

# 雨水浸透枡

グリーンインフラ

流域治水



## 浸透ポラコン枡

EMBX2シリーズ  
400/450/500/600



# EMBX2シリーズ

**(400/450/500/600)**



雨水貯留浸透製品評価認定書  
雨水製評第17号

EMBX2-450 イメージ図



# EMBX2シリーズ(400/450/500/600)

## EMBX2シリーズ(400/450/500/600)の特徴

### 1 最も実績の多い製品です。

このシリーズは、当社の雨水貯留浸透製品の中で最も実績の多い製品です。最大サイズで1ヶ所あたり0.72m<sup>3</sup>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1.60m<sup>3</sup>の浸透能力を発揮します。

### 2 豊富なバリエーションがあります。

浸透樹口径は内径400,450,500,600mmの4種類あり、施設高さも150mm毎(400~500)、200mm毎(600)に調整でき、GLや流入管・流出管などの高さに合わせて自由に組み合わせることが可能です。EMBX2シリーズは、全てニーズの高いT-6対応となっております。

### 3 ずれにくい構造で、他の浸透施設との接続が簡単になりました。

部材の接続面がインローとなり、施工時の側圧によるずれを防ぎます。また側面がフラットで、側溝の接続がより簡単になりました。

## 共通の特徴

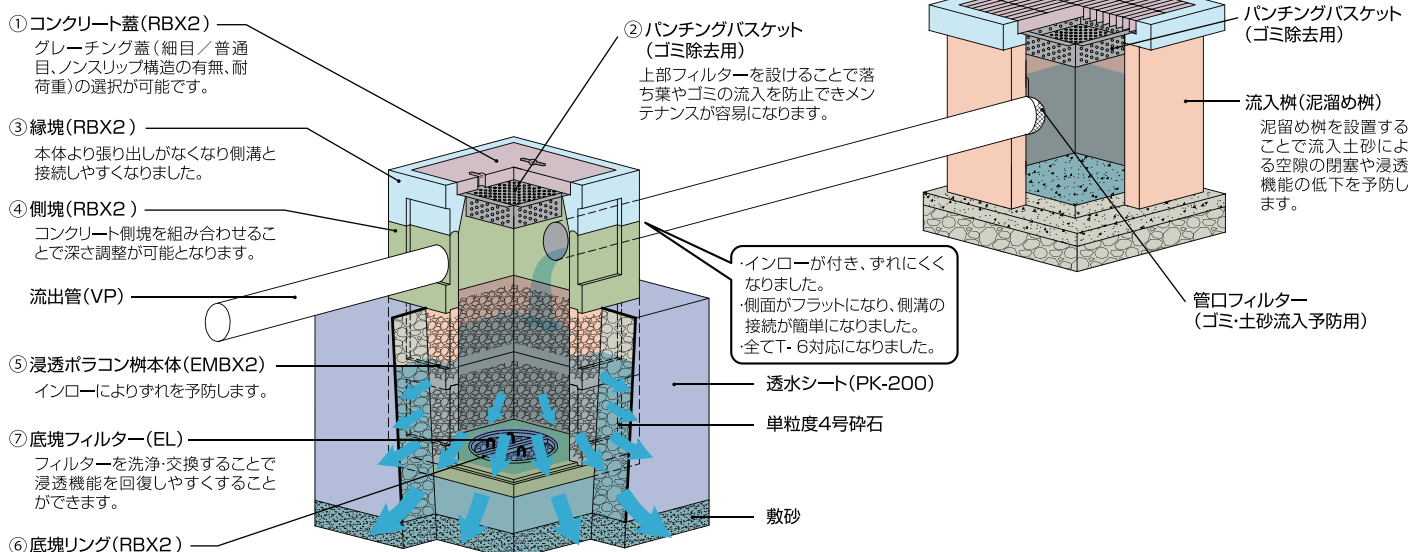
### 1 大きな浸透面で雨水を処理します。

仮に施設内に土砂やゴミ流入が防げず、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 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を回復しやすくすることができます。

## 構造概要



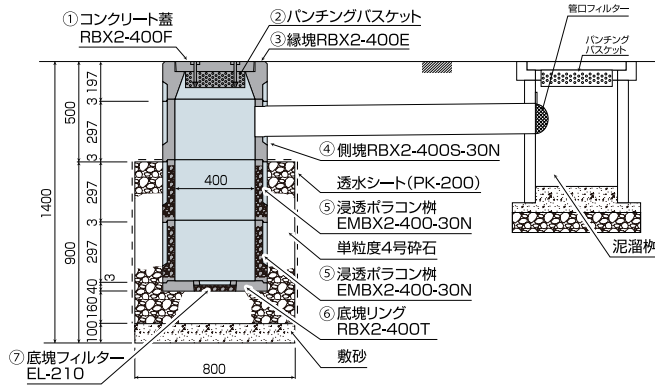
## 設計手順

浸透樹の設計にあたっては、設計算定フローに従い、浸透樹の設計浸透量及び設置数を決定します。

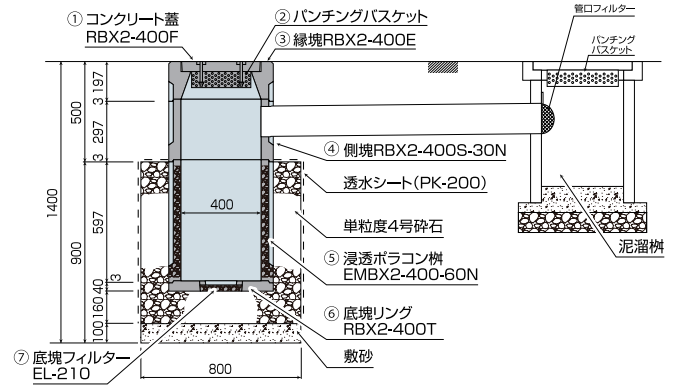
# EMBX2シリーズ(400/450/500/600)

