

水路用製品

Waterways



大型フリューム

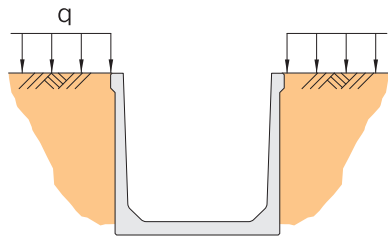
製品名称：KUフリューム

- 豊富なサイズが有り、流量に合った断面を選択していただけます。
- 軽量で経済的な三面水路です。

設計条件

① 載荷重

$q = 10 \text{ kN/m}^2$



② 土質条件、その他

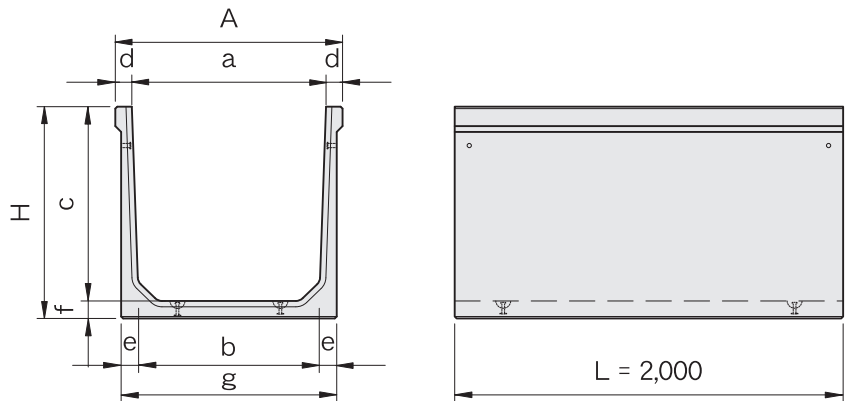
- ・土の単位体積重量
 $\gamma_d = 18 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- ・土圧係数
 $K_a = 0.333$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

③ 許容応力度

- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196 \text{ N/mm}^2$
- ヤング係数比： $n = 15$

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

④ 断面形状



呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)									質量 kg/本
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	
KU-100×100	1,000	930	1,000	85	90	90	1,110	1,170	1,090	1,307
KU-100×120		910	1,200	85	100	105	1,110	1,170	1,305	1,595
KU-100×140		900	1,400	90	110	115	1,120	1,180	1,515	1,980
KU-110×100	1,100	1,030	1,000	85	90	90	1,210	1,270	1,090	1,352
KU-110×120		1,010	1,200	85	100	105	1,210	1,270	1,305	1,648
KU-110×140		1,000	1,400	90	110	115	1,220	1,280	1,515	2,038
KU-120×100	1,200	1,130	1,000	85	90	90	1,310	1,370	1,090	1,397
KU-120×120		1,110	1,200	85	100	105	1,310	1,370	1,305	1,700
KU-120×140		1,100	1,400	90	110	115	1,320	1,380	1,515	2,095
KU-130×100	1,300	1,230	1,000	85	90	90	1,410	1,470	1,090	1,442
KU-130×120		1,210	1,200	85	100	105	1,410	1,470	1,305	1,753
KU-130×140		1,200	1,400	90	110	115	1,420	1,480	1,515	2,153



呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)									質量 kg/本
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	
KU-140×100	1,400	1,330	1,000	85	90	90	1,510	1,570	1,090	1,487
KU-140×120		1,310	1,200	85	100	105	1,510	1,570	1,305	1,805
KU-140×140		1,300	1,400	90	110	115	1,520	1,580	1,515	2,210
KU-150×100	1,500	1,430	1,000	85	90	100	1,610	1,670	1,100	1,612
KU-150×120		1,410	1,200	85	100	105	1,610	1,670	1,305	1,858
KU-150×140		1,400	1,400	90	110	115	1,620	1,680	1,515	2,268
KU-150×150		1,390	1,500	90	115	120	1,620	1,680	1,620	2,429
KU-150×160		1,390	1,600	95	120	125	1,630	1,690	1,725	2,644
KU-150×180		1,370	1,800	95	130	135	1,630	1,690	1,935	3,002
KU-150×200	1,600	1,360	2,000	95	135	140	1,630	1,690	2,140	3,373
KU-160×100		1,530	1,000	85	90	100	1,710	1,770	1,100	1,662
KU-160×120		1,510	1,200	85	100	105	1,710	1,770	1,305	1,910
KU-160×140		1,500	1,400	90	110	115	1,720	1,780	1,515	2,325
KU-160×150		1,490	1,500	90	115	120	1,720	1,780	1,620	2,489
KU-160×160		1,490	1,600	95	120	125	1,730	1,790	1,725	2,706
KU-160×180	1,700	1,470	1,800	95	130	135	1,730	1,790	1,935	3,069
KU-160×200		1,460	2,000	95	135	140	1,730	1,790	2,140	3,443
KU-170×100		1,630	1,000	85	90	100	1,810	1,870	1,100	1,712
KU-170×120		1,610	1,200	85	100	105	1,810	1,870	1,305	1,963
KU-170×140		1,600	1,400	90	110	115	1,820	1,880	1,515	2,383
KU-170×150		1,590	1,500	90	115	120	1,820	1,880	1,620	2,549
KU-170×160	1,800	1,590	1,600	95	120	125	1,830	1,890	1,725	2,769
KU-170×180		1,570	1,800	95	130	135	1,830	1,890	1,935	3,137
KU-170×200		1,560	2,000	95	135	140	1,830	1,890	2,140	3,513
KU-180×100		1,730	1,000	85	90	100	1,910	1,970	1,100	1,762
KU-180×120		1,710	1,200	85	100	105	1,910	1,970	1,305	2,015
KU-180×140		1,700	1,400	90	110	115	1,920	1,980	1,515	2,440
KU-180×150	1,900	1,690	1,500	90	115	120	1,920	1,980	1,620	2,609
KU-180×160		1,690	1,600	95	120	125	1,930	1,990	1,725	2,831
KU-180×180		1,670	1,800	95	130	135	1,930	1,990	1,935	3,204
KU-180×200		1,660	2,000	95	135	140	1,930	1,990	2,140	3,583
KU-190×100		1,830	1,000	85	90	100	2,010	2,070	1,100	1,812
KU-190×120		1,810	1,200	85	100	105	2,010	2,070	1,305	2,068
KU-190×140	2,000	1,800	1,400	90	110	115	2,020	2,080	1,515	2,498
KU-190×150		1,790	1,500	90	115	120	2,020	2,080	1,620	2,669
KU-190×160		1,790	1,600	95	120	125	2,030	2,090	1,725	2,894
KU-190×180		1,770	1,800	95	130	135	2,030	2,090	1,935	3,272
KU-190×200		1,760	2,000	95	135	140	2,030	2,090	2,140	3,653
KU-200×100		1,930	1,000	85	90	100	2,110	2,170	1,100	1,862
KU-200×120	2,000	1,910	1,200	85	100	105	2,110	2,170	1,305	2,120
KU-200×140		1,900	1,400	90	110	115	2,120	2,180	1,515	2,555
KU-200×150		1,890	1,500	90	115	120	2,120	2,180	1,620	2,729
KU-200×160		1,890	1,600	95	120	125	2,130	2,190	1,725	2,956
KU-200×180		1,870	1,800	95	130	135	2,130	2,190	1,935	3,339
KU-200×200		1,860	2,000	95	135	140	2,130	2,190	2,140	3,723

