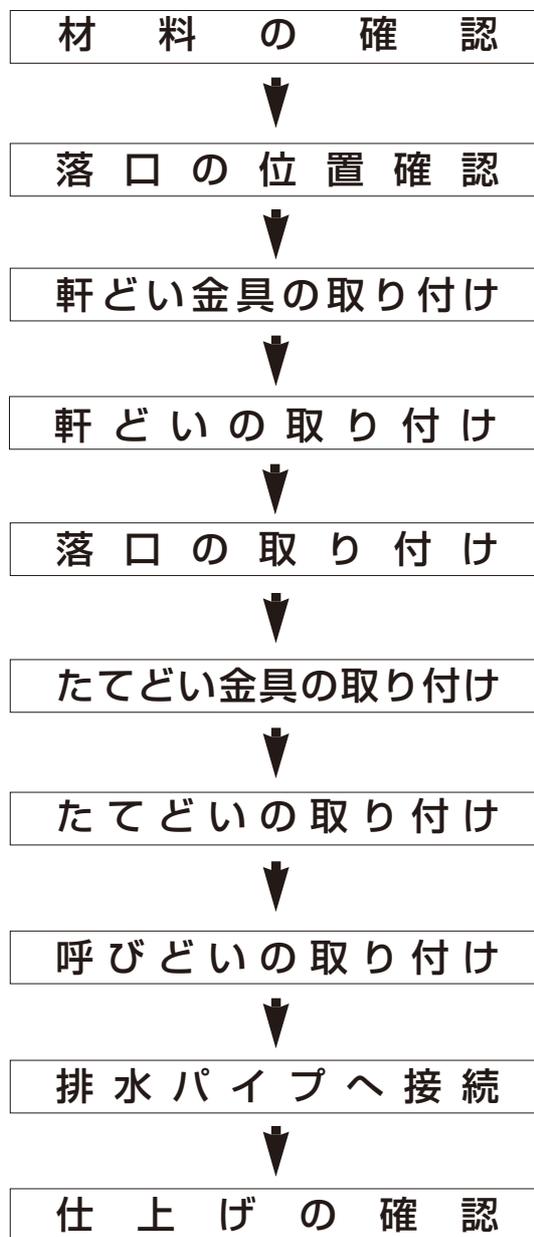


# 施工手順（全般）

## 施工フローチャート

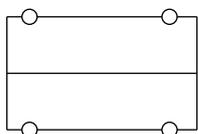


## 軒どい系列の施工

### 落口の位置を決める

落口の数も排水量計算より決めます。但し排水のバランスより各軒先に一ヶ所以上設けるのが理想です。

切妻



(じょうご・ドレン)

○印 じょうごまたはドレンの位置

### 軒どい金具の選定

鼻かくし板の勾配と軒先の出寸法、屋根形状に合わせて選定してください。  
勾配は0寸、4寸、5寸、6寸の4タイプ

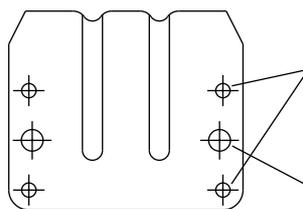
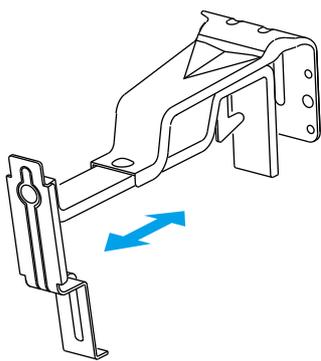
- 内吊り面打ち (スライド式)  
スライド幅=20~50mm

#### タッピングビスの選定

皿頭 なべ頭 トラス



使用不可 使用可 使用可



#### 標準使用釘類

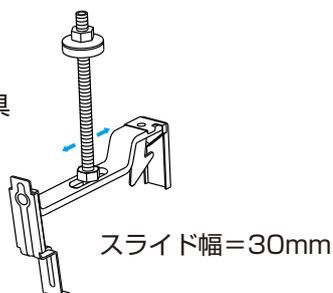
釘、ビス穴 (4ヶ所)	φ 4.3
スクリュー釘	φ 2.4 X 4.5
タッピングビス	φ 4.0 X 3.5

アンカー穴 (2ヶ所)	φ 6.5
アンカーボルト	φ 6.0 X 4.5
タッピングビス	φ 5.0 X 3.5

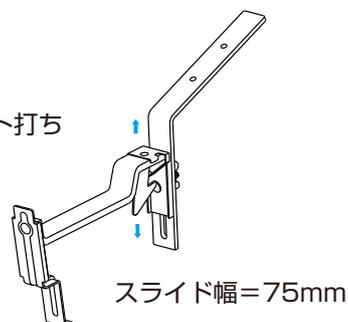
#### ご注意

タッピングビス (φ4) 使用時は釘、ビス穴4ヶ所で固定してください。  
アンカーボルト、タッピングビス (φ5) 使用時はアンカーボルト用穴  
2ヶ所を使用してください。

- 内吊り吊り金具



- 内吊りスレート打ち



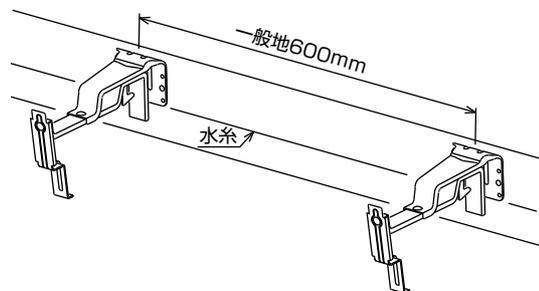
※当社純正品を必ずご使用ください。

# 軒どい系列の施工

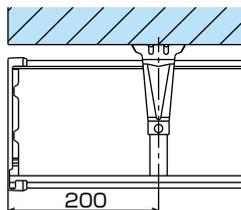
## 金具の取付け

- 軒先の両サイドに金具を取り付けます。(1/1000以上の勾配)
- 両サイドの金具に水系を張ります。
- 金具の間隔は一般地域は600mm以下。  
積雪地域は450mm以下で取り付けてください。  
積雪地域では屋根に雪止め金具を取り付けてください。

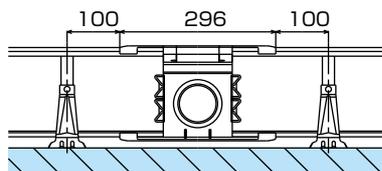
- 部品近くの金具の取り付けは下図の通りです。



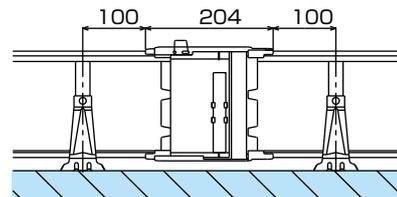
- 止り部分



- 伸縮じょうご部分



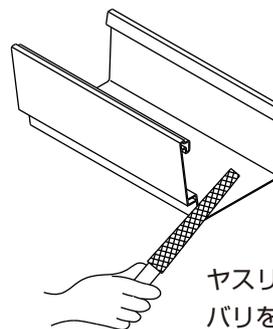
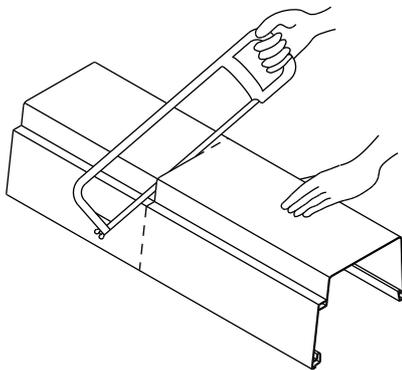
- 伸縮ソケット部分