参考施工断面図 単位:mm

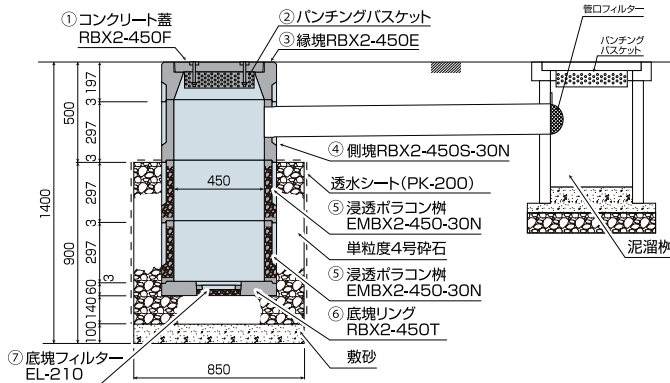
## ●EMBX2-400-30N



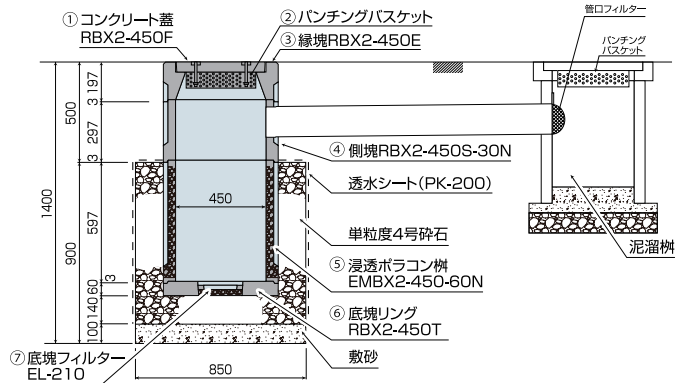
## ●EMBX2-400-60N



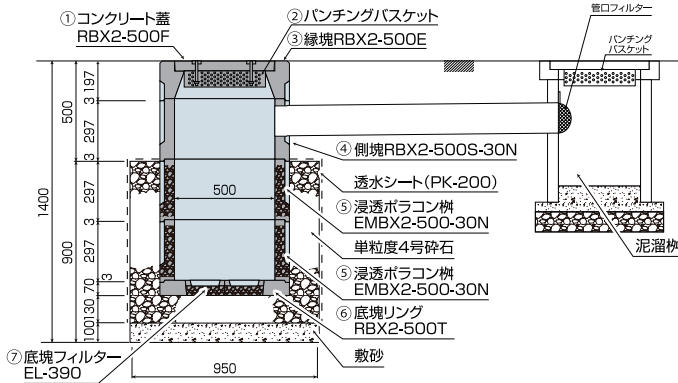
## ●EMBX2-450-30N



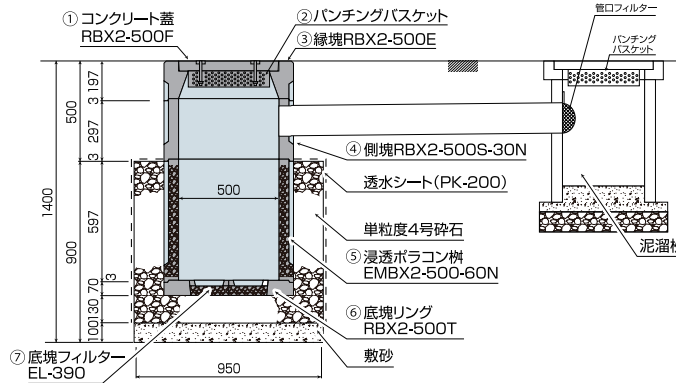
## ●EMBX2-450-60N



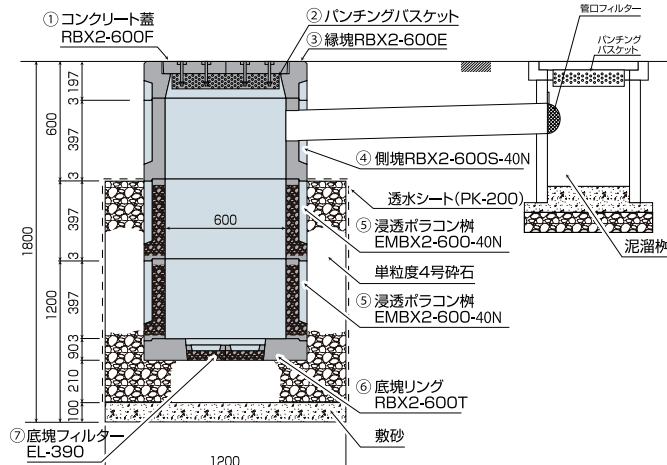
## ●EMBX2-500-30N



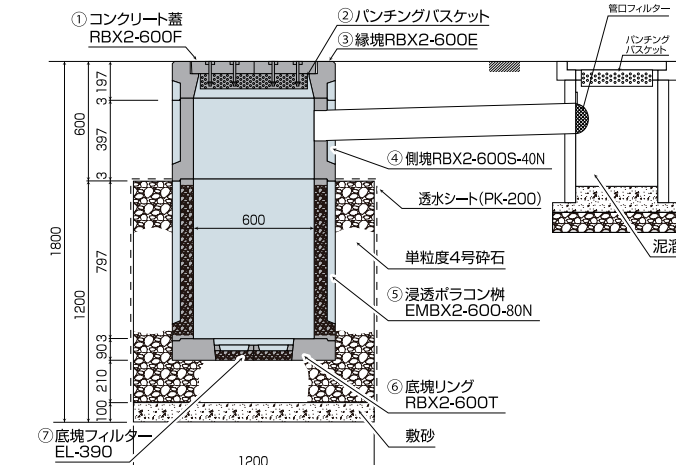
## ●EMBX2-500-60N



## ●EMBX2-600-40N



## ●EMBX2-600-80N



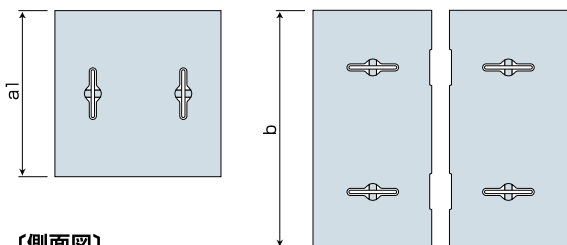
製品図 単位:mm

## ①RBX2 コンクリート蓋

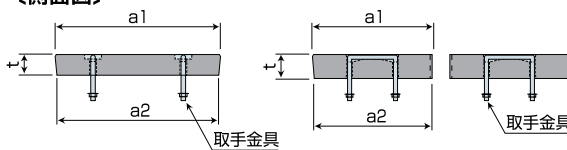
RBX2-400F.450F.500F

RBX2-600F

〔平面図〕



〔側面図〕



| 呼び名       | 寸 法(mm) |     |     |    | 参考質量<br>(kg) |
|-----------|---------|-----|-----|----|--------------|
|           | a1      | a2  | b   | t  |              |
| RBX2-400F | 390     | 380 | —   | 50 | 18           |
| RBX2-450F | 440     | 430 | —   | 55 | 25           |
| RBX2-500F | 490     | 480 | —   | 55 | 31           |
| RBX2-600F | 315     | 310 | 630 | 65 | 30           |

