

雨水貯留浸透製品評価認定書

評価認定対象製品： シントー側溝
250, 300, 400, 500

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。

2023年 12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) 雨水の流出抑制施設として、構造上十分高い機能を有していると認められる。
- (2) 実用上必要な強度・耐久性を有していると認められる。
- (3) 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 2023年 12月 1日 至 2028年 11月 30日

3. 申請者

雨水貯留浸透製品工業会 住 所 東京都葛飾区東金町1-38-2

製品分類	雨水貯留浸透製品	お問い合わせ先：エバタ株式会社内 雨水貯留浸透製品工業会・事務局 TEL 03-3600-1521 / FAX 3-3600-2090
製品名	シントー側溝 (250/300/400/500)	エバタ株式会社 東京都葛飾区東金町 1-38-2
材質	コンクリート	

■製品概要

雨水貯留浸透製品工業会は、近年多発する浸水被害の軽減を目指し、道路や屋根等に降った雨水を地中に浸透させる「雨水浸透側溝」を普及させ、人と自然が共存できる環境を創ることを念頭に、「シントーホール」の名称のもと、「浸透側溝」の規格化を図り効果的な雨水流出抑制製品の開発に取り組んでいる。

本製品は、本製品は、コンクリート製の「多孔式雨水浸透側溝」であり、関係官庁、自治体の指導・協力により、側面フィルタータイプと側面・底面フィルタータイプの2種類に規格化したものである。ソフト面では、設計マニュアル、CAD 図面集、施工マニュアル、歩掛り・雨水対策計算ソフトなども充実している。また、製品設置後の維持管理面においても、雨水浸透機能を維持できるように付属部品（フィルター）が整備され、浸透機能の低下を防ぐとともに、フィルターの洗浄・交換が容易である。

【シントー側溝】

側面・底面フィルタータイプ



【シントー側溝】

側面フィルタータイプ



写真 - 1 製品概要

■製品の特長

- ①多孔式により目詰まり防止を図り、長期的に浸透機能を維持することができる。
- ②多孔式であっても強度が低下することなく、製品の軽量化が図れ、施工性が向上する。
- ③シントーホールと組み合わせ、道路や駐車場に効果的な雨水浸透システムの構築ができる。
- ④付属部品（フィルター）等により、目詰まり防止が図られ、維持管理しやすい。

■製品の種類

対象製品の種類は、U250～U500 までの 4 種で、底面浸透あり、なしの全 16 タイプのものがある。

表 - 1 製品の種類

【浸透側溝250】

呼び名	記号	タイプ
多孔側溝	SS25-HA	底面フルターあり
多孔側溝BF	SS25-HABF	底面フルターなし

【浸透側溝300】

呼び名	記号	タイプ
多孔 A 側溝	SS30-HAA	底面フルターなし
多孔 B 側溝	SS30-HAB	
多孔 C 側溝	SS30-HAC	
多孔 A 側溝BF	SS30-HAABF	底面フルターあり
多孔 B 側溝BF	SS30-HABBF	
多孔 C 側溝BF	SS30-HACBF	

【浸透側溝400】

呼び名	記号	タイプ
多孔 A 側溝	SS40-HAA	底面フルターなし
多孔 B 側溝	SS40-HAB	
多孔 A 側溝BF	SS40-HAABF	底面フルターあり
多孔 B 側溝BF	SS40-HABBF	

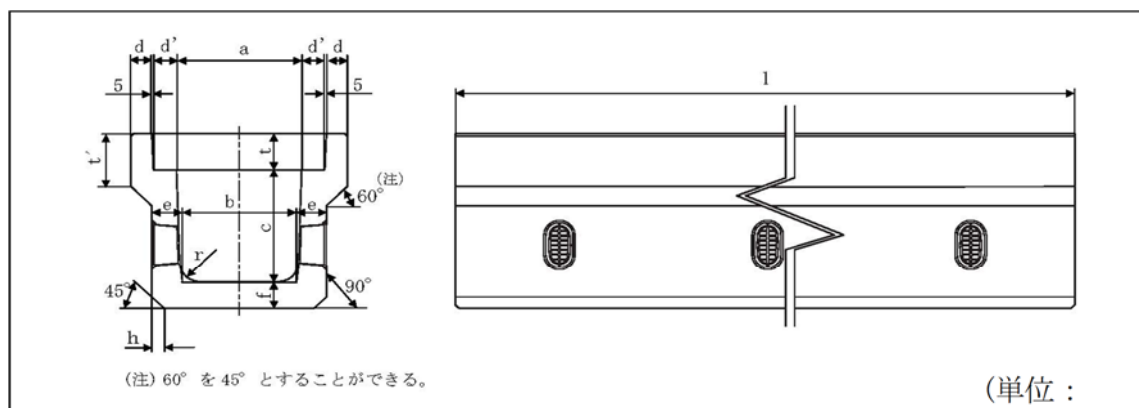
【浸透側溝500】

呼び名	記号	タイプ
多孔 A 側溝	SS50-HAA	底面フルターなし
多孔 B 側溝	SS50-HAB	
多孔 A 側溝BF	SS50-HAABF	底面フルターあり
多孔 B 側溝BF	SS50-HABBF	

