コンクリート製品

総合カタログ



本物の物づくりに真心をこめて 人と美しい自然を愛します

ネニ高圧コンクリート株式会社

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

不二高圧コンクリート㈱は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。



不二高圧コンクリート株式会社の取り組み姿勢

私たち不二高圧コンクリート㈱は1965年の創業以来プレキャストコンクリート製品メーカーとしてお客様・地域社会の皆様へ様々なご提案を続けて参りました。

当社は2000年にISO9001の認証を取得し熊本県のゼロ・エミッション（廃棄物ゼロ化）モデル工場の選定を受けました。

その後、2004年にはISO14001の認証取得を完了し、メーカーとしての強み（品質・規格・人）を更に強化し統合ISOの推進を実行をして参りました。

また、品質・環境スローガン

「本物の物づくりに真心を込めて　人と美しい自然を愛します」

を掲げ、これからもISOで培ってきた品質管理基準で安全・安心な製品のご提案を行って参ります。

そして2020年、持続可能な開発目標（SDGs）への取り組み・支援を通じてお客様・地域社会の皆様へ私たちができる事を考え持続可能な社会の実現、美しく豊かな社会への出会いとなれるよう取り組んで参ります。

SDGsアクションプラン2020及びSDGs実施指針についての支援項目

■SDGsアクションプラン2020 より（日本のSDGsﾓﾃﾞﾙの中核3本柱のうち）

Ⅱ．SDGsを原動力とした地方創生、
強靭かつ環境に優しい魅力的なまちづくり の推進を支援します。

■【SDGs実施指針】の8分野に関する取り組み より

- ●持続可能で強靭な国土と質の高いインフラ整備
- ●省・再生可能エネルギー、防災気候変動対策、循環型社会
- ●生物多様性、森林、海洋等の環境の保全

上記3分野の取り組みについて具体化・拡充を支援できる商品の提案を行います。

当社が取り組みを支援するGOALS

6 安全な水とトイレを世界中に



健全な水循環の構築を目指し資水質浄水機能を有する製品をはじめ水道施設用のプレキャストコンクリート製品を提供しております。

貴重な水資源や安全な水の供給に寄与出来る製品を提案して参ります。

河川・環境、上下水道

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



太陽光・風力・地熱・中小水力・バイオマスなどの再生可能エネルギーの持続的な普及・供給に寄与する製品をご提案しております。

また、災害時にも防災拠点などの社会的重要インフラへの安定供給を目的とした、電力・通信インフラの強靭化を支援する製品をご提案し安心・安全なコンパクト・プラス・ネットワークのまちづくりを支援しています。

太陽光関連、地中線

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



産業を包括的で持続可能なものにする為に、地域・越境インフラを含め質の高い強靭なインフラ整備に寄与する様々な製品をご提案しております。

また、福祉を支援する為の商品もご提案しております。

擁壁、河川・環境、道路、水路、防火水槽、上下水道、張出、地中線

11 住み続けられるまちづくりを



豊かな都市空間づくりとレジリエンス向上を実現できる製品をご提案しております。

グリーンインフラの推進に向けた魅力ある地域づくりを支援する商品、また国土強靭化においても、河川氾濫や土砂災害の防止や軽減に向けたご提案を行い、自然災害による人的・経済的損失を低減し、人々の暮らしを守ることに貢献し続けます。

擁壁、河川・環境、道路、水路、防火水槽、上下水道、張出、地中線、防災・減災・復旧

13 気候変動に具体的な対策を



地球温暖化防止に向けた再生エネルギーの普及に寄与する製品や気候変動による災害に対し防災・減災・復旧をテーマとした様々な製品をご提案しております。

また、当社では製造にかかわる消費エネルギー効率を向上させ、地球温暖化防止（CO2排出削減）に取り組んでおります。

擁壁、河川・環境、道路、水路、防火水槽、上下水道、張出、地中線、防災・減災・復旧、工法その他

15 陸の豊かさも守ろう



自然環境保全など多面的機能を有する製品の提案を行っています。

多自然との共生をテーマとし、自然を生かした製品はもちろん、新たな商品開発に力を入れています。

また、当社は清掃ボランティア等に積極的に参加などし、自然保護活動を行うと共に、社員一人一人の自然保護に対する、意識向上にも努めています。

河川・環境

CONTENTS

擁　壁

- ゴールコン …… P4
- ニューウォルコンⅣ型 …… P6
- シキール …… P11
- ミルウォール …… P13
- レベルウォール …… P16
- パワーロック …… P18
- パワーロックⅡ …… P20
- うらかたくん【HPB】 …… P22
- SP ブロックⅢ -1・Ⅲ -2・Ⅲ -3 型 …… P28
- ポラメッシュ …… P34
- コスモグリッド …… P38
- LB カバー …… P41
- J- ウォールブロック …… P43

河川・環境

- カゴボックス …… P48
- PEC 階段 …… P50
- エルドレーン …… P52
- ロックル …… P54
- テトラック PG …… P56
- テトラック法尻ブロック …… P58
- リーフロック …… P60
- NP ロック …… P62

道　路

- G ベース …… P66
- GU ブロック …… P68
- DCT 側溝・可変勾配側溝 …… P73
- VS 側溝 …… P77
- KC ライン側溝 …… P79
- SW 可変深溝側溝 …… P87
- クリーン側溝 …… P91
- ロードレイン …… P95
- 鋳鉄製グレーチング …… P109
- JIS 製品全般 …… P112
- 流レール（蓋） …… P119
- グレーチング付集水桝 …… P121
- 雑草防止ブロック …… P122
- あんしんバリアー工法 …… P123
- NEP アーチ …… P124
- テクスパン …… P126

水　路

- ボックスカルバート …… P128
- I ホール …… P133
- FT フリューム …… P137
- フリードレーン I 型 …… P151
- フリードレーンⅡ型 …… P153
- フリードレーンⅢ型 …… P156
- L 型水路 …… P160
- くけい水路 …… P162
- RC 床版 …… P166
- KC フォーム …… P168
- JS フォーム …… P170
- LS フォーム …… P172
- スリットフォーム …… P174
- レインスルー …… P175
- GS ボードライト …… P176
- 布製型枠（ファブリフォーム） … P177

防火水槽

- マリン防火水槽 …… P182

上下水道

- 水道用ピット …… P186

張　出

- セーフティロード …… P188
- ロードエル …… P191
- ロードプラス …… P193

地中線

- FK 式ハンドホールα …… P199
- FK 式ハンドホール …… P207
- FK 式ハンドホール T-25 …… P219
- 西日本高速道路㈱仕様 ハンドホール・マンホール … P226
- 埋設標・埋設柱 …… P231
- 航空局型ハンドホール …… P233
- 電線共同溝 …… P235
- 特殊マンホール …… P241
- 情報ボックス …… P244
- NTT 型ハンドホール・マンホール …… P248
- 電気・通信用宅内分岐桝 …… P250
- スーパーボックス・フィンガーボックス …… P251
- ブロックハンドホール …… P252

太陽光関連

- ソーラーキーパー …… P254

防災・減災・復旧

- 高耐久 STK ネット …… P258
- TK バック …… P261
- 防災東屋・パーゴラ …… P263
- 防災ベンチ〈釜戸タイプ〉 …… P264
- 救助工具収納可能レスキューサイン …… P265

工法・その他

- TSK ジョイント工法 …… P268
- スーパーハイブリッド …… P270
- D・BOX …… P272
- テラ・パックス …… P276
- グラス・ハイブリック 1 …… P278
- グラス・ハイブリック 3 …… P280
- グラス・ハイブリック D …… P281
- グラス・ハイブリックボーダー … P282
- TOYO ユニバーサルペイブ …… P284

擁　壁

- ゴールコン …… P4
- ニューウォルコンⅣ型 …… P6
- シキール …… P11
- ミルウォール …… P13
- レベルウォール …… P16
- パワーロック …… P18
- パワーロックⅡ …… P20
- うらかたくん【HPB】 …… P22
- SP ブロックⅢ -1・Ⅲ -2・Ⅲ -3 型 …… P28
- ポラメッシュ …… P34
- コスモグリッド …… P38
- LB カバー …… P41
- J- ウォールブロック …… P43

ゴールコン

※宅地造成等規制法施行令第14条に基づく大臣認定擁壁

製品写真



特長・ポイント

現場地形・地質に左右されず設計が可能です。

擁壁のプレキャスト壁高さ10mの性能確認は全国初です。

狭隘な施工現場・運搬経路にも適応可能です。

施工写真



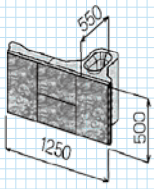
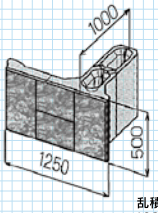
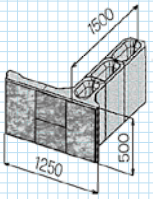
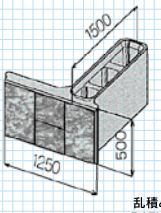
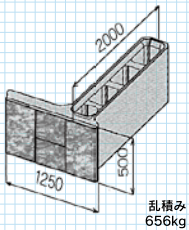
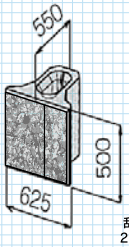
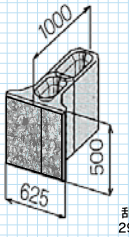
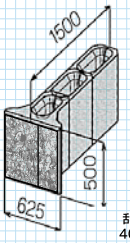
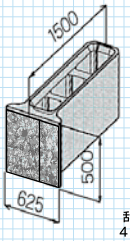
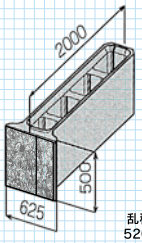
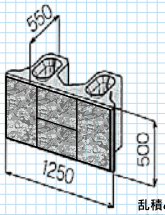
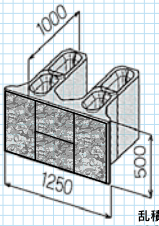
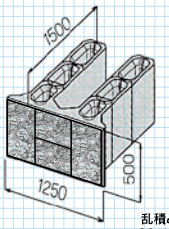


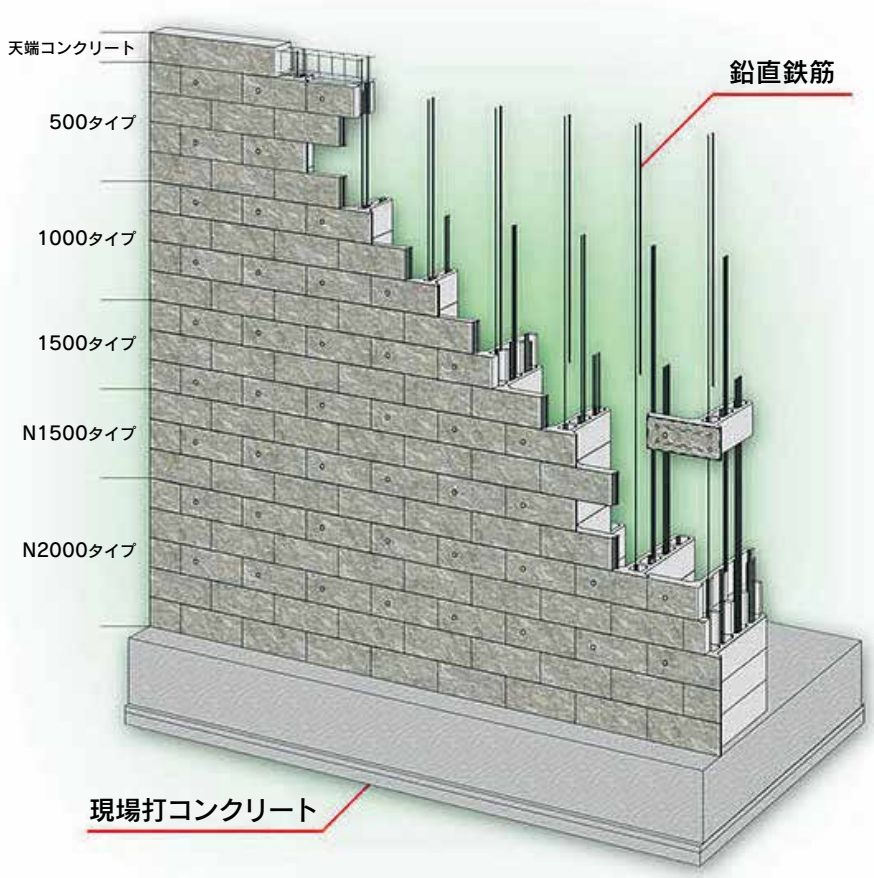




製品寸法図

（単位：mm）

	500タイプ	1000タイプ	1500タイプ	N1500タイプ	N2000タイプ
基本型（A）	 乱積み 334kg	 乱積み 428kg	 乱積み 541kg	 乱積み 547kg	 乱積み 656kg
端部調整型Ⅰ（B）	 乱積み 202kg	 乱積み 297kg	 乱積み 409kg	 乱積み 412kg	 乱積み 520kg
端部調整型Ⅱ（W）	 乱積み 407kg	 乱積み 598kg	 乱積み 821kg		



大臣認定宅造用L型擁壁（H＝1～3m）

ニューウォルコンⅣ型

宅地造成等規制法の改正（平成18年）に伴い、
大地震（水平震度kh=0.25）に対応しました。

製品写真



特長・ポイント

宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づいた、国土交通大臣認定製品です。宅地造成工事規制区域内での使用が可能です。

高さの規格は従来の250㎜ピッチに加えて100㎜ピッチもご用意しておりますので、規格選定がより経済的になります。

■大地震対応

中地震　kh=0.2	ニューウォルコンⅢ型（従来の認定擁壁）
大地震　kh=0.25	ニューウォルコンⅣ型（宅地造成等規制法の改正(H18)に準拠）

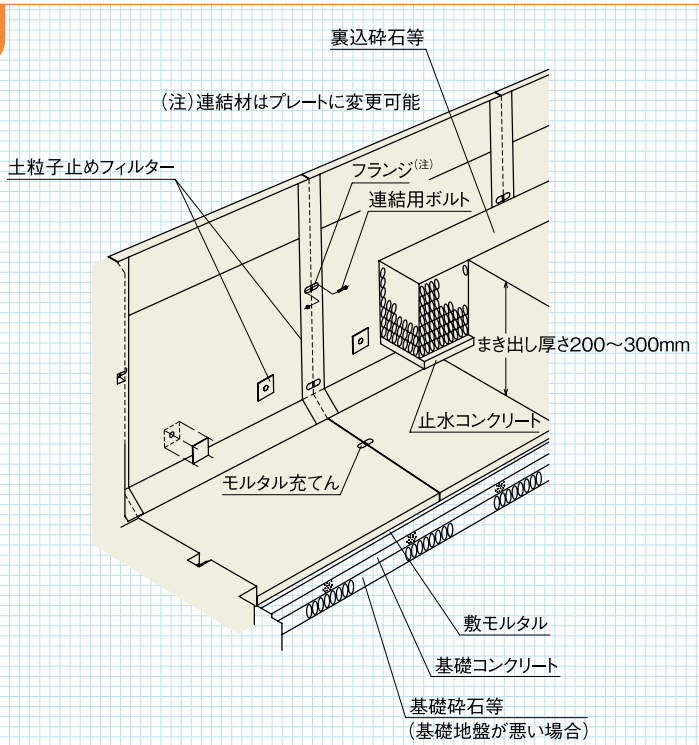
（水平震度）

施工写真





施工姿図



参考歩掛

(標準タイプ10m当り)

名称		規格	単位	数量												
				H－1000	H－1100	H－1200	H－1250	H－1300	H－1400	H－1500	H－1600	H－1700	H－1750	H－1800	H－1900	H－2000
基礎工	基礎砕石	厚 20cm ※	m³	1.90	2.00	2.20	2.20	2.30	2.40	2.50	2.70	2.80	2.90	3.00	3.20	3.30
	基礎コンクリート	厚 10cm	m³	0.95	1.00	1.10	1.10	1.15	1.20	1.25	1.35	1.40	1.45	1.50	1.60	1.65
	同上型枠		m²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
据付工	本体	L=2.0m	個	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	敷モルタル	配合 1:3、平均厚 2cm	m³	0.15	0.16	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.29
	フィルター材	厚 10mm	m²	1.33	1.43	1.53	1.58	1.62	1.72	1.82	1.92	2.02	2.07	2.11	2.21	2.31
	裏込砕石	50～150	m³	0.86	0.56	0.86	1.01	1.16	1.46	1.76	2.06	2.36	2.51	2.66	2.96	3.26
	止水コンクリート	幅 35cm、厚 5cm	m³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
据付歩掛	重機	5～15t	日	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	世話役		人	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	普通作業員		人	0.80	0.89	0.89	0.89	1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05

名称		規格	単位	数量											
				H－2100	H－2200	H－2250	H－2300	H－2400	H－2500	H－2600	H－2700	H－2750	H－2800	H－2900	H－3000
基礎工	基礎砕石	厚 20cm ※	m³	3.40	3.60	3.70	3.70	3.90	4.00	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70
	基礎コンクリート	厚 10cm	m³	1.70	1.80	1.85	1.85	1.95	2.00	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35
	同上型枠		m²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
据付工	本体	L=2.0m	個	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	敷モルタル	配合 1:3、平均厚 2cm	m³	0.30	0.32	0.33	0.33	0.35	0.36	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43
	フィルター材	厚 10mm	m²	2.39	2.49	2.54	2.58	2.68	2.78	2.87	2.97	3.02	3.06	3.16	3.26
	裏込砕石	50～150	m³	3.56	3.86	4.01	3.86	4.16	4.46	4.76	5.06	5.21	5.36	5.66	5.96
	止水コンクリート	幅 35cm、厚 5cm	m³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
据付歩掛	重機	5～15t	日	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	世話役		人	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	普通作業員		人	1.21	1.21	1.21	1.32	1.32	1.32	1.87	1.87	1.87	2.00	2.00	2.00

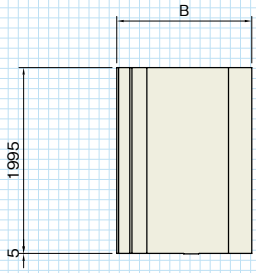
※基礎地盤が悪い場合

製品寸法図

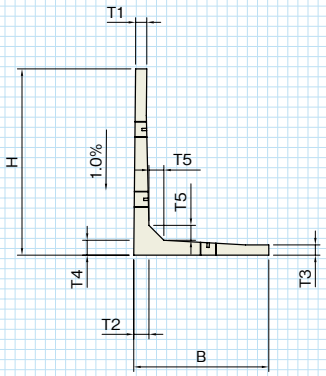
（単位：mm）

■標準

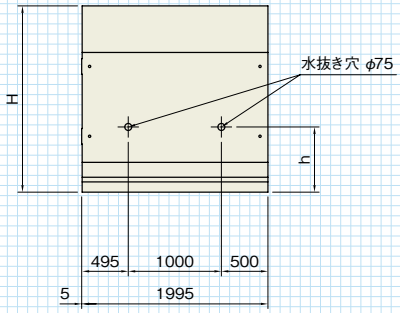
平面図



側面図



背面図



製品寸法表

（mm）

規　格		H	B	h	T1	T2	T3	T4	T5	参考重量(kg)
擁壁高(m)	H-1000	1000	750	650	120	122.4	110	120	120	960
	H-1100	1100	800							1,044
	H-1200	1200	900							1,154
	H-1250	1250								1,183
	H-1300	1300	950			132.6		130	130	1,296
	H-1400	1400	1000							1,380
	H-1500	1500	1050							1,462
	H-1600	1600	1150			142.8		140	140	1,651
	H-1700	1700	1200							1,735
	H-1750	1750	1250							1,790
	H-1800	1800	1300			163.2		160	160	2,014
	H-1900	1900	1400							2,124
	H-2000	2000	1450							2,208
	H-2100	2100	1500			183.6	120	180	180	2,546
	H-2200	2200	1600							2,662
	H-2250	2250	1650							2,719
	H-2300	2300		750		204.0		200	200	2,998
	H-2400	2400	1750							3,113
	H-2500	2500	1800							3,199
	H-2600	2600	1900			224.4		220	220	3,626
	H-2700	2700	1950							3,713
	H-2750	2750	2000							3,770
	H-2800	2800	2050			244.8		240	240	4,176
	H-2900	2900	2100							4,262
	H-3000	3000	2150							4,349

設計条件

●土質条件

背面土および基礎地盤の内部摩擦角については25度以上であること。ただし、土質試験により実況確認しない場合は、背面土については宅地造成等規制法施行令別表第2による「砂利又は砂」、基礎地盤については別表第3による「岩、岩屑、砂利又は砂」に該当する場合のみ適用できるものとする。

●荷重条件

擁壁上面の水平面上の積載荷重は10kN/㎡を超えないこととし、埋戻し土の沈下を見込んだ余盛り以上の土羽を設けないこと。

●必要地耐力

基礎地盤の必要地耐力は、下表の数値によること。

●フェンス荷重

擁壁天端より1.1mの位置に1.0kN/mの荷重が作用するものとする。

●地震の影響

設計水平震度は中地震時kh=0.20、大地震時kh=0.25とし、設計鉛直震度はkv=0とする。地震時土圧係数は物部・岡部式により算定する。

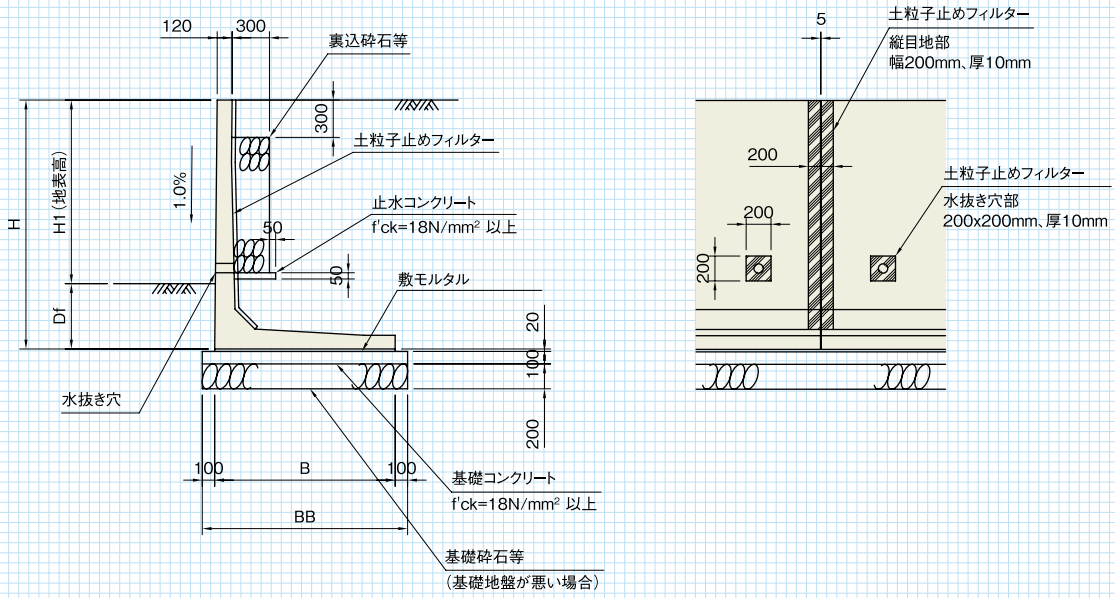
必要地耐力

（単位：kN/㎡）

規　格		標　準			
内部摩擦角(度)		25	30	35	＊
擁壁高(m)	H-1000	62	57	51	56
	H-1100	69	62	56	61
	H-1200	70	64	58	62
	H-1250	75	68	62	67
	H-1300	76	69	63	68
	H-1400	82	74	67	72
	H-1500	88	79	72	78
	H-1600	88	81	74	79
	H-1700	94	85	78	83
	H-1750	95	86	79	84
	H-1800	96	87	80	85
	H-1900	97	89	82	86
	H-2000	102	93	86	91
	H-2100	107	98	90	96
	H-2200	109	100	92	97
	H-2250	110	101	93	98
	H-2300	114	105	96	102
	H-2400	116	106	98	103
	H-2500	121	111	102	108
	H-2600	123	113	104	110
	H-2700	128	117	108	114
	H-2750	129	118	109	115
	H-2800	130	120	110	116
	H-2900	135	124	114	120
	H-3000	139	128	118	124

標準施工図

（単位：mm）



必要根入れ深さDfは以下の通りとしてください。
φ<30度のとき、地表高H1の20/100以上かつ45cm以上。
φ≧30度のとき、地表高H1の15/100以上かつ35cm以上。

製品規格表

（mm）

規格		B	BB	必要根入れ Df	
				φ < 30 度	φ ≧ 30 度
擁壁高（m）	H-1000	750	950	450	350
	H-1100	800	1000		
	H-1200	900	1100		
	H-1250		1100		
	H-1300	950	1150		
	H-1400	1000	1200		
	H-1500	1050	1250		
	H-1600	1150	1350		
	H-1700	1200	1400		
	H-1750	1250	1450		
	H-1800	1300	1500		
	H-1900	1400	1600		
	H-2000	1450	1650		
	H-2100	1500	1700		
	H-2200	1600	1800		
	H-2250	1650	1850		
	H-2300				
	H-2400	1750	1950		
	H-2500	1800	2000		
	H-2600	1900	2100		
	H-2700	1950	2150		360
	H-2750	2000	2200	460	
	H-2800	2050	2250	470	370
	H-2900	2100	2300	490	380
	H-3000	2150	2350	500	400

フェンス基礎ブロック兼用化粧付境界ブロック

シキール

製品写真



コーナー接続部

コーナー部はフランジ2カ所で製品同士が連結可能になっております。





特長・ポイント

造成工事から住宅の外構工事まで長い間幅広く使用されている空洞ブロック。
需要はありますが、超高齢化社会を迎えて熟練の職人さん不足や後継者不足がささやかれております…。
そんな問題を解消すべく『シキール』を開発いたしました。

施工が早い	ブロックと基礎コンクリートが一体成型のため、養生時間や積み手間の必要がないので施工の省力化と施工期間の短縮が図れます。
ガッチリ連結	製品間はフランジで強固に連結するため、連続性や一体化が図れます。しかも、コーナー部も連結可能になっています。
仕上がりキレイ	端部用製品を使用することでコーナー部や端部等がキレイに仕上がり、フェンス用の支柱もキレイに設置できます。表面の模様は建物やお庭をより一層引き立てます。

施工写真

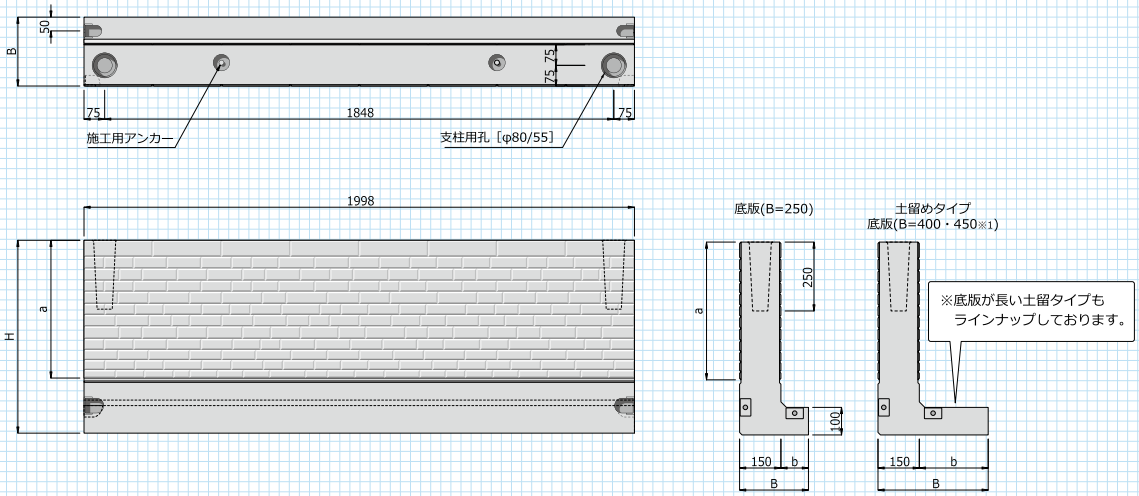




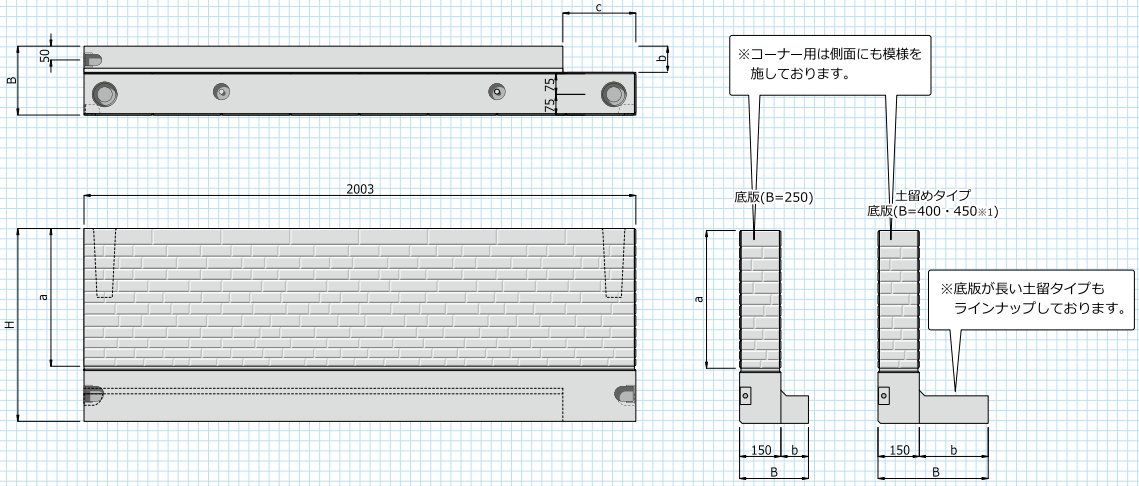
製品寸法図

（単位：mm）

標準



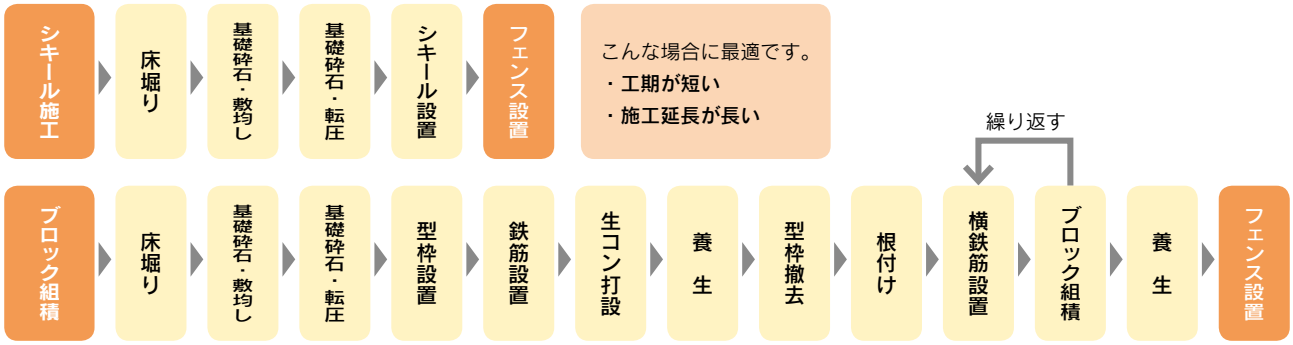
コーナー・端部用（右・左）　※下図の製品図は右になります。



呼び名		寸法（mm）					参考重量（kg）	
		H	a	B	b	c	標準	コーナー・端部用
底版(B=250)	H－５００	５００	３５０	２５０	１００	２６０	３９０	３８５
	H－７００	７００	５００				５２９	５２４
土留めタイプ 底版 (B=400・450)	H－５００	５００	３５０	４００	２５０	４１０	４６１	４３８
	H－７００	７００	５００				６００	５７７
	H－９００	９００	７００	４５０※1	３００	４６０	７６２	７３１

※1 H-900のみ底版長(B)が450mmになります。

工程比較表



ミルウォール [H＝600～H＝3000]

製品写真



特長･ポイント

道路土工ー擁壁工指針に準拠したL型擁壁です。

H600mm～H3000mm それぞれ50mm毎のサイズを用意し、各種設計条件（礫質土用、砂質用、粘性土用）に最適な底版長が選択でき、その他特殊条件等にも対応可能です。

国土交通省を始めとする、公共工事に多くの納入実績があり、その安全性が確認されております。

施工写真





※デザインタイプもご用意できます。

製品寸法表

■Sタイプ(歩道・車道用)

Sタイプ												
寸法												参考重量
H	B	C	D	T	G	E	F	M	N	J	W	(kg)
600	700	70	50	60	21	10	260	—	—	—	300	390
※700						110						434
※750	750				23	160	310					465
800						210						480
※900	850	160			26	10	160	60	120	30	500	595
1000						110						624
※1100	1000				31	210	310					697
1200						310						728
※1250						360						749
※1300	1100	215	100	65	35	110	160					950
1400						210						982
1500	1150				36	310	210					1,030
1600	1300	270		70	41	10	110	70	140	40	700	1,386
※1700						110						1,422
※1750						160						1,441
1800	1500				48	210	310					1,518
※1900						310						1,554
2000						410						1,600
※2100	1650	350	150	80	52	10	160				800	2,179
2200						110						2,219
※2250						160						2,237
※2300						210						2,259
2400	1800				57	310	310					2,351
2500						410						2,391
2600	1950	410			62	10	160	75	150	60	1200	3,001
※2700						110						3,042
※2750						160						3,077
2800						210						3,083
※2900	2100				67	310	310					3,182
3000						410						3,297

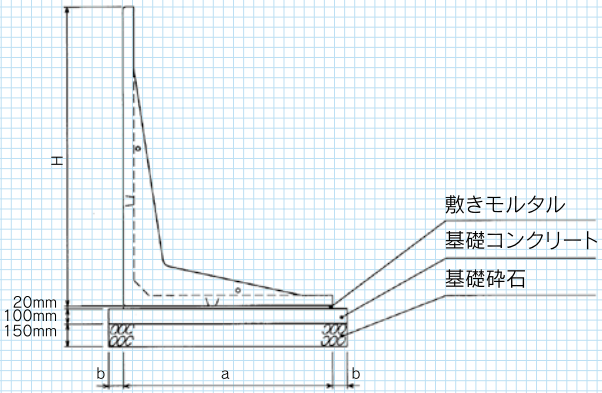
※印のサイズは受注生産です。

■Nタイプ(歩道・車道・軟弱地盤用)

Nタイプ												
寸法												参考重量
H	B	C	D	T	G	E	F	M	N	J	W	(kg)
600	850	70	50	60	26	10	410	—	—	—	300	442
※700	900				28	110	460					491
※750						160						507
800	950				30	210	510					537
※900	1050	160			33	10	360	60	120	30	500	650
1000						110						683
※1100	1200				38	210	510					752
1200						310						783
※1250						360						802
※1300	1200	215	100	65		110	260					979
1400	1300				41	210	360					1,041
1500						310						1,091
1600	1450	270		70	46	10	260	70	140	40	700	1,433
※1700						110						1,469
※1750						160						1,487
1800	1650				53	210	460					1,565
※1900						310						1,601
2000						410						1,646
※2100	1800	350	150	80	57	10	310				800	2,231
2200						110						2,272
※2250						160						2,289
※2300	1950				63	210	460					2,365
2400						310						2,404
2500						410						2,443
2600	2150	410			69	10	360	75	150	60	1200	3,071
※2700						110						3,112
※2750						160						3,147
2800						210						3,154
※2900	2300				74	310	510					3,252
3000						410						3,288

※印のサイズは受注生産です。

製品寸法図



a：底版長
b：擁壁高さ　H=600～1500のとき　b=50mm
　　擁壁高さ　H=1600～3000のとき　b=100mm

製品寸法表

擁壁高さ (mm)	世話役(人)	ブロック工 (人)	普通作業員 (人)	使用機械		雑工種率(%)		諸雑費率 (%)
				規　格	運転時間 (日)	(基礎砕石)	(均しコンクリート)	
600	0.22	0.22	0.66	バックホウ (クローラー型クレーン機能付)	0.22	45	74	16
700								
750								
800								
900								
1000								
1100	0.26	0.26	0.79	ラフテレーンクレーン 25t 吊	0.26	53	87	18
1200								
1250								
1300								
1400								
1500								
1600								
1700								
1750								
1800								
1900								
2000								
2100	0.33	0.33	1.00		0.33	60	98	20
2200								
2250								
2300								
2400								
2500								
2600								
2700								
2750								
2800								
2900								
3000								

(注)
1. 上記歩掛は、ブロック長さL =2m／個を標準としております。
2. バックホウは(クレーン機能付)、ラフテレーンクレーンは、賃料とします。
3. 使用機械は、上記機種・規格を標準としますが、現場条件により上表より難しい場合は、施工上必要な機種・規格を計上願います。
4. 雑種工率は、労務費及び機械賃料の合計に上表の率を乗じた金額計上とします。
5. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以上を標準としており、これより難しい場合は、別途計上願います。
6. 上記歩掛には、現場内小運搬(10m程度)までの作業あり、床彫り、埋戻し、残土処理は、別途計上願います。
7. 諸雑費は、敷きモルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計金額に上表の率を乗じた金額を上限として計上願います。
8. 本歩掛は、「平成22年度版国土交通省土木工事積算基準プレキャスト擁壁工」を引用しております。

レベルウォール

製品写真



特長・ポイント

1：0.5分勾配でレベル施工となり、施工性に優れます。

従来の積（間知）ブロックと比較し、1㎡当たり2個使いのため施工性に優れ、省力化が図れます。

控厚35cmの積ブロックで、従来の積（間知）ブロックと同等以上の壁体質量と強度を有しています。

本体と同じ模様の「調整パネル」があるので、天端や延長調整の現場打ちによる調整部分の景観性に優れています。

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」護岸ブロック留意事項※1の表面の景観パターンを改良し、ブロック目地と石模様の目地が区別しにくい配列および目地幅とすることで、景観と調和するパターンとしました。

レベル用基礎ブロックを使用すればさらに施工省力化ができ、1：0.5～1：0.3の任意の勾配にも対応できます。

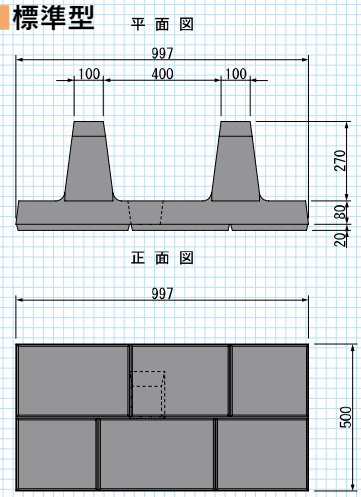
施工写真



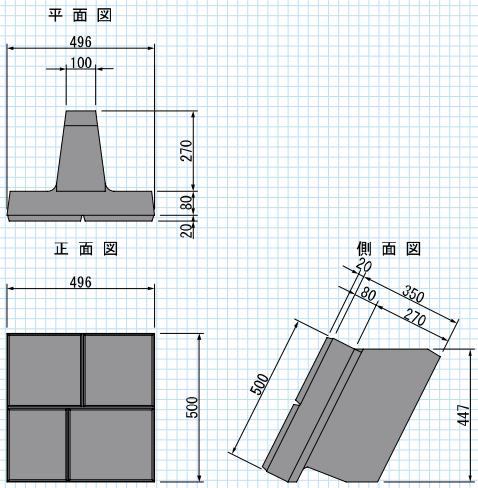
製品単体図

（単位：mm）

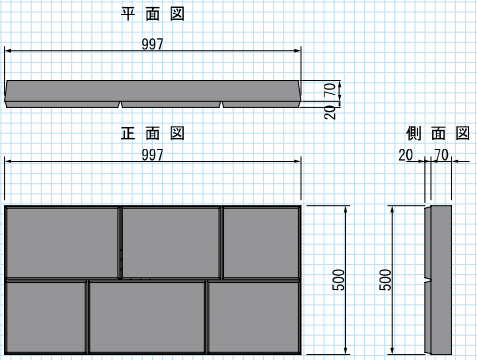
標準型



1/2型



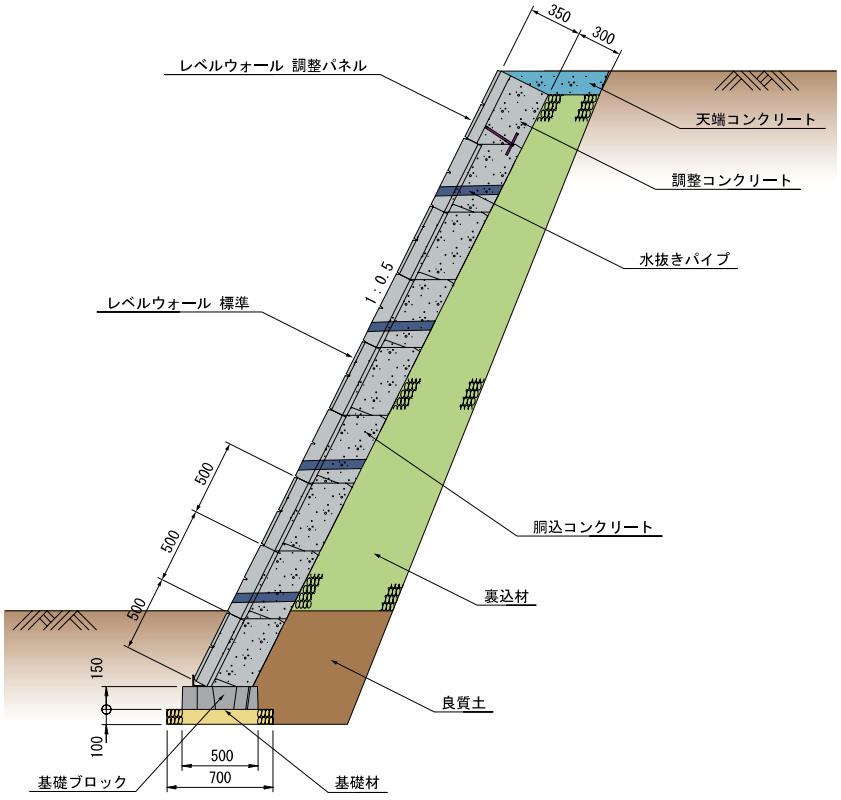
調整パネル



規　格	参考重量（kg）	胴込コンクリート量（㎥）	使用個数（個/㎡）
標準型	177	0.101	2
1/2 型	89	0.050	4
調整パネル	93	0.140	2

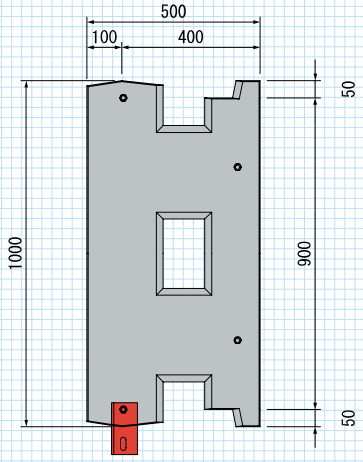
標準断面図

（単位：mm）



レベル用基礎ブロック

（単位：mm）



参考重量（kg）	胴込コンクリート量（㎥）
136	0.012

パワーロック（対応勾配　1：0.3～1：0.5）

製品写真



用途

- 急傾斜地、地滑り崩壊対策工
- 道路擁壁
- 河川の護岸工

特長・ポイント

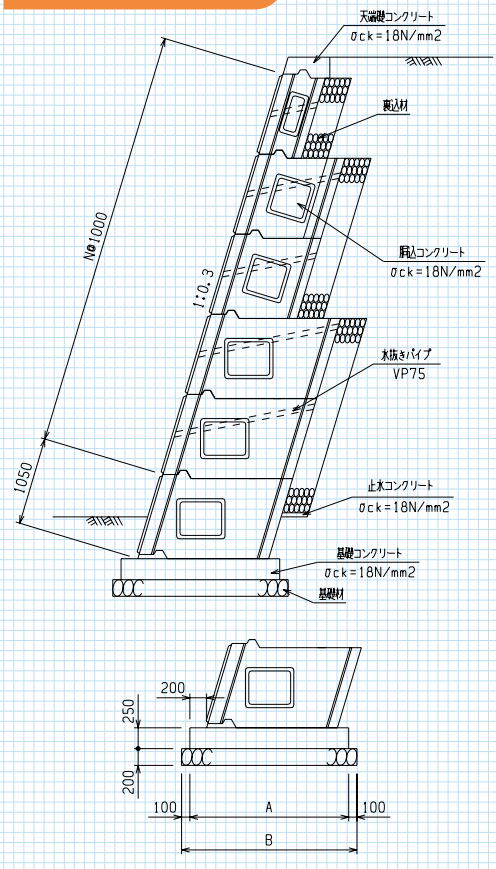
パワーロックは1個2㎡と大型なので、工期は大幅に短縮され、作業の省力化が図れます。

ブロックの表面が擬石模様で、自然との調和が図れます。

胴込コンクリートを投入することにより、強固な壁体を構築することができます。

製品寸法図

（単位：mm）



施工写真



基礎工寸法表

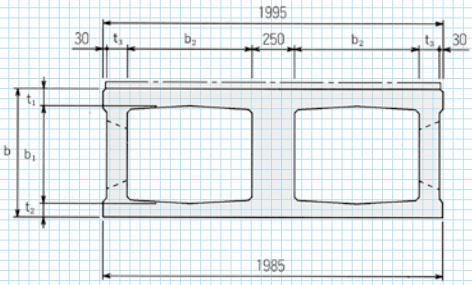
（1.0m当り）

呼び名	A (mm)	B (mm)	コンクリート (㎥)	型枠 (㎡)	基礎材 (㎡)
500 型	850	1050	0.216	0.50	1.05
750 型	1100	1300	0.275		1.30
1000 型	1350	1550	0.338		1.55
1500 型	1900	2100	0.475		2.10
2000 型	2400	2600	0.600		2.60

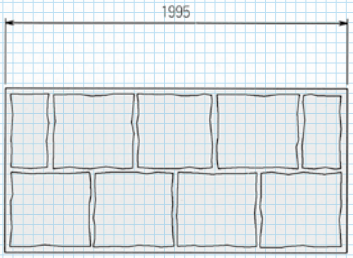
製品寸法図

（単位：mm）

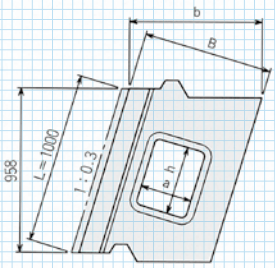
平面図



正面図



側面図



標準ブロック

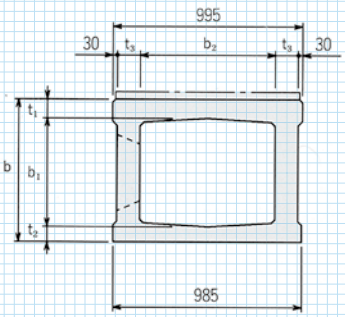
※各サイズの下部材もあります。

呼び名	B	b	b1	b2	a	h	t1	t2	t3	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500 型	500	507	320	722	150	425	100	80	120	1,500	0.450
750 型	750	768	570		300	400				1,760	0.826
1000 型	1000	1029	820		400					2,000	1.202
1500 型	1500	1550	1280	702	500		120	100	140	2,900	1.844
2000 型	2000	2073	1780	692	600				150	3,510	2.541

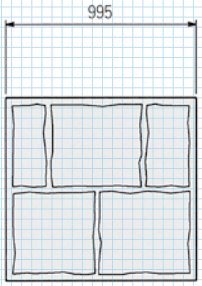
※500型については、L＝500mmもあります。

（単位：mm）

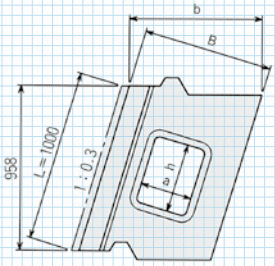
平面図



正面図



側面図



標準端ブロック

※各サイズの下部材もあります。

呼び名	B	b	b1	b2	a	h	t1	t2	t3	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500 型	500	507	320	695	150	425	100	80	120	750	0.225
750 型	750	768	570		300	400				880	0.413
1000 型	1000	1029	820		400					990	0.602
1500 型	1500	1550	1280	655	500		120	100	140	1,460	0.899
2000 型	2000	2073	1780	635	600				150	1,860	1.221

※500型については、L＝500mmもあります。

パワーロックII（対応勾配　1：0.5）

製品写真



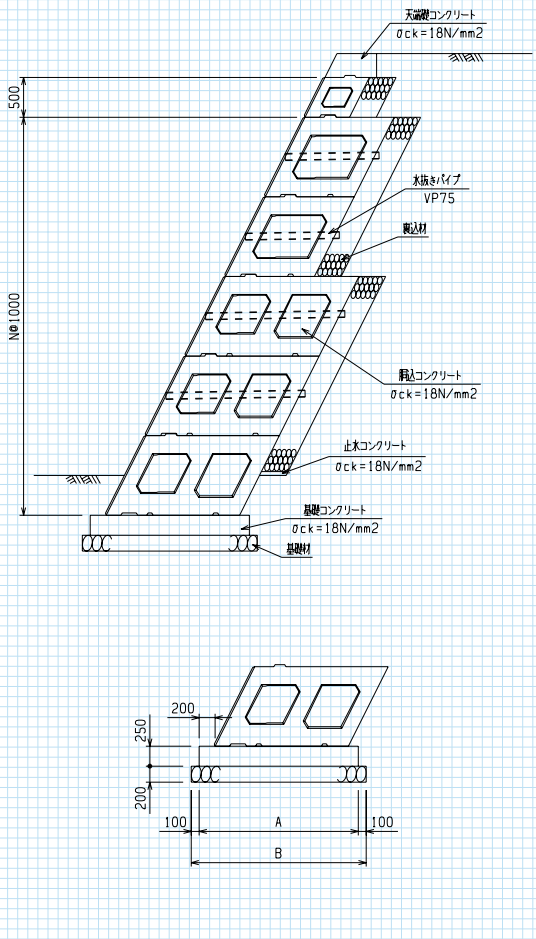
特長・ポイント

パワーロックII（1個当たり2㎡）は、施工が簡単であり、大幅に工期の短縮が図れます。

急傾斜地、地滑り崩壊対策、道路擁壁、河川の護岸工など幅広くご使用いただけます。

製品寸法図

（単位：mm）



施工写真



基礎工寸法表

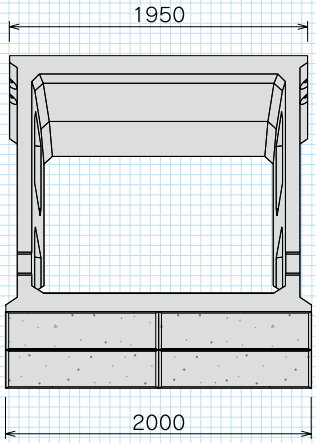
（1.0m当り）

呼び名	A (mm)	B (mm)	コンクリート (㎥)	型枠 (㎡)	基礎材 (㎡)
500 型	900	1100	0.225	0.50	1.10
750 型	1150	1350	0.288		1.35
1000 型	1450	1650	0.363		1.65
1500 型	2000	2200	0.500		2.20
2000 型	2550	2750	0.638		2.75
2500 型	3100	3300	0.775		3.30
3000 型	3700	3900	0.925		3.90

製品寸法図

（単位：mm）

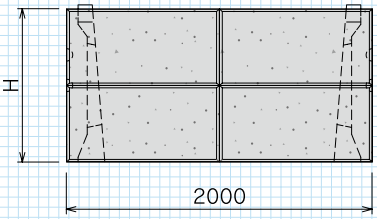
平面図



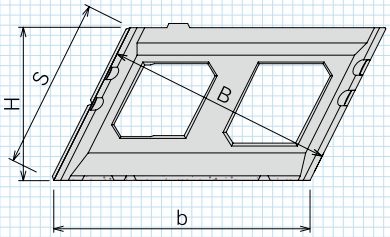
標準ブロック

呼び名	B (mm)	H (mm)	S (mm)	b (mm)	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500A 型	500	500	559	559	380	0.411
750A 型	750	1000	1118	839	955	1.298
1000A 型	1000			1118	1,015	1.830
1500A 型	1500			1677	1,240	2.854
2000A 型	2000			2236	1,455	3.881
2500A 型	2500			2795	1,810	4.848
3000A 型	3000			3354	2,090	5.845

正面図

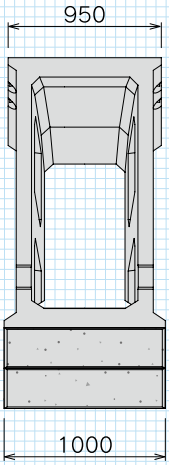


側面図



（単位：mm）

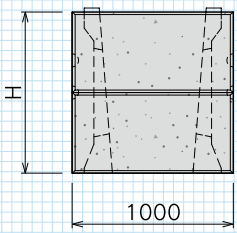
平面図



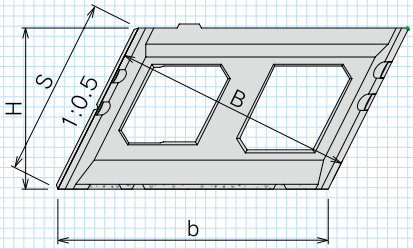
標準端ブロック

呼び名	B (mm)	H (mm)	S (mm)	b (mm)	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500B 型	500	500	559	559	215	0.194
750B 型	750	1000	1118	839	560	0.613
1000B 型	1000			1118	620	0.867
1500B 型	1500			1677	815	1.343
2000B 型	2000			2236	1,035	1.810
2500B 型	2500			2795	1,230	2.285
3000B 型	3000			3354	1,505	2.727

正面図



側面図

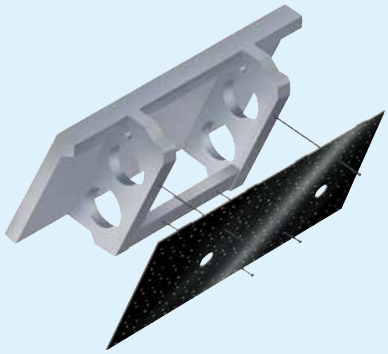


うらかたくん［HPB］

製品写真



KN0001-額縁



専用裏型枠（KCパネル）付きハーフ（Half）プレキャスト（Precast）大型ブロック（Block）

『うらかたくん』は、コンクリートを使う間知ブロック積・もたれ擁壁工に代る新しいスピード土留プレハブ工法の大型ブロックです。

特長・ポイント

工場にてインサートを埋込んだブロックとKCパネルを現地にてセパレーターを介して連結する工法です。裏型枠の組みばらし工程が省略され飛躍的に工程が短縮されます。

練積用のハーフプレキャストブロック構造ですので、従来のコンクリート擁壁と同様、土圧の大きさに応じて、断面厚を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。

従来の積みブロックの額面・控長を大型化し、前壁に勾配（1：0.5）を付けている為、製品を水平に据付けるだけで簡単に所定の勾配に築造できます。

専用裏型枠のKCパネル〔耐腐食性樹脂型枠（材質：ポリプロピレン系複合材）〕は、脱型をせずにそのまま埋めて使用しても、環境に与える影響はありません。また、KCパネルはリサイクル材を用いた製品で環境に配慮しています。

製品を1段毎に積み上げ、胴込（裏込）工を施し所定の高さ迄築造する大型ブロック積擁壁です。

歩掛りについては、石積・コンクリート擁壁の様に石工・型枠工を必要とせず、特殊作業員（ブロック工）と普通作業員で充分なので従来工法・類似大型ブロックと比較しても、極めて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。

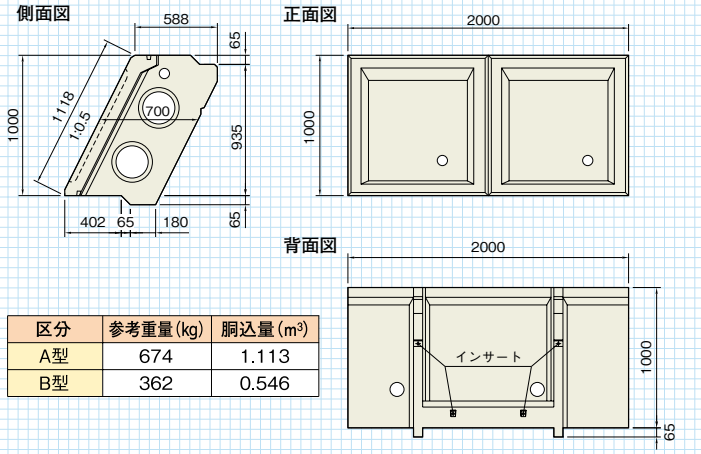
胴込・裏込のコンクリートの打設圧力はセパレーターをブロックと専用裏型枠につなぐ事で相殺する為、施工時に変位する恐れが無くなります。

水抜き孔は約1㎡に1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。
又、吸出防止材は一般に市販されている不織布が適当です。

製品寸法図

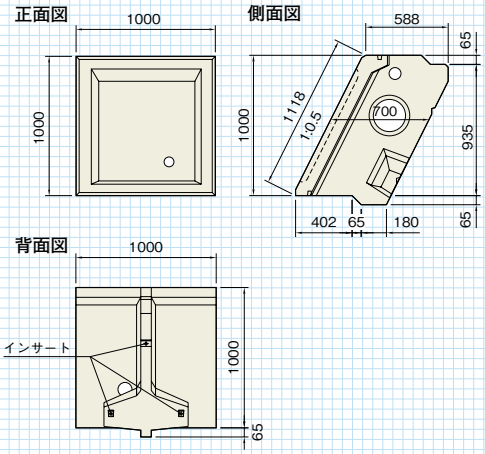
（単位：mm）

A型

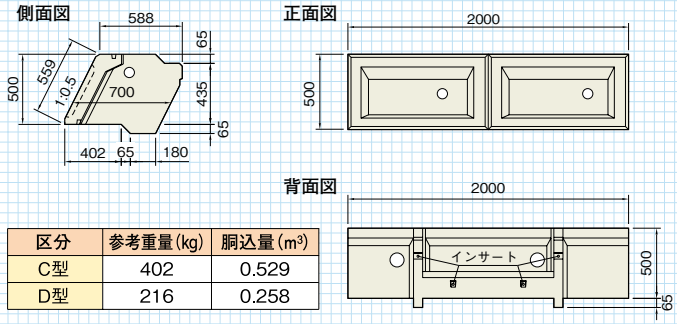


区分	参考重量(kg)	胴込量(m³)
A型	674	1.113
B型	362	0.546

B型

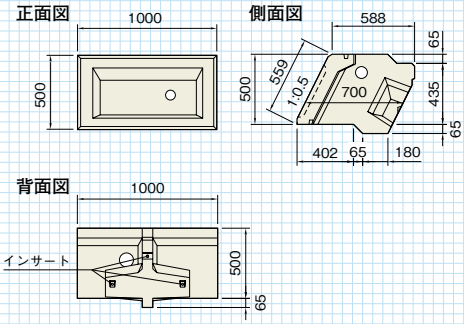


C型



区分	参考重量(kg)	胴込量(m³)
C型	402	0.529
D型	216	0.258

D型



設計と施工

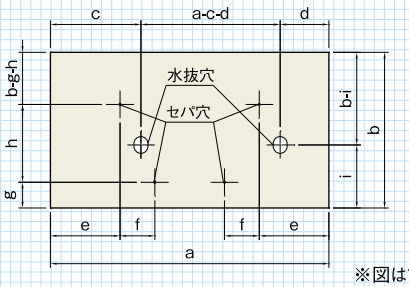
1. 根入れは、用途（道路、河川等）によって従来の擁壁と同じ考え方です。短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して、一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。
2. 適用範囲（最大使用高さ）としては、15m程度が目安となります。
   ※（社）土木学会四国支部　『大型ブロック積み擁壁　設計・施工マニュアル』（平成16年6月発行）参照。
3. 伸縮継手目地（間隔）は、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計してください。
   ※基準例:国土交通省10m、NEXCO20m
4. 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合せて決定してください。
5. 据付け及びコンクリート打設手順は別途“築造仕様書”を参照してください。
6. 本工法は、専用裏型枠・セパレーターを標準仕様としておりますのでご使用の際は、事前に付属部品の取扱いについてご相談ください。
   （市販の部品では控長が確保出来なかったり、正確に固定出来ない場合があります）
7. 施工は製品および重機械の取扱いに十分注意し、安全な作業を行ってください。

製品寸法図

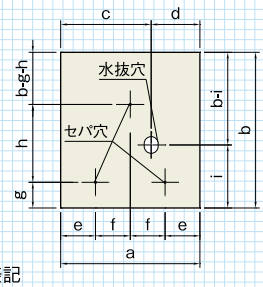
（単位：mm）

KCパネル（裏型枠）

A、C型表面図



B、D型表面図



※図はブロック正面に対して表記

名称	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A型	2000	1118	650	350	500	250	185	559	453
B型	1000				250				
C型	2000	559			500			224	
D型	1000				250				

施工写真





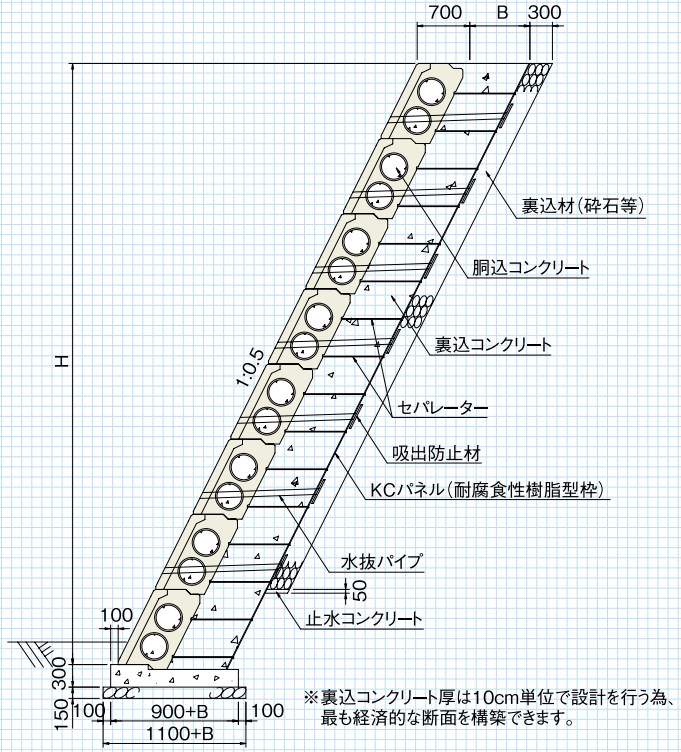




標準施工断面図

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。

（単位：mm）



参考歩掛

断面厚＝1.5m、高さ＝8m（8段積）、延長＝100m当り

工　種	名　称	規　格	単位	数　量	摘　要
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	400	専用裏型枠付き
	付属品※注（1）	セパレーター、固定ナット	セット		専用部品
据付工	重機※注（2）	ラフテレーンクレーン（16t吊）	日	17.39	23個／日据付
	世話役		人	8.70	0.5人／日
	特殊作業員		人	26.09	1.5人／日
	普通作業員		人	43.48	2.5人／日
	諸雑費		式	1.0	労務・クレーン賃料合計2%
胴込工	コンクリート	胴込量はP135参照	m^3	1091.60	裏込コンクリート含む
	水抜パイプ	VP75	m	1050.00	
	吸出防止材	300×300×10mm	m^2	63.00	不織布（2枚／個）
裏込工	砕石	C-25～40	m^3	—	
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工は別途計上してください。 ※注（3）					

※注（1）セパレーターの長さは断面厚によって異なります。
※注（2）使用重機は現場条件に合わせてください。
※注（3）裏込材、止水コンクリートを計上してください。

施工手順



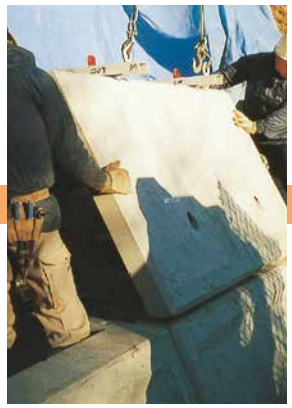
1 セパレーターの取付け



2 KCパネルの取付け



3 KCパネル固定
ナットの取付け



4 据付

KCパネルについて

KCパネルは、特殊樹脂を原料に作られた耐腐食性埋め捨て用裏型枠です。このKCパネルは、従来擁壁工事等で使用される裏型枠とは少し使用方法が違い、セパレーターでブロックと連結し、コンクリート部材の一部として使用するものです。また、KCパネルには複数の開口部を設け、胴込め・裏込めコンクリートと裏込め材料との付着を考慮した形状となっております。

KCパネルは、埋め捨て用裏型枠なので施工後土中に埋設されますが、原料に環境ホルモン含有物質を一切使用しておりませんので、安心して御使用いただけます。

KCパネルは、現場で簡単に取付け施工が可能であり、コンクリート打設後撤去する必要もありませんので、施工工程を大幅に短縮できます。

このようなことから「うらかたくん」は通常の施工現場は勿論、緊急施工を必要とする災害復旧の現場でもお役に立てる大型ブロックです。

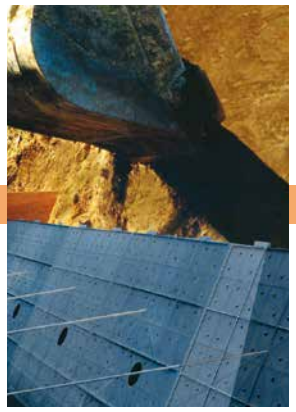








5 KCパネルの固定



6 裏込材料の投入

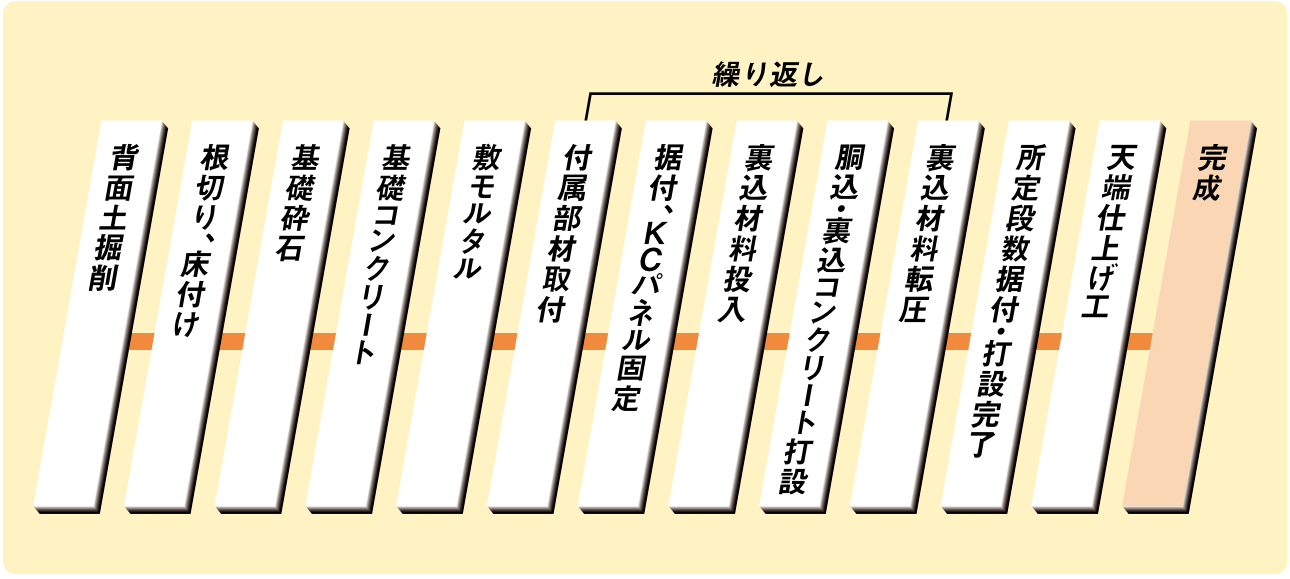


7 胴込・裏込コンクリートの打設



8 完成

施工要領フローチャート



（安全確保のためのお願い）

（間違いのない施工および安全に作業していただくために以下の事項をお守りください。）

1.取扱い全般および施工について

お願い!

・作業開始前には必ず築造仕様書をお読みください。

危険!

・法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け作業をしないでください。
・吊上げ運搬中には、吊り荷の落下、転倒範囲内に立ち入らないでください。
・掘削機（ユンボ）での吊上げ、吊下げ作業は絶対にしないでください。
・製品の吊上げ、吊下げには垂直に昇降するクレーンを使用してください。
・吊金具は指定されたものを使用し、誤った取扱いはしないでください。
・吊金具は製品本体の吊穴にパイプを奥まで挿入し、セットしてください。
・吊上げ時に吊金具が外れない様、十分挿入できているかを確認してください。

注意!

・製品に大きな衝撃を与える作業はしないでください。
・急激なスピードによる吊上げ、吊降ろしはしないでください。
・吊金具の取付け、取外しは手を挟まないように注意してください。
・吊金具セット時に製品を破損させない様に注意してください。

2.付属部材について

注意!

