株式会社トーテツ
TOTETSU MFG. CO., LTD

浮子（うき）弁式ウィープホール

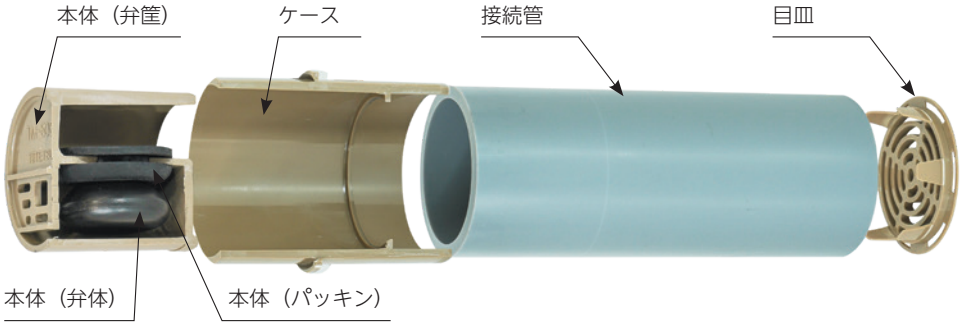
側壁用	底盤用
TM-50S	TM-50G
TM-75S	TM-75G
勾配アダプター	アンダードレイナー
サイドドレイナー	

水路構造物の浮上破壊を防止します | 浮子の作用を利用 | 逆流防止弁付

側壁用

TM-50S / TM-75S

本体・ケース・目皿の３点セットが標準になります。
長さは接続管で調整します。



特 徴

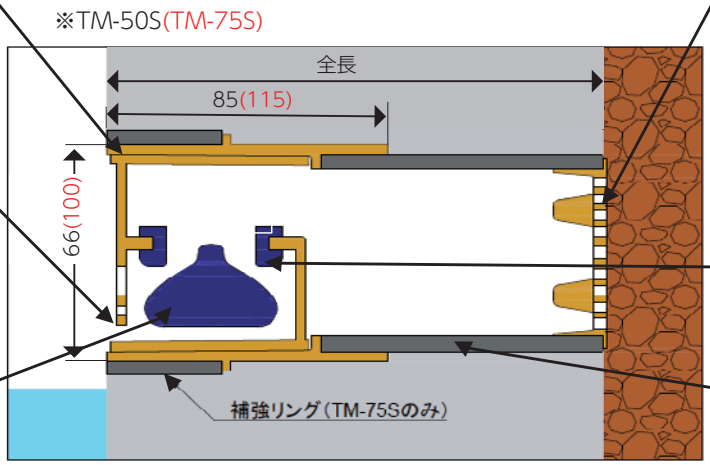
- ●弁体は浮子（うき）の作用を利用し、支点を持たない柔軟かつ敏感な作動性
- ●本体を外して、管内部の清掃が可能
- ●本体を交換することで永続的な使用が可能（本体のみ購入も可能）※本体取り外し治具あり
- ●金属不使用
- ●紫外線が弁体に直接当たりにくい構造のため耐久性に優れている

構 造

ケース（止水つば付）
本体（弁筐・弁座・弁体）
を内蔵。
外周に止水つばを持ち
漏水を防止。

弁筐
前面下部が網目に
なっており水中の
異物流入を防止。
本体取り外し治具の
挿し口も兼ねる。

弁体（独立気泡体）
水路内水位の上昇に
よって浮上し、
弁座に圧着して止水。
裏土側水位が水路内
水位より高くなると
弁体を押し下げて排水。



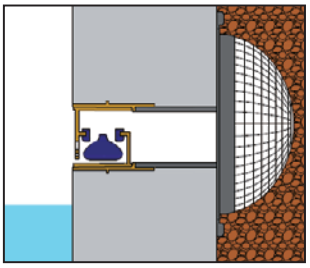
目皿
砂礫の流入を防止。
当社パットフィルター
との併用で効果大。

パッキン（弁座）
ゴムパッキン（合成ゴム）
により優れた遮水性を
保持。

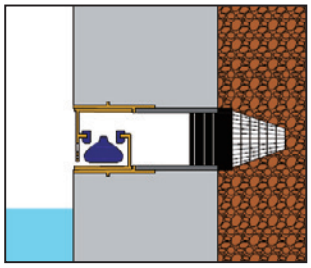
接続管（VP-50/VP-75）
接続管により
必要な全長に調整
※壁厚が85mm(115mm)
より薄い場合はケースを
カットします（10mmまで）。

