

【都市型側溝】

ユニロードⅡ



ユニロードⅡ
Vタイプ



ユニロードⅡ
Lタイプ



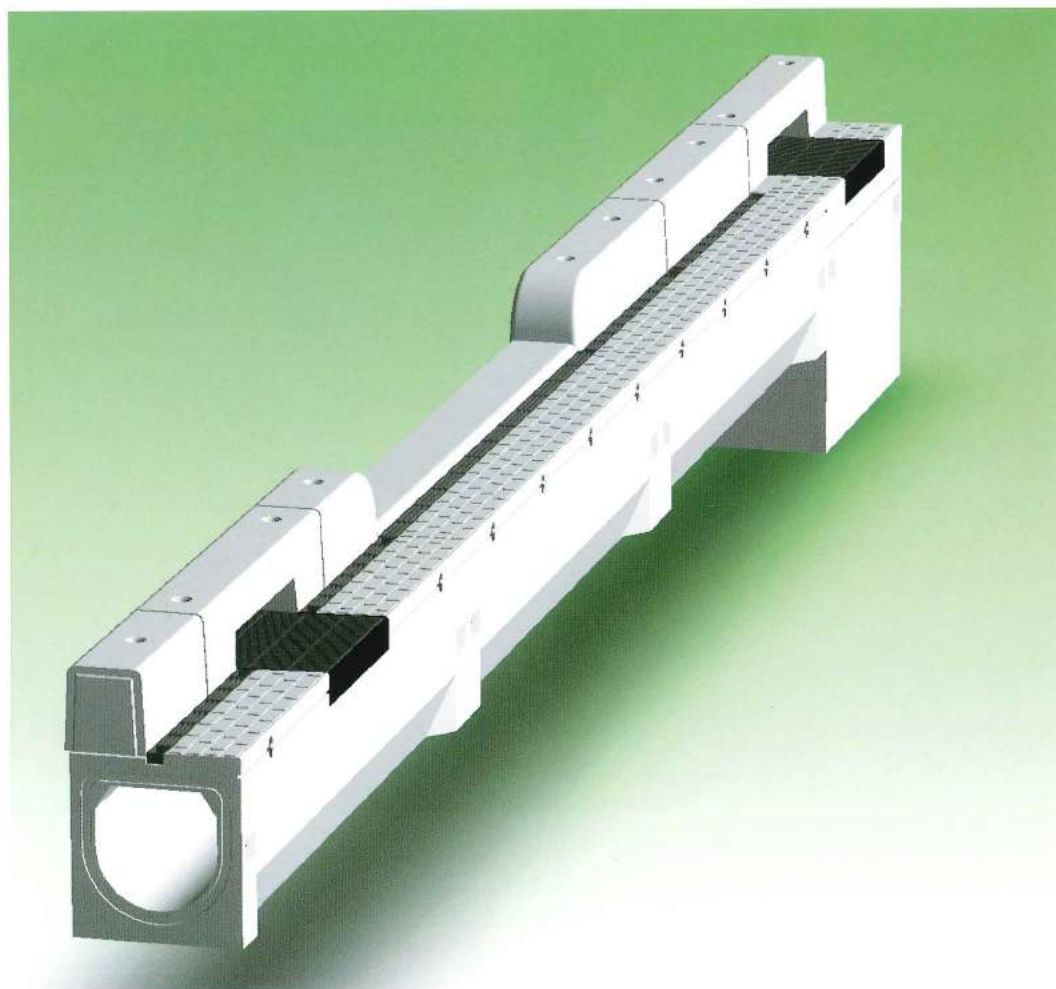
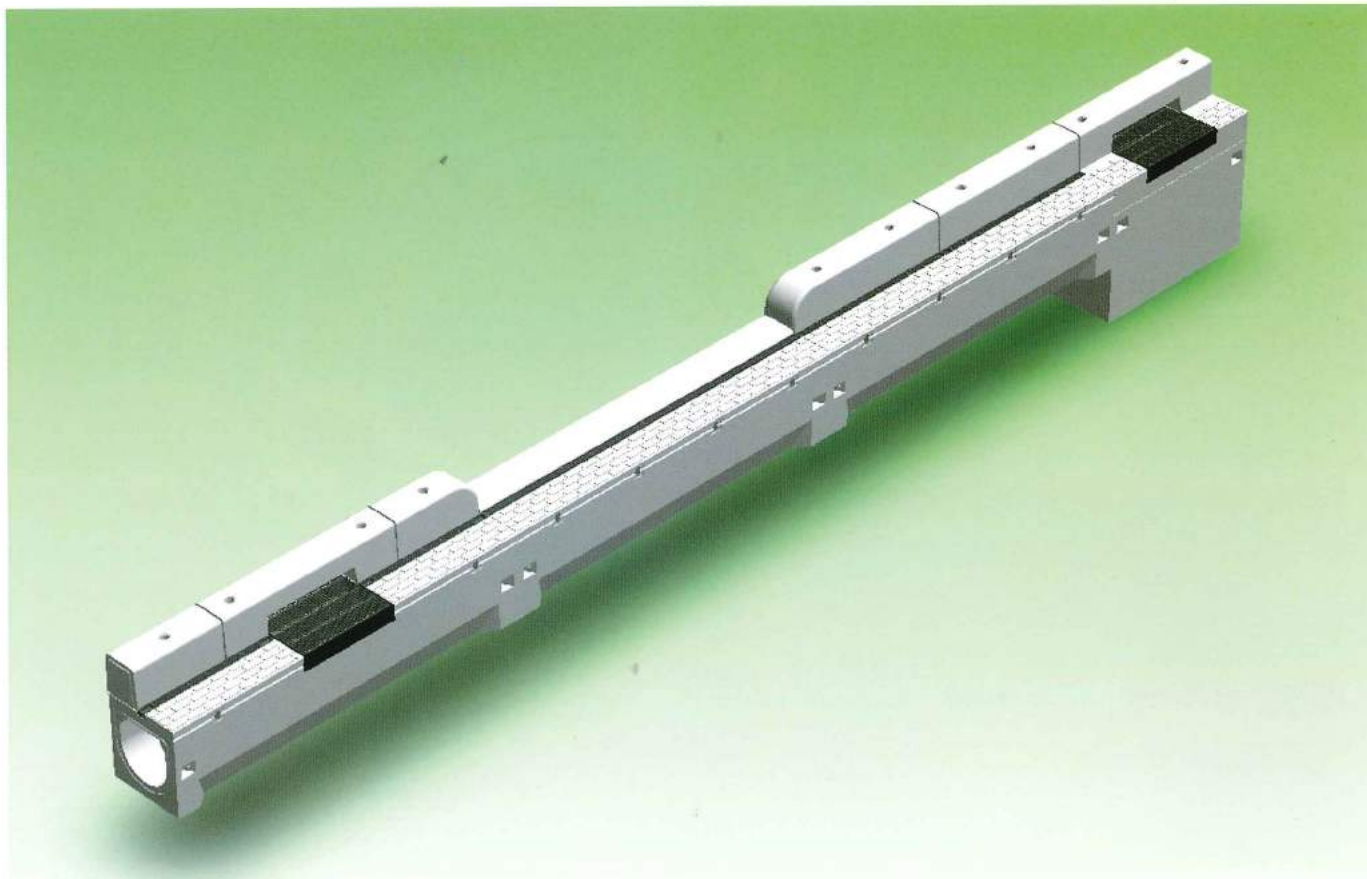
ユニロードⅡ
V-SGタイプ
(スリットグレーチング)



ユニロードⅡ
L-SGタイプ
(スリットグレーチング)

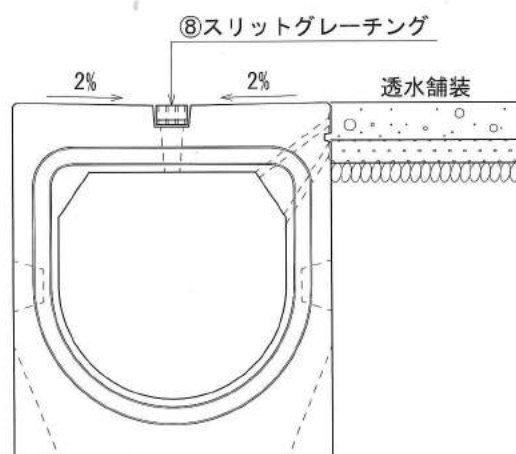
栃木県コンクリート製品協同組合

ユニロードⅡの現場施工イメージ

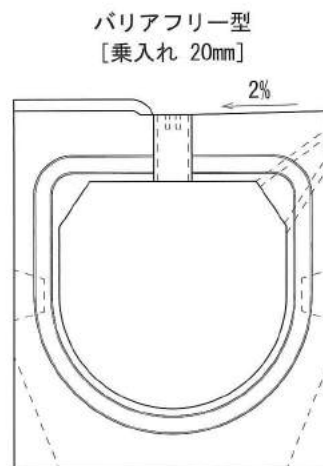
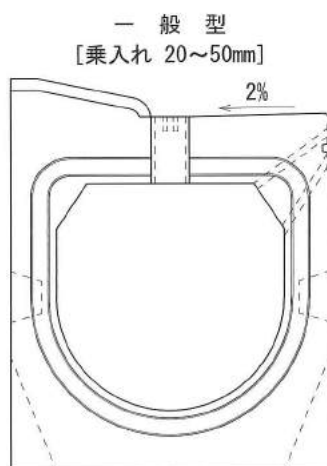


1. 表面がノンスリップ仕上げ（メロン模様）
2. 一体成型で強度に優れ、騒音がない
3. 一体型なので施工性が良く経済的
4. ボルト連結で不等沈下防止
5. 半円形側溝で流速大
6. 目地モルタル不要（シーリング材使用）
7. 天端勾配2%対応
8. S・G（スリットグレーチング）で路面排水性アップ
9. 透水性舗装対応可能
10. バリアフリー対応型乗入れ

