

IS 側溝

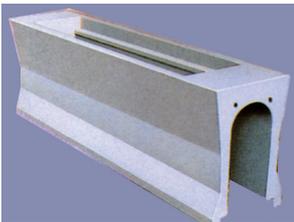


IS 側溝は、底部インバートコンクリートを打設した際、その断面が凸型形状となるため、水漏れなどの心配がない強固な底部の側溝に仕上がります。

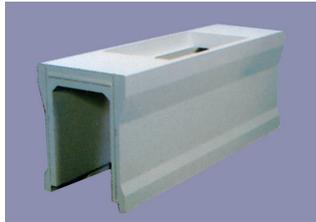
また、底部インバートコンクリートが、本体に密着するため、自動車荷重など上方からの荷重が、等分布の状態ベース面へ伝達されますので、長期間の使用による耐久性が向上します。運動場や公園の排水など、車輛の侵入しない場所では、ベースコンクリートを打設しない施工による使用が可能です。

ボール等を使用することにより、据付位置の微調整が簡単で、スピーディーな作業ができます。

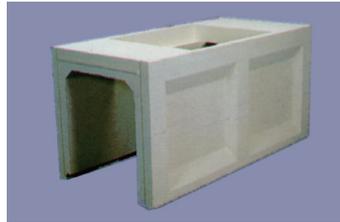
自由勾配側溝 IS 側溝の種類



250型



小型



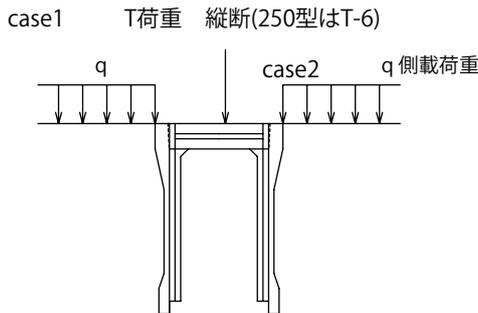
大型



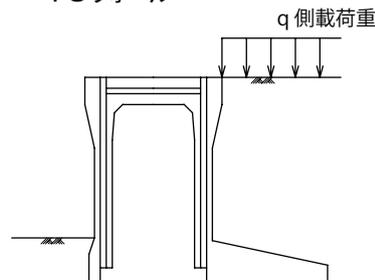
ISウォール

自由勾配側溝 IS 側溝の設計条件

小型・大型



ISウォール



P

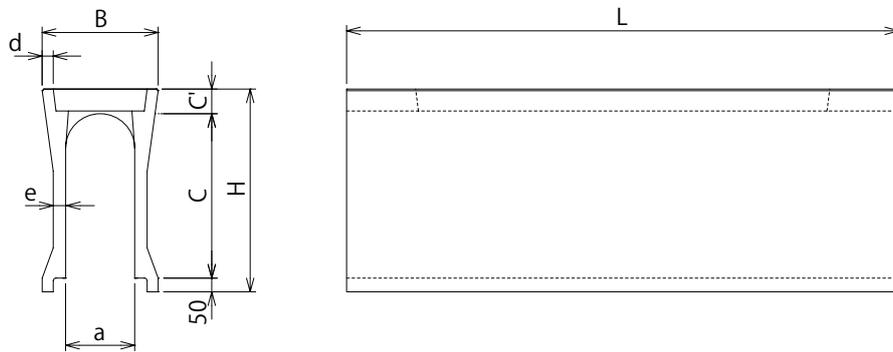
側溝

鉄筋コンクリートの単位体積重量	$W_c=23.5\text{kN/m}^3$	
土砂の単位体積重量	$W_r=19.0\text{kN/m}^3$	
コンクリートの設計基準強度	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$	
コンクリートの許容圧縮応力度	$\sigma_{ca}=10\text{N/mm}^2$	
コンクリートの許容引張応力度 (異形棒鋼)	$\sigma_{sa1}=180\text{N/mm}^2$	
鉄筋の許容引張応力度 (普通丸鋼)	$\sigma_{sa2}=140\text{N/mm}^2$	
土の内部摩擦角	$\varphi =30^\circ$	
底面の摩擦係数	$\mu=0.6$	
安定計算	転倒に対する安定	$e \leq B/6$
	滑動に対する安全率	$F_s \geq 1.5$
壁背面載荷重 等分布荷重	$q=10\text{kN/m}^2$	
土圧合力の算定	土圧は試行くさび法による	

