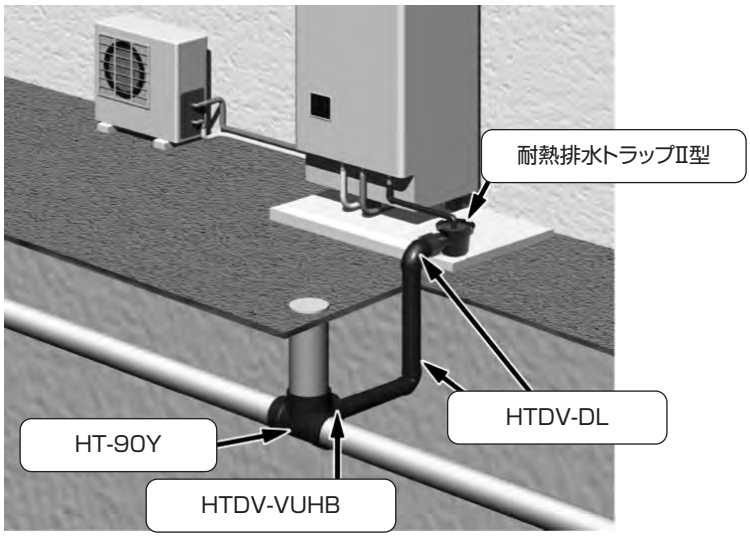
■ 集合住宅の配管例




■ 集合住宅の配管例(タフカラーHTの場合)




■ 戸建住宅の配管例



# 3.3 設計

## (1)口径と排水許容流量

膨張水の排水量は少量(貯湯槽の容量によりますが0.03～0.05 ℓ/min程度)のため問題有りませんが、メンテナンス等での貯湯槽からの排水量は、機器メーカーにより、異なりますので確認が必要です。一般的には、20～ 40 ℓ/minとなり、下表より計算します。

①横枝管

| 呼び径 | 許容流量(ℓ/sec[ℓ/min]) | 勾配 |
|---|---|---|
| 40 | 0.69[41] | 1/50 |
| 50 | 1.25[75] | 1/50 |

②立て管

| 呼び径 | 許容流量(ℓ/sec[ℓ/min]) | 備考 |
|---|---|---|
| 50 | 0.61[37] | |
| 75 | 1.80[108] | |

③横主管

| 呼び径 | 許容流量(ℓ/sec[ℓ/min]) | 勾配 |
|---|---|---|
| 50 | 0.63[38] | 1/50 |
| 75 | 1.85[111] | 1/50 |
| 75 | 1.31[79] | 1/100 |
| 100 | 2.80[168] | 1/100 |
| 125 | 5.10[306] | 1/100 |

④排水トラップおよびエルホッパー

| 呼び径 | 許容流量(ℓ/sec[ℓ/min]) | 勾配 |
|---|---|---|
| 排水トラップ | 0.67[40] | 1/50 |
| エルホッパー 75×50 | 0.16～0.42[10～25] | 1/50 |
| エルホッパー 50×20 | 0.13[8] | 1/50 |

## (2)許容同時使用台数

| 系統 | 呼び径 | 許容同時使用台数 | | 勾配 |
|---|---|---|---|---|
| | | 排水量20ℓ/minの場合 | 排水量40 ℓ/minの場合 | |
| 立て管 | 50 | 1.83(台) | 0.91(台) | |
| | 75 | 5.40(台) | 2.70(台) | |
| 横主管 | 50 | 1.89(台) | 0.94(台) | 1/50 |
| | 75 | 5.55(台) | 2.77(台) | 1/50 |
| | 75 | 3.93(台) | 1.96(台) | 1/100 |
| | 100 | 8.40(台) | 4.20(台) | 1/100 |
| | 125 | 15.30(台) | 7.65(台) | 1/100 |

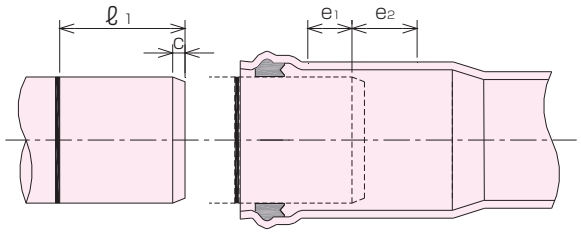
許容できる同時使用台数は上表のようになります。立て管管径及び横主管管径は、設計で同時使用を2台とした場合、上表の数値で2台以上での管径を決定することになります。
例えば、40ℓ/min排水量の機器で同時使用を2台とすると、立て管径75、横主管径75(勾配1/50)か100となります。

## (3)伸縮処理について

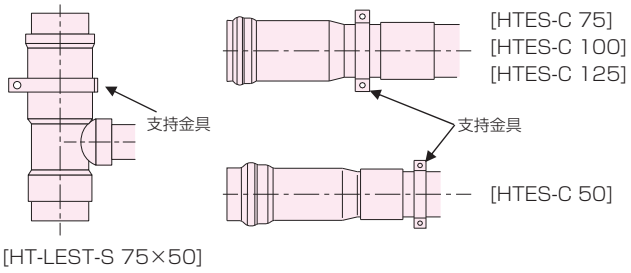
### 1)排水管における伸縮処理の考え方

高温排水がもたらす排水管の伸長・収縮について、伸縮継手の差込深さ(伸長代・収縮代)と使用温度範囲、施工時温度により熱伸縮の吸収量が変わります。
伸縮処理の考え方を下記に示します。

＜使用条件＞
使用温度範囲：−10～90℃(流体温度5～90℃)
施工時温度　：5～35℃(常温)
この場合、温度変化の最大量は、
管が熱伸長する場合：Δt=85℃(施工時5℃→使用温度90℃)
管が熱収縮する場合：Δt=45℃(施工時35℃→使用温度−10℃)
となります。
継手の熱伸縮受け持ち長さをLとし、伸縮代をe(収縮代$e_1$・伸長代$e_2$)とすると、管が伸長、収縮する場合を考え熱伸縮受け持ち長さと伸縮代の関係は、




$7\times10^{-5}$(塩ビ管線膨張係数)×Δt(温度変化)×L(m)≦e(mm)
となり、小さい方の値のLが継手1個の熱伸縮処理できる配管長になります。
また、継手本体又はその下流側にて支持固定することで上流側の熱伸縮を吸収することになります。




支持固定位置例

伸縮力は、温度、サイズによりますが、10kN以上の力が掛かる場合が有ります。この力を逃がし管路に悪影響を与えないために、伸縮処理が必要になります。
伸縮継手はゴム輪接合であり、サイズによりますが、300～500N程度で可動、伸縮し、管体応力を低減します。
従いまして、固定支持力が伸縮継手の伸縮可動力以上の支持金具で固定支持することが必要になります。

## 2)継手１個の熱伸縮受け持ち長さについて

①高温排水用ヤリトリ機能付継手(HT-LEST)75×50の75ゴム輪受口での熱伸縮受け持ち長さは、HT-LESTの差込標線位置($\ell_1$)を32mmとすると、収縮代($e_1$)は15mm、伸長代($e_2$)は100mmとなり、

・管が収縮する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×45(温度変化)×L(m)
≦ 15mm($e_1$)
∴ L ≦ 約4.7(m)
・管が伸長する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×85(温度変化)×L(m)
≦ 100mm($e_2$)
∴ L ≦ 約16.9(m)

となります。よって、安全を見て、HT-LEST75×50の75ゴム輪受口での熱伸縮受け持ち長さは4mとしています。

②高温排水用HT伸縮ソケット(HTES-C)50での熱伸縮受け持ち長さは、HTES-C 50の差込標線位置($\ell_1$)を100mmとすると、収縮代($e_1$)は20mm、伸長代($e_2$)は31mmとなり、

・管が収縮する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×45(温度変化)×L(m)
≦ 20mm($e_1$)
∴ L ≦ 約6.3(m)
・管が伸長する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×85(温度変化)×L(m)
≦ 31mm($e_2$)
∴ L ≦ 約5.2(m)

となります。よって安全を見てHTES-C50での熱伸縮受け持ち長さは4mとしています。

③高温排水用HT伸縮ソケット(HTES-C)75での熱伸縮受け持ち長さは、HTES-C 75の差込標線位置($\ell_1$)を140mmとすると、収縮代($e_1$)は45mm、伸長代($e_2$)は79mmとなり、

・管が収縮する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×45(温度変化)×L(m)
≦ 45mm($e_1$)
∴ L ≦ 約14.2(m)
・管が伸長する場合
$7\times10^{-5}$(塩ビ管の線膨張係数)×85(温度変化)×L(m)
≦ 79mm($e_2$)
∴ L ≦ 約13.2(m)

となります。よって、安全を見て、HTES-C 75での熱伸縮受け持ち長さは12mとしています。

また、HTES-C 75と同様にHTES-C 100、125での熱伸縮受け持ち長さは12mとしています。

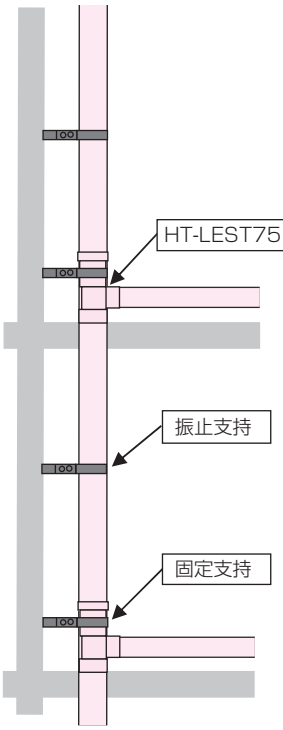
高温排水用HT伸縮ソケットの熱伸縮受け持ち長さ

| 品種 | HT-LEST 75×50 | HTES-C | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 75 | 100 | 125 |
| 継手１個の受持長[m] | 4 | 4 | 12 | 12 | 12 |

