

19 ポ ラ コ ン

ポーラスコンクリート



集水ポラコン

概 要

従来のコンクリートは透気、透水の少ないものが理想とされ、その分野もこの特性を発揮できる範囲に限られています。

集水ポラコンは骨材粒度を限定して特殊なセメントペーストによって結合し、連続性空隙を形成したコンクリートであり、透水性が優れ透水量の調整が可能です。

項 目	数 値
比 重	1.8~2.0
空 隙 率	15~25%
透水係数	$1 \times 10^{-1} \text{cm/sec}$ 以上
曲げ強度	2.5N/mm ² 以上

特 長

1. 透水性が良い

ポラコンは特殊な製法により、製品全体に約0.5mm~0.8mmの大きさの空隙ができています。これは普通の有孔管と比較すると、およそ8倍から12倍も多い空隙です。このことはポラコンは径の小さいものでも大きな集水効果を発揮すると言えます。径の小さいもので間に合うと言うことは、それに付随する他の費用（例えば掘削、配管、フィルター材、埋戻など）を考え合わせると非常に廉価になります。

2. フィルター材の選択幅が大きい

集水フィルター材として必要な条件は地盤の透水係数で変化しますが、ポラコンは調整を行った適度な大きさの連続空隙を持っているので種々の材料がフィルター材として使用できます。

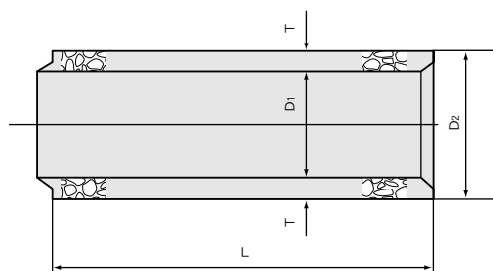
3. 強度が大きい

ポラコンはセメント系材料から造られた無機材料なので、剛性および強度が大きく、種々の埋設条件下で使用できます。

4. 目詰まりをしない

有孔管やその他の暗渠排水工事などで一番問題になるのは、布設後間もなく目詰まりをしてその効果がなくなることです。その最大の理由は集水孔に入る場合に生ずる流速の変化です。有孔管では流速の変化は通常200~400倍になり、かなりの土粒子を管内に流し込んでしまいます。しかしポラコンの場合は流水がどの部分からでもスムーズに流入でき、流速の変化も極めて小さいため目詰まりしません。

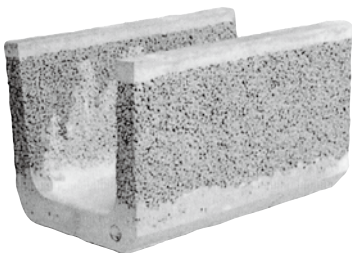
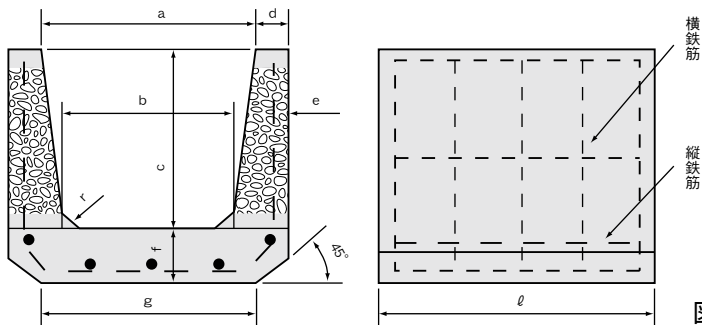
パイプ (K)



呼 名	参考質量 (kg)	寸 法 (mm)			
		内 径 D ₁	外 径 D ₂	厚 さ T	有効長 L
K-100-L0.6	14	100	160	30	600
K-150-L0.6	23	150	220	35	600
K-200-L1	60	200	280	40	1000
K-300-L1	110	300	400	50	1000
K-400-L1	150	400	506	53	1000
K-500-L1	225	500	626	63	1000
K-600-L1	317	600	750	75	1000
K-700-L1	430	700	874	87	1000

カルバート
環境
擁壁
道路用オリジナル
貯留システム
法面
下水道
水路用・農業用
道路用一般
工法紹介

U形側溝 (PUW)