# 軒どい系列の施工

## 軒どいの切断

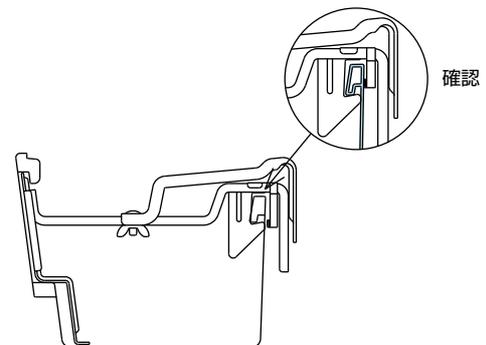
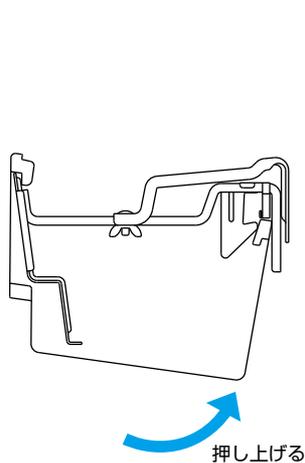
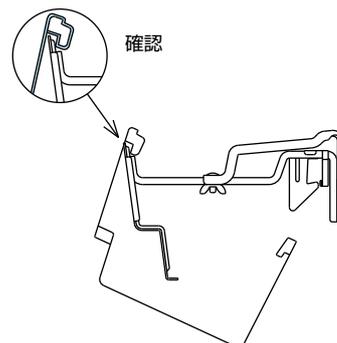
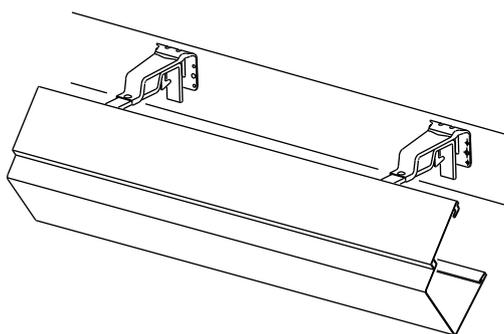
- 軒どいは、金ノコで直角に切断してください。
- 切断面のバリはきれいに取り除いてください。
- 切断面の变形やバリは、ソケット等の取付けに隙間があく原因になりますので、必ずきれいに修正してください。(水もれ防止)



ヤスリ、ブリキバサミ等でバリを取ってください。

## 軒どい金具への取付け

- 軒どいの内吊り部に、金具の先端を確実に引っ掛け、軒どいの底面を押し上げ、後耳部をはめ込みます。
- 軒どいに、金具が全部はめ込まれているか確認してください。



# 軒どい系列の施工

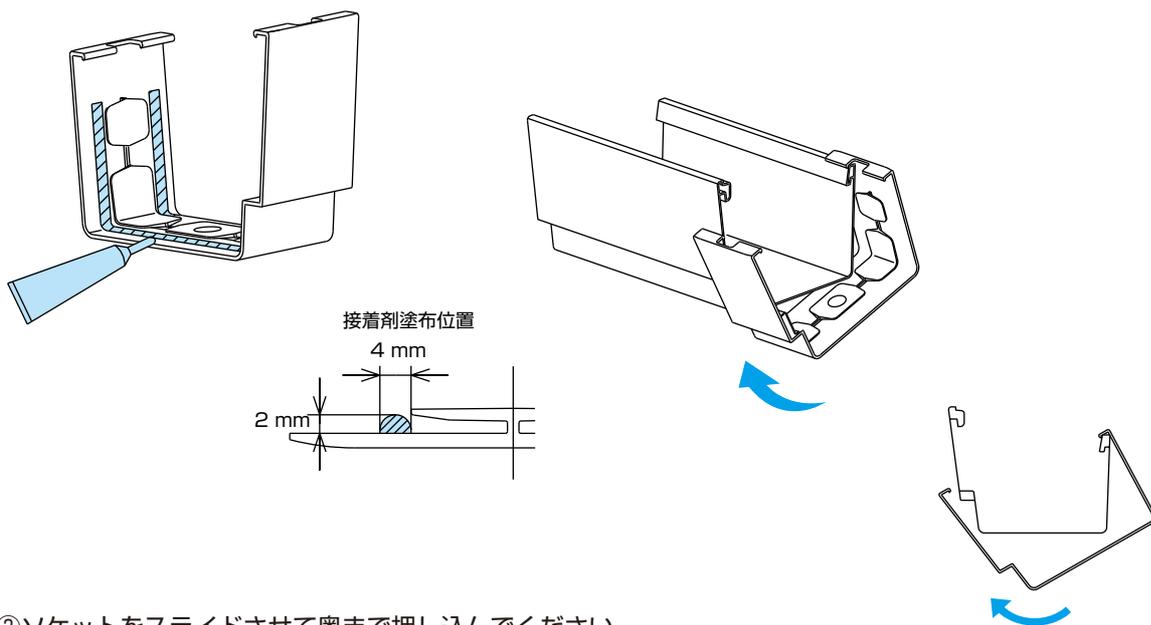
## ソケットの取付け

※接着剤は水もれ防止の為、弊社純正接着剤(600ZT)をご使用ください。

### ■ソケットの施工

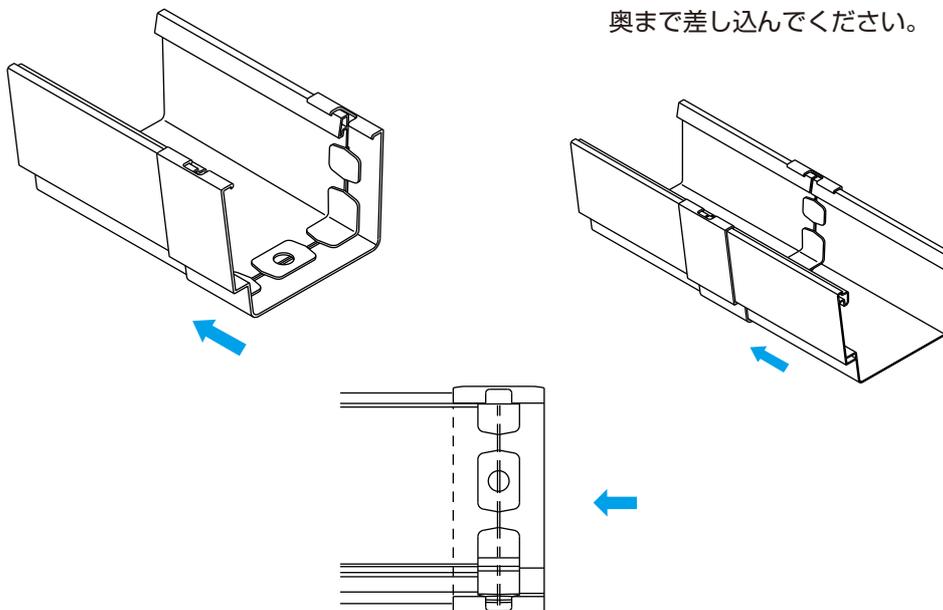
- ①ソケットの内側に接着剤を均一に、全周ひも状に塗布してください。  
特に、コーナー部は切れ目が出ない様に、耳下部まで塗布してください。

- ②軒どいの後耳部に引っ掛け、手前にまわしながら前耳部にはめ込んでください。



- ③ソケットをスライドさせて奥まで押し込んでください。

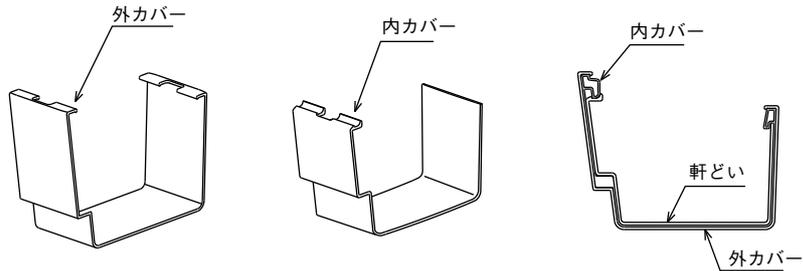
- ④もう片方の軒どいをセットし、奥まで差し込んでください。



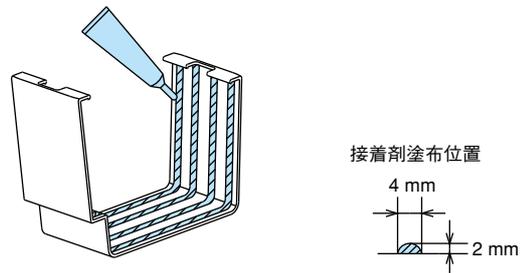
ソケットの取付け

※接着剤は水もれ防止の為、弊社純正接着剤（600ZT）をご使用下さい。

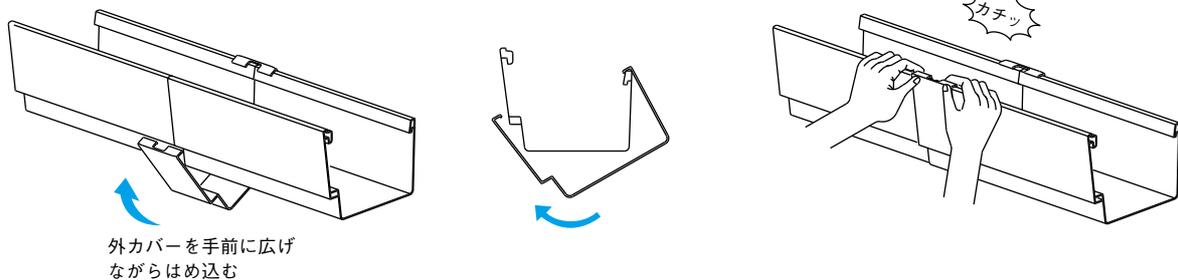
■スナップソケットの施工



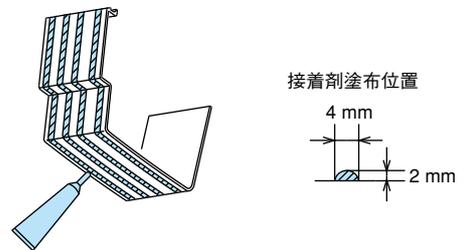
①ソケットの内側に接着剤を均一に、全周ひも状に塗布してください。特に、コーナー部は切れ目が出ない様に、耳下部まで塗布してください。



