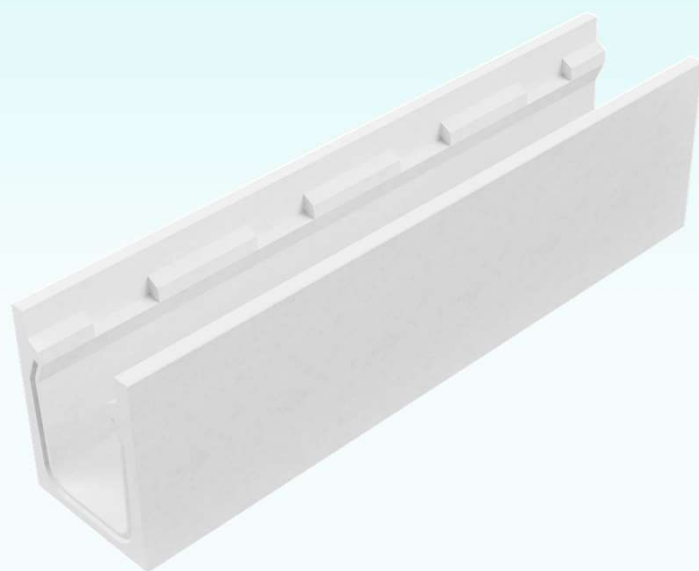
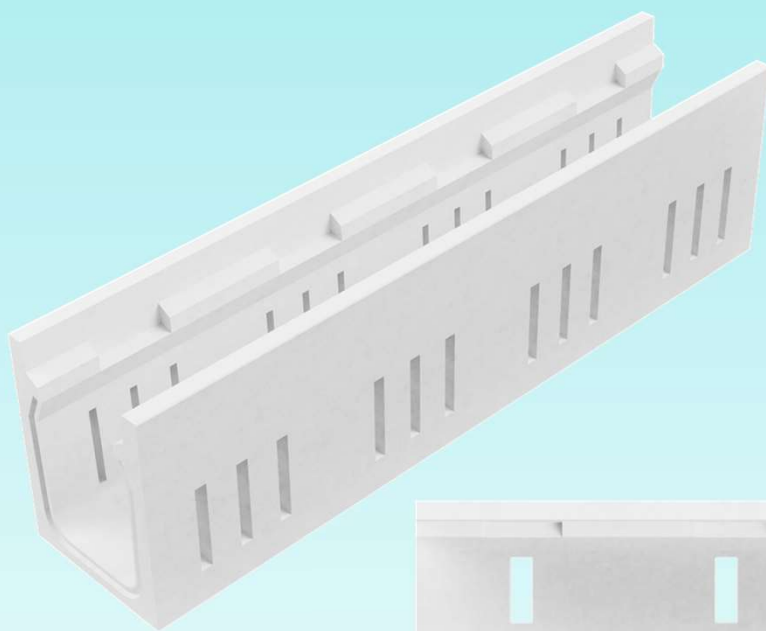


箱型Uスリット浸透側溝 箱型U浸透側溝 カタログ



箱型Uスリット浸透側溝[HUDS]

