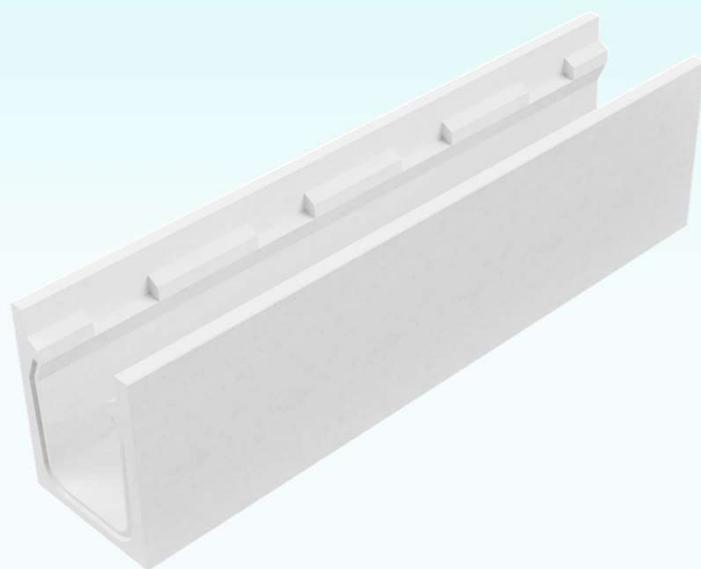
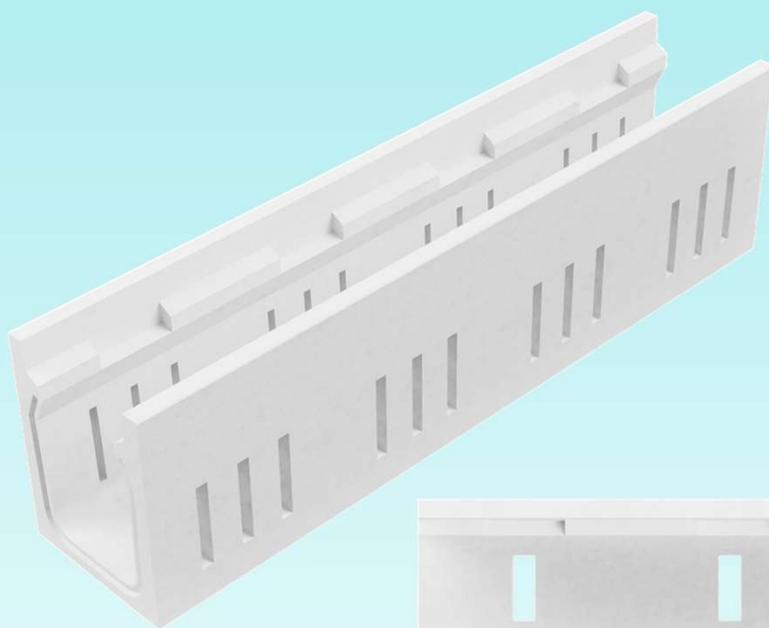


箱型Uスリット浸透側溝 箱型U浸透側溝 カタログ



箱型Uスリット浸透側溝[HUSD]

箱型U字側溝の側壁部及び底板部に排水孔（開口）を設けた浸透用側溝です。

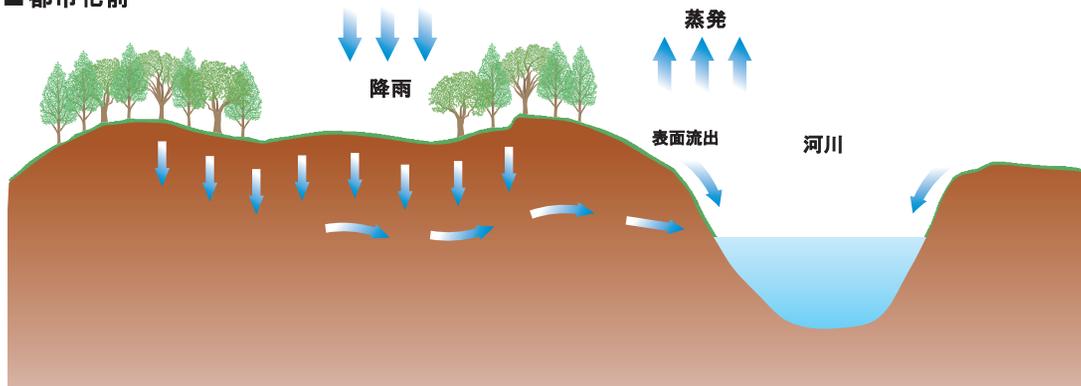
近年、ゲリラ豪雨や大型台風などによる集中豪雨が多発していることで、河川の増水や、その流域の浸水被害など、都市化の進展により、建物や道路などの不浸透域が拡大し、排水機能がまひし、治水、自然環境に著しく影響を与え、深刻な問題となっています。

