

水路

●ボックスカルバート	P140
●I ホール	P145
●FT フリウム	P149
●フリードレーンⅠ型	P163
●フリードレーンⅡ型	P165
●フリードレーンⅢ型	P168
●L 型水路	P172
●くけい水路	P174
●RC 床版	P178
●KC フォーム	P180
●JS フォーム	P182
●LS フォーム	P184
●スリットフォーム	P186
●レインスルー	P187
●GS ボードライト	P188
●布製型枠(ファブリフォーム)【熊本】	P189

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

ボックスカルバート



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品写真



特長・ポイント

工事手間が少なく工期短縮ができます。

経済的に安価で、工場製品のため、安定した品質が得られます。

RC BOXカルバートとPC BOXカルバートの2種に大別されます。

セグメントボックスカルバート（3500～4500×2000～5500 × 1000・1500）もごさいます。

施工写真



製品寸法図

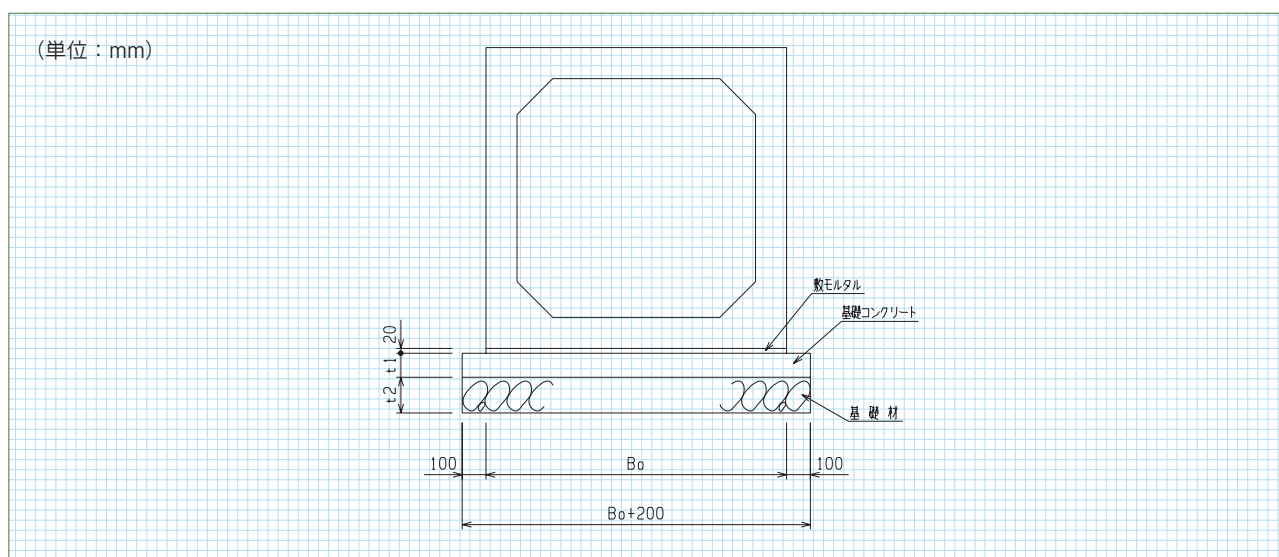
RC ボックスカルバート

種 類	呼び寸法 B×H(mm)	適用土かぶり(m)
RC-1種	600×600～3500×2500	0.2～3.0
RC-2種	900×600～3500×2500	

RCボックスカルバートは外圧強さにより、1種製品と2種製品が区別されております。

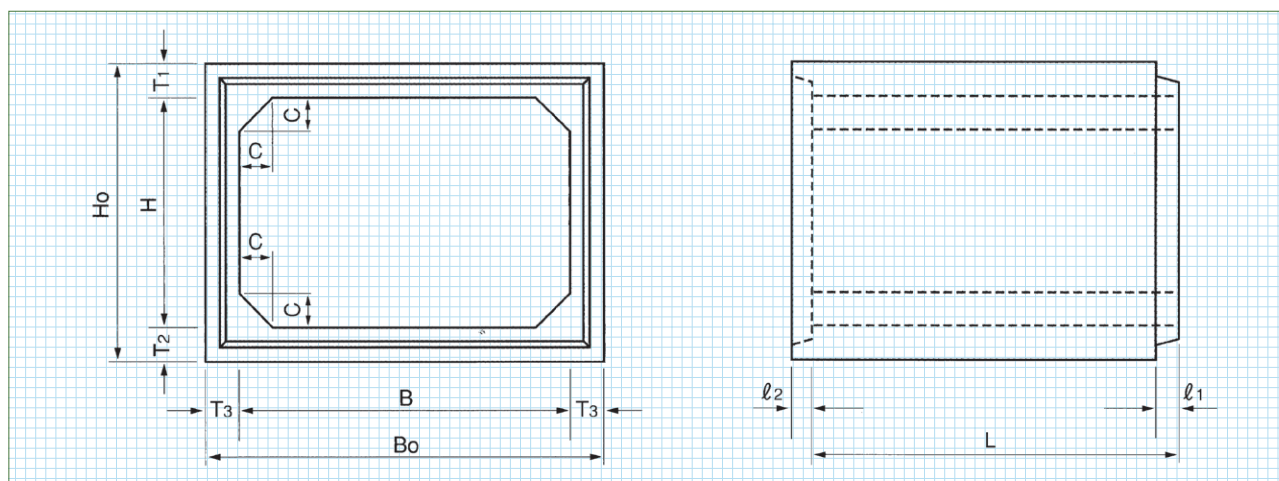
1) 1種、2種とも形状寸法、許容応力度法による設計における適用土かぶりの範囲等は同じですが、1種は主として道路、一般水路に使用します。また、2種については主としてコンクリート用膨張混和材を使用し、ひび割れ強度を大きくした製品であり、腐食性環境の下水路等に使用します。

基礎形状



呼び寸法	t1 (mm)	t2 (mm)
600 × 600 ～ 1000 × 1500	100	150
1100 × 1100 ～ 2000 × 2000	150	200
2200 × 1800 ～ 5000 × 2500	200	250

(a) 通常敷設型



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品寸法表

RC-1種・2種 ボックスカルバートの寸法(T-25)

(単位:mm)

呼び寸法 B×H	外幅 Bo	外高 Ho	有効長 L	厚さ			ハンチ 高さ C	差し口 長さ ℓ ₁	受け口 長さ ℓ ₂	ブロック 参考重量 (kg/本)
				T ₁	T ₂	T ₃				標準形
600× 600	860	860	2000	130	130	130	100	60	40	2,000
700× 700	960	960								2,260
800× 800	1060	1060								2,520
900× 600	1160	860								2,390
900× 900		1160								2,780
1000× 800	1260	1060								2,900
1000×1000		1260								3,160
1000×1500		1760								3,810
1100×1100	1360	1360								3,420
1200× 800	1460	1060								3,160
1200×1000		1260		3,420						
1200×1200		1460		3,680						
1200×1500		1760		4,070						
1300×1300	1560	1580		150	150	150	4,100			
1400×1400	1660	1700					4,540			
1500×1000	1320	4,470								
1500×1200	1780	1520					160	160	140	4,750
1500×1500		1820					5,170			
1800×1200	2100	1540					5,600			
1800×1500		1840					170	170	150	6,050
1800×1800		2140	6,500							
2000×1500		1860	6,980							
2000×1800	2320	2160	180				180	160	7,460	
2000×2000		2360	7,780							
2200×1800	2560	2200	6,570							
2200×2200		2600	7,110							
2300×1500	2660	1900	200	200	180	180	6,320			
2300×1800		2200					6,720			
2300×2000		2400					6,990			
2300×2300		2700					7,400			
2400×2000	2780	2420	1500	210	210	190	200	7,530		
2400×2400		2820						8,100		
2500×1500	2900	1940		220	220	200	80	7,340		
2500×1800		2240						7,790		
2500×2000		2440						8,090		
2500×2500		2940						8,840		
2800×1500	3240	1980		240	240	220	220	5,740		
2800×2000		2480						6,290		
2800×2500		2980						6,840		
2800×2800		3280						7,170		
3000×1500	3480	2020	1000	260	260	240	300	6,770		
3000×2000		2520						7,370		
3000×2500		3020						7,970		
3000×3000		3520						8,570		
3500×2000	4000	2620	310	310	250	250	9,150			
3500×2500		3120					9,780			

(注) 有効長は、1500mmまたは1000mmとすることができます。

※規格外の製品については、別途お問い合わせください。

※B=3500以上のサイズについては、別途御相談ください。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

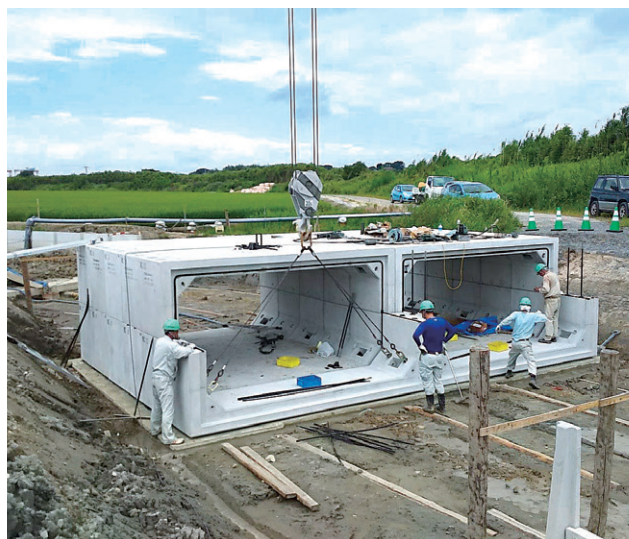
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

施工写真



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

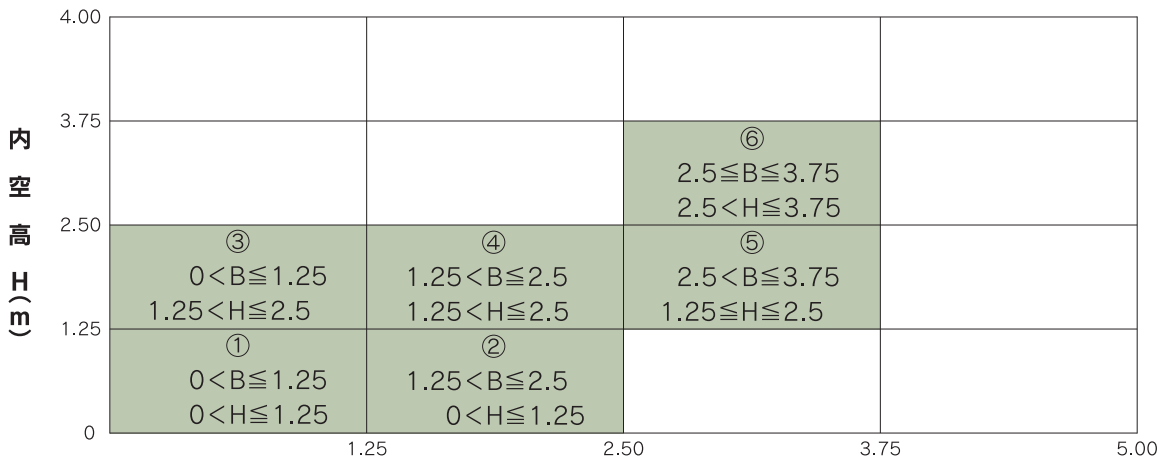
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

断面寸法別歩掛区分



- (注)
- 1.本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するボックスカルバートである。
 - 2.本歩掛は、グラウトを使用しないPCアンボンドケーブル等による施工には適用しない。
 - 3.本歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、埋め戻し、残土処理は含まない。
 - 4.ラフテレーンクレーンは賃料とする。
 - 5.基礎碎石、均しコンクリート、諸雑費は労務費及び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。
尚、基礎碎石、均しコンクリート、諸雑費に含まれる内容は次のとおりである。
『基礎碎石』 敷設・転圧労務、材料投入、締固め機械運搬経費、碎石等材料費
『均しコンクリート』打設・養生・型枠製作・設置・撤去労務・電力に関する経費、シュート・ホツパ・バイブレーター損料、コンクリート、養生、均し川枠材料費
『諸雑費』レバーブロック、敷きモルタル、目地モルタル、グラウト材等の材料費
 - 6.基礎碎石の敷き均し厚は、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。
 - 7.雑工種(基礎碎石、均しコンクリート)における材料は、種別・規格に関わらず適用できる。
 - 8.本歩掛には、均しコンクリート型枠施工時の剥離材塗布及びケレン作業を含む。

据付歩掛

製品長			2.0m／個				1.5m／個			
名 称	単 位		①	②	③	④	②	④	⑤	⑥
世話役	人		0.6	0.9		1.1	1.2	1.6	2.5	3.7
特殊作業員	〃		0.4	0.5		0.7	0.8	1.0	1.6	2.3
普通作業員	〃		1.3	1.8		2.4	2.5	3.0	5.2	7.7
ラフテレーンクレーン賃料		日	0.3	0.4		0.6	0.5	0.6	0.9	1.3
雑工率	基礎碎石	%	28	37	27	29	27	22	23	14
	均しコンクリート	〃	52	88	56	69	64	53	60	38
諸雑费率		〃	11				7			

PC鋼材による縦連結の場合

製品長			2.0m／個				1.5m／個			
名 称	単 位		①	②	③	④	②	④	⑤	⑥
世話役	人		0.8	1.3		1.9	2.3	2.7	3.9	5.4
特殊作業員	〃		0.5	0.8		1.2	1.4	1.7	2.5	3.4
普通作業員	〃		1.7	2.8		3.9	4.7	5.7	8.1	11.2
ラフテレーンクレーン賃料		日	0.3	0.4		0.6	0.5	0.6	0.9	1.3
雑工率	基礎碎石	%	23	27	19	19	16	14	16	11
	均しコンクリート	〃	43	63	40	47	38	34	41	28
諸雑费率		〃	13				6			

※ 上記歩掛は国土交通省土木工事積算基準・平成23年度版を引用しています。

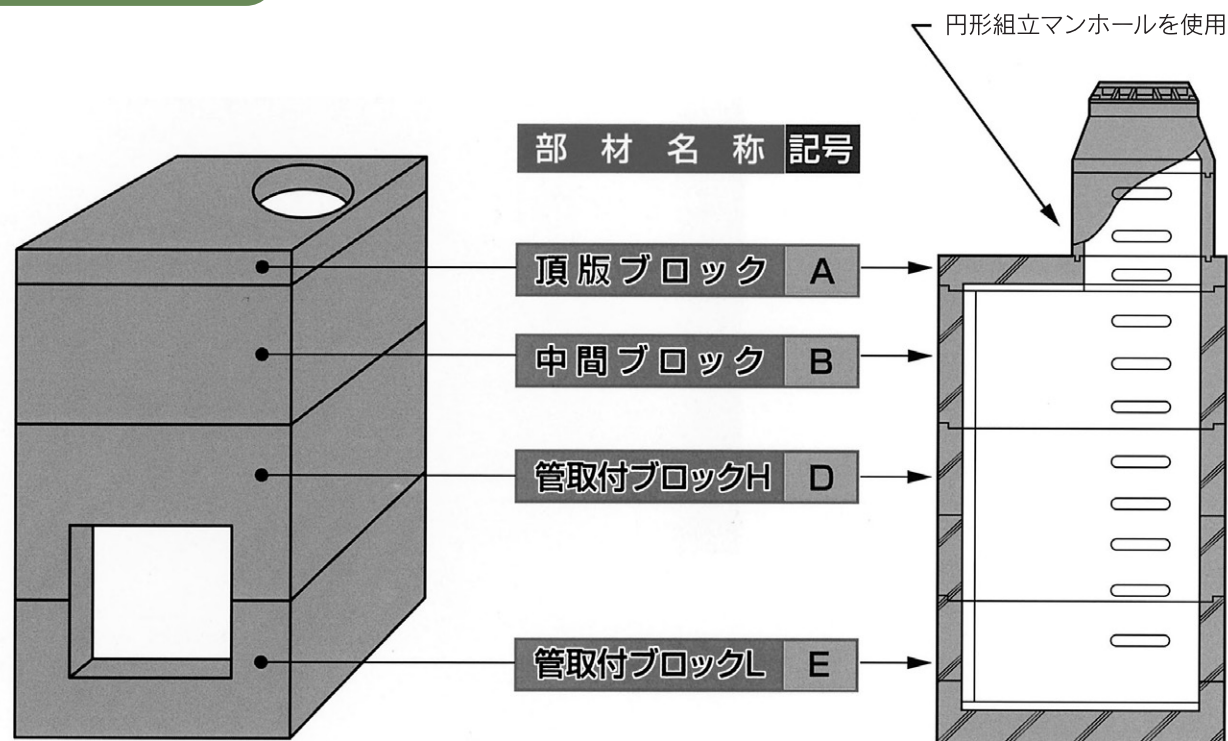
Iホール



特長・ポイント

Iホールは、施工性向上を目的に開発された大口径管路対応用の組立マンホールです。

標準部材構成



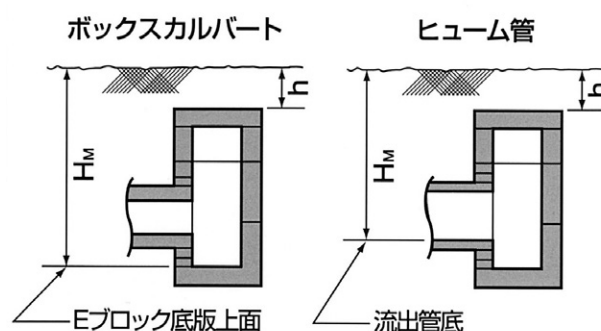
※なお、マンホールの中におどり場を設置する場合は中間スラブ(記号:C,高さ300mm)を標準しております。
 ※ CGP工法(カップルガイドピンジョイント工法)によるピンガイド、ピン接合による施工時間の短縮化。
 ※水膨張弾性シーリング材(ガン塗布型)の採用により、接合部斜面に塗布するだけで防水対策は完了。

標準使用条件

取付管区分	ボックスカルバート (BOX)	ヒューム管 (HP)
上載荷重	T荷重 (T-25)	
地表面から頂版ブロック上面までの土被り(h)	0.11~4.5m	
最大マンホール深さ(H _M)	7.0m	11.0m ^(注)

※標準使用条件外の場合は別途設計検討を行います。
 (注) 1200×1200は9m、3500×1500は7mとなります。

マンホール深さは下図の位置とします



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

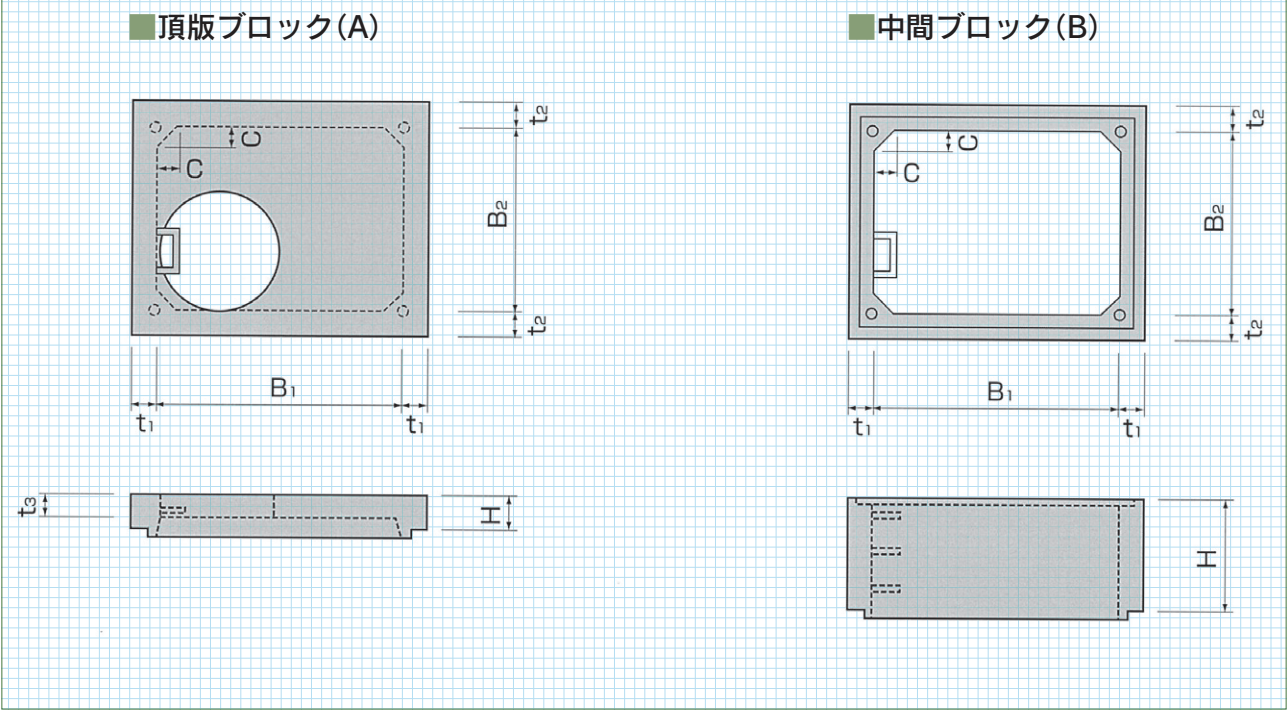
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品寸法図



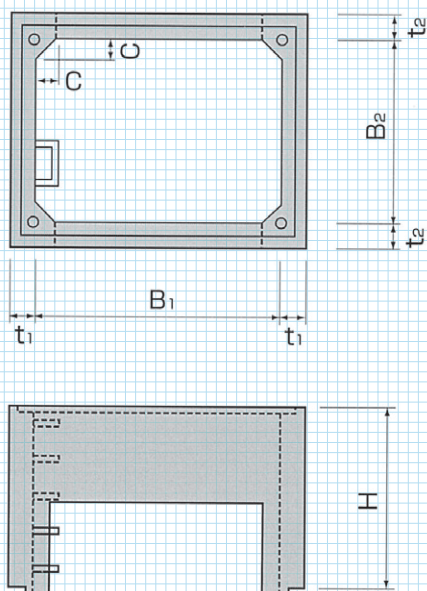
製品寸法表

呼び名		1200(B ₁)×1200(B ₂)							1500(B ₁)×1500(B ₂)							1800(B ₁)×1800(B ₂)						
種 類	記号	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)			
頂版ブロック	A	300	120	120	200	100	900	300	150	150	200	100	1,650	300	160	160	230	100	2,450			
中間ブロック (管 取 付 ブロックH)	B6 (D6)	600	120	120	-	100	970	600	150	150	-	100	1,490	600	160	160	-	100	1,880			
	B9 (D9)	900					1,450	900					2,230	900					2,820			
	B12 (D12)	1200					1,930	1200					2,970	1200					3,750			
	B15 (D15)	1500					2,410	1500					3,720	1500					4,690			
	B18 (D18)	1800					2,900	1800					4,460	1800					5,640			
	B21 (D21)	2100					3,380	2100					5,200	2100					6,570			
管 取 付 ブロックL	E9	900	120	120	140	100	1,750	900	150	150	180	100	3,200	-	-	-	-	-	-			
	E12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	160	160	200	100	5,320			
	E15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
備 考	使用最大 取 付 管	BOX	600×600					900×900					1200×1200									
		HP	Φ700					Φ1000					Φ1200									
	流 出 管 底 (Ha)	BOX	管取付ブロックL(E)の底版厚さ(t3)+取付 BOXの底版厚さ+開口余裕(40～50mm)																			
		HP	400					400					450									

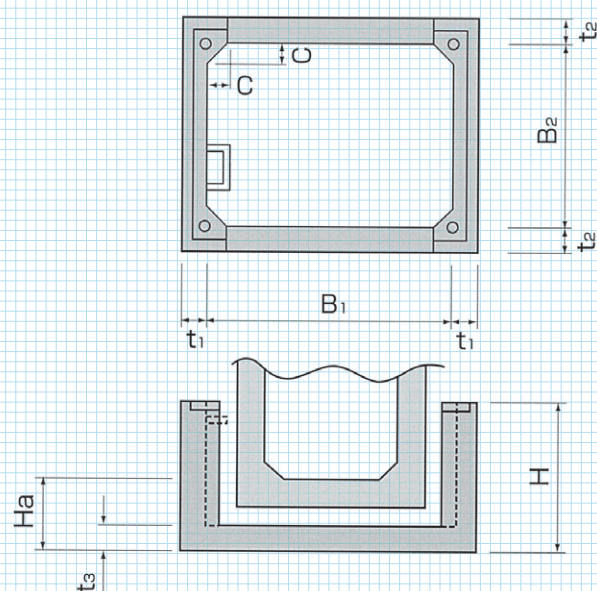
(注) : 管取付ブロックH(D)及び管取付ブロックL(E)の参考重量は開口無の場合を示す。

製品寸法図

■管取付ブロックH(D)



■管取付ブロックL(E)