箱型U字側溝の側壁部及び底板部に排水孔（開口）を設けた浸透用側溝です。

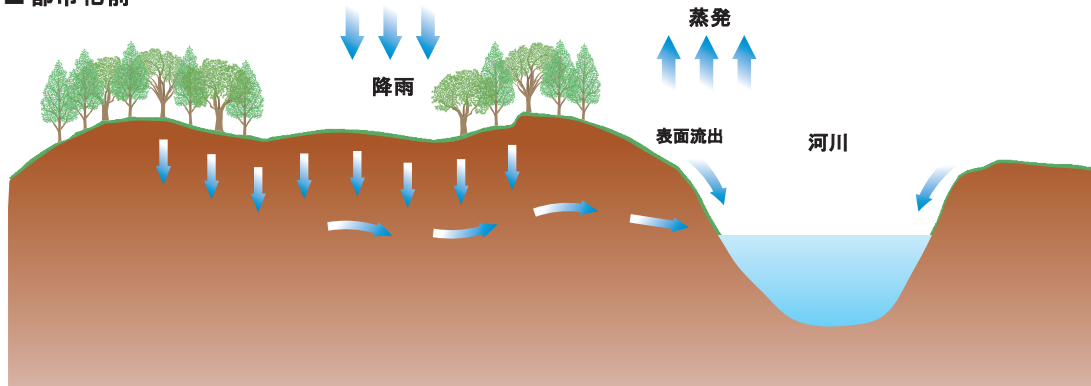
近年、ゲリラ豪雨や大型台風などによる集中豪雨が多発していることで、河川の増水や、その流域の浸水被害など、都市化の進展により、建物や道路などの不浸透域が拡大し、排水機能がまひし、治水、自然環境に著しく影響を与え、深刻な問題となっています。

浸透側溝や浸透樹の雨水浸透製品を設置し、地下に雨水を浸透させることにより、本来自然がもっていた保水、遊水機能の水循環サイクルを復元し、流末河川への排水量を減らすとともに、公園の緑地や植樹帯の草花や木々に潤いを与え、流域の水循環の健全化と都市環境機能の保全と都市型水害による浸水被害の改善及び流出抑制に効果を発揮することができます。浸透、貯留、集水機能を持ち、地下水位の高い場所でも効果を発揮します。