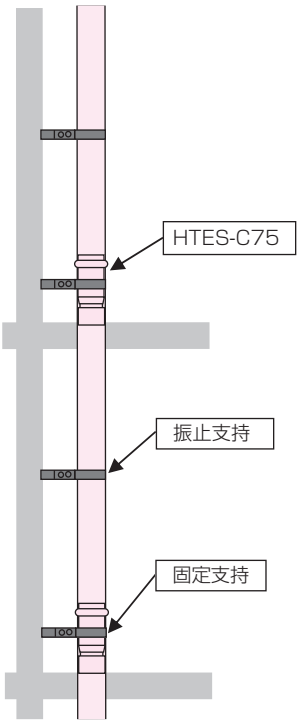
## 3)立て管の熱伸縮処理方法

立て管での伸縮処理は、
①立て管と横枝管の接続は、高温排水用ヤリトリ機能付継手HT-LEST75×50をご使用下さい。
②各階毎に、合流の場合はHT-LEST75×50を、合流のない場合は、高温排水用HT伸縮ソケットHTES-C75をご使用下さい。
③オフセット配管で、1mを超える場合はHTES-C75をご使用下さい。
なお、伸長通気方式の場合は、オフセット配管はできません。

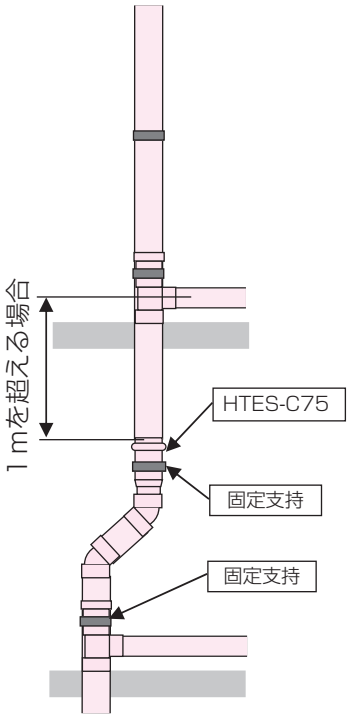
立て管配管例



HT-LESTでの伸縮処理



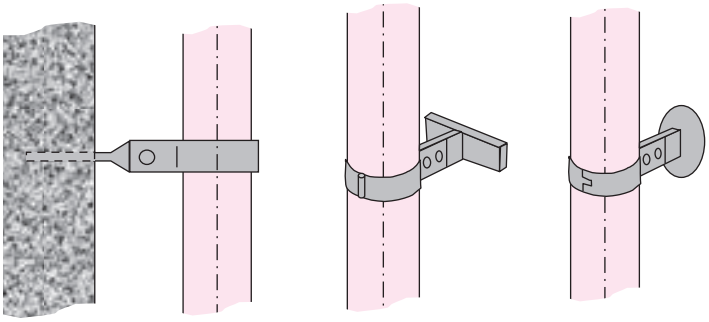
HTES-Cでの伸縮処理



オフセット配管での伸縮処理

●**支持金具**

立て管の振止支持、固定支持の支持金具例を示します。
HT-LEST75×50の固定支持には耐火二層管用立て管バンド
TN75とツバ付足を推奨します。



立バンド　　T字足　　ツバ付足

伸縮継手部固定支持例

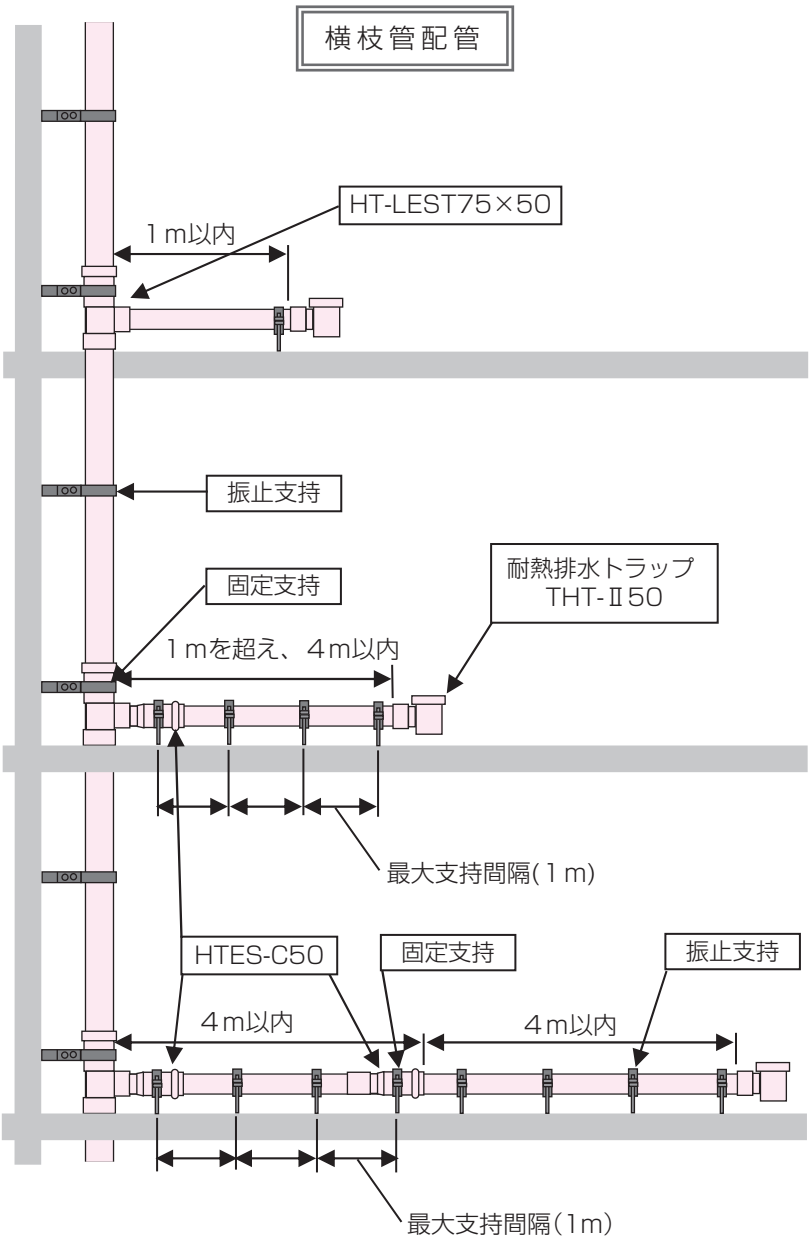
## 4)横枝管の熱伸縮処理方法

横枝管での伸縮処理は、

①横枝管が1m以内は、伸縮継手は不要です。

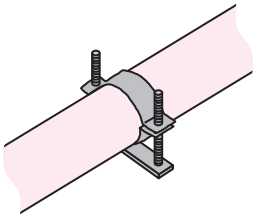
②横枝管が1mを越え4m以内は、高温排水用HT伸縮ソケットHTES-C50をご使用下さい。

③横枝管が4mを越える場合は、4m以内毎に高温排水用HT伸縮ソケットHTES-C50をご使用下さい。



● **支持金具**

横枝管の支持金具を示します。フロアバンドを使用します。伸縮継手固定支持の場合、継手本体または継手下流側のパイプ部を支持固定することになります。



フロアバンドによる
管路の振止支持例

フロアバンドによる
伸縮継手の固定支持例

## 5)横主管の熱伸縮処理方法

横主管での伸縮処理は、

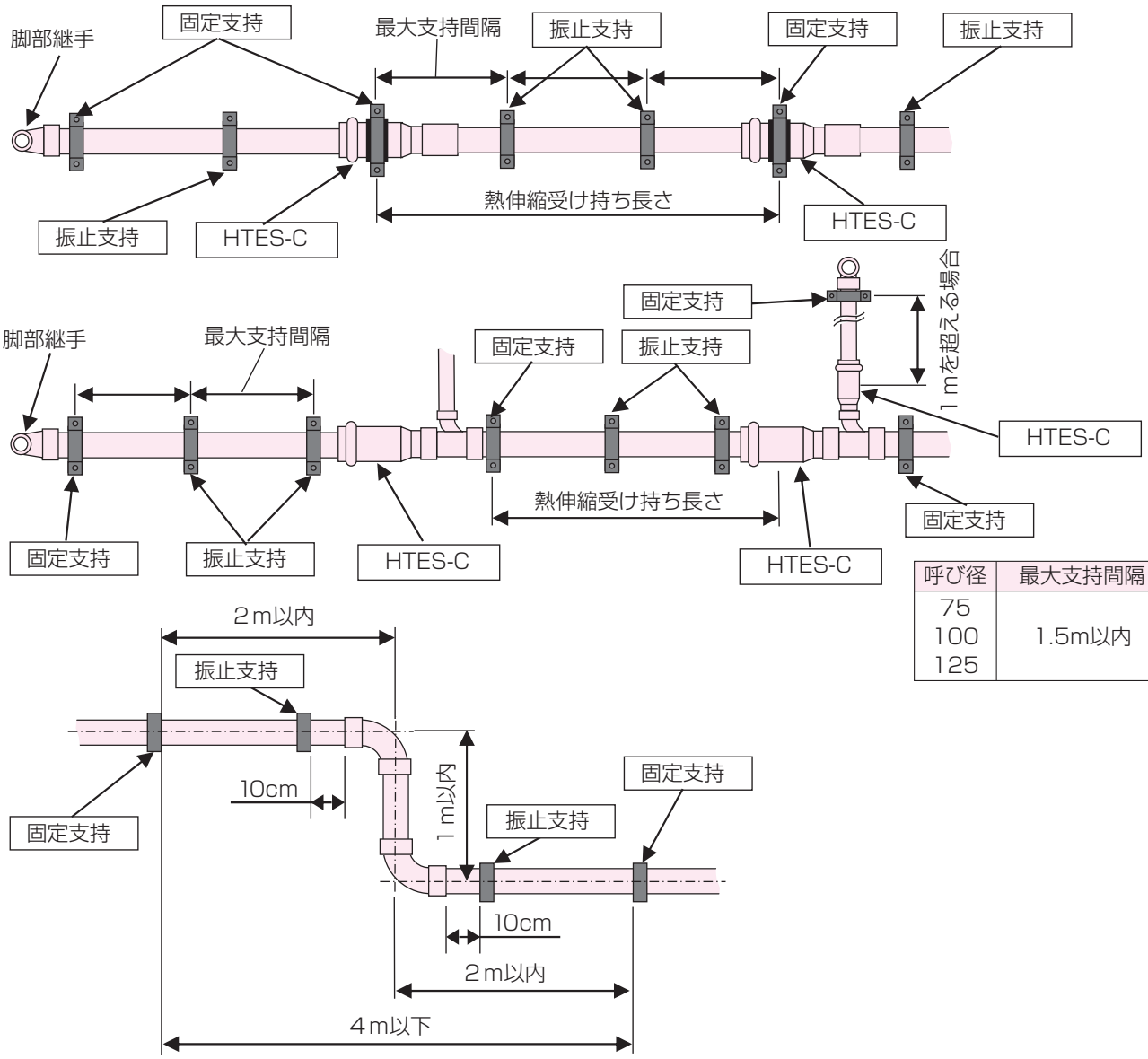
①高温排水用HT伸縮ソケットの熱伸縮受け持ち長さ毎に伸縮ソケットをご使用下さい。