使用例

現場打ちおよびUトラフ等施工例

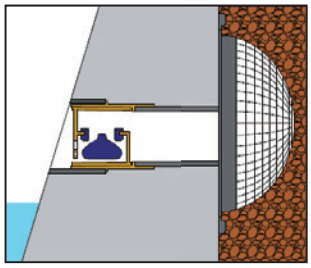


① +パットフィルター



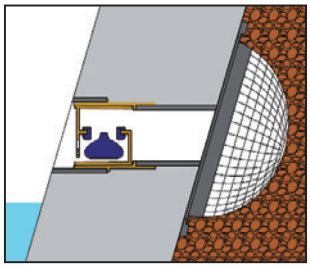
② +TMフィルター

重力式擁壁施工例



③ +勾配アダプター
+パットフィルター

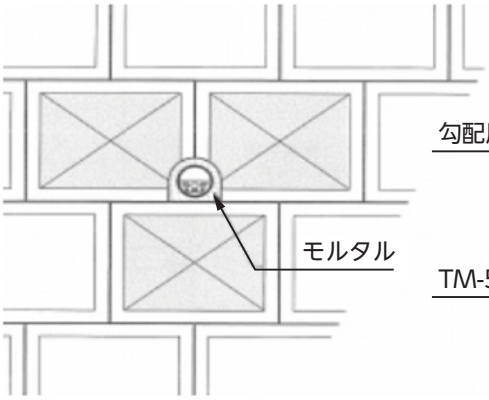
Vトラフ等施工例



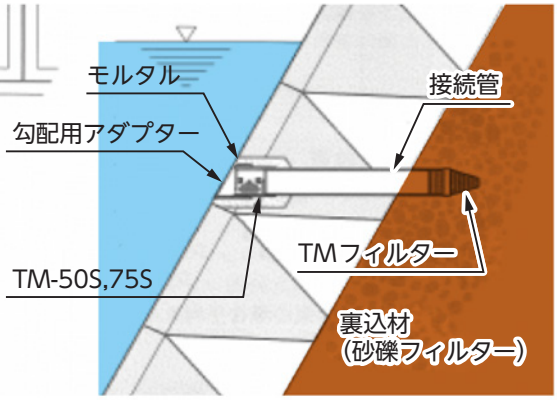
④ +勾配アダプター
+裏側逆勾配
+パットフィルター

ブロック積、石積擁壁の場合

正面図



断面図

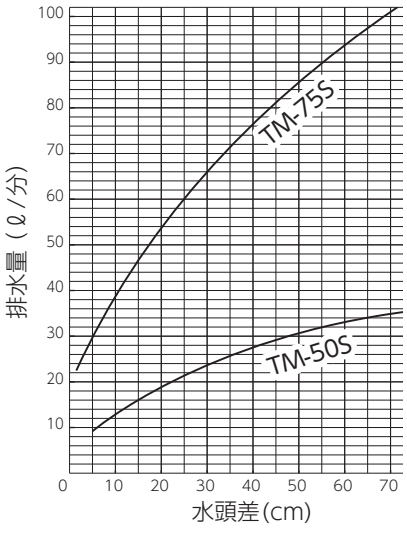


仕 様

		TM-50S	TM-75S
外　寸　法		φ66mm×長85mm（ケース長）	φ100mm×長115mm(ケース長)
弁体寸法		φ42mm×高27mm	φ57mm×高41mm
弁体重量		約8g(比重0.4)	約18g(比重0.4)
弁体構造		凸部つき偏平球面体	
材質	弁　体	NBRゴム+フェノール樹脂　発泡体(独立気泡体)	
	弁　筐	ABS樹脂	
	パッキン	合成ゴム	
	ケース	ABS樹脂	
	目　皿	ABS樹脂	
	接続管	塩化ビニール	
始動水頭差		6mm	6mm
排　水　量		水頭差6mmで毎分5ℓ以上	水頭差6mm で毎分12ℓ以上

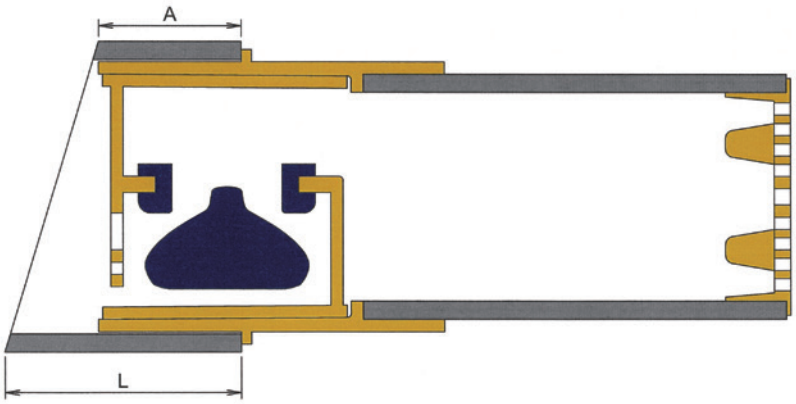
※より大型の水路・調整池にはサイドドレイナーをご使用ください。

水頭差と排水量の関係



勾配アダプター

ウィープホール側壁用（TM-50S / TM-75S）と併用してください



標準サイズ　　(単位 mm)

