

特殊円型水路

SOIL KOGYO CORPORATION

special circle type
waterway

信頼に基づく確かな技術

■はじめに

我国は雨量が多く水資源に恵まれた国と言われています。『水』は私達の社会生活を豊かにすると同時に、その処理を間違えますと思わぬ災いが生じるものです。『水』の適切な処理は私達の社会生活にとって大切な事です。当社の特殊円型水路は従来より行なわれている現場打ちのコンクリート側溝に比べ多くの特長をもっています。今後共、道路の新設工事、交通安全施設の整備工事、道路の補修工事をはじめいろいろな土木工事の分野で御活用賜われますようお願い申し上げます。

さてこの度私共は排水舗装対応型円形水路を商品化しました。

近年、一般幹線道路や高速道路等において、排水性舗装は、雨天時の舗装面の堆水を減少させ、路面の滑り、ハイドロプレーン現象・スモーキング現象・水はね・水しぶき等を軽減し、及び堆水による夜間のヘッドライトの路面反射の低下などの交通安全面の効果があります。

また、走行車両による交通騒音に対してもその低減効果が認知されてきております。

その他舗装内の保水機能によるヒートアイランド現象にも効果が期待されていることから、排水性舗装の施工が全国的に広く普及してきつつあります。

この排水性舗装の持つ排水機能効果を十分に発揮させるためには、舗装体内に浸透した水をいかに速く、効率的に排水処理することが非常に重要なことであります。

そこで当社が提案する排水性円型水路は、排水性舗装と排水性円型水路を組み合わせ、それぞれの特徴をフルに生かし、あらゆる道路での雨水の浸透水を直接円型水路に排水することを可能にし、路面の排水能力を最大限に向上させることのできる画期的な水路です。

■主なる使用場所

- 一般道路、高速道路の側溝、中央分離帯排水溝
- 横断排水溝及び駐車場
- トンネル内の側溝、港湾、物揚場の側溝

■特 長

- 工期が短縮できる。
- フラットバーによるジョイントで確実な接合ができる。
- 開口部が連続しているため排水性が高い。
- グレーチングが落ち込み式のため、騒音が少ない。
- グレーチングが脱着できるため、掃除が容易である。
- 道路巾の有効利用ができる。
- T-25設計。

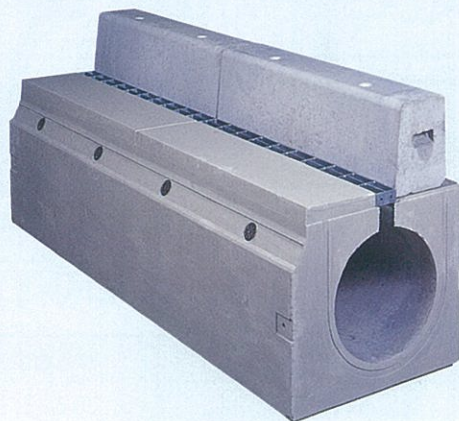


注 意 安全に関するご注意

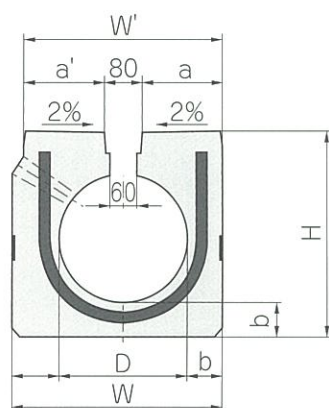
用途にあった製品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。各製品の技術資料を参照し、正しく施工してください。誤った施工をされますと事故の原因となります。

排水舗装対応型 E・EL型

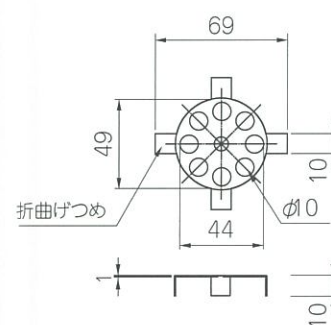
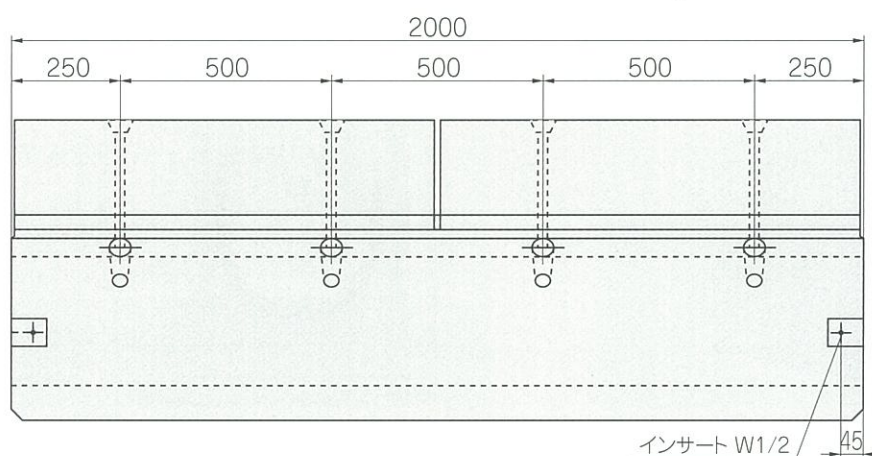
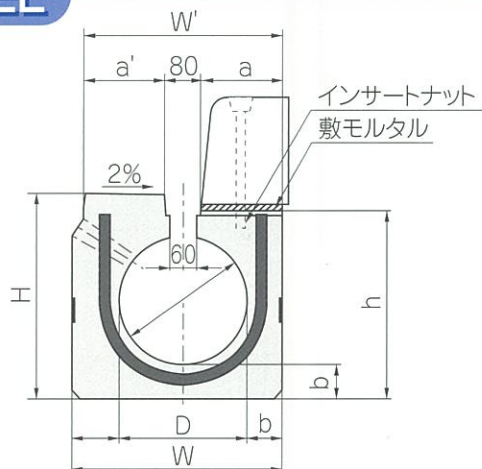
NETIS 登録
NO.KK-060031-A



E



EL



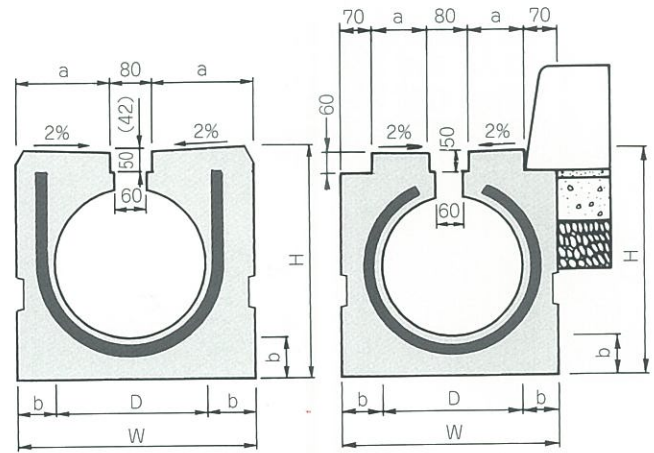
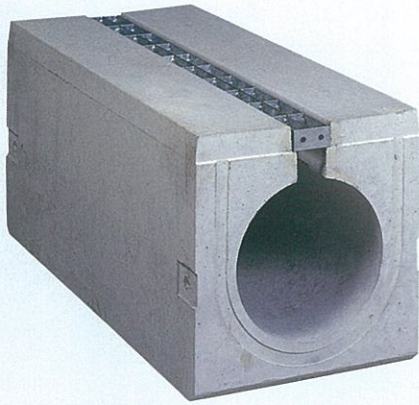
(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	W'	L	a	a'	b	h	参考重量 (kg)	
300-E		300	480	488.5	460	1,000 2,000	190	190	80		345	690
300-EL		300	480	488.5	460	1,000 2,000	190	190	80	440	330	660
400-E		400	620	600	561	1,000 2,000	260	221	100		530	1,060
400-EL		400	620	600	561	1,000 2,000	260	221	100	580	510	1,020

