

C B 側溝 (T-25タイプ)

流水性

底板部インバートにより、流水量の少ない時でも側溝中央を流れる様にし、ゴミ等を残さない。

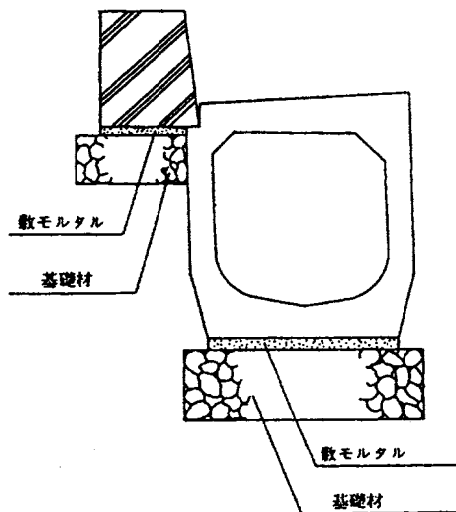
経済性

側溝と蓋の一体化で、従来型（開渠）と比べてm当たりの価格が安くなる、又製品が長尺物（L=2m）なので施工が早い。

不等沈下に強い

接続部はクサビ式鉄板を使用しボルト連結工法をするので、横ズレ及不等沈下に強い。

構造図



騒音がない

側溝と蓋が一体化になり、車両の通交時に騒音公害を引き起こさない。

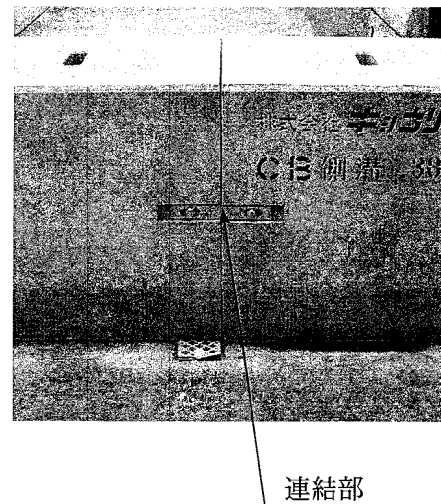
安全性

蓋割れ、落ちこみ等がない、施工の際の転倒事故の災害がなく安全である。

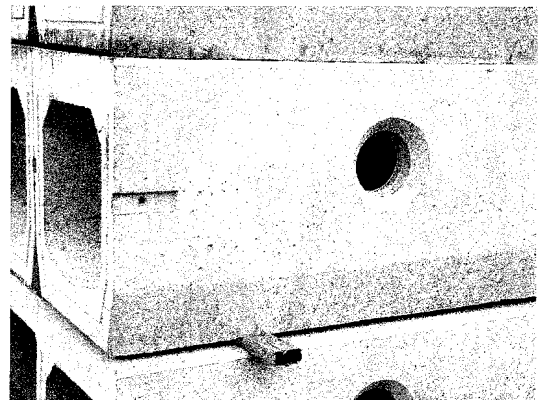
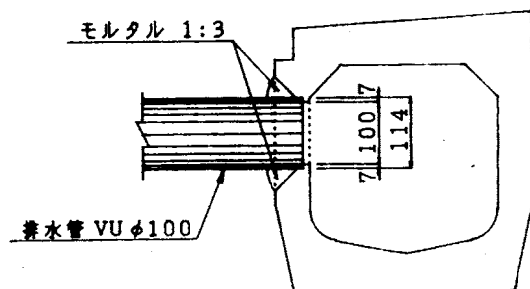
ジョイント処理

ジョイント部は、特殊目地材による漏水対策も万全です。

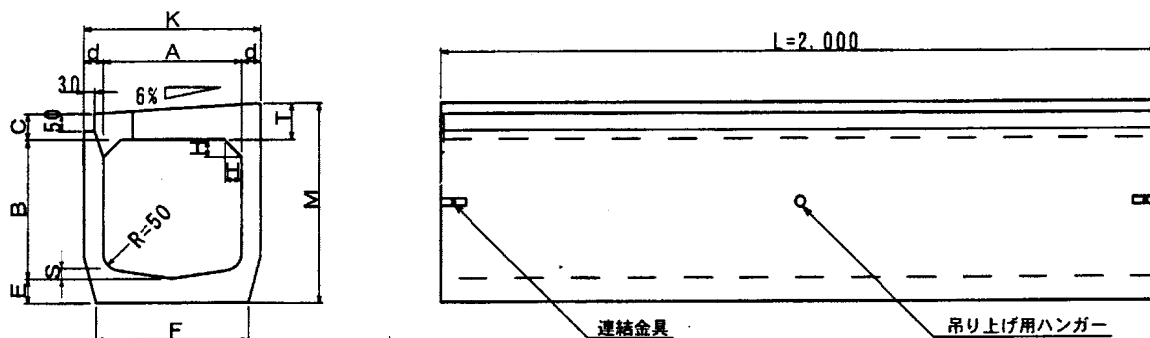
接続部分詳細図



(スリーブ) (排水管取付口)