浸透側溝や浸透樹の雨水浸透製品を設置し、地下に雨水を浸透させることにより、本来自然がもっていた保水、遊水機能の水循環サイクルを復元し、流末河川への排水量を減らすとともに、公園の緑地や植樹帯の草花や木々に潤いを与え、流域の水循環の健全化と都市環境機能の保全と都市型水害による浸水被害の改善及び流出抑制に効果を発揮することができます。浸透、貯留、集水機能を持ち、地下水位の高い場所でも効果を発揮します。

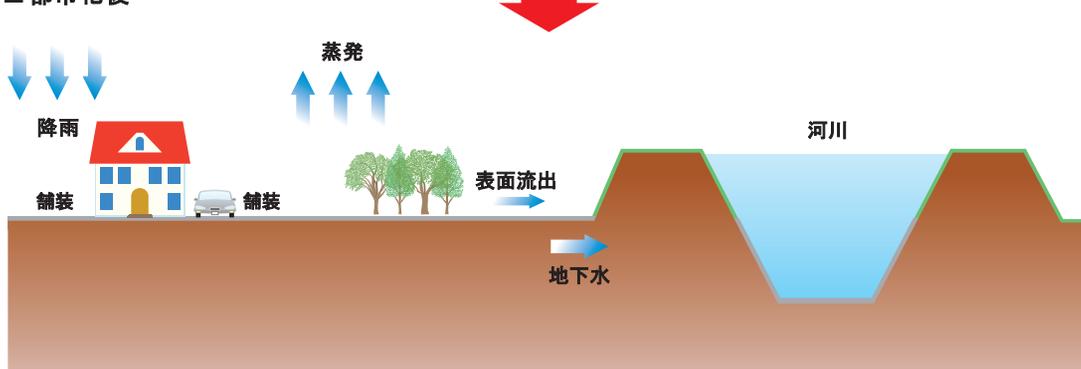
蓋は箱型U字側溝用蓋または、グレーチングを使用してください。

弊社にて浸透計算も可能ですので、まずはお気軽にお問い合わせください。

■都市化前

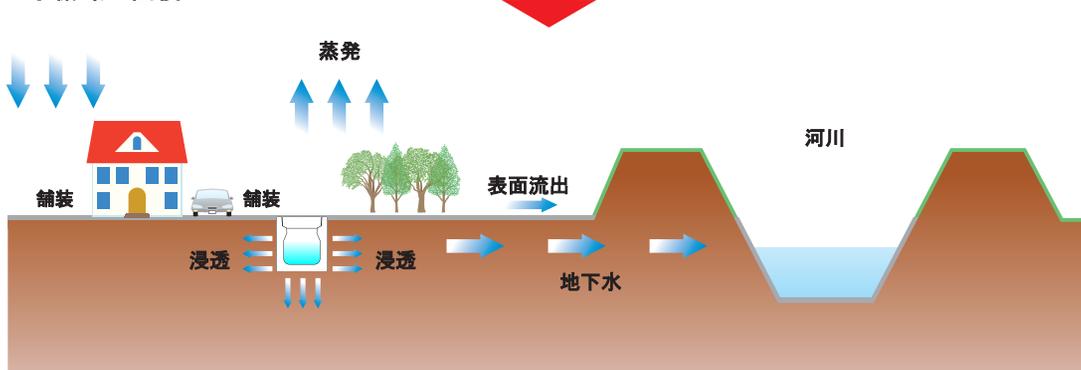


■都市化後



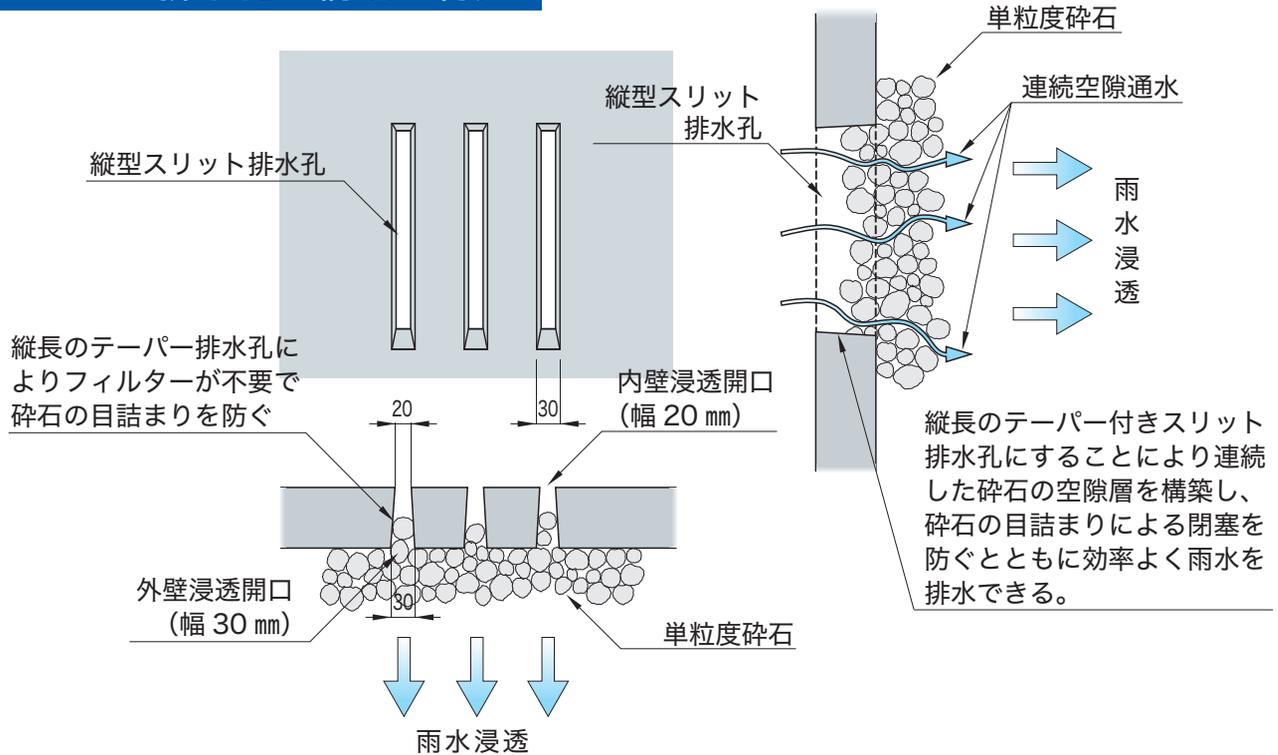
コンクリートやアスファルトで都市化され、不浸透域が拡大

■水循環の回復



浸透側溝を設置した場合、水循環サイクルを復元