※排水性舗装 他タイプ・サイズも可能

(T-25)

縦断用 A 型



()内は150-A

300-AII型

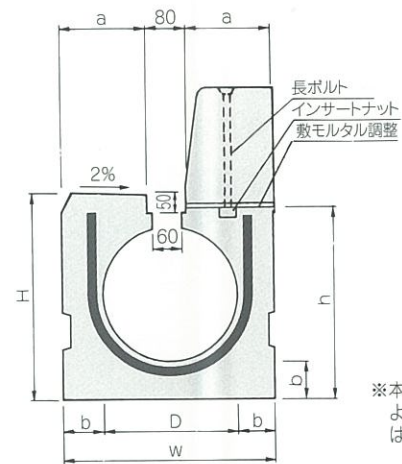
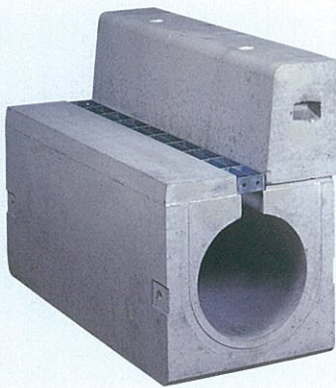
(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L	a	b	参考重量 (kg)	
150-A		150	283	280	1,000	100	65	125	
200-A		200	350	360	1,000	140	80	200	390
250-A		250	420	410	1,000	165	80	265	515
300-A		300	480	460	1,000	190	80	330	645
300-AII		300	480	460	1,000	120	80	315	615
350-A		350	560	550	1,000	235	100	470	925
400-A		400	620	600	1,000	260	100	550	1,085
500-A		500	760	740	1,000	330	120	840	

※各種排水性舗装対応可能

(T-25)

KL型



※本体と縁石の関係により
民地側の境界線は同一ではない。

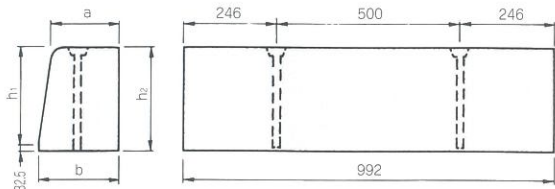
(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L	a	b	h	参考重量 (kg)	
250-KL		250	420	410	1,000	165	80	380	250	485
300-KL		300	480	460	1,000	190	80	440	305	595
350-KL		350	560	550	1,000	235	100	520	440	865
400-KL		400	620	600	1,000	260	100	580	515	1,015
500-KL		500	760	740	1,000	330	120	720	785	

※各種排水性舗装対応可能

(T-25)

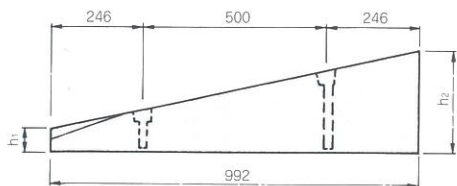
■Aタイプ標準ブロック(マウンドアップ用)



(単位: mm)

規格	寸法	h_1	h_2	a	b	参考重量 (kg)
100HL		100	132.5	190	205	60
150HL		150	182.5	150	165	65
200HL		200	232.5	180	200	100
250HL		250	282.5	180	205	120

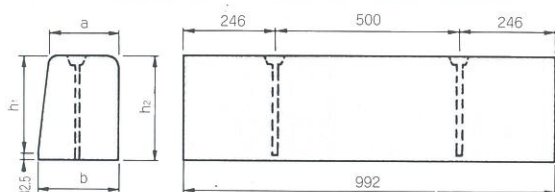
■Aタイプ斜ブロック



(単位: mm)

規格	寸法	h_1	h_2	参考重量 (kg)
100HL斜		78.5	132.5	45
150HL斜		78.5	182.5	46
200HL斜		78.5	232.5	66
250HL斜		78.5	282.5	78

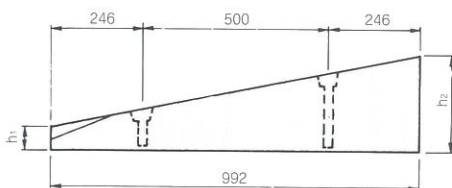
■Bタイプ標準ブロック(フラット用)



(単位: mm)

規格	寸法	h_1	h_2	a	b	参考重量 (kg)
100HL		100	132.5	190	205	60
150HL		150	182.5	150	165	65
200HL		200	232.5	180	200	100
250HL		250	282.5	180	205	120

■Bタイプ斜ブロック

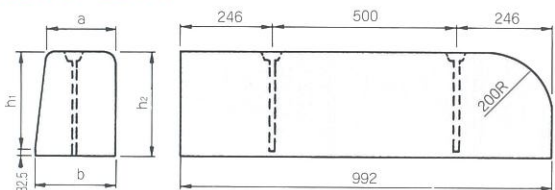


(単位: mm)

規格	寸法	h_1	h_2	参考重量 (kg)
100HL斜		78.5	132.5	45
150HL斜		78.5	182.5	46
200HL斜		78.5	232.5	66
250HL斜		78.5	282.5	78

※二段落し200HL(A)、250HL(A)のみ製造可能
※水抜タイプ製造可能

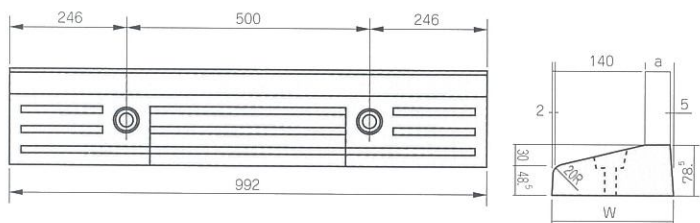
■端部ブロック



(単位: mm)

規格	寸法	h_1	h_2	a	b	参考重量 (kg)
100HL		100	132.5	190	205	55
150HL		150	182.5	150	165	60
200HL		200	232.5	180	200	95
250HL		250	282.5	180	205	115

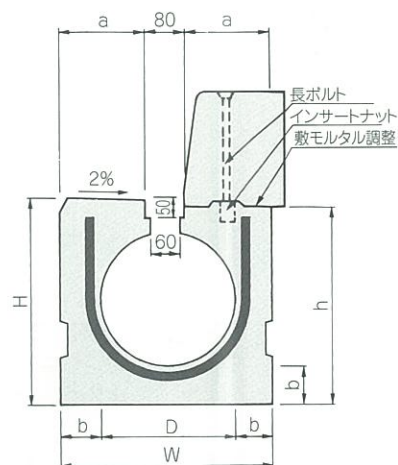
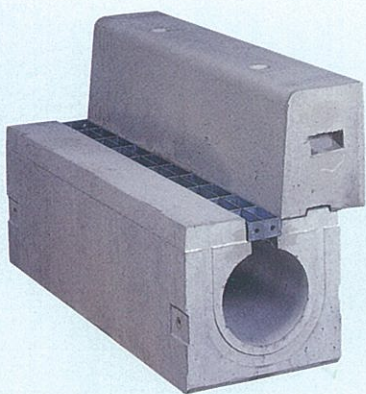
■乗入用BSLブロック