IS 側溝

自由勾配側溝 IS 側溝の寸法表

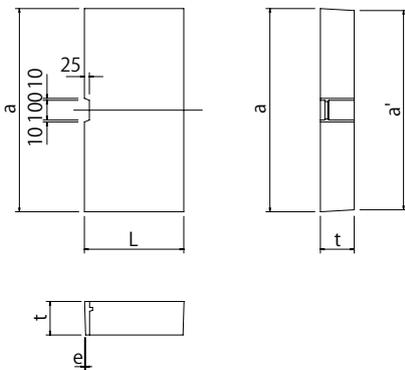
250型寸法表



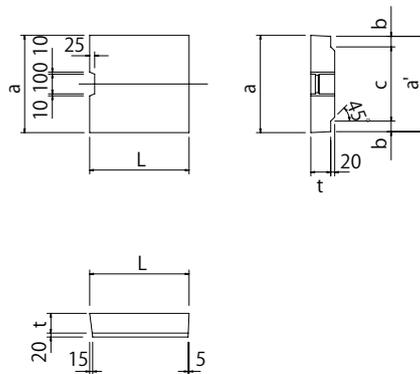
呼び名 (mm)			寸法 (mm)					参考質量 (kg)
a	c	L	c'	d (底板厚)	e	B	H	
250	300	2000	90	40	45	420	440	260
250	400	2000	90	40	45	420	540	300
250	500	2000	90	40	45	420	640	342
250	600	2000	90	40	45	420	740	382

蓋寸法表

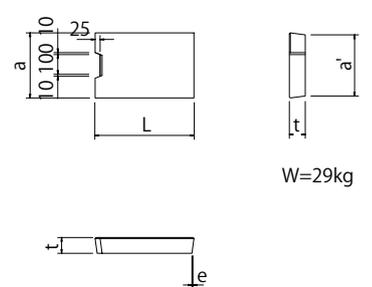
300~1000用蓋寸法表



400用蓋寸法表



250用蓋寸法表

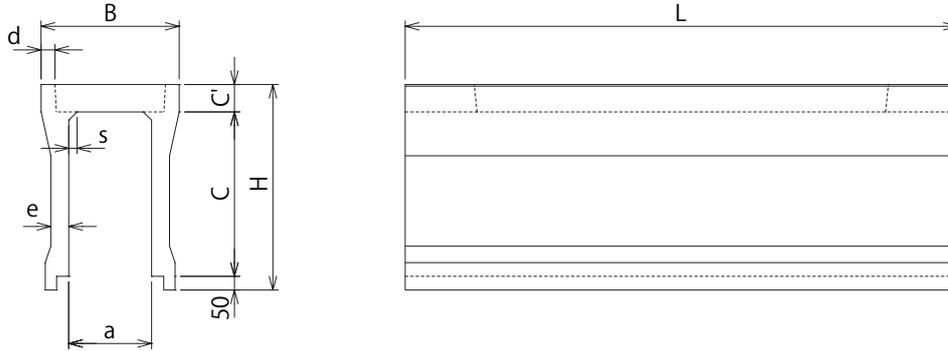


呼び名	寸法 (mm)					参考質量 (kg)
	a	a'	t	e	L	
250用	330	310	80	10	497	29
300用	395	385	100	5	500	42
400用	493	485	100	5	500	63
500用	600	580	125	10	500	86
600用	700	680	140	10	500	112
700用	820	800	150	10	500	137
800用	920	900	160	10	500	165
900用	1030	1000	170	10	500	196
1000用	1130	1110	180	10	500	228

