

M.V.P.システム〈HS雨水貯留槽〉

建技
審証

茨城 栃木 群馬 埼玉 千葉 東京 神奈川 山梨 長野 静岡

M.V.P.システムは、門型部材とスラブ部材を組み合わせ、底面部をインバート構造にすることで、勾配・溝やピットを設けることが可能となり集泥機能を有した雨水貯留システムです。

●特長

1. 優れた耐震性

「プレキャスト式雨水地下貯留施設 技術マニュアル」に要求されている「レベル1」「レベル2」地震動に対し、耐震性能を満足しております。

2. 容易なメンテナンス

底面部はインバートコンクリートを打設するため、勾配・溝やピットを設けることが可能で、集泥作業等の維持管理が容易に行えます。

3. 敷地の形状を生かした設計・施工

部材の組み合わせにより敷地形状に合わせた計画が可能となり、敷地を有効に利用できます。

4. 工期短縮

プレキャストコンクリート製品のため、現場での作業は設置・組立てが大半であり、現場打ち工法に比べると40～50%工期が短縮できます。また、施工管理が容易になります。

5. 高い防水性

製品間の継ぎ目には止水ゴム、インバートとの継ぎ目には専用の止水板を埋め込んでおりますので、高い防水性を有しております。

6. 建設技術審査証明取得

建設技術審査証明(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
(一財)土木研究センター 建技審証第0108号 (有効期限: 2026.12.16)
※本審査証明はベルテクス株式会社に交付されたものです。

