

ハイドロスタッフ®

[NETIS]登録番号No.KT-200075-A

HYDRO-STUFF System

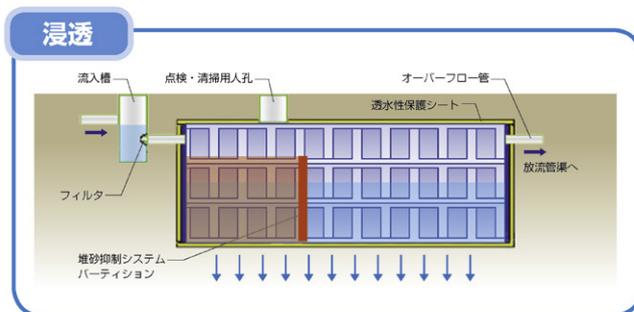
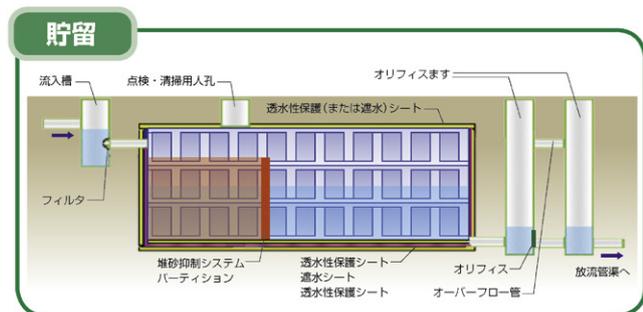
ハイドロスタッフシステムとは

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て、雨水利用や雨水流出抑制施設を構築するシステムです。



HS-720RF

システム概要



注) 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。

特長

- 1 コンパクト 空隙率95%以上
- 2 短工期 100トンなら1日で組立て完了
- 3 強い T-25荷重対応
- 4 メンテナンス 槽内堆砂抑制効果:90%以上 (堆砂抑制システムはオプション)
- 5 大型貯留槽 7万8千トンまで可能
- 6 優れた耐震性能 レベル2の地震に対応
- 7 設計自由度大 形状自由/貯留槽423mm (1段)から対応

ハイドロスタッフ部材構成

品名	ハイドロスタッフ本体				ハイドロスタッフ副資材		
	ユニット				壁材	天板	
品番	HS-720RF	HS-720FS	HS-720H	HS-720QA/QB	HS-720RFK	HS-KST/KSTH	
参考寸法(mm)	720×720×390	720×720×390	360×720×390	360×360×390	720×393×45	715×715×30	715×355×30
参考質量(kg)	3.2 kg	4.6 kg	2.3 kg	QA: 1.5 kg QB: 0.8 kg	1.4 kg	KST: 2.2 kg	KSTH: 1.1 kg
写真							

品名	点検孔/堆砂抑制部材				堆砂抑制部材
	ユニット		底板	補強芯	パーティション
品番	HS-TF	HS-720TQA/TQB	HS-ST	HS-HC	HS-DS
参考寸法(mm)	720×720×45	720×720×390	1200×1200×1.5	φ89	752×295×53
参考質量(kg)	6.2 kg	TQA: 3.1 kg TQB: 3.8 kg	17.7 kg	段数による	3.2 kg
写真					

