

EMBXシリーズ(300)



EMBXシリーズ(300)の特徴

1 最小サイズの浸透桧です。

当社の雨水貯留浸透施設の中で最小サイズの浸透桧です。最小サイズながら1ヶ所当たり0.13m³程度の貯留能力があり、砂質土程度の地盤の場合、1時間当たり約0.7m³の浸透能力を発揮します。

2 人力施行が可能です。

マンションや一般住宅用の浸透桧として多くの実績があります。また、人力施工が可能です。

共通の特徴

1 大きな浸透面で雨水を処理します。

仮に施設内へのゴミの流入が防げず、底面にゴミが堆積し浸透能力が低下しても、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 浸透能力の回復が図れます。

このシリーズには落ち葉やタバコの吸い殻をキャッチする上部フィルターや、それらを堆積させる下部フィルターを設置することが出来ます。それらのフィルターが浸透面の機能低下を防ぐとともに、フィルターを洗浄・交換することで浸透機能の回復を図ることができます。

構造概要

蓋(RBX)

グレーチング蓋の選択が可能です。

パンチングバスケット (ゴミ除去用) (P.55)

上部フィルターを設けることで落ち葉やゴミの流入を防止でき、メンテナンスが容易になります。

ポラスシート(P.73)

単粒度4号碎石

浸透ポラコン桧本体(EMBX)

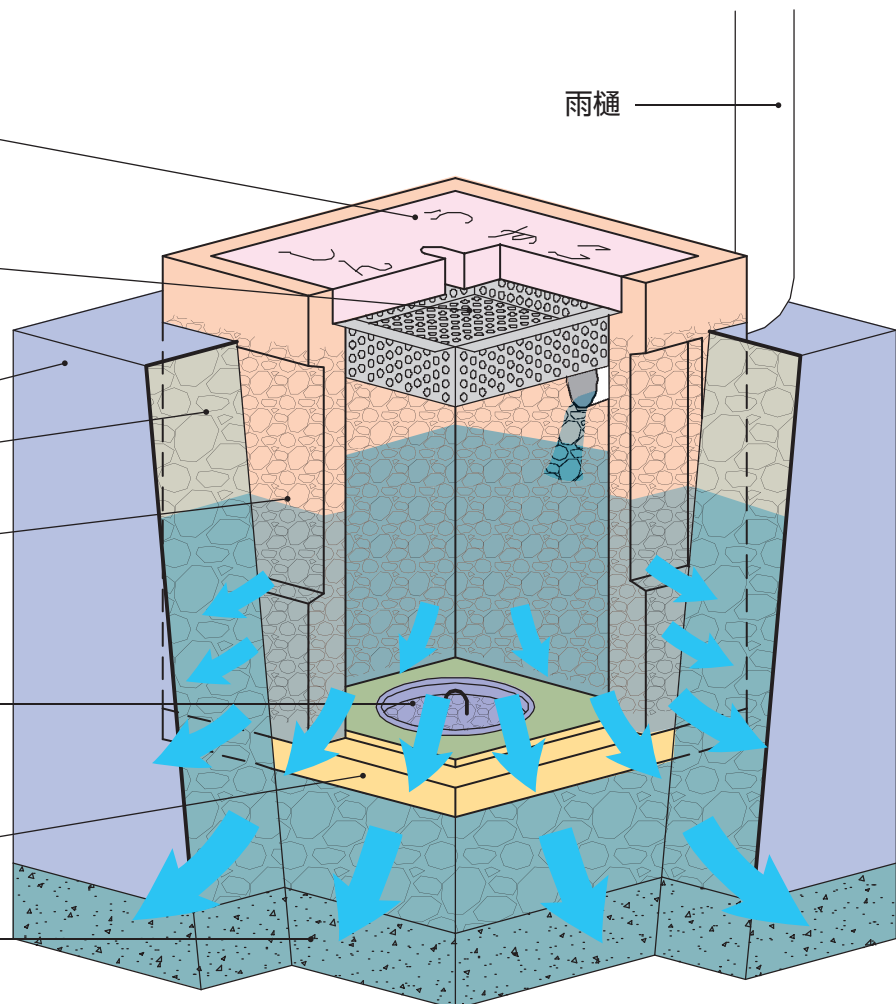
ノックアウト部を削孔することで浸透トレンチ管や浸透側溝が接続できます。

底塊フィルター(EL)