・付属部材は、指定の材料を使用し損傷のあるものは使用しないでください。
・KCパネルは、衝撃を与えない様保管してください。
・施工する際、裏型枠およびセパレータの上に載らないでください。

SPブロックⅢ-1・Ⅲ-2・Ⅲ-3型

製品写真





KN0001-額縁（滑面）

使用実績190万㎡の安心の擁壁
―SpeedPrefab工法による大型ブロック積擁壁―

スピード（Speed）土留プレハブ（Prefab）工法は、ブロック積（石積）擁壁あるいはもたれ式擁壁工に代る大型ブロック積によるプレキャストコンクリート擁壁です。
昭和45年の開発以来、ご愛用いただいて190万㎡を超える実績を達成しました。（平成30年3月末現在）

特長・ポイント

スピード土留プレハブ工法は、H24年度道路土工指針に準拠した大型ブロックであり、胴込（裏込）工を施し所定の高さまで築造します。

歩掛については、石積のように石工を必要とせず据付けは特殊作業員（ブロック工）と普通作業員で充分です。又、現場打ちのコンクリート擁壁と比較しても型枠工や大工など必要としない、きわめて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。

各ブロックが扶壁式擁壁となっています。底版上に埋め戻しされた砕石又はコンクリートは安定のためのカウンターウェイトとして作用します。

扶壁両側面の1つの孔により、隣接する壁体をボルトにて連結するので、壁体の部分的なはらみ出しを防止すると共に施工上にも役立ちます。

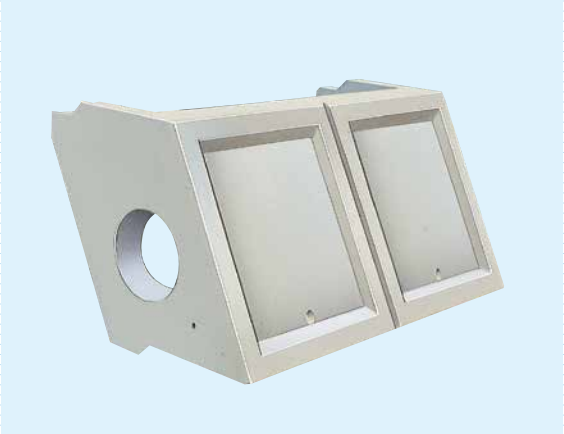
積みブロックの様な経験工学的に胴込材の決定が出来ない要素（現場条件）がある場合は、一般擁壁の様に土圧を与えて、胴込（裏込）を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。

水抜き孔は約1㎡当り1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。又、吸出し防止材は一般に市販されている不織布（例：ステラシート等）が適当です。

製品寸法図

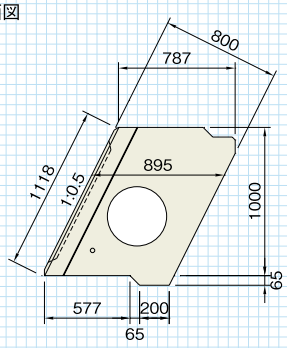
（単位：mm）

SPブロックⅢ-1型



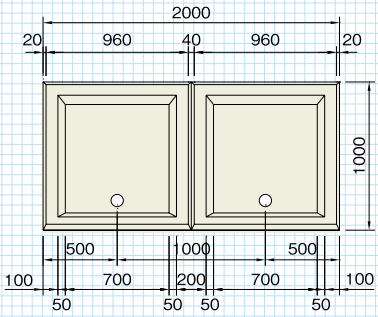


側面図



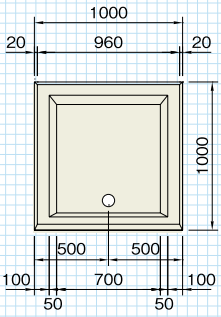
A型

正面図

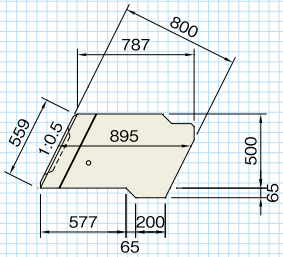


B型

正面図

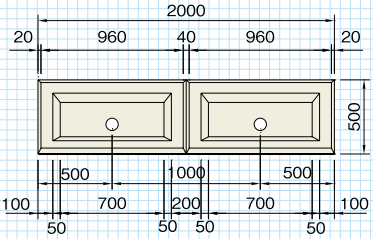


側面図



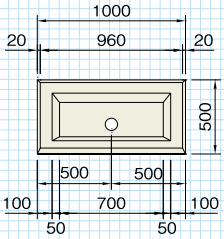
C型

正面図



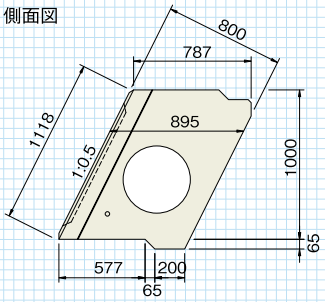
D型

正面図

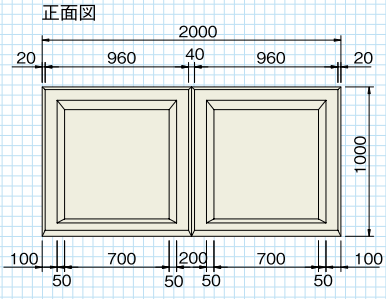


SPブロックⅢ-1根石ブロック

側面図



正面図



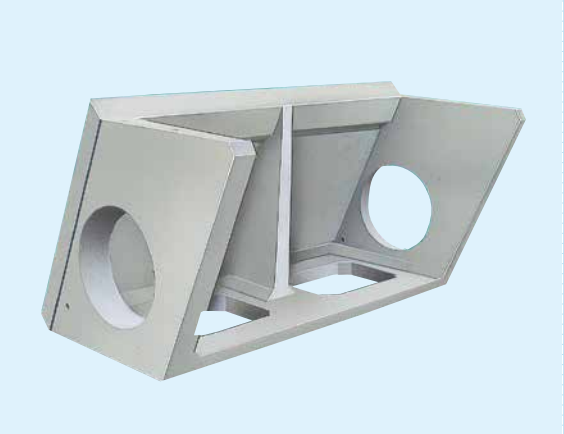
区　分	参考重量(kg)	胴込量(m³)
A　型	1,182	1.287
B　型	710	0.593
C　型	740	0.579
D　型	439	0.261
根石ブロック	1,274	1.197

製品寸法図

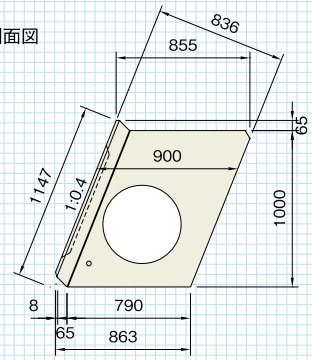
（単位：mm）

SPブロックⅢ-2型



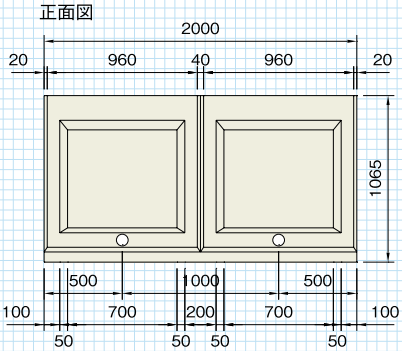


側面図



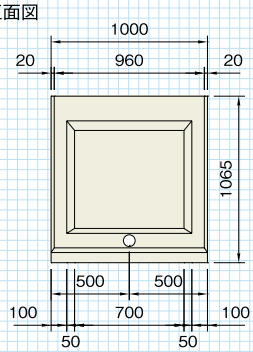
A型

正面図

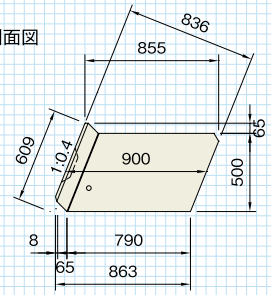


B型

正面図

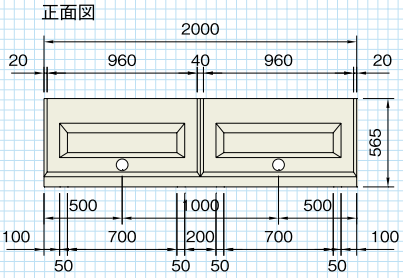


側面図



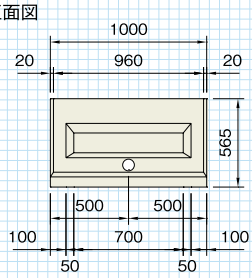
C型

正面図



D型

正面図



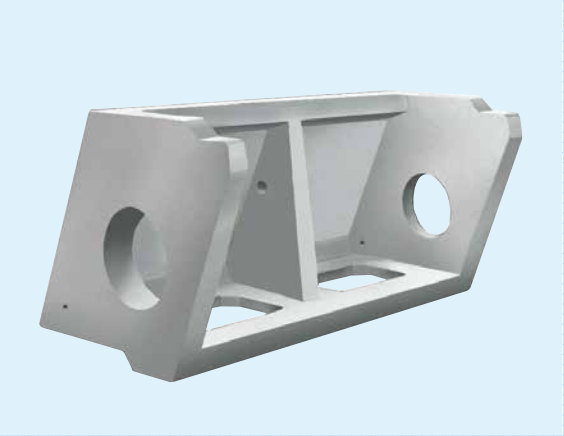
区　分	参考重量(kg)	胴込量(m^3)
A　型	1,107	1.267
B　型	686	0.570
C　型	672	0.592
D　型	437	0.249

製品寸法図

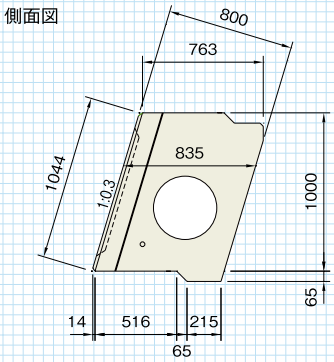
（単位：mm）

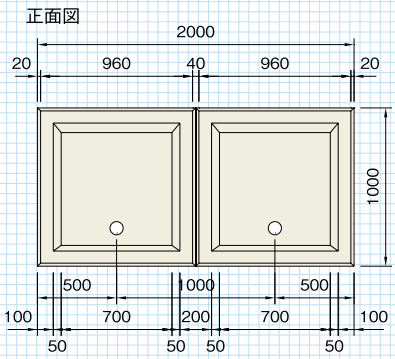
SPブロックⅢ-3型



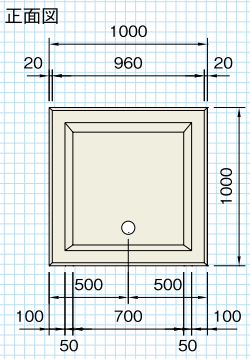


A型

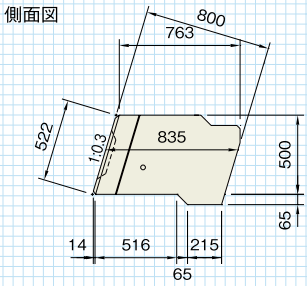


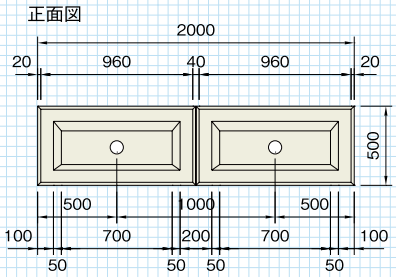


B型

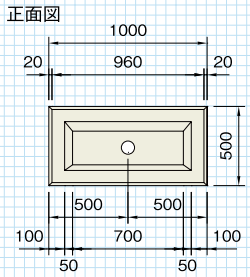


C型





D型



区　分	参考重量(kg)	胴込量(m^3)
A　型	1,102	1.203
B　型	679	0.547
C　型	710	0.530
D　型	428	0.234

設計と施工

1 根入れは、用途（道路、河川等）によって従来の擁壁と同じ考え方で設計してもらえば良いのですが、短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。

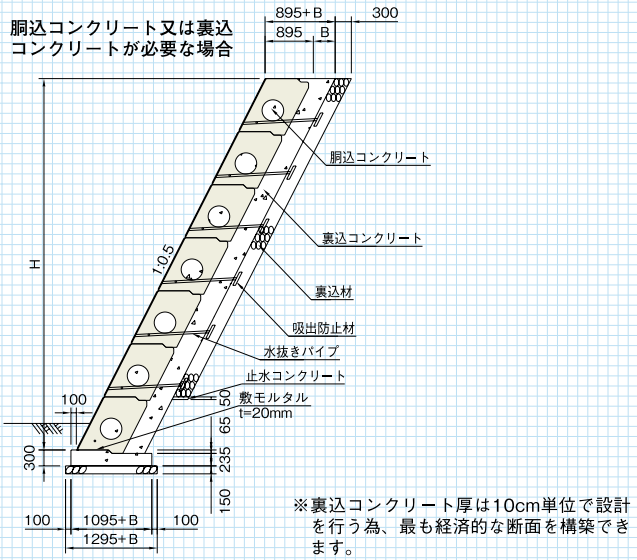
2 練積みの場合の伸縮継手目地（間隔）も、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計してください。
〈基準例:国土交通省10m、NEXCO20m〉

3 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合わせて決定してください。

ＳＰブロック積み上げ方法参考断面図

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。

■SPブロックⅢ-1型 （単位：mm）



■参考歩掛

延長100m（50列）、高さ7.0m（7段）、面積＝782.6㎡当り（1:0.5）

工　種	名　称	規　格	単 位	数 量	摘　　要
SPブロックⅢ−1	本　体	A型（L=2.0m　H=1.0m）	個	350	
据 付 工 ※注(2)	重機　※注(1)	ラフテレーンクレーン（16t吊）	日	15.22	23個/日据付
	世話役		人	7.61	0.5人/日
	特殊作業員		人	22.83	1.5人/日
	普通作業員		人	38.05	2.5人/日
	諸雑費　※注(3)		式	1.00	労務・クレーン賃料合計2%
胴 込 工 ※注(4)	胴込材	コンクリート	m^3	450.45	（材・工共）
	吸出防止材	不織布（300×300×10mm）	m^2	54.00	
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工は別途計上してください。					

※注（1）使用重機は現場条件に合わせてください。
※注（2）当カタログ記載ブロックの据付工は全て同じで、胴込工は含みません。
※注（3）諸雑費は敷モルタルの材料・均し費用であり、労務費、クレーン賃料の合計額に2%を乗じた金額を上限として計上してください。
※注（4）別途裏込材、裏込コンクリート、止水コンクリート、水抜きパイプ等を計上してください。

施工手順



1 基礎施工完了

基礎コンクリート上面は、擁壁の仕上げ高さに直接影響が出る為、十分注意します。標準では、基礎下面が土砂の場合、基礎コンクリート厚t=300、岩の場合、t=200



2 1段目据付状況

1段目の据付は、出来形に大きく影響するので慎重に行います。



3 裏型枠工

練積みの場合、所定寸法となるように裏型枠を設置します。



4 胴込・裏込コンクリート工

胴込・裏込コンクリートを投入し入念に締固めを行います。この際、コンクリートの水平打継目とブロックの水平目地が同じ位置とならないように施工します。



5 施工完了

施工例



B型ブロックを使用した例



天端に構造物を付けた使用例
［ガードレールを設置した場合］



河川での使用例



山間部の路側での使用例
［壁前面は河川、天端は道路］

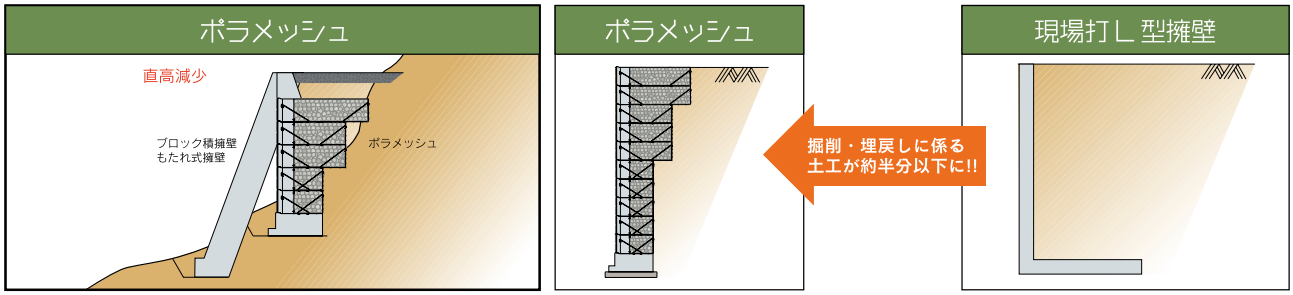
ポラメッシュ NETIS

NETIS登録番号：SK-090009-VE

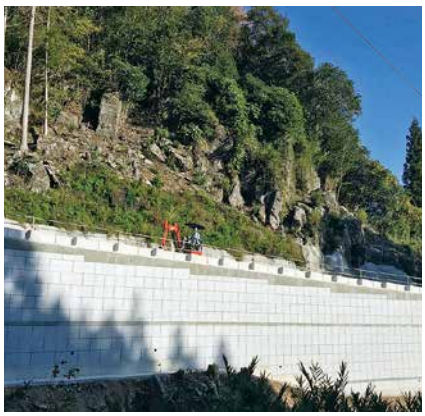
特長・ポイント

経済性	●斜面地に設置する場合、ブロック積擁壁やもたれ式擁壁と比べて直高が低くなり、経済性に優れます。 ●上段から下段へ控え長を短くしたバランス積みが可能なため、補強土壁工やL型擁壁工に比べ背面地山の掘削量や埋戻量を低減できます。
施工性	●部材の軽量化により搬入・組立てが容易であり、大型建設機械の移動が困難な場所でも施工が可能です。 ●標準部材によるカーブ施工が容易で、出来形に優れています。
高排水性	●従来から使用されているカゴ工法の排水性を保持しつつ、前面材としてポーラスコンクリートブロックを使用することで浸透水を速やかに排出できます。
安定性	●ポラメッシュを構成する、ポーラスコンクリートブロック、L型金網部とも連結金具で左右上下連結するとともに、中詰めに使用する石材どうしのかみ合わせにより連結一体性の高い擁壁を構築できます。
耐久性	●壁面部にポーラスコンクリートブロック（圧縮強度21N/ mm²以上）、金網部に（財）土木研究センターの建設技術審査証明を取得したハイパープレメッシュ（亜鉛アルミ合金めっき溶接金網）を採用したことにより長期耐久性を実現しました。
環　境	●ポーラスコンクリートの連続空隙には、明度低下や吸音効果等の機能を有しています。 ●現場打擁壁工に比べて、温室効果ガス排出の抑制が図れます。

施工断面図



施工写真





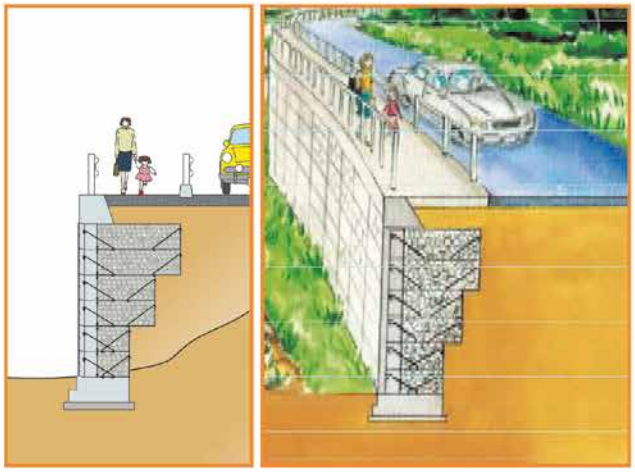


施工事例

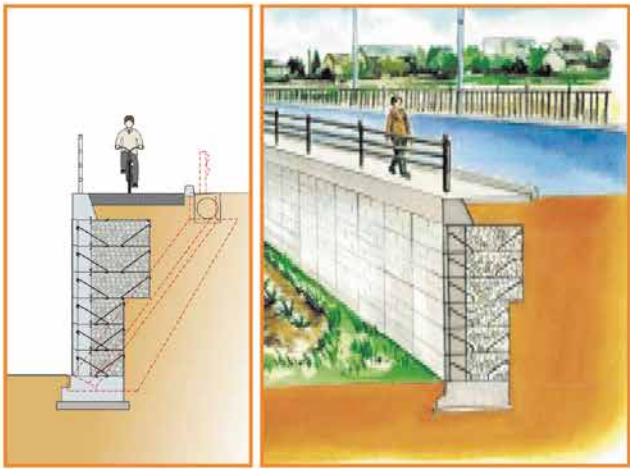
●道路事業での歩道や自転車道確保による道路拡幅工事をはじめとして、
林道や護岸事業など様々な現場への適用が可能です。

●自動車荷重がかかる道路擁壁にも適用が可能です。

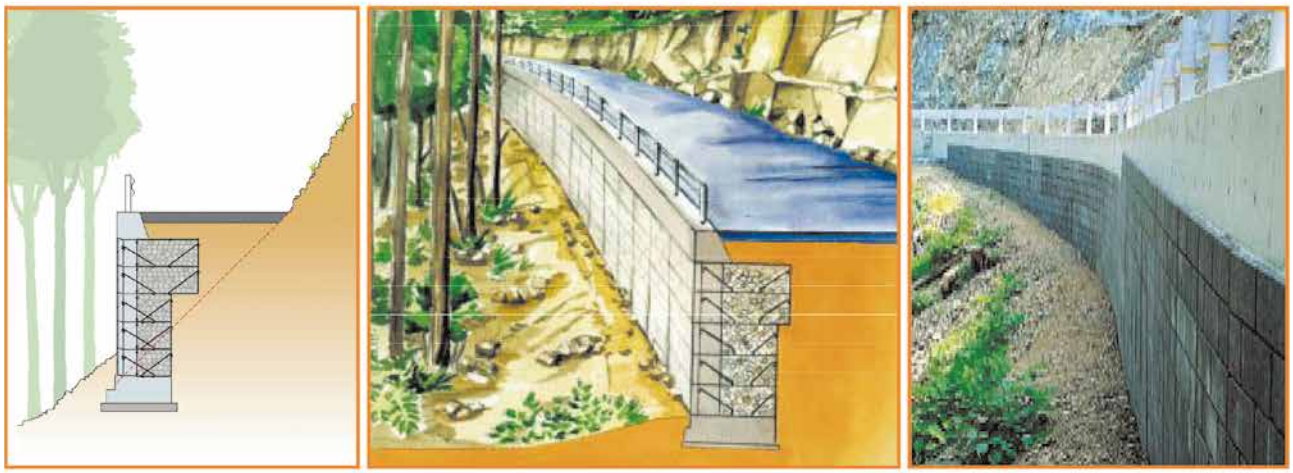
道路新設工事の擁壁



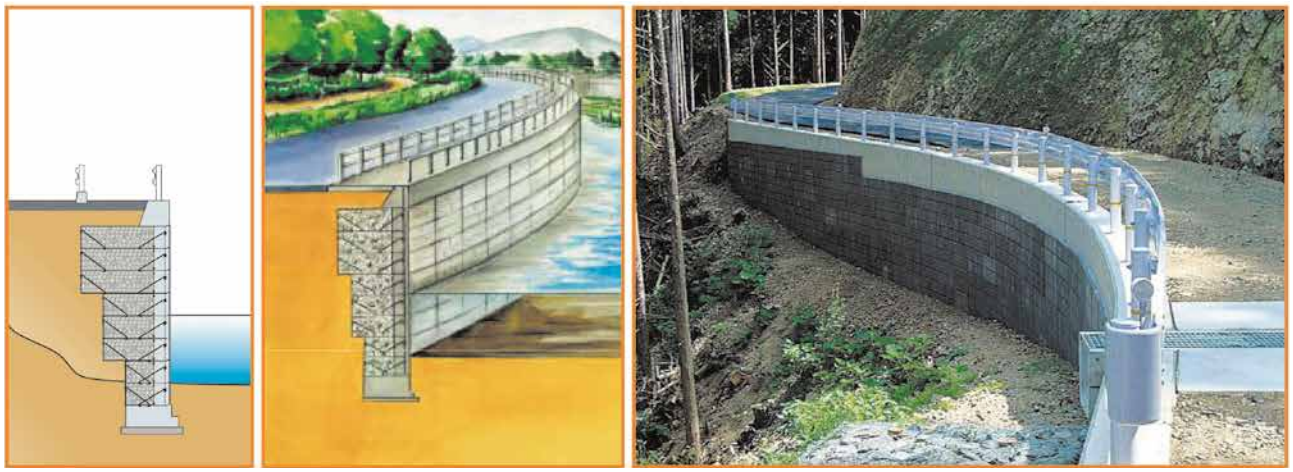
道路拡幅工事の擁壁



山間部の道路擁壁



道路兼用護岸工



製品構造図

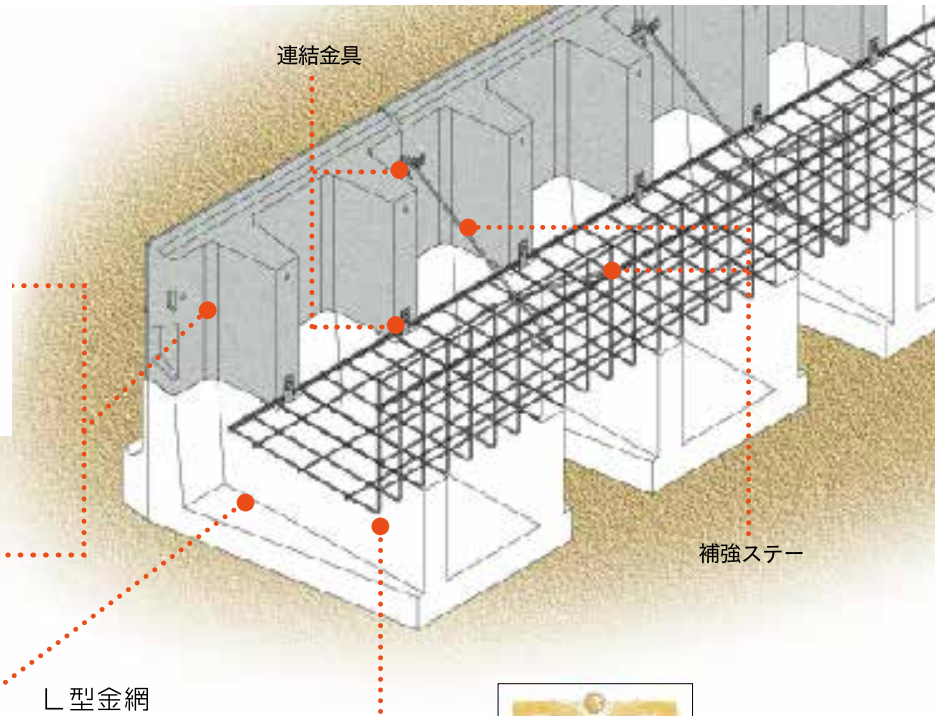
ポーラスブロック



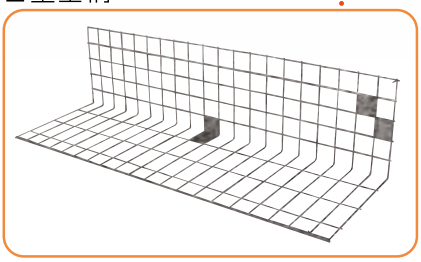


根石ブロック





L型金網







金網部については、(財)土木研究センターの建設技術審査証明を取得
【土木系材料・製品・技術 第0801号ハイパープレメッシュ】

製品寸法表

型　式	高さ　H(mm)	控長さ　B(mm)	長さ　L(mm)
100型	500	1000	2000
150型		1500	
200型		2000	
250型		2500	
300型		3000	

※端部用としてL=1000mmの金網も用意しております。
※上記以外の寸法をご希望の場合は別途ご相談ください。

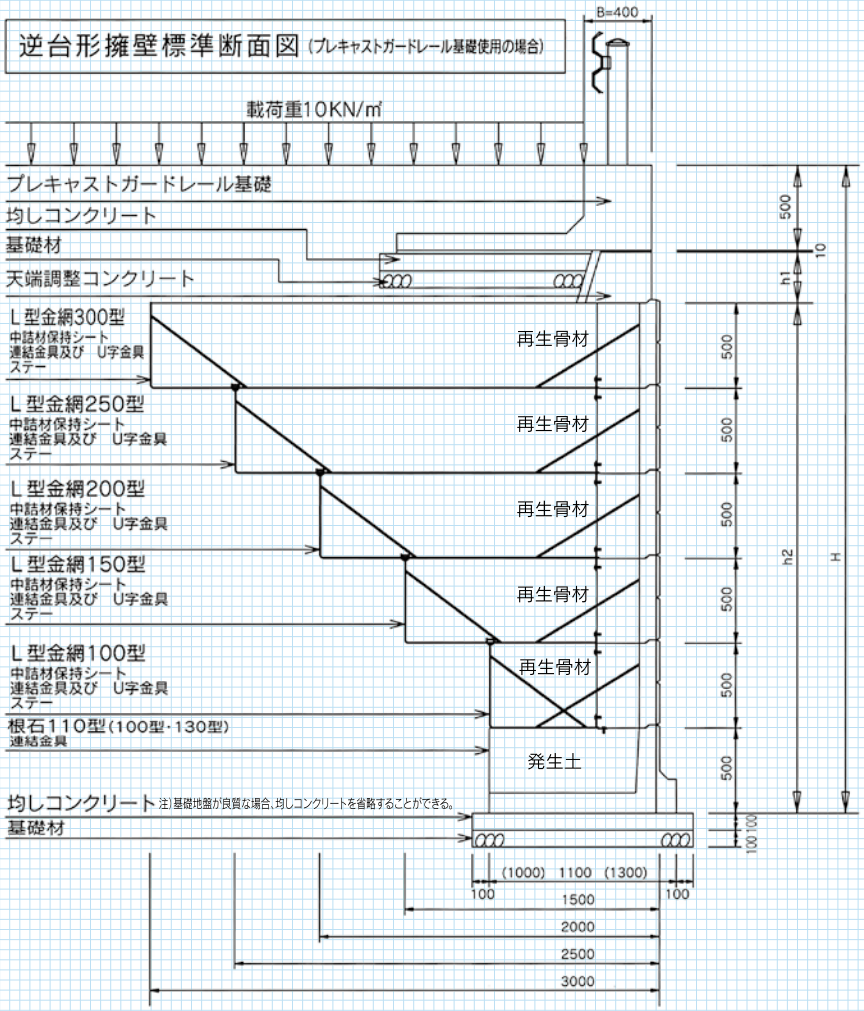
部材規格表

部材名称	サイズ・線径(mm)	使用材料	参考重量(kg/個)
前面材(ポーラスブロック)	H500×B370×L1000	ポーラスコンクリート (普通コンクリートでも製作できます)	180
根石ブロック	100型:H500×B1000×L1000	普通コンクリート	543
	110型:H500×B1100×L1000		589
	130型:H500×B1300×L1000		676
L型金網	Φ6	亜鉛アルミ合金めっき処理 溶接金網	–
ステー	Φ8	亜鉛アルミ合金めっき処理 鋼材	
連結金具	t=6	亜鉛めっき処理 鋼材	
上下連結Uボルト	M=12	亜鉛めっき処理 鋼材	

※製品改良のため、仕様は予告なく変更する場合があります。

製品寸法図

（単位：mm）



※基礎地盤が良好な場合は均しコンクリートを省略できる。

製品寸法表

ポラメッシュ（標準ブロック、L型金網）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	6.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）
※メーカー歩掛（かご枠工 枠組立）

ポラメッシュ（コーナーブロック）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	3.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）

ポラメッシュ（根石ブロック）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	3.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）

ポラメッシュ（端部網）組立・設置工　100㎡当り

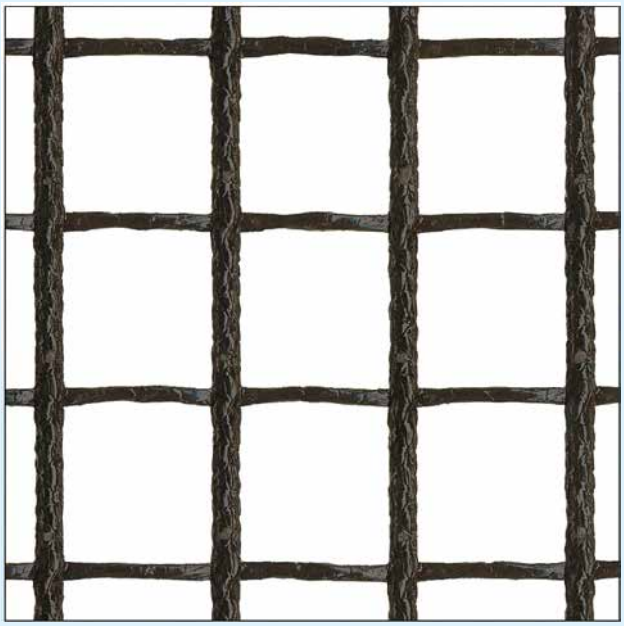
名　称	規　格	単　位	数　量
普通作業員		人	3.00

※メーカー歩掛（かご枠工 枠組立）

コスモグリッド®

製造販売：大嘉産業㈱

製品写真



コスモグリッド®規格CG-100（実物大）

特長・ポイント

コスモグリッド®による補強土工法

盛土構造物中に「コスモグリッド®」を一定間隔で層状に敷設すると、格子状に織られた「コスモグリッド®」の網目構造の中に盛土材を強固に拘束して補強領域をブロック化し盛土構造物の安定を図ることができます。

土地の有効利用ができます	緩勾配盛土の補強はもちろんのこと、1分勾配までの急勾配盛土築造が可能であるため、敷地の有効利用ができます。
軽量な材料を使用するため狭い場所や交通の便の悪い所でも施工可能	コンクリート、鉄筋等の重い材料を使用せず、熟練工も不要であるため、工事が容易であり短期間で工事を進めることができます。
発生土の有効利用ができます	粘性土を含むものから、岩砕まで広範囲の現地発生土を利用することができるのでムダがなく経済性に優れています。
耐震性に優れています	「コスモグリッド®」による補強土工法は、たわみ性の盛土構造物であるため地震に対して強く、また特別な基礎を必要としません。
周囲の自然景観と調和します	盛土を周囲の環境に調和させるように壁面を植生土のう等で緑化させることができます。

概要及び規格

「コスモグリッド®」は高強度、低伸度のポリエステル繊維を使用した織編組織の格子状製品で、表面にアクリル樹脂をコーティングすることにより、耐候性に優れたものにしています。

- ●高強度・低伸度で盛土構造物をしっかりと支えます。
- ●耐候性に優れ長期間の使用に耐えます。
- ●格子状織編組織であり土中の引抜抵抗力に優れています。
- ●軽量で巻癖も弱く取扱いが容易です。
- ●土の透水性を全く損ないません。
- ●焼却時にダイオキシン類が発生しません。

製品規格表

品　名	目合い (mm)	製品幅 (m)	製品長さ (m)	品質管理強度 (kN/m)	製品基準強度 (kN/m)	設計クリープ強度 (kN/m)
CG-　20	25 × 25	2.00	50.0	21	18	10 以上
CG-　40				47	39	25
CG-　60				70	58	37
CG-　80				94	78	50
CG-100			30.0	117	98	63
CG-150				176	147	95
CG-200 ※				235	196	127

※建設技術審査証明対象外



施工写真



用途例Ⅰ（鋼製枠緑化型補強土壁工法）

■鋼製法枠法面工

「コスモグリッド®」切断

↓

鋼製法枠材の組立て
「コスモグリッド®」との接続

↓

鋼製法枠の設置
「コスモグリッド®」敷設、固定

↓

盛土材撒き出し、転圧

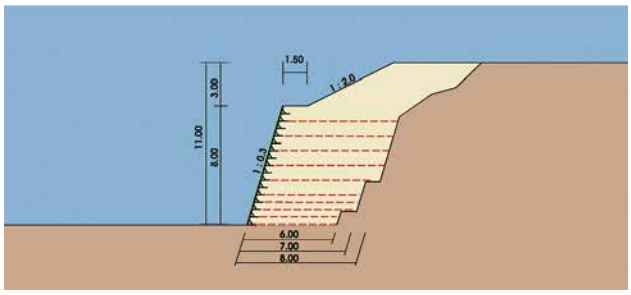
↓

補強盛土　完成

繰返し

■熊本空港





用途例Ⅱ（緑化土のう型巻込み式補強土壁工法）

■植生土のう巻込み工

「コスモグリッド®」切断

↓

「コスモグリッド®」敷設、固定

↓

植生土のう製作、積立て

↓

盛土材撒き出し、転圧

↓

「コスモグリッド®」巻き返し、固定

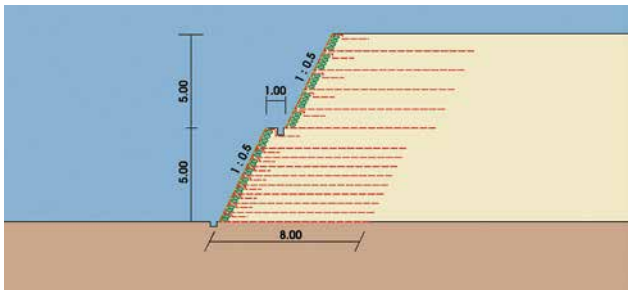
↓

補強盛土　完成

繰返し

■中部電力 東清水変電所





LBカバー

製品写真

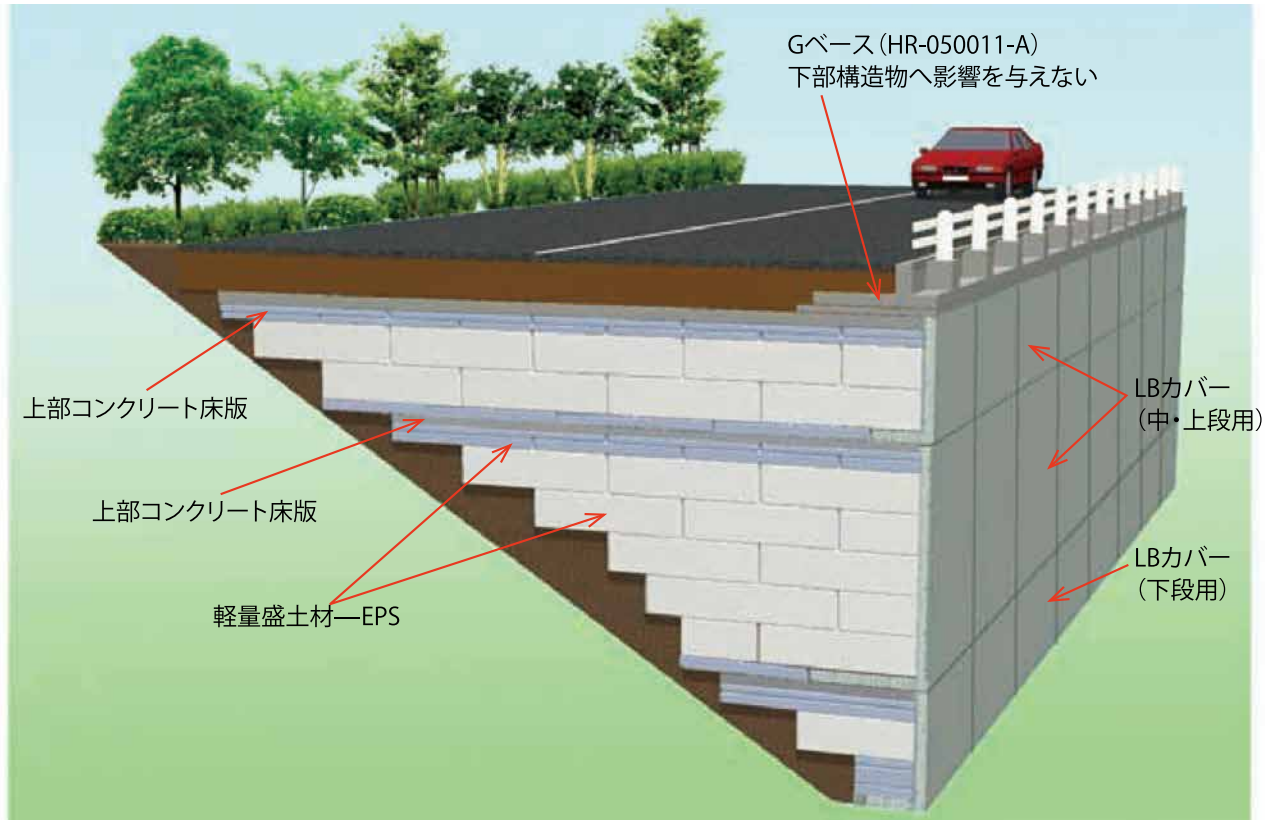


特長・ポイント

従来のEPS軽量盛土工法では、H型鋼の支柱間に壁面材を並べ保護層を設けていました。「LBカバー」は、従来の工法に比べて工事費や工期を削減するとともに、作業の安全性を確保したプレキャスト超軽量盛土用自立壁面材です。

優れた施工性	壁面は、最大で6㎡/枚と広く、さらには製品単体でも自立するため、従来工法に比べ施工スピードが大幅に向上します。また、軽量盛土上部に設ける防護柵基礎を『Gベース』と組み合わせて頂くことでさらに施工性の向上が図れます。
確かな安全性	施工時には、谷側に足場工の設置も不要でEPSの設置に合わせた壁面部材の設置が可能なため安全に安心して作業していただけます。さらには、ブロックは自立し、製品相互は、専用プレートにて接合を行うため、特殊な作業を必要としません。
高い経済性	従来のH鋼建て込み式に比べて、足場工等の仮設工も不要となり、20%の工事費削減が実現できます。
景観に配慮した壁面	壁面材表面には、周辺景観との調和を図る為、壁面模様つきを標準とさせて頂いております。場合によりカラーコンクリート等での対応も可能です。

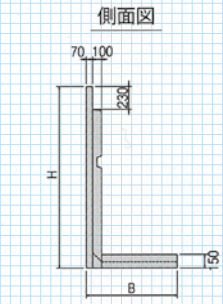
施工図

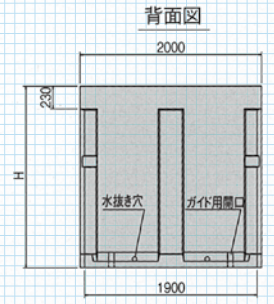


製品寸法図

（単位：mm）

単積用・多段積最上段用

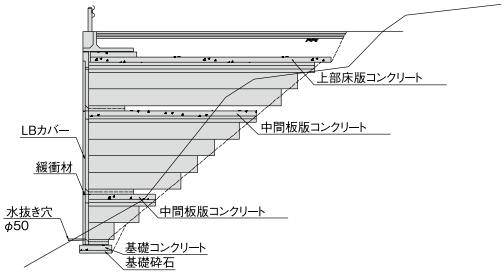
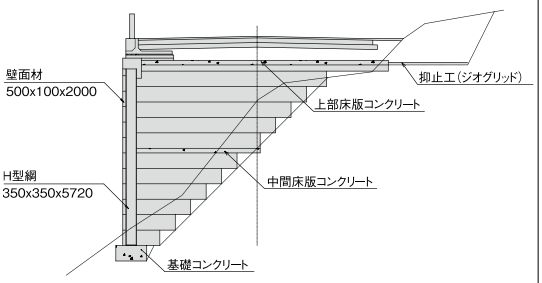




製品寸法表

区分	規格	寸法(mm)		質量(kg)
		H	B	
単積用 下段用	H-1000	980	750	695
	H-1500	1480		940
	H-2000	1980		1,185
	H-2500	2480		1,440
	H-3000	2980		1,685
上段用 中段用	H-1000	980	1000	800
	H-1500	1480	1250	1,145
	H-2000	1980	1250	1,395
	H-2500	2480	1500	1,760
	H-3000	2980	1750	2,115

他工法比較

工法	LBカバー工法		H型鋼支柱+壁面材	
施工断面図				
構造性	・プレキャスト製自立壁	◎	・亜鉛メッキH型鋼+プレキャスト版	◎
耐久性	・鉄筋コンクリート製であるため良い。	◎	・押出成型セメント版のため、凍結融解対策が必要。	×
安定性	・中間床版と一体化する。 ・中間床版上の水は速やかに外部へ排出。	◎	・中間床版とH型鋼の連結は特殊な加工。 （中間床版施工時にアンカー等が必要） ・中間床版上の水は壁面材内面を流れ落ちる。	△
維持管理面	・コンクリート製のため補修が容易。	◎	押出成型セメント版の場合は不可能。	×
経済性（工事費）	80%	◎	100%	○
施工性 （壁面材施工歩掛り）	60㎡/日 ・製品は標準で6㎡/枚で自立する。	◎	40㎡/日 ・製品は、1㎡/枚で、吊りながらの固定が必要。	○
安全性	・製品は自立する。 ・基礎コンクリート上に製品を設置するのみ。	◎	・壁面材は吊りながらの金具固定が必要。 ・基礎上に壁高のH型鋼の建て込みが必要。 ・壁面材設置時は高所作業車または足場工が必要。	△
総合評価	◎		△	

施工歩掛

施工延長10m当り

	名称	単位	H1000	～H2000	～H3000
本体据付工	土木一般世話役	人	0.22	0.26	0.33
	ブロック工	人			
	普通作業員	人	0.66	0.78	0.99
	クレーン賃料	規格	バックホウ2.9t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り
		日	0.22	0.26	0.33
	雑工種率　基礎砕石	%	45	53	60
	雑工種率　基礎コン	%	74	87	98
	諸雑費	%	16	18	20
材料費	プレキャストブロック	個	5	5	5
	諸雑費	式	1	1	1

平成22年度　国交省積算基準用

J-ウォールブロック NETIS

NETIS登録番号：QS-200006-A
製造販売：㈱JSP

特長・ポイント

2002年の「EPS工法設計・施工基準（案）」の改訂で盛り込まれた全体安定の考えに基づいてH鋼を使用しない簡易壁体の各種実験が行われ、JSPはその実験に基づきいち早く製品化を行い「ウォールブロック®」の商品名で市場の開拓と多くの実績を積み重ねてきました。今回、簡易壁体工法のパイオニアとして、施工性・意匠性・経済性を更に進化させた「J－ウォールブロック」を開発し商品化させました。

施工性・安全性	●鉄筋が施工時にガイダーとなり、面材がズレなく施工できます。 ●鉄筋により面材同士及びコンクリート床板と一体化しております。万が一、EDO-EPSブロックと面材の分離が起こったとしても、面材の崩落する危険性が減少します。
意匠性	●意匠性があり、美しい仕上がり。 ●色はシルバーホワイト色ですが、オプションで他の色にも対応できます。
省力化	●ブロック施工と同時に目地施工。 ●従来のブロック施工後の目地施工を省略できます。

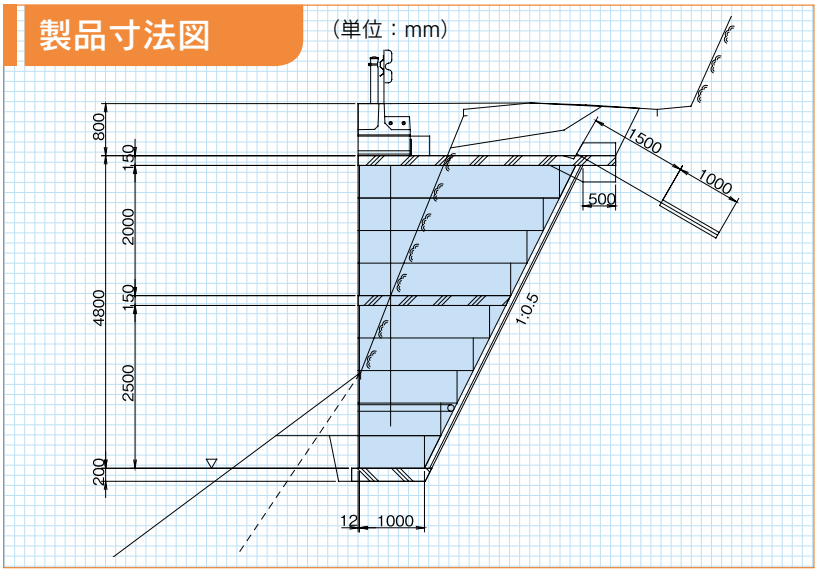
施工例





製品寸法図

（単位：mm）



既設道路が豪雨により、被災したため、復旧にEDO-EPS工法が採用された案件である。
前面は河川、現道は交通の確保が困難な状況であった。従来のH鋼形式のEDO-EPS工法はH鋼の建て込み、搬入で重機を使用する必要があったことから、人力で施工が可能なJ-ウォールブロック工法が採用された。

J-ウォールブロック工法の特徴

J-ウォールブロック工法の特徴詳細　～工期短縮～

H鋼基礎やH鋼建て込みが不要なため、施工手順が簡素化され、工期短縮が可能です。

1 土工



2 基礎工



H鋼基礎・H鋼建て込み



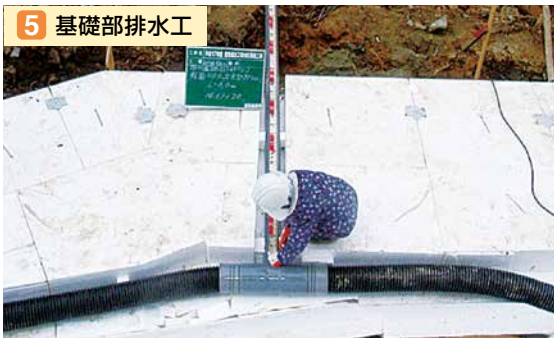
3 Jーウォールブロック設置



4 緊結金具・L型ピン設置



5 基礎部排水工



6 コンクリート床版



7 上部床版部排水工



8 目地工



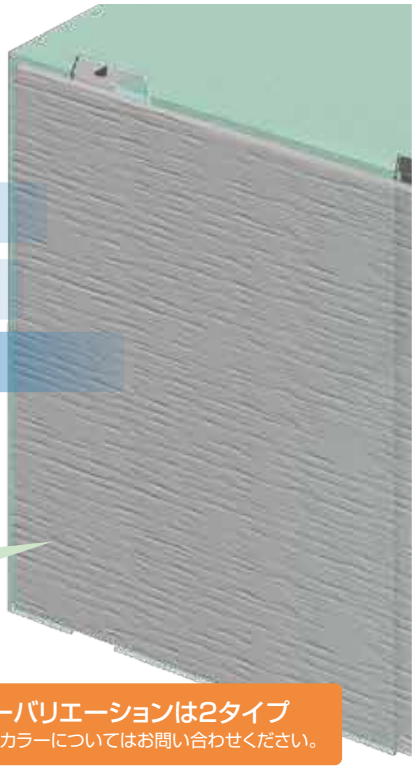
9 完成供用



J-ウォールブロックの壁面材

〈繊維補強軽量セメント板〉

繊維素材の混合で優れた強靭性を実現。また、水の浸入を防ぎ、割れにくく安定した強さを長期間維持します。

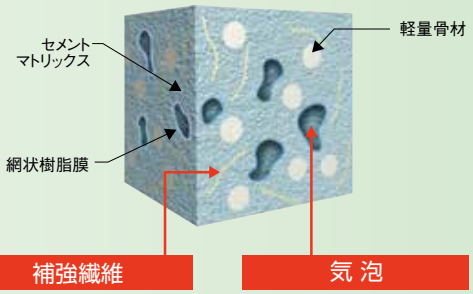


軽 量

割れにくい

耐水性

■面材内部イメージ図



補強繊維



繊維材料の混合で強靭性が向上。

素材内に混合した繊維材料が補強材の役割を果たし、強い荷重が加わった際も、素材がたわんで衝撃を吸収します。

気 泡



無数の気泡で厚さと軽さを両立。

素材内に樹脂皮膜された無数の気泡を作る独自の製法により、水の侵入を抑えつつ軽量化を実現しています。

カラーバリエーションは2タイプ

※その他のカラーについてはお問い合わせください。



標準色（シルバーホワイト）



景観対応色（ダークブラウン）

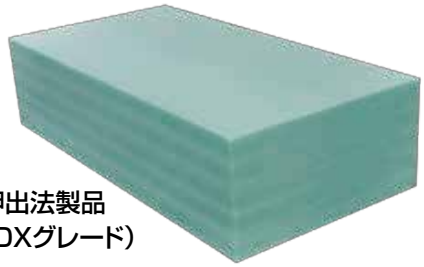
※受注生産品

J-ウォールブロックの構造材〈スチロダイアブロック〉

発泡スチロール土木工法（EDO-EPS工法）に用いられる大型の発泡スチロール（EDO-EPS）ブロックは製法から大きく二分されます。製品の一般的な大きさは高さ500mm×幅1000mm×長さ2000mmになります。



型内法製品
（Dグレード）



押出法製品
（DXグレード）

項　目		試験方法	単位	型内法				押出法			
				D-16	D-20	D-25	D-30	DX-24	DX-24H	DX-29	DX-35
単位体積重量		JIS K-7222	kN/m³	0.16	0.20	0.25	0.30	0.24	0.24	0.29	0.35
許容圧縮応力		--	kN/m²	35	50	70	90	60	100	140	200
品質管理時の圧縮応力（10%ひずみ）		JIS K-7220	kN/m²	70以上	100以上	140以上	180以上	120以上	200以上	280以上	400以上
燃焼性	燃焼試験	JIS A-9521	—	合格							
	酸素指数	JIS K-7201 酸素指数法B法	—	26以上							

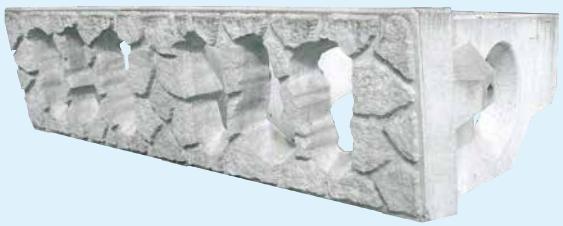
※押出法製品は100mm厚部材を接着して、500mm厚の製品となります。

河川・環境

- カゴボックス …… P48
- PEC 階段 …… P50
- エルドレーン …… P52
- ロックル …… P54
- テトラック PG …… P56
- テトラック法尻ブロック …… P58
- リーフロック …… P60
- NP ロック …… P62

カゴボックス（対応勾配　1：0.3～1.0）

製品写真

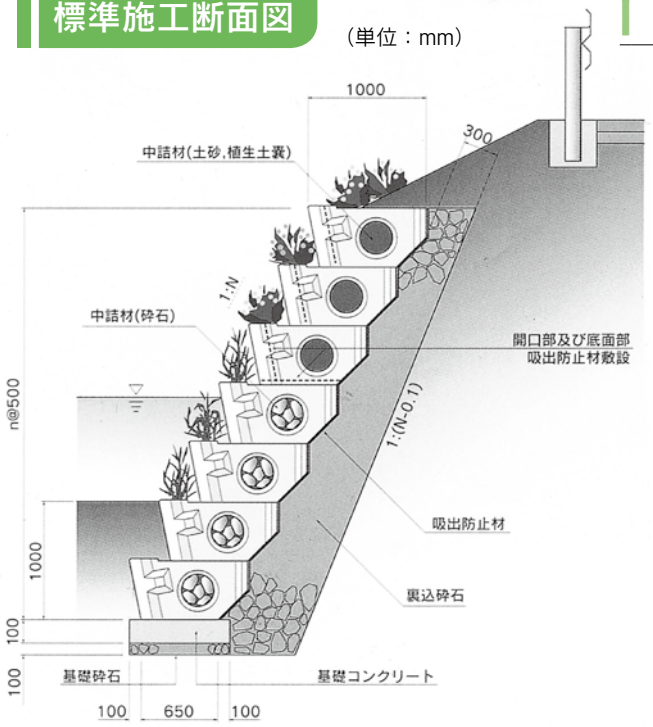


特長・ポイント

経済性に優れる	鉄線製の同等品に比べ作業が容易であり、短い工期で経済的な施工を行えます。
環境、親水性に優れる	多孔質で透水性に優れており、エコトーンの形成に適しています。砕石や土嚢の使用で、魚巣から緑化まで対応できます。
耐久性に優れる	高い耐久性を誇るコンクリート製品で、腐食や磨耗などの経年変化によって破壊されることがありません。
施工性に優れる	中詰等の作業はほとんど重機で行うことができます。また可とう性連結により、カーブ施工や沈下等の変形にも対応しています。

標準施工断面図

（単位：mm）



- 設計方法は
  「護岸の力学設計法」（財）国土開発研究センター
  「美しい山河を守る災害復旧基本方針」
  建設省河川局防災・海岸課
  を参考にしております。
- 中詰材の粒径の算出は、「鉄線籠型多段積護岸工法設計・施工技術基準（試行案）」に準じています。
- 適応流速＝6.5m/sです。
- 許容積上げ高は、5.0mまでを標準とします。
- 現場発生土などで中詰を行うことにより植生回復を図ることができます。また種子付きの緑化シートもしくは植生土嚢を設置することにより、早期植生が図れます。

安定計算は
背面土種別　C2
単位重量　1.9kN/m³
せん断抵抗角　30度
を想定。

施工写真

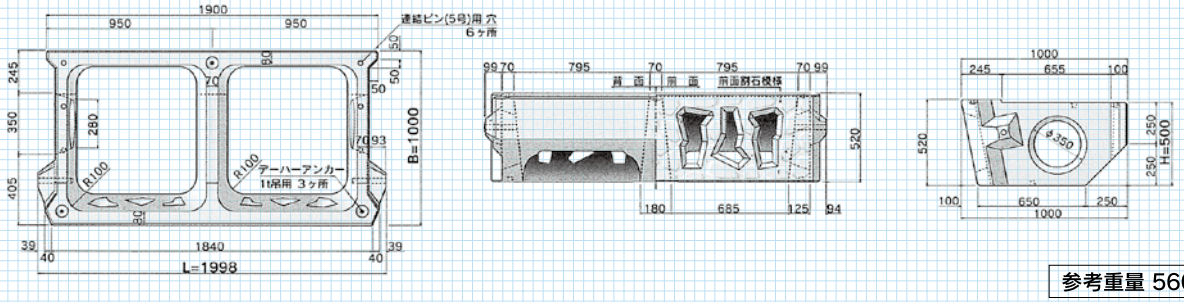




製品寸法図

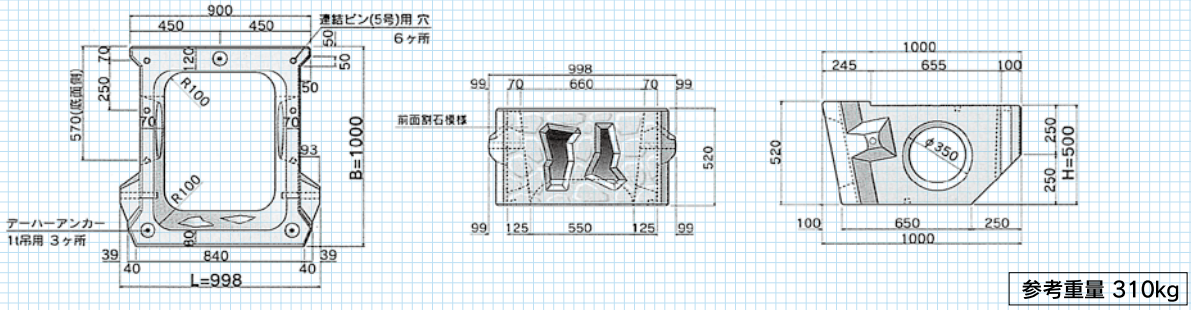
（単位：mm）

■多段積みタイプ　標準型



参考重量 560kg

■多段積みタイプ　1/2型



参考重量 310kg

施工手順

1　基礎工及び法面成形

施工計画に合わせ、床掘、基面整正、法面成形を行い、基礎砕石及び基礎コンクリートを打設して平滑な状態に仕上げる。
○基礎砕石厚　t＝100mm

2　製品の据え付け

衝撃を与えないよう、所定位置に設置する。
連結金具により製品の連結を行う。
（ボトル及びゴムプレート使用）

3　中詰材の投入

砕石等の中詰石、又は土砂、土嚢など、目的にあった中詰材を選定し、衝撃を与えないように充填する。

○中詰材＝0.56m³/m²
胴込材＝0.09m³/m²
（1ブロック当たり）

○中詰砕石の粒径
標準：Φ150～200mm
魚巣：Φ200mm以上推奨

注：土砂充填の場合、吸出防止材を前面及び側面開口部に設置すること。

4　吸出防止材敷設

吸出防止材設置の際は、上流側を上に10cm程度の重ねしろをとる。

5　裏込砕石投入後、2段目以降据え付け

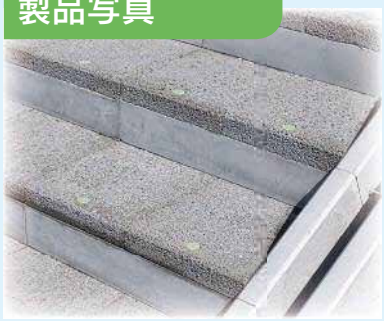
計画勾配により、2段目以降の設置を行う。

注：製品を千鳥積みにはしないでください。

6　以後、2番からの繰り返し

PEC階段

製品写真



特長・ポイント

PEC階段は、プレキャストコンクリート部材を組み立てて構築する階段ブロックです。

踏板は7号砕石（2.5mm～5mm）のポーラスコンクリート製で透水性に優れ、かつ摩擦抵抗が大きくすべりにくいため安全に昇降できます。又、踏板に設置する蓄光板で、夜間の視認性も高めています。

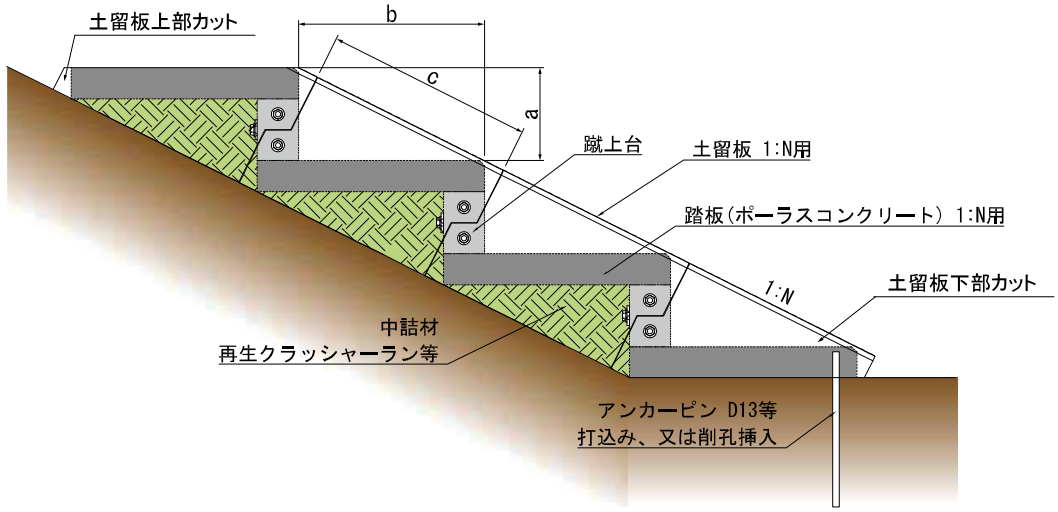
部材は人力で組立が可能なため、重機が入れない場所での階段設置が可能です。

勾配は1:2.5、1:2.0、1:1.5に対応し、階段幅は0.7m単位で調整できます。

端面の土留板を型枠として、小口コンクリートや手摺り支柱の基礎コンクリートが打設できます。

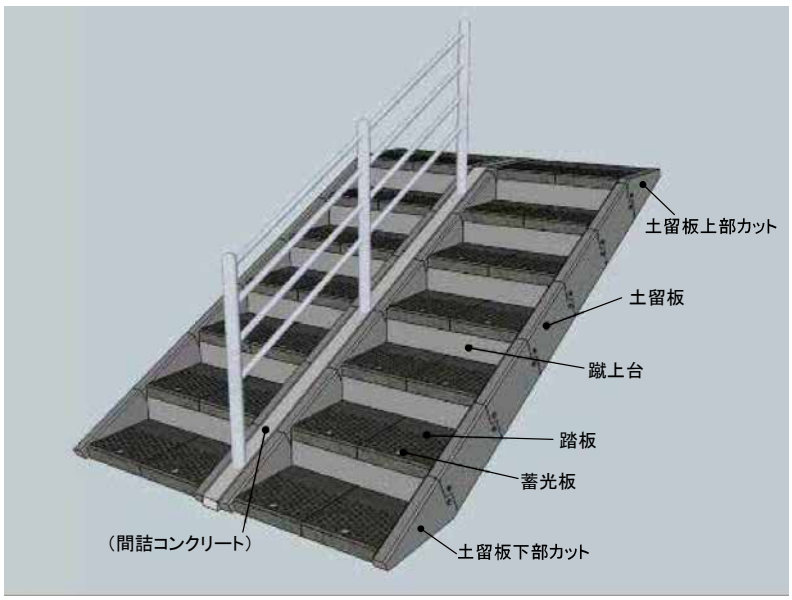
標準構造図

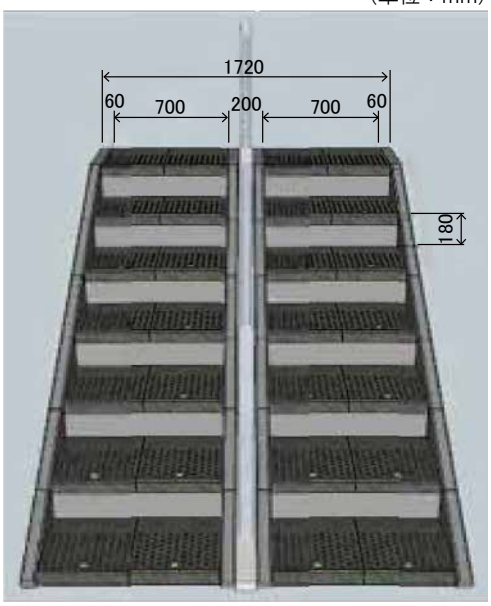
断　面　図



例：2スパン（700×2）中央手摺り設置

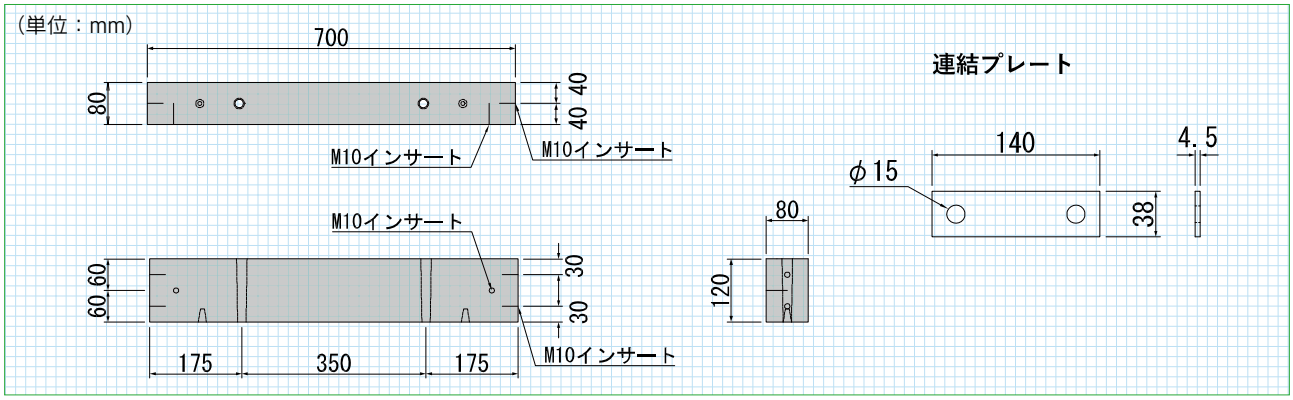
（単位：mm）



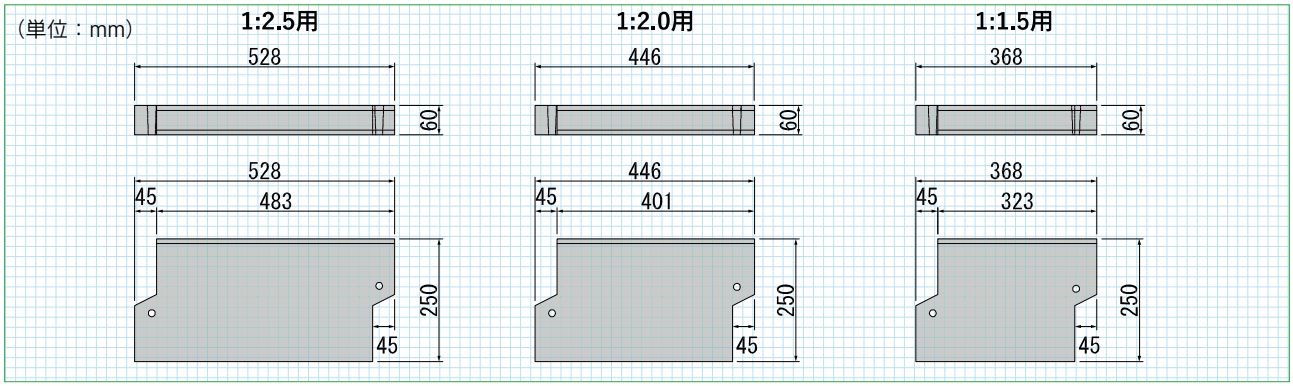


製品寸法図

蹴上台（全勾配共通）

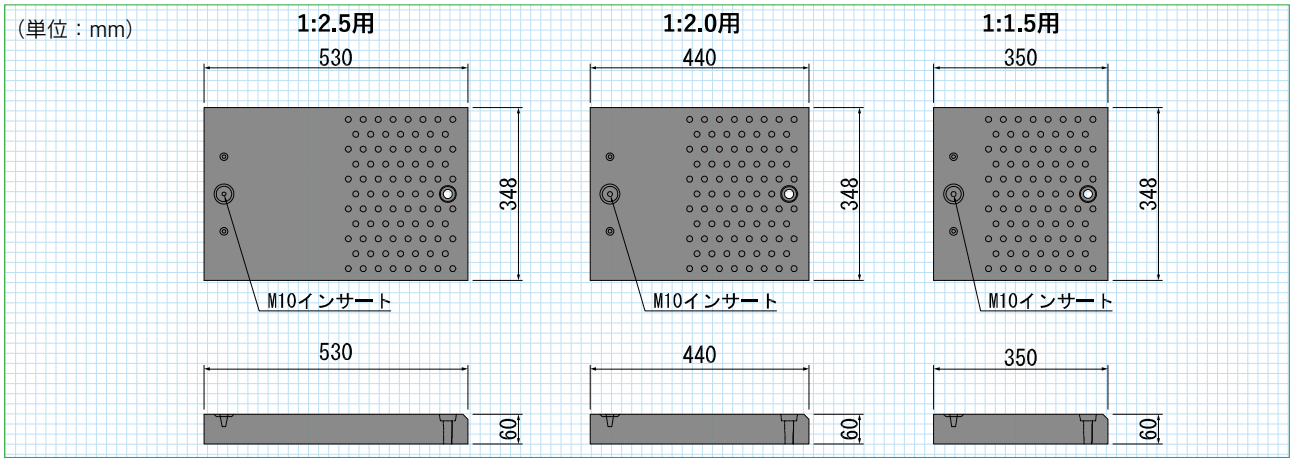


土留板



※この部材には「右」「左」があります。下から階段に向かって、左端面に設置するものを「左」と呼びます。

踏板



製品寸法表

呼び名		参考質量(kg)	寸法(mm)	備考
蹴上台		16	80 × 120 × 700	普通コンクリート
土留板	1:2.5	17	60 × 250 × 483	
	1:2.0	14	60 × 250 × 401	
	1:1.5	11	60 × 250 × 323	
踏板	1:2.5	22	60 × 348 × 530	ポーラスコンクリート 7 号
	1:2.0	18	60 × 348 × 440	
	1:1.5	15	60 × 348 × 350	

エルドレーン NETIS

NETIS登録番号：QS-180029-A

製品写真



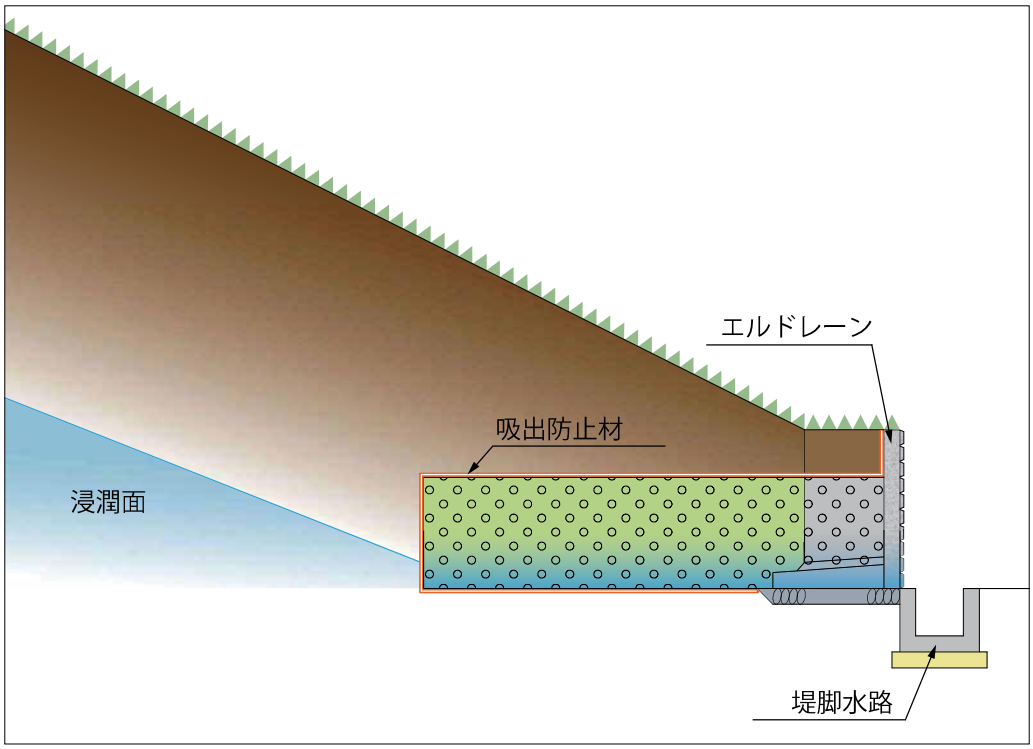
特長・ポイント

河川堤防強化工法において、ドレーン材の表面保護ブロックとして使用する透水性堤脚保護ブロックです。

表面がポーラスコンクリート（透水係数1.0×10^{-1} cm/s以上）、控えが普通コンクリートで構成されたブロックで、ドレーン材厚、覆土厚に応じて1段積で0.6m～1.0m、2段積で1.2m～1.8mまで対応できます。