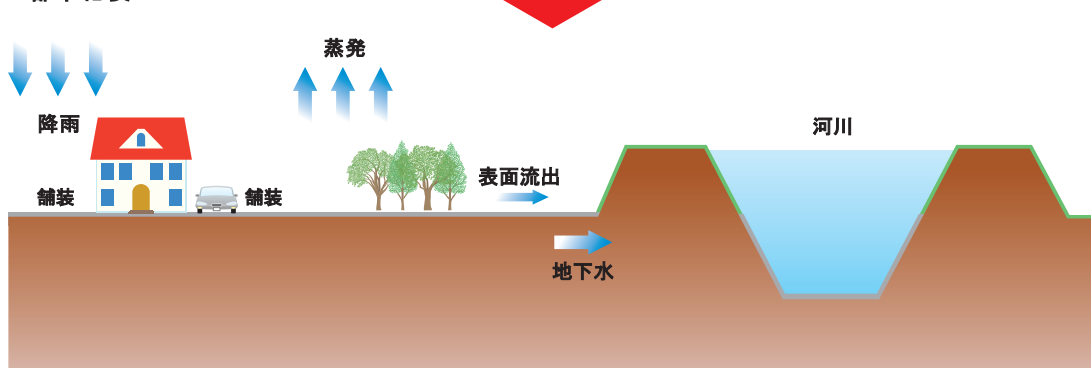
蓋は箱型U字側溝用蓋または、グレーチングを使用してください。

弊社にて浸透計算も可能ですので、まずはお気軽にお問い合わせください。

■都市化前

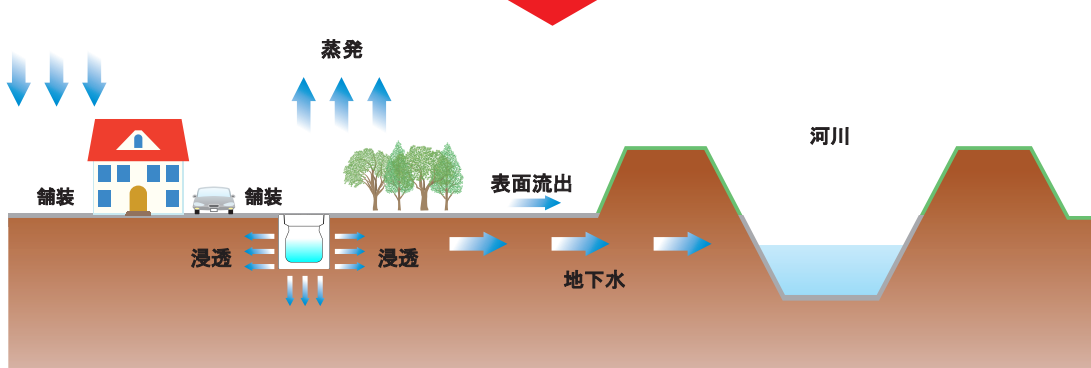


■都市化後



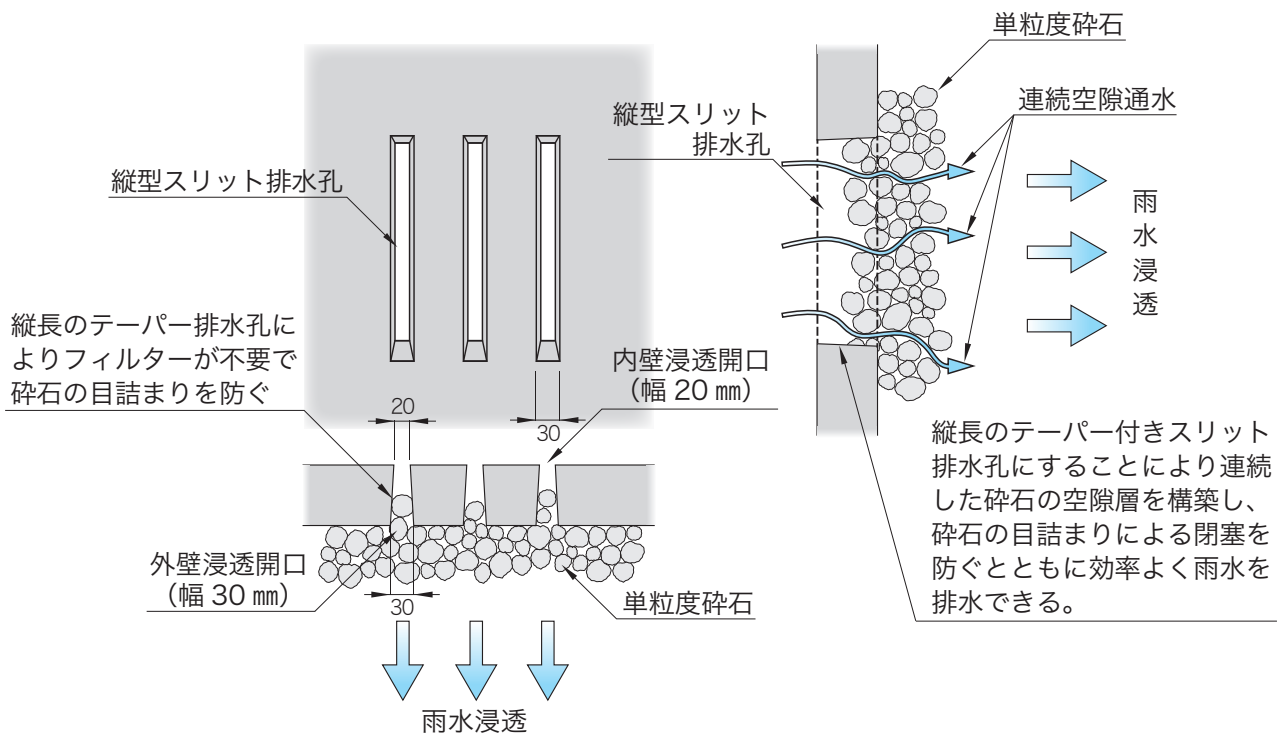
コンクリートやアスファルトで都市化され、不浸透域が拡大

■水循環の回復



浸透側溝を設置した場合、水循環サイクルを復元

スリット排水孔の構造と特長



従来の浸透排水孔の構造

浸透側溝及び浸透柵では、単粒度砕石(30~40 mm)を充填材として使用することが多く、側溝内や柵内に採石が混入しないように排水孔は砕石より小さな径(基準ではφ20 mm以下と規定)が一般です。しかし、φ20 mm以下では排水孔が閉塞してしまう問題があります。また、浸透側溝や柵の底面開口部は泥等の堆積物により目詰まりしやすいため、側面からの浸透効果がより重要になってきます。スリット排水孔の構造は、設置時に失われる排水孔の閉塞を無くし、製品本来のもつ雨水の浸透効果を持続的に有効にするとともに雨水を広く拡散しやすい構造としています。