下部フィルターを設置することで堆積した土砂の取り除きが容易になります。

底塊リング(RBX)

敷砂



浸透ポラコン桧

浸透ポラコン桧

ポラコン関連商品

浸透ポラコン側溝

集水ポラコン側溝

浸透ポラコンパイプ

雨水貯留浸透施設

排水ポラコンボックス

ポラコン緑化ブロック

一般コンクリート製品



貯留
浸透製品



グリーン購入法
適用商品



グレーチング蓋



コンクリート蓋



格子蓋

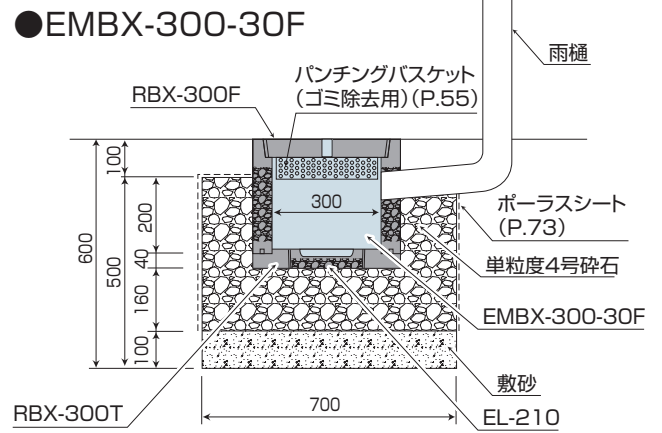
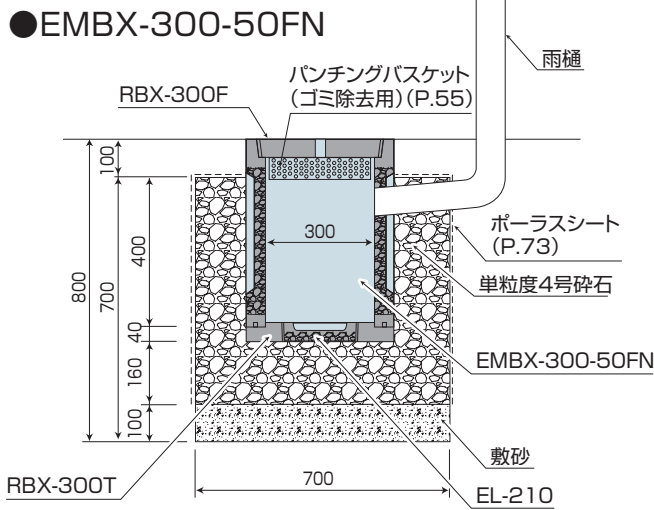


上部フィルター
対応

浸透ポラコン樹

EMBXシリーズ(300)

参考施工断面図 単位mm



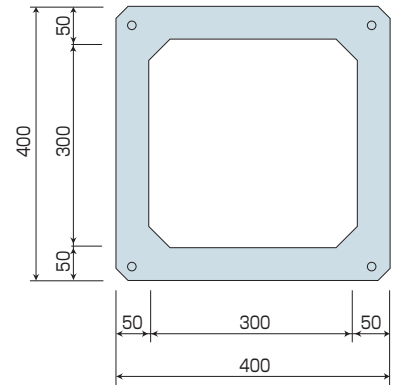
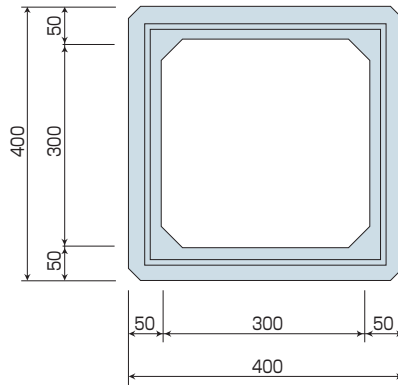
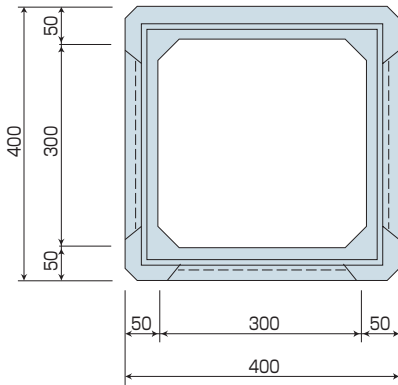
製品図 単位mm