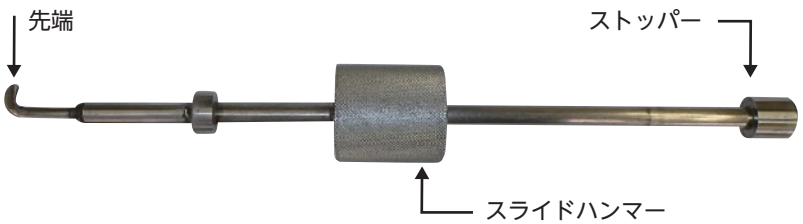
	A	L				
		3分	4分	5分	6分	1割
TM-50S（VP65）	35	58	65	73	81	111
TM-75S（VP100）	40	74	86	97	–	–

・上記の標準サイズ以外をご検討の場合は、ご相談ください。
・特寸が対応可能の場合は、別途見積とさせていただきます。

TM-50S / TM-75S

メンテナンス用 取り外し治具

(TM-50S/75S兼用)



材質	全長	自重
ステンレス	365㎜	850ｇ

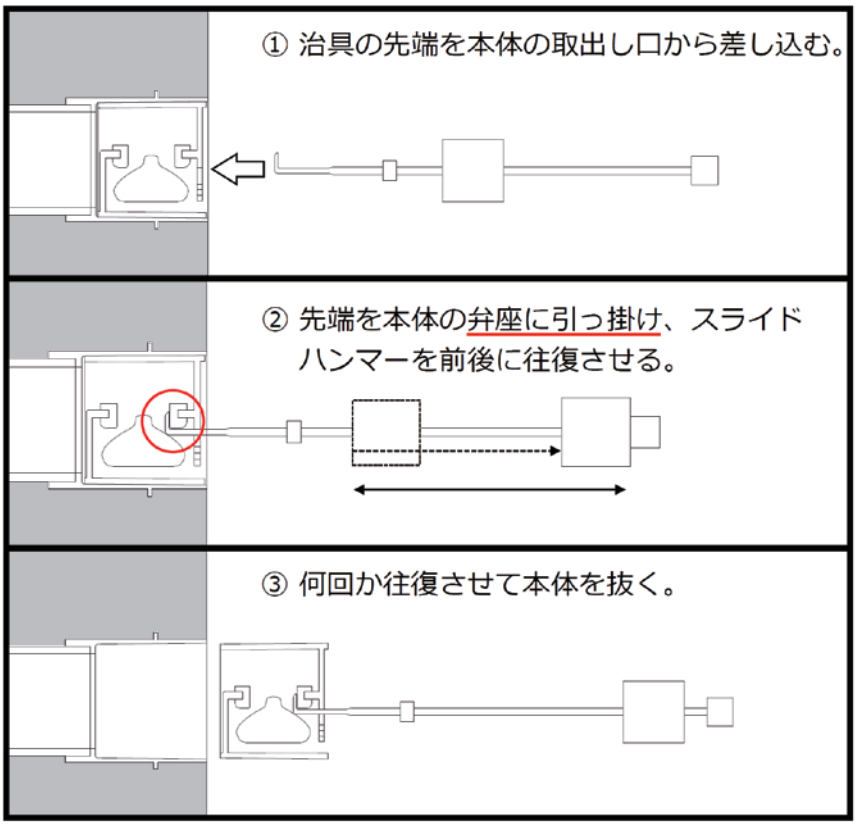
※サイドドレイナーや底盤用ウィープホールは、この取り外し治具を使わずにメンテナンスができます。

① 先端を取り出し口に差し込む

② スライドハンマーを前後に往復させる

③ 徐々に本体が抜けてくる

④ 本体の取出し完了



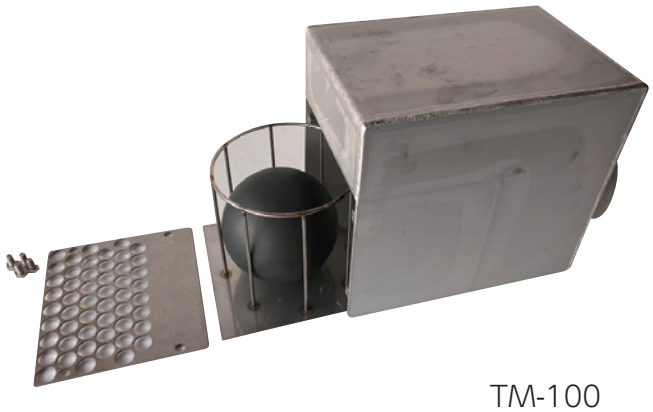
動画でも
ご覧いただけます

ウィープホール 本体取り外し 検索

サイドドレイナー

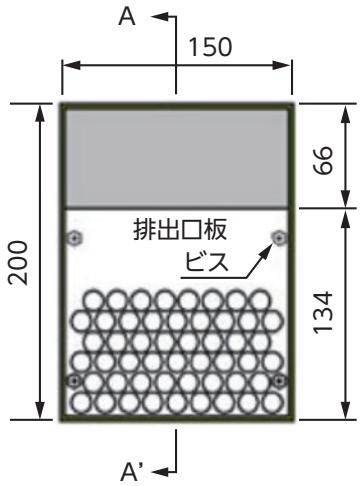
特 徴

- ●弁球は浮力の原理と支点を持たない柔軟かつ敏感に作動する設計
- ●弁球の交換や内部清掃が可能
- ●紫外線の影響を受けにくい、弁球を露出させない構造
- ●排水量が大きく、多数設置する必要がない
  （設置間隔の目安　20 ～ 100m）