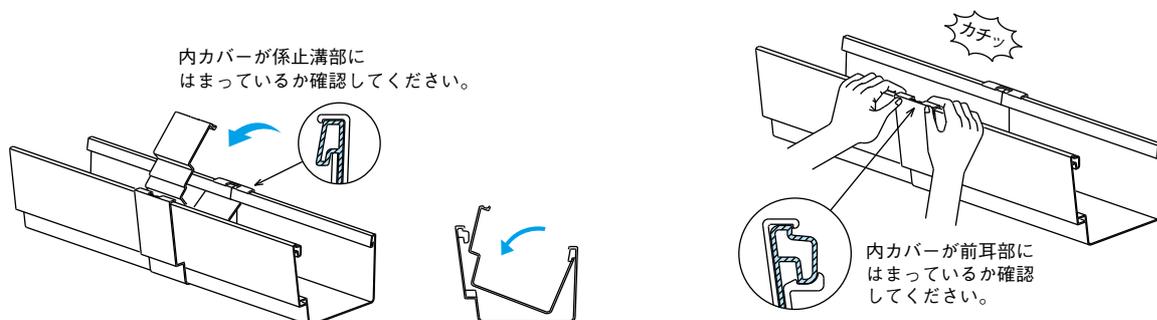
②軒どいの接続位置を中央に合わせ、軒どいの後耳部に引っ掛け、手前に回しながら軒どいの前耳部にはめ込んでください。



③内カバーの外面に接着剤を全周ひも状に切れ目なく塗布してください。



④内カバーの後側を軒どいの後側の係止溝部に挿入し、軒どいに沿うようにはめ込んでください。



# 軒どい系列の施工

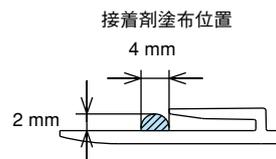
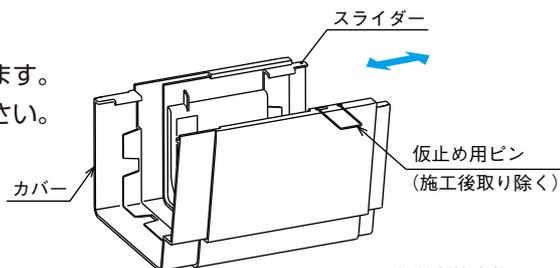
## 伸縮ソケットの取付け

※接着剤は水もれ防止の為、弊社純正接着剤（600ZT）をご使用下さい。

### ●商品説明

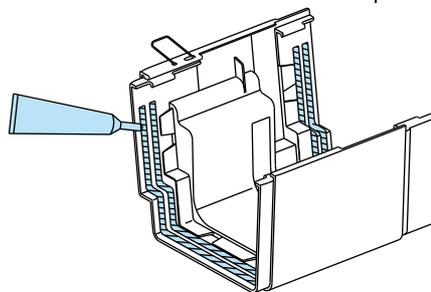
カバーとスライダー及び仮止め用ピンで構成されています。  
ドレン落としの場合は必ず伸縮ソケットをご使用ください。

※軒どい2本(4m×2本)に一個の割合で  
ご使用ください。



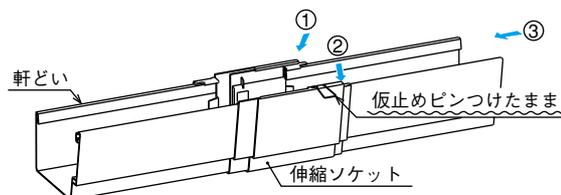
### ①接着剤の塗布

伸縮ソケット（スライダー、カバー）の軒どい差し込み口に  
接着剤を全周ひも状に切れ目なく塗布してください。

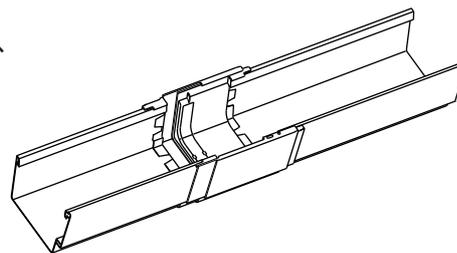


### ②軒どいと伸縮ソケットの嵌合

軒どいの奥側と手前側をカチンとスナップ方式で取り付け、  
さらに軒どいを軒どい差し込み口の奥までしっかり押し込  
んでください。

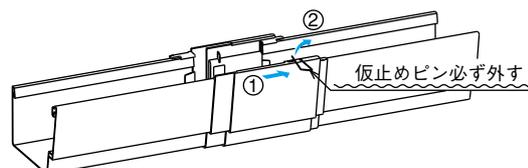


※正しい位置に軒どいが接続されていないと伸縮ソケット  
の機能を十分に発揮できない場合がありますので、仮止  
め用ピンは外さないで接続作業を行って下さい。(施工後、  
ピンは必ず取り外してください)



### ③仮止め用ピンの取り外し

仮止め用ピンは、指先で内側につまみ、  
回転させながら持ち上げると簡単に外れます。

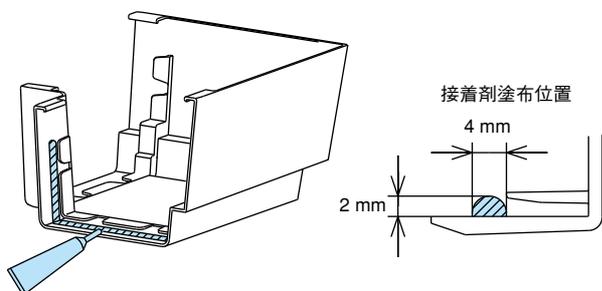


# 軒どい系列の施工

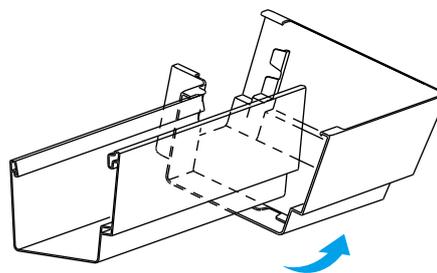
## 曲りの取付け

※接着剤は水もれ防止の為、弊社純正接着剤（600ZT）をご使用下さい。

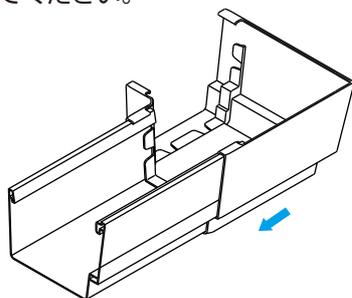
①曲りの差し込み口に接着剤を均一に、全周ひも状に切れ目が無い様に塗布してください。



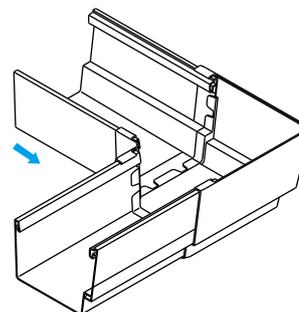
②軒どいの後耳部に引っ掛け、手前に回しながら軒どいの前耳部にはめ込んでください。