※RBX2-600Fは2枚1組となります。

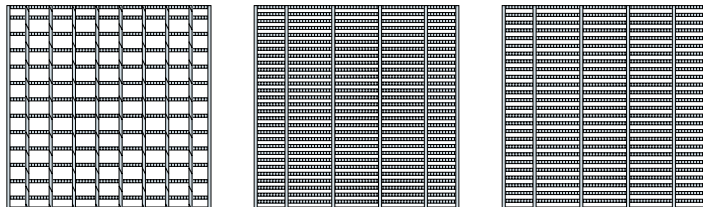
## ①グレーチング蓋

普通目

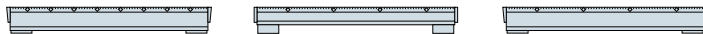
細目

エコ細目(軽量タイプ)

〔平面図〕



〔側面図〕



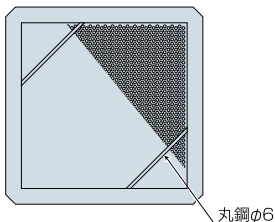
〔詳細図〕



※グレーチング蓋は上記のタイプと荷重条件に応じて対応できます。

## ②パンチングバスケット(SUS.ZAM)

〔平面図〕

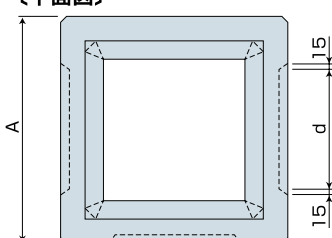


〔側面図〕

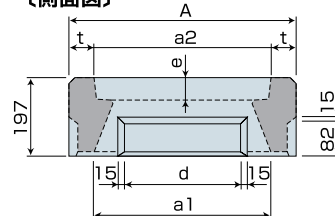


## ③RBX2 縁塊

〔平面図〕



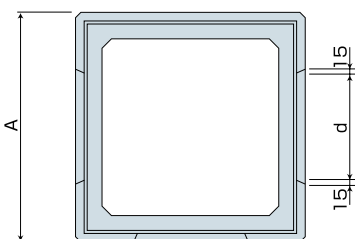
〔側面図〕



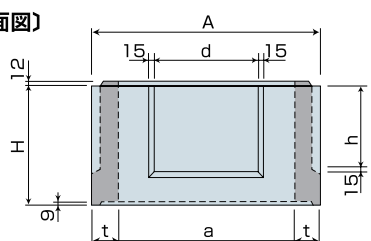
| 呼び名       | 寸 法(mm) |     |     |    |     |    | 参考質量<br>(kg) |
|-----------|---------|-----|-----|----|-----|----|--------------|
|           | A       | a1  | a2  | e  | d   | t  |              |
| RBX2-400E | 520     | 400 | 400 | 50 | 300 | 60 | 59           |
| RBX2-450E | 570     | 450 | 450 | 55 | 300 | 60 | 65           |
| RBX2-500E | 650     | 500 | 500 | 55 | 300 | 75 | 88           |
| RBX2-600E | 810     | 600 | 640 | 65 | 400 | 85 | 122          |

