OSPU(落蓋式)シリーズ

109

OSPUシリーズの特徴

1 JIS製品に接続可能な製品です。

日本工業標準調査会(JISC)が定めるJISのうち、落ちふた式U形側溝(JIS A 5372 推奨仕様 E-2)と同断面で最もポピュラーな雨水浸透側溝です。また、一般コンクリートの落ちふた式U形側溝と併用できます。

2 中型車両に対応した構造です。

中型車両(T-6~T-10)に対応した構造なので、一般車両・中型車両用駐車場や道路、公園等、さまざまな場所での使用が可能になりました。

3 貯留・浸透能力に優れています。

OSPUシリーズは最大サイズで1m当り約0.28㎡の貯留能力があり、砂質土程度の地盤の場合、最大サイズで1時間当り約0.43㎡の浸透能力を発揮します。

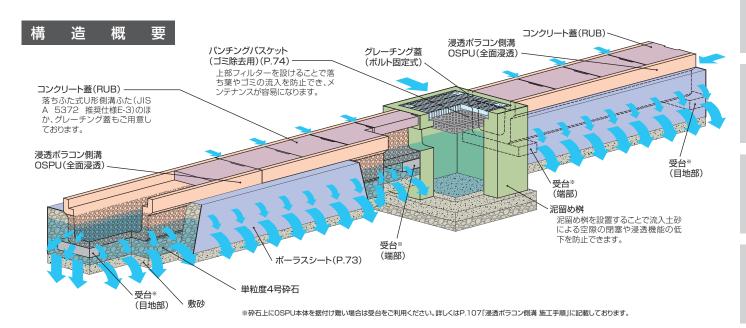
共通の特徴

1 大きな浸透面で雨水を処理します。

仮に施設内への土砂やゴミの流入が防げず、底面にゴミが堆積し浸透機能が低下しても、浸透ポラコン製品は雨水を側面全体から浸透させていくため、長期にわたり浸透機能を維持することができます。

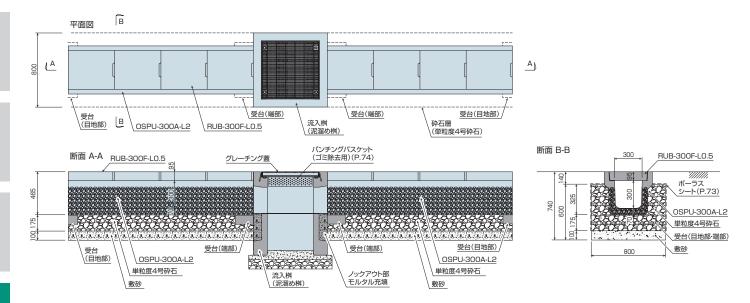
2 目詰まりしにくい構造です。

当社の製品は一般的に用いられている孔あきに代わり、ゴミが集中しにくい(無数の孔が配置されている)ポーラスコンクリート製ですので、ゴミが孔に集中せず、浸透を妨げる目詰まりを極限まで防いでいます。



OSPU(落蓋式)シリーズ

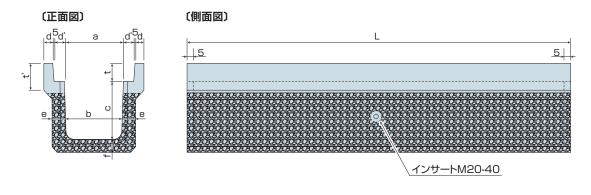
参考施工断面図 単位 ㎜



※砕石上にOSPU本体を据付け難い場合は受台をご利用ください。詳しくはP.107「浸透ボラコン側溝 施工手順」に記載しております。 ※蓋はP.123をご参照下さい

製品 図 単位 ㎜

●OSPU(全面浸透)



呼び名	寸 法(mm)							参考質量				
けい古	а	b	С	d	ď'	е	f	h	t	ť	L	(kg)
OSPU-250-L2(L1)	250 2	230	250	45	55	65	65	30	90	120	2000	285
05P0-250-L2(L1)	250	230	250	40	55	65	60	30			1000	142
00011000410(11)	300 28	280 300	300	300 50	55	70	70	30	95	140	2000	360
OSPU-300A-L2(L1)	300	200	300	50	55	70	70	30		140	1000	180
OSPU-300B-L2(L1)	300	270	400	50	55	70	70	40	95	140	2000	402
03P0-300B-L2(L1)	300	270	400	50	55	70	70	40	95	140	1000	201
00011000010(11)	300C-L2(L1) 300 260	F00	F00 F0	50 55	80	80 80	80 40	40 95	140	2000	498	
05P0-300C-L2(L1)		300 260 500 5	50							1000	249	

ボルト固定に対応したグレーチング蓋もご用意いたします。

側溝本体の蓋掛け部にZ型のグレーチング受枠を取り付けることで、グレーチング蓋がボルト固定となり、車両通行時のガタツキや騒音を防止します。 また、側溝天端部分はグレーチング受枠で覆われていますので、カド欠け防止の効果もあります。