IS 側溝

自由勾配側溝 IS 側溝の寸法表

小型寸法表



呼び名			寸法 (mm)						参考 質量 (kg)					
a 幅	c 高さ	L 長さ	c'	d	e	B	H	s						
300	300	2000	100	50	55	500	450	25	330					
	400				55		550	25	408					
	500				55		650	25	460					
	600				65		750	30	558					
	700				65		850	30	619					
	800				75		950	40	745					
	900				75		1050	40	817					
	1000				85		1150	45	997					
	1100				85		1250	45	1056					
	1200				85		1350	45	1138					
	1300				85		1450	45	1220					
	1400				85		1550	45	1302					
	400				400		2000	110	55	60	610	560	40	470
					500					60		660	40	545
600		60	760	40	601									
700		70	860	45	713									
800		70	960	45	779									
900		80	1060	50	917									
1000		80	1160	50	993									
1100		90	1260	55	1167									
1200		90	1360	55	1246									
500		500	2000	125	55	70				720		675	45	658
	600	70				775	45	724						
	700	70				875	45	790						
	800	70				975	45	856						
	900	85				1075	55	1031						
	1000	85				1175	55	1111						
	1100	85				1275	55	1191						
	1200	95				1375	65	1373						
	1300	95				1475	65	1462						
	1400	95				1575	65	1551						
600	600	2000	140	60	75	830	790	55	832					
	700				75		890	55	902					
	800				75		990	55	972					
	900				75		1090	55	1043					
	1000				90		1190	65	1246					
	1100				90		1290	65	1321					
	1200				90		1390	65	1406					
	1300				100		1490	75	1602					
	1400				100		1590	75	1696					
	1500				100		1690	75	1790					

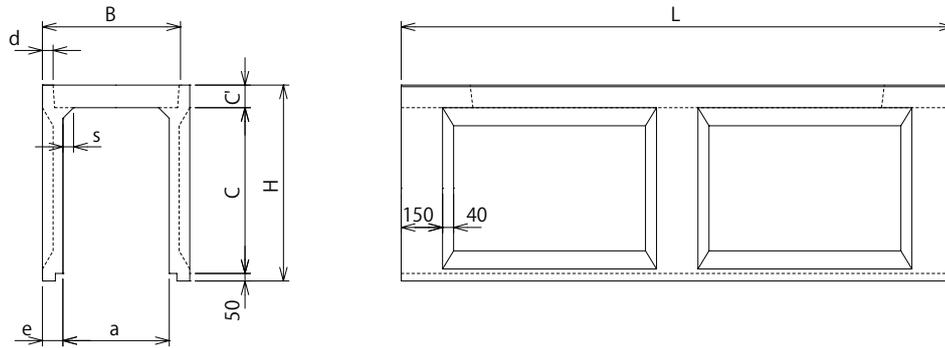
P

側溝

IS 側溝

自由勾配側溝 IS 側溝の寸法表

大型寸法表

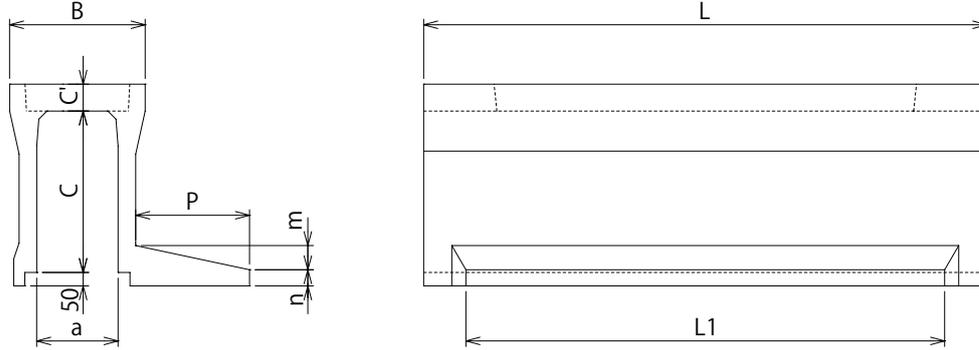


呼び名			寸法 (mm)						参考 質量 (kg)
a 幅	c 高さ	L 長さ	c'	d	e	B	H	s	
700	700	2000	150	70	135	970	900	70	1070
	800						1147		
	900						1225		
	1000						1303		
	1100						1380		
	1200						1458		
	1300						1540		
	1400						1618		
	1500						1696		
	1600						1773		
	1700						1851		
	1800						1929		
800	800	2000	160	75	140	1080	1010	80	1262
	900						1344		
	1000						1427		
	1100						1509		
	1200						1591		
	1300						1674		
	1400						1761		
	1500						1843		
	1600						1925		
	1700						2008		
	1800						2090		
	900						900		2000
1000		1553							
1100		1640							
1200		1727							
1300		1814							
1400		1901							
1500		1993							
1600		2080							
1700		2167							
1800		2254							
1900		2341							
1000		1000	2000	180	80	150	1300	1230	
	1100	1780							
	1200	1872							
	1300	1963							
	1400	2055							
	1500	2147							
	1600	2244							
	1700	2335							
	1800	2427							
	1900	2519							
	2000	2610							