## ④RBX2 側塊

〔平面図〕



〔側面図〕



| 呼び名           | 寸 法(mm) |     |     |     |     |     | 参考質量<br>(kg) |
|---------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
|               | A       | a   | H   | h   | d   | t   |              |
| RBX2-400S-30N | 520     | 400 | 297 | 200 | 300 | 60  | 69           |
| RBX2-450S-30N | 570     | 450 | 297 | 200 | 300 | 60  | 77           |
| RBX2-500S-30N | 650     | 500 | 297 | 200 | 300 | 75  | 110          |
| RBX2-600S-40N | 810     | 600 | 397 | 300 | 400 | 105 | 242          |
| RBX2-400S-15N | 520     | 400 | 147 | 75  | 300 | 60  | 33           |
| RBX2-450S-15N | 570     | 450 | 147 | 75  | 300 | 60  | 37           |
| RBX2-500S-15N | 650     | 500 | 147 | 75  | 300 | 75  | 53           |
| RBX2-600S-20N | 810     | 600 | 197 | 100 | 400 | 105 | 118          |

# EMBX2シリーズ(400/450/500/600)

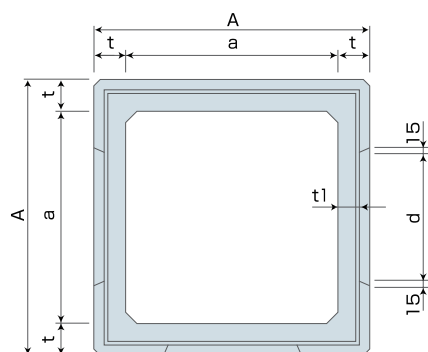
## 製品図 単位:mm

### ⑤EMBX2本体

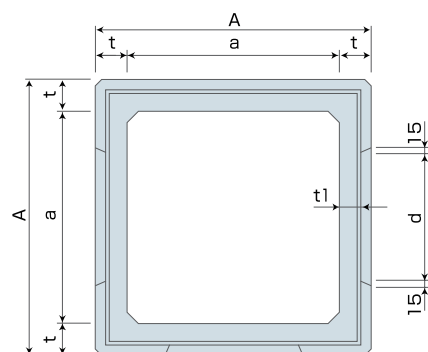
EMBX2-400-30N  
450-30N  
500-30N  
600-40N

EMBX2-400-60N  
450-60N  
500-60N  
600-80N

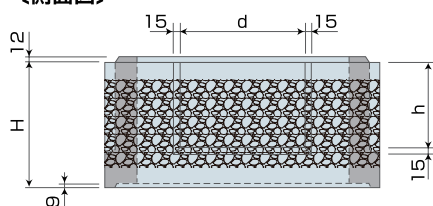
〔平面図〕



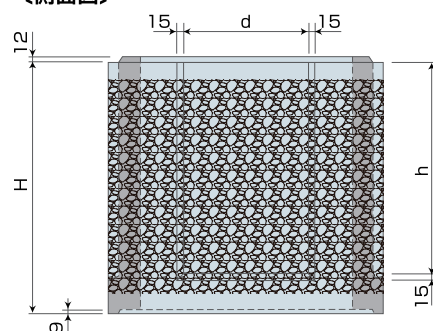
〔平面図〕



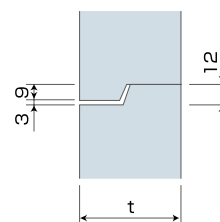
〔側面図〕



〔側面図〕



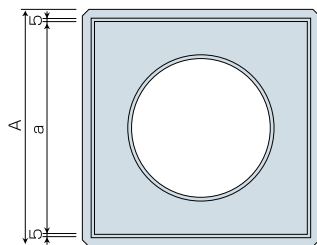
〔目地部詳細〕



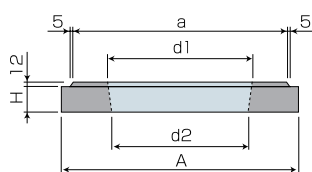
| 呼び名           | 寸 法(mm) |     |     |     |    |     |     | 参考質量<br>(kg) |
|---------------|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|--------------|
|               | A       | a   | H   | t   | t1 | d   | h   |              |
| EMBX2-400-30N | 520     | 400 | 297 | 60  | 40 | 300 | 200 | 56           |
| EMBX2-450-30N | 570     | 450 | 297 | 60  | 40 | 300 | 200 | 62           |
| EMBX2-500-30N | 650     | 500 | 297 | 75  | 50 | 300 | 200 | 90           |
| EMBX2-600-40N | 810     | 600 | 397 | 105 | 65 | 400 | 300 | 202          |
| EMBX2-400-60N | 520     | 400 | 597 | 60  | 40 | 300 | 500 | 112          |
| EMBX2-450-60N | 570     | 450 | 597 | 60  | 40 | 300 | 500 | 126          |
| EMBX2-500-60N | 650     | 500 | 597 | 75  | 50 | 300 | 500 | 181          |
| EMBX2-600-80N | 810     | 600 | 797 | 105 | 65 | 400 | 700 | 398          |