●EMBX本体
EMBX-300-50FN(ノックアウト付)
(参考質量63kg)

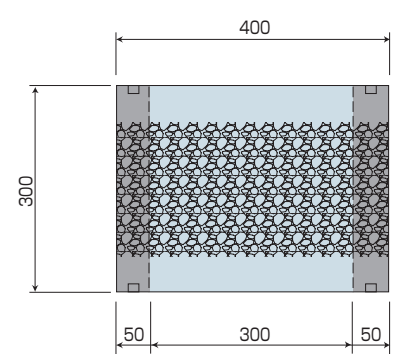
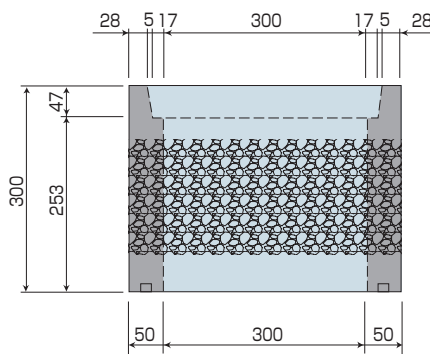
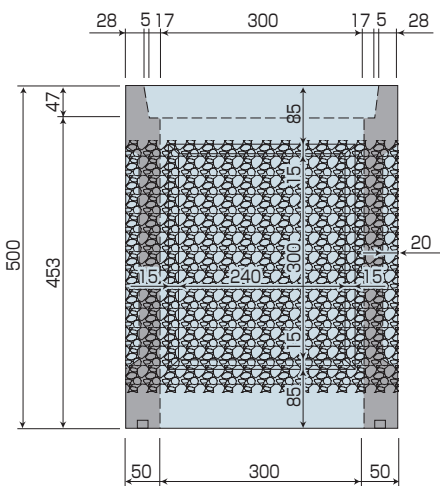
EMBX-300-30F
(参考質量42kg)

EMBX-300-30
(参考質量44kg)

(平面図)



(側面図)



浸透ポラコン側溝
ポラコン関連商品
浸透ポラコン側溝
集水ポラコン側溝
浸透ポラコンパイプ
集水ポラコンパイプ
雨水貯留浸透施設
排水ポラコンボックス
集水ポラコンボックス
集水ポラコンフィルター
ポラコン緑化ブロック
「一般」コンクリート製品

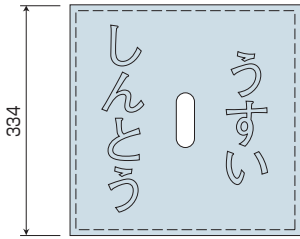
EMBXシリーズ(300)



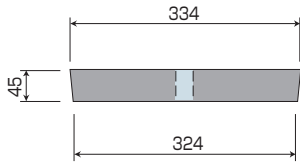
製品図 単位:mm

●RBX蓋 RBX-300F(参考質量11kg)

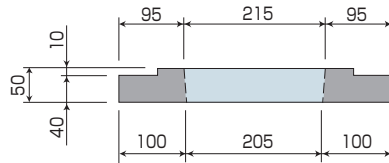
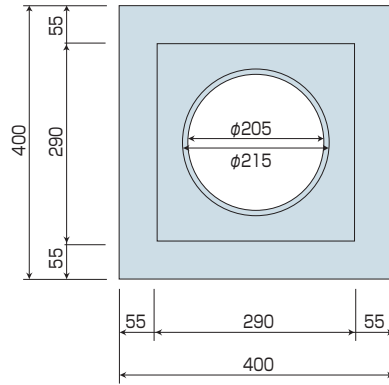
〔平面図〕