製品寸法表

呼び名		2000 (B ₁) × 1500 (B ₂)							2000 (B ₁) × 2000 (B ₂)						2500 (B ₁) × 1500 (B ₂)						
種 類	記号	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)	H	t ₁	t ₂	t ₃	C	参考重量 (kg)		
頂版ブロック	A	300	170	200	250	100	2,570	300	190	190	250	100	3,350	300	200	250	250	150	3,500		
中間ブロック (管 取 付 ブロックH)	B6 (D6)	600	170	200	-	100	2,160	600	190	190	-	100	2,480	600	200	250	-	150	3,080		
	B9 (D9)	900					3,240	900					3,720	900					4,620		
	B12 (D12)	1200					4,320	1200					4,960	1200					6,160		
	B15 (D15)	1500					5,390	1500					6,200	1500					7,700		
	B18 (D18)	1800					6,470	1800					7,430	1800					9,240		
	B21 (D21)	2100					7,550	2100					8,670	2100					10,780		
	管 取 付 ブロックL	E9					-	-					-	-					-	-	-
E12		1200	170	200	220	100	5,900	1200	190	190	250	100	7,360	-	-	-	-	-	-		
E15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	200	250	250	150	9,930		
備 考	使用最大 取 付 管	BOX	1400×1400					1400×1400					1800×1800								
		HP	Φ1350					Φ1350					Φ1800								
	流 出 管 底 高 (H _a)	BOX	管取付ブロックL(E)の底版厚さ(t ₃)+取付 BOXの底版厚さ+開口余裕(40～50mm)																		
		HP	500					500					550								

(注) : 管取付ブロックH(D)及び管取付ブロックL(E)の参考重量は開口無の場合を示す。

擁
壁

河川・環境

道
路

水
路

防
火
水
槽

上
下
水
道

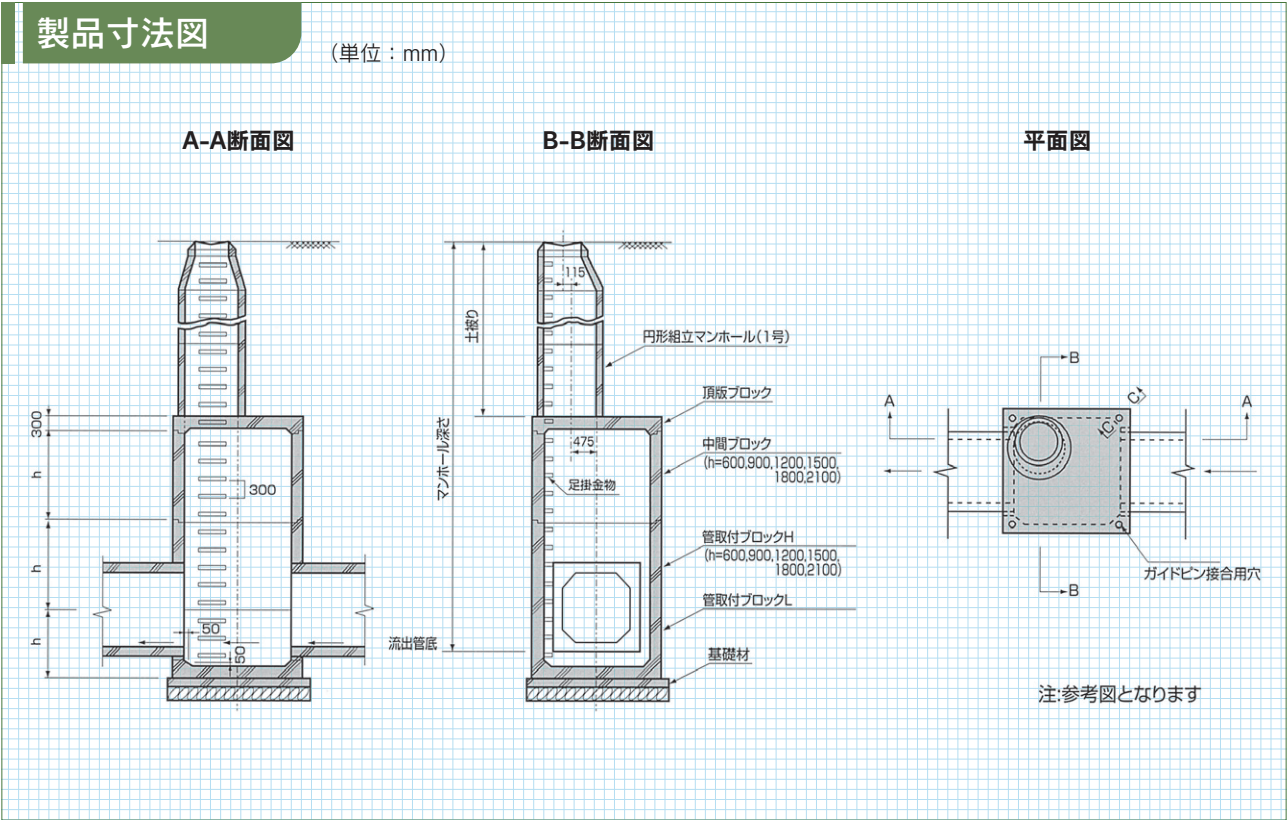
張
出

地
中
線

太
陽
光
関
連

防
災
・
減
災
・
復
旧

工
法
・
そ
の
他



製品寸法表

呼び名		2500 (B1) × 2500 (B2)						3000 (B1) × 2000 (B2)						3500 (B1) × 1500 (B2)						
種 類	記号	H	t1	t2	t3	C	参考重量 (kg)	H	t1	t2	t3	C	参考重量 (kg)	H	t1	t2	t3	C	参考重量 (kg)	
頂版ブロック	A	300	240	240	280	150	5,800	300	230	290	280	150	5,930	300	300	360	250	150	5,780	
中間ブロック (管 取 付 ブロックH)	B6 (D6)	600	240	240	－	150	3,940	600	230	290	－	150	4,370	600	300	360	－	150	5,720	
	B9 (D9)	900					5,900	900					6,560	900					8,590	
	B12 (D12)	1200					7,870	1200					8,740	1200					11,440	
	B15 (D15)	1500					9,840	1500					10,930	1500					14,310	
	B18 (D18)	1800					11,800	1800					13,110	1800					17,170	
	B21 (D21)	2100					13,770	2100					15,290	2100					20,030	
管 取 付 ブロックL	E9	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
	E12	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
	E15 (E19)	1500	240	240	300	150	14,340	1500	230	290	320	150	15,540	1900	300	360	280	150	21,640	
備 考	使用最大 取 付 管	BOX	1800×1800						2200×2200						2500×2500					
		HP	Φ1800						Φ2200						Φ2500					
	流 出 管 底 高 (Ha)	BOX	管取付ブロックL (E) の底版厚さ (t3) +取付 BOXの底版厚さ+開口余裕 (40～50mm)																	
		HP	550						600						600					

(注) : 管取付ブロックH (D) 及び管取付ブロックL (E) の参考重量は開口無の場合を示す。
呼び名3500 (B1) × 1500 (B2) の管取付ブロックLについてはH=1900 (E19) となります。

FTフリューム



製品写真



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

特長・ポイント

経済的

2m 製品でかつ軽量のため、施工が早く経済性に優れています。

無駄のない設計が可能

製品規格が多岐に渡っているため、様々な現場条件に合わせた設計が可能になります。

機能的 (各種のオプション機能付き!)

- 階段落差タイプの併用で、勾配を任意に決める事ができます。
- T型ジョイントやフランジ接合の採用で、不等沈下やはらみ出しを防止する事ができます。

施工写真

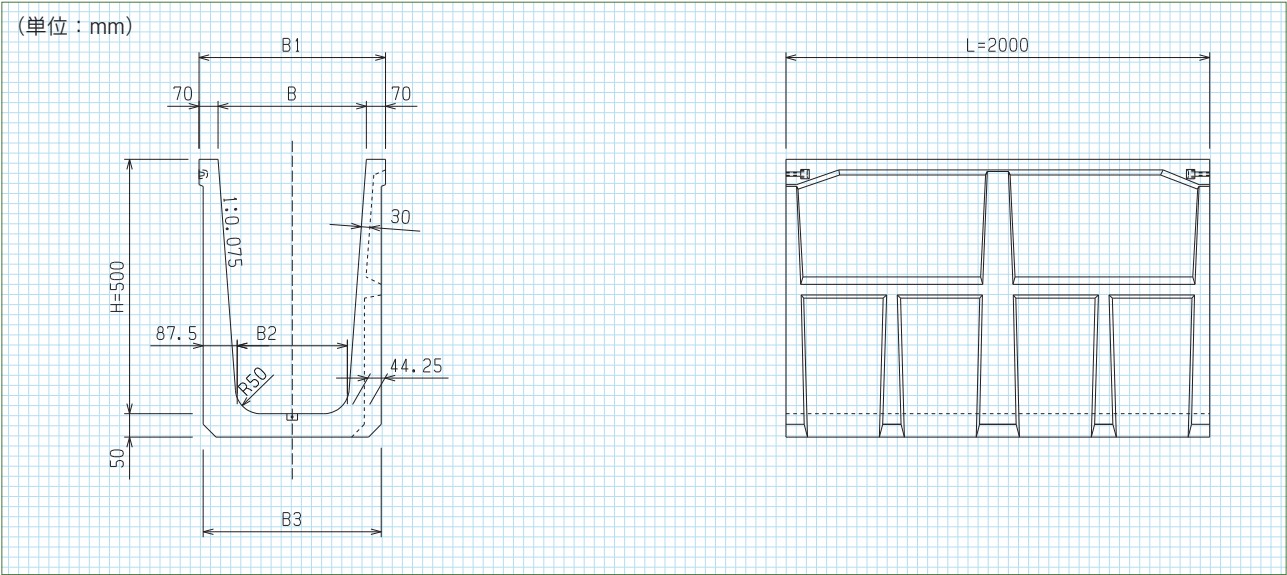




- 擁壁
- 河川・環境
- 道路
- 水路
- 防火水槽
- 上下水道
- 張出
- 地中線
- 太陽光関連
- 防災・減災・復旧
- 工法・その他

500 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

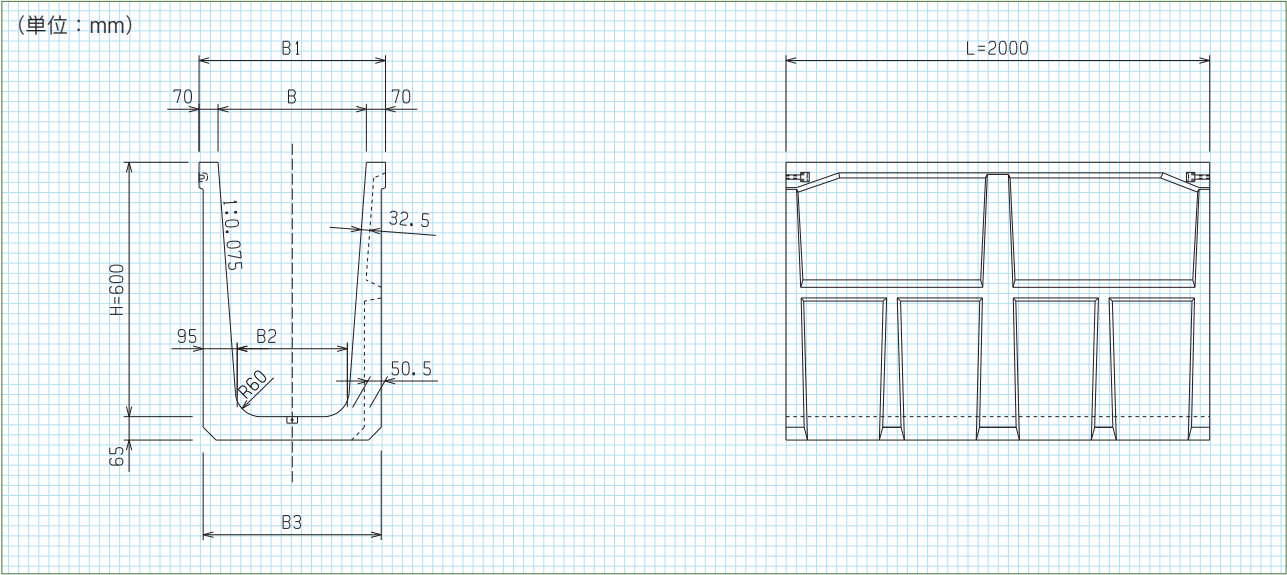


製品寸法表

上 幅 (B)	300	400	500	600	700	800	900	1000
上 外 幅 (B ₁)	440	540	640	740	840	940	1040	1140
底 幅 (B ₂)	225	325	425	525	625	725	825	925
下 外 幅 (B ₃)	400	500	600	700	800	900	1000	1100
参考重量(kg)	300	324	348	372	396	420	444	468

600 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

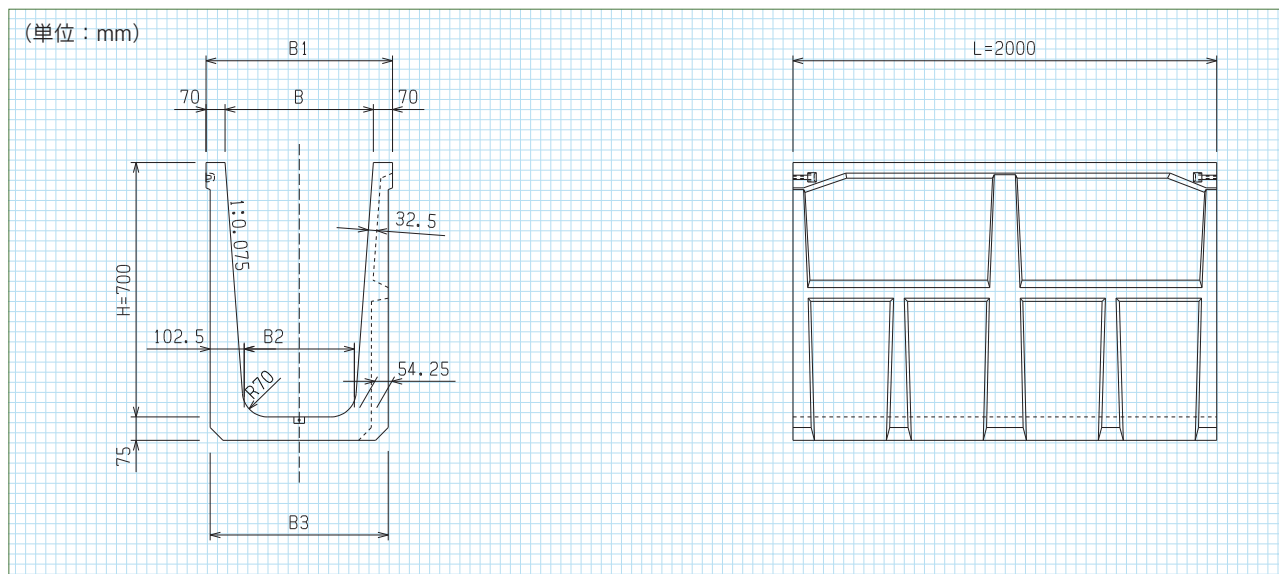


製品寸法表

上 幅 (B)	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
上 外 幅 (B ₁)	540	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340
底 幅 (B ₂)	310	410	510	610	710	810	910	1010	1110
下 外 幅 (B ₃)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
参考重量(kg)	406	437	468	499	530	561	592	623	655

700 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

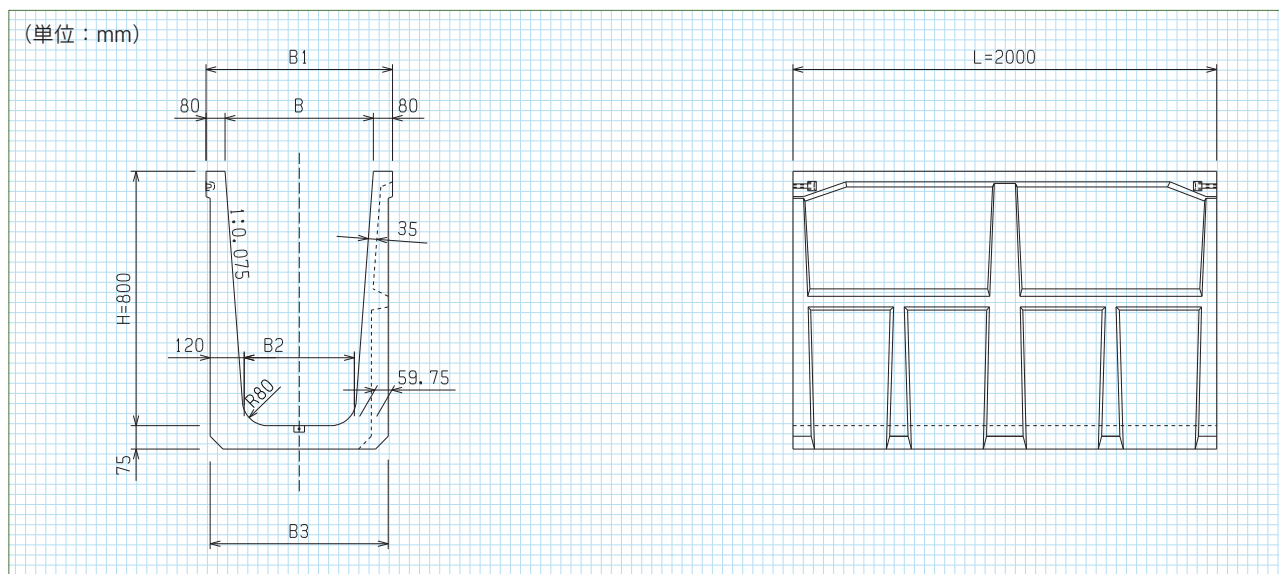


製品寸法表

上 幅(B)	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
上 外 幅(B ₁)	540	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540
底 幅(B ₂)	295	395	495	595	695	795	895	995	1095	1195	1295
下 外 幅(B ₃)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
参考重量(kg)	455	491	527	563	599	635	672	708	744	780	816

800 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図



製品寸法表

上 幅(B)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
上 外 幅(B ₁)	660	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760
底 幅(B ₂)	380	480	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480
下 外 幅(B ₃)	620	720	820	920	1020	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720
参考重量(kg)	625	661	697	733	769	806	842	878	914	950	986	1,022

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

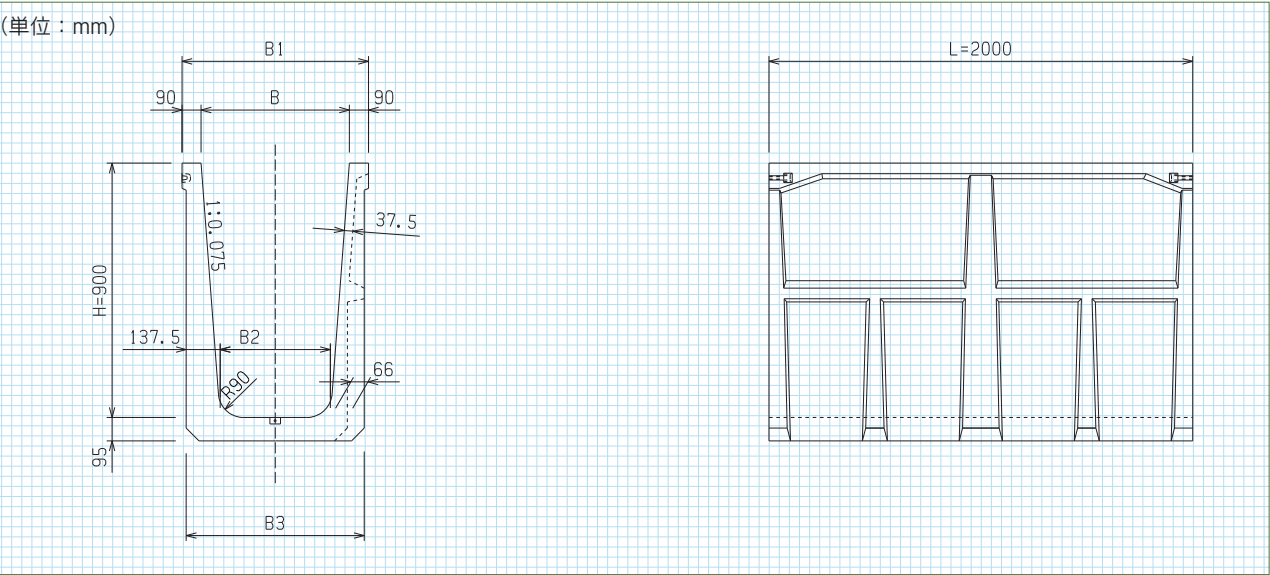
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

900 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

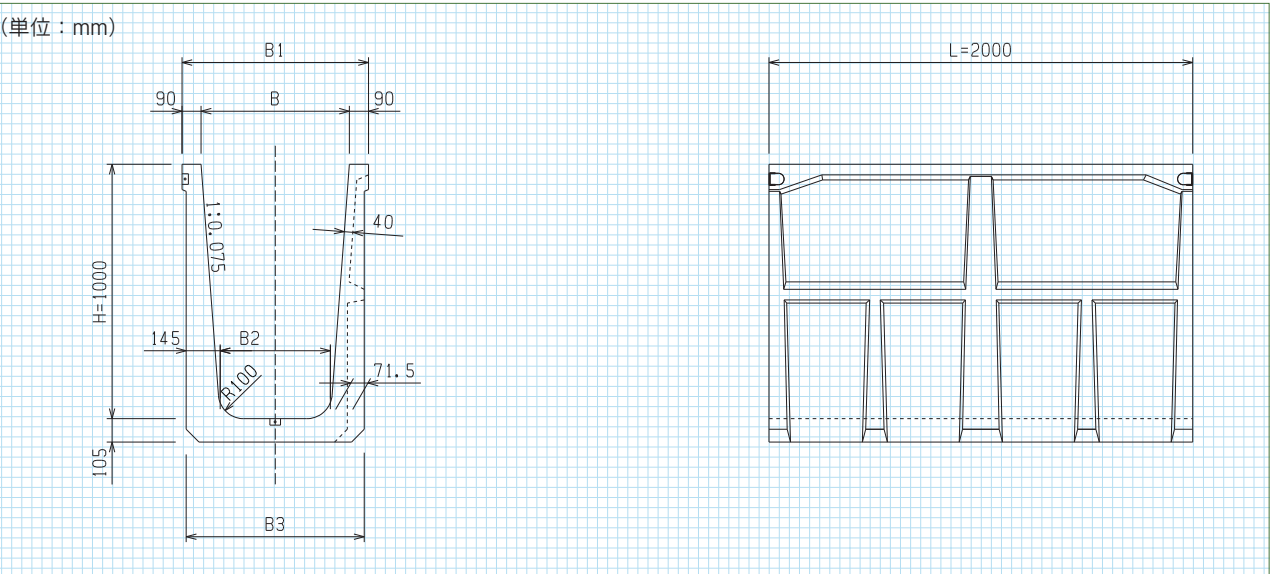


製品寸法表

上 幅(B)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
上外幅(B ₁)	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980
底 幅(B ₂)	365	465	565	665	765	865	965	1065	1165	1265	1365	1465	1565	1665
下外幅(B ₃)	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940
参考重量(kg)	832	878	924	970	1,016	1,062	1,107	1,153	1,198	1,244	1,289	1,334	1,379	1,425

1000 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

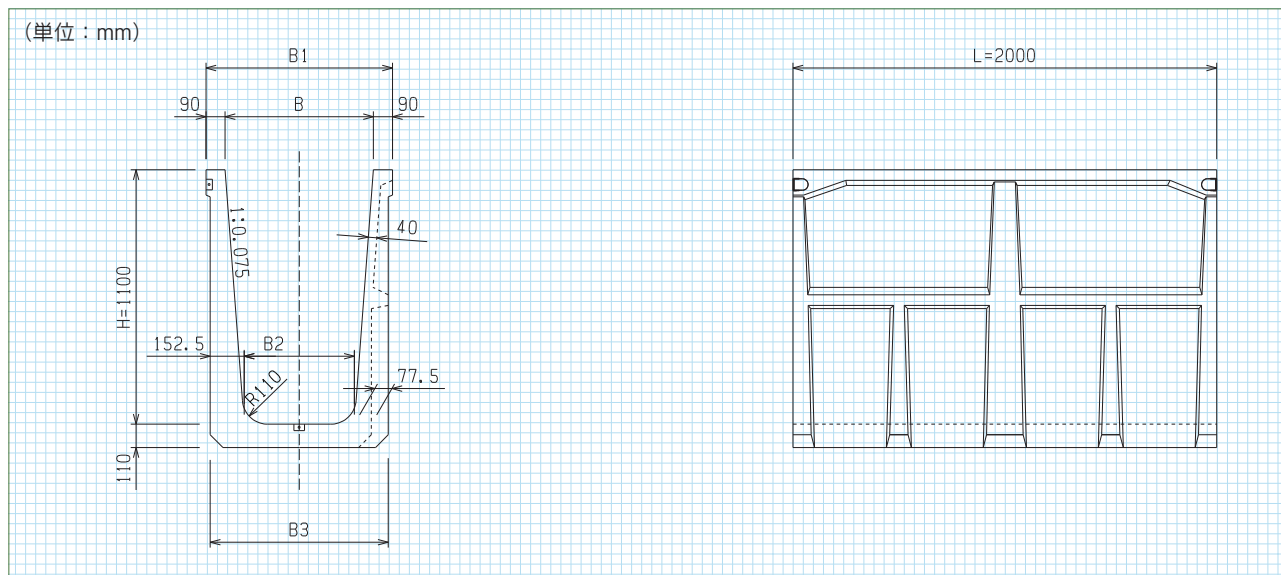


製品寸法表

上 幅(B)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
上外幅(B ₁)	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180
底 幅(B ₂)	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850
下外幅(B ₃)	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940	2040	2140
参考重量(kg)	879	929	979	1,029	1,079	1,129	1,179	1,229	1,279	1,330	1,380	1,430	1,480	1,531	1,581	1,631