⑨透水性舗装対応



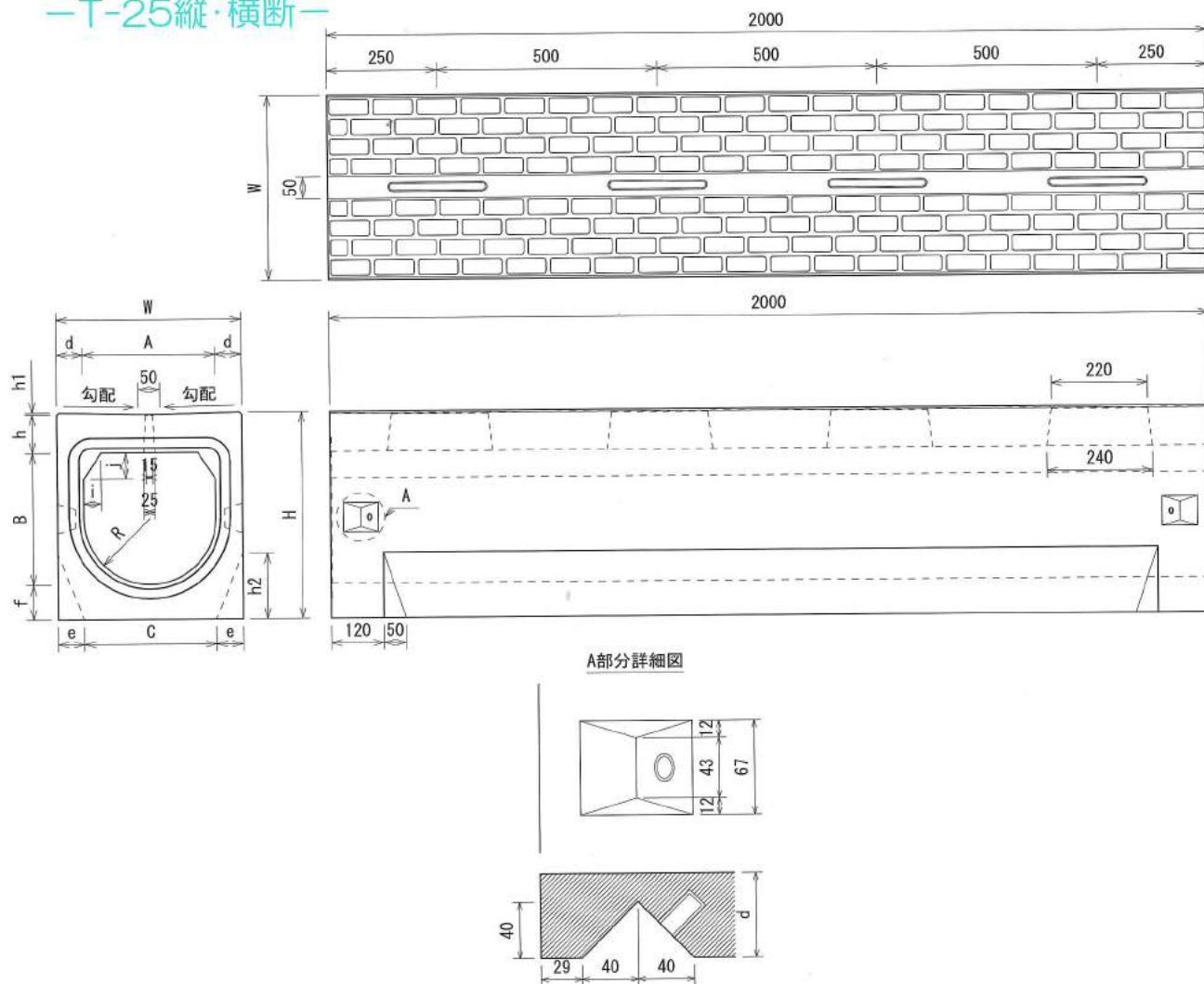
⑩バリアフリー対応



以上の特長により、現代ニーズへの対応に最も適した機能を備えた製品です。

ユニロードⅡ・Vタイプ規格寸法

Vタイプ【標準】
—T-25縦・横断—



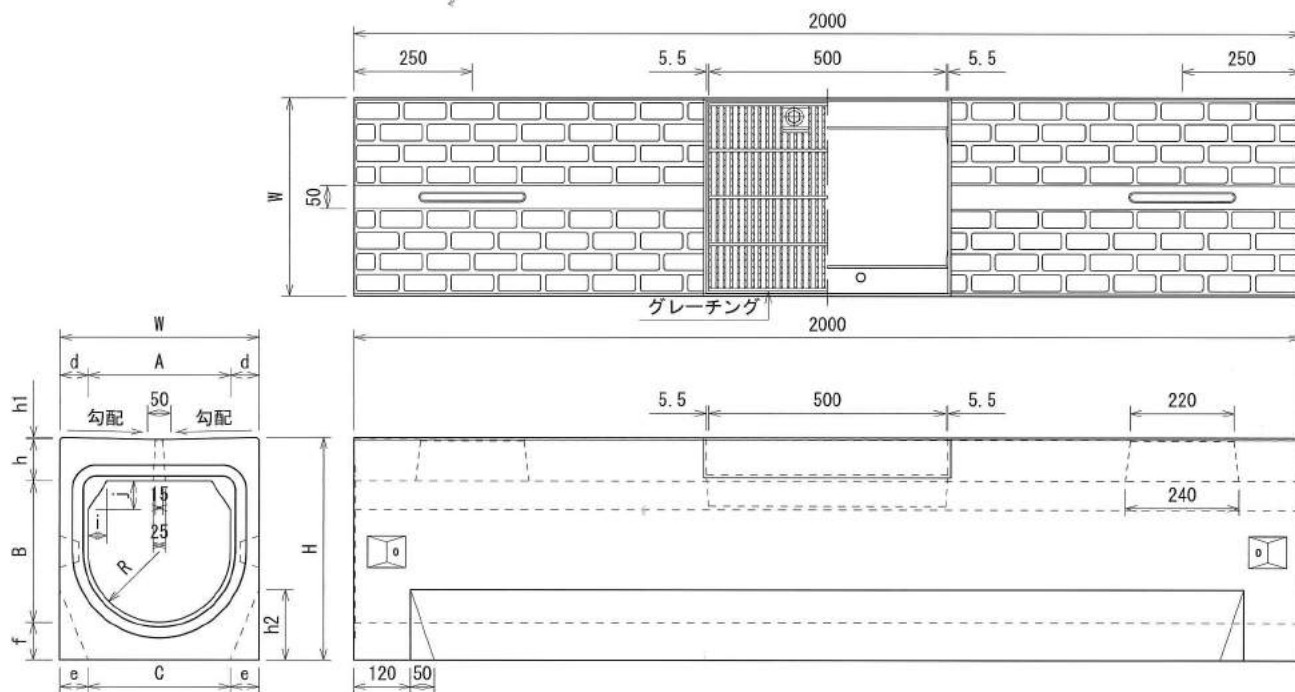
A部分詳細図

単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	526
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	582
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	638
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	849
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	915
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	981

ユニロードⅡ・Vタイプ規格寸法

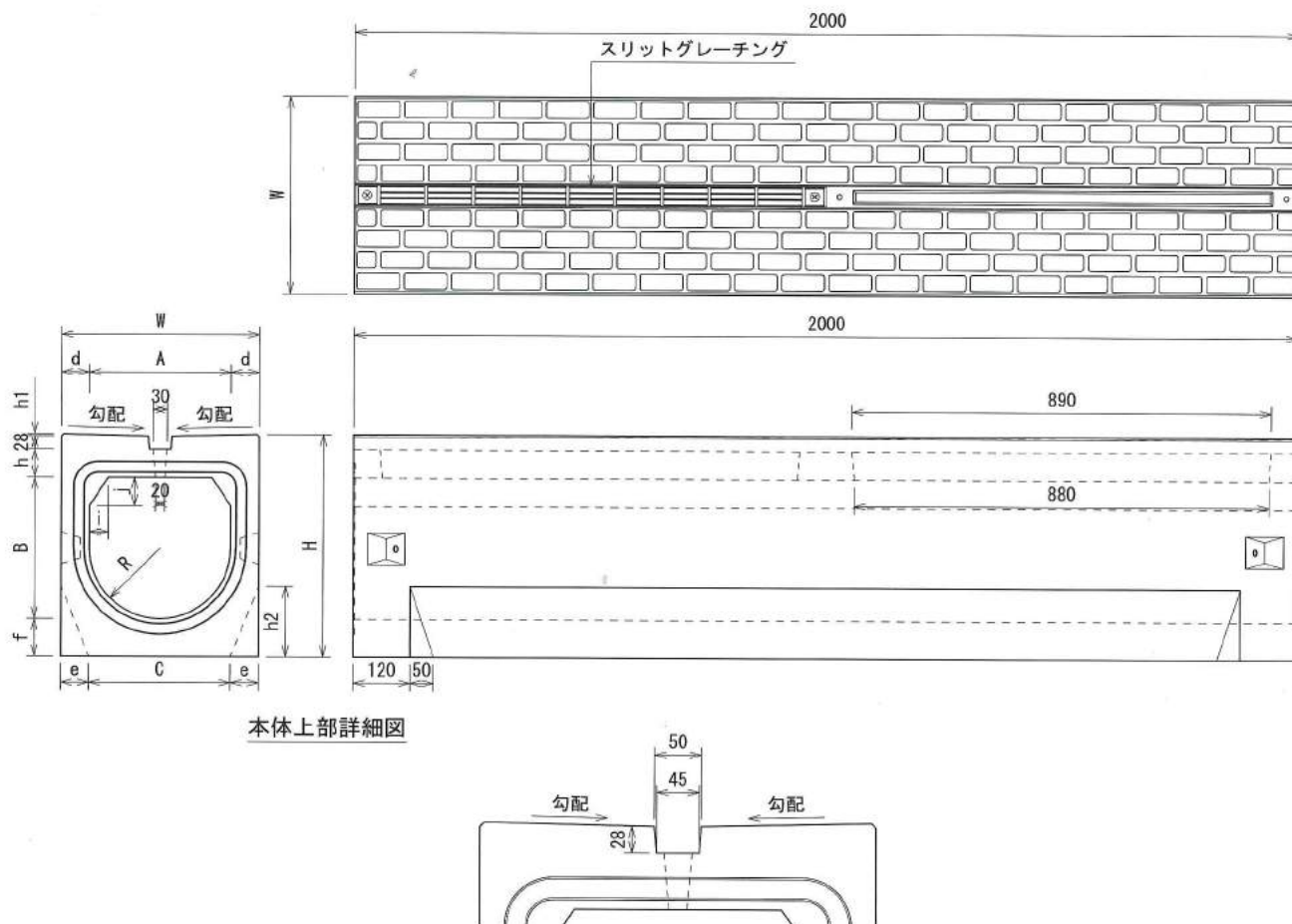
Vタイプ【集水】 —T-25縦・横断—



単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	482
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	538
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	88	4	150	40	60	150	2.0	594
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	777
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	843
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	111	5	200	40	60	200	2.0	909

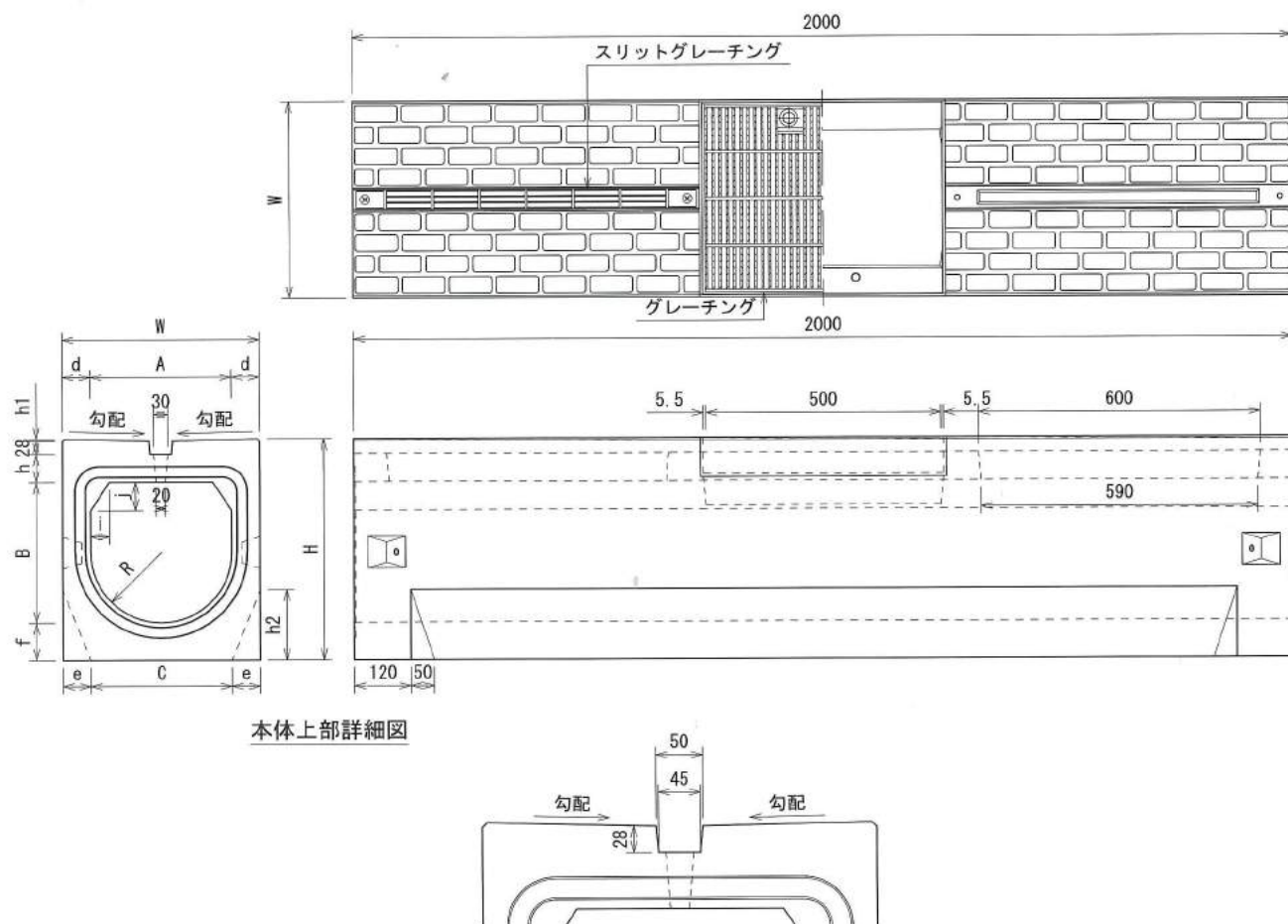
V-SGタイプ 【標準】
-T-25縦断-



単位mm

呼 び 名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	520
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	576
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	632
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	838
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	904
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	970