## ⑥RBX2 底塊リング

〔平面図〕



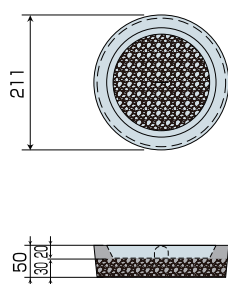
〔側面図〕



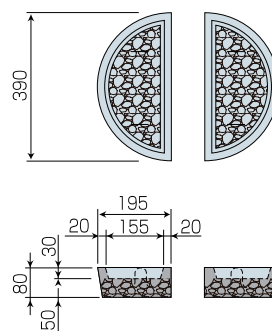
| 呼び名       | 寸 法(mm) |     |     |     |    | 参考質量<br>(kg) |
|-----------|---------|-----|-----|-----|----|--------------|
|           | A       | a   | d1  | d2  | H  |              |
| RBX2-400T | 520     | 470 | 216 | 206 | 40 | 28           |
| RBX2-450T | 570     | 520 | 216 | 206 | 60 | 48           |
| RBX2-500T | 650     | 590 | 400 | 380 | 70 | 58           |
| RBX2-600T | 810     | 720 | 405 | 380 | 90 | 127          |

## ⑥EL底塊 フィルター

EL-210



EL-390



# EMBX2シリーズ(400/450/500/600)

## 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 $K=4.50 \times 10^{-6} \text{m/sec}$ |                                                 |                                       |                                                        |
|---------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 施設名           | 積段数 | 浸透施設の規模<br>(置換材幅×置換材深さ):mm                  | 単位設計浸透量<br>$Q(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ | 単位設計貯留量<br>$V(\text{m}^3/1\text{ヶ所})$ | 単位設計処理量※<br>$Q_v=Q+V(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ |
| EMBX2-400-30N | 2段  | W800×H900                                   | 0.120                                           | 0.240                                 | 0.360                                                  |
|               | 3段  | W800×H1200                                  | 0.156                                           | 0.331                                 | 0.487                                                  |
| EMBX2-450-30N | 2段  | W850×H900                                   | 0.126                                           | 0.281                                 | 0.407                                                  |
|               | 3段  | W850×H1200                                  | 0.164                                           | 0.388                                 | 0.552                                                  |
| EMBX2-500-30N | 2段  | W950×H900                                   | 0.139                                           | 0.349                                 | 0.488                                                  |
|               | 3段  | W950×H1200                                  | 0.181                                           | 0.482                                 | 0.663                                                  |
| EMBX2-600-40N | 2段  | W1200×H1200                                 | 0.208                                           | 0.720                                 | 0.928                                                  |
|               | 3段  | W1200×H1600                                 | 0.260                                           | 0.993                                 | 1.253                                                  |

| 微細砂           |     | 土の透水係数 $K=3.50 \times 10^{-5} \text{m/sec}$ |                                                 |                                       |                                                        |
|---------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 施設名           | 積段数 | 浸透施設の規模<br>(置換材幅×置換材深さ):mm                  | 単位設計浸透量<br>$Q(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ | 単位設計貯留量<br>$V(\text{m}^3/1\text{ヶ所})$ | 単位設計処理量※<br>$Q_v=Q+V(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ |
| EMBX2-400-30N | 2段  | W800×H900                                   | 0.945                                           | 0.240                                 | 1.185                                                  |
|               | 3段  | W800×H1200                                  | 1.232                                           | 0.331                                 | 1.563                                                  |
| EMBX2-450-30N | 2段  | W850×H900                                   | 0.996                                           | 0.281                                 | 1.277                                                  |
|               | 3段  | W850×H1200                                  | 1.295                                           | 0.388                                 | 1.683                                                  |
| EMBX2-500-30N | 2段  | W950×H900                                   | 1.098                                           | 0.349                                 | 1.447                                                  |
|               | 3段  | W950×H1200                                  | 1.422                                           | 0.482                                 | 1.904                                                  |
| EMBX2-600-40N | 2段  | W1200×H1200                                 | 1.637                                           | 0.720                                 | 2.357                                                  |
|               | 3段  | W1200×H1600                                 | 2.048                                           | 0.993                                 | 3.041                                                  |

| 細砂            |     | 土の透水係数 $K=1.50 \times 10^{-4} \text{m/sec}$ |                                                 |                                       |                                                        |
|---------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 施設名           | 積段数 | 浸透施設の規模<br>(置換材幅×置換材深さ):mm                  | 単位設計浸透量<br>$Q(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ | 単位設計貯留量<br>$V(\text{m}^3/1\text{ヶ所})$ | 単位設計処理量※<br>$Q_v=Q+V(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ |
| EMBX2-400-30N | 2段  | W800×H900                                   | 4.050                                           | 0.240                                 | 4.290                                                  |
|               | 3段  | W800×H1200                                  | 5.279                                           | 0.331                                 | 5.610                                                  |
| EMBX2-450-30N | 2段  | W850×H900                                   | 4.269                                           | 0.281                                 | 4.550                                                  |
|               | 3段  | W850×H1200                                  | 5.550                                           | 0.388                                 | 5.938                                                  |
| EMBX2-500-30N | 2段  | W950×H900                                   | 4.707                                           | 0.349                                 | 5.056                                                  |
|               | 3段  | W950×H1200                                  | 6.094                                           | 0.482                                 | 6.576                                                  |
| EMBX2-600-40N | 2段  | W1200×H1200                                 | 7.017                                           | 0.720                                 | 7.737                                                  |
|               | 3段  | W1200×H1600                                 | 8.775                                           | 0.993                                 | 9.768                                                  |