フリーム

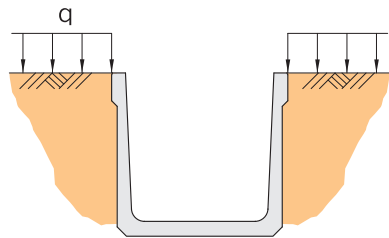
製品名称：GSU

■豊富なサイズが有り、流水量に合った断面を選択していただけます。

設計条件

① 載荷重

GSU : $q=20\text{kN/m}^2$

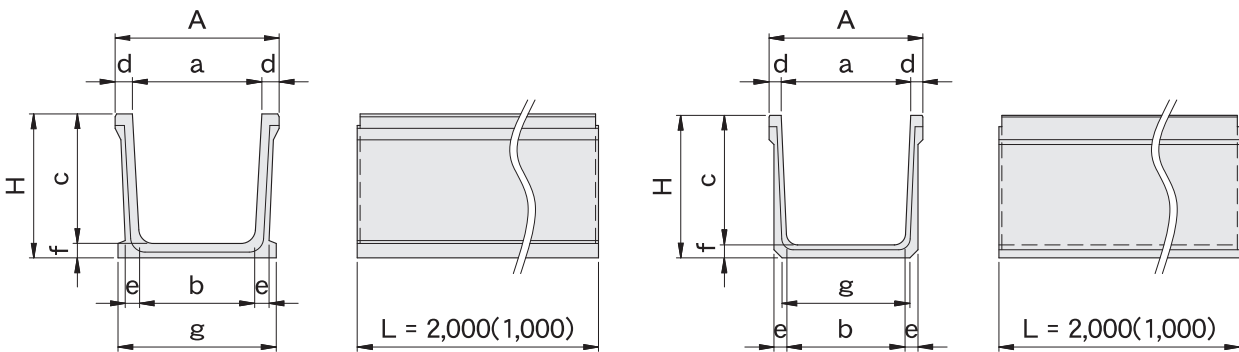


上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 断面形状

(Aタイプ)

(Bタイプ)



■ GSU

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)								質量 (kg/本)		タイプ 区分	
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	L=2m		L=1m
GSU- 50× 70	500	440	700	75	75	75	490	650	775	679	340	Bタイプ
GSU- 50× 80		430	800		80	80			880	780	390	
GSU- 60× 70	600	540	700	75	75	75	590	750	775	717	359	
GSU- 60× 80		530	800		80	80			880	820	410	
GSU- 60× 90		520	900		85	85			985	932	466	
GSU- 60×100		510	1,000		90	90			1,090	1,054	527	
GSU- 70× 60	700	640	600	75	75	75	690	850	675	685	343	
GSU- 70× 70		640	700		75	75			775	754	377	
GSU- 70×100		610	1,000		90	90			1,090	1,099	550	
GSU- 80× 50	800	750	500	75	70	70	790	950	570	628	314	
GSU- 80× 60		740	600		75	75			675	723	362	
GSU- 80× 70		740	700		75	75			775	792	396	
GSU- 80× 80		730	800		80	80			880	900	450	
GSU- 80× 90		720	900		85	85			985	1,017	509	
GSU- 80×100		710	1,000		90	90			1,090	1,143	572	
GSU- 80×120	900	700	1,200	75	95	95	890	1,050	1,295	1,331	666	
GSU- 90× 80		830	800		80	80			880	940	470	
GSU- 90× 90		820	900		85	85			985	1,060	530	
GSU-100× 60	1,000	940	600	75	75	75	990	1,150	675	798	399	
GSU-100× 70		940	700		75	75			775	867	434	
GSU-100× 80		930	800		80	80			880	980	490	
GSU-100× 90		920	900		85	85			985	1,103	551	
GSU-100×100		910	1,000		90	90			1,090	1,234	617	
GSU-100×120	1,200	900	1,200	75	95	95	1,190	1,350	1,295	1,423	712	
GSU-120× 60		1,140	600		75	75			675	871	436	
GSU-120× 80		1,130	800		80	80			880	1,060	530	
GSU-120× 90		1,120	900		85	85			985	1,188	594	
GSU-120×100		1,110	1,000		90	90			1,090	1,324	662	
GSU-120×120		1,100	1,200		95	95			1,295	1,518	759	
GSU-140×100	1,400	1,310	1,000	75	90	90	1,390	1,550	1,090	1,413	707	
GSU-140×120		1,300	1,200		95	95			1,295	1,616	808	
GSU-140×140		1,280	1,400		110	110			1,400	1,550	1,510	
GSU-150×100	1,500	1,410	1,000	75	90	90	1,490	1,650	1,090	1,458	729	
GSU-150×120		1,400	1,200		95	95			1,295	1,661	830	
GSU-200× 90	2,000	1,920	900	75	85	120	1,990	2,150	1,020	1,893	947	

※製品重量は、当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

■ GSU-L

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)									質量(kg/本)		タイプ 区分
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	L=2m	L=1m	
GSU- 30× 30L	300	260	300	50	45	45	400	400	345	234	117	Aタイプ
GSU- 30× 50L		250	500	75	50	50	300	450	550	359	180	Bタイプ
GSU- 30× 60L		240	600	75	60	60	420	450	660	472	236	Aタイプ
GSU- 40× 40L	400	360	400	60	45	45	500	520	445	309	154	Aタイプ
GSU- 40× 50L		350	500	75	50	50	400	550	550	384	192	Bタイプ
GSU- 40× 60L		340	600	75	60	60	520	550	660	501	250	Aタイプ
GSU- 45× 45L	450	400	450	60	50	50	550	570	500	366	183	Bタイプ
GSU- 50× 50L	500	450	500	75	50	50	500	650	550	409	205	
GSU- 60× 60L	600	540	600	75	60	60	600	750	660	539	269	

穴付きフリーウム

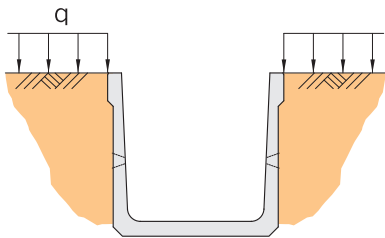
製品名称：DR

豊富なサイズが有り、流水量に合った断面を選択していただけます。

設計条件

① 載荷重

DR : q=20kN/m²

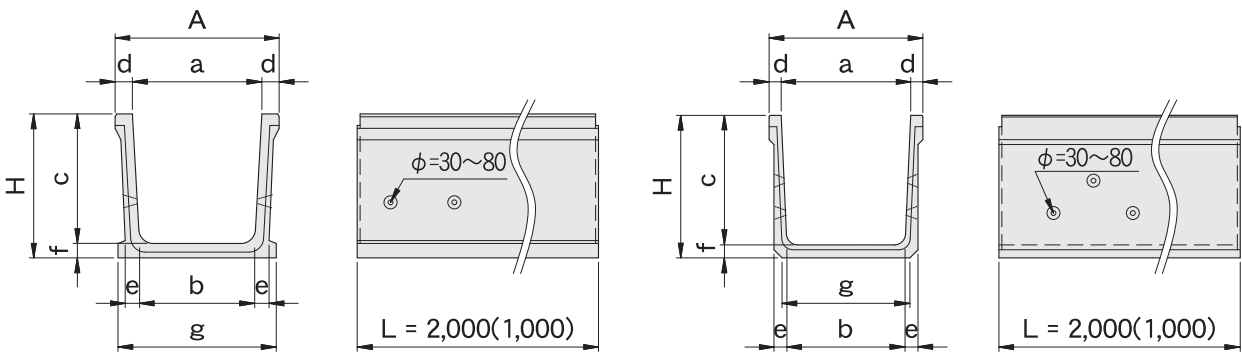


上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 断面形状

(Aタイプ)

