

# マルチスリット側溝

( U 型 スリット 側 溝 )

## 特 長

### 経済性

円形・管渠型形状とは比較にならない生産性。適性U形断面による本体のスリム化による重量軽減。本体兼用の蓋バージョン変更システムで型枠コスト大幅ダウン等々、トータルコストで他を圧倒します。

### 機能性

すばやい集排水。蓋の交換のみで、フラット、スロープ、嵩上げ、透水、側溝に早変り。又、マス、カーブ等多種形状に対応。又、水理設計に有利となり、T-25 縦横断の上載荷重に耐えます。底板現場打生コン不要の勾配可変側溝としても可能。一般 U 形暗渠、C.C.BOX への応用も可能で、まさにマルチ機能を追及した側溝です。

### 豊富なバリエーション

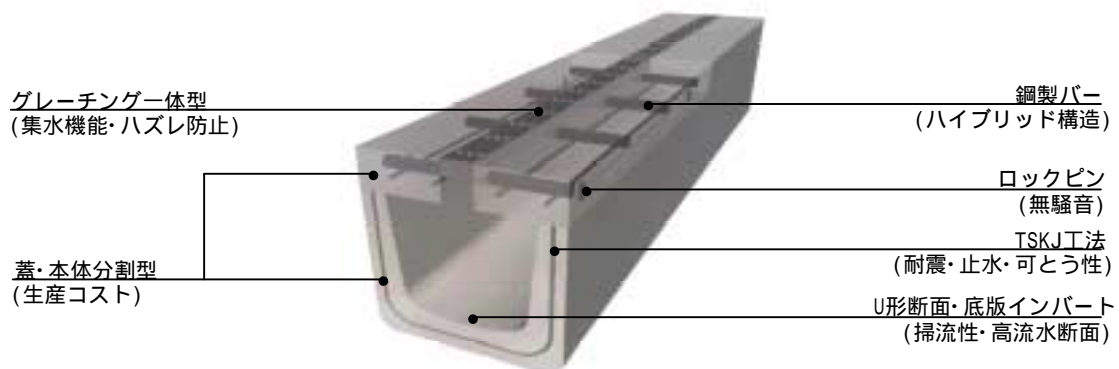
フラット、スロープ、嵩上げ型等豊富なバリエーションの中から蓋を選別でき、現場にマッチした側溝が構築できます。又、二分割構造により特殊形状に対応しやすくなります。

### 景観性

都市景観配慮のインターロッキングブロック仕上げをはじめ、レリーフ、洗い出し、着色仕上げ等全て可能で、豊かな生活空間の創出にマルチに対応します。

## 製品形状

T-25 縦横断対応



## 施工例



**使用用途**

豊富なバリエーションの中からお選びください。一般道路・高速道路・トンネル・公園・グラウンド・造成地・商店街アプローチなど、幅広い用途に適合します。

ノーマル型〔N型〕

フラット型〔F型〕

片スロープ型〔S1型〕



T-25 縦断



T-25 縦横断



T-25 縦横断

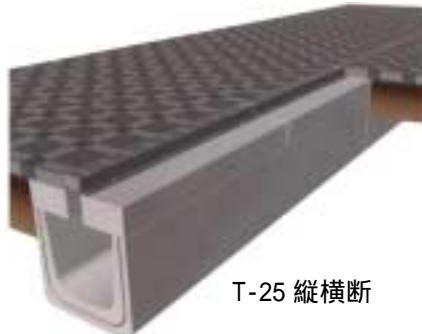
両スロープ型〔S2型〕

嵩上型〔R型〕

透水型〔CL型〕



T-25 縦横断



T-25 縦横断



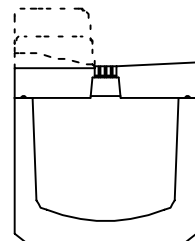
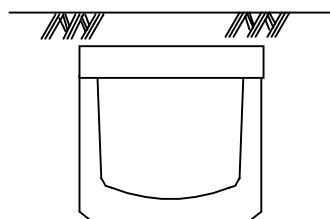
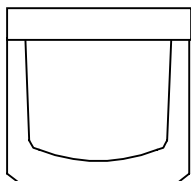
T-25 縦横断

