

# 雨水貯留浸透製品評価認定書

評価認定対象製品：**機能性雨水マス**  
(雨水フィルターマス・雨水オリフィスマス・雨水逆流防止マス)

雨水貯留浸透製品評価認定実施要項(2005年9月30日施行)に基づき  
審査した結果、上記製品を総合治水対策及び水循環再生等に  
寄与する製品と認め、下記のとおり評価認定する。

2022年 2月 1日

公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会  
会 長 佐藤 直良

記

## 1. 評価認定結果

- (1)本製品は、「雨水マス」に雨水フィルター、オリフィス、逆流防止機能を付加した製品であり、雨水貯留浸透施設に必要とされる付帯設備の機能を有していると認められる。
- (2)本製品は、実用上必要な強度と耐久性を有していると認められる。
- (3)本製品は、維持管理が容易に行えると認められる。

## 2. 評価認定有効期間

自 2022年 2月 1日 至 2027年 1月 31日

## 3. 申請者

アロン化成株式会社

住 所 東京都港区西新橋2丁目8番地6号 住友不動産日比谷ビル8階

製品分類	付帯設備(雨水ます)	お問い合わせ先：管材事業部管材企画グループ TEL 03-3502-1449 / FAX 03-3502-1452
製品名	機能性雨水マス【雨水フィルターマス・雨水オリフィスマス・雨水逆流防止マス】	アロン化成株式会社 東京都港区西新橋 2-8-6 住友不動産日比谷ビル 8 階
材質	ポリ塩化ビニル	

### ■製品概要

近年の都市化による浸水被害対策として、雨水の流出を抑制する雨水貯留浸透施設の設置の義務化が進められる中、施設を設置するのみではなく、施設そのものの経年的な能力低下が問題視されてきている。

当社は、維持管理という観点に着目し、塩ビ製雨水マスに維持管理を容易に行うことができる【フィルター】【オリフィス】【逆流防止弁】を付加した機能性雨水マスを施設付帯設備に使用することにより、雨水貯留浸透施設の長寿命化を図る。



図 - 1 概要図

### ■製品構成

機能性雨水マスは、マス本体、立上り部及びふたによって構成される。



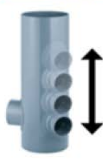


立上り部は、JSWAS K-1（下水道用硬質塩化ビニル管）の直管又は PMMS 301（硬質塩化ビニル製ます・小型マンホール用リサイクル三層立上り部）による。

### ■製品特長

#### 【共通項目】









本製品は普通乗用車程度（T-2）の耐荷重性能を有し、それ以上の車両が通行する場所では、鋳鉄製防護ふたを設置することで、最大 T-25 対応が可能となる。構造は 90 度両側合流（以下、90WY）、ストレート（以下、ST）、マルチの 3 種となり、その特長を表 - 1、表 - 2、表 - 3、表 - 4 に示す。

表 - 1 機能性雨水マスの種類と特長

種別	特長	概要図
90WY	流入・流出が90度方向に対応。受け口プラグの付け替えにより様々な形状に対応できる	
ST	流入・流出がストレートに一方方向。	
マルチ	対応製品の流入部の高さ、流入角度、設置高さが自由に選択できる。	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>高さ方向“自由自在”</p>  <p>落差調整も同時に行えます。</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>角度方向“自由自在”</p>  <p>角度変化の継手が不要です。</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>雨水流入支管</p>  <p>後付け施工の雨水流入支管を使用することで、流入箇所を“自由自在”に選定できます。</p> </div>

【雨水フィルターマス】









表 - 2 雨水フィルターマス一覧

形状	90WY		マルチ					
	AM-FL 90WY	PM-FL 90WY	AM-FL (M)			PM-FL (M)		
品名	AM-FL 90WY	PM-FL 90WY	AM-FL (M)			PM-FL (M)		
サイズ	100-200/ 150-300	100-200/ 150-300	100-200	150-300	200-400	100-200	150-300	200-400
写真								