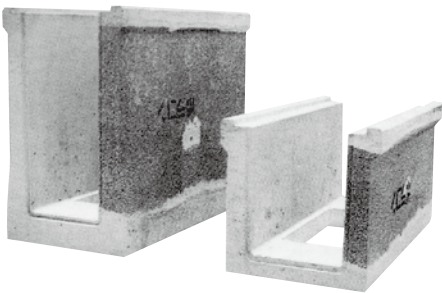
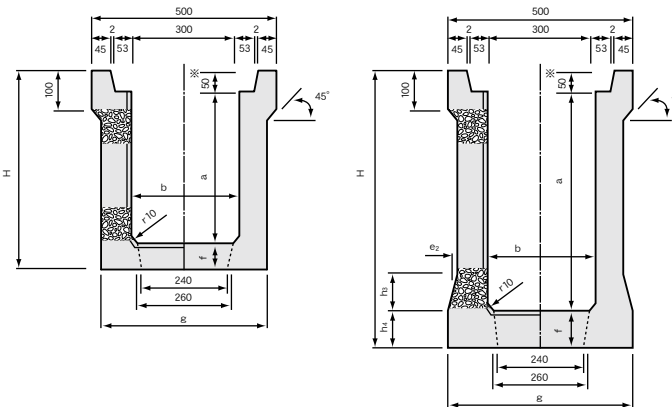


※片面ポーラスのPUS型もあります。

図面はPUW型

呼 名 PU	参考質量 (kg)	寸 法 (mm)								
		a	b	c	d	e	f	g	r	ℓ
180	32	180	170	180	35	40	40	190	50	600
240	52	240	220	240	45	50	50	240	50	600
300A	67	300	260	240	50	60	60	300	50	600
300B	75	300	260	300	50	60	60	300	50	600
300C	86	300	260	360	50	60	65	300	50	600
360A	85	360	310	300	50	65	65	360	50	600
360B	94	360	310	360	50	65	65	360	50	600
450	125	450	400	450	55	70	70	430	70	600
600	195	600	540	600	70	80	80	600	70	600

落蓋U形側溝 (可変勾配型 APU)

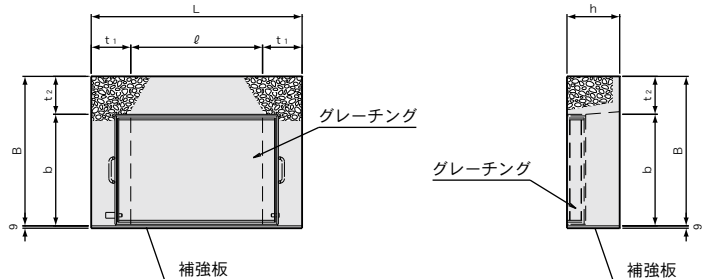


※蓋掛り深さ20mmも対応できます。

呼 名 APU	参考質量 (kg)	規格寸法 (mm)							
		a	b	e ₂	f	g	H	h ₃	h ₄
300A	140	300	292	—	60	420	410	—	—
300B	192	400	290	—	70	440	520	—	—
300C	256	500	287	—	85	460	635	—	—
300D	307	600	285	10	100	480	750	100	100
300E	369	700	282	20	115	500	865	200	115
300F	441	800	280	35	130	530	980	300	130

1. 製品長は1.0mです。

ポラコン嵩上げ柵



- ※ 1. 柵の形状に合わせて製品化できますので、ご相談ください。
- ※ 2. コンクリート全周巻き形状も製造可能です。

浸透ポラコン

概 要

浸透ポラコンは昭和50年代後半に、都市洪水の発生源となる雨水の流出を抑制するという考えから開発されました。その後、国土交通省の建設技術評価規定に基づき、「地盤のもつ浸透能力を十分に生かし、かつ目詰まりに対して耐久性の高い浸透型流出抑制施設」としての評価（建技評第87301号）を受け、今日まで流出抑制施設として多くの実績を残しています。

また現在では、開発によって消失する自然環境に対して、質的・量的に同等の自然環境を補償するミティゲーションの考え方が重要になっています。その意味で浸透ポラコンは生態系も含めたエコロジカルな観点から水循環の保全を進めていく施設として、流出抑制以外の新たな役割（水資源としての地下水の保全、河川の平時流量の確保、さらに地中生態系の保全、ヒートアイランド現象の防止等）も期待されています。