③曲りをスライドさせ、差し込み口の奥まで差し込んでください。



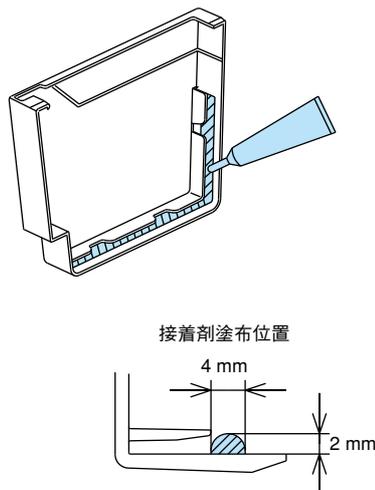
④反対側の軒どいも同様に取付けてください。



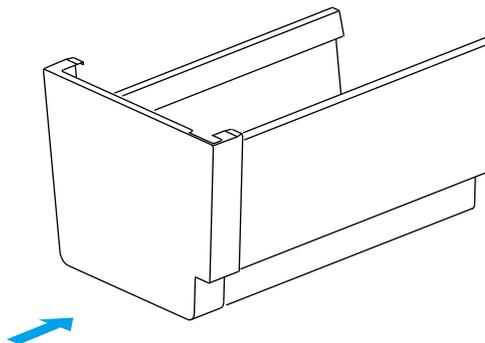
## 止りの取付け（左右専用型） D型150、M型120、M型150

※接着剤は水漏れ防止の為、弊社純正接着剤（600ZT）をご使用下さい。

①止りの差し込み口に接着剤を均一に全周ひも状に切れ目が無い様に塗布してください。



②軒どいに止りを奥まで差し込んでください



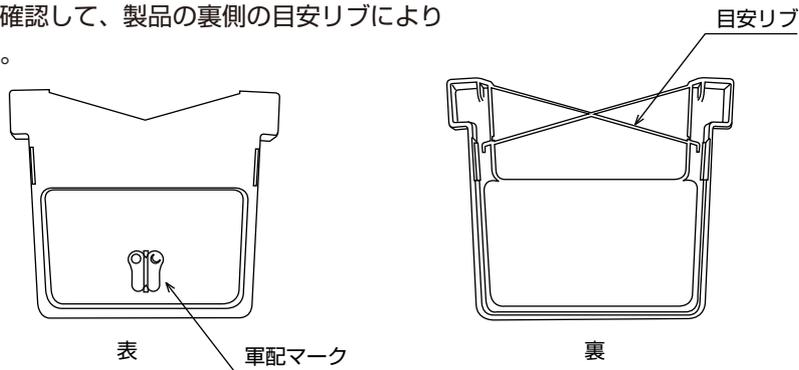
# 軒どい系列の施工

## 角止り（左右兼用型）M型220

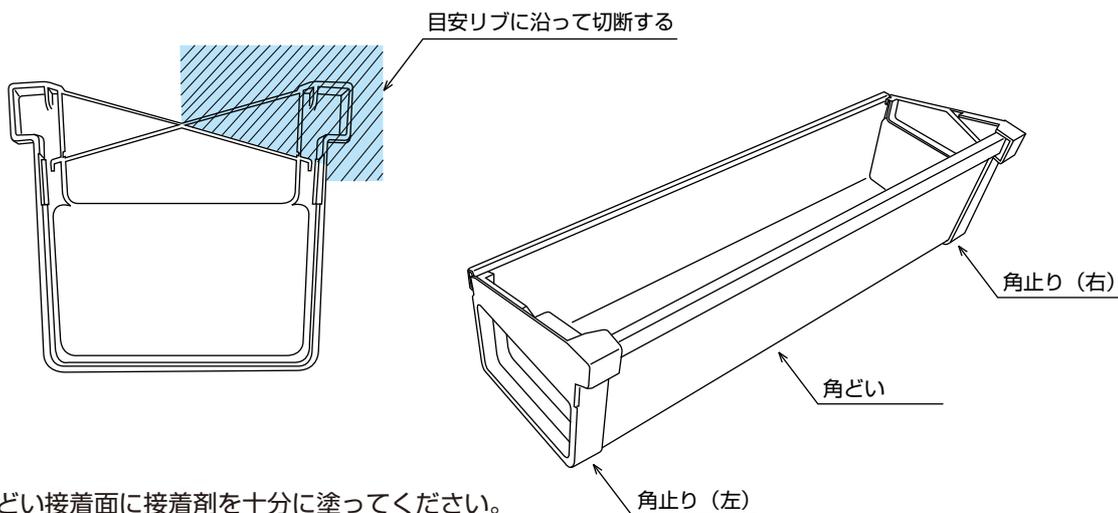
※接着剤は水もれ防止の為、弊社接着剤をご使用ください。

※止りは、左右兼用です。

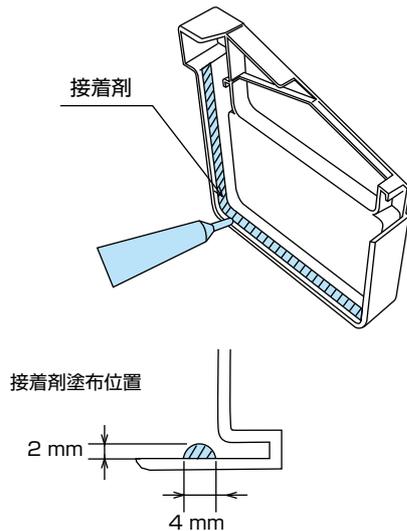
- 止りをセットする位置を確認して、製品の裏側の目安リブにより切断してお使いください。



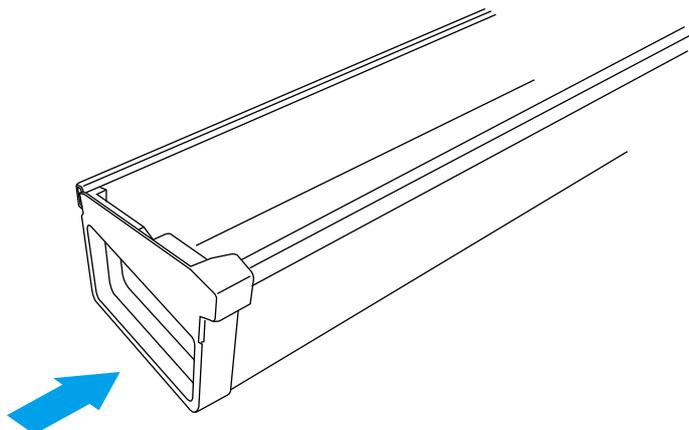
(例) 左側の止りとして使用する場合



- ①軒どい接着面に接着剤を十分に塗ってください。特にコーナー部は多めに塗ってください。



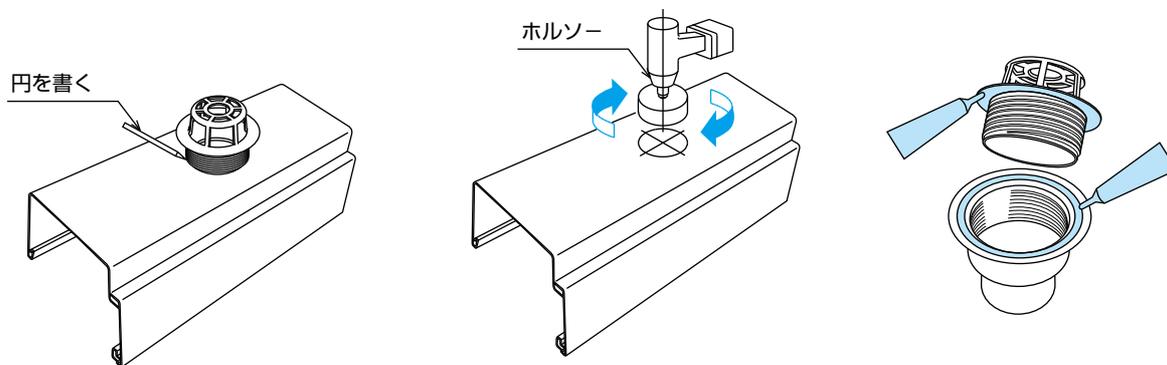
- ②軒どいに沿わせ、奥まで押し込んでください



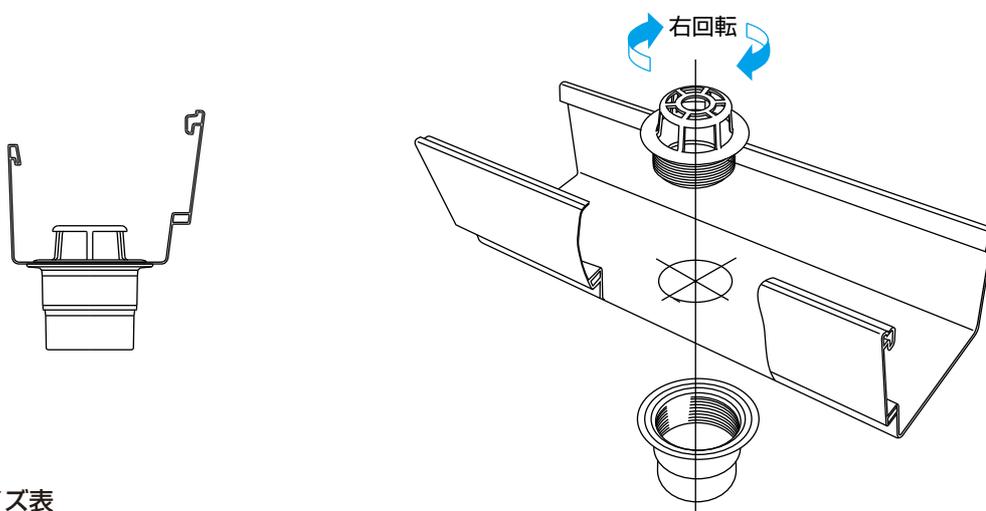
ドレンの取付け

ドレン(丸タイプ)