(単位: mm)

規格	寸法	W	a	参考重量 (kg)
φ200用		140	10	19
φ250用		165	20	23
φ300用		190	45	28
φ350用		235	90	35
φ400用		260	115	40
φ500用		330	185	52

縦断用 K 型



(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L		a	b	h	参考重量(kg)	
200-K		200	350	360	1,000	2,000	140	80	330	195	380

※各種排水性舗装対応可能

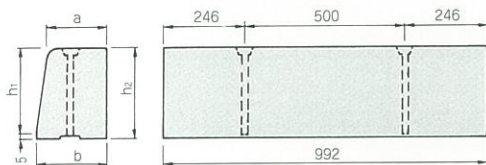
(T-25)

境界 ブロック

200-K用のみ

- 境界ブロックは長ボルトにて本体ブロックのインサートナットへ接合して下さい。
- ボルト接合後、充填モルタルにて穴埋めして下さい。
- 境界ブロックと境界ブロックのすき間は目地モルタルにて仕上げて下さい。

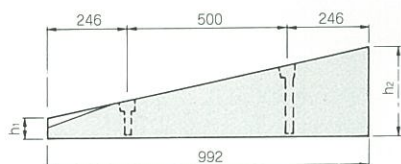
■Aタイプ標準ブロック(マウンドアップ用)



(単位: mm)

規格	寸法	h ₁	h ₂	a	b	参考重量(kg)
100H		100	115	190	205	48
150H		150	165	150	165	56
200H		200	215	180	200	87
250H		250	265	180	205	110

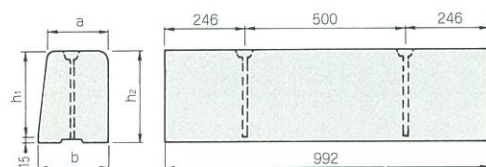
■Aタイプ斜ブロック



(単位: mm)

規格	寸法	h ₁	h ₂	参考重量(kg)
100H斜		61	115	36
150H斜		61	165	39
200H斜		61	215	57
250H斜		61	265	70

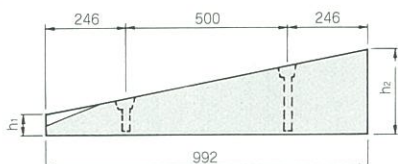
■Bタイプ標準ブロック(フラット用)



(単位: mm)

規格	寸法	h ₁	h ₂	a	b	参考重量(kg)
100H		100	115	190	205	48
150H		150	165	150	165	56
200H		200	215	180	200	87
250H		250	265	180	205	110

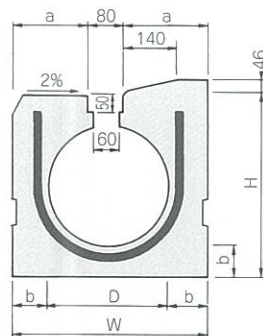
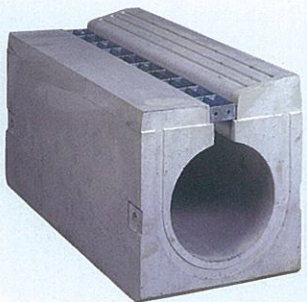
■Bタイプ斜ブロック



(単位: mm)

規格	寸法	h ₁	h ₂	参考重量(kg)
100H斜		61	115	36
150H斜		61	165	39
200H斜		61	215	57
250H斜		61	265	70

乗入用 B 型



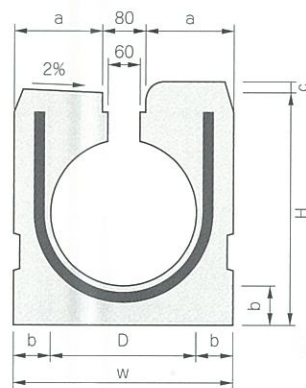
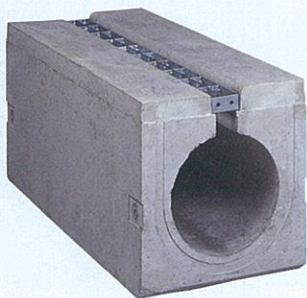
※200Bは上記図面とは異なります (単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L		a	b	参考重量 (kg)	
200-B		200	350	360	1,000	2,000	140	80	205	400
250-B		250	420	410	1,000	2,000	165	80	280	545
300-B		300	480	460	1,000	2,000	190	80	335	655
350-B		350	560	550	1,000	2,000	235	100	480	945
400-B		400	620	600	1,000	2,000	260	100	575	1,135
500-B		500	760	740	1,000		330	120	855	

※各種排水性舗装対応可能

(T-25)

乗入用 AF型



1cm(乗入対応)

(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L		a	b	c	参考重量 (kg)	
φ200-AF		200	350	360	1,000		140	80	7	201	
φ250-AF		250	420	410	1,000		165	80	6	267	
φ300-AF		300	480	460	1,000	2,000	190	80	6	332	690
φ350-AF		350	560	550	1,000		235	100	5	472	
φ400-AF		400	620	600	1,000		260	100	4	552	
φ500-AF		500	760	740	1,000		330	120	3	842	

(T-25)

2cm(乗入対応)

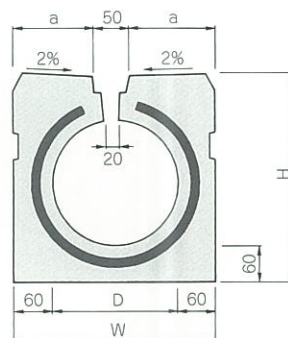
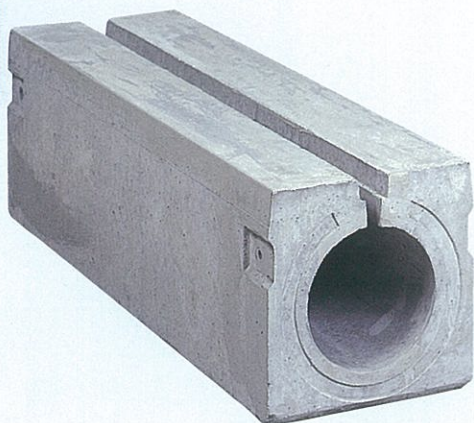
(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L		a	b	c	参考重量 (kg)	
φ200-AF		200	350	360	1,000	2,000	140	80	17	219	438
φ250-AF		250	420	410	1,000	2,000	165	80	16	273	541
φ300-AF		300	480	460	1,000	2,000	190	80	16	350	700
φ350-AF		350	560	550	1,000	2,000	235	100	15	482	953
φ400-AF		400	620	600	1,000	2,000	260	100	14	563	1,111
φ500-AF		500	760	740	1,000		330	120	13	873	

※各種排水性舗装対応可能

(T-25)