スリット排水孔の構造と特長



従来の浸透排水孔の構造

浸透側溝及び浸透柵では、単粒度碎石（30～40 mm）を充填材として使用することが多く、側溝内や柵内に採石が混入しないように排水孔は碎石より小さな径（基準ではφ20 mm以下と規定）が一般です。しかし、φ20 mm以下では排水孔が閉塞してしまう問題があります。また、浸透側溝や柵の底面開口部は泥等の堆積物により目詰まりしやすいため、側面からの浸透効果がより重要になってきます。スリット排水孔の構造は、設置時に失われる排水孔の閉塞を無くし、製品本来のもつ雨水の浸透効果を持続的に有効にするとともに雨水を広く拡散しやすい構造としています。

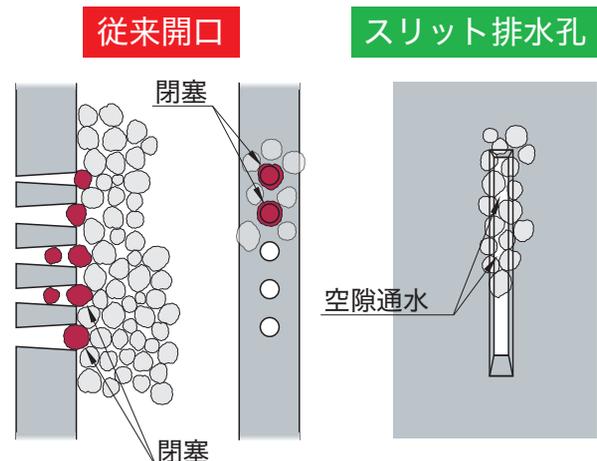
従来の浸透排水孔の問題点とスリット排水孔の比較

従来

- ・排水孔が大きくて数が少ない場合 → 碎石混入・ビニール袋等の大きなゴミによる閉塞
- ・排水孔が小さくて数が多い場合 → 充填碎石による閉塞
- ・排水孔が細いフィルター構造の場合 → 壁面での目詰まり