- ①軒どい落し口を決めホルソー又は、エグリ鋸で穴を開けてください。  
穴周りのバリはきれいに取り除いてください。



- ②ドレンのナットのツバ部、落し口のツバ部に接着剤を均一に全周  
ひも状に切れ目がないように塗布してください。  
③落口をはめてナットをねじ込んで固定します。



■ドレン穴開けサイズ表

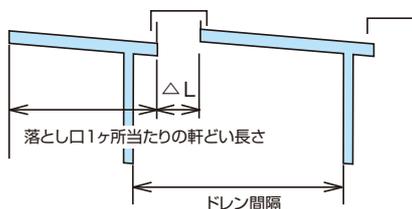
製品・規格	開ける穴の直径	備考
ドレン 75×60	69mm	ネジ式・2段落し
ドレン 90×75	85mm	ネジ式・2段落し
ドレン VU75×VP75	80mm	ネジ式・2段落し
ドレン 120×VU100×90	115mm	ワンタッチ式
ドレン VP・VU100×75	111mm	ネジ式・2段落し
ドレン VU100×VP・SU100	103mm	ネジ式・2段落し
ドレン VU125	125mm	ネジ式・1段落し
ドレン VP・VU150×125	161mm	ネジ式・2段落し

## 軒どい系列の施工

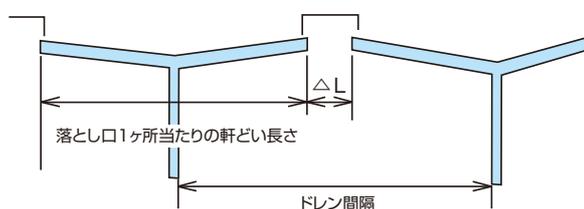
### エキスパンションの取付け

軒どいと軒どいの上にエキスパンション間隔 $\Delta L$ を設け、ここで軒どいの伸縮を吸収します。  
 落とし口1ヶ所あたりの軒どいの長さの推奨は8m~12mです。

(片流れ式)



(両流れ式)



#### ◆エキスパンション間隔 $\Delta L$ の計算

$$\Delta L = P \times \alpha (60 - t)$$

$\Delta L$  = エクスパンション間隔  
 $P$  = 落とし口1ヶ所あたりの軒どい長さ  
 $\alpha$  = 線膨張係数  $6 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$   
 $t$  = 施工時の雨どい温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $60$  = 雨どいの最高温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )

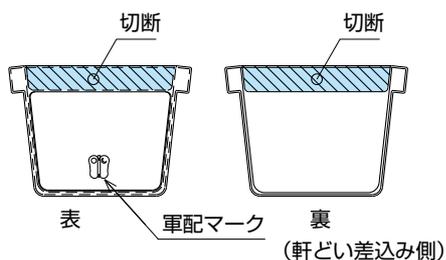
#### ◆計算例

$$\Delta L = 12,000 \times 6 \times 10^{-5} (60 - 20) = 28.8 \text{ mm}$$

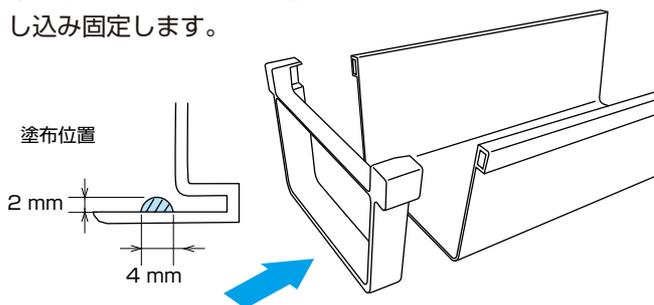
$\Delta L$  = 求める間隔 (mm)  
 $P = 12\text{m} (12,000\text{mm})$   
 $\alpha = 6 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$   
 $t = 20 (^{\circ}\text{C})$   
 $60$  = 雨どいの最高温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )

※接着剤は水もれ防止の為、弊社接着剤をご使用ください。

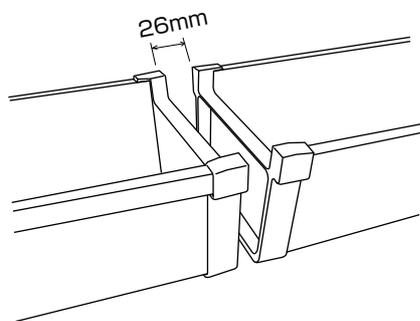
①左右の止りのリブを切断します。(下図参照)



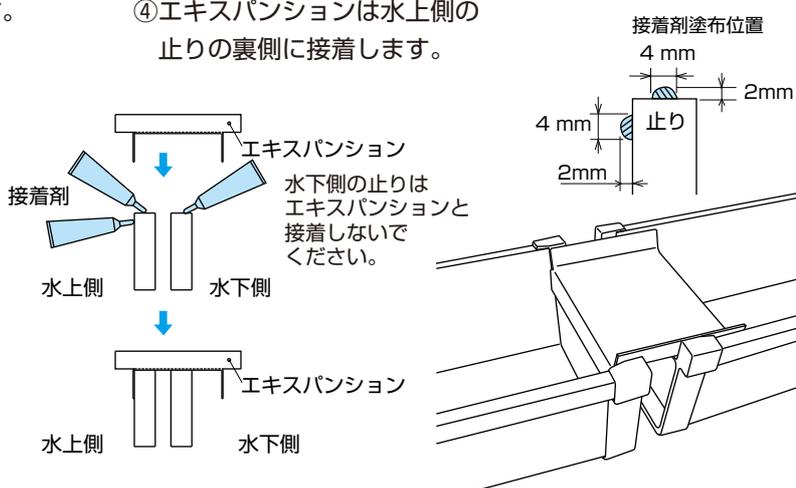
②止りに接着剤を塗り軒どいに差し込み固定します。



③左右の止り間隔を26mmに合わせます。

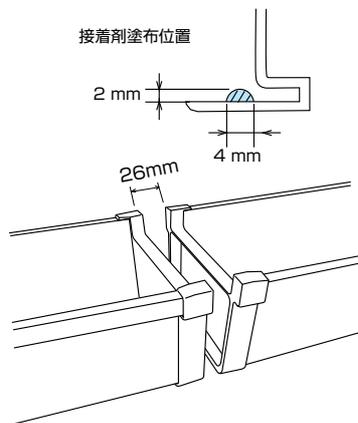


④エキスパンションは水上側の止りの裏側に接着します。

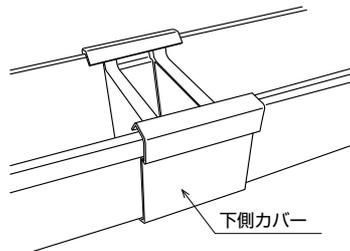


エキスパンションセットの取付け

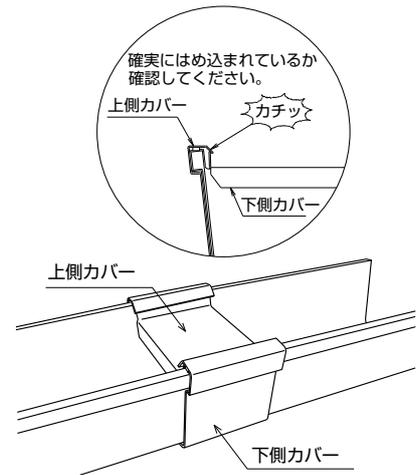
①止りに接着剤を塗り角どいに差し込み固定し、左右の止り間隔を26mmに合わせます。