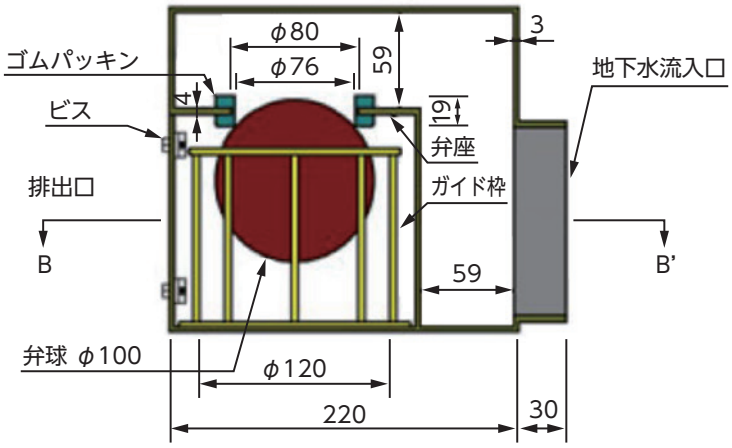
TM-100

構 造

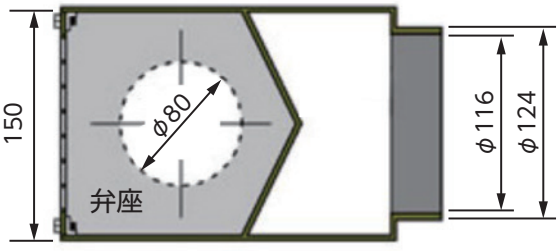


※排出口板を外し、ガイド枠
弁球を取り出すことで内部
の保守・点検が可能です。

A-A' 断面図

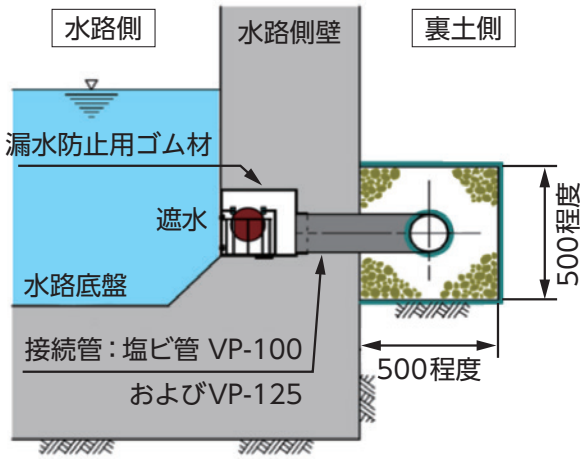


B-B' 断面図



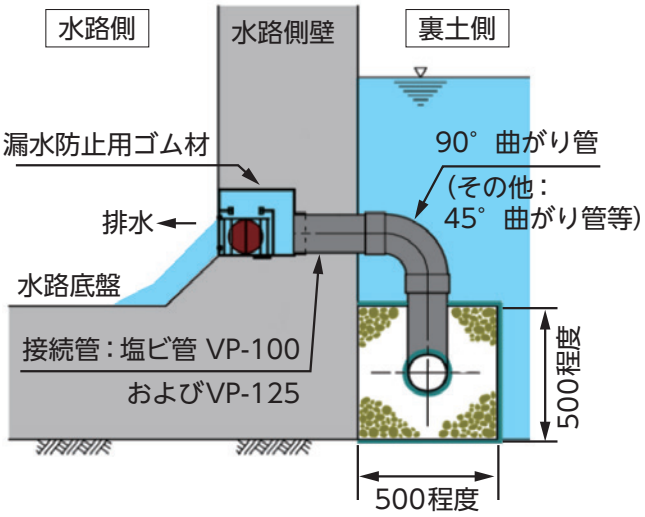
施工例1

下図は、遮水状態を示しています。



施工例2

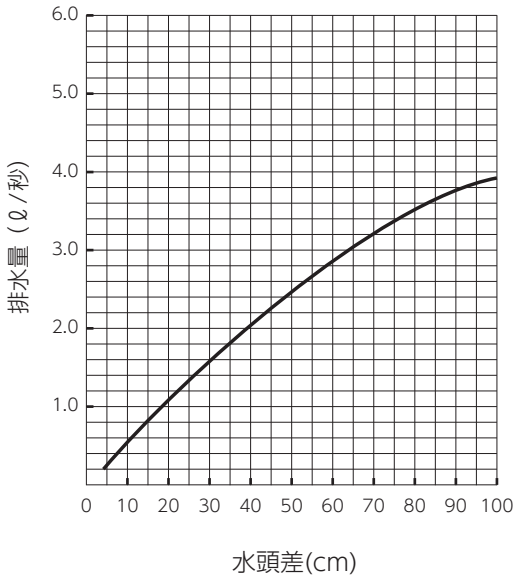
下図は、排水状態を示しています。



仕 様

本体材質		ステンレス
弁球	寸法	φ100mm
	材質	NBRゴム＋フェノール樹脂発泡体
パッキン材質		合成ゴム
排水量		水頭差0.5mで2.5ℓ/秒

水頭差と排水量の関係



底盤用

TM-50G / TM-75G

キャップ・本体・目皿の３点セットが標準になります。
長さは接続管で調整します。

特 徴

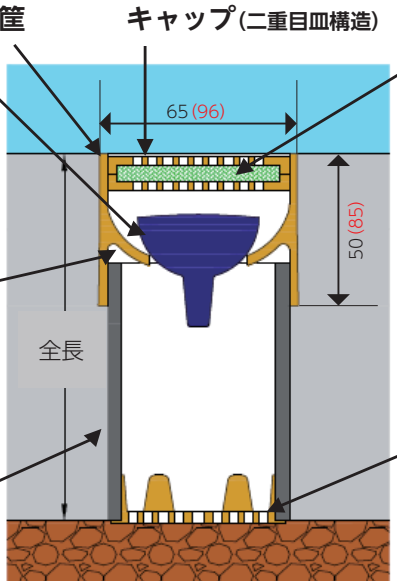
- ●弁機能に浮子(うき)の作用を利用、わずかな水位変動にも鋭敏に感応して地下水圧を減少させる
- ●紫外線が弁体に直接当たりにくい構造のため耐久性に優れている
- ●上部のフィルターが土砂の侵入を防ぎ弁体を守る
- ●弁体交換可能　●金属不使用

構 造

弁体
弾性のある合成ゴムで、
半球下部に弁錘を持つ。
この弁錘は地下水排出～
停止時に弁の傾きを
中心方向に戻す働きをする
もので、これによって弁は
正常な位置に保たれる。

弁座
弁筐内の弁座は円弧状に
