FVPシリーズの特徴

1 当社で唯一の門型浸透側溝です。

本来インバートコンクリートを打設する底面に専用基礎板を敷いていただくことで、底面からの雨水浸透を可能にしました。また、製品1本当りの蓋の必要枚数が少なく、蓋の材工費を省くことができます。

2 重車両に対応した構造です。

重車両(T-25)に対応した構造なので、道路内や一般車両用・重車両用駐車場、建物周囲、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。

3 可変勾配にも対応します。

側溝の深さは300~800mmまで100mm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。

4 貯留・浸透能力に優れています。

FVPシリーズは最大サイズで1m当り約0.47㎡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0.56㎡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。

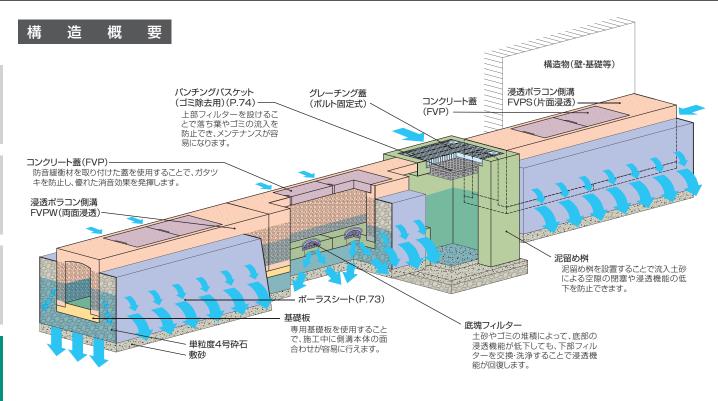
当社の製品は一般的に用いられている孔あきに代わり、ゴミが集中しにくい(無数の孔が配置されている)ポーラスコンクリート製ですので、ゴミが孔に集中せず、浸透を妨げる目詰まりを極限まで防いでいます。



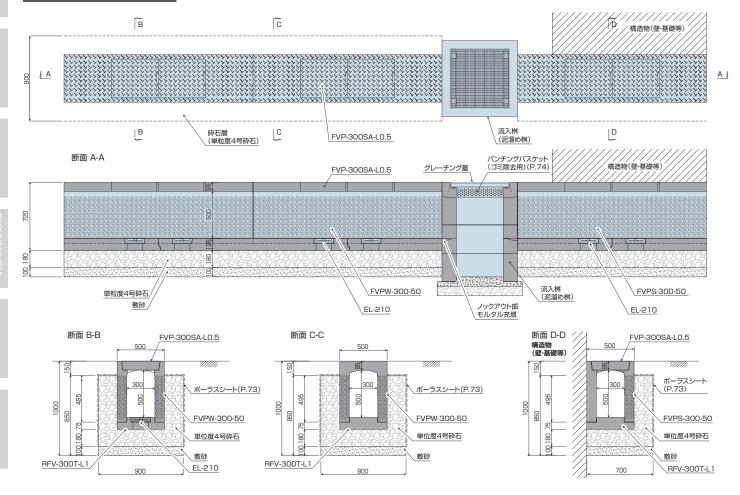








参考施工断面図 単位 ㎜









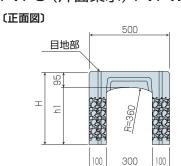


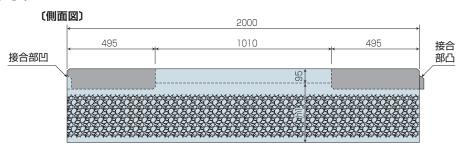
http://k-poracon.co.jp/

浸透ポラコン側溝

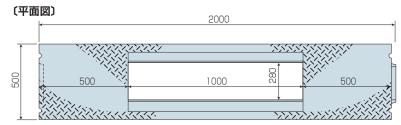
製 **図** 単位mm

PFVPS (片面集水)・FVPW (両面集水) 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。



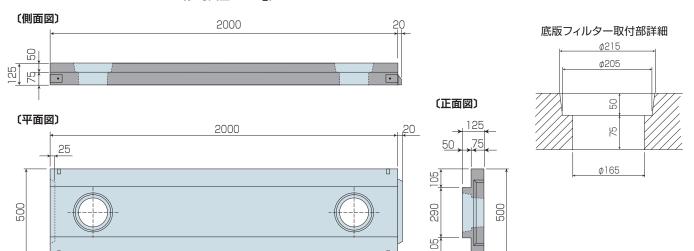


150.7 じんフ	寸 泫	参考質量	
呼び名	Н	h1	(kg)
FVPS(W)-300-30	445	350	461 (440)
FVPS(W)-300-40	545	450	549(520)
FVPS(W)-300-50	645	550	636(599)
FVPS(W)-300-60	745	650	724(679)
FVPS(W)-300-70	845	750	812(759)
FVPS(W)-300-80	945	850	900(839)



