



縦型雨水浸透施設の実証について

地盤調査・地盤改良のサムシング



東証グロース上場SAAFホールディングスグループ

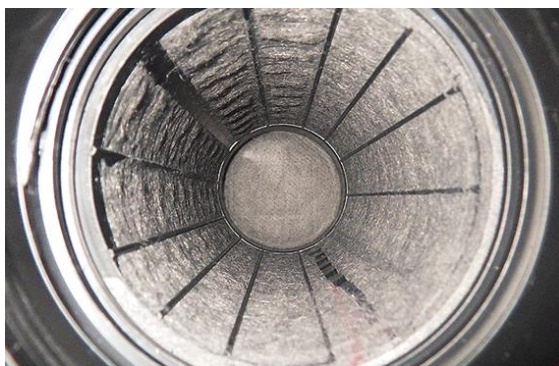
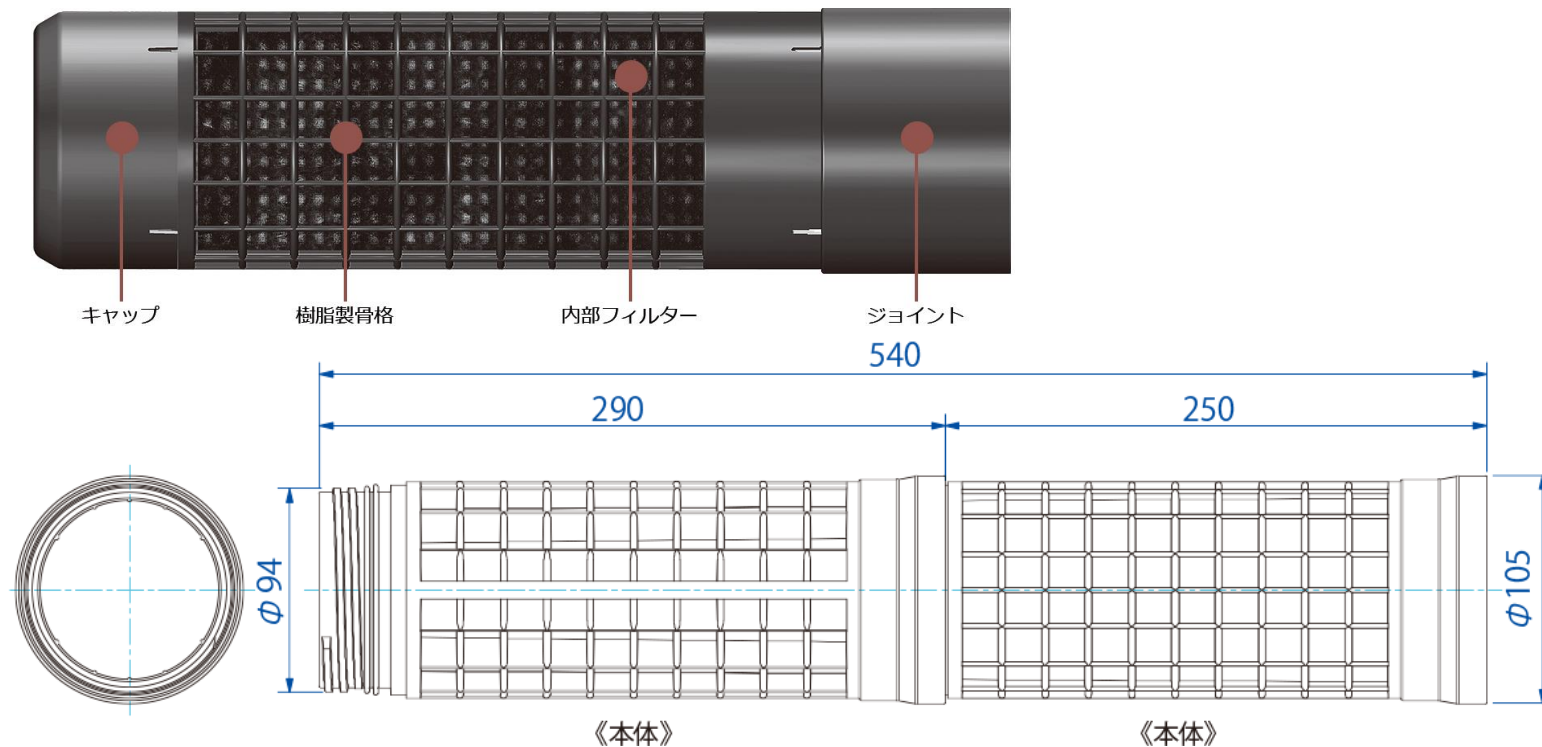
会社概要