IS 側溝

自由勾配側溝 IS 側溝の寸法表

ISウォール寸法表



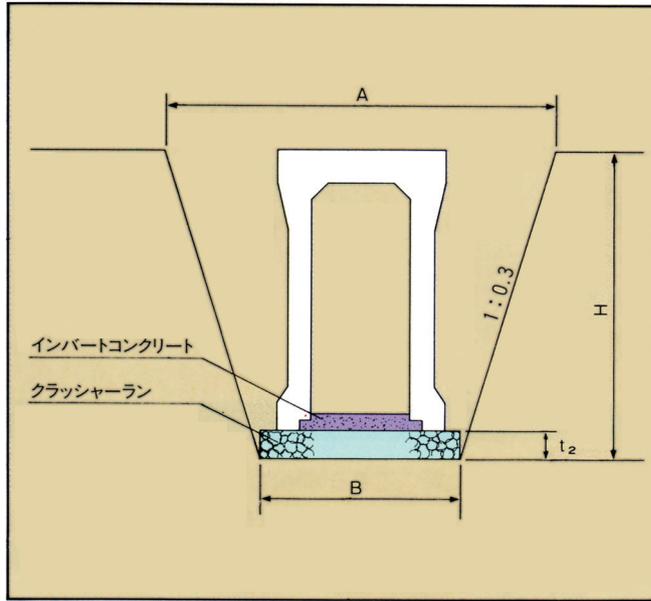
呼び名			寸法 (mm)						参考質量 (kg)
a 幅	c 高さ	L 長さ	c'	B	m	n	P	L1	
300	300	2000	100	500	90	60	320	1800	480
	400						320		550
	500						320		610
	600						320		700
	700						420		810
	800						420		940
	900						520		1050
	1000						520		1230
	1100						520		1290
400	400	2000	100	610	90	60	320	1800	620
	500						320		690
	600						320		750
	700						420		900
	800						420		970
	900						420		1110
	1000						520		1230
	1100						520		1400
	1200						520		1480
500	500	2000	125	720	90	60	370	1750	820
	600						370		880
	700						370		950
	800						370		1020
	900						520		1260
	1000						520		1340
	1100						520		1420
	1200						520		1600
	1300						620		1730
600	600	2000	140	830	90	60	370	1750	1000
	700						370		1060
	800						370		1130
	900						520		1270
	1000						520		1480
	1100						520		1550
	1200						520		1630
	1300						620		1870
	1400						620		1970
	1500						620		2060

P

側溝

IS 側溝

IS 側溝 基礎形状 (ベースコンクリートなしの場合)



タイプ	t ₂ (mm)
300	75
400	75
500	100
600	100

(10m 当り)