1100 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

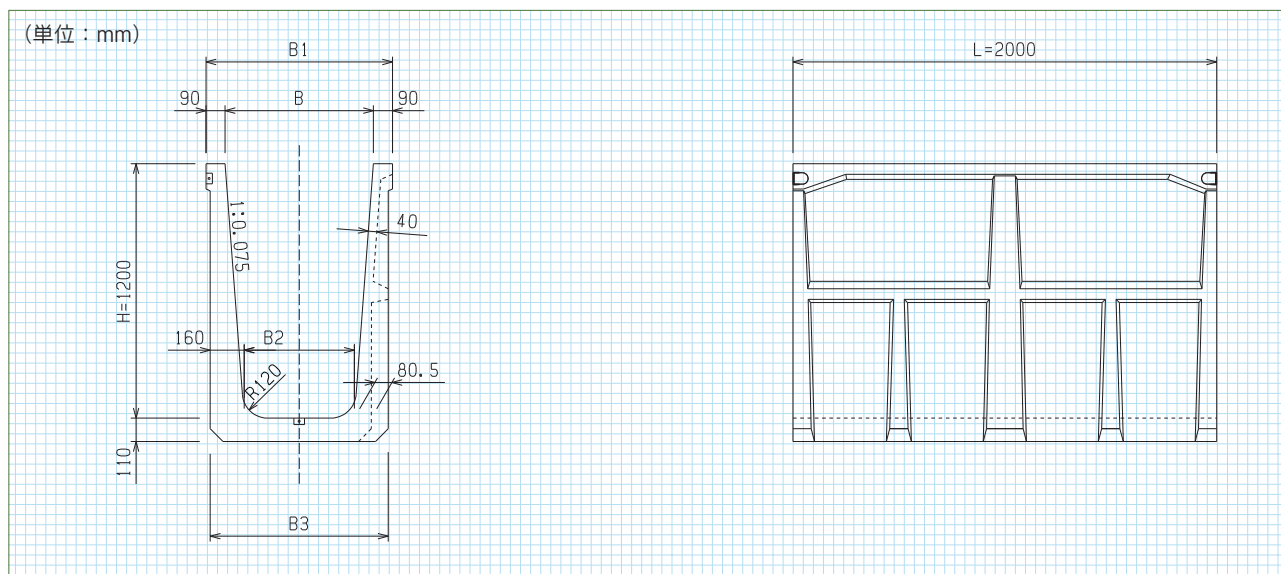


製品寸法表

上 幅(B)	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
上外幅(B ₁)	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380
底 幅(B ₂)	435	535	635	735	835	935	1035	1135	1235	1335	1435	1535	1635	1735	1835	1935	2035
下外幅(B ₃)	740	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940	2040	2140	2240	2340
参考重量(kg)	1,028	1,081	1,134	1,187	1,240	1,293	1,346	1,398	1,451	1,504	1,557	1,610	1,662	1,715	1,768	1,821	1,874

1200 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図



製品寸法表

上 幅(B)	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
上外幅(B ₁)	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480	2580
底 幅(B ₂)	520	620	720	820	920	1020	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	1920	2020	2120	2220
下外幅(B ₃)	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940	2040	2140	2240	2340	2440	2540
参考重量(kg)	1,189	1,242	1,295	1,348	1,401	1,454	1,507	1,561	1,613	1,666	1,719	1,773	1,824	1,875	1,929	1,983	2,036	2,089

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

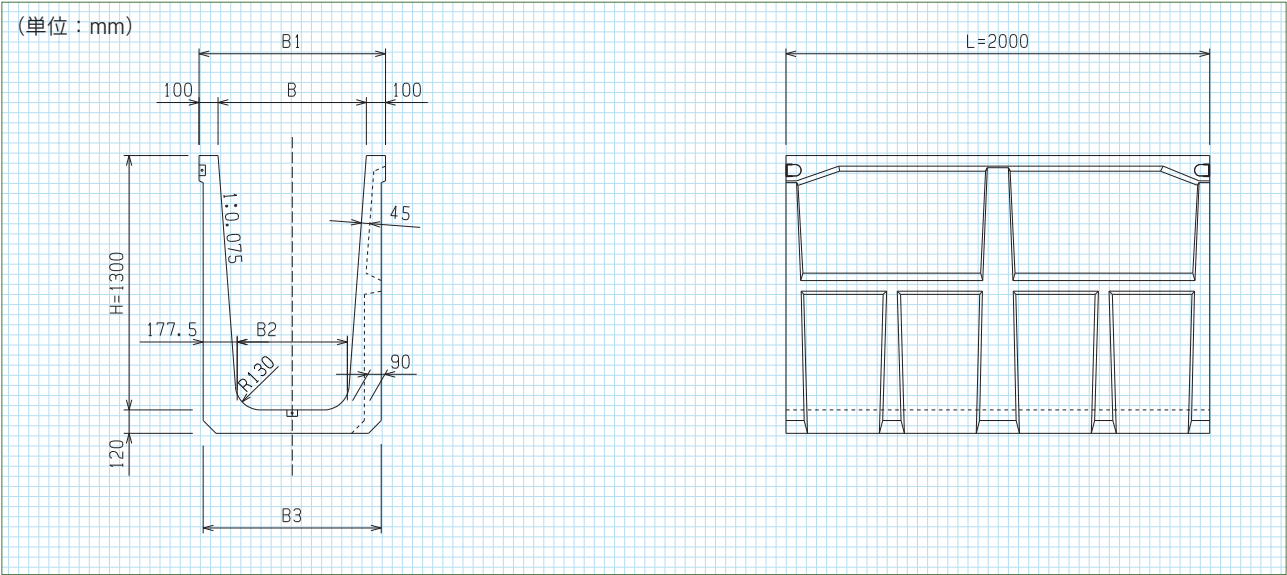
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

1300 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

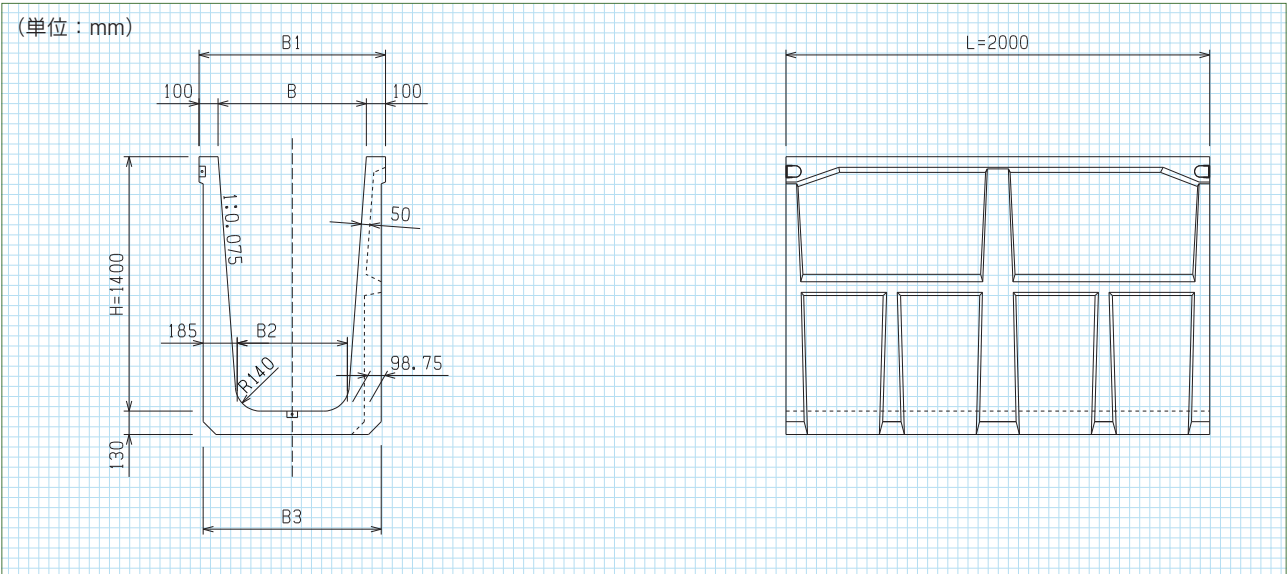


製品寸法表

上 幅 (B)	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
上 外 幅 (B ₁)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
底 幅 (B ₂)	605	705	805	905	1005	1105	1205	1305	1405	1505	1605	1705	1805	1905	2005	2105	2205	2305	2405
下 外 幅 (B ₃)	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760
参考重量(kg)	1,474	1,531	1,589	1,647	1,704	1,762	1,819	1,877	1,935	1,992	2,050	2,107	2,165	2,223	2,280	2,338	2,395	2,453	2,511

1400 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

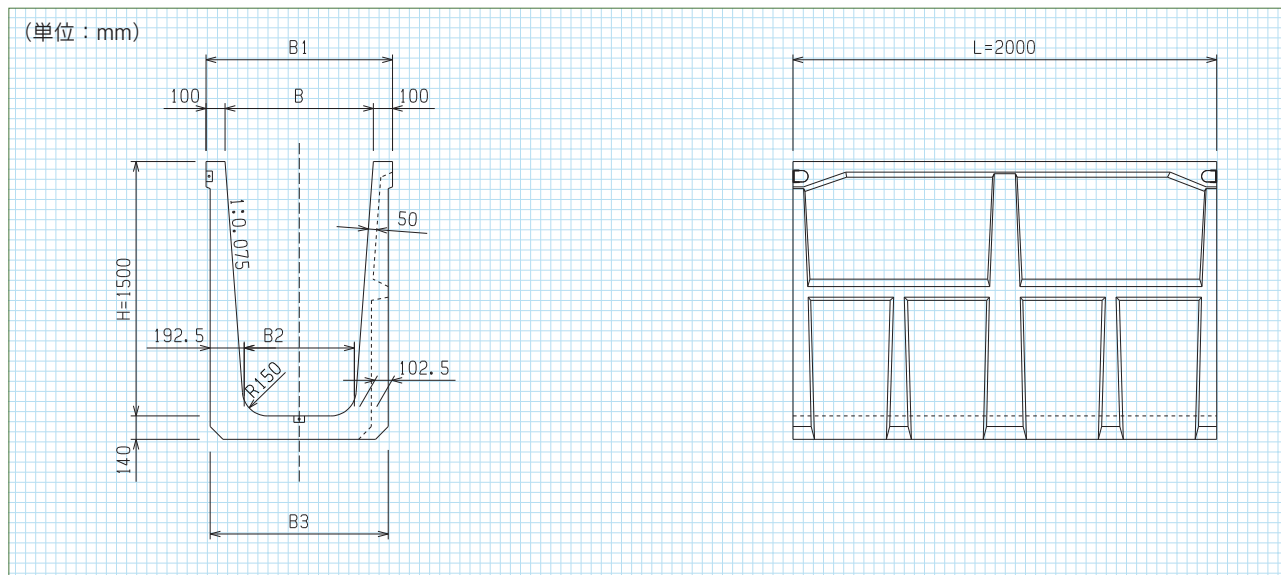


製品寸法表

上 幅 (B)	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
上 外 幅 (B ₁)	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
底 幅 (B ₂)	690	790	890	990	1090	1190	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1890	1990	2090	2190	2290	2390	2490	2590
下 外 幅 (B ₃)	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960
参考重量(kg)	1,711	1,773	1,836	1,898	1,961	2,023	2,085	2,148	2,210	2,273	2,335	2,397	2,460	2,522	2,585	2,647	2,709	2,772	2,834	2,897

1500 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

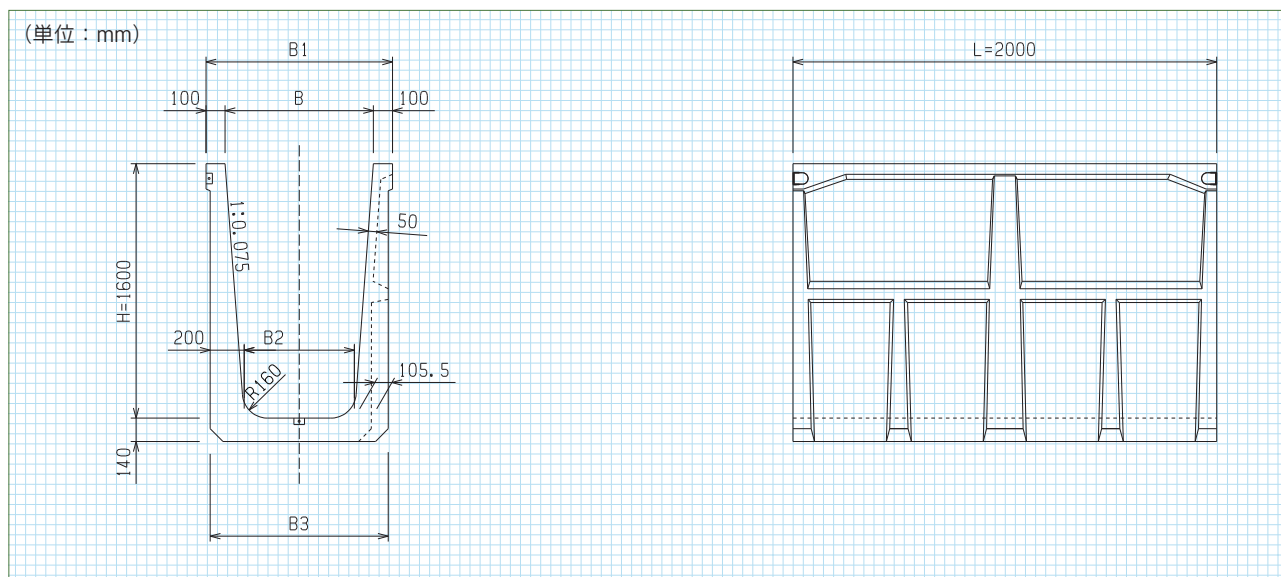


製品寸法表

上 幅(B)	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
上外幅(B ₁)	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
底 幅(B ₂)	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475	1575	1675	1775	1875	1975	2075	2175	2275	2375	2475	2575	2675	2775
下外幅(B ₃)	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160
参考重量(kg)	1,859	1,926	1,993	2,060	2,127	2,194	2,261	2,328	2,395	2,463	2,530	2,597	2,664	2,731	2,799	2,866	2,933	3,000	3,067	3,135	3,202	3,269

1600 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図



製品寸法表

上 幅(B)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
上外幅(B ₁)	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
底 幅(B ₂)	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760
下外幅(B ₃)	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160
参考重量(kg)	2,075	2,142	2,209	2,277	2,344	2,411	2,478	2,545	2,613	2,680	2,747	2,814	2,881	2,949	3,016	3,083	3,150	3,217	3,285	3,352	3,419

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

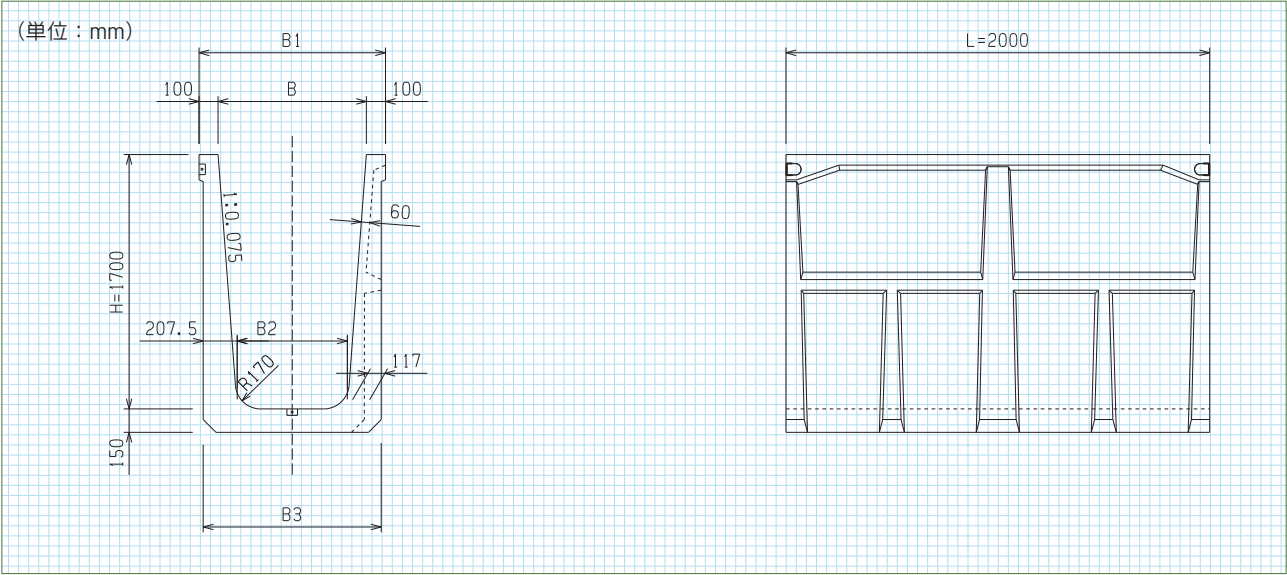
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

1700 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

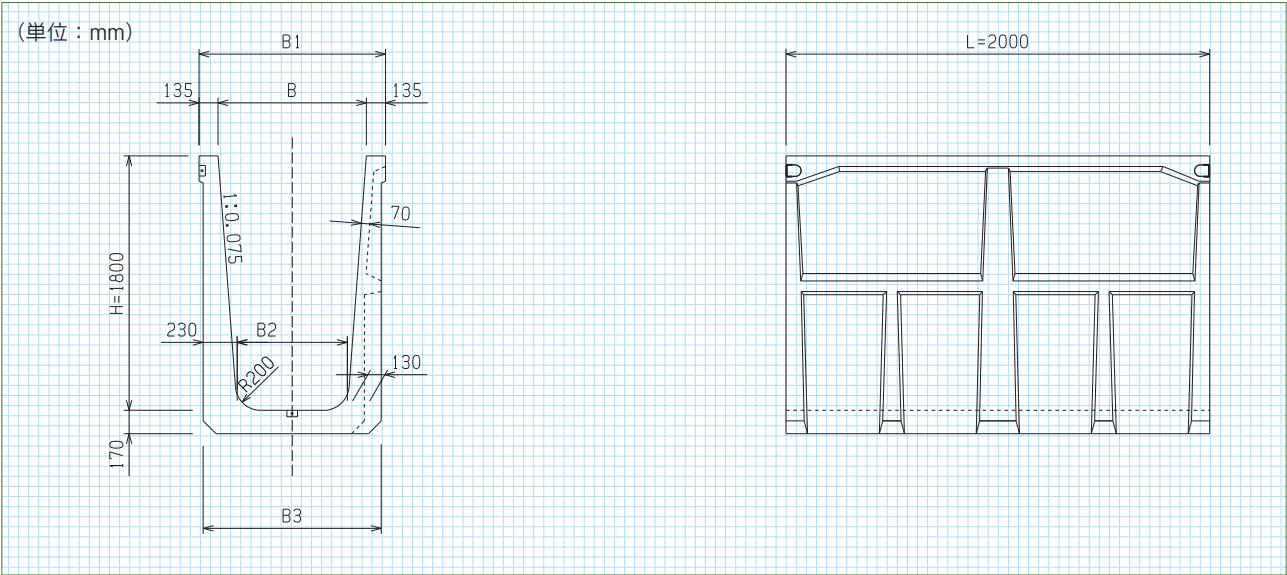


製品寸法表

上 幅(B)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
上外幅(B ₁)	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
底 幅(B ₂)	745	845	945	1045	1145	1245	1345	1445	1545	1645	1745	1845	1945	2045	2145	2245	2345	2445	2545	2645	2745
下外幅(B ₃)	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160
参考重量(kg)	2,406	2,478	2,550	2,622	2,694	2,766	2,838	2,910	2,982	3,054	3,126	3,198	3,270	3,342	3,414	3,486	3,558	3,630	3,702	3,774	3,845

1800 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

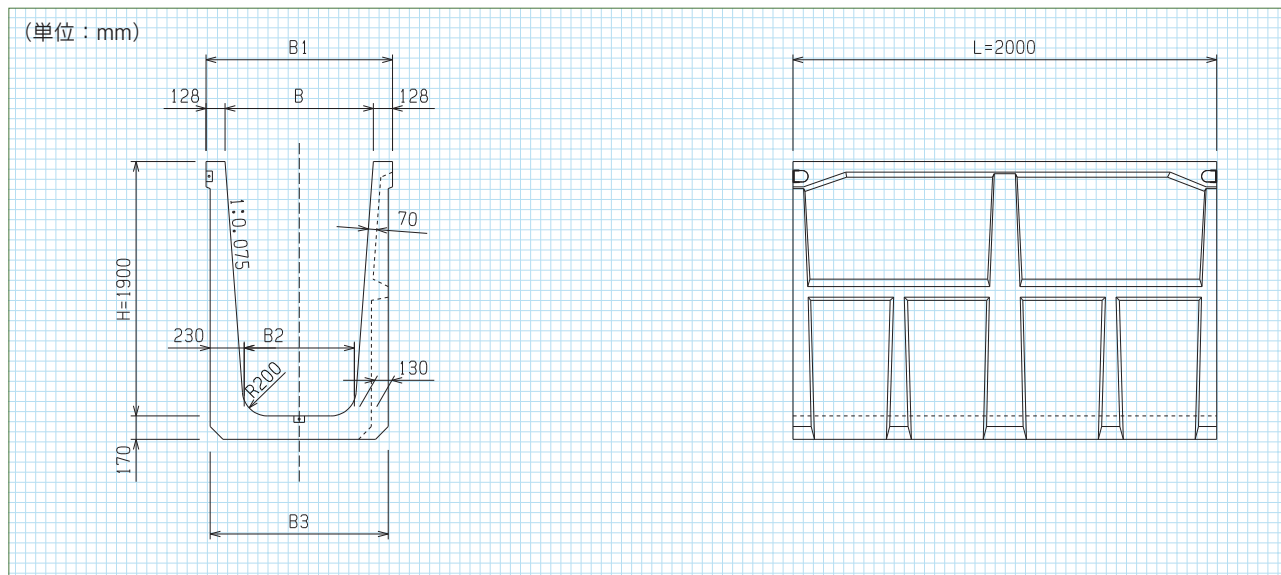


製品寸法表

上 幅(B)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
上外幅(B ₁)	1270	1370	1470	1570	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870	2970	3070	3170	3270
底 幅(B ₂)	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630	2730
下外幅(B ₃)	1190	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1890	1990	2090	2190	2290	2390	2490	2590	2690	2790	2890	2990	3090	3190
参考重量(kg)	3,056	3,138	3,220	3,302	3,384	3,466	3,548	3,630	3,712	3,794	3,876	3,958	4,040	4,121	4,204	4,286	4,368	4,450	4,532	4,614	4,696

1900 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図

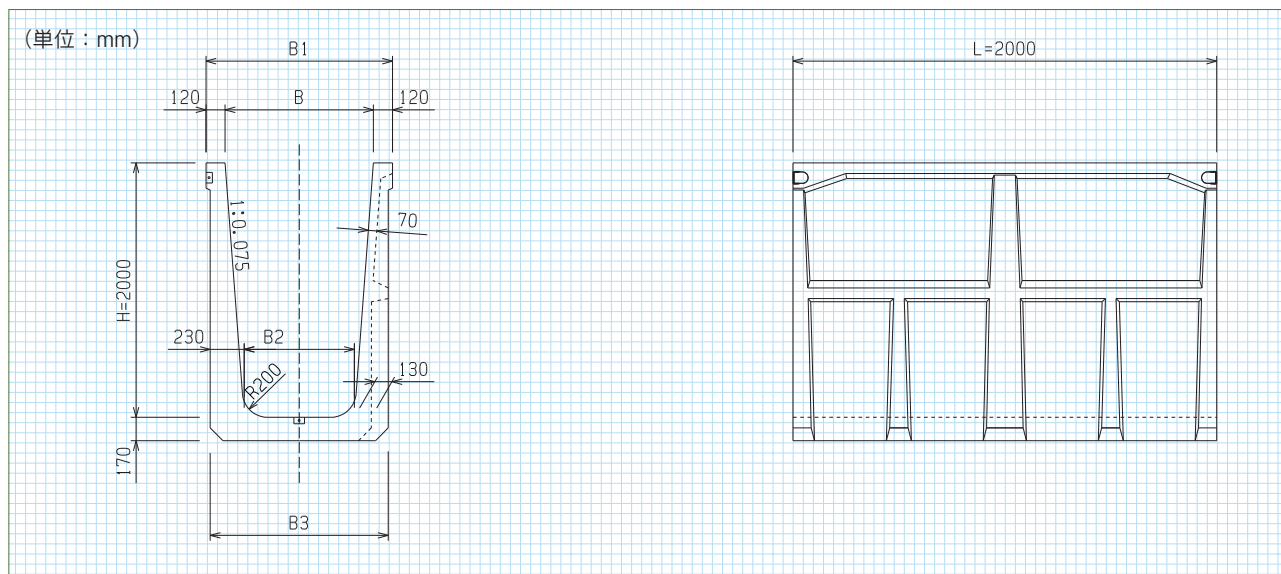


製品寸法表

上 幅(B)	1015	1115	1215	1315	1415	1515	1615	1715	1815	1915	2015	2115	2215	2315	2415	2515	2615	2715	2815	2915	3015
上外幅(B ₁)	1270	1370	1470	1570	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870	2970	3070	3170	3270
底 幅(B ₂)	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630	2730
下外幅(B ₃)	1190	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1890	1990	2090	2190	2290	2390	2490	2590	2690	2790	2890	2990	3090	3190
参考重量(kg)	3,182	3,264	3,346	3,428	3,510	3,592	3,674	3,756	3,838	3,920	4,002	4,084	4,166	4,248	4,330	4,412	4,494	4,576	4,658	4,740	4,822