社名	株式会社 サムシング
役員	代表取締役会長 前 俊守 代表取締役社長 小白川 貢
資本金	5,000万円（2023年3月末現在）
設立	1997年6月5日
従業員数	461人（2023年3月末現在）
本社	東京都江東区豊洲3-2-24豊洲フォレシア9階
拠点数	28拠点
グループ企業	SAAFホールディングス株式会社（東証グロース上場企業）

■特許一覧

特許番号	特許名称	特許番号	特許名称
第3447005号	住宅地盤改良装置	第5507752号	地中埋設資材埋設工法
第4072968号	柱状杭造成装置および柱状杭造成方法	第5582851号	地盤掘削混合装置
第4942025号	中空管構造体及び柱状固化杭の形成方法	第5628396号	施工履歴の管理システム
第5021104号	地盤調査装置	第5748793号	土試料採取管の掘進方法
第5039854号	地中連続壁構造体	第5797256号	薄肉鋼管杭の接続構造
第5062793号	混合2液回転噴射装置	第5850529号	地中連続壁構造体
第5088982号	屋外構造物基礎構造体	第7007235号	ドレーン管の使用方法
第5160694号	地中土壌採取管及び地中土壌採取装置	第7044635号	ドレーン管
第5414838号	鋼管杭、複合杭及び複合杭の製造方法		
第5459891号	円筒体地中連行装置及びこれを用いた円筒体地中連行方法		