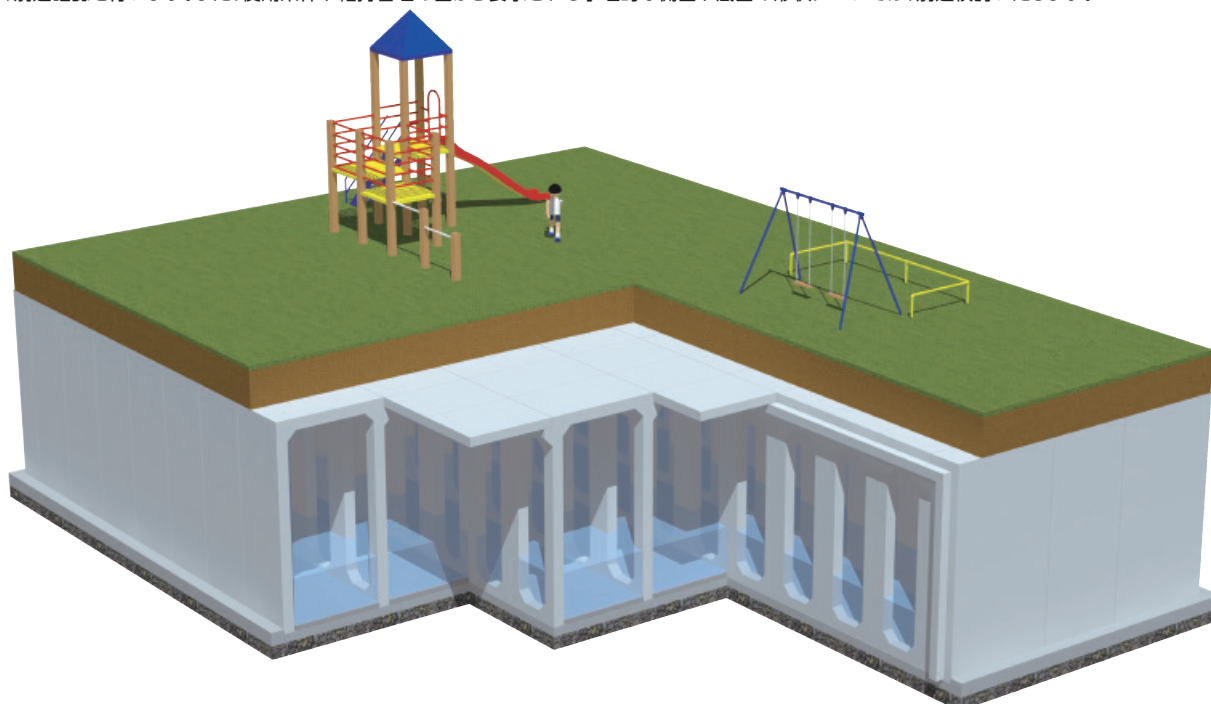
計画条件

規 格	一辺長	土被り	ふた部材の幅	上載荷重	地下水位
H1500	躯体一辺長が30m以下、かつ土被り1.0m以下の場合 標準条件内で、上記以外の場合		4.0m以下	10kN/m ² 以下	GL-1.5mより 深い位置
H2000			3.0m以下		
H2500	躯体一辺長が30m以下、かつ土被り1.5m以下の場合 標準条件内で、上記以外の場合		4.0m以下		
H3000			2.0m以下		
H3500	標準条件の場合		2.0m以下		
H4000			4.0m以下		
H4500			4.0m以下		

※標準条件とは躯体一辺長73.5m以下、土被り2.0m以下の施設の場合とします。

※躯体一辺長とは、短手方向、長手方向の各方向における躯体の外形状を示します。

※上記に示す条件は、静的計算および耐震計算により構造耐力を十分に有することが現在確認されている条件であり、建設条件を外れる場合は、別途確認を行います。また、使用条件や維持管理の面から要求される水理的な側面や底面の形状については、別途検討いたします。



基本形状図
形状・寸法
重量表

地下雨水貯留施設

擁壁類

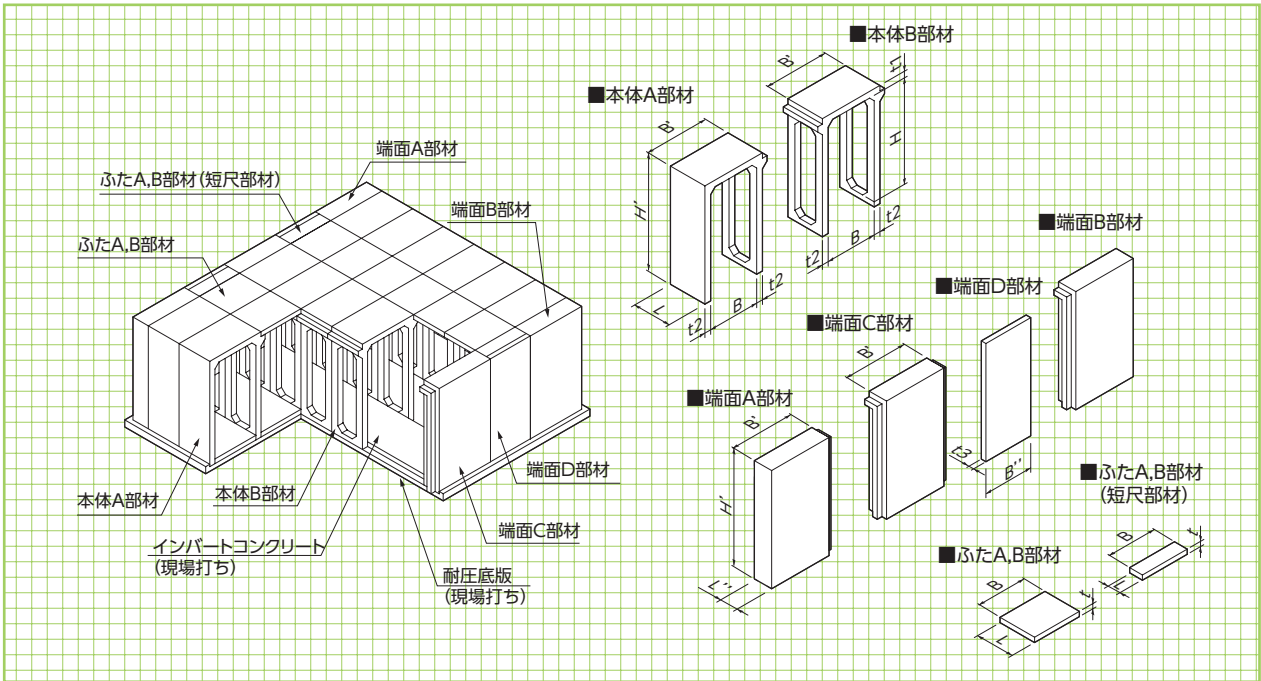
側溝類

道路関連

景観関連

その他

参考資料



※ふたA部材 (H1500～2000用)
※ふたB部材 (H2500～4500用)