②横主管合流部では、合流継手上流側に伸縮ソケットをご使用下さい。

③エルボで伸縮をとる場合、エルボの間隔を1m以内とし、直線部の長さ2m以内を固定支持して下さい。

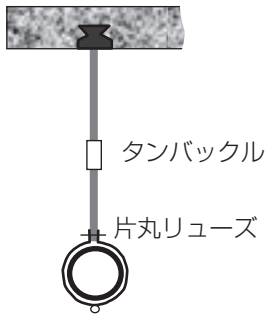
④立て管から脚部継手横主管の近くを固定支持して下さい。

横主管配管例

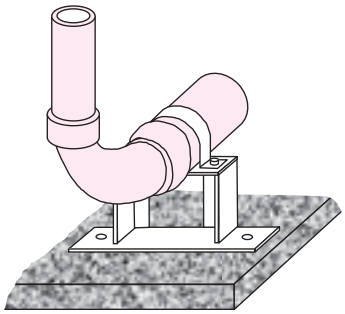



| 呼び径 | 最大支持間隔 |
|---|---|
| 75<br>100<br>125 | 1.5m以内 |

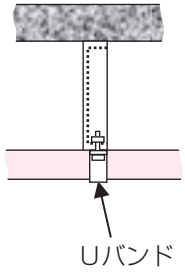
●支持金具




吊バンド



脚部継手部固定支持例




横主管固定支持例

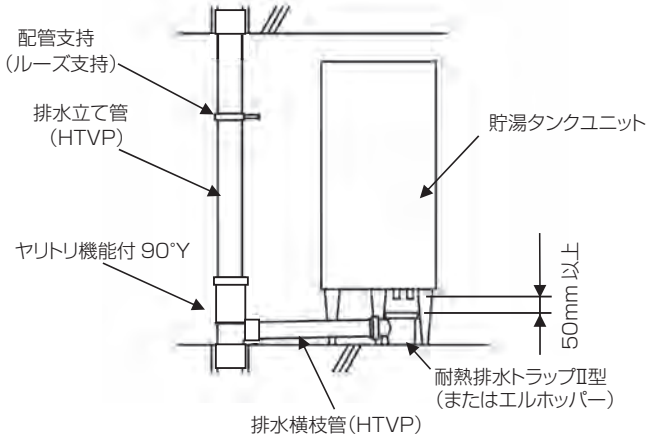
## 3.4 施工

### (1)集合住宅向けの配管施工

#### 1)排水立て管が耐熱塩ビ管(HTVP)の場合

**【施工手順】**

①排水立て管(HTVP)を配管する。
②貯湯タンクユニットの設置位置を仮決めする。
③排水立て管から耐熱塩ビ排水横枝管(HTVP)を配管する。
④貯湯タンクユニットを設置する。
⑤排水横枝管に耐熱排水トラップⅡ型(またはエルホッパー)を接続する。

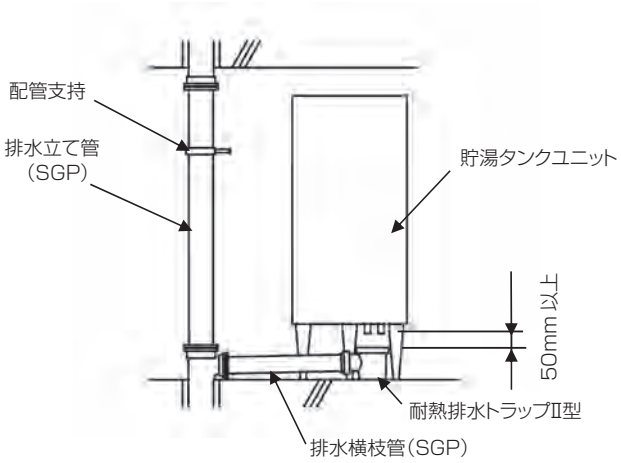



#### 2)排水立て管が配管用炭素鋼管(SGP)の場合

##### a)横枝管は配管用炭素鋼管(SGP)のままで耐熱排水トラップⅡ型のみを使用する場合

**【施工手順】**

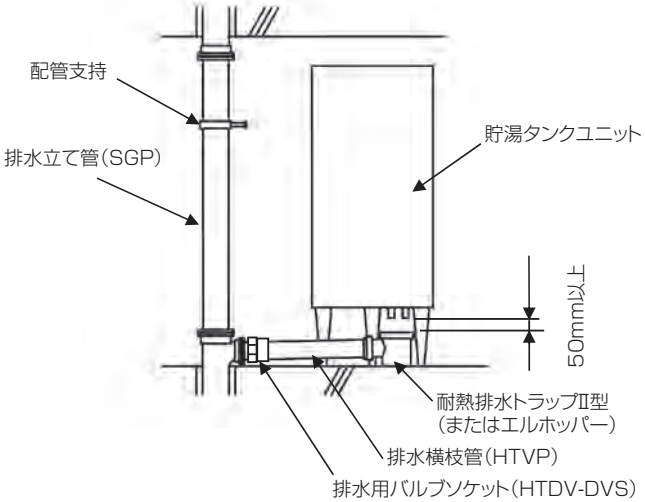
①排水立て管(SGP)を配管する。
②貯湯タンクユニットの設置位置を仮決めする。
③排水立て管から排水横枝管(SGP)を配管する。
④貯湯タンクユニットを設置する。
⑤排水横枝管(SGP)に耐熱排水トラップⅡ型を接続する。




##### b)排水用バルブソケット(HTDV-DVS)を使用する場合

**【施工手順】**

①排水立て管(SGP)を配管する。
②貯湯タンクユニットの設置位置を仮決めする。
③排水立て管の分岐側受口にHTDV-DVSを接合し、排水横枝管(HTVP)を配管する。
④貯湯タンクユニットを設置する。
⑤排水横枝管に耐熱排水トラップⅡ型(またはエルホッパー)を接続する。



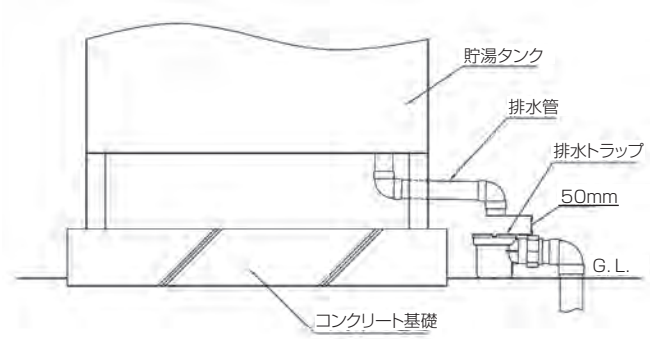
## (2)戸建住宅向けの配管施工

### 1)基礎逃がし方式(その1)

・排水管路を貯湯タンク基礎から逃がして配管する一般的な施工方法

**【施工手順】**

①基礎近くに排水管を立ち上げ、排水トラップとの間に50mmの排水口空間ができるように排水トラップと排水管を設置する。

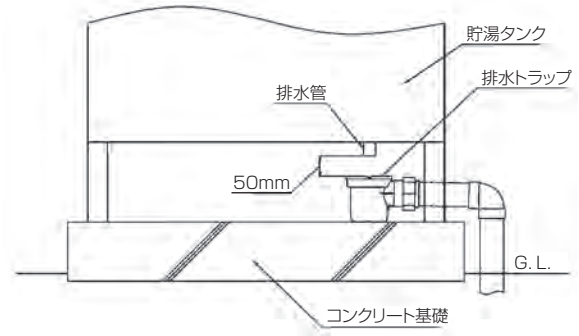



### 2)基礎逃がし方式(その2)

・排水管路を貯湯タンク基礎から逃がして配管する施工方法
・排水トラップと貯湯タンクの排水管の間に50mmの排水口空間が確保できる場合のみ適用可能

**【施工手順】**

①基礎近くに排水管を立ち上げる。
②貯湯タンクを設置し、排水管の下に排水トラップを設置する。
このとき、排水トラップと排水管の間に50mmの排水口空間があることを確認する。
③基礎近くに立ち上がった埋設配管と排水トラップを接合する。