2000 深さ(H)×幅(B)

製品寸法図



製品寸法表

上 幅(B)	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630	2730	2830	2930	3030
上外幅(B ₁)	1270	1370	1470	1570	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870	2970	3070	3170	3270
底 幅(B ₂)	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630	2730
下外幅(B ₃)	1190	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1890	1990	2090	2190	2290	2390	2490	2590	2690	2790	2890	2990	3090	3190
参考重量(kg)	3,300	3,382	3,464	3,546	3,628	3,710	3,792	3,874	3,956	4,038	4,120	4,202	4,284	4,366	4,448	4,530	4,612	4,694	4,776	4,858	4,940

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

階段落差タイプ(一体型)

■H500～800サイズ

L=1.5mで0.4mの落差となります。(26.67%)

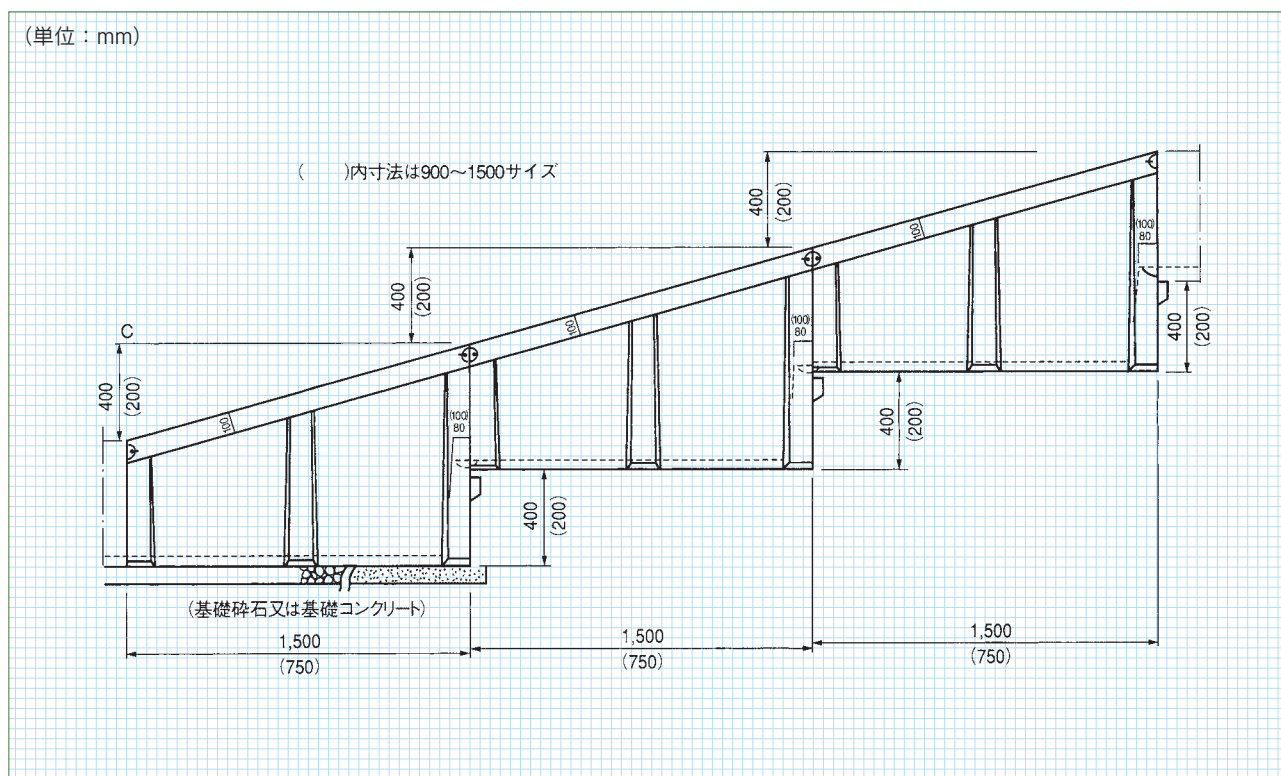
■H900～1500サイズ

L=0.75mで0.2mの落差となります。(26.67%)

一体構造なので加工が簡単でしかも漏水がありません。
(サイズはここにあるタイプのみ製造できます。)

左記()勾配は水平施工の一段当りの標準勾配であり、斜め施工、及び標準ブロックの連続据付けにより任意の勾配に加工できます。

■ 施工断面图

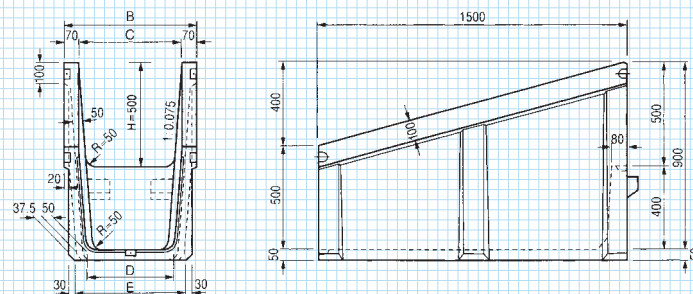


製品寸法表

深	上幅	長さ(ℓ)	深	上幅	長さ(ℓ)
500	× (500~1000) 6サイズ	× 1500	900	× (900~1800) 10サイズ	× 750
600	× (600~1200) 7サイズ	× 1500	1000	× (1000~2000) 11サイズ	× 750
700	× (700~1400) 8サイズ	× 1500	1200	× (1200~2400) 13サイズ	× 750
800	× (800~1600) 9サイズ	× 1500	1500	× (1500~2900) 15サイズ	× 750

H500

(単位：mm)

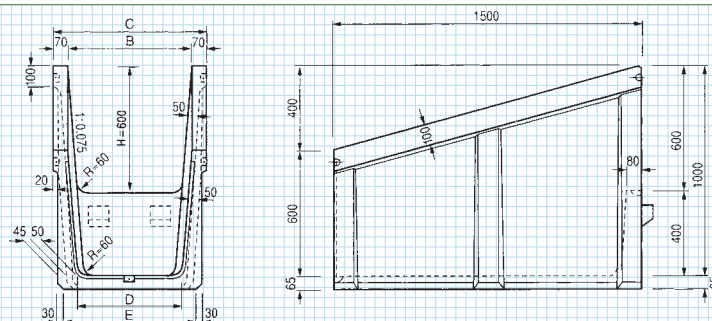


製品寸法表

サイズ		500 × 500	500 × 600	500 × 700	500 × 800	500 × 900	500 × 1000
寸法	B	500	600	700	800	900	1000
	C	640	740	840	940	1040	1140
	D	425	535	635	735	835	935
	E	540	640	740	840	940	1040
参考重量 (kg)		429	456	483	509	536	563

H600

(単位：mm)

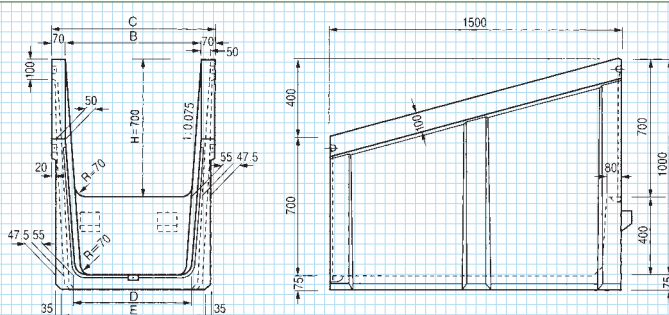


製品寸法表

サイズ		600 × 600	600 × 700	600 × 800	600 × 900	600 × 1000	600 × 1100	600 × 1200
寸法	B	600	700	800	900	1000	1100	1200
	C	740	840	940	1040	1140	1240	1340
	D	510	610	710	810	910	1010	1110
	E	640	740	840	940	1040	1140	1240
参考重量 (kg)		516	548	580	612	644	676	708

H700

(単位：mm)



製品寸法表

サイズ		700 × 700	700 × 800	700 × 900	700 × 1000	700 × 1100	700 × 1200	700 × 1300	700 × 1400
寸法	B	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
	C	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540
	D	595	695	795	895	995	1095	1195	1295
	E	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430
参考重量 (kg)		672	711	749	788	827	865	904	942

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

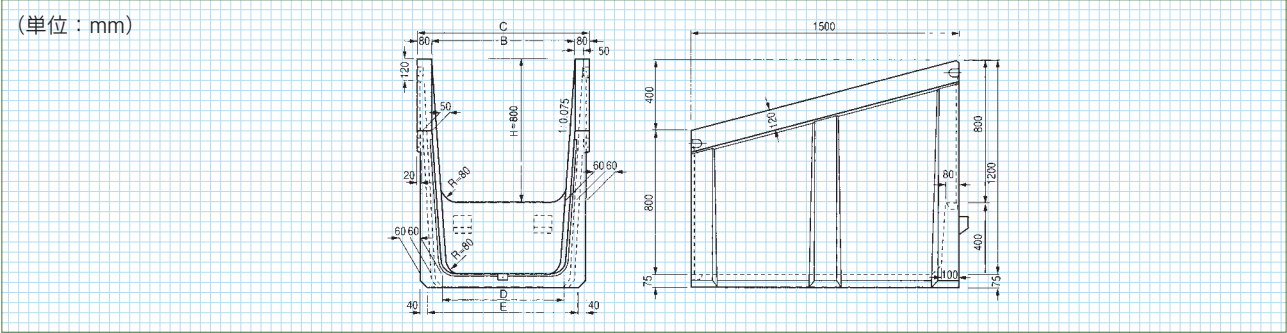
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

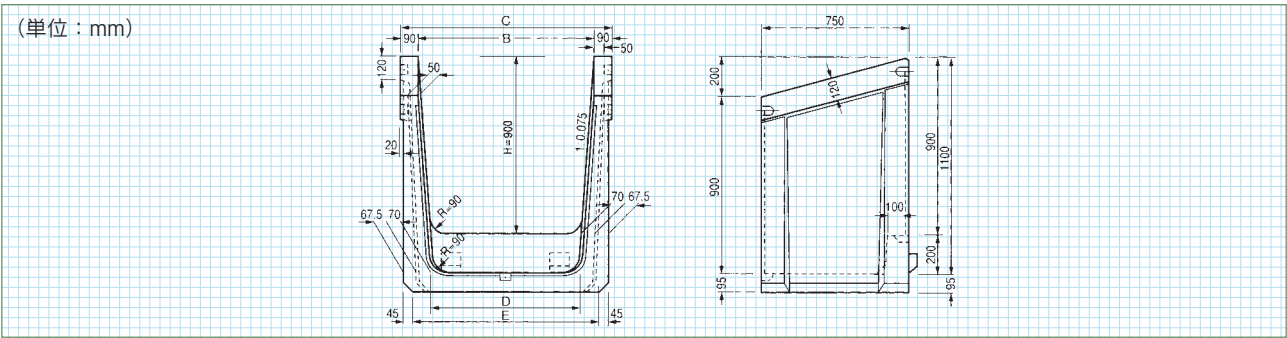
H800



製品寸法表

サイズ	800 × 800	800 × 900	800 × 1000	800 × 1100	800 × 1200	800 × 1300	800 × 1400	800 × 1500	800 × 1600
寸法	B	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
	C	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660
	D	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380
	E	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540
参考重量 (kg)	802	838	874	910	946	982	1,018	1,054	1,090

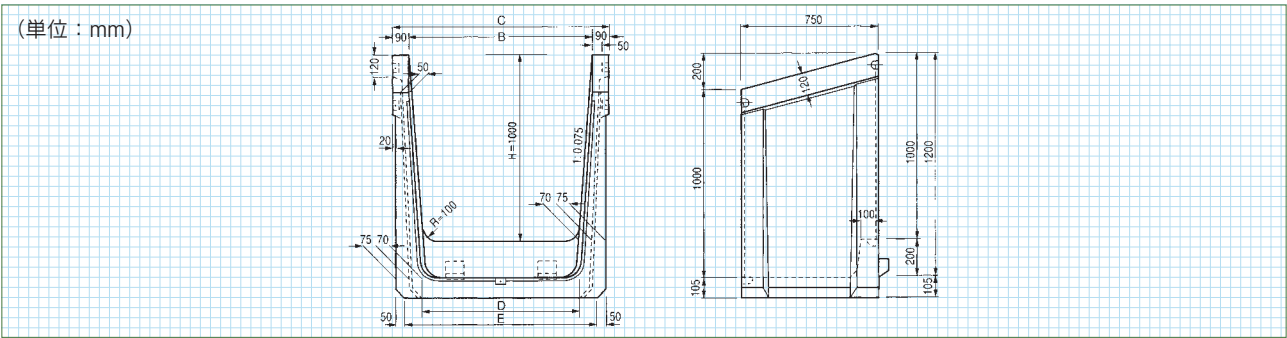
H900



製品寸法表

サイズ	900 × 900	900 × 1000	900 × 1100	900 × 1200	900 × 1300	900 × 1400	900 × 1500	900 × 1600	900 × 1700	900 × 1800
寸法	B	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
	C	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880
	D	765	865	965	1065	1165	1265	1365	1465	1565
	E	950	1050	1150	1250	1350	1460	1550	1650	1750
参考重量 (kg)	503	526	548	571	594	616	639	662	684	707

H1000

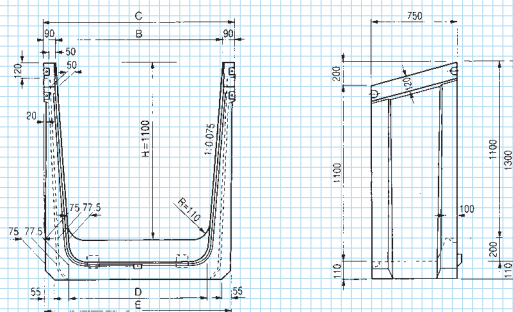


製品寸法表

サイズ	1000 × 1000	1000 × 1100	1000 × 1200	1000 × 1300	1000 × 1400	1000 × 1500	1000 × 1600	1000 × 1700	1000 × 1800	1000 × 1900	1000 × 2000
寸法	B	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
	C	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080
	D	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750
	E	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940
参考重量 (kg)	572	597	621	646	671	695	720	745	770	794	819

H1100

(単位：mm)

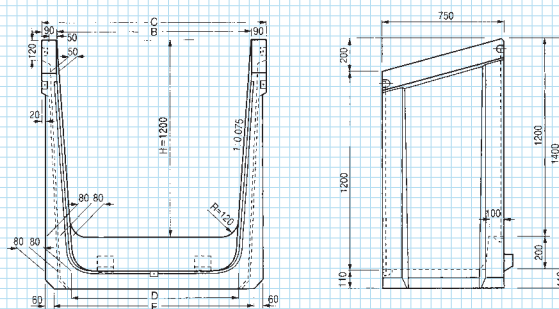


製品寸法表

サイズ		1100×600	1100×700	1100×800	1100×900	1100×1000	1100×1100	1100×1200	1100×1300	1100×1400	1100×1500	1100×1600	1100×1700	1100×1800	1100×1900	1100×2000	1100×2100	1100×2200
寸法	B	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
	C	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380
	D	435	535	635	735	835	935	1035	1135	1235	1335	1435	1535	1635	1735	1835	1935	2035
	E	630	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230
参考重量(kg)		520	546	571	597	622	648	673	699	724	750	775	801	826	852	877	903	928

H1200

(単位：mm)

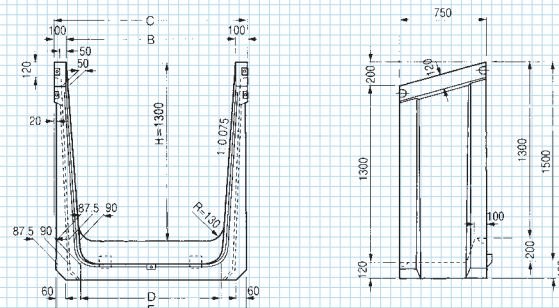


製品寸法表

サイズ		1200 × 1200	1200 × 1300	1200 × 1400	1200 × 1500	1200 × 1600	1200 × 1700	1200 × 1800	1200 × 1900	1200 × 2000	1200 × 2100	1200 × 2200	1200 × 2300	1200 × 2400
寸法	B	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
	C	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480	2580
	D	1020	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	1920	2020	2120	2220
	E	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	1920	2020	2120	2220	2320	2420
参考重量 (kg)		724	750	776	801	827	853	879	905	931	956	982	1,008	1,034

H1300

(単位：mm)



製品寸法表

サイズ		1300×800	1300×900	1300×1000	1300×1100	1300×1200	1300×1300	1300×1400	1300×1500	1300×1600	1300×1700	1300×1800	1300×1900	1300×2000	1300×2100	1300×2200	1300×2300	1300×2400	1300×2500	1300×2600
寸法	B	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
	C	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
	D	605	705	805	905	1005	1105	1205	1305	1405	1505	1605	1705	1805	1905	2005	2105	2205	2305	2405
	E	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940	2040	2140	2240	2340	2440	2540	2640
参考重量(kg)		724	751	778	805	832	859	886	913	940	967	994	1,021	1,048	1,075	1,102	1,129	1,156	1,183	1,210

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

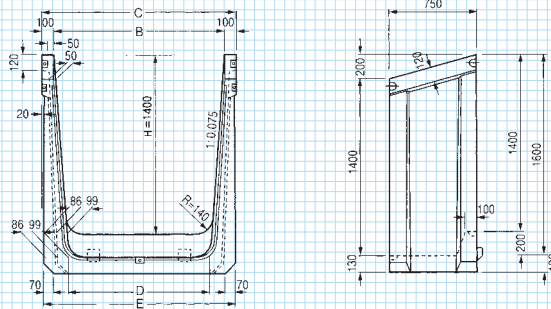
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

H1400

(単位：mm)

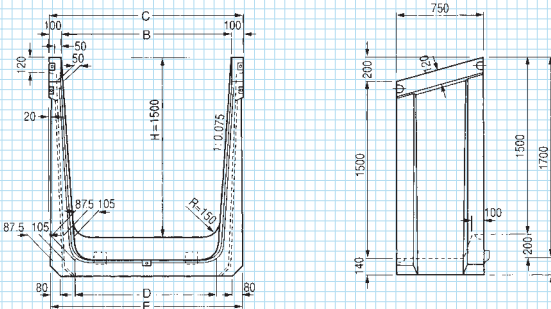


製品寸法表

サイズ		1400 x 900	1400 x 1000	1400 x 1100	1400 x 1200	1400 x 1300	1400 x 1400	1400 x 1500	1400 x 1600	1400 x 1700	1400 x 1800	1400 x 1900	1400 x 2000	1400 x 2100	1400 x 2200	1400 x 2300	1400 x 2400	1400 x 2500	1400 x 2600	1400 x 2700	1400 x 2800
寸法	B	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
	C	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
	D	690	790	890	990	1090	1190	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1890	1990	2090	2190	2290	2390	2490	2590
	E	920	1020	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	1920	2020	2120	2220	2320	2420	2520	2620	2720	2820
参考重量(kg)		806	835	864	893	922	951	980	1,009	1,038	1,067	1,096	1,125	1,154	1,183	1,212	1,241	1,270	1,299	1,328	1,357

H1500

(単位：mm)



製品寸法表

サイズ		1500 × 1500	1500 × 1600	1500 × 1700	1500 × 1800	1500 × 1900	1500 × 2000	1500 × 2100	1500 × 2200	1500 × 2300	1500 × 2400	1500 × 2500	1500 × 2600	1500 × 2700	1500 × 2800	1500 × 2900
寸法	B	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
	C	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
	D	1245	1345	1445	1545	1645	1745	1845	1945	2045	2145	2245	2345	2445	2545	2645
	E	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
参考重量(kg)		1,105	1,136	1,167	1,198	1,229	1,260	1,291	1,322	1,353	1,384	1,415	1,446	1,477	1,508	1,539

施工写真



フリードレンⅠ型

T-6



軽量で運搬及び施工が容易で経済的な製品です。

特長・ポイント

土地改良事業等における比較的小規模な開水路で
軽荷重の現場条件を対象とした製品です。

軽量であり運搬及び施工が容易で、しかも経済的な製品です。

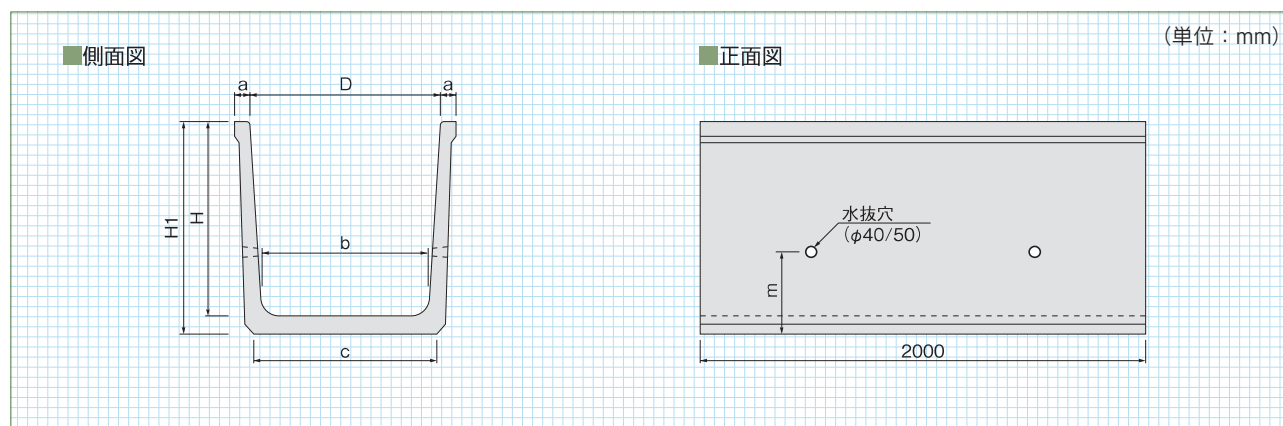
当社のフリードレンⅡ型、Ⅲ型と内空断面が合致します。

設計条件

- 活荷重:T-6
- 土の単位体積重量: $\gamma_s=18\text{kN/m}^3$
- 土の内部摩擦角: $\phi=25^\circ$

構造設計

「土地改良事業標準設計」に基づき、
構造設計を行っています。



※ L=1000 の製品も製造します。

寸法・重量表

呼 称 D×H	寸 法(mm)					参考重量(kg)
	a	b	c	H ₁	m	
700× 600	60	620	680	660	210	540
800× 600		720	780			565
900× 600		820	880			595
1000× 600		920	980			624
600× 700	65	510	580	765	260	615
700× 700		610	680			645
800× 700		710	780			675
900× 700		810	880			705
1000× 700		910	980			740
1100× 700		1010	1080			770
1200× 700	70	1110	1180	870	300	800
600× 800		500	580			680
700× 800		600	680			715
800× 800		700	780			750
900× 800		800	880			785
1000× 800		900	980			815
1100× 800		1000	1080			850
1200× 800		1100	1180			885
800× 900	75	690	790	980	340	965
900× 900		790	890			1,005
1000× 900		890	990			1,045
1100× 900		990	1090			1,080
1200× 900	80	1090	1190	1,090	370	1,120
800×1000		680	800			1,150
900×1000		780	900			1,195
1000×1000		880	1000			1,240
1100×1000		980	1100			1,280
1200×1000		1080	1200			1,325
1300×1000		1180	1300			1,365
1400×1000		1280	1400			1,410
1500×1000		1380	1500			1,455