| 中砂            |     | 土の透水係数 $K=8.50 \times 10^{-4} \text{m/sec}$ |                                                 |                                       |                                                        |
|---------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 施設名           | 積段数 | 浸透施設の規模<br>(置換材幅×置換材深さ):mm                  | 単位設計浸透量<br>$Q(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ | 単位設計貯留量<br>$V(\text{m}^3/1\text{ヶ所})$ | 単位設計処理量※<br>$Q_v=Q+V(\text{m}^3/\text{hr}/1\text{ヶ所})$ |
| EMBX2-400-30N | 2段  | W800×H900                                   | 22.952                                          | 0.240                                 | 23.192                                                 |
|               | 3段  | W800×H1200                                  | 29.912                                          | 0.331                                 | 30.243                                                 |
| EMBX2-450-30N | 2段  | W850×H900                                   | 24.189                                          | 0.281                                 | 24.470                                                 |
|               | 3段  | W850×H1200                                  | 31.448                                          | 0.388                                 | 31.836                                                 |
| EMBX2-500-30N | 2段  | W950×H900                                   | 26.672                                          | 0.349                                 | 27.021                                                 |
|               | 3段  | W950×H1200                                  | 34.534                                          | 0.482                                 | 35.016                                                 |
| EMBX2-600-40N | 2段  | W1200×H1200                                 | 39.762                                          | 0.720                                 | 40.482                                                 |
|               | 3段  | W1200×H1600                                 | 49.723                                          | 0.993                                 | 50.716                                                 |

※EMBX2-400-60N/45-60N/500-60N/600-80Nの1段積は、EMBX2-400-30N/450-30N/500-30N/600-40Nの2段積に相当します。

※単位設計処理量は1時間における処理量です。



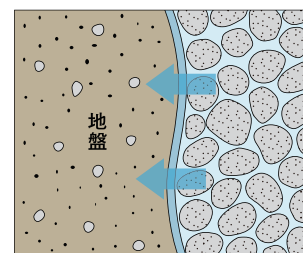
# 透水シート PK-200

## ●透水シート(PK-200)の特徴

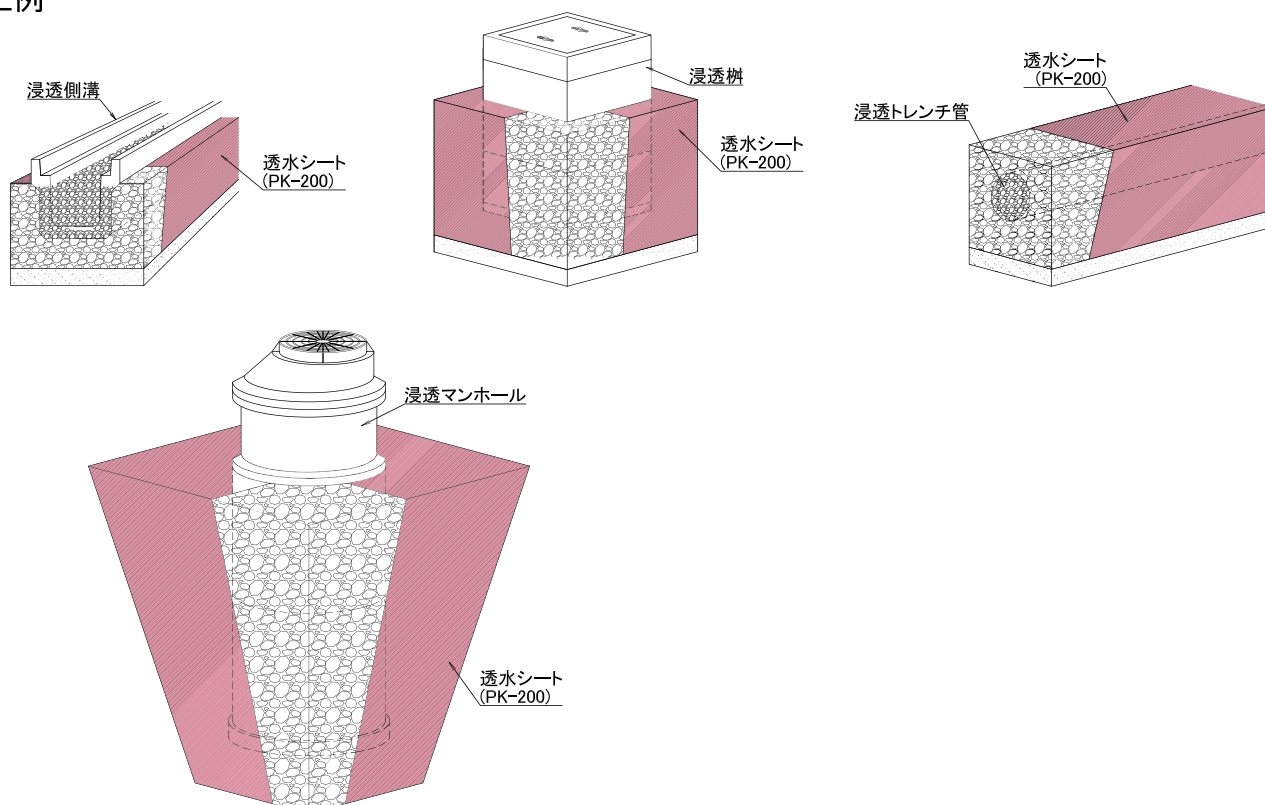
透水シートは雨水の浸透量・貯留量の確保と、浸透地盤の土粒子が碎石層に流入することによる目詰まりを防止し、同様に地盤の陥没防止の為に用います。