階段積みをすることで1.8m以上の擁壁として使用することが可能です。

断面図



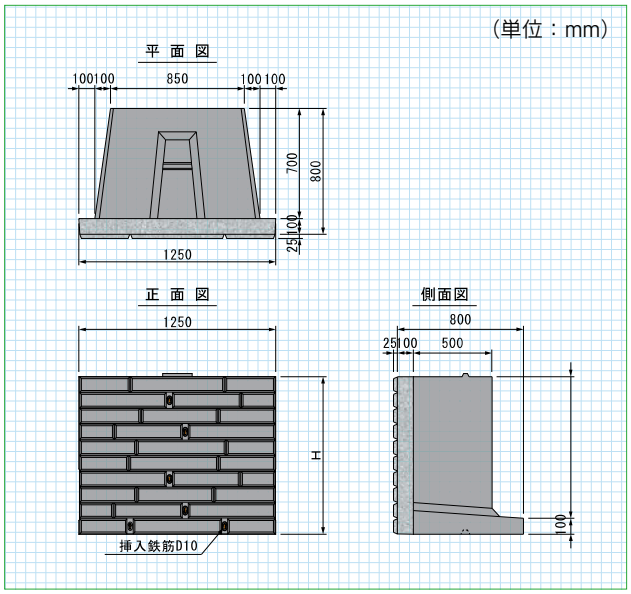
施工写真





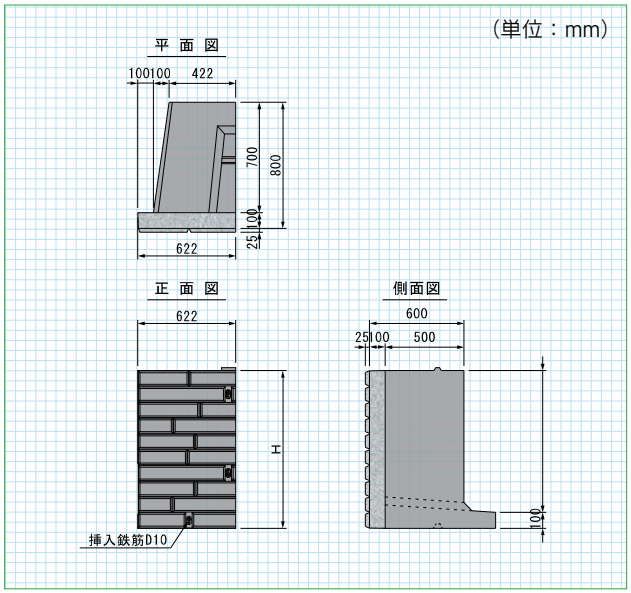
製品寸法図

基本

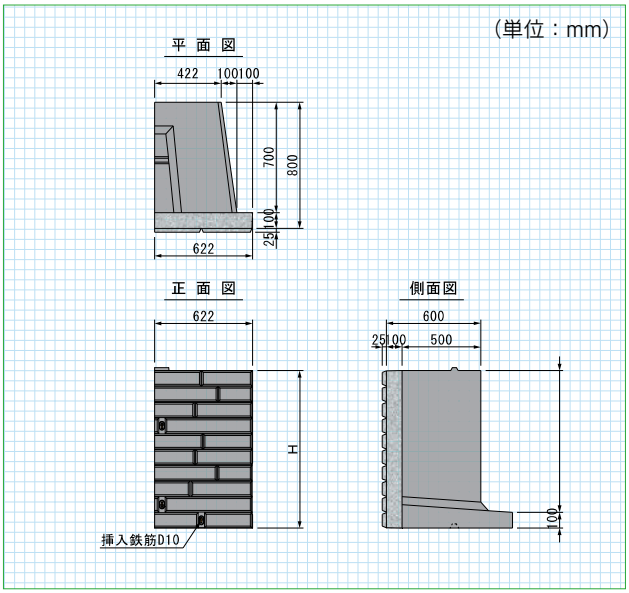


呼び名	参考質量 (kg)	壁背面体積 (㎥)
H1000	687	0.705
H900	634	0.628
H800	581	0.551
H700	528	0.474
H600	475	0.397

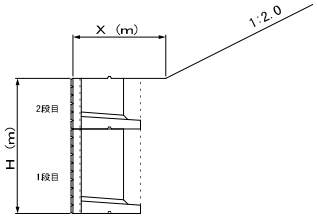
1／2ブロック　左



1／2ブロック　右



垂直積



C2　砂質土

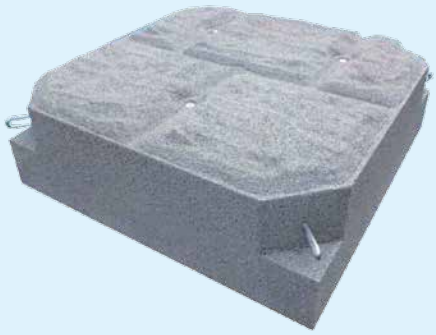
垂直積高さ H(m)	使用規格 1段	使用規格 2段	最小平場長さ×（m）
1.00	H1000	—	0.3
1.20	H 600	H 600	0.5
1.30	H 700		0.7
1.40		H 700	0.9
1.50	H 800		1.2
1.60	H1000	H 600	1.5
1.70		H 700	1.9
1.80		H 800	垂直積不可 階段積で対応
1.90		H 900	
2.00		H1000	

C1　礫質土

垂直積高さ H(m)	使用規格 1段	使用規格 2段	最小平場長さ×（m）
1.00	H1000	—	0
1.20	H 600	H 600	
1.30	H 700		0.2
1.40		H 700	0.4
1.50	H 800		0.7
1.60	H1000	H 600	0.8
1.70		H 700	1.1
1.80		H 800	1.4
1.90		H 900	垂直積不可 階段積で対応
2.00		H1000	

ロックル

製品写真



特長・ポイント

従来の間知ブロック張は、緩勾配（1:1.0～1:2.0）施工時に胴込コンクリート打設が困難で、ブロックが小型のため、施工日数が長期間必要でした。ロックルは、ブロック自体が控え厚35cmで胴込コンクリートが必要なく、1.0㎡／個と大型なため、大幅に工期を短縮することができます。

即時脱型粗面コンクリートのため、明度が6以下となり周辺環境と馴染みます。

規格は全体厚35cmの350型、板厚35cmの385型、板厚20cmの235型の3タイプから選択いただけます。
また各規格で普通コンクリート製品とポーラスコンクリート製品を選択いただけます。

護岸ブロック緩勾配規格選定一覧表

規　格	コンクリート種類	ブロック質量 (kg)	対応流速 (m/s)	明度低減	法面の植生	水際の植生	背後地透水性
235型	粗面コンクリート	431	5.7	○	×	△	×
	7号ポーラス	410	5.6	○	△	○	○
350型	粗面コンクリート	664	6.8	○	×	△	×
	7号ポーラス	631	6.8	○	△	○	○
385型	粗面コンクリート	731	7.2	○	×	△	×
	7号ポーラス	696	7.1	○	△	○	○





×：期待できない
△：ある程度期待できる
○：期待できる

設計対応流速は護岸勾配 1:2.0・設計水深 5.0 mでの計算値です。

施工写真

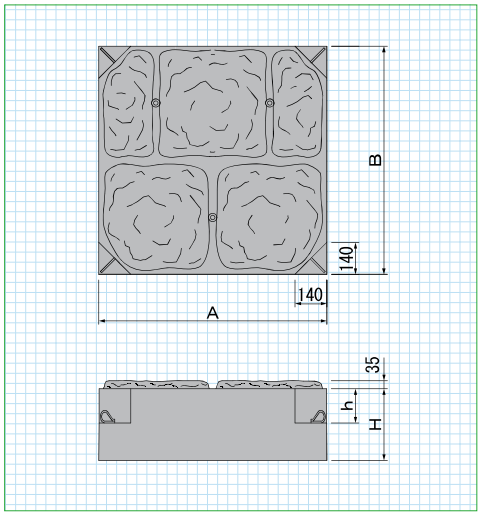




製品寸法図

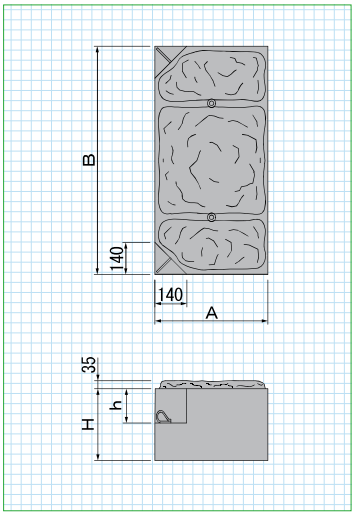
A型

（単位：mm）



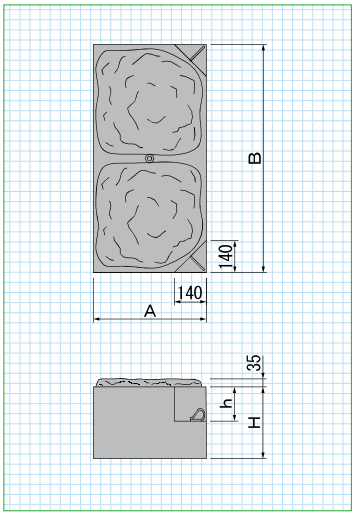
B１型

（単位：mm）



B２型

（単位：mm）

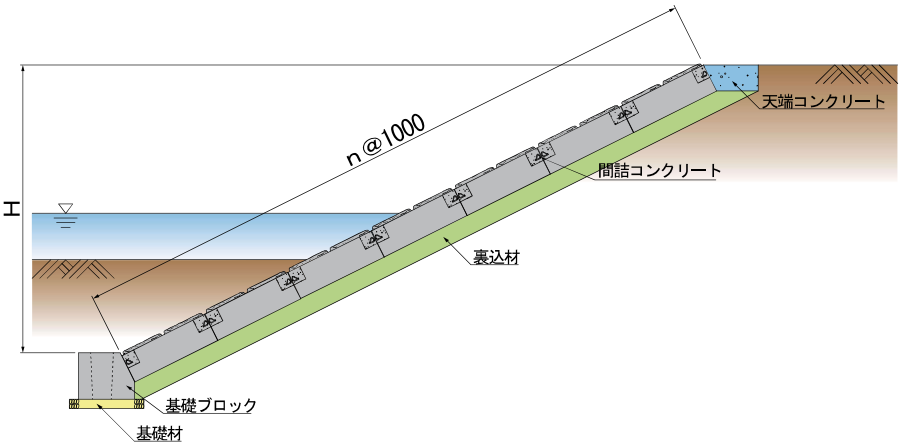


製品寸法表

呼び名		参考質量 (kg)	寸法（mm）				間詰コンクリート量 (㎥／個)	備考
			A	B	h	H		
235型コンクリート	A型	431	1000	1000	125	200	0.005	粗面コンクリート
	B1・B2型	213	497				0.002	
235型ポーラス	A型	410	1000				0.005	7号ポーラス
	B1・B2型	202	497				0.002	
350型コンクリート	A型	664	1000		150	315	0.006	粗面コンクリート
	B1・B2型	328	497				0.003	
350型ポーラス	A型	632	1000				0.006	7号ポーラス
	B1・B2型	312	497				0.003	
385型コンクリート	A型	732	1000			350	0.006	粗面コンクリート
	B1・B2型	365	497				0.003	
385型ポーラス	A型	696	1000				0.006	7号ポーラス
	B1・B2型	347	497				0.003	

標準断面図

（単位：mm）



間詰ブロック



間詰コンクリートの上に貼る平板です。本体と同じ素材なので、色・質感を合わせられます。（オプション）

テトラックPG

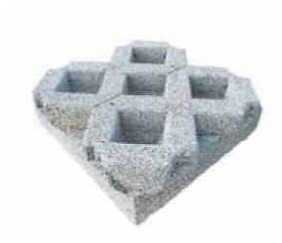
特長・ポイント

植物の育成に十分な土量を確保できるブロック構造で、安定した緑化が創造可能です。

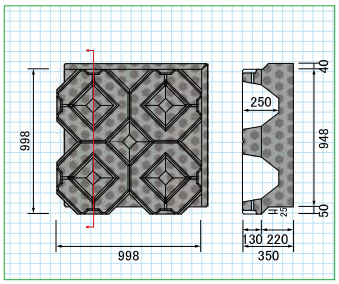
根茎がブロックを介し背面地山まで伸長するため、強固な壁体を構築できます。

豊富な製品タイプから、目的や用途に合ったものをお選びいただけます。

Ⅰ型(厚さ350mm)



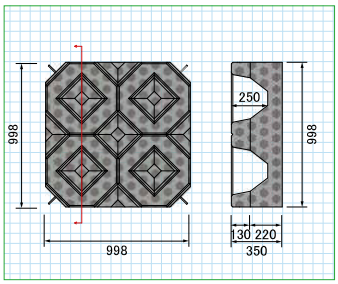
(単位：mm)



SⅠ型(厚さ350mm)



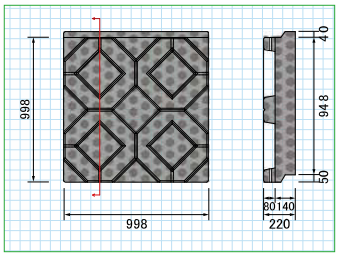
(単位：mm)



Ⅱ型(厚さ220mm)



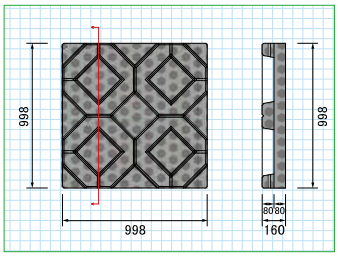
(単位：mm)



Ⅲ型(厚さ160mm)



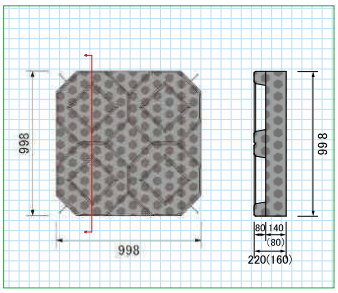
(単位：mm)



SⅡ型(厚さ220mm)
SⅢ型(厚さ160mm)



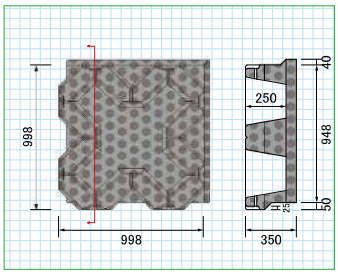
(単位：mm)



QⅠ型(厚さ350mm)

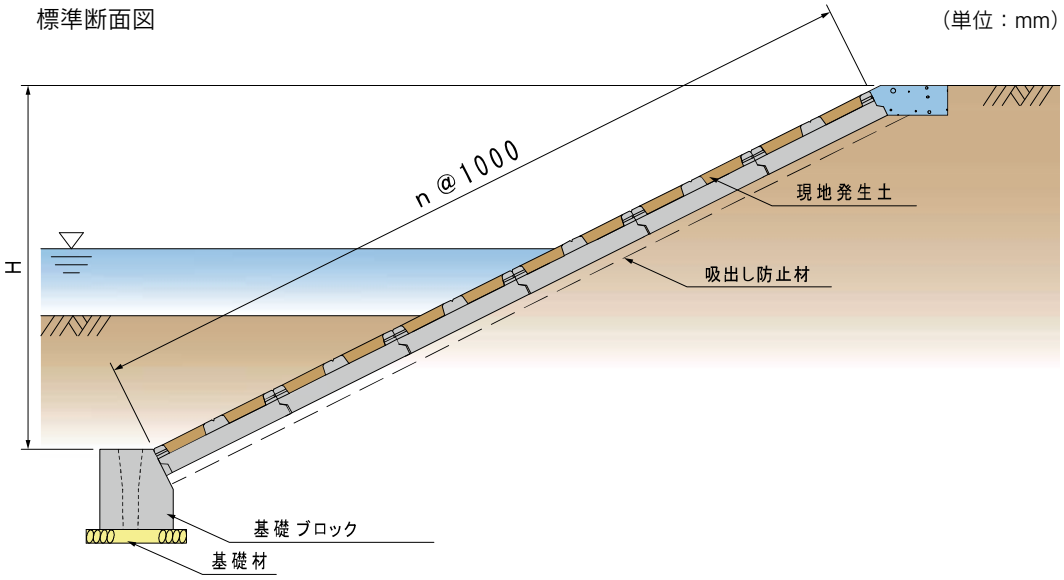


(単位：mm)



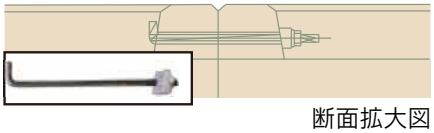
標準断面図

（単位：mm）

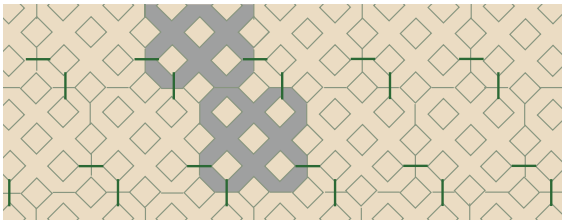


ブロック連結について

Ⅰ型･Ⅱ型･Ⅲ型･ＱⅠ型

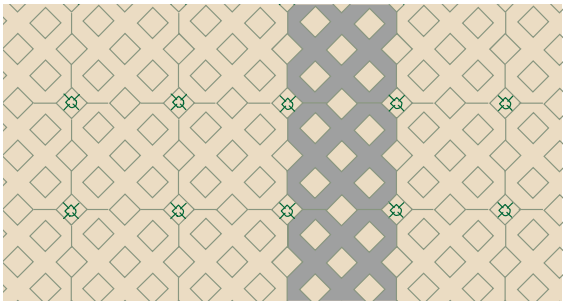


断面拡大図



敷設図（千鳥積み）

ＳⅠ型･ＳⅡ型･ＳⅢ型



敷設図

製品寸法表

項目	外形寸法 (mm)	製品体積 (㎥)	標準質量 (kg)	㎡当り使用個数 (個/㎡)	中詰材投入量 (㎥/個)
テトラックPG　Ⅰ型	998 × 998 ×厚 350	0.273	519	1.0	0.064
テトラックPG　ＳⅠ型		0.274	529		0.074
テトラックPG　Ⅱ型	998 × 998 ×厚 220	0.186	353		0.032
テトラックPG　Ⅲ型	998 × 998 ×厚 160	0.127	241		0.032
テトラックPG　ＳⅡ型、ＳⅢ型	998 × 998 ×厚 220 (160)	0.182 (0.124)	351 (239)		0.038 (0.035)
テトラックPG　ＱⅠ型	998 × 998 ×厚 350	0.196	372		0.142

- ブロック重量は強度･空隙率の適用範囲内で変動します。
- 二層構造仕様につきましては、お問い合わせください。

テトラック法尻ブロック NETIS

NETIS登録番号：SK-170003-VE

特長・ポイント

堤防上に設置する場合、突起部以外を堤防内に設置する場合、また用地境界の位置に対応した断面が可能です。

亜鉛ーアルミニウム合金メッキ鉄線（φ8mm）により法面および平場部を格子状に連結させることで、フレキシブルな群体構造としております。

上端部および平場部端部にすり付ブロックを使用することで、越流水による上端部の堤防侵食を低減し、平場部端部の流水作用による鉛直方向の侵食を抑えることができます。

透水係数1.0×10－1cm/s以上のポーラスコンクリートであるため、雨水や浸透水の滞留を防ぐことができ、砕石層および水抜き穴は必要ありません。

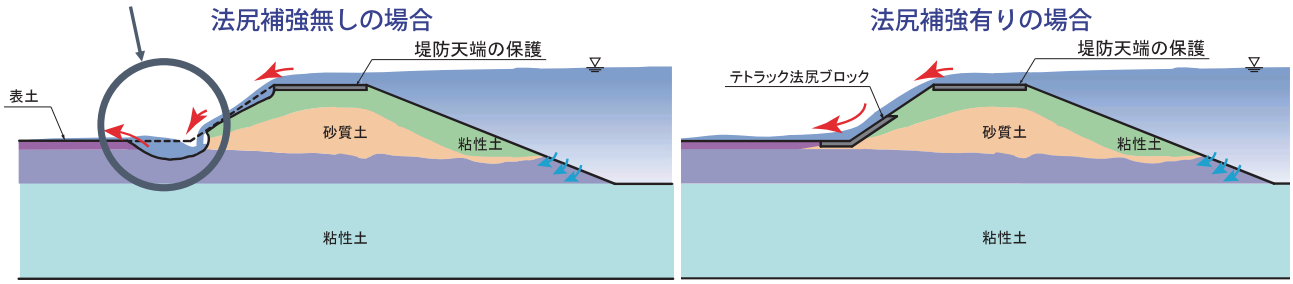
堤防法尻基礎ブロックやすり付ブロックを使用することで、現場打ちコンクリート打設が不要となり、延長方向に進みながら施工が可能で工期が短縮できます。

表面は菱形突起（8cm・5cm）とし、越流水の流速を低減することができます。

■危機管理型ハード対策、粘り強い構造の堤防の整備

●堤防裏法尻の補強

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には
深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす。



施工写真



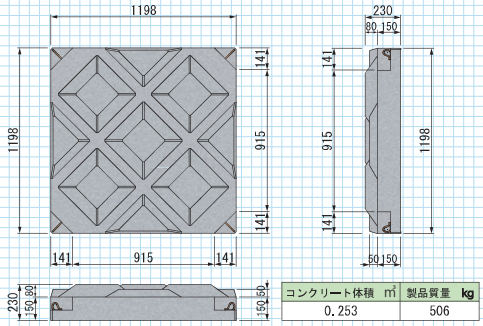


製品寸法図

■テトラック法尻ブロック　単体図

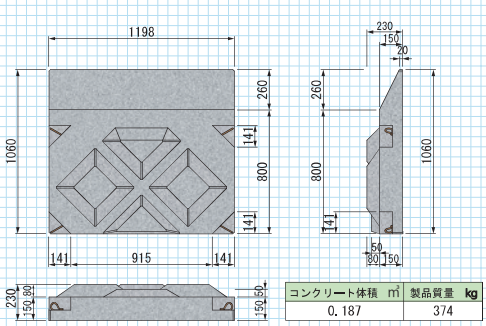
（単位：mm）

標準ブロック



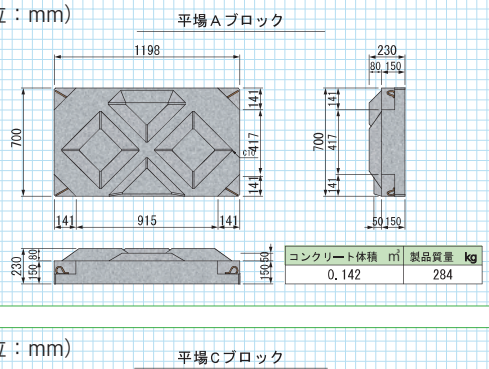
（単位：mm）

すり付ブロック



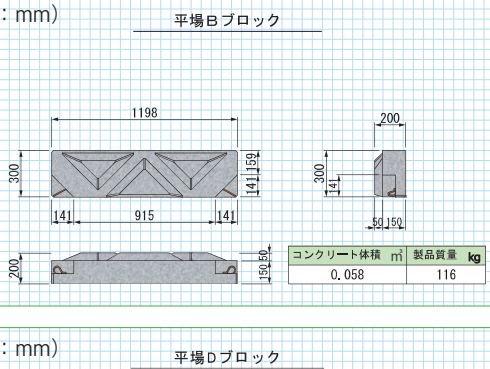
（単位：mm）

平場Aブロック



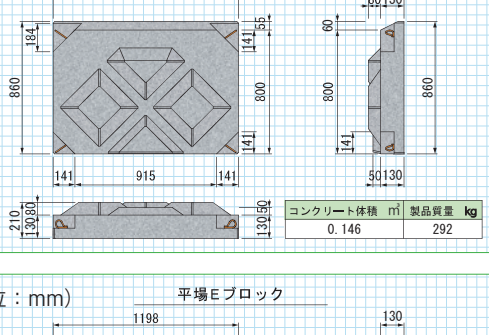
（単位：mm）

平場Bブロック



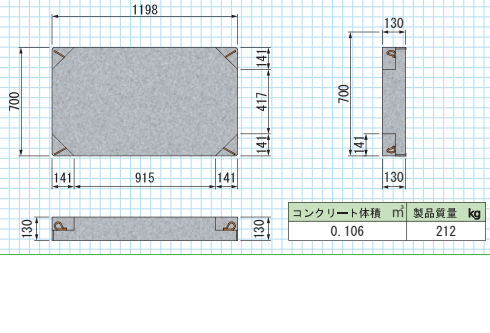
（単位：mm）

平場Cブロック



（単位：mm）

平場Dブロック



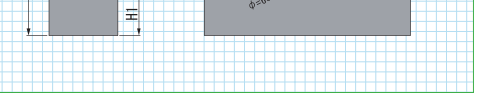
（単位：mm）

平場Eブロック



■堤防法尻基礎ブロック　単体図

（単位：mm）

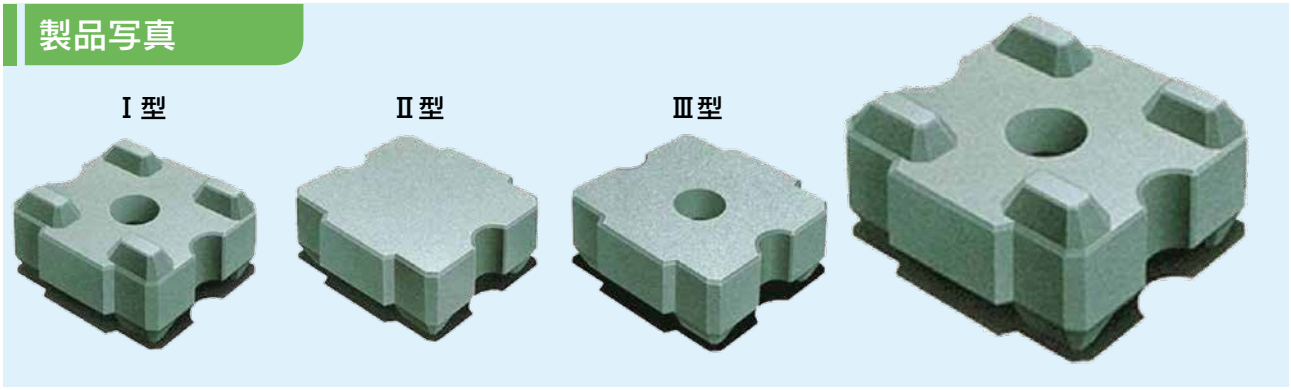


呼び名	体積（㎥）	参考質量（kg）	寸法			
			B	B1	H	H1
400型	0.225	483	400	300	500	300
500型	0.285	612	500	400		
500−400型	0.212	456		350	400	100

リーフロック

ARIC 登録NO256

製品写真



用途

●根固工　●護床工　●床止工

特長・ポイント

- 重心が低く、また相互に連結されるので安定性に優れます。
- すわりがよく、地盤の変化によく追従します。
- ブロックの突起は、流れの減勢効果を高めます。

製品寸法表

Ⅰ型

呼び名	主要部寸法(mm)	体積(㎥)	参考質量(t)	型枠面積(㎡)
0.5 t 型	900 × 900 × 450	0.213	0.489	2.61
1.0 t 型	1150 × 1150 × 575	0.445	1.023	4.27
2.0 t 型	1450 × 1450 × 725	0.893	2.053	6.79
3.0 t 型	1650 × 1650 × 825	1.315	3.024	8.79
4.0 t 型	1820 × 1820 × 910	1.765	4.059	10.70
5.0 t 型	1950 × 1950 × 975	2.171	4.993	12.28
6.0 t 型	2100 × 2100 × 1050	2.711	6.235	14.25
8.0 t 型	2300 × 2300 × 1150	3.536	8.133	17.00

Ⅱ型

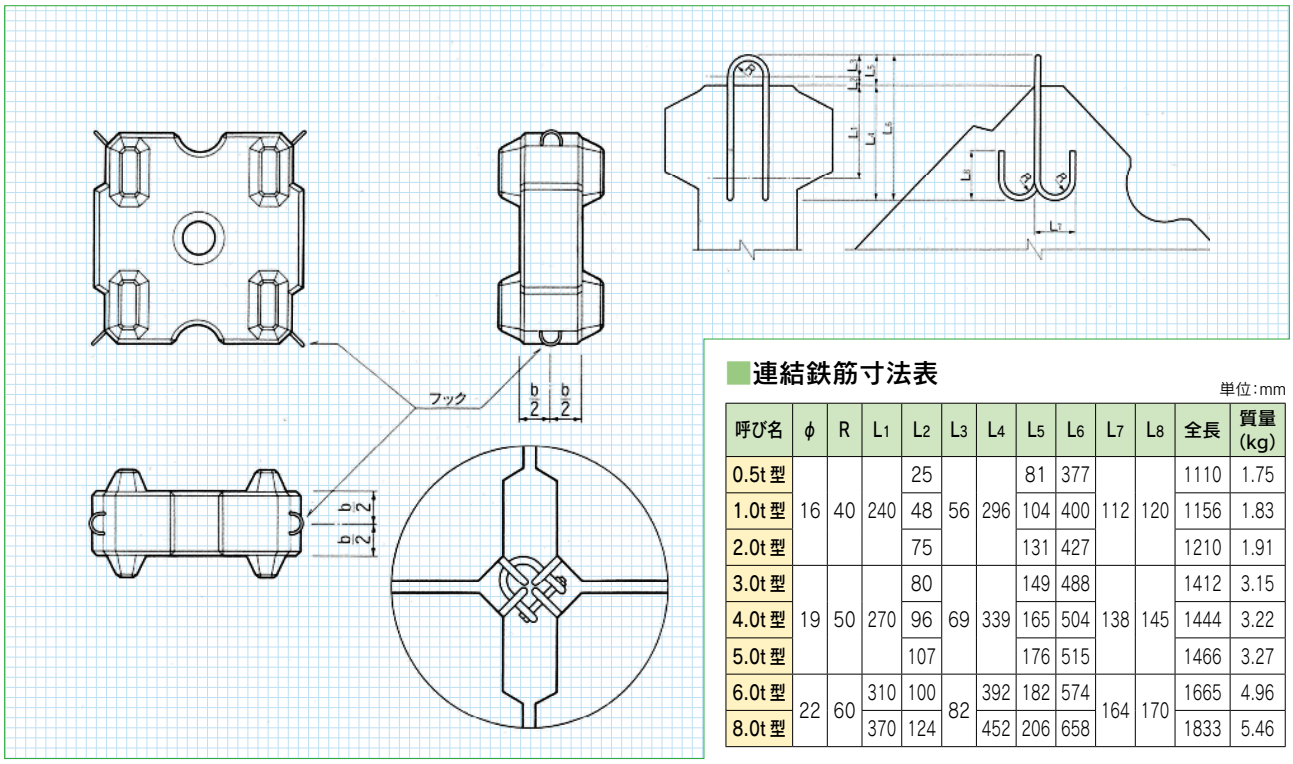
呼び名	主要部寸法(mm)	体積(㎥)	参考質量(t)	型枠面積(㎡)
0.5 t 型	900 × 900 × 360	0.209	0.480	2.38
1.0 t 型	1150 × 1150 × 460	0.436	1.002	3.90
2.0 t 型	1450 × 1450 × 580	0.875	2.012	6.20
3.0 t 型	1650 × 1650 × 660	1.289	2.964	8.03
4.0 t 型	1820 × 1820 × 728	1.730	3.979	9.77
5.0 t 型	1950 × 1950 × 780	2.128	4.894	11.21
6.0 t 型	2100 × 2100 × 840	2.657	6.111	13.01
8.0 t 型	2300 × 2300 × 920	3.473	7.988	15.56

Ⅲ型

呼び名	主要部寸法(mm)	体積(㎥)	参考質量(t)	型枠面積(㎡)
0.5 t 型	900 × 900 × 360	0.203	0.466	2.47
1.0 t 型	1150 × 1150 × 460	0.423	0.972	4.03
2.0 t 型	1450 × 1450 × 580	0.847	1.948	6.41
3.0 t 型	1650 × 1650 × 660	1.248	2.870	8.30
4.0 t 型	1820 × 1820 × 728	1.675	3.852	10.10
5.0 t 型	1950 × 1950 × 780	2.060	4.738	11.60
6.0 t 型	2100 × 2100 × 840	2.573	5.917	13.45
8.0 t 型	2300 × 2300 × 920	3.362	7.733	16.10

連結方法

連結鉄筋(フック)

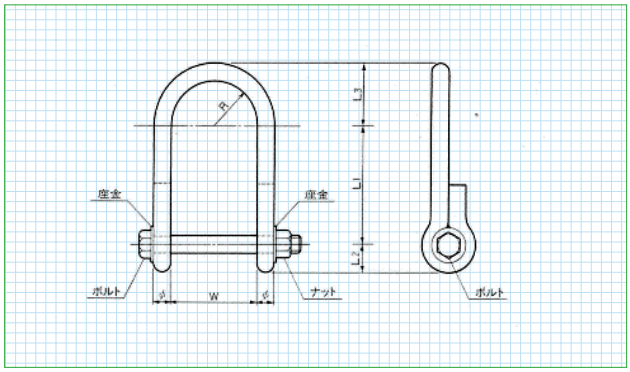


連結鉄筋寸法表

単位:mm

呼び名	φ	R	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	全長	質量(kg)
0.5t 型	16	40	240	25	56	296	81	377	112	120	1110	1.75
1.0t 型				48			104	400			1156	1.83
2.0t 型				75			131	427			1210	1.91
3.0t 型	19	50	270	80	69	339	149	488	138	145	1412	3.15
4.0t 型				96			165	504			1444	3.22
5.0t 型				107			176	515			1466	3.27
6.0t 型	22	60	310	100	82	392	182	574	164	170	1665	4.96
8.0t 型			370	124		452	206	658			1833	5.46

連結金具(シャックル)



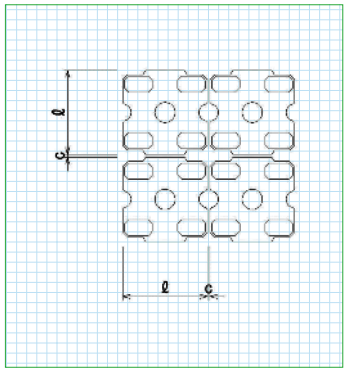
連結金具(シャックル)寸法表

単位:mm

呼び名	φ	R	W	L1	L2	L3	全長	質量(kg)
0.5t 型 1.0t 型 2.0t 型	16	40	80	110	25	56	600	1.18
3.0t 型 4.0t 型 5.0t 型 6.0t 型 8.0t 型	19				30	59	610	1.80

※「護岸の力学設計法」より

配置時のクリアランス



呼び名	ℓ (mm)	c (mm)
0.5 t 型	900	35
1.0 t 型	1150	
2.0 t 型	1450	45
3.0 t 型	1650	50
4.0 t 型	1820	55
5.0 t 型	1950	60
6.0 t 型	2100	65
8.0 t 型	2300	70

施工写真



NPロック 基本タイプ

製品写真



2ton型(基本タイプ)製品



3ton型(基本タイプ)製品



4ton型(基本タイプ)製品

施工写真



2ton型（基本タイプ）



2ton型（基本タイプ）



2ton型(基本タイプ)



2ton型（基本タイプ）



4ton型（基本タイプ）

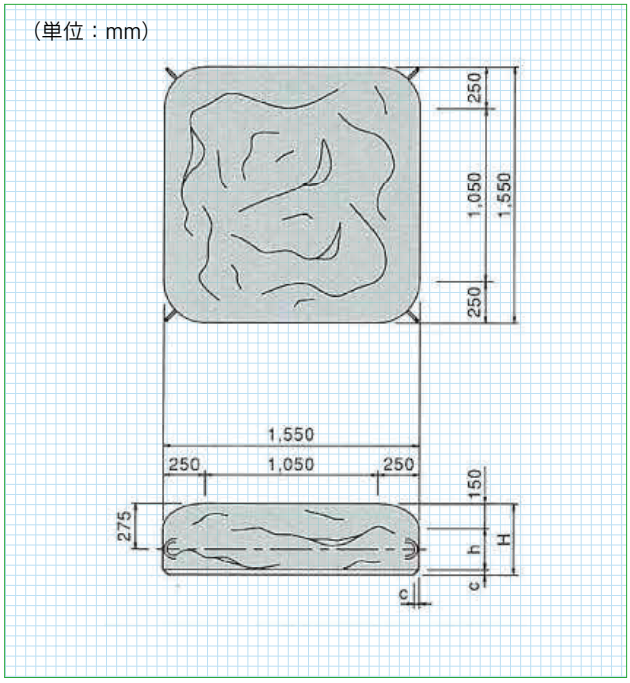


6ton型（基本タイプ）

製品寸法図

2・3ton型

（単位：mm）



製品寸法表

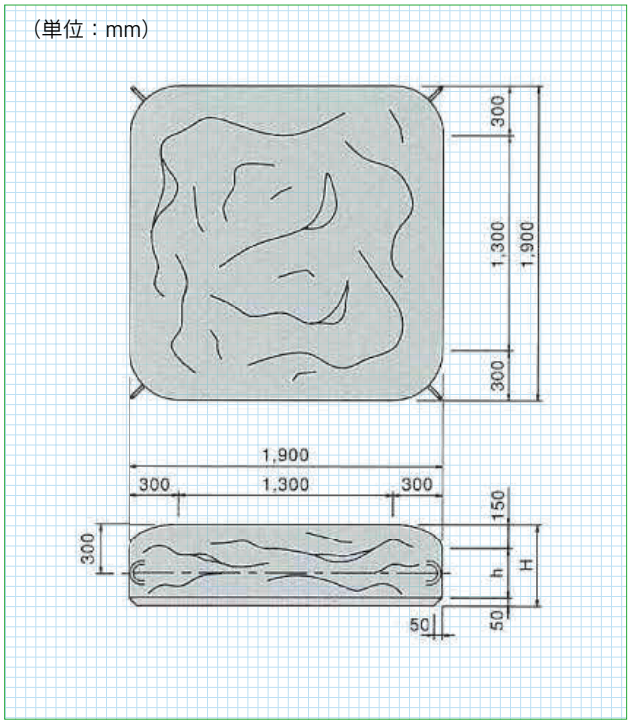
基本タイプ

公称質量（ton）	実質量（ton）	体積（㎥）	型枠面積（㎡）	寸法（mm）		
				H	h	C
2（厚:43 型）	2.171	0.944	6.00	430（495）	250	30
2（厚:50 型）	2.528	1.099	6.53	500（565）		100
3	3.222	1.401	7.16	630（695）	450	30

H：平均高さ、（　）内は最大高さ

4・5・6ton型

（単位：mm）



基本タイプ

公称質量（ton）	実質量（ton）	体積（㎥）	型枠面積（㎡）	寸法（mm）	
				H	h
4	4.119	1.791	8.74	500（620）	300
5	5.336	2.320	10.02	650（770）	450
6	6.150	2.674	10.87	750（870）	550

H：平均高さ、（　）内は最大高さ

道　路

- G ベース …… P66
- GU ブロック …… P68
- DCT 側溝･可変勾配側溝 …… P73
- VS 側溝 …… P77
- KC ライン側溝 …… P79
- SW 可変深溝側溝 …… P87
- クリーン側溝 …… P91
- ロードレイン …… P95
- 鋳鉄製グレーチング …… P109
- JIS 製品全般 …… P112
- 流レール(蓋) …… P119
- グレーチング付集水桝 …… P121
- 雑草防止ブロック …… P122
- あんしんバリアー工法 …… P123
- NEP アーチ …… P124
- テクスパン …… P126

Gベース

製品写真



特長・ポイント

「Gベース」は、品質・工期・安全性・施工性・経済性・メンテナンスなどあらゆる面で現場打ち工法に比べて多くの長所を持った画期的なたわみ性防護柵用基礎ブロックです。
「Gベース」は、車両の衝突荷重を考慮し、金沢大学の指導の下、安定・構造試験を行い、その安全性が確認され、たわみ性防護柵C種～SC種に対応しています。また、歩道用（P種）対応規格もご用意させていただいております。

下部構造物の真上に設置ができます	Gベースは、下部構造の上部に緩衝材を施設し、その上に直接設置が可能なため、従来工法に比べ、余幅の用地を必要としません。 ①必要用地が小さくなり用地費用が削減できます。 ②壁面積、盛土量が削減可能です。 また衝突事故が発生した場合であっても中空に設置されたGベースは下部構造物に衝突荷重を与えません。
豊富なバリエーション	①側溝を抱きかかえた計画に対応が可能です。 ②現場打ちと同一高さの規格を保有しています。 ③遮音壁、標識など特殊部の対応が可能です。
ドライ施工で工期短縮	①ボルト連結でラクラク施工できます。 ②標準製品を使用した曲線施工対応ができます。(R15mまで対応可能です)
幅広い柔軟な対応	①ガードレールをはじめ、ガードパイプ、ガードケーブルにも対応が可能です。 ②曲線施工R15m対応以外にも、屈曲部などの対応も可能です。 ③縦断勾配に合わせた設置が可能で、縦断勾配10%まで対応可能です。 ④防護柵始終端の縁部対応も可能です。 ⑤Gベースは、その他様々なニーズにお応えできる製品です。

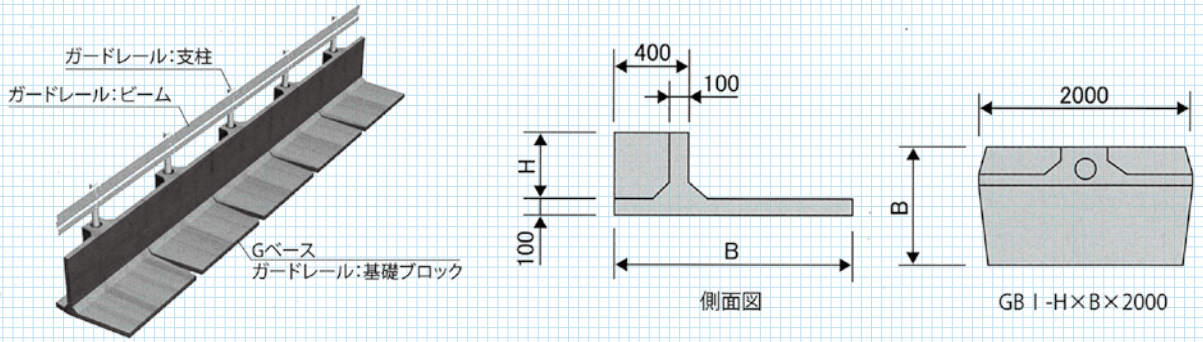
施工写真





製品寸法図

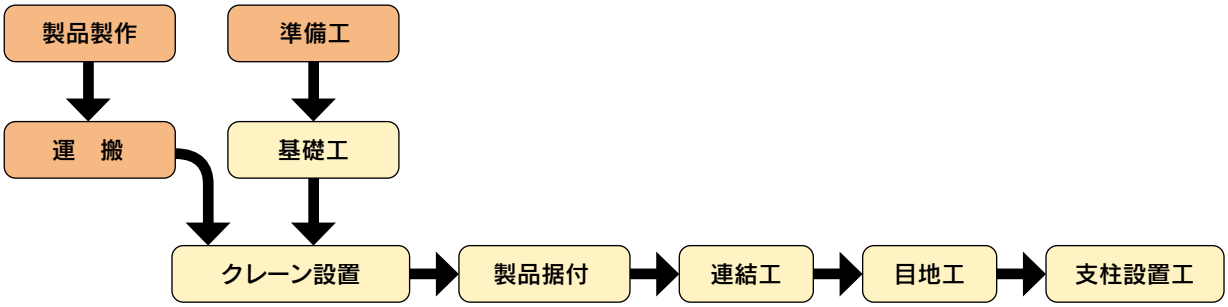
（単位：mm）



製品寸法表

タイプ		H(mm)	防護柵の種別	B(mm)	参考質量(kg)
防護柵基準タイプ	擁壁直上に設置する場合	400	B,C種	1500	1,015
			A種	1800	1,170
			SC種	1900	1,685
		500	B,C種	1500	1,095
			A種	1800	1,260
			SC種	1900	1,875
		600	B,C種	1500	1,175
			A種	1800	1,340
			SC種	1900	2,070
		700	B,C種	1500	1,270
	擁壁直上に設置しない場合	400	B,C種	1000	795
		500	B,C種	1100	920
		600	B,C種	1000	955

施工手順



標準歩掛

10m当り

	名称	規格	単位	数量	摘要
本体据付工	土木一般世話役		人	0.15	
	ブロック工		人	0.15	
	普通作業員		人	0.45	
	クレーン賃料		日	0.15	
	諸雑費	16%以下	式	1.0	
材料費	プレキャストブロック		個	5.0	L=2mの場合
	諸雑費		式	1.0	

※Gネット工業会歩掛

GUブロック NETIS

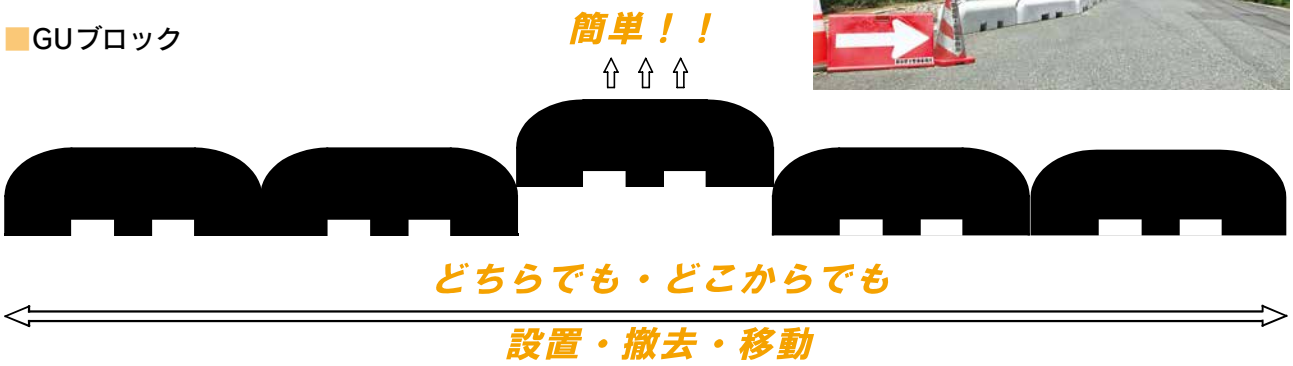
NETIS登録番号：KT-160028-VE

1 工期短縮･維持管理に優れてます!!

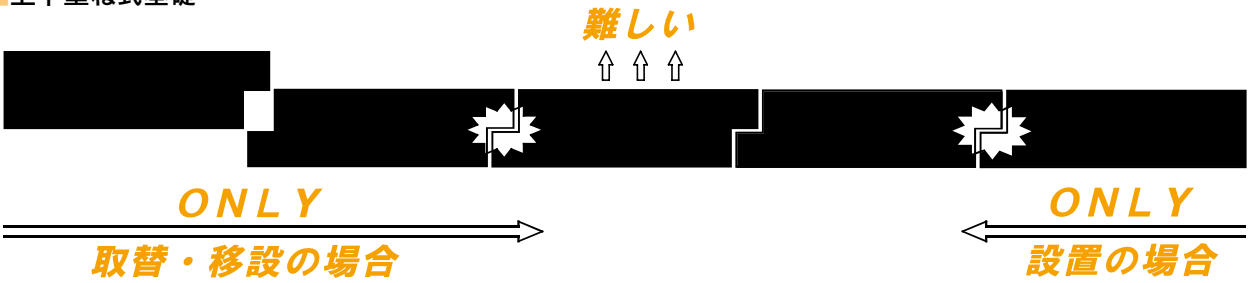
置式の場合は、設置・撤去・移動を素早くできます。
標準製品を3.0mとすることで、据付回数が少なく工期短縮!!
コンクリートかみ合わせ部をプレートで連結する為、
損傷部のみ入れ替え可能!!



■GUブロック



■上下重ね式基礎



■連結プレート部

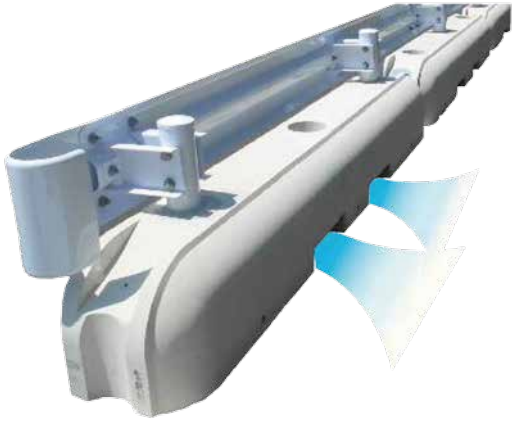






2 雨水を溜めません!!

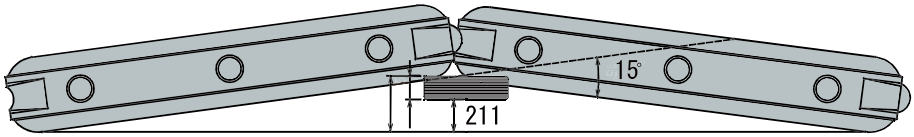
道路排水を考慮し、下部に排水孔を設けました。
雨水を道路に溜めない事でスリップ事故防止・路面凍結防止!!
『置式』として必要な機能を盛り込んだ新しい商品です。

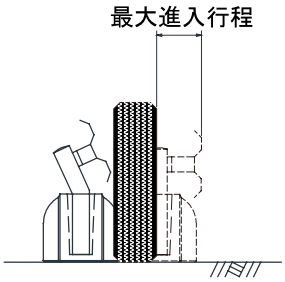




3 最大進入行程0.3m以下!!

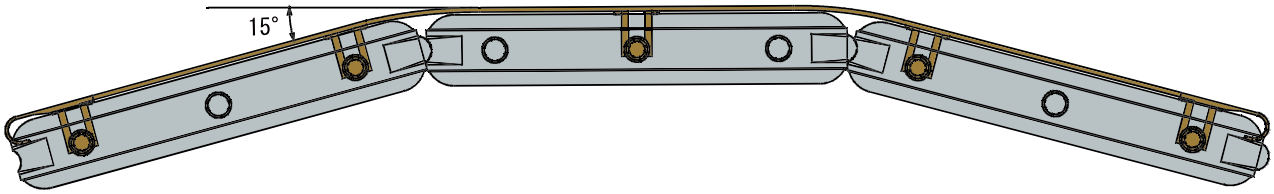
防護柵の設置基準・同解説に規定されている最大進入行程を考慮した製品です!!





4 ストッパー機能付!!

15度の角度で製品同士が干渉し、可動を抑制します。



5 安全性の確認!!

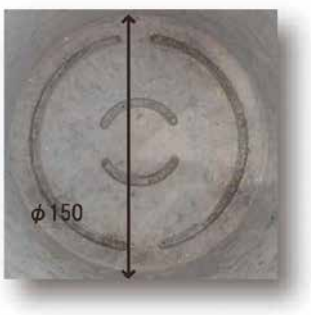
実験により、連結金具の耐力、隣接ブロックとの一体性を確認しました!!

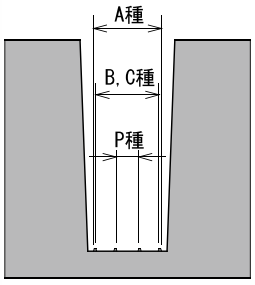




6 支柱の建込が容易!!

支柱穴底面にガイドがあり、簡単にセンターを出せます!
底付きの為、砂漏れの心配もないので管理上優れます。



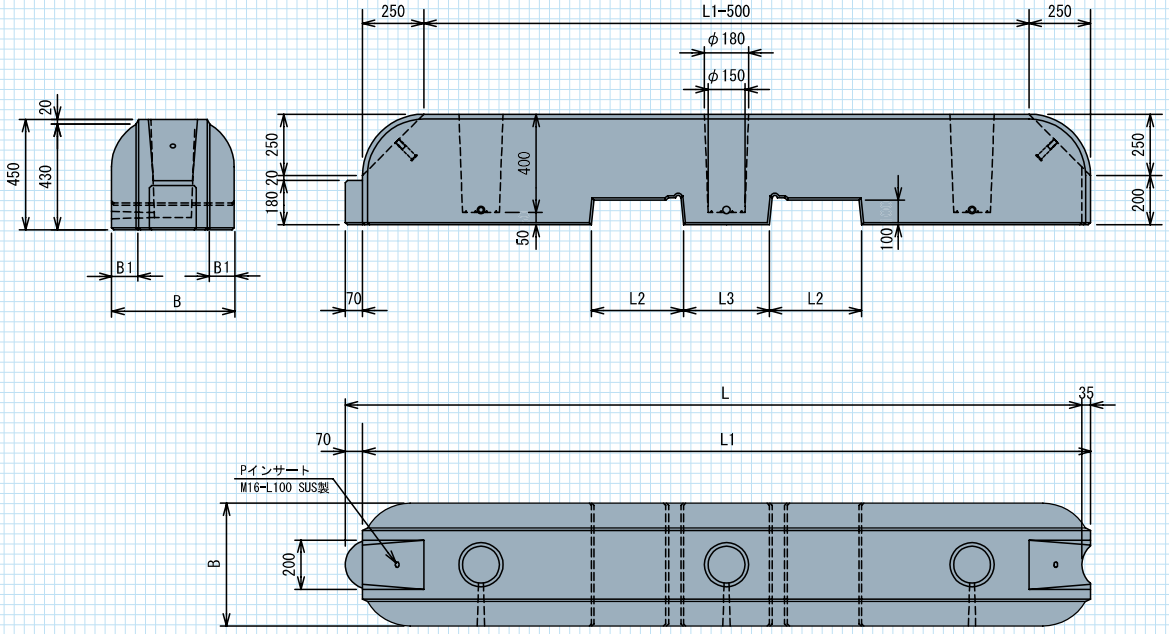






製品形状図

（単位：mm）



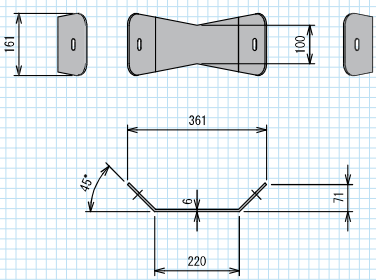
製品寸法表

呼び名		寸法(mm)						支柱部箇所数	参考重量(kg)
		B	B1	L	L1	L2	L3		
B=400	L=3.0m	400	60	3000	2965	375	350	3	1,050
	L=2.0m			2000	1965	200	350	2	700
	L=1.0m			1000	965	200	300	1	310
B=500	L=3.0m	500	110	3000	2965	375	350	3	1,280
	L=2.0m			2000	1965	200	350	2	850
	L=1.0m			1000	965	200	300	1	370
B=600	L=3.0m	600	160	3000	2965	375	350	3	1,530
	L=2.0m			2000	1965	200	350	2	1,010
	L=1.0m			1000	965	200	300	1	440

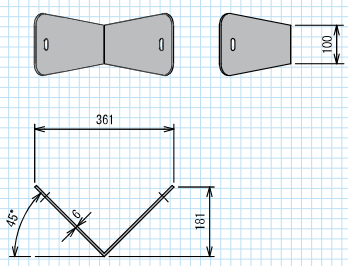
※寸法・形状について予告無く変更することがあります。

（単位：mm）

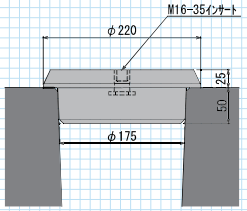
置式用連結プレート



埋設用連結プレート



支柱孔用キャップ（別売り）

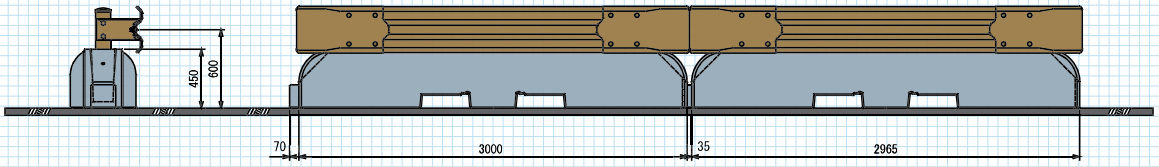


※連結プレートの寸法は、参考値になります。

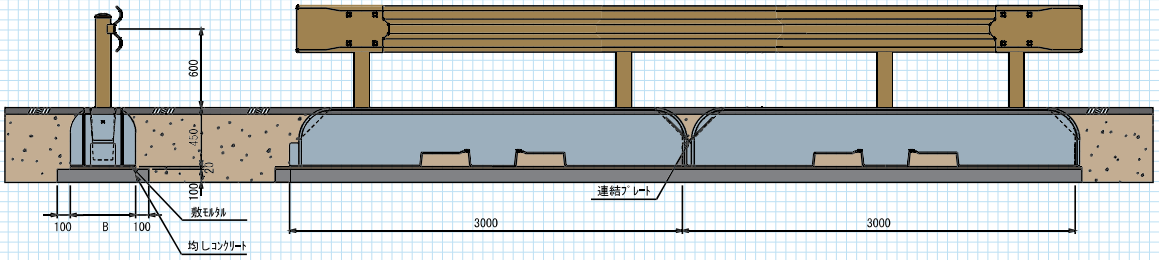
標準構造図

（単位：mm）

置式設置



埋設設置



※基礎工の構造は、参考です。設置場所に応じて適宜変更可能です。

最低連結延長

単位：m

防護柵種別 衝突荷重	呼び名	置式設置	埋設設置
B・C種 P=30kN	B=400	37	31
	B=500	25	24
	B=600	18	18
A種 P=55kN	B=400	65	59
	B=500	44	46
	B=600	31	36

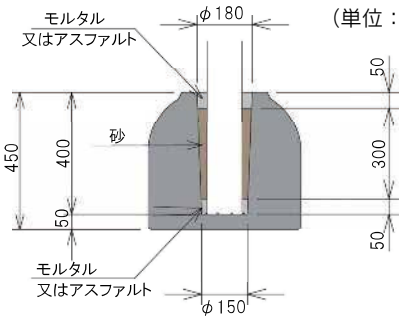
※2m・3m基本使用

※参考図書
防護柵の設置基準・同解説　平成 28 年 12 月版
車両用防護柵標準仕様・同解説　平成 16 年 3 月版

支柱固定方法

砂詰め充填にて支柱建込をします。

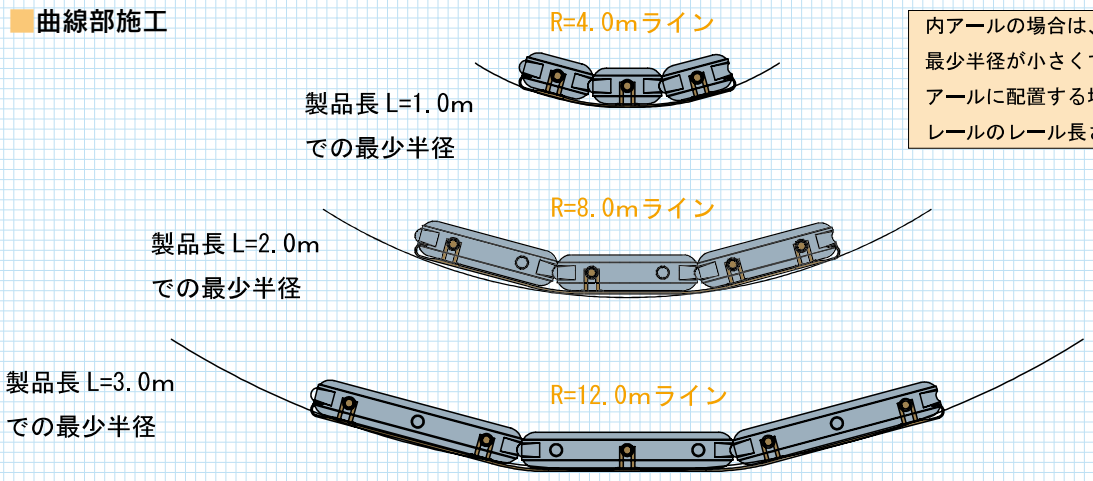
（単位：mm）



10箇所当り

支柱径 （mm）	アスファルト 又はモルタル （m^3）	砂 （m^3）
φ60.4　（P種）	0.082	0.246
φ114.3　（B・C種）	0.040	0.119
φ139.8　（A種）	0.020	0.059

曲線部施工



内アールの場合は、製品幅分だけ最少半径が小さくできます。
アールに配置する場合は、ガードレールのレール長さが変化します。

参考歩掛

10m当り

名　称	品　種	形状寸法	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
GU ブロック	置式タイプ	B400 × H450 × L3000	3.33	個			
連結プレート	PL6mm	361 × 161 × 6　HDZ55	3.33	個			
	ボルト･WT	M16 × 50	3.33	組			
据付工	土木一般世話役		0.10	人			
	特殊作業員		0.10	人			
	普通作業員		0.30	人			
	トラッククレーン賃料	油圧式　4.9t	0.10	日			
	諸雑費		3.00	%			
合計							

※500・600サイズ同様

施工写真









DCT側溝・可変勾配側溝

特長・ポイント

設計荷重縦断T-25対応

分散集水機能	側溝と蓋のズレ止め部分を利用して蓋側面の切り欠きから路面水を側溝内に取り込むことができます。また、蓋切り欠きが垂直で、路面水を直線的に取り込むため、目詰まりが起こりにくくなります。
防音機能	従来のU型側溝類においては、摩耗・カド欠け等により発生する本体と蓋とのズレが騒音発生の主な要因でした。DCT側溝は、縦断・横断・回転等のズレを極力発生させない事で摩耗・カド欠けを防止でき、蓋ズレが生じ難いため、ガタツキを最小限に抑えることができます。
排水性舗装対応可能	一般的な側溝では、舗装透水部より浸透した雨水排水の際、雨水通水道として、舗装厚の調整が不可欠であったが『DCT側溝』では路盤全体の舗装厚を一定にした状態で、排水を可能としています。また、排水孔は1m毎に2ヶ所設けられており、舗装透水部より浸透した雨水を効率よく集水できます。
道路幅員の有効利用	側溝幅をコンパクトに設計しているため、狭い道路を有効に活用できます。(一般的な側溝に対して90mm～ 100mm多く幅員を確保することができます。)
施工性が良い	箱型状であり、従来のU形側溝のような張り出しが無いため転圧が容易にでき、施工性が良くなります。
バリアフリー対応	蓋表面に滑り止め効果がある模様を施してあるため、滑り難く歩行性が良くなります。

施工写真









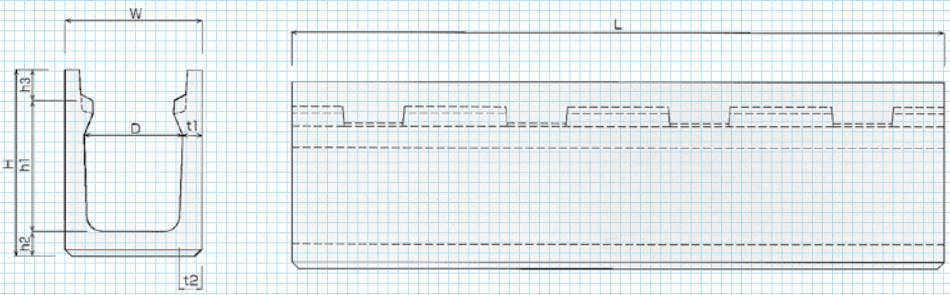
製品写真



DCT側溝　本体

製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

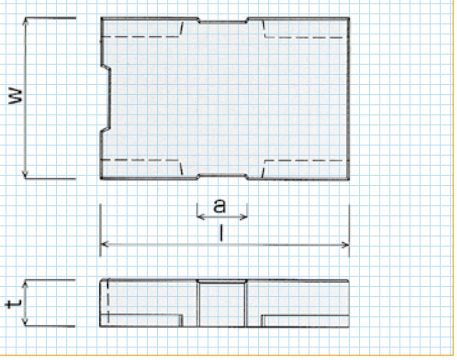
規格	寸法(mm)								参考重量(kg)	
（幅×深さ）	W	D	H	h1	t1	t2	h2	h3	L=1.0m	L=2.0m
300×300	420	300	465	300	60	60	70	95	185	370
300×400			570	400		70	75		225	450
300×500			675	500		75	80		265	530
400×400	530	400	590	400	65	65		110	260	515
400×500			690	500		75			295	595
500×500	650	500	710		75		85	125	345	705

※横断タイプもございます。

DCT側溝　蓋

製品寸法図

（単位：mm）

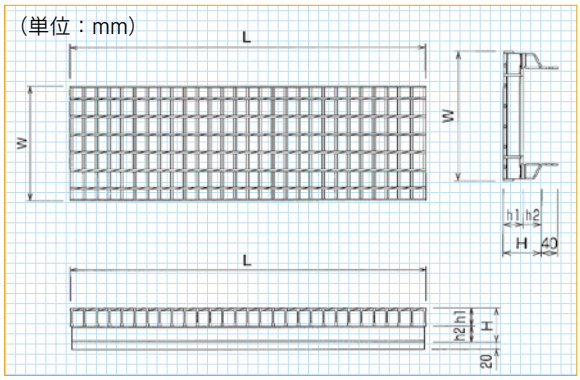


製品寸法表

規格	W	l	a	t	参考重量(kg)
300	324	498	100	95	35
400	424		150	110	53
500	524			125	75

グレーチング規格

製品寸法図

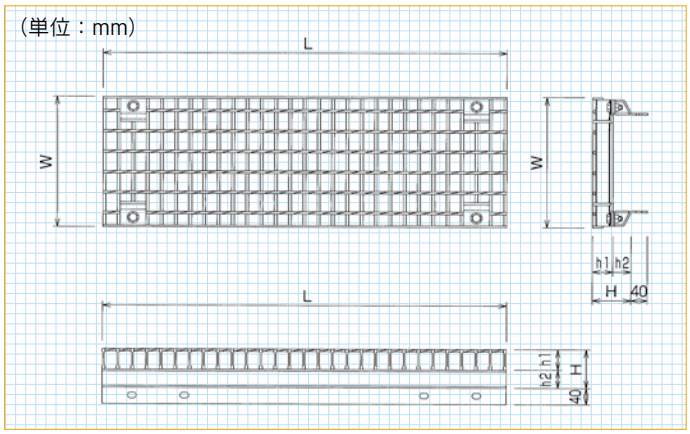


製品寸法表

規格	W	L	H	h1	h2	参考重量(kg)
300	320	995	95	50	45	34
400	420		110	60	50	46
500	520		125	65	60	58

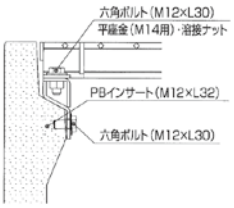
グレーチングボルト固定用

製品寸法図



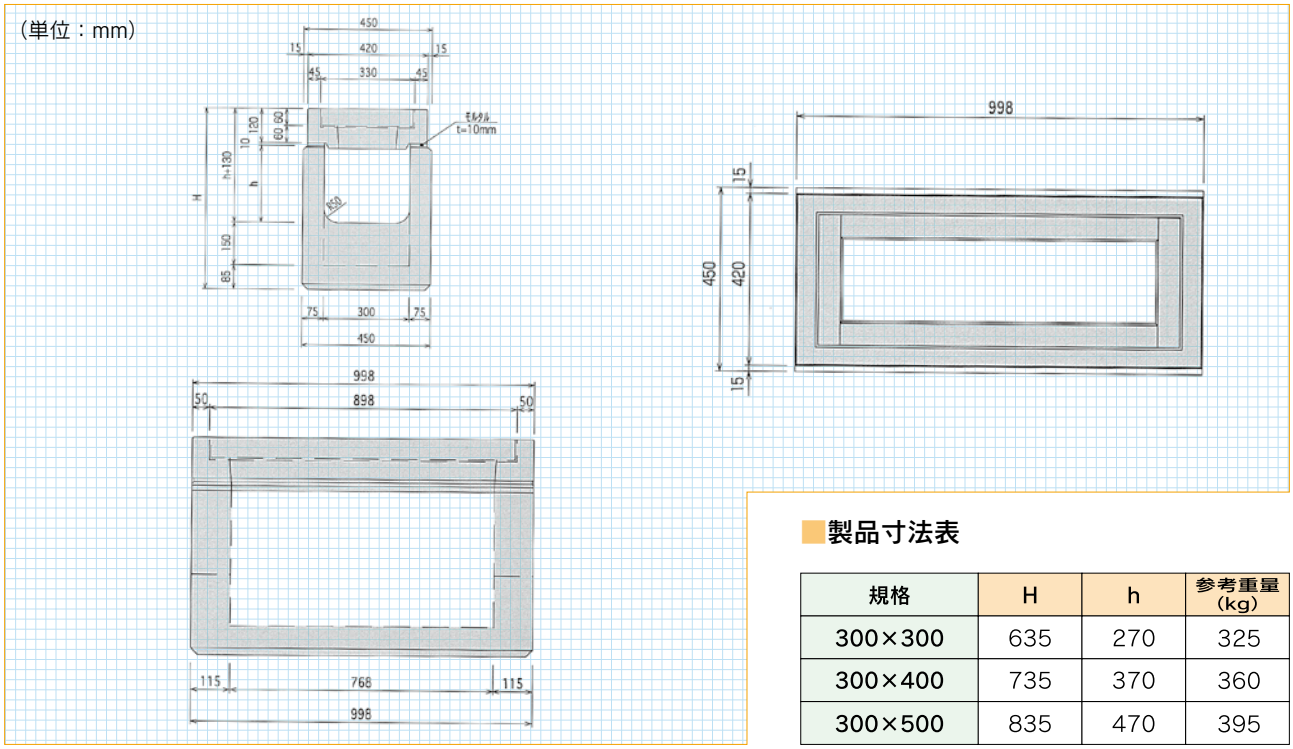
製品寸法表

規格	W	L	H	h1	h2	参考重量(kg)
300	320	995	95	50	45	36
400	420		110	60	50	48
500	520		125	65	60	60



300用桝

製品寸法図

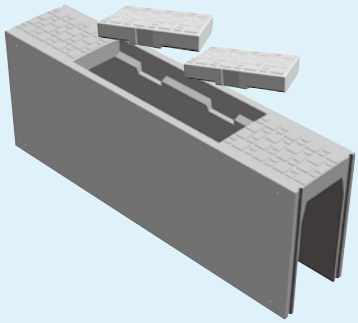


製品寸法表

規格	H	h	参考重量(kg)
300×300	635	270	325
300×400	735	370	360
300×500	835	470	395

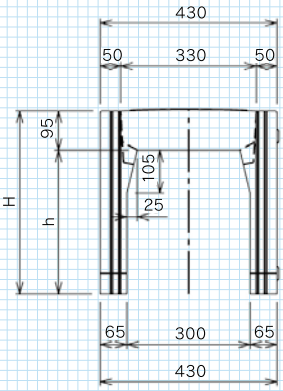
DCT可変側溝

製品写真



300用

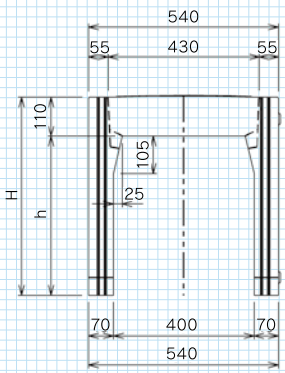
(単位：mm)



規　格（幅×深さ）	H	h	参考重量(kg) L=2.0m
300 × 300	445	350	360
300 × 400	545	450	424
300 × 500	645	550	487
300 × 600	745	650	551
300 × 700	845	750	615
300 × 800	945	850	678
300 × 900	1045	950	742
300 × 1000	1145	1050	806
300 × 1100	1245	1150	866

400用

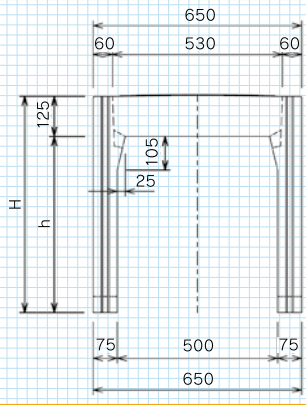
(単位：mm)



規　格（幅×深さ）	H	h	参考重量(kg) L=2.0m
400 × 400	560	450	498
400 × 500	660	550	566
400 × 600	760	650	635
400 × 700	860	750	703
400 × 800	960	850	772
400 × 900	1060	950	840
400 × 1000	1160	1050	909
400 × 1100	1260	1150	978
400 × 1200	1360	1250	1,046

500用

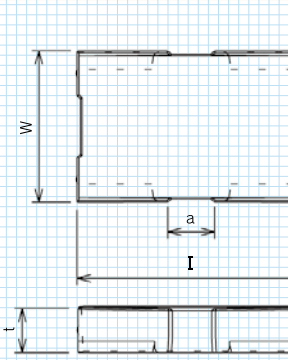
(単位：mm)



規　格（幅×深さ）	H	h	参考重量(kg) L=2.0m
500 × 500	675	550	664
500 × 600	775	650	737
500 × 700	875	750	811
500 × 800	975	850	884
500 × 900	1075	950	958
500 × 1000	1175	1050	1,031
500 × 1100	1275	1150	1,105
500 × 1200	1375	1250	1,178
500 × 1300	1475	1350	1,252

蓋

(単位：mm)