雨水貯留浸透システム

ハイドロスタッフ 4つのポイント

Point 1 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。

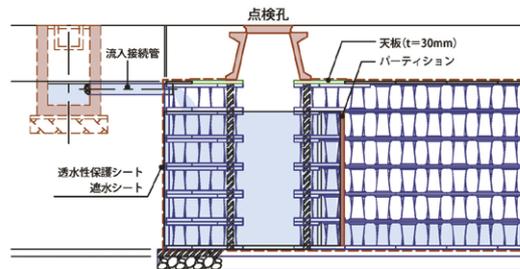
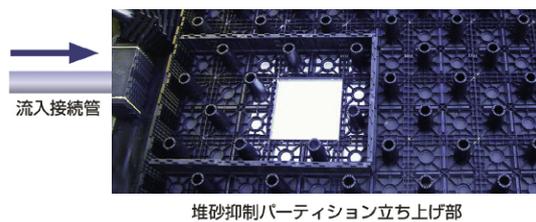
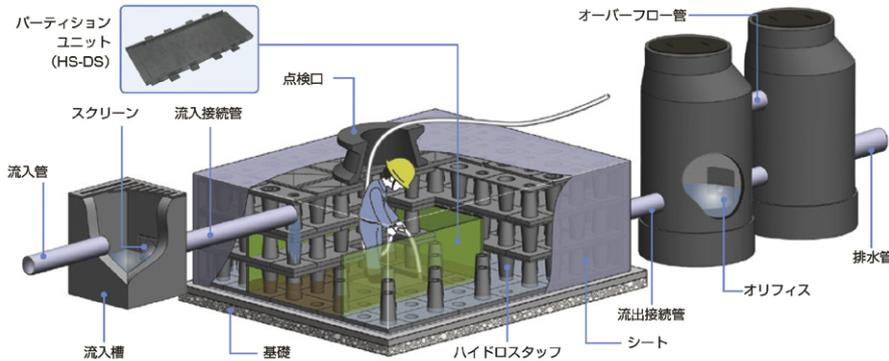
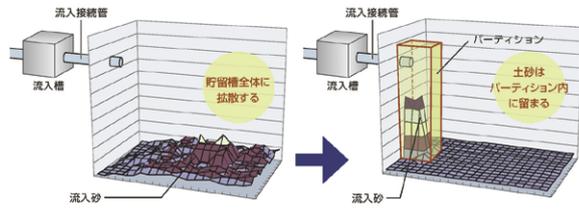
*このシステムは、オプションです。

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

(*) 堆砂抑制効果の数値は、建設技術審査証明取得時の立会試験時のデータであって保証値ではありません。

「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。



作業員が貯留槽内に入って清掃が可能です。
※必ず作業要領書に従い、換気などを行ってください。

堆砂抑制システムの現場調査

(施工から1年3ヶ月後の状況)



堆砂抑制システム内部
約10cmの土砂堆積



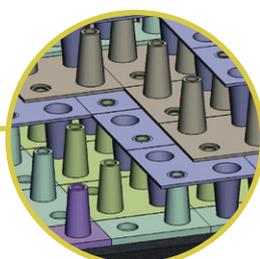
流出接続管付近 点検孔部
ほぼ土砂堆積なし

Point 2 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、常に円柱と梁を千鳥配置でかん合させていく構造のため、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や許容埋設深度は、業界トップクラスを誇ります。

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



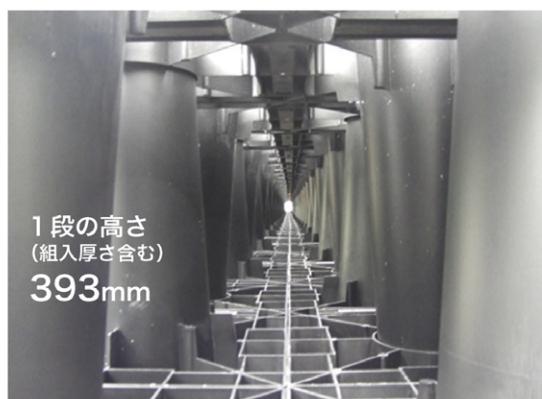
継手を使わない千鳥配置構造のため、地震時に発生するせん断変形に強い



各種試験を実施(写真は交番載荷試験)

Point 3 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。



1段の高さ
(組入厚さ含む)
393mm

貯留槽内部の構造

Point 4 技術評価認定

▶ 技術評価認定

公益社団法人
雨水貯留浸透技術協会
雨水技評 第19号-4

自 2023年12月20日
至 2024年 6月19日



▶ 国土交通省NETIS登録情報

NETIS番号：KT-200075-A
新技術名称：ハイドロスタッフ工法
登録日：2020年8月6日

カルバート・
下水道

擁壁・
法面保護工

道路

高速道路

水路関連

河川・海洋・
環境

貯留・
防災システム

通信関連

建築・宅造

特殊工法・
新素材

参考資料

施工例

様々な用途に利用可能

ハイドロスタッフには、ショッピングセンター、宅地造成、公園、病院、物流倉庫、学校グラウンドなど様々な用途でご使用頂いております。下記は施工の一例です。

分類	場所	管轄	工事件名	開発面積	貯留量	堆砂抑制システム
住宅	千葉県	民間	柏市内集合住宅新築工事	0.30 ha	158m ³	なし
公園	千葉県	公共	船橋市内宅地造成工事	1.11 ha	1,387m ³	あり
病院	栃木県	民間	栃木県内病院新築工事	2.04 ha	1,526m ³	あり
ショッピングセンター	埼玉県	民間	幸手市内商業施設新築工事	1.10 ha	1,361m ³	あり
工場	埼玉県	民間	狭山市内工場新築工事	4.05 ha	1,674m ³	あり
物流倉庫	新潟県	民間	新潟県内物流センター新築工事	2.30 ha	130m ³	あり
物流倉庫	千葉県	民間	千葉県内物流センター新築工事	3.69 ha	5,334m ³	あり