○雨水貯留浸透槽や管路へのゴミの浸入を防ぐフィルターを内蔵し、フィルター部は詰まりにくいワン型形状を採用している（表 - 2、図 - 3参照）。

【雨水オリフィスマス】



表 - 3 雨水オリフィスマス一覧

形状	90WY		マルチ					
	AM-OR 90WY	PM-OR 90WY	AM-OR (M)			PM-OR (M)		
品名	AM-OR 90WY	PM-OR 90WY	AM-OR (M)			PM-OR (M)		
サイズ	100-200/ 150-300	100-200/ 150-300	100-200	150-300	200-400	100-200	150-300	200-400
写真								

○雨水貯留浸透槽等から流出量を調整するオリフィス構造を内蔵し、手ノコやハンドグライダーで容易に孔径を調節することができる（表 - 3、図 - 4参照）。

【雨水逆流防止マス】

表 - 4 雨水逆流防止マス一覧

形状	ST	
品名	AM-GB (T) ST	PM-GB (T) ST
サイズ	100-200	100-200
写真		

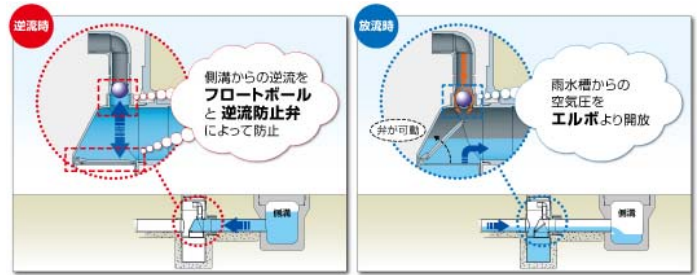


図 - 2 通気口

- 逆流防止弁により、側溝から逆流した雨水が雨水貯留浸透施設に入り込むのを防ぐ。着脱可能な逆流防止弁内臓エルボを採用しているため、維持管理も容易にできる（表 - 4、図 - 5 参照）。
- 取手部を通気口として兼用しており、槽内からの空気圧を開放し、雨水の逆流も、フロートボールにより防止できる（図 - 2 参照）。



図 - 3 フィルター形状

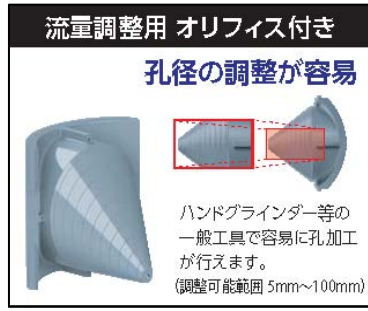


図 - 4 オリフィス形状

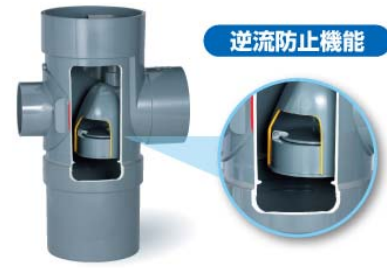


図 - 5 逆流防止弁

■製品種類

認定対象製品の種類を表 - 5、表 - 6、表 - 7 に示す。また、推奨するふたの種類を表 - 8 に示す。

表 - 5 雨水フィルターマス種類

種類	略号	管径	マス径	形状
雨水フィルターマス	AM-FL 90WY	100	200	90WY
		150	300	
	AM-FL (M)	100	200	マルチ
		150	300	
雨水浸透フィルターマス	PM-FL 90WY	100	200	90WY
		150	300	
	PM-FL (M)	100	200	マルチ
		150	300	
		200	400	

表 - 6 雨水オリフィスマス種類

種類	略号	管径	マス径	形状
雨水オリフィスマス	AM-OR 90WY	100	200	90WY
		150	300	
	AM-OR (M)	100	200	マルチ
		150	300	
		200	400	
雨水浸透オリフィスマス	PM-OR 90WY	100	200	90WY
		150	300	
	PM-OR (M)	100	200	マルチ
		150	300	
		200	400	

表 - 7 雨水逆流防止マスの種類

種類	略号	管径	マス径	形状
雨水逆流防止マス	AM-GB(T) ST	100	200	ST
雨水浸透逆流防止マス	AM-GB(T) ST	100	200	ST