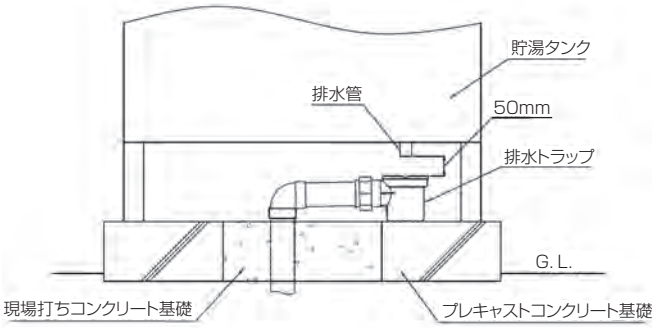



### 3)基礎埋め込み方式

・貯湯タンク専用基礎を用いた施工方法で、基礎の中に排水トラップ下流の排水管を埋め込む施工方法
・排水トラップと貯湯タンクの排水管の間に50mmの排水口空間が確保できる場合のみ適用可能

**【施工手順】**

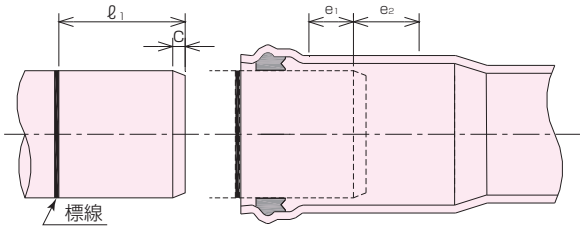
①排水トラップ下流側の排水管を設置する。
②タンク用プレキャストコンクリート基礎を設置する。
③コンクリート打設。
④排水トラップを貯湯タンクの排水管の下に設置する。
⑤貯湯タンクの設置。
このとき、タンクの排水管と排水トラップ上部に50mmの排水口空間が確保されていることを確認する。
⑥立ち上がった埋設配管と排水トラップを接合する。




## (3)各配管材料の施工要領

### 1)HT伸縮ソケットゴム輪受口の施工

①HT伸縮ソケットのゴム輪が溝からはずれていない事を確認して下さい。
②挿入する管の端部を面取りした後、標線を記入して下さい。
(面取り幅および標線位置は下表を参照して下さい。)



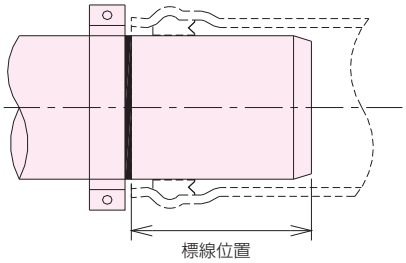

**高温排水用HT伸縮継手の形状寸法**
**(標線位置と熱伸縮受け持ち長さ)**

単位：mm

| 品種 | HT-LEST | HTES-C | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 口径 | 75×50 | 50 | 75 | 100 | 125 |
| ℓ1(標線位置) | 32 | 100 | 140 | 120 | 165 |
| c(面取り幅) | 2 | 8 | 11 | 13 | 15 |
| e1(収縮代) | 15 | 20 | 45 | 45 | 45 |
| e2(伸長代) | 100 | 31 | 79 | 79 | 79 |
| 継手1個の受持長[m] | 4 | 4 | 12 | 12 | 12 |

③ゴム輪の表面および管の先端に**専用滑剤「Vスプレー」**を塗布します。
④HT伸縮ソケットへ管を挿入し、標線がHT伸縮ソケットの受口端面まで入ったところで止めます。(挿入困難な場合は挿入機をご使用下さい)
下図のように標線部分に吊バンド、または床バンドを取り付けて挿入すると便利です。
(バンドが当たるまで挿入します)

**ご注意：バンドは挿入後に必ずはずして下さい。**



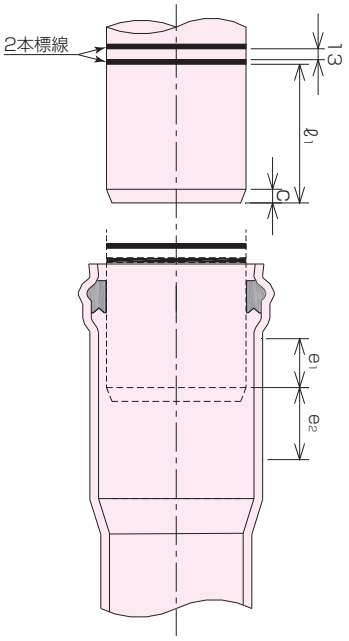
⑤HT伸縮ソケットを支持金具（立てバンド等）で支持・固定します。継手本体 又はその下流側にて支持・固定して下さい。支持・固定の際は、HT伸縮ソケットが壁面および床面に接触しないように施工して下さい。

## 2）ヤリトリ機能付継手 ゴム輪受口の施工

基本は、HT伸縮ソケットゴム輪受口の施工の手順と同様に施工して下さい。
なお、ヤリトリ機能付継手のゴム輪は自己潤滑性ですので専用滑剤は不要です。

## 3）立て管での施工

基本は、HT伸縮ソケットゴム輪受口の施工の手順と同様に施工して下さい。
なお、熱伸縮受け持ち長さは4mとしていますが、各階での使用のため、伸縮代に余裕があるため、以下の様に、管端から反対側に13mmのところにもう一本標線を記入し、2本の標線の間に受口管端を合せる事により、2本標線管理をすれば、伸縮量の確保が確実になります。

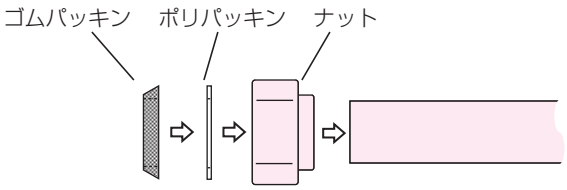



HT伸縮ソケット、ヤリトリ機能付継手の2本標線管理

## 4）耐熱排水トラップⅡ型の施工および注意事項

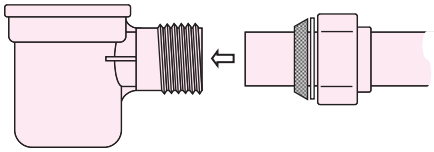
### a）施工手順

①開封後、本体接続部のナット内に部品ゴムパッキン、ポリパッキン各1個が入っていることを確認して下さい。
②ゴムパッキン、ポリパッキン、ナットを本体から取り外し、図の通り耐熱塩ビ横枝管（HTVP）または排水用鋼管横枝管（SGP）に部品を取付けます。



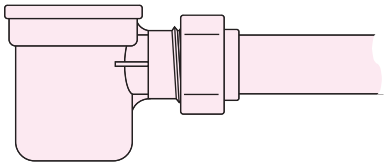

**⚠注意**
- ゴムパッキンの向きに注意して下さい。
- ポリパッキンは必ず取付けて下さい。
- 管に傷や汚れのないことを確認して下さい。

③耐熱塩ビ横枝管（HTVP）または排水用鋼管横枝管（SGP）を本体受口の奥まで差し込みます。



**⚠注意**
- ゴムパッキンにねじれのないようにして下さい。
- 滑剤や接着剤等は使用しないで下さい。
- 差込み不足のないように接続して下さい。
  ※50A・40Aとも差し込み長さ40mmとなっております。

④ナットを締め付けて接続を完了します。



**⚠注意**
- 締め付けは手で強く締めつけて下さい。
- パイレン等の製品を傷つける恐れのある工具は使用しないで下さい。

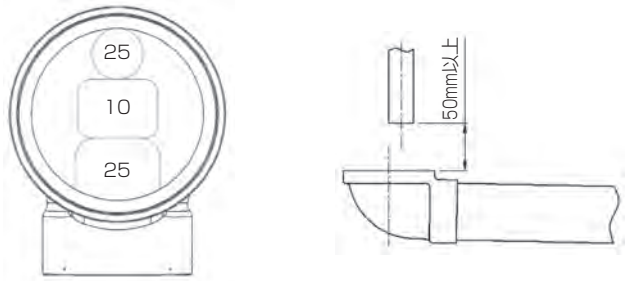
〈参考：締め付けトルク〉
40A　5～6N・m（0.51～0.61kgf・m）
50A　8～10N・m（0.82～1.02kgf・m）

### b）施工上の注意事項

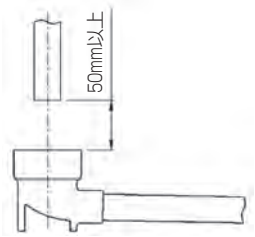
- 排水トラップ上部の空間を50mm以上確保して下さい。
- タンクからの排水管は、できるだけ排水トラップの中心に持ってくるように配管して下さい。
- できる限り設置機器の近くに排水トラップを設置して下さい。
- 排水トラップは定期的にゴミなどが溜まっていないか点検及び清掃を行って下さい。
- 排水トラップⅡ型はコンクリートへの埋め込みはできません。

## 5）耐熱排水エルホッパーの施工および注意事項

- 耐熱排水エルホッパーにはトラップ機能はありませんので別途トラップを設けて下さい。
- 耐熱排水エルホッパー上部の空間を50mm以上確保して下さい。
- できる限り設置機器の近くに耐熱排水エルホッパーを設置して下さい。
- 耐熱排水エルホッパーはゴミなどが溜まっていないか定期的に点検と清掃して下さい。
- 50×20の場合、タンクからの排水管はできるだけ受口の中心に持ってくるように配管して下さい。75×50の場合は排水位置により性能が異なるので、タンクからの排水管は流出側に近い位置に持ってくるように配管して下さい（次頁上図参照）。




耐熱排水エルホッパー 75×50 排水性能と排水位置
（図中の数字は枠内の排水性能[ℓ/min]を示す）




耐熱排水エルホッパー 50×20
排水位置

### 5)HTDV-DVS（排水用バルブソケット）の施工および注意事項

#### a)施工手順

①HTDV-DVSと、ねじ込み式継手のねじ部をウエス等で清掃し、ゴミ、油等をふき取ります。
②HTDV-DVSのねじ部に弊社指定の無溶剤のシリコーン系シール剤を塗布します。