スポーツ
施設用
S 型

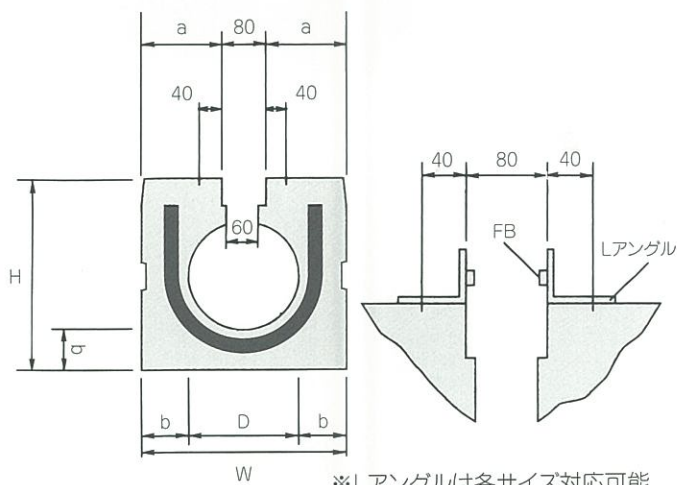
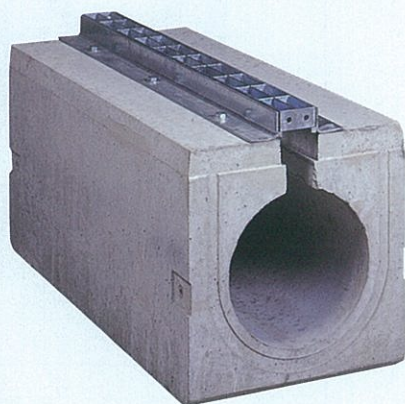


(単位: mm)

規格	寸法	L	D	H	W	a	参考重量 (kg)
200-S		1,000	200	330	320	135	155
		500	200	330	320	135	75

(T-8)

都市型
M 型



※Lアングルは各サイズ対応可能

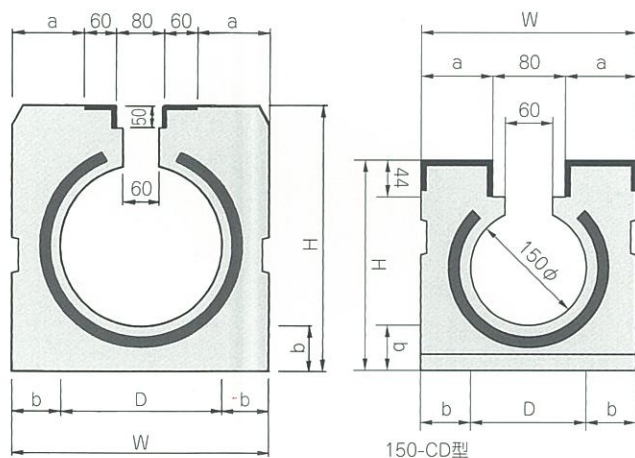
(単位: mm)

規格	寸法	D	H	W	L	a	b	参考重量 (kg)	
150-M		150	283	280	1,000	100	65	130	
200-M		200	350	360	1,000	2,000	80	205	400
250-M		250	420	410	1,000	2,000	80	270	525
300-M		300	480	460	1,000	2,000	80	335	655
350-M		350	560	550	1,000	2,000	100	480	945
400-M		400	620	600	1,000	2,000	100	560	1,105
500-M		500	760	740	1,000		120	850	

※LアングルはH50mmより10mmきざみで対応可能

(T-20, T-25)

横断用 CD型



(単位: mm)

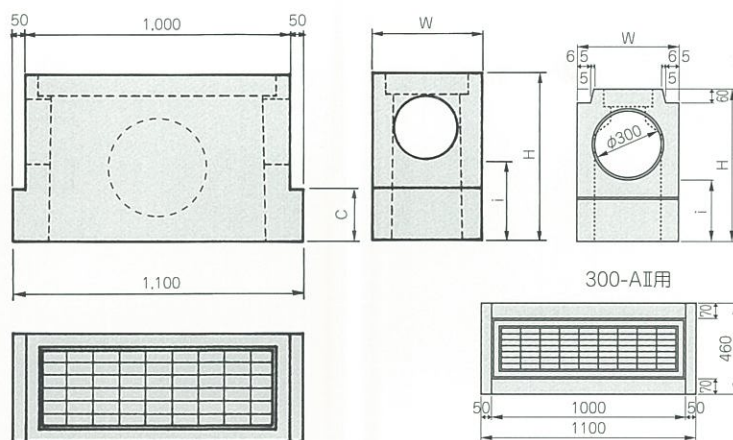
規格	寸法	D	H	W	L	a	b	参考重量(kg)
150-CD		150	283	280	1,000	100	65	130
200-CD		200	350	360	1,000	80	80	205
250-CD		250	420	410	1,000	105	80	270
300-CD		300	480	460	1,000	130	80	335
350-CD		350	560	550	1,000	175	100	480
400-CD		400	620	600	1,000	200	100	560
500-CD		500	760	740	1,000	270	120	850

※各種排水性舗装対応可能

(T-25)

集水枡

A・C用

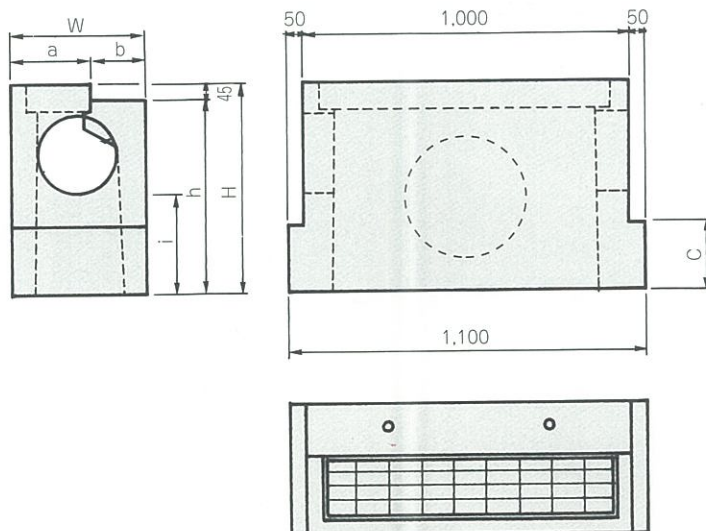
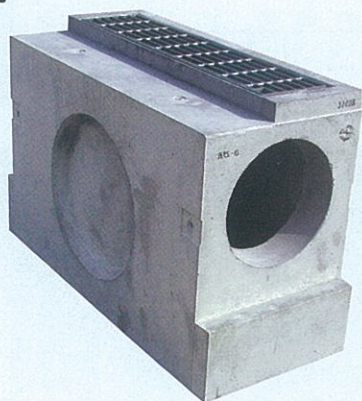


(単位: mm)

規格	寸法	D	W	H	i	C	参考重量(kg)	受枠寸法	グレーチング寸法
φ150用		150	280	550	332	247	205	190×820	157×800
φ200用		200	360	600	330	230	245	260×900	232×880
φ250用		250	410	650	310	210	260	310×900	280×880
φ300用		300	460	700	300	200	285	360×900	325×880
φ300用AII用		300	460	700	300	200	265	220×900	200×870
φ350用		350	550	750	290	170	390	410×860	380×840
φ400用		400	600	850	330	210	475	460×860	431×840
φ500用		500	740	950	310	170	630	600×860	572×840