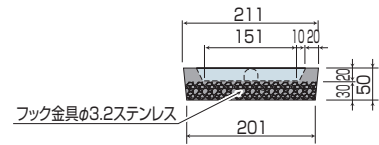
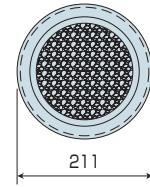
〔側面図〕



●RBX底塊リング RBX-300T(参考質量13kg)

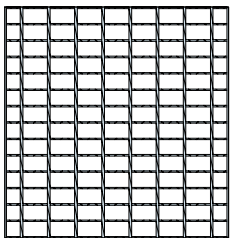


●EL底塊フィルター EL-210 (参考質量3kg)

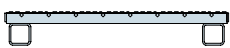


●グレーチング蓋 普通目(t2)

〔平面図〕

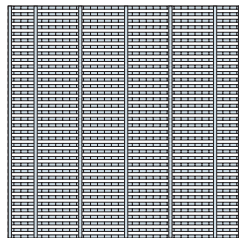


〔側面図〕

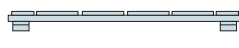


●グレーチング蓋 細目(t2)

〔平面図〕



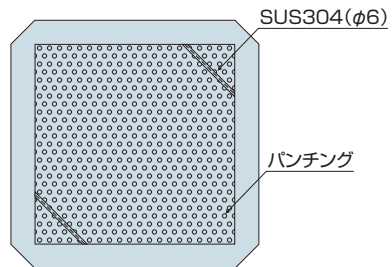
〔側面図〕



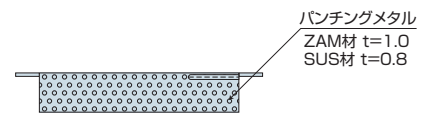
※グレーチング蓋は細目・普通目および荷重条件に応じて対応できます。

●パンチング バスケット

〔平面図〕



〔側面図〕



浸透ポラコンパネル

浸透ポラコン樹

ポラコン関連商品

浸透ポラコン側溝

集水ポラコン側溝

浸透ポラコンパイプ
集水ポラコンパイプ

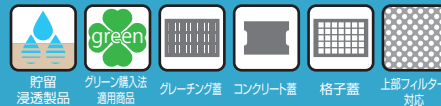
雨水貯留浸透施設

排水ポラコンブロック
集水ポラコンポード
集水ポラコンフィルター

ポラコン緑化ブロック

一般コンクリート製品

EMBXシリーズ(300)



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 $k=4.50 \times 10^{-4}$ cm/sec			
施設名	積段数	浸透施設の規模 (置換材幅×置換材深さ):mm	単位設計浸透量 Q(m ³ /hr/1ヶ所)	単位設計貯留量 V(m ³ /1ヶ所)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m ³ /hr/1ヶ所) [※]
EMBX-300-50FN	1段	W700×H700	0.086	0.128	0.214
	2段	W700×H1200	0.140	0.233	0.373
EMBX-300-30F	1段	W700×H500	0.066	0.086	0.152
	2段	W700×H800	0.096	0.149	0.245

微細砂		土の透水係数 $k=3.50 \times 10^{-3}$ cm/sec			
施設名	積段数	浸透施設の規模 (置換材幅×置換材深さ):mm	単位設計浸透量 Q(m ³ /hr/1ヶ所)	単位設計貯留量 V(m ³ /1ヶ所)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m ³ /hr/1ヶ所)
EMBX-300-50FN	1段	W700×H700	0.680	0.128	0.808
	2段	W700×H1200	1.105	0.233	1.338
EMBX-300-30F	1段	W700×H500	0.524	0.086	0.610
	2段	W700×H800	0.760	0.149	0.909

細砂		土の透水係数 $k=1.50 \times 10^{-2}$ cm/sec			
施設名	積段数	浸透施設の規模 (置換材幅×置換材深さ):mm	単位設計浸透量 Q(m ³ /hr/1ヶ所)	単位設計貯留量 V(m ³ /1ヶ所)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m ³ /hr/1ヶ所)
EMBX-300-50FN	1段	W700×H700	2.911	0.128	3.039
	2段	W700×H1200	4.735	0.233	4.968
EMBX-300-30F	1段	W700×H500	2.248	0.086	2.334
	2段	W700×H800	3.257	0.149	3.406