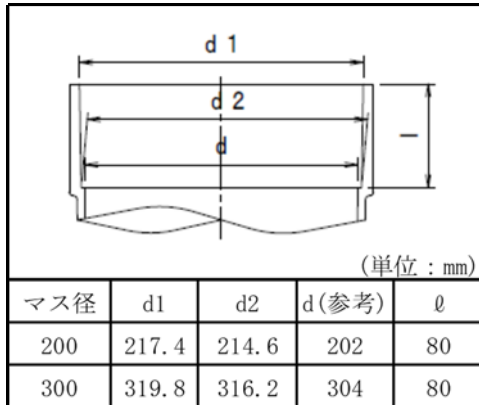
表 - 8 ふたの種類 (参考)

種類	マス径	耐荷重性
塩ビ製ふた	200, 300	T-2
铸铁製ふた	400	T-8
铸铁製防護ふた	200, 300, 400	T-8, T-14, T-25

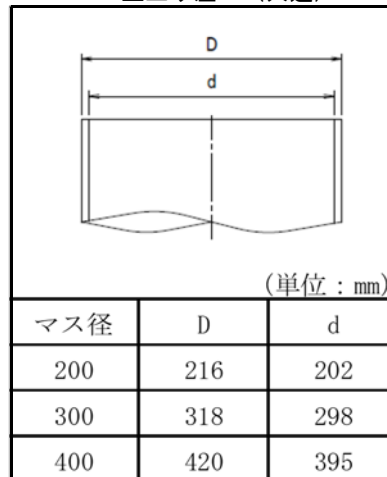
## ■製品形状および寸法

認定対象製品の形状及び寸法は、図 - 6 に示す。

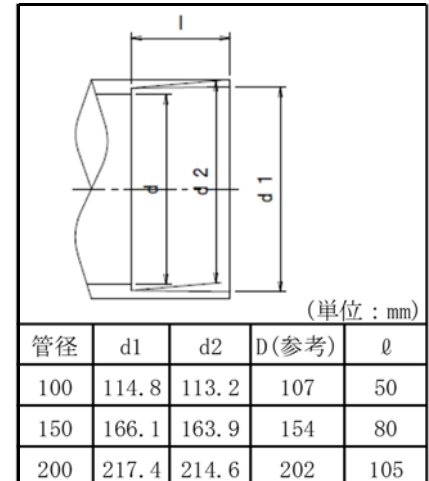
立上り受口（共通）



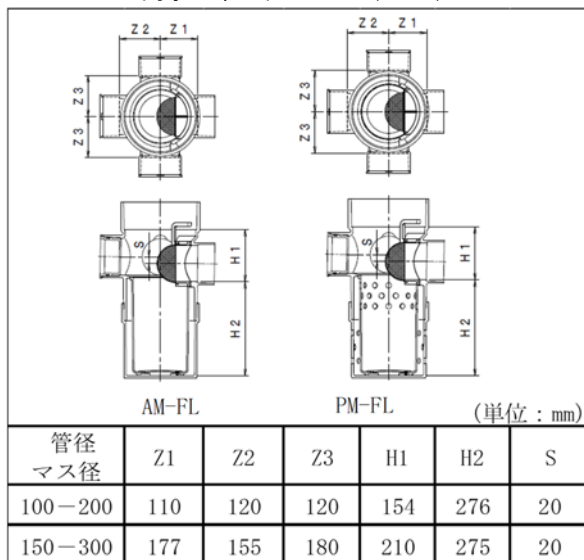
立上り差口（共通）



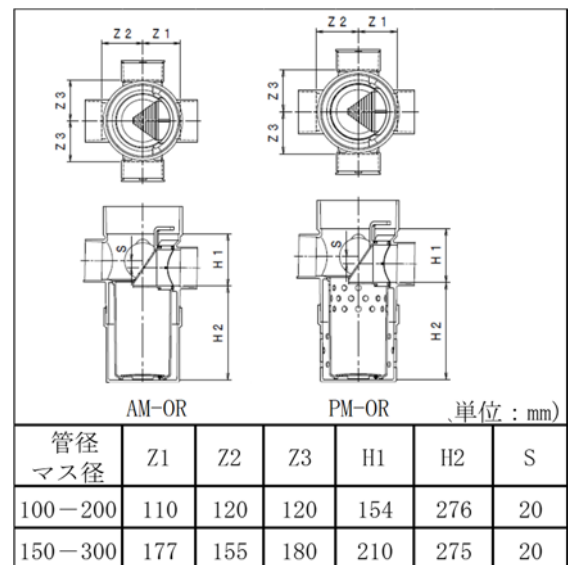
管路受口（共通）



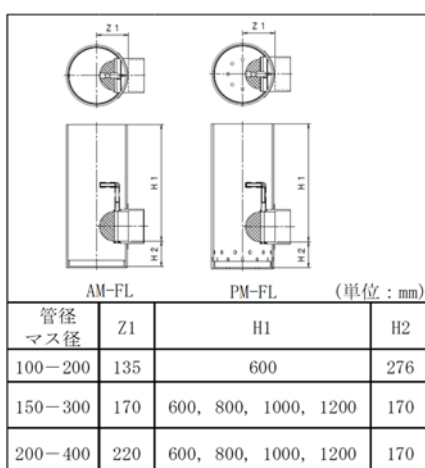
雨水フィルターマス（90 WY）



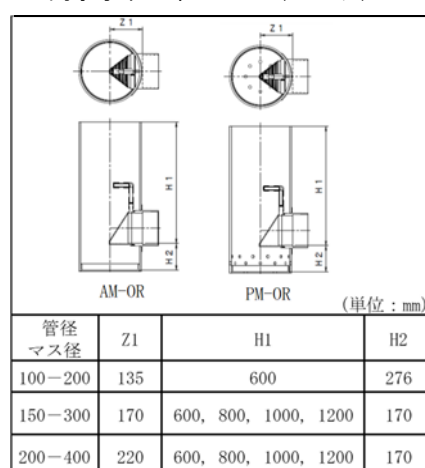
雨水オリフィスマス（90 WY）



雨水フィルターマス（マルチ）



雨水オリフィスマス（マルチ）



雨水逆流防止マス（ST）

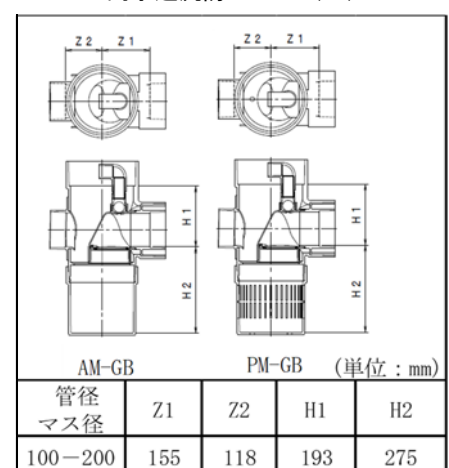


図 - 6 製品の形状・寸法

## ■評価の範囲

1. 雨水貯留浸透施設に必要とされる付帯設備の機能
2. 実用上必要な強度と耐久性