擁
壁

河
川・環
境

道
路

水
路

防
火
水
槽

上
下
水
道

張
出

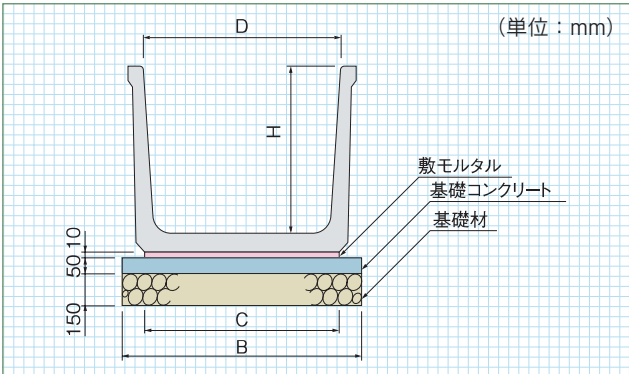
地
中
線

太
陽
光
関
連

防
災・減
災・復
旧

工
法・そ
の
他

標準敷設図



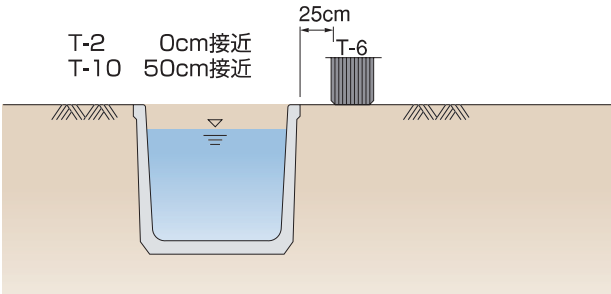
コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼 称 D×H	寸 法(mm)		基 礎 工			目地モルタル 1:2(m³)
	B	C	基礎材(m²)	基礎コンクリート(m³)	敷モルタル(m³)	
700× 600	880	680	8.80	0.440	0.068	0.0015
800× 600	980	780	9.80	0.490	0.078	
900× 600	1080	880	10.80	0.540	0.088	0.0016
1000× 600	1180	980	11.80	0.590	0.098	
600× 700	780	580	7.80	0.390	0.058	0.0015
700× 700	880	680	8.80	0.440	0.068	0.0016
800× 700	980	780	9.80	0.490	0.078	0.0017
900× 700	1080	880	10.80	0.540	0.088	0.0018
1000× 700	1180	980	11.80	0.590	0.098	0.0018
1100× 700	1280	1080	12.80	0.640	0.108	0.0019
1200× 700	1380	1180	13.80	0.690	0.118	0.0020
600× 800	780	580	7.80	0.390	0.058	0.0017
700× 800	880	680	8.80	0.440	0.068	
800× 800	980	780	9.80	0.490	0.078	0.0018
900× 800	1080	880	10.80	0.540	0.088	
1000× 800	1180	980	11.80	0.590	0.098	0.0019
1100× 800	1280	1080	12.80	0.640	0.108	0.0020
1200× 800	1380	1180	13.80	0.690	0.118	0.0021
800× 900	990	790	9.90	0.495	0.079	0.0022
900× 900	1090	890	10.90	0.545	0.089	0.0021
1000× 900	1190	990	11.90	0.595	0.099	
1100× 900	1290	1090	12.90	0.645	0.109	0.0022
1200× 900	1390	1190	13.90	0.695	0.119	
800×1000	1000	800	10.00	0.500	0.080	0.0023
900×1000	1100	900	11.00	0.550	0.090	0.0021
1000×1000	1200	1000	12.00	0.600	0.100	0.0022
1100×1000	1300	1100	13.00	0.650	0.110	0.0024
1200×1000	1400	1200	14.00	0.700	0.120	
1300×1000	1500	1300	15.00	0.750	0.130	0.0026
1400×1000	1600	1400	16.00	0.800	0.140	
1500×1000	1700	1500	17.00	0.850	0.150	0.0027

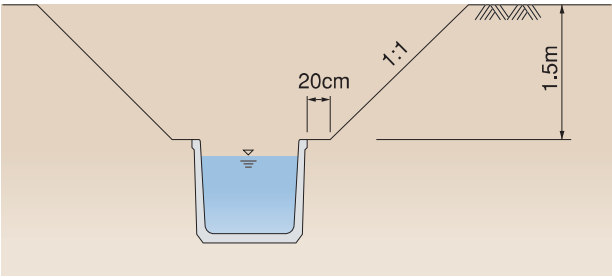
標準施工

- 車両の接近については下記の条件においても耐える事ができます。



盛土施工

- 活荷重の有無にかかわらず盛土は1.5mを限度とします。



フールドレーンII型 T-14



リブ構造による軽量化を実現、運搬施工が容易な大型落蓋側溝製品です。

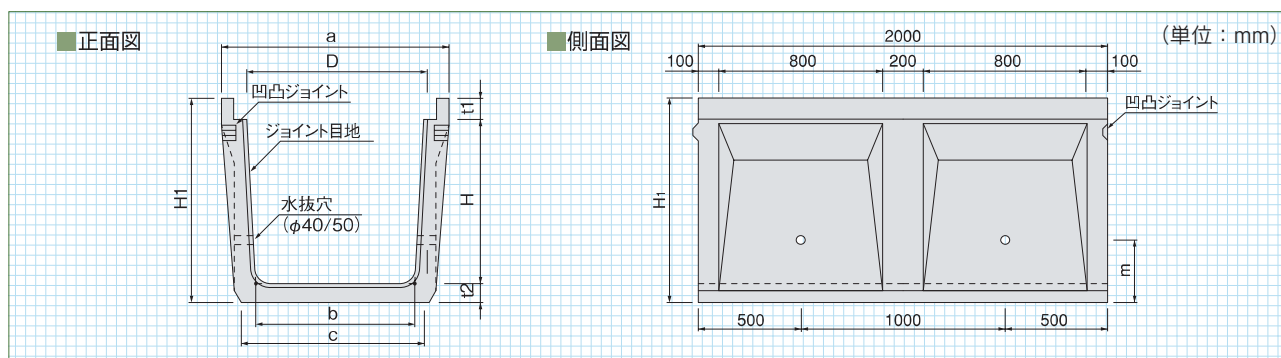
特長・ポイント

大型落蓋側溝としての機能を最大限に発揮します。

継手部分凹凸形状で、最もシンプルで製品同士の横ズレ・不等沈下防止を図っています。

リブ構造のために製品重量の軽量化を実現し、運搬及び施工を容易にします。

当社フールドレーンI型・III型と内断面が合致します。



※ L=1000 の製品も製造します。

寸法・重量表

呼 称 D×H	寸 法(mm)							参考重量(kg)
	a	b	c	t1	t2	H1	m	
600× 600	890	520	600	120	80	800	230	890
700× 600	990	620	700					930
800× 600	1090	720	800					970
900× 600	1190	820	900					1,010
1000× 600	1290	920	1000					1,050
600× 700	890	510	600		85	905	290	990
700× 700	990	610	700					1,030
800× 700	1090	710	800					1,070
900× 700	1190	810	900					1,110
1000× 700	1290	910	1000					1,150
1100× 700	1390	1010	1100					1,190
1200× 700	1490	1110	1200					1,230
600× 800	890	500	590		90	1,010	320	1,110
700× 800	990	600	690					1,150
800× 800	1090	700	790					1,190
900× 800	1190	800	890					1,240
1000× 800	1290	900	990					1,280
1100× 800	1390	1000	1090					1,330
1200× 800	1490	1100	1190					1,370
700× 900	990	590	690					95
800× 900	1090	690	790		1,330			
900× 900	1190	790	890		1,370			
1000× 900	1290	890	990		1,420			
1100× 900	1390	990	1090		1,460			
1200× 900	1490	1090	1190	1,510				
800×1000	1090	680	790	130	105	1,235	390	
900×1000	1190	780	890					1,570
1000×1000	1290	880	990					1,610
1100×1000	1390	980	1090					1,660
1200×1000	1490	1080	1190					1,710
1300×1000	1590	1180	1290					1,760
1400×1000	1690	1280	1390					1,810
1500×1000	1790	1380	1490					1,860

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

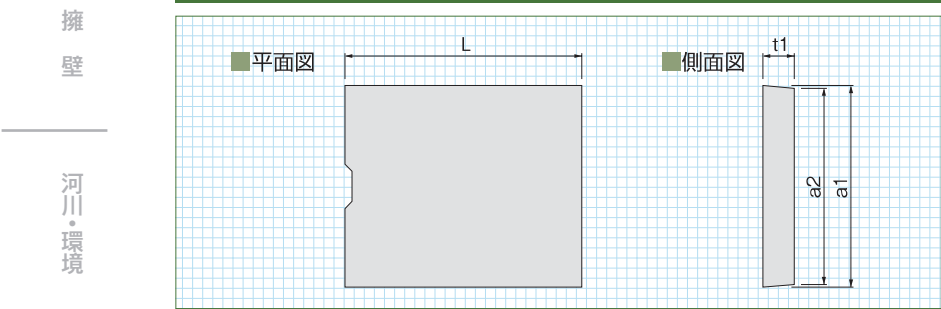
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

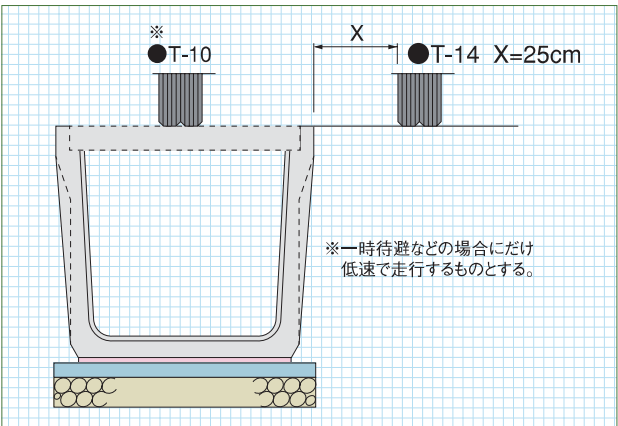
蓋版 ※蓋版はT-6 乗り入れ程度です。詳細はお問い合わせください。



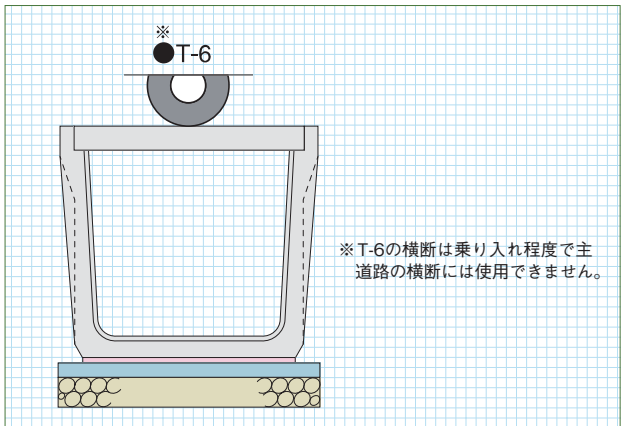
■寸法・重量表

呼 称 D×H	寸 法(mm)				参考重量(kg)
	a1	a2	t1	L	
600× 600	740	730	120	1000	212
700× 600	840	830			240
800× 600	940	930			269
900× 600	1040	1030			298
1000× 600	1140	1130			327
600× 700	740	730			212
700× 700	840	830			240
800× 700	940	930			269
900× 700	1040	1030			298
1000× 700	1140	1130			327
1100× 700	1240	1230			356
1200× 700	1340	1330			384
600× 800	740	730			212
700× 800	840	830			240
800× 800	940	930			269
900× 800	1040	1030			298
1000× 800	1140	1130			327
1100× 800	1240	1230			356
1200× 800	1340	1330			384
700× 900	840	830			240
800× 900	940	930			269
900× 900	1040	1030			298
1000× 900	1140	1130			327
1100× 900	1240	1230			356
1200× 900	1340	1330			384
800×1000	940	930	130		292
900×1000	1040	1030			323
1000×1000	1140	1130			354
1100×1000	1240	1230			385
1200×1000	1340	1330			417
1300×1000	1440	1430			448
1400×1000	1540	1530			479
1500×1000	1640	1630	510		

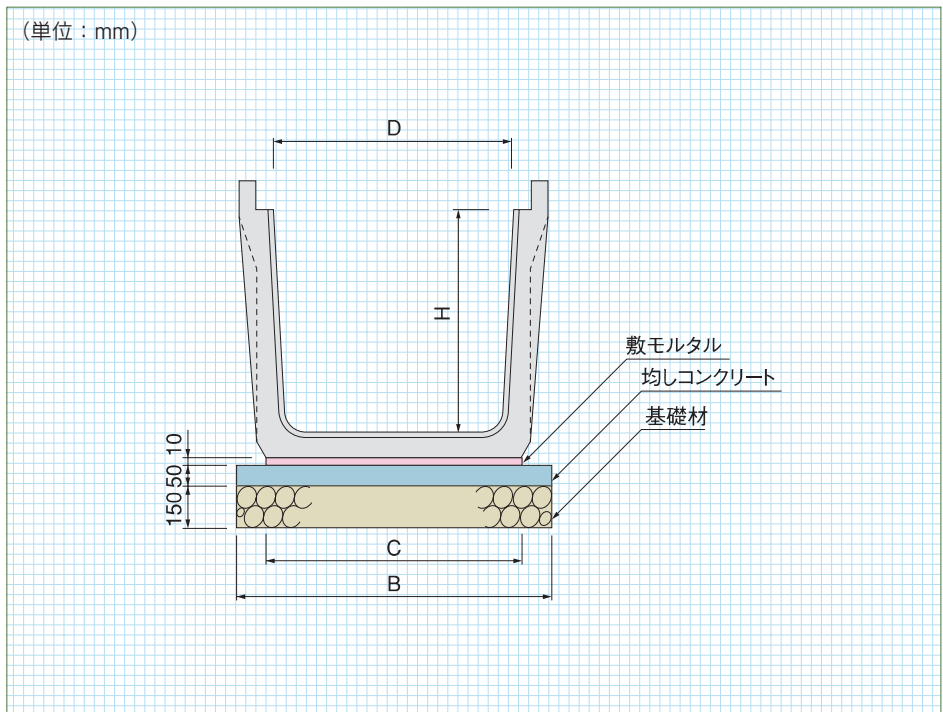
標準施工



車両横断



標準敷設図



コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼 称 D×H	寸 法 (mm)		基 礎 工			目地モルタル 1:2 (m³)
	B	C	基礎材 (m²)	基礎コンクリート (m³)	敷モルタル (m³)	
600× 600	800	600	8.00	0.400	0.060	0.0014
700× 600	900	700	9.00	0.450	0.070	0.0015
800× 600	1000	800	10.00	0.500	0.080	0.0015
900× 600	1100	900	11.00	0.550	0.090	0.0016
1000× 600	1200	1000	12.00	0.600	0.100	0.0016
600× 700	800	600	8.00	0.400	0.060	0.0015
700× 700	900	700	9.00	0.450	0.070	0.0016
800× 700	1000	800	10.00	0.500	0.080	0.0017
900× 700	1100	900	11.00	0.550	0.090	0.0018
1000× 700	1200	1000	12.00	0.600	0.100	0.0018
600× 800	790	590	7.90	0.395	0.059	0.0017
700× 800	890	690	8.90	0.445	0.069	0.0018
800× 800	990	790	9.90	0.495	0.079	0.0018
900× 800	1090	890	10.90	0.545	0.089	0.0019
1000× 800	1190	990	11.90	0.595	0.099	0.0020
1100× 800	1290	1090	12.90	0.645	0.109	0.0021
1200× 800	1390	1190	13.90	0.695	0.119	0.0022
700× 900	890	690	8.90	0.445	0.069	0.0019
800× 900	990	790	9.90	0.495	0.079	0.0020
900× 900	1090	890	10.90	0.545	0.089	0.0021
1000× 900	1190	990	11.90	0.595	0.099	0.0021
1100× 900	1290	1090	12.90	0.645	0.109	0.0022
1200× 900	1390	1190	13.90	0.695	0.119	0.0023
800×1000	990	790	9.90	0.495	0.079	0.0021
900×1000	1090	890	10.90	0.545	0.089	0.0022
1000×1000	1190	990	11.90	0.595	0.099	0.0023
1100×1000	1290	1090	12.90	0.645	0.109	0.0024
1200×1000	1390	1190	13.90	0.695	0.119	0.0025
1300×1000	1490	1290	14.90	0.745	0.129	0.0026
1400×1000	1590	1390	15.90	0.795	0.139	0.0026
1500×1000	1690	1490	16.90	0.845	0.149	0.0027

擁
壁

河川・環境

道
路

水
路

防
火
水
槽

上
下
水
道

張
出

地
中
線

太
陽
光
関
連

防
災
・
減
災
・
復
旧

工
法
・
そ
の
他

フリードレンⅢ型

T-25



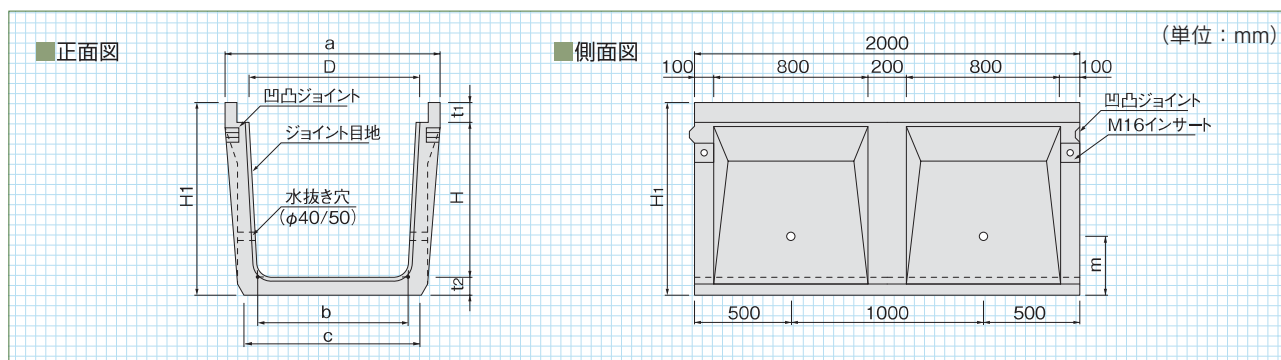
特長・ポイント

大型落蓋側溝としての機能を最大限に発揮します。

リブ構造のために製品重量の軽量化を実現し、運搬及び施工を容易にします。

継手部分凹凸形状で、最もシンプルで製品同士の横ズレ・不等沈下防止を図っています。

当社フリードレンⅠ型・Ⅱ型と内断面が合致します。



※ L=1000 の製品も製造します。

■寸法・重量表

呼 称 D×H	寸 法 (mm)							参考重量 (kg)
	a	b	c	t1	t2	H1	m	
600× 600	890	520	630	150	95	845	250	1,010
700× 600	990	620	730					1,050
800× 600	1090	720	830					1,100
900× 600	1190	820	930					1,140
600× 700	940	510	630	160	100	960	310	1,190
700× 700	1040	610	730					1,240
800× 700	1140	710	830					1,280
900× 700	1240	810	930					1,320
1000× 700	1340	910	1030					1,370
1100× 700	1440	1010	1130					1,410
1200× 700	1540	1110	1230					1,460
600× 800	940	500	630		110	1070	340	1,370
700× 800	1040	600	730					1,420
800× 800	1140	700	830					1,480
900× 800	1240	800	930					1,530
1000× 800	1340	900	1030					1,580
1100× 800	1440	1000	1130					1,630
1200× 800	1540	1100	1230					1,680
700× 900	1040	590	740	170	120	1180	390	1,610
800× 900	1140	690	840					1,670
900× 900	1240	790	940					1,730
1000× 900	1340	890	1040					1,780
1100× 900	1440	990	1140					1,840
1200× 900	1540	1090	1240					1,900
800×1000	1140	680	840		130	1300	420	1,890
900×1000	1240	780	940					1,950
1000×1000	1340	880	1040					2,020
1100×1000	1440	980	1140					2,080
1200×1000	1540	1080	1240					2,140
1300×1000	1640	1180	1340					2,200
1400×1000	1740	1280	1440					2,260
1500×1000	1840	1380	1540					2,320

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

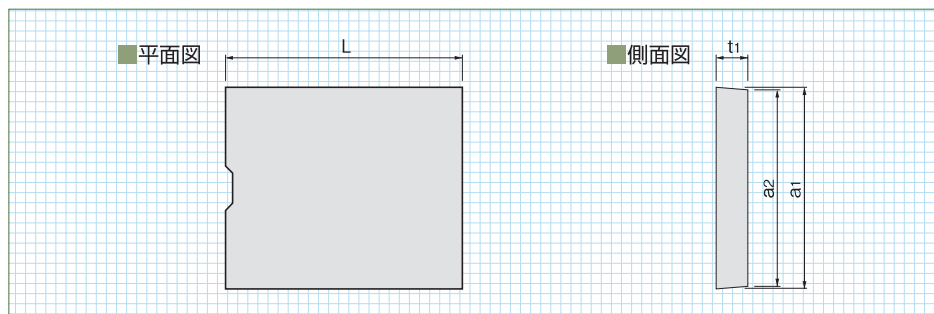
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

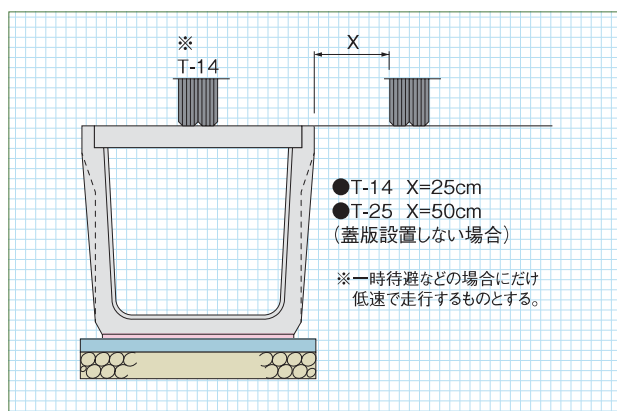
蓋版 ※蓋版はT-14 乗り入れ程度です。詳細はお問い合わせください。



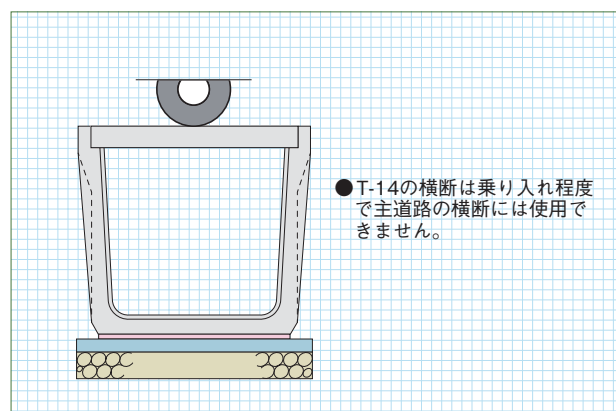
■寸法・重量表

呼 称 D×H	寸		法(mm)		参考重量 (kg)	
	a1	a2	t1	L		
600× 600	740	730	150	1000	265	
700× 600	840	830			301	
800× 600	940	930			337	
900× 600	1040	1030			373	
600× 700	770	760			294	
700× 700	870	860	160		332	
800× 700	970	960			371	
900× 700	1070	1060			409	
1000× 700	1170	1160			447	
1100× 700	1270	1260			486	
1200× 700	1370	1360			524	
600× 800	770	760			294	
700× 800	870	860			332	
800× 800	970	960			371	
900× 800	1070	1060			409	
1000× 800	1170	1160			447	
1100× 800	1270	1260			486	
1200× 800	1370	1360			524	
700× 900	870	860			332	
800× 900	970	960			371	
900× 900	1070	1060			409	
1000× 900	1170	1160			447	
1100× 900	1270	1260			486	
1200× 900	1370	1360			524	
800×1000	970	960			170	394
900×1000	1070	1060				435
1000×1000	1170	1160				475
1100×1000	1270	1260				516
1200×1000	1370	1360				557
1300×1000	1470	1460				598
1400×1000	1570	1560	639			
1500×1000	1670	1660	679			

■標準施工



■車両横断



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

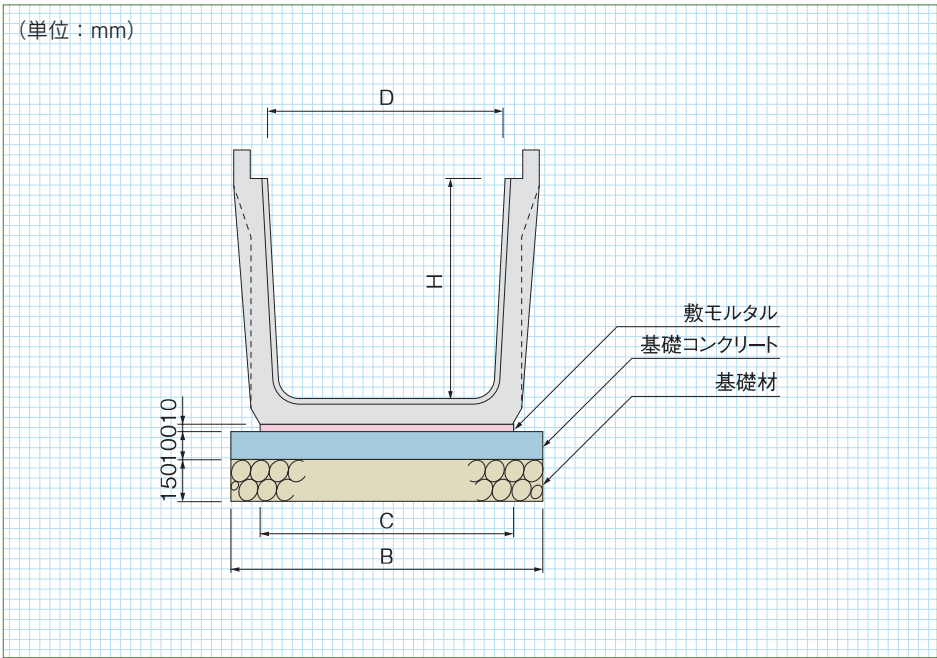
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