※細目グレーチングについての寸法は別途

B・K用

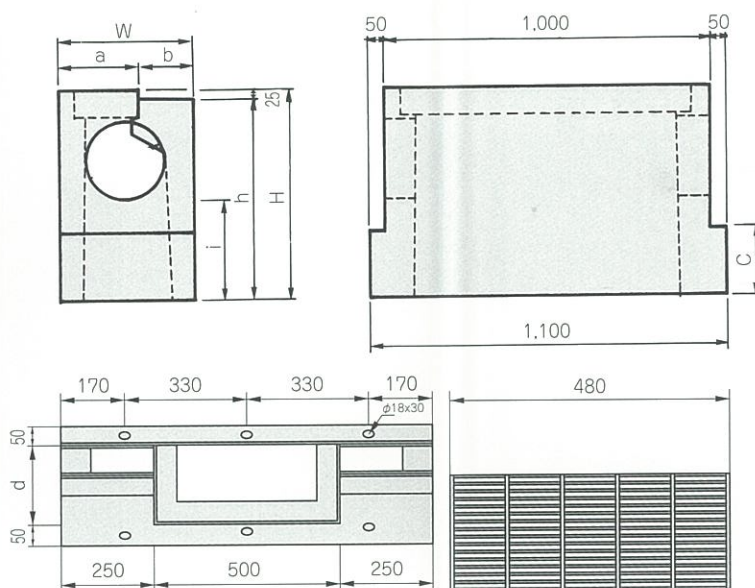
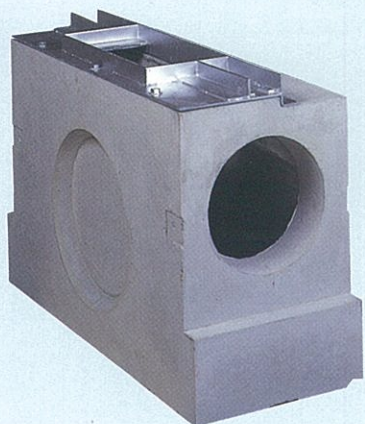


(単位: mm)

規格	寸法	D	W	H	h	i	a	b	C	参考重量(kg)	受枠寸法	グレーチング寸法
φ200用		200	360	600	555	330	220	140	230	250	170×900	149×870
φ250用		250	410	650	605	310	245	165	210	280	195×900	175×870
φ300用		300	460	700	655	300	270	190	200	315	220×900	200×870
φ350用		350	550	750	705	290	315	235	170	420	245×860	219×840
φ400用		400	600	850	805	330	340	260	210	500	270×860	240×840
φ500用		500	740	950	905	310	410	330	170	660	340×860	310×840

※細目グレーチングについての寸法は別途

集水枥 M 型

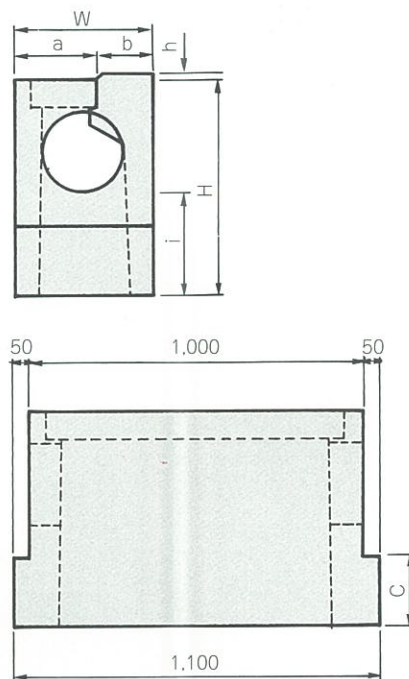
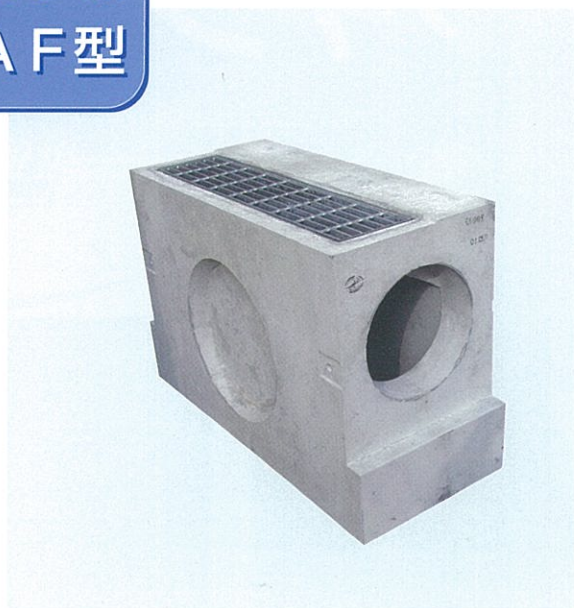


(単位: mm)

規格	寸法	D	W	H	h	i	a	b	C	d	参考重量(kg)	グレーチング寸法
φ150用		150	280	550	525	332	180	100	247	130	215	123×480
φ200用		200	360	600	575	330	220	140	230	170	250	142×480
φ250用		250	410	650	625	310	245	165	210	195	280	187×480
φ300用		300	460	700	675	300	270	190	200	220	315	212×480
φ350用		350	550	750	725	290	315	235	170	265	420	257×480
φ400用		400	600	850	825	330	340	260	210	290	500	282×480
φ500用		500	740	950	925	310	410	330	170	360	660	352×480

※細目グレーチングについての寸法は別途

集水枥 AF型



1cm(乗入対応)

(単位: mm)

規格	寸法	D	W	H	h	i	a	b	C	参考重量(kg)	受枠寸法	グレーチング寸法
φ200用		200	360	600	7	330	220	140	230	265	170×900	149×870
φ250用		250	410	650	6	310	245	165	210	295	195×900	175×870
φ300用		300	460	700	6	300	270	190	200	330	220×900	200×870
φ350用		350	550	750	5	290	315	235	170	450	245×860	219×840
φ400用		400	600	850	4	330	340	260	210	530	270×860	240×840
φ500用		500	740	950	3	310	410	330	170	700	340×860	310×840

2cm(乗入対応)

(単位: mm)

規格	寸法	D	W	H	h	i	a	b	C	参考重量(kg)	受枠寸法	グレーチング寸法
φ200用		200	360	600	17	330	220	140	230	271	170×900	149×870
φ250用		250	410	650	16	310	245	165	210	305	195×900	175×870
φ300用		300	460	700	16	300	270	190	200	343	220×900	200×870
φ350用		350	550	750	15	290	315	235	170	455	245×860	219×840
φ400用		400	600	850	14	330	340	260	210	539	270×860	240×840
φ500用		500	740	950	13	310	410	330	170	708	340×860	310×840