(Bタイプ)



DR-L

呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)									質量(kg/本)		タイプ 区分
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	L=2m	L=1m	
DR- 30× 30L	300	260	300	50	45	45	400	400	345	231	116	Aタイプ
DR- 30× 50L		250	500	75	50	50	300	450	550	355	178	Bタイプ
DR- 30× 60L		240	600	75	60	60	420	450	660	467	234	Aタイプ
DR- 40× 40L	400	360	400	60	45	45	500	520	445	306	153	Aタイプ
DR- 40× 50L		350	500	75	50	50	400	550	550	380	190	Bタイプ
DR- 40× 60L		340	600	75	60	60	520	550	660	496	248	Aタイプ
DR- 45× 45L	450	400	450	60	50	50	550	570	500	362	181	Bタイプ
DR- 50× 50L	500	450	500	75	50	50	500	650	550	405	203	
DR- 60× 60L	600	540	600	75	60	60	600	750	660	536	268	

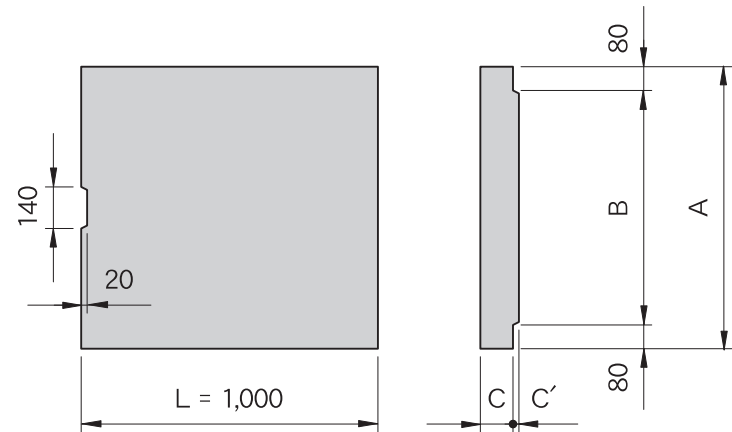


DR

呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)								質量(kg/本)			タイプ 区分
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	L=2m	L=1m	
DR- 50× 70	500	440	700	75	75	75	490	650	775	676	338	Bタイプ
DR- 50× 80		430	800		80	80			880	776	388	
DR- 60× 70		540	700		75	75			775	713	357	
DR- 60× 80	600	530	800	75	80	80	590	750	880	816	408	
DR- 60× 90		520	900		85	85			985	928	464	
DR- 60× 100		510	1,000		90	90			1,090	1,050	525	
DR- 70× 60	700	640	600	75	75	75	690	850	675	682	341	
DR- 70× 70		640	700		75	75			775	751	376	
DR- 70× 100		610	1,000		90	90			1,090	1,095	548	
DR- 80× 50	800	750	500	75	70	70	790	950	570	625	312	
DR- 80× 60		740	600		75	75			675	719	360	
DR- 80× 70		740	700		75	75			775	788	394	
DR- 80× 80		730	800		80	80			880	896	448	
DR- 80× 90		720	900		85	85			985	1,013	507	
DR- 80× 100		710	1,000		90	90			1,090	1,139	570	
DR- 80× 120	900	700	1,200	75	95	95	890	1,050	1,295	1,323	662	
DR- 90× 80		830	800		80	80			880	936	468	
DR- 90× 90		820	900		85	85			985	1,056	528	
DR-100× 60	1,000	940	600	75	75	75	990	1,150	675	794	397	
DR-100× 70		940	700		75	75			775	864	432	
DR-100× 80		930	800		80	80			880	976	488	
DR-100× 90		920	900		85	85			985	1,099	549	
DR-100× 100		910	1,000		90	90			1,090	1,230	615	
DR-100× 120		900	1,200		95	95			1,295	1,415	708	
DR-120× 60	1,200	1,140	600	75	75	75	1,190	1,350	675	868	434	
DR-120× 80		1,130	800		80	80			880	1,056	528	
DR-120× 90		1,120	900		85	85			985	1,184	592	
DR-120× 100		1,110	1,000		90	90			1,090	1,320	660	
DR-120× 120		1,100	1,200		95	95			1,295	1,510	755	
DR-140× 100	1,400	1,310	1,000	75	90	90	1,390	1,550	1,090	1,409	705	
DR-140× 120		1,300	1,200		95	95			1,295	1,608	804	
DR-140× 140		1,280	1,400		110	110			1,510	1,996	998	
DR-150× 100	1,500	1,410	1,000	75	90	90	1,490	1,650	1,090	1,454	727	
DR-150× 120		1,400	1,200		95	95			1,295	1,653	826	
DR-200× 90	2,000	1,920	900	75	85	120	1,990	2,150	1,020	1 889	945	

※製品重量は、当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

溝蓋（GSU, DR用） 形状寸法及び製品質量



呼 び 名	T-14用蓋					T-6用蓋				
	寸 法 (mm)				質量 (kg/枚)	寸 法 (mm)				質量 (kg/枚)
	A	B	C	C'		A	B	C	C'	
30用蓋	—	—	—	—	—	450	290	60	10	74
40用蓋	—	—	—	—	—	550	390	65	10	99
※45用蓋	—	—	—	—	—	570	440	65	10	103
50用蓋	650	490	100	20	186	650	490	70	10	126
60用蓋	750	590	100	20	216	750	590	75	10	155
70用蓋	850	690	110	20	267	850	690	80	10	187
80用蓋	950	790	110	20	300	950	790	80	10	209
90用蓋	1,050	890	120	20	358	1,050	890	85	10	247
100用蓋	1,150	990	120	20	394	1,150	990	85	10	268
120用蓋	1,350	1,190	130	20	497	1,350	1,190	95	10	350
140用蓋	1,550	1,390	140	20	611	1,550	1,390	100	10	422
150用蓋	1,650	1,490	140	20	651	1,650	1,490	110	10	490

※製品質量は当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

※45用蓋は蓋掛かり幅が65mmとなります。



U型水路（ソケット型）

製品名称：SSU

■ソケット付きのU型水路です。

■軽量で経済的であり、ソケット部のパッキンにより目地処理を必要としない施工性に優れた水路です。

設計条件

①載荷重

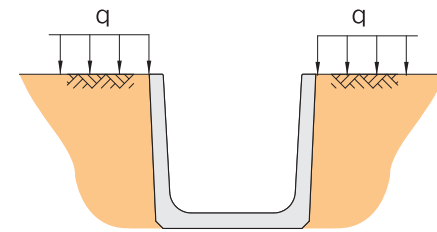
$q=20\text{kN/m}^2$

②土質条件、その他

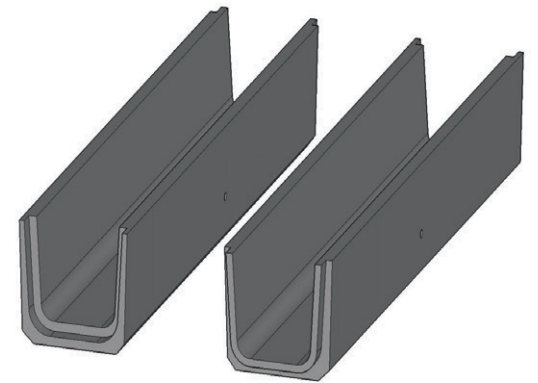
- ・土の単位体積重量 $\gamma d = 18 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