スリット排水孔

- ①浸透壁内側
 - ・縦型スリットにすることにより排水孔の開口率を大きくし、雨水の浸透効果が大きく、目詰まりを防ぐ
 - ・スリット排水孔幅が20 mmと小さいのでフィルター等を必要とせず、大きなゴミによる目詰まりを防ぐ
 - ・排水孔の開口率を最小限に抑え断面欠損が少ないので、製品の構造耐力が保てる
- ②浸透壁外側
 - ・テーパ付きの縦スリット排水孔が碎石による目詰まりを防ぐ
 - ・スリット内の雨水は連続した碎石の空隙により効率的に透水層に拡散する
 - ・スリット開口を特殊な製造方法によりコストの削減を実現

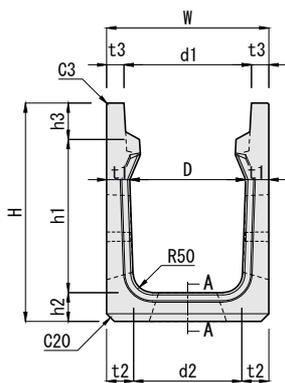
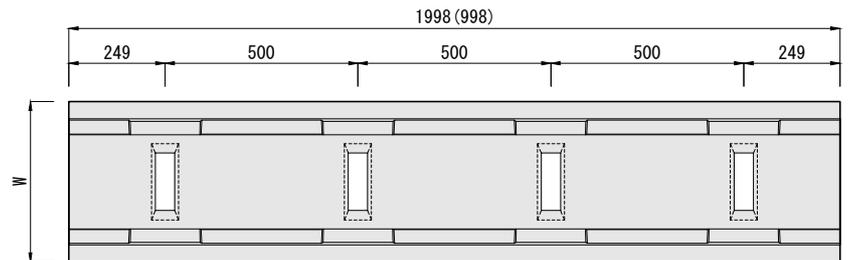
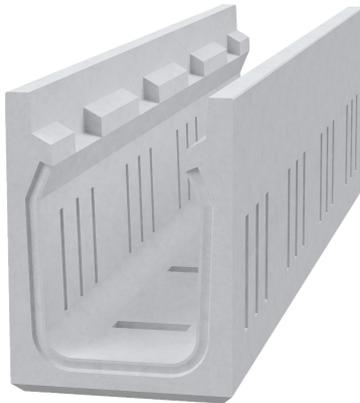


箱型Uスリット浸透側溝

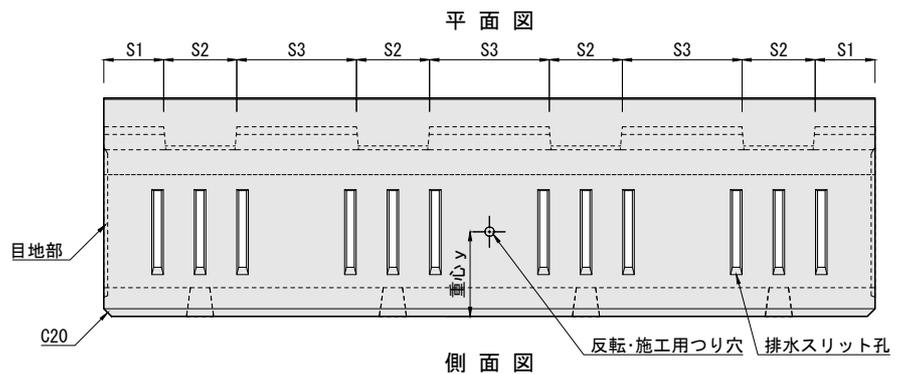


この製品は、側壁のスリット開口部と底版開口部より雨水を効率よく浸透させることができる浸透側溝です。

単位：mm

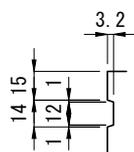
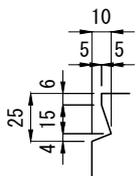