■寸法・重量表 (本体部材、端面部材)

規格	寸法 (mm)										参考重量 (kg)					
	B	B'	H	H'	L	t1	t2	B''	L''	t3	本体A部材	本体B部材	本体C部材	端面A,B部材	端面C部材	端面D部材
H1500	3000	3400	1500	1900	2000	200	200	2970	1000	250	6280	6580	7060	6880	7075	3235
H2000	3000	3400	2000	2400	2000	200	200	2970	1000	250	7570	7080	8060	8360	8595	4455
H2500	2000	2500	2500	2900	1500	200	250	2970	750	250	6550	5835	7260	7210	7465	5380
H3000	2000	2500	3000	3400	1500	200	250	2970	750	250	7250	6305	8200	8345	8645	6310
H3500	2000	2500	3500	3900	1500	200	250	2970	750	250	7955	6770	9135	9480	9820	7240
H4000	2000	2600	4000	4450	1500	250	300	2970	750	250	10485	8760	12210	11685	12070	8260
H4500	2000	2600	4500	4950	1500	250	300	2970	750	250	11330	9325	13335	12915	13340	9185

※変形敷地に対応できる特殊部材も用意しております。
※端面D部材の質量、寸法B''は、ふた部材スパン2960mm (表中B寸法参照) に対応する数値です。

■寸法・重量表 (ふた部材)

部材名称	適用規格	寸 法(mm)			参考重量 (kg)
		B	L	t	
ふたA部材	H1500 H2000	3960	1998	280	5515
		3460	1998	280	4820
		2960	1998	200	2940
		2460	1998	200	2445
		1960	1998	200	1945
ふたA部材 (短尺部材)		3960	748	280	2050
		3460	748	280	1790
		2960	748	200	1090
		2460	748	200	905
		1960	748	200	720
ふたB部材	H2500 H3000 H3500 H4000 H4500	3960	1498	280	4130
		3460	1498	280	3610
		2960	1498	200	2200
		2460	1498	200	1830
		1960	1498	200	1455
ふたB部材 (短尺部材)		3960	498	280	1360
		3460	498	280	1185
		2960	498	200	720
		2460	498	200	600
		1960	498	200	475
		1460	498	200	355

※ふた部材の厚み寸法は荷重条件により、本表とは異なる場合もあります。

M.V.P.-Lightシステム〈HS雨水貯留槽〉

茨城 栃木 群馬 埼玉 千葉 東京 神奈川 山梨 長野 静岡

「M.V.P.-Lightシステム」は、小規模造成などに適した地下調整池システムです。浅い槽や小規模な槽を経済的に構築する事ができ、目視による点検や維持管理も可能です。

(社)雨水貯留浸透技術協会 技術評価認定取得

●特長

1. 土地の有効利用

平面形状1m×2mの部材を自由に並べる事により、通路や余剰スペースなど比較的狭い場所でも、雨水貯留槽を設置することが出来ます。

2. 優れた経済性、施工性

従来品に比べ、部材が軽量で経済性・施工性が高く、連結金具を使用するだけの簡単な施工です。また、槽本体は全てプレキャスト製のため、工期短縮が可能です。

3. 浅い槽の構築が可能

流入出高の差が小さな場所でも自然流下方式で対応し易いように、内空高750mmの規格からご用意しております。また、最小土被りも0.1mと浅いため、浅い槽の計画でも対応し易くなっております。