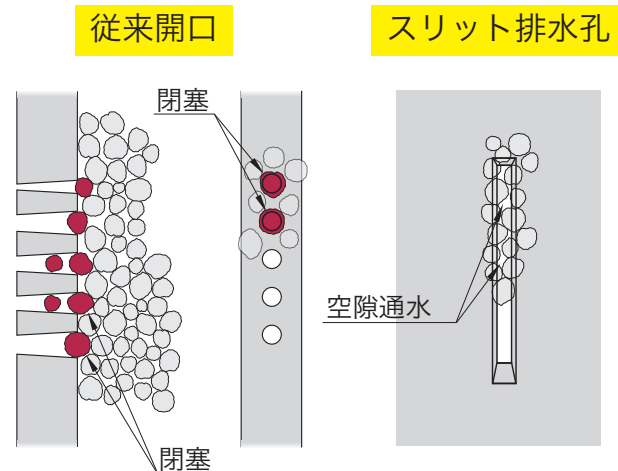
従来の浸透排水孔の問題点とスリット排水孔の比較

従来

- ・排水孔が大きくて数が少ない場合 → 砕石混入・ビニール袋等の大きなゴミによる閉塞
- ・排水孔が小さくて数が多い場合 → 充填砕石による閉塞
- ・排水孔が細いフィルター構造の場合 → 壁面での目詰まり

スリット排水孔

- ①浸透壁内側
 - ・縦型スリットにすることにより排水孔の開口率を大きくし、雨水の浸透効果が大きく、目詰まりを防ぐ
 - ・スリット排水孔幅が20 mmと小さいのでフィルター等を必要とせず、大きなゴミによる目詰まりを防ぐ
 - ・排水孔の開口率を最小限に抑え断面欠損が少ないので、製品の構造耐力が保てる
- ②浸透壁外側
 - ・テーパ付きの縦スリット排水孔が砕石による目詰まりを防ぐ
 - ・スリット内の雨水は連続した砕石の空隙により効率的に透水層に拡散する
 - ・スリット開口を特殊な製造方法によりコストの削減を実現