V-SGタイプ 【集水】
—T-25縦断—

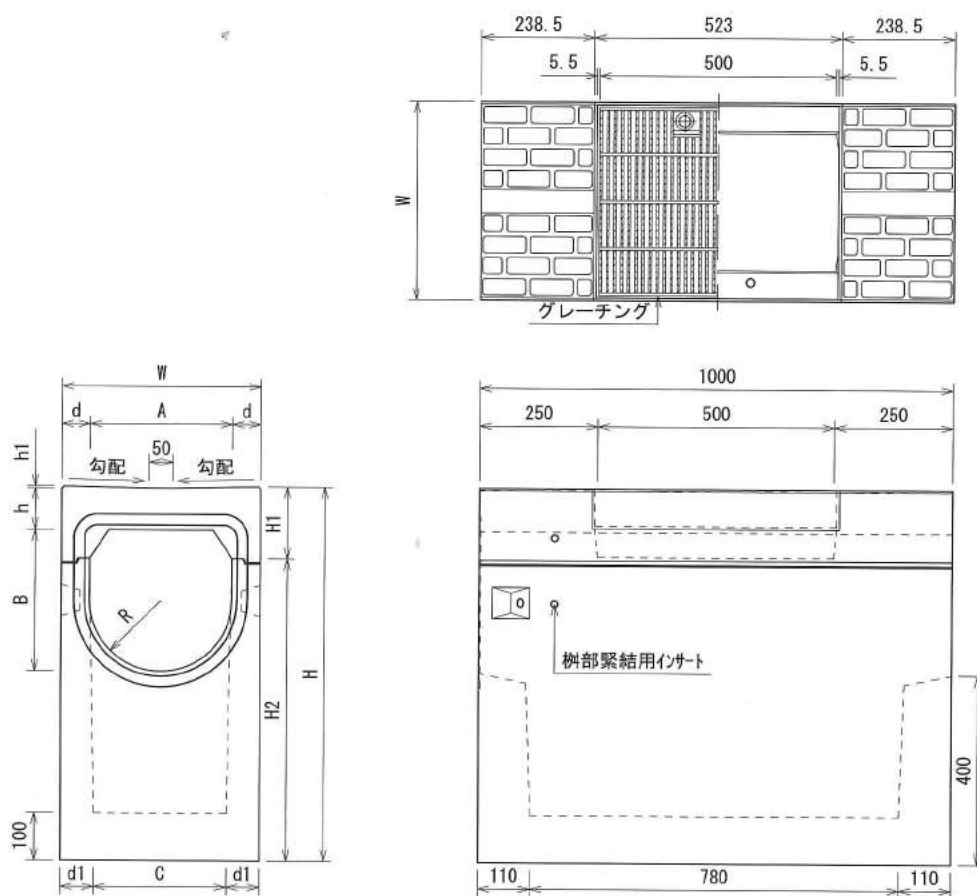


呼 び 名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	476
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	532
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	588
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	769
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	835
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	901

単位mm

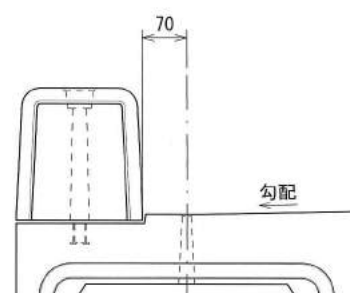
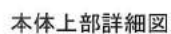
ユニロードⅡ・Vタイプ, V-SGタイプ（共通）規格寸法

Vタイプ, V-SGタイプ 【柵】
—T-25縦・横断—



呼 び 名	W	H	A	B	C	d	d1	H1	H2	h	h1	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	792	300	300	280	60	70	152	640	88	4	150	2.0	381
300 × 400	420	892	300	400	280	60	70	152	740	88	4	150	2.0	409
300 × 500	420	992	300	500	280	60	70	152	840	88	4	150	2.0	437
400 × 400	540	916	400	400	380	70	80	176	740	111	5	200	2.0	523
400 × 500	540	1016	400	500	380	70	80	176	840	111	5	200	2.0	556
400 × 600	540	1116	400	600	380	70	80	176	940	111	5	200	2.0	589

Lタイプ【標準】
 —T-25縦断—

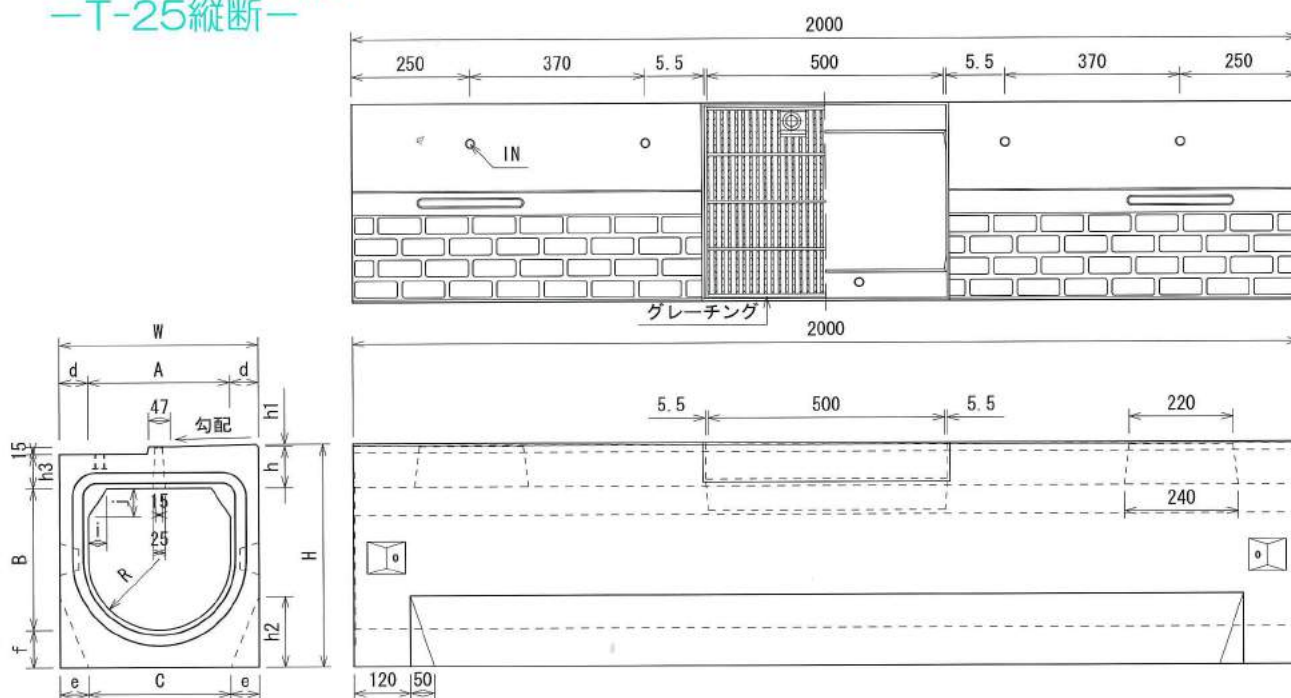


【ブロック位置：歩道寄り】

- 7 -

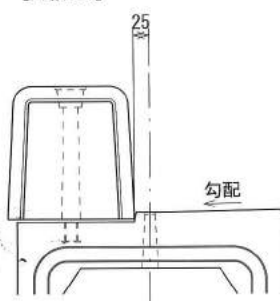
ユニロードⅡ・Lタイプ規格寸法

Lタイプ【集水】 ーT-25縦断ー

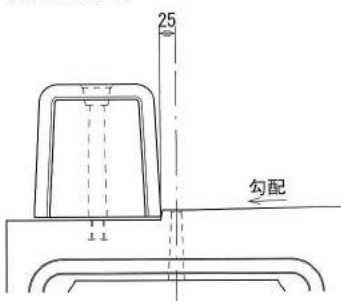


本体上部詳細図

[内幅300]

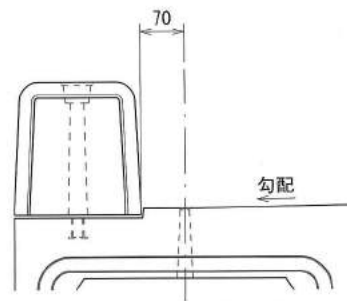


[内幅400以上]