表　弊社指定 無溶剤シリコーン系シール剤

| 品　名 | メーカー |
|---|---|
| スリーボンド4230 | 株式会社スリーボンド |
| ヘルメチックF-119 | 株式会社ヘルメチック |

③HTDV-DVSをパイプレンチ等で締め込みます。（標準締め付けトルク10N・m）
④シール剤が硬化するまで養生します。

#### b) 施工上の注意事項

・HTDV-DVSはエコキュート・電気温水器排水専用です。厨房排水などの他用途では使用しないで下さい。
・ねじ込み式継手との接合には、弊社指定の無溶剤のシリコーン系シール剤を使用して下さい。シールテープでは漏水する恐れがあります。
・シール剤の詳しい使用方法や注意事項については、各シール剤の取扱説明書をご確認下さい。
・給水給湯用途など圧力のかかる配管では使用できません。

**■HTDVは業務用厨房排水管として使用しないでください。**
**厨房機器の一つであるスチームコンベクションオーブン（スチコン）などに使用される業務用洗浄剤には、HT配管材を侵す成分（有機溶剤等）が含まれる場合が多く、配管材に亀裂が発生して漏水事故につながる恐れがあります。**
**（HTDV継手は、業務用厨房排水管材としては使用できません。）**

## 3.5 耐熱排水トラップの維持管理について

### (1)耐熱排水トラップの使用上の注意事項

・耐熱排水トラップには目皿付と目皿なしがあります。
使い分けの基準は特になく、ユーザー様の仕様によりますが、目皿付の方が維持管理がしやすくなっています。
・いずれの排水トラップも、定期的にゴミなどが溜まっていないか点検と清掃をして下さい。
・トラップが詰まった場合、(2)の要領でトラップを分解し、内部のごみ等を取り除いて下さい。

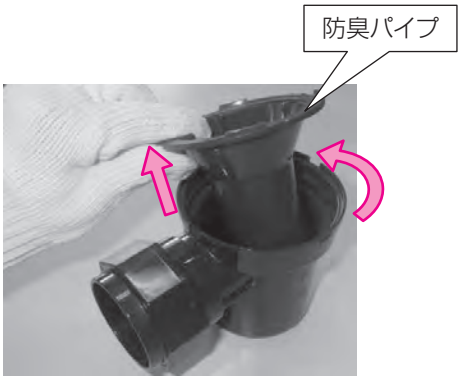
### (2)耐熱排水トラップの維持管理方法

・トラップが詰まった場合、下記要領でトラップを分解し、内部のごみ等を取り除いて下さい。

**【トラップの分解手順】**
①目皿を外す（排水トラップには目皿なしもあります）。

目皿を外した状態

②防臭パイプを反時計方向に回し、抜く。（パッキンをなくさない様ご注意下さい。）



③作業が終わったら、上記と逆の手順でトラップを元の状態に戻して下さい。

# Ⅲ

# 接合用品

## 目　次

1. ビニル系接着剤 …… 73
2. ビニル系接着剤の使い分け …… 74
3. ゴム輪受口接合用滑剤 …… 74
4. 接着剤・滑剤の使用量 …… 74

# Ⅳ

# 接着接合方法

## 目　次

1. DV、VU-DVおよびHTDV継手の接着接合方法 …… 75

# 1. ビニル系接着剤

⚠ 接着剤を混ぜて使用することは厳禁です。接着剤や溶剤を混ぜて使用した場合、接着力は著しく低下します。

備え付けハケの使用呼び径範囲

| 缶 | 呼び径範囲の目安 |
|---|---|
| 100g・250g | 13～50 |
| 500g | 13～50 |
| 1kg | 65～150 |

※500gのハケは、100g・250g缶のハケより太くなっています。

## タフダイン青　品番 1039

日本水道協会規格品　JWWA S 101 準拠品

100g缶（ハケ付）　500g缶（ハケ付）　1kg缶（ハケ付）

**用　途**　一般接着受口の接合用
**性　状**　低粘度（A）速乾性（粘度 150mPa・s）
**色　調**　無色

⚠ **注意**
- 乾きやすいため、呼び径200以上の接合には適しません。
- HIの接着受口には使用できません。

## タフダインHT　品番 2039

メーカー規格品

100g缶（ハケ付）　250g缶（ハケ付）　500g缶（ハケ付）

**用　途**　HT接着受口の接合用
**性　状**　低粘度速乾性（粘度 500mPa・s）
**色　調**　無色

⚠ **注意**
- 一般管およびHIの接着受口には使用できません。

（注）ダフダインHTに限り有効期限を缶に表示していますのでご確認ください。

## カラータフダインブルー　品番 1039

メーカー規格品

500g缶（ハケ付）　1kg缶（ハケ付）

**用　途**　DV継手、二管路管継手の接合用
**性　状**　低粘度速乾性（粘度 500mPa・s）
**色　調**　青色

⚠ **注意**
- 呼び径200以上の排水管にはタフダイン黄をご用意ください。
- 水道などの飲料水用管路には絶対に使用しないでください。
- 下地材に付着した接着剤は必ず拭き取ってください。接着剤の染料が時間の経過とともにシートを浸透し青い染料がシート表面に浮き出してきます。

## カラータフダインブルー 150N　品番 1039

メーカー規格品

500g缶（ハケ付）

**用　途**　DV継手、二管路管継手の接合用
**性　状**　低粘度速乾性（粘度 150mPa・s）
**色　調**　青色

⚠ **注意**
- 呼び径200以上の排水管にはタフダイン黄をご用意ください。
- 水道などの飲料水用管路には絶対に使用しないでください。
- 下地材に付着した接着剤は必ず拭き取ってください。接着剤の染料が時間の経過とともにシートを浸透し青い染料がシート表面に浮き出してきます。

## タフダイン黄　品番 1039

メーカー規格品

1kg缶（ハケ付）　3kg缶

**用　途**　一般接着受口の接合用（呼び径200以上用）
**性　状**　高粘度遅乾性（粘度 1,000mPa・s）
**色　調**　無色

⚠ **注意**
- 水道などの飲料水用管路には絶対に使用しないでください。
- 大口径の場合には、缶から別の金属容器に必要分だけ取出し、大きめのハケで塗布してください。

## 2. ビニル系接着剤の使い分け

◎推奨　×使用不可

| 管路区分 | 無圧管路 | | |
|---|---|---|---|
| 用途区分 | 排水・通気 | | |
| 管種製品区分 | HT管系 | 一般管系 | |
| 呼び径区分 | 150以下 | 150以下 | 200以上(注1) |
| タフダイン青 | × | ◎ | ×(注2) |
| タフダインHT | ◎(注3) | × | × |
| カラータフダインブルー | × | ◎ | ×(注2) |
| タフダイン黄 | × | × | ◎ |

注1.呼び径200以上の大口径の場合には、缶から別の金属容器に必要分だけ取出し、大きめのハケで塗布してください。
注2.「タフダイン青」と「カラータフダインブルー」は乾きやすい為、呼び径200以上の大口径の接着接合には適しません。
注3.エコキュート高温排水管などで、HT-DVと一般管とを接合する場合には「タフダインHT」をご使用ください。

## 3. ゴム輪受口接合用滑剤

### Vソープ　品番7000　メーカー規格品

1kg樹脂容器（ハケ付）

2kg樹脂容器

**用　途**　ゴム輪受口接合用
**性　状**　液状
**主成分**　カリ石けん

※HTDV継手の伸縮ソケット（HTES-C）にはVスプレーをご使用ください。

### Vスプレー　品番7000　メーカー規格品

340ml

**用　途**　ゴム輪受口接合用
**性　状**　スプレー状
**主成分**　シリコーンオイル

## 4. 接着剤・滑剤の使用量

※1.ここでの使用量は目安を示す参考数値です。発注時には現場のロスを見込んで2～3割多めにしてください。
　2.各数値は受口、挿し口両面塗布1ヶ所あたりの使用量です。

### ビニル系接着剤の使用量（参考数値）

DVおよびHTDV受口の場合

g / 1ヶ所

| 呼び径 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| タフダイン青 | – | – | 3 | 4 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | – | – | – | – | – |
| カラーダフダインブルー | – | – | 3 | 4 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | – | – | – | – | – |
| タフダインHT | 0.8 | 1.1 | – | 4 | 5 | – | 10 | 15 | – | – | – | – | – | – | – |
| タフダイン黄 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 55 | 90 | 125 | 175 | 220 |

備考　HTDV受口にはタフダインHT以外の接合剤は使用できません。

### ゴム輪受口接合用滑剤の使用量（参考数値）

g / 1ヶ所

| 呼び径 | 40 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vソープの使用量 | 5 | 5 | 6 | 7 | 10 | 15 | 20 | 25 | 35 | 50 |

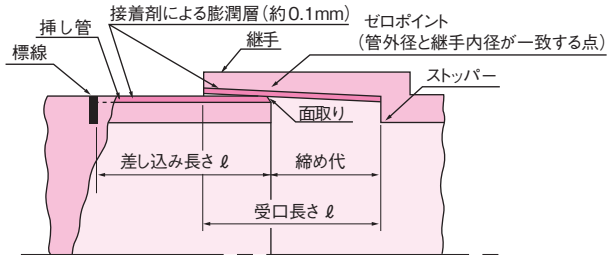
ヶ所 / 缶

| 呼び径 | 40 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vスプレー1缶当りの接合ヶ所数 | 110ヶ所 | 90ヶ所 | 70ヶ所 | 60ヶ所 | 50ヶ所 | 40ヶ所 | 35ヶ所 | 23ヶ所 | 15ヶ所 |