形成されており、
万一弁室に細砂等が入っても、
弁作動時に弁座孔より落下する
勾配になっている。

接続管(VP-50, VP-75)
砂礫層への差込みおよび
集水管との接続の役割を持つ。
(接続管により必要な全長に調整します。)



TM-50G(TM-75G)

フィルター
流出・破損がないよう
キャップに内蔵され、
水路底の砂礫等の流入を防止する。

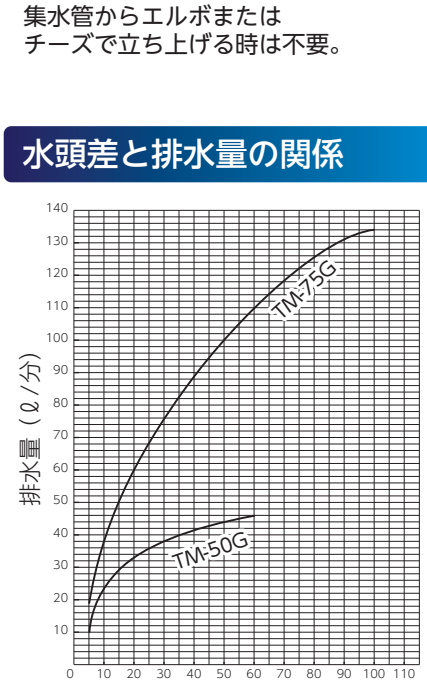
目皿
砂礫層にそのまま
差込む時に使用する。
集水管からエルボまたは
チーズで立ち上げる時は不要。

仕 様

		TM-50G	TM-75G
外　寸　法		φ66mm×長75mm　(最小長)	φ96mm×長100mm (最小長)
弁体寸法		φ40mm×高39mm	φ66mm×高65mm
弁体重量		約30g	約135g
弁体構造		弁錘つき半球面体 (無垢成形)	
材質	弁　体	ネオプレーンゴム	
	弁筐・弁座	ABS樹脂	
	キャップ	ABS樹脂	
	フィルター	不織布	
	目　皿	ABS樹脂	
	接続管	塩化ビニール	
始動水頭差		8mm	10mm
排　水　量		水頭差8mmで毎分4ℓ以上	水頭差10mm で毎分18ℓ以上

※より大型の水路・調整池にはアンダードレイナーをご使用ください。

水頭差と排水量の関係



アンダードレイナー

YS-100 / YS-150 / F-100　後付型：P-100 / P-100S

特徴

- ●排水量が大
- ●水頭差 20mm で作動開始
- ●現場敷設後に、天蓋を取り外すことによって、内部の掃除や弁体の補修・交換が可能
  (YS-100 はメンテナンス不可)
- ●耐蝕性に優れた材質を使用しているので耐久性は抜群

