浸透ポラコン側溝

APU〔落蓋式〕シリーズ

APUシリーズの特徴

1 可変勾配にも対応します。

APUシリーズは、当社の雨水貯留浸透側溝の中で最もサイズが豊富な製品です。側溝の深さは300～1000㎜まで100m毎のラインナップがあります。また、インバートコンクリートを打設することで、可変勾配にも対応できるようになりました。

2 フルオープンな構造です。

可変勾配でありながら、上部がフルオープンな構造で施工性・メンテナンス性に優れています。また、側溝用蓋のひとつとしてご用意しているGSB蓋は断面がV型で地面の水を集めやすく、蓋の上に水が溜まらない構造になっています。

3 一般車両・中型車両に対応した構造です。

一般車両（T-2:深さ250㎜）あるいは中型車両（T-6:深さ300～1000㎜）に対応した構造なので、一般車両用駐車場や公園、グラウンド等、さまざまな場所での使用が可能になりました。

4 貯留・浸透能力に優れています。

APUシリーズは最大サイズで1m当り約0.63㎥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0.66㎥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。

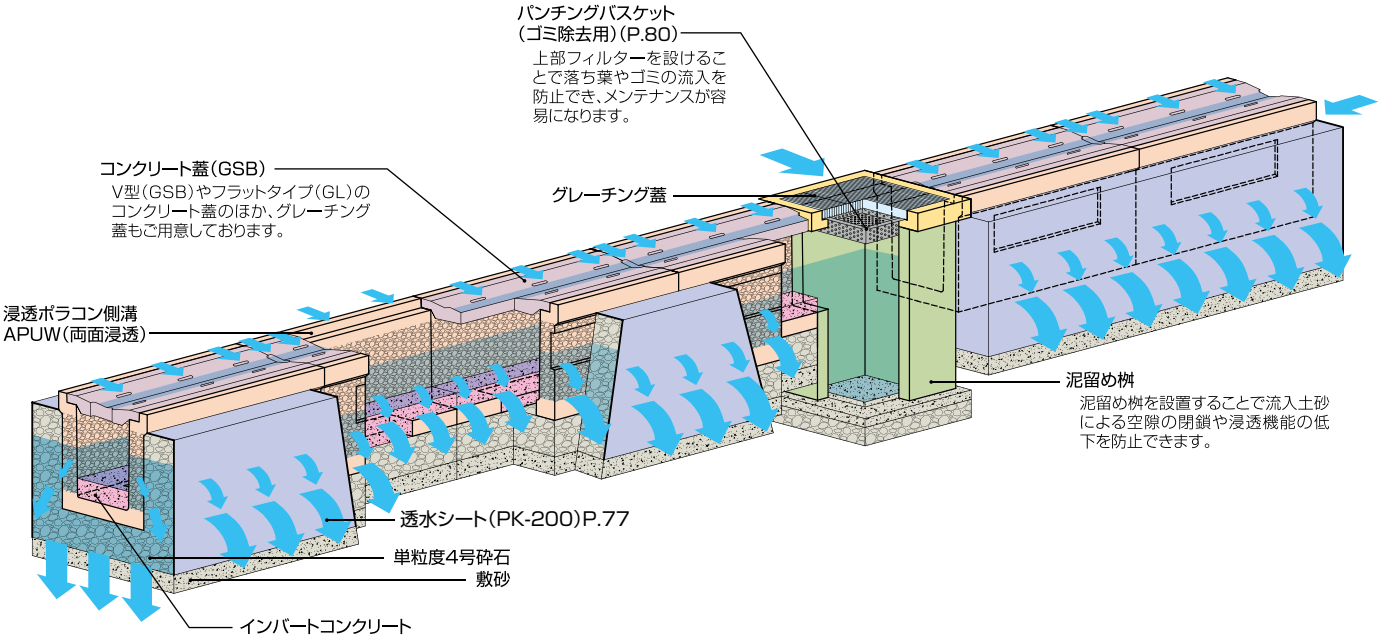
2 目詰まりしにくい構造です。

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。

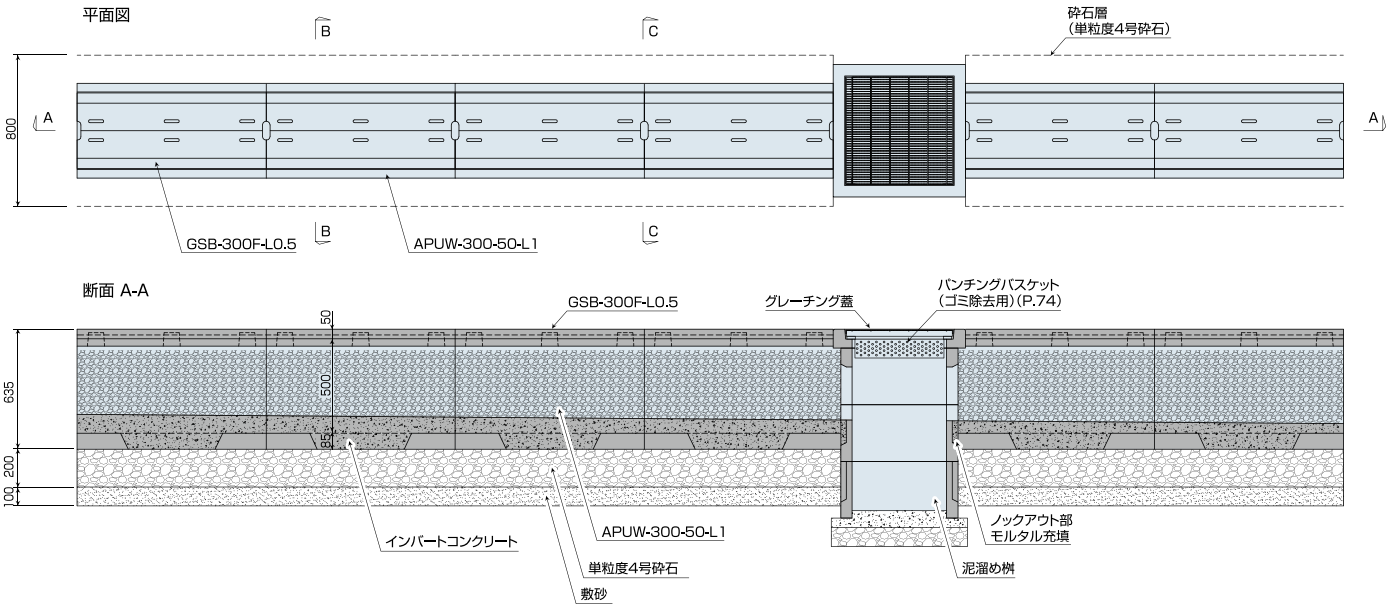
浸透ポラコン側溝

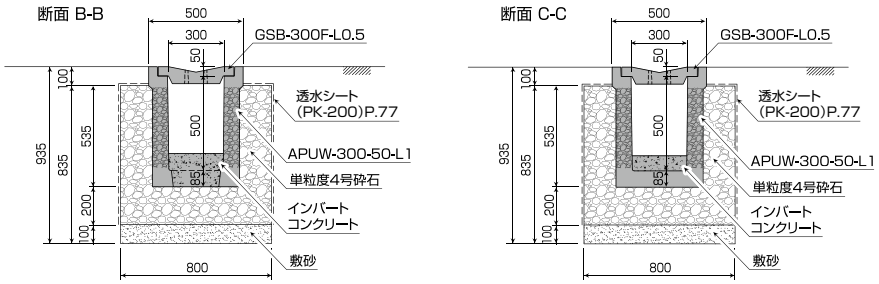
APU〔落蓋式〕シリーズ

構造概要



参考施工断面図 単位mm





浸透ポラコン側溝

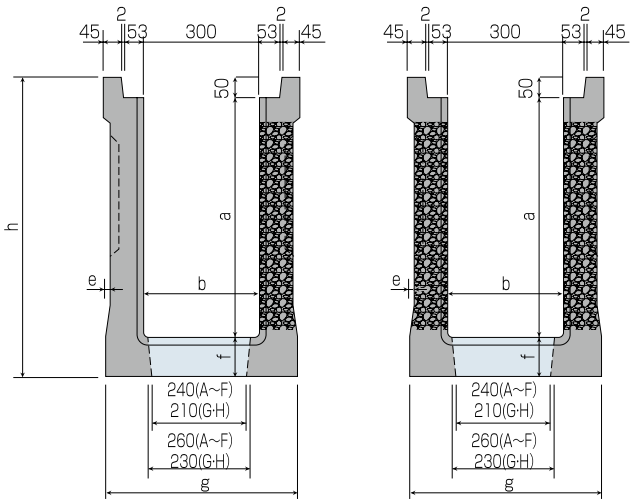
APU〔落蓋式〕シリーズ

製　品　図 単位mm

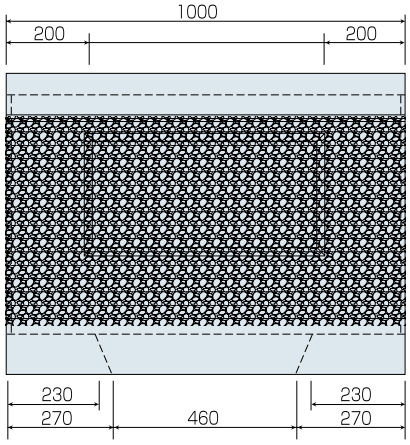
透水面は片面タイプと両面タイプがありますので、用途に応じて選択できます。

●APUS(片面浸透)・APUW(両面浸透)