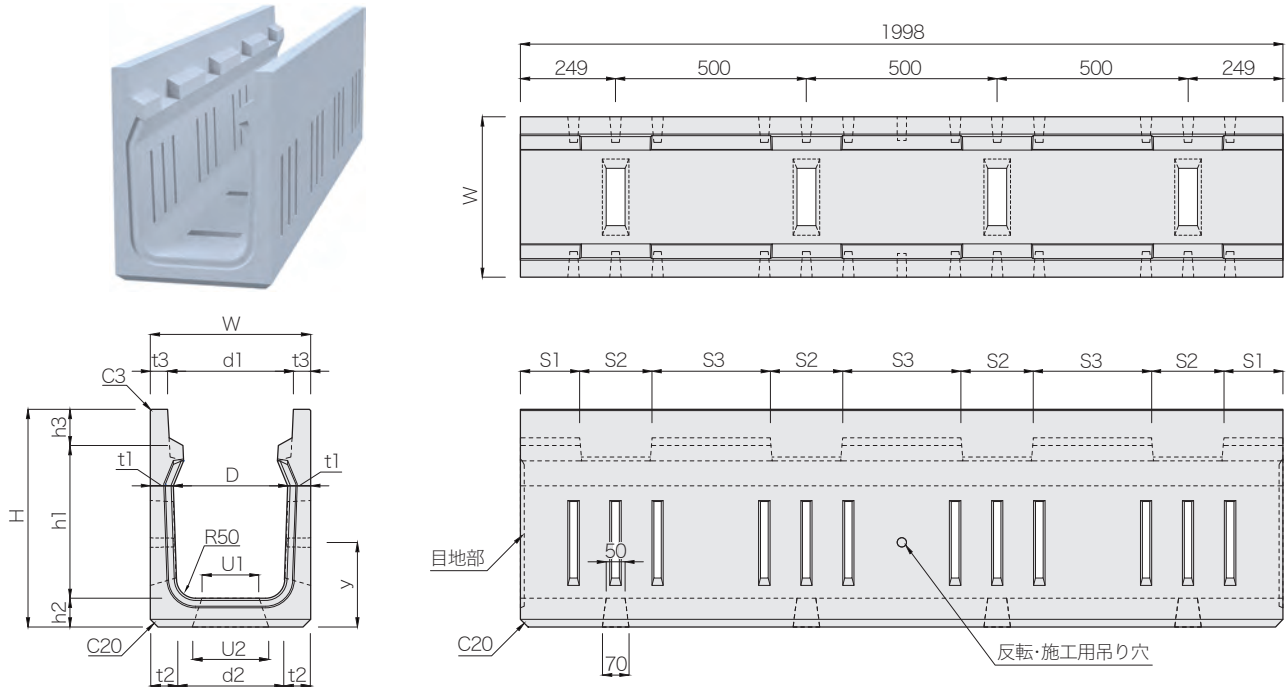
バリアフリー

箱型Uスリット浸透側溝[HUDS]・箱型U浸透側溝[HUD]

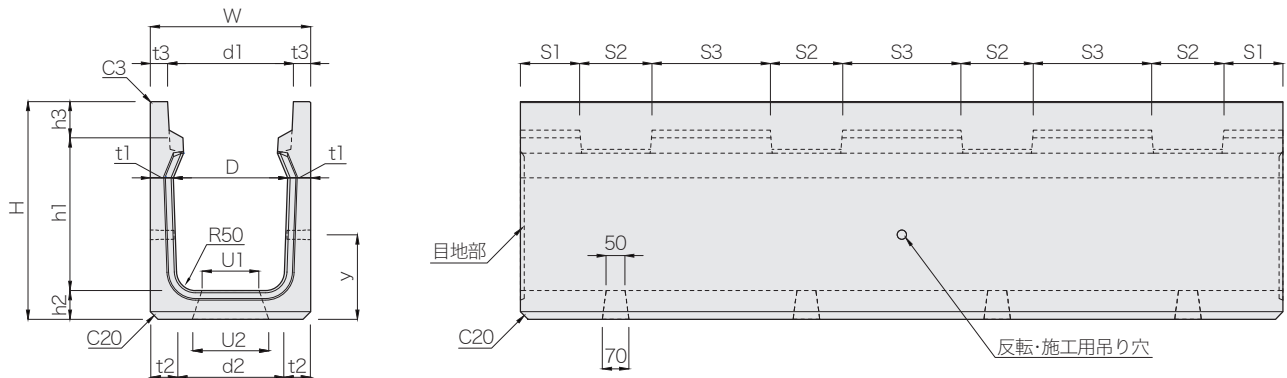
輸荷重 縦断 T-25 CAD data DWG SFC

箱型Uスリット浸透側溝 [HUDS] は、側壁のスリット開口部と底版開口部より雨水を効率よく浸透させることができる浸透側溝です。また、底穴開きの箱型U浸透側溝 [HUD] は、底版開口部より雨水を浸透させる浸透側溝としたり、底版インパート部に現場打ちコンクリートを打設して自由な水路勾配を構築したり可変用としても利用できる側溝です。蓋は箱型U字側溝の側溝蓋・グレーチング (P.144) を使用してください。

箱型Uスリット浸透側溝[HUDS]



箱型U浸透側溝[HUD] (底穴開き)