正面図



A-A断面（化粧目地）

A-A断面（シール溝目地）



呼び名	寸法 (mm)														重心		参考質量 (kg)		目地形状区分 ²⁾												
	W	D	H	h1	h2	h3	d1	d2	t1	t2	t3	S1	S2	S3	y (mm)	1.0m	2.0m	化粧目地	シール溝目地												
HUSD 300 × 300	420	300	465	300	70	95	330	300	60	70	45	155	189.5	310	177	176	351	○	-												
× 400			570	400	75			280							221	212	423														
× 500			675	500	80			270							266	249	497														
× 600			775	600	85			260							311	284	567														
× 700			880	700	90			250							355	324	648														
× 800			985	800	100			240							399	369	738														
× 900			1095	900	110			220							441	426	852														
× 1000			1205	1000				200							483	490	980														
HUSD 400 × 400			530	400	590			400							80	110	430			400	65	85	50	120	259.5	240	218	243	486	○	-
× 500					690			500							85					380							261	280	559		
× 600	795	600			90	360	304	328	656																						
× 700	900	700			95	350	348	372	743																						
× 800	1005	800			105	340	391	419	837																						
× 900	1115	900			110	320	432	483	965																						
× 1000	1220	1000				310	475	533	1066																						

注 1) 寸法表の左欄外の☆印については現在、型枠を保有していません。

2) A-A断面の目地は、サイズにより化粧目地とシール溝目地の2種類があります。

化粧目地は施工後にモルタルを充填してください。シール溝目地はシール溝部に専用のシール材をセットしてから施工をしてください。

箱型U浸透側溝(底穴開き)

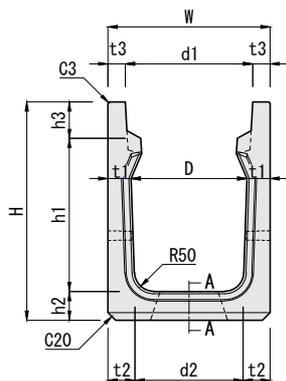
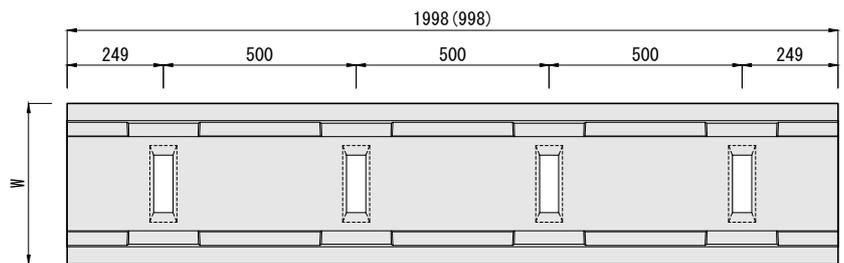
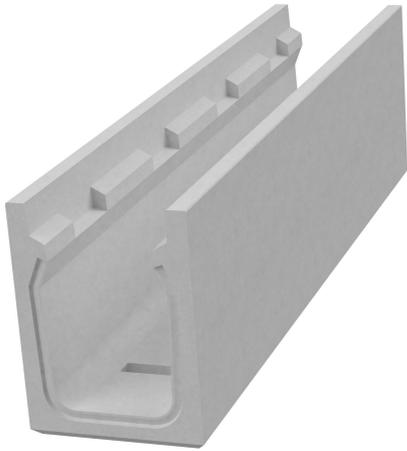
輸荷重
縦断 T-25

CAD data DWG SFC

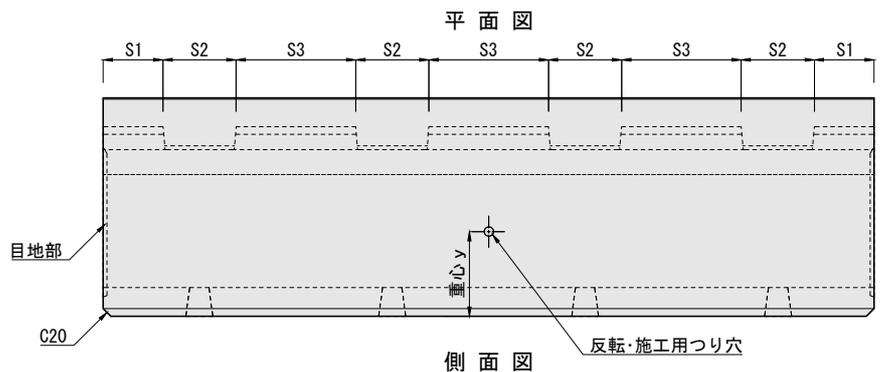


単位: mm

この製品は、底版開口部より雨水を浸透させる浸透側溝としたり、底版インバート部に現場打ちコンクリートを打設して自由な水路勾配を構築する可変用としても利用できる製品です。