▼住宅

柏市内集合住宅
新築工事



▼公園

船橋市内宅地
造成工事



▼病院

栃木県内病院
新築工事



▼ショッピングセンター

幸手市内商業施設
新築工事



▼工場

狭山市内工場
新築工事



▼物流倉庫

新潟県内物流センター
新築工事



▼物流倉庫

千葉県内物流センター
新築工事



施工手順

(流出抑制遮水シートタイプの場合)



1 施工前



2 掘削 / 基礎工事



3 保護シート (1重目) 施工
*透水タイプは、1重のみとなります。



5 保護シート (2重目) 施工
*透水タイプは、1重のみとなります。



6 ユニット組立



7 ユニット組立



9 流出接続管 / 管周工



10 シート収め / 組立完了



11 埋め戻し

⊘ 禁止事項

火気・化学品

変形・着火や製品の劣化の原因となりますので、火気の使用、有機溶剤、化学薬品、油などに触れさせないでください。

破損品の使用

製品の投げ出し等、変形や破損が起こりうる衝撃は与えず、破損品は使用しないでください。

製品加工

ユニット本体の加工は強度低下を招くので、行わないでください。

クレーン作業

貯留槽上部でのクレーン作業やシートパイル引抜作業は行わないでください。

集中荷重

貯留槽に悪影響を与えるアウトリガーなどの集中荷重や高盛土などの偏荷重は掛からないようにしてください。

⚠ 注意事項

土被り・埋設深さ

※1 所定の設計マニュアルに従って実施、相談してください。

地下水位

本製品の設置は、地下水位より上を原則とします。

周辺施設

擁壁や建物について、相互に影響がないように十分な距離を確保してください。

基礎

基礎寸法は貯留槽寸法に1.01を乗じた寸法で作成をお願いします。作業スペースとして貯留槽周りに500mmを確保してください。基礎面の不陸は15mm以内(測定は1mピッチで行うことが望ましい)を目安に仕上げてください。

荷下ろし

荷崩れなどに十分注意して作業してください。

取扱地域 北海道 東北 関東 中部 北陸 近畿 中国 四国 九州 沖縄

カルバート・
下水道

擁壁・
法面保護工

道路

高速道路

水路関連

河川・海洋・
環境

貯留・
防災システム

通信関連

建築・宅造

特殊工法・
新素材

参考資料



4 遮水シート施工
*透水タイプは不要です。



8 ユニット組立完成



12 完成後

乗り降り

施工中に製品に乗る際には、転落や転倒にご注意ください。

降雨

貯留槽埋戻し前に降雨などがある場合、ポンプなどで浮上防止策を行ってください。

埋戻し

貯留槽の組立完了後にはできるだけ早く埋戻しをしてください。
偏荷重が起らないように四辺均等に埋戻しをしてください。
埋戻し土内の石などの衝撃によりシートの破損や貯留槽の変形が起きないように慎重に行ってください。

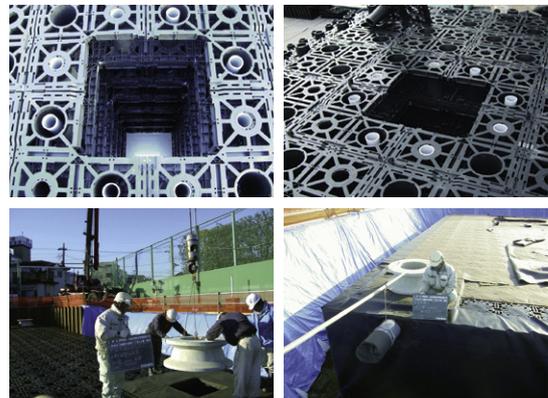
(公社) 雨水貯留浸透技術協会編「プラスチック製雨水貯留浸透施設技術マニュアル」に基づいております。

※1 (公社) 雨水貯留浸透技術協会認定の「ハイドロスタッフ工法 雨水技術第19号」

納入荷姿



点検孔(堆砂抑制)周り



埋め戻し