②エキスパンションセットの下側カバーをかぶせます。



③エキスパンションセットの上側カバーをかぶせます。

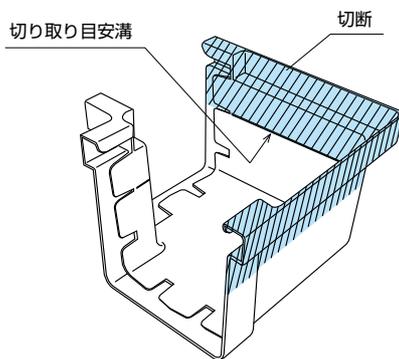


角曲り、出隅、入隅、M型120

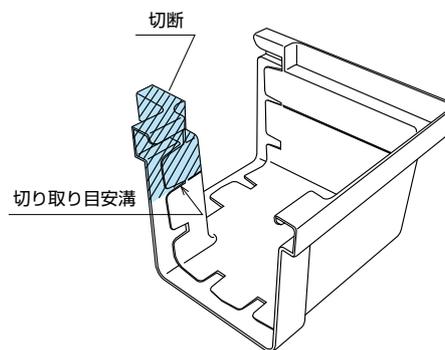
※接着剤は水もれ防止の為、弊社接着剤をご使用ください。

※この製品は出隅、入隅、兼用タイプですので、目的に応じて切り取り目安溝に沿って切り取ってください。

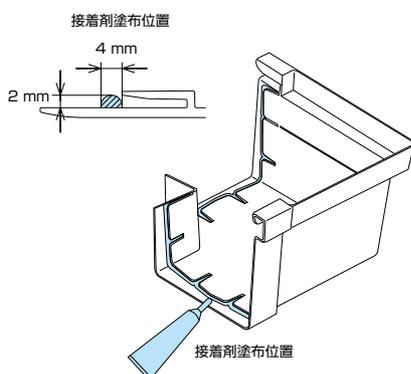
●入隅として使用する場合



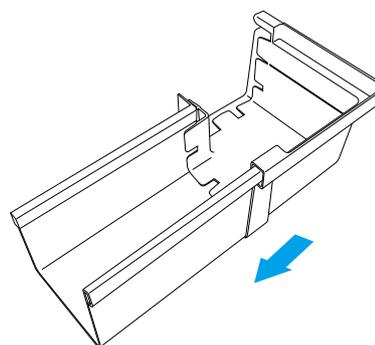
●出隅として使用する場合



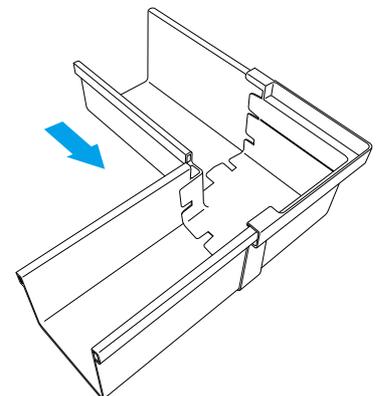
①軒どい接着面に接着剤をツメに沿ってスジ状に切れ目なく十分に塗ってください。特にコーナー部は多めに塗ってください。