※細目グレーチングについての寸法は別途

ビューライン

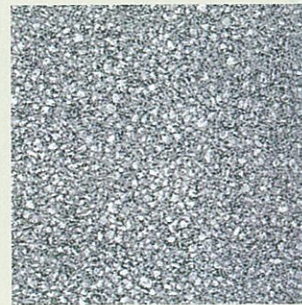
ショットビューライン



赤みかけ



白みかけ

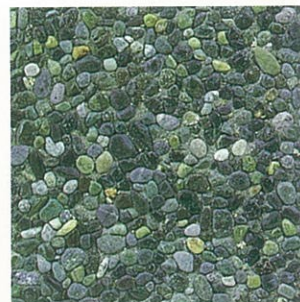
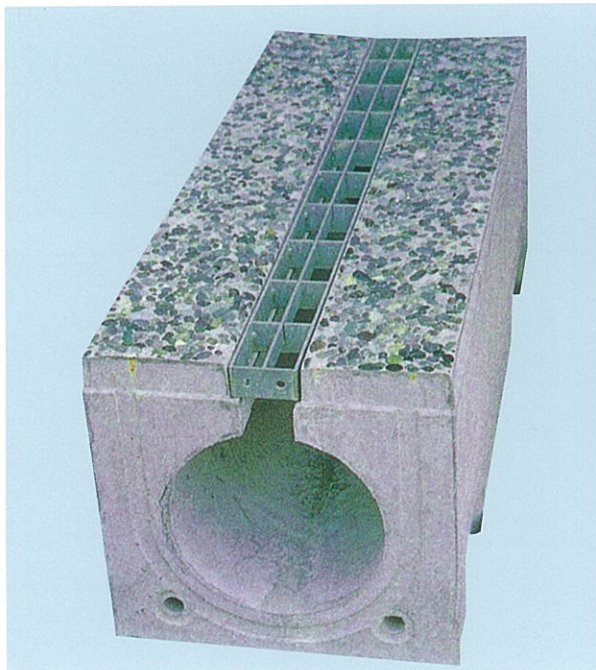


稲田みかけ

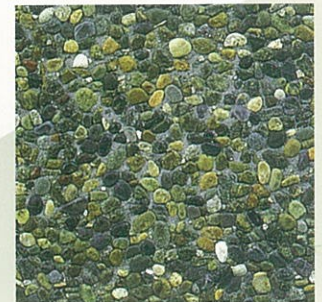


桜みかけ

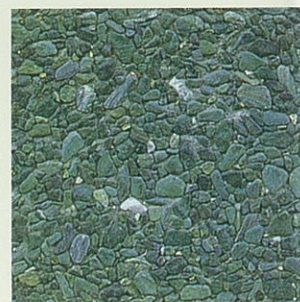
洗い出しビューライン



大磯



金華



青玉石



庵治舗

ビューライン



施工例 A 型



吹田市役所



明石市役所

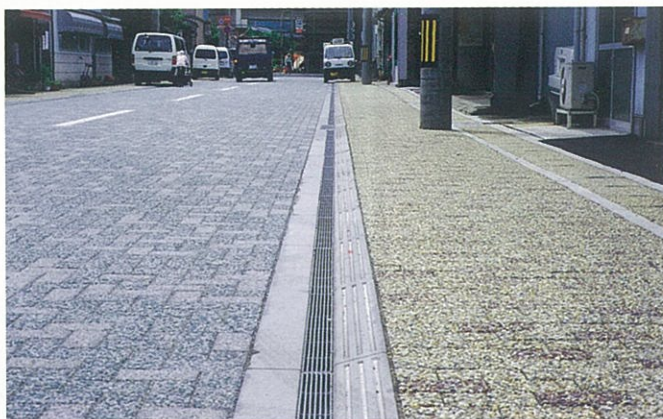


企業庁千葉建設事務所



神奈川県小田原土木事務所

施工例 B 型



舞鶴市役所



四条畷市役所



JRA 栗東トレーニング・センター



国土交通省 紀勢国道事務所

施工例 KL型



大阪府茨木土木事務所



東京都大島支庁



愛知県 愛・地球博記念公園



国土交通省 紀南工事事務所

施工例 K型



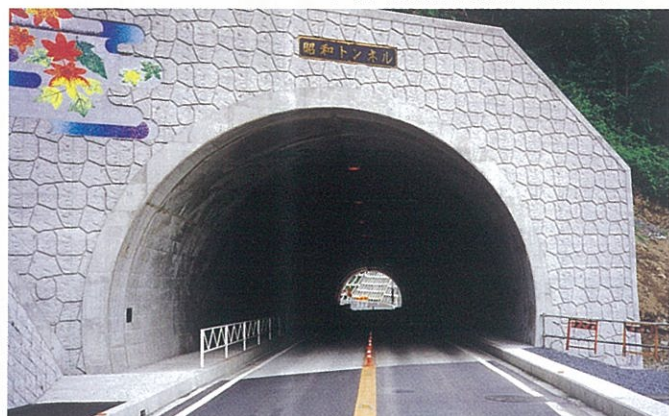
国土交通省 福知山工事事務所



国土交通省 姫路工事事務所 福田トンネル



和歌山県農林事務所 小原田トンネル



埼玉県合角ダム建設事務所

施工例 M 型



大阪市役所



東京都住都公園



SUZUKAサーキット



愛知大学

施工例 S 型



大阪府枚方市役所



広島市役所



兵庫県明石公園協会



岐阜県教育委員会

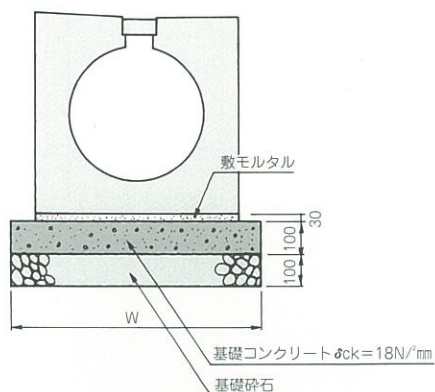
施工例

港区・汐留・六本木



基礎

参考基礎標準図



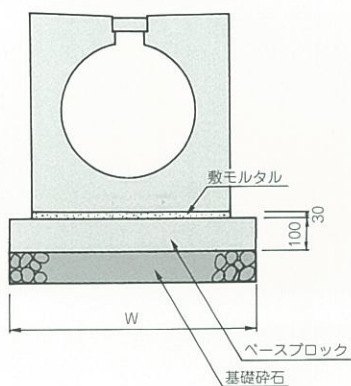
基礎寸法図

(単位: mm)

規格	寸法	W
$\phi 150$		380
$\phi 200$		460
$\phi 250$		510
$\phi 300$		560
$\phi 350$		650
$\phi 400$		700
$\phi 500$		840

※基礎の断面については別途検討が必要になります。

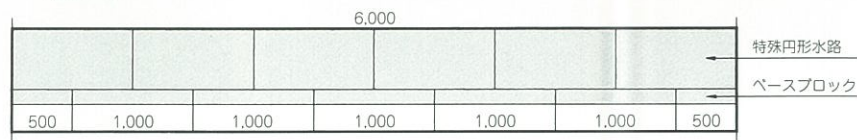
ベースブロック



(単位: mm)

规格	寸法	W	L	参考重量 (kg)
400W	400	2,000	180	
	400	1,000	90	
	400	500	45	
500W	500	2,000	220	
	500	1,000	110	
	500	500	55	
600W	600	2,000	260	
	600	1,000	130	
	600	500	65	

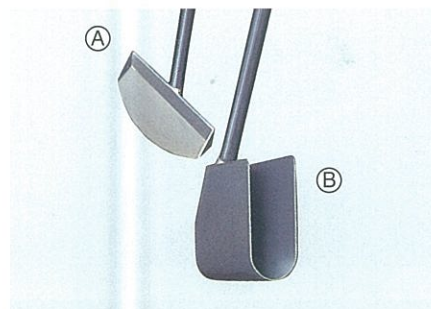
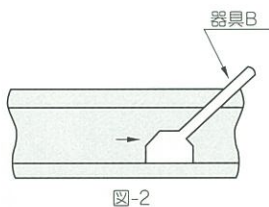
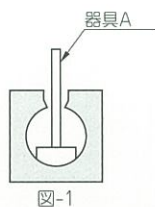
● 施工例