標準敷設図



コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼 称 D×H	寸 法 (mm)		基 礎 工			目地モルタル 1:2 (m³)
	B	C	基礎材 (m²)	基礎コンクリート (m³)	敷モルタル (m³)	
600× 600	830	630	8.30	0.830	0.063	0.0014
700× 600	930	730	9.30	0.930	0.073	0.0015
800× 600	1030	830	10.30	1.030	0.083	
900× 600	1130	930	11.30	1.130	0.093	0.0016
600× 700	830	630	8.30	0.830	0.063	0.0015
700× 700	930	730	9.30	0.930	0.073	0.0016
800× 700	1030	830	10.30	1.030	0.083	0.0017
900× 700	1130	930	11.30	1.130	0.093	0.0018
1000× 700	1230	1030	12.30	1.230	0.103	
1100× 700	1330	1130	13.30	1.330	0.113	0.0019
1200× 700	1430	1230	14.30	1.430	0.123	0.0020
600× 800	830	630	8.30	0.830	0.063	0.0017
700× 800	930	730	9.30	0.930	0.073	0.0018
800× 800	1030	830	10.30	1.030	0.083	
900× 800	1130	930	11.30	1.130	0.093	0.0019
1000× 800	1230	1030	12.30	1.230	0.103	0.0020
1100× 800	1330	1130	13.30	1.330	0.113	0.0021
1200× 800	1430	1230	14.30	1.430	0.123	0.0022
700× 900	940	740	9.40	0.940	0.074	0.0019
800× 900	1040	840	10.40	1.040	0.084	0.0020
900× 900	1140	940	11.40	1.140	0.094	0.0021
1000× 900	1240	1040	12.40	1.240	0.104	0.0022
1100× 900	1340	1140	13.40	1.340	0.114	
1200× 900	1440	1240	14.40	1.440	0.124	0.0023
800×1000	1040	840	10.40	1.040	0.084	0.0021
900×1000	1140	940	11.40	1.140	0.094	0.0022
1000×1000	1240	1040	12.40	1.240	0.104	0.0023
1100×1000	1340	1140	13.40	1.340	0.114	0.0024
1200×1000	1440	1240	14.40	1.440	0.124	0.0025
1300×1000	1540	1340	15.40	1.540	0.134	0.0026
1400×1000	1640	1440	16.40	1.640	0.144	
1500×1000	1740	1540	17.40	1.740	0.154	0.0027

流水断面積・流水辺長表

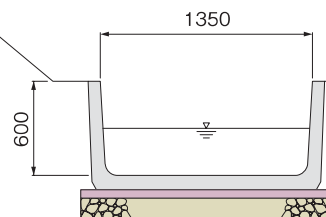
流水断面積・流水辺長表(8割水深)(マンングの式より)

呼 称 D×H	流水断面積A (m ²)	流水辺長P (m)	径深R=A/P (m)	R ^{2/3}
600× 600	0.2636	1.4384	0.1833	0.3227
700× 600	0.3116	1.5384	0.2025	0.3448
800× 600	0.3596	1.6384	0.2195	0.3639
900× 600	0.4076	1.7384	0.2345	0.3803
600× 700	0.3039	1.5810	0.1922	0.3330
700× 700	0.3599	1.6810	0.2141	0.3579
800× 700	0.4159	1.7810	0.2335	0.3792
900× 700	0.4719	1.8810	0.2509	0.3978
1000× 700	0.5279	1.9810	0.2665	0.4141
1100× 700	0.5839	2.0810	0.2806	0.4286
1200× 700	0.6399	2.1810	0.2934	0.4415
600× 800	0.3438	1.7304	0.1987	0.3405
700× 800	0.4078	1.8304	0.2228	0.3675
800× 800	0.4718	1.9304	0.2444	0.3909
900× 800	0.5358	2.0304	0.2639	0.4114
1000× 800	0.5998	2.1304	0.2815	0.4295
1100× 800	0.6638	2.2304	0.2976	0.4457
1200× 800	0.7278	2.3304	0.3123	0.4603
700× 900	0.4541	1.9730	0.2302	0.3756
800× 900	0.5261	2.0730	0.2538	0.4009
900× 900	0.5981	2.1730	0.2752	0.4231
1000× 900	0.6701	2.2730	0.2948	0.4429
1100× 900	0.7421	2.3730	0.3127	0.4607
1200× 900	0.8141	2.4730	0.3292	0.4768
800×1000	0.5800	2.2234	0.2609	0.4083
900×1000	0.6600	2.3234	0.2841	0.4322
1000×1000	0.7400	2.4234	0.3054	0.4535
1100×1000	0.8200	2.5234	0.3250	0.4727
1200×1000	0.9000	2.6234	0.3431	0.4901
1300×1000	0.9800	2.7234	0.3598	0.5059
1400×1000	1.0600	2.8234	0.3754	0.5204
1500×1000	1.1400	2.9234	0.3900	0.5338



▲熊本県八代市氷川町

■左写真参考断面図 (単位: mm)



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

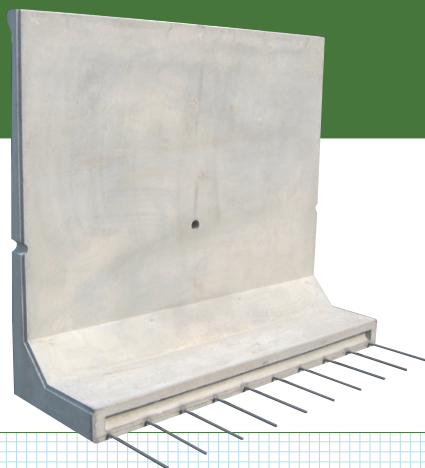
地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

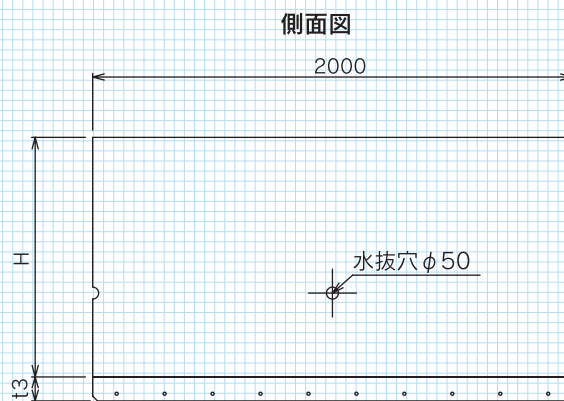
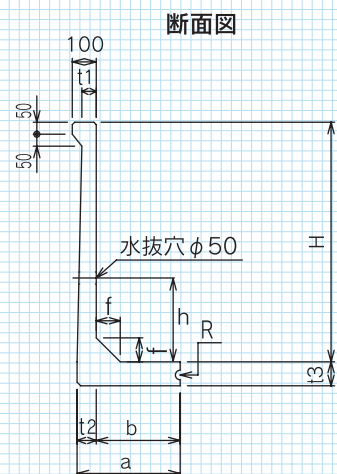
工法・その他

L型水路

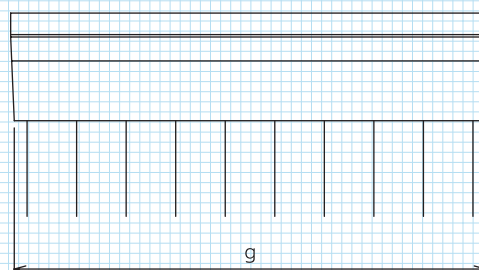


製品寸法図

(単位：mm)



平面図



製品寸法表

(単位：mm)

呼び名	H	a	b	t1	t2	t3	f	g	h	R	参考重量 (kg)
600	600	270	200	60	70	80	60	1980	220	15	318
700	700						70	1975	240		353
800	800					320	250	80	260		423
900	900				380	300	90	90	310		505
1000	1000	430	350		80	100	100	1970	350	20	587
1200	1200	505	400			105	120	120	420		819
1400	1400	560	450	65	110	140	140	1960	490	30	997
1500	1500	570			120	150	150	1955	580		1,149
1600	1600	630	500	60	130	160	160	580	1,293		
1700	1700	750	600	65	150	180	180	1950	600		1,622
1900	1900	870	700		75	170	200	200	1945	650	40
2000	2000			700					700	2,127	
2200	2200			940		750	190	220	220	1940	

※張出筋については、条件によって変わりますので、別途お問い合わせください。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

L型水路 歩掛

1個当り質量 (kg／個)	1日当り 標準施工量 (個／日)	1日当り労務配置(人／日)			クレーン(日)	接合材料費率
		土木世話役	特殊作業員	普通作業員		
80超え 450以下	30	1.0	2.0	2.0	1.0 (トラッククレーン 4.9t吊り)	1.0
450超え 800以下	28			2.0		
800超え 1,100以下	26			2.5		
1,100超え 1,500以下	24			2.5		
1,500超え 1,900以下	22			2.5	1.0 (ラフテレーンク レーン20t吊り)	
1,900超え 2,200以下	21			3.0		
2,200超え 2,600以下	19			3.0		

(注)

- 1.据付に伴う材料の手間含む。
- 2.接合にモルタル使用の場合は、接合材料費として労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
- 3.上記歩掛は、平成22年度版農林水産省土地改良工事積算基準(土木工事)水路用鉄筋コンクリートL型ブロック据付歩掛より引用しております。
- 4.現場条件等により上表により難しい場合は、現場条件等に適合した機種・規格を計上する。トラッククレーンとラフテレーンクレーンは、賃料とします。

鉄筋コンクリート大型水路据付歩掛

1個当り製品長さ (mm／個)	1個当り質量 (kg／個)	1日当り標準施工量 (m／日)	労務設備(人／日)			クレーン		接合材料費率
			土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員	(日)	規格	
1000	1,000 以下	18	1.0	1.0	2.0	1.0	トラッククレーン 4.9t吊	1.0
	1,000 越え 1,450 以下	16			2.5			
	1,450 越え 1,500 以下	16	1.0	1.0	2.5	1.0	トラッククレーン 4.9t吊	1.0
	1,500 越え 2,000 以下	15			2.5			
	2,000 越え 2,500 以下	14			3.0	1.0	ラフテレーン クレーン 20t吊	
	2,500 越え 3,500 以下	13			3.5			
	3,500 越え 5,500 以下	13			4.0			
	5,500 越え 7,000 以下	12			4.5			
1500	1,000 以下	28	1.0	1.0	2.0	1.0	トラッククレーン 4.9t吊	1.0
	1,000 越え 1,450 以下	26			2.5			
	1,450 越え 1,500 以下	26			2.5			
	1,500 越え 2,000 以下	24			2.5	1.0	ラフテレーン クレーン 20t吊	
	2,000 越え 2,500 以下	22			3.0			
	2,500 越え 3,500 以下	20			3.5			
	3,500 越え 5,500 以下	20			4.0			
	5,500 越え 7,000 以下	18			4.5			
2000	1,000 以下	34	1.0	1.0	2.0	1.0	トラッククレーン 4.9t吊	1.0
	1,000 越え 1,450 以下	32			2.5			
	1,450 越え 1,500 以下	30			2.5			
	1,500 越え 2,000 以下	28			3.0	1.0	ラフテレーン クレーン 20t吊	
	2,000 越え 2,900 以下	26			3.5			
	2,900 越え 3,500 以下	26	1.0	1.0	3.5	1	ラフテレーン クレーン 20t吊	1
	3,500 越え 5,500 以下	26			4.0			
	5,500 越え 7,000 以下	24			4.5			

(注)

- 1.敷きモルタル以外の据付調整材を使用する場合は、材料費のみ別途計上する。
- 2.据付に伴う材料の移動手間を含む。
- 3.接合にモルタルを使用する場合は、接合材料費として労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
なお、モルタル以外の接合材を使用する場合、材料費のみ別途計上する。
- 4.環境条件等により上表により難しい場合は、環境条件に適合した機種・規格を計上する。
トラッククレーンとラフテレーンクレーンは賃料とします。
5. は、平成22年度農林水産省土地改良工事積算基準(土木工事)鉄筋コンクリート大型水路据付より引用しています。
- 6.基礎工は別途計上となります。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

くけい水路



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

特長・ポイント

設計条件

設計荷重はT-25縦断の輪荷重※に対応しています。また、国土交通省 近畿地方整備局 設計便覧第3編 道路編に準拠しています。（※施工時荷重（フィニッシャー等）も考慮しています。）

経済性

「くけい水路」は円形水路や蓋付開水路と比較（当社比）して30%以上も高さが低く、開削トンネル等の側溝に用いれば、底版面を浅くすることが可能になり大幅な工費節減ができます。

ラインアップ

「くけい水路」は基本タイプと脚付タイプそして監視員通路縦壁付タイプの3種類をご用意しました。

- 基本タイプ：BOXトンネルや横断BOXの側溝に有効です。
- 脚付タイプ：BOXトンネルで浸透水がある場合に有効です。
- 監視員通路縦壁付タイプ：くけい水路に壁を付けたもので、監視員通路として使用できます。また、一体型なので工期短縮に貢献できます。

排水性

路面排水の呑口は排水実験により、十分な排水能力を確保しています。

メンテナンス

十分な排水能力をもつ独立した呑口を一定間隔で設けてあるので粗大ゴミ等の落下が防止でき高圧洗浄車による洗浄作業の効率化が期待できます。

止水性

目地部分にはパッキン材を使用しています。また、基本タイプ及び脚付タイプにはジョイントピンと凹凸構造を一体化させたジョイントピン工法を、壁付タイプにはボルトによるジョイントを採用し止水性を高めています。

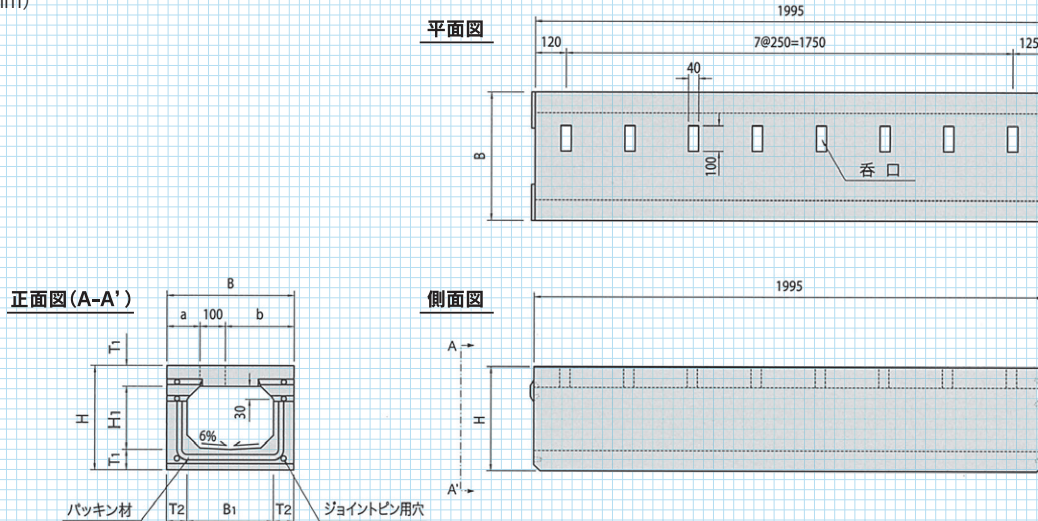
施工写真



基本タイプ

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

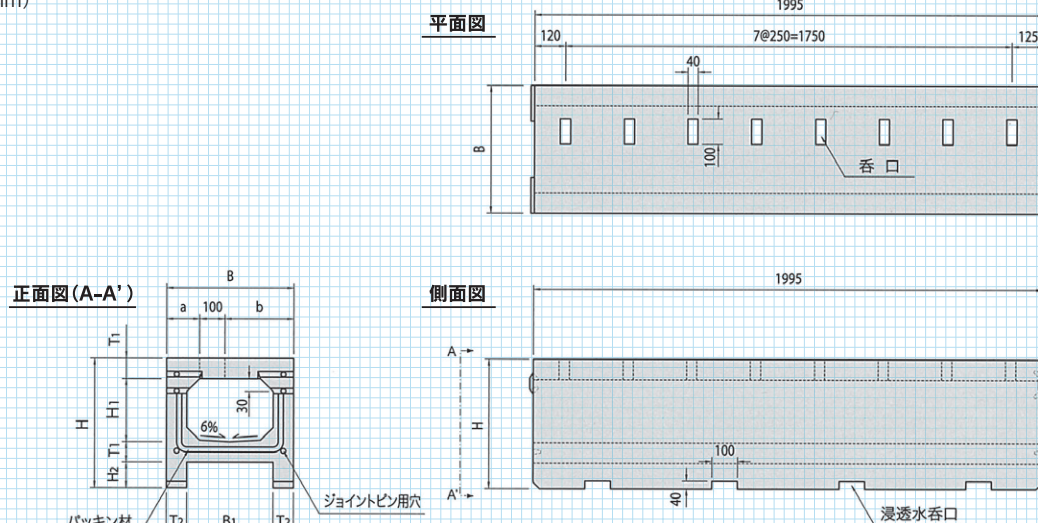
呼び寸法	外 幅	内 幅	外 高	内 高	厚 さ		天 端		参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B	B1	H	H1	T1	T2	a	b	(m³/sec)	——	(kg)
220×130	380	220	290	130	80	80	110	170	0.0298	Φ200相当	414
320×200	480	320	360	200	80	80	110	270	0.0924	Φ300相当	553
420×260	580	420	460	260	100	80	110	370	0.1916	Φ400相当	798
520×320	720	520	520	320	100	100	130	490	0.3385	Φ500相当	1,058
630×380	870	630	620	380	120	120	150	620	0.5524	Φ600相当	1,523

※) 流量は水路勾配10.0(‰)、粗度係数0.013、満流にて計算した場合があります。

脚付タイプ

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

呼び寸法	外 幅	内 幅	外 高	内 高	脚 高	厚 さ		天 端		参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B	B1	H	H1	H2	T1	T2	a	b	(m³/sec)	——	(kg)
220×130	380	220	400	130	110	80	80	110	170	0.0298	Φ200相当	493
320×200	480	320	470	200	110	80	80	110	270	0.0924	Φ300相当	633
420×260	580	420	550	260	90	100	80	110	370	0.1916	Φ400相当	862
520×320	720	520	610	320	90	100	100	130	490	0.3385	Φ500相当	1,139
630×380	870	630	690	380	70	120	120	150	620	0.5524	Φ600相当	1,597

※) 流量は水路勾配10.0(‰)、粗度係数0.013、満流にて計算した場合があります。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

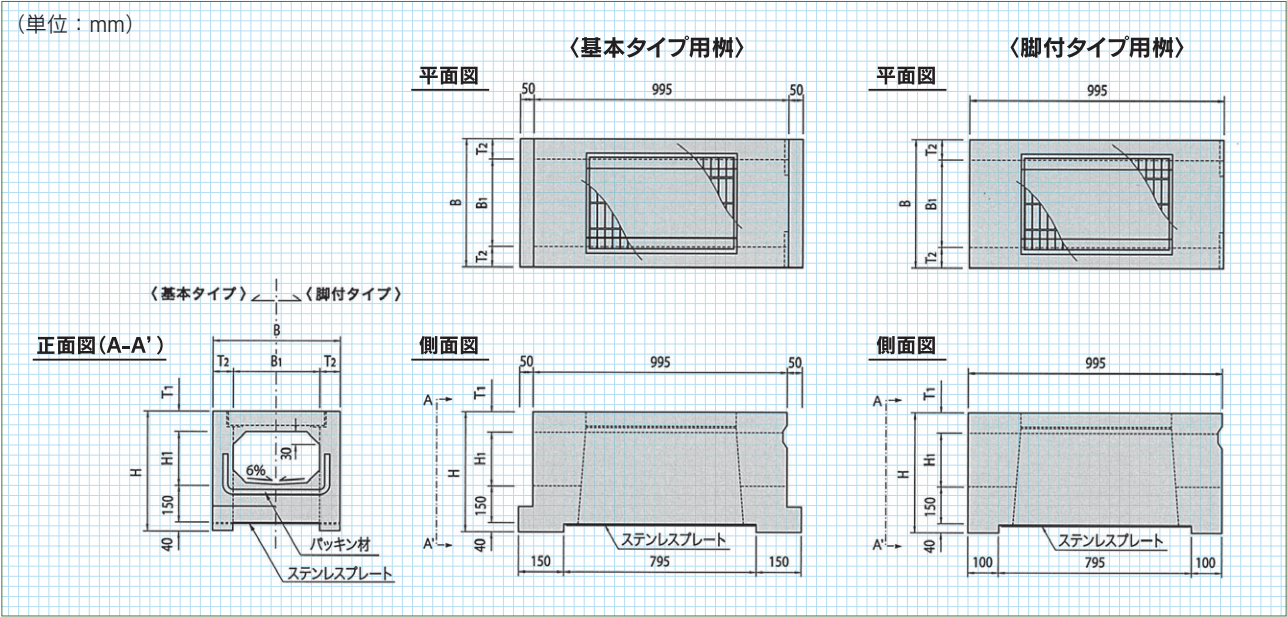
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

柵

製品寸法図

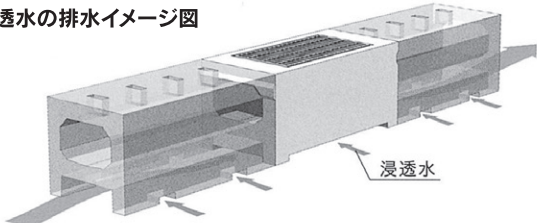


製品寸法表

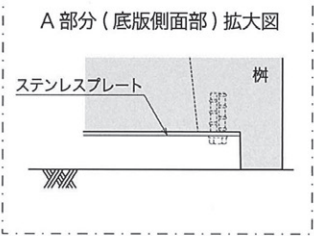
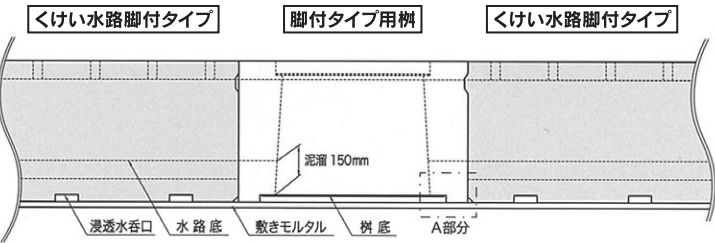
呼び寸法	外 幅	内 幅	外 高	内 高	厚 さ		円形水路対応寸法	参考重量(基本タイプ)	参考重量(脚付タイプ)
B1×H1	B	B1	H	H1	T1	T2		(kg)	(kg)
220×130	380	220	400	130	80	80	Φ200相当	205	200
320×200	480	320	470	200			Φ300相当	248	238
420×260	580	420	550	260			Φ400相当	323	315
520×320	720	520	610	320	100	100	Φ500相当	485	460
630×380	870	630	690	380			Φ600相当	585	555

脚付タイプの配置例

浸透水の排水イメージ図



脚付タイプの水路及び柵は、下部に切欠を設けて水路及び柵を貫通する通水断面を確保しました。これにより、ボックス内の浸透水を効率よく排水することができます。



参考歩掛

工種	呼 び 寸 法	規 格	単 位	数 量		
				220×130(Φ200相当)~420×260(Φ400相当)	520×320(Φ500相当)	630×380(Φ600相当)
掘 付 工	くけい水路(基本・脚付タイプ)	L = 2m	本	5		
	世話役		人	0.3	0.4	0.5
	特殊作業員		人	0.2	0.3	0.4
	普通作業員		人	0.6	0.9	1.2
	バックホウ(クレーン機能付)運転	クローラ型 クレーン機能付 2.9t用	日	0.3	0.4	—
	ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	—	—	0.6
	基礎砕石費率		%	21		
	諸雑費率		%	17		

(注)
・国土交通省土木工事積算基準H23年度版 管(函)渠型側溝 準拠。
・歩掛りは、運搬距離 30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、埋め戻し、残土処理は含みません。
・基礎砕石費、諸雑費は、労務費とバックホウ(クレーン機能付)またはクレーン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してください。
・基礎砕石の敷均し厚は、20cm以下を平均としており、これにより難しい場合は別途計上してください。
・基礎砕石費は、材料の種別・規格に関わらず適用できます。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

製品寸法図・寸法表

(単位：mm)

正面図

側面図

平面図

縦壁と水路を分割させた形状や支柱穴付きも対応可能です。
詳しくは担当営業にご連絡ください。

呼び寸法	内幅	外高	内高					参考流量 [※]	円形水路対応法	参考重量
B1×H1	B1	H	H1	H2	H3	T1	T2	(m³/sec)	——	(kg)
520×130	520	1330	130	301.2	290	80	80	0.0909	φ300相当	1,569
520×240	520	1460	240	431.2	420	90	90	0.2548	φ400相当	1,769