【フロック位置：製品中央寄り】

70



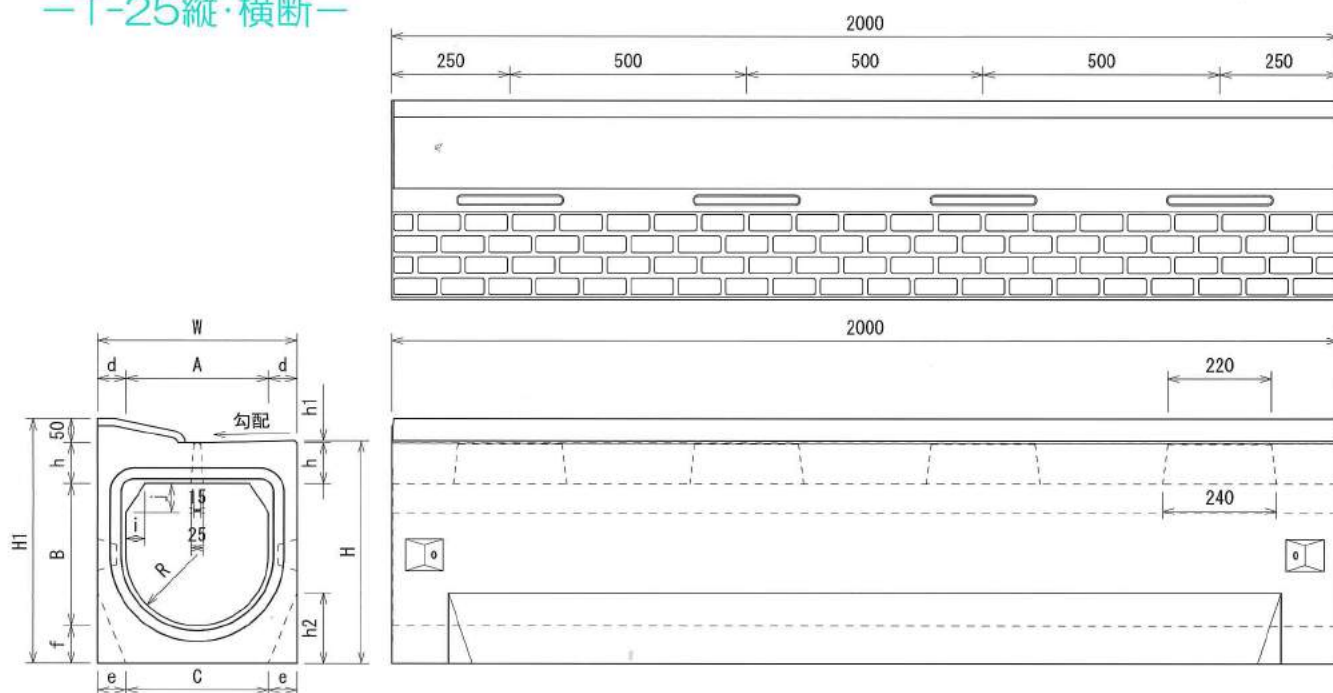
【フロック位置：歩道寄り】

単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	h3	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300×300	420	472	300	300	300	60	60	80	88	4	150	73	40	60	150	2.0	471
300×400	420	572	300	400	300	60	60	80	88	4	150	73	40	60	150	2.0	527
300×500	420	672	300	500	300	60	60	80	88	4	150	73	40	60	150	2.0	583
400×400	540	616	400	400	400	70	70	100	111	5	200	96	40	60	200	2.0	762
400×500	540	716	400	500	400	70	70	100	111	5	200	96	40	60	200	2.0	828
400×600	540	816	400	600	400	70	70	100	111	5	200	96	40	60	200	2.0	894

ユニロードⅡ・Lタイプ規格寸法

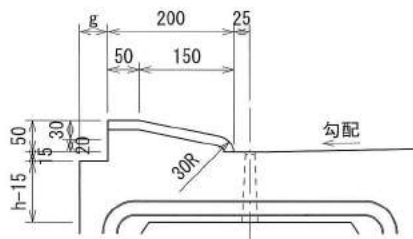
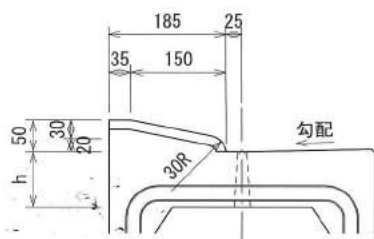
Lタイプ【乗入れA】 —T-25縦・横断—



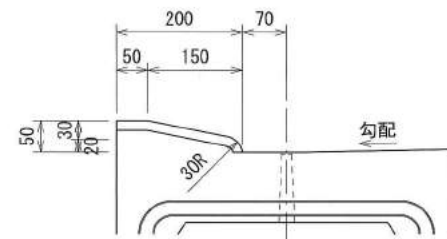
本体上部詳細図

〔内幅300〕

〔内幅400以上〕



【フロック位置：製品中央寄り】



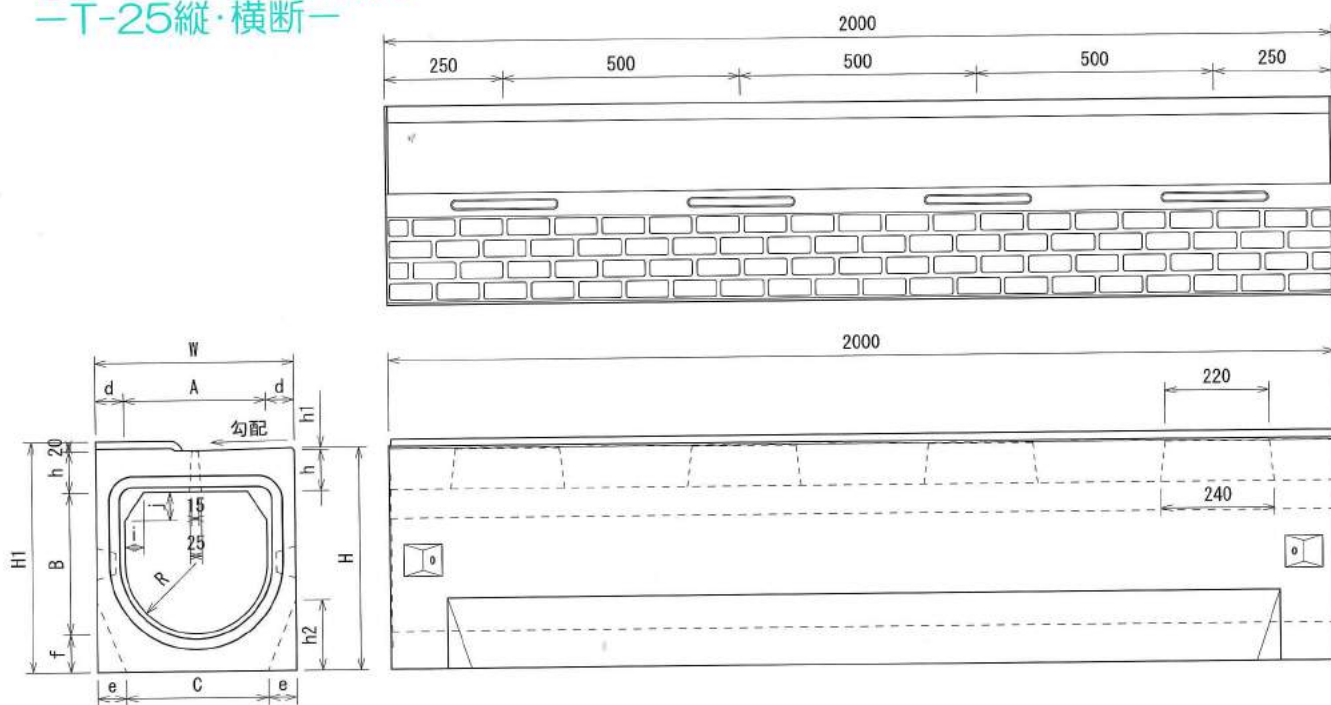
【フロック位置：歩道寄り】

単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	H1	g	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300×300	420	472	300	300	300	60	60	80	518	—	88	4	150	40	60	150	2.0	560
300×400	420	572	300	400	300	60	60	80	618	—	88	4	150	40	60	150	2.0	616
300×500	420	672	300	500	300	60	60	80	718	—	88	4	150	40	60	150	2.0	672
400×400	540	616	400	400	400	70	70	100	661	45	111	5	200	40	60	200	2.0	879
400×500	540	716	400	500	400	70	70	100	761	45	111	5	200	40	60	200	2.0	945
400×600	540	816	400	600	400	70	70	100	861	45	111	5	200	40	60	200	2.0	1011

ユニロードⅡ・Lタイプ規格寸法

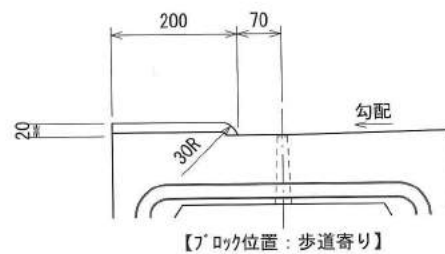
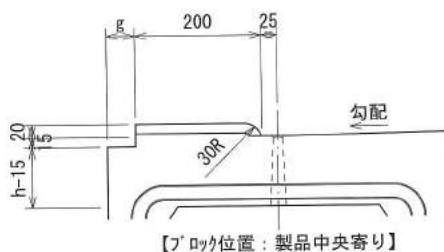
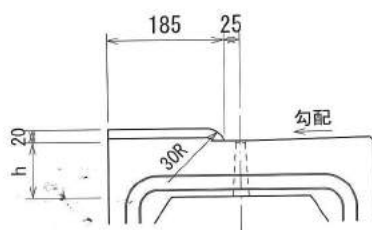
Lタイプ【乗入れB】
—T-25縦・横断—



本体上部詳細図

[内幅300]

[内幅400以上]



【ﾌﾞﾛｯｸ位置：製品中央寄り】

【ﾌﾞﾛｯｸ位置：歩道寄り】

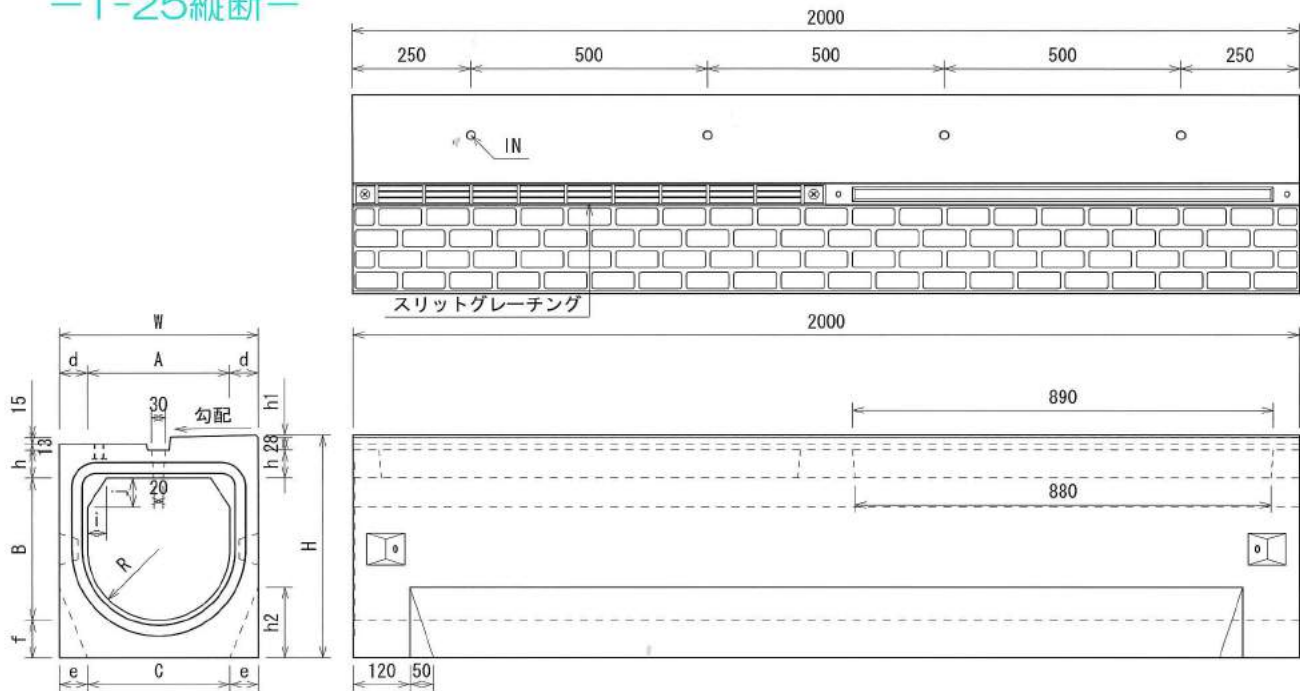
単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	H1	g	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300×300	420	472	300	300	300	60	60	80	488	—	88	4	150	40	60	150	2.0	544
300×400	420	572	300	400	300	60	60	80	588	—	88	4	150	40	60	150	2.0	600
300×500	420	672	300	500	300	60	60	80	688	—	88	4	150	40	60	150	2.0	656
400×400	540	616	400	400	400	70	70	100	631	45	111	5	200	40	60	200	2.0	861
400×500	540	716	400	500	400	70	70	100	731	45	111	5	200	40	60	200	2.0	927
400×600	540	816	400	600	400	70	70	100	831	45	111	5	200	40	60	200	2.0	993