〔正面図〕



〔側面図〕



呼び名	寸　法(mm)						参考質量(kg)	
	a	b	e	f	g	h	APUS	APUW
APUS(W)-300-30-L1	300	292	—	60	420	410	150	144
APUS(W)-300-40-L1	400	290	—	70	440	520	197	188
APUS(W)-300-50-L1	500	287	—	85	460	635	261	247
APUS(W)-300-60-L1	600	285	10	100	480	750	311	294
APUS(W)-300-70-L1	700	282	20	115	500	865	376	356
APUS(W)-300-80-L1	800	280	35	130	530	980	452	427
APUS(W)-300-90-L1	900	278	35	135	530	1085	523	493
APUS(W)-300-100-L1	1000	275	35	155	530	1205	592	557

APUS(W)-300-60-L1　APUS(W)-300-30-L1

浸透ポラコン側溝

APU〔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

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(㎥/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎥/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(㎥/hr/m) ※
APUW-300-30	W0.70×H0.610	0.045	0.180	0.225
APUW-300-40	W0.75×H0.720	0.051	0.235	0.286
APUW-300-50	W0.80×H0.835	0.056	0.293	0.349
APUW-300-60	W0.85×H0.950	0.062	0.355	0.417
APUW-300-70	W0.90×H1.065	0.067	0.420	0.487
APUW-300-80	W0.95×H1.180	0.073	0.489	0.562
APUW-300-90	W1.00×H1.285	0.078	0.557	0.635
APUW-300-100	W1.05×H1.405	0.083	0.634	0.717

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(㎥/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎥/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(㎥/hr/m) ※
APUW-300-30	W0.70×H0.610	0.357	0.180	0.537
APUW-300-40	W0.75×H0.720	0.399	0.235	0.634
APUW-300-50	W0.80×H0.835	0.442	0.293	0.735
APUW-300-60	W0.85×H0.950	0.485	0.355	0.840
APUW-300-70	W0.90×H1.065	0.528	0.420	0.948
APUW-300-80	W0.95×H1.180	0.572	0.489	1.061
APUW-300-90	W1.00×H1.285	0.612	0.557	1.169
APUW-300-100	W1.05×H1.405	0.656	0.634	1.290

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(㎥/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎥/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(㎥/hr/m) ※
APUW-300-30	W0.70×H0.610	1.532	0.180	1.712
APUW-300-40	W0.75×H0.720	1.710	0.235	1.945
APUW-300-50	W0.80×H0.835	1.895	0.293	2.188
APUW-300-60	W0.85×H0.950	2.079	0.355	2.434
APUW-300-70	W0.90×H1.065	2.265	0.420	2.685
APUW-300-80	W0.95×H1.180	2.449	0.489	2.938
APUW-300-90	W1.00×H1.285	2.621	0.557	3.178
APUW-300-100	W1.05×H1.405	2.812	0.634	3.446

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(㎥/hr/m)	単位設計貯留量 V(㎥/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(㎥/hr/m) ※
APUW-300-30	W0.70×H0.610	8.680	0.180	8.860
APUW-300-40	W0.75×H0.720	9.689	0.235	9.924
APUW-300-50	W0.80×H0.835	10.737	0.293	11.030
APUW-300-60	W0.85×H0.950	11.783	0.355	12.138
APUW-300-70	W0.90×H1.065	12.832	0.420	13.252
APUW-300-80	W0.95×H1.180	13.880	0.489	14.369
APUW-300-90	W1.00×H1.285	14.852	0.557	15.409
APUW-300-100	W1.05×H1.405	15.938	0.634	16.572

※単位設計処理量は1時間における処理量です。

計　算　事　例

●APUW-300-50 単位設計処理量の計算事例(P.105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=　0.299m
設置施設の置換材高　H=　0.835m　　浸透側溝内幅　b2=　0.287m
砕石層の高さ　H1=　0.735m　　浸透側溝内高　h=　0.45m
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^{-3}cm/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　　= 4.332㎡
ここで係数、
a =　　= 3.093
b = 1.34W+0.677　　= 1.749
よって、比浸透量= 4.332㎡

(2)設置施設の基準浸透量(Qf)の算定

Qf= Ko×Kf
= 0.126 × 4.332
よって、基準浸透量= 0.546㎥/hr/m

(3)単位設計浸透量(Q)の算定

Q= C1･C2･Qf
= 0.9 × 0.9 × 0.546
よって、単位設計浸透量= 0.442㎥/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　　= 0.293㎥/m
$V1=\frac{(b1+b2)\cdot h}{2}$　　= 0.132㎥/m　(側溝の内空容量)
V2=(W･H1･L−V1)･p　　= 0.137㎥/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

∴Qv = Q+V
= 0.442 + 0.293
よって、設計処理量 = 0.735㎥/hr/m　となります。

施　工　手　順

●P.115浸透ポラコン側溝の施工手順をご参照ください。

施　工　歩　掛

(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)
APUS(W)-300-30-L1	150(144)	0.4	0.4	0.7	0.4
APUS(W)-300-40-L1	197(188)				
APUS(W)-300-50-L1	261(247)				
APUS(W)-300-60-L1	311(294)				
APUS(W)-300-70-L1	376(356)				
APUS(W)-300-80-L1	452(427)				
APUS(W)-300-90-L1	523(493)				
APUS(W)-300-100-L1	592(557)				

(注)　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。