ジ桝ポラ

浸透ポラコン側溝

耒水ポラコン側溝

集水ポラコンパイプ

『設集水ポラコン』

OSPU(落蓋式)シリーズ

単位設計処理量

●土質別単位設計処理量一覧表

OSPU-250~300C

シルト	土の透水係数 k=4.50×10 ⁻⁴ cm/sec					
施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計浸透量 Q(m³/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎡/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m)*		
OSPU-250	W0.70×H0.560	0.044	0.155	0.199		
OSPU-300A	W0.80×H0.600	0.047	0.196	0.243		
OSPU-300B	W0.80×H0.700	0.051	0.239	0.290		
0SPU-300C	W0.80×H0.800	0.055	0.281	0.336		

微細砂	土の透水係数 k=3.50×10 ⁻³ cm/sec					
施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計浸透量 Q(m³/hr/m)	単位設計貯留量 V(m³/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m) _※		
OSPU-250	W0.70×H0.560	0.342	0.155	0.497		
OSPU-300A	W0.80×H0.600	0.368	0.196	0.564		
OSPU-300B	W0.80×H0.700	0.399	0.239	0.638		
OSPU-300C	W0.80×H0.800	0.431	0.281	0.712		

細砂	土の透水係数 k=1.50×10 ⁻² cm/sec					
施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計浸透量 Q(m²/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎡/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m/hr/m) _※		
OSPU-250	W0.70×H0.560	1.464	0.155	1.619		
OSPU-300A	W0.80×H0.600	1.577	0.196	1.773		
OSPU-300B	W0.80×H0.700	1.712	0.239	1.951		
OSPU-300C	W0.80×H0.800	1.847	0.281	2.128		

中砂	土の透水係数 k=8.50×10 ⁻² cm/sec						
施設名	浸透施設規模 幅W×高さH(m)	単位設計浸透量 Q(m³/hr/m)	単位設計貯留量 V(m³/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m) _※			
0SPU-250	W0.70×H0.560	8.296	0.155	8.451			
OSPU-300A	W0.80×H0.600	8.935	0.196	9.131			
OSPU-300B	W0.80×H0.700	9.701	0.239	9.940			
OSPU-300C	W0.80×H0.800	10.467	0.281	10.748			

※単位設計処理量は1時間における処理量です。

詳しい内容は弊社事業所にお問い合わせ下さい。(P.192参照)

http://k-poracon.co.jp/

OSPU(落蓋式)シリーズ

●OSPU-300A 単位設計処理量の計算事例(P.110構造図参照)

[設置施設の構造・条件]

設置施設の置換材幅 W= 0.80m 浸透側溝内幅 b1= 0.297 m設置施設の置換材高 H= 0.6m 浸透側溝内幅 b2= 0.280m 砕石層の高さ H1= 0.5m 浸透側溝内高 h=0.255m

砂層の高さ H2= 0.1m 単位長さ L=1.0m

設置施設の平均空隙率 p= 0.3(30%)

土の飽和透水係数 Ko= 3.5×10⁻³cm/sec = 0.126m/hr(微細砂として仮定)

(1)設置施設の比浸透量(Kf)の算定

Kf = aH + b $3.605 m^2$ ここで係数、

> = 3.093= 1.749b = 1.34W + 0.677

よって、比浸透量= 3.605㎡

(2)設置施設の基準浸透量(Qf)の算定

 $Qf = Ko \times Kf$ $= 0.126 \times 3.605$ よって、基準浸透量= 0.454m³/hr/m

(3)単位設計浸透量(Q)の算定

 $Q = C1 \cdot C2 \cdot Qf$ $= 0.9 \times 0.9 \times 0.454$ $= 0.368 \,\mathrm{m}^3/\mathrm{hr/m}$

C1= 0.9(地下水の影響による低減係数) C2= 0.9(目詰まりの影響による低減係数)

(4)単位貯留量(V)の算定

V = V1 + V2 + V3 $= 0.196 \text{m}^3/\text{m}$ $V1 = \frac{(b1+b2) \cdot h}{}$ = 0.074m³/m (側溝の内空容量) V2=(W·H1·L-V1)·p = 0.098m³/m (砕石層の空隙容量) V3=W⋅H2⋅L⋅p = 0.024㎡/m (砂層の空隙容量)

(5)単位設計処理量(Qv)の算定

 $\therefore QV = Q+V$ = 0.368 + 0.196

よって、設計処理量 = 0.564m³/hr/m となります。

施 Т

●P.107浸透ポラコン側溝の施工手順をご参照ください。

Т

(10mあたり)

製品名	製品質量(kg/本)	世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	トラッククレーン(日)
OSPU-250-L2(L1)	285(142)				
OSPU-300A-L2(L1)	360(180)	0.3	0.2	0.6	0.3
OSPU-300B-L2(L1)	402(201)	0.5	0.2	0.0	0.3
OSPU-300C-L2(L1)	498(249)				

^{1.}歩掛は、運搬距離30m程度までの現場内小運搬を含みますが、床掘り、埋戻し、残土処理および砕石層、砂層の材工は含んでおりません。 2.諸雑費(コンクリートカッター運転経費、目地モルタル、側溝損失分の費用、カッターブレードの損耗費)は労務費及び機械運転経費の合計に17%を乗じた金額を上限として計上してください。 3.透水シートの敷設は普通作業員0.25人/100㎡を加算願います。