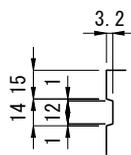
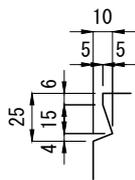


正面図



A-A断面 (化粧目地)

A-A断面 (シール溝目地)



呼び名	寸法 (mm)													重心 y (mm)	参考質量(kg)		目地形状区分 ²⁾												
	W	D	H	h1	h2	h3	d1	d2	t1	t2	t3	S1	S2		S3	1.0m	2.0m	化粧目地	シール溝目地										
HUD 300×300 ×400 ×500 ×600 ×700 ×800 ×900 ×1000	420	300	465	300	70	95	330	300	60	60	45	155	189.5	310	177	182	363	○	-										
			570	400	75			280		70					221	222	443												
			675	500	80			270		75					266	261	522												
			775	600	85			260		80					311	299	597												
			880	700	90			250		85					355	344	687												
			985	800	95			240		90					399	392	784												
			1095	900	100			220		100					441	454	908												
			1205	1000	110			200		110					483	524	1047												
			483	524	1047																								
HUD 400×400 ×500 ×600 ×700 ×800 ×900 ×1000	530	400	590	400	80	110	430	400	65	65	50	120	259.5	240	218	253	505	○	-										
			690	500	85			380		75					261	293	585												
			795	600	90			360		85					304	345	689												
			900	700	95			350		90					348	392	784												
			1005	800	105			340		95					391	443	886												
			1115	900	110			320		105					432	513	1025												
			1220	1000	110			310		110					475	567	1134												
			475	567	1134																								

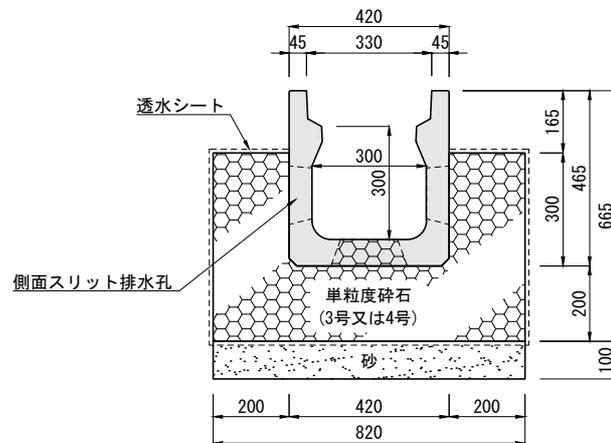
注 1) 寸法表の左欄外の☆印については現在、型枠を保有しておりません。

注 2) A-A断面の目地は、サイズにより化粧目地とシール溝目地の2種類があります。

化粧目地は施工後にモルタルを充填してください。シール溝目地はシール溝部に専用のシール材をセットしてから施工をしてください。

箱型Uスリット浸透側溝 300×300 布設標準構造図

単位：mm



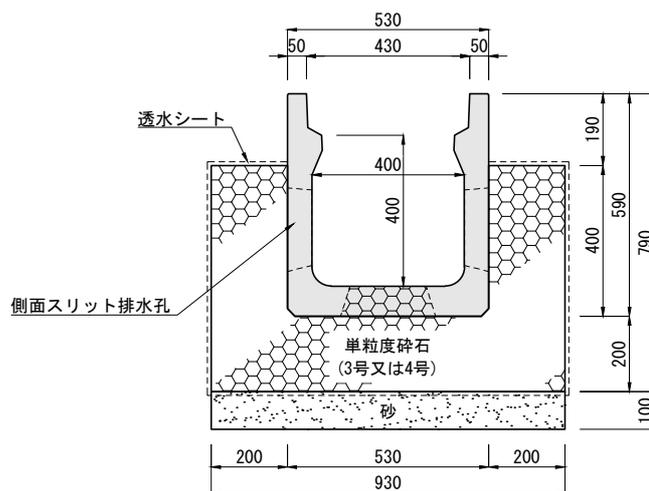
材料表 10m当たり

種別	規格・寸法	単位	数量	摘要
側溝	箱型Uスリット浸透側溝 300×300	本	5.0	参考質量 351kg/本(2m)
単粒度碎石	3号又は4号	m ³	2.884	
砂		m ³	0.820	
透水シート		m ²	22.20	