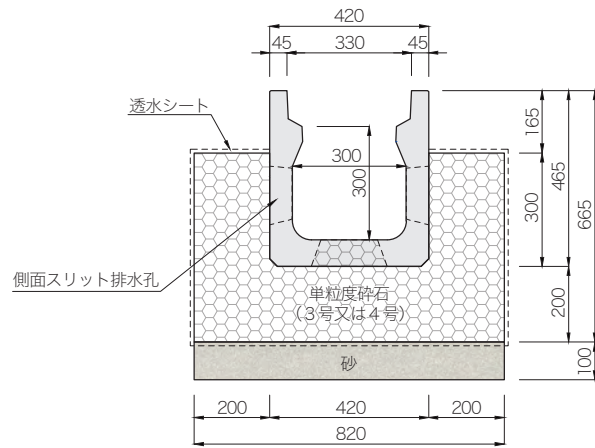


| 呼び名 (D×h1) | 寸法 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | 参考質量 (kg) | | 目地形状区分 ⁽²⁾ | |
|------------------|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----------|------|-----------------------|---|
| | W | H | h2 | h3 | d1 | d2 | t1 | t2 | t3 | S1 | S2 | S3 | U1 | U2 | y | HUDS | HUD | 化粧目地 | シール溝目地 | |
| HUDS ・ HUD | 300×300 | 420 | 465 | 70 | 95 | 330 | 300 | 60 | 60 | 45 | 155 | 189.5 | 310 | 150 | 200 | 177 | 351 | 363 | | |
| | ×400 | | 570 | 75 | | | 280 | | 70 | | | | | | | 221 | 423 | 443 | ○ | — |
| | ×500 | | 675 | 80 | | | 270 | | 75 | | | | | | | 266 | 497 | 522 | | |
| | ×600 | | 775 | | | | 260 | | 80 | | | | | | | 311 | 567 | 597 | | |
| | ×700 | | 880 | 85 | | | 250 | | 85 | | | | | | | 355 | 648 | 687 | | |
| | ×800 | | 985 | 90 | | | 240 | | 90 | | | | | 100 | 150 | 399 | 738 | 784 | — | ○ |
| | ×900 | | 1095 | 100 | | | 220 | | 100 | | | | | | | 441 | 852 | 908 | | |
| | ×1000 | | 1205 | 110 | | | 200 | | 110 | | | | | | | 483 | 980 | 1047 | | |
| | 400×400 | 530 | 590 | 80 | 110 | 430 | 400 | 65 | 65 | 50 | 120 | 259.5 | 240 | 200 | 250 | 218 | 486 | 505 | | |
| | ×500 | | 690 | | | | 380 | | 75 | | | | | | | 261 | 559 | 585 | ○ | — |
| ×600 | | 795 | 85 | | | 360 | | 85 | | | | | | | 304 | 656 | 689 | | | |
| ×700 | | 900 | 90 | | | 350 | | 90 | | | | | | | 348 | 743 | 784 | | | |
| ×800 | | 1005 | 95 | | | 340 | | 95 | | | | | 150 | 200 | 391 | 837 | 886 | — | ○ | |
| ×900 | | 1115 | 105 | | | 320 | | 105 | | | | | | | 432 | 965 | 1025 | | | |
| ×1000 | | 1220 | 110 | | | 310 | | 110 | | | | | | | 475 | 1066 | 1134 | | | |

- 注(1) この製品につきましては、型枠を整備中ですのであらかじめ、担当営業にお問い合わせください。
 (2) サイズにより化粧目地とシール溝目地の2種類があります。化粧目地は施工後にモルタルを充填してください。
 シール溝目地はシール溝部に専用のシール材をセットしてから施工をしてください。
 (3) 側壁のセンターに施工用の吊り穴を設けてあります。