# 1. DV、VU-DVおよびHTDV継手の接着接合方法

## 1.1 接着接合方法について

DV継手接合部



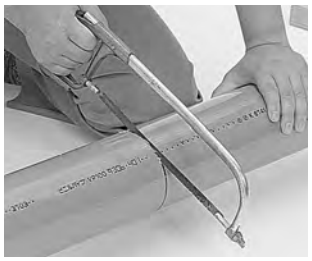

⚠注意 DV、VU-DVおよびHTDV継手は圧送用としては使用しないでください。

- DV、VU-DVおよびHTDV継手の接着接合方法は、一般にTS接合と呼ばれ、受口をテーパにして、接着剤による塩ビの膨潤と塩ビの弾力性を利用したものです。
- ビニル系接着剤をパイプと継手に塗れば、その表面に厚さ約0.1mmの膨潤層が形成されます。この層によりパイプはスムーズに挿入できます。挿し込み後、パイプと継手の各膨潤層がからみ合い、接合面を一体溶着させて高い水密性をもたらします。
- DV継手は、圧力管用継手に比べ、受口長さを短くし、テーパを緩くしているため、パイプは継手のストッパーまで確実に差し込め、段差が生じません。なお、呼び径が大きくなるに連れ、人力では奥まで入りづらくなります。またVU-DV継手はDV継手よりテーパがきつく、挿入抵抗が大きくなります。その場合は挿入機をご使用ください。

## 1.2 切断・面取り

①寸法出しは、継手の受口長さなどを考慮して行ってください。切断線は、切断面が管軸に対して直角になるように注意して、油性ペンなどで全周に記入します。幅のひろいテープなどを利用すれば確実に行えます。

②切断には、目の細かい鋸を用います。部分的に切込まずに、管を回しながら切断線に沿って全周に均等鋸をいれてください。



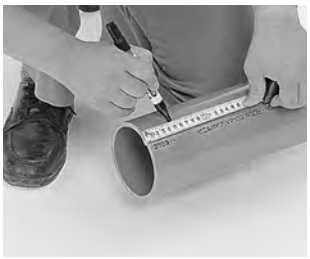
③切断面に生じたバリ・カエリは、ヤスリで平らに仕上げます。また、外周は面取り機またはヤスリで面取りしてください。

面取り代（目安）

| 呼び径 | 20～40 | 50、65 | 75、100 |
|---|---|---|---|
| 面取り代 | 1mm | 2mm | 3mm |

| 呼び径 | 125、150 | 200～400 |
|---|---|---|
| 面取り代 | 4mm | 5mm |

④管端の仕上げが済めば、継手受口長さを測り、油性ペンなどで標線を記入してください。



## 1.3 接着接合

①受口内面と挿し口外面を、乾いたウエスできれいにします。油などが付着している場合は、エタノールなどで必ずふき取ってください。この時、管端の仕上げと挿し込長さを示す標線の記入が行われているか確認してください。

②接着剤を、まず継手内面に、次に管挿し口に薄く均一に塗布します。
呼び径が大きい場合は、接着剤を別の金属容器に必要分だけ取り出し、大きな刷毛を用いれば作業能率があがります。その際の刷毛は動物毛を使用してください。プラスチック製は溶けて接着力を低下させます。

③接着剤の塗布が終れば、直ちに管を継手受口に軽く入れ、管軸を合わせたのち、一気に標線まで差込みます。
呼び径が大きい場合は、作業は2人で行い、管を継手ストッパーまで確実に挿入してください。たたき込みによる挿入は避けてください。

④挿し込み後すぐ力を抜くと、受口内面のテーパの影響で抜け出してくることがあります。必ず挿し込力を保持してください。保持時間は、接着剤の塗布量・寸法許容差や接合時の気温などによって異なりますが、標準時間は表のとおりです。なお、接合後はみだした接着剤は、直ちにふき取ってください。

DV、VU-DVおよびHTDV継手の接着接合の標準保持時間

| 呼び径 | 150以下 | 200以上 |
|---|---|---|
| 保持時間 | 夏期 30秒以上<br>冬期 60秒以上 | 夏期 1分以上<br>冬期 3分以上 |

備考 呼び径200以上の場合、大口径用高粘度遅乾性接着剤「タフダイン黄」の使用が標準ですので保持時間は長くなります。

# 参考資料

## Ⅰ

## 排水用途塩ビ管の特性、性能、使用範囲ならびに施工にかかわる試験について

目　次


**1. 排水用塩ビ管の特性** ・・・

# I. 排水用途塩ビ管の特性、性能、使用範囲ならびに施工にかかわる試験について

排水用塩ビ管は排水用鋼管に比べ、“錆びない”、“軽い”、“安価”などの長所の反面、“外力に弱い”、“高温で軟化、低温で脆化する”、“紫外線で変色･劣化する”、“有機溶剤などの一部薬品に侵される”などの短所があります。従いまして、その長所･短所を考慮した適材適所の設計が必要であり、ここでは、その長所･短所を具体的な数値で示した「特性」「性能」「使用範囲」を以下に示しますので、ご利用ください。
また、(公社)空気調和･衛生工学会規格SHASE-S206_2019に記載の「汚水･雑排水通気系統の試験」を紹介します。

## 1. 排水用塩ビ管の特性

### 1. 1 VP、VU、HT-VPの一般的性質

| | 項目 | 単位 | VP、VU | 試験方法 | HT | 試験方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 物理的性質 | 色 | —— | 灰色 | —— | 茶色 | —— |
| | 比重 | —— | 1.43 | JIS K 7112 浮沈法 20℃ | 1.48 | ASTM D 792 20℃ |
| | かたさ | ロックウェルR | 115 | ASTM D 785 20℃ | 140 | JIS K 7202 20℃ |
| | 吸水率 | 常温1週間mg/cm² | 0.15以下 | | 0.15以下 | |
| 機械的性質 | 引張強さ | MPa | 45 | JIS K 6815 23℃ | 50 | JIS K 6815 23℃ |
| | 縦弾性係数 | MPa (kgf/cm²) | 2942(3×10⁴) | JIS K 7161 20℃ | 2942{3×10⁴} | ASTM D 747 20℃ |
| | 破断時伸び | % | 50～150 | JIS K 6815 23℃ | 40～80 | JIS K 6815 23℃ |
| | 曲げ強さ | MPa (kgf/cm²) | 78.5～98.1(800～1000) | JIS K 7171 20℃ 65%RH | 89(900) | ASTM D 970 20℃ |
| | 曲げ弾性係数 | MPa (kgf/cm²) | 2746(2.8×10⁴) | JIS K 7171 20℃ 65%RH | —— | —— |
| | 圧縮強さ | MPa (kgf/cm²) | 69(700) | JIS K 7181 20℃ 65%RH | 69{700} | ASTM D 695 20℃ |
| | ポアソン比 | —— | 0.35～0.40 | | 0.38 | —— |
| | 衝撃強さ(シャルピー) | kJ/m² (kgf･cm/cm²) | 6.9～9.8(7～10) | JIS K 7111 20℃ | 7.84{8.0} | ASTM D 256 20℃ |
| 熱的性質 | ビカット軟化温度 | ℃ | 76以上 | JIS K 6816 | 95以上 | JIS K 6816 |
| | 線膨張係数 | 1/℃ | 6～8×10⁻⁵ | | 6～8×10⁻⁵ | |
| | 比熱 | J/(kg･K) (cal/g･℃) | 1.05×10³(0.25) | | 1.05×10³(0.25) | |
| | 熱伝導係数 | W/(m･K) (kcal/m･h･℃) | 0.15(0.13) | DIN 8061 | 0.14(0.12) | DIN 8061 |
| | 燃焼性 | —— | 自己消火性 | | 自己消火性 | —— |
| 電気的性質 | 耐電圧 | kV/mm | 40以上 | | 40以上 | —— |
| | 体積固有抵抗 | Ω cm | 5.3×10¹⁵ | 30℃ 65%RH | 5.3×10¹⁵ | ASTM D 257 |
| | 誘電率 60Hz | —— | 3.2 | 30℃ 55%RH | 3.2 | ASTM D 150 |
| | 〃 10³Hz | —— | 3.1 | | —— | —— |
| | 〃 10⁶Hz | —— | 3.0 | | —— | —— |
| | 力率 60Hz | 10² | 1.18 | 30℃ 55%RH | —— | —— |
| | 〃 10³Hz | 10² | 1.91 | | —— | —— |
| | 〃 10⁶Hz | 10² | 1.72 | | —— | —— |