このことから河川の総合治水対策や下水道の流出抑制対策から環境共生型の都市づくりまで幅広い分野の事業に貯留浸透型の浸透ポラコン施設が設置されています。

特 長

1. 均一な連続空隙を形成したポラスコンクリート。
2. 浸透量が多く、貯留量も確保できる。
3. 置換材によって閉塞されない。
4. 空隙の目詰まりが少ない。

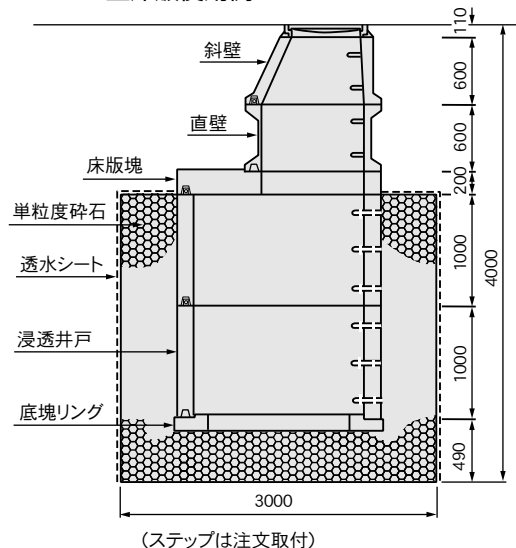
項 目	数 値
比 重	1.8~2.0
空 隙 率	15~32%
透水係数	$1 \times 10^{-1} \text{ cm/sec}$ 以上
曲げ強度	2.0N/mm以上

井戸（EW-N）

施設の一個所当たりの雨水処理量が大きく、特に工場、公共施設、商業施設及び宅地内において有効です。

- 1) 人孔枡の下に設置可能で、貯留効果が大きい。
- 2) 縦に深く設置され、かつ全断面で浸透するので透水性の良い地層がある場合、有効に機能する。

EW-1500型床版使用例

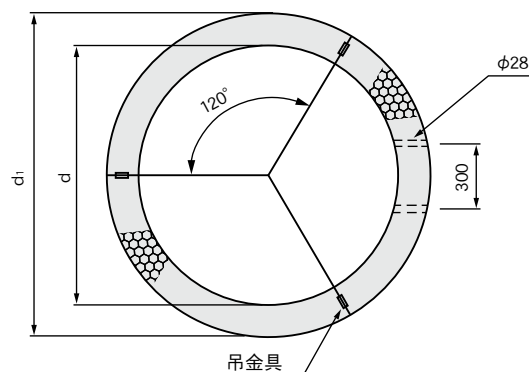


(ステップは注文取付)

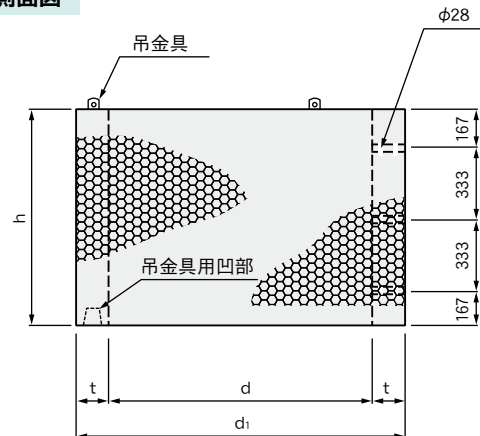
浸透井戸 寸法表

呼 名	参考質量 (kg)	寸 法 (mm)			
		d	d1	t	h
EW- 900N	940	900	1200	150	1000
EW-1200N	1210	1200	1500	150	1000
EW-1500N	1490	1500	1800	150	1000
EW-2000N	3390	2000	2500	250	1000