箱型Uスリット浸透側溝 布設標準構造図

HUDS 300×300



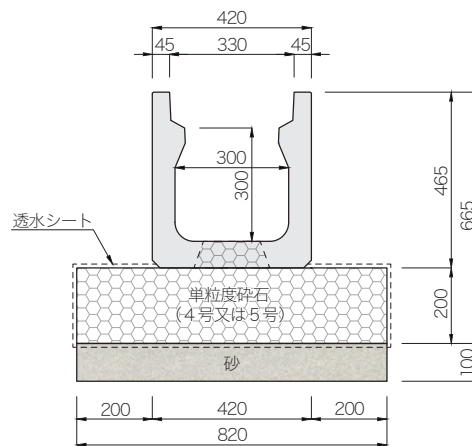
材料表

10m当たり

| 種 別 | 規格・寸法 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-------|--------------|----------------|-------|------------------|
| 側 溝 | HUDS 300×300 | 本 | 5.0 | 参考質量 351kg/本(2m) |
| 単粒度碎石 | 3号又は4号 | m ³ | 2.884 | |
| 砂 | | m ³ | 0.820 | |
| 透水シート | | m ² | 22.20 | |

箱型U浸透側溝(底穴開き) 布設標準構造図

HUD 300×300



材料表

10m当たり

| 種 別 | 規格・寸法 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-------|-------------|----------------|-------|------------------|
| 側 溝 | HUD 300×300 | 本 | 5.0 | 参考質量 363kg/本(2m) |
| 単粒度碎石 | 4号又は5号 | m ³ | 1.655 | |
| 砂 | | m ³ | 0.820 | |
| 透水シート | | m ² | 16.90 | |

注(1)単粒度碎石は底版開口部にも充填してください。

(2)この布設標準構造図は参考図ですので、必要に応じて材料の必要量を調整してください。

(3)掲載されていないサイズにつきましては、ホームページをご参照ください。

土質別単位設計処理量一覧表

箱型Uスリット浸透側溝

土質：シルト・微細砂・細砂・中砂

HUDS 300×300～400×1000

| 施設名 | 浸透施設規模 幅 W×高さ H(m) | 単位設計 貯留量 V(m ³ /m) | 土質・土壌の飽和透水係数 | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| | | | シルト | | 微細砂 | | 細砂 | | 中砂 | |
| | | | k=4.50×10 ⁻⁴ cm/sec | | k=3.50×10 ⁻³ cm/sec | | k=0.015cm/sec | | k=0.085cm/sec | |
| | | | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) |
| HUDS 300× 300 | W0.820×H0.500 | 0.180 | 0.044 | 0.224 | 0.339 | 0.519 | 1.453 | 1.633 | 8.235 | 8.415 |
| × 400 | ×H0.600 | 0.214 | 0.048 | 0.262 | 0.371 | 0.585 | 1.588 | 1.802 | 9.001 | 9.215 |
| × 500 | ×H0.700 | 0.247 | 0.052 | 0.299 | 0.402 | 0.649 | 1.724 | 1.971 | 9.768 | 10.015 |
| × 600 | ×H0.800 | 0.279 | 0.056 | 0.335 | 0.434 | 0.713 | 1.859 | 2.138 | 10.535 | 10.814 |
| × 700 | ×H0.900 | 0.310 | 0.060 | 0.370 | 0.465 | 0.775 | 1.994 | 2.304 | 11.301 | 11.611 |
| × 800 | ×H1.000 | 0.340 | 0.064 | 0.404 | 0.497 | 0.837 | 2.130 | 2.470 | 12.068 | 12.408 |
| × 900 | ×H1.100 | 0.365 | 0.068 | 0.433 | 0.528 | 0.893 | 2.265 | 2.630 | 12.834 | 13.199 |
| ×1000 | ×H1.200 | 0.389 | 0.072 | 0.461 | 0.560 | 0.949 | 2.400 | 2.789 | 13.601 | 13.990 |
| HUDS 400× 400 | W0.930×H0.600 | 0.258 | 0.050 | 0.308 | 0.386 | 0.644 | 1.653 | 1.911 | 9.367 | 9.625 |
| × 500 | ×H0.700 | 0.299 | 0.054 | 0.353 | 0.417 | 0.716 | 1.788 | 2.087 | 10.133 | 10.432 |
| × 600 | ×H0.800 | 0.337 | 0.058 | 0.395 | 0.449 | 0.786 | 1.924 | 2.261 | 10.900 | 11.237 |
| × 700 | ×H0.900 | 0.376 | 0.062 | 0.438 | 0.480 | 0.856 | 2.059 | 2.435 | 11.667 | 12.043 |
| × 800 | ×H1.000 | 0.414 | 0.066 | 0.480 | 0.512 | 0.926 | 2.194 | 2.608 | 12.433 | 12.847 |
| × 900 | ×H1.100 | 0.447 | 0.070 | 0.517 | 0.544 | 0.991 | 2.329 | 2.776 | 13.200 | 13.647 |
| ×1000 | ×H1.200 | 0.483 | 0.074 | 0.557 | 0.575 | 1.058 | 2.465 | 2.948 | 13.966 | 14.449 |