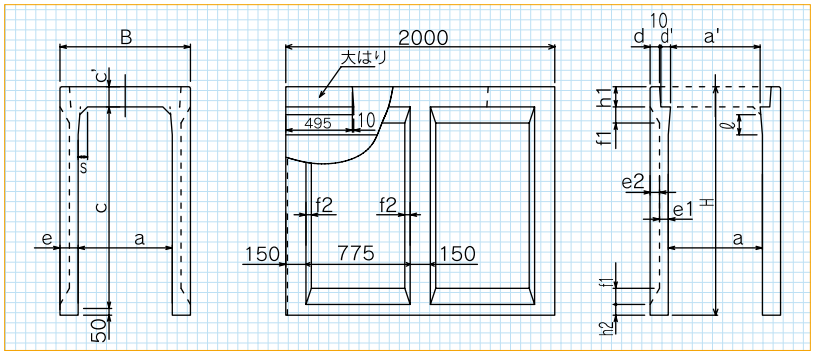
規　格（幅×深さ）	W	l	a	t	参考重量(kg)
300	324	498	100	95	35
400	424		150	110	53
500	524			125	75

VS側溝

縦断用（水路幅700～1,000）

製品寸法図

（単位：mm）





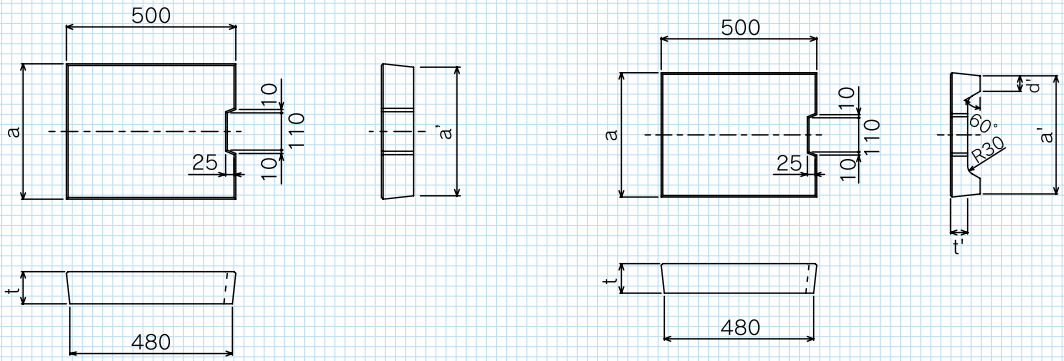
製品寸法表

呼び名	寸法(mm)																	参考重量(kg)
	B	H	a	a'	c	c'	d	d'	e	e_1	e_2	f_1	f_2	h_1	h_2	ℓ	s	
700× 700	970	900	700	670	700	150	70	70	135	65	70	120	40	150	80	100	70	1,087
700× 800		1000			800													1,164
700× 900		1100			900													1,242
700×1000		1200			1000													1,320
700×1100		1300			1100													1,397
700×1200		1400			1200													1,475
700×1300		1500		666	1300			72								150		1,557
700×1400		1600			1400													1,635
700×1500		1700			1500													1,713
700×1600		1800			1600													1,790
700×1700		1900			1700													1,868
800× 800	1080	1010	800	768	800	160	75	71	140	70	70	120	40	160	80	100	80	1,279
800× 900		1110			900													1,361
800×1000		1210			1000													1,444
800×1100		1310			1100													1,526
800×1200		1410			1200													1,608
800×1300		1510			1300													1,691
800×1400		1610		764	1400			73								150		1,778
800×1500		1710			1500													1,860
800×1600		1810			1600													1,942
800×1700		1910			1700													2,025
800×1800		2010			1800													2,107
900× 900	1190	1120	900	866	900	170	75	77	145	75	70	120	40	170	80	100	90	1,483
900×1000		1220			1000													1,570
900×1100		1320			1100													1,657
900×1200		1420			1200													1,744
900×1300		1520			1300													1,831
900×1400		1620			1400													1,918
900×1500		1720		862	1500			79								150		2,010
900×1600		1820			1600													2,097
900×1700		1920			1700													2,184
900×1800		2020			1800													2,271
900×1900		2120			1900													2,358
1000×1000	1300	1230	1000	964	1000	180	80	78	150	80	70	120	40	180	80	100	100	1,705
1000×1100		1330			1100													1,797
1000×1200		1430			1200													1,889
1000×1300		1530			1300													1,980
1000×1400		1630			1400													2,072
1000×1500		1730			1500													2,164
1000×1600		1830		960	1600			80								150		2,261
1000×1700		1930			1700													2,352
1000×1800		2030			1800													2,444
1000×1900		2130			1900													2,536
1000×2000		2230			2000													2,627

縦断用蓋

製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

呼び名		寸法(mm) a	a'	d'	t	t'	参考重量 (kg)
車道用	700	820	800	–	150	–	137
	800	920	900		160		165
	900	1030	1010		170		196
	1000	1130	1110		180		228
軽荷重用	700	820	800	55	150	85	89
	800	920	900		160	90	106
	900	1030	1010	60	170	95	125
	1000	1130	1110		180	100	144

●グレーチング蓋

荷重	溝幅	寸法 (mm) a	H	h	ℓ 1m用	ℓ 0.5m用	参考重量 (kg/枚) 1m用	0.5m用
T-25	700	810	150	100	995	490	82.7	44.9
	800	910	160				98.5	50.1
	900	1020	170	125			132.0	73.1
	1000	1120	180				139.8	75.5

※ T-14、軽荷重用もございます。

KCライン側溝

車道外側線が明確に引ける構造です。

側溝本体の特性

道路幅を最大限生かせる
縁石が側溝本体に大きく乗りかかる構造のため、側溝内断面の大きさに関わらず、縁石から500mmの位置に、道路外側白線が明確に引けます。

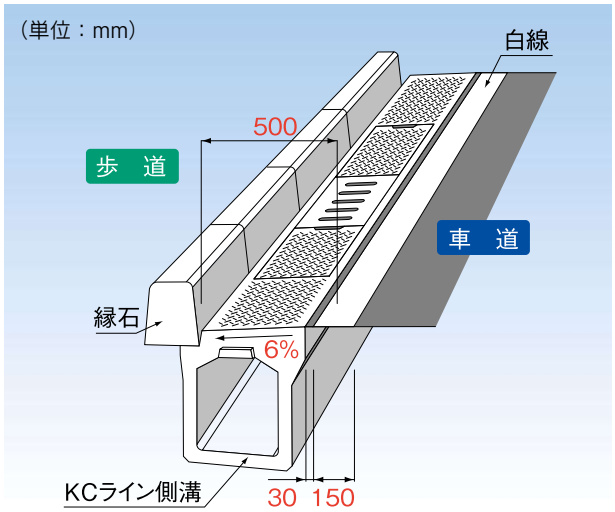
高強度で変形が少ない
側溝本体の両端部が一体梁構造のため、舗装転圧などの壁たわみを防ぎ、蓋のとりはずしにも支障をきたしません。

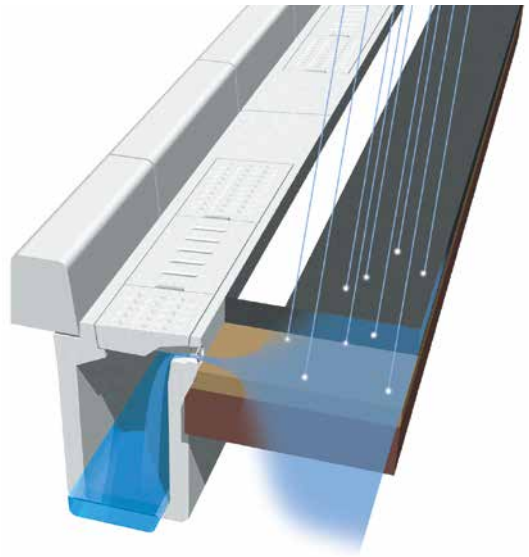
維持管理が容易
中央3枚蓋方式のため、掃除などの維持管理がしやすい構造です。

作業効率が良い
製品長2500mmで施工性も良く、従来製品と比較しても経済的です。

景観性を重視したデザイン
T-25縦断製品としての施工実績も多く、安心して使用できます。

※バリアフリー対応製品（摺り付け部）については、別途営業にお問い合せください。





排水性舗装機能を生かす特性

現場に応じた3タイプを用意
排水性舗装専用の側溝として、管渠タイプ、可変タイプ、落蓋タイプがあるため現場に応じて対応ができます。

点検掃除などのメンテナンス容易
蓋版真下手元部に、排水孔があるため、点検掃除などのメンテナンス作業がやりやすいです。

落下排水のため満水時に近い状態でも安心
洪水時の満水に近い状態でも、排水孔が上からの落下排水のため内部の流速抵抗に関係なく流すことができます。

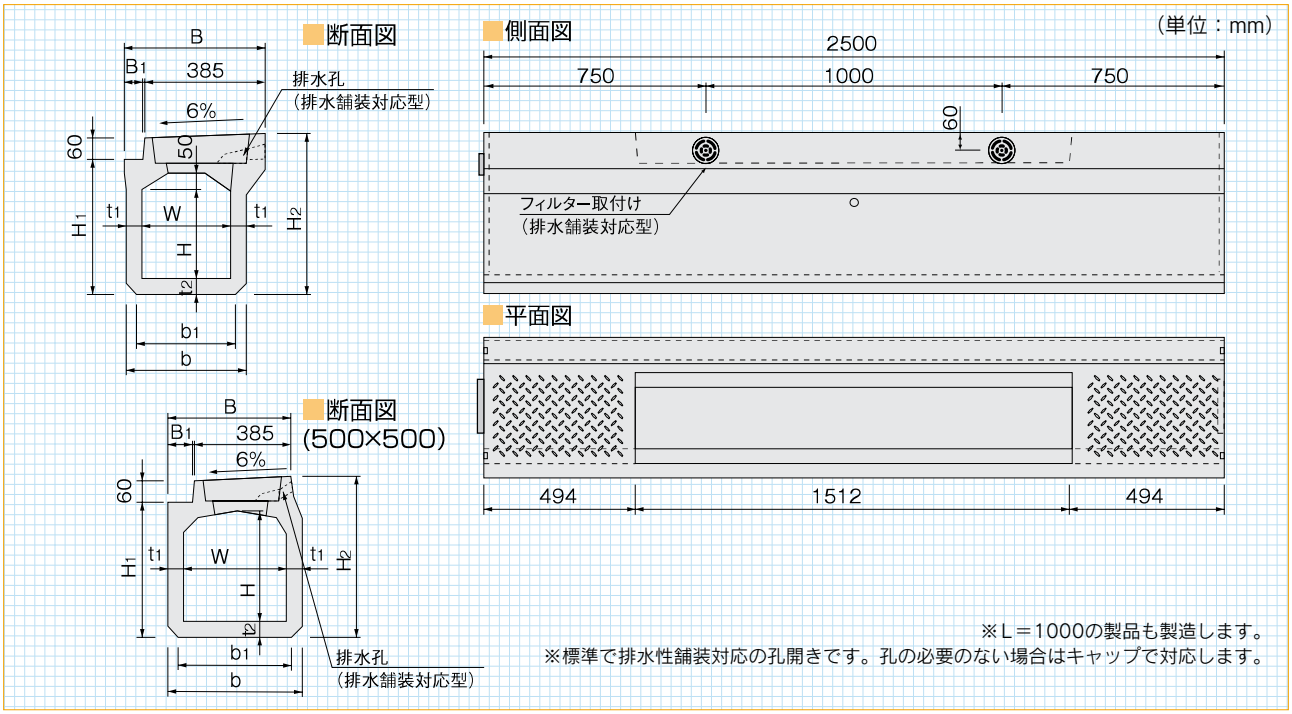
経済的な排水処理設計
排水性舗装厚の高さ前後で排水処理できるため、使用材料が少なくてすみ経済的です。

排水性舗装対応型





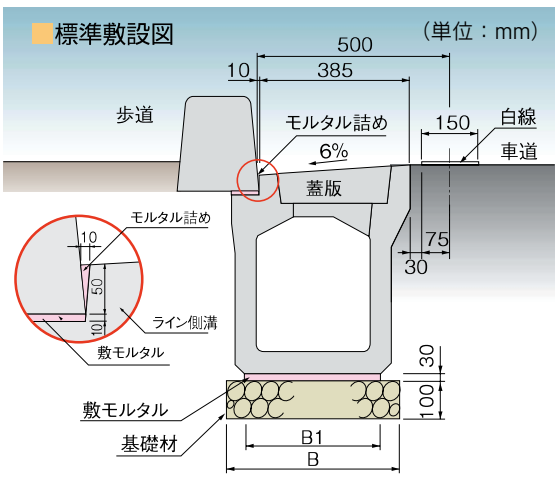
縦断用（排水舗装対応型）

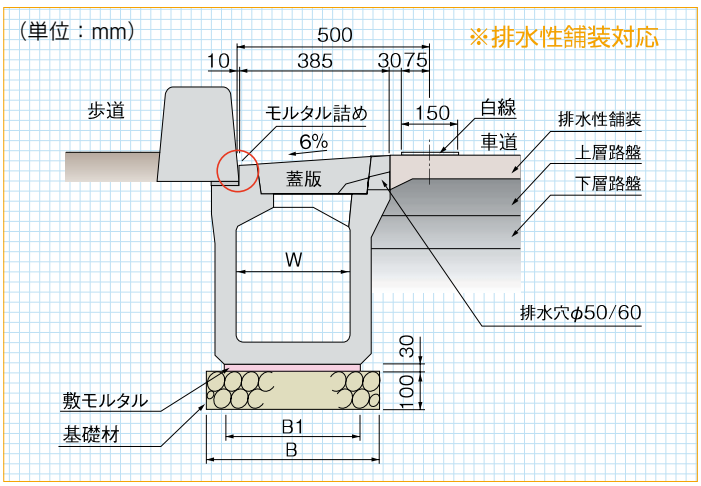


※L＝1000の製品も製造します。
※標準で排水性舗装対応の孔開きです。孔の必要のない場合はキャップで対応します。

寸法･重量表

呼　称	寸　法(mm)										参考重量 (kg)
	W	H	H_1	H_2	B	B_1	b	b_1	t_1	t_2	
300×300	300	300	455	538	460	70	400	350	50	55	535
300×400		400	555	638	465	75	410	360	55		620
300×500		500	655	738	475	85	430	380	65		755
400×400	400	400	585	668	575	185	530	480		60	840
400×500		500	685	768							915
400×600		600	785	868							990
500×500	500	500	700	783	570	180	640	590	70	75	1,180





標準敷設材料表

（10m当り）

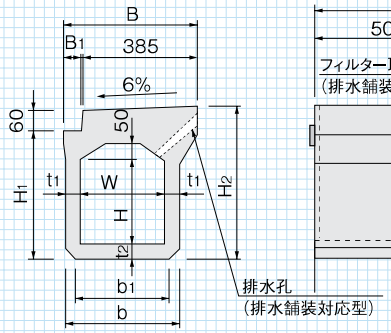
呼　称	側溝本体 (本)	蓋　版 (枚)	寸　法(mm)		本　体　部	
			B	B_1	基礎材 (m^2)	敷モルタル (m^3)
300×300	4	12 蓋版…10枚 GRC集水蓋…2枚	550	350	5.50	0.105
300×400			560	360	5.60	0.108
300×500			580	380	5.80	0.114
400×400			680	480	6.80	0.144
400×500						
400×600						
500×500			790	590	7.90	0.177

※蓋版の数量は発注者にご確認ください。

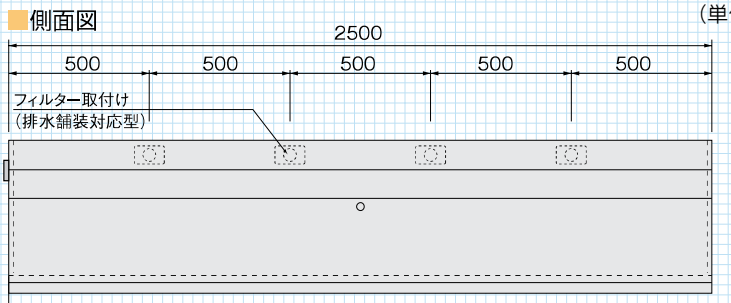
管渠型

（単位：mm）

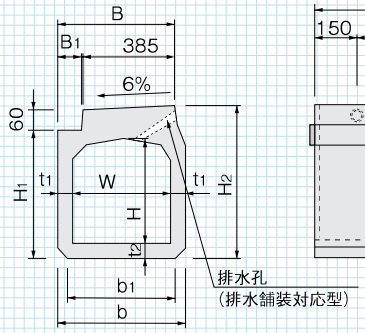
■断面図（300×300、300×400、400×400）



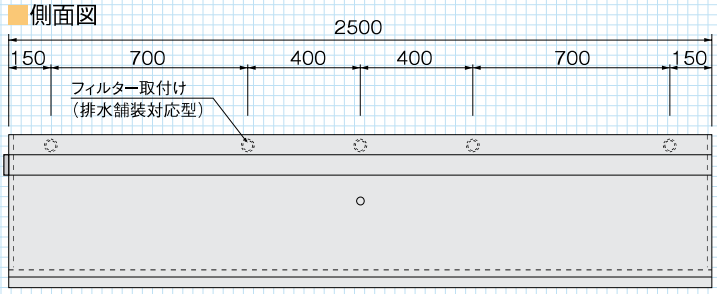
■側面図



■断面図（500×500）



■側面図



※グレーチングタイプもございます。
※L=1000の製品も製造します。
※標準で排水性舗装対応の孔開きです。孔の必要のない場合はキャップで対応します。

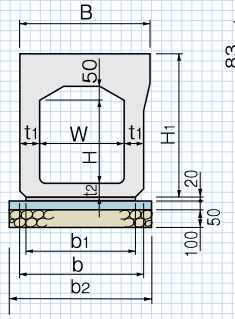
■寸法・重量表

呼　称	寸　法（mm）										参考重量（kg）
	W	H	H1	H2	B	B1	b	b1	t1	t2	
300×300	300	300	455	538	460	70	400	350	50	55	660
300×400		400	555	638	465	75	410	360	55		740
400×400	400		585	668	575	185	530	480	65	60	989
500×500	500	500	700	783	570		640	590	70	75	1,350

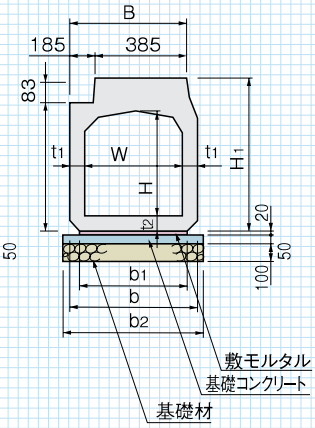
横断用

（単位：mm）

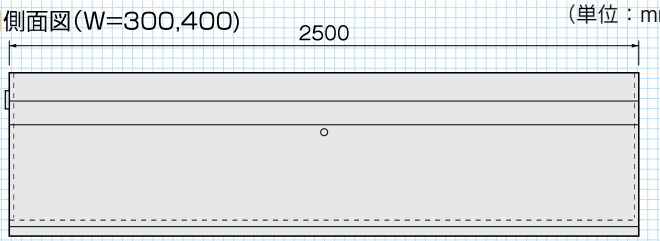
■断面図



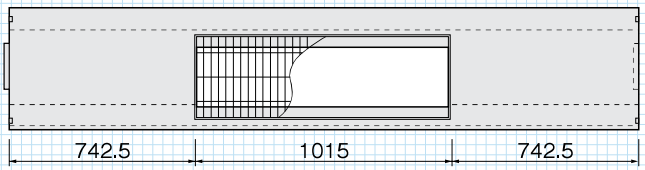
■断面図（500×500）



■側面図（W=300,400）



■平面図（W=300,400　グレーチングタイプ）



※暗渠タイプとグレーチングタイプがございます。グレーチングはボルト固定式です。　※ L=1000 の製品も用意してあります。

■寸法・重量表

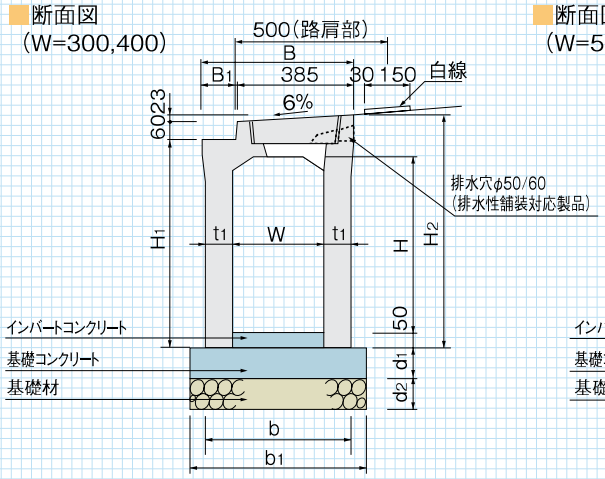
（10m当り）

呼　称	寸　法（mm）									参考重量（kg）		基礎材（m²）	基礎コンクリート（m³）	基礎型枠（m²）	敷モルタル（m³）
	W	H	H1	B	b	b1	b2	t1	t2	標準	グレーチングタイプ				
300×300	300	300	538	475	450	400	600	75	55	875	790	6.00	0.30	1.00	0.08
300×400		400	638	480	460	410	610	80		995	910	6.10	0.31		
300×500		500	738							1,090	1,005				
400×400	400	400	668	585	570	520	720	85	60	1,270	1,175	7.20	0.36		0.10
400×500		500	768							1,370	1,275				
400×600		600	868							1,470	1,375				
500×500	500	500	783	570	640	590	790	70	75	1,380	1,260	7.90	0.40		0.12

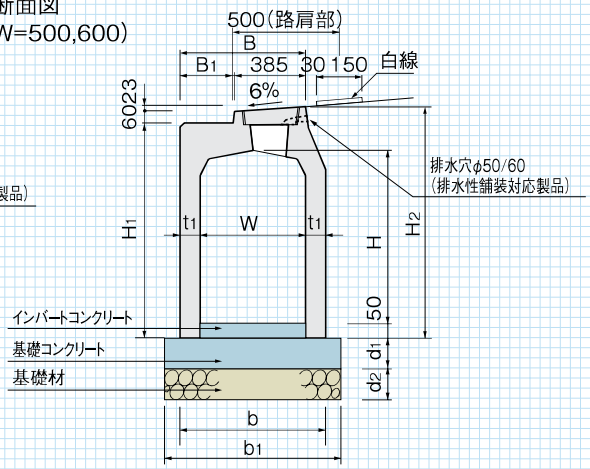
可変型（縦断用）

（単位：mm）

■断面図
（W=300,400）



■断面図
（W=500,600）



※プレキャスト基礎版を使用できます。
※L=1000の製品も製造します。
※標準で排水性舗装対応の孔開きです。孔の必要のない場合はキャップで対応します。

■寸法･重量表

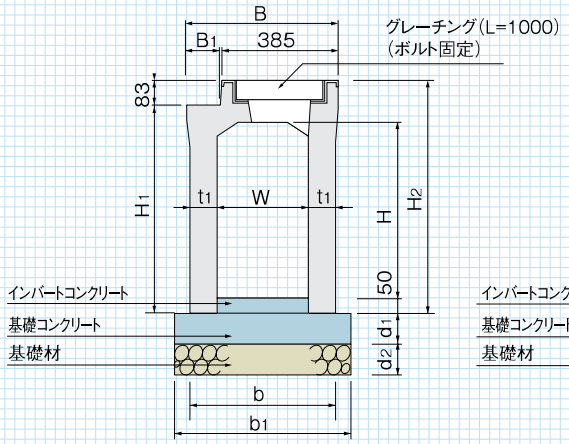
（10m当り）

呼　称	寸法（mm）											基礎材 (m^2)	基礎コンクリート (m^3)	基礎型枠 (m^2)	参考重量 (kg)
	W	H	H1	H2	B	B1	t1	b	b1	d1	d2				
300×　300	300	350	450	533	500	110	85	470	570	50	100	5.70	0.285	1.00	600
300×　400		450	550	633											700
300×　500		550	650	733											805
300×　600		650	750	833											905
300×　700		750	850	933											1,005
300×　800		850	950	1033											1,100
300×　900		950	1050	1133											1,200
300×1000		1050	1150	1233											1,300
300×1100		1150	1250	1333											1,395
300×1200		1250	1350	1433											1,495
400×　400	400	450	575	658	600	210	90	580	680	70		6.80	0.476	1.40	890
400×　500		550	675	758											1,000
400×　600		650	775	858											1,110
400×　700		750	875	958											1,215
400×　800		850	975	1058											1,320
400×　900		950	1075	1158											1,435
400×1000		1050	1175	1258											1,540
400×1100		1150	1275	1358											1,650
400×1200		1250	1375	1458											1,755
500×　500	500	500	675	758	595	205	95	690	790	90		7.90	0.711	1.80	1,130
500×　600		600	775	858											1,250
500×　700		700	875	958											1,360
500×　800		800	975	1058											1,470
500×　900		900	1075	1158											1,580
500×1000		1000	1175	1258											1,690
500×1100		1100	1275	1358											1,800
500×1200		1200	1375	1458											1,920
500×1300		1300	1475	1558											2,030
500×1400		1400	1575	1658											2,140
600×　600	600	600	790	873	695	305	100	800	900	120		9.00	1.080	2.40	1,440
600×　700		700	890	973											1,560
600×　800		800	990	1073											1,680
600×　900		900	1090	1173											1,790
600×1000		1000	1190	1273											1,910
600×1100		1100	1290	1373											2,030
600×1200		1200	1390	1473											2,150
600×1300		1300	1490	1573											2,260
600×1400		1400	1590	1673											2,380
600×1500		1500	1690	1773											2,500

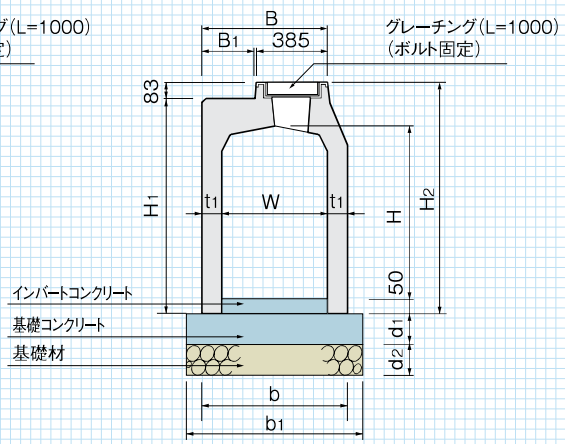
可変型（横断用）

（単位：mm）

■断面図（W=300,400）



■断面図（W=500,600）



※プレキャスト基礎版を使用できます。
※ L=1000 の製品も製造します。

■寸法・重量表

（10m当り）

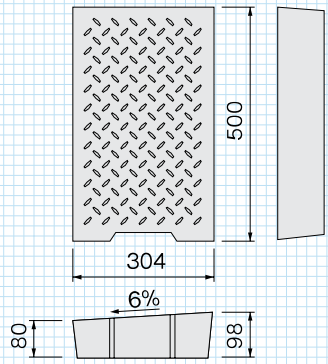
呼　称	寸法(mm) W	H	H1	H2	B	B1	t1	b	b1	d1	d2	基礎材 (m^2)	基礎コンクリート (m^3)	基礎型枠 (m^2)	参考重量 (kg)
300× 300	300	350	450	533	500	110	85	470	570	100	100	5.70	0.570	2.00	710
300× 400		450	550	633											810
300× 500		550	650	733											910
300× 600		650	750	833											1,010
300× 700		750	850	933											1,110
300× 800		850	950	1033											1,210
300× 900		950	1050	1133											1,310
300×1000		1050	1150	1233											1,410
300×1100		1150	1250	1333											1,510
400× 400	400	450	575	658	600	210	90	580	680			6.80	0.680		970
400× 500		550	675	758											1,075
400× 600		650	775	858											1,180
400× 700		750	875	958											1,285
400× 800		850	975	1058											1,390
400× 900		950	1075	1158											1,495
400×1000		1050	1175	1258											1,600
400×1100		1150	1275	1358											1,710
400×1200		1250	1375	1458											1,815
500× 500	500	500	675	758	595	205	95	690	790	150	150	7.90	1.185	3.00	1,220
500× 600		600	775	858											1,330
500× 700		700	875	958											1,440
500× 800		800	975	1058											1,555
500× 900		900	1075	1158											1,665
500×1000		1000	1175	1258											1,775
500×1100		1100	1275	1358											1,890
500×1200		1200	1375	1458											2,000
500×1300		1300	1475	1558											2,110
500×1400		1400	1575	1658											2,225
600× 600	600	600	790	873	695	305	100	800	900			9.00	1.350		1,530
600× 700		700	890	973											1,645
600× 800		800	990	1073											1,765
600× 900		900	1090	1173											1,880
600×1000		1000	1190	1273											2,000
600×1100		1100	1290	1373											2,115
600×1200		1200	1390	1473											2,235
600×1300		1300	1490	1573											2,350
600×1400		1400	1590	1673											2,470
600×1500		1500	1690	1773											2,585

専用蓋版　FRC集水蓋

●蓋版(T-25)　参考重量＝28kg

（単位：mm）

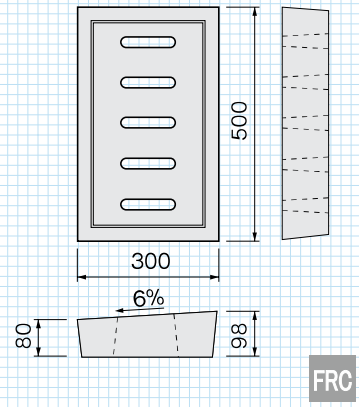
■平面図　■側面図



●FRC集水蓋　参考重量＝24kg

（単位：mm）

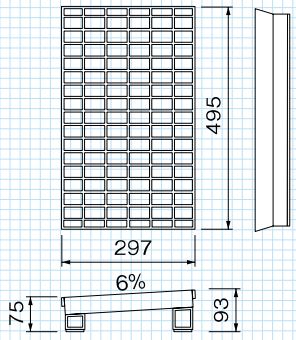
■平面図　■側面図



●グレーチング　参考重量＝12kg

（単位：mm）

■平面図　■側面図

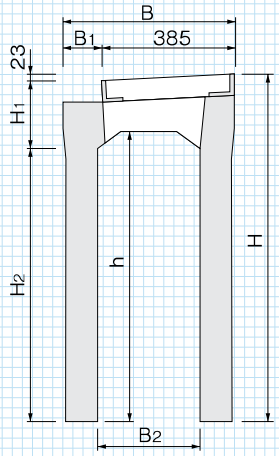


※1mタイプ、細目タイプは
別途お問い合わせください。
※ボルト固定タイプもございます。

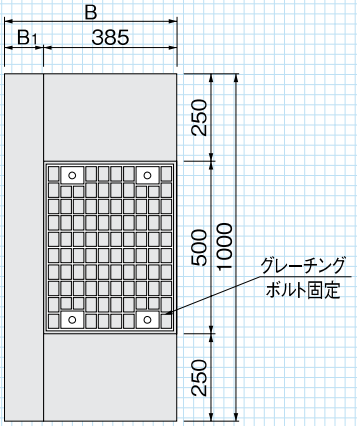
専用溜桝

（単位：mm）

■断面図



■平面図

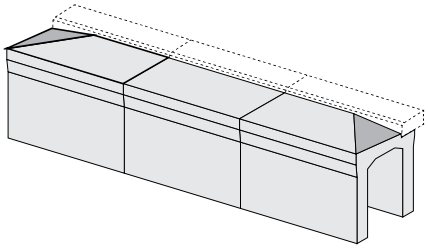


■寸法･重量表

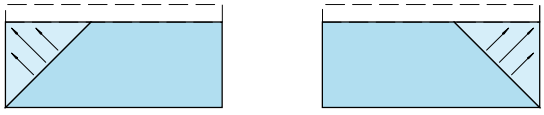
呼　称	寸　法(mm)							参考重量 (kg)
	B	B1	B2	h	H	H1	H2	
300型	500	115	300	850	1003	180	800	450
400型	600	215	400	950	1128	205	900	545

摺付用

【左用】

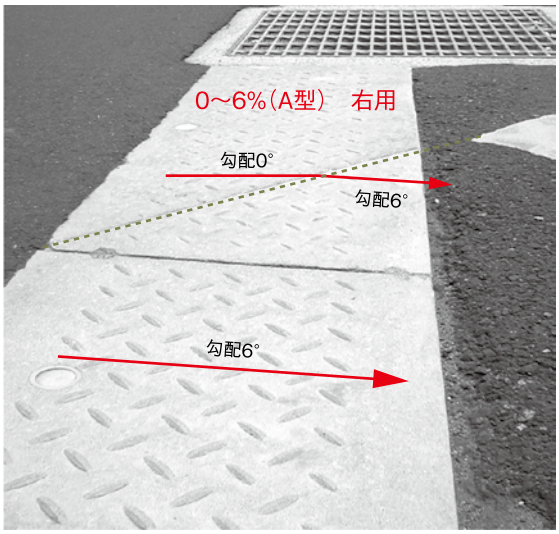


【右用】



【縦断用摺付　左用】
集水勾配　0～6%(A型)
2～6%(C型)
0～2%(E型)
L=1000　縁石上載

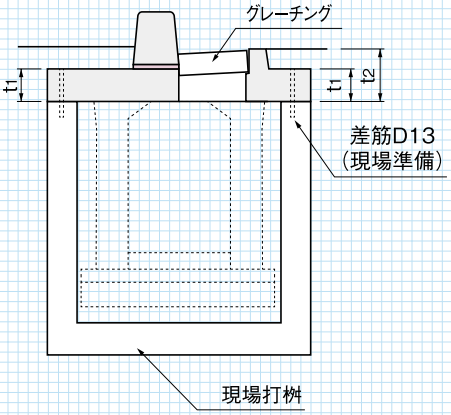
【縦断用摺付　右用】
集水勾配　0～6%(A型)
2～6%(C型)
0～2%(E型)
L=1000　縁石上載



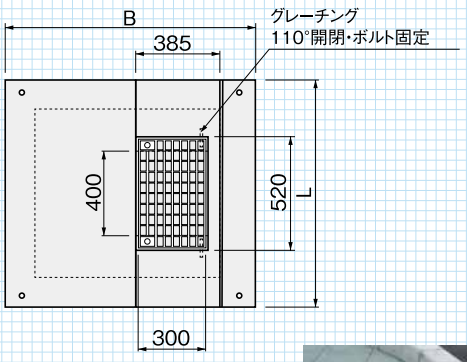
KCライン側溝　現場打桝用蓋版

（単位：mm）

■断面図



■平面図





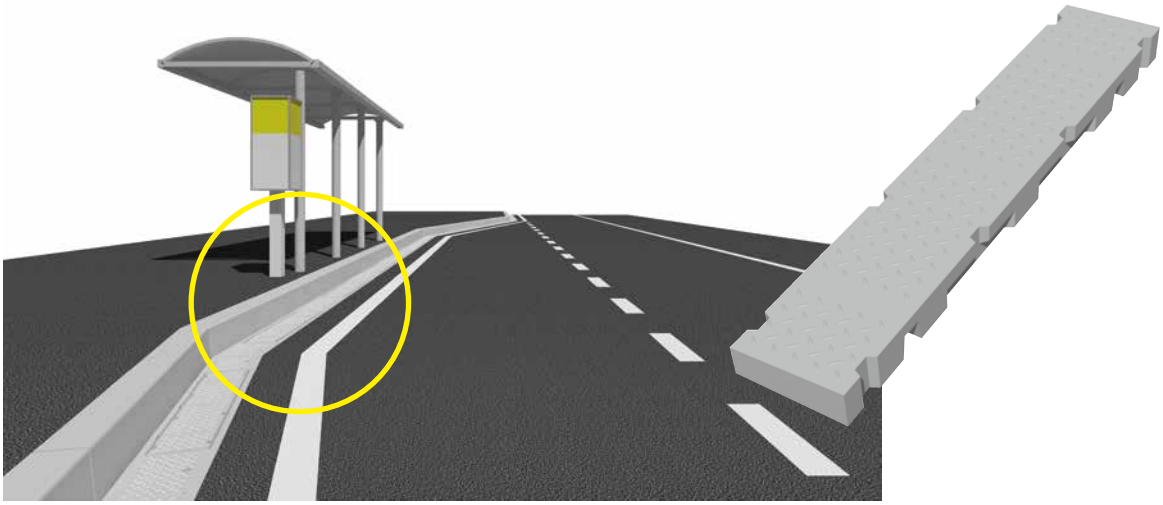
■寸法･重量表

寸　法(mm)				参考重量(kg)
B	L	t1	t2	
800	1000	100	183	205
	1100			235
	1200			260
	1300			285
	1400			310
	1500			335
	1600			360
	1700			390
	1800			415
	1900			440
	2000			465
900	1000			230
	1100			260
	1200			290
	1300			320
	1400			345
	1500			370
	1600			400
	1700			430
	1800			460
	1900			485
	2000			515
1000	1000	120	203	300
	1100			335
	1200			370
	1300			405
	1400			440
	1500			475
	1600			510
	1700			545
	1800			580
	1900			618
	2000			655

寸　法(mm)				参考重量(kg)
B	L	t1	t2	
1100	1000	120	203	325
	1100			365
	1200			405
	1300			440
	1400			480
	1500			520
	1600			555
	1700			595
	1800			635
	1900			670
	2000			710
1200	1000	140	223	410
	1100			455
	1200			500
	1300			550
	1400			595
	1500			645
	1600			690
	1700			735
	1800			780
	1900			830
	2000			880
1300	1000			440
	1100			490
	1200			540
	1300			595
	1400			645
	1500			695
	1600			745
	1700			795
	1800			845
	1900			895
	2000			945

KCライン側溝　固定蓋

バス停など部分的に蓋版を固定したい場合に用いる専用蓋です。



▼熊本市国道3号

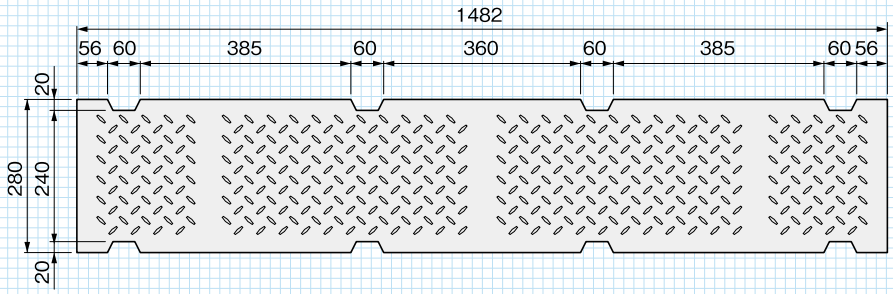


▼熊本市国道3号

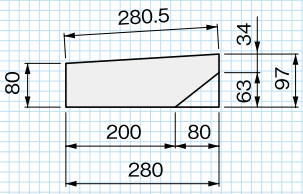


（単位：mm）

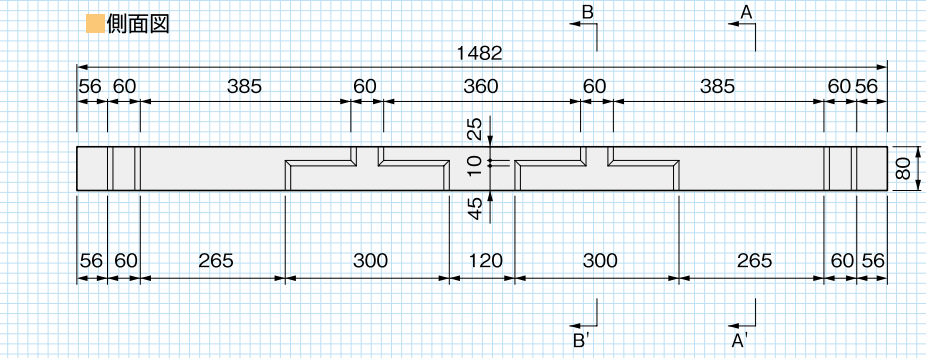
平面図



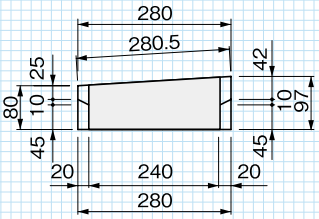
A-A'断面図



側面図



B-B'断面図



SW可変深溝側溝

特長・ポイント

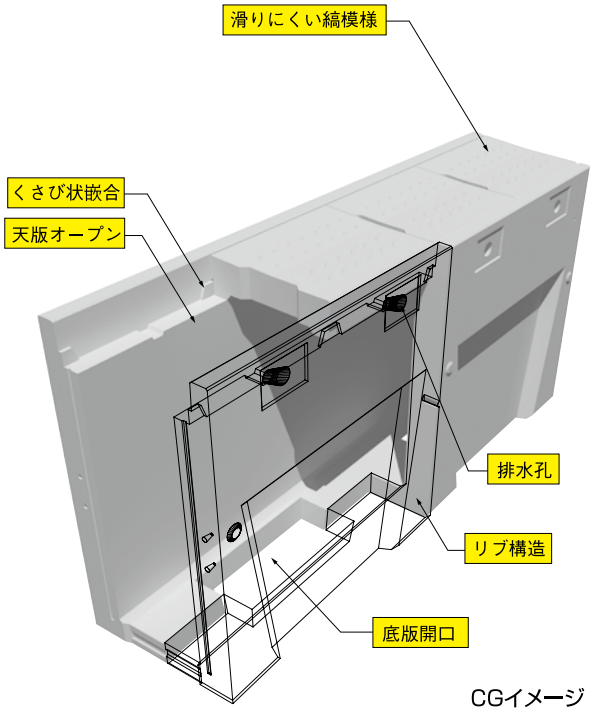
施工性に優れています
従来の可変側溝と異なり基礎コンクリートが不要です。天版を開口することによりインバートコンクリート打設の施工性をアップしました。

優れた性能
底版に開口を設けることによりインバートコンクリートの剥離を軽減しました。排水性舗装対応用の集水穴を設けてあります。

蓋版の位置ずれ、ガタツキ防止
本体と蓋版がくさび状の凹凸によって嵌合するため施工しやすく、蓋版の位置ずれが生じません。また本体と蓋がしっかりと嵌合するため、ガタツキ音を最小限にとどめます。

たわみ防止のためリブ構造を採用しました

蓋版がすべて取り外し可能で維持管理が容易です



CGイメージ

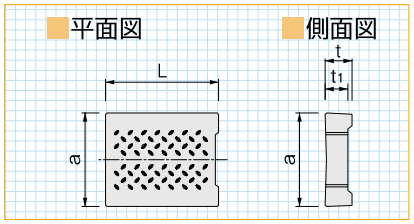






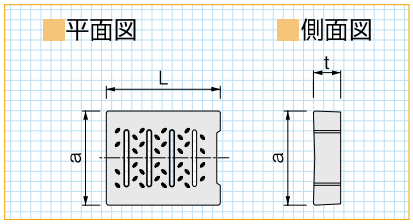
縦断用　専用蓋版グレーチング

●蓋　版
（単位：mm）



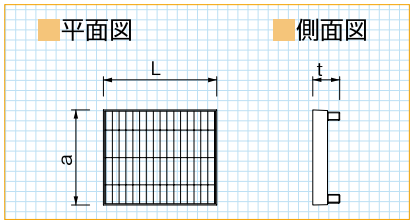
呼 称	寸 法(mm)				参考重量 (kg)
	a	t	t1	L	
300用	412	118	100	498	49
400用	512		—		68
500用	622	128	—		90
600用	722	138	—		112

●RC型集水蓋版
（単位：mm）



呼 称	寸 法(mm)			参考重量 (kg)
	a	t	L	
300用	412	118	498	48
400用	512			62
500用	622	128		83
600用	722	138		103

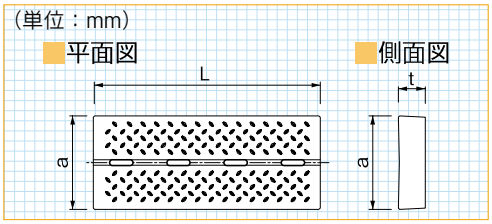
●グレーチング
（単位：mm）



呼 称	寸 法(mm)			参考重量 (kg)
	a	t	L	
300用	410	120	495	19.5
400用	510			24.2
500用	620	130		32.1
600用	720	140		40.4

●スリット集水蓋版
※特注品となりますので、ご検討の際には営業担当にご相談ください。

（単位：mm）

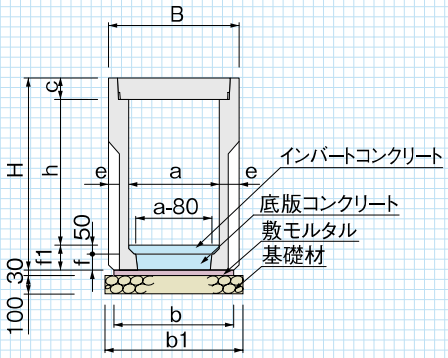


呼 称	寸 法(mm)			参考重量 (kg)
	a	t	L	
300用	412	118	998	113
400用	512			142
500用	622	128		187
600用	722	138		235

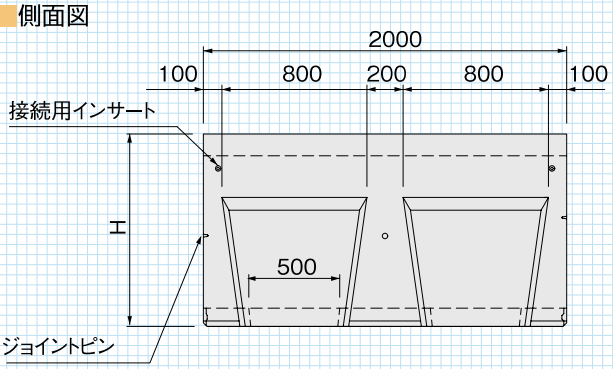
縦断用

（単位：mm）

■断面図



■側面図



※ L＝1000 の製品も製造します。

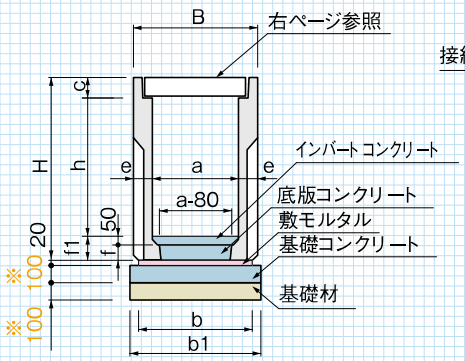
■寸法･重量及び標準敷設材料表

（10m当り）

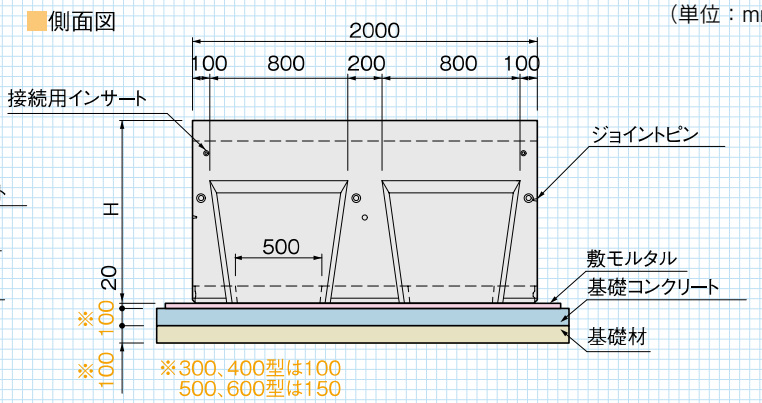
呼称 a×h	寸法(mm) B	a	b	b1	c	h	H	e	f	f1	基礎工 基礎材 (m²)	敷モルタル (m³)	底版コンクリート (m³)	参考重量 (kg)
300× 300	520	300	460	660	120	300	540	110	70	120	6.60	0.138	0.072	415
300× 400						400	640							520
300× 500						500	740							620
300× 600						600	860		90	140			0.093	655
300× 700						700	960							760
300× 800						800	1060							860
300× 900						900	1170		100	150			0.103	925
300×1000						1000	1270							1,025
300×1100						1100	1370							1,130
300×1200						1200	1470							1,235
400× 400	630	400	550	750		400	650	115	80	130	7.50	0.165	0.122	525
400× 500						500	750							635
400× 600						600	850							735
400× 700						700	960		90	140			0.137	790
400× 800						800	1060							900
400× 900						900	1160							1,000
400×1000						1000	1270		100	150			0.152	1,060
400×1100						1100	1370							1,165
400×1200						1200	1470							1,275
400×1300						1300	1570							1,380
500× 500	750	500	650	850	130	500	770	125	90	140	8.50	0.195	0.181	700
500× 600						600	870							820
500× 700						700	970							935
500× 800						800	1080		100	150			0.201	975
500× 900						900	1180							1,095
500×1000						1000	1280							1,210
500×1100						1100	1380							1,275
500×1200						1200	1480							1,395
500×1300						1300	1580							1,510
500×1400						1400	1680							1,630
600× 600	860	600	760	960	140	600	890	130	100	150	9.60	0.228	0.250	860
600× 700						700	990							980
600× 800						800	1090							1,105
600× 900						900	1190							1,155
600×1000						1000	1290							1,280
600×1100						1100	1390							1,400
600×1200						1200	1500		110	160			0.275	1,470
600×1300						1300	1600							1,595
600×1400						1400	1700							1,715
600×1500						1500	1800							1,840

横断用

■断面図



■側面図



（単位：mm）

Zアングルは特注となります。営業担当にご相談ください。
L=1000の製品も製造致します。

プレキャスト基礎版を使用できます。

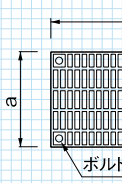
■寸法･重量及び標準敷設材料表

（10m当り）

呼称 a×h	寸法(mm) B	a	b	b1	c	h	H	e	f	f1	基礎工 基礎材 (m²)	敷モルタル (m³)	底版コンクリート (m³)	基礎コンクリート (m³)	基礎型枠 (m²)	参考重量 (kg)
300× 300	520	300	460	660	120	300	540	110	70	120	6.60	0.092	0.072	0.660	2.00	415
300× 400						400	640									520
300× 500						500	740									620
300× 600						600	860		90	140			0.093			655
300× 700						700	960									760
300× 800						800	1060									860
300× 900						900	1170		100	150			0.103			925
300×1000						1000	1270									1,025
300×1100						1100	1370									1,130
300×1200						1200	1470									1,235
400× 400	630	400	550	750		400	650	115	80	130	7.50	0.110	0.122	0.750		525
400× 500						500	750									635
400× 600						600	850									735
400× 700						700	960		90	140			0.137			790
400× 800						800	1060									900
400× 900						900	1160									1,000
400×1000						1000	1270		100	150			0.152			1,060
400×1100						1100	1370									1,165
400×1200						1200	1470									1,275
400×1300						1300	1570									1,380
500× 500	750	500	650	850	130	500	770	125	90	140	8.50	0.130	0.181	1.275		700
500× 600						600	870									820
500× 700						700	970									935
500× 800						800	1080		100	150			0.201			975
500× 900						900	1180									1,095
500×1000						1000	1280									1,210
500×1100						1100	1380									1,275
500×1200						1200	1480									1,395
500×1300						1300	1580									1,510
500×1400						1400	1680								3.00	1,630
600× 600	860	600	760	960	140	600	890	130	100	150	9.60	0.152	0.250	1.440		860
600× 700						700	990									980
600× 800						800	1090									1,105
600× 900						900	1190									1,155
600×1000						1000	1290									1,280
600×1100						1100	1390									1,400
600×1200						1200	1500		110	160			0.275			1,470
600×1300						1300	1600									1,595
600×1400						1400	1700									1,715
600×1500						1500	1800									1,840

横断用グレーチング

■平面図

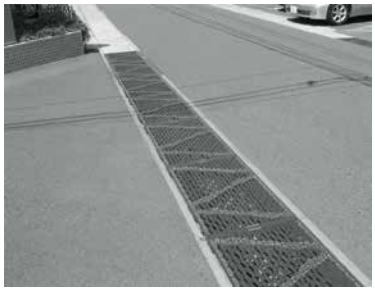


■側面図

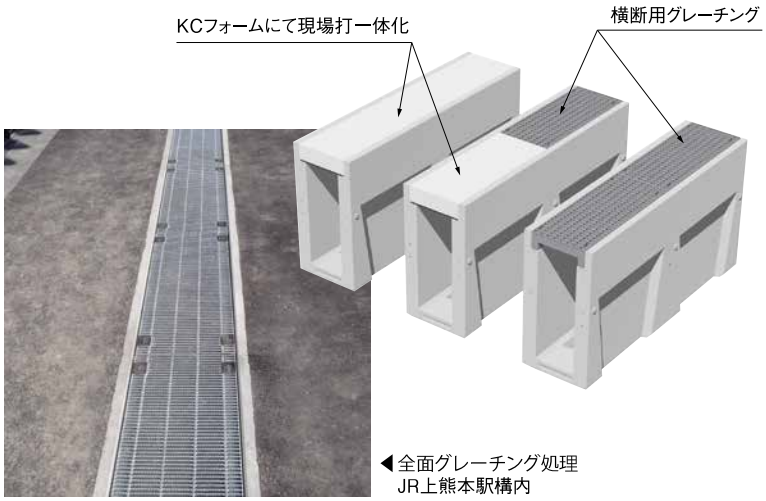


■寸法・重量

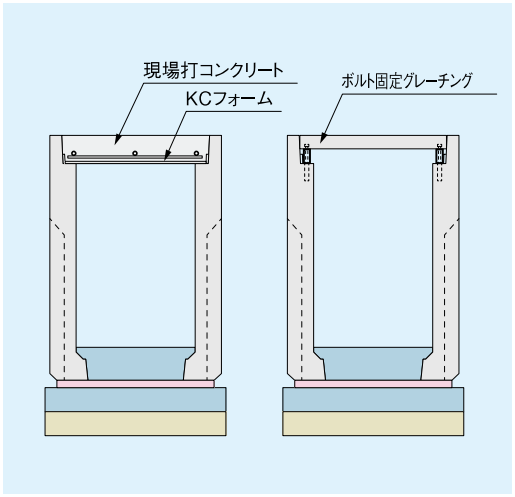
呼　称	寸 法(mm)			参考重量 (kg)
	a	t	L	
300用	410	118	995	37.6
400用	510			47.1
500用	620	128		62.3
600用	720	138		70.9



トライポットグレーチング仕様も製造可能です。
※ トライポット仕様では全高が変わります。



◀全面グレーチング処理
JR上熊本駅構内



縦断用特注蓋による暗渠化例

▼施工前



▼イメージCG



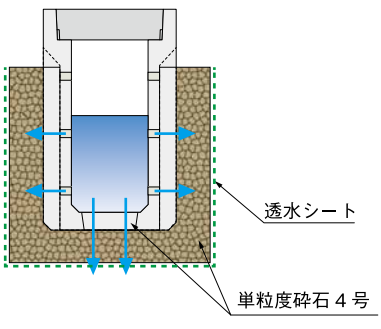
※特注集水蓋とスリットグレーチングを使用。掘削から埋戻しまで即日復旧を実現。

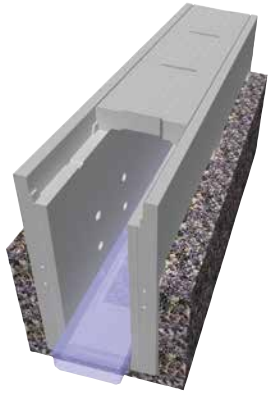
▼施工後



浸透タイプ

浸透タイプを使用したご提案もさせていただいております。





クリーン側溝

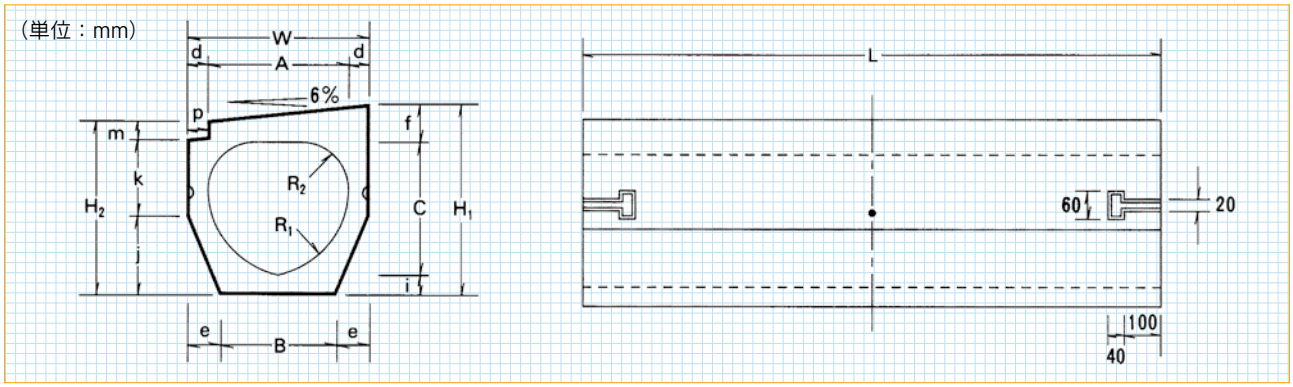


特長・ポイント

水理性に優れている	流水断面が卵形状のため、円形と比べて低勾配少流量のときの流速が速くなります。
騒音がない	従来型（開渠）と比べて一体化されているため騒音が少なく、かつ車道の一部として活用できます。
安全である	側溝と蓋一体化されているため、従来型（開渠）と比べて蓋が割れたり、落ち込むことがなく安全です。
経済的である	側溝と蓋一体化により、従来型（開渠）と比べてｍ当たりの価格が安くなります。
即埋め戻しが可能	敷設後すぐに埋め戻しが可能です。
不等沈下に強い	接続部はボールト連結工法をしているので不等沈下に強くなります。
目地モルタル不要	接続部にシール材を使用するので漏水が無く、目地モルタルが不要です。
振動締固め工法	型枠流し込み方法で製造されているため外観も内面も滑らかで、美しい製品です。
グレーチング付集水桝	グレーチング付集水桝を別規格化しているため施工性と維持管理面にすぐれています。
自転車道対応型	天端勾配が2%の製品もご用意できます。

A 標準タイプ（管渠型側溝）（縦断用T-25）

製品寸法図



製品寸法表

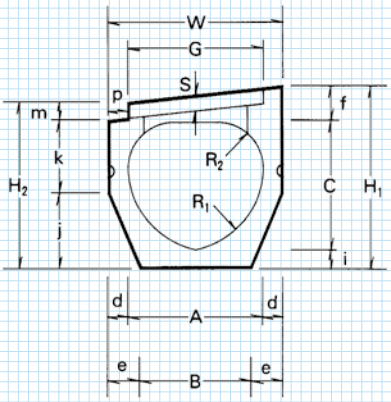
名称	寸法(mm)																	参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	H1	H2	i	j	k	m	p	W	L	R1	R2	
300A	300	220	300	50	90	75	430	408	55	180	178	50	30	400	2000	200	80	371
400A	400	320	400	60	100	90	550	515	60	230	235		60	520		250	140	596
500A	500	380	500	65	125	100	670	636	70	280	306			630		300	150	808
600A	600	460	600	70	140	110	790	749	80	320	379			740		400	170	1,118

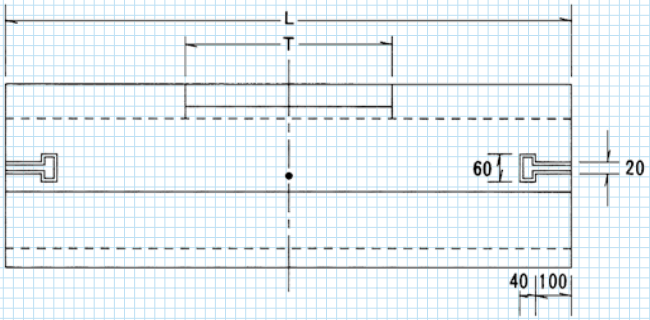
※L＝1000もございます。

AG 標準タイプ(管渠型側溝)グレーチング付

製品寸法図

(単位：mm)





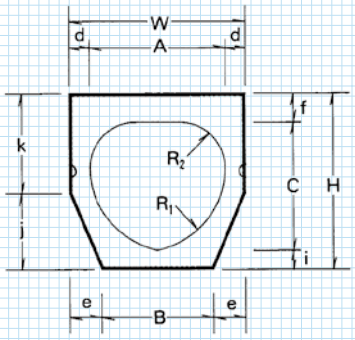
製品寸法表

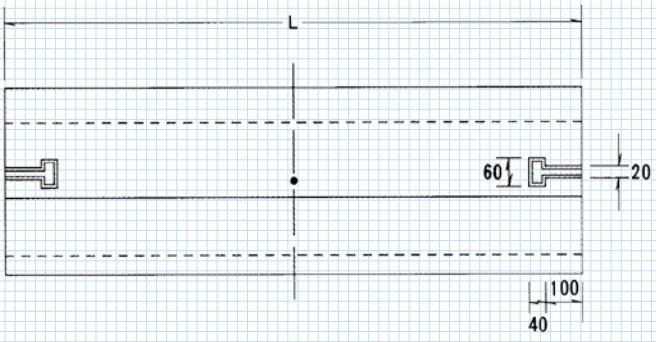
名称	寸法(mm)																			参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	H1	H2	i	j	k	m	p	W	L	R1	R2	G	S	T	
300AG	300	220	300	50	90	75	430	408	55	180	178	50	30	400	2000	200	80	315	44	525	348
400AG	400	320	400	60	100	90	550	515	60	230	235		60	520		250	140	400	50	760	544
500AG	500	380	500	65	125	100	670	636	70	280	306			630		300	150	500	55		734
600AG	600	460	600	70	140	110	790	749	80	320	379			740		400	170	614	65		1,017

F フラットタイプ

製品寸法図

(単位：mm)





製品寸法表

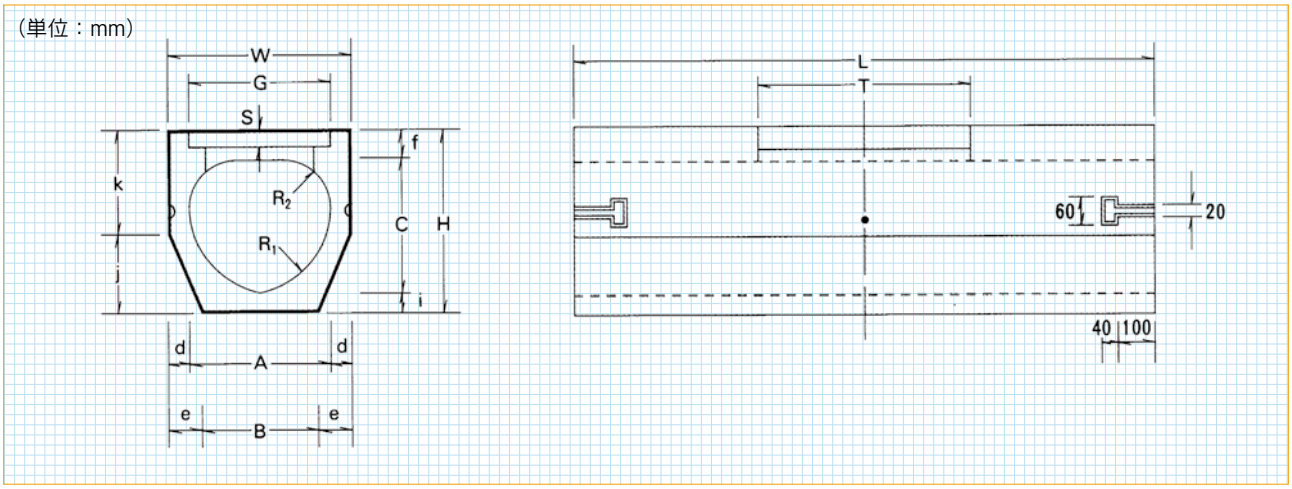
名称	寸法(mm)														参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	H	i	j	k	W	L	R1	R2	
300F	300	220	300	50	90	65	420	55	180	240	400	2000	200	80	383
400F	400	320	400	60	100	80	540	60	230	310	520		250	140	628
500F	500	380	500	65	125	90	660	70	280	380	630		300	150	849
600F	600	460	600	70	140	110	790	80	320	470	740		400	170	1,212

※L＝1000もございます。

FG フラットタイプ(グレーチング付)

製品寸法図

(単位：mm)



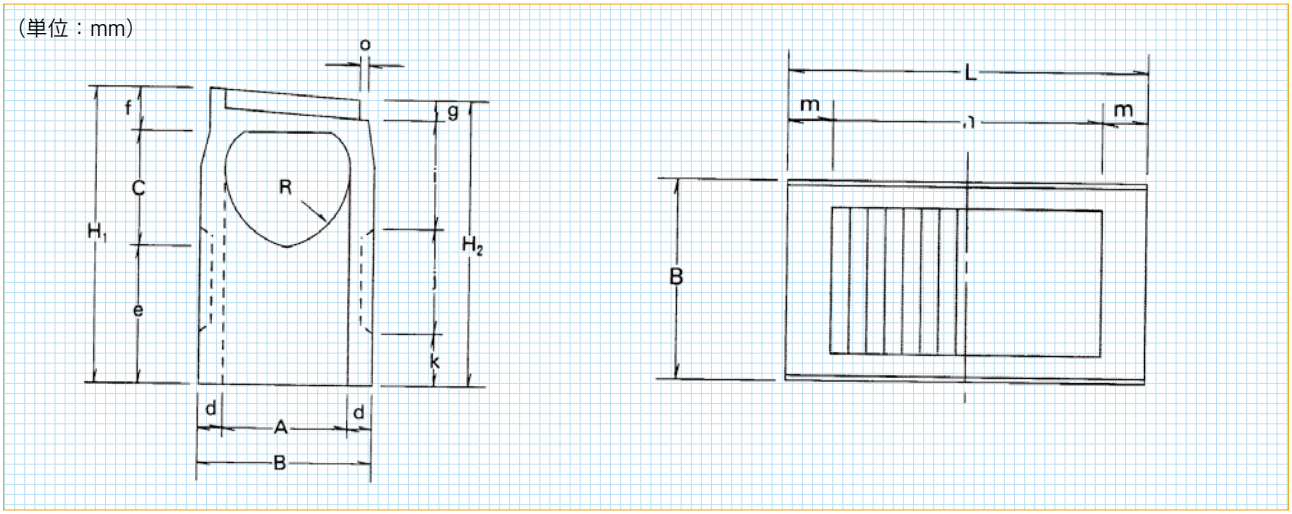
製品寸法表

名称	寸法(mm)																	参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	H	i	j	k	W	L	R1	R2	G	S	T	
300FG	300	220	300	50	90	65	420	55	180	240	400		200	80	300	44	525	348
350FG	350	270	355	60	100	70	485	60	210	275	470		220	100	360	50	760	457
400FG	400	320	400			80	540		230	310	520	2000	250	140	400			568
500FG	500	380	500	65	125	90	660	70	280	380	630		300	150	500	55		769
600FG	600	460	600	70	140	110	790	80	320	470	740		400	170	616	65		1,103

AM 標準タイプ(管渠型側溝)

製品寸法図

(単位：mm)



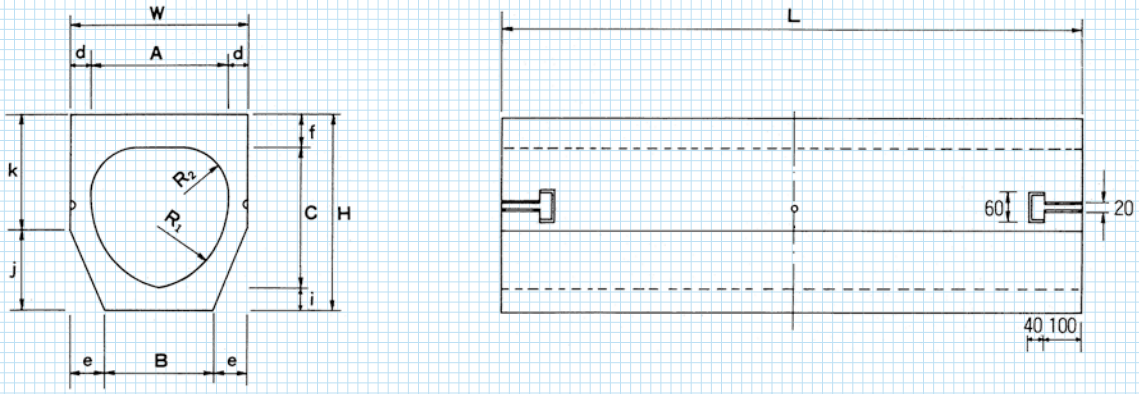
製品寸法表

名称	寸法(mm)																	参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	g	H1	H2	i	j	k	L	m	n	o	R	
300AM	300	420	275	60	325	100	50	700	678	198	280	150	1000	237	526	30	200	270
350AM	350	490	330	70	320	110		760	732	210	300	170		120	760	40	220	335
400AM	400	560	380	80	420			910	880	380		150				60	250	440

C 横断タイプ

製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

名称	寸法(mm)														参考重量(kg)
	A	B	C	d	e	f	H	i	j	k	W	L	R_1	R_2	
300C	300	220	300	50	90	75	440	65	180	250	400	2000	200	80	404
350C	350	270	355	60	100	85	500	60	210	290	470		220	100	560
400C	400	320	400			90	550		230	320	520		250	140	664

施工写真









ロードレイン



特長・ポイント

スタンダードタイプ
境界ブロックが直接本体に布設されますので、車道と歩道の区別が簡単に施工でき、新しい都市景観作りに配慮した側溝となっております。

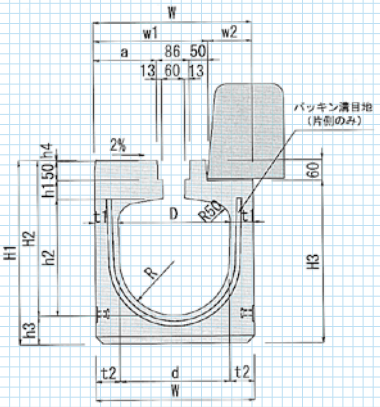
乗り入れタイプ
車両が直接、本体に乗り入れ可能で、道路幅員の有効利用ができ、側溝用鋼製蓋による騒音、落下防止等、安全性に対し十分配慮された製品です。

アングルタイプ
新しい都市づくりに景観と調和が重要課題となり、その新しい都市づくりの為の製品です。オリジナルリッド（鋼製蓋）だけしか路面上に現れないため、周りの風景を邪魔することなく、どのような景色にも調和致します。

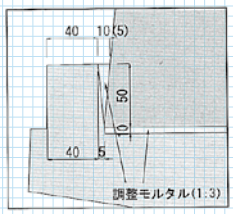
縦断用スタンダードタイプ

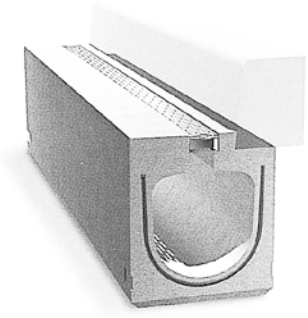
■製品寸法図

（単位：mm）



《詳細図》





※排水性舗装用タイプもご用意できます。

■製品寸法表

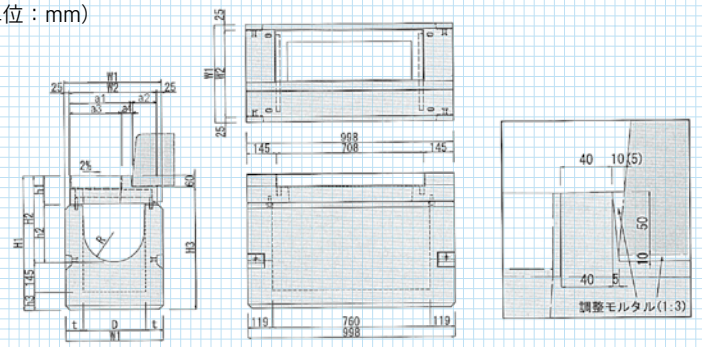
規格 D		W	H1	H2	H3	w1	w2	a	h1	h2	h3	h4	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
150×	150	250	307	252	246	218	32	82	45	155	55	2	50	55	140	70	110	220
200×	200	310	372	302	311	248	62	112	40	210	70		55	60	190	95	160	320
250×	250	360	433	363	371	273	87	137	50	260		3			240	120	205	410
	300		483	413	421					310				63	234	117	220	445
	400		588	513	526					410	75			66	228	114	255	515
300×	300	420	488	413	426	303	117	167		310			60	65	290	145	260	520
	400		593	513	531					410	80			68	284	142	295	595
	500		693	613	631					510				71	278	139	330	665
400×	400	540	600	515	536	363	177	227		410	85	5	70	75	390	195	385	775
	500		705	615	641					510	90			78	384	192	430	865
	600		805	715	741					610				81	378	189	470	940
500×	500	670	731	631	666	428	242	292	65	510	100	6	85	90	490	245	580	1,165
	600		836	731	771					610	105			93	484	242	630	1,270
	700		936	831	871					710				96	478	239	680	1,360