4. 高い耐震性

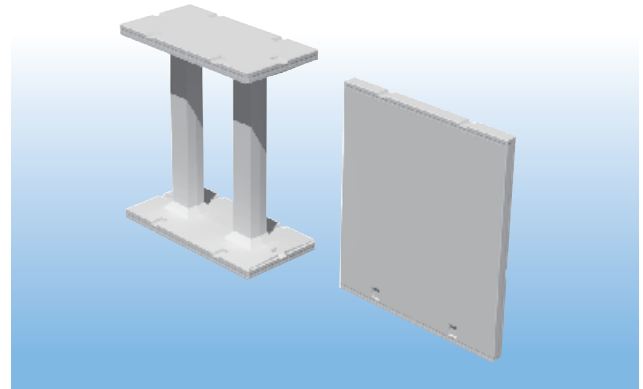
技術評価認定取得時には大規模地震に相当するLv1・Lv2地動に対し、部材および継手部の安全性を確認しております。

5. 目視点検、維持管理が可能

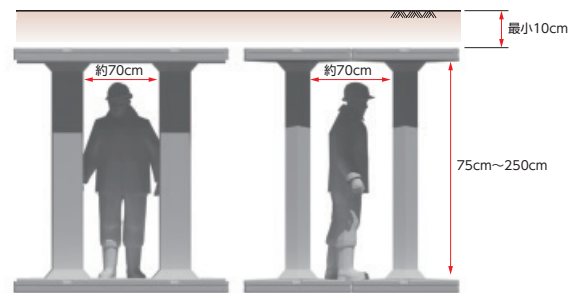
樹脂製貯留槽と異なり、槽内に立ち入って目視点検や清掃が可能です。

6. 柔軟な防水仕様

槽内水位や地下水位等の計画条件に応じた提案をさせていただきます。



維持管理イメージ



■設計条件

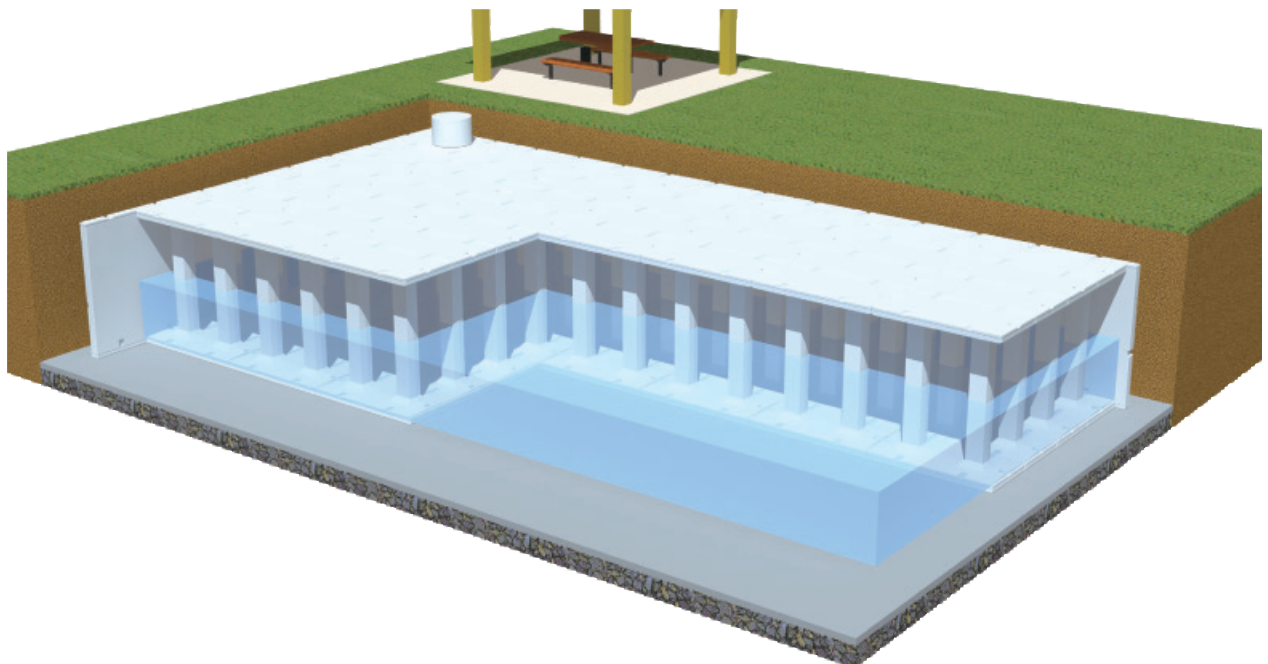
適用土被り : 0.1m～1.0m

耐震性能 : Lv1, Lv2

上載荷重 : $Q=10\text{kN/m}^2$

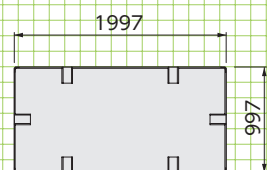
(公園や校庭及び駐車場で想定)

※道路直下や建物下等の際はご相談ください。

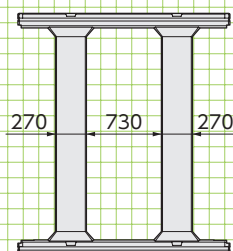


本体ブロック

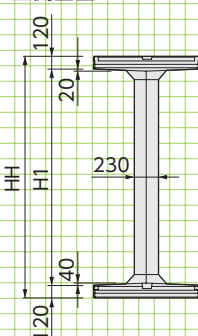
■平面図