3. 維持管理の容易性

## ■評価の結果

### 1. 雨水貯留浸透施設に必要とされる付帯設備の機能

※本製品は、ポリ塩化ビニル製の「雨水ます」に、雨水フィルター、オリフィス、逆流防止機能を付加した製品であり、雨水貯留浸透施設に必要とされる付帯設備の機能を有していると認められる。

### 2. 強度・耐久性

※本製品は、材料及び製品の要求性能に対して、実用上必要な強度と耐久性を有している。

#### 1) 要求性能

表 - 9 本製品の要求性能と判定結果

性能種別	性能項目	要求性能	引用規格	判定
材料性能	引張降伏強さ	45Mpa 以上	JSWAS K-7	適合
	耐薬品性 (表 10)	各試験液とも±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以内	JSWAS K-7	適合
	ビカット軟化温度	76°C以上	JSWAS K-7	適合
製品性能	耐荷重	12kN の荷重に対しひび割れがないこと	JSWAS K-7	適合
	流下性能	流下の妨げにならないこと	—	適合
	逆流防止効果	300mm の水頭で逆流がないこと	—	適合

表 - 10 耐薬品性試験液の純度・濃度

試験液の種類	試験液の純度及び濃度
水	蒸留水またはイオン交換水
塩化ナトリウム	JIS K 8150 の塩化ナトリウムの 10% 水溶液
硫酸	JIS K 8951 の硫酸の 30% 溶液
水酸化ナトリウム	JIS K 8576 の水酸化ナトリウムの 40% 水溶液