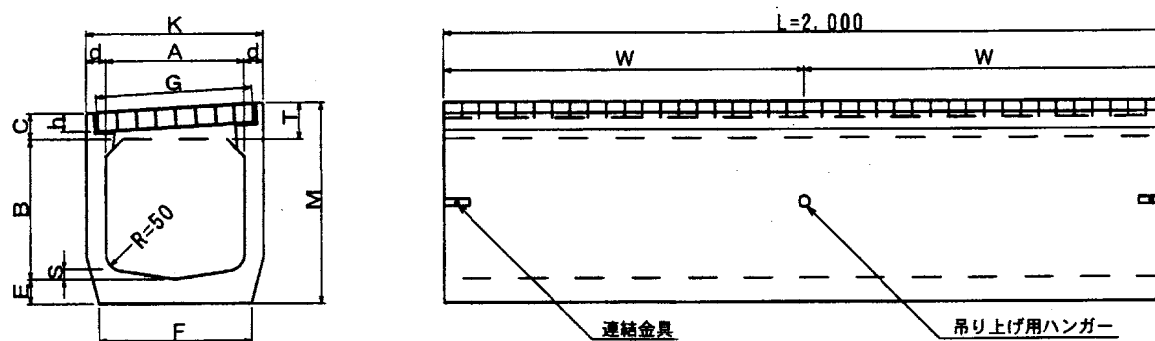
(1) CB側溝 (街路用) 縦断用



| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | 参考重量 (Kg) |
|------|----------|-----|----|-----|------|----|-----|----|-----------|-----|-----|-----------|
| | A | B | d | C | T | E | H | S | K | M | F | |
| 300A | 300 | 300 | 55 | 60 | 85 | 60 | 50 | 30 | 410 | 445 | 350 | 449 |
| 300B | | 400 | | | | | | | | 545 | | 504 |
| 350A | 350 | 350 | | | | | | | 63 | 90 | 65 | 460 |
| 400A | 400 | 400 | | 75 | 105 | 70 | | | 510 | 440 | 575 | 638 |
| 400B | | 500 | | | | | | | | | 675 | 693 |
| 400C | | 600 | | | | | | | | | 775 | 748 |
| 500A | 500 | 500 | 65 | 80 | 110 | 80 | 100 | 40 | 630 | 690 | 550 | 896 |
| 500B | | 600 | | | | | | | | 790 | | 961 |
| 600A | 600 | 600 | | | | | | | 80 | 125 | 80 | 730 |
| 600B | | 700 | | 905 | 1195 | | | | | | | |

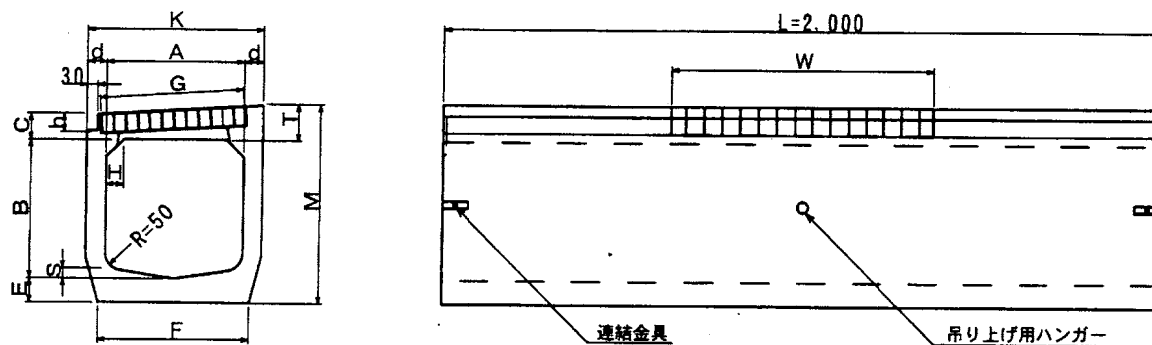
※ L = 1000 製作できます。

(2) CB側溝街路用G0 (オールレチング付) 乗り入れ横断用 (固定式)



| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | グレーチング寸法 (mm) | | 参考重量 (Kg) |
|---------|----------|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----------|-----|-----|---------------|-----|-----------|
| | A | B | d | C | T | E | S | K | M | F | G | h | W | |
| 300A-G0 | 300 | 300 | 55 | 60 | 85 | 75 | 30 | 410 | 460 | 350 | 350 | 44 | 995 | 440 |
| 300B-G0 | | 400 | | | | | | | 560 | | | | | 495 |
| 350A-G0 | 350 | 350 | | | | | | | 63 | 90 | 460 | 515 | | 390 |
| 400A-G0 | 400 | 400 | | 75 | 105 | 85 | | | 510 | 440 | 590 | 598 | | |
| 400B-G0 | | 500 | | | | | | | | | 690 | 653 | | |
| 400C-G0 | | 600 | | | | | | | | | 790 | 708 | | |

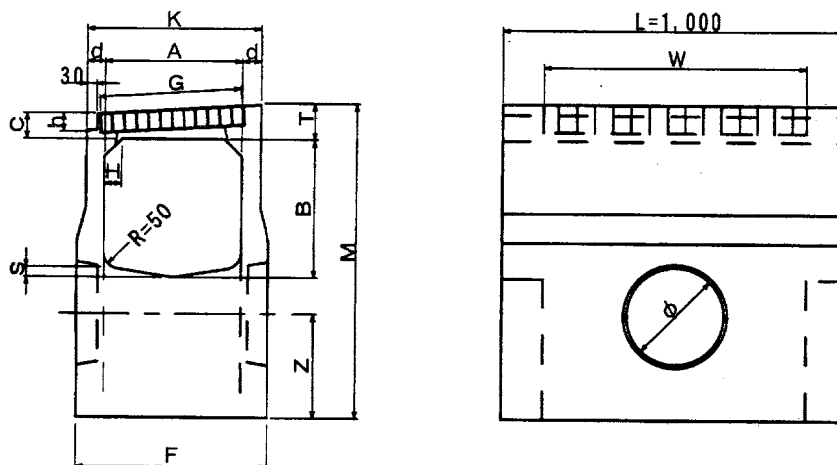
(3) CB側溝 (街路用) G (グレーチング付)



| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | グレーチング寸法 (mm) | | | 参考重量 (kg) | | | |
|--------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|------|---------------|------|-----|-----------|----|--------------|-----|
| | A | B | d | C | T | E | H | S | K | M | F | G | h | W | | | | |
| 300A-G | 300 | 300 | 55 | 60 | 85 | 60 | 50 | 30 | 410 | 445 | 350 | 344 | 44 | 515 | 435 | | | |
| 300B-G | | 400 | | | | | | | | 545 | | | | | | | | |
| 350A-G | 350 | 350 | | 63 | 90 | 65 | | | 75 | 510 | 505 | 390 | 380 | | | 50 | 642 (748) | 509 |
| 400A-G | 400 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400B-G | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400C-G | | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500A-G | 500 | 500 | 110 | 80 | 630 | 690 | 550 | 550 | 60 | 60 | 75 | 856 | | | | | | |
| 500B-G | | 600 | | | | | | | | | | | 790 | | | | | |
| 600A-G | 600 | 600 | 80 | 125 | 100 | 730 | 805 | 650 | 600 | 75 | 1079 | | | | | | | |
| 600B-G | | 700 | | | | | | | | | | 905 | 1144 | | | | | |

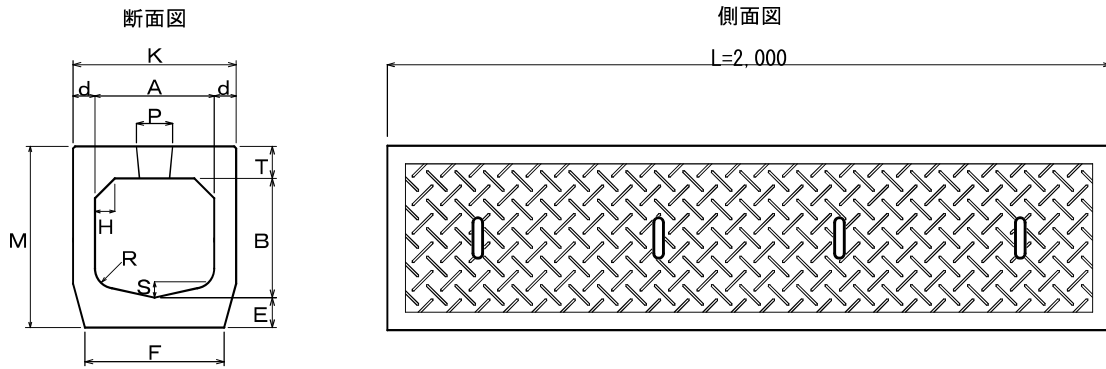
※ L = 1000 製作できます。

(4) CB側溝街路用MG (集水桝)



| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | グレーチング寸法 | | | ソケット部寸法 | | 参考重量 (kg) | | | |
|---------|----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------|-----|-----|----------|-----|-----|---------|-----|--------------|-----|-----|-----|
| | A | B | d | C | T | H | S | K | M | F | G | h | W | Z | φ | | | | | |
| 300A-MG | 300 | 300 | 55 | 60 | 85 | 50 | 30 | 410 | 825 | 460 | 344 | 44 | 515 | 300 | 280 | 407 | | | | |
| 300B-MG | | 400 | | | | | | | | | | | | | | | 510 | 380 | | |
| 350A-MG | 350 | 350 | | 63 | 90 | | | 75 | 510 | 560 | 438 | 50 | | | | | 642 (748) | 350 | 380 | 461 |
| 400A-MG | 400 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400B-MG | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400C-MG | | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500A-MG | 500 | 500 | 110 | 80 | 630 | 1000 | 680 | 550 | 60 | 350 | 380 | 586 | | | | | | | | |
| 500B-MG | | 600 | | | | | | | | | | | 790 | 556 | | | | | | |
| 600A-MG | 600 | 600 | 80 | 125 | 100 | 730 | 1170 | 780 | 600 | 75 | 400 | 480 | 715 | | | | | | | |
| 600B-MG | | 700 | | | | | | | | | | | | 905 | 697 | | | | | |

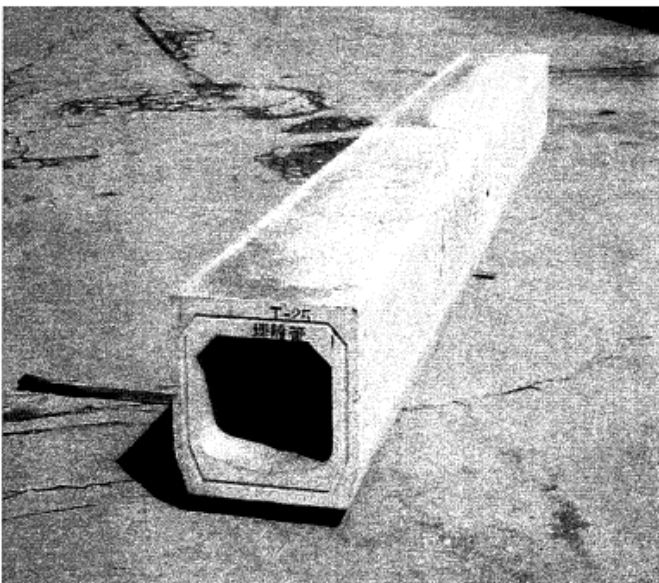
(1) CB側溝FC 縦断用及び横断用(埋設管)