■正面図



■側面図

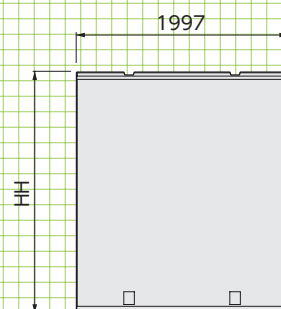


端面パネル(標準)

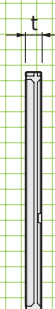
■平面図



■正面図



■側面図



基本形状図

形状・寸法
重量表

管渠類

地下雨水貯留施設

擁壁類

側溝類

道路関連

景観関連

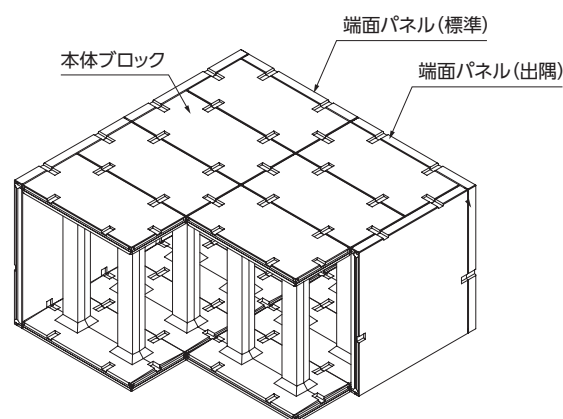
施工写真

その他

参考資料

■寸法・重量表(本体部材、端面部材)

規格	寸法(mm)			参考重量(kg)	
	H1	HH	t	本体ブロック	端面パネル(標準)
H-750	790	1030	110	1570	545
H-1000	1040	1280	110	1650	680
H-1250	1290	1530	110	1725	810
H-1500	1540	1780	150	1805	1285
H-1750	1790	2030	150	1880	1465
H-2000	2040	2280	150	1960	1645
H-2250	2290	2530	200	2050	2405
H-2500	2540	2780	200	2130	2640