#### 2) 雨水フィルターの耐久性能

表 - 11 雨水フィルターの耐久性能

目的	雨水フィルターマスのフィルター部 (SUS製) において、目詰まり等で排水が阻害された場合、マス内水頭によりフィルター部に変形・破損等の異常がないことを確認する。		
試験サンプル	略号・サイズ	フィルター部径	
	AM-FL 90WY 100-200	φ 100	
	AM-FL 90WY 150-300	φ 150	
	AM-FL (M) 200-400×1.2	φ 200	
試験方法	右のように雨水フィルターマスのフィルター部をビニールで覆い目詰まり状態にし、マス内に規定水頭を负荷させた後、フィルター部の椀型形状に変形・破損等の異常がないことを確認する。 規定水頭 ○AM-FL 90WY 100-200およびAM-FL 90WY 150-300は2m ○AM-FL (M) 200-400×1.2は1mの水頭を负荷		
試験結果	略号・サイズ	フィルター部径	試験結果
	AM-FL 90WY 100-200	φ 100	変形・破損無し
	AM-FL 90WY 150-300	φ 150	変形・破損無し
	AM-FL (M) 200-400×1.2	φ 200	変形・破損無し

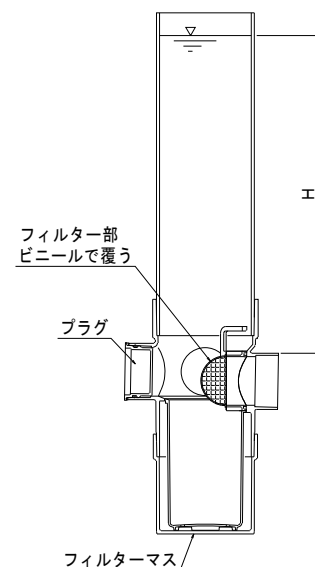


図 - 7 製品の形状・寸法

3) 雨水オリフィスマスの寸法確認

表 - 12 雨水オリフィスマスの寸法確認

目的	雨水オリフィスマスのオリフィス構造部において、切断線にて切断した際のオリフィス孔寸法を測定し、寸法公差±1mm以内であることを確認する。	
測定サンプル	略号・サイズ	オリフィス部径
	AM-OR 90WY 100-200	φ 100
	AM-OR 90WY 150-300	φ 150
	AM-OR (M) 200-400×1.2	φ 200
測定方法	雨水オリフィスマスのオリフィス構造部の切断線にて切断し、初期状態のφ5mm孔を含めた任意3カ所のオリフィス孔寸法を測定する。なお、孔寸法は2方向の平均とする。	
測定結果	オリフィス構造部において切断線にて切断した際のオリフィス孔寸法は±1mmの範囲である。	

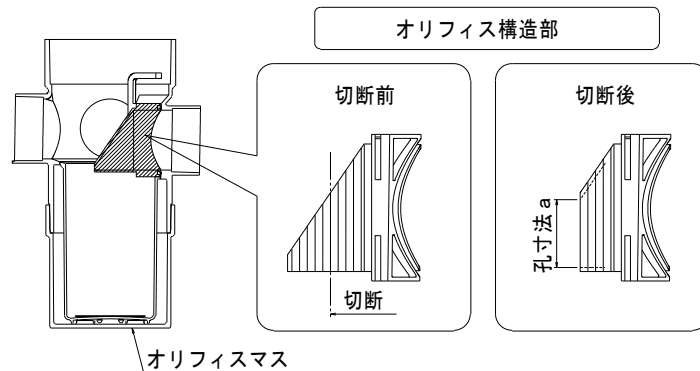


図 - 8 測定部位

3. 維持管理性能

※本製品は、ポリ塩化ビニル製の「雨水ます」に、着脱式のフィルターや泥だめ機能等の維持管理機能を一体化した製品であり、維持管理が容易に行えると認められる。

1) 維持管理の要求性能

対象製品の維持管理上の要求性能を表 - 13 に示す。要求性能に対して、本製品は適合している。

表 - 13 維持管理の要求性能判定

対象製品	要求性能	判定
雨水フィルターマス	土被り2mの設置条件においてバケットの取り外しが可能であること	適合
雨水オリフィスマス		
雨水逆流防止マス	土被り0.5mの設置条件においてエルボの取り外しが可能であること	適合