※Dは公称寸法です。

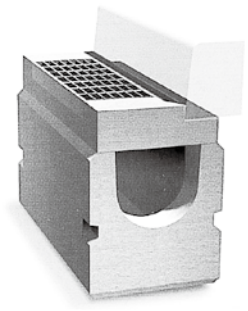
スタンダードタイプ用集水桝

製品寸法図

（単位：mm）



※泥溜150は確保できます。
※（　）内は150、200用のサイズです。



※グレーチングはボルト固定180°開閉式です。
※バリアフリー対応として細目ノンスリップ用も用意できます。

製品寸法表

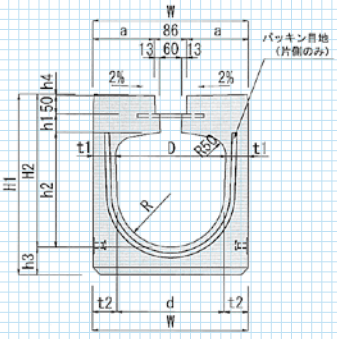
規格 D		W1	W2	H1	H2	H3	a1	a2	a3	a4	h1	h2	h3	t	R	参考重量(kg)
200×	200	360	310	532	307	471	249	61	198	40	127	180	80	80	95	265
250×	250	410	360	593	368	531	273	87	223		138	230			120	315
	300			643	418	581						280				335
	400			743	518	681						380				375
300×	300	470	420	648	418	586	303	117	253		138	280	85	85	145	375
	400			748	518	686						380				420
	500			848	618	786						480				460
400×	400	590	540	760	520	696	363	177	313		160	360	95	95	195	525
	500			860	620	796						460				570
	600			960	720	896						560				615
500×	500	720	670	891	636	826	428	242	378		181	455	110	110	245	740
	600			991	736	926						555				795
	700			1091	836	1026						655				845

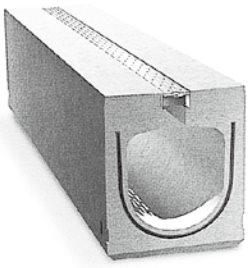
※150用は200用と兼用になります。

縦断用乗り入れタイプ

製品寸法図

（単位：mm）





※排水性舗装用タイプもご用意できます。

製品寸法表

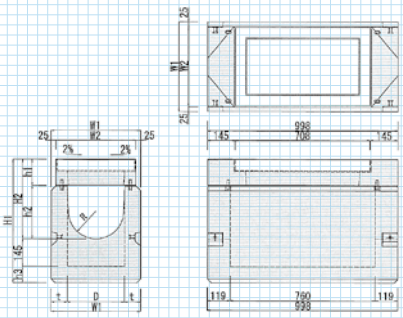
規格 D		W	H1	H2	a	h1	h2	h3	h4	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
150×	150	250	307	252	82	45	155	55	2	50	55	140	70	115	235
200×	200	310	372	302	112	40	210	70		55	60	190	95	170	340
250×	250	360	433	363	137	50	260		3			240	120	215	435
	300		483	413			310				63	234	117	235	470
	400		588	513			410	75			66	228	114	270	540
300×	300	420	488	413	167		310			60	65	290	145	275	555
	400		593	513			410	80			68	284	142	310	625
	500		693	613			510				71	278	139	350	700
400×	400	540	600	515	227		410	85	5	70	75	390	195	410	825
	500		705	615			510	90			78	384	192	455	910
	600		805	715			610				81	378	189	495	990
500×	500	670	731	631	292	65	510	100	6	85	90	490	245	610	1,230
	600		836	731			610	105			93	484	242	665	1,335
	700		936	831			710				96	478	239	710	1,430

※Dは公称寸法です。

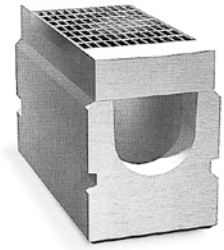
乗り入れタイプ周集水桝

製品寸法図

(単位：mm)



※泥溜150は確保できます。



※グレーチングはボルト固定180°開閉式です。
※バリアフリー対応として細目ノンスリップ用も用意できます。

製品寸法表

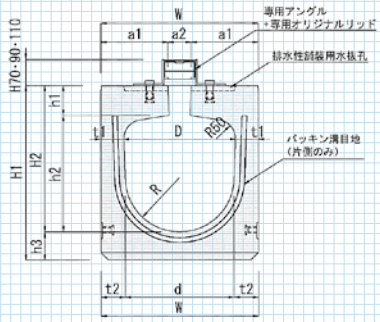
規格 D		W1	W2	H1	H2	h1	h2	h3	t	R	参考重量 (kg)
200×	200	360	310	532	307	127	180	80	80	95	260
250×	250	410	360	593	368	138	230			120	305
	300			643	418		280				325
	400			743	518		380				365
300×	300	470	420	648	418		280	85	85	145	365
	400			748	518		380				410
	500			848	618		480				450
400×	400	590	540	760	520	160	360	95	95	195	505
	500			860	620		460				550
	600			960	720		560				595
500×	500	720	670	891	636	181	455	110	110	245	710
	600			991	736		555				765
	700			1091	836		655				815

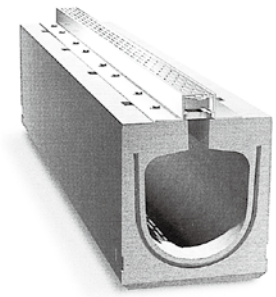
※150用は200用と兼用になります。

縦断用アングルタイプ

製品寸法図

(単位：mm)





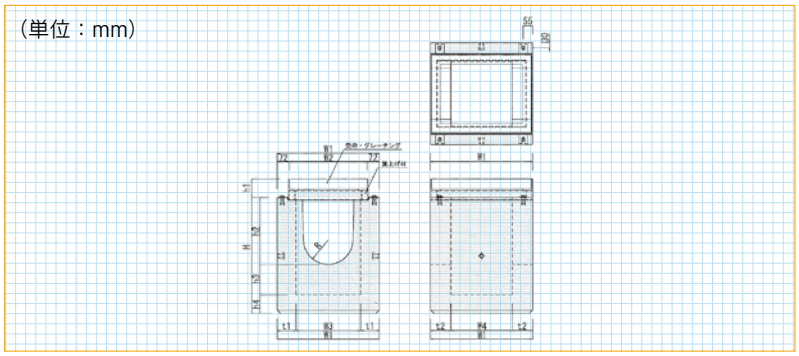
製品寸法表

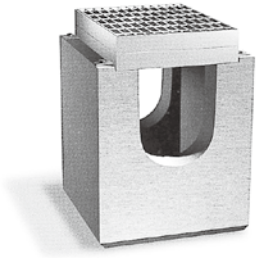
規格 D		W	H1	H2	a1	a2	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
150×	150	250	285	230	94	62	75	155	55	50	55	140	70	110	220
200×	200	310	350	280	124		70	210	70	55	60	190	95	160	325
250×	250	360	410	340	149		80	260				240	120	205	415
	300		460	390				310			63	234	117	220	445
	400		565	490				410	75		66	228	114	255	515
300×	300	420	465	390	179			310		60	65	290	145	260	525
	400		570	490				410	80		68	284	142	300	600
	500		670	590				510			71	278	139	335	675
400×	400	540	585	500	239		90	410	85	70	75	390	195	400	800
	500		690	600				510	90		78	384	192	445	890
	600		790	700				610			81	378	189	485	975
500×	500	670	715	615	303	64	105	510	100	85	90	490	245	595	1,200
	600		820	715				610	105		93	484	242	650	1,305
	700		920	815				710			96	478	239	695	1,400

※Dは公称寸法です。

アングルタイプ用集水桝

製品寸法図





※グレーチングはボルト固定180°開閉式です。
※バリアフリー対応として細目ノンスリップ用も用意できます。

製品寸法表

規格		W1	W2	W3	W4	H	h2	h3	h4	t1	t2	R	参考重量(kg)
200×	200	500	368	280	260	574	285	179	110	100	110	95	220
300×(250×)	300(250·300)	600	456	380	360	684	395			110	120	145	340
	400(400)					784	495						375
	500					884	595						410
400×	400	700	556	460	440	804	505		120	120	130	195	495
	500					904	605						540
	600					1004	705						585
500×	500	800	656	540	540	914	620	164	130	130		245	670
	600					1014	720						725
	700					1114	820						775

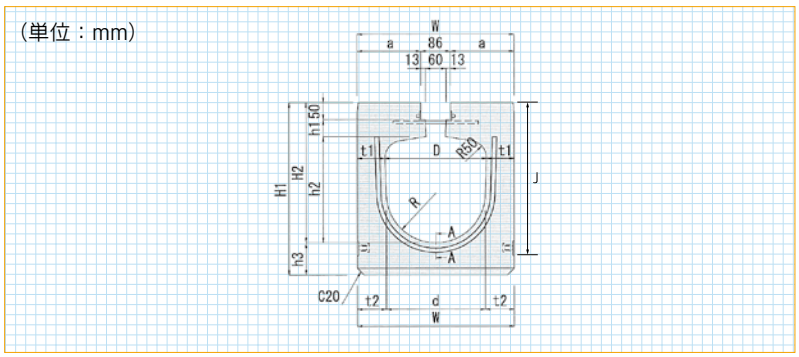
※“参考重量”は桝本体の参考重量です。受枠・グレーチング・嵩上げ材の重量は別途お問い合わせください。
※“h1”寸法は一覧表を参照ください。
※150用は200用と兼用になります。

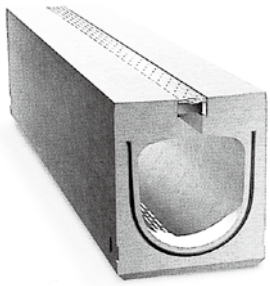
“h1”寸法一覧表

規格	側溝アングル高		
	H-70	H-90	H-110
250× 300× 400× 500×	70	90	110

ロードレイン横断タイプ

製品寸法図





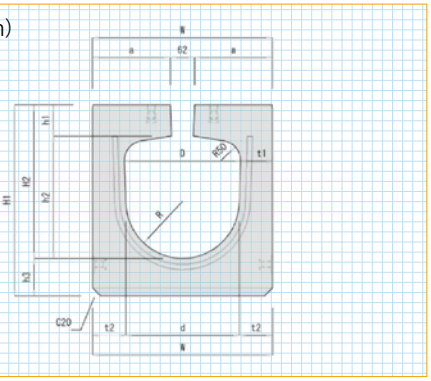
製品寸法表

規格 D		W	H1	H2	a	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	J	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
250 ×	250	400	450	360	157	50	260	90	75	80	240	120	370	280	565
	300		505	410			310	95		83	234	117		310	615
	400		610	510			410	100		86	228	114		355	710
300 ×	300	460	505	410	187		310	95	80	85	290	145	425	350	700
	400		610	510			410	100		88	284	142		395	795
	500		720	610			510	110		91	278	139		455	910
400 ×	400	610	630	510	262		410	120	105	110	390	195	550	565	1,135
	500		735	610			510	125		113	384	192		630	1,260
	600		840	710			610	130		116	378	189		695	1,395
500 ×	500	770	775	625	342	65	510	150	135	140	490	245	695	880	1,760
	600		880	725			610	155		143	484	242		955	1,915
	700		985	825			710	160		146	478	239		1,045	2,090

横断アングルタイプ

製品寸法図

（単位：mm）



ワイド（幅広）型



OR型



OW型

製品寸法表

規格 D		W	H1	H2	a	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
250 ×	250	400	430	340	157	80	260	90	75	80	240	120	260	525
	300		485	390			310	95		83	234	117	290	575
	400		590	490			410	100		86	228	114	335	670
300 ×	300	460	485	390	187		310	95	80	85	290	145	330	665
	400		590	490			410	100		88	284	142	380	760
	500		700	590			510	110		91	278	139	435	875
400 ×	400	610	620	500	262	90	410	120	105	110	390	195	545	1,095
	500		725	600			510	125		113	384	192	610	1,220
	600		830	700			610	130		116	378	189	670	1,340
500 ×	500	770	765	615	342	105	510	150	135	140	490	245	860	1,715
	600		870	715			610	155		143	484	242	950	1,900
	700		975	815			710	160		146	478	239	1,015	2,030

施工写真







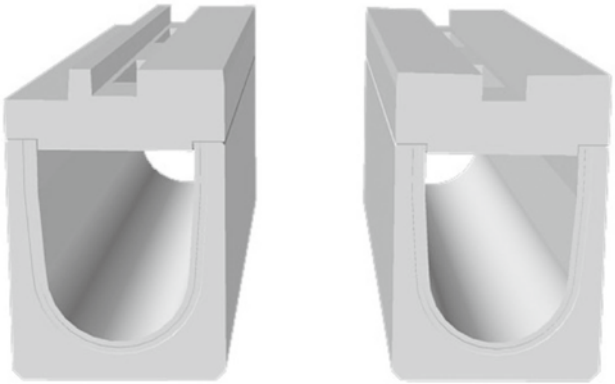


ロードレイン分離（可変）タイプ

上部・下部と分離することにより、現場で水路底にコンクリートを打設することが容易になりあらゆる勾配に対応できます。

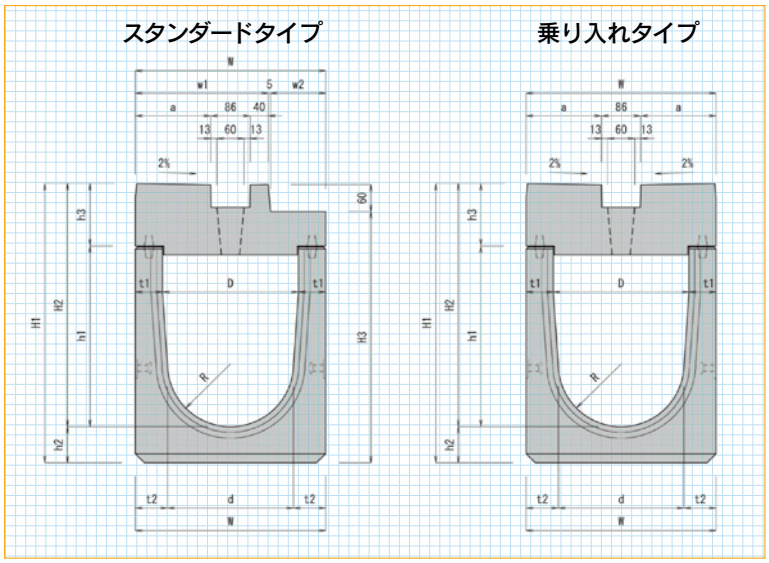
製品写真





製品寸法図

（単位：mm）





製品寸法表

スタンダードタイプ　乗り入れタイプ

規格 D		W	w1	w2	a	H1	H2	H3	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
300 ×	300	420	293	122	167	518	438	456	300	80	138	60	71	278	139	310	610	325	645
	400					618	538	556	400							335	665	350	700
	500					718	638	656	500							365	725	380	760
	600					838	738	776	600	100			90	240	120	450	895	465	930
	700					938	838	876	700							480	955	495	995
	800					1038	938	976	800							510	1,015	525	1,050
400 ×	400	540	353	182	227	655	560	591	400	95	160	70	81	378	189	470	945	495	1,005
	500					755	660	691	500							505	1,015	530	1,070
	600					855	760	791	600							540	1,085	565	1,135
	700					965	860	901	700	105			95	350	175	615	1,240	640	1,285
	800					1065	960	1001	800							655	1,315	680	1,355
	900					1165	1060	1101	900							690	1,385	715	1,420
500 ×	500	670	418	247	292	791	681	726	500	110	181	85	96	478	239		1,395	725	1,465
	600					891	781	826	600							730	1,475	765	1,545
	700					991	881	926	700							775	1,560	810	1,630
	800					1096	981	1031	800	115			110	450	225	855	1,725	890	1,795
	900					1196	1081	1131	900							900	1,810	935	1,880
	1000					1296	1181	1231	1000							945	1,895	980	1,965

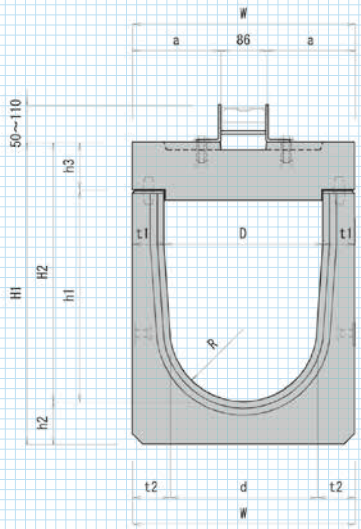
アングルタイプ

製品写真



製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

規格 D		W	a	H1	H2	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
300 ×	300	420	167		390	300	80	90	60	71	278	139	285	575
	400			470	490	400							315	630
	500			670	590	500							345	690
	600			790	690	600	100			90	240	120	430	860
	700			890	790	700							460	925
	800			990	890	800							490	980
400 ×	400	540	227	595	500	400	95	100	70	81	378	189	435	870
	500			695	600	500							470	940
	600			795	700	600							505	1,010
	700			905	800	700	105			95	350	175	580	1,165
	800			1005	900	800							620	1,240
	900			1105	1000	900							655	1,310
500 ×	500	670	292	725	615	500	110	115	85	96	478	239	640	1,290
	600			825	715	600							680	1,370
	700			925	815	700							725	1,455
	800			1030	915	800	115			110	450	225	805	1,620
	900			1130	1015	900							850	1,705
	1000			1230	1115	1000							895	1,790

ロードレインサイクルレーンタイプ

国土交通省・警察庁「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」より
自転車通行空間の路面設計において、側溝のエプロン幅が狭く、グレーチング蓋の格子の形状等を工夫し、段差・路面の凸凹が小さく平坦性の高いものが求められております。
SKロードレインサイクルレーンタイプは、この考えに基づき開発した多機能型側溝として自信をもっておすすめ致します。

連続開口で
集水能力が高いため
水溜りを
発生させない

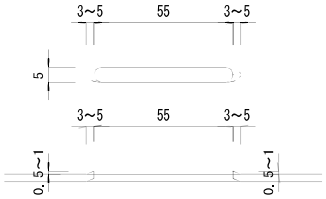
エプロン幅縮小に
より段差のない
通行空間を広く確保

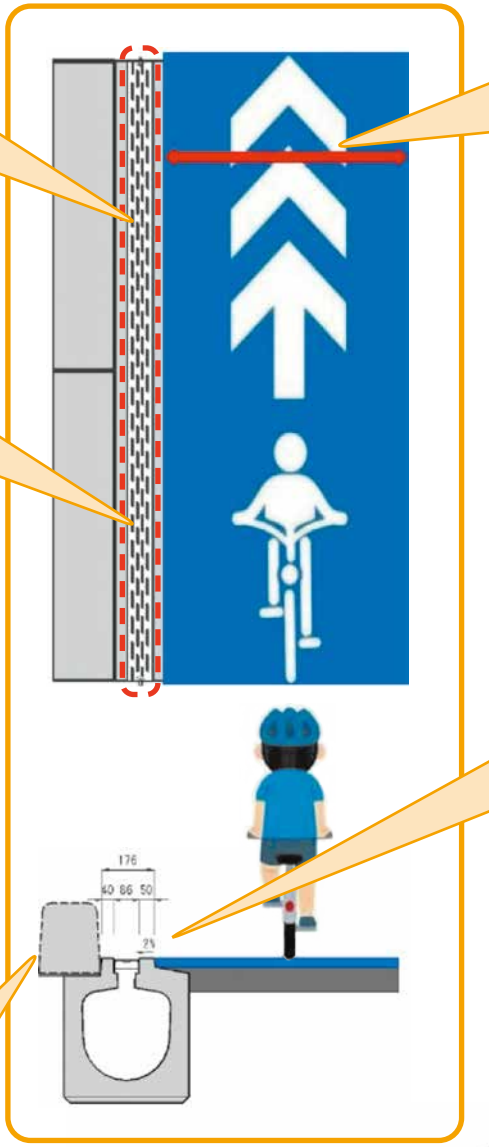
タイヤ挟まれ転倒防止等
安全対策された専用鋼製蓋
（オリジナルリッド）

ノンスリップ仕様

特殊加工により開口部表面に0.5mmから0.9mmの突起部を設け、滑りづらい仕様になっております。

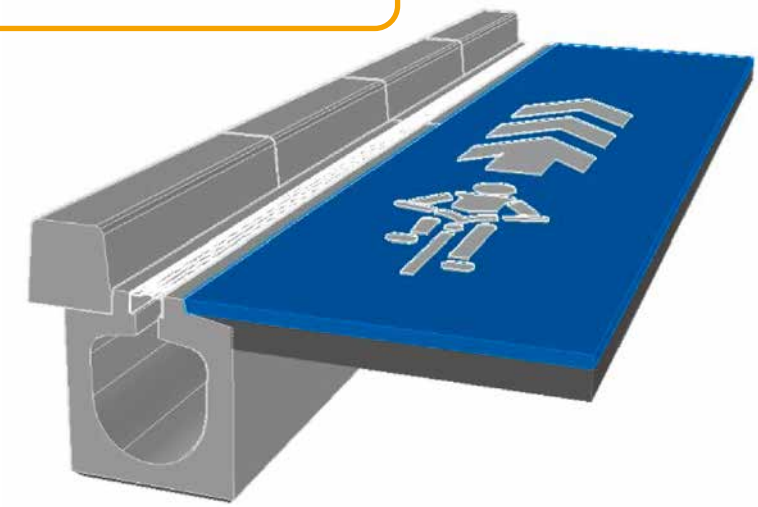
（単位：mm）





製品エプロン部
勾配2%のため
段差をつくらない

縁石が分離構造のため
標準部から車両乗り入れ部
への調整等もスムーズです。



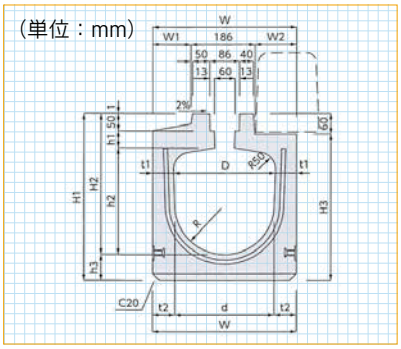
ここもポイント

縦断用・横断用・集水桝の路面露出幅が統一できます

サイクルレーンタイプ　S-1型【縦断用】

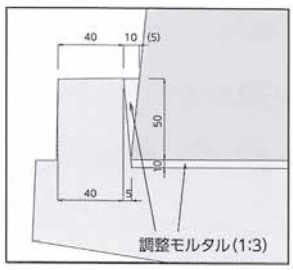
製品寸法図

（単位：mm）



詳細図

（単位：mm）





製品規格表

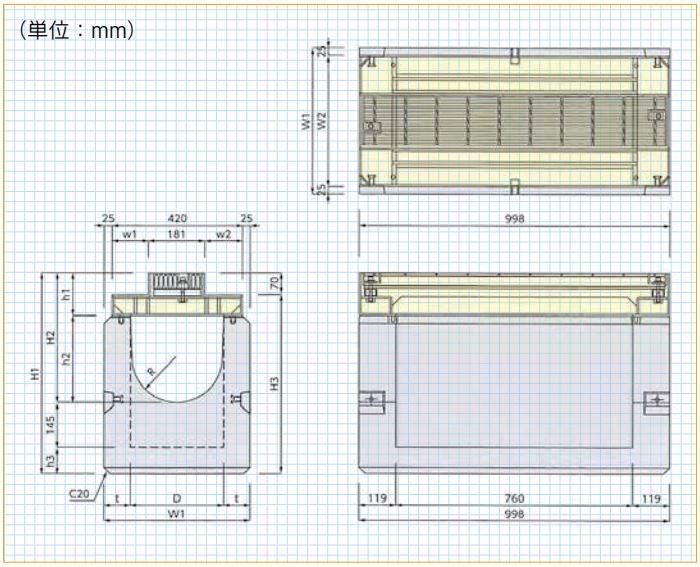
規格 D		W	H1	H2	H3	w1	w2	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
300 ×	300	420	486	411	426	117	117 (122)	50	310	75	60	65	290	145	250	495
	400		591	511	531				410	80		68	284	142	285	570
	500		691	611	631				510			71	278	139	320	640
400 ×	400	540	596	511	536	177	177 (182)		410	85	70	75	390	195	370	735
	500		701	611	641				510	90		78	384	192	410	825
	600		801	711	741				610			81	378	189	450	905

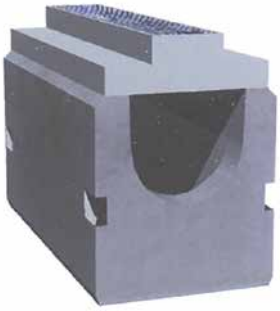
※排水性舗装タイプもご用意できます。
※北海道地区は、縁石ブロックの形状が異なるため（　）内の寸法になります。
※Dは公称寸法です。（仮想交点）

サイクルレーン専用集水桝　S-1型【専用桝】

製品寸法図

（単位：mm）





受枠・グレーチング重量

(kg)

規格 D		グレーチング	受枠
300 ×	並目	17.2	57.0
	細目	23.2	
400 ×	並目	17.2	77.1
	細目	23.2	

製品規格表

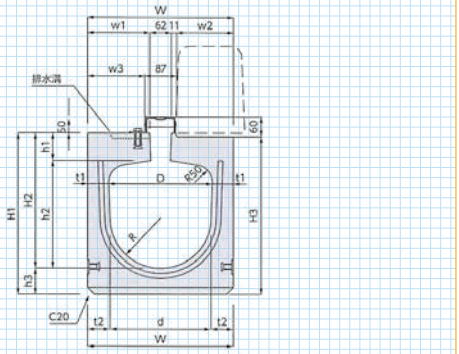
規格 D		W1	W2	H1	H2	H3	w1	w2	h1	h2	h3	t	R	参考重量 (kg)
300 ×	300	470	420	646	416	576	117	122	138	278	85	85	145	290
	400			746	516	676				378				335
	500			846	616	776				478				375
400 ×	400	590	540	758	518	688	177	182	160	358	95	95	195	400
	500			858	618	788				458				445
	600			958	718	888				558				490

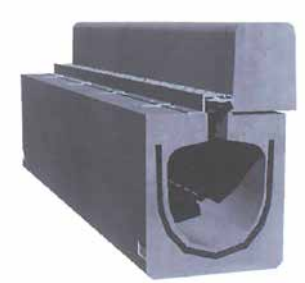
※参考重量は受枠・グレーチングを含みません。

サイクルレーンタイプ　S-2型【縦断用】

製品寸法図

（単位：mm）





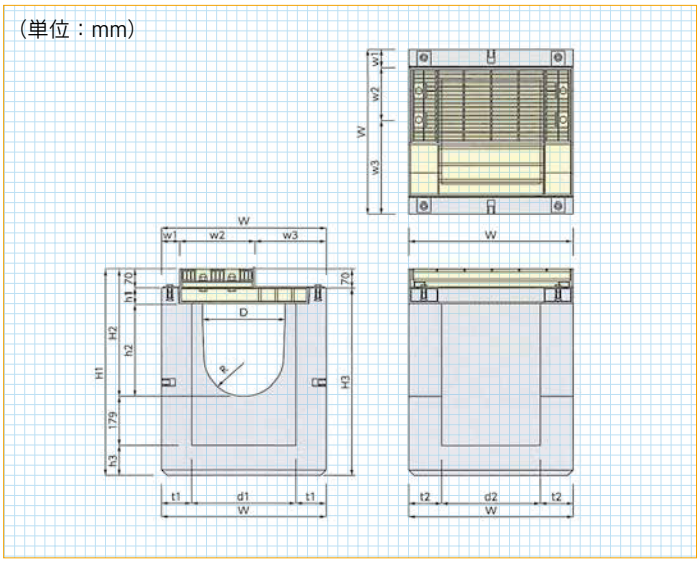
製品規格表

規格 D		W	H1	H2	w1	w2	w3	h1	h2	h3	t1	t2	d	R	参考重量(kg) 1.0m	参考重量(kg) 2.0m
300 ×	300	420	465	390	179	168	164	80	310	75	60	65	290	145	255	515
	400		570	490					410	80		68	284	142	295	595
	500		670	590					510			71	278	139	330	665
400 ×	400	540	585	500	239	228	224	90	410	85	70	75	390	195	395	795
	500		690	600					510	90		78	384	192	440	880
	600		790	700					610			81	378	189	480	965

サイクルレーン専用集水桝　S-2型【専用桝】

製品寸法図

（単位：mm）





受枠・グレーチング重量

(kg)

規格 D		グレーチング	受枠
300 ×	並目	12.1	24.1
	細目	14.5	
400 ×	並目	19.5	45.4
	細目	21.1	

製品規格表

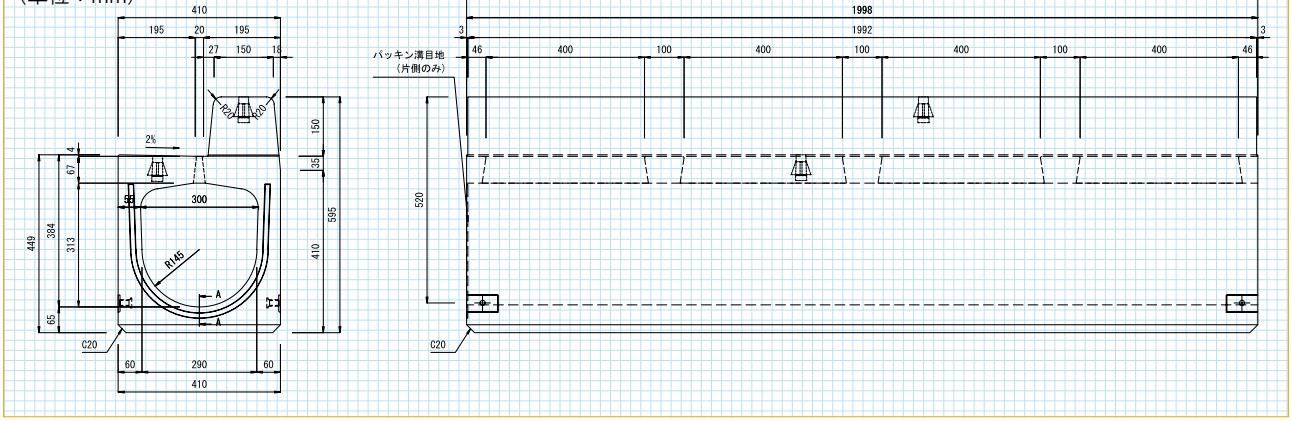
規格 D		W	H1	H2	H3	w1	w2	w3	h1	h2	h3	t1	t2	d1	d2	R	参考重量 (kg)
300 ×	300	600	754	465	684	66	271	259	56	339	110	110	120	380	360	145	330
	400		854	565	784					439							375
	500		954	665	884					539							410
400 ×	400	700	874	575	804	63	331	306	61	444	120	120	130	460	440	195	485
	500		974	675	904					544							530
	600		1074	775	1004					644							575

※参考重量は受枠・グレーチングを含みません。

SKロードスリット　T-25縦断　境界ブロック一体タイプ　300×300

製品規格図

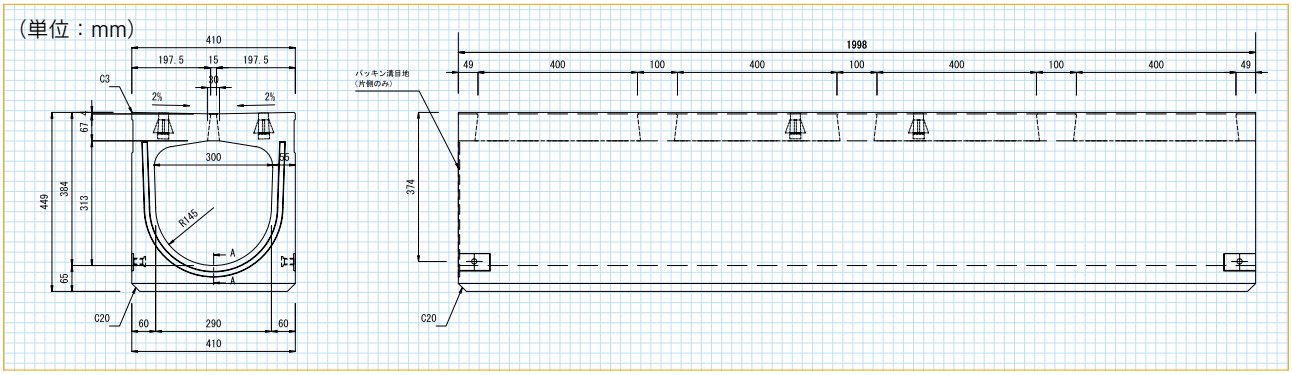
(単位：mm)



SKロードスリット　T-25縦断　乗り入れタイプ　300×300

製品規格図

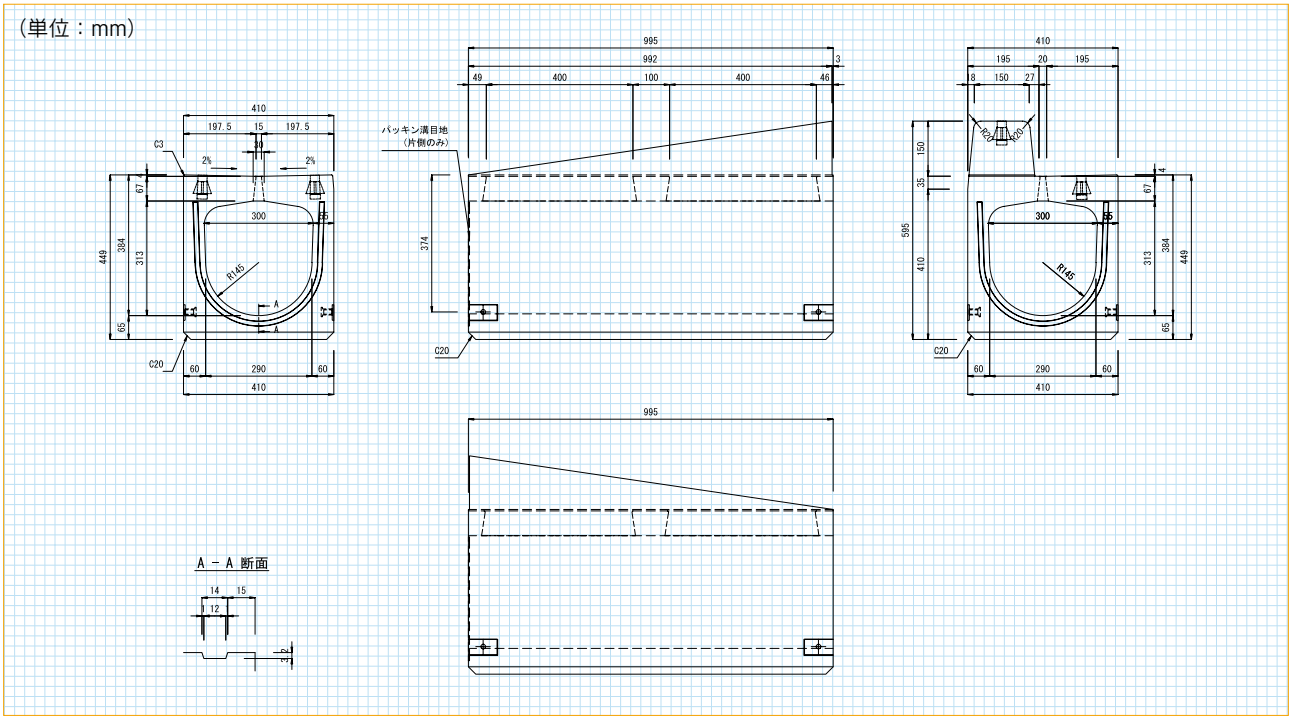
(単位：mm)



SKロードスリット　T-25縦断　境界ブロック一体タイプ(乗り入れ　切り下げ)　300×300

製品規格図

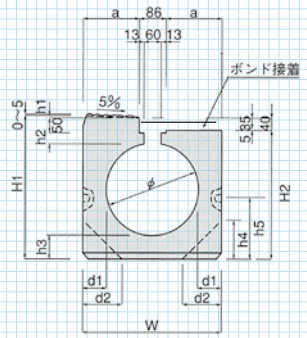
(単位：mm)



SK側溝　スタンダードタイプ(NS-01)

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

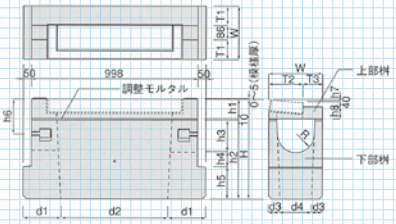
Φ	H1	H2	W	a	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	L	参考重量(T25)kg
200	366	320	320	117	6	30	80	85	155	60	85	2000	320
250	418	370	390	152	8			110	180	70	110		420
300	469	420	460	187	9			130	200	80	130		550
350	536	485	530	222	11	35	90	150	220	90	150		710
400	603	550	600	257	13	40	100	170	240	100	170		900
450	670	615	670	292	15	45	110	190	260	110	190		1,110
500	731	675	730	322	16	50	115	210	280	115	210		1,300
600	875	815	870	392	20	70	135	250	320	135	250		1,870
700	1018	955	1020	467	23	85	160	290	360	160	290	1000	1,280
800	1157	1090	1170	542	27	95	185	340	410	185	340		1,670

※L=1000・500もご用意できます。

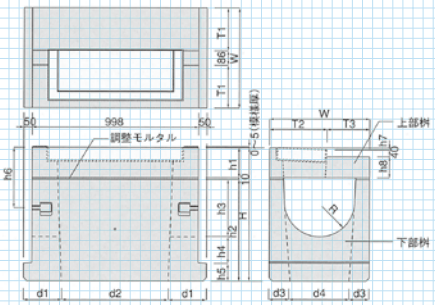
SK側溝　スタンダードタイプ(NS-01用 集水桝)

製品寸法図

(単位：mm)



NS-01　Φ200~350用



NS-01　Φ400~800用

製品寸法表

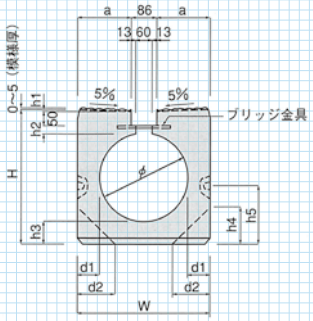
名　称	H	W	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	d1	d2	d3	d4	T1	T2	T3	R	参考重量(kg)
200型	600	320	120	470	180	100	190	211	6	74	224	650	70	180	117	203	117	100	250
250型	650	390	130	510	220	125	165	238	8	82			80	230	152	238	152	125	310
300型	700	460	140	550	260	145	145	269	9	91			95	270	187	273	187	150	380
350型	750	530	150	590	300			316	11	99	229	640	110	310	222	308	222	175	460
400型	800	600	180	610	333	172	105	363	13	127			120	360	257	343	257	200	560
450型	900	670		710	385	185	140	410	15	125	234	630	130	410	292	378	292	225	690
500型	1000	730		810	451	200	159	451	16	124			135	460	322	408	322	250	810
600型	1150	870	200	940	590	205	145	555	20	140	239	620	140	590	392	478	392	300	1,050
700型	1300	1020	280	1010	620	215	175	658	23	217	244	610	180	660	467	553	467	350	1,500
800型	1350	1170		1060	682	213	165	747	27	213			195	780	542	628	542	400	1,720

※桝は底抜きになっております。

SK側溝　乗り入れタイプ(NS-02)

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

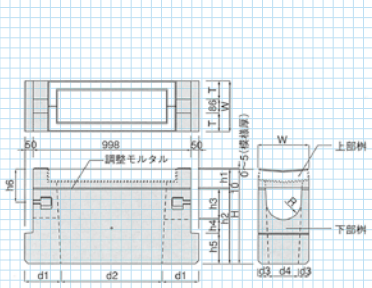
Φ	H	W	a	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	L	参考重量(T20)kg	参考重量(T25)kg
200	366	320	117	6			85	155	60	85		340	340
250	418	390	152	8	30	80	110	180	70	110		450	460
300	469	460	187	9			130	200	80	130		580	590
350	536	530	222	11	35	90	150	220	90	150		760	760
400	603	600	257	13	40	100	170	240	100	170	2000	960	960
450	670	670	292	15	45	110	190	260	110	190		1,180	1,180
500	731	730	322	16	50	115	210	280	115	210		1,370	1,380
600	875	870	392	20	70	135	250	320	135	250		1,950	1,970
700	1018	1020	467	23	85	160	290	360	160	290	1000	1,340	1,350
800	1157	1170	542	27	95	185	340	410	185	340		1,730	1,740

※L=1000・500もご用意できます。
※T-20、T-25共通です。

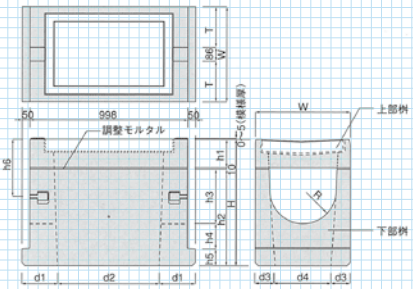
SK側溝　乗り入れタイプ(NS-02用 集水桝)

製品寸法図

(単位：mm)



NS-02　Φ200~250用



NS-02　Φ300~800用

製品寸法表

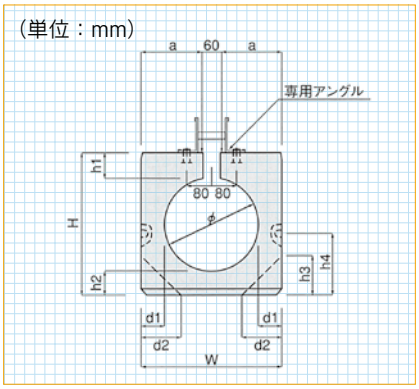
名　称	H	W	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d3	d4	T	R	参考重量(kg)
200型	600	320	120	470	180	100	190	211			70	180	117	100	240
250型	650	390	130	510	220	125	165	238	224	650	80	230	152	125	300
300型	700	460	140	550	260	145	145	269			95	270	187	150	380
350型	750	530	150	590	300			316	229	640	110	310	222	175	450
400型	800	600		610	333	172	105	363			120	360	257	200	530
450型	900	670	180	710	385	185	140	410	234	630	130	410	292	225	660
500型	1000	730		810	451	200	159	451			135	460	322	250	780
600型	1150	870	200	940	590	205	145	555	239	620	140	590	392	300	990
700型	1300	1020	280	1010	620	215	175	658	244	610	180	660	467	350	1,410
800型	1350	1170		1060	682	213	165	747			195	780	542	400	1,610

※桝は底抜きになっております。

SK側溝　アングルタイプ(NS-03)

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

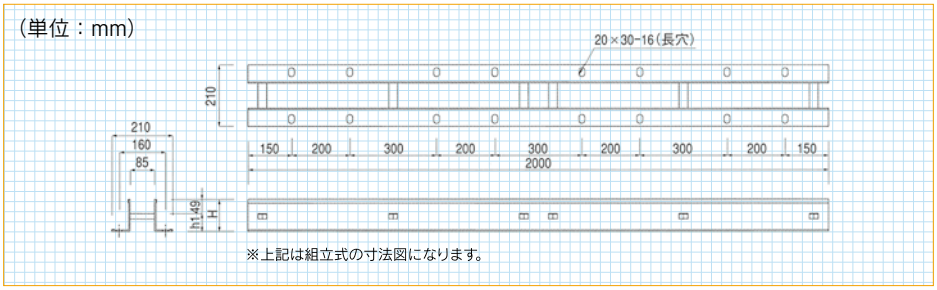
Φ	H	W	a	h1	h2	h3	h4	d1	d2	L	参考重量(T20)kg	参考重量(T25)kg
200	360	320	130	80	80	85	155	60	85	2000	340	350
250	410	390	165			110	180	70	110		450	460
300	460	460	200			130	200	80	130		580	590
350	525	530	235	85	90	150	220	90	150		760	760
400	590	600	270	90	100	170	240	100	170		940	950
450	655	670	305	95	110	190	260	110	190		1,150	1,160
500	715	730	335	100	115	210	280	115	210		1,340	1,350
600	855	870	405	120	135	250	320	135	250		1,910	1,930
700	995	1020	480	135	160	290	360	160	290	1000	1,310	1,320
800	1130	1170	555	145	185	340	410	185	340		1,700	1,710

※L=1000・500もご用意できます。
※T-20、T-25共通です。

SK側溝　アングルタイプ(NS-03用 アングル)

製品寸法図

(単位：mm)



※上記は組立式の寸法図になります。

製品寸法表

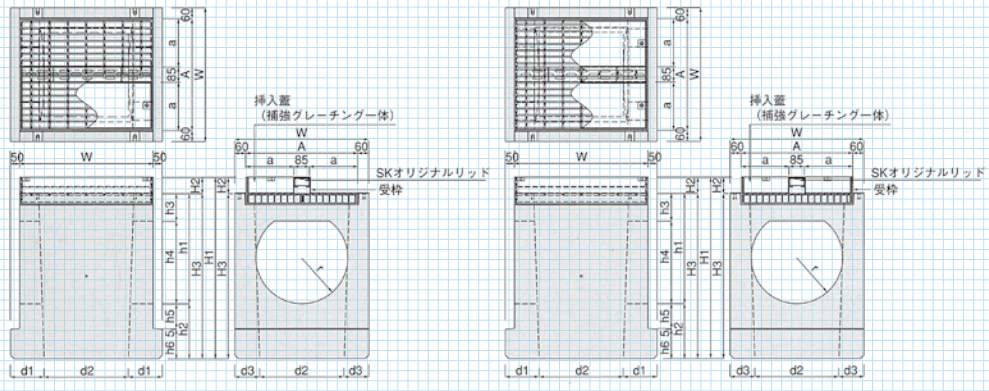
名　称		H	h1	参考重量(kg)
鋼製	H-50	50	−	13.4
組立式	H-70	70	21	9.5
	H-90	90	41	10.5
	H-110	110	61	11.5

※組立式の1セット当り重量は上表の2倍になります。
※上記以外の規格については別途お問い合わせください。

SK側溝　アングルタイプ(NS-03用 集水桝)

製品寸法図

(単位：mm)



Aタイプ(歩車道ブロック対応)　　Bタイプ(両面化粧)

製品寸法表

名　称	H1※1	H2※2	H3	W	A	a	d1	d2	d3	h1	h2	h3	h4	h5	h6	r	参考重量(kg) ※3	備　考
1号桝	——	——	650	600	480	197.5	185	330	135	380	270	120	260	100	165	150	320	Φ200～Φ300用
2号桝	——	——	900	730	610	262.5	185	460	135	600	300	150	450	135	160	250	520	Φ350～Φ500用
3号桝	——	——	1350	1200	1080	497.5	240	820	190	945	405	240	705	205	195	400	1,770	Φ600～Φ800用

※1 "H1"寸法は"H2"+"H3"となります。
※2 "H2"寸法は円型水路用アングル高"H"寸法と同じになります。
※3 "参考重量"は桝本体の参考重量です、受枠・挿入蓋の各重量は含まれておりませんのでお問い合わせ願います。
※4 桝は底抜きになっております。

鋳鉄製グレーチング

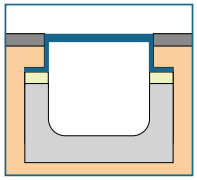
日之出水道機器㈱

特長・ポイント

ヒノデの『鋳鉄製グレーチング：GR-U』は、ふたと枠を一体にした今までにない鋳鉄一体構造の製品です。耐荷重は、道路橋示方書に基づくT-25に準拠しており、重車両が頻繁に通行する過酷な道路環境においても、破損や変形を起こさない「耐久性」と、ガタツキやスリップに対する「安全性」を兼ね備えています。施工面では、無収縮モルタルを使用した「アジャスト工法」によって、ガタツキや段差のない安全な道路環境を実現し、従来の取替工事に比べて、短時間での道路開放を可能としています。
また、排水性舗装に対応した機能を備えるなど、集水力を高めています。

尚、集水桝用鋳鉄製グレーチングは、支持構造に急勾配支持構造を採用し、ふたを枠に食い込ませることで、ガタツキや飛散を防止します。

ガタツキ・飛散防止

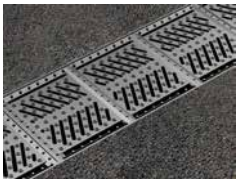


鋳鉄一体構造

スリップ防止



転圧性の向上



路面合せが簡単

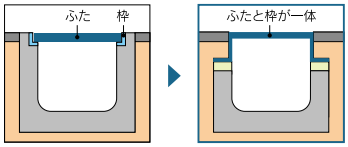
ガタツキ・飛散防止



専用バールによる
素早い開閉

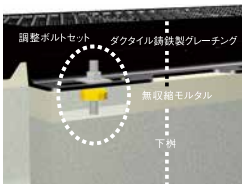


鋳物一体構造によるガタツキ・飛散防止



従来の構造　鋳鉄一体構造

横断側溝用鋳鉄製グレーチングは、従来までの、ふたと枠という2つの部品からなる構造でなく、ふたと枠を一体にした鋳鉄一体構造であるため、ガタツキや飛散を起こしません。

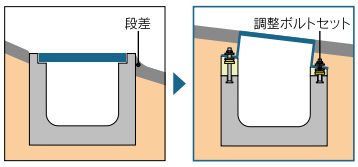


鋳鉄製グレーチングと下桝は、無収縮モルタル（ラウンドベース）を使用したアジャスト工法によって一体化され、鋳鉄製グレーチングごとのガタツキを防止します。



集水桝用鋳鉄製グレーチングは、支持構造に急勾配支持構造を採用し、ふたを枠に食い込ませることで、ガタツキや飛散を防止します。

路面合せが簡単、短時間での道路開放が可能



従来の施工　アジャスト工法

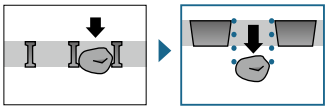
無収縮モルタルは速硬かつ超早強のため、スピーディーな施工を実現し、従来の取替工事に比べて、短時間での道路開放が可能になります。
調整ボルトセットによって簡単に路面合せができ、坂道でも、段差のない確実な施工が可能です。

スリップ防止



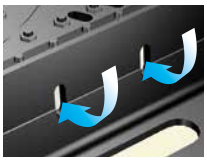
耐スリップ構造は、グラウンドマンホールの耐スリップ構造として開発されたASD※（Anti - Slipping Design）の理論に基づいて設計したもので、濡れたアスファルト路面と同等の耐スリップ性能を実現しています。

目詰まり防止


従来の構造　下部が広がった形状

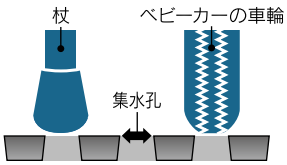
集水孔は下部が広がった形状のため、砂利等の目詰まりを防止します。これにより、集水力の低下を防ぎます。

排水性舗装に対応



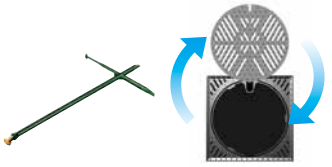
舗装が排水性舗装の場合には、浸透してきた雨水を側面の集水孔から集水します。

はまり込み防止



集水孔の幅は、杖やベビーカーの車輪がはまり込まない大きさに設計しており、歩行者の通行にも配慮しています。

専用バールによるすばやい開閉

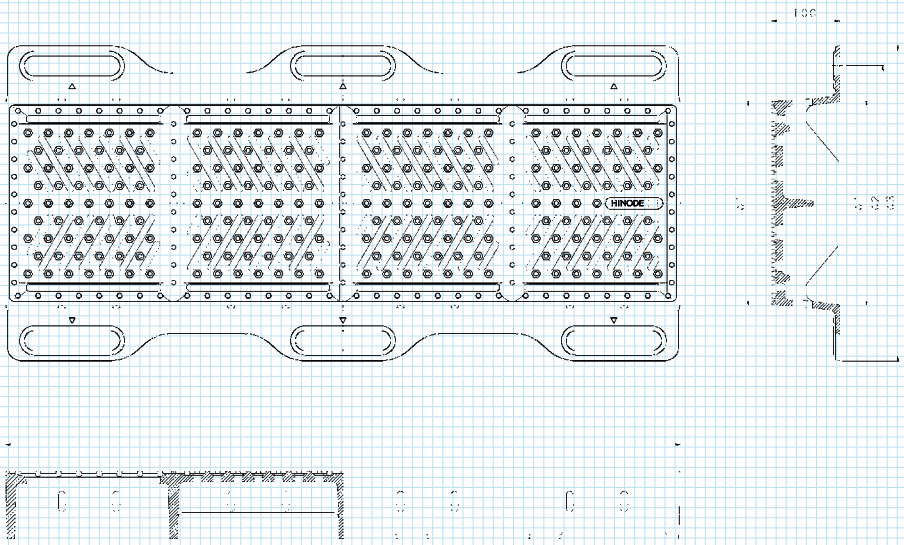

専用バール　ふたの開閉イメージ

ふたは、専用バールを使用し、水平方向にワンアクションですばやく開けられます。また、円形で蝶番による連結構造であるため、ふたが桝内に落下することはありません。さらに、専用バールは下水道用と共通のため、維持管理が効率的に行えます。

鋳鉄製グレーチングGR-U（横断用）

■製品寸法図

（単位：mm）



■製品寸法表

単位：mm、kg

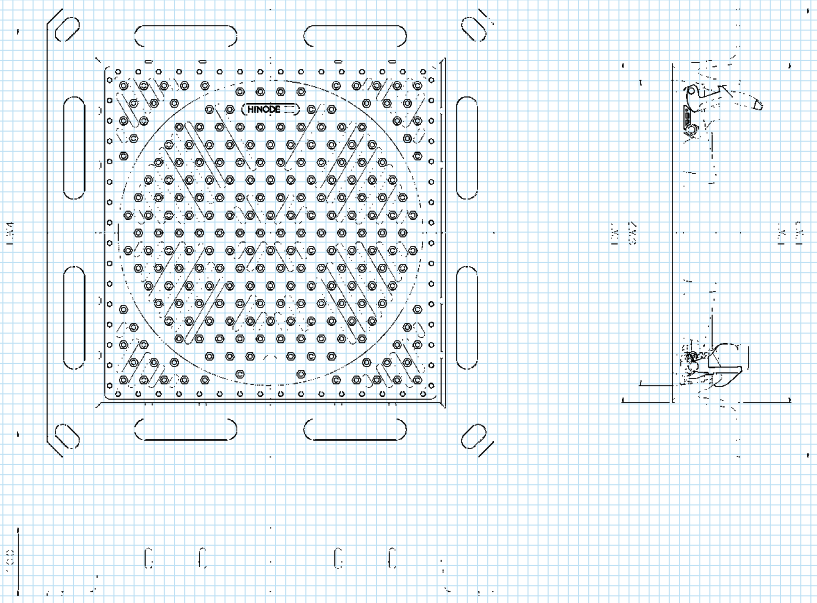
溝　幅	品　名	ふた寸法				高　さ	質量kg	荷　重
		L	W1	W2	W3			
300×1000	GR-30AX100-10L	996	300	405	465	100	48.4	T-25
400×1000	GR-40AX100-10L		400	505	565		61.9	
500×1000	GR-50AX100-10L		500	605	665		78.4	

※ふたの長さについては、750、500がありますので、現場での割付については、別途ご相談ください。
※取りつける製品に関しては、別途ご相談ください。

鋳鉄製グレーチングGR-U（集水桝用）

■製品寸法図

（単位：mm）



■製品寸法表

単位：mm、kg

桝内径	品　名	ふた寸法	枠寸法			高　さ	質量kg		荷　重
		φ W2	□ W1	□ W3	□ W4		ふ　た	枠	
500×500	GWA-50A-10LK	φ450	□500	□660	□600	100	19.0	32.3	T-25
600×600	GWA-60A-10LK	φ550	□600	□760	□700		30.5	40.3	
700×700	GWA-70A-10LK	φ650	□700	□860	□800		41.0	46.0	

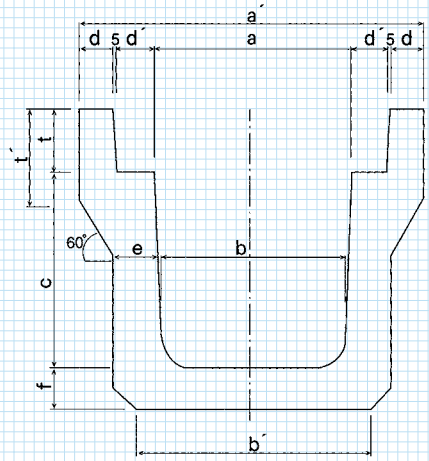
※取りつける製品に関しては、別途ご相談ください。

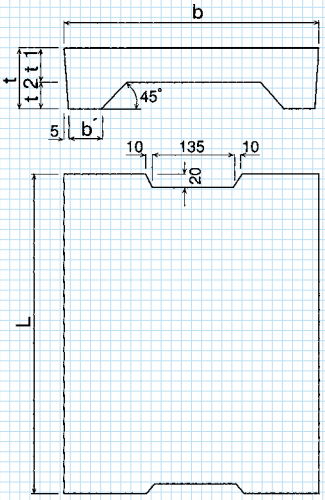
KT側溝

道路用鉄筋コンクリート側溝及び蓋(1種)・歩道用

製品寸法図

(単位：mm)





製品寸法表(本体)

(mm)

呼び名	寸法												参考重量(kg)	
	a	c	a´	d	d´	b	e	b´	f	t	t´	L	L=1000	L=2000
250	250	250	450	40	55	230	55	300	50	90	120	1000 2000	141	282
300A	300	300	500			280	60	360		95			164	329
300B		400				270	65		55				200	401
300C		500				260	70		60				238	477
400A	400	400	600			370	65	460	55	110	135		216	433
400B		500				360	70		60				256	512
500A	500		720	45	60	460		560		125	150		282	565
500B		600				450	75		65				325	651

製品寸法表(蓋)

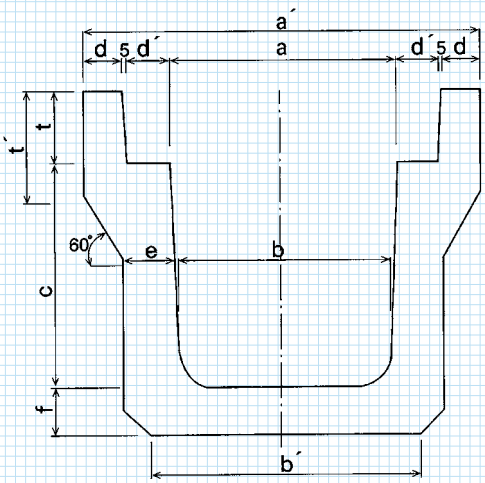
(mm)

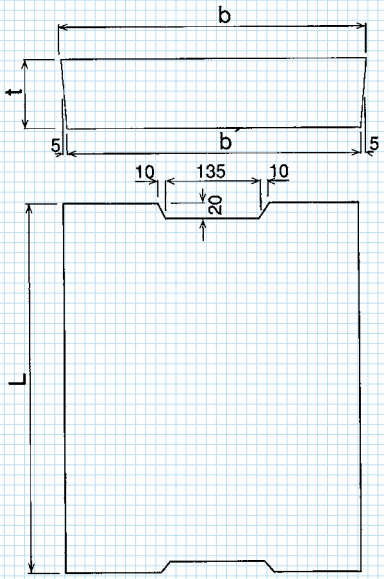
呼び名	寸法						参考重量(kg)
	b	b´	t	t_1	t_2	L	
250	362	50	90	55	35	500	29
300	412	51	95		40		33
400	512		110	65	45		47
500	622	56	125	75	50		65

道路用鉄筋コンクリート側溝及び蓋(3種)・車道用

製品寸法図

(単位：mm)





製品寸法表(本体)

(mm)

呼び名	寸法													参考重量(kg)	
	a	c	a´	d	d´	b	e	b´	f	t	t´	L		L=1000	L=2000
300A	300	300	520	50	55	280	70	360	70	95	140	1000	2000	210	420
400A	400	400	630	55		370		430		110				259	519
500A	500	500	750	60	60	460	80	540	80	125	155			352	704

製品寸法表(蓋)

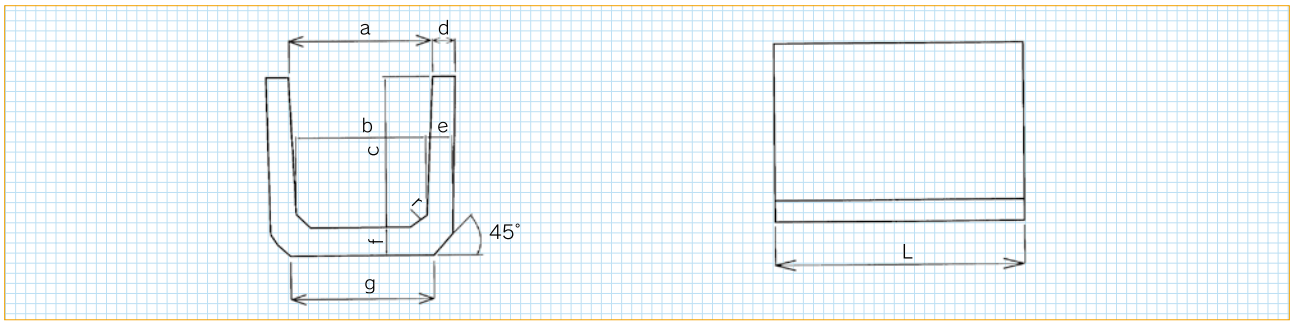
(mm)

呼び名	寸法				参考重量(kg)
	b	b´	t	L	
300	412	402	95	500	45
400	512	502	110		65
500	622	612	125		91

U形側溝

鉄筋コンクリートU形 JISA5372

■製品寸法図



■製品寸法表

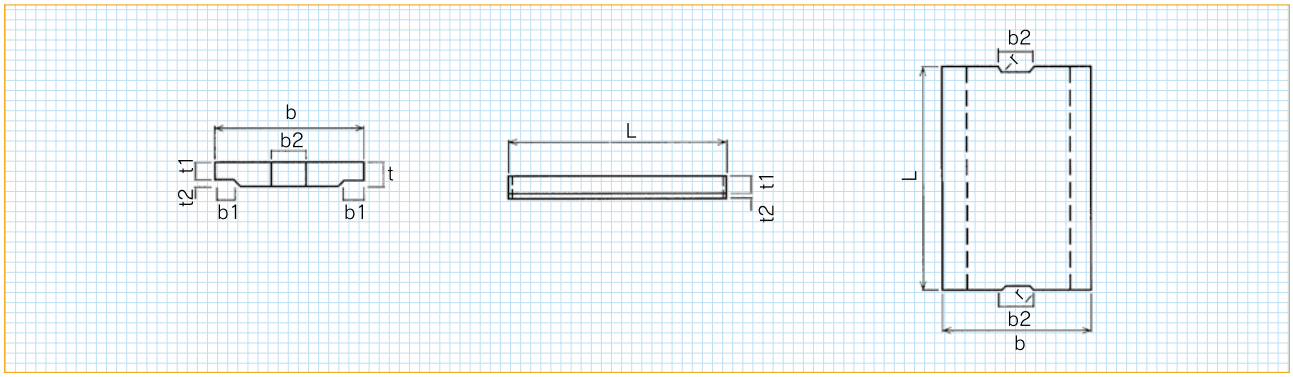
(mm)

呼び名	寸法								参考重量(kg)	
	a	b	c	d	e	f	g	r	L=600	L=1000
150	150	140	150	30	35	35	160	30	25	42
180	180	170	180	35	40	40	190	50	33	54
240	240	220	240	45	50	50	240		56	93
300A	300	260		50	60	60	300		71	118
300B			300						81	133
300C			360			65			93	155
360A	360	310	300		65		360		91	—
360B			360						101	168
450	450	400	450	55	70	70	430	70	136	226
600	600	540	600	70	80	80	600		210	350
300B	300	260	300	50	60	60	300	50	L=2000	270

※L=2000はJIS規格外である。

鉄筋コンクリートU形用蓋

■製品寸法図(1種)

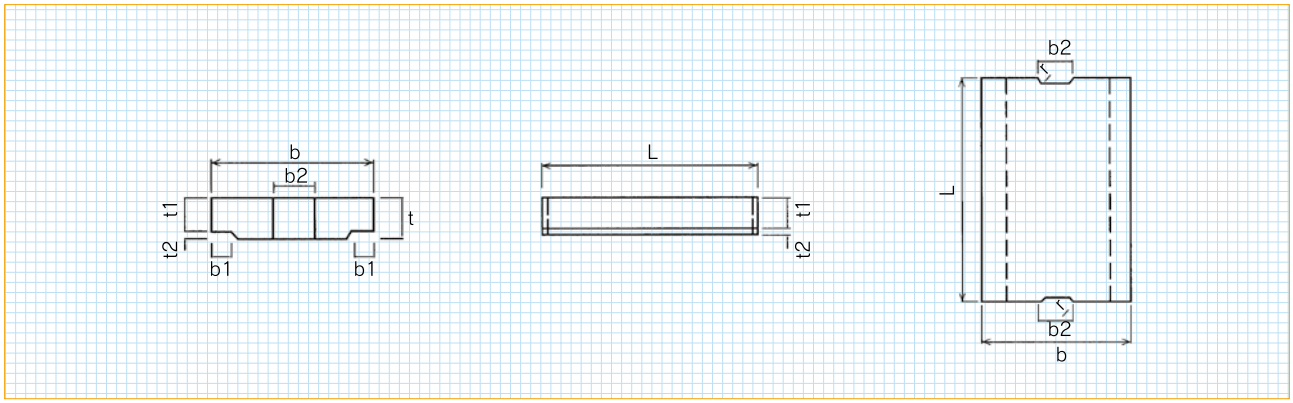


■製品寸法表

(mm)

呼び名	寸法								参考重量(kg)
	b	b_1	t	t_1	t_2	L	r	b_2	
150	210	35	35	30	5	600	15	75	8
180	250	40	40	35					14
240	330	50	45	40				90	21
300	400	55	60	50	10			100	37
360	460		65	55			18	120	40
450	560	60	70	60					54
600	740	75	75	65				150	77

製品寸法図(2種)



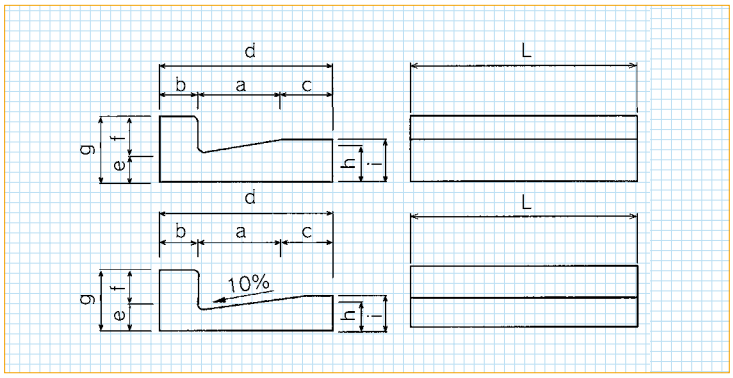
製品寸法表

(mm)

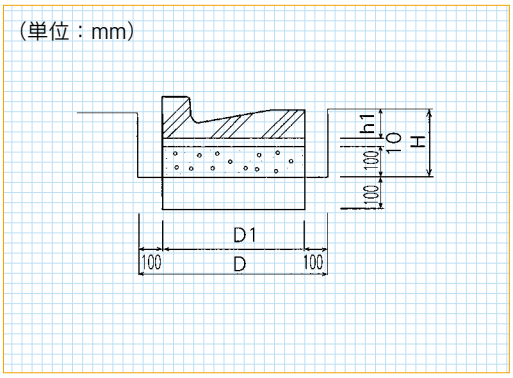
呼び名	寸法								参考重量(kg)
	b	b_1	t	t_1	t_2	L	r	b_2	
150	210	35	90	80	10	600	15	75	26
180	250	40							31
240	330	50	100	85	15			90	45
300	400	55						100	55
360	460						18	120	64
450	560	60	120	100	20				94
600	740	75	150	130				150	157

コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形 JISA5372

製品寸法図



標準施工断面図



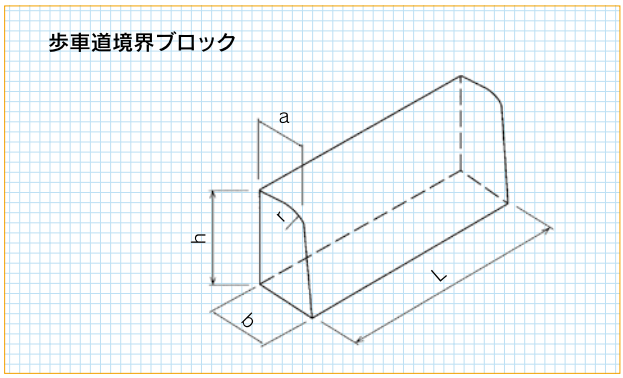
製品寸法表

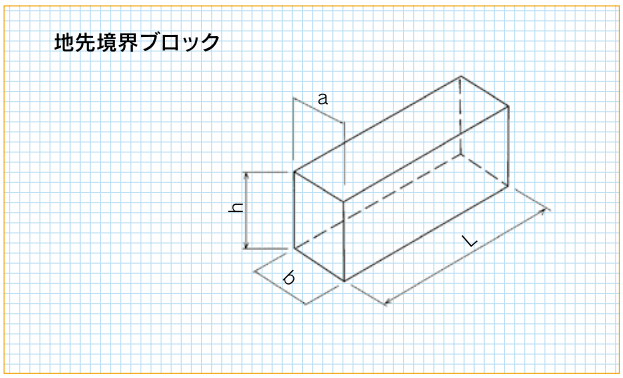
(mm)

呼び名		寸法										参考重量 (kg)
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	L	
コンクリートL形	250A	250	100	—	350	75	100	175	100	—	600	57
	250B			100	450					105		72
鉄筋コンクリートL形	250A			—	350	55		155	80	—		47
	250B			100	450					85		59
	300	300			500				85	90		58
	350	350			550				90	95		72

コンクリート境界ブロック JISA5371

製品寸法図





製品寸法表

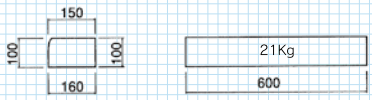
(mm)

呼び名		寸法					参考重量 (kg)
		a	b	h	r	L	
歩車道境界ブロック	A	150	170	200	20	600	45
	B	180	205	250	30		70
	C		210	300			84
地先境界ブロック	A	120	120	120	—		21
	B	150	150		—		26
	C			150	—		32