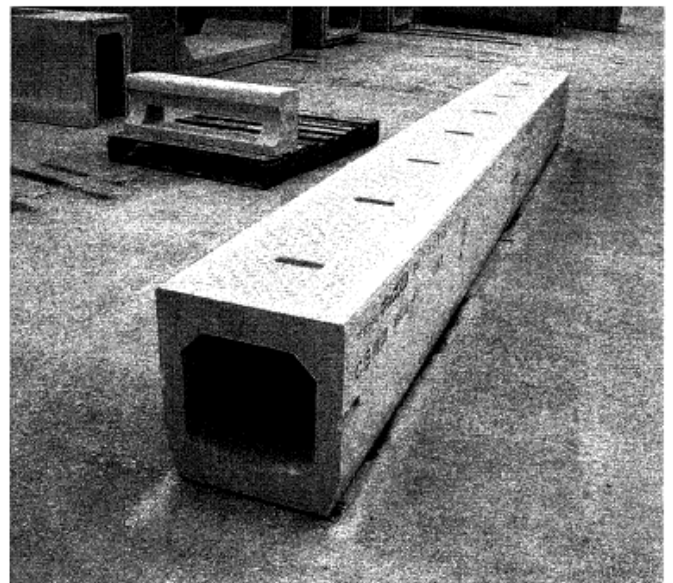
| 呼び | 寸法表 (mm) | | | | | | | | 外寸法表 | | | 参考重量 (kg) |
|----------|----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | A | B | d | T | E | S | H | R | K | M | F | |
| 250A-FC | 250 | 250 | 50 | 75 | 75 | 30 | 50 | 50 | 350 | 400 | 290 | 389 |
| 300A-FC | 300 | 300 | 55 | 80 | | | | | | | | |
| 300B-FC | | 400 | | 85 | 40 | 50 | 410 | 455 | 350 | 504 | | |
| 350A-FC | 350 | 350 | 85 | | | | | 460 | | | 510 | 390 |
| 400A-FC | 400 | 400 | 90 | 50 | 510 | 575 | 440 | | 687 | | | |
| 400B-FC | | 500 | | | 675 | 958 | | | | | | |
| 500A-FC | 500 | 500 | 65 | 105 | 40 | | 50 | 630 | 690 | 550 | 1,023 | |
| 500B-FC | | 600 | | | | 790 | | | | | | |
| 600A-FC | 600 | 600 | 90 | 85 | 50 | 100 | 730 | 790 | 660 | 1,164 | | |
| 600B-FC | | 700 | | | | | | 890 | | | | |
| 700A-FC | 700 | 700 | 90 | 120 | 50 | 100 | 880 | 905 | 780 | 1,636 | | |
| 700B-FC | | 800 | | | | | | 1,005 | | | | |
| 800A-FC | 800 | 800 | 125 | 95 | 50 | 120 | 120 | 1,010 | 880 | 1,863 | | |
| 800B-FC | | 900 | | | | | | 1,110 | | | | |
| 900A-FC | 900 | 900 | 130 | 110 | 50 | 150 | 150 | 1,125 | 960 | 2,131 | | |
| 900B-FC | | 1,000 | | | | | | 1,225 | | | | |
| 1000A-FC | 1000 | 1,000 | 135 | 110 | 50 | 150 | 150 | 1,245 | 1,040 | 2,458 | | |
| 1000B-FC | | 1,100 | | | | | | 1,345 | | | | |