構造・仕様

F-100

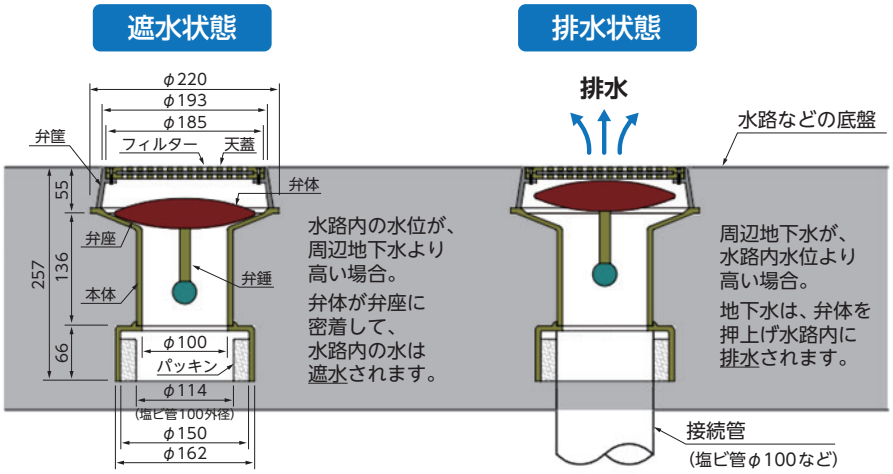
■使用区分

F-100型は底盤に
完全同面(フラット)に
敷設可能にしたものです。

■材質

天蓋…… ポリエチレン
フィルター …… 不織布
弁筐…… アルミ合金
本体・弁座 …… ABS樹脂
弁体…… 合成ゴム
弁錘…… アルミ合金

接続管
(φ100パイプ)



YS-100

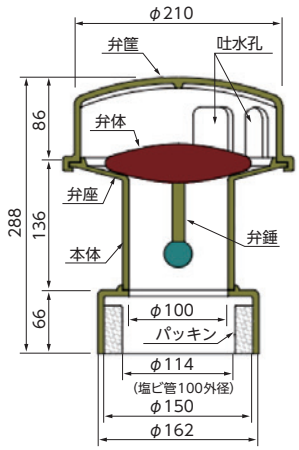
■使用区分

標準タイプの
アンダードレイナーです。
通常の開水路、
調整池等でご使用下さい。
※弁筐がプラスチック

■材質

弁筐…… ABS樹脂
本体・弁座 …… ABS樹脂
弁体…… 合成ゴム
弁錘…… アルミ合金

接続管(φ100パイプ)



YS-150

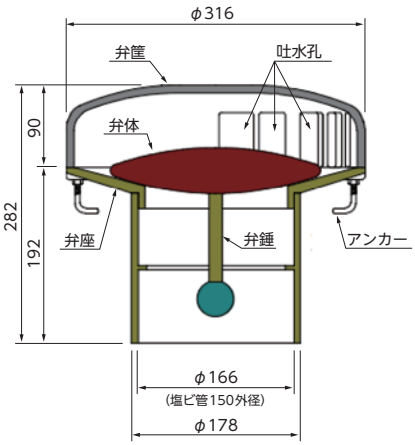
■使用区分

排水量が極めて大きく、
特に大型の水路や調整池、
ダム等に向いています。

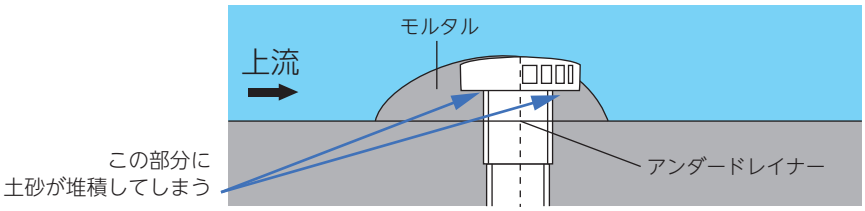
■材質

弁筐…… アルミ合金
本体・弁座 …… ABS樹脂
弁体…… 合成ゴム
弁錘…… アルミ合金

接続管(φ150パイプ)

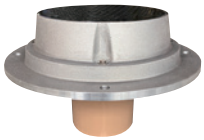


YS-100/YS-150 施工図



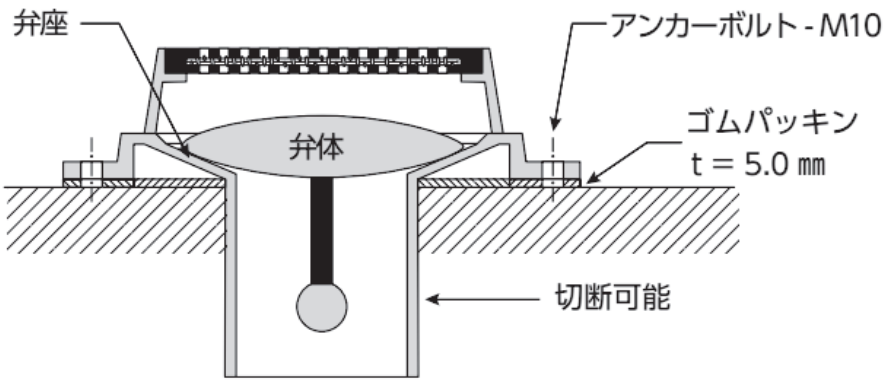
上流から流れてくる土砂が
アンダードレイナーの弁座
下部に堆積しないよう、左図
のように施工してください。