弊社で扱っている透水シート(PK-200)は、公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会が推奨する数値を上回る性能を備えた商品です。引張強度は360N以上(JIS L1096に準ずる)、透水係数は $8.7 \times 10^{-3} \text{m/s}$ (JIS A 1218に準ずる)、厚さは3mm(JIS L 1096に準ずる)、材質はポリエステル繊維不織布です。

公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会 推奨値  
 ・引張強度: 294N以上  
 ・透水係数:  $1.0 \times 10^{-3} \sim 1.0^{-4} \text{m/sec}$ 以上  
 ・厚 さ: 0.1~0.2mm以上  
 ・材 質: ポリエステル製、ポリプロピレン製



## ●施工例



寸法表

| 呼び名        | 長さ  | 幅  | 厚さ  |
|------------|-----|----|-----|
| PK-200-501 | 50m | 1m | 3mm |
| PK-200-252 | 25m | 2m | 3mm |
| PK-200-251 | 25m | 1m | 3mm |

規格表

| 材質     | 重量     | 伸び率                | 引張強度                         | 透水係数                              |
|--------|--------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| ポリエステル | 200g/㎡ | タテ: 80%<br>ヨコ: 80% | タテ: 360N/5cm<br>ヨコ: 400N/5cm | $8.7 \times 10^{-3} \text{m/sec}$ |

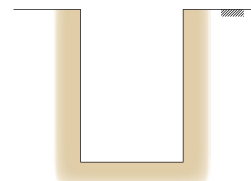
# EMBXシリーズ

## 施 工 手 順

1

掘削工

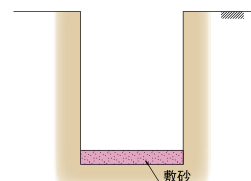
- ①掘削は小型掘削機械により行い、崩壊性の地山の場合は土留工を施します。
- ②掘削機械のバケットのつめ等で掘削の仕上がり面を押し潰した場合はショベルや金ブラシ等で表面を剥ぎ落とし、土砂は取り除きます。
- ③掘削底面は浸透能力を保持する為、極力足で踏み固めない様に注意します。



2

敷砂工

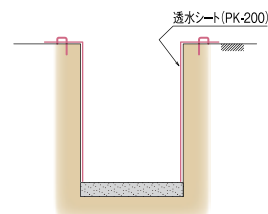
- ①敷砂は足で軽く固める程度とし、機械での転圧は行わないで下さい。



3

透水シート  
布設工

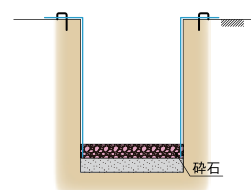
- ①透水シート(PK-200)は土砂の砕石内への流入と地面の陥没を防ぐ為、樹と砕石を巻込む様に布設します。
- ②透水シート(PK-200)は掘削面よりやや大きめの物を使用し、シートの継ぎ目から土砂が侵入しない様に重ねしろを考慮して下さい。
- ③作業をしやすい為、透水シート(PK-200)の端部をピン等で固定します。



4

砕石充填工(1)

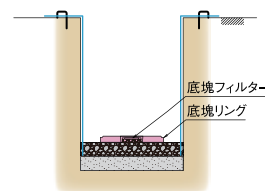
- ①透水シート(PK-200)を引き込まない様に注意しながら砕石を投入して下さい。
- ②砕石の転圧は沈下防止の為にありますが、砕石部分の浸透能力や貯留量に影響する為、転圧のしすぎには十分配慮して下さい。



5

底塊リング  
据付工

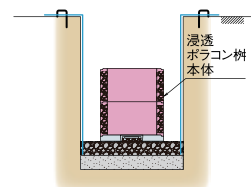
- ①砕石上に底塊リングをレベル調整しながら据え付けます。
- ②必要に応じて底塊リング内に底塊フィルターをセットして下さい。



6

本体据付工

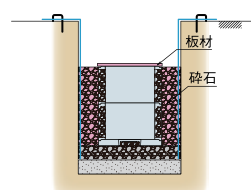
- ①底塊リング上に浸透ポラコン樹本体を据え付けます。
- ②1段ごとにレベル調整して下さい。



7

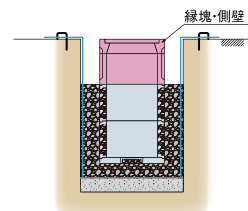
砕石充填工(2)

- ①砕石投入時に、砕石が浸透ポラコン樹内に入らない様に板材などで養生して下さい。
- ②透水シート(PK-200)を引き込まない様に注意しながら砕石を投入して下さい。
- ③砕石の転圧は沈下防止の為にありますが、砕石部分の浸透能力や貯留量に影響する為、転圧のしすぎには十分配慮して下さい。



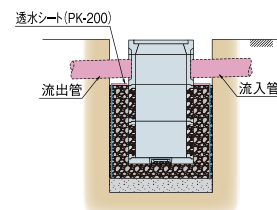
## 8 縁塊・側壁 据付工

- ①本体に縁塊・側壁を据付けます。
- ②碎石の投入は透水シート(PK-200)を引き込まない様に注意します。
- ③碎石の転圧は沈下防止の為にしますが、碎石部分の浸透能力や貯留量に影響する為、転圧のしすぎには十分配慮して下さい。