身障者乗り入れブロック･切下ブロック

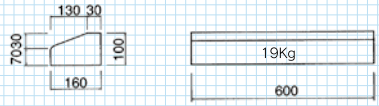
歩車道A･H=100

（単位：mm）



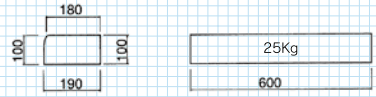
身障者乗り入れH=100

（単位：mm）



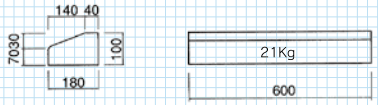
歩車道B･H=100

（単位：mm）



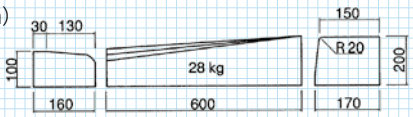
身障者乗り入れH=100

（単位：mm）



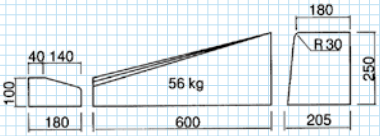
身障者用歩車道A切下１段目

（単位：mm）



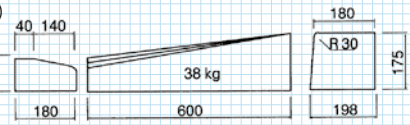
身障者用歩車道B切下１段落し

（単位：mm）



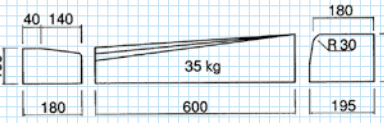
身障者用歩車道B切下２段落し１段目

（単位：mm）



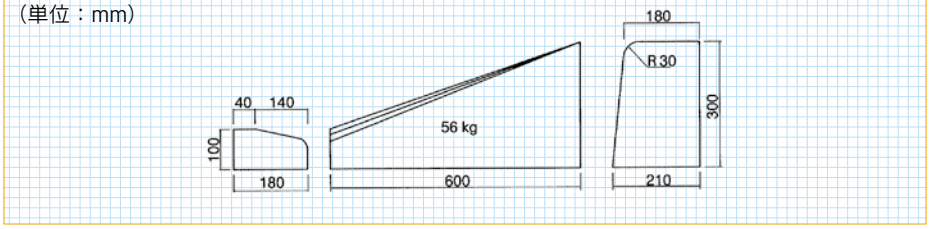
身障者用歩車道B切下３段落し１段目

（単位：mm）



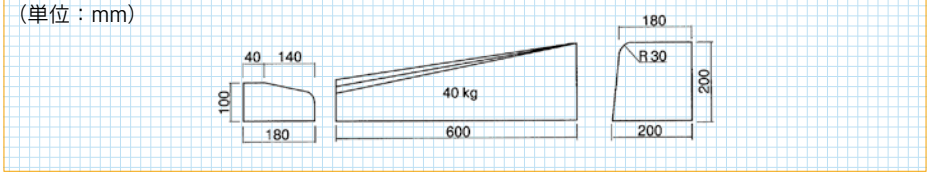
身障者用歩車道C切下１段目

（単位：mm）



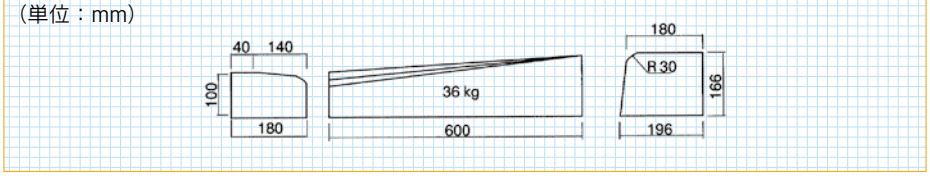
身障者用歩車道C切下２段落し１段目

（単位：mm）



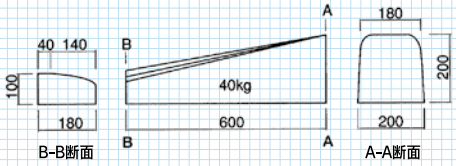
身障者用歩車道C切下３段落し１段目

（単位：mm）



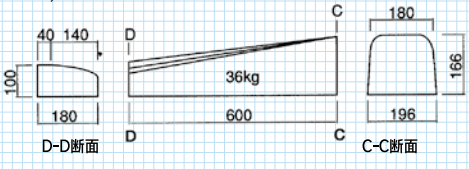
身障者用歩車道C（両面）切下２段落し１段目

（単位：mm）



身障者用歩車道C（両面）切下３段落し１段目

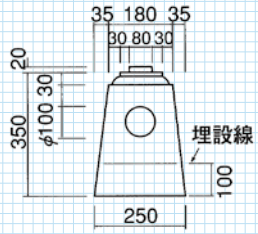
（単位：mm）

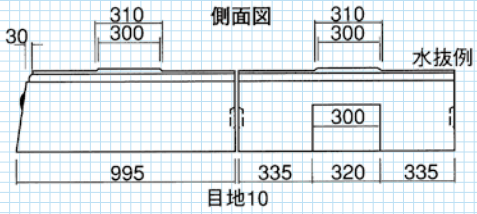


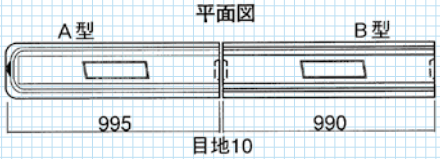
駒止ブロック

製品寸法図

(単位：mm)







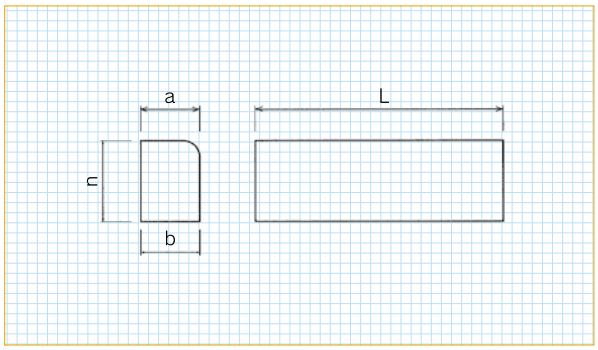
製品寸法表

規格			
	A型	180 250 ×350×995	170kg
	B型 (水抜)	〃 990	173kg (148)

種別	1組数量	1組重量
2m型	A2本	340kg
3m型	A2本 B1本	513kg
5m型	A2本 B3本	859kg

コンクリート縁石

製品寸法図



製品寸法表

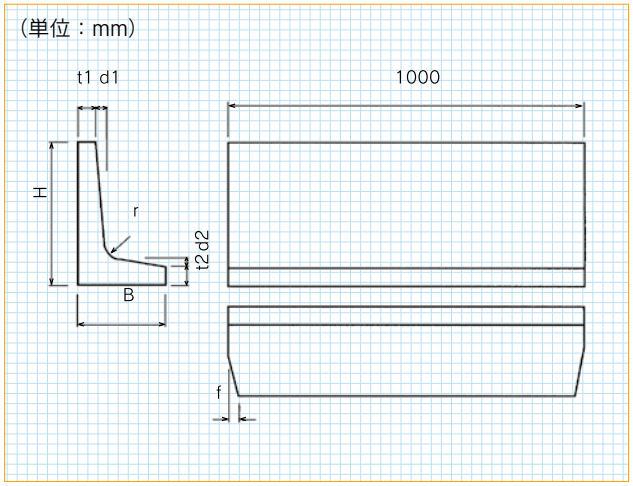
(mm)

呼び名	寸法				参考重量(kg)
	a	b	h	L	
100×100	100	100	100	600	15
100×120			120		18
100×150			150		22
100×200			200		28
120×120	120	120	120		21
120×150			150		26
住宅公団用	100	110	155		23

L型簡易土留ブロック

製品寸法図

(単位：mm)



製品寸法表

(mm)

呼び名	寸法								参考重量(kg)
	H	B	t_1	t_2	d_1	d_2	r	f	
300	300	200	50	50	20	20	50	30	63
400	400	250			25	25			83
500	500	330			40	40			141

流レール（蓋） NETIS

NETIS登録番号：CB-180029-A

製品写真

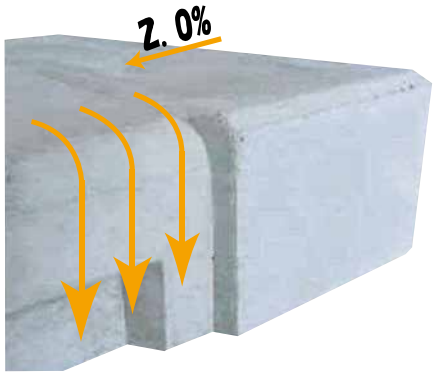


用途

従来の落ち蓋側溝の蓋は、降水時の出水の集排水能力が低く、側溝に流水が落ちることなく越流することが多く見受けられました。この越流によって、道路の排水が道路区域外（民地側）に流出したり、または、道路路面に流出し路面状態が良好に保てない状況となる場合があります。特に路面凍結が懸念される地方では、その越流水で路面が凍結し、車両のスリップ事故に繋がる危険性もあります。これらを解決するために、集排水能力を向上させた「流レール蓋」が生まれました。

特長・ポイント

集水性を高めるために蓋の中央部に溝（3mm）を設け、排水溝となる手掛け部を局面とすることでコアンダ効果により水を側溝内に導きます。
これらの工夫により、従来生じていた越流を大幅に軽減し良好な道路環境に寄与します。





※車いすも安心して利用できます！

施工写真

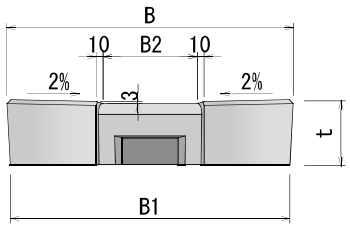




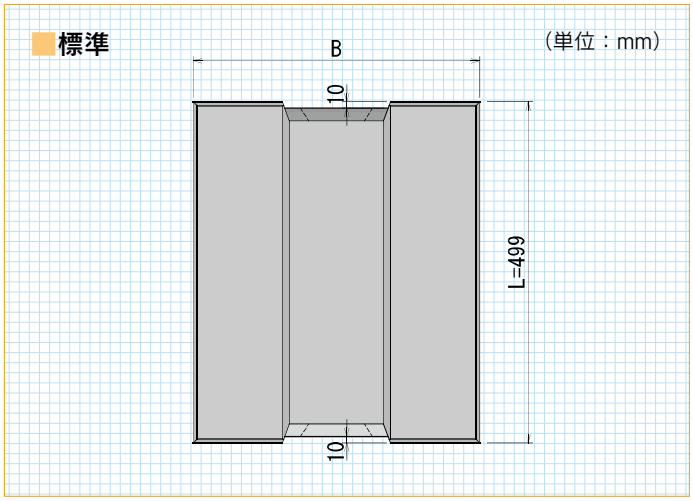
製品寸法図

道路

■落ち蓋3種用　（単位：mm）



■標準　（単位：mm）



製品寸法表

■落ち蓋3種用

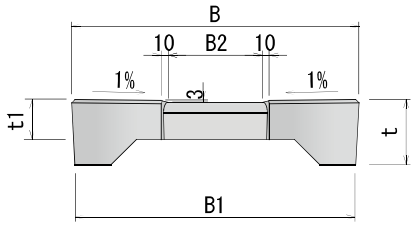
呼び名	寸法(mm)				重量(kg)
	t	B	B1	B2	
300	95	412	402	135	43(42)

※（）値は集水用蓋の数値となります。集水用はJIS外品となります。

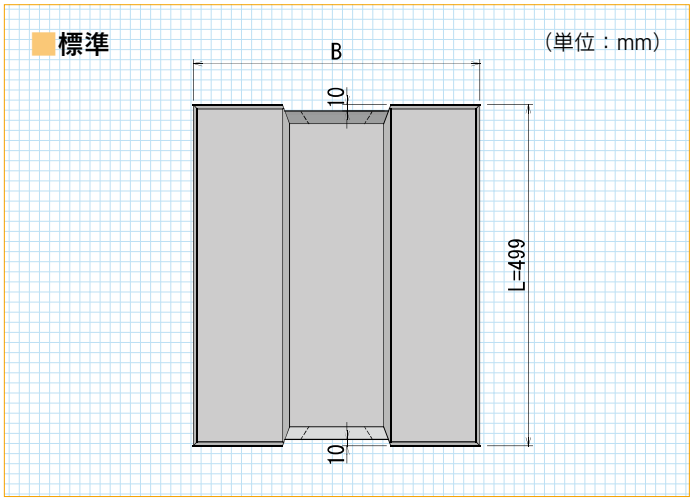
製品寸法図

歩道

■落ち蓋1種用　（単位：mm）



■標準　（単位：mm）



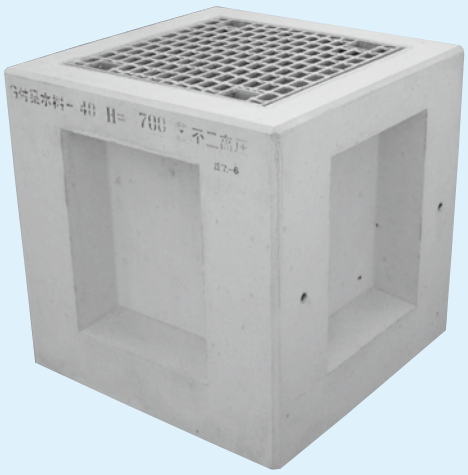
製品寸法表

■落ち蓋1種用

呼び名	寸法(mm)					重量(kg)
	t	t1	B	B1	B2	
300	95	53.5	412	402	135	33

グレーチング付集水桝 T-25

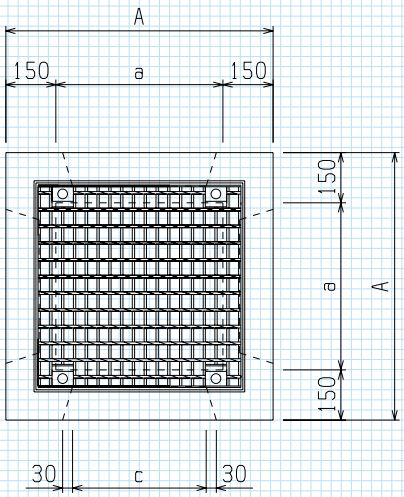
製品写真



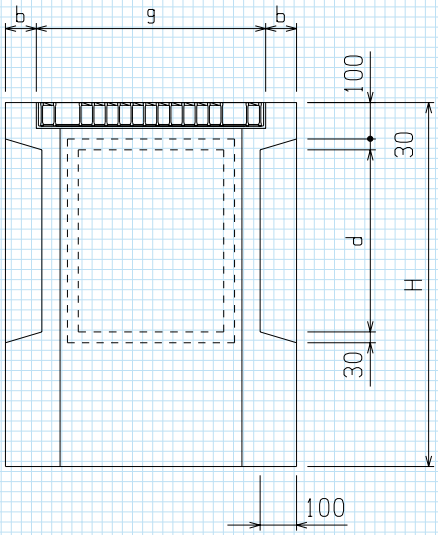
製品寸法図

（単位：mm）

平面図



断面図



●グレーチングはボルト固定が標準です。

製品寸法表

（単位：mm）

呼び名	A	H	a	b	c	d	g	参考重量(kg)
GM－ 40	700	600 ～ 700	400	87.5	300	400	525	409(H= 700)
GM－ 50	800	700 ～ 800	500	84.5	400	500	631	514(H= 800)
GM－ 60	900	800 ～1000	600	81.5	500	600	737	738(H=1000)
GM－ 70	1000	1000～1500	700	78.5	600	740	843	1,473(H=1500)
GM－ 80	1100	1000～1500	800	75.5	700		949	1,620(H=1500)
GM－ 90	1200	1200～1500	900	90.0	800	940	1020	1,669(H=1500)
GM－100	1300	1200～2000	1000	80.5	900		1139	2,640(H=2000)

※GM－70～GM－100は3面ノックアウトになります。

雑草防止工法 NETIS

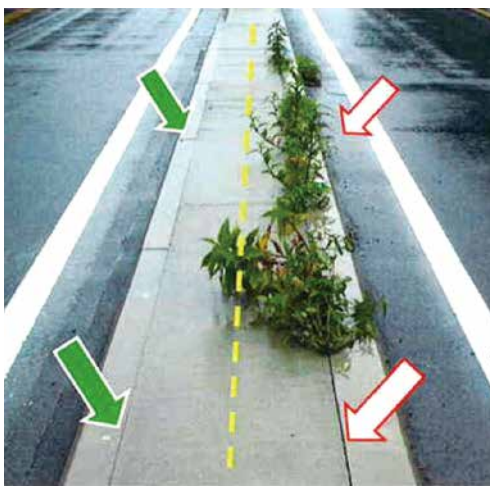
NETIS登録番号：KT-160069-VR

特長・ポイント

- 雑草を無くすことで、「景観が良くなり道路環境の改善」になります。
- 歩行者、自転車走行の様な「弱者に優しい構造」で、「交通事故の減少に寄与」します。
- 維持管理に要する「草刈り費用が削減」されます。
- ブロックの「施工性は従来と同じ」です。特に舗装材の新設施工や撤去工事等も従来と同じ要領で行えます。
- 最初に施工を始めてから十数年と「圧倒的な実績」を誇り、その「施工総延長は数百キロメートル」と日本一です。
- 施工後の評価も大変良く、官公庁によっては、「従来と同じ価格なら」と「工法指定」を頂く場合もよくあります。
- 製品単価も施工費も従来施工と全く同様で「積算も至極簡単」です。
- 「NETIS登録はすでに10年間掲載済み」で、実績共に申し分ありません。現在は「公知の優れた工法として認知」されて居ます。
- 「従来製品の形状をほぼそのまま確保」しているので車の衝撃荷重に対しても強く、安全性も向上します。
- 雑草防止工法の突起部は、「植物の成長を確実に止める効果」が有ります。また「舗装部が突起としっかり噛み合う」ため、「舗装がひび割れたり、ずれたりしない効果」が有ります。
- 雑草防止工法に対応する製品には、歩車道境界ブロックのみならず「排水型歩車道境界ブロック・暗渠形側溝・鉄筋コンクリートL型・溜桝・L形擁壁」等、多岐にわたります。（表紙の図面参照）

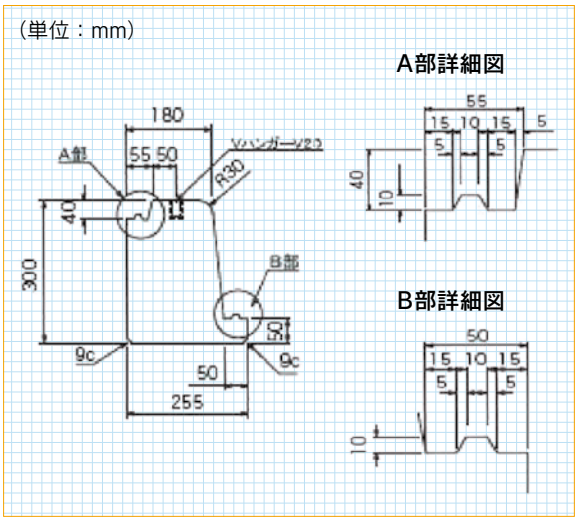
施工写真

左側：「雑草防止工法」により施工
※雑草が全く生えていません。



右側：通常のブロックで施工
※肌別れして雑草が繁茂しています。

歩車道境界ブロック寸法例



「日本雑草防止工法研究会」は、産業財産権（特許・実用新案・意匠登録等）を多数取得しています。

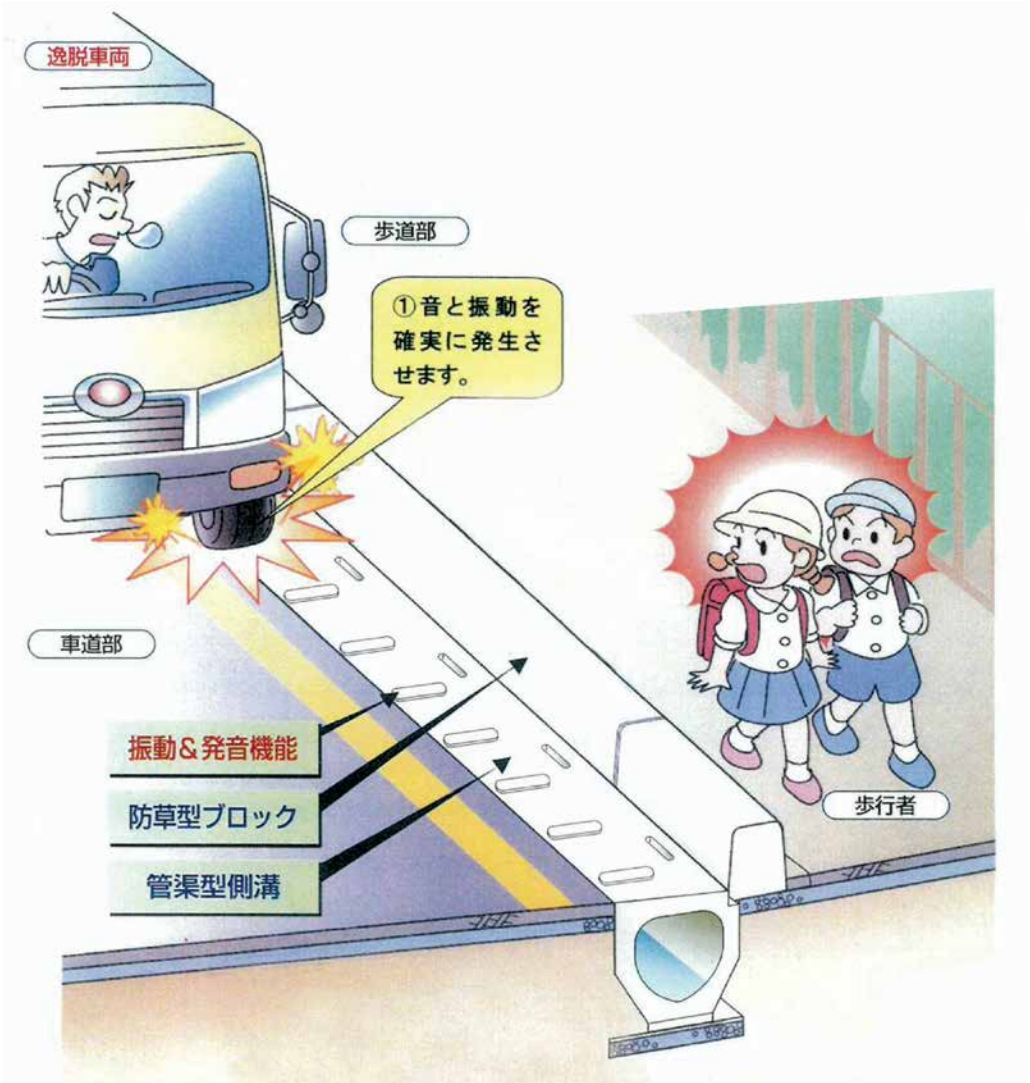
あんしんバリアー工法

特長・ポイント

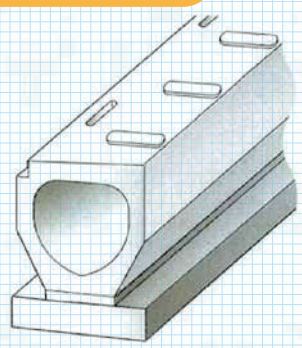
「あんしん側溝」とは、歩行者および逸脱車両のドライバーに危険を知らせる音と振動（バイブレーション）機能付き管渠型を用いた「交通事故防止及び軽減のための技術」です。

居眠り運転等で逸脱した車両が歩道に近づいた時、歩行者に走行音で素早く危険を知らせると同時に、運転者にも大きな振動で注意を促すため、双方に高い安全性を提供する、優れた側溝です。

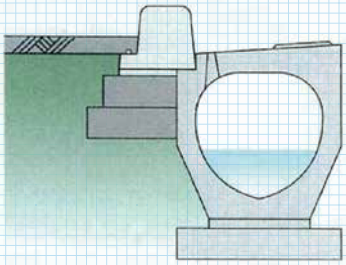
機能に要する工事費が全く、またほとんど発生しないコスト縮減工法です。



製品斜視図（参考）



施工断面図（参考）



NEPアーチ

概要

NEPアーチとは、アーチリングを用いて構築されるアーチ橋の総称です。

アーチリングとは、連結材（アデム等）を埋め込み一体成型した4～5個の迫石ブロックから構成されるアーチブロックを用い、養生終了後に連結金具にてアーチブロックを複数連結するととでフレキシブル性を維持しつつ一連一体とした部材です。アーチリングは運搬時には平面形状ですが、現場でクレーン等を使用して吊り上げることでアーチ形状となり、そのまま基礎上に設置・自立可能です。また支保工と底面型枠の役目を果たします。

アーチリングの上部にバックフィル材（低強度コンクリート）を施工するととで、アーチ橋を構築します。

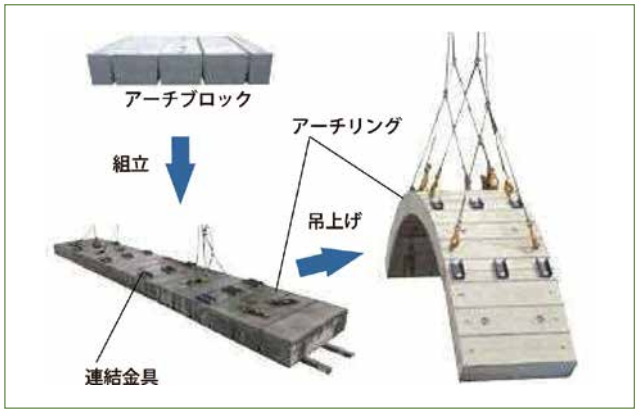
特長･ポイント

経済性	NEPアーチは、支保工や足場工がほとんど不要で、他工法に比べて水替工も少なく、短期間でアーチ橋を構築できます。
分割搬入可能	NEPアーチは、アーチブロックの状態で分割搬入し、施工現場でアーチリングを組立てることも可能なため、大型車両の進入が困難な現場へも納入ができます。
設計法	NEPアーチの設計法は、FEM解析の設計手法を採用していますので、安心して使用できます。
美観性の向上	情緒ある昔の石積みアーチ橋と同じように景観に調和します。

施工写真









製品規格

NEPアーチ規格表(例)



呼び名（mm）	スパン（内幅）（mm）	ライズ（内高）（mm）	迫石数（個 / アーチ）	迫石ブロック（厚）（mm）	カバーコンクリート（厚）（mm）	アーチ（質量）（kg）
5000 × 1000	5000	1000	19	200	30	3,059
5000 × 1500		1500	21			3,423
5000 × 2000		2000	23			3,887
6000 × 1500	6000	1500		250		4,738
6000 × 2000		2000				5,221
7000 × 2000	7000			300	50	7,176
7000 × 2500		2500				7,843
7000 × 3000		3000				8,602
8000 × 2000	8000	2000				7,889
8000 × 2500		2500				8,441
8000 × 3000		3000				9,131

※スパンは8m以下、スパン：ライズ比は1：0.5～0.25を標準とします。
※上記規格表以外のサイズについては、お問い合わせください。

施工方法

1. **工場で製作連結されたアーチリングを現場に搬入します。**（アーチリングは運搬車両上や現地ヤードで連結する場合もあります。）
2. **専用吊治具を用いてアーチリングをクレーン等で吊り上げてアーチ状に形成した後、所定の強度が発現した基礎コンクリート上にアーチリングを据え付けます。**（所定のスパン（内幅）およびライズ（内高）であることを確認します。）
3. **所定幅員分のアーチリングの据え付け作業を繰り返します。アーチリングの据え付けが完了した後、型枠を組立ててバックフィルコンクリートを打込みます。養生終了後に脱型し、埋戻を行ってNEPアーチの完成です。**


基礎工


アーチリング搬入


アーチリング吊上


アーチリング据付


接合部処理


アーチリング施工完了


バックフィル用型枠組立完了


バックフィルコンクリート打込

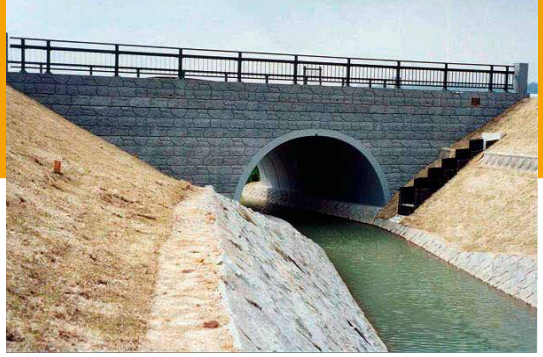

脱型完了


埋戻完了




ＮＥＰアーチ完成

テクスパン



特長・ポイント

盛土とアーチ構造物が一体となり
3ヒンジのアーチ構造物となる工法です。

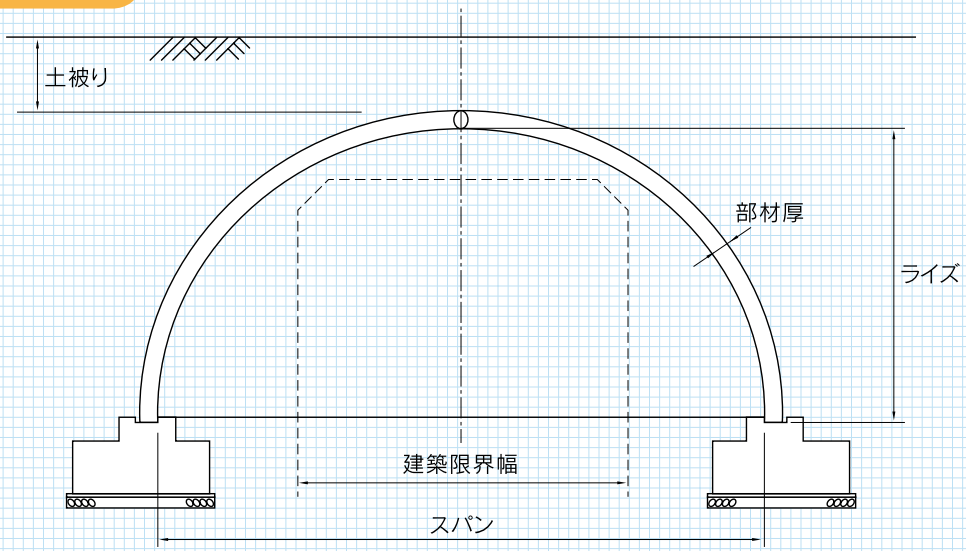
静定構造のため、外力と釣り合いながら変形するのでアーチ部材に発生する曲げモーメントを軽減できます。

従来の現場打ちカルバート構造に比べ薄い部材で高い土被りや大スパン（20m程度）に適用できます。

製品寸法表

建築限界幅(m)	適応土被(m)	スパン(m)	ライズ(m)	部材厚(cm)	部材幅(m)	軸線長(m)	部材重量(t/枚)	m当り重量(t/m)
4.0以下	1～3	8.0	4.2	25	1.25	13.34	5.2	8.3
	4～10	8.0	4.4	25	1.25	13.61	5.3	8.5
5.0	4～10	9.0	5.3	25	1.25	15.84	6.2	9.9
	1～3	10.0	5.1	25	1.25	16.37	6.4	10.2
7.0	4～10	11.0	5.7	25	1.25	18.01	7.0	11.3
	1～3	11.0	5.6	30	1.25	18.08	8.5	13.6
8.0 9.0	1～3	12.0	6.0	30	1.25	19.50	9.1	14.6
	4～10	12.0	6.2	30	1.25	19.69	9.2	14.8
10.5	4～10	13.0	6.8	35	1.25	21.58	11.8	18.9
	1～3	14.0	6.3	35	1.25	21.64	11.8	18.9
12.0	1～3	15.0	6.8	35	1.25	23.29	12.7	20.4
13.0 14.5	1～3	16.0	6.8	40	1.25	24.31	15.2	24.3
	1～3	18.0	7.5	40	1.25	27.06	16.9	27.1

製品形状図



【ご注意】

- アーチ部材架設は、最初の5部材のみレッカー2台での作業となります。
- アーチ基礎は土被り、下部地盤条件によってことなります。
- テクスパン縦断勾配は6%までとします。
- 標準化テクスパンは、竹割り坑口、曲線用途には対応していません。
- 標準化にないサイズについては規格外となります。詳細については別途ご連絡ください。

水　路

- ボックスカルバート …… P128
- Ⅰホール …… P133
- FT フリューム …… P137
- フリードレーンⅠ型 …… P151
- フリードレーンⅡ型 …… P153
- フリードレーンⅢ型 …… P156
- L 型水路 …… P160
- くけい水路 …… P162
- RC 床版 …… P166
- KC フォーム …… P168
- JS フォーム …… P170
- LS フォーム …… P172
- スリットフォーム …… P174
- レインスルー …… P175
- GS ボードライト …… P176
- 布製型枠（ファブリフォーム） …… P177

ボックスカルバート

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 ）もございます。

施工写真





製品寸法図

RC ボックスカルバート

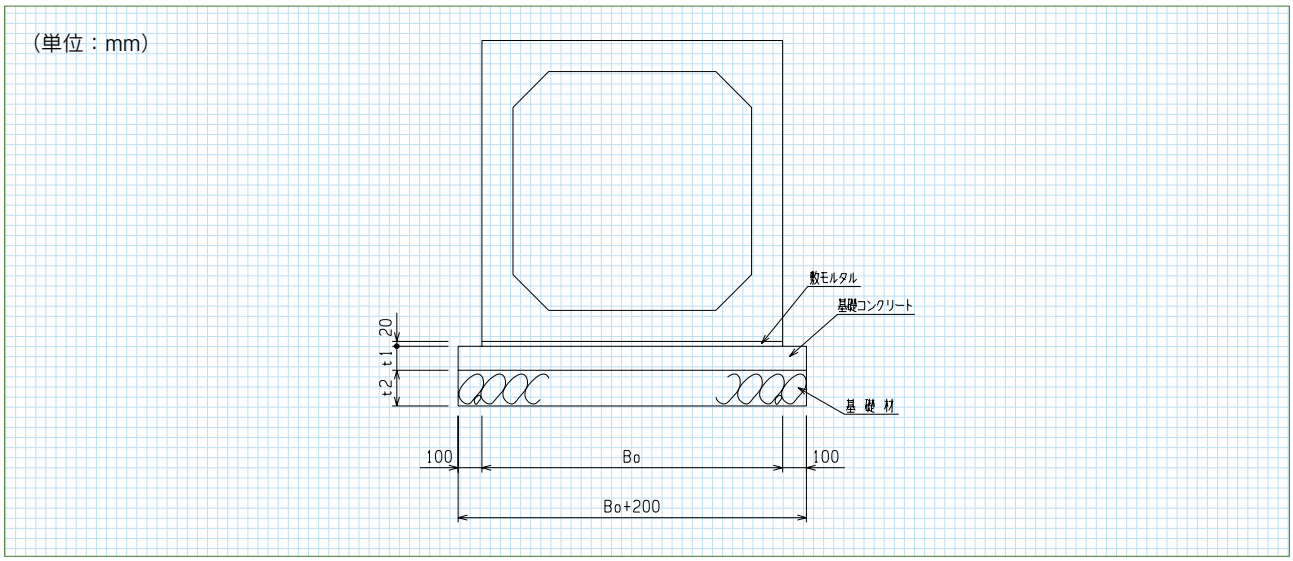
種　類	呼び寸法　B×H(mm)	適用土かぶり(m)
RC-1種	600×600～3500×2500	0.2～3.0
RC-2種	900×600～3500×2500	

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。

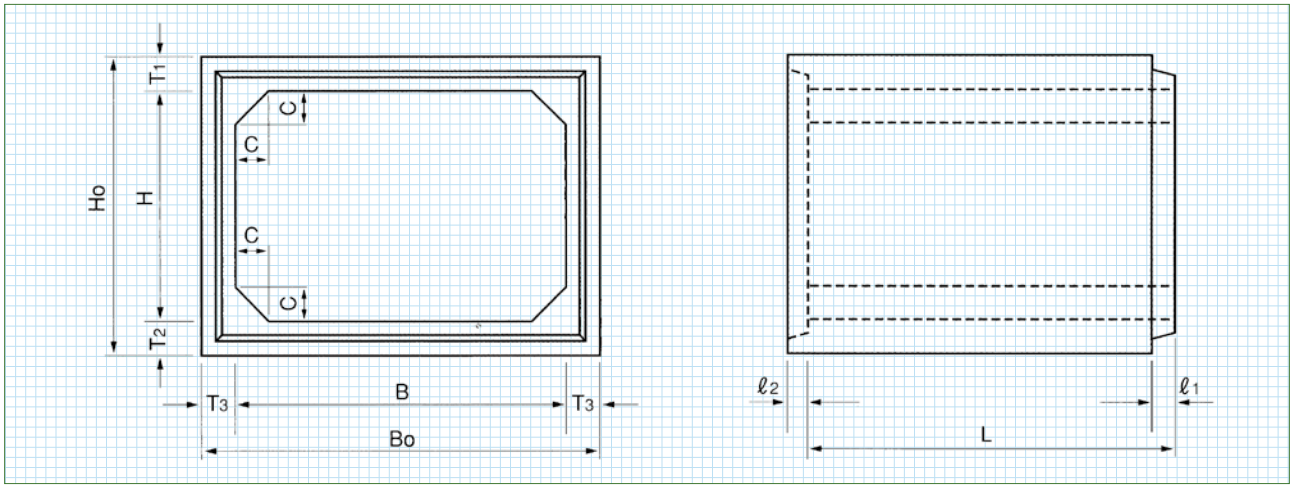
基礎形状

（単位：mm）



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



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 T1	厚さ T2	厚さ T3	ハンチ高さ C	差し口長さ ℓ1	受け口長さ ℓ2	ブロック参考重量(kg/本) 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							60	3,160
1200×1000		1260								3,420
1200×1200		1460								3,680
1200×1500		1760					150			4,070
1300×1300	1560	1580		140	140					4,100
1400×1400	1660	1700		150	150					4,540
1500×1000	1780	1320		160	160	140				4,470
1500×1200		1520								4,750
1500×1500		1820								5,170
1800×1200	2100	1540		170	170	150				5,600
1800×1500		1840								6,050
1800×1800		2140								6,500
2000×1500	2320	1860		180	180	160				6,980
2000×1800		2160								7,460
2000×2000		2360								7,780
2200×1800	2560	2200	1500	200	200	180	200	80	80	6,570
2200×2200		2600								7,110
2300×1500	2660	1900								6,320
2300×1800		2200								6,720
2300×2000		2400								6,990
2300×2300		2700								7,400
2400×2000	2780	2420		210	210	190				7,530
2400×2400		2820								8,100
2500×1500	2900	1940		220	220	200				7,340
2500×1800		2240								7,790
2500×2000		2440								8,090
2500×2500		2940								8,840
2800×1500	3240	1980		240	240	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				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。

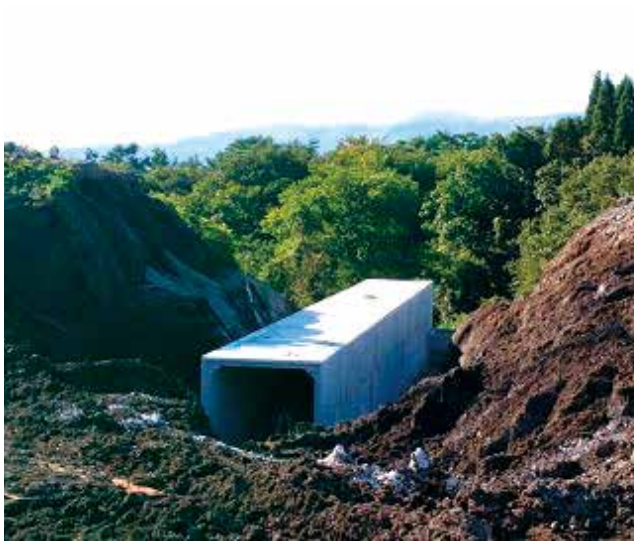
施工写真





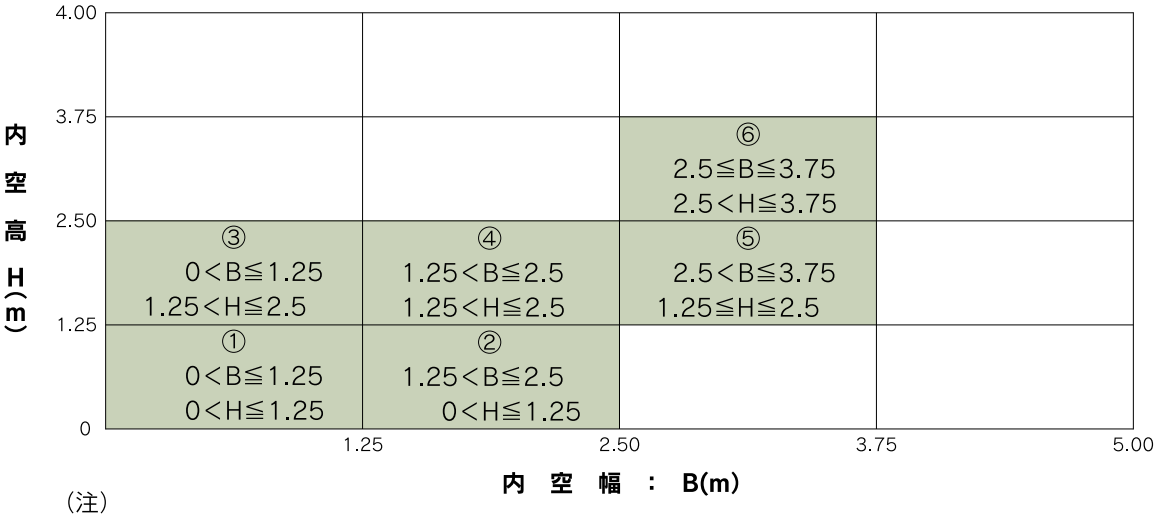








断面寸法別歩掛区分



（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.基礎砕石、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、基礎砕石、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。
『基礎砕石』　敷設・転圧労務、材料投入、締固め機械運搬経費、砕石等材料費
『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・ホッパ・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.基礎砕石の敷き均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。
7.雑工種（基礎砕石、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
雑種工率	基礎砕石	%	28	37	27	29	27	22	23	14
	均しコンクリート	〃	52	88	56	69	64	53	60	38
諸雑費率		〃	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
雑種工率	基礎砕石	%	23	27	19	19	16	14	16	11
	均しコンクリート	〃	43	63	40	47	38	34	41	28
諸雑費率		〃	13				6			

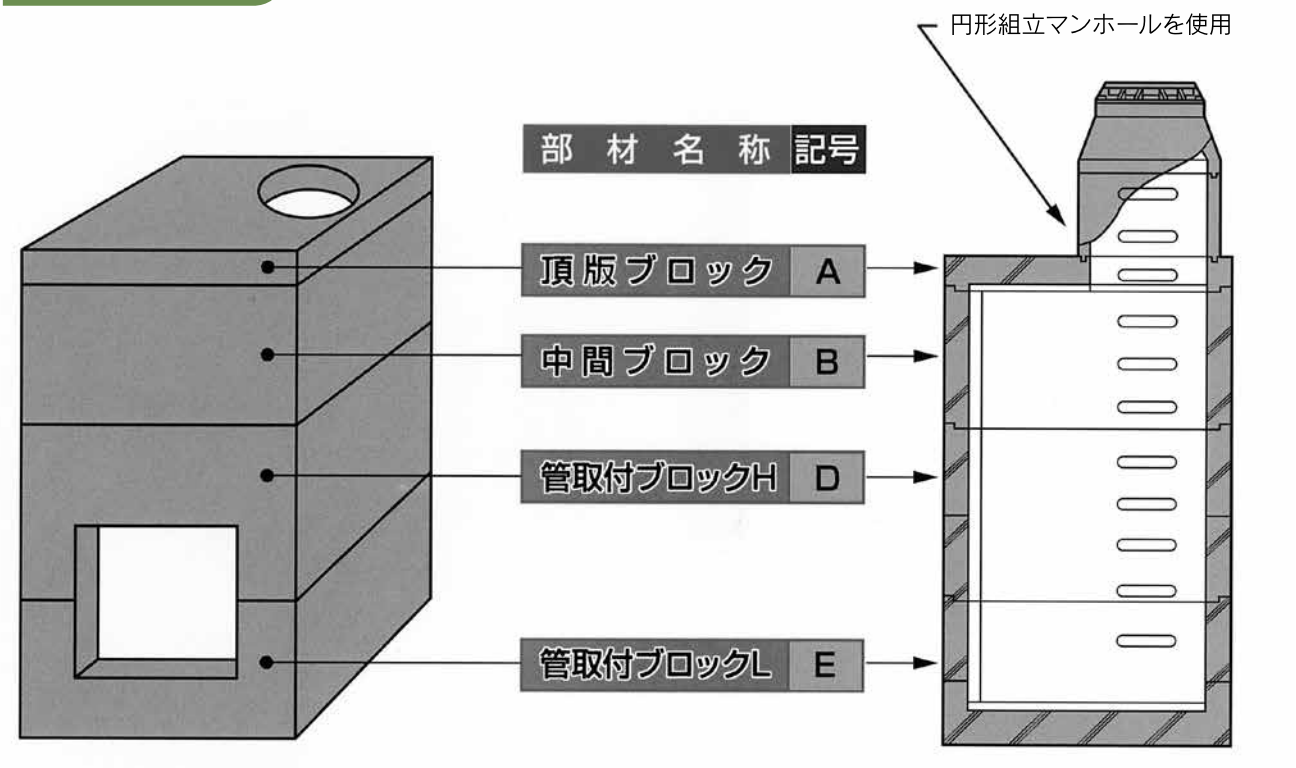
※ 上記歩掛は国土交通省土木工事積算基準・平成23年度版を引用しています。

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



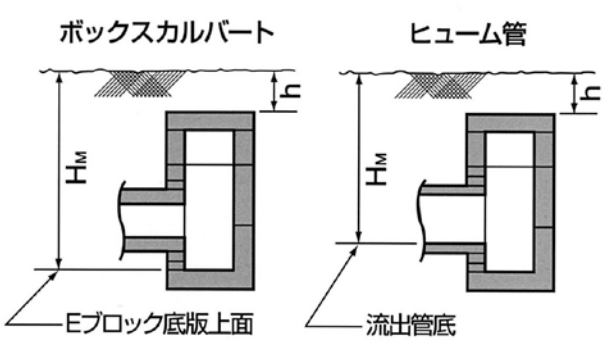
※なお、マンホールの中間におどり場を設置する場合は中間スラブ（記号：C,高さ300㎜）を標準しております。
※ CGP工法（カップルガイドピンジョイント工法）によるピンガイド、ピン接合による施工時間の短縮化。
※水膨張弾性シーリング材（ガン塗布型）の採用により、接合部斜面に塗布するだけで防水対策は完了。

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）

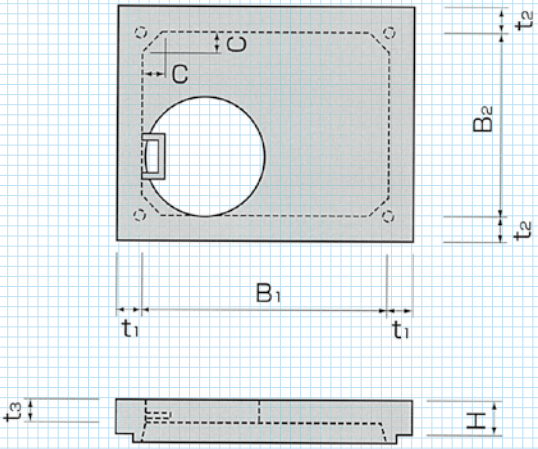
※標準使用条件外の場合は別途設計検討を行います。
（注）1200×1200は9m、3500×1500は7mとなります。

マンホール深さは下図の位置とします

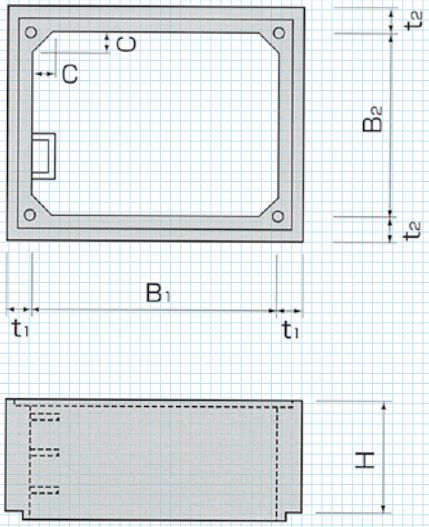


製品寸法図

■頂版ブロック(A)



■中間ブロック(B)



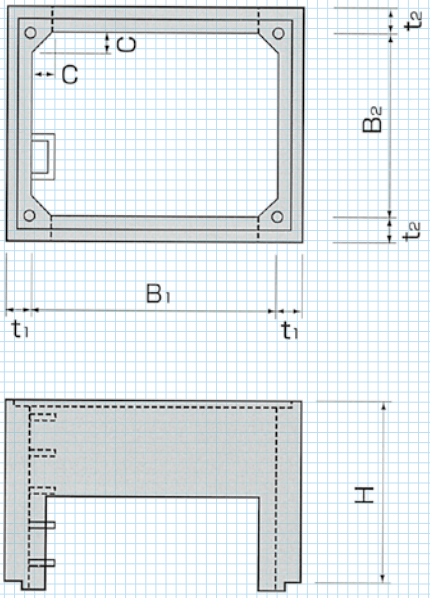
製品寸法表

呼び名		1200(B1)×1200(B2)						1500(B1)×1500(B2)						1800(B1)×1800(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	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					
備考 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	400						400						450					

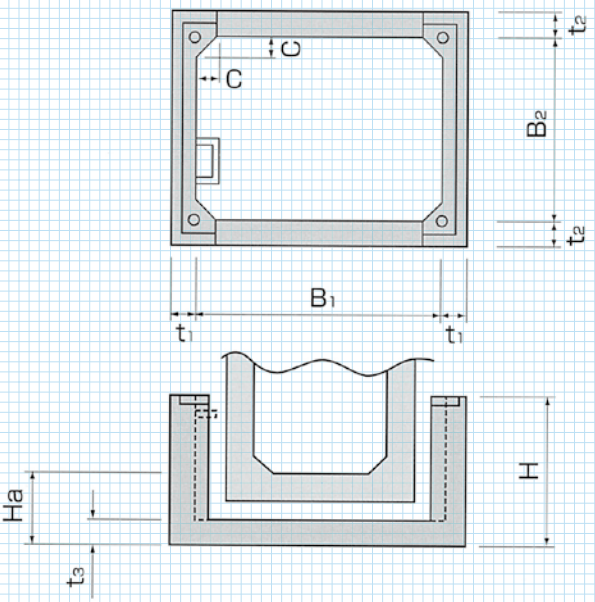
(注):管取付ブロックH(D)及び管取付ブロック L(E)の参考重量は開口無の場合を示す。

製品寸法図

■管取付ブロックH(D)



■管取付ブロックL(E)



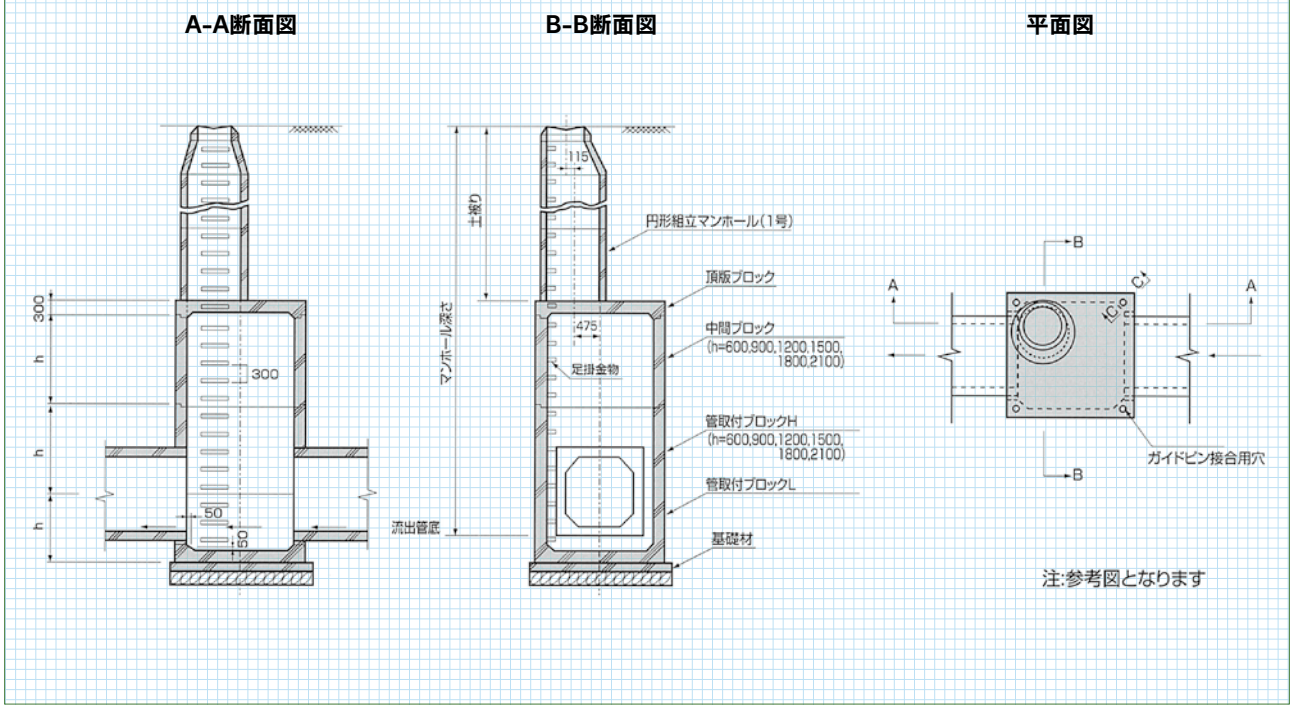
製品寸法表

呼び名		2000(B1)×1500(B2)						2000(B1)×2000(B2)						2500(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	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					
備考 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	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。

製品寸法図

（単位：mm）



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



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。 ●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。

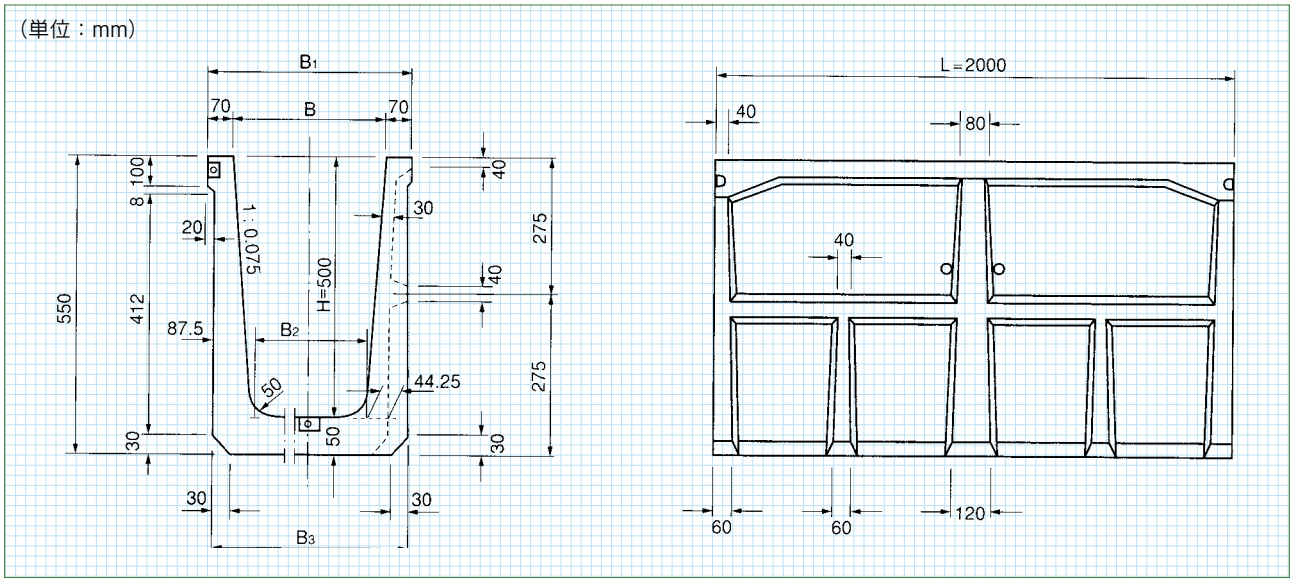
施工写真





500（標準タイプ）　深さ（H）×幅（B）

■製品寸法図

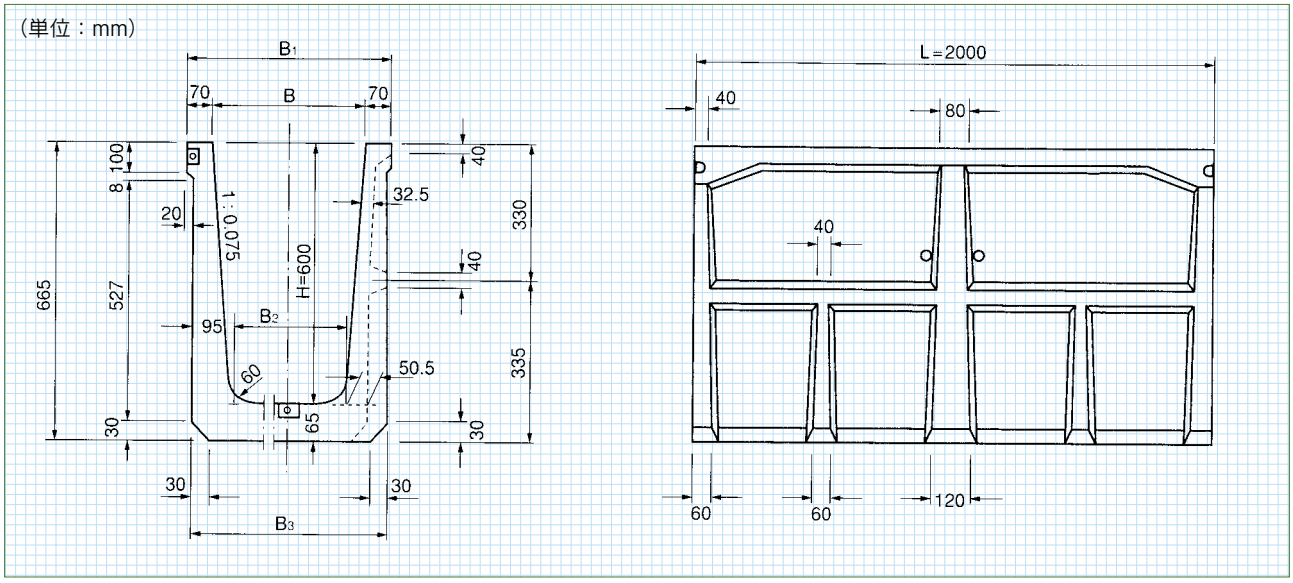


■製品寸法表

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



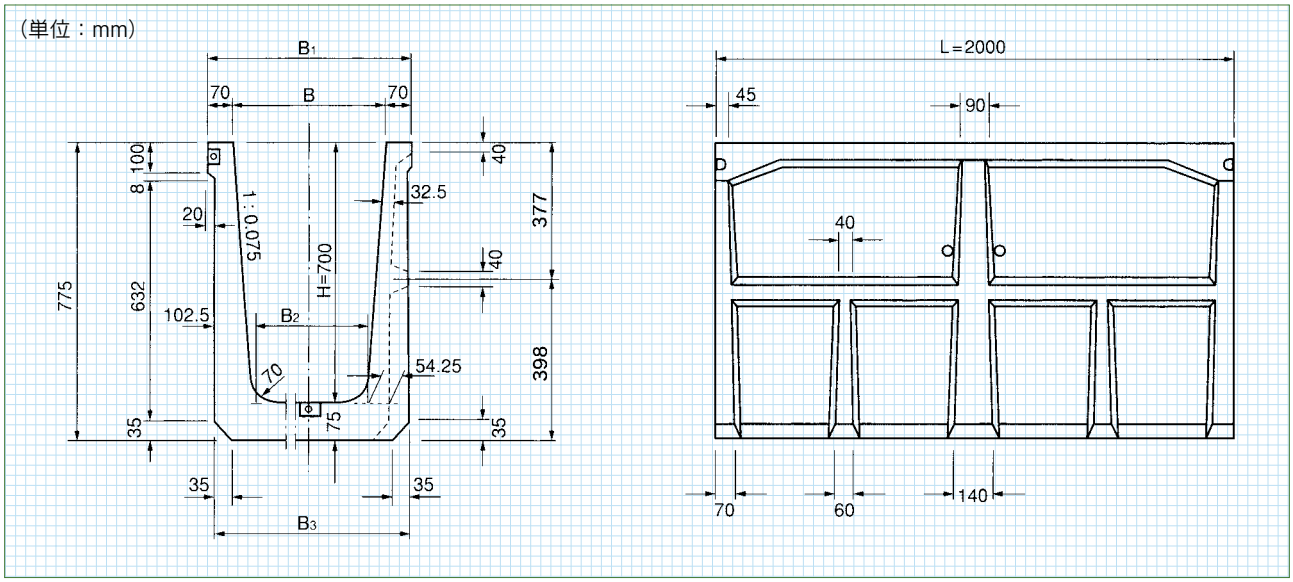
■製品寸法表

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

(単位：mm)



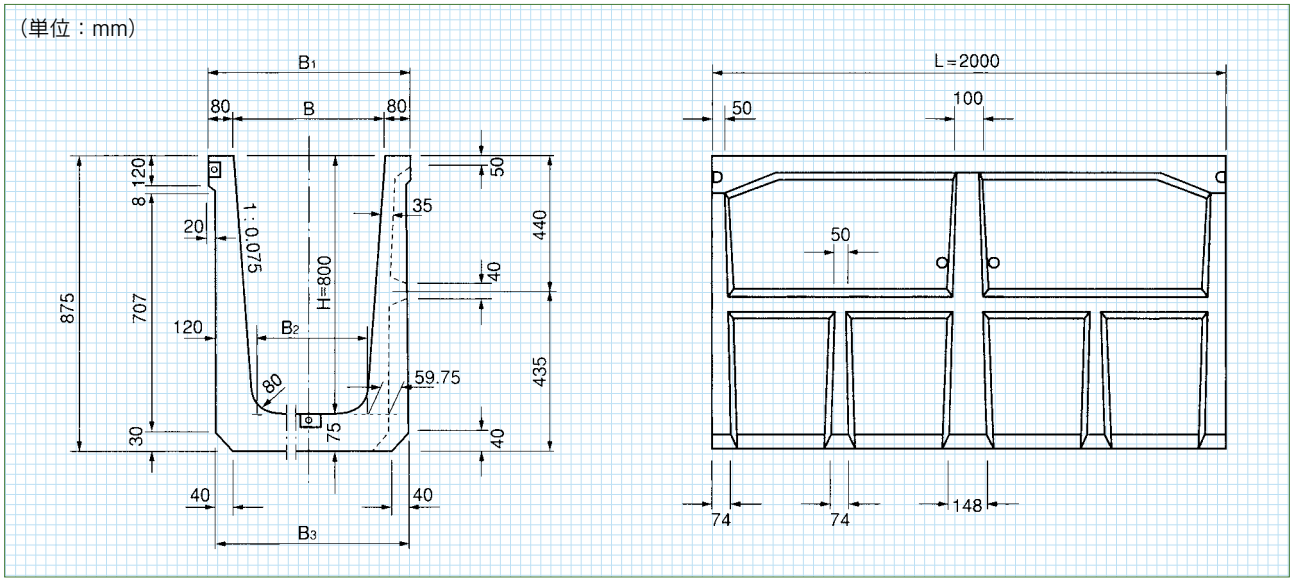
■製品寸法表

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

(単位：mm)

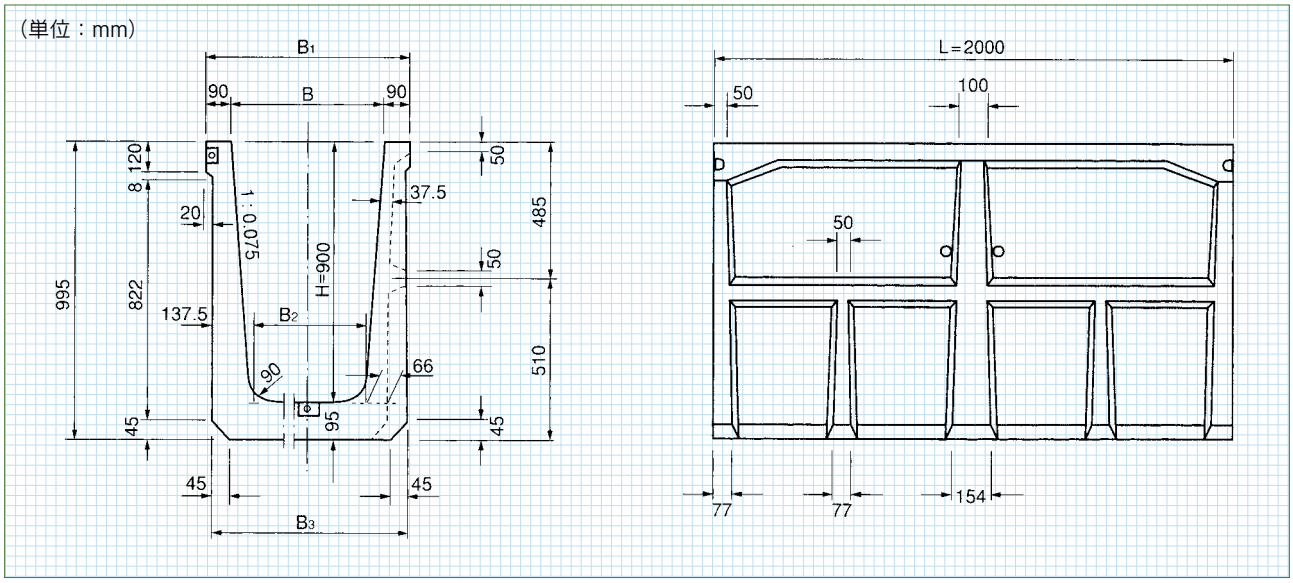


■製品寸法表

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

900　深さ(H)×幅(B)

■製品寸法図

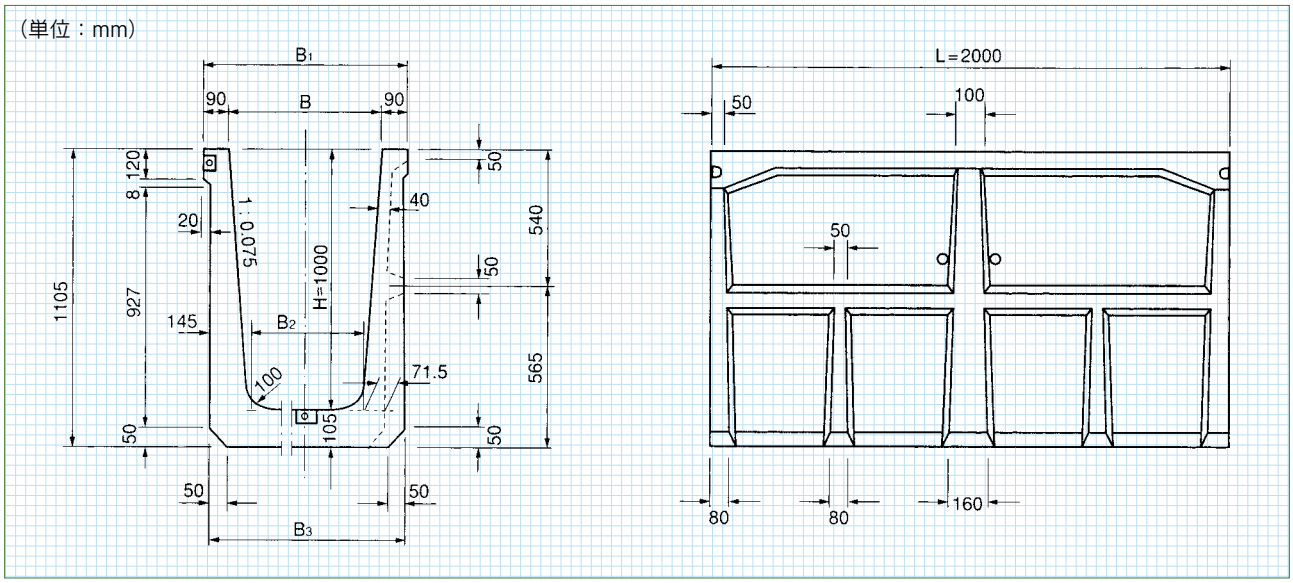


■製品寸法表

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



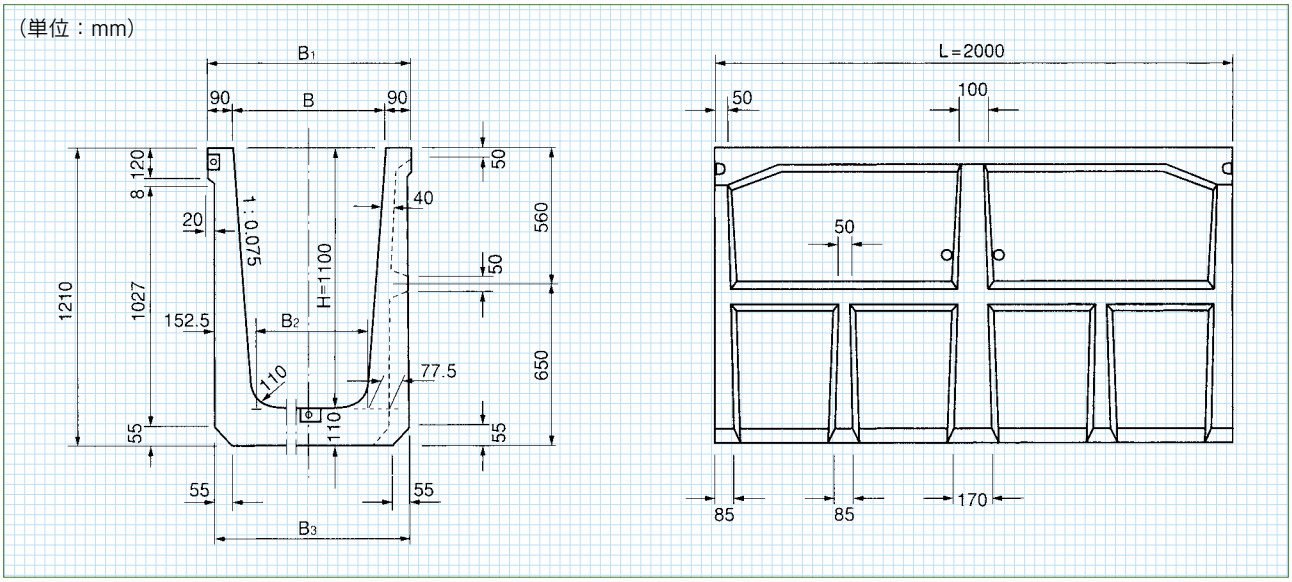
■製品寸法表

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

(単位：mm)



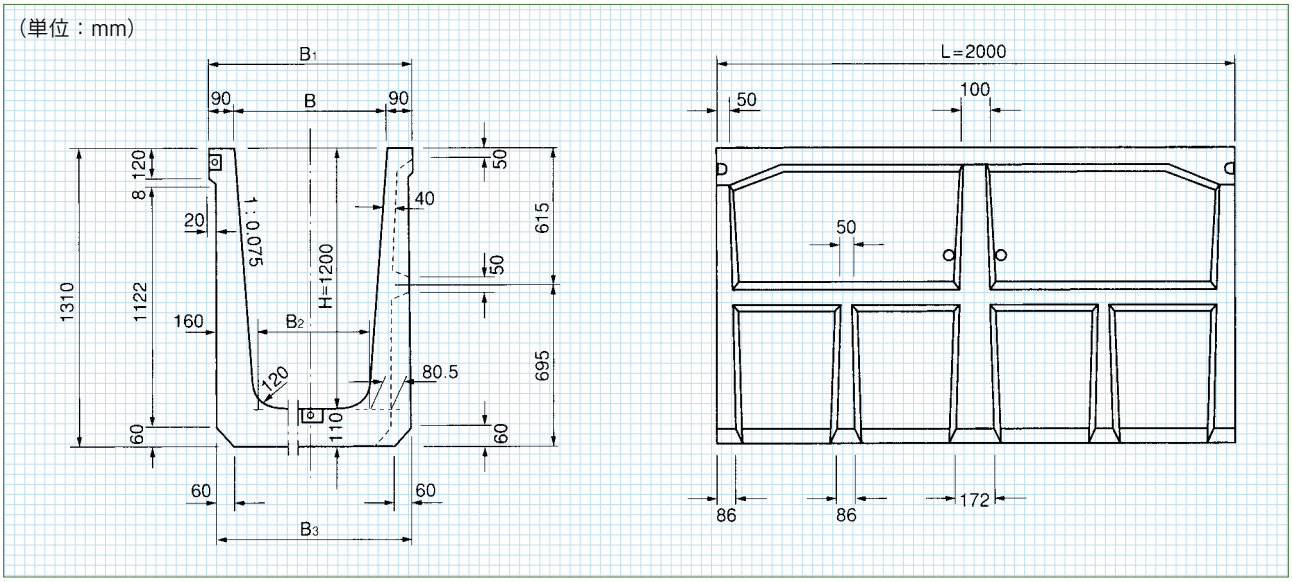
■製品寸法表

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

(単位：mm)