③許容応力度

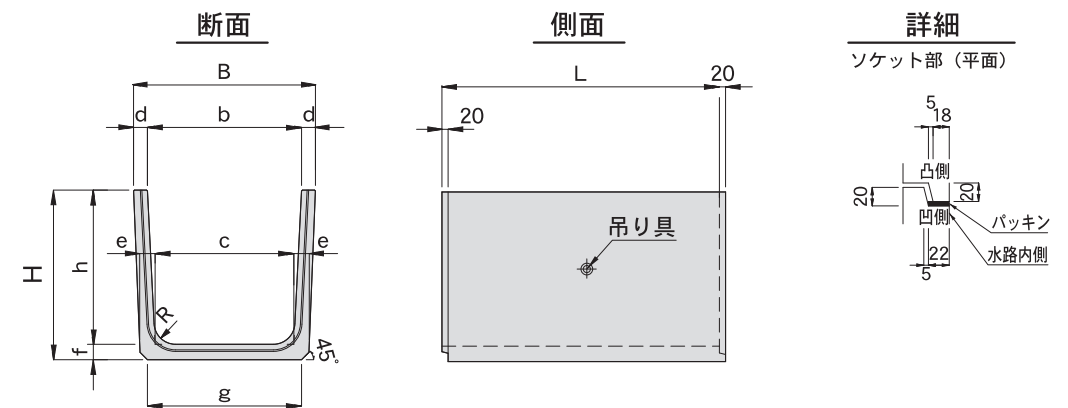
- ・コンクリート
 - 設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
 - SWM-Bの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
 - SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
- ヤング係数比： $n = 15$



上記設計条件以外は別途ご相談ください。



④断面形状



SSU

呼 び 名	形状寸法 (mm)											質量 (kg)
	b	h	B	H	L	d	e	f	c	R	g	
300×300	300	300	390	345	2,000	45	45	45	260	50	300	202
400×400	400	400	490	445	2,000	45	45	45	360	50	400	265
450×450	450	450	540	500	2,000	45	50	50	400	70	450	320
500×500	500	500	590	550	2,000	45	50	50	450	70	500	358
600×600	600	600	700	660	2,000	50	60	60	540	70	600	500

用排水路用落差工

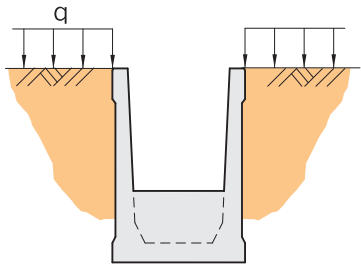
製品名称：DRP-L

- 水路勾配調整用としてGSU、DRと組み合わせてご使用いただけます。
- 載荷重は、 $q=20\text{kN/m}^2$ にて設計しております。

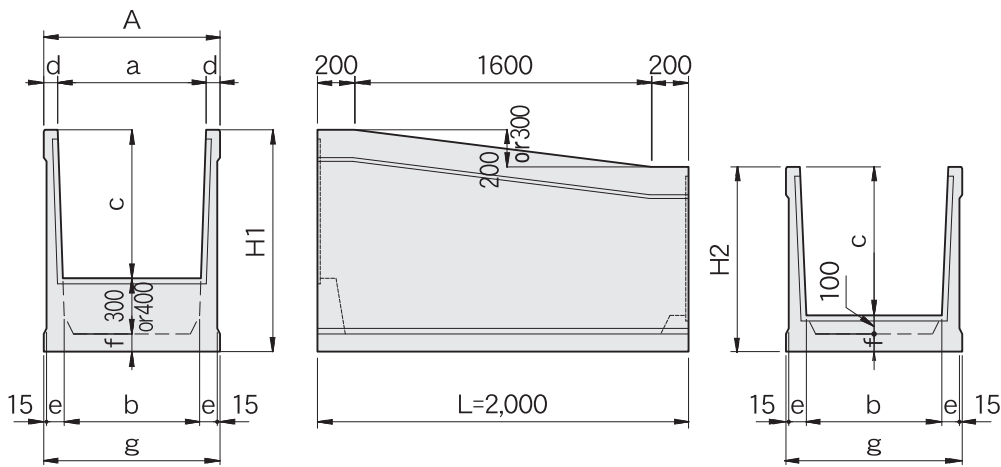
設計条件

載荷重

フリーム（GSU）、穴付きフリーム（DR） 接続用落差工です。
 $q=20\text{kN/m}^2$ にて設計しております。



DRP-Lの製品寸法及び製品質量



呼 び 名 (内幅×内高)	形 状 寸 法 (mm)											質 量 kg/本
	落差	a	b	c	d	e	f	g	A	H ₁	H ₂	
DRP- 30× 30L	300	300	240	300	75	75	75	450	450	775	475	564
DRP- 40× 40L	300	400	340	400	75	75	75	550	550	875	575	685
DRP- 50× 50L	200	500	440	500	75	90	90	650	650	890	690	935
DRP- 60× 60L	200	600	540	600	75	90	90	750	750	990	790	1,068
DRP- 80× 60L	200	800	740	600	75	90	90	950	950	990	790	1,182
DRP- 80× 80L	200	800	730	800	75	95	95	950	950	1,195	995	1,382
DRP-100× 60L	200	1,000	940	600	75	90	90	1,150	1,150	990	790	1,297
DRP-100× 80L	200	1,000	930	800	75	95	95	1,150	1,150	1,195	995	1,502
DRP-100× 90L	200	1,000	920	900	75	100	100	1,150	1,150	1,300	1,100	1,636

※製品重量は、当社のコンクリートを 2.5tf/m^3 としての計算質量です。
※L=3,000の落差工（分割型）も対応いたします。
お手数ですが、形状・価格等、担当営業にご確認をお願いいたします。

施工写真



DRP-L



KUフリーム

GSU



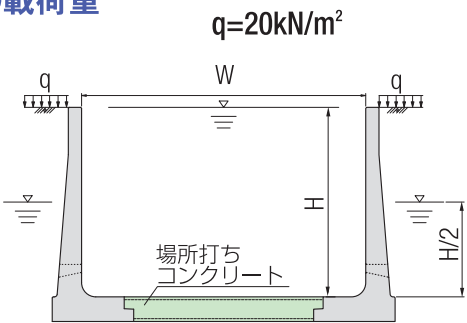
農業排水用 L型水路

製品名称：NSL

- 底版を現場打ちコンクリートで連結する構造ですので、水路幅は規格範囲内で自由に選定できます。
- 従来の場所打ち水路に比べ、工期短縮が図れます。
- 高さ(H寸法)1.0m～3.0mまで100mmピッチで選定でき、左右の高違いにも自由に対応が可能です。

設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角： $\phi = 20^\circ$
- ・土の単位体積重量
湿潤土： $\gamma_t = 18 \text{ kN/m}^3$
飽和土： $\gamma_t' = 20 \text{ kN/m}^3$
水中土： $\gamma_w = 9 \text{ kN/m}^3$
- ・水の単位体積重量： $W_o = 9.8 \text{ kN/m}^3$
- ・土圧係数： $K_a = 0.490$
- ・地下水位： $H/2$ (水路壁高の1/2)
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量： $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