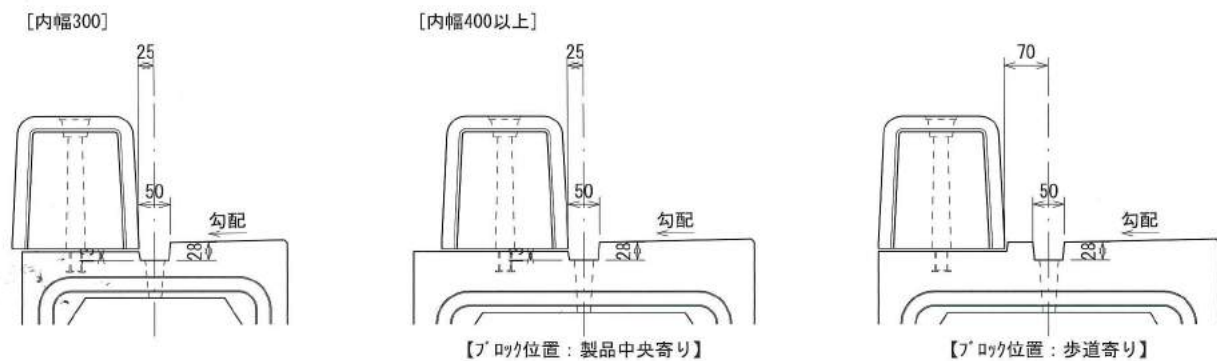
ユニロードⅡ・L-SGタイプ規格寸法

(スリットグレーチング)

L-SGタイプ 【標準】 -T-25縦断-



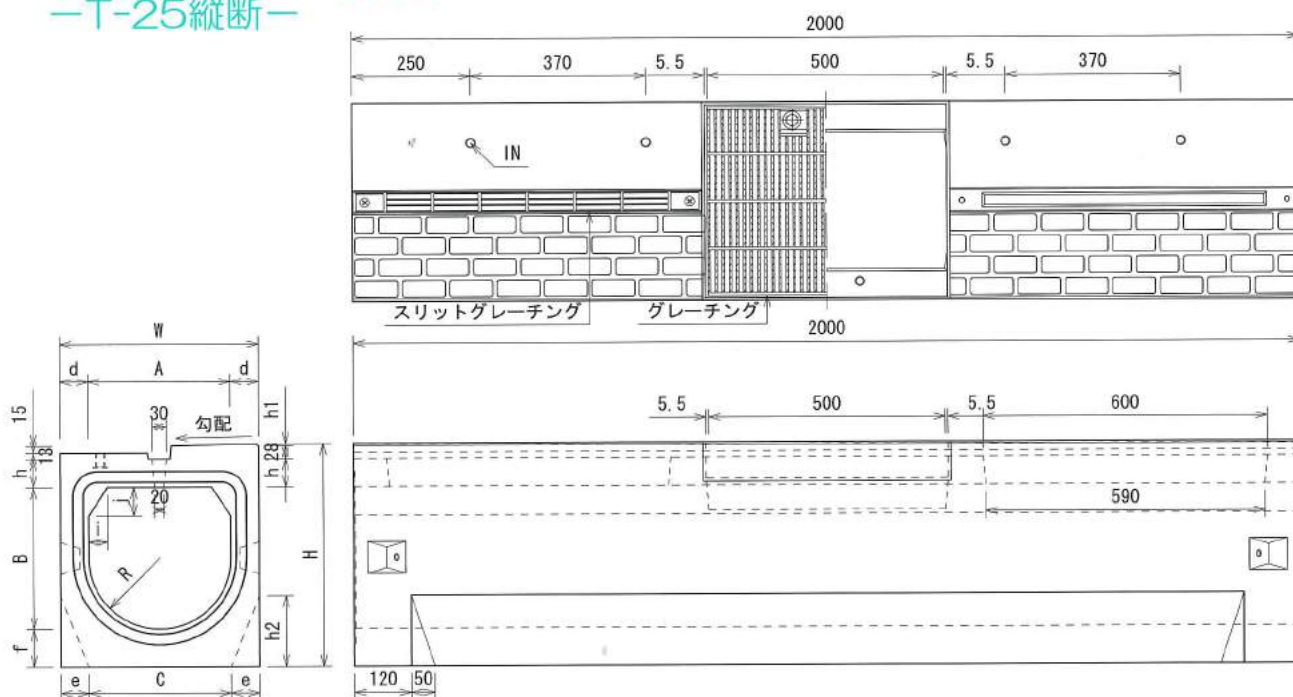
本体上部詳細図



単位mm

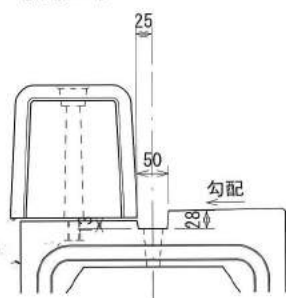
呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	504
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	60	4	150	40	70	150	2.0	560
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	60	4	150	40	70	150	2.0	616
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	820
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	83	5	200	40	70	200	2.0	886
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	83	5	200	40	70	200	2.0	952

L-SGタイプ 【集水】
-T-25縦断-

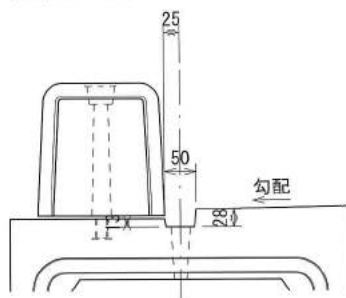


本体上部詳細図

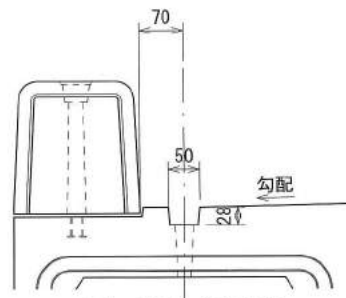
[内幅300]



[内幅400以上]



【フロック位置：製品中央寄り】



【フロック位置：歩道寄り】

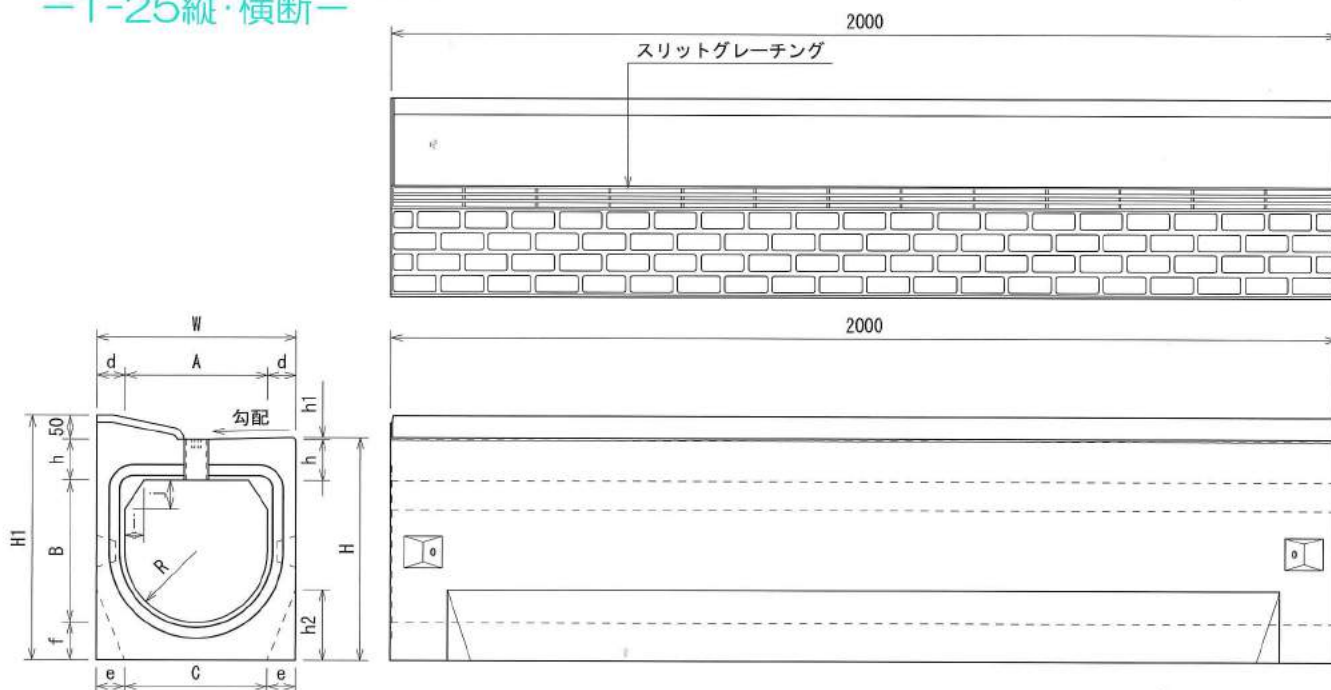
単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300 × 300	420	472	300	300	300	60	60	80	60	4	150	40	60	150	2.0	464
300 × 400	420	572	300	400	300	60	60	80	60	4	150	40	70	150	2.0	520
300 × 500	420	672	300	500	300	60	60	80	60	4	150	40	70	150	2.0	576
400 × 400	540	616	400	400	400	70	70	100	83	5	200	40	60	200	2.0	755
400 × 500	540	716	400	500	400	70	70	100	83	5	200	40	70	200	2.0	821
400 × 600	540	816	400	600	400	70	70	100	83	5	200	40	70	200	2.0	887

ユニロードⅡ・L-SGタイプ規格寸法

(スリットグレーチング)

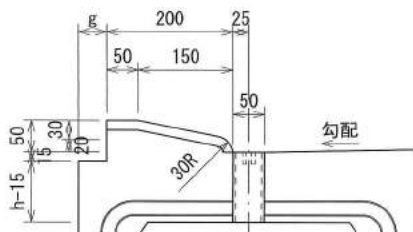
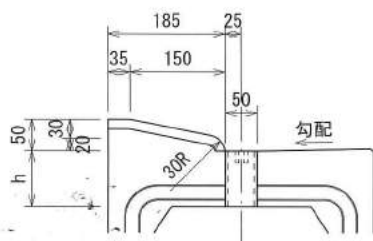
L-SGタイプ 【乗入れA】 —T-25縦・横断—



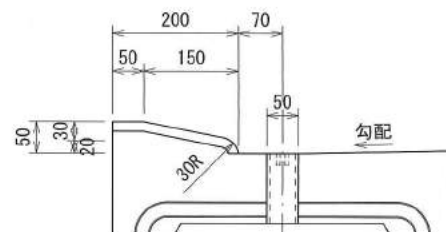
本体上部詳細図

[内幅300]

[内幅400以上]