②軒どいを奥までしっかりと押し込んでください。



③もう片方の軒どいも同じように奥までしっかりと押し込んでください。



## たてどい系列の施工

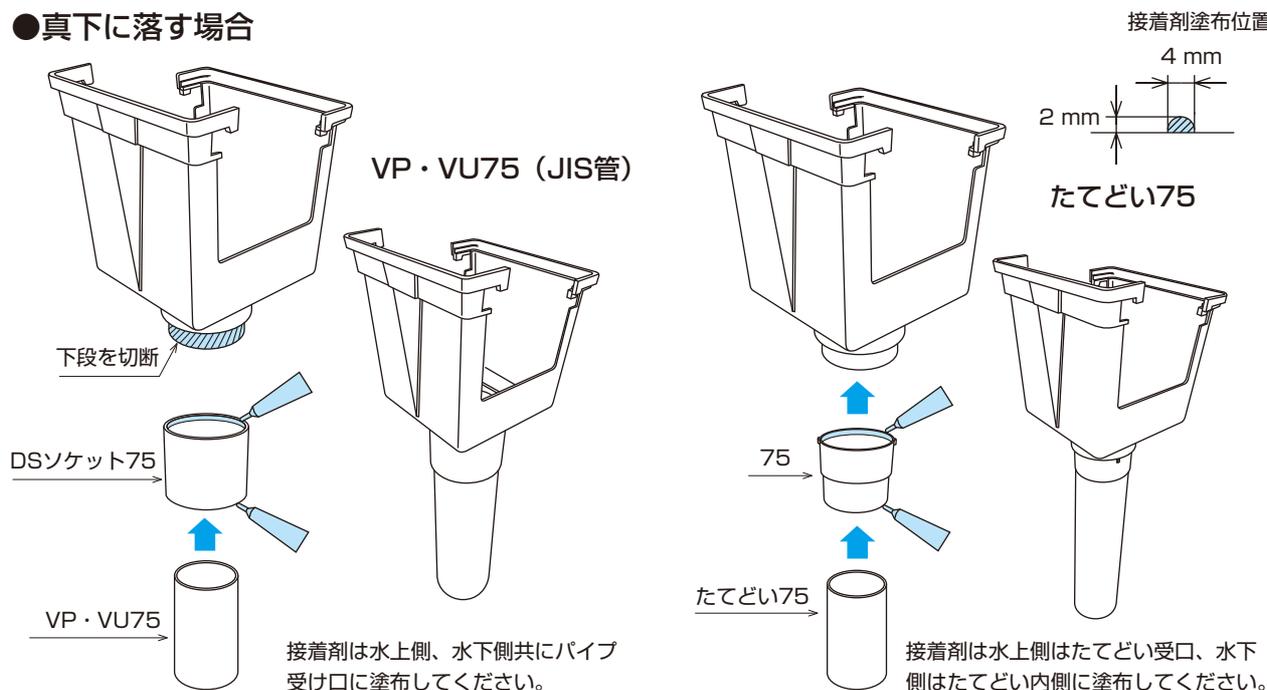
### 2通りの落し方

※接着剤は水もれ防止の為、弊社接着剤をご使用ください。

パイプ（たてどい）で真下に落す場合とエルボで曲げて落す場合の2通りあります。

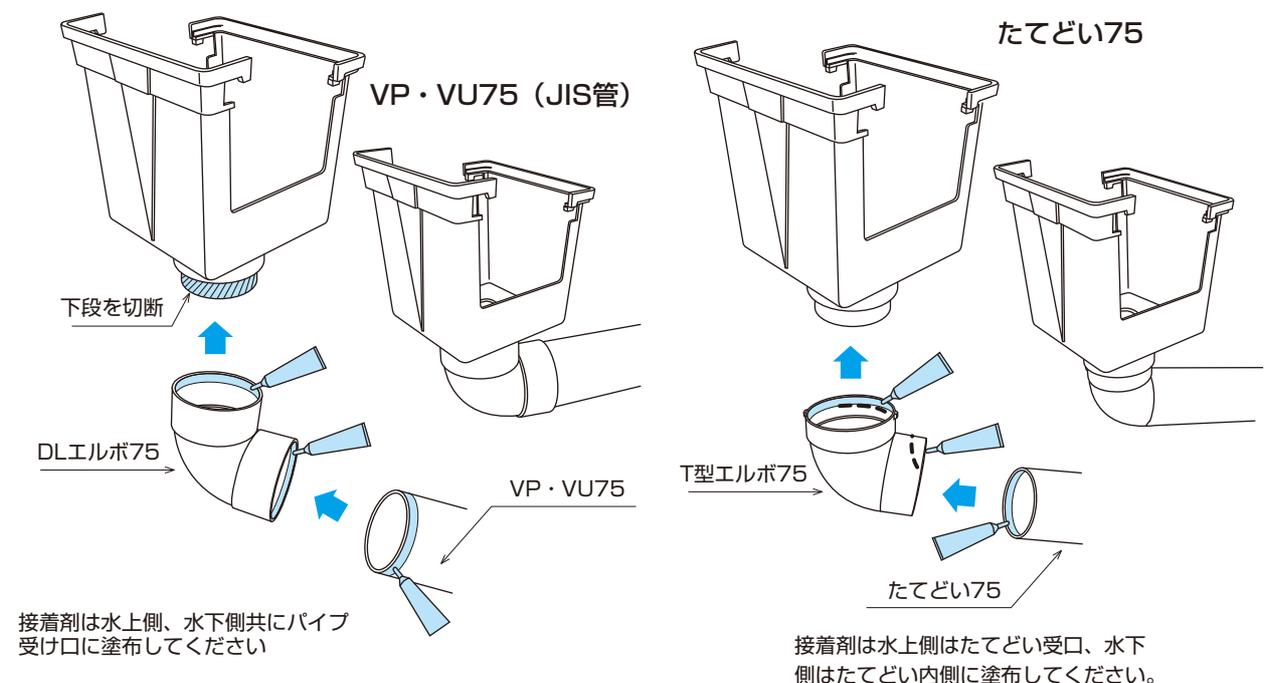
（例）角じょうご M型120-VP・VU75×75

#### ●真下に落す場合



※落し口の切断は、有効面積を確保する為に必ず行ってください。

#### ●エルボで曲げて落す場合



※落し口の切断は、有効面積を確保する為に必ず行ってください。

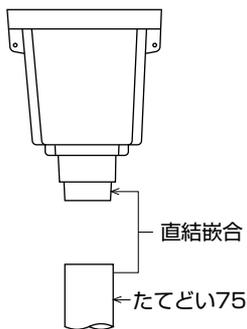
# たてどい系列の施工

## 飾ります

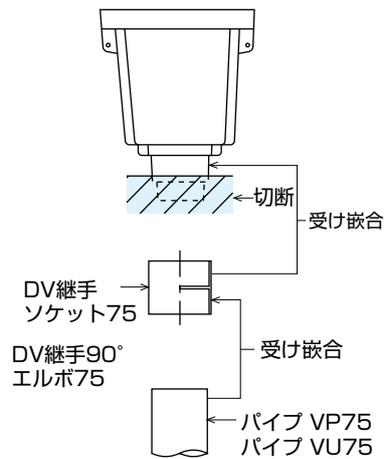
※接着剤は水もれ防止の為、弊社接着剤をご使用ください。

### ●飾ります VP・VU75×75 (中) -たてどい90の接続方法

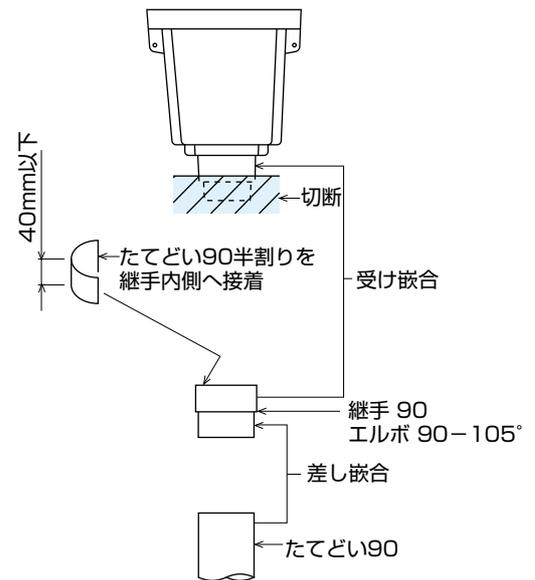
(たてどい75落とし)



(VP・VU75パイプ落とし)



(たてどい90落とし)

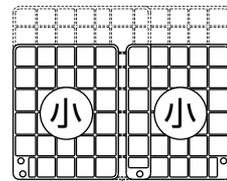
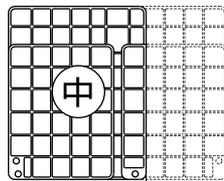
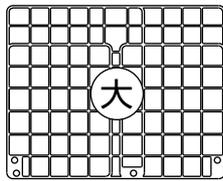


※落とし口の切断は、有効面積を確保する為に必ず行ってください。

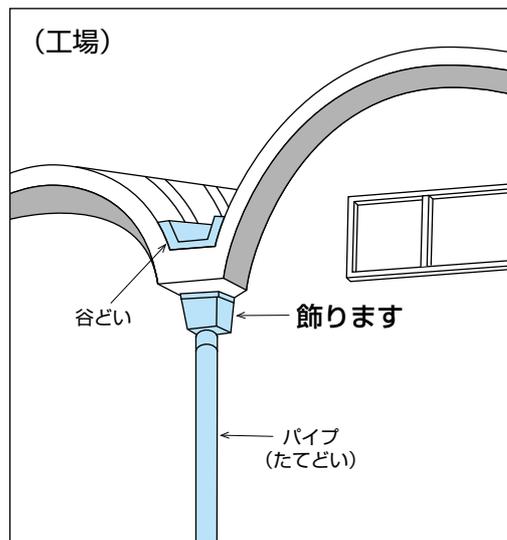
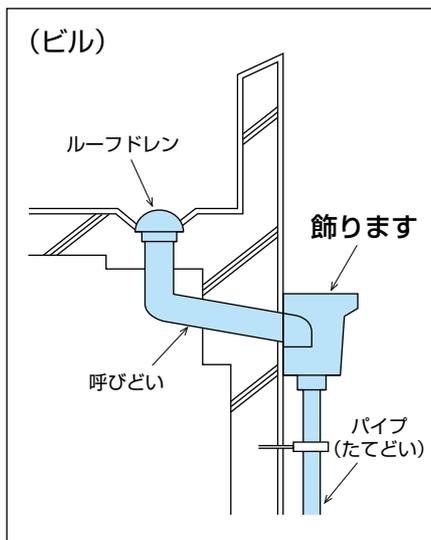
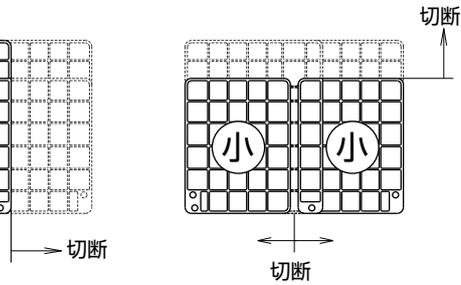
## たてどい系列の施工

### 飾りますの取付け

- 飾ります VP100×VP・SU100 (大) フィルター付… 工場や高層ビルの排水に  
VP・VU75×75 (中) …… 工場やアーケードなどの谷どい用、中層ビルの排水に  
75×60×55 (小) …… 店舗などのパラペット屋根用に
- 飾りますフィルター 各サイズ共通で別売しています。(下図参照)

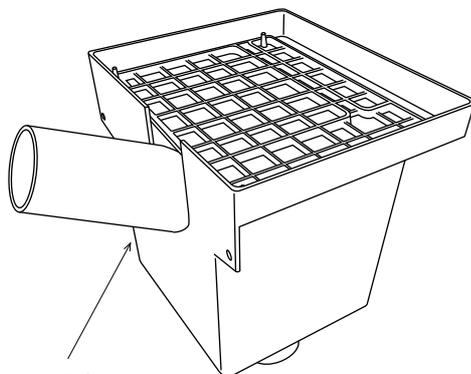


※付属のフィルターをそのままご使用ください。

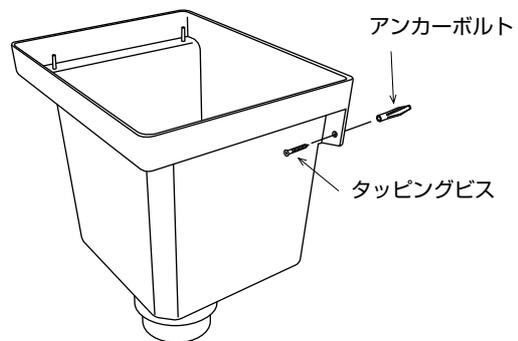


呼びどい使用時

壁との取付



飾りますを呼びどいの径に合わせて切り取ってください。

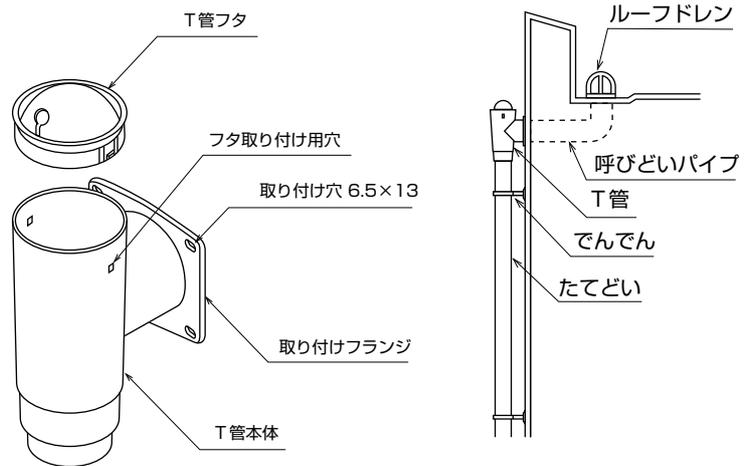


# たてどい系列の施工

## T管 VP・VU75-75

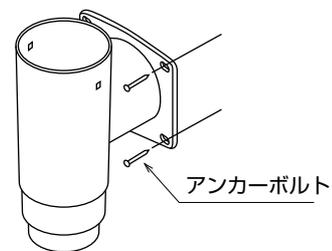
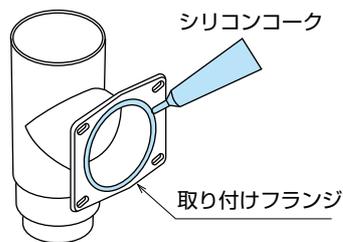
- ビル・マンションの壁からの排水部品です。  
本体・フタ（取り外し可能）の構成です。
- たてどいと統一性を強調したデザイン性の優れた部品です。
- たてどいは、たてどい75・VP75・VU75の3サイズに適合します。