■製品図及び製品寸法

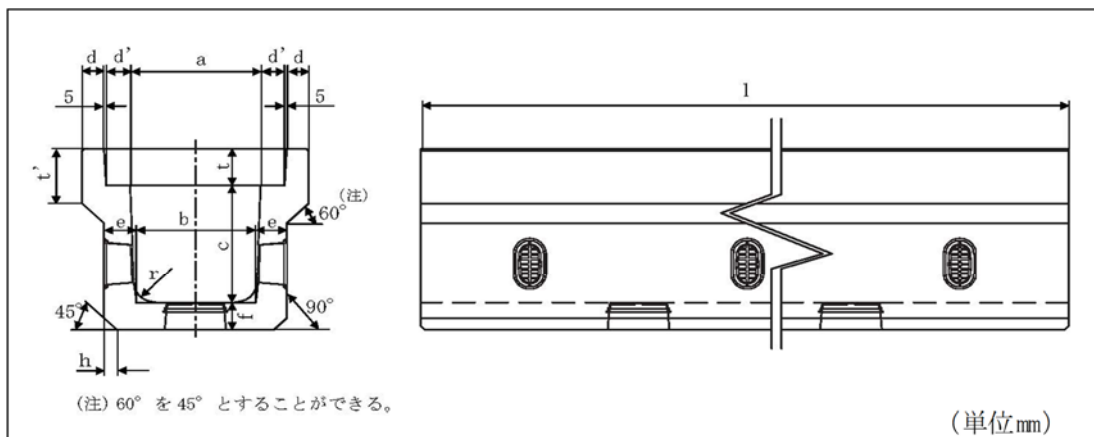
本製品の製品図及び製品寸法を図 - 1 に示す。

【底面フィルターなし】



記号	a	b	c	d	d′	e	f	t	t′	r	L
SS20-HA	250	230	250	45	55	65	65	90	120	50	2000
SS30-HAA	300	280	300	50		70	70	95	140		
SS30-HAB		270	400			80	80				
SS30-HAC		260	500			70	70	110			
SS40-HAA	400	370	400	55	60	80	80	125	155		
SS40-HAB		360	500			90	90		175		
SS50-HAA	500	460		60				60	90	90	125
SS50-HAB		450	600								
寸法の許容差	±3							—	±3		±6

【底面フィルターあり】



記号	a	b	c	d	d′	e	f	t	t′	r	L
SS20-HABF	250	230	250	45	55	65	65	90	120	50	2000
SS30-HAABF	300	280	300	50		70	70	95	140		
SS30-HABBF		270	400			80	80				
SS30-HACBF		260	500			70	70	110			
SS40-HAABF	400	370	400	55	60	80	80	125	155	±3	±6
SS40-HABBF		360	500			90	90		175		
SS50-HAABF	500	460	600	60	60	90	90	125	155	±3	±6
SS50-HABBF		450							600		
寸法の許容差	±3							—	±3		±6

図 - 1 製品図及び寸法

■施工歩掛り

本製品の施工歩掛りを表 - 2 に示す。

表 - 2 施工歩掛り

U字側溝設置歩掛り

(10m当たり)

1個当たり長さ(mm)	労力 (人)						
1個当たり重量(kg/個)	80を超え 250以下	600を超え 250以下	600を超え 1000以下	1000を超え 1500以下	1500を超え 2000以下	2000を超え 2500以下	2500を超え 3000以下
世話役(人)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
特殊作業員(人)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
普通作業員(人)	0.4	0.5	0.8	0.8	1.1	1.1	1.4
トラッククレーン運転(日)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
諸雑費率(%)	9						

【備考】

1. 本歩掛りは、運搬距離30m程度の小運搬を含む据付作業で、床掘、基礎（コンクリート・砕石）、埋戻しは含まない。
2. トラッククレーンは賃料とする。
3. ふた版については、別途計上すること。
4. 諸雑費は、コンクリートカット運搬、目地モルタル、側溝損失分の費用及びコンクリートカットブレードの損耗非費であり、労務費、トラッククレーン賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限値として計上する。