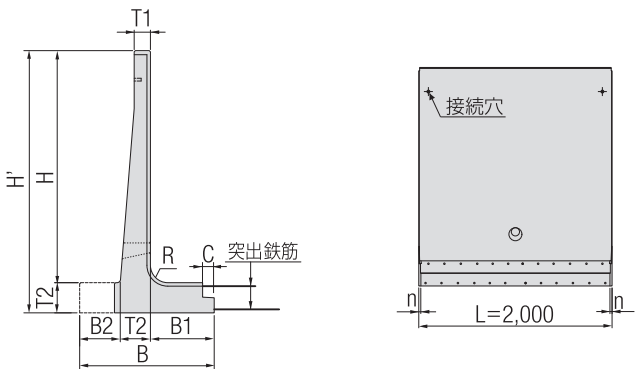
③ 許容応力度

- ・コンクリート
設計基準強度：
製品本体 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
場所打ち底版 24 N/mm^2
許容曲げ圧縮応力度：
製品本体 $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
場所打ち底版 9 N/mm^2
許容せん断応力度：
製品本体 $\tau_{ca} = 0.50 \text{ N/mm}^2$
場所打ち底版 0.45 N/mm^2
許容付着応力度：
製品本体 $\tau_{oa} = 1.8 \text{ N/mm}^2$
場所打ち底版 1.6 N/mm^2
曲げ引張強度：
製品本体 $\sigma_{bt} = 3 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 157 \text{ N/mm}^2$
- ・その他
ヤング係数比： $n = 15$



上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量

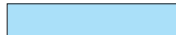


製品サイズ	形状寸法 (mm)									製品質量 (kg/枚)	張出長の範囲 B2 (mm)
	H	H'	T1	T2	B	B1	C	n	R		
NSL 100	1,000	1,150								1,070	
NSL 110	1,100	1,250								1,135	
NSL 120	1,200	1,350	130	150	550	350	100	14	100	1,200	50～ 600
NSL 130	1,300	1,450								1,266	
NSL 140	1,400	1,550								1,331	
NSL 150	1,500	1,720								2,029	
NSL 160	1,600	1,820	140	220	720	450	100	18	150	2,099	50～ 650
NSL 170	1,700	1,920								2,169	
NSL 180	1,800	2,020								2,239	
NSL 190	1,900	2,160								2,850	
NSL 200	2,000	2,260	140	260	860	550	100	22	150	2,920	50～ 800
NSL 210	2,100	2,360								2,990	
NSL 220	2,200	2,460								3,061	
NSL 230	2,300	2,600								3,811	
NSL 240	2,400	2,700	140	300	1,000	650	100	26	150	3,880	50～ 900
NSL 250	2,500	2,800								3,950	
NSL 260	2,600	2,900								4,020	
NSL 270	2,700	3,040								4,901	
NSL 280	2,800	3,140	140	340	1,140	750	100	30	150	4,971	50～ 1,050
NSL 290	2,900	3,240								5,040	
NSL 300	3,000	3,340								5,111	

- ※B 2寸法50mmが標準製品です。上表中のB寸法および質量は、標準製品の値です
- ※設計条件により、上表中のB 2寸法の範囲内で底版張出しを行うことが可能です。
- ※規格外製品・天端勾配製品・特殊製品等は別途ご相談ください。

施工歩掛り

製品1個あたり質量 (kg)	労務 (人)			使用機械 (賃料・日)		接合材料費率 (%)
	世話役	特殊作業員	普通作業員	トラッククレーン 4.9t吊り	ラフテレーンクレーン 20t吊り	
800超え 1,100以下	0.38	0.38	0.96	0.38	—	1.00
1,100超え 1,500以下	0.42	0.42	1.04	0.42	—	
1,500超え 1,900以下	0.45	0.45	1.14	—	0.45	
1,900超え 2,200以下	0.48	0.48	1.43	—	0.48	
2,200超え 2,600以下	0.53	0.53	1.58	—	0.53	
2,600超え 3,000以下	0.59	0.59	1.76	—	0.59	
3,000超え 3,400以下	0.63	0.63	2.19	—	0.63	
3,400超え 3,800以下	0.67	0.67	2.33	—	0.67	
3,800超え 4,000以下	0.71	0.71	2.50	—	0.71	
4,000超え 4,200以下	0.77	0.77	3.08	—	0.77	
4,200超え 4,400以下	0.83	0.83	3.33	—	0.83	
4,400超え 4,600以下	0.91	0.91	3.64	—	0.91	
4,600超え 4,800以下	1.00	1.00	4.50	—	1.00	
4,800超え 5,000以下	1.11	1.11	5.00	—	1.11	
5,000超え 5,200以下	1.25	1.25	5.63	—	1.25	

- ※トラッククレーン：油圧伸縮ジブ型4.9t吊り
- ※ラフテレーンクレーン：：油圧伸縮ジブ型20t吊り ：油圧伸縮ジブ型35t吊り
- ※敷モルタル材料費は別途計上願います。
- ※本表は「農林水産省土地改良工事積算基準(土木工事)」の水路用鉄筋コンクリートL形ブロック機械据付け歩掛りを基に設定しております。
- ※本表は製品据付け歩掛りであり、場所打ち底版部の施工歩掛りは含んでおりません。
- ※本歩掛り以外に定められた歩掛りがある場合は、適宜採用してください。

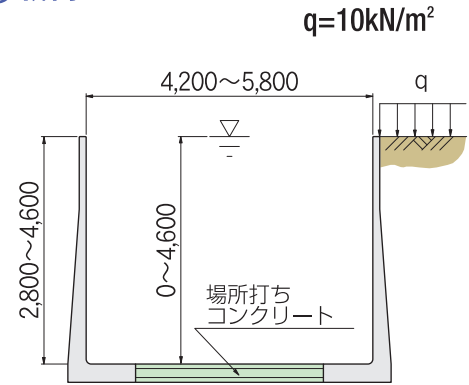
大型L型水路

製品名称：MSL

- 条件に合わせて製品化できます。また、天端勾配（斜壁）0～10%まで可能です。
- 従来の場所打ち水路に比べ、工期短縮が図れます。
- 高さ(H寸法)2.8m～4.6mまで100mmピッチで選定でき、左右の高違いにも自由に対応が可能です。
- 載荷重も条件に合わせて検討致します。

設計条件

①載荷重



②土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角： $\phi=30^\circ$
- ・土の単位体積重量： $\gamma_d=19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量： $\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$

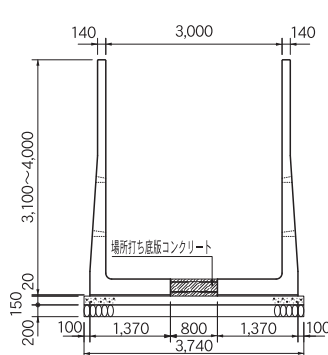
③許容応力度

- ・コンクリート
設計基準強度：
製品本体 $\sigma_{ck}=35\text{N/mm}^2$
場所打ち底版 24N/mm^2
許容曲げ圧縮応力度：
製品本体 $\sigma_{ca}=12.5\text{N/mm}^2$
場所打ち底版 9N/mm^2
許容せん断応力度：
製品本体 $\tau_{ca}=0.525\text{N/mm}^2$
場所打ち底版 0.45N/mm^2
許容付着応力度：
製品本体 $\tau_{oa}=1.9\text{N/mm}^2$
場所打ち底版 1.6N/mm^2
- ・鉄筋
許容引張応力度： $\sigma_{sa}=157\text{N/mm}^2$
- ・その他
ヤング係数比： $n=15$