平面図



側面図

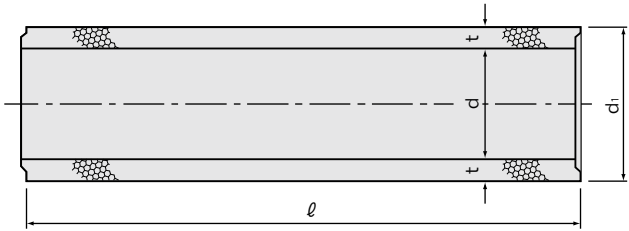


※浸透井戸製品以外の斜壁、直壁、床版塊及び底塊製品の詳細、また御見積り依頼については各営業担当までお問合せ下さい。

カルバート
環境
擁壁
道路用オリジナル
貯留システム
法面
下水道
水路用・農業用
道路用一般
工法紹介

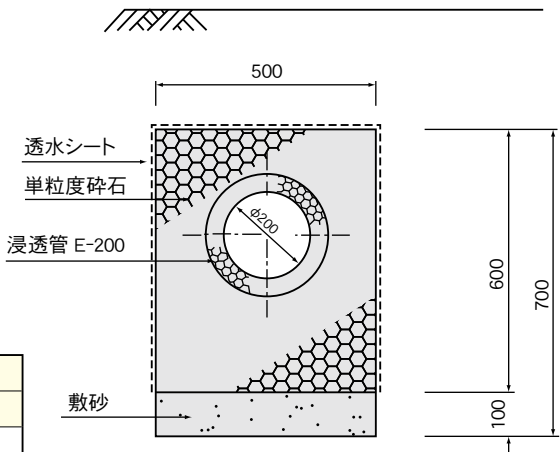
パイプ (E)

地表面近く（不飽和帯）に浸透させる場合に有効で、自然浸透に近い形で浸透させるため地下水に与える影響が少ないです。



呼 名	参考質量 (kg)	寸 法 (mm)			
		d	d1	t	ℓ
E-150-L0.6	23	150	220	35	600
E-200-L1	58	200	280	40	1000
E-300-L1	106	300	400	50	1000

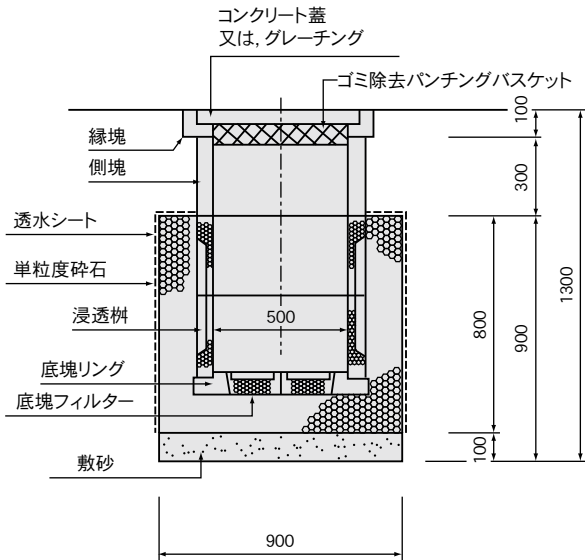
断面例 (E-200)



角枥 (EMBX)

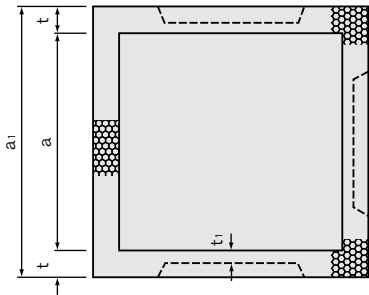
雨水処理量が大きく、共同住宅、店舗等の中規模構造物に適しています。建物周りの雨上がり後のぬかるみを防ぎます。

断面例 (EMBX-500)

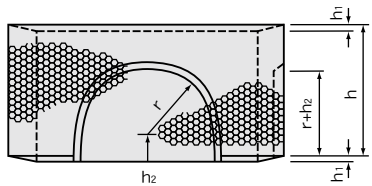


※縁塊、側塊、底塊リング・フィルターの詳細については担当営業までお問い合わせ下さい。

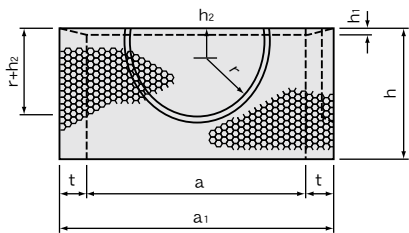
平面図



側面図 上



側面図 中・下



呼 名	参考質量 (kg)	寸 法 (mm)							
		a	a1	t	t1	r	h	h1	h2
EMBX-450	72×2	450	570	60	40	120	300	—	50
EMBX-500	70×2	500	620	60	25	150	300	—	50
EMBX-600	161×2	600	780	90	50	210	400	15	50