【ブロック位置：製品中央寄り】



【ブロック位置：歩道寄り】

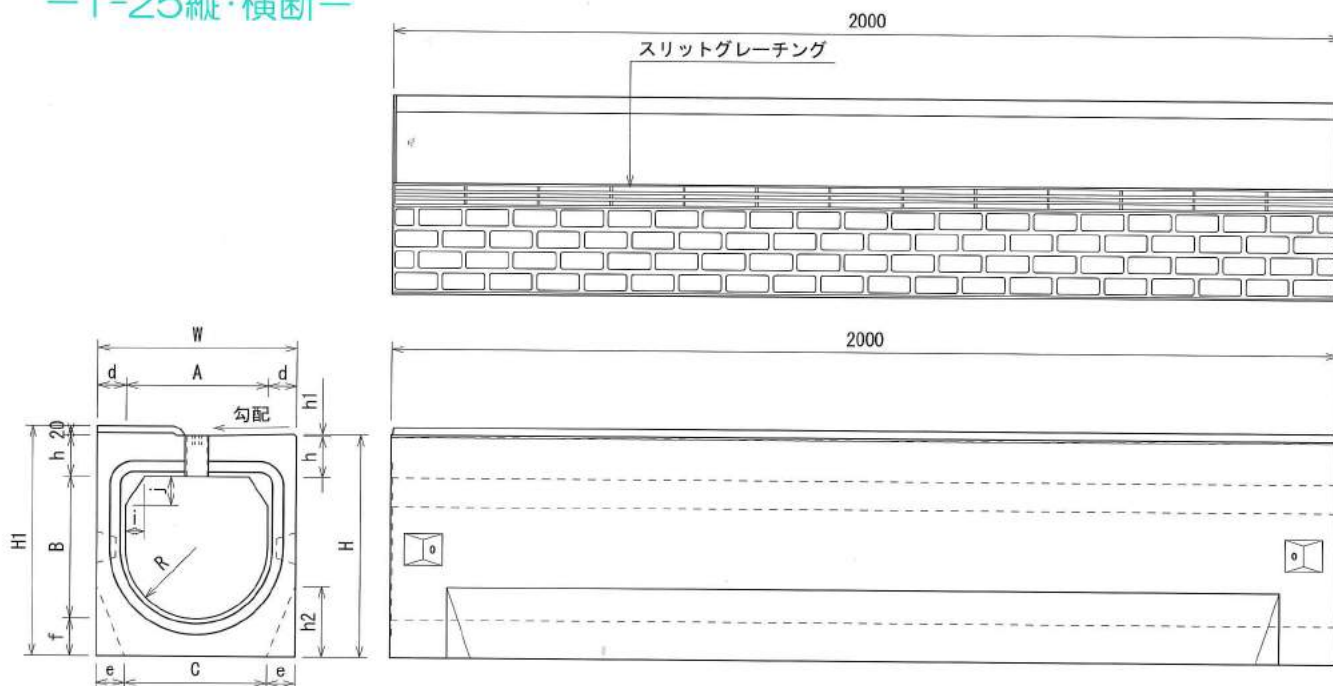
単位mm

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	H1	g	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300×300	420	472	300	300	300	60	60	80	518	—	88	4	150	40	60	150	2.0	543
300×400	420	572	300	400	300	60	60	80	618	—	88	4	150	40	60	150	2.0	599
300×500	420	672	300	500	300	60	60	80	718	—	88	4	150	40	60	150	2.0	655
400×400	540	616	400	400	400	70	70	100	661	45	111	5	200	40	60	200	2.0	857
400×500	540	716	400	500	400	70	70	100	761	45	111	5	200	40	60	200	2.0	923
400×600	540	816	400	600	400	70	70	100	861	45	111	5	200	40	60	200	2.0	989

ユニロードⅡ・L-SGタイプ規格寸法

(スリットグレーチング)

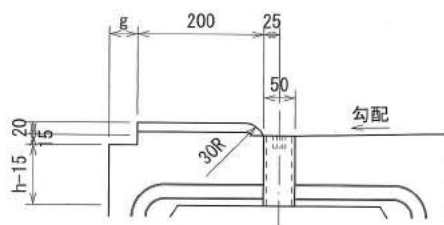
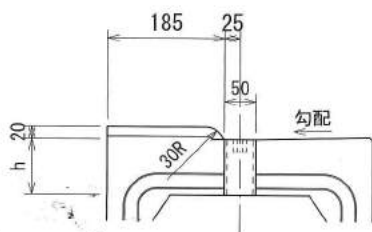
L-SGタイプ【乗入れB】
—T-25縦・横断—



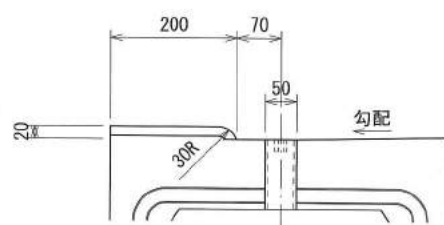
本体上部詳細図

[内幅300]

[内幅400以上]



【7°ロック位置：製品中央寄り】



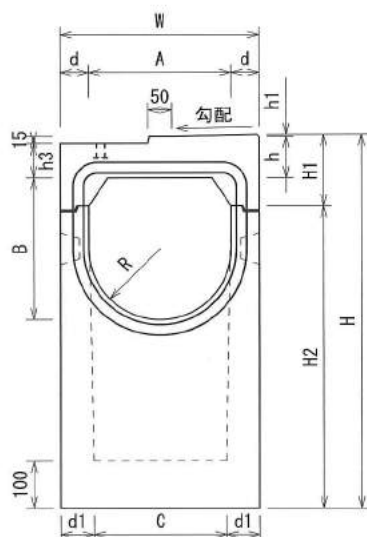
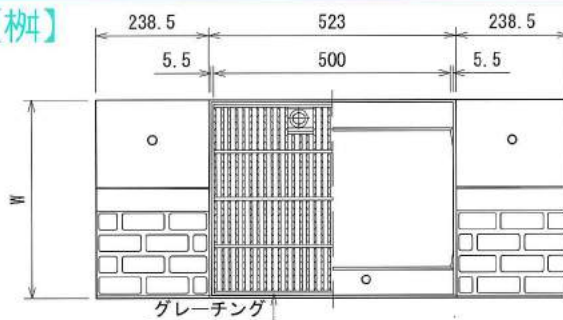
【7°ロック位置：歩道寄り】

呼び名	W	H	A	B	C	d	e	f	H1	g	h	h1	h2	i	j	R	勾配 (%)	参考質量 (kg)
300×300	420	472	300	300	300	60	60	80	488	—	88	4	150	40	60	150	2.0	527
300×400	420	572	300	400	300	60	60	80	588	—	88	4	150	40	60	150	2.0	583
300×500	420	672	300	500	300	60	60	80	688	—	88	4	150	40	60	150	2.0	639
400×400	540	616	400	400	400	70	70	100	631	45	111	5	200	40	60	200	2.0	839
400×500	540	716	400	500	400	70	70	100	731	45	111	5	200	40	60	200	2.0	905
400×600	540	816	400	600	400	70	70	100	831	45	111	5	200	40	60	200	2.0	971

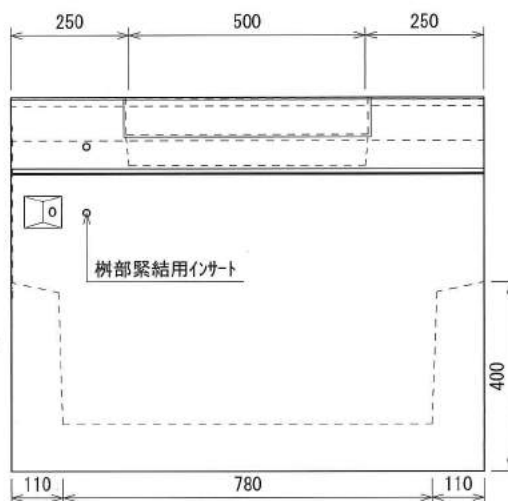
単位mm

ユニロードⅡ・Lタイプ, L-SGタイプ (共通) 規格寸法

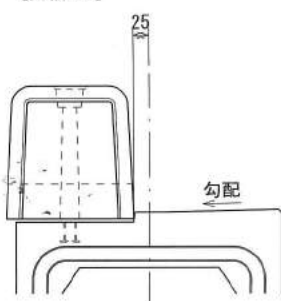
Lタイプ, L-SGタイプ 【柵】
—T-25縦断—



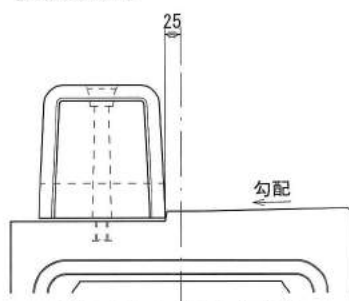
本体上部詳細図



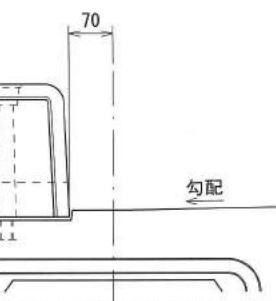
【内幅300】



【内幅400以上】



【ブロック位置：製品中央寄り】

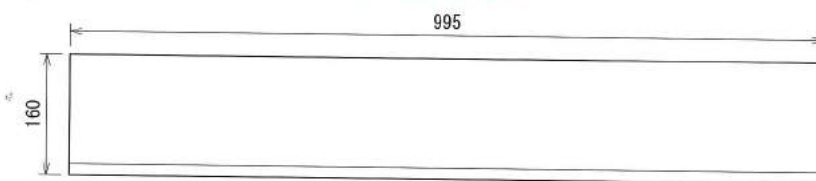
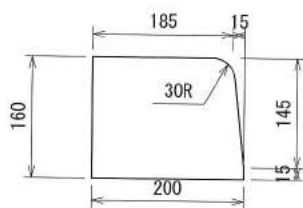


【ブロック位置：歩道寄り】

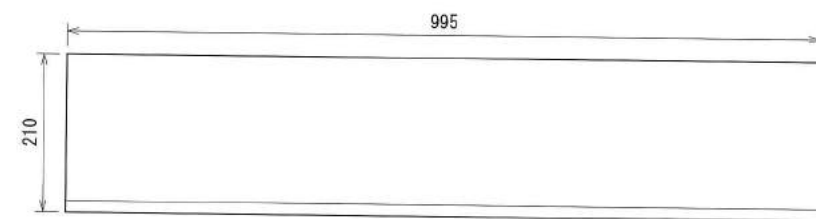
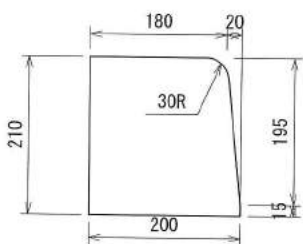
呼 び 名	W	H	A	B	C	d	d1	H1	H2	h	h1	h3	R	勾配 (%)	単位mm 参考質量 (kg)
300 × 300	420	792	300	300	280	60	70	152	640	88	4	73	150	2.0	377
300 × 400	420	892	300	400	280	60	70	152	740	88	4	73	150	2.0	405
300 × 500	420	992	300	500	280	60	70	152	840	88	4	73	150	2.0	433
400 × 400	540	916	400	400	380	70	80	176	740	111	5	96	200	2.0	517
400 × 500	540	1016	400	500	380	70	80	176	840	111	5	96	200	2.0	550
400 × 600	540	1116	400	600	380	70	80	176	940	111	5	96	200	2.0	583

ユニロードⅡ・Lタイプ, L-SGタイプ (共通) 規格寸法

境界ブロック《片面R 標準 H=150, 200》

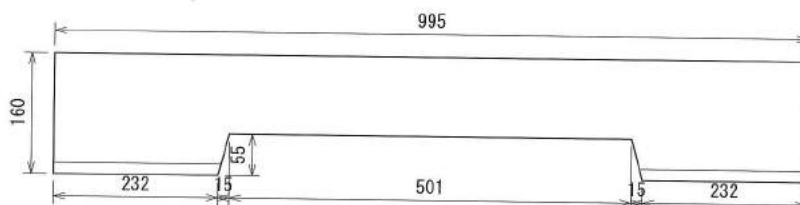
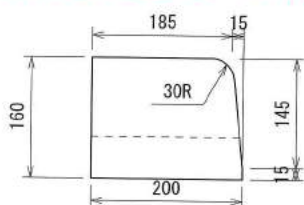