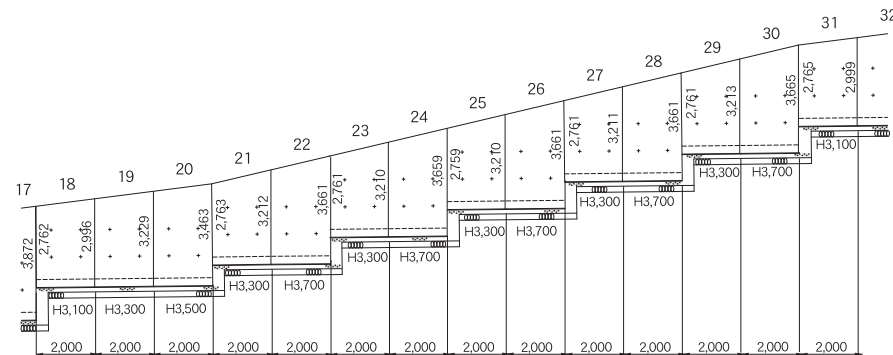


◆参考断面図

断面図

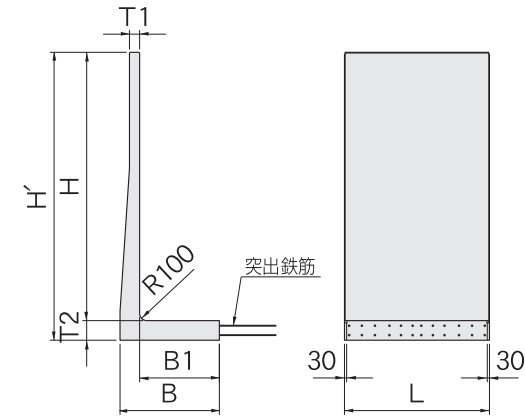


側面図



上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



製品サイズ	形状寸法 (mm)							製品質量 (kg/枚)
	H	H'	T1	T2	B	B1	L	
MSL 280	2,800	3,070	140	270	1,370	1,100	2,000	4,545
MSL 290	2,900	3,170						4,615
MSL 300	3,000	3,270						4,685
MSL 310	3,100	3,370						4,756
MSL 320	3,200	3,470						4,826
MSL 330	3,300	3,570						4,895
MSL 340	3,400	3,670						4,965
MSL 350	3,500	3,770						5,035
MSL 360	3,600	3,870						5,106
MSL 370	3,700	3,970						5,175
MSL 380	3,800	4,170	140	370	1,370	1,000	1,500	5,246
MSL 390	3,900	4,270						5,298
MSL 400	4,000	4,370						5,351
MSL 410	4,100	4,470						5,403
MSL 420	4,200	4,570						5,455
MSL 430	4,300	4,670						5,508
MSL 440	4,400	4,770						5,561
MSL 450	4,500	4,870						5,613
MSL 460	4,600	4,970						5,666



農業土木事業協会規格 水路用L形

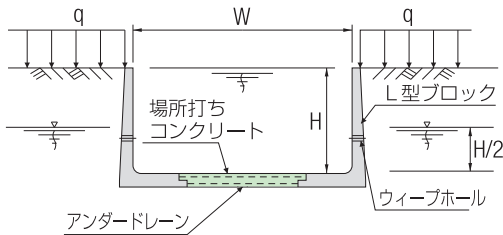
製品名称：FL

- 農業土木事業協会型製品です。
- 底版を場所打ちコンクリートで連結する構造ですので、水路幅を自由に選定できます。
- 載荷重条件によりⅠ種(q=10kN/m²)、Ⅱ種(q=15kN/m²)、Ⅲ種(q=20kN/m²)がございます。



設計条件

①載荷重及び土の内部摩擦角



種別	載荷重	土の内部摩擦角
Ⅰ種	q=10.0kN/m ²	φ=30°
Ⅱ種	q=15.0kN/m ²	φ=25°
Ⅲ種	q=20.0kN/m ²	φ=20°

②土の単位体積重量

- ・湿潤土：γ_t = 18kN/m³
- ・飽和土：γ_{t'} = 20kN/m³
- ・水中土：γ_w = 9kN/m³
- ・水：W₀ = 9.8kN/m³

③許容応力度

・コンクリート

	製品部	現打部
設計基準強度 σ _{ck}	30N/mm ²	21N/mm ²
許容曲げ圧縮応力度 σ _{ca}	11N/mm ²	8N/mm ²
許容せん断応力度 τ _a	0.5N/mm ²	0.42N/mm ²
許容付着応力度 τ _{0a}	1.8N/mm ²	1.5N/mm ²
曲げ引張強度 σ _{bt}	3.0N/mm ²	—

・鉄筋 (SD295A)

許容引張応力度：σ_{sa} = 157N/mm²

・物性その他

	製品部	現打部
コンクリートのヤング係数 E _c	2.8×10 ⁴ N/mm ²	2.35×10 ⁴ N/mm ²
鉄筋のヤング係数 E _s	2.0×10 ⁵ N/mm ²	
ヤング係数比(応力度計算時) n ₁	15	
ヤング係数比(弾性変形時) n ₂	7.1 (7.5)	
ポアソン比 m	0.5	

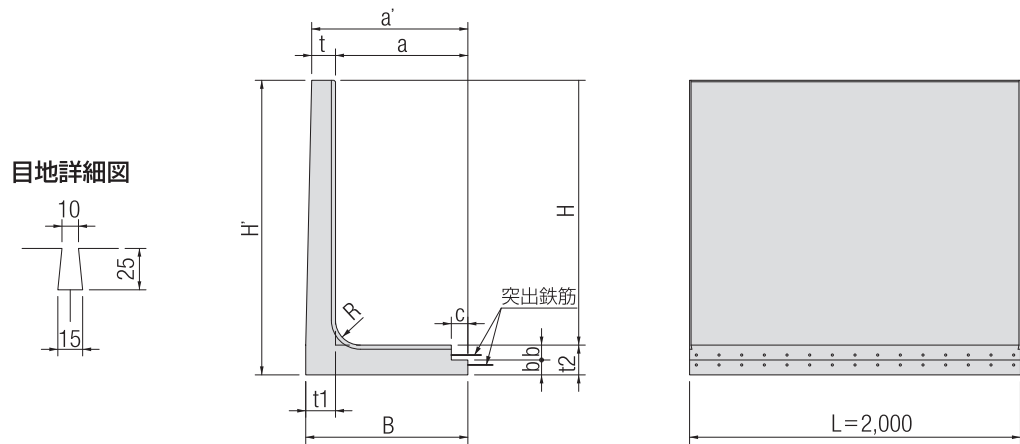
④地下水位

H/2 (水路深さの1/2)

※地下水の影響による水路の浮上対策として、ドレーン若しくはウィープホール等を施し地下水位の低下を図る。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



製品サイズ	種類	形状寸法(mm)											製品質量(kg/枚)
		H	a	a'	B	t	t ₁	t ₂	b	c	R	H'	
FL1000	ⅠⅡⅢ	1,000	420	520	540	100	120	120	—	—	80	1,120	878
FL1200	ⅠⅡⅢ	1,200	420	530	560	110	140	140	—	—	80	1,340	1,146
FL1400	ⅠⅡⅢ	1,400	500	620	655	120	155	155	—	—	100	1,555	1,478
FL1600	ⅠⅡⅢ	1,600	800	944	980	144	180	180	90	100	150	1,780	2,155
FL1800	ⅠⅡⅢ	1,800	800	955	1,000	155	200	200	100	100	150	2,000	2,569
FL2000	ⅠⅡⅢ	2,000	1,000	1,190	1,240	190	240	240	120	100	150	2,240	3,600
FL2200	ⅠⅡⅢ	2,200	1,000	1,209	1,260	209	260	260	130	100	150	2,460	4,174
FL2400	ⅠⅡⅢ	2,400	1,000	1,180	1,280	180	280	280	140	100	150	2,680	4,504
FL2600	ⅠⅡⅢ	2,600	1,000	1,200	1,300	200	300	300	150	100	150	2,900	5,147