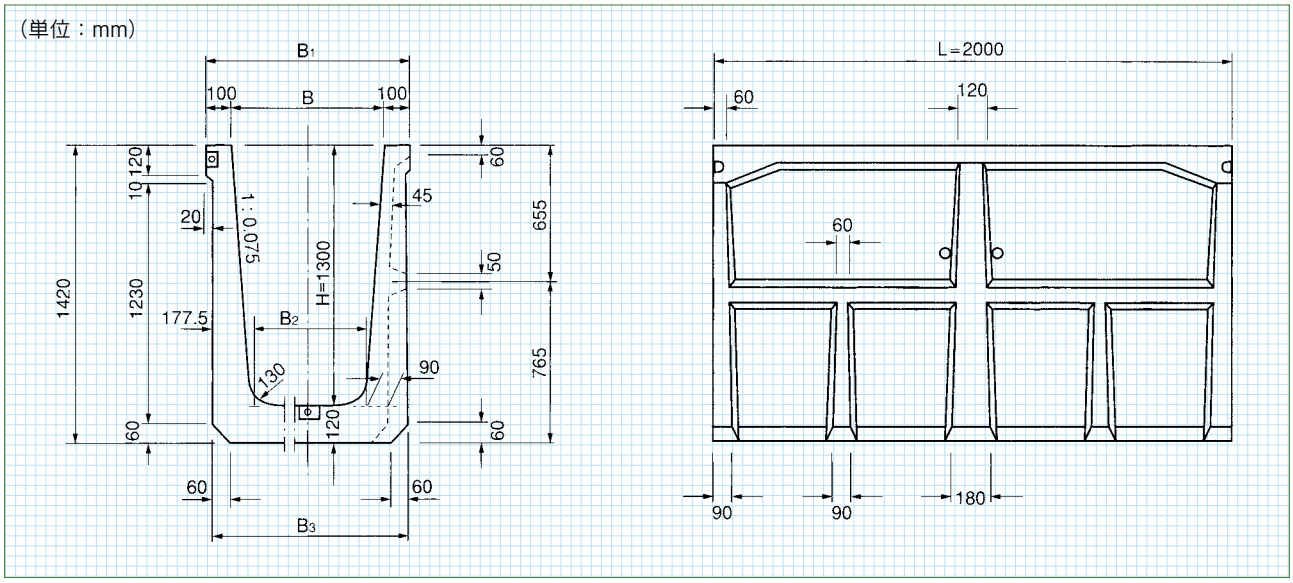


■製品寸法表

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

1300　深さ(H)×幅(B)

■製品寸法図

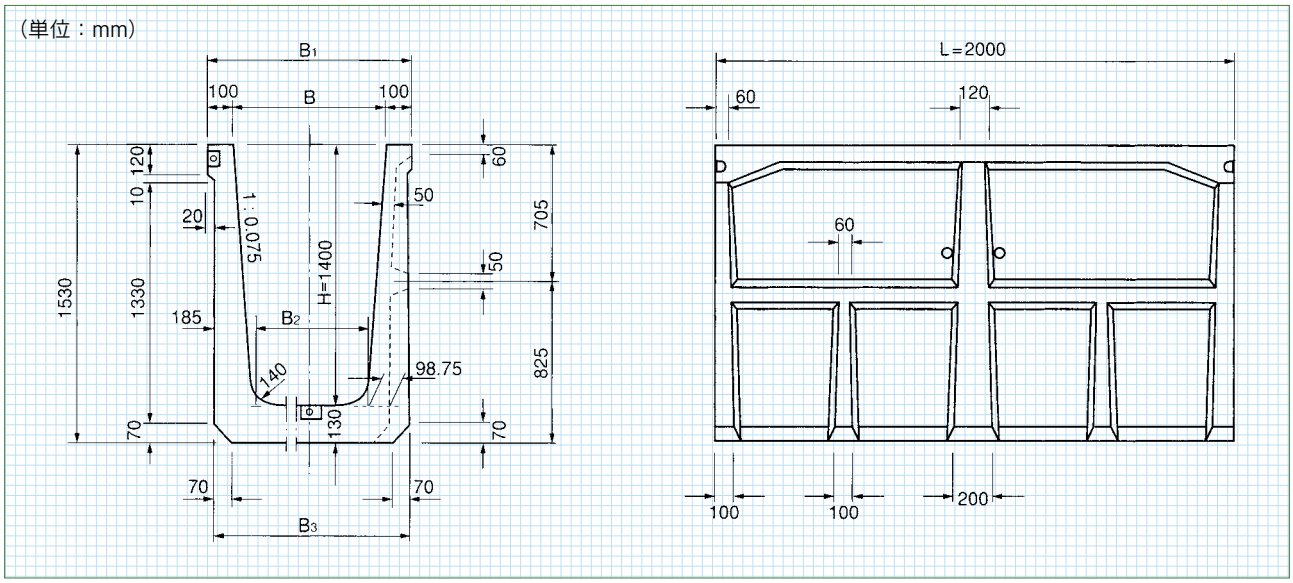


■製品寸法表

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

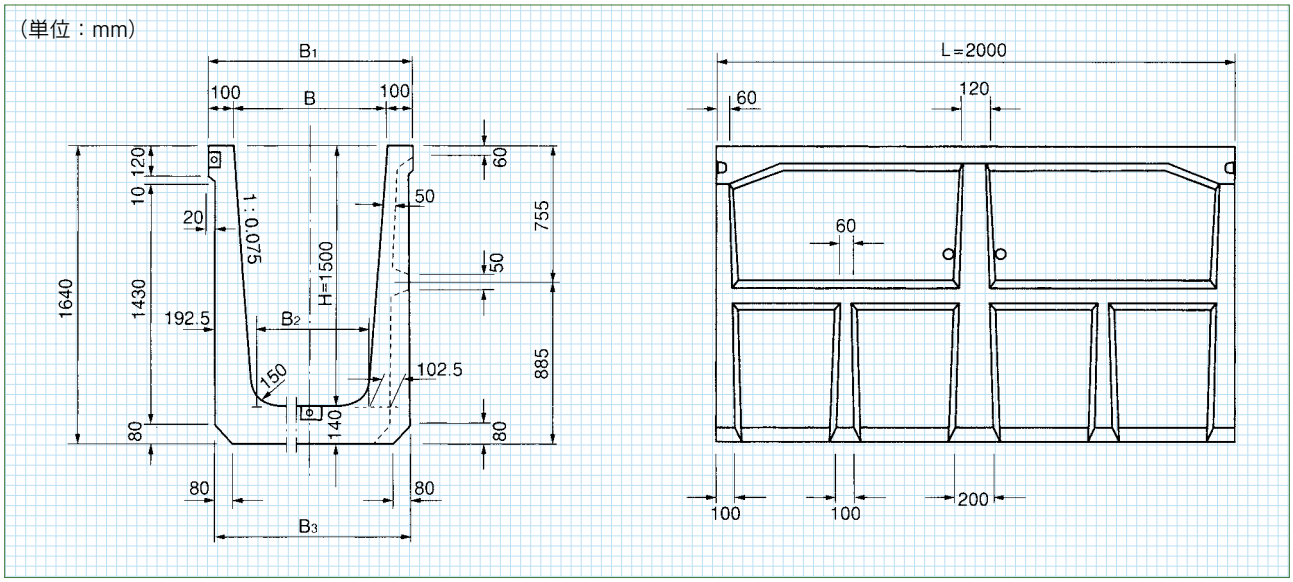


■製品寸法表

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

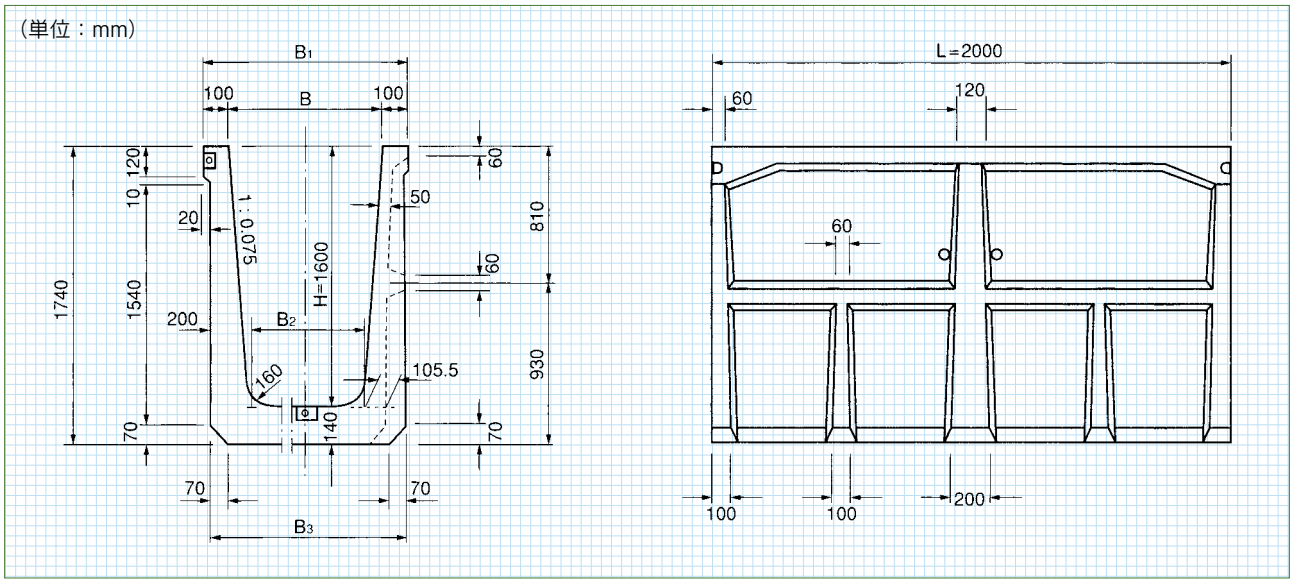


■製品寸法表

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

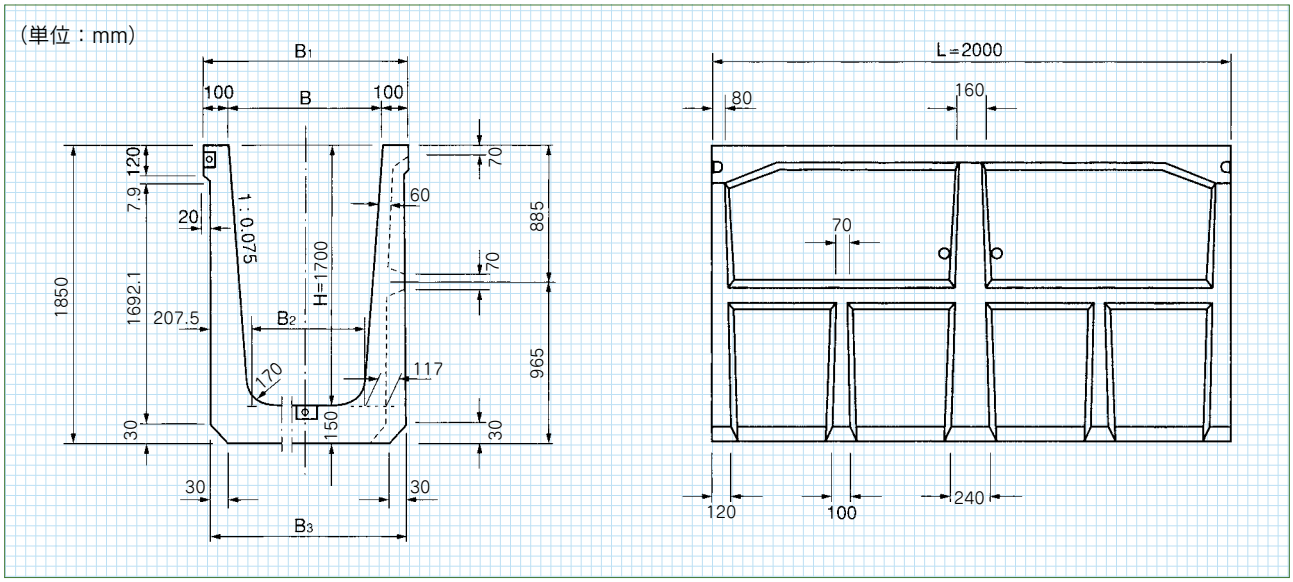


■製品寸法表

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		

1700　深さ(H)×幅(B)

■製品寸法図

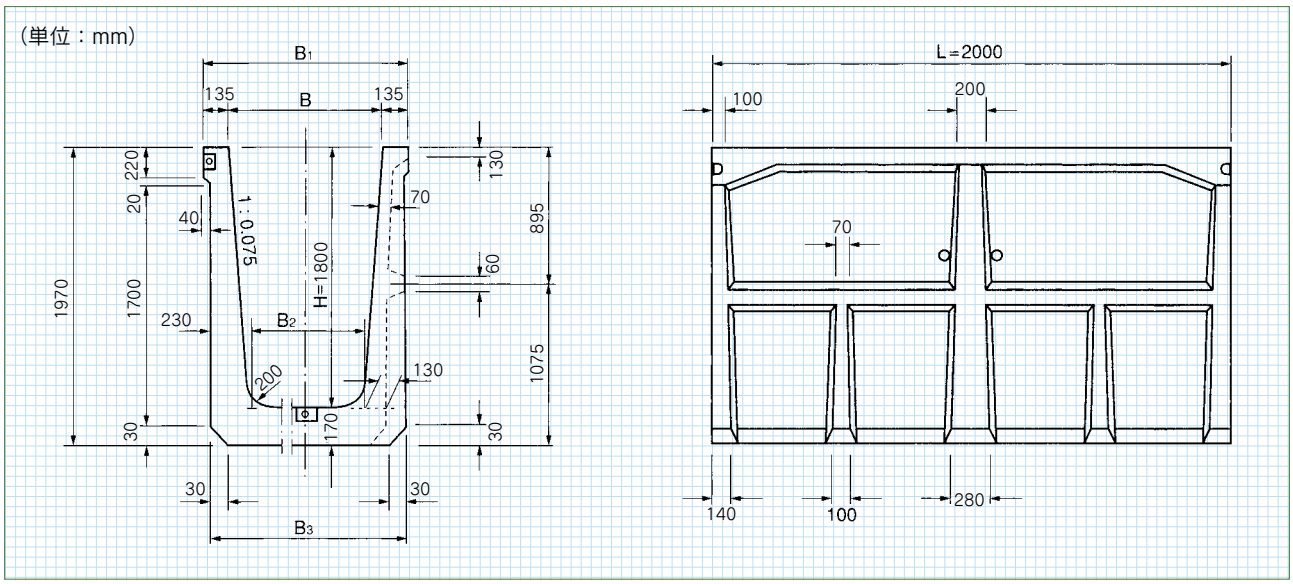


■製品寸法表

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

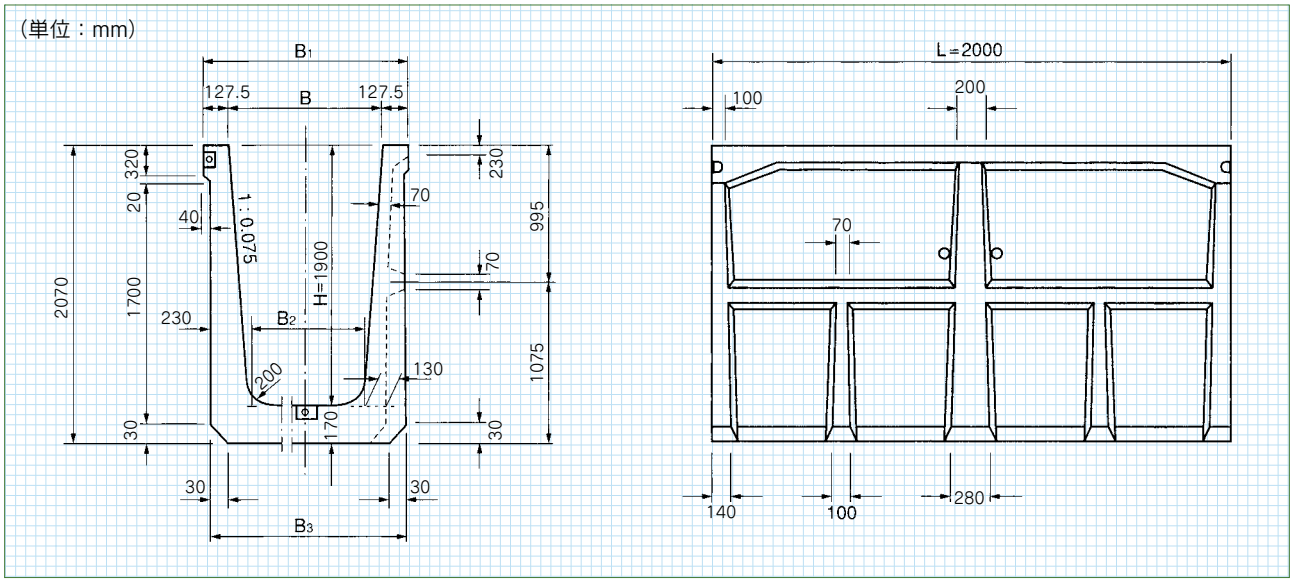


■製品寸法表

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

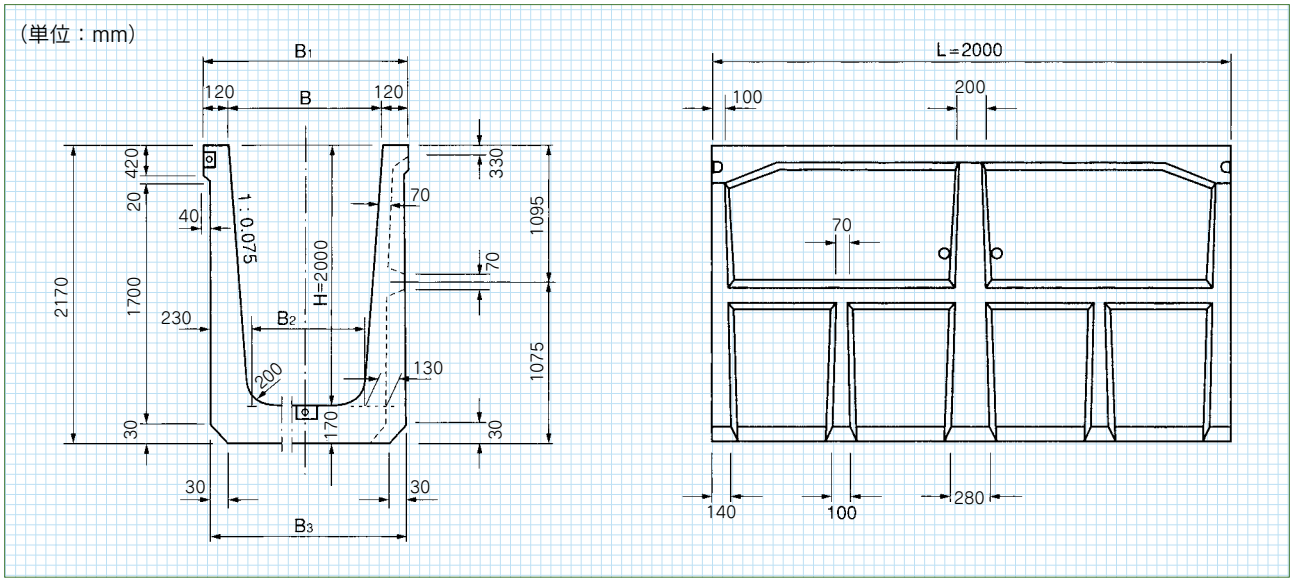


■製品寸法表

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

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%)

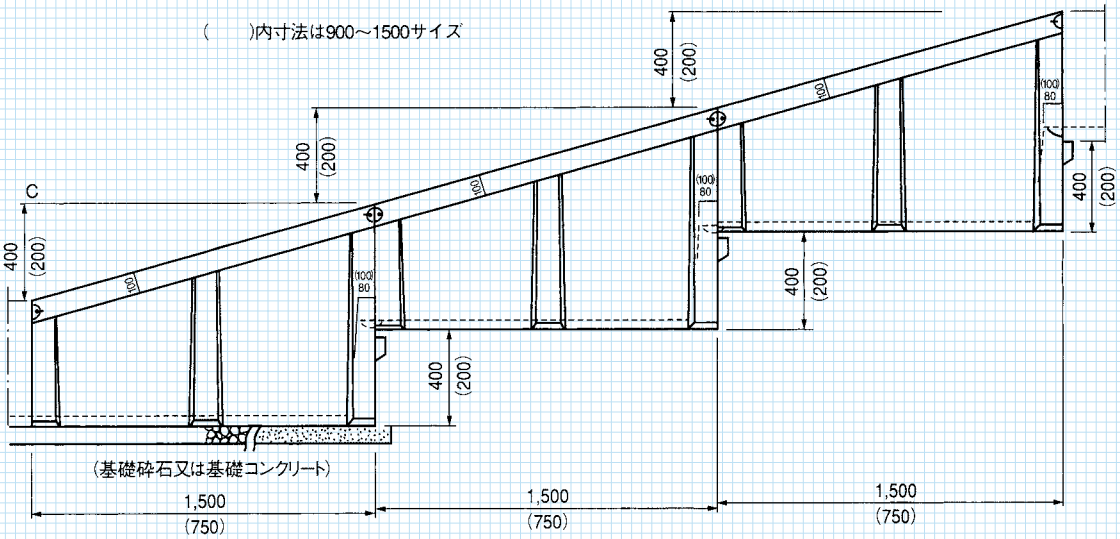
■H900～1500サイズ
L＝0.75mで0.2mの落差となります。(26.67%)

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。

■施工断面図

(単位：mm)

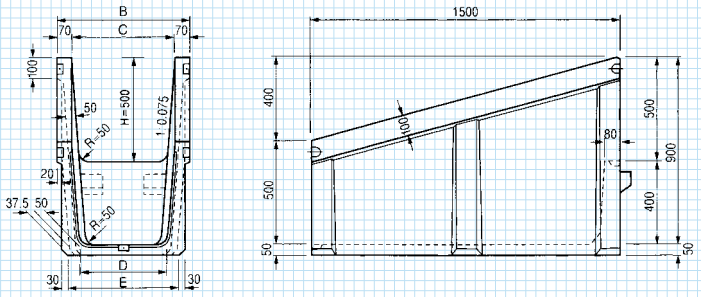


■製品寸法表

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）

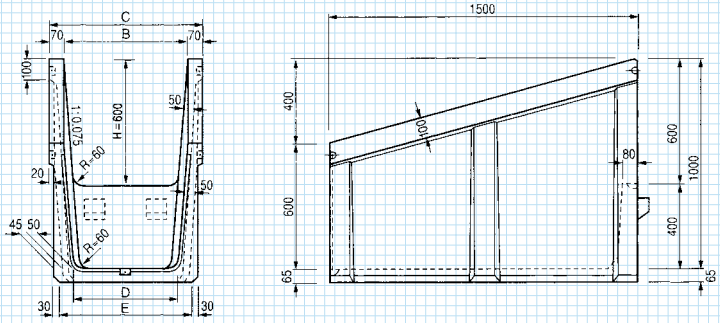


製品寸法表

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）

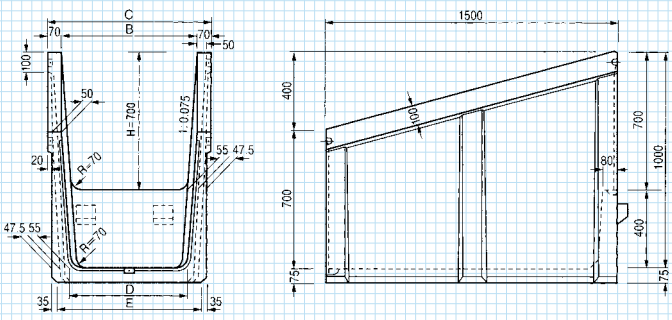


製品寸法表

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）

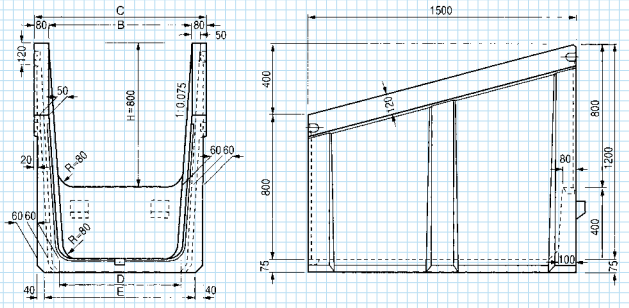


製品寸法表

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

H800

（単位：mm）

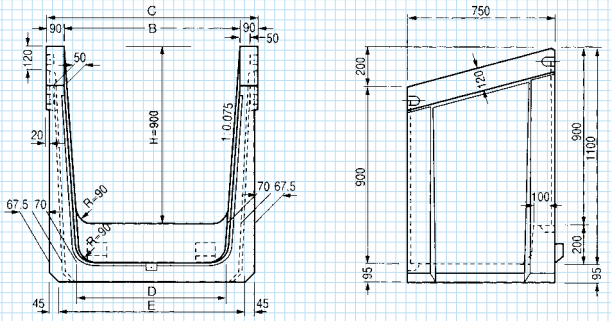


■製品寸法表

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	1600
	C	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760
	D	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480
	E	840	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640
参考重量(kg)		802	838	874	910	946	982	1,018	1,054	1,090

H900

（単位：mm）

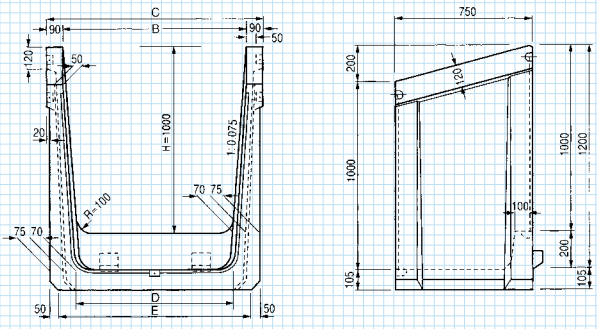


■製品寸法表

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	1800
	C	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980
	D	765	865	965	1065	1165	1265	1365	1465	1565	1665
	E	950	1050	1150	1250	1350	1460	1550	1650	1750	1850
参考重量(kg)		503	526	548	571	594	616	639	662	684	707

H1000

（単位：mm）

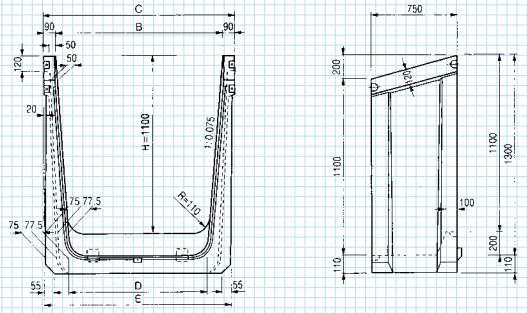


■製品寸法表

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	2000
	C	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180
	D	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850
	E	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940	2040
参考重量(kg)		572	597	621	646	671	695	720	745	770	794	819

H1100

（単位：mm）

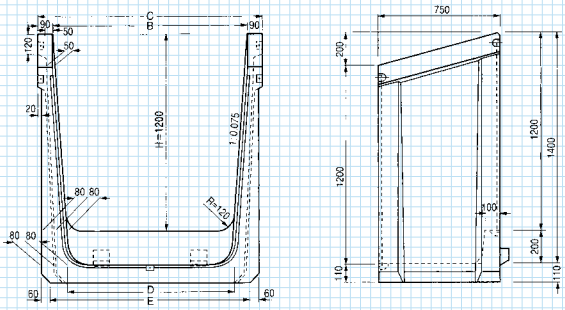


■製品寸法表

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）

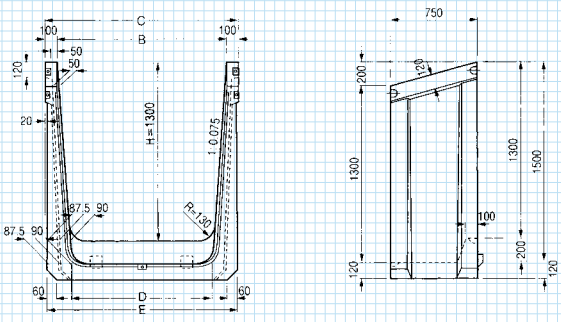


■製品寸法表

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）

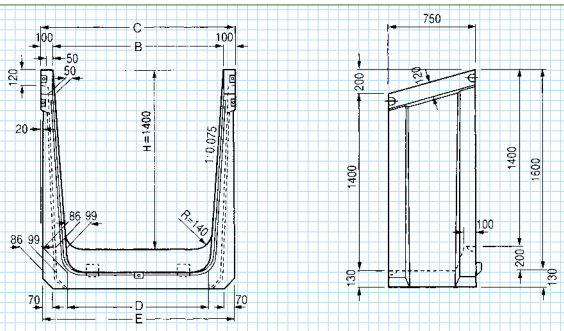


■製品寸法表

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

H1400

(単位：mm)

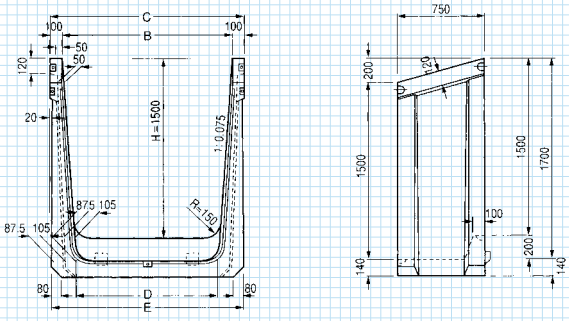


製品寸法表

サイズ		1400×900	1400×1000	1400×1100	1400×1200	1400×1300	1400×1400	1400×1500	1400×1600	1400×1700	1400×1,800	1400×1900	1400×2000	1400×2100	1400×2200	1400×2300	1400×2400	1400×2500	1400×2600	1400×2700	1400×2800
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





フリードレーン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。

当社のフリードレーンⅡ型、Ⅲ型と内空断面が合致します。

■設計条件

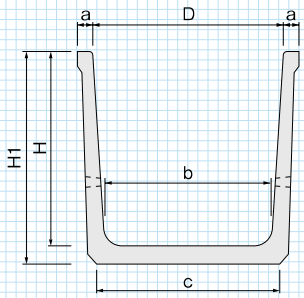
○活荷重:T-6
○土の単位体積重量:γs=18kN/m³
○土の内部摩擦角:φ=25°

■構造設計

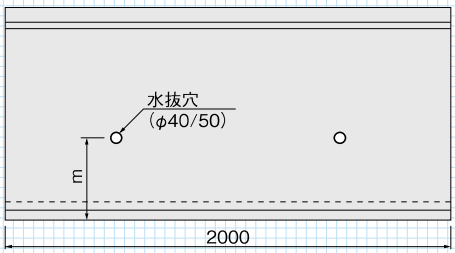
「土地改良事業標準設計」に基づき、
構造設計を行っています。

（単位：mm）

■側面図



■正面図

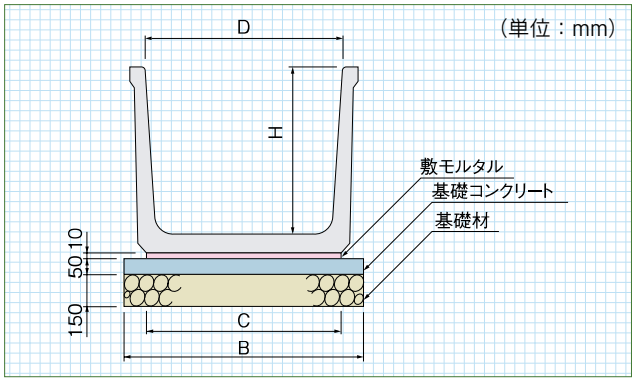


※ L=1000 の製品も製造します。

■寸法･重量表

呼　称 D×H	寸　法(mm) a	b	c	H1	m	参考重量(kg)
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		1110	1180			800
600×　800	70	500	580	870	300	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		1090	1190			1,120
800×1000	80	680	800	1,090	370	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

■標準敷設図



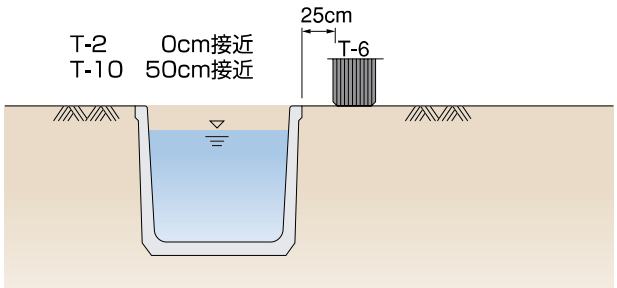
■コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼称 D×H	寸法(mm) B	寸法(mm) C	基礎工 基礎材(m²)	基礎工 基礎コンクリート(m³)	基礎工 敷モルタル(m³)	目地モルタル 1:2(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	0.0018
800× 800	980	780	9.80	0.490	0.078	
900× 800	1080	880	10.80	0.540	0.088	0.0019
1000× 800	1180	980	11.80	0.590	0.098	0.0020
1100× 800	1280	1080	12.80	0.640	0.108	0.0021
1200× 800	1380	1180	13.80	0.690	0.118	0.0022
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	0.0022
1100× 900	1290	1090	12.90	0.645	0.109	
1200× 900	1390	1190	13.90	0.695	0.119	0.0023
800×1000	1000	800	10.00	0.500	0.080	0.0021
900×1000	1100	900	11.00	0.550	0.090	0.0022
1000×1000	1200	1000	12.00	0.600	0.100	0.0023
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

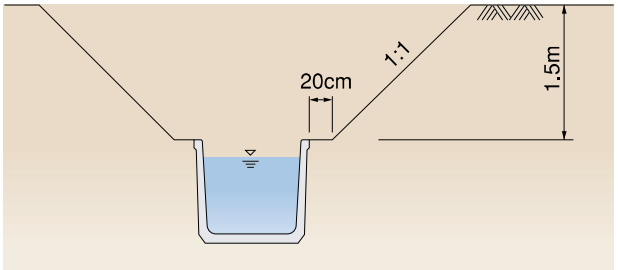
標準施工

●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。



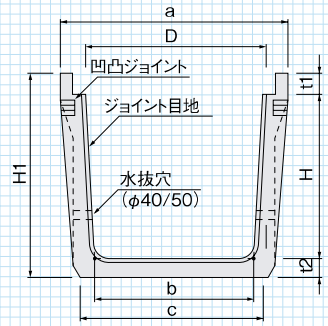
フリードレーンII型 T-14

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。

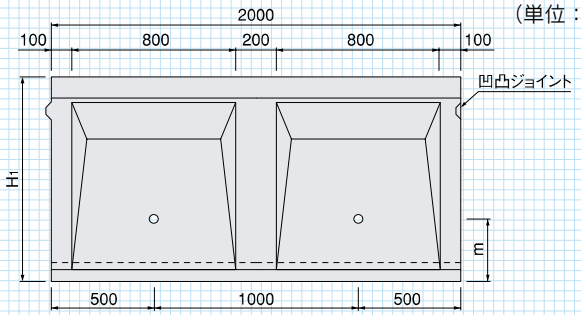
特長・ポイント

- 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。
- 当社フリードレーンI型・III型と内断面が合致します。

■正面図



■側面図



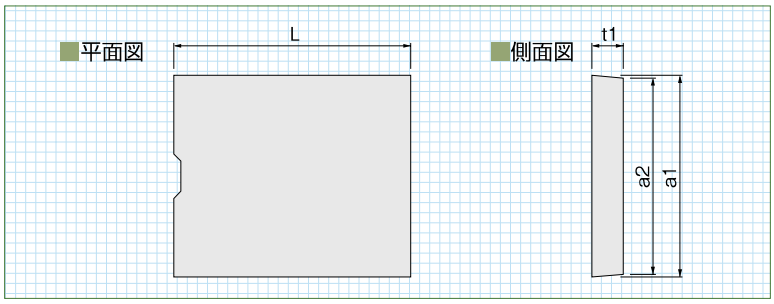
(単位：mm)

※ L=1000 の製品も製造します。

■寸法･重量表

呼　称 D×H	寸　法(mm) a	b	c	t1	t2	H1	m	参考重量(kg)
600× 600	890	520	600					890
700× 600	990	620	700					930
800× 600	1090	720	800		80	800	230	970
900× 600	1190	820	900					1,010
1000× 600	1290	920	1000					1,050
600× 700	890	510	600					990
700× 700	990	610	700					1,030
800× 700	1090	710	800					1,070
900× 700	1190	810	900		85	905	290	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	120				1,110
700× 800	990	600	690					1,150
800× 800	1090	700	790					1,190
900× 800	1190	800	890		90	1,010	320	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					1,270
800× 900	1090	690	790					1,330
900× 900	1190	790	890					1,370
1000× 900	1290	890	990		95	1,115	360	1,420
1100× 900	1390	990	1090					1,460
1200× 900	1490	1090	1190					1,510
800×1000	1090	680	790					1,520
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	130	105	1,235	390	1,710
1300×1000	1590	1180	1290					1,760
1400×1000	1690	1280	1390					1,810
1500×1000	1790	1380	1490					1,860

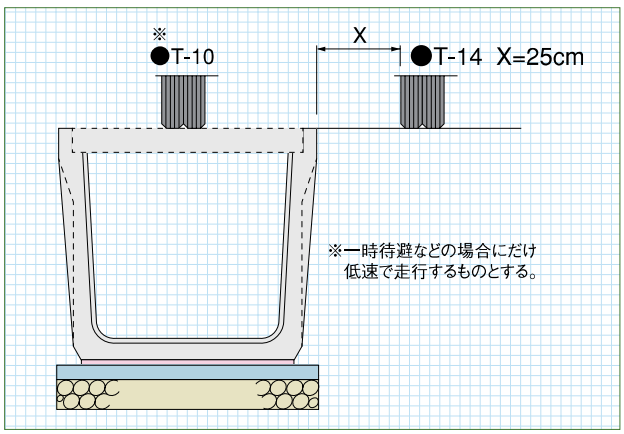
蓋版　※蓋版はT-6乗り入れ程度です。詳細はお問い合わせください。



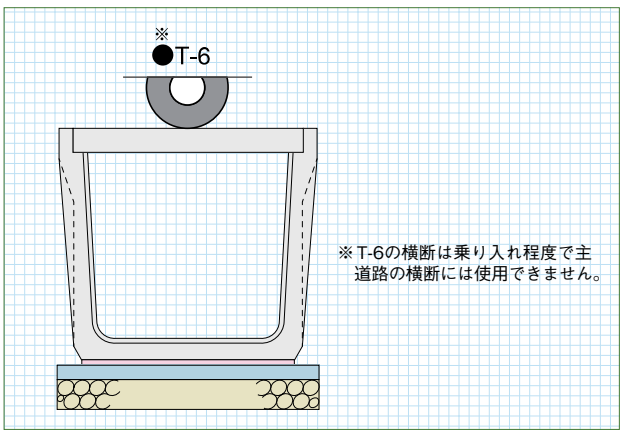
寸法･重量表

呼　称 D×H	寸　法(mm) a1	a2	t1	L	参考重量(kg)
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

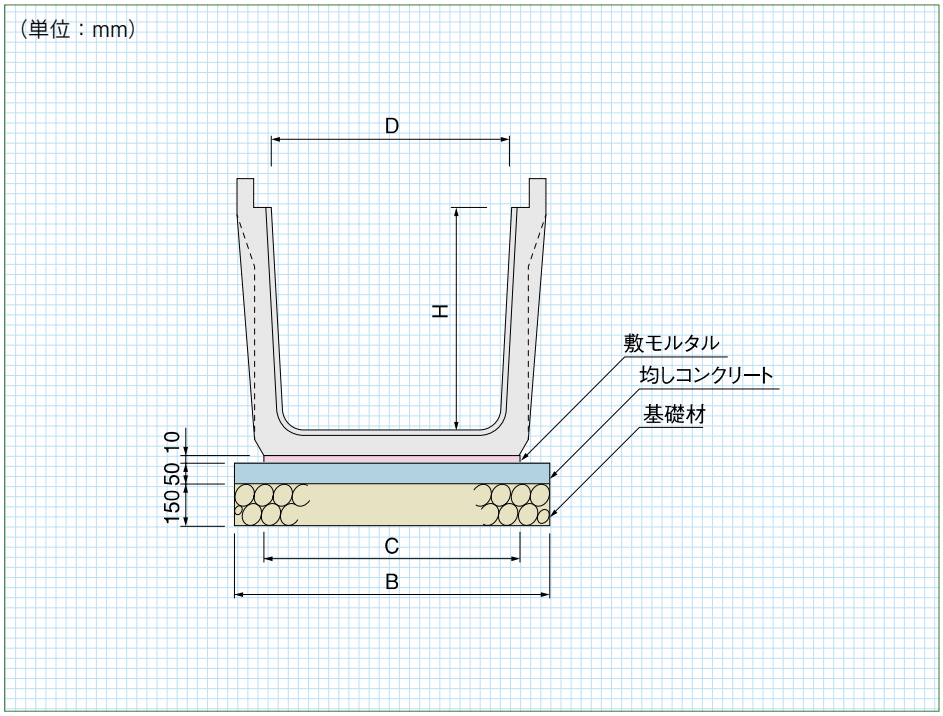


車両横断



■標準敷設図

（単位：mm）



■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	
900× 600	1100	900	11.00	0.550	0.090	0.0016
1000× 600	1200	1000	12.00	0.600	0.100	
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	
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	
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	0.0022
1100× 900	1290	1090	12.90	0.645	0.109	
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	
1500×1000	1690	1490	16.90	0.845	0.149	0.0027

フリードレーンⅢ型 T-25

特長・ポイント

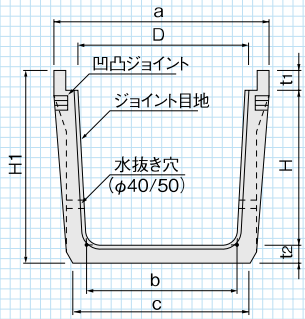
大型落蓋側溝としての機能を最大限に発揮します。

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。

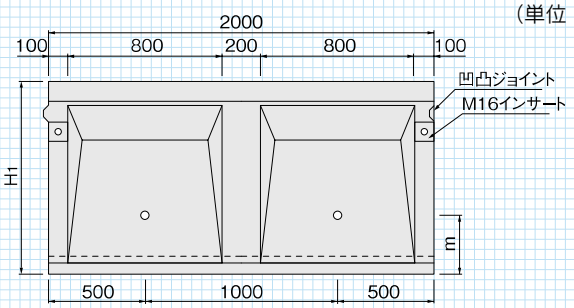
継手部分凹凸形状で、最もシンプルで製品同士の横ズレ・不等沈下防止を図っています。

当社フリードレーンI型・Ⅱ型と内断面が合致します。

■正面図



■側面図



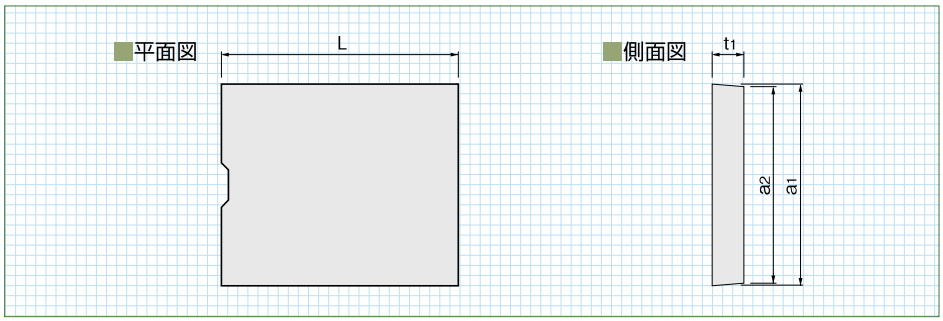
(単位：mm)

※ L=1000 の製品も製造します。

■寸法・重量表

呼　称 D×H	寸　法(mm) a	b	c	t1	t2	H1	m	参考重量(kg)
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		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	170	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

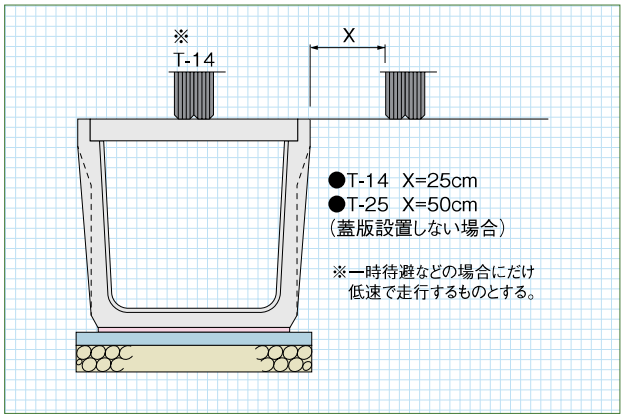
蓋版　※蓋版はT-14乗り入れ程度です。詳細はお問い合わせください。



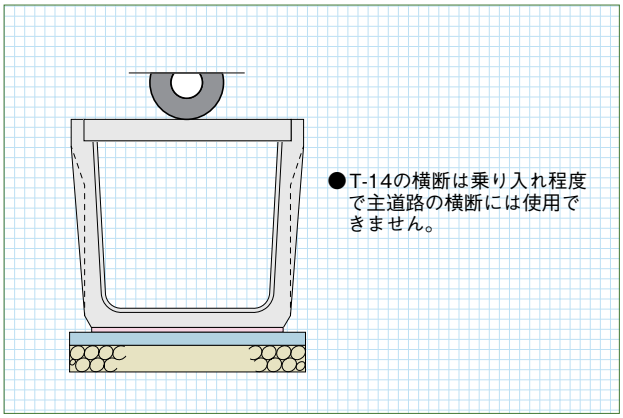
寸法･重量表

呼　称 D×H	寸　法(mm) a1	a2	t1	L	参考重量 (kg)
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	160		294
700×　700	870	860			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

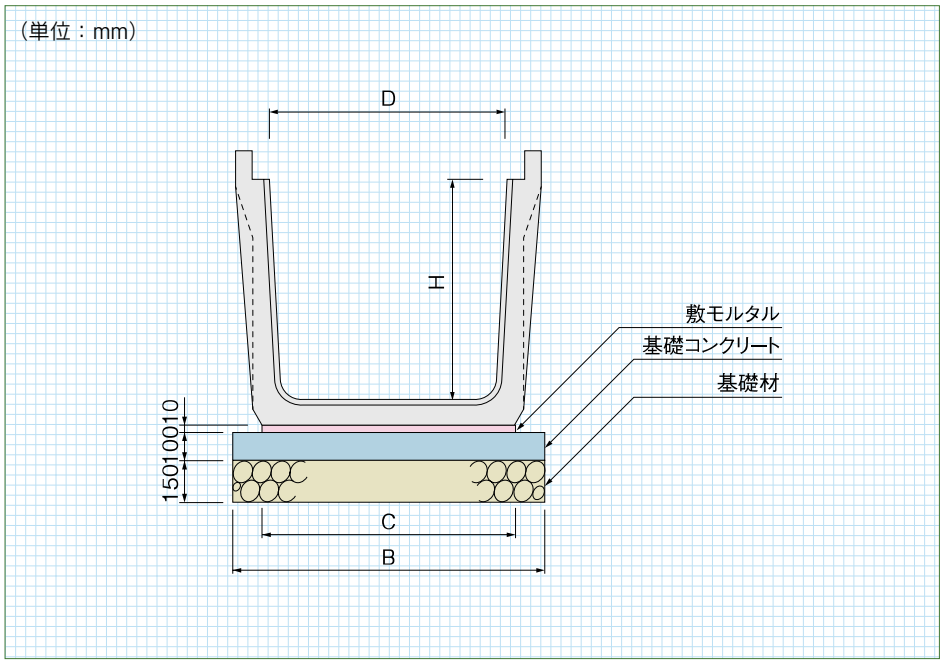
標準施工



車両横断



■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(m^3)
	B	C	基礎材(m^2)	基礎コンクリート(m^3)	敷モルタル(m^3)	
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

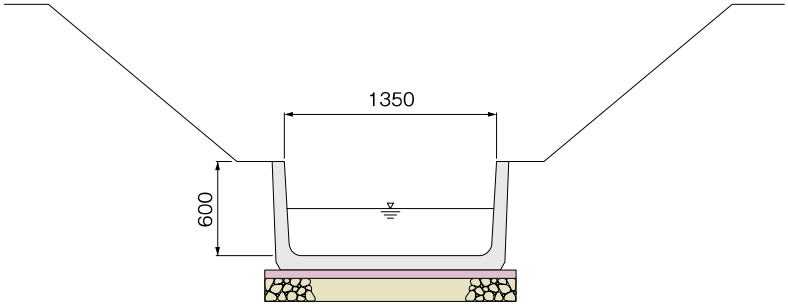
■流水断面積・流水辺長表（8割水深）（マニングの式より）

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

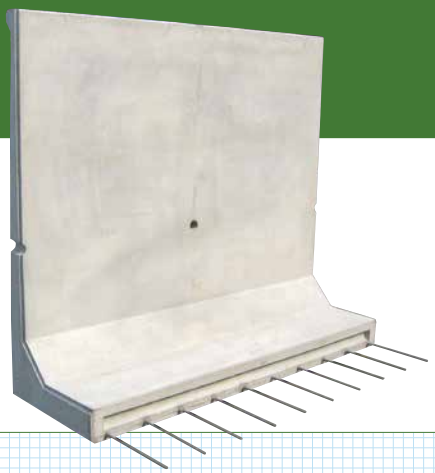


▲熊本県八代市氷川町

■左写真参考断面図　（単位：mm）



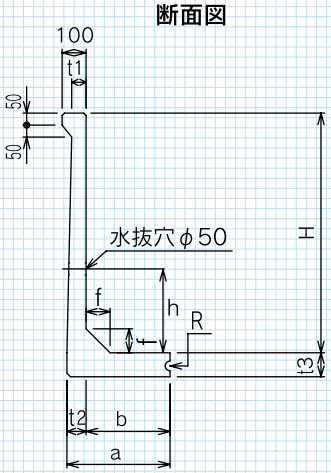
L型水路



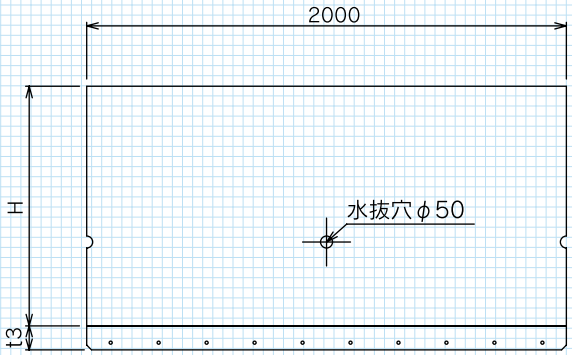
製品寸法図

（単位：mm）

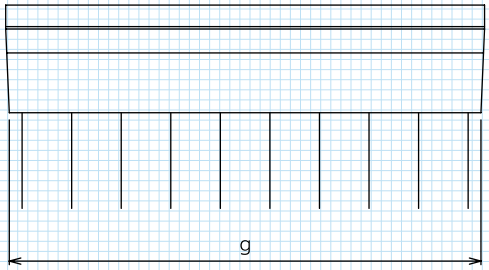
断面図



側面図



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			90	80		260		423
900	900	380	300		80		90	1970	310		505
1000	1000	430	350			100	100		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		170	200	200	1945	650	40	2,022
2000	2000			75					700		2,127
2200	2200	940	750		190	220	220	1940	760		2,529

※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。

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。
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金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。

くけい水路

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

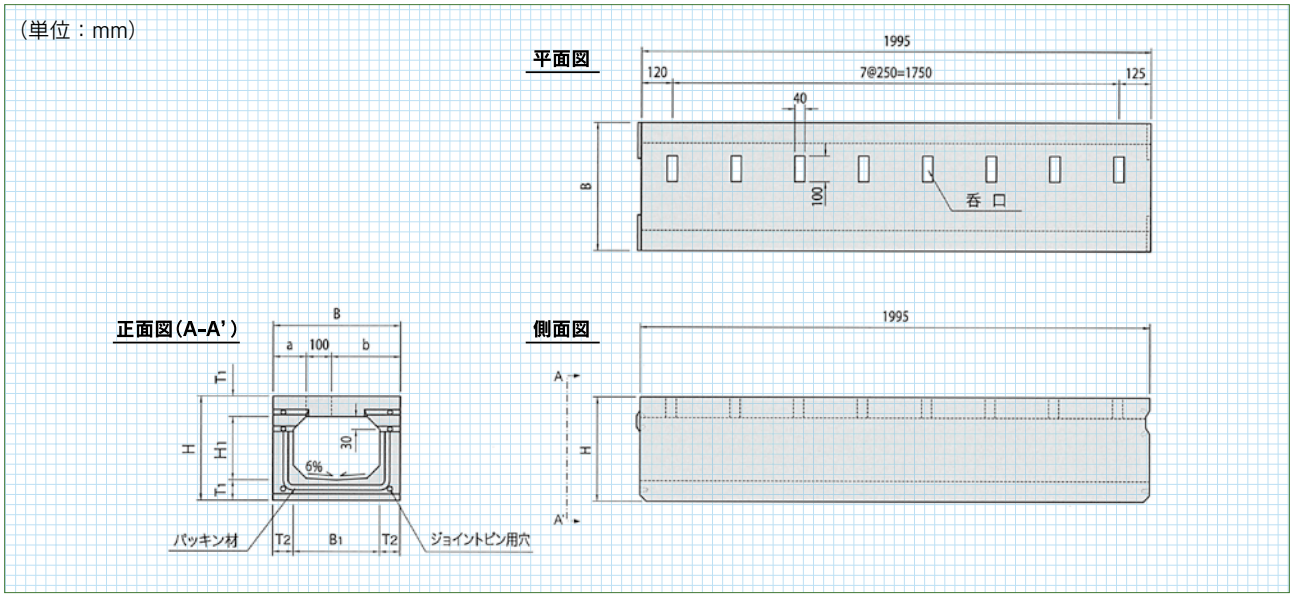




基本タイプ

■製品寸法図

（単位：mm）



■製品寸法表

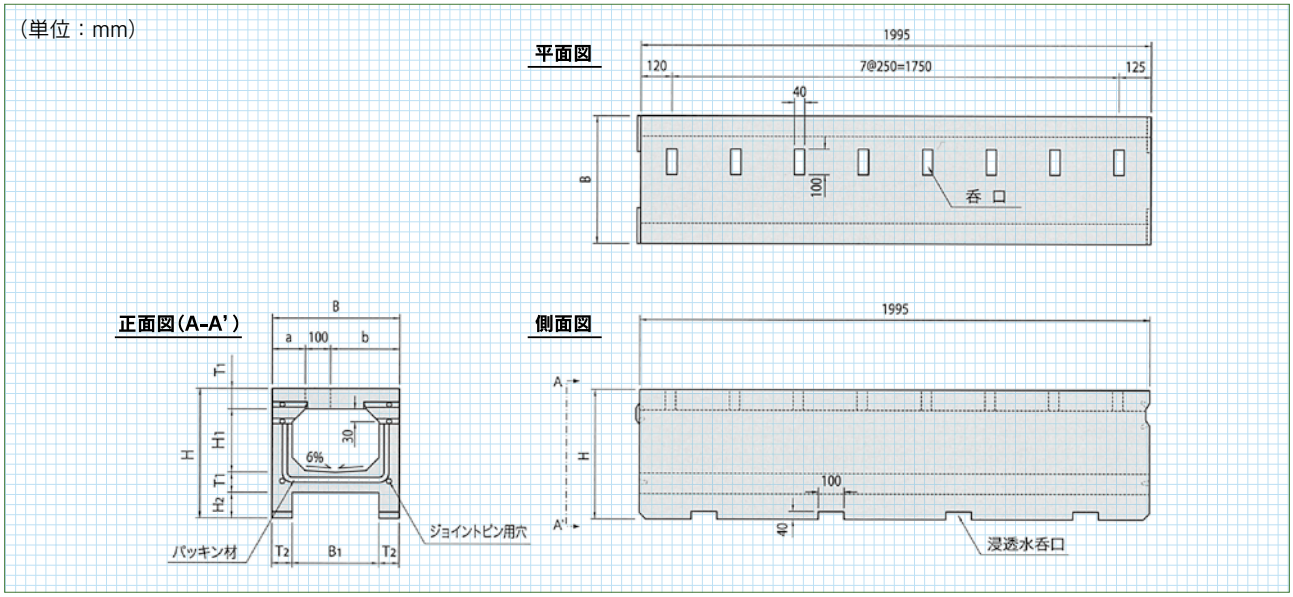
呼び寸法	外　幅	内　幅	外　高	内　高	厚　さ		天　端		参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B	B1	H	H1	T1	T2	a	b	(m³/sec)	―――	(kg)
220×130	380	220	290	130	80	80	110	170	0.0298	Φ200相当	414
320×200	480	320	360	200	80	80	110	270	0.0924	Φ300相当	553
420×260	580	420	460	260	100	80	110	370	0.1916	Φ400相当	798
520×320	720	520	520	320	100	100	130	490	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になります。

脚付タイプ

■製品寸法図

（単位：mm）



■製品寸法表

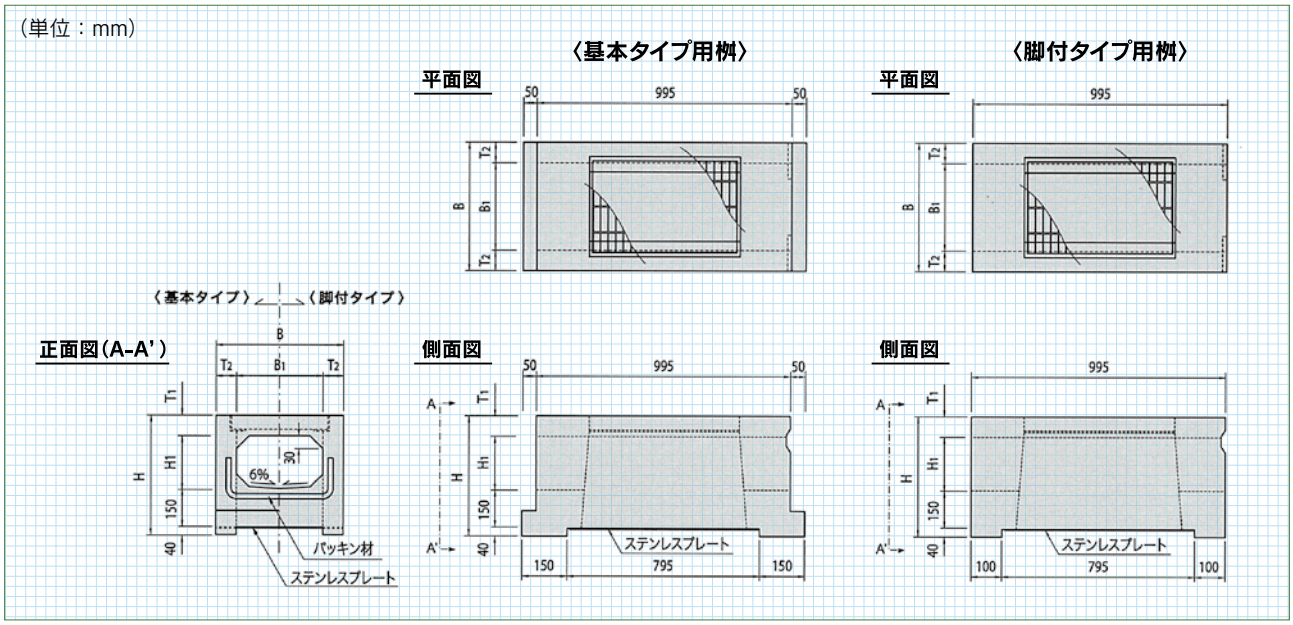
呼び寸法	外　幅	内　幅	外　高	内　高	脚　高	厚　さ		天　端		参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B	B1	H	H1	H2	T1	T2	a	b	(m³/sec)	―――	(kg)
220×130	380	220	400	130	110	80	80	110	170	0.0298	Φ200相当	493
320×200	480	320	470	200	110	80	80	110	270	0.0924	Φ300相当	633
420×260	580	420	550	260	90	100	80	110	370	0.1916	Φ400相当	862
520×320	720	520	610	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になります。

桝

■製品寸法図

（単位：mm）

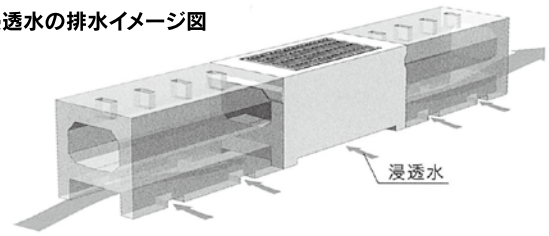


■製品寸法表

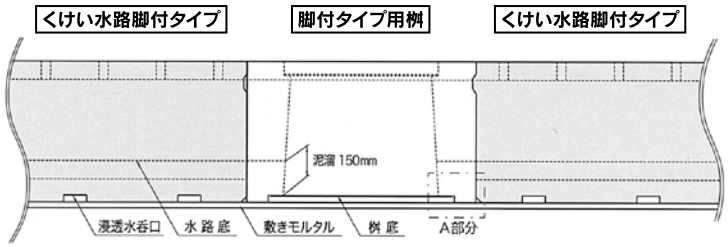
呼び寸法	外　幅	内　幅	外　高	内　高	厚　さ		円形水路対応寸法	参考重量(基本タイプ)	参考重量(脚付タイプ)
B1×H1	B	B1	H	H1	T1	T2	―――	(kg)	(kg)
220×130	380	220	400	130	80	80	Φ200相当	205	200
320×200	480	320	470	200			Φ300相当	248	238
420×260	580	420	550	260	100		Φ400相当	323	315
520×320	720	520	610	320		100	Φ500相当	485	460
630×380	870	630	690	380	120	120	Φ600相当	585	555

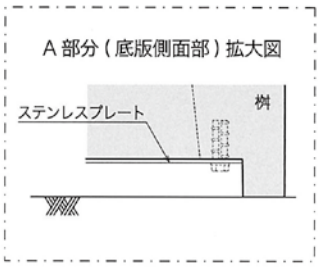
脚付タイプの配置例

浸透水の排水イメージ図



脚付タイプの水路及び桝は、下部に切欠を設けて水路及び桝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

本体据付歩掛（10m当り）

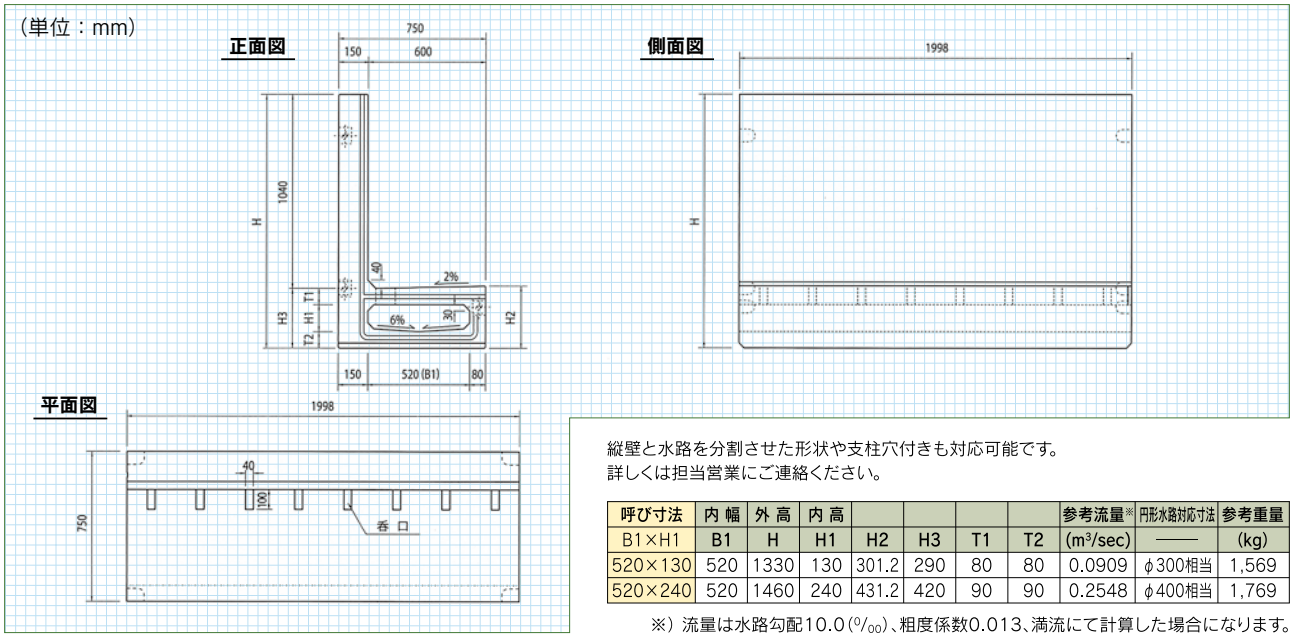
工種	呼び寸法	規　格	単位	数　量		
				220×130(φ200相当)~420×260(φ400相当)	520×320(φ500相当)	630×380(φ600相当)
据付工	くけい水路(基本・脚付タイプ)	L = 2m	本	5		
	世話役		人	0.3	0.4	0.5
	特殊作業員		人	0.2	0.3	0.4
	普通作業員		人	0.6	0.9	1.2
	バックホウ(クレーン機能付)運転	クローラ型 クレーン機能付 2.9t用	日	0.3	0.4	―――
	ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	―――	―――	0.6
	基礎砕石費率		%	21		
	諸雑費率		%	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。

監視員通路縦壁付くけい水路

■製品寸法図・寸法表

（単位：mm）



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。

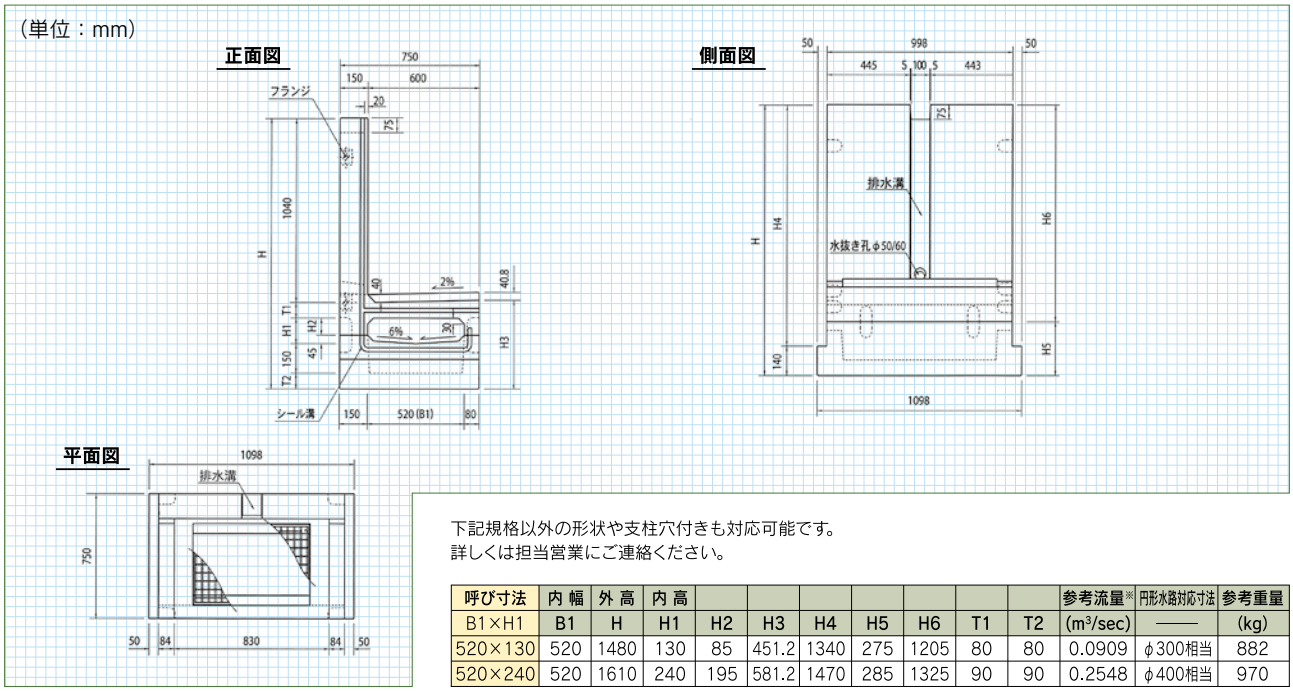
呼び寸法	内 幅	外 高	内 高					参考流量※	円形水路対応寸法	参考重量
B1×H1	B1	H	H1	H2	H3	T1	T2	(m³/sec)	——	(kg)
520×130	520	1330	130	301.2	290	80	80	0.0909	φ300相当	1,569
520×240	520	1460	240	431.2	420	90	90	0.2548	φ400相当	1,769

※）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。

監視員通路縦壁付くけい水路 桝

■製品寸法図・寸法表

（単位：mm）



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

■参考歩掛

本体据付歩掛（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)
据付工	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

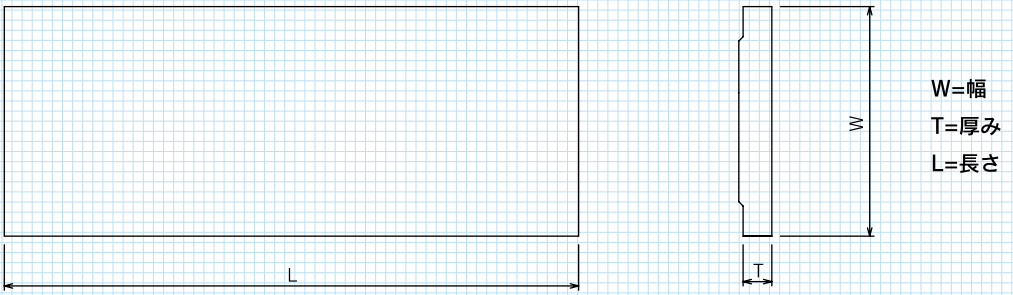
（注）
・国土交通省土のプレキャスト L型擁壁工を参考にした、自社の独自歩掛りです。均しコンクリートは省いています。
・諸雑費は、労務費とクレーン運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上してください。

RC床版（ノスキッド仕上げ）

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



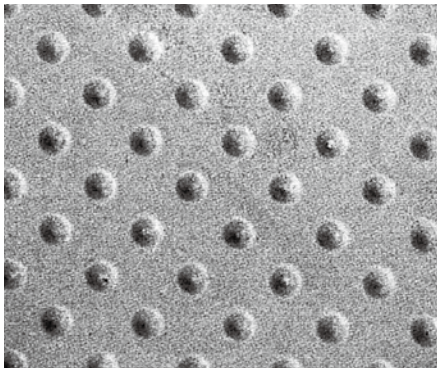
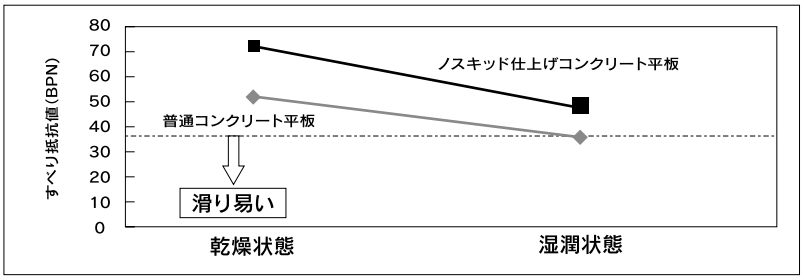


写真1　ノスキッド仕上げコンクリート表面

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。

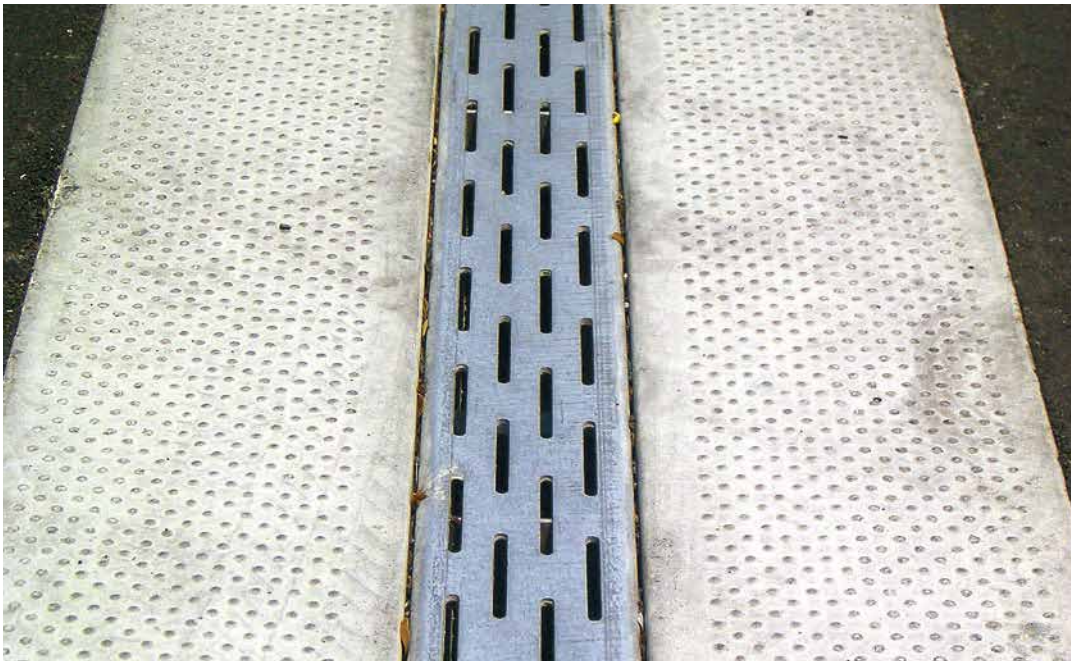
【摩擦試験が示すノスキッド仕上げのスリップ防止効果】
ASTM（American Society for Testing and Material）E303［英国式振り子滑り抵抗試験機を用いる表面摩擦特性の測定法］を準用して測定した、ノスキッド仕上げコンクリート平板のすべり抵抗性能の一例を図に示しました。