※L=1000製作出来ます。

横断用及び埋設管はPを除く。

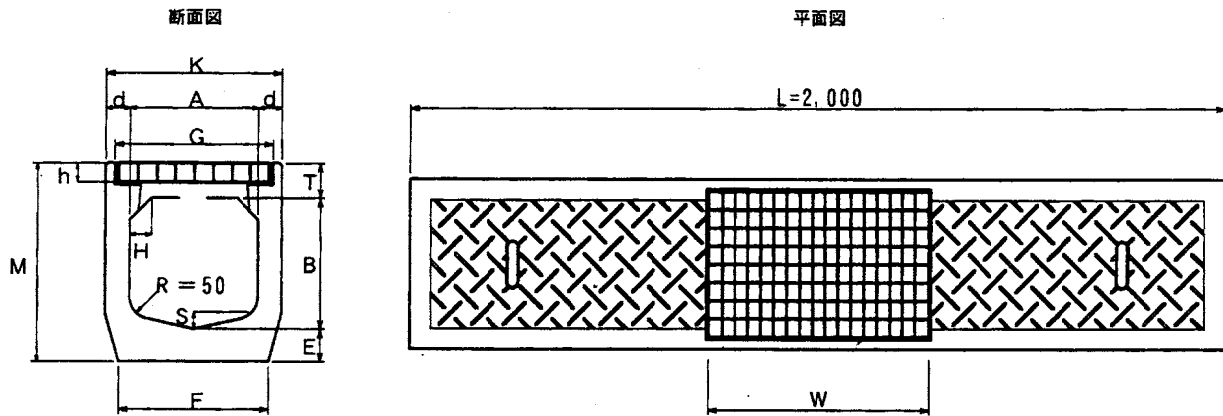


横断用及び埋設管



縦断用

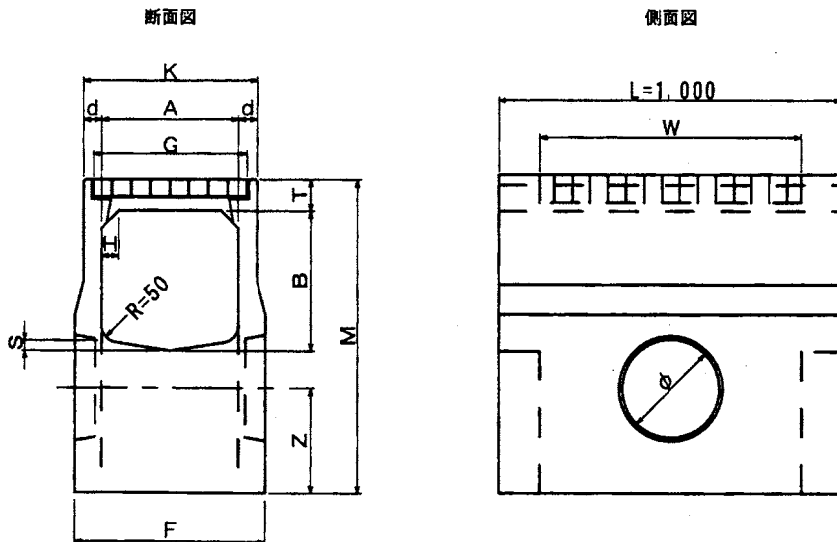
(2) CB側溝FC-G (グレーチング付)



| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | グレーチング寸法 (mm) | | 参考重量 (Kg) | |
|-----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|------|---------------|-----|-----------|-----|
| | A | B | d | T | E | H | S | K | M | F | G | h | | W |
| 250A-FC-G | 250 | 250 | 50 | 75 | 75 | 50 | 30 | 350 | 400 | 290 | 295 | 44 | 515 | 376 |
| 300A-FC-G | 300 | 300 | 55 | 80 | | | | 410 | 455 | 350 | 344 | | | 555 |
| 300B-FC-G | | 400 | | 85 | 460 | 510 | 390 | 675 | 440 | 704 | | | | |
| 350A-FC-G | 350 | 350 | 65 | 90 | 85 | 40 | 630 | 690 | 550 | 550 | 60 | 642 | 906 | |
| 400A-FC-G | 400 | 400 | | 105 | | | 675 | 790 | 650 | 748 | 971 | | | |
| 400B-FC-G | | 500 | 100 | 730 | 790 | 650 | 748 | 1101 | | | | | | |
| 500A-FC-G | 500 | 500 | 105 | 85 | 100 | 40 | 730 | 790 | 650 | 600 | 75 | 748 | 1166 | |
| 500B-FC-G | | 600 | | | | | 890 | 650 | 748 | 1166 | | | | |
| 600A-FC-G | 600 | 600 | 105 | 85 | 100 | 40 | 730 | 790 | 650 | 600 | 75 | 748 | 1166 | |
| 600B-FC-G | | 700 | | | | | 890 | 650 | 748 | 1166 | | | | |

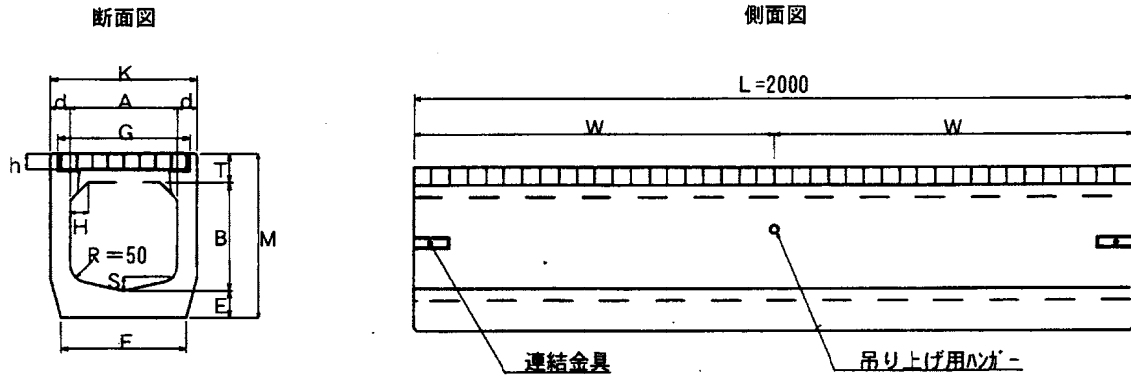
※ L = 1000 製作できます。

(3) CB側溝FC (集水柵)