後付型　P-100 / P-100S

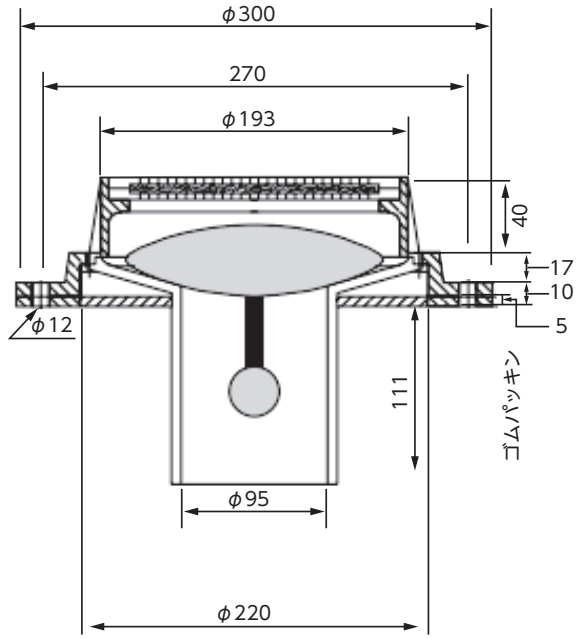


P-100

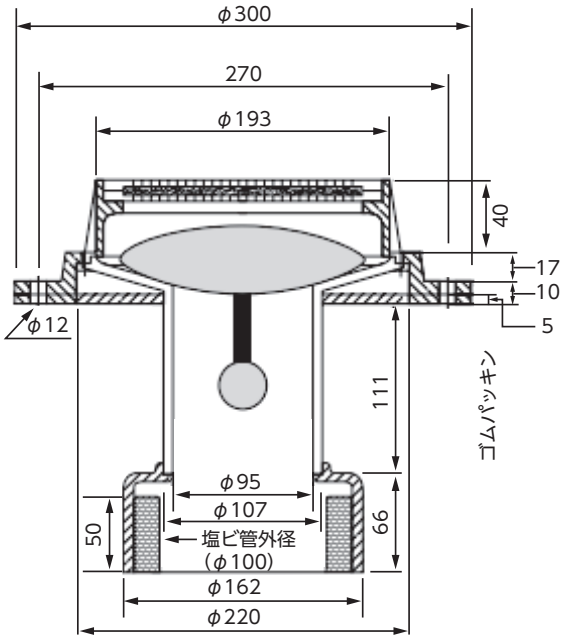
P-100S



寸法図



P-100



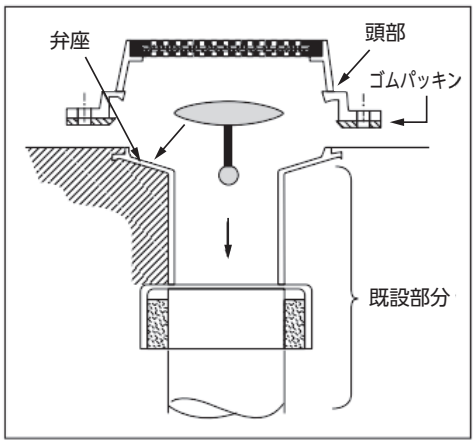
P-100S

施工方法

①水路底盤に弁座が残っている場合

弁座が残っている場合は、新規に取付ける底面を平滑になるように仕上げ処理してください。弁体を入れ、P-100の弁座を外し、ゴムパッキンとアルミ合金頭部をアンカーボルトで固定します（図-１）。

(図-1)



②水路底盤に弁座が無く、立ち上がり管がある場合

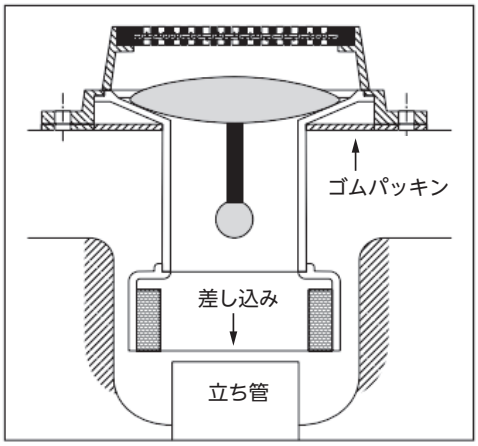
水路底盤内部を斫り、P-100Sを立ち上がり管に差し込み、ゴムパッキンをセットして、アンダー本体をアンカーボルトで固定します（図-２）。