※) 流量は水路勾配10.0(‰)、粗度係数0.013、満流にて計算した場合にないま

縦壁と水路を分割させた形状や支柱穴付きも対応可能です。
詳しくは担当営業にご連絡ください。

呼び寸法	内 幅	外 高	内 高					参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B1	H	H1	H2	H3	T1	T2	(m³/sec)	—	(kg)
520×130	520	1330	130	301.2	290	80	80	0.0909	φ300相当	1,569
520×240	520	1460	240	431.2	420	90	90	0.2548	φ400相当	1,769

※) 流量は水路勾配10.0(‰)、粗度係数0.013、満流にて計算した場合になります。

製品寸法図・寸法表

(単位：mm)

正面図

The front view diagram shows the following dimensions and features:

- Total width: 750 mm
- Top flange width: 150 mm
- Flange thickness: 20 mm
- Main body height: 1040 mm
- Internal vertical dimension: H
- Internal horizontal dimension: T2 150
- Internal vertical dimension: H1
- Internal horizontal dimension: T1
- Internal vertical dimension: H2
- Internal horizontal dimension: 45
- Bottom flange width: 150 mm
- Internal bottom flange width: 520 (B1)
- Bottom flange thickness: 40.8 mm
- Internal bottom flange height: H3
- Slope: 2% and 6%
- Drainage channel: シール溝 (Sealed groove)

側面図

The side view diagram shows the following dimensions and features:

- Total depth: 50 mm
- Top flange depth: 998 mm
- Flange thickness: 5 mm
- Main body depth: 50 mm
- Internal depth: H
- Internal horizontal dimension: H4
- Internal vertical dimension: H6
- Internal horizontal dimension: 140
- Internal vertical dimension: H5
- Water discharge hole: 水抜き孔 φ50/60
- Drainage channel: 排水溝 (Drainage channel)
- Overall width: 1098 mm

平面図

The plan view diagram shows the following dimensions and features:

- Total width: 1098 mm
- Total depth: 750 mm
- Top flange width: 50 mm
- Flange thickness: 84 mm
- Main body width: 830 mm
- Internal width: B1
- Internal depth: H
- Internal width: H1
- Internal depth: H2
- Internal width: H3
- Internal depth: H4
- Internal width: H5
- Internal depth: H6
- Internal width: T1
- Internal depth: T2
- Drainage channel: 排水溝 (Drainage channel)

下記規格以外の形状や支柱穴付きも対応可能です。
詳しくは担当営業にご連絡ください。

呼び寸法	内幅	外高	内高									参考流量 ^{※1}	円形水路対応径	参考重量
B1×H1	B1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	(m³/sec)	——	(kg)	
520×130	520	1480	130	85	451.2	1340	275	1205	80	80	0.0909	φ300相当	882	
520×240	520	1610	240	195	581.2	1470	285	1325	90	90	0.2548	φ400相当	970	

下記規格以外の形状や支柱穴付きも対応可能です。
詳しくは担当営業にご連絡ください。

呼び寸法	内 幅	外 高	内 高								参考流量	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	(m³/sec)	——	(kg)
520×130	520	1480	130	85	451.2	1340	275	1205	80	80	0.0909	φ300相当	882
520×240	520	1610	240	195	581.2	1470	285	1325	90	90	0.2548	φ400相当	970

本体据付步掛(10m当り)

工種	呼 び 寸 法	規 格	単 位	数 量
				520×130(φ300相当)及び520×240(φ400相当)
掘 付 工	監視員通路縦壁付くけい水路	L = 2m	本	5
	世話役		人	0.25
	ブロック工		人	0.25
	普通作業員		人	0.75
	ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	0.25
	諸雑費率		%	7

(注)
・国土交通省土のプレキャスト型擁壁工を参考にし、自社の独自歩掛りです。均しコンクリートは省いています。
・諸雑費は、労務費とクレーン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してください。

RC床版（ノスキッド仕上げ）



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

特長・ポイント

「ノスキッド仕上げ」とは、スリップ防止を目的に、コンクリート表面に微小な突起を形作ることを言います。

製品寸法図

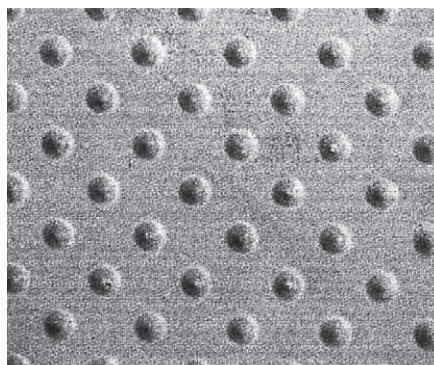
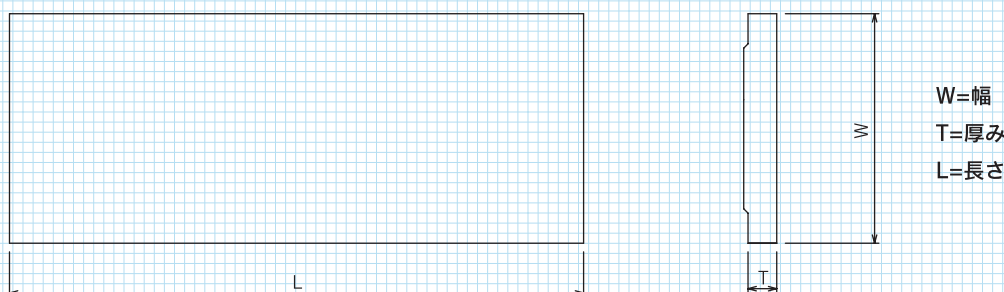


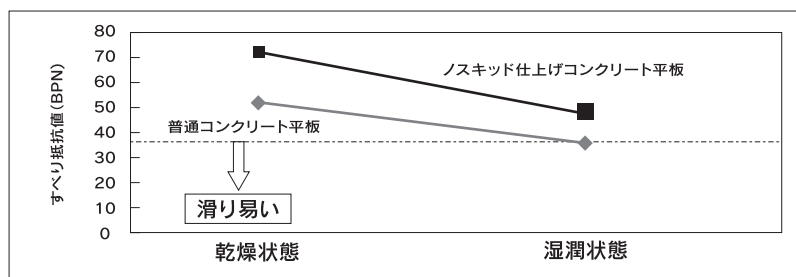
写真1 ノスキッド仕上げコンクリート表面

スリップ転倒事故の防止

「ノスキッド仕上げ」は人や自転車やバイクなどのスリップ事故防止に役立ちます。

【摩擦試験が示すノスキッド仕上げのスリップ防止効果】

ASTM (American Society for Testing and Material) E303 [英国式振り子滑り抵抗試験機を用いる表面摩擦特性の測定法] を準用して測定した、ノスキッド仕上げコンクリート平板のすべり抵抗性能の一例を図に示しました。



ノスキッド仕上げコンクリートのすべり抵抗性

※設計条件によって厚み等が変わるので、詳しい詳細はお問い合わせください。

施工写真



ノスキッド床版



張出歩道使用例(セーフティロード)

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

KCフォーム



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

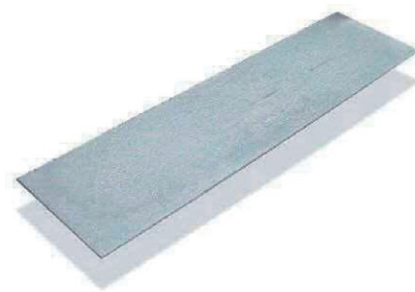
工法・その他

側溝の暗渠化に最適です。

KCフォームは、構造体（かぶりの一部）として機能することが認められています。

KCフォームとは…

KCフォームは既設の道路側溝のコンクリート蓋を現場打ちコンクリートで施工する際、コンクリート蓋の埋設型枠として用いられるGRC（耐アルカリ性ガラス繊維補強コンクリート）製の薄板です。



特長・ポイント

施工性が良く、経済的

施工が容易（支保工不要）で、しかも通水中でも工事ができるため、他の暗渠化工法と比較して工期が短縮できます。

高い曲げ強度と剛性

素材にGRCを使用しているため、高い曲げ強度と剛性を持っており、またダイヤモンドカッターによる現場加工も容易です。

コンクリートとの付着がよい

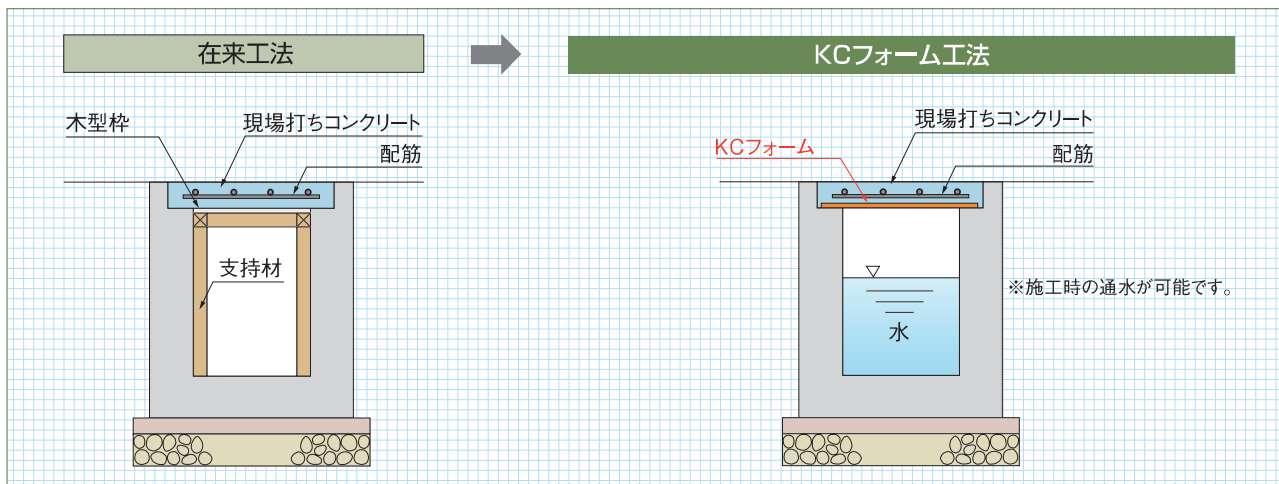
コンクリートとの付着がよく、コンクリート蓋の鉄筋かぶりの一部として機能し、側溝と一体化されることにより、落蓋等で発生する振動音がありません。

施工写真

■ 施工前



■ 施工後



■寸法・重量表

呼 称	寸 法(mm)			参考重量 (kg)	歩掛り (人/m)
	W(※1)	t(※2)	L		
250用	340	6	1000	4.4	0.0026
300用	390			5.0	
350用	440	8		7.6	0.0035
400用	490			8.4	
450用	540	10		11.6	0.0070
500用	590			12.6	
550用	640	13		17.8	0.0140
600用	690			19.2	

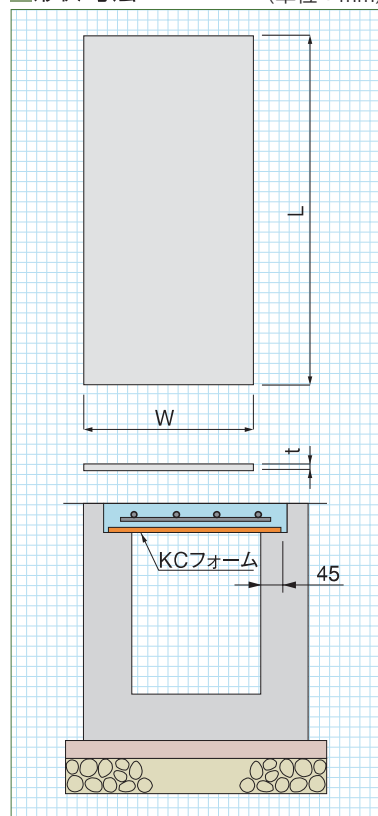
■蓋厚・側溝幅によるKCフォームの適用厚さ一覧表

蓋 厚 (mm)	側 溝 幅 (mm)							
	250	300	350	400	450	500	550	600
100								
110								
120		6		8		10		
130	6		8		10		13	13
140								
150								
160								
170		8		10		13		
180								
190	8		10		13			
200								

KCフォームの標準板厚

■形状・寸法

(単位: mm)

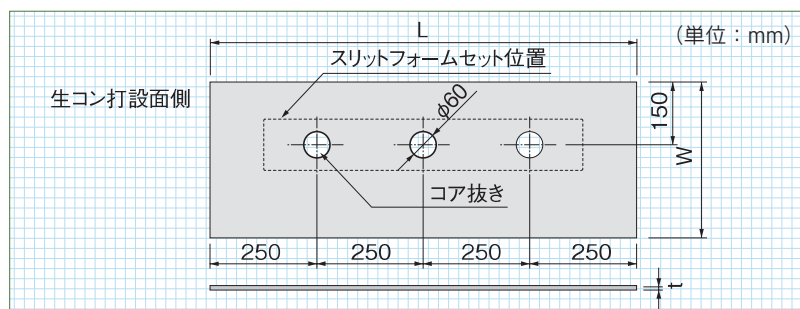


■スリットフォームセット用KCフォーム寸法表

(※1) Wは敷設時の両側の掛かりしろをそれぞれ45mmとした場合です。
(※2) tは標準板厚です。

			(mm)
呼 称	W	t(※1)	L
250用	340	6	1000
300用	390		
350用	440	8	
400用	490		
450用	540	10	
500用	590		
550用	640	13	
600用	690		

※設計条件
スリットフォーム
設置間隔250mm



■施工工程



KCフォームの上に配筋した状態



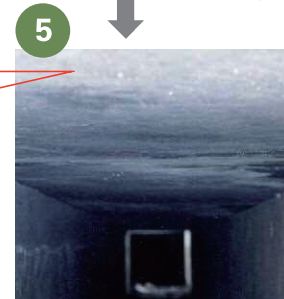
コンクリート打設



工事完了



グレーチング設置



KCフォーム

側溝内部

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

JSフォーム



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

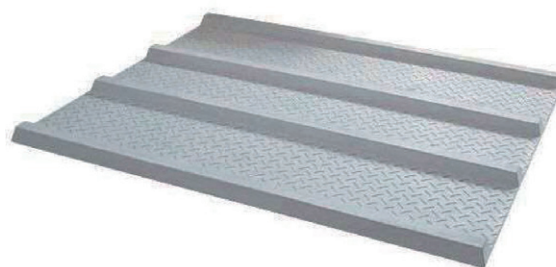
防災・減災・復旧

工法・その他

大型側溝の暗渠化に最適です。

JSフォームとは…

KCフォームの特徴を生かしながら、鉄筋入りのリブ構造により、大型側溝への適用を可能にしたGRC製埋設型枠です。



特長・ポイント

現場施工を合理化

ノーサポート、解体作業の解消、残材発生の解消。

構造躯体の耐久性向上

鉄筋防蝕効果。

コンパネ不使用による 森林資源保護

腐食による捨型枠脱落 問題の解消

ダイヤモンドカッターに よる現場加工が容易

施工写真

■施工前

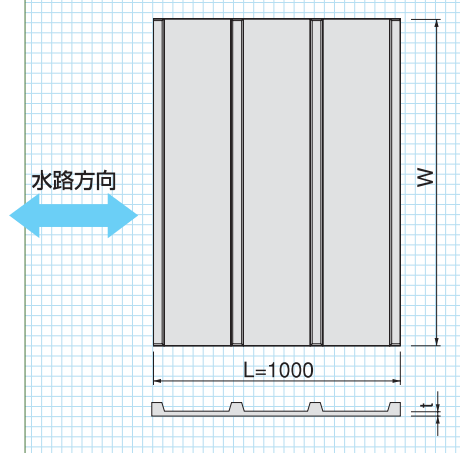


■施工後



形状・寸法

(単位：mm)



リブ構造部分

(mm)

製品タイプ	A型 (溝幅600～溝幅1000)	B型 (溝幅1000～溝幅1200)	C型 (溝幅1100～溝幅1500)
リブ断面形状			

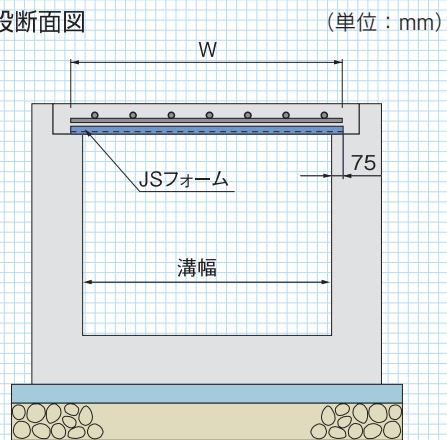
寸法・重量表

(mm)

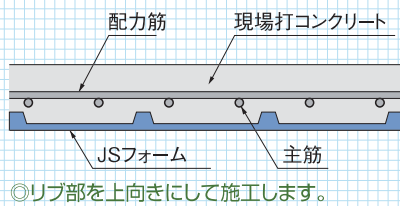
製品タイプ	呼称	※W	参考重量(kg)	溝幅	参考歩掛(人/m)
A型	A600用	750	23.3	～ 600	0.014
	A700用	850	26.4	～ 700	
	A800用	950	29.5	～ 800	
	A900用	1050	32.6	～ 900	
	A1000用	1150	35.7	～ 1000	
B型	B1000用	1250	43.7	～ 1000	0.027
	B1100用	1250	47.5	～ 1100	
	B1200用	1350	51.3	～ 1200	
C型	C1100用	1250	51.3	～ 1100	
	C1200用	1350	55.4	～ 1200	
	C1300用	1450	59.5	～ 1300	
	C1400用	1550	63.6	～ 1400	
	C1500用	1650	67.7	～ 1500	

●上表は、蓋厚180mm以下の場合を示したものです。
その他の場合については構造、現場打ちコンクリート許容最大厚さを算定いたします。
※Wは敷設時の両側の掛かりしろをそれぞれ75mmとした場合です。

■打設断面図

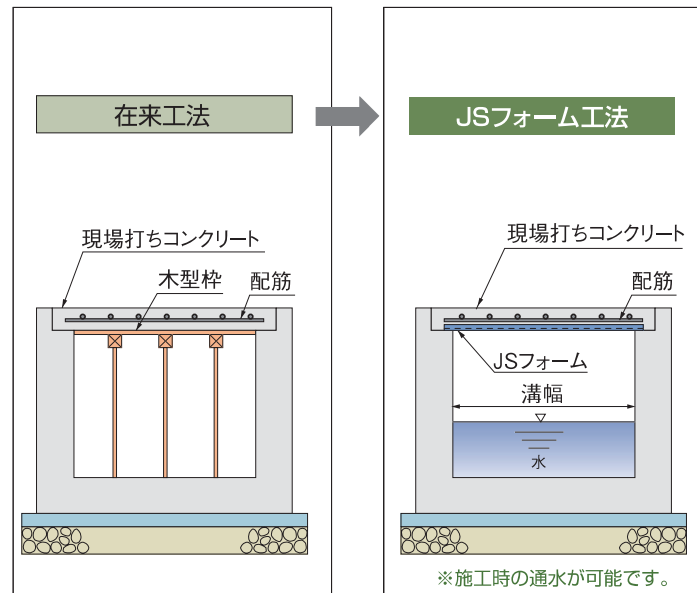


■L方向打設断面図

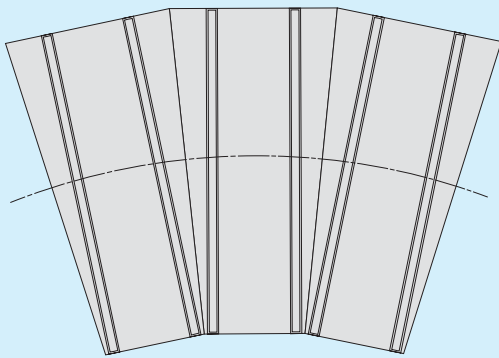


◎リブ部を上向きにして施工します。

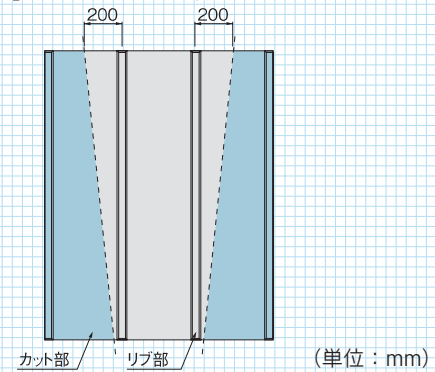
※サイズと荷重によってサポートが必要な場合があります。
詳細はお問い合わせください。



■側溝湾曲部の参考敷設施工要領



■下図に示すようにJSフォームをカットする場合、リブ部よりのとび出しの寸法は、200mmを最大とします。



アングル工法

特長・ポイント

大型水路対応

水路幅が1500～2500mmまでの大型水路の暗渠化が簡単に行えます。

簡単施工

等辺山形鋼とJSフォーム、鉄筋を設置後にコンクリートを打設するだけで暗渠型側溝となります。

バリアフリー

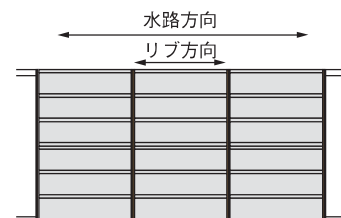
バリアフリーの障害となる古い水路を暗渠化することで安全性が向上します。

ローコスト

既存の水路をそのまま利用するため、建設廃材の発生も最小限で側溝入れ替わりも経済的です。



▼通水中でも施工可能



※アングル工法の場合には製品の向きにご注意ください

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

LSフォーム



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

従来のガラス繊維による引張強度の補強効果に加え
補強材と緊張材による複合効果で、これまで以上の曲げ耐力を実現

特長・ポイント

現場施工を合理化

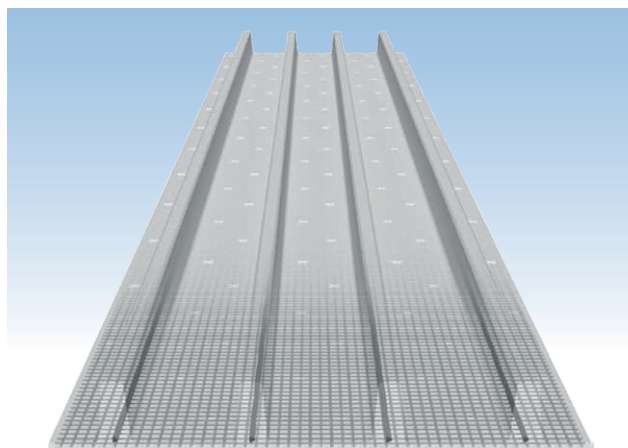
ノーサポート、解体作業の解消、残材発生の解消。

作業効率の向上

- 製品重量：69kg/枚で人力による施工が可能です。重機の入らない狭小な現場や、急峻現場でも効率的に作業ができます。
- 耐荷重150kg/m²。製品の上で作業ができます。
※1枚に二人以上は乗らないでください。

コンパネ不使用による森林資源保護

ダイヤモンドカッターによる 現場加工が容易



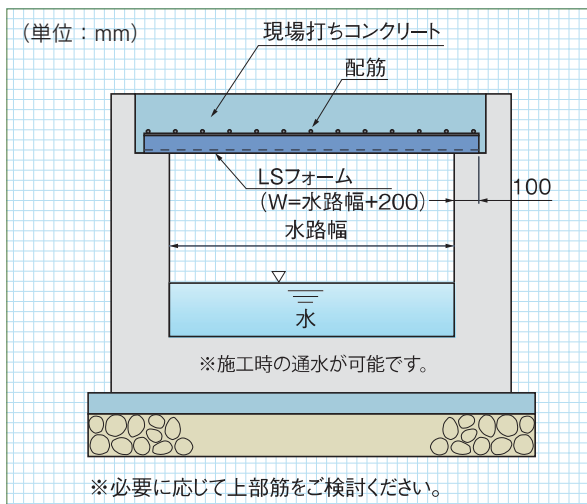
プレストレスの採用により従来のGRC製法と比較し約**2倍**の曲げ強度を実現しました。