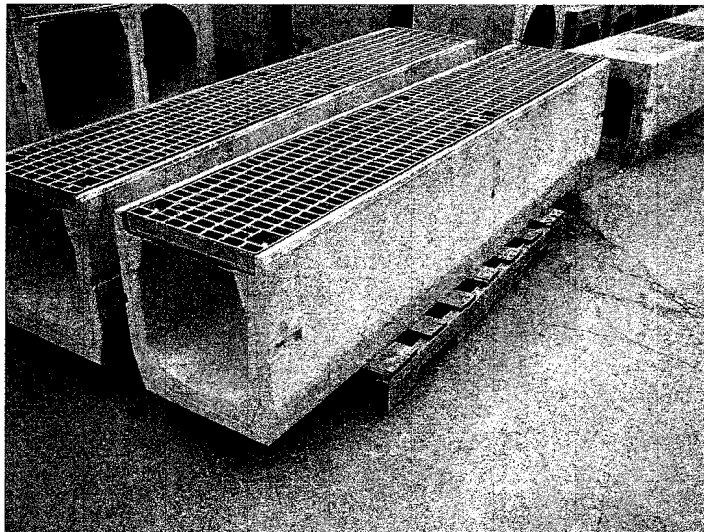
| 呼び名 | 寸法表 (mm) | | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | グレーチング寸法 | | ソケット部寸法 | | 参考重量 (Kg) |
|------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----------|-----|---------|-----|-----------|
| | A | B | d | T | H | S | K | M | F | G | h | W | Z | φ | |
| 250A-FC-MG | 250 | 250 | 50 | 75 | 50 | 30 | 350 | 775 | 410 | 295 | 44 | 515 | 300 | 280 | 328 |
| 300A-FC-MG | 300 | 300 | 55 | 80 | | | 410 | 830 | 460 | 344 | | | | | 555 |
| 300B-FC-MG | | 400 | | 85 | 460 | 910 | 510 | 675 | 440 | 704 | | | | | |
| 350A-FC-MG | 350 | 350 | 65 | 90 | 85 | 40 | 630 | 690 | 550 | 550 | 60 | 642 | 420 | | |
| 400A-FC-MG | 400 | 400 | | 105 | | | 675 | 790 | 650 | 748 | 471 | | | | |
| 400B-FC-MG | | 500 | 100 | 730 | 790 | 650 | 748 | 441 | | | | | | | |

(4) CB側溝FC-GO (オールゲレチング付) 乗り入れ横断用 (固定式)

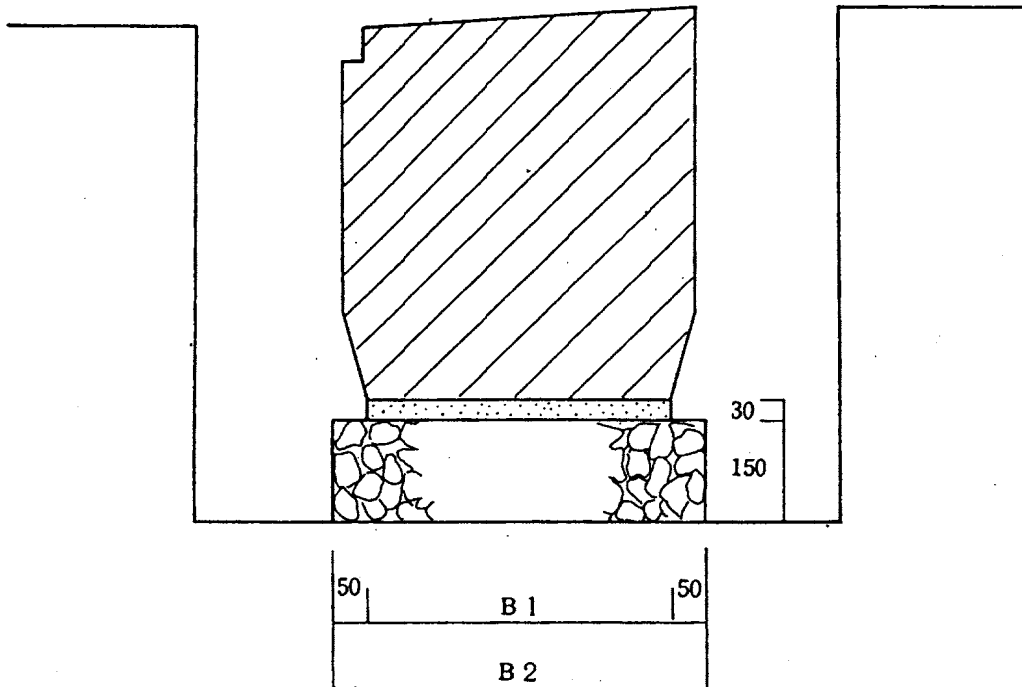


| 呼び | 寸法表 (mm) | | | | | | 外寸法表 (mm) | | | ゲレチング寸法 (mm) | | | 参考重量 (kg) |
|------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------------|-------|-----|-----------|
| | A | B | d | T | E | S | K | M | F | G | h | W | |
| 250A-FC-GO | 250 | 250 | 50 | 75 | 75 | 30 | 350 | 400 | 290 | 300 | 44 | 995 | 354 |
| 300A-FC-GO | 300 | 300 | 55 | 80 | | | 410 | 455 | 350 | 350 | | | 50 |
| 300B-FC-GO | | 400 | | 85 | 510 | 555 | 498 | | | | | | |
| 350A-FC-GO | 350 | 350 | 65 | 90 | 85 | 40 | 460 | 510 | 390 | 400 | 55 | 498 | |
| 400A-FC-GO | 400 | 400 | | 105 | | | 510 | 575 | 440 | 450 | 65 | 585 | |
| 400B-FC-GO | | 500 | 690 | 675 | 640 | | | | | | | | |
| 500A-FC-GO | 500 | 600 | 65 | 105 | 85 | 40 | 630 | 690 | 550 | 600 | 65 | 786 | |
| 500B-FC-GO | | | | | | | 790 | 851 | | | | | |
| 600A-FC-GO | 600 | 700 | 65 | 105 | 85 | 40 | 730 | 790 | 660 | 700 | 75 | 967 | |
| 600B-FC-GO | | 890 | | | | | 890 | 660 | 700 | 75 | 1,032 | | |