③水路底盤にコンクリート穴のみの場合

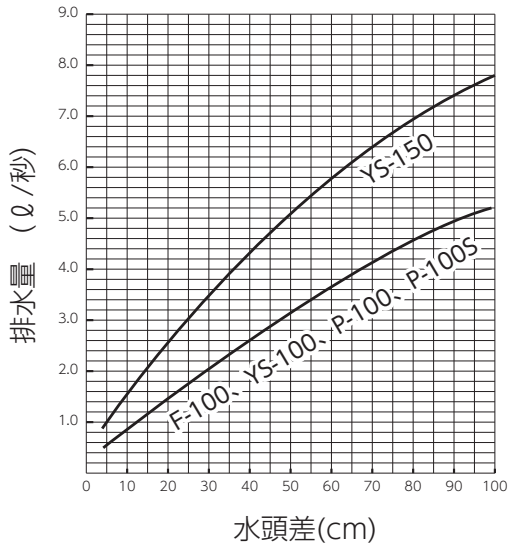
新規取付け部を平滑になるように仕上げ処理してください。ゴムパッキンを敷き、P-100を取付けアンカーボルトで固定します（図-３）。

※アンカーボルトは別途になります。

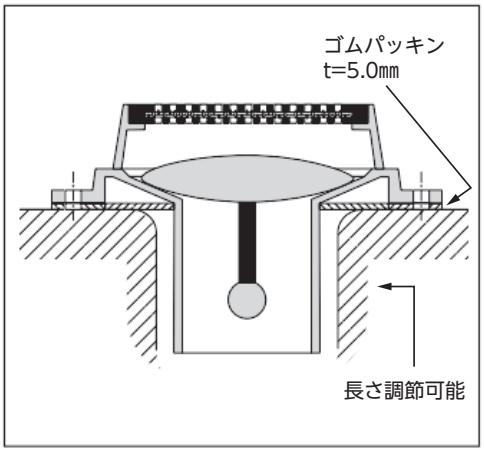
(図-2)



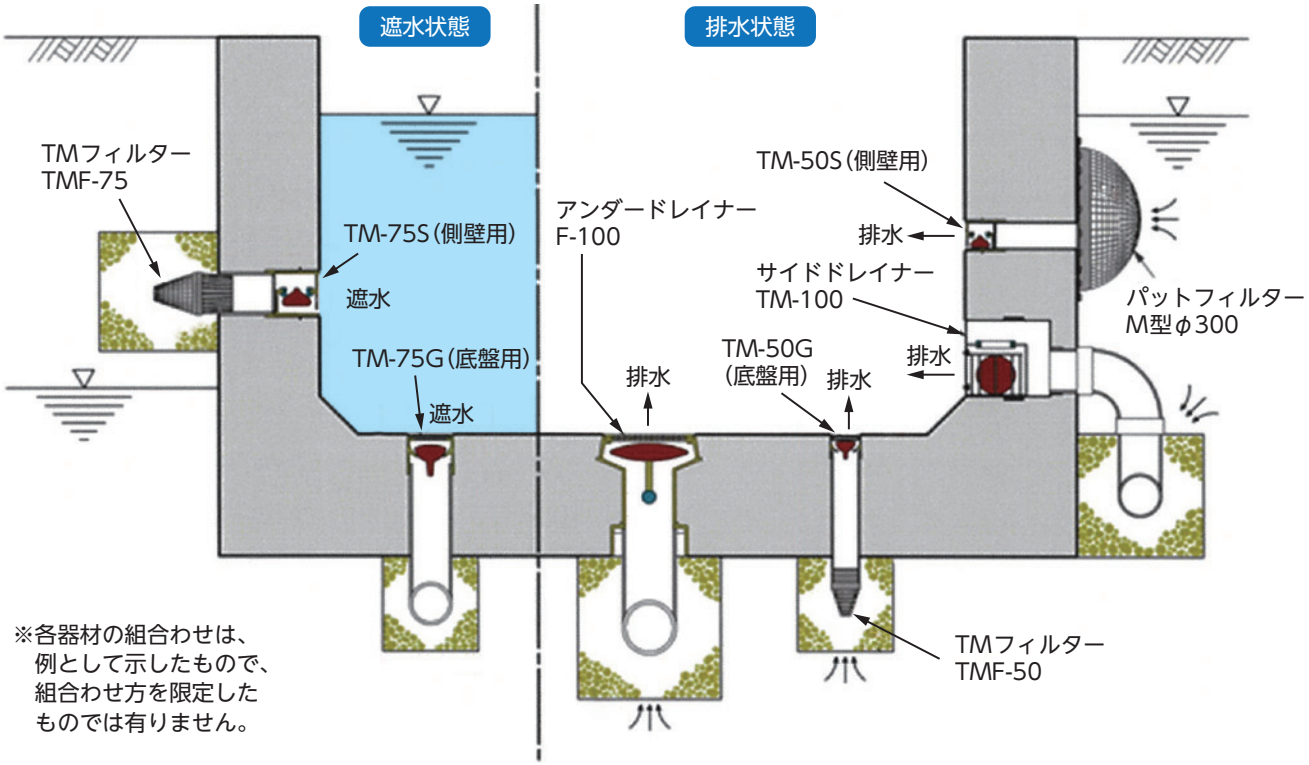
水頭差と排水量の関係



(図-3)



設置例



※各器材の組合わせは、
例として示したもので、
組合わせ方を限定した
ものでは有りません。

株式会社トーテツ
TOTETSU MFG. CO., LTD
https://www.totetu.com