**応用用途**

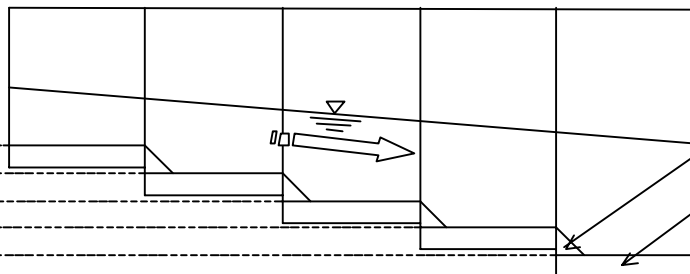
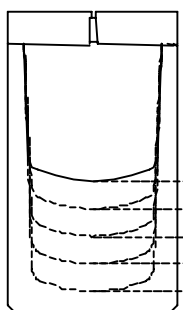
一般側溝(普通蓋掛)

一般暗渠

バリアフリー対応

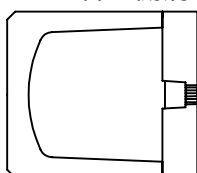


スリット付勾配可変側溝



生コン  
底板

レリーフ・着色側溝

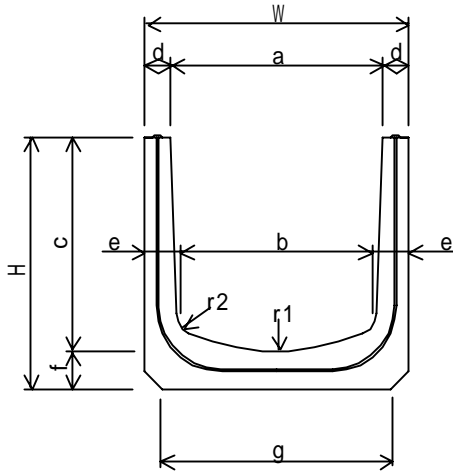


洗い出し側溝

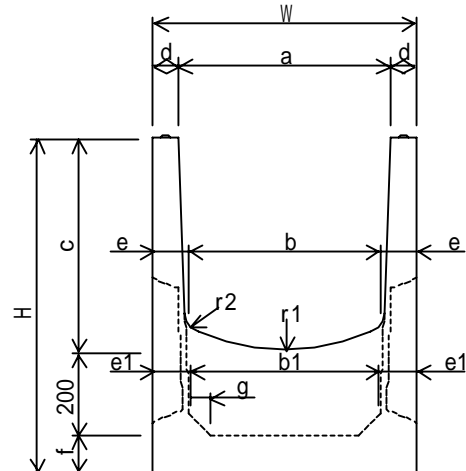


形状寸法

側溝本体



マス本体



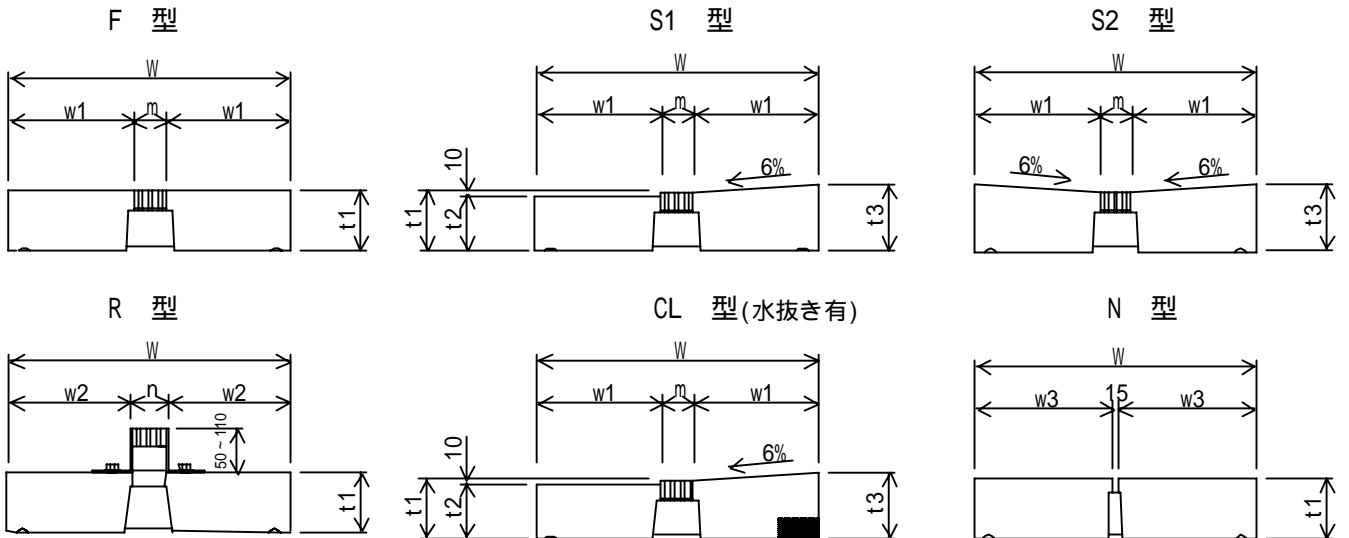
側溝本体寸法表

呼び名	寸法 (mm)											参考質量(kg) L=2000当り						
	W	H	a	b	c	d	e	f	g	r1	r2							
200 x 200	300	280	200	160	200	50	70	80	260	200	50	237						
250 x 250	350	330	250	210	250	50	70	80	310	250	50	289						
300 x 300	400	380	300	260	300	50	70	80	340	300	50	337						
300 x 400		480		260	400		70	80				395						
300 x 500		580		240	500		80	80				473						
300 x 600		680		240	600		80	80				536						
300 x 700		790		220	700		90	90				649						
300 x 800		890		220	800		90	90				716						
350 x 350		450		430	350		310	350				50	70	80	390	350	50	391
400 x 400		520		480	400		360	400				60	80	80	440	400	50	488
400 x 500	580		360	500		80	80	555										
400 x 600	690		360	600		80	90	647										
400 x 700	790		340	700		90	90	744										