【透水シート布設工歩掛り】

工種	ます種類	労力	
		職種	人工
透水シート布設工	シント側溝	普通作業員	0.02

■評価の範囲

1. 製品の貯留浸透性能
2. 製品の強度、耐久性能
3. 製品の維持管理性能

■評価の結果

1. 雨水の貯留浸透性能

○多孔部材の有孔開口率は、部材の有孔内面積に対して、1%を下回らないもの規定し、浸透側溝に集水した雨水は、速やかに砕石部に導水され、浸透土壤に還元される。

○雨水の貯留浸透量は、本体多孔部の貯留量と4号単粒度砕石30%であり、雨水の貯留浸透施設として実用上必要な貯留浸透性能を有している。

○雨水貯留浸透施設の設計は、「シントー製品設計マニュアル」が整備され、シントー側溝の形状毎に貯留量と浸透量が計算できるシステムが構築されている（参考資料1参照）。

2. 強度・耐久性

○本製品は、コンクリートの圧縮強度 30N/mm^2 以上を有している。また、各タイプ別の曲げ試験規定を表-3に示し、実用上必要な強度を有している。

○本製品は、品質規定のもとに製造されたコンクリート製の二次製品であり、一般的なU字側溝同様、実用上必要な耐久性を有している。

表 - 3 対象製品の曲げ試験規定

単位 kN/m

記号	曲げ強さ荷重	スパンL
SS25-HA	37	250mm
SS25-HABF	37	
SS30-HAA	36	300mm
SS30-HAB	37	
SS30-HAC	49	
SS30-HAABF	36	
SS30-HABBF	37	
SS30-HACBF	49	
SS40-HAA	28	400mm
SS40-HAB	37	
SS40-HAABF	28	
SS40-HABBF	37	
SS50-HAA	30	500mm
SS50-HAB	38	
SS50-HAABF	30	
SS50-HABBF	38	

3. 維持管理性能

○本製品は、付属部品として、フィルターを有している。フィルターにより、落ち葉、たばこの吸い殻等をキャッチし、清掃、点検が容易に行えると認められる（写真 - 2 参照）。



写真 - 2 フィルター写真

雨水貯留浸透製品工業会は

雨水流出抑制と水環境保全を目指します。

〈取扱製品〉

シントーホール（丸、角）シントー側溝、
シントーボックス

《お問い合わせ先》

雨水貯留浸透製品工業会・事務局
（エバタ株式会社内）

〒125-0041

東京都葛飾区東金町 1-38-2

TEL: 03-3600-1521 FAX: 03-3600-2090

■参考資料 1【雨水貯留浸透施設の設計計算例】

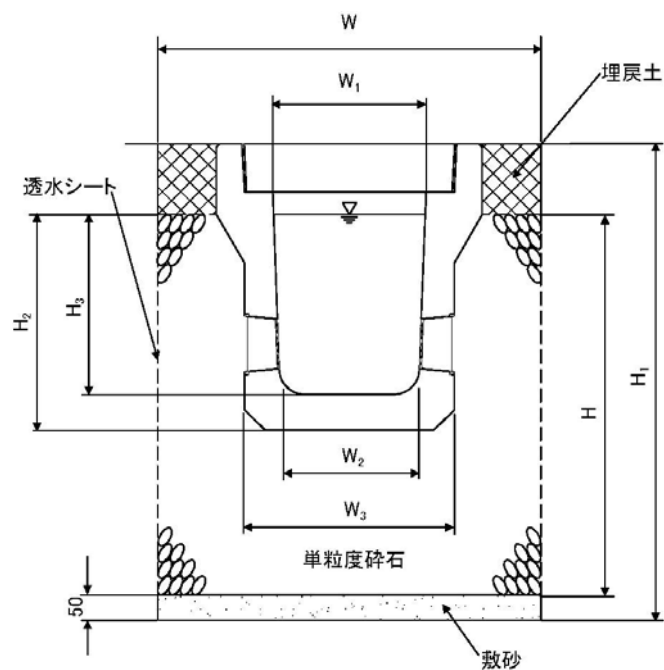
【底面フィルターなし】：雨水貯留浸透施設技術指針[案]調査・計画編より

計算条件

○比浸透量計算式：浸透側溝及び浸透トレンチ

○碎石の空隙率：0.3

○飽和透水係数： $1.0 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ (0.036m/hr)