※製品質量は、当社コンクリートを24.5kN/m³としての値です。

施工歩掛り

製品1個あたり質量(kg)	労務(人)			使用機械(賃料・日)		接合材料費率(%)
	世話役	特殊作業員	普通作業員	トラッククレーン 4.9t吊り	ラフテレーンクレーン 20t吊り	
800超え 1,100以下	0.38	0.38	0.96	0.38	—	1.00
1,100超え 1,500以下	0.42	0.42	1.04	0.42	—	
1,500超え 1,900以下	0.45	0.45	1.14	—	0.45	
1,900超え 2,200以下	0.48	0.48	1.43	—	0.48	
2,200超え 2,600以下	0.53	0.53	1.58	—	0.53	
2,600超え 3,000以下	0.59	0.59	1.76	—	0.59	
3,000超え 3,400以下	0.63	0.63	2.19	—	0.63	
3,400超え 3,800以下	0.67	0.67	2.33	—	0.67	
3,800超え 4,000以下	0.71	0.71	2.50	—	0.71	
4,000超え 4,200以下	0.77	0.77	3.08	—	0.77	
4,200超え 4,400以下	0.83	0.83	3.33	—	0.83	
4,400超え 4,600以下	0.91	0.91	3.64	—	0.91	
4,600超え 4,800以下	1.00	1.00	4.50	—	1.00	
4,800超え 5,000以下	1.11	1.11	5.00	—	1.11	
5,000超え 5,200以下	1.25	1.25	5.63	—	1.25	
5,200超え 5,400以下	1.43	1.43	7.14	—	1.43	
5,400超え 5,600以下	1.67	1.67	8.33	—	1.67	

※トラッククレーン：油圧伸縮ジブ型4.9t吊り

※ラフテレーンクレーン：油圧伸縮ジブ型20t吊り

油圧伸縮ジブ型35t吊り

※敷モルタル材料費は別途計上願います。

※本表は「農林水産省土地改良工事積算基準(土木工事)」の水路用鉄筋コンクリートL形ブロック機械据付け歩掛りを基に設定しております。

※本表は製品据付歩掛りであり、場所打ち底版部の施工歩掛りは含んでおりません。

※本歩掛り以外に定められた歩掛りがある場合は、適宜採用してください。

RC床版・スラブ

製品名称：RC-SS

- 道路及び農道の水路横断用の通路などに最適です。
- 既設床版・スラブの架け替えに使用できます。
- 使用用途により、各種荷重条件に対応いたします。

設計条件

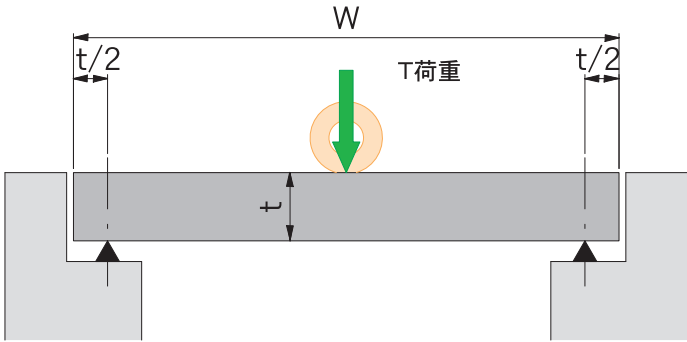
①活荷重 T-2, T-6, T-14, T-25

②単位体積重量

・鉄筋コンクリート： $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

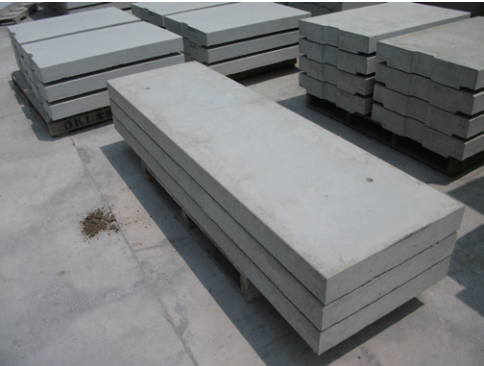
③許容応力度

- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
許容付着応力度： $\tau_{oa} = 1.8 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋 (SD295A, SD345)
許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 140 \text{ N/mm}^2$
衝撃係数： $i = 0.4$
ヤング係数比： $n = 15$



形状寸法及び製品質量

製品サイズ	T-2				製品サイズ	T-6			
	全 幅 W(mm)	全 厚 t(mm)	全 長 L(mm)	参考重量 (kg)		全 幅 W(mm)	全 厚 t(mm)	全 長 L(mm)	参考重量 (kg)
1,500	1,500	120	1,000	450	1,500	1,500	160	1,000	600
1,600	1,600	120	1,000	480	1,600	1,600	160	1,000	640
1,700	1,700	120	1,000	510	1,700	1,700	160	1,000	680
1,800	1,800	120	1,000	540	1,800	1,800	160	1,000	720
1,900	1,900	140	1,000	665	1,900	1,900	180	1,000	855
2,000	2,000	140	1,000	700	2,000	2,000	180	1,000	900
2,100	2,100	140	1,000	735	2,100	2,100	180	1,000	945
2,200	2,200	140	1,000	770	2,200	2,200	180	1,000	990
2,300	2,300	140	1,000	805	2,300	2,300	180	1,000	1,035
2,400	2,400	140	1,000	840	2,400	2,400	180	1,000	1,080
2,500	2,500	140	1,000	875	2,500	2,500	180	1,000	1,125
2,600	2,600	140	1,000	910	2,600	2,600	180	1,000	1,170
2,700	2,700	140	1,000	945	2,700	2,700	180	1,000	1,215
2,800	2,800	140	1,000	980	2,800	2,800	180	1,000	1,260
2,900	2,900	140	1,000	1,015	2,900	2,900	180	1,000	1,305
3,000	3,000	160	1,000	1,200	3,000	3,000	200	1,000	1,500
3,100	3,100	160	1,000	1,240	3,100	3,100	200	1,000	1,550
3,200	3,200	160	1,000	1,280	3,200	3,200	200	1,000	1,600
3,300	3,300	160	1,000	1,320	3,300	3,300	200	1,000	1,650
3,400	3,400	160	1,000	1,360	3,400	3,400	200	1,000	1,700
3,500	3,500	160	1,000	1,400	3,500	3,500	200	1,000	1,750
3,600	3,600	160	1,000	1,440	3,600	3,600	200	1,000	1,800
3,700	3,700	160	1,000	1,480	3,700	3,700	200	1,000	1,850
3,800	3,800	160	1,000	1,520	3,800	3,800	200	1,000	1,900
3,900	3,900	160	1,000	1,560	3,900	3,900	200	1,000	1,950
4,000	4,000	160	1,000	1,600	4,000	4,000	200	1,000	2,000
4,100	4,100	160	1,000	1,640	4,100	4,100	220	1,000	2,255
4,200	4,200	160	1,000	1,680	4,200	4,200	220	1,000	2,310
4,300	4,300	160	1,000	1,720	4,300	4,300	220	1,000	2,365
4,400	4,400	160	1,000	1,760	4,400	4,400	220	1,000	2,420
4,500	4,500	180	1,000	2,025	4,500	4,500	240	1,000	2,700
4,600	4,600	180	1,000	2,070	4,600	4,600	240	1,000	2,760
4,700	4,700	180	1,000	2,115	4,700	4,700	240	1,000	2,820
4,800	4,800	180	1,000	2,160	4,800	4,800	260	1,000	3,120
4,900	4,900	180	1,000	2,205	4,900	4,900	260	1,000	3,185
5,000	5,000	180	1,000	2,250	5,000	5,000	260	1,000	3,250