用途

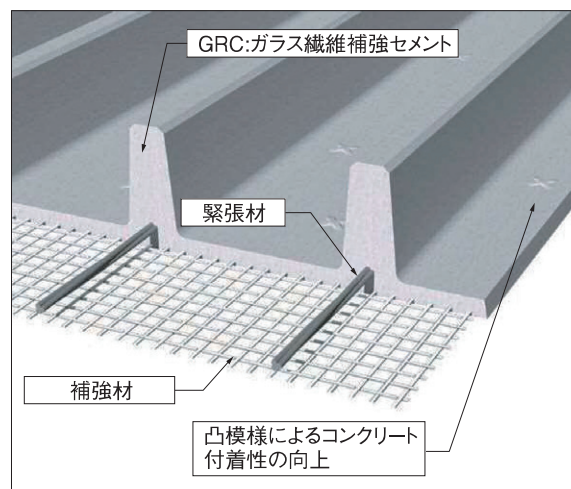
●長スパン用埋設型枠

溝幅1400以上の側溝暗渠型枠、建築、橋梁スラブ向け型枠等

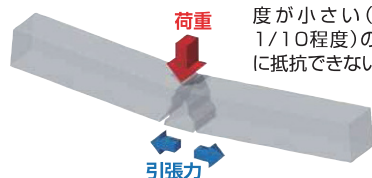
参考施工断面図



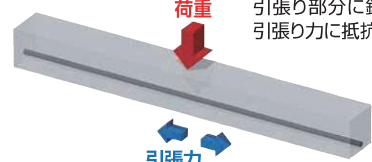
製品構造図



【無筋コンクリート】

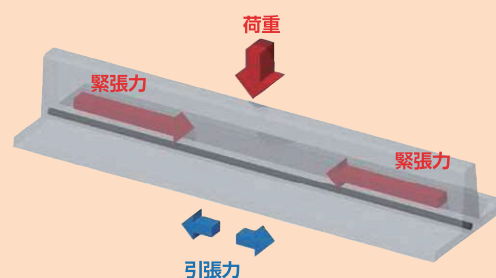


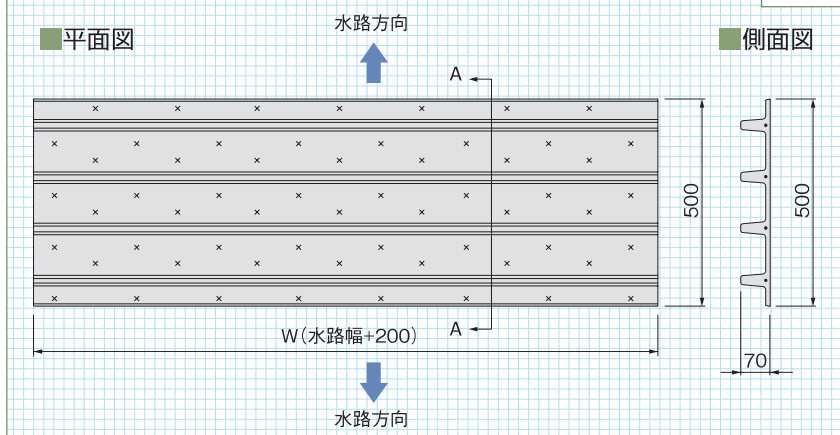
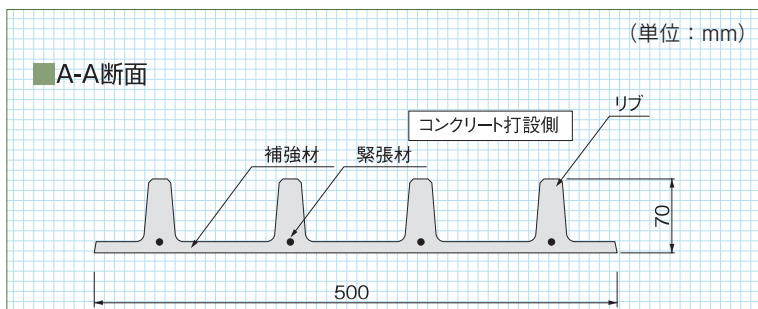
【鉄筋コンクリート】



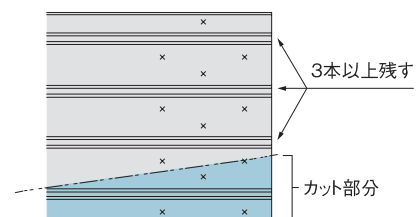
【プレストレストコンクリート】

鉄筋のかわりに緊張力をかけた緊張材を配置することで※更に大きい引張り力へ抵抗する(曲げ強度アップ)





■LSフォームをカットする場合



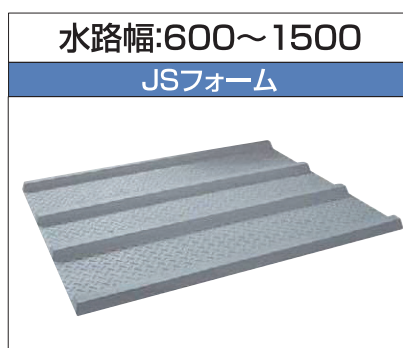
端部処理などでLSフォームをカットする場合はリブが3本以上残るようにカットしてください。

■寸法・重量表

呼 称	W(mm) (水路幅+200)	参考重量 (kg)	参考歩掛 (人/枚)
1400用	1600	41	0.027
1500用	1700	43	
1600用	1800	46	
1700用	1900	49	
1800用	2000	51	
1900用	2100	54	
2000用	2200	56	
2100用	2300	59	
2200用	2400	61	
2300用	2500	64	
2400用	2600	66	0.027
2500用	2700	69	

- ※施工時はリブがついた面が上(打設面)となるように敷設してください。
- ※コンクリート打設時の側圧でたわまないように製品にはキャンバー(緊張力による反り)がついていますが、コンクリートの打設後はフラットになります。

側溝・水路幅による製品の使い分け

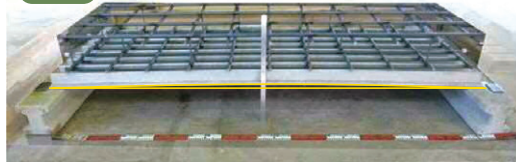


▼施工例



- ※コンクリート打設時の側圧でたわまないように製品にはキャンバー(緊張力による反り)がついていますが、コンクリートの打設後はフラットになります。

打設前



打設後



※必要に応じて上部筋をご検討ください。

擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

スリットフォーム



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

KC及びJSフォームによる暗渠化工事で使用する集水部材です。

特長・ポイント

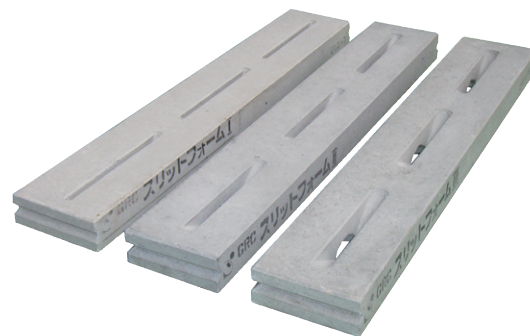
雨水の集まりやすい表面V型へこみ形状と、スリット中央部の落口半球体空間が、より排水機能を高めています。

スリット幅は細目（8mm）並目（15mm）太目（20mm）の3種類を用意しております。

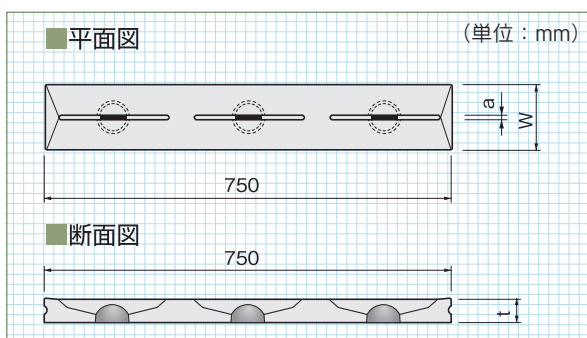
スリット部は、棒状のものでメンテナンスがし易い形状になっています。

現場打ちコンクリートと同じコンクリート素材なので、一体化でき、更に表面質感も周辺に馴染みます。

同類用途の鋼製品と比較しても、経済的で、長期耐久性もあります。

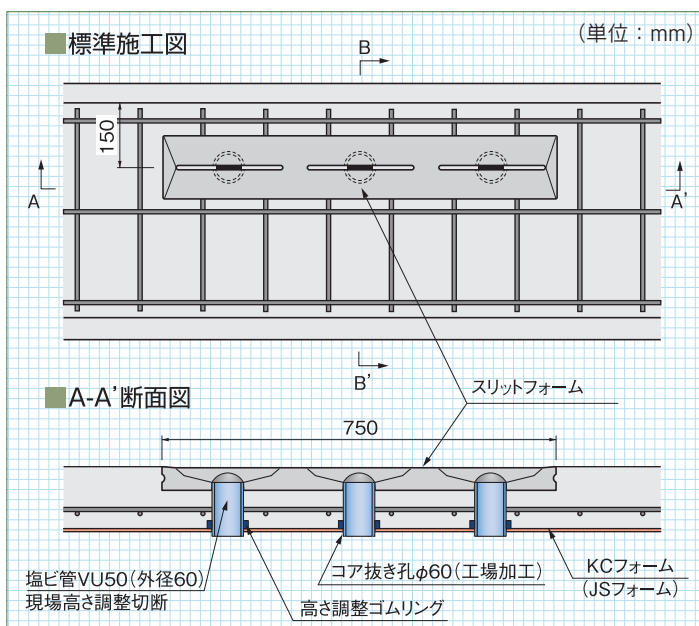


写真左から：細目タイプ、並目タイプ、太目タイプ



■寸法・重量表

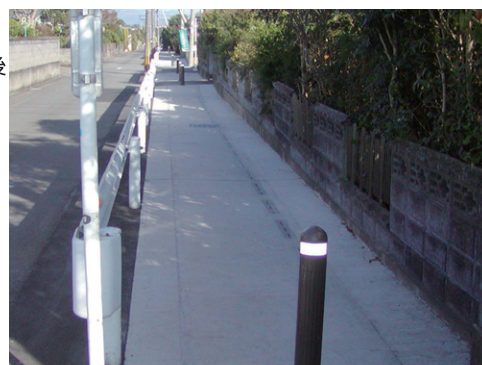
呼称	a	t	W	参考重量 (kg)
細目タイプ	8	43	120	7
並目タイプ	15	48	125	8
太目タイプ	20			



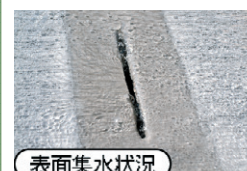
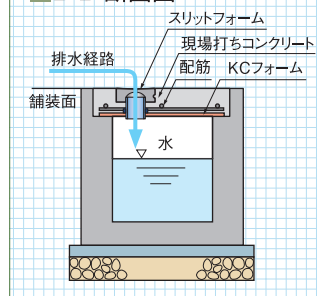
■施工前



■施工後



■B-B'断面図



レインスルー



暗渠化工事で側溝上に排水性舗装を施工する際に使用する埋設蓋です。

特長・ポイント

経済性

既存側溝をそのまま使用することで、撤去、新規設置の必要がなく、工期(即日復旧)、工事費を大幅に削減できます。

バリアフリー

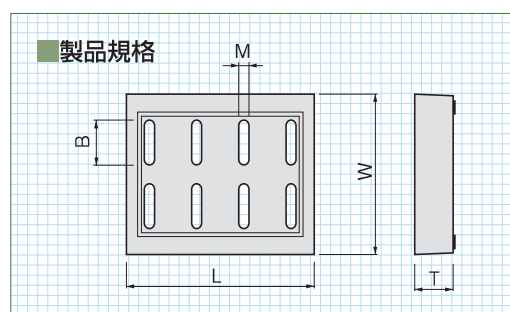
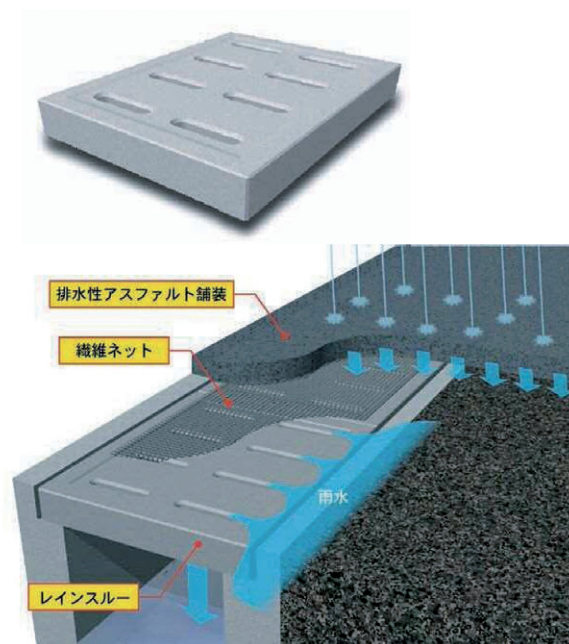
全面をアスファルト舗装で施工するため、継ぎ目のない、安全、安心な歩行空間を創造できます。

集水能力

表層アスファルトを浸透した水が、直接集水穴を通して側溝に流れ込むため、高い集水能力を持っています。

防錆性

レインスルー、及び繊維ネットが無機素材のため、腐食の心配がありません。



製品規格

荷重条件	呼称 (水路幅)	製品寸法(mm)					参考重量 (kg)
		W	L	T	B	M	
Aタイプ (T-25縦断)	250	330	500	55	80	24	18
	300	380		60	105		23
	400	480		70	155	20	34
	500	590		85	200		50
Bタイプ (大型車両乗り入れ)	250	330		70	80	24	23
	300	380		80	105		30
	400	480		100	155	20	49
	500	590		120	190	15	71
密粒度用300	300A	380		60	—	—	26
	300B			80	—	—	34



■繊維ネットについて
製品概要: 耐アルカリ性ガラスネット
製造元: 日本電気硝子株式会社

▼施工前



▼レインスルー敷設



▼繊維ネット敷設



▼施工後



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

GSボードライト



擁壁

道路環境の維持管理に効果を発揮します。

河川・環境

特長・ポイント

防災性

雑草へのタバコの投げ捨てによる火災の発生を防止します。(不燃材料：NM-8313です)

道路

安全性

雑草が車の運転の障害になるのを防ぎ、歩行者にも通行しやすい環境を保持します。

水路

施工性

GRC 素材の薄肉版で超軽量ですので、人力での運搬取付が容易です。また、天端コンクリートの打設も従来のGSボードより容易になりました。

防火水槽

安定性

専用金具（ボードファスナー）により版と版を強固に連結し、天端コンクリートを打設するため、本体は軽量でも強風等でめくれる心配はありません。

上下水道

密閉性

版接続部を専用金具（ボードファスナー）と支承ゴムで一体化することにより密閉され、隙間からの雑草の育成を抑制します。また太陽光も完全に遮断します。

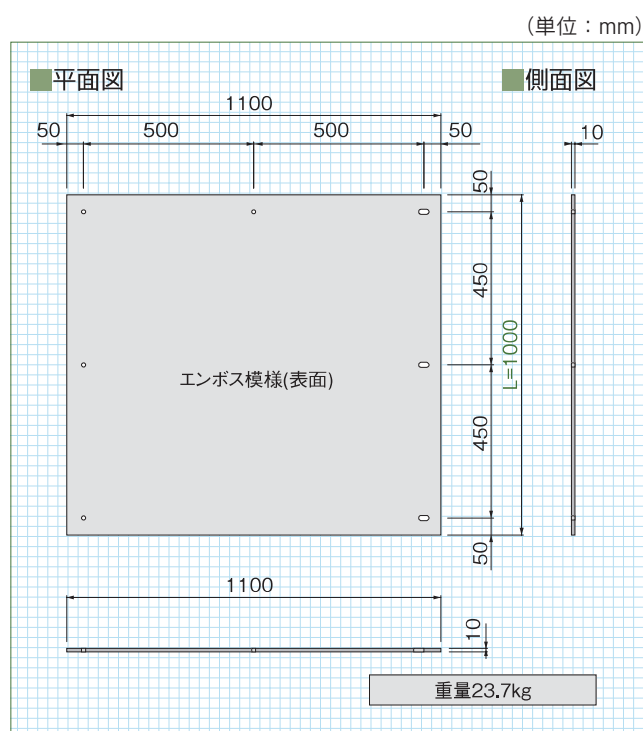
張出

地中線

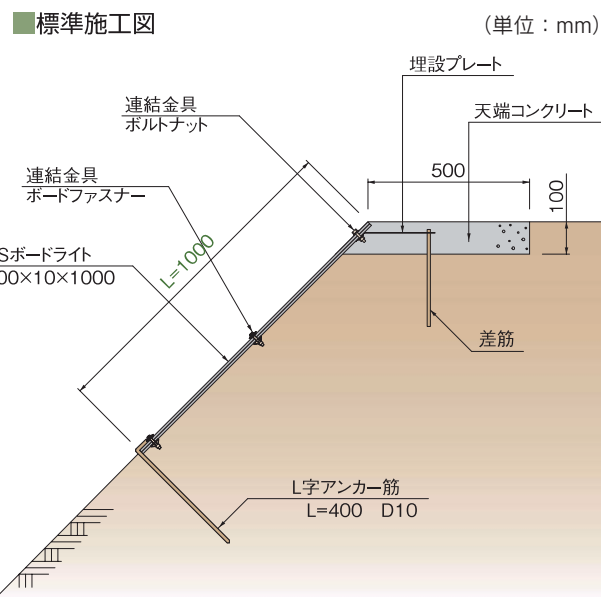
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他



※ L=500～2000まで対応可能です。



特長・ポイント

設計図に基づき、工場で製作されたマットにコンクリート注入するため、従来の現場打ちコンクリートやプレキャストブロック工に比べ少人数、短時間で施工ができます。

水中施工が可能なので切替え工事、止水工事が不要となり工期の短縮、経済性にも優れた効果を発揮します。

勾配の異なった複雑な斜面にも良くなじみ均一な厚みが得られます。

ポンプによる加圧注入のため、斜面・平坦部にかかわらず広範囲の面積をいちどに押さえます。

型枠が軽量なので、安全な施工ができ運搬、保管が容易です。

水・セメント比が著しく低下するので、特に初期強度が高く養生期間が短縮されます。

ファブリフォーム®工法とは

高強度合成繊維布製型枠（Fabric form）に流動性コンクリートまたはモルタルをポンプで圧入するコンクリート体成形法です。型枠が透水性であるためコンクリート混練水の余剰分は注入圧力によって絞り出され、水・セメント比（W/C）が低下しますので硬化時間を早め、高密度・高強度のコンクリート硬化体を得られます。

ファブリフォーム®工法には

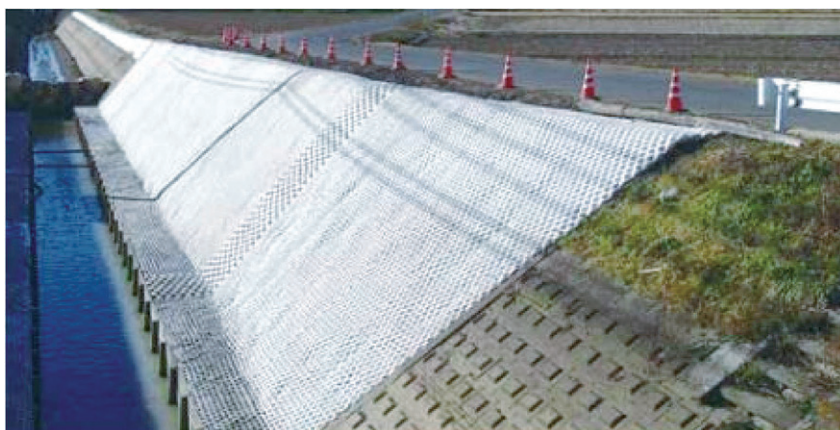
河川・海岸の護岸及び根固め工、水中部の洗掘防止工・護床工などのマット工法と、港湾構造物の基礎根固め工としてのファブリキャスト工法があります。

ファブリフォーム®工法は

米国コンテック社で発明され、わが国では旭化成建材株式会社旭化成ジオテック株式会社によって本工法の技術開発並びに普及の業務が実施されています。

型枠の素材は、この用途に最も適した高強度合成繊維を使用しファブリフォームの名称と共に布製型枠、コンクリートマットとも呼ばれ数多くの実績をあげております。

施工写真



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

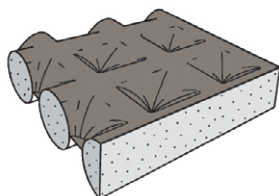
太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他

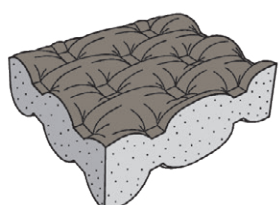
マットの種類

■フィルターポイント(FP)マット



上下二層の繊維の一部分（ポイント）を一層に織込み、強力なフィルターにしたマットです。フィルターポイントはのり面表層の浸透水を排出する水抜孔の役割りをしますので、のり面の安定に著しい効果を発揮します。

■ノンフィルター(NF)マット

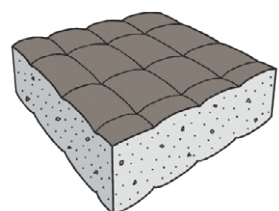


上下二層の繊維をドロップステッチ状に織り、一層の部分をなくした遮水型マットです。

NF50：上下層は緻密に結ばれ、モルタル圧入後は畳表状の平滑な盤面を形成します。

NF100・NF150：ドロップステッチの個所を部分的にまとめ仕上り後の盤面は起伏のある格子模様を形成します。

■コンクリート(CX)マット



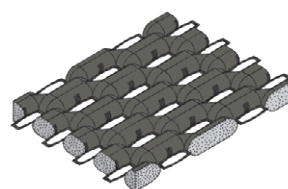
FP型NF型がスラリー状のモルタルを圧入し比較的に薄いコンクリート盤を形成するのに対して、CX型はそれぞれの版厚により10mmから25mmの粗骨材を混入した流動性コンクリートを圧入し、厚み・重量のある高強度のコンクリート盤に仕上げます。

■ロープジョイント(RJ-F・RJ-N)マット



剛タイプであるFP型やNF型マットに縫製加工でタテ、ヨコに一層部を形成してブロック化し、強靱なロープで接続したものです。

■護岸緑化(GP)マット



上下二層の繊維の一部分を一層に織り込み、その一層部に予め工場にてスリット（GP）を設け、吸い出し防止材（不織布）を併用する事により、従来のファブリフォームの護岸機能+α（植生機能）を持ち合わせた自然に優しい環境護岸です。

施工順序

■法面整形



■ファブリフォームマット敷設



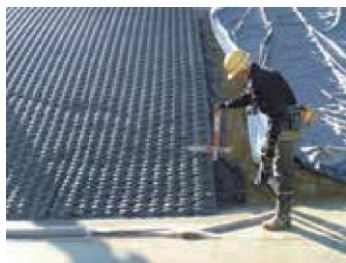
■モルタル注入



■水洗い



■厚み管理



①施工場所の整備と整形

- 基本設計図に基づき勾配、のり長、延長距離その他を確認する。(土質、勾配によってはあらかじめのり留擁壁を設置する。)
- のり面、天端、小段および張出し部など施工面上の石塊、木根、番線屑などマット損傷の要因となる突起物を除去し(三面張りの際は河床部も同じ)十分な締固めをおこなう。
- マット割付図に基づき丁張りまたは指標を設置する。
- のり尻根入れ溝、のり面上流・下流端部の巻込み溝を掘削する。

②マットの敷設

- のり面天端に、のり肩から所定の距離をおいて法線と平行となるよう約2m間隔でマット懸垂用支持杭を打設する。
- 支持杭に単管などを抱かせ番線で固定し、所定の位置にレバブロックを取付ける。
- 敷設は、小段を伴う二段以上ののり面保護工の場合は最下段からおこなう。河川改修および急傾斜山腹水路工でドライ施工の場合は下流側から敷設する。
- 割付図とマット番号を照合し、順にマットをひろげ上部パイプ通しに単管を挿入したのちマット収縮分をたるませ乍ら縫巾毎に単管とマットを番線等で固定する。

③コンクリート圧送

- 本工法は特にコンクリート(又はモルタル)の流動性を要求されるため、あらかじめプラントと入念な打合せをおこない、所定の配合(特に水・セメント比、細骨材率、スランプ・フロー値)を確認しておく。
- コンクリートポンプ車(モルタル使用の場合はスクイズ型が最適)
- 配管4吋振りしホース
モルタル注入の場合、絞り管(4吋→2吋テーパ管)を使用し先端は2吋の耐圧ホース約20mで注入する。
ブーム車使用について
ポンプ位置と施工場所に障害物又は足場の悪い箇所のある場合のほか、各マットの注入口にブームが届く場合は特に効果がある。

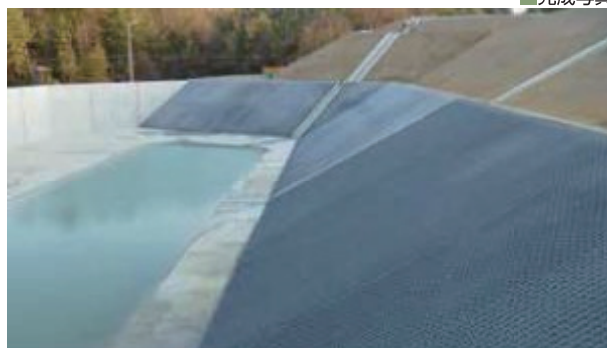
④マットへの注入

- 各マットは通常延長方向約10m程度を一枚として製作され、のり勾配、平坦部分(張出し部、床盤部)などの状況によって数ヶ所の注入口が取付けられている。
- 注入の際は敷設順に従い、低い位置、構造物に近い位置の注入口から注入する。
- のり面での注入は、コンクリート注入面が均等に上昇するように各注入口を使用し、充分圧入したのち順次高い位置の注入口から注入する。
- 隣設のマットと交互に注入すると打設効率が良くなるが一日の注入量、休憩時間などを充分に考慮して打継ぎ目の出来無いに注意する。

⑤仕上・完成

- 仕上げ コンクリート打設後表面洗浄、間詰め(硬練りコンクリート)、埋度し(土砂、栗石、根固めブロックなど)をおこなう。
- 養生 通常の現場打ちコンクリート養生に準ずる。

■完成写真



擁壁

河川・環境

道路

水路

防火水槽

上下水道

張出

地中線

太陽光関連

防災・減災・復旧

工法・その他