2) バケット・エルボの着脱方法

対象製品は、維持管理がし易いようにバケット・エルボ部材は着脱可能である。

### 3) 維持管理（掃除）方法

対象製品は、掃除の目安、掃除道具や清掃方法が整備され、維持管理が容易に行えるよう配慮している。  
雨水フィルターマスには、雨水にまじって流れ込む土砂やチリ、ごみ等を沈澱させるための「泥だめ」、貯水槽へのゴミの流入を防止するための「フィルター」が設けてあります。

## 「雨水フィルターマスは定期的に掃除してください。」

雨水フィルターマスの掃除をしないままにしておくと、排水管内に泥などが積もって水が流れにくくなり、水はけが悪くなったり、流れなくなることがあります。「雨水フィルターマス」には、専用の「泥だめバケット」・「フィルター」が入れてありますので、掃除は簡単にできます。

### ①掃除の目安

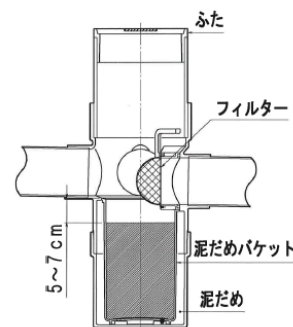
右図のように、泥だめバケットの上から5～7cm位まで泥が溜まる、もしくはフィルターの半分以上がごみ等で覆われている場合掃除して下さい。

泥がバケットの上まで溜まってしまうと掃除しにくくなります。

溜まり方（期間）は、周辺の環境や、建物の状況、配管の状況などによって大きく異なります。設置直後は、時々点検してどれくらいの間隔で掃除すればよいか、ご判断願います。

また、屋根や雨どいに落葉などが入るような条件の場合、泥より落葉などが多く溜まる場合があります。

なお、掃除はマス底がある程度乾いた状態、又は溜まり水が少ないときにするほうが簡単です。



### ②掃除道具

掃除道具は、以下のものを用意して下さい。





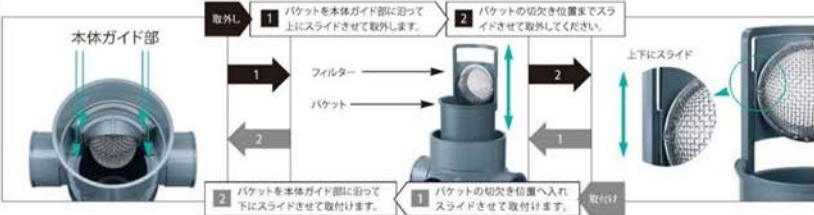


- ① マイナスドライバー …… ふたをあけるために使います。
- ② 泥すくい(※) …… 泥だめバケットの外側にこぼれている泥をすくい取るために使います。
- ③ 細い棒 …… 泥が底に固まっている場合、泥をほぐすために使います。
- ④ バケツ …… 泥だめバケットの泥をあけるために用意します。
- ⑤ ゴム手袋又は軍手

※ 弊社でも雨水マス用の泥すくいとして、「雨水マス用カキダシボウ」を用意しております。



【参考資料1：対象製品の維持管理方法について】

【90WY、マルチ 100-200 の掃除手順】

<p>①ふたをあける</p>	
<p>②泥だめバケツを引き上げる泥がバケツの上面以上まで溜まっている場合には、うまく引き出せないときがあります。そのときは、用意した「泥すくい」で泥だめバケツが見えるまで土砂をすくい出してから引き上げてください。バケツの設置が手の届かない深さの場合は、「雨水マス用バケツフック」を用意しております。</p>	
<p>③泥だめバケツの泥を捨て、フィルターを清掃する泥は、いったんバケツにあけて下さい。または、適当な捨て場所が近くにあれば、そこに捨てます。フィルターを泥だめバケツから取り外し清掃します。</p>	
<p>④マス底に残った泥をすくい取る泥だめバケツの外側にこぼれた泥が、マス底に残りますので「泥すくい」ですくい取って下さい。長い間放置したとき等、マス底で固まっていることがあります。そのようなときには細い棒でほぐしてからすくい出します。</p>	
<p>⑤泥だめバケツを戻す。取手を持って泥だめバケツを底まで押し込みます。泥だめバケツは本体ガイドに沿ってスライドして装着します。泥だめバケツがガイドにはまらず、底から浮き上がった状態になっていると雨水が流れるときに浮き上がり、流れをせき止めてしまうことがありますので注意して下さい。</p> 	
<p>⑥ふたをして完了</p>	