備考　上表の数値は標準値を示します。

### 1. 2 VP、VU、HT-VPの耐薬品性(無圧)

⚠ 表中の耐薬品性は参考であり、保証するものではありません。

| 薬品名 | | 濃度 | 温度･管種 20℃ VP、VU | 20℃ HTVP | 35℃ VP、VU | 35℃ HTVP | 60℃ VP、VU | 60℃ HTVP | 80℃ HTVP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 酸 | 塩酸 | 10%以下 | ◎ | △ | ◎ | △ | ◎ | △ | × |
| | | 10～25% | ◎ | △ | ◎ | △ | ◎ | × | × |
| | | 25～37% | ◎ | × | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | | 37%以上 | △ | × | × | × | × | × | × |
| | 硫酸 | 50%以下 | ◎ | × | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | | 50～70% | △ | × | △ | × | △ | × | × |
| | | 70%以上 | △ | × | △ | × | × | × | × |
| | 硝酸 | 30%以下 | ◎ | × | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | | 30～55% | ○ | × | ○ | × | × | × | × |
| | | 55～65% | △ | × | △ | × | × | × | × |
| | フッ化水素酸 | 10%以下 | ○ | × | ○ | × | △ | × | × |
| | | 10～40% | ○ | × | ○ | × | × | × | × |
| | | 40%以上 | × | × | × | × | × | × | × |
| | リン酸 | 60%以下 | ◎ | ◎ | ◎ | △ | ◎ | × | × |
| | | 60～95% | ○ | × | ○ | × | △ | × | × |
| | 酢酸 | 0～50% | ○ | △ | ○ | × | ○ | × | × |
| | | 50～80% | ○ | × | △ | × | △ | × | × |
| | | 80%以上 | △ | × | △ | × | × | × | × |
| | ギ酸 | 0～25% | ○ | △ | ○ | × | △ | × | × |
| | | 25～60% | ○ | × | ○ | × | △ | × | × |
| | | 60%以上 | △ | × | × | × | × | × | × |
| | 乳酸 | | ◎ | △ | △ | × | △ | × | × |
| | トリクロロ酢酸 | | △ | × | × | × | × | × | × |
| | マレイン酸 | | ○ | △ | △ | × | × | × | × |
| | 過酸化水素水 | | ◎ | × | ◎ | × | × | × | × |
| | ポリ塩化アルミニウム(PAC) | | ◎ | △ | ◎ | △ | ○ | × | × |
| | ポリ硫酸第二鉄 | | ◎ | △ | ◎ | △ | ○ | × | × |
| | 塩化第二鉄 | | ◎ | △ | ◎ | △ | ○ | × | × |
| | 硫酸アルミニウム | | ◎ | × | ◎ | × | ○ | × | × |
| アルカリ | 水酸化ナトリウム(苛性ソーダ) | 10%以下 | ◎ | × | ◎ | × | ○ | × | × |
| | | 10～50% | ◎ | × | ◎ | × | △ | × | × |
| | | 50%以上 | △ | × | △ | × | △ | × | × |
| | 水酸化カリウム(苛性カリ) | 50%以下 | ◎ | △ | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | 水酸化カルシウム | | ◎ | △ | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | 次亜塩素酸ソーダ(次亜塩素酸ナトリウム) | 10%以下 | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ○ | × | × |
| | | 10～25% | ◎ | × | ◎ | × | ○ | × | × |
| | | 25～50% | ◎ | × | ◎ | × | ○ | × | × |
| | | 50%以上 | △ | × | △ | × | △ | × | × |
| 有機溶剤 | クロロメタン(塩化メチル) | | × | × | × | × | × | × | × |
| | トルエン | | × | × | × | × | × | × | × |
| | トリクロロエチレン | | × | × | × | × | × | × | × |

| 薬品名 | | 濃度 | 温度･管種 20℃ VP、VU | 20℃ HTVP | 35℃ VP、VU | 35℃ HTVP | 60℃ VP、VU | 60℃ HTVP | 80℃ HTVP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有機溶剤 | アセトン | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ケトン類 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | メチルアルコール | | ◎ | × | ◎ | × | △ | × | × |
| | エチルエーテル | | × | × | × | × | × | × | × |
| | エチルアルコール | 50%以下 | ◎ | △ | ◎ | × | △ | × | × |
| | | 96% | ◎ | × | ◎ | × | △ | × | × |
| | ブチルアルコール | | ◎ | × | ◎ | × | △ | × | × |
| | アニリン | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ベンゼン | | × | × | × | × | × | × | × |
| | 四塩化炭素 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | トリクロロメタン(クロロホルム) | | × | × | × | × | × | × | × |
| | 酢酸エチル | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ホルマリン | 40%以下 | ○ | △ | ○ | × | △ | × | × |
| | 二硫化炭素 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | アセトアルデヒド | | × | × | × | × | × | × | × |
| | グリセリン | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | △ | × |
| | 芳香族炭化水素 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | クレゾール水溶液 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ラッカーシンナー | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ヘキサン | | ◎ | △ | △ | × | × | × | × |
| | トリエチルアミン | | × | × | × | × | × | × | × |
| | ブチルカルビトール | | △ | × | △ | × | × | × | × |
| | プロピレングリコール | 50%以下 | △ | ○ | △ | ○ | × | △ | × |
| | | 50%超 | × | × | × | × | × | × | × |
| | エチレングリコール | 50%以下 | ◎ | △ | ◎ | △ | △ | × | × |
| | | 50%超 | × | × | × | × | × | × | × |
| | エタノールアミン | | × | × | × | × | × | × | × |
| ガス | 塩素ガス乾性 | | △ | × | × | × | × | × | × |
| | 塩素ガス湿性 | | ◎ | × | △ | × | × | × | × |
| | アンモニアガス | | ◎ | × | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | 硫化水素 | | ◎ | △ | ◎ | × | △ | × | × |
| その他 | ガソリン | | △ | × | × | × | × | × | × |
| | 石油 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | 油・脂肪 | | ◎ | × | ◎ | × | ◎ | × | × |
| | オリーブ油 | | ◎ | × | ◎ | × | △ | × | × |
| | 過マンガン酸カリウム | | ○ | × | ○ | × | △ | × | × |
| | 海水 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| | 防蟻剤 | | × | × | × | × | × | × | × |
| | オゾン水 | | ◎ | × | △ | × | × | × | × |

備考　◎：全くあるいはほとんど影響を受けない　○：若干の影響を受ける　△：影響を受ける　×：著しく影響を受ける

参考資料

## 2. 排水用塩ビ管・継手の性能

各塩ビ管･継手の主要性能である引張り降伏強さ、耐熱性（ビカット軟化温度）および耐圧性は以下の通り

| 塩ビ管・継手の品種 | 規　格 | 性能項目 | | 性　　能 |
|---|---|---|---|---|
| タフカラー硬質ポリ塩化ビニル管 VP、VU<br>硬質ポリ塩化ビニル管 VP、VU | 日本産業規格<br>JIS K 6741_2016 | 引張降伏強さ | | 23℃において45MPa以上 |
| | | ビカット軟化温度 | | 76℃以上 |
| | | 耐圧性 | (VP)2.5MPa×1分間保持 | 破損があってはならない。 |
| | | | (VU)1.5MPa×1分間保持 | |
| リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管<br>RF-VP | 日本産業規格<br>JIS K 9798_2006 | 外層及び内層の引張降伏強さ | | 23℃において45MPa以上 |
| | | 外層及び内層のビカット軟化温度 | | 76℃以上 |
| | | 耐圧性 | 0.35MPa×1分間保持 | 破損があってはならない。 |
| 排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手 DV | 日本産業規格<br>JIS K 6739_2016<br>AS64_2019 | 引張降伏強さ | | 23℃において45MPa以上 |
| | | ビカット軟化温度 | | 76℃以上 |
| | | 耐圧性 | 0.35MPa×1分間保持 | 破損があってはならない。 |
| 硬質塩化ビニル管排水継手<br>屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手<br>VU-DV | 塩化ビニル管・継手協会規格<br>AS 12_2019<br>AS 38_2018 | 引張降伏強さ | | 23℃において45MPa以上 |
| | | ビカット軟化温度 | | 76℃以上 |
| | | 耐圧性 | 0.35MPa×1分間保持 | 破損があってはならない。 |
| 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HT<br>タフカラー耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HT | 日本産業規格<br>JIS K 6776_2016<br>メーカー規格 | 引張降伏強さ | | 23℃において50MPa以上 |
| | | ビカット軟化温度 | | 95℃以上 |
| | | 耐圧性 | 4MPa×1分間保持 | 破損があってはならない。 |
| 高温排水用耐熱性<br>硬質ポリ塩化ビニル管継手 HT-DV | メーカー規格 | 引張降伏強さ | | 23℃において50MPa以上 |
| | | ビカット軟化温度 | | 90℃以上 |
| | | 耐圧性 | 0.35MPa×1分間保持 | 漏れ、その他の欠点がないこと。 |

参考 1. 圧力単位の換算率：1MPa≒10.2kgf/㎠

## 3. 排水用塩ビ管・継手の使用温度範囲と使用圧力範囲について

| 塩ビ管の品種 | 主要な継手 | 用　途 | 使用温度範囲 | 使用圧力範囲 |
|---|---|---|---|---|
| タフカラー硬質ポリ塩化ビニル管 VP | タフカラーDV継手 | 雨水排水用<br>汚水・雑排水用 | 5～60℃ | 無圧・自然流下 |
| 硬質ポリ塩化ビニル管 VP | DV継手 | | | |
| タフカラー硬質ポリ塩化ビニル管 VU | タフカラーVU-DV継手 | | | |
| 硬質ポリ塩化ビニル管 VU | VU-DV継手 | | | |
| タフカラー耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HT | タフカラーHTDV継手 | エコキュート・家庭食洗機<br>高温排水用 | 5～90℃ | 無圧・自然流下 |
| 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HT | HTDV継手 | | | |

（注）1. 塩ビ管の温度差による線膨張係数は、銅管・鋼管の4～6倍です。従いまして、塩ビ排水管には伸縮処理が重要です。
2. 業務用厨房排水配管にHT管材は使用できません。（多くの業務用洗剤は、HT管材を侵す成分を含有するため）
3. 塩ビ管の敷地内地中埋設深さは、車両道路では管の上端より0.6m以上、それ以外では0.3m以上としてください。ただし、寒冷地では凍結深度以上としてください。