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



管渠型側溝使用例（SKロードレイン）



張出歩道使用例（セーフティロード）

KCフォーム

側溝の暗渠化に最適です。

KCフォームは建設技術審査証明書により、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（支示工事不要）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。

建設技術審査証明書交付商品

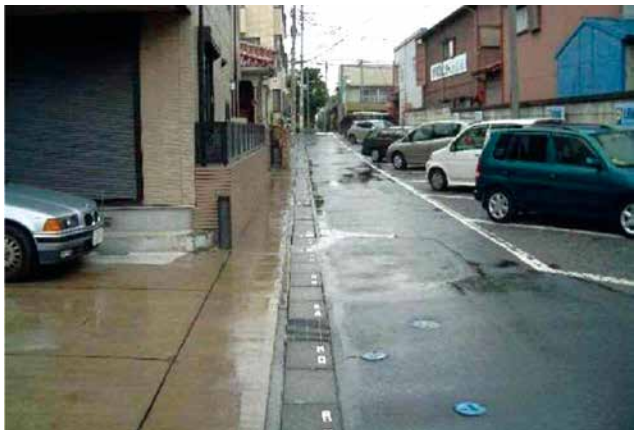
本製品は、建設技術審査証明協議会会員である一般財団法人土木研究センターの「建設技術審査証明事業（土木系材料・製品・技術）」の技術審査を受け、建設技術審査証明書の交付を受けています。

▲
建設技術審査証明
（土木系材料・製品・技術、道路保全技術）
（一財）土木研究センター
建技審証第0329号

※本審査証明はインフラテック株式会社に交付されたものです。

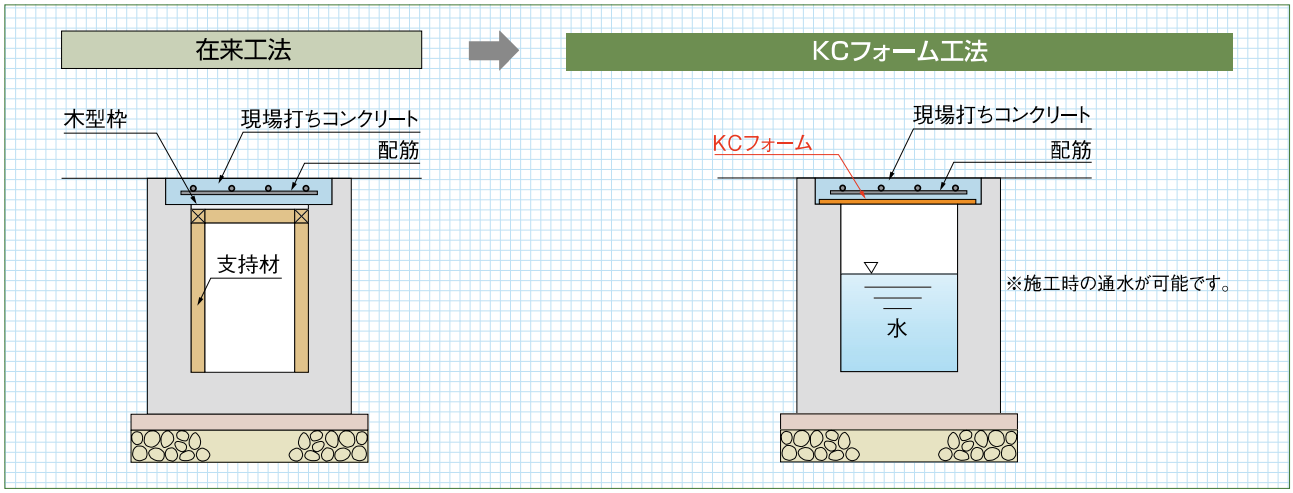
施工写真

■施工前



■施工後



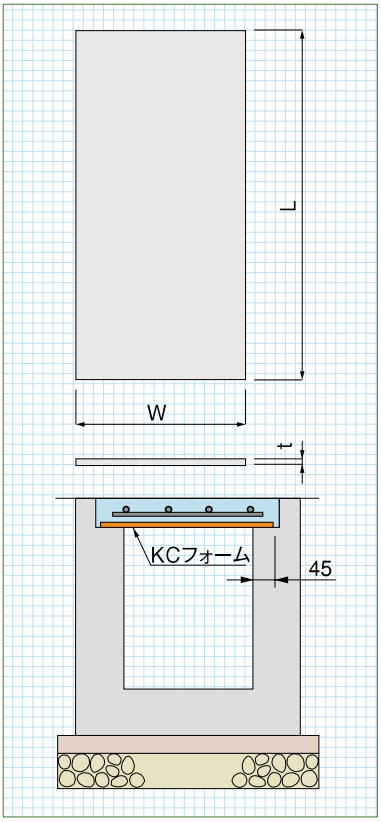


■寸法･重量表

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	

■形状･寸法

（単位：mm）



■蓋厚･側溝幅によるKCフォームの適用厚さ一覧表

KCフォームの標準板厚

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

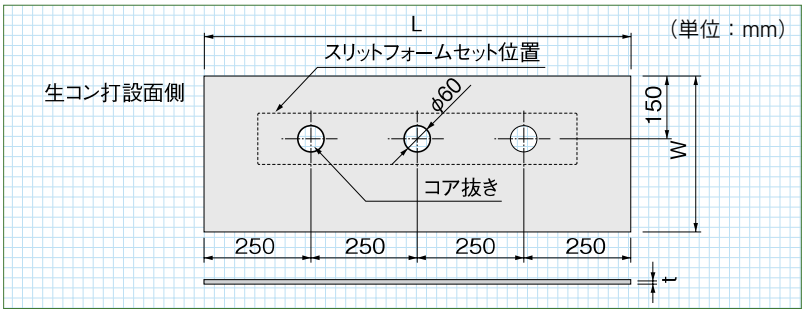
■スリットフォームセット用KCフォーム寸法表

(※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


1 KCフォームの上に配筋した状態


2 コンクリート打設


3 工事完了


4 グレーチング設置



側溝内部

JSフォーム

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

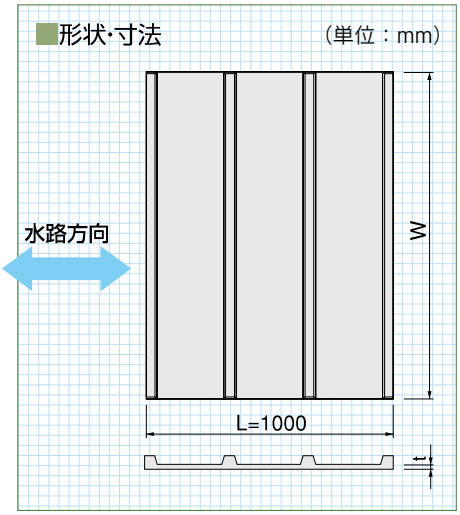
■施工前



■施工後

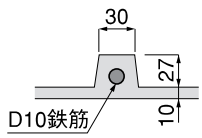
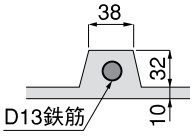
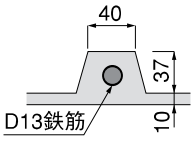


■形状・寸法　（単位：mm）



■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			

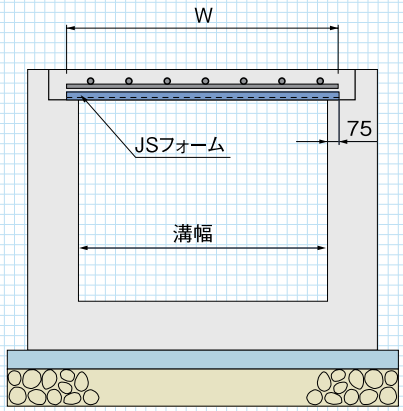
■寸法・重量表

（mm）

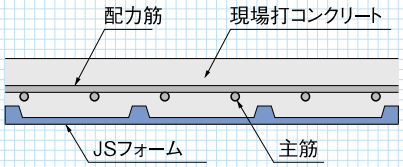
製品タイプ	呼　称	※W	参考重量（kg）	溝　幅	参考歩掛（人／m）
A型	A600用	750	23.3	～ 600	0.014
	A700用	850	26.4	～ 700	
	A800用	950	29.5	～ 800	
	A900用	1050	32.6	～ 900	
	A1000用	1150	35.7	～ 1000	
B型	B1000用		43.7		0.027
	B1100用	1250	47.5	～ 1100	
	B1200用	1350	51.3	～ 1200	
C型	C1100用	1250	51.3	～ 1100	
	C1200用	1350	55.4	～ 1200	
	C1300用	1450	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　（単位：mm）

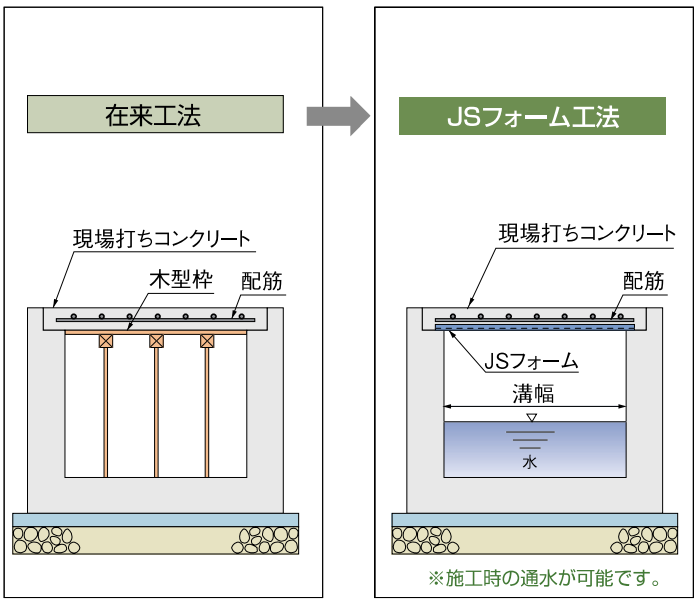


■L方向打設断面図



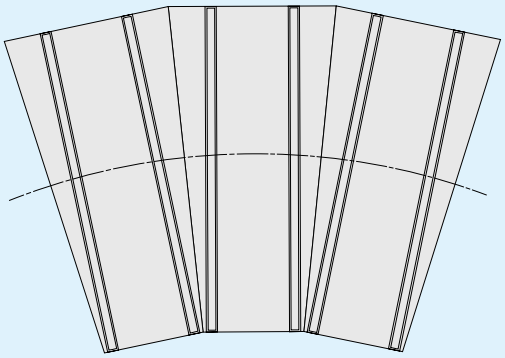
◎リブ部を上向きにして施工します。

※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。

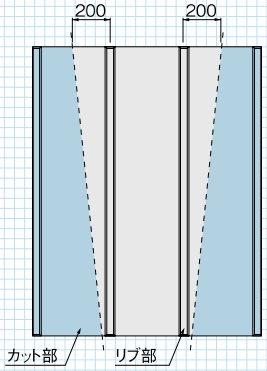


※施工時の通水が可能です。

■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。



（単位：mm）

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よりも経済的です。



※アングル工法の場合には製品の向きにご注意ください

▼通水中でも施工可能





LSフォーム

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

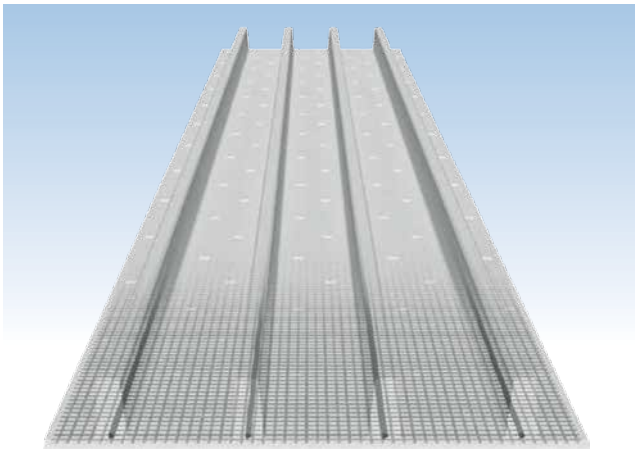
特長・ポイント

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/㎡。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

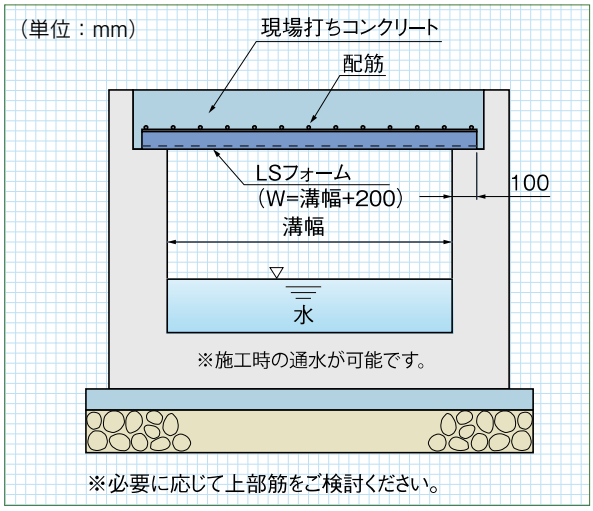


プレストレスの採用により従来のGRC製法と比較し**約２倍**の曲げ強度を実現しました。

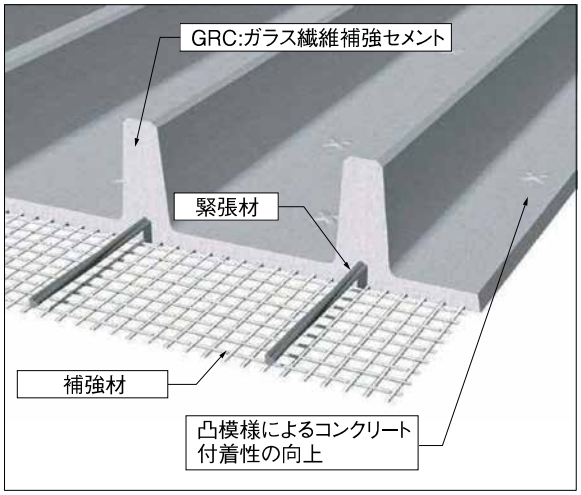
用途

●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

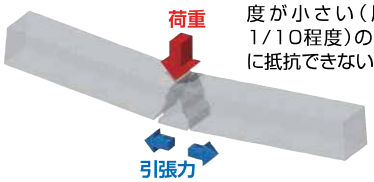
■参考施工断面図



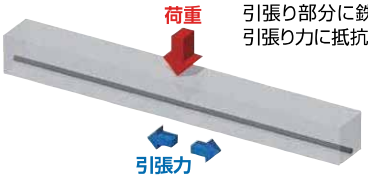
■製品構造図



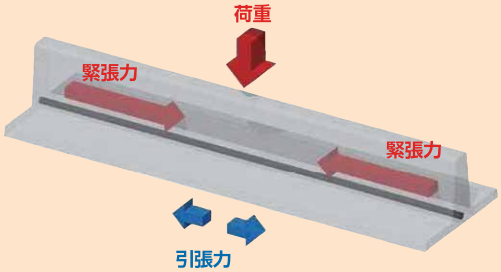
【無筋コンクリート】
コンクリートだけは引張り強度が小さい（圧縮強度の1/10程度）ので、引張り力に抵抗できない。



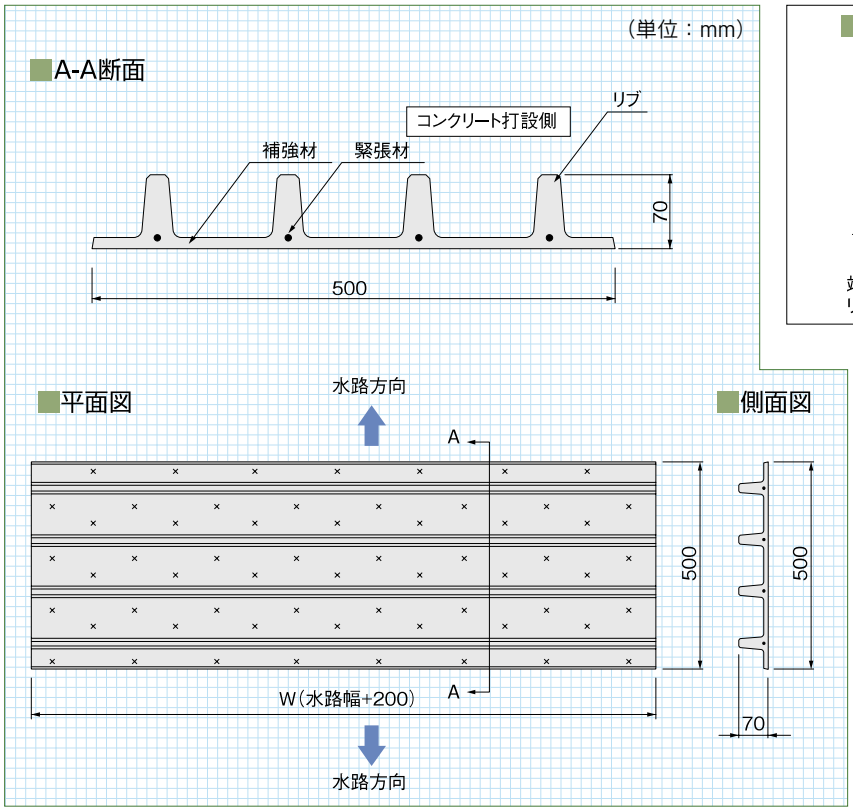
【鉄筋コンクリート】
引張り部分に鉄筋を配置して引張り力に抵抗する。

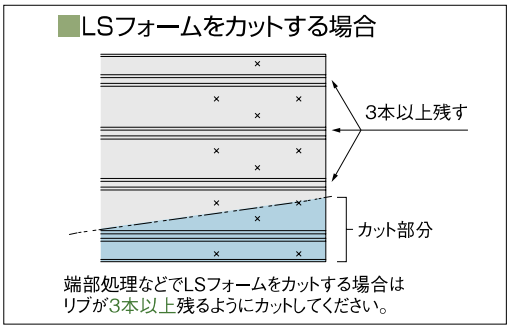


【プレストレストコンクリート】鉄筋のかわりに緊張力をかけた緊張材を配置することで※更に大きい引張り力へ抵抗する（曲げ強度アップ）



※プレテンション方式によるプレストレス導入





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	
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

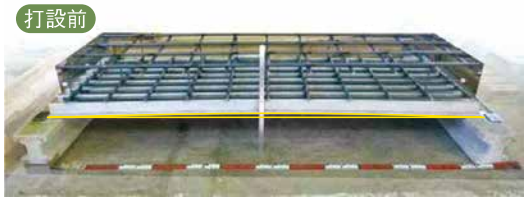
水路幅:250～600	水路幅:600～1500	水路幅:1400～2500
KCフォーム	JSフォーム	LSフォーム
		

▼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。

スリットフォーム

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種類を用意してあります。

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。

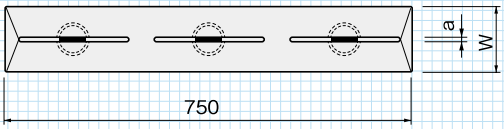
現場打ちコンクリートと同じコンクリート素材なので、一体化でき、更に表面質感も周辺に馴染みます。

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。

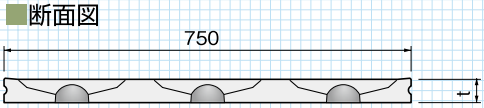


写真左から:細目タイプ、並目タイプ、太目タイプ

■平面図 （単位：mm）



■断面図



■寸法・重量表

(mm)

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		8
太目タイプ	20		125	

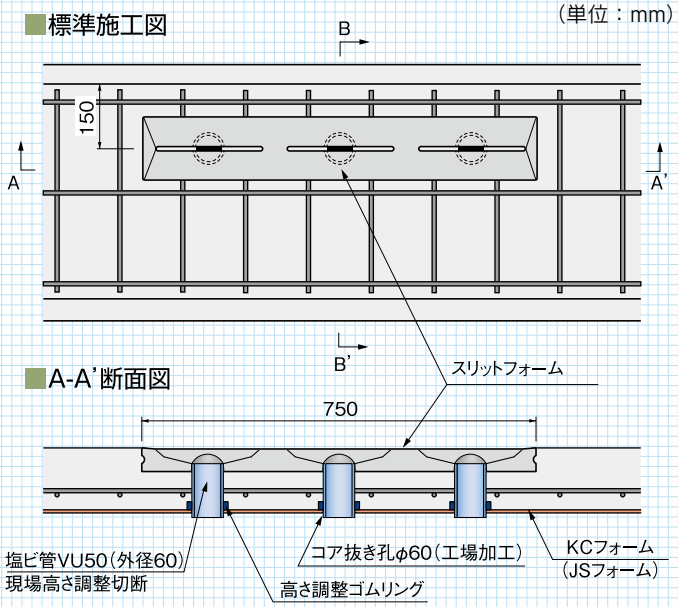
■施工前



■施工後

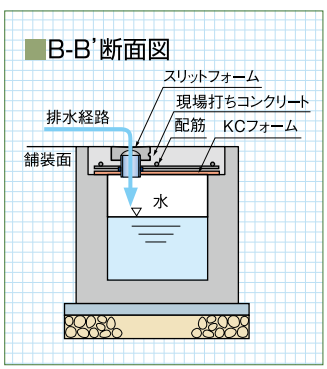


■標準施工図 （単位：mm）



■A-A'断面図

■B-B'断面図

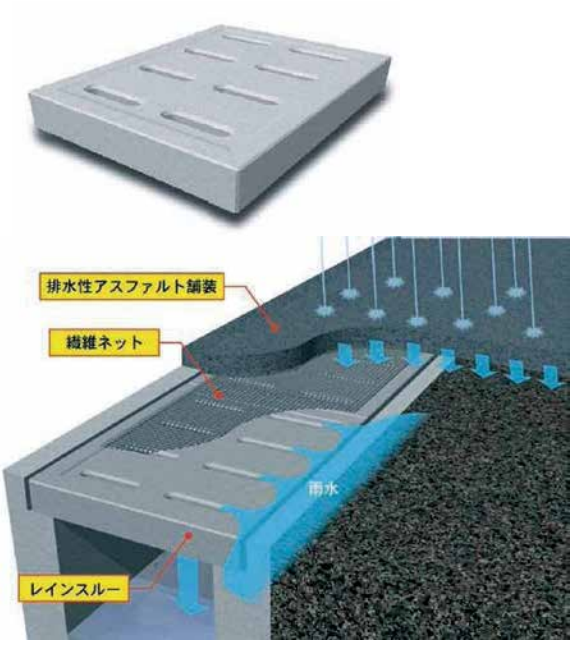






レインスルー

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

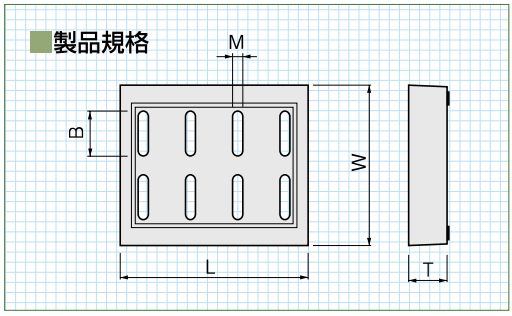
経済性
既存側溝をそのまま使用することで、撤去、新規設置の必要がなく、工期(即日復旧)、工事費を大幅に削減できます。

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) W	L	T	B	M	参考重量(kg)
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



GSボードライト

道路環境の維持管理に効果を発揮します。

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）

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。

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。

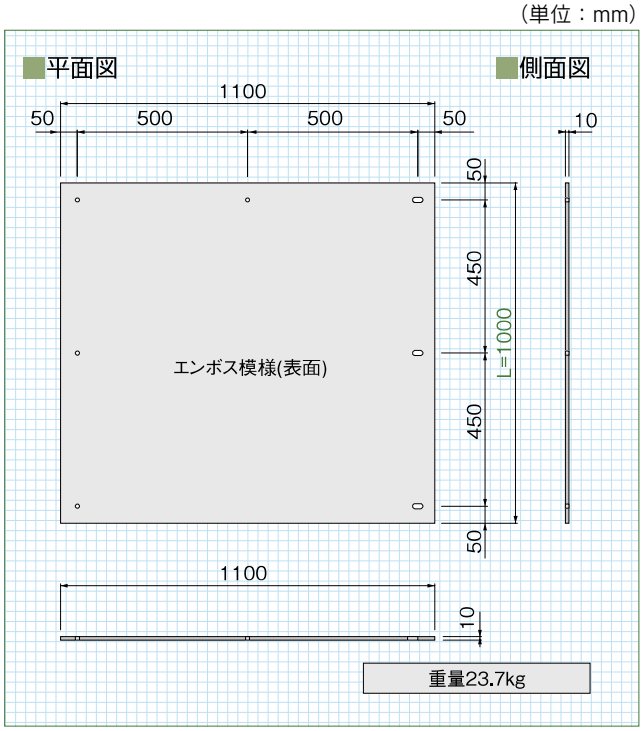
安定性
専用金具（ボードファスナー）により版と版を強固に連結し、天端コンクリートを打設するため、本体は軽量でも強風等でめくれる心配はありません。

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。





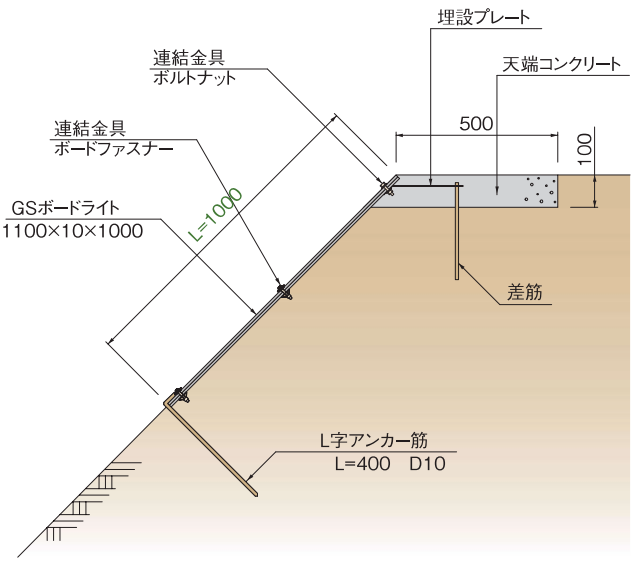
（単位：mm）



※ L=500～2000まで対応可能です。

■標準施工図

（単位：mm）



布製型枠(ファブリフォーム®)

製造販売：旭化成アドバンス㈱

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が得られます。

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

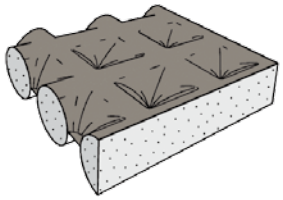
米国コンテック社で発明され、わが国では旭化成建材株式会社旭化成ジオテック株式会社によって本工法の技術開発並びに普及の業務が実施されています。
型枠の素材は、この用途に最も適した高強度合成繊維を使用しファブリフォームの名称と共に布製型枠、コンクリートマットとも呼ばれ数多くの実績をあげております。

施工写真



マットの種類

■フィルターポイント(FP)マット



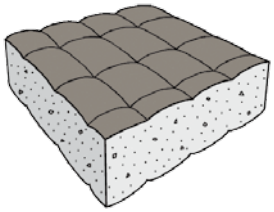
上下二層の繊維の一部分（ポイント）を一層に織込み、強力なフィルターにしたマットです。フィルターポイントはのり面表層の浸透水を排出する水抜孔の役割りをしますので、のり面の安定に著しい効果を発揮します。

■ノンフィルター(NF)マット



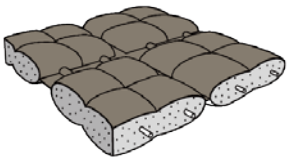
上下二層の繊維をドロップステッチ状に織り、一層の部分をなくした遮水型マットです。
NF50：上下層は緻密に結ばれ、モルタル圧入後は畳表状の平滑な盤面を形成します。
NF100・NF150：ドロップステッチの個所を部分的にまとめ仕上り後の盤面は起伏のある格子模様を形成します。

■コンクリート(CX)マット



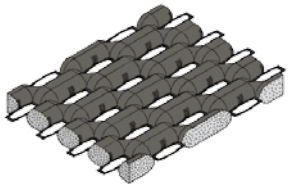
FP型NF型がスラリー状のモルタルを圧入し比較的に薄いコンクリート盤を形成するのに対して、CX型はそれぞれの版厚により10mmから25mmの粗骨材を混入した流動性コンクリートを圧入し、厚み・重量のある高強度のコンクリート盤に仕上げます。

■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、強靭なロープで連接したものです。

■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)充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、所定の位置にレバー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ーズ型が最適)
●配管4吋振回しホース
モルタル注入の場合、絞り管(4吋→2吋テーパー管)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個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ように注意する。

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



防火水槽

●マリン防火水槽 …… P182

マリン防火水槽

製品写真



特長・ポイント

財団法人 日本消防設備安全センターによる認定	●同センターの二次製品防火水槽認定規程及び二次製品耐震性貯水槽関係基準に基づく型式認定を受けています。空地荷重用（q＝10kN/㎡）と交通荷重用（T-20、T-25）を用意致しておりますので、あらゆる場所での使用が可能です。
新工法！KCガード NETIS登録番号：KK-140004-A	●マリン防火水槽はKCガード使用による画期的な防水工法を採用しています。KCガードとはマリン防火水槽のために株式会社クラレと共同開発した素材を使用した防水内包装の名称です。従来の目地コーキングや樹脂注入、内空面への防水材塗布工法などと比較して短時間に施工が可能です。また、本工法は特許出願済です。 ※オプションとしてKCガードを省略することも選択できます。
一体化ピット	●ピット分離型と比べ漏水の心配がなく、施工も迅速に行うことができます。
水槽の容量が自在	●ブロックの組み合わせにより貯水量を10㎥単位で増減できます。（タイプAは除く）ピットの数も1ピットタイプと2ピットタイプの2種類から選べます。
2次製品だから工期短縮	●ブロック据付けから防水工事までわずか1日で施工可能。ムダな経費がかからず経済的です。
地下空間を有効に使い耐震性に優れたシステムです	●マリン防火水槽は、地表面下0.1mから最大2.0mまで（注1）の地下空間に設置可能。だから公園や駐車場、建物のエントランス、道路などの地下空間を有効に活用する事ができます。プレキャストコンクリート製の箱形RC部材を組み合わせ、PC鋼材で連結した構造は耐久性に優れています。 （注1）最大土被TYPE-A＝2.0m、TYPE-B＝1.5m、TYPE-C＝1.0m

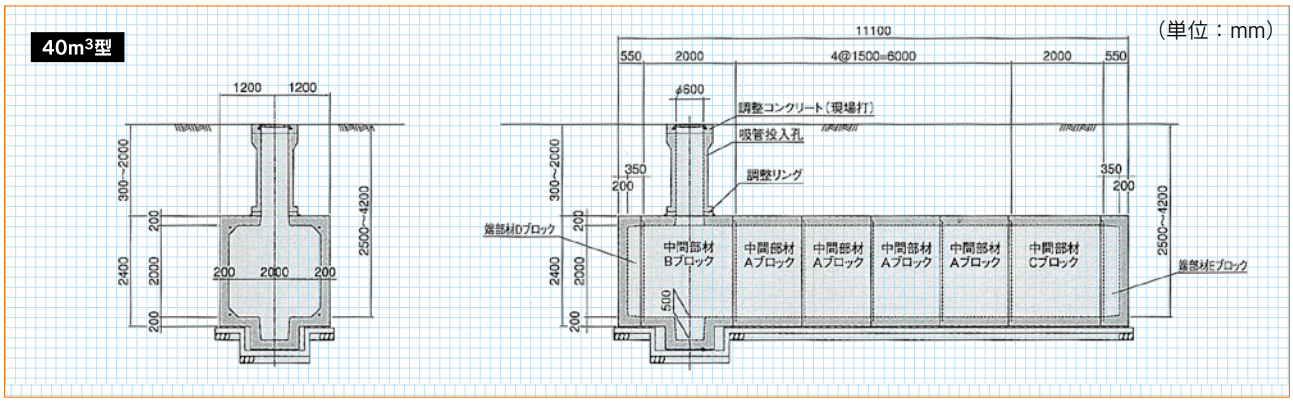
施工写真



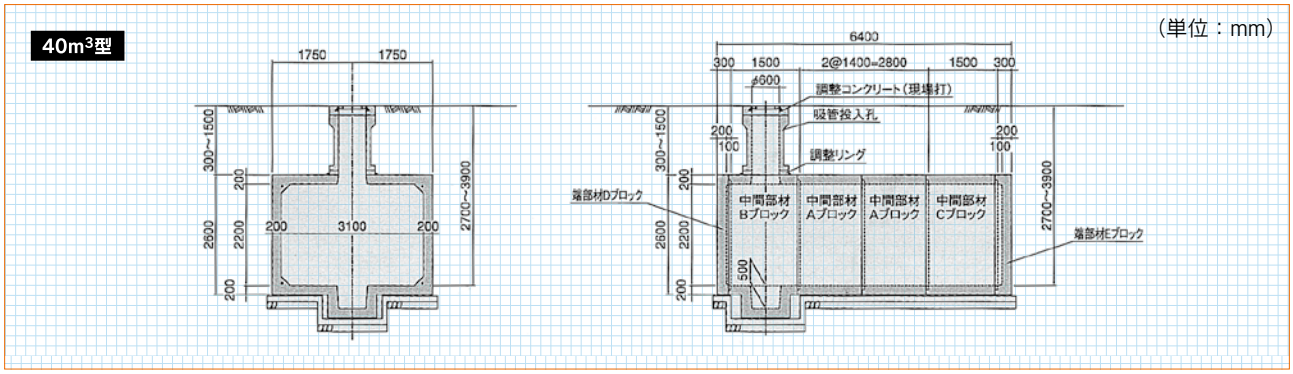


製品寸法図

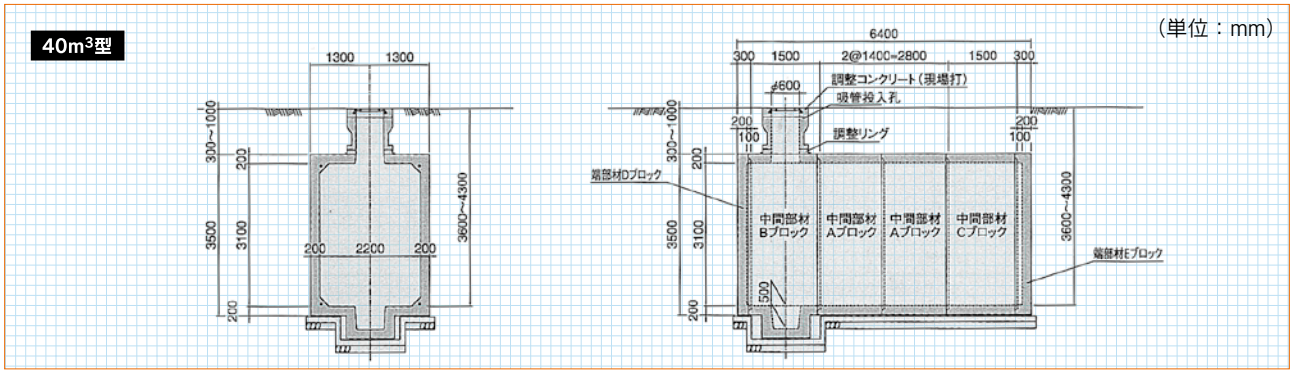
Type A　二次製品防火水槽



Type B　二次製品防火水槽、二次製品耐震性貯水槽



Type C　二次製品防火水槽、二次製品耐震性貯水槽



種　別	タイプ	型式番号	区　分	設計荷重	認定番号	容　量（㎥）	土被り（m）
二次製品防火水槽	Type-A	Kcon-A-Ⅰ-2.0 Kcon-A-Ⅱ-2.0	共用型	q=10.0kN/㎡ T-20	防-96206号	40	0.3 ～ 2.0
二次製品防火水槽 二次製品耐震性貯水槽	Type-B	FK-B-40-Ⅰ	空地荷重用	q=10.0kN/㎡	防-11001号 耐-11002号		0.3 ～ 1.5
		FK-B-40-Ⅱ・Ⅲ	交通荷重用	T-20・T-25〔共用型〕	防-11001号 耐-11002号		
	Type-C	Kcon-NC	空地荷重用	q=10.0kN/㎡	防-00289号 耐-00061号		0.3 ～ 1.0
		Kcon-C	交通荷重用	T-20・T-25〔共用型〕	防-96208-1号 耐-00062号		
二次製品防火水槽 二次製品耐震性貯水槽	Type-B	FK-B-60-Ⅰ	空地荷重用	q=10.0kN/㎡	防-16001号	60	0.3 ～ 1.5
		FK-B-60-Ⅱ・Ⅲ	交通荷重用	T-20・T-25〔共用型〕	防-16001号		
	Type-C	Kcon-NC	空地荷重用	q=10.0kN/㎡	耐-00145号（60-80㎥） 耐-00147号（100㎥）	60～100（10㎥刻み）	0.3 ～ 1.0
		Kcon-C	交通荷重用	T-20・T-25〔共用型〕	耐-96076-1号		

上下水道

●水道用ピット …… P186

水道用ピット

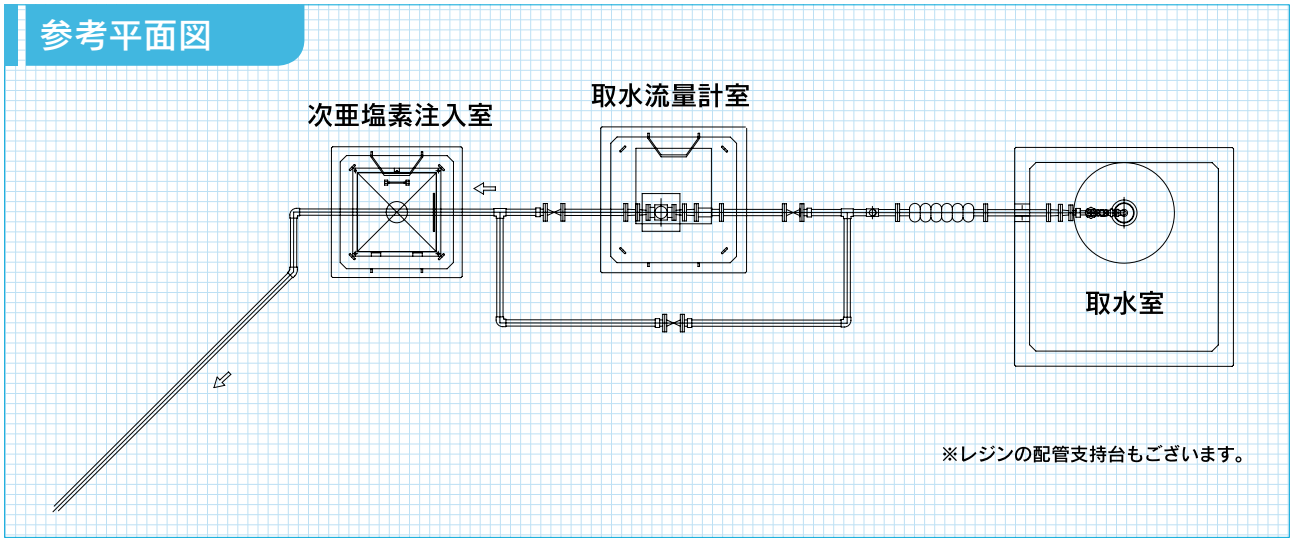
特長・ポイント

- ボルト連結により一体化が図れ、耐震性に優れています。
- PSPパッキンにより止水性に優れている為、流量計等の精密機械にも利用できます。
- T-25対応で車道部でも安心して利用できます。（マンホール蓋使用）
- ステンレス蓋を使用することにより、蓋の開閉が一人でも容易である。また開口が大きく修理、維持管理に最適です。
- 現場打ちに比べ施工が容易で、大幅な工期短縮ができます。
- 状況に応じ様々な規格の提案ができます。

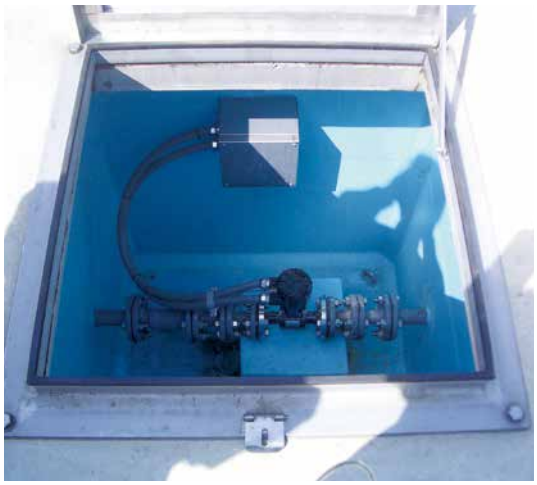
用途

- 深井戸用取水ピット
- 流量計ピット
- 電動弁等の大型バルブピット
- 滅菌注入ピット
- 減圧弁マンホール

参考平面図



※レジンの配管支持台もございます。



流量計ピット



次亜塩素注入ピット

張　出

●セーフティロード …… P188
●ロードエル …… P191
●ロードプラス …… P193

セーフティロード

製品写真



特長・ポイント

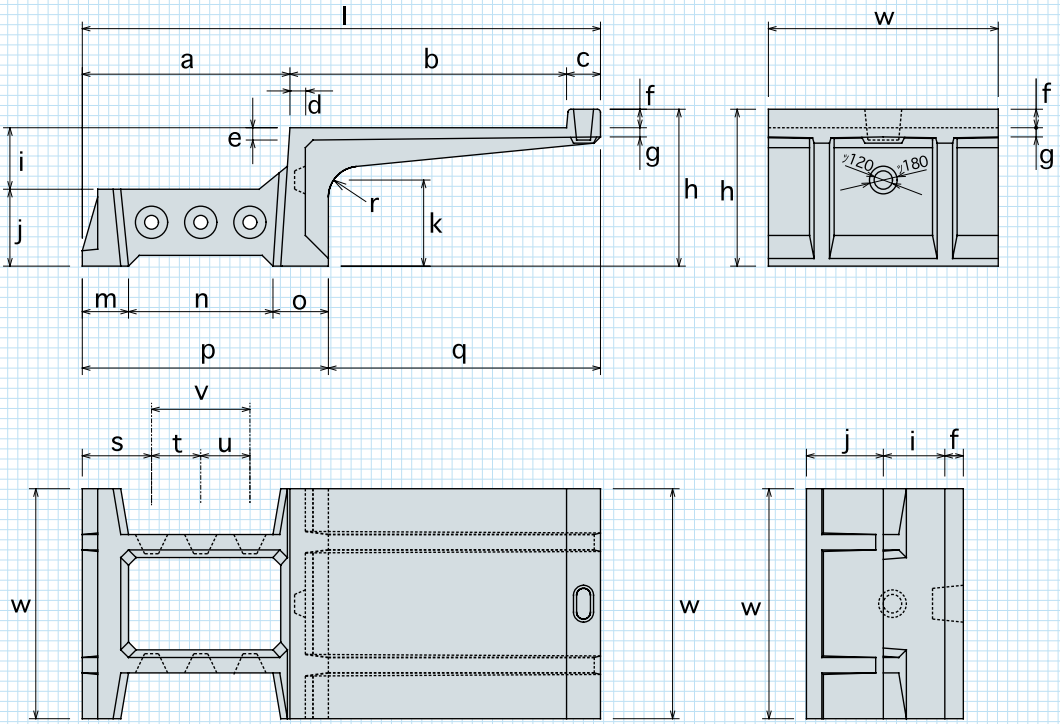
施工のスピード化	工程の短縮が可能な為、工事起因の公害が大幅に減少します。（在来工法の1/4に工期短縮）
安全性の向上	リブ構造体で基礎部と床版が一体化した為、安全性が非常に高くなりました。
流水断面の保護	片持式構造である為、河川や、水路沿いであれば、流水断面を欠損することなく歩道設置が可能です。
現場の状況/バリアフリーに対応した設置が可能	設置方法により既設現場に応じ設置する事ができます。
半永久的構造物	厳密な品質管理の下で製造されたRCコンクリートの為、設置後のメンテナンスが不要となります。
工期短縮による経済性アップ	工程の省略化によって、トータルコスト低減が可能となり設置距離の延長ができます。

施工写真





製品寸法図



製品寸法表

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	重量(kg)
SR10	650	800	220	70	70	120	60	920	400	400	460	1670	240	310	300	850	820	100	300			200	1495 (1490)	990
SR15	1000	1300		100	80							2520	300	600	350	1250	1270	150	400			400		1,430
SR20	1350	1800						1020		500	560	3370		940	360	1600	1770	200	450	320	320			1,946
SR25	1530	2300					70	1120		600	660	4050	350	1070	460	1880	2170	250	500	380	380			2,546
SR30	1750	2800		120				1420		900	960	4770	400	1220	480	2100	2670	350	650	350	350			4,080

工程比較

P・S・S工法（セーフティロード）

敷設地の掘削 → 転圧クラッシャーラン布設 → ベースコンクリート打設 → コンクリート養生 → 製品据付 → 鉄筋挿入 → 生コン打設 → コンクリート養生 → 余掘埋戻し → 転圧 → ガードレール・高欄支柱 歩車道ブロック → 養生 → アスファルト舗装 → 仕上作業 → 完成

Perfect Speed Set Method

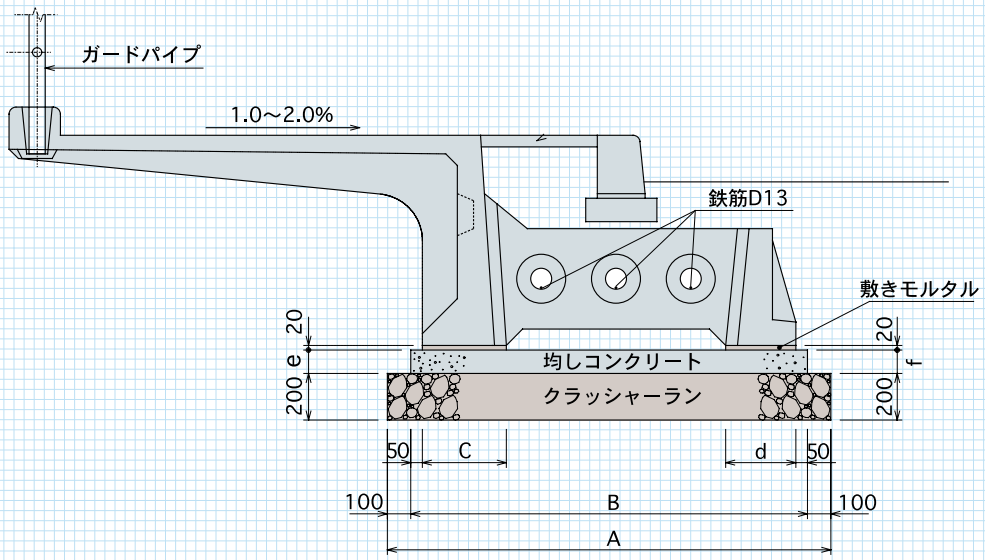
在来工法の 1/4。
工期短縮。
画期的な工法で新登場。
しかも安全設計。

在来工法（現場打張出）

足場組立 → 基礎部仮枠組立 → 張出部仮枠組立 → 配筋組立 → 生コン打設 → コンクリート養生 → 仮枠除去 → 余掘埋戻し → ガードレール・高欄支柱取付 → 生コン打設 → 養生 → 仮枠除去 → 足場除去 → アスファルト舗装 → 仕上げ作業 → 完成

標準基礎断面

（単位：mm）



	A	B	敷モルタル		歩道勾配1%の場合		歩道勾配2%の場合	
			c	d	e	f	e	f
S R 10	1150	950	300	240	110	100	119	100
S R 15	1550	1350	350	300	113		127	
S R 20	1900	1700	360	300	117		134	
S R 25	2180	1980	460	350	120		140	
S R 30	2400	2200	480	400	122		144	

※歩道の勾配は均しコンクリートで調整します。(張出側)への勾配も可能です。

参考歩掛表

（10m当り）

種別	名称	単位	SR10	SR15	SR20	SR25	SR30	備考
床板工	製品本体	個	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	1.5m/個
基礎工	クラッシャーラン	㎡	11.50	15.50	19.00	21.80	24.00	t＝20cm
	間詰めコンクリート	㎥	1.53	2.59	4.59	6.35	10.30	σck＝18N/㎟
	鉄筋	kg	20.8	20.8	31.3	31.3	31.3	D-13mm
	均しコンクリート	㎥	1.04	1.53	1.99	2.38	2.68	σck＝18N/㎟
	同上型枠	㎡	2.19	2.27	2.34	2.40	2.44	
据付工	一日当施工延長	m	30	24	18	15	15	
	世話役	人	0.33	0.42	0.56	0.67	1.33	
	特殊作業員	人	0.33	0.42	0.56	0.67	1.33	
	普通作業員	人	1.00	1.25	1.67	2.00	4.00	
	クレーン	日	0.33	0.42	※0.56	※0.67	☆0.67	5t、※10t、☆20t
	諸雑費	式	7%					

※ 1.基礎材料は地盤状態により増減してください。
地耐力不足の場合は別途、ご検討ください。

2.クレーン車能力は標準的な施工現場で、製品重量の約3倍以上のものをご準備ください。

3.据付クレーン車は実働時間を6時間としています。

4.施工現場の難易度により、据付歩掛りを適宜割増してください。

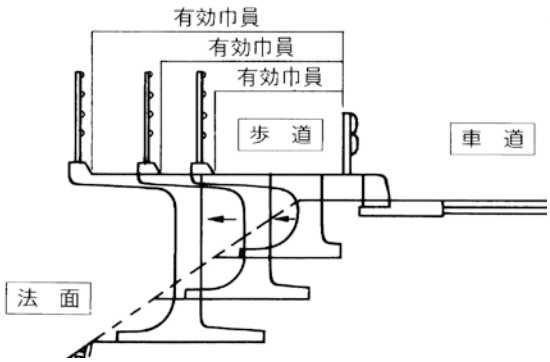
5.諸雑費は敷きモルタル・目地モルタル・伸縮目地材の費用であり、労務費の合計金額に諸雑費率を乗じた金額を上限とし計上しています。

ロードエル

販売エリア：福岡県、熊本県、大分県

製品写真





特長･ポイント

安全性	片持ち構造ですが、逆Ｔ型の底版により、過大な地耐力を必要とせず高い安定性が得られます。
経済性	現場でのコンクリート打設等の作業が極めて少ない為、施工性は高く、交通障害への安全性にも役立ちます。（トータルコストの低減にも、役立ちます。）
施工性	擁壁兼用構造となっている為、路肩や基礎の施工が簡単であり、大幅な施工の短縮が図れます。

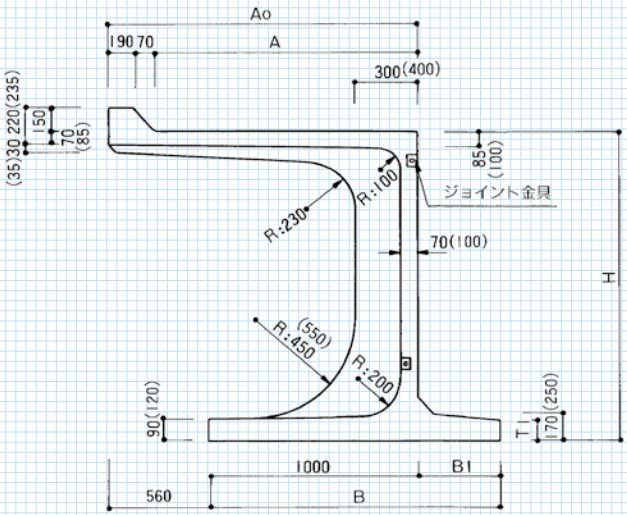
施工写真



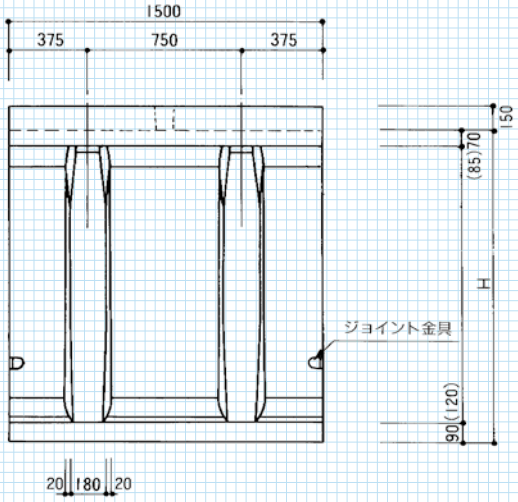
製品寸法図

（単位：mm）

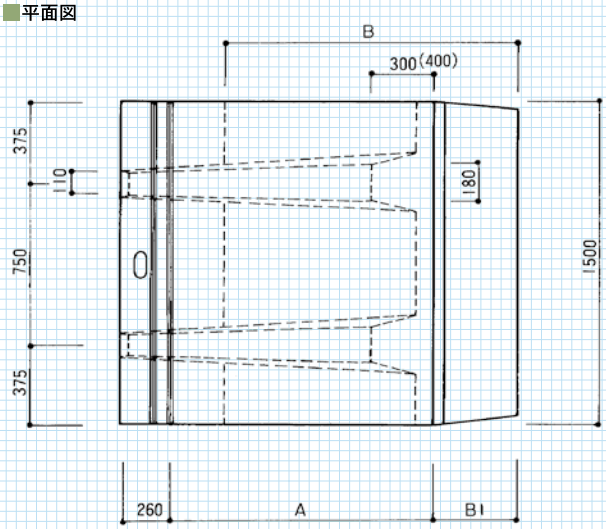
■側面図



■正面図



■平面図



※（　）内はH=2250～3000までの製品を示す

製品寸法表

呼び名	各部の寸法					参考重量 (kg)
H	B	B1	T1	A	A0	
H-1000	1350	350	137	1300	1560	1,665
H-1250	1470	470	126			1,853
H-1500	1630	630	111			2,064
H-1750	1770	770	98			2,266
H-2000	1900	900	86			2,461
H-2250	1910	910	143			3,588
H-2500	2040	1040	128			3,865
H-2750	2180	1180	112			4,152
H-3000	2280	1280	100			4,428

張出車道

ロードプラス NETIS

NETIS登録番号：SK-100002-VE

ロードプラスは既設道路の路肩に設置することで、最大1.75mの車道拡幅が短期間に行える張出式車道拡幅工法です。

特長・ポイント

山側および谷側環境への影響低減	張出構造のため、山側地山の掘削が不要で、河川・水路などの谷側への影響を極力低減できます。
早期交通開放	プレキャスト製品を使用することで、仮設工事が低減できるほか、工期の短縮が図れます。
コスト低減が可能	既存擁壁の天端の一部を撤去してブロックを設置するため、擁壁の再構築が不要となり、コスト低減に繋がります。
車両用防護柵に対応	車両用防護柵（B種・C種）に対応しており、支柱取付用Pタイプの設置スパンにより、車両用と歩道用のどちらの防護柵にも対応できます。
地域特性に応じた道路拡幅	地域特性に応じて、大型車両仕様または中型車両仕様のそれぞれに対応できます。

※張出部の自重及び上載荷重が増加するため、必要に応じてロードプラスの影響荷重を考慮した下部工（既設擁壁及び杭など）の検討を行います。

施工写真







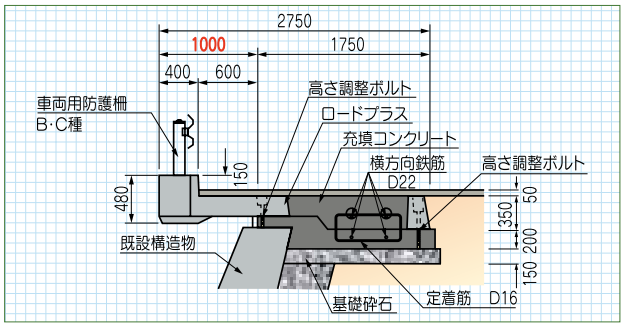


参考断面図

ロードプラス1000

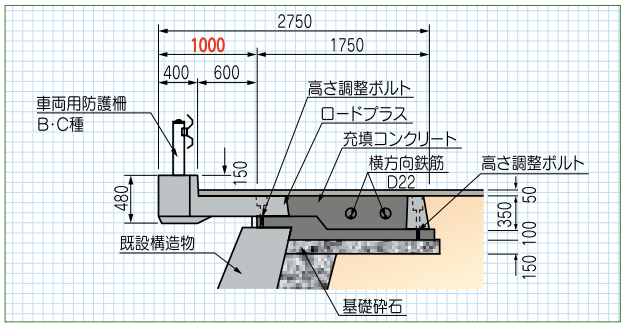
■大型車両仕様［T-25対応］

（単位：mm）



■中型車両仕様※

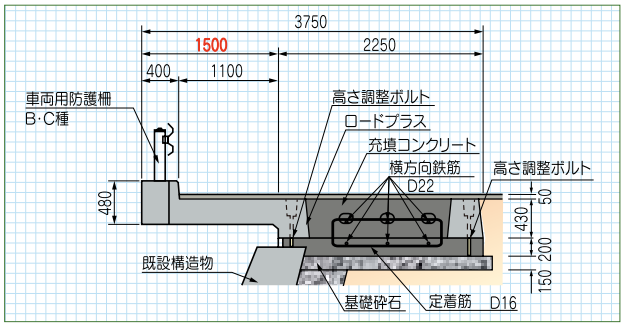
（単位：mm）



ロードプラス1500

■大型車両仕様［T-25対応］

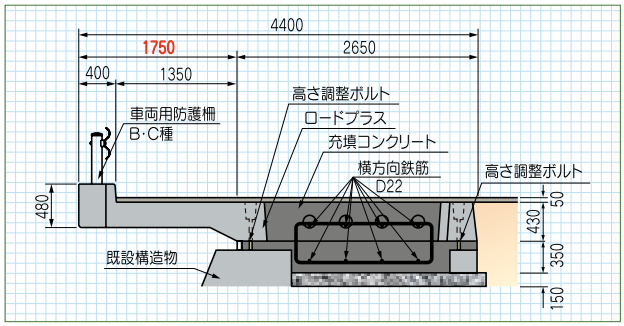
（単位：mm）



ロードプラス1750

■大型車両仕様［T-25対応］

（単位：mm）



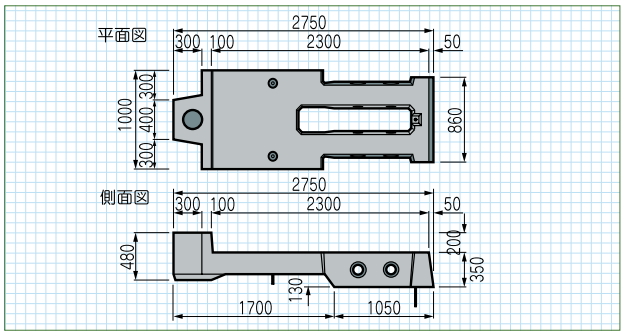
※中型車両：緊急車両を含む総重量8ｔ程度までの車両を対象としています。

製品図

ロードプラス1000

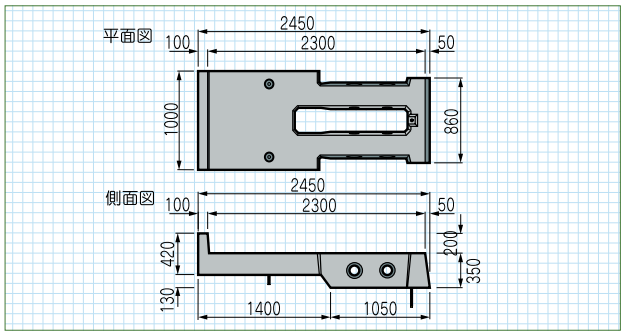
■Pタイプ〈ポスト・支柱取付用〉参考質量:1,355kg

（単位：mm）



■Fタイプ〈フラット〉参考質量:1,210kg

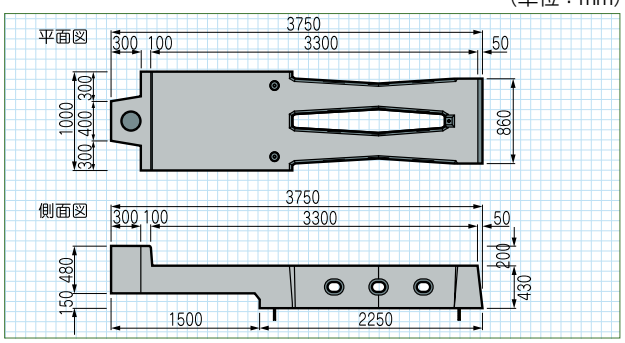
（単位：mm）



ロードプラス1500

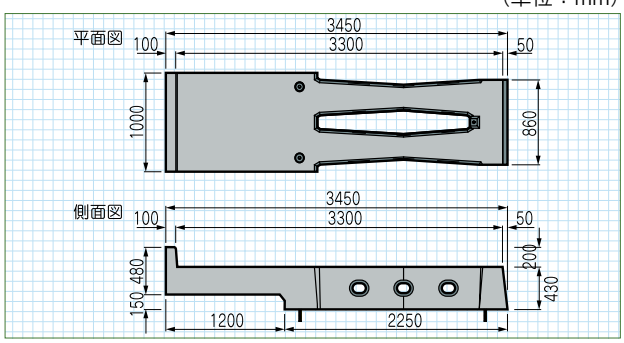
■Pタイプ〈ポスト・支柱取付用〉参考質量:2,550kg

（単位：mm）



■Fタイプ〈フラット〉参考質量:2,420kg

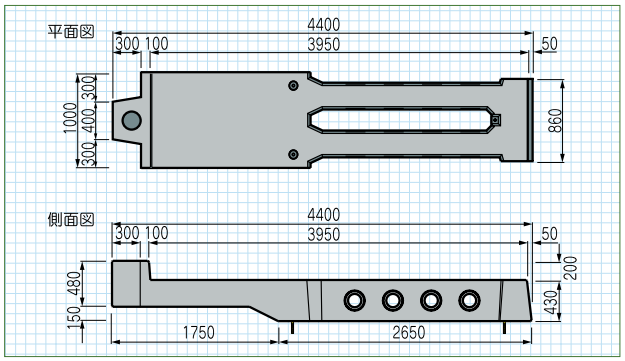
（単位：mm）



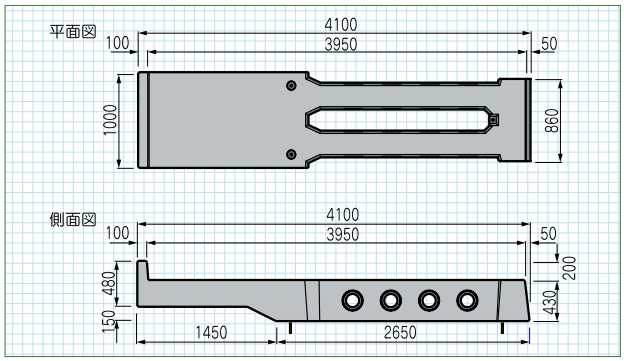
※形状寸法及び仕様は予告なく変更する場合があります。

ロードプラス1750

■**Pタイプ**〈ポスト・支柱取付用〉参考質量:2,900kg （単位：mm）



■**Fタイプ**〈フラット〉参考質量:2,770kg （単位：mm）

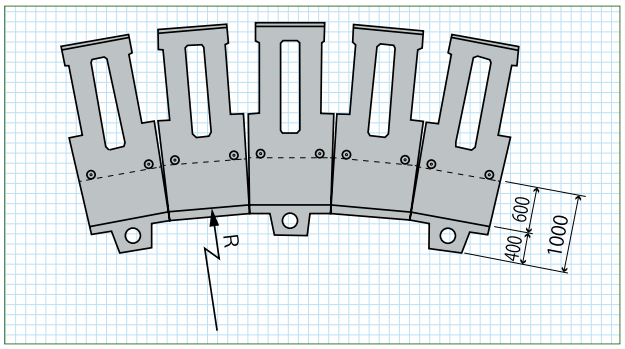


※形状寸法及び仕様は予告なく変更する場合があります。

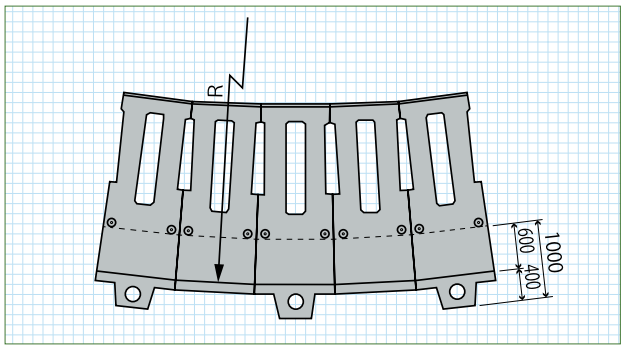
カーブ施工

カーブ用製品の使用により、次の範囲のカーブに対応することができます。

■**内カーブ** （単位：mm）



■**外カーブ** （単位：mm）

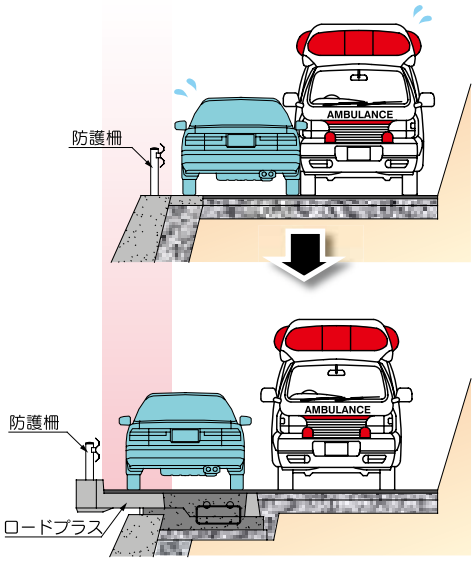


※図はロードプラス1000の場合

ロードプラス1000	内カーブ	10.1m以上	ロードプラス1500	内カーブ	15.1m以上	ロードプラス1750	内カーブ	14.6m以上
	外カーブ	16.7m以上		外カーブ	23.8m以上		外カーブ	28.5m以上

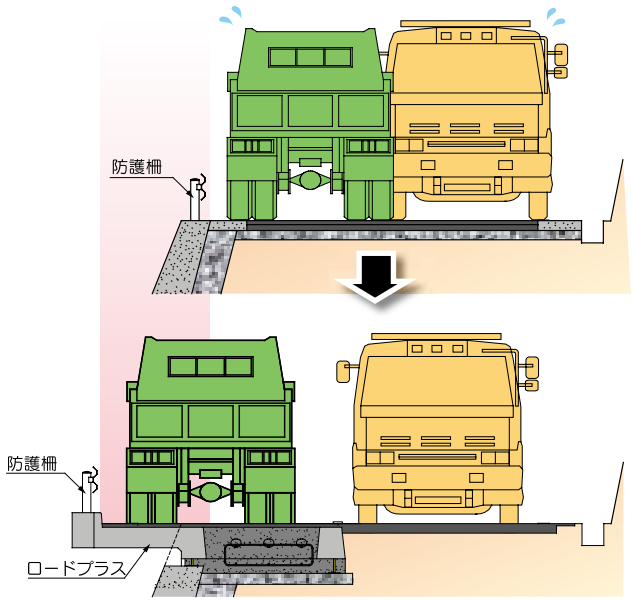
設置イメージ図

ロードプラス1000



緊急車両と普通乗用車のすれ違いが可能

ロードプラス1500・1750



２車線化による大型車両のすれ違いが可能

地中線

- FK 式ハンドホールα …… P199
- FK 式ハンドホール …… P207
- FK 式ハンドホール T-25 …… P219
- 西日本高速道路㈱仕様 ハンドホール・マンホール …… P226
- 埋設標・埋設柱 …… P231
- 航空局型ハンドホール …… P233
- 電線共同溝 …… P235
- 特殊マンホール …… P241
- 情報ボックス …… P244
- NTT 型ハンドホール・マンホール …… P248
- 電気・通信用宅内分岐桝 …… P250
- スーパーボックス・フィンガーボックス …… P251
- ブロックハンドホール …… P252

FK式ハンドホールα・FK式ハンドホール・FK式ハンドホールT-25

製品写真



ハンドホールとは、ケーブルの接続・分岐工事及びケーブル保護の為に地中に埋設するコンクリートボックスの事です。ハンドホールは一般的に高低圧電線、通信線などの分岐用として用いられ、信号や街路灯・インターネット等の社会インフラ整備に役立っており、国土交通省が推進する無電柱化の一役を担う商品です。
地中に埋設される為、気密性が要求され、その為に様々な工夫がなされています。

特長･ポイント

- 作業が容易で安全
- 設計、施工の簡素化
- 経済性と信頼性
- 全国各地で製造、供給体制の充実

FKシリーズの紹介と工法

FK式ハンドホール「α」

業界に、トータルコスト低減を支援する「新製品」。製造コストは他製品と同じですが、「軽量化」、「施工の簡素化」、「経済性」など現場のトータルコスト低減に大きく寄与致します。

PSP型FK式ハンドホール

国内で最も評価が高いとされるハンドホール。B1・B2・中継部材の各フランジをボルトナットで接続します。製品を一体化した上で各フランジにWSボンドを充填します。

施工写真





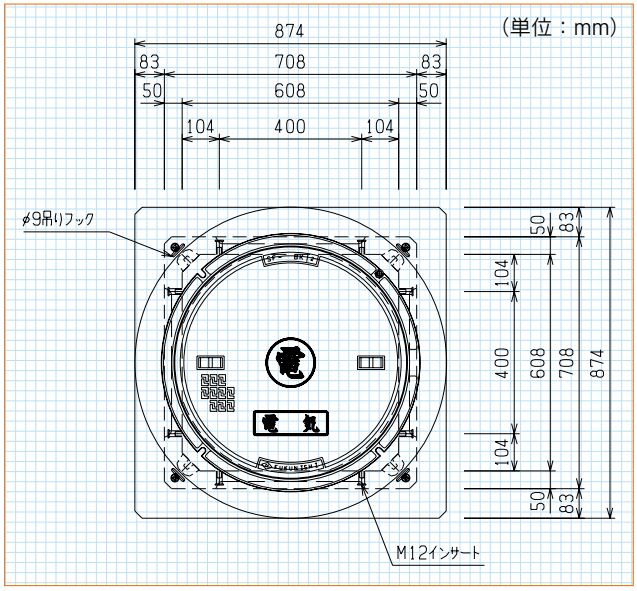
FK式ハンドホールα

FKα H-06シリーズ

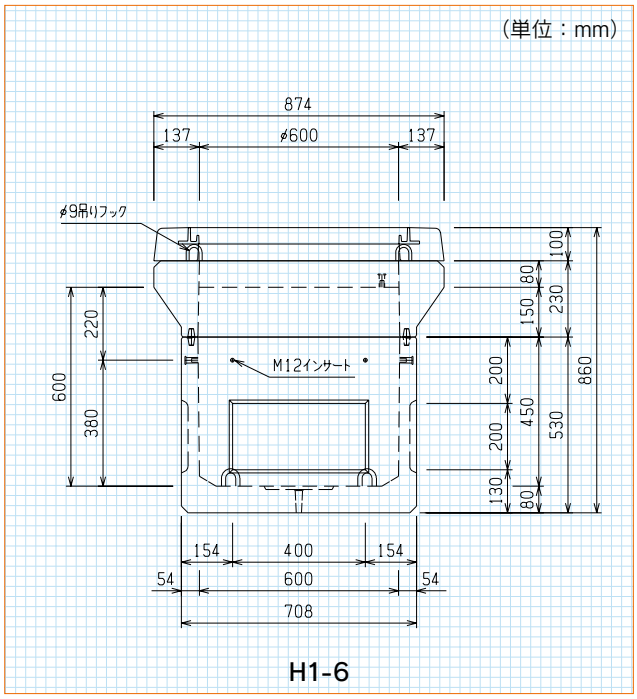
FK式ハンドホール α 600型

連結方法（・WSボンド ・止水パッキン ・T型ジョイント）