種類	W (mm)	W ₁ (mm)	W ₂ (mm)	W ₃ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	h ₃ (mm)	h ₄ (mm)	雨水処理量	
									設計浸透量 (m ³ /hr)	設計貯留量 (m ³)
250 多孔側溝	700	250	230	360	770	650	285	220	0.168	0.158
300 多孔 A 側溝	750	300	280	420	840	700	325	255	0.193	0.190
300 多孔 B 側溝	750	300	270	410	940	800	425	355	0.221	0.228
300 多孔 C 側溝	750	300	260	420	1040	900	535	455	0.249	0.262
400 多孔 A 側溝	850	400	370	510	990	850	440	370	0.266	0.291
400 多孔 B 側溝	850	400	360	520	1090	950	550	470	0.298	0.335
500 多孔 A 側溝	950	500	460	620	1105	950	550	470	0.333	0.394
500 多孔 B 側溝	1000	500	450	630	1225	1050	640	550	0.387	0.455

注. 1 m 当り

注) 上記の単位設計浸透量は、飽和透水係数 $1.0 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ の時の値であり、飽和透水係数が変化する場合、飽和透水係数の比率で単位設計浸透量を換算する。

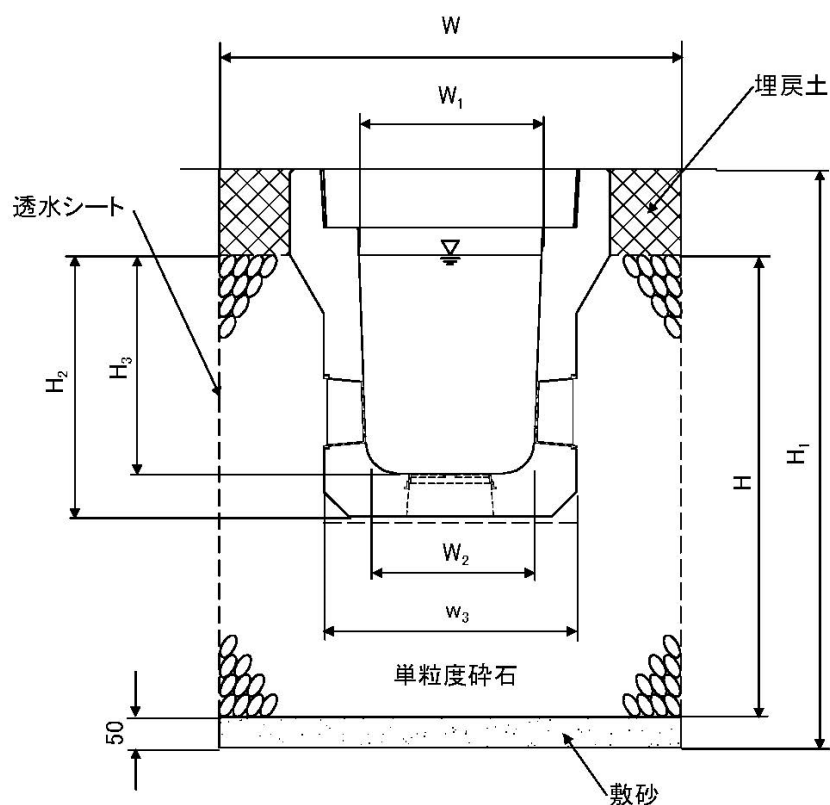
【底面フィルターあり】：雨水貯留浸透施設技術指針[案]調査・計画編

計算条件

○比浸透量計算式：浸透側溝及び浸透トレンチ

○碎石の空隙率：0.3

○飽和透水係数： $1.0 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ (0.036m/hr)



種類	W (mm)	W ₁ (mm)	W ₂ (mm)	W ₃ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	h ₃ (mm)	h ₄ (mm)	雨水処理量	
									設計浸透量 (m ³ /hr)	設計貯留量 (m ³)
250 多孔側溝 BF	700	250	230	360	770	650	285	220	0.168	0.158
300 多孔 A 側溝 BF	750	300	280	420	840	700	325	255	0.193	0.190
300 多孔 B 側溝 BF	750	300	270	410	940	800	425	355	0.221	0.228
300 多孔 C 側溝 BF	750	300	260	420	1040	900	535	455	0.249	0.262
400 多孔 A 側溝 BF	850	400	370	510	990	850	440	370	0.266	0.291
400 多孔 B 側溝 BF	850	400	360	520	1090	950	550	470	0.298	0.335
500 多孔 A 側溝 BF	950	500	460	620	1105	950	550	470	0.333	0.394
500 多孔 B 側溝 BF	1000	500	450	630	1225	1050	640	550	0.387	0.455

注. 1 m 当り

注) 上記の単位設計浸透量は、飽和透水係数 $1.0 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ の時の値であり、飽和透水係数が変化する場合、飽和透水係数の比率で単位設計浸透量を換算する。