■施工納り図



■壁への取付け

- ① 取り付けフランジの壁側には、必ずシリコンコーキングを塗布してください。
- ② T管の取付穴を目安に、壁にアンカー穴を開け、アンカーボルトで取付けてください。  
アンカーボルトサイズ 6mm（4ヶ所）



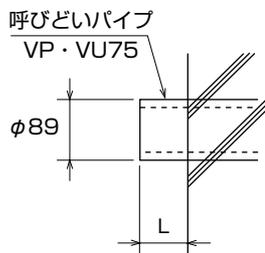
■呼びどいパイプの長さ設定

■たてどい75落しの場合

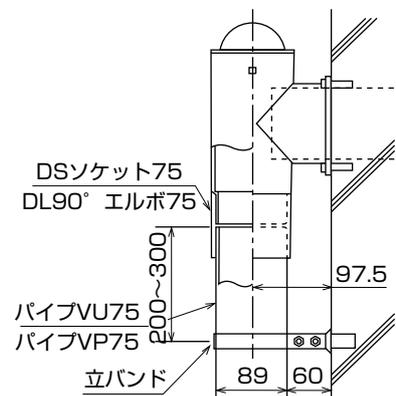
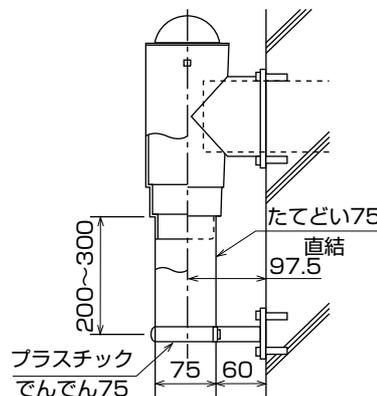
- ・でんでんL=60mm
- ・でんでん間隔1200mm以下

■VP・VU75パイプ落しの場合

- ・立バンドL=50mm
- ・立バンド間隔1200mm以下



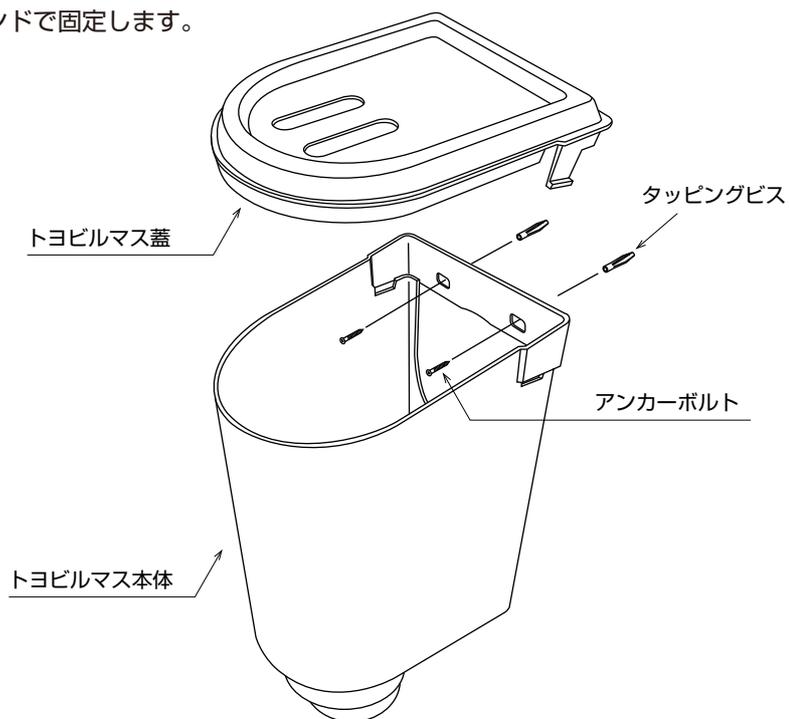
L寸法：呼びどいのパイプの長さは、壁より60～80mmに設定してください。



## たてどい系列の施工

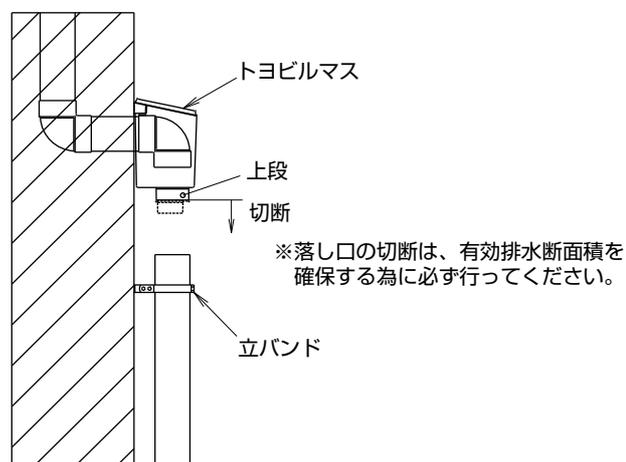
### トヨビルマスの取付け

- 壁からの排水の時に使用します。
- パイプの上部を立バンドで固定します。



### 施工納まり図

トヨビルマス VU100×VU75-パイプ VU100の接続方法

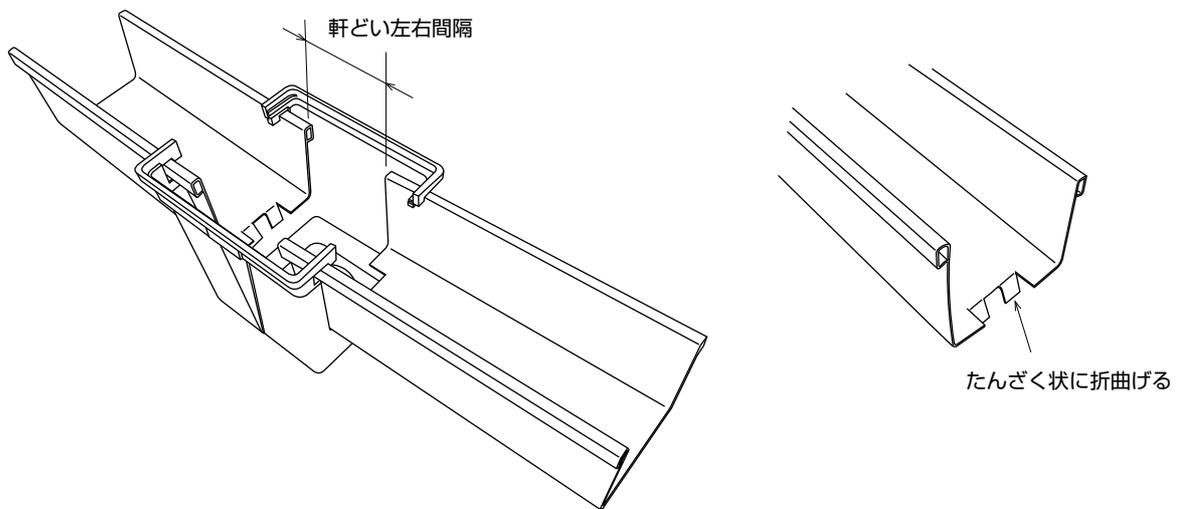


※落し口の切断は、有効面積を確保する為に必ず行ってください。

# たてどい系列の施工

## 軒どいの左右間隔

温度差による軒どいの伸縮を逃がすために、製品の中で軒どいは必ず切り離してください。  
 軒どいの左右間隔を夏場（4～11月）、冬場（12月～3月）に合わせてください。  
 強風時や軒の伸縮時に製品が「ぶれ」たりするのを防ぐために、軒どいの端面を「たんざく」に折り曲げて  
 ください。



		軒どい左右間隔（施工時期）	
		夏（4～11月）	冬（12～3月）
調整水落	M型120-90×75	88mm	146mm
調整水落	M型120-VP・VU75	88mm	146mm
調整水落	M型150-VU100×90	98mm	156mm
角じょうご	M型120-90×75	80mm	122mm
角じょうご	M型150-VU100×90	90mm	132mm
角じょうご	折版120-90×75	80mm	122mm
角じょうご	折版150-VU100×90	90mm	132mm
角じょうご	M型120-VP・VU75×75	80mm	122mm
角じょうご	折版120-VP・VU75×75	80mm	122mm
大角じょうご	M型120-VP・VU100×75	118mm	176mm
大角じょうご	M型150-VP・VU125×100	138mm	196mm
大角じょうご	折版120-VP・VU100×75	118mm	176mm
大角じょうご	折版150-VP・VU125×100	138mm	196mm

※パイプ及びたてどいの接続は次ページ（54P）を参照してください。