【マルチ、ST の掃除手順】

<p>①ふたをあける</p>	
<p>②エルボ部材を外す 着脱方法は④参照</p>	
<p>③マス底に残った泥をすくい取る 泥だめバケットの外側にこぼれた泥が、マス底に残りますので「泥すくい」ですくい取って下さい。長い間放置したとき等、マス底で固まっていることがあります。そのようなときには細い棒でほぐしてからすくい出します。</p>	
<p>④エルボ部材を取り付ける</p>  <p>取外し</p> <p>1 反対側側に15°エルボ上の 口が 裏上となるまで回転させます。</p> <p>2 手前側エルボをスライド させ、取外します。</p> <p>2 時計回りに15°取手が裏上と なるまで回転させ、取付けます。</p> <p>1 両口のきりか合溝とエルボ上の 口を合わせて押し込みます。</p> <p>取付け</p>	
<p>⑤ふたをして完了</p>	

【参考資料 2 : 施工写真】



写真 - 1 雨水フィルターマス



写真 - 2 雨水オリフィスマス

【参考資料 3 : 施工事例】

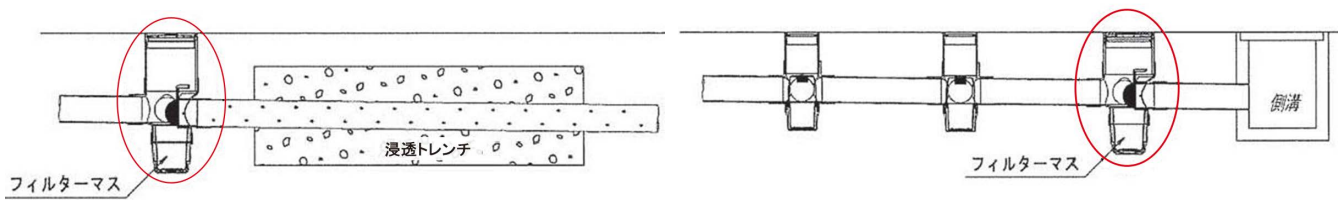


図 - 9 雨水フィルターマス施工事例

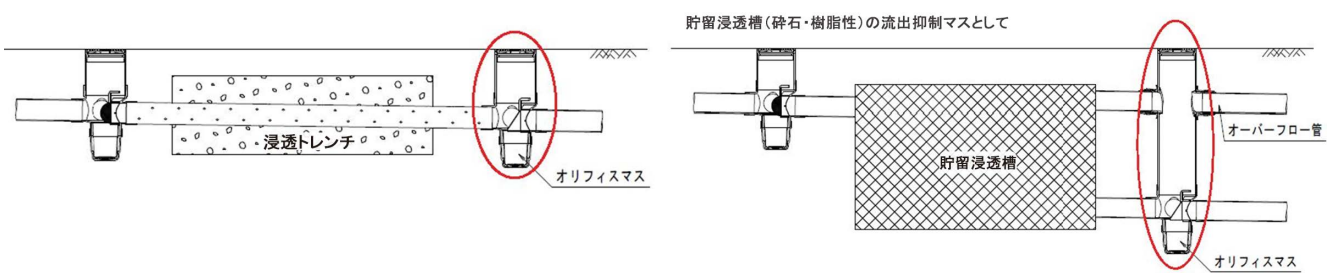


図 - 10 雨水オリフィスマス施工事例

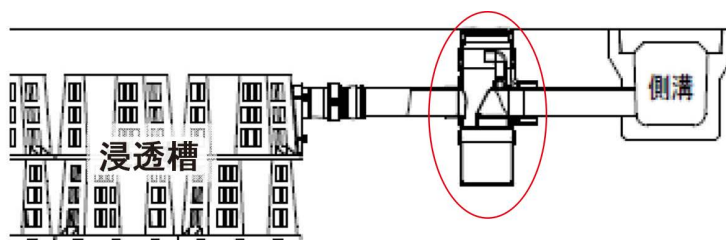


図 - 11 雨水逆流防止マス施工事例