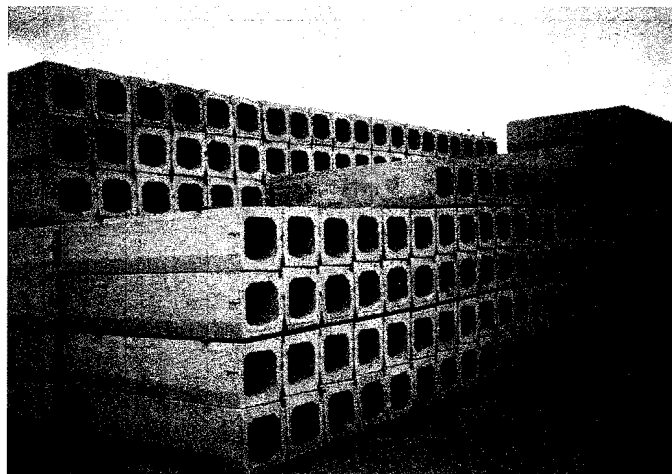
※ L=1000製作出来ます。



土工計算に用いる本体残土量



| | 本体面積 | 敷モルタル | | 基礎材 | |
|------|----------------|-------|------------------|------|------------------|
| | m ² | B1 | V m ² | B2 | V m ² |
| 300A | 0.173 | 0.35 | 0.0105 | 0.45 | 0.0675 |
| 300B | 0.214 | 0.35 | 0.0105 | 0.45 | 0.0675 |
| 350 | 0.219 | 0.39 | 0.0117 | 0.49 | 0.0735 |
| 400A | 0.279 | 0.44 | 0.0132 | 0.54 | 0.081 |
| 400B | 0.330 | 0.44 | 0.0132 | 0.54 | 0.081 |
| 500 | 0.417 | 0.56 | 0.0168 | 0.66 | 0.099 |
| 600 | 0.563 | 0.65 | 0.0195 | 0.75 | 0.1125 |



排水断面

(1) 設計条件

道路土工排水工指針（日本道路協会）に従い以下のように計算します。

- 断面積：S
- 流水面積：CB側溝の通水面積 = $A \text{ m}^2$ ($S \times 0.8$)
- 粗度係数：2次製品の場合 $n = 0.013$

$$Q = A \cdot v$$

$$v = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \text{ (マンニング流速公式)}$$

$$Q : \text{許容通水量} \quad \text{m}^3/\text{sec}$$

$$v : \text{平均流速} \quad \text{m}/\text{sec}$$

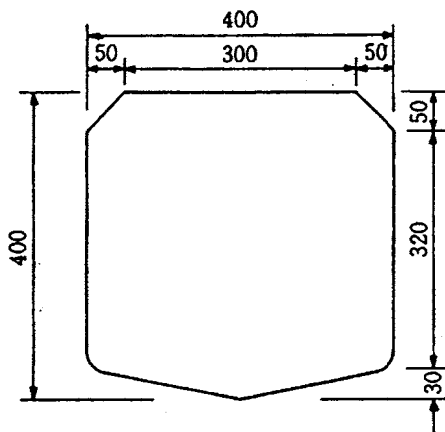
$$R : \text{径 深} = A/P \text{ m}$$

$$P : \text{潤辺長} \quad \text{m}$$

I : 水路勾配

以上の条件に基づいて8割断面の流速と流量を次ページに示します。

① CB-400A



| | |
|-----------|--------|
| 断面積 (S) | 0.51 |
| 通小断面積 (A) | 0.1208 |
| 潤辺長 (Pn) | 0.9504 |
| 径 深 (Rn) | 0.1271 |

(2) 流量計算表

流量計算表 (8 割断面にて計算)