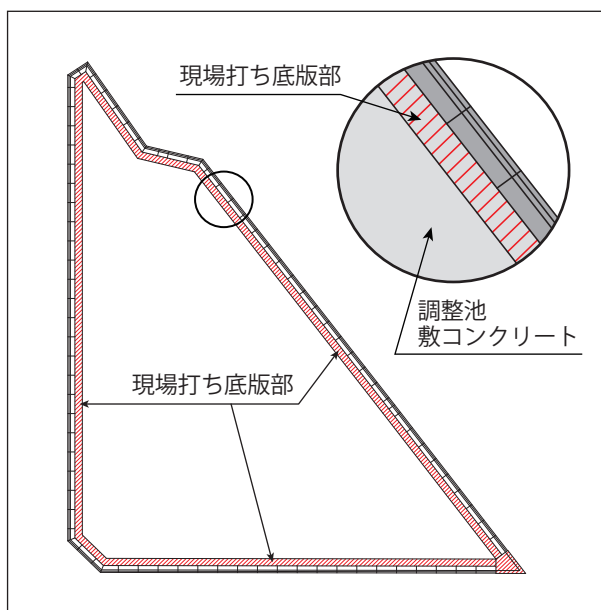
形状寸法及び製品質量

製品サイズ	T-14				製品サイズ	T-25			
	全 幅 W(mm)	全 厚 t(mm)	全 長 L(mm)	参考重量 (kg)		全 幅 W(mm)	全 厚 t(mm)	全 長 L(mm)	参考重量 (kg)
1,500	1,500	180	1,000	675	1,500	1,500	260	1,000	975
1,600	1,600	180	1,000	720	1,600	1,600	260	1,000	1,040
1,700	1,700	180	1,000	765	1,700	1,700	260	1,000	1,105
1,800	1,800	180	1,000	810	1,800	1,800	260	1,000	1,170
1,900	1,900	180	1,000	855	1,900	1,900	260	1,000	1,235
2,000	2,000	180	1,000	900	2,000	2,000	260	1,000	1,300
2,100	2,100	200	1,000	1,050	2,100	2,100	260	1,000	1,365
2,200	2,200	200	1,000	1,100	2,200	2,200	260	1,000	1,430
2,300	2,300	200	1,000	1,150	2,300	2,300	260	1,000	1,495
2,400	2,400	220	1,000	1,320	2,400	2,400	280	1,000	1,680
2,500	2,500	220	1,000	1,375	2,500	2,500	280	1,000	1,750
2,600	2,600	220	1,000	1,430	2,600	2,600	280	1,000	1,820
2,700	2,700	220	1,000	1,485	2,700	2,700	280	1,000	1,890
2,800	2,800	220	1,000	1,540	2,800	2,800	300	1,000	2,100
2,900	2,900	220	1,000	1,595	2,900	2,900	300	1,000	2,175
3,000	3,000	220	1,000	1,650	3,000	3,000	300	1,000	2,250
3,100	3,100	220	1,000	1,705	3,100	3,100	300	1,000	2,325
3,200	3,200	220	1,000	1,760	3,200	3,200	300	1,000	2,400
3,300	3,300	240	1,000	1,980	3,300	3,300	300	1,000	2,475
3,400	3,400	240	1,000	2,040	3,400	3,400	300	1,000	2,550
3,500	3,500	240	1,000	2,100	3,500	3,500	300	1,000	2,625
3,600	3,600	260	1,000	2,340	3,600	3,600	320	1,000	2,880
3,700	3,700	260	1,000	2,405	3,700	3,700	320	1,000	2,960
3,800	3,800	260	1,000	2,470	3,800	3,800	320	1,000	3,040
3,900	3,900	260	1,000	2,535	3,900	3,900	320	1,000	3,120
4,000	4,000	260	1,000	2,600	4,000	4,000	320	1,000	3,200
4,100	4,100	260	1,000	2,665	4,100	4,100	320	1,000	3,280
4,200	4,200	260	1,000	2,730	4,200	4,200	320	1,000	3,360
4,300	4,300	260	1,000	2,795	4,300	4,300	320	1,000	3,440
4,400	4,400	260	1,000	2,860	4,400	4,400	320	1,000	3,520
4,500	4,500	260	1,000	2,925	4,500	4,500	320	1,000	3,600
4,600	4,600	260	1,000	2,990	4,600	4,600	340	1,000	3,910
4,700	4,700	280	1,000	3,290	4,700	4,700	340	1,000	3,995
4,800	4,800	280	1,000	3,360	4,800	4,800	340	1,000	4,080
4,900	4,900	280	1,000	3,430	4,900	4,900	360	1,000	4,410
5,000	5,000	280	1,000	3,500	5,000	5,000	360	1,000	4,500

施工写真

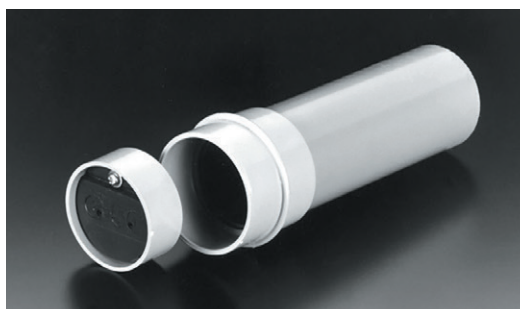


NSL-調整池使い

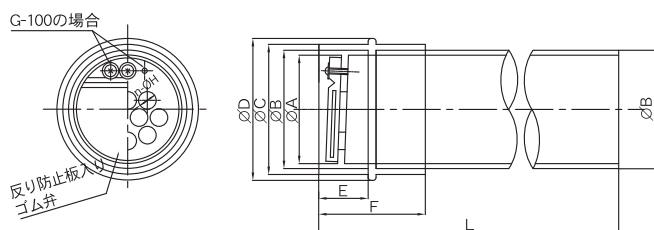


水路用付属品

ウィープホール

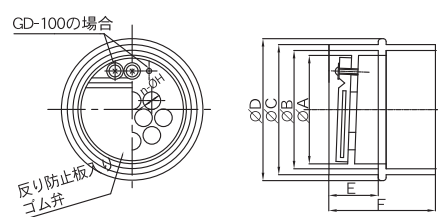


ドレーン用吐水弁



(単位mm)

品番	A	B	C	D	E	F	L	n-H
G- 40	42	48	56	60	22	47	壁厚	10- 7.8
G- 50	55	60	67	74	25	53	壁厚	16- 7.8
G- 75	83	89	100	107	40	85	壁厚	7-17.0
G-100	106	114	125	136	50	103	壁厚	9-17.0 1-24.2



(単位mm)

品番	A	B	C	D	E	F	n-H
GD- 75	83	89	100	107	40	85	7-17.0
GD-100	106	114	125	136	50	103	9-17.0 1-24.2