参考質量 : 72kg

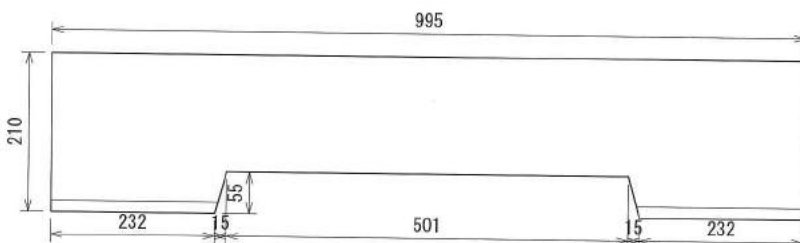
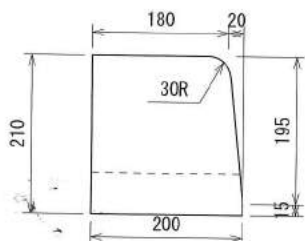


参考質量 : 93kg

境界ブロック《片面R 集水, 柵用 H=150, 200》

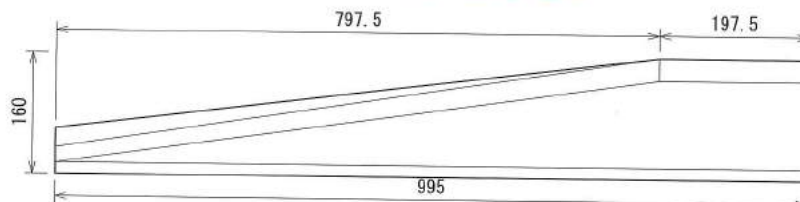
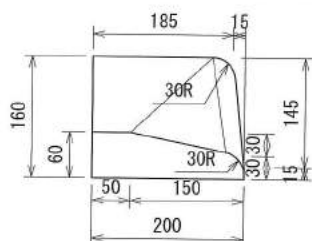


参考質量 : 58kg

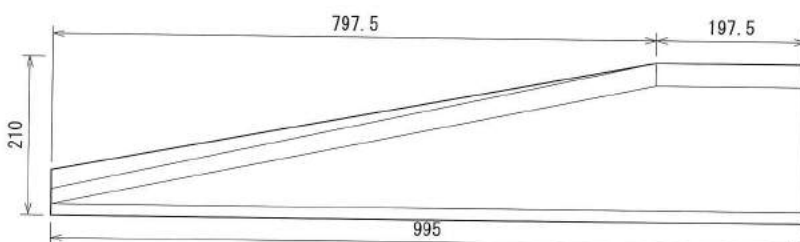
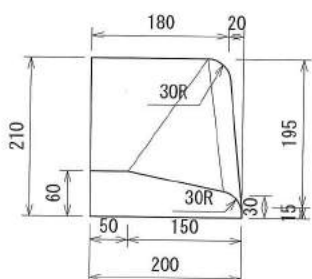


参考質量 : 79kg

境界ブロック《片面R 切下げA H=150, 200》



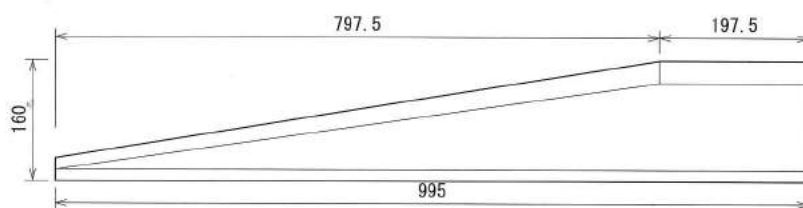
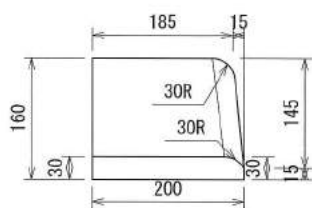
参考質量 : 52kg



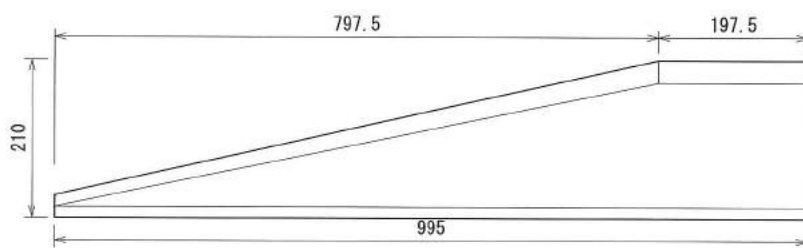
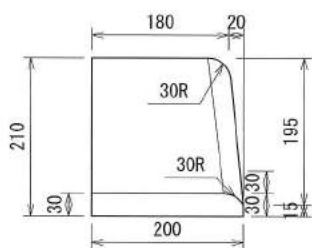
参考質量 : 65kg

ユニロードⅡ・Lタイプ、L-SGタイプ（共通）規格寸法

境界ブロック《片面R 切下げB H=150, 200》

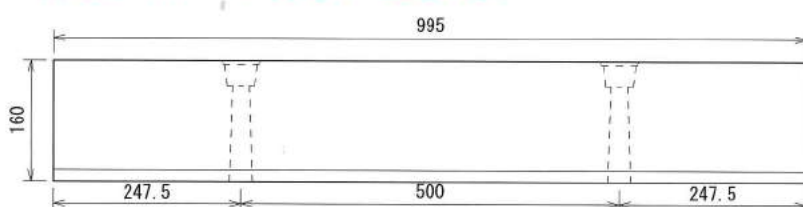
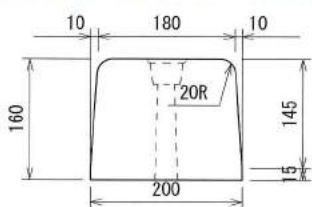


参考質量：50kg

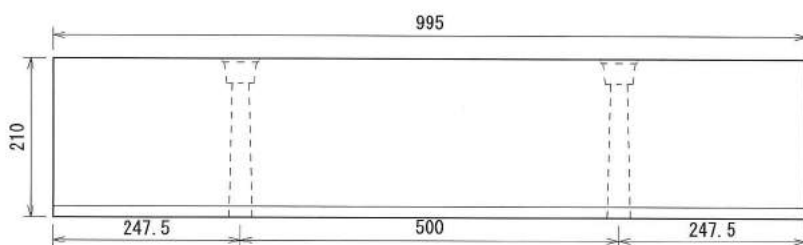
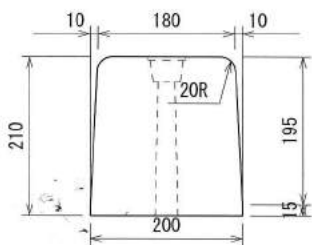


参考質量：61kg

境界ブロック《両面R 標準 H=150, 200》

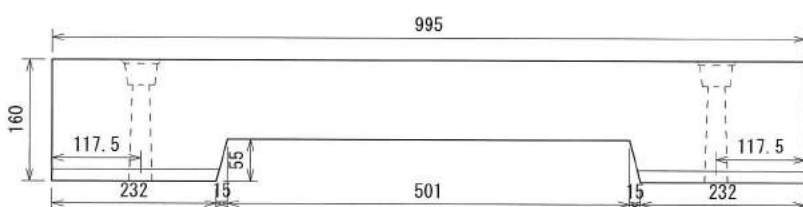
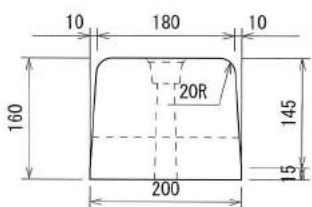


参考質量：71kg

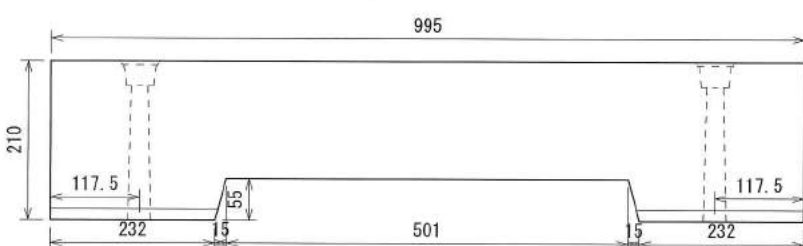
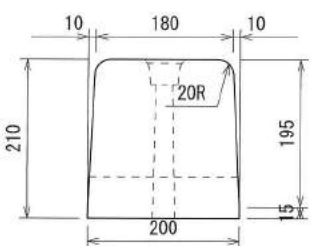


参考質量：92kg

境界ブロック《両面R 集水、柵用 H=150, 200》



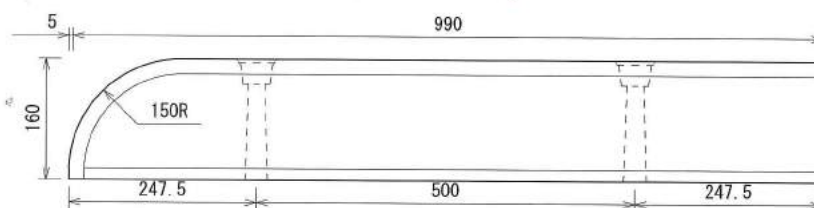
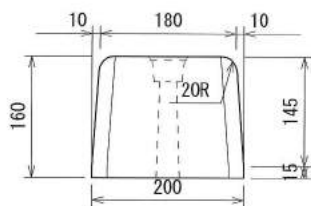
参考質量：57kg



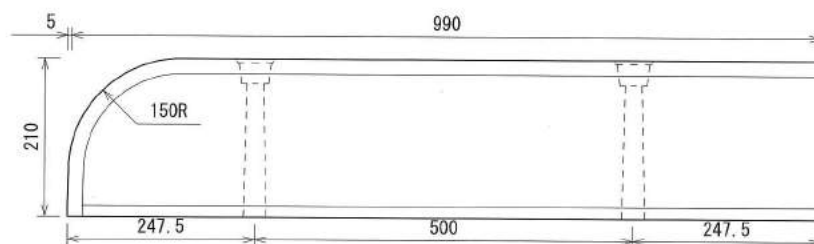
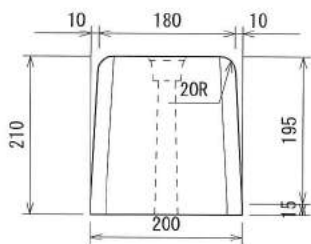
参考質量：78kg

ユニロードⅡ・Lタイプ、L-SGタイプ（共通）規格寸法

境界ブロック《両面R 端末 H=150, 200》

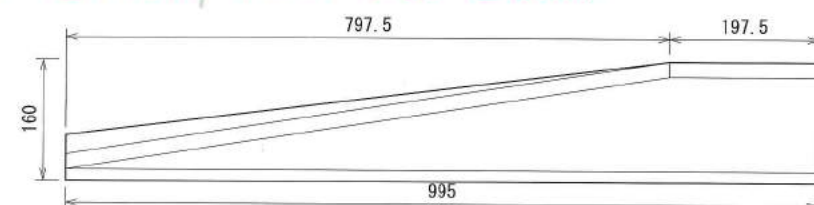
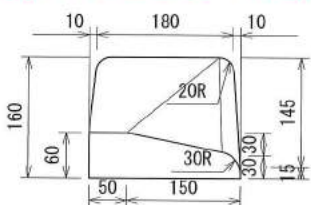