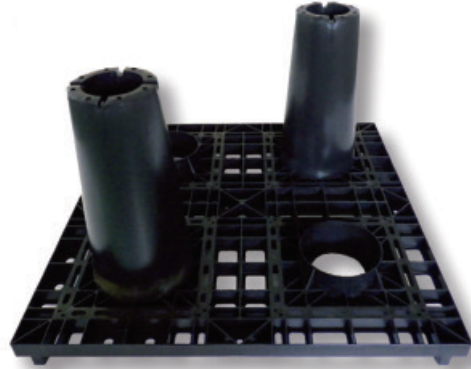
ハイドロスタッフ〈プラスチック製雨水貯留システム〉

茨城 栃木 群馬 埼玉 千葉 東京 神奈川 山梨 長野 静岡

ポリプロピレン製ユニットとシート類を組み合わせ、雨水を地下に貯留または浸透させ雨水利用や雨水流出抑制施設を構築するシステムです。

●特長

- 1. コンパクト**
空隙率 95%以上
- 2. 短工期**
100トンなら1日で組立完了
- 3. T-25荷重まで対応**
- 4. メンテナンス性**
槽内堆砂抑制効果 90%以上 堆砂抑制システム(オプション)
- 5. 大型貯留槽対応**
7万8千トンまで可能(10層 土被り0.5m条件)
- 6. レベル2の地震に対応**
- 7. 設計自由度**
形状自由/貯留槽 423mm(1段)から対応