○ 排水溝のジョイント部とベースブロックのジョイント部が重ならないように施工して下さい。

清掃について

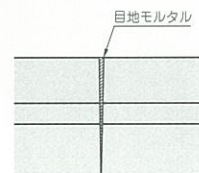
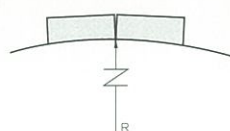
1. グレーチングをはずす。
2. 器具Aを使って清掃する。(図-1) 土砂、ごみ等は枡へ集めて取出す。
3. 途中でごみを取り出す場合は器具Bを使う。(図-2)



カーブ施工について

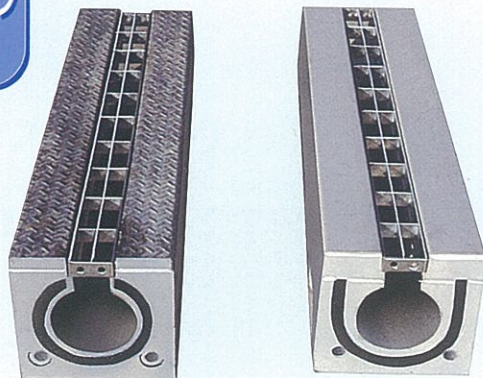
カーブの施工間隔

規格 \ R	寸 法	50	60	70	80
φ150	1m	5.6	4.7	4.0	3.5
φ200	1m	7.2	6.0	5.1	4.5
φ250	1m	8.2	6.8	5.8	5.1
φ300	1m	9.2	7.6	6.5	5.7
φ350	1m	11.0	9.1	7.8	6.8
φ400	1m	12.0	10.0	8.5	7.5
φ500	1m	14.8	12.3	10.5	9.2

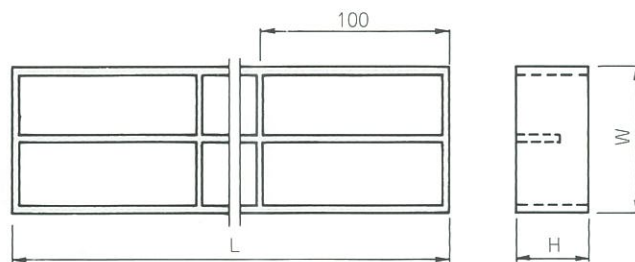


- 上記値はカーブ施工時における目地間隔を示したものであり施工可能範囲を示すものではありません。
- カーブ施工時、開いた部分はモルタルにて埋めて下さい。
又、パッキンは15%と20%も用意してありますのでカーブ施工の際ご利用下さい。
- コーナー部については、現場打ちによる処理、あるいは現場打枡による処理等で施工できる場合もございますのでご相談下さい。

円形特殊排水溝
のグレーチング
について



■基準タイプ



(単位: mm)

規格	寸法	L	H	W
150CD・150A		1,000	32	76
そ の 他		1,000	38	76

- グレーチングは落ち込み式になっており、タイヤによる騒音はごくわずかです。
- 掃除する場合の脱着も簡単です。
- はねあがり、盗難防止にはボルト・ナットによる連結も可能です。

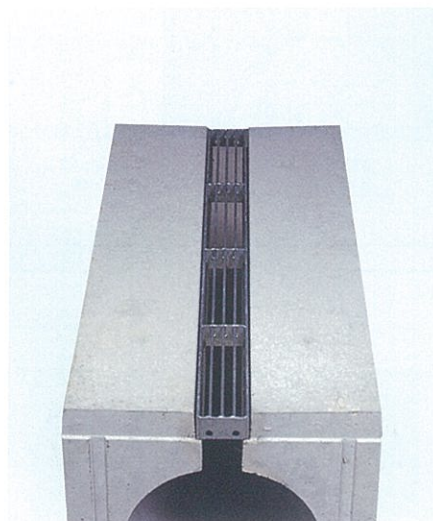
■特殊タイプ

歩行者が特に多い例えば商店街などでお使いいただく場合のことを考えて標準タイプ以外のグレーチングも用意しております。

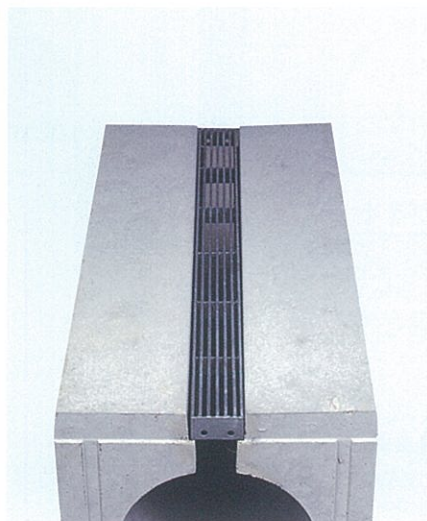
- 中3本タイプ
- 中5本タイプ
- シマ鋼板タイプ
- ノンスリップタイプ
- ダクタイルタイプ
- ステンレスタイプ

※特殊タイプのものは単価アップになりますので営業担当者におたずね下さい。

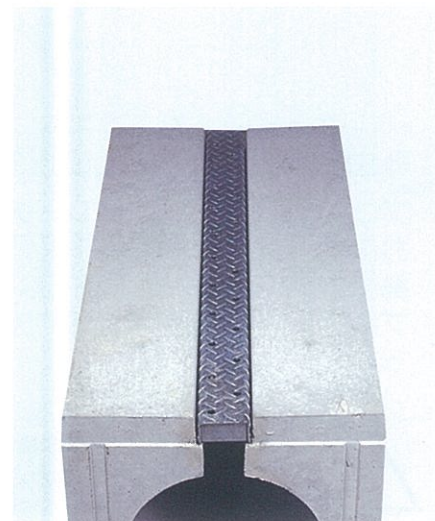
○中3本タイプ



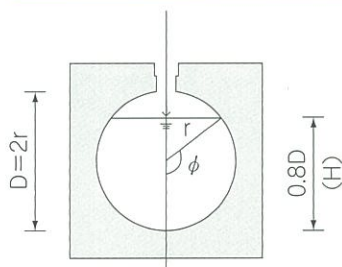
○中5本タイプ



○シマ鋼板タイプ



円型水路流量計算



1. 各管径別流量計算

- (1) 基本条件
 粗度係数 $n = 0.013$
 水深 $H = 0.8D$ (D : 管径)
 勾配 $I = 0.001 \sim 0.100$

- (2) 計算方法
 Manningの流量公式による

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot I^{1/2} \cdot R^{2/3}$$

ここに Q : 流量 (m^3/sec)
 n : 粗度係数
 A : 通水断面積 (m^2)
 R : 径深 ($R = \frac{A}{P}$)
 P : 潤辺
 I : 導水勾配

$H = 0.8D = \frac{D}{2}(1 - \cos \phi)$
 $\cos \phi = -0.60 \rightarrow \phi = 2.2143^{\text{rad}}$
 $A = \left(\frac{D}{2}\right)^2 \left(\phi - \frac{1}{2} \sin 2\phi\right)$
 $R = \frac{D}{2} \left(1 - \frac{\sin 2\phi}{2}\right)$