| 呼 び | 250A | 300A | 300B | 350A | 400A | 400B | 500A | 600A |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| S | 0.056 | 0.082 | 0.112 | 0.114 | 0.151 | 0.191 | 0.237 | 0.338 |
| A | 0.0448 | 0.0656 | 0.0896 | 0.0912 | 0.1208 | 0.1528 | 0.1896 | 0.2704 |
| P | 0.5629 | 0.6933 | 0.8533 | 0.8226 | 0.9504 | 1.1104 | 1.1970 | 1.4560 |
| R | 0.0796 | 0.0946 | 0.1050 | 0.1109 | 0.1271 | 0.1376 | 0.1584 | 0.1857 |
| R ^{2/3} | 0.1850 | 0.2076 | 0.2226 | 0.2308 | 0.2528 | 0.2665 | 0.2928 | 0.3255 |
| 0.3% V | 0.7795 | 0.8747 | 0.9379 | 0.9724 | 1.0651 | 1.1228 | 1.2336 | 1.3714 |
| 0.3% Q | 0.0349 | 0.0574 | 0.0840 | 0.0887 | 0.1287 | 0.1716 | 0.2339 | 0.3708 |
| 0.5% V | 1.0063 | 1.1292 | 1.2108 | 1.2554 | 1.3751 | 1.4496 | 1.5926 | 1.7705 |
| 0.5% Q | 0.0451 | 0.0741 | 0.1085 | 0.1145 | 0.1661 | 0.2215 | 0.3020 | 0.4787 |
| 1.0% V | 1.4231 | 1.5969 | 1.7123 | 1.7754 | 1.9446 | 2.0500 | 2.2523 | 2.5038 |
| 1.0% Q | 0.0638 | 0.1048 | 0.1534 | 0.1619 | 0.2349 | 0.3132 | 0.4270 | 0.6770 |
| 1.5% V | 1.7430 | 1.9588 | 2.0971 | 2.1744 | 2.3817 | 2.5107 | 2.7585 | 3.0666 |
| 1.5% Q | 0.0781 | 0.1283 | 0.1879 | 0.1983 | 0.2877 | 0.3836 | 0.5230 | 0.8292 |
| 2.0% V | 2.0125 | 2.2584 | 2.4216 | 2.5108 | 2.7501 | 2.8991 | 3.1852 | 3.5410 |
| 2.0% Q | 0.0902 | 0.1482 | 0.2170 | 0.2290 | 0.3322 | 0.4430 | 0.6039 | 0.9575 |
| 2.5% V | 2.2501 | 2.5250 | 2.7074 | 2.8071 | 3.0747 | 3.2413 | 3.5612 | 3.9589 |
| 2.5% Q | 0.1008 | 0.1656 | 0.2426 | 0.2560 | 0.3714 | 0.4953 | 0.6752 | 1.0705 |
| 3.0% V | 2.4648 | 2.7660 | 2.9658 | 3.0751 | 3.3682 | 3.5507 | 3.9011 | 4.3368 |
| 3.0% Q | 0.1104 | 0.1814 | 0.2657 | 0.2804 | 0.4069 | 0.5425 | 0.7396 | 1.1727 |
| 3.5% V | 2.6623 | 2.9876 | 3.2034 | 3.3214 | 3.6380 | 3.8352 | 4.2137 | 4.6843 |
| 3.5% Q | 0.1193 | 0.1960 | 0.2870 | 0.3029 | 0.4395 | 0.5860 | 0.7989 | 1.2666 |
| 4.0% V | 2.8462 | 3.1938 | 3.4246 | 3.5508 | 3.8892 | 4.1000 | 4.5046 | 5.0077 |
| 4.0% Q | 0.1275 | 0.2095 | 0.3068 | 0.3238 | 0.4698 | 0.6265 | 0.8541 | 1.3541 |
| 4.5% V | 3.0188 | 3.3876 | 3.6324 | 3.7662 | 4.1252 | 4.3487 | 4.7779 | 5.3155 |
| 4.5% Q | 0.1352 | 0.2222 | 0.3255 | 0.3435 | 0.4983 | 0.6645 | 0.9059 | 1.4362 |
| 5.0% V | 3.1821 | 3.5708 | 3.8288 | 3.9699 | 4.3783 | 4.5839 | 5.0363 | 5.5988 |
| 5.0% Q | 0.1426 | 0.2342 | 0.3431 | 0.3621 | 0.5289 | 0.7004 | 0.9549 | 1.5139 |
| 6.0% V | 3.4858 | 3.9166 | 4.1943 | 4.3488 | 4.7633 | 5.0215 | 5.5170 | 6.1331 |
| 6.0% Q | 0.1562 | 0.2566 | 0.3758 | 0.3966 | 0.5754 | 0.7673 | 1.0460 | 1.6584 |
| 7.0% V | 3.7651 | 4.2251 | 4.5303 | 4.6972 | 5.1450 | 5.4238 | 5.9590 | 6.6246 |
| 7.0% Q | 0.1687 | 0.2772 | 0.4059 | 0.4284 | 0.6125 | 0.8288 | 1.1298 | 1.7913 |
| 8.0% V | 4.0251 | 4.5168 | 4.8431 | 5.0215 | 5.5002 | 5.7983 | 6.3705 | 7.0819 |
| 8.0% Q | 0.1803 | 0.2963 | 0.4339 | 0.4780 | 0.6644 | 0.8860 | 1.2078 | 1.9149 |
| 9.0% V | 4.2692 | 4.7908 | 5.1369 | 5.3262 | 5.8338 | 6.1500 | 6.7569 | 7.5115 |
| 9.0% Q | 0.1913 | 0.3143 | 0.4603 | 0.4857 | 0.7047 | 0.9397 | 1.2811 | 2.0311 |
| 10.0% V | 4.5002 | 5.0499 | 5.4148 | 5.6143 | 6.1494 | 6.4827 | 7.1224 | 7.9179 |
| 10.0% Q | 0.2016 | 0.3313 | 0.4852 | 0.5120 | 0.7428 | 0.9906 | 1.3504 | 2.1410 |
| 11.0% V | 4.7198 | 5.2964 | 5.6791 | 5.8883 | 6.4496 | 6.7991 | 7.4701 | 8.3043 |
| 11.0% Q | 0.2114 | 0.3474 | 0.5088 | 0.5370 | 0.7791 | 1.0389 | 1.4163 | 2.2455 |
| 12.0% V | 4.9297 | 5.5319 | 5.9316 | 6.1501 | 6.7363 | 7.1014 | 7.8022 | 8.6736 |
| 12.0% Q | 0.2209 | 0.3629 | 0.5315 | 0.5609 | 0.8137 | 1.0851 | 1.4793 | 2.3453 |
| 13.0% V | 5.1310 | 5.7578 | 6.1738 | 6.4012 | 7.0144 | 7.3914 | 8.1208 | 9.0277 |
| 13.0% Q | 0.5599 | 0.3777 | 0.5532 | 0.5838 | 0.8470 | 1.1294 | 1.5397 | 2.4411 |

※ 上段・・・流速 (m/s) 下段 (m³/s)