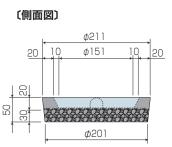
PRFV底版

RFV-300T-L2·RFV-300T-L1(参考質量233kg)



●EL底塊フィルター EL-210(参考質量3kg)

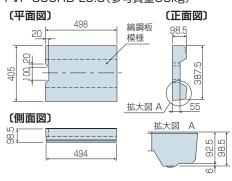




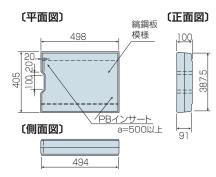


製 品 図 単位 ㎜

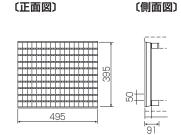
●FVP蓋(歩道用·無騒音) FVP-300HD-L0.5(参考質量36kg)



●FVP蓋(車道用·無騒音) FVP-300SA-L0.5(参考質量44kg)



●グレーチング蓋(騒音防止タイプ)



単位設計処理量

●土質別単位設計処理量一覧表(両面浸透の場合)FVPW-300-30~300-80

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(m²/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m) _*	
FVPW-300-30	W0.90×H0.650	0.051	0.227	0.278	
FVPW-300-40	W0.90×H0.750	0.055	0.275	0.330	
FVPW-300-50	W0.90×H0.850	0.059	0.323	0.382	
FVPW-300-60	W0.90×H0.950	0.063	0.371	0.434	
FVPW-300-70	W0.90×H1.050	0.067	0.419	0.486	
FVPW-300-80	W0.90×H1.150	0.071	0.467	0.538	

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(m²/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) _*	
FVPW-300-30	W0.90×H0.650	0.398	0.227	0.625	
FVPW-300-40	W0.90×H0.750	0.429	0.275	0.704	
FVPW-300-50	W0.90×H0.850	0.461	0.323	0.784	
FVPW-300-60	W0.90×H0.950	0.492	0.371	0.863	
FVPW-300-70	W0.90×H1.050	0.524	0.419	0.943	
FVPW-300-80	W0.90×H1.150	0.555	0.467	1.022	

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(m³/hr/m)	単位設計貯留量 V(m²/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m/hr/m) *	
FVPW-300-30	W0.90×H0.650	1.703	0.227	1.930	
FVPW-300-40	W0.90×H0.750	1.839	0.275	2.114	
FVPW-300-50	W0.90×H0.850	1.973	0.323	2.296	
FVPW-300-60	W0.90×H0.950	2.108	0.371	2.479	
FVPW-300-70	W0.90×H1.050	2.245	0.419	2.664	
FVPW-300-80	W0.90×H1.150	2.380	0.467	2.847	

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(m²/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m) _*	
FVPW-300-30	W0.90×H0.650	9.650	0.227	9.877	
FVPW-300-40	W0.90×H0.750	10.417	0.275	10.692	
FVPW-300-50	W0.90×H0.850	11.184	0.323	11.507	
FVPW-300-60	W0.90×H0.950	11.949	0.371	12.320	
FVPW-300-70	W0.90×H1.050	12.718	0.419	13.137	
FVPW-300-80	W0.90×H1.150	13.483	0.467	13.950	

※単位設計処理量は1時間における処理量です。

浸透ポラコ

ポラコン関連商品

浸透ポラコン側溝

集水ポラコンパイプ

ル設 集水ポラコンボー 排水ポラコンブロ

ポラコン緑化ブロック











単位設計処理量

FVPシリーズ

●土質別単位設計処理量一覧表(片側構造物の場合) FVPS-300-30~300-80

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(m³/m)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m³/hr/m)*	
FVPS-300-30	W0.70×H0.650	0.036	0.188	0.224	
FVPS-300-40	W0.70×H0.750	0.038	0.230	0.268	
FVPS-300-50	W0.70×H0.850	0.041	0.272	0.313	
FVPS-300-60	W0.70×H0.950	0.043	0.314	0.357	
FVPS-300-70	W0.70×H1.050	0.045	0.356	0.401	
FVPS-300-80	W0.70×H1.150	0.047	0.398	0.445	

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(m²/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) *	
FVPS-300-30	W0.70×H0.650	0.281	0.188	0.469	
FVPS-300-40	W0.70×H0.750	0.298	0.230	0.526	
FVPS-300-50	W0.70×H0.850	0.314	0.272	0.586	
FVPS-300-60	W0.70×H0.950	0.331	0.314	0.645	
FVPS-300-70	W0.70×H1.050	0.347	0.356	0.703	
FVPS-300-80	W0.70×H1.150	0.364	0.398	0.762	