中砂		土の透水係数 $k=8.50 \times 10^{-2}$ cm/sec			
施設名	積段数	浸透施設の規模 (置換材幅×置換材深さ):mm	単位設計浸透量 Q(m ³ /hr/1ヶ所)	単位設計貯留量 V(m ³ /1ヶ所)	単位設計処理量 Qv=Q+V(m ³ /hr/1ヶ所)
EMBX-300-50FN	1段	W700×H700	16.497	0.128	16.625
	2段	W700×H1200	26.831	0.233	27.064
EMBX-300-30F	1段	W700×H500	12.735	0.086	12.821
	2段	W700×H800	18.458	0.149	18.607

※単位設計処理量は1時間における処理量です。

浸透ポラコンパネル

浸透ポラコン樹

ポラコン関連商品

浸透ポラコン側溝

集水ポラコン側溝

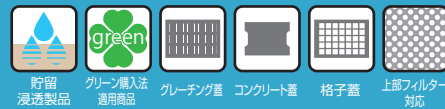
浸透ポラコンパイプ

雨水貯留浸透施設

排水ポラコンボックス
集水ポラコンボード
集水ポラコンフィルター

ポラコン緑化ブロック

一般コンクリート製品



計 算 事 例

●EMBX-300-50FN 単位設計処理量の計算事例(P.54構造図参照)

[設置施設の構造・条件]

設置施設の置換材幅	W = 0.7 m	浸透桧内幅	D = 0.3 m
設置施設の置換材高	H = 0.7 m	浸透桧内高	h = 0.4 m
碎石層の高さ	H1 = 0.6 m		
砂層の高さ	H2 = 0.1 m		
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(施設幅W≤1m)

$$Kf = aH^2 + bH + c = 6.656\text{m}^2$$

ここで係数、

$$a = 0.120W + 0.985 = 1.069$$

$$b = 7.837W + 0.820 = 6.306$$

$$c = 2.858W - 0.283 = 1.718$$

よって、比浸透量 = 6.656m²

(2)設置施設の基準浸透量(Qf)の算定

$$Qf = Ko \times Kf = 0.126 \times 6.656$$

よって、基準浸透量 = 0.839m³/hr/1ヶ所

(3)単位設計浸透量(Q)の算定

$$Q = C1 \cdot C2 \cdot Qf = 0.9 \times 0.9 \times 0.839$$

よって、単位設計浸透量 = 0.680m³/hr/1ヶ所

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

$$V = V1 + V2 + V3 = 0.128\text{m}^3/1ヶ所 \quad (\text{貯留容量})$$

$$V1 = D^2 \cdot h = 0.036\text{m}^3/1ヶ所 \quad (\text{桧の内空容量})$$

$$V2 = (W^2 \cdot H1 - V1) \cdot p = 0.077\text{m}^3/1ヶ所 \quad (\text{碎石層の空隙容量})$$

$$V3 = W^2 \cdot H2 \cdot p = 0.015\text{m}^3/1ヶ所 \quad (\text{砂層の空隙容量})$$

(5)単位設計処理量(Qv)の算定

$$\therefore Qv = Q + V = 0.68 + 0.128$$

よって、設計処理量 = 0.808m³/hr/1ヶ所 となります。

施 工 手 順

●P.43浸透ポラコン桧の施工手順をご参照ください。

施 工 歩 掛

※P.54記載の構造図に準拠 (1ヶ所あたり)

製品名	製品質量(kg/基)	世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	トラッククレーン(hr)
EMBX-300-50FN	89	0.03	0.03	0.06	-
EMBX-300-30F	70	0.03	0.03	0.06	-

(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、残土処理および碎石層、砂層の材工は含んでおりません。
2.諸雑費(モルタル費等)は労務費及び機械運転経費の合計に2%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/100m²を加算願います。

浸透ポラコン桧

浸透ポラコン桧

ポラコン関連商品

浸透ポラコン側溝

集水ポラコン側溝

浸透ポラコンパイプ

雨水貯留浸透施設

排水ポラコンブロック
集水ポラコンポット
集水ポラコンフィルター

ポラコン緑化ポラコン

一般コンクリート製品