400 x 800	890		340	800		90	90	816										
450 x 450	570		540	450		410	450	60	80	90	490		450	50				576
500 x 500	620	590	500	460	500	60	80	90	540	500	50	639						
500 x 600		690		440	600		90	90				731						
500 x 700		790		440	700		90	90				803						
500 x 800		890		440	800		90	90				875						
500 x 900		990		440	900		90	90				947						
500 x 1000		1090		440	1000		90	90				1019						
500 x 1100		1190		420	1100		100	90				1139						
500 x 1200		1290		420	1200		100	90				1215						
600 x 600	740	690	600	560	600	70	90	90	640	600	50	832						
600 x 700		790		560	700		90	90				909						
600 x 800		890		560	800		90	90				986						
600 x 900		990		560	900		90	90				1063						
600 x 1000		1090		560	1000		90	90				1140						
600 x 1100		1190		540	1100		100	90				1262						
600 x 1200		1290		540	1200		100	90				1352						
700 x 700		840		790	700		660	700				70	90	90	740	700	100	982
800 x 800	940	900	800	740	800	70	100	100	840	800	100	1206						
900 x 900	1060	1010	900	840	900	80	110	110	960	900	100	1514						
1000 x 1000	1180	1120	1000	940	1000	90	120	120	1080	1000	100	1857						