参考質量：69kg

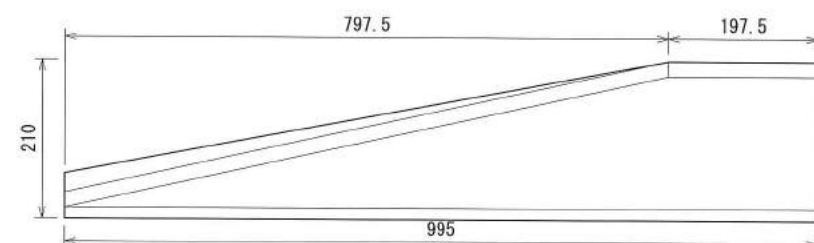
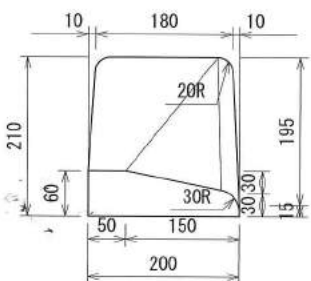


参考質量：89kg

境界ブロック《両面R 切下げA H=150, 200》

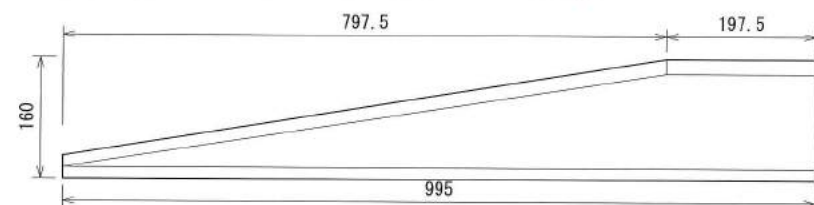
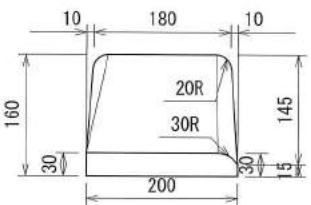


参考質量：52kg

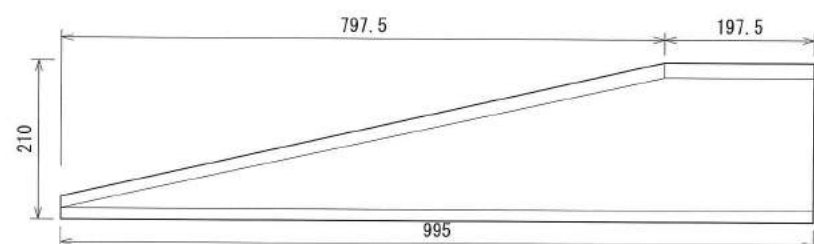
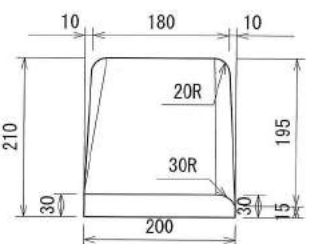


参考質量：65kg

境界ブロック《両面R 切下げB H=150, 200》



参考質量：50kg



参考質量：61kg

ユニロードⅡの歩掛 (参考)

(10m当り)

呼び名	製品質量	作業能力			標準歩掛				
		本/日	m/日	時間/m	世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	トラッククレーン(日)	諸雑費率(%)
300×300	526	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
300×400	582	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
300×500	638	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
400×400	849	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
400×500	915	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
400×600	981	25	50	0.14	0.2	0.3	0.3	0.2	1.0
境界ブロック	93	60	60	0.12	0.2	0.3	0.3	—	8.0

※Vタイプ標準にて算出 ※実労働時間6.9時間として算出 ※トラッククレーン(4.8t～4.9t)

ユニロードⅡの施工手順

掘削・基礎工

作業に必要なかつ安全な掘削幅をとり現場状況に応じて十分な基礎工を行なう。



本体吊り

安全作業指針により必ず専用吊具を使用し、製品をゆっくり吊り上げて布設位置に移動してください。



布設

製品が回転・横ブレ等によりバランスをくずしますと、事故の原因となる恐れがありますので慎重に取り扱いをして下さい。



ジョイント

不等沈下・横ズレ防止の為、必ず緊結プレート在所定の位置にセットして十分な締め付けを行ってください。シール材にハガレ・ズレ等がありますと漏水の原因となりますので確実にセットされている事を確認して下さい。

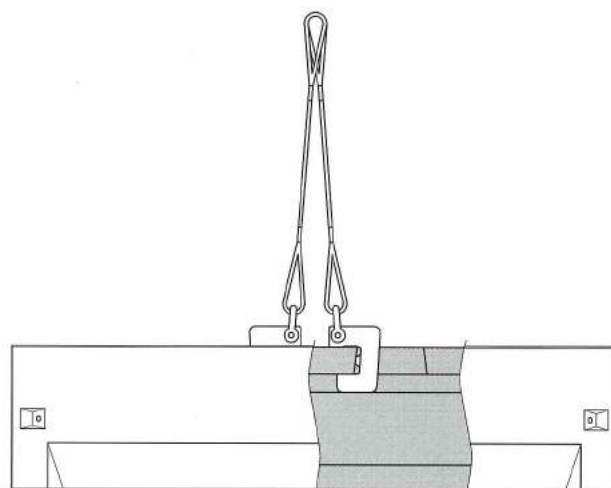
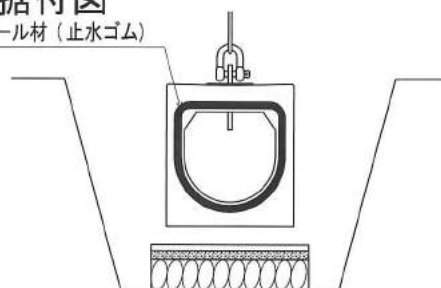


埋戻し

据え付け後、埋戻しを行い十分な転圧をして下さい。

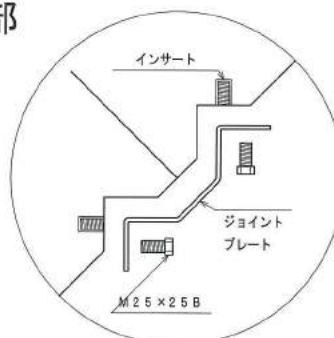
標準据付図

シール材(止水ゴム)



※V-SG、L-SGタイプは吊り方法が異なりますので、納入メーカーにお問い合わせください。

緊結部



※上記の件及び製品に関するお問い合わせは納入メーカーまでご連絡下さい。

マンニング公式によるユニロードⅡの流速及び流量

$$V=1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

V: 流速 (m/sec)

Q: 流量 (m³/sec)

A: 通水断面積 (m²)

$$\text{全断面積} = \pi \cdot r^2 / 2 + a \cdot (b-r) - i \cdot j$$

I: 勾配 (千分率)

n: 粗度係数 (0.013)

P: 潤辺 (m)

$$Q=A \cdot V$$

R: 径深A/P (m)

水深: 水深は内高の80%とする。

呼び名	300×300		300×400		300×500		400×400		400×500		400×600	
水深	8 割		8 割		8 割		8 割		8 割		8 割	
粗度係数n=	0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
寸法	a	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400
	b	300	400	400	500	500	400	500	500	600	600	600
	i	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	j	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	r	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200
全断面積	0.078 10割		0.108 10割		0.138 10割		0.140 10割		0.180 10割		0.220 10割	
通水断面積	0.062 8割		0.086 8割		0.110 8割		0.111 8割		0.143 8割		0.175 8割	
潤 辺	0.651		0.811		0.971		0.868		1.028		1.188	
径 深	0.096		0.106		0.114		0.128		0.139		0.147	
R ^{2/3}	0.209		0.225		0.235		0.254		0.268		0.279	
(‰)	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
100.0	5.090	0.317	5.463	0.472	5.706	0.630	6.167	0.683	6.524	0.932	6.779	1.185
75.0	4.408	0.275	4.731	0.409	4.942	0.545	5.340	0.592	5.650	0.807	5.871	1.026
50.0	3.599	0.224	3.863	0.334	4.035	0.445	4.360	0.483	4.613	0.659	4.794	0.838
40.0	3.219	0.201	3.455	0.298	3.609	0.398	3.900	0.432	4.126	0.589	4.288	0.750
35.0	3.012	0.188	3.232	0.279	3.376	0.372	3.648	0.404	3.860	0.551	4.011	0.701
30.0	2.788	0.174	2.992	0.258	3.125	0.345	3.378	0.374	3.573	0.510	3.713	0.649
25.0	2.545	0.159	2.732	0.236	2.853	0.315	3.083	0.342	3.262	0.466	3.390	0.593
20.0	2.277	0.142	2.443	0.211	2.552	0.282	2.758	0.306	2.918	0.417	3.032	0.530
15.0	1.972	0.123	2.116	0.183	2.210	0.244	2.388	0.265	2.527	0.361	2.626	0.459
10.0	1.610	0.100	1.728	0.149	1.804	0.199	1.950	0.216	2.063	0.295	2.144	0.375
9.0	1.527	0.095	1.639	0.142	1.712	0.189	1.850	0.205	1.957	0.280	2.034	0.356
8.5	1.484	0.093	1.593	0.138	1.664	0.184	1.798	0.199	1.902	0.272	1.976	0.346
8.0	1.440	0.090	1.545	0.133	1.614	0.178	1.744	0.193	1.845	0.264	1.917	0.335
7.5	1.394	0.087	1.496	0.129	1.563	0.172	1.689	0.187	1.787	0.255	1.857	0.325
7.0	1.347	0.084	1.445	0.125	1.510	0.167	1.632	0.181	1.726	0.247	1.794	0.314
6.5	1.298	0.081	1.393	0.120	1.455	0.161	1.572	0.174	1.663	0.238	1.728	0.302
6.0	1.247	0.078	1.338	0.116	1.398	0.154	1.511	0.167	1.598	0.228	1.661	0.290
5.5	1.194	0.074	1.281	0.111	1.338	0.148	1.446	0.160	1.530	0.219	1.590	0.278
5.0	1.138	0.071	1.222	0.105	1.276	0.141	1.379	0.153	1.459	0.208	1.516	0.265
4.5	1.080	0.067	1.159	0.100	1.210	0.134	1.308	0.145	1.384	0.198	1.438	0.251
4.0	1.018	0.063	1.093	0.094	1.141	0.126	1.233	0.137	1.305	0.186	1.356	0.237
3.5	0.952	0.059	1.022	0.088	1.068	0.118	1.154	0.128	1.221	0.174	1.268	0.222
3.0	0.882	0.055	0.946	0.082	0.988	0.109	1.068	0.118	1.130	0.161	1.174	0.205
2.8	0.852	0.053	0.914	0.079	0.955	0.105	1.032	0.114	1.092	0.156	1.134	0.198
2.6	0.821	0.051	0.881	0.076	0.920	0.102	0.994	0.110	1.052	0.150	1.093	0.191
2.5	0.805	0.050	0.864	0.075	0.902	0.100	0.975	0.108	1.032	0.147	1.072	0.187
2.4	0.789	0.049	0.846	0.073	0.884	0.098	0.955	0.106	1.011	0.144	1.050	0.184
2.2	0.755	0.047	0.810	0.070	0.846	0.093	0.915	0.101	0.968	0.138	1.006	0.176
2.0	0.720	0.045	0.773	0.067	0.807	0.089	0.872	0.097	0.923	0.132	0.959	0.168

ユニロードの現場施工例