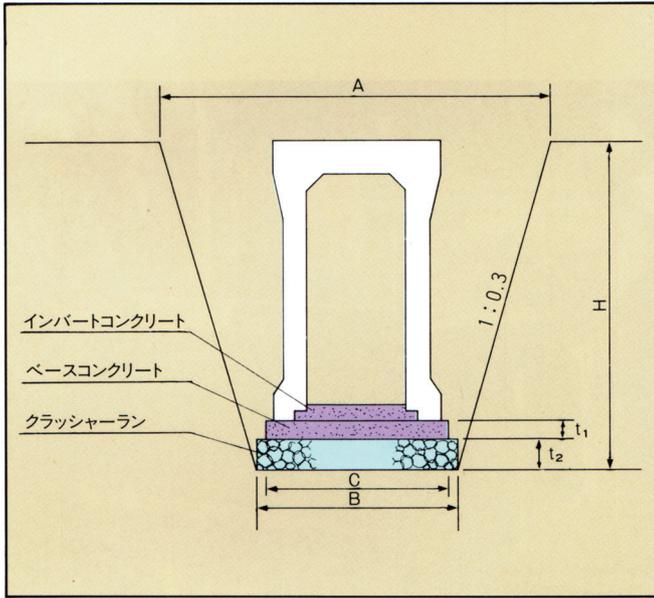
呼び名 (巾×深)	寸法 (mm)			床堀	埋戻	残土	クラッシャーラン (m ³)	本体 (本)	蓋板 (枚)	目地 モルタル (m ³)	備 考				
	H	A	B												
300 x 300	525	885	570	3.82	1.31	2.51	0.428	5.0	10.0	0.0011	(1) 埋戻、残土量の体積変化による土量変化は考慮していない。 (2) 現場打ち底部コンクリートの歩掛りは別途計上願います。				
x 400	625	945		4.73	1.81	2.92				0.0013					
x 500	725	1005		5.71	2.38	3.33				0.0015					
x 600	825	1065		6.74	2.91	3.83				0.0017					
x 700	925	1125		7.84	3.58	4.26				0.0020					
x 800	1025	1185		8.99	4.17	4.82				0.0022					
x 900	1125	1245		10.21	4.94	5.27				0.0024					
x1000	1225	1305		11.48	5.59	5.89				0.0026					
x1100	1325	1365		12.82	6.46	6.36				0.0028					
x1200	1425	1425		14.21	7.38	6.83				0.0030					
x1300	1524	1485		15.67	8.37	7.30				0.0032					
x1400	1625	1545		17.18	9.41	7.77				0.0034					
400 x 400	635	1061		680	5.53	1.91				3.62		0.510	5.0	10.0	0.0013
x 500	735	1121			6.62	2.45				4.17					0.0015
x 600	835	1181	7.77		3.08	4.69	0.0018								
x 700	935	1241	8.98		3.66	5.33	0.0020								
x 800	1035	1301	10.25		4.39	5.87	0.0022								
x 900	1135	1361	11.58		5.03	6.55	0.0024								
x1000	1235	1421	12.97		5.86	7.11	0.0026								
x1100	1335	1481	14.42		6.57	7.86	0.0029								
x1200	1435	1541	15.94		7.50	8.44	0.0031								
500 x 600	875	1315	790		9.21	3.22	5.99	0.790	5.0	10.0	0.0023				
x 700	975	1375		10.55	3.93	6.63	0.0026								
x 800	1075	1435		11.96	4.69	7.27	0.0030								
x 900	1175	1495		13.42	5.30	8.13	0.0033								
x1000	1275	1555		14.95	6.15	8.80	0.0036								
x1100	1375	1615		16.53	7.07	9.47	0.0039								
x1200	1475	1675		18.18	7.84	10.34	0.0043								
x1300	1575	1735		19.88	8.85	11.03	0.0046								
x1400	1675	1795		21.65	9.93	11.73	0.0049								
600 x 700	990	1495		900	11.85	4.02	7.83				0.900	5.0	10.0	0.0026	
x 800	1090	1554	13.37		4.80	8.58	0.0030								
x 900	1190	1614	14.96		5.63	9.33	0.0033								
x1000	1290	1674	16.60		6.27	10.33	0.0036								
x1100	1390	1734	18.31		7.20	11.11	0.0039								
x1200	1490	1794	20.07		8.18	11.89	0.0043								
x1300	1590	1854	21.89		9.00	12.89	0.0046								
x1400	1690	1914	23.78		10.09	13.69	0.0049								
x1500	1790	1974	25.72		11.23	14.49	0.0052								

P

側溝

IS 側溝

IS 側溝 基礎形状 (ベースコンクリートありの場合)



タイプ		t ₁ (mm)	t ₂ (mm)
標準品	300	40(70)	75(100)
	400	50(90)	75(100)
	500	60(110)	100(150)
	600	75(140)	100(150)

*カッコ内は 20 t 横断の場合

タイプ		t ₁ (mm)	t ₂ (mm)
大型製品	700	110	140
	800	110	140
	900	140	150
	1000	140	150

(10m 当り)