マス本体寸法表

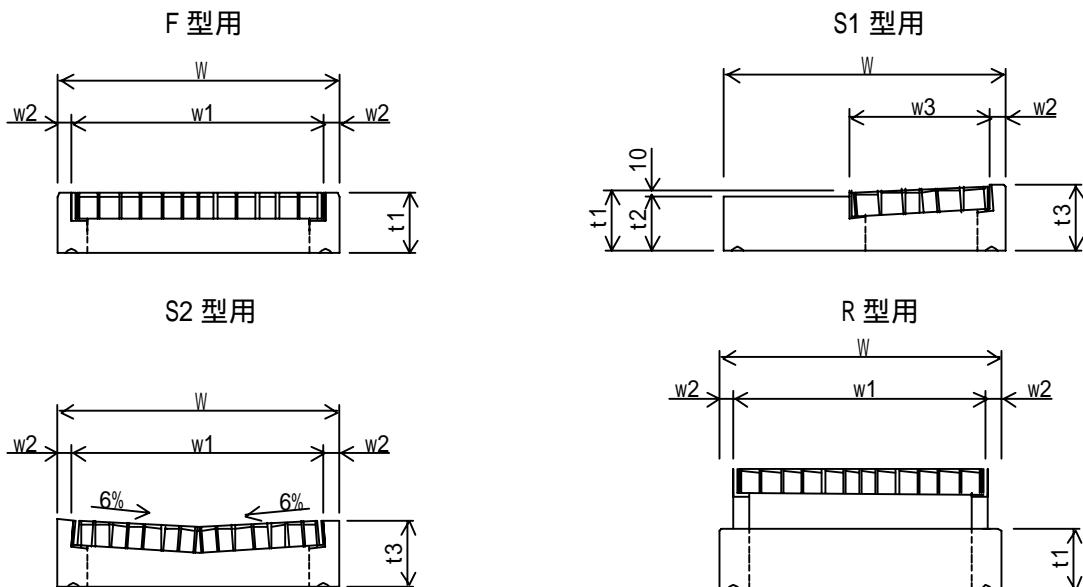
呼び名	寸法 (mm)											参考重量(kg) L=1000当り		
	W	H	a	b	c	d	e	f	g	b1	e1		r1	r2
200	300	480	200	160	200	50	70	80	30	120	90	200	50	202
250	350	530	250	210	250	50	70	80	30	178	86	250	50	228
300	400	580	300	260	300	50	70	80	30	232	84	300	50	255
350	450	630	350	310	350	50	70	80	30	288	81	350	50	281
400	520	680	400	360	400	60	80	80	50	340	90	400	50	341
450	570	740	450	410	450	60	80	90	50	392	89	450	50	384
500	620	790	500	460	500	60	80	90	50	444	88	500	50	415
600	740	890	600	560	600	70	80	90	50	546	97	600	50	520

本体蓋版



呼び名	寸法 (mm)									参考質量 [L=1000m] (kg)					
	W	W1	W2	W3	t1	t2	t3	m	n	グレーチング付				グレーチング無	
										F型	S1型	S2型	CL型	R型	N型
200	300	117.5	116	142.5	100	90	107	65	68	64	59	66	55	64	74
250	350	142.5	141	167.5	100	90	109	65	68	76	71	79	65	76	86
300	400	167.5	166	192.5	100	90	110	65	68	91	85	95	79	91	101
350	450	192.5	191	217.5	110	100	122	65	68	116	110	122	102	116	127
400	520	227.5	226	252.5	110	100	124	65	68	128	121	136	112	128	139
450	570	252.5	251	277.5	120	110	135	65	68	169	161	178	152	169	181
500	620	277.5	276	302.5	120	110	137	65	68	185	177	196	167	185	197
600	740	337.5	336	362.5	120	110	140	65	68	217	209	233	196	217	229
700	840	372.5	371	-	130	120	153	95	98	276	268	297	254	276	-
800	940	422.5	421	-	130	120	156	95	98	322	315	348	299	322	-
900	1060	482.5	481	-	130	120	160	95	98	366	360	401	342	366	-
1000	1180	542.5	541	-	130	120	163	95	98	423	418	466	398	423	-