## 4. 汚水・雑排水通気系統の試験について

（公社）空気調和･衛生工学会規格 SHASE-S 206_2019「給排水衛生設備基準･同解説」に以下の基準が示されています。
「建物内汚水･雑排水通気系統の配管工事の一部又は全部が完了したときには、満水試験又は気圧試験を行う。なお、汚水･雑排水通気系統の全部が完了した後には、通水試験を行う。」
なお、各試験ごとの試験要領は以下の通り。

| 試験項目 | 試験要領 |
|---|---|
| (1)満水試験 | (a)試験対象部分の最高開口部を除き、他の開口部を全て密閉した後、管内を満水にし、漏水の有無を検査する。<br>(b)満水試験の代わりにポンプを用い、水圧試験として行っても差し支えない。<br>(c)試験圧力は最小30kPaとし、その保持時間は最小30分とする。<br>(d)部分試験を行う場合は、系統中の最高部から下へ3mまでの配管を除き、いかなる部分も30kPa未満の水圧で試験してはならない。なお、試験の最高開口部以下3mまでの部分は、次の上位の部分試験の対象部に組み入れ、最小30kPaの水圧を受けるように、再び試験をする。 |
| (2)水圧試験 | 排水ポンプの吐き出し管の試験圧力は、配管の最低部において、設計図書記載のポンプ揚程の最小2倍とし、その保持時間は最小60分とする。ただし、最小0.2MPaとする。 |
| (3)気密試験 | (a)空気圧縮機又は試験機を排水管の適切な箇所に接続し、開口部を全て密閉した後、管内に空気圧をかけ、空気の漏れの有無を検査する。<br>(b)試験圧力は最小35kPaとし、その保持時間は最小15分とする。 |
| (4)通水試験 | 通水試験は、各器具の使用状態に適応した水量で排水し、系統の異常の有無を検査する。 |

参考 1. 圧力単位の換算率：1MPa=1000kPa≒10.2kgf/㎠

# Ⅱ. 使用上の注意事項

ここでは、クボタケミックスビニルパイプおよび継手の性能を十分に発揮させるために、注意すべき事柄や禁止事項について項目別に説明しています。各種管材を適切かつ安全に使用するためにも、一度よくお読みになり、必要のつど安全マニュアルとしてご活用ください。

●お守りください。
お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

⚠ 気をつけていただきたい「注意喚起」の内容です。

⃠ 行ってはいけない「禁止」の内容です。

## 1. 製品の使用に関する注意点

**他用途への使用は禁止**
流体輸送用途以外には使用しないでください。

**現場焼却の禁止**
塩ビ管・継手は、現場焼却しないでください。有害な塩素ガスが発生し、たいへん危険です。

**法令に従った処理を**
塩ビ管・継手の残材や使用後の廃材の処分は、法令および地方自治体の条例にしたがって行ってください。また、残材や廃材はハンマーなどで砕かないでください。破片が飛散し危険です。

## 2. 運搬上の注意点

**手袋を着用**
作業時は、けが防止のために、必ずすべりにくいゴム引き手袋を着用してください。

**安易な荷扱いは危険です**
塩ビ管は、大口径管あるいは管の結束単位によっては重くなります。ケガ防止のために、荷扱いにはくれぐれもご注意ください。安易に扱うと危険です。

**取り扱いはていねいに**
トラックへの積み込み、積み降ろし時は、塩ビ管を投げ込んだり、引きずったりしないでください。管の傷つき、破損防止、ケガ防止のためにていねいに扱ってください。

**管の上には乗らない**
管の上には乗らないでください。塩ビ管の表面はすべりやすく、事故の原因になります。

**クッション材を活用**
管の傷つき、変形防止のために、トラックの荷台との接触部、ロープの固定部などには、クッション材をあててください。

**運送中の荷くずれ防止**
ロープのゆるみやはずれによる管の落下等に充分注意してください。

**管の吊り上げ吊り下ろしに注意**
クレーン付トラックなどを使用するときは、ケガ防止のために吊りバランスに注意してください。

## 3. 保管上の注意点

**屋内に横置き**
塩ビ管の反り、変形などを防止するために、井げた積み、または千鳥積みにして保管してください。また、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。

**屋外保管の場合**
屋外で保管する場合は、塩ビ管の反りや変形などを防止するために、簡単な屋根を設けるか、不透明シートをかけて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。

**立てかけ保管の場合**
やむをえず立てかけ保管する場合は、安全確保のために、ロープがけなどの転倒防止策を施してください。

**継手の保管**
継手の保管も管と同様に屋内保管とし、やむをえず屋外保管する場合は、シートを掛けて保護してください。とくにゴム輪製品については、直射日光が当たるとゴム輪が劣化するので、必ず覆いを掛けてください。

# 4. 施工上の注意点

施工にあたっては、作業の安全性とパイプラインとしての性能を確保するために、当社の推奨する標準施工法にしたがって施工してください。施工条件などにより、これにしたがえない場合は、当社にお問い合せください。

### 適切な工具の使用

正しい施工と安全のために、切断・せん孔・接合などの作業に用いる工具は、適切な仕様品を選択してください。また、それぞれの取扱説明書の内容を充分理解した上で使用してください。

### 接着接合後の換気

接着接合時は、接合後の管路内の換気を充分行ってください。接合後、管路を密閉状態にすると、ソルベントクラッキングや異臭味の原因になります。ソルベントクラッキングとは接着剤中の残存溶剤蒸気によって塩ビ管に小さな亀裂が発生する現象です。異臭味とは、飲料用配管において、その流体に溶剤臭が接触し、その臭いや味に支障がでる現象です。とくに冬季配管時は溶剤が蒸発しにくく残存しやすいので、ご注意ください。

### 有機薬品に注意

塩ビ管・継手は、有機薬品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(材木用防腐剤)、白アリ駆除剤、殺虫剤、塗料に接触させないでください。配管径路でこれらによる土壌汚染が予想される場所では、迂回配管などの汚染防止対策を施してください。

### 熱伸縮処理

接着接合配管では、熱伸縮による管の抜けや破損を防止するために伸縮継手を設置してください。

### 生曲げの禁止

管の生曲げは行わないでください。管の生曲げを行うと歪みが残り、破損事故の原因となる恐れがあります。曲がり配管を行う場合は、必ず(ベンドなど)を使用してください。

### コンクリートやモルタルでの巻きたて

管をコンクリートやモルタルで巻き立てる場合は、硬化時の温度が60℃を越えないよう注意してください。60℃を越えた場合、管が軟化し変形を起こす場合がありますのでご注意ください。

### 現場での加熱加工は禁止

施工現場での管の加熱加工は、決して行わないでください。管が焦げたり焼けたりして、強度が低下する恐れがあります。

### 保護断熱カバーの設置

高熱による管の変形や破損を防止するために、スチーム配管や熱湯配管との近接配管は避けてください。やむをえず近接させる場合には、保護断熱カバーを巻くなどの処置を行ってください。

### 管の占用に関する取扱い

公道下に埋設する場合は、道路管理者の埋設基準並びに指示にしたがってください。また、河川の伏せ越し配管や軌道下の横断配管についても、それぞれの管理者の指示にしたがってください。

### 凍結防止について

寒冷地での埋設管は、最大凍結深度よりさらに20㎝深く施工してください。

### 小口径管の切断

小口径管の切断にはパイプカッターを使用しないでください。管の切断部に欠けや変形を生じる恐れがあります。

### 塩ビ管・継手のねじ切りの禁止

塩ビ管・継手に直接ネジを切ってはいけません。塩ビ管はノッチ効果が大きいので、亀裂や切り欠きがあると強度が低下します。

### 接着接合時の注意

DVおよびVU-DV接着接合の場合は継手受口奥のストッパー部まで挿入してください。

### ゴム輪接合には専用の滑剤を

ゴム輪接合時は、専用の滑剤を使用してください。接着剤や油、グリスはゴム輪を傷める恐れがありますので、絶対に使用しないでください。

### 露出配管の変色に関する注意

硬質ポリ塩化ビニル管(サマーバージョンを含む)を雨水立てとい等の露出配管に使用すると、塩ビ管製品表面部にチョーキングやヤケといった変色現象(白色や薄茶色)が発生することがあります。

よって、以下のような耐候劣化の防止対策を施すか、耐候性カラーパイプ(タフカラーパイプ)をお奨めします。

①屋外配管の外表面に耐候性の塗装を施す。

②屋外配管の外表面に防護カバーを付ける。

# 5. 塩ビ管用接着剤の取扱い上の注意点

**他用途への使用は禁止**

塩ビ管用接着剤や樹脂系接合剤は、塩ビ管・継手の接合用として開発されたものです。他の用途に流用しないでください。

**接着剤の使い分け**

接着剤には一般材質用と、HI材質用およびHT材質用とがあり、各々の管ならびに継手の接合強度が適切になるよう配慮されています。したがって、その管の材質に適合する接着剤を使い分ける必要があります。

**目に入ったら**

誤って目に入った場合は、こすったりしないですみやかに医師の診断を受けてください。

**保管は法令に従って**

接着剤は消防法の危険物に該当します。保管にあたっては法令および市町村条例を守ってください。

**換気・火気に注意**

有機系溶剤による中毒と火災を防止するために、作業現場では換気に注意し、火気をさけてください。

**手袋の着用を**

かぶれ・ただれを防ぐために手袋を着用し、直接皮膚に触れないように注意してください。万一皮膚に触れた場合は、すみやかに石鹸と水で洗い落としてください。

**手洗いとうがい**

使用後は、手洗いとうがいを充分に行ってください。

**火気をさけて冷暗所に**

接着剤には有機溶剤が含まれています。使用後は、缶のふたをしっかり閉め、火気をさけて屋内の冷暗所に保管してください。

**古くなったら使わない**

古くなってゼリー状や溶剤の刺激臭がしない接着剤は使用しないでください。また、シンナーなどでうすめて使用することはさけてください。接着効果が低下し、配管の抜けや漏水の原因になります。

**安衛法「有機則」に従って**

屋内などの囲まれた中での接着作業は、労働安全衛生法「有機溶剤中毒予防規則」に従ってください。

株式会社クボタケミックス

■営業拠点はこちらから

本社・支店・営業所の所在地／電話番号／FAX番号

■詳しくは

ホームページ 製品情報／トピックス／電子カタログ閲覧／資料ダウンロード／Q&A／広報誌「PAL」

https://www.kubota-chemix.co.jp

※当カタログに記載の内容は、製品改良のため予告なく変更することがあります。
また許容差のない数値は標準値とします。
※製品写真の色は印刷のため、実際とは若干異なります。

No.D10-21 (06.10.10) 25.6.2.IN.BS