縦型雨水浸透施設概要



- 内部に不織布が溶着されている
- 雨水に含まれる土砂は、内部でとどめる
- ドレーン材内部の清掃で、施設性能を維持できる

城東リプロン株式会社

<http://www.lyprone.com/stickfilter/index.html>

維持管理用土砂採取カップ



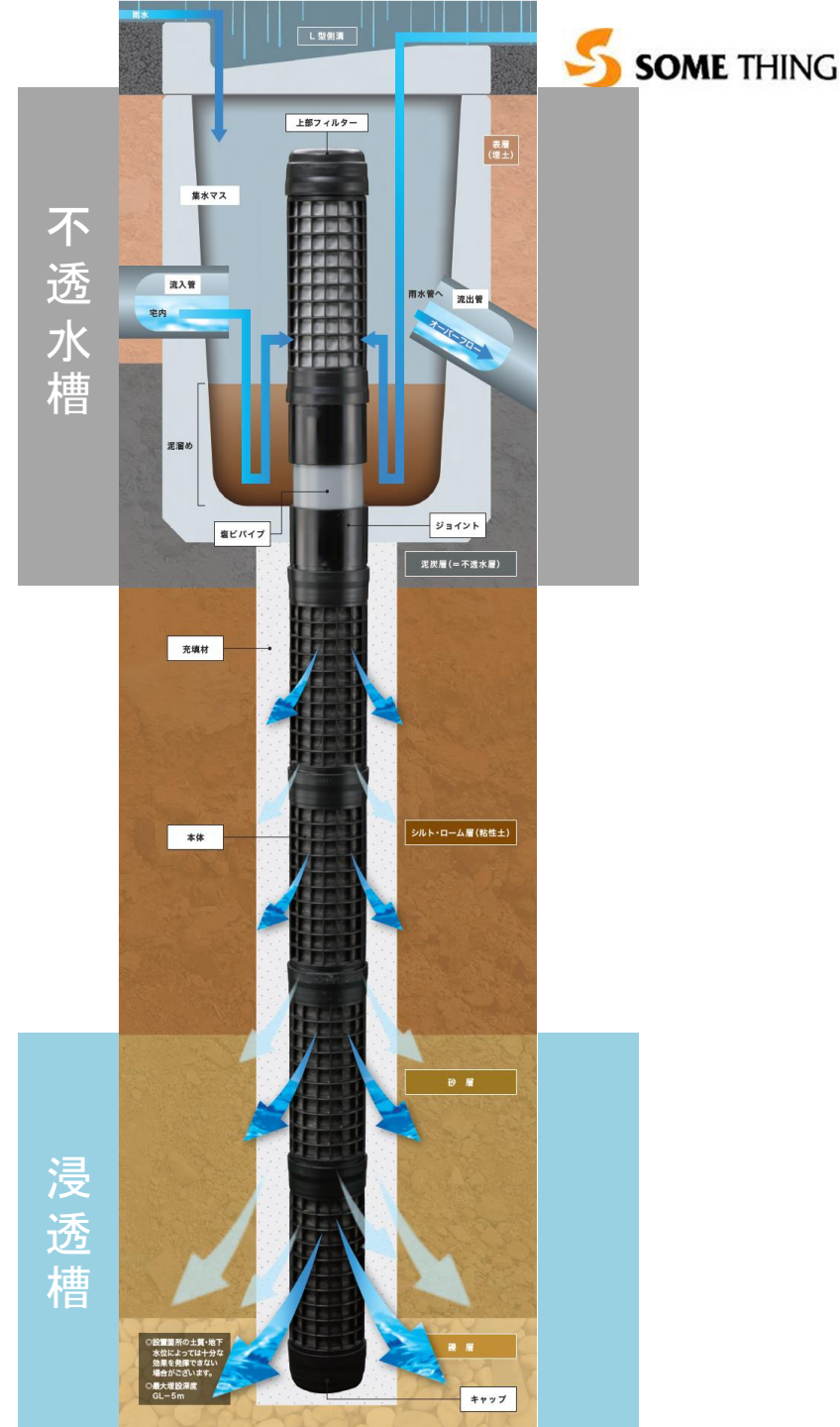
1000

浸透枿では浸透層まで到達出来なかった



縦型浸透を実現することで、浸透層まで到達が可能。

また、縦型浸透では水頭圧が見込めるため、浅いタイプの在来工法と比較して効率のよい浸透処理が出来る。



既設枥への設置

多摩区堰 1 丁目の水路敷地に設置予定。

浸透枥を新設→舗装はつり、舗装復旧等



既存の集水枥を撤去せずに、底盤をコア抜きし、スティックフィルター埋設孔掘削等ですみ、工期、コスト削減に貢献。

設置イメージ



計算浸透量

【川崎市の標準的な浸透枳】

設計浸透量

1時間当たり

0.175m^3

2倍

実測浸透量

1時間当たり

約 0.366m^3

(浸透能力)

第3-6条

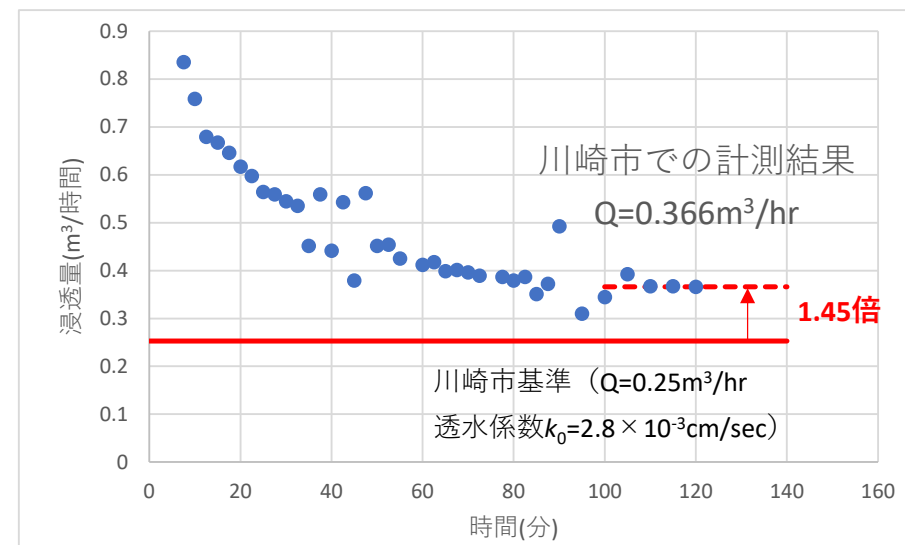
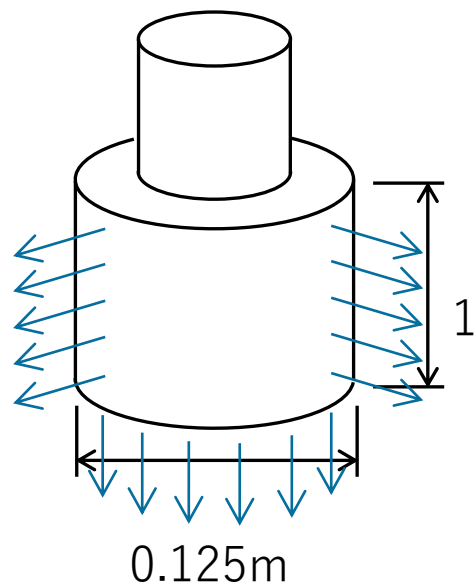
(1) 雨水浸透施設の浸透能力は、下表の単位設計浸透量より算出してください。