マス蓋版



呼び名	寸法 (mm)								参考質量 (kg)			
	W	W1	W2	W3	t1	t2	t3	F型	S1型	S2型	R型	
200	300	250	25	157.5	100	90	107	43	49	45	50	
250	350	300	25	182.5	100	90	109	48	58	52	56	
300	400	350	25	207.5	100	90	110	53	66	59	63	
350	450	400	25	232.5	110	100	122	63	82	73	76	
400	520	460	30	262.5	110	100	124	74	96	86	88	
450	570	510	30	287.5	120	110	135	86	114	103	104	
500	620	560	30	312.5	120	110	137	92	125	112	112	
600	740	670	35	367.5	120	110	140	109	150	134	133	

## 施工手順

### 1. 基礎工

製品搬入

蓋・本体・ジョイントシール材・ロックピンをセットで搬入します。

### 2. 側溝布設工

U形接合面の挿入孔にジョイントシール材をハンマー等で均一に叩き込みます。

側版部インサートに吊りボルトを取付けて吊り上げます。その他クランプ等の器材使用でも可能です。

先に布設した側溝に2本目を水平に吊りながら近づけます。挿入孔にジョイントシール材を呼び込み、バール等で押し込みながら側溝を降ろします。仕上げにレバブロック等で目地幅0~1mmまで水平に引き寄せて完了です。

### 3. 蓋架設工

U形天端部のピン穴にロックピンをセットします。

蓋側部のインサートに吊りボルトを取り付け吊り上げます。

U形のロックピンに蓋の穴位置を合わせておろします。本体と蓋が完全にロックされます。ロック後は、取り外しができなくなりますので、ご注意ください。



ジョイントシール材装着



接合



蓋架設

## 構造特性

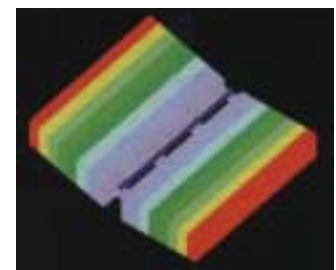
蓋版の設計

FEM(有限要素法)解析による応力及び変位の解析を行いました。

解析モデル：マルチスリット側溝 300用

荷重条件：T-25(横断)

使用ソフト：Pro-Mechanica

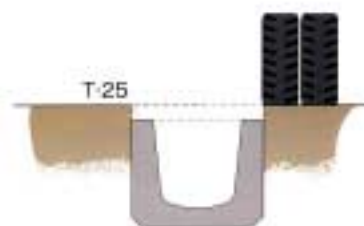


本体の設計

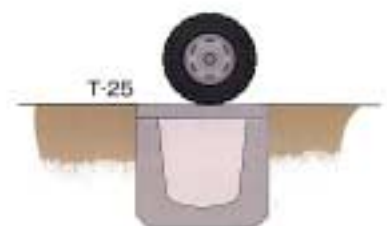
設計条件	
活荷重	T-25
衝撃係数	i=0.3
土の内部摩擦角	=30°
土圧式	ランキン土圧式
単位体積重量(KN/m <sup>3</sup> )	
鉄筋コンクリート	c=25
土	s=18

許容応力度(N/mm <sup>2</sup> )	
コンクリートの許容圧縮応力度	ca=10
コンクリートの許容せん断応力度	a=0.45
鉄筋の許容引張応力度(SD295A)	sa=160

側壁の場合



底版の場合



**歩 掛 り**

本体据付歩掛り

10m当り

1個当たり長さ (mm)			2000					
1個当たり重量 (kg/個)			200以上～ 250以下	250以上～ 600以下	600以上～ 1000以下	1000以上～ 1500以下	1500以上～ 2000以下	
名	称	単位						
世	話	役	人	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
特	殊	作	人	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
普	通	作	人	0.4	0.5	0.8	0.8	1.1
ト	ラ	ク	日	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
諸	雑	費	%	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0

(注)1.本歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含む据付作業であり、床掘、基礎(敷コンクリート、基礎砕石)、底部コンクリート打設、蓋版据付埋戻しは含まない。  
 2.トラッククレーンは賃料とし、機種規格の表による。  
 3.諸経費は目地モルタル、自由勾配側溝損失分、コンクリートカット運転及びコンクリートカットブレード損耗費の費用であり、労務費及びトラッククレーン賃料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。