技術評価認定

(公財)雨水貯留浸透技術協会
雨水技評 第19号-4

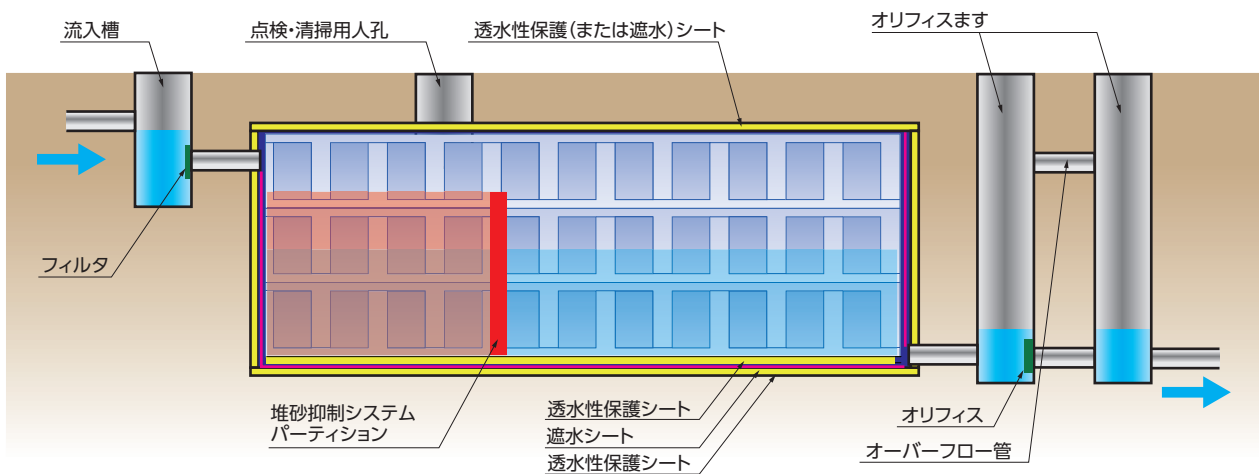
※本評価認定は城東リブロン株式会社に交付されたものです。

■システム概要

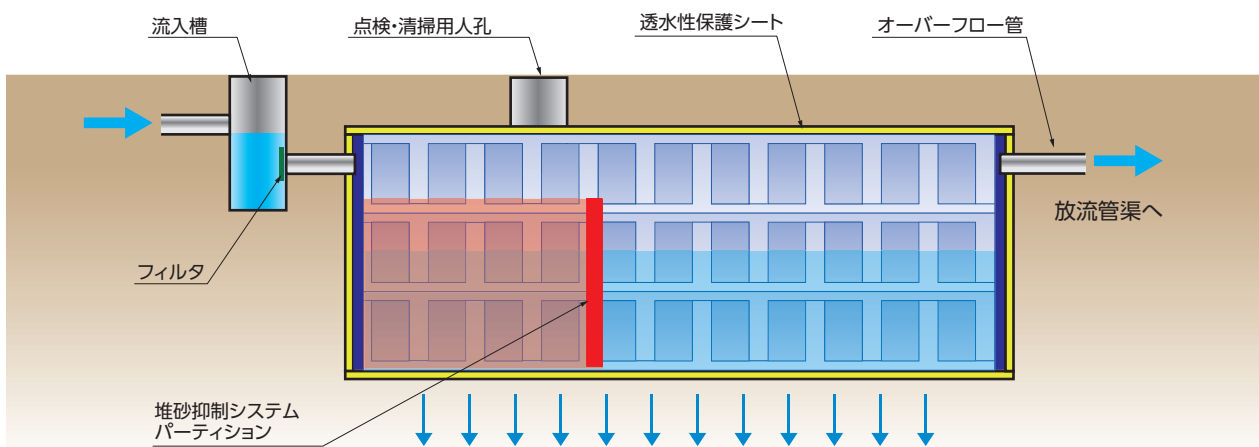
システム
概要

貯留

※利水用途の場合は、遮水シートは、2重を標準タイプとします。



浸透



Point1 堆砂抑制システム

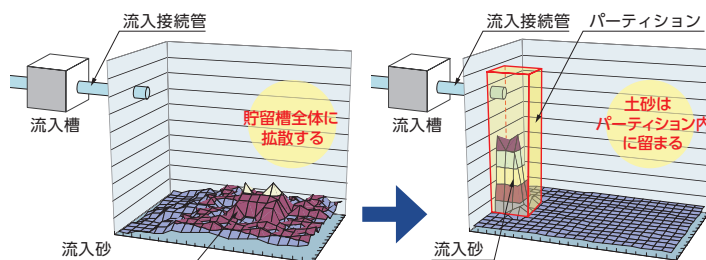
堆砂抑制システムとは、パーティションにより流入する土砂の拡散を防止するシステムです。パーティション内は清掃が可能のため長期にわたり貯留槽機能を維持できます。

- ①土砂を局所的に沈留させる。
- ②人が中に入り掃除ができる。
- ③堆砂抑制効果90%以上。

(社内試験結果)

「堆砂抑制システム」の考え方

貯留槽内に流入する雨水は、直前の流入槽の管理では流入槽で取りきれない粒径の小さな砂は除去できないのが一般的。本システムは、貯留槽内に侵入する流入槽で取りきれない粒径の小さな砂を一カ所に集め、槽内の清掃ができるように、開発されたシステムです。



Point2 優れた耐震性能。大型貯留槽にも対応。

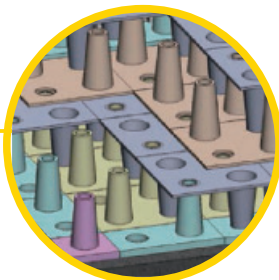
ハイドロスタッフは、継手レス&千鳥配置で貯留槽を組み立てていくため、せん断特性に優れており、レベル2相当の地震を想定した許容貯留槽幅※は、業界トップクラスを誇ります。

※「プラスチック製雨水地下貯留浸透技術マニュアル」耐震性能試験に準拠して算出

最大条件:土被り0.5m(普通土)

144m(200ヶ)×144m(200ヶ)

×3.960m(10段)×空隙率95%≒78,000トン



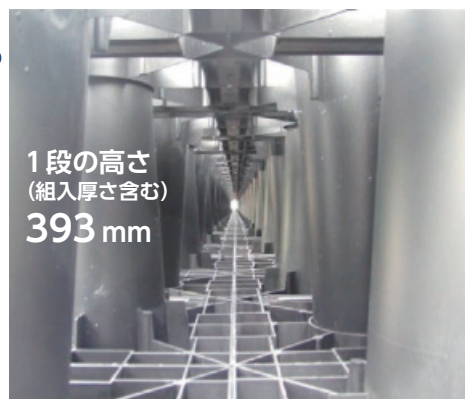
継手を使わない千鳥配置構造のため、地震時に発生するせん断変形に強い



各種試験を実施(写真は交番載荷試験)

Point3 貯留槽内部を目視可能。

ハイドロスタッフは、柱構造を採用しております。そのため、貯留槽内部の空間が、大きく取れます。雨水の流入開口が大きいので、流入管からの大量の水の流れ込みに対して、流入障害率が小さく飲み込みが良くなっています。



貯留槽内部の構造