単位設計浸透量

種別		単位設計浸透量 q
浸透ます (コンクリート製)	□300	$8.36 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{個}$
浸透ます (樹脂製)	φ150	$4.86 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{個}$
浸透ます (樹脂製)	φ200	$5.48 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{個}$
浸透ます (樹脂製)	φ300	$6.58 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{個}$
浸透トレンチ	φ100	$5.25 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{m}$
浸透トレンチ	φ125	$5.50 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{m}$
浸透トレンチ	φ150	$5.75 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{m}$
浸透トレンチ	φ200	$6.25 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{m}$
透水性舗装		$2.93 \times 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} / \text{m}^2$

($Kc = 2.8 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$)

川崎市建設緑政局：雨水流出抑制施設技術指針，
平成29年10月改定



※メーカー基準浸透量の1.45倍

ポイント「埋設深度」

■下記の埋設深度の場合

実測浸透量

1時間当たり

約0.366m³



**浸透層に 2 倍埋設できた場合は、
水頭圧がかかり、
2 倍以上の浸透量が見込める。**

***埋設深度と土質により差異が生じる可能性**
がある。

調 査 名 多摩区堰 1 丁目地盤調査

ボーリングNo

事業・工事名

シート No

ボーリング名	B - 1		調査位置						北 緯	35° 36′ 54.77″		
発 注 機 関					調査期間	令和 5年 7月 28日 ~ 5年 7月 28日				東 経	139° 35′ 39.67″	
調 査 業 者 名	電話		主任技師		現 場 代 理 人		コ ン 定 者		ボーリング責任者			
孔 口 標 高	KBM -0.46m	角 180° 上 90° 下 0°	方 向 北 0° 270° 西 180° 東 90° 南	地盤勾配 鉛直 水平 0° 90°	使用機種	試 錐 機		ハンマー 落下用具				
総 掘 進 長	6.45m	度			エンジン			ポ ン プ				

標尺	標高	層厚	深度	柱状図	土質区分	色相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験				原位置試験		採取方法	室内試験(月日)	
										深 度 (m)	10cmごとの 打撃回数			貫入量 (cm)	深 度 (m)			試験名 および結果
											0	10	20					
(m)	(m)	(m)	(m)	図							0	10	20	30	(m)	(m)		
1	-1.36	0.90	0.90		埋土	暗褐色		表層部、層厚10cm程度のアスファルト。 粘性土主体。 全体にΦ2〜30mmの礫分を混入。 含水量はやや少ない。	7/28 3/29	0.65 0.90 1.13	1 1 1	1 1 1	3 30 30	3	3	2.55m		
2	-1.96	0.60	1.50		砂礫	暗褐色		全体に細砂を不規則に少量混入。 粘性土中位。 含水量は中位。		1.40	10	10	10	30	30	1.05m		
3					砂礫	暗褐色		Φ2〜15mmの面円礫・亜角礫を主体。 最大でΦ30mm程度。 礫間は細砂及び粗砂。 水位は、現況G.L.-5.80mまでやや少なく、以来より中位〜やや多い。		2.43	10	8	8	26	30	12		
4					砂礫	暗褐色				3.43	3	4	5	12	30	8		
5					砂礫	暗褐色				4.43	2	3	3	8	30	36		
6	-6.91	4.95	6.45		砂礫	暗褐色				5.43	10	12	14	36	30			
					砂礫	暗褐色				6.43								