蓋版据付歩掛り

10m当り



1枚当たり重量 (kg)			200以上 280以下	280以上
名	称	単位		
世	話	役	人	0.04
普	通	作	人	0.35
ト	ラ	ク	日	0.06

(注)1.歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含む。  
 2.鋼製蓋版布設(1枚当り重量は受枠の重量を含めた重量とする)についても上表歩掛を適用する。

参考数量

10m当り

呼び名	製品幅 (m)	基礎幅 (m)	敷E/L外厚 (m)	基礎E/L厚 (m)	基礎砕石厚 (m)	基礎砕石量 (m <sup>3</sup> )	基礎E/L量 (m <sup>3</sup> )	敷E/L外量 (m <sup>3</sup> )	型枠量 (m <sup>2</sup> )
200	0.300	0.400	0.02	0.05	0.1	0.400	0.200	0.060	1.000
250	0.350	0.450	0.02	0.05	0.1	0.450	0.225	0.070	1.000
300	0.400	0.500	0.02	0.05	0.1	0.500	0.250	0.080	1.000
350	0.400	0.650	0.02	0.05	0.1	0.650	0.325	0.090	1.000
400	0.520	0.720	0.02	0.05	0.15	1.080	0.360	0.104	1.000
450	0.570	0.770	0.02	0.05	0.15	1.155	0.385	0.114	1.000
500	0.620	0.820	0.02	0.05	0.15	1.230	0.410	0.124	1.000
600	0.740	0.940	0.02	0.05	0.15	1.410	0.470	0.148	1.000
700	0.840	1.040	0.02	0.1	0.15	1.560	1.040	0.168	2.000
800	0.940	1.140	0.02	0.1	0.15	1.710	1.140	0.188	2.000
900	1.060	1.260	0.02	0.1	0.15	1.890	1.260	0.212	2.000
1000	1.180	1.380	0.02	0.1	0.15	2.070	1.380	0.236	2.000

 **警告** この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します  この記号は、禁止の行為であることを告げるものです。(～してはいけません。)

 **警告 製品が落下したときに大事に至らないように、次の事項をお守りください。**

- 吊り上げ中、製品の下に入ることは厳禁です。<製品が落下した時に、死亡事故の恐れがあります。>  
 吊り上げ状態は、最低限の必要な時間にしてください。  
 吊り上げ状態でしばらく置かなければならないときは、地面より最低限の高さにしてください。  
 吊り上げ時は、決められた最低限の人以外は、製品に近づかないでください。  
 作業者は、互いに声を掛け合い、安全に細心の注意を払ってください。  
 吊り上げ、移動時の高さは、地面より最低限の高さにしてください。
- 製品を反転する時は、製品が落下しても支障のない位置で行い、吊り金具側には立たないでください。  
 <ワイヤーや吊り金具がハネたり、製品が横転して事故の原因になることがあります。>



 **警告 その他事故防止のため、次の事項をお守りください。**

据え付け完了まで、ワイヤーや吊り金具を外さないでください。<据え付け完了前にワイヤーや吊り金具を外して作業すると、重心がかたより、製品が横転し、事故の原因になることがあります。>  
 吊り上げ前に、吊りワイヤー・ビームに十分な強度があること、ワイヤーのすり減り、バラ発生等の磨耗がないことを確認してください。<吊り具に磨耗があると事故の原因になります。>  
 作業完了時、ワイヤーや吊り金具を外すときには、周囲に人がいないことを確認してください。<ワイヤーや吊り金具がハネて、事故の原因になることがあります。>  
 吊り上げは、資格を持った人の操作するクレーンで行ってください。<資格のない人が作業しますと、事故の原因になります。>  
 クレーンへの指示は、決められた人が一人で合図してください。<複数の人が合図しますと、現場が混乱し、事故の原因になります。>