(注)単位設計処理量は1時間における処理量です。

箱型U浸透側溝(底穴開き)

土質：シルト・微細砂・細砂・中砂

HUD 300×300～400×1000

| 施設名 | 浸透施設規模 幅 W×高さ H(m) | 単位設計 貯留量 V(m ³ /m) | 土質・土壌の飽和透水係数 | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| | | | シルト | | 微細砂 | | 細砂 | | 中砂 | |
| | | | k=4.50×10 ⁻⁴ cm/sec | | k=3.50×10 ⁻³ cm/sec | | k=0.015cm/sec | | k=0.085cm/sec | |
| | | | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) | 単位設計 浸透量 Q(m ³ /h/m) | 単位設計 処理量 Qv(m ³ /h/m) ^(注) |
| HUD 300× 300 | W0.820×H0.200 | 0.144 | 0.031 | 0.175 | 0.244 | 0.388 | 1.047 | 1.191 | 5.935 | 6.079 |
| × 400 | | 0.166 | 0.031 | 0.197 | 0.244 | 0.410 | 1.047 | 1.213 | 5.935 | 6.101 |
| × 500 | | 0.187 | 0.031 | 0.218 | 0.244 | 0.431 | 1.047 | 1.234 | 5.935 | 6.122 |
| × 600 | | 0.207 | 0.031 | 0.238 | 0.244 | 0.451 | 1.047 | 1.254 | 5.935 | 6.142 |
| × 700 | | 0.227 | 0.031 | 0.258 | 0.244 | 0.471 | 1.047 | 1.274 | 5.935 | 6.162 |
| × 800 | | 0.245 | 0.031 | 0.276 | 0.244 | 0.489 | 1.047 | 1.292 | 5.935 | 6.180 |
| × 900 | | 0.258 | 0.031 | 0.289 | 0.244 | 0.502 | 1.047 | 1.305 | 5.935 | 6.193 |
| ×1000 | | 0.276 | 0.031 | 0.307 | 0.244 | 0.520 | 1.047 | 1.323 | 5.935 | 6.211 |
| HUD 400× 400 | W0.930×H0.200 | 0.211 | 0.033 | 0.244 | 0.259 | 0.470 | 1.112 | 1.323 | 6.300 | 6.511 |
| × 500 | | 0.239 | 0.033 | 0.272 | 0.259 | 0.498 | 1.112 | 1.351 | 6.300 | 6.539 |
| × 600 | | 0.266 | 0.033 | 0.299 | 0.259 | 0.525 | 1.112 | 1.378 | 6.300 | 6.566 |
| × 700 | | 0.293 | 0.033 | 0.326 | 0.259 | 0.552 | 1.112 | 1.405 | 6.300 | 6.593 |
| × 800 | | 0.319 | 0.033 | 0.352 | 0.259 | 0.578 | 1.112 | 1.431 | 6.300 | 6.619 |
| × 900 | | 0.340 | 0.033 | 0.373 | 0.259 | 0.599 | 1.112 | 1.452 | 6.300 | 6.640 |
| ×1000 | | 0.364 | 0.033 | 0.397 | 0.259 | 0.623 | 1.112 | 1.476 | 6.300 | 6.664 |

(注)単位設計処理量は1時間における処理量です。