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(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) *	
FVPS-300-30	W0.70×H0.650	1.204	0.188	1.392	
FVPS-300-40	W0.70×H0.750	1.276	0.230	1.506	
FVPS-300-50	W0.70×H0.850	1.347	0.272	1.619	
FVPS-300-60	W0.70×H0.950	1.418	0.314	1.732	
FVPS-300-70	W0.70×H1.050	1.489	0.356	1.845	
FVPS-300-80	W0.70×H1.150	1.559	0.398	1.957	

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) _*	
FVPS-300-30	W0.70×H0.650	6.822	0.188	7.010	
FVPS-300-40	W0.70×H0.750	7.231	0.230	7.461	
FVPS-300-50	W0.70×H0.850	7.635	0.272	7.907	
FVPS-300-60	W0.70×H0.950	8.036	0.314	8.350	
FVPS-300-70	W0.70×H1.050	8.438	0.356	8.794	
FVPS-300-80	W0.70×H1.150	8.835	0.398	9.233	

※単位設計処理量は1時間における処理量です。











浸透ボラコンマント

-計 算 事 例 (両面浸透の場合)

●FVPW-300-50 単位設計処理量の計算事例(P.90構造図参照)

[設置施設の構造・条件]

設置施設の置換材幅 W= 0.90m 浸透側溝内幅 b1= 0.300m 設置施設の置換材高 H= 0.85m 浸透側溝内幅 b2= 0.300m 碎石層の高さ H1= 0.75m 浸透側溝内高 h= 0.445m 砂層の高さ H2= 0.10m 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 = 4.512㎡ ここで係数、 a = = 3.093 b = 1.34W+0.677 = 1.883 よって、比浸透量= 4.512㎡

(2)設置施設の基準浸透量(Qf)の算定

Qf= Ko×Kf = 0.126 × 4.512 よって、基準浸透量= 0.569㎡/hr/m

(3)単位設計浸透量(Q)の算定

Q= C1·C2·Qf = 0.9 × 0.9 × 0.569 よって、単位設計浸透量= 0.461㎡/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 = 0.323 m^3/m $V1=\frac{(b1+b2)\cdot h}{2}$ = 0.134 m^3/m (側溝の内空容量) $V2=(W\cdot H1\cdot L-V1)\cdot p=0.162m^3/m$ (砕石層の空隙容量) $V3=W\cdot H2\cdot L\cdot p=0.027m^3/m$ (砂層の空隙容量)

(5)単位設計処理量(Qv)の算定

∴Qv = Q+V = 0.461 + 0.323 よって、設計処理量 = 0.784m³/hr/m となります。









(片側構造物の場合)

●FVPS-300-50 単位設計処理量の計算事例(P.90構造図参照)

[設置施設の構造・条件]

設置施設の置換材幅 W= 0.70m 浸透側溝内幅 b1= 0.300m 設置施設の置換材高 H= 0.85m 浸透側溝内幅 b2= 0.300m 浸透側溝内高 砕石層の高さ H1= 0.75m h = 0.445 m砂層の高さ H2= 0.10m 単位長さ L = 1.0 m

p = 0.3(30%)設置施設の平均空隙率

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 $= 4.244 \text{m}^2$ ここで係数、 = 3.093a = = 1.615b = 1.34W + 0.677 $P = \frac{0.5H + W}{}$ = 0.726H+W

よって、比浸透量= 4.244㎡

(2)設置施設の基準浸透量(Qf)の算定

 $Qf = K_0 \times K_f \times P$

 $= 0.126 \times 4.244 \times 0.726$

よって、基準浸透量= 0.388㎡/hr/m

(3)単位設計浸透量(Q)の算定

 $Q = C1 \cdot C2 \cdot Qf$ $= 0.9 \times 0.9 \times 0.388$

よって、単位設計浸透量= 0.314m³/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 $= 0.272 \text{m}^3/\text{m}$ $V1 = \frac{(b1+b2) \cdot h}{}$ = 0.134m²/m (側溝の内空容量) 2 V2=(W·H1·L-V1)·p = 0.117㎡/m (砕石層の空隙容量) V3=W⋅H2⋅L⋅p = 0.021m³/m (砂層の空隙容量)

(5)単位設計処理量(Qv)の算定

 $\therefore QV = Q+V$ = 0.314 + 0.272

よって、設計処理量 = 0.586m³/hr/m となります。

施 順 Т

●P.107浸透ポラコン側溝の施工手順をご参照ください。

掛 施 Т

(10mあたり)

(.e.ms).					<u> </u>	
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)	
FVPS(W)-300-30	461 (440)					
FVPS(W)-300-40	549(520)	0.3				
FVPS(W)-300-50	636(599)		0.3	0.1	0.3	
FVPS(W)-300-60	724(679)		0.5	0.1	0.0	
FVPS(W)-300-70	812(759)					
FVPS(W)-300-80	900(839)					

⁽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。 1.9分間は、連級に伸送のに対象をいる場所が連級とこのようが、小説が、主法さいが上述されています。 2.諸維費(コングリートカッター連転経費、自地モルタル・(側溝横矢分の費用、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。