- 注(1) 単粒度碎石は底版開口部にも充填してください。
 (2) この布設標準構造図は参考図ですので、必要に応じて材料の必要量を調整してください。

箱型Uスリット浸透側溝 400×400 布設標準構造図

単位：mm



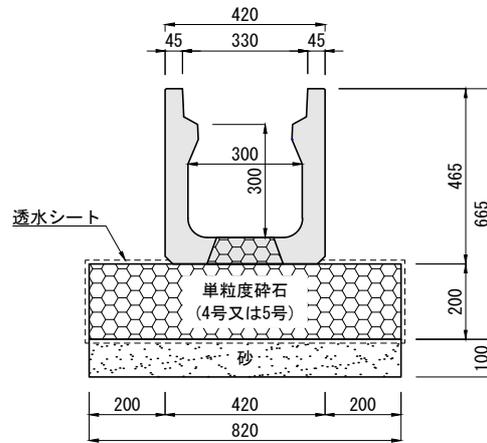
材料表 10m当たり

種別	規格・寸法	単位	数量	摘要
側溝	箱型Uスリット浸透側溝 400×400	本	5.0	参考質量 486kg/本(2m)
単粒度碎石	3号又は4号	m ³	3.526	
砂		m ³	0.930	
透水シート		m ²	25.30	

- 注(1) 単粒度碎石は底版開口部にも充填してください。
 (2) この布設標準構造図は参考図ですので、必要に応じて材料の必要量を調整してください。

箱型U浸透側溝(底穴開き) 300×300 布設標準構造図

単位：mm



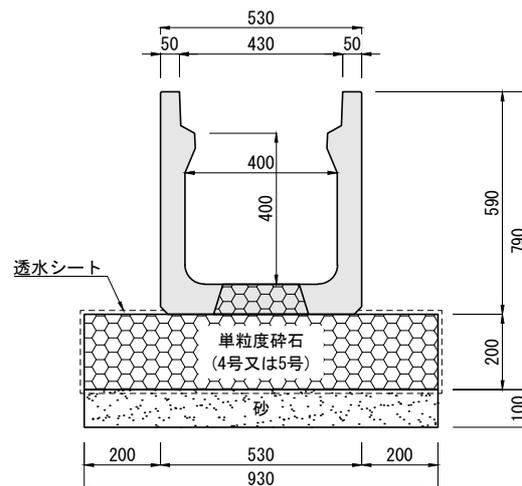
材料表 10m当たり

種別	規格・寸法	単位	数量	摘要
側溝	箱型U浸透側溝 (底穴開き)300×300	本	5.0	参考質量 363kg/本(2m) 182kg/本(1m)
単粒度碎石	4号又は5号	m ³	1.655	
砂		m ³	0.820	
透水シート		m ²	16.90	

- 注(1) 単粒度碎石は底版開口部にも充填してください。
 (2) この布設標準構造図は参考図ですので、必要に応じて材料の必要量を調整してください。

箱型U浸透側溝(底穴開き) 400×400 布設標準構造図

単位：mm



材料表 10m当たり

種別	規格・寸法	単位	数量	摘要
側溝	箱型U浸透側溝 (底穴開き)400×400	本	5.0	参考質量 505kg/本(2m) 253kg/本(1m)
単粒度碎石	4号又は5号	m ³	1.882	
砂		m ³	0.930	
透水シート		m ²	18.00	