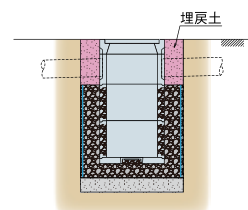
## 9 透水シート工

- ①碎石層を包み込む様に碎石層上面に透水シート(PK-200)を被せます。
- ②必要に応じて流入管・流出管をできるだけ浅い位置に取り付けます。



## 10 埋戻し工

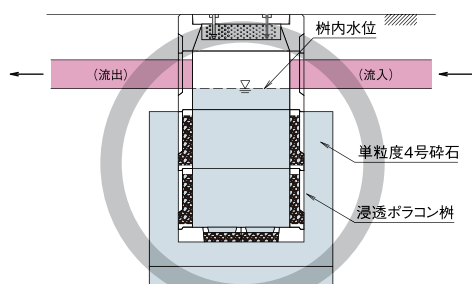
- ①埋戻土は転圧機で十分に締め固めます。
- ②碎石のかみ合わせ等による初期沈下がある場合がある為、埋戻し後1～2日は注意して下さい。



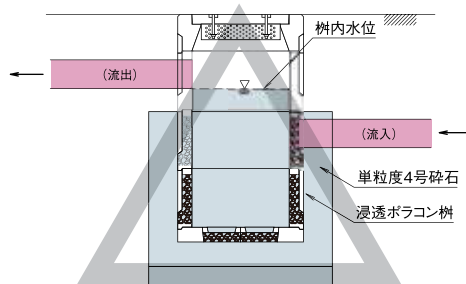
## 11 施工完了

### 施 工 上 の 注 意

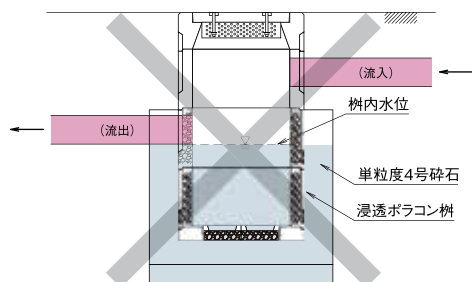
#### 浸透ポラコン樹への接続管の位置について



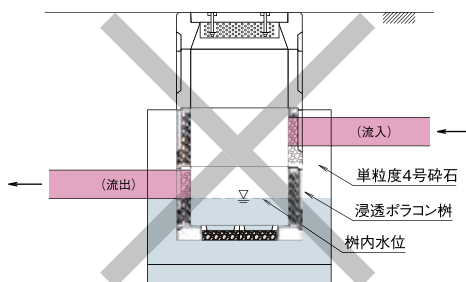
浸透樹および碎石層全体に雨水を貯留でき、十分な浸透能力を得られます。



浸透樹および碎石層全体に雨水を貯留でき、十分な浸透能力を得られます。しかし、上流側に雨水が逆流する可能性があります。



浸透樹内の水位が低く、十分な貯留容量や浸透能力が得られません。



浸透樹内の水位が低く、十分な貯留容量や浸透能力が得られません。



自然と文化のインターフェイスへ

**ランデス株式会社**

<https://www.landes.co.jp/>



|       |                            |                  |
|-------|----------------------------|------------------|
| 本 社   | 岡山県真庭市開田630-1              | 〒719-3192        |
|       | TEL 0867-52-1141(代)        | FAX 0867-52-3515 |
| 中国東支店 |                            |                  |
| 本社営業所 | 岡山県真庭市開田630-1              | 〒719-3192        |
|       | TEL 0867-52-1021           | FAX 0867-52-2501 |
| 岡山営業所 | 岡山県岡山市北区門前410-1            | 〒701-1351        |
|       | TEL 086-287-7777(代)        | FAX 086-287-6257 |
| 山陰営業所 | 鳥取県倉吉市清谷町2丁目20番地           | 〒682-0017        |
|       | TEL 0858-48-1820(代)        | FAX 0858-48-1821 |
| 四国営業所 | 愛媛県四国中央市金生町下分798-2 K S会館3F | 〒799-0111        |
|       | TEL 0896-59-1050(代)        | FAX 0896-59-1052 |
| 中国西支店 |                            |                  |
| 広島営業所 | 広島県広島市安佐南区川内5丁目16-12       | 〒731-0102        |
|       | TEL 082-830-5571(代)        | FAX 082-830-5575 |

|                 |                              |                  |
|-----------------|------------------------------|------------------|
| 東広島営業所          | 広島県東広島市福富町久芳671-1            | 〒739-2303        |
|                 | TEL 082-498-5051(代)          | FAX 082-498-5061 |
| 山口営業所           | 山口県周南市桜木一丁目1-14              | 〒745-0806        |
|                 | TEL 0834-34-1421(代)          | FAX 0834-34-1422 |
| 関 西 支 店         |                              |                  |
| 大阪営業所           | 大阪府吹田市豊津町8-7 宝ビル4F           | 〒564-0051        |
|                 | TEL 06-6330-5001(代)          | FAX 06-6330-5021 |
| 関 東 支 店・技術提案営業部 |                              |                  |
| 東京営業所           | 東京都新宿区新宿1-4-13 溝呂木第2ビル5F     | 〒160-0022        |
|                 | TEL 03-5366-8575(代)          | FAX 03-5366-8576 |
| 仙台事務所           | 宮城県仙台市青葉区本町1-13-32 オーロラビル511 | 〒980-0014        |
|                 | TEL 022-796-4418             | FAX 022-796-4419 |

製 造 元



**KANSAI PORACOLON**

関西ポラコン株式会社

兵庫県丹波市山南町草部448-1

〒669-3151

**販売代理店**