呼び名 (巾×深)	寸法 (mm)				床掘	埋戻	残土	ベースコンクリート (m ³)	クラッシャーラン (m ³)	本体 (本)	蓋板 (枚)	目地 モルタル (m ³)	備考							
	H	A	B	C																
300 x 300	565	909	570	510	4.18	1.47	2.71	0.204	0.428	5.0	10.0	0.0011	(1) 埋戻、残土量の体積変化による土量変化は考慮していない。 (2) 現場打ち底部コンクリートの歩掛りは別途計上願います。							
x 400	665	969			5.12	2.00	3.12					0.0013								
x 500	765	1029			6.12	2.86	3.26					0.0015								
x 600	865	1089			7.18	3.15	4.03					0.0017								
x 700	965	1149			8.29	3.83	4.46					0.0020								
x 800	1065	1209			9.47	4.44	5.03					0.0022								
x 900	1165	1269			10.71	5.23	5.48					0.0024								
x1000	1265	1329			12.01	5.92	6.09					0.0026								
x1100	1365	1389			13.37	6.81	6.56					0.0028								
x1200	1465	1449			14.79	7.76	7.03					0.0030								
x1300	1565	1509			16.27	8.77	7.50					0.0032								
x1400	1665	1569			17.81	9.84	7.97					0.0034								
400 x 400	685	1091			680	620	6.07					2.14		3.93	0.310	0.510	5.0	10.0	0.0013	
x 500	785	1151					7.19					2.70		4.48					0.0015	
x 600	885	1211	8.37	3.37			5.00	0.0018												
x 700	985	1271	9.61	3.97			5.64	0.0020												
x 800	1085	1331	10.91	4.73			6.18	0.0022												
x 900	1185	1391	12.27	5.41			6.86	0.0024												
x1000	1285	1451	13.69	6.27			7.42	0.0026												
x1100	1385	1511	15.17	7.00			8.17	0.0029												
x1200	1485	1571	16.71	7.96	8.75	0.0031														
500 x 600	935	1351	790	750	10.01	3.57	6.44	0.450	0.790	5.0	10.0	0.0023								
x 700	1035	1411			11.39	4.31	7.08					0.0026								
x 800	1135	1471			12.83	5.12	7.72					0.0030								
x 900	1235	1531			14.33	5.75	8.58					0.0033								
x1000	1335	1591			15.89	6.65	9.25					0.0036								
x1100	1435	1651			17.51	7.60	9.92					0.0039								
x1200	1535	1711			19.20	8.40	10.79					0.0043								
x1300	1635	1771			20.94	9.45	11.48					0.0046								
x1400	1735	1831	22.74	10.56	12.17	0.0049														
600 x 700	1065	1539	900	860	12.99	4.51	8.47	0.645	0.900	5.0	10.0	0.0026								
x 800	1165	1599			14.56	5.33	9.22					0.0030								
x 900	1265	1659			16.19	6.21	9.97					0.0033								
x1000	1365	1719			17.87	6.90	10.97					0.0036								
x1100	1465	1779			19.62	7.87	11.75					0.0039								
x1200	1565	1839			21.43	8.90	12.53					0.0043								
x1300	1665	1899			23.30	9.76	13.54					0.0046								
x1400	1765	1959			25.23	10.89	14.34					0.0049								
x1500	1865	2019	27.22	12.08	15.14	0.0052														

IS 側溝

自由勾配側溝 IS 側溝 据付単価表

IS側溝の据付工事費は、土木工事標準単価方式（排水構造物工—自由勾配側溝および蓋版）により算出する。

土木工事標準単価の規格・仕様

●IS側溝本体

区 分		規 格 ・ 仕 様		単 位
排水構造物工	自由勾配側溝	L=2,000mm	1,000kg/個以下	m
			1,000を超え2,000kg/個以下	
			2,000を超え2,900kg/個以下	

- (注) 1) 側溝本体、基礎砕石、基礎コンクリート、底部コンクリートの材料費は含まない。
 2) 据付に必要なクレーンおよびカッターブレード、コンクリートカッター、目地モルタル、自由勾配側溝損失分の費用、現場内小運搬等の費用を含む。
 3) 基面整正は含まない。
 4) 特殊養生、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費、材料費は含まない。必要な場合は別途計上する。

●蓋版

区 分		規 格 ・ 仕 様		単 位
排水構造物工	蓋版	コンクリート・鋼製	40kg/枚以下	枚
			40を超え170kg/枚以下	

- (注) 1) 蓋版本体の材料費は含まない。
 2) 鋼製蓋版の場合は、受枠の設置を含む。
 3) 現場内小運搬等の費用を含む。

●IS側溝 10m当り据付単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
IS側溝据付	L=2.0m、質量区分	m	10	※土木工事標準単価
蓋据付	質量区分	枚	10	※土木工事標準単価
基礎砕石	※ロス率20%	m ³		※材料費
均しコンクリート	※ロス率6%	m ³		※材料費
インパートコンクリート	※ロス率6%	m ³		※材料費
IS側溝本体	B○○×H○○、L=2.0m	個	5	○○kg/個
コンクリート蓋	B○○用、L=0.5m	枚	10	○○kg/枚
計				