- 注(1) 単粒度碎石は底版開口部にも充填してください。
 (2) この布設標準構造図は参考図ですので、必要に応じて材料の必要量を調整してください。

箱型Uスリット浸透側溝 土質別単位設計処理量一覧表（土質：シルト・微細砂・細砂・中砂）
 HUDS 300×300 ~ 400×1000

施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計 貯留量 V(m ³ /m)	土質・土壤の飽和透水係数							
			シルト		微細砂		細砂		中砂	
			k = 4.50×10 ⁻⁴ cm/sec		k = 3.50×10 ⁻³ cm/sec		k = 0.015 cm/sec		k = 0.085 cm/sec	
			単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注
HUDS 300×300	W0.820×H0.500	0.180	0.044	0.224	0.339	0.519	1.453	1.633	8.235	8.415
×400	W0.820×H0.600	0.214	0.048	0.261	0.371	0.584	1.588	1.802	9.001	9.215
×500	W0.820×H0.700	0.247	0.052	0.299	0.402	0.649	1.724	1.971	9.768	10.015
×600	W0.820×H0.800	0.279	0.056	0.335	0.434	0.713	1.859	2.138	10.535	10.814
×700	W0.820×H0.900	0.310	0.060	0.370	0.465	0.775	1.994	2.304	11.301	11.611
×800	W0.820×H1.00	0.340	0.064	0.404	0.497	0.837	2.130	2.470	12.068	12.408
×900	W0.820×H1.10	0.365	0.068	0.433	0.528	0.894	2.265	2.630	12.834	13.200
×1000	W0.820×H1.20	0.389	0.072	0.461	0.560	0.949	2.400	2.789	13.601	13.990
HUDS 400×400	W0.930×H0.60	0.258	0.050	0.308	0.386	0.644	1.653	1.911	9.367	9.625
×500	W0.930×H0.70	0.299	0.054	0.352	0.417	0.716	1.788	2.087	10.133	10.432
×600	W0.930×H0.80	0.337	0.058	0.395	0.449	0.786	1.924	2.260	10.900	11.237
×700	W0.930×H0.90	0.376	0.062	0.438	0.480	0.856	2.059	2.435	11.667	12.043
×800	W0.930×H1.00	0.414	0.066	0.480	0.512	0.926	2.194	2.608	12.433	12.847
×900	W0.930×H1.10	0.447	0.070	0.517	0.544	0.991	2.329	2.777	13.200	13.647
×1000	W0.930×H1.20	0.483	0.074	0.557	0.575	1.058	2.465	2.948	13.966	14.449

箱型U浸透側溝（底穴開き）土質別単位設計処理量一覧表（土質：シルト・微細砂・細砂・中砂）
 HUD 300×300 ~ 400×1000

施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計 貯留量 V(m ³ /m)	土質・土壤の飽和透水係数							
			シルト		微細砂		細砂		中砂	
			k = 4.50×10 ⁻⁴ cm/sec		k = 3.50×10 ⁻³ cm/sec		k = 0.015 cm/sec		k = 0.085 cm/sec	
			単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注	単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m)	単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^注
HUD 300×300	W0.820×H0.200	0.144	0.031	0.176	0.244	0.389	1.047	1.192	5.935	6.079
×400	W0.820×H0.200	0.166	0.031	0.197	0.244	0.410	1.047	1.213	5.935	6.101
×500	W0.820×H0.200	0.187	0.031	0.219	0.244	0.432	1.047	1.235	5.935	6.122
×600	W0.820×H0.200	0.207	0.031	0.239	0.244	0.452	1.047	1.255	5.935	6.142
×700	W0.820×H0.200	0.227	0.031	0.258	0.244	0.471	1.047	1.274	5.935	6.161
×800	W0.820×H0.200	0.245	0.031	0.276	0.244	0.489	1.047	1.292	5.935	6.179
×900	W0.820×H0.200	0.258	0.031	0.289	0.244	0.502	1.047	1.305	5.935	6.193
×1000	W0.820×H0.200	0.276	0.031	0.307	0.244	0.520	1.047	1.323	5.935	6.210
HUD 400×400	W0.930×H0.200	0.211	0.033	0.244	0.259	0.470	1.112	1.323	6.300	6.511
×500	W0.930×H0.200	0.239	0.033	0.273	0.259	0.499	1.112	1.351	6.300	6.539
×600	W0.930×H0.200	0.266	0.033	0.299	0.259	0.525	1.112	1.377	6.300	6.566
×700	W0.930×H0.200	0.293	0.033	0.326	0.259	0.552	1.112	1.404	6.300	6.593
×800	W0.930×H0.200	0.319	0.033	0.352	0.259	0.578	1.112	1.430	6.300	6.619
×900	W0.930×H0.200	0.340	0.033	0.373	0.259	0.599	1.112	1.452	6.300	6.640
×1000	W0.930×H0.200	0.364	0.033	0.397	0.259	0.623	1.112	1.475	6.300	6.664

(注) 単位設計処理量は1時間における処理量です。