管 径	勾 配	粗度係数	$1/n \cdot I^{1/2}$	径 深		流 速	断 面	流 量
ϕ	I	n	$1/n \cdot I^{1/2}$	R	$R^{2/3}$	$V = 1/n \cdot I^{1/2} R^{2/3}$	A	$Q = A \cdot V$
150	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.046	0.128	0.311	0.015	0.005
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.440	〃	0.007
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	0.550	〃	0.008
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	0.696	〃	0.010
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	0.985	〃	0.015
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	1.393	〃	0.021
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	1.705	〃	0.026
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	2.202	〃	0.033
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	2.605	〃	0.039
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	3.114	〃	0.047
200	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.061	0.155	0.377	0.027	0.010
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.533	〃	0.014
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	0.653	〃	0.018
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	0.843	〃	0.023
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	1.192	〃	0.032
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	1.686	〃	0.046
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	2.065	〃	0.056
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	2.666	〃	0.072
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	3.155	〃	0.085
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	3.770	〃	0.102
250	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.076	0.170	0.436	0.042	0.018
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.616	〃	0.026
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	0.768	〃	0.032
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	0.974	〃	0.041
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	1.377	〃	0.058
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	1.947	〃	0.082
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	2.385	〃	0.100
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	3.079	〃	0.129
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	3.643	〃	0.153
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	4.354	〃	0.183
300	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.091	0.202	0.491	0.061	0.030
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.695	〃	0.042
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	0.851	〃	0.052
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	1.099	〃	0.067
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	1.554	〃	0.095
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	2.198	〃	0.134
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	2.961	〃	0.164
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	3.475	〃	0.212
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	4.111	〃	0.251
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	4.914	〃	0.300
350	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.106	0.224	0.545	0.083	0.045
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.771	〃	0.064
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	0.962	〃	0.080
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	1.218	〃	0.101
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	1.723	〃	0.143
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	2.437	〃	0.202
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	2.984	〃	0.248
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	3.853	〃	0.320
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	4.559	〃	0.378
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	5.449	〃	0.452
400	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.122	0.246	0.599	0.108	0.065
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.846	〃	0.091
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	1.036	〃	0.112
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	1.338	〃	0.145
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	1.892	〃	0.204
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	2.676	〃	0.289
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	3.277	〃	0.354
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	4.231	〃	0.457
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	5.007	〃	0.541
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	5.984	〃	0.646
500	0.001 (I/1000)	0.013	2.433	0.152	0.285	0.693	0.168	0.116
	0.002 (I/ 500)	〃	3.440	〃	〃	0.980	〃	0.165
	0.003 (I/ 335)	〃	4.293	〃	〃	1.201	〃	0.202
	0.005 (I/ 200)	〃	5.439	〃	〃	1.550	〃	0.260
	0.010 (I/ 100)	〃	7.692	〃	〃	2.192	〃	0.368
	0.020 (I/ 50)	〃	10.879	〃	〃	3.101	〃	0.521
	0.030 (I/ 33)	〃	13.323	〃	〃	3.797	〃	0.638
	0.050 (I/ 20)	〃	17.201	〃	〃	4.902	〃	0.824
	0.070 (I/ 14)	〃	20.352	〃	〃	5.800	〃	0.974
	0.100 (I/ 10)	〃	24.325	〃	〃	6.933	〃	1.165

参 考 歩 掛

1. 特殊円型水路

特殊円型水路の規格φ200～φ400については「国土交通省 土木工事積算基準（平成23年度版）」に準拠するものとし、以下の歩掛りを用いるものとします。

(10m当り)

製 品 長		2m / 個
内径または内空幅 (mm)		200以上400以下
名 称	単 位	
世 話 役	人	0.3
特 殊 作 業 員	〃	0.2
普 通 作 業 員	〃	0.6
バックホウ運転	日	0.3
基礎碎石費率	%	21
諸 雑 費 率	〃	17

- (注) 1. 歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、埋戻し、残土処理は含まない。
 2. 基礎碎石費及び諸雑費は、労務費及びバックホウ運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 なお、基礎碎石費及び諸雑費に含まれる内容は次のとおりである。
 [基礎碎石費]
 敷設・転圧労務、材料投入・締めめ機械運転経費、碎石等材料費
 [諸雑費]
 コンクリートカッタ運転経費、目地モルタル、敷モルタル、管（函）渠型側溝損失分の費用、カッタブレードの損耗費
 3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm以下を標準としているが、これにより難い場合は別途計上する。
 4. 基礎碎石費は、材料の種別・規格に関わらず適用できる。

● φ150～φ500 1m製品について

特殊円型水路の規格φ150～φ500の1mについては上記適用外とし、以下の歩掛りを用います。

(10m当り)

製 品 長		1m / 個		
内径または内空幅 (mm)		150 以上 300 以下	350 以上 400 以下	500
名 称	単 位			
世 話 役	人	0.3	0.4	0.5
特 殊 作 業 員	〃	0.3	0.4	0.5
普 通 作 業 員	〃	0.7	1.1	1.5
トラッククレーン賃貸、 4.9t 吊オペレータ付	日	0.3	0.4	0.5
諸 雑 費 率	%	7	7	7

(注) 上記には基礎工費は含まれません。別途計上して下さい。

2. 集水桝

集水桝については「国土交通省 土木工事積算基準（平成23年度版）」に準拠し、以下の歩掛りを用いるものとします。

（10基当り）

製品質量 (kg／基)		50以上 80以下	80を超え 400以下	400を超え 800以下	800を超え 1,200以下	1,200を超え 1,600以下	1,600を超え 2,200以下
名 称	単 位						
世 話 役	人	0.1	0.2	0.4	0.6	1.0	1.3
特 殊 作 業 員	〃	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4
普 通 作 業 員	〃	0.2	0.1	0.6	0.9	1.3	1.7
バックホウ運 転	h	—	2.6	3.6	4.4	5.7	6.7
基礎砕石費率	%	73	18				
諸 雑 費 率	〃	2					

- （注） 1. 歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、埋戻し、残土処理は含まない。
 2. バックホウの規格は排出ガス対策型・クローラ型 クレーン機能付 2.9t吊。
 3. 上表歩掛は、蓋版の有無に関わらず適用できる。
 4. 基礎砕石費及び諸雑費は、労務費及びバックホウ運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 なお、基礎砕石費及び諸雑費に含まれる内容は次のとおりである。
 [基礎砕石費]
 敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、碎石等材料費
 [諸雑費]
 敷砂または敷モルタル材料費
 5. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途計上する。
 6. 基礎砕石費は、材料の種別・規格に関わらず適用できる。

3. 境界ブロック

境界ブロックについては「国土交通省 土木工事積算基準（平成23年度版）」「路側工」に準拠し、以下の歩掛りを用いるものとします。

（ブロック長が600mmを超え1,000mm以下、100m当り）

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1×100 / 65
ブ ロ ッ ク 工	〃	2×100 / 65
普 通 作 業 員	〃	2×100 / 65
境 界 ブ ロ ッ ク	個	
諸 雑 費	%	13
計		

- （注） 1. 上表は、直線部、曲線部及び片面用、両面用、乗入れ、すりつけ用ブロックを含んでいる。
 2. 上表には、敷モルタル、目地モルタルの施工を含む。
 3. 上表には、ブロックの現場内小運搬を含む。
 4. 床掘り、埋戻し、基礎の施工は、別途計上する。

4. 都市型用アングル

都市型用アングルについては以下の歩掛りを用いるものとします。

（10m当り）

名 称	規 格	単 位	L=1,000
ア ン グ ル	タイプ	セット	10
世 話 役		人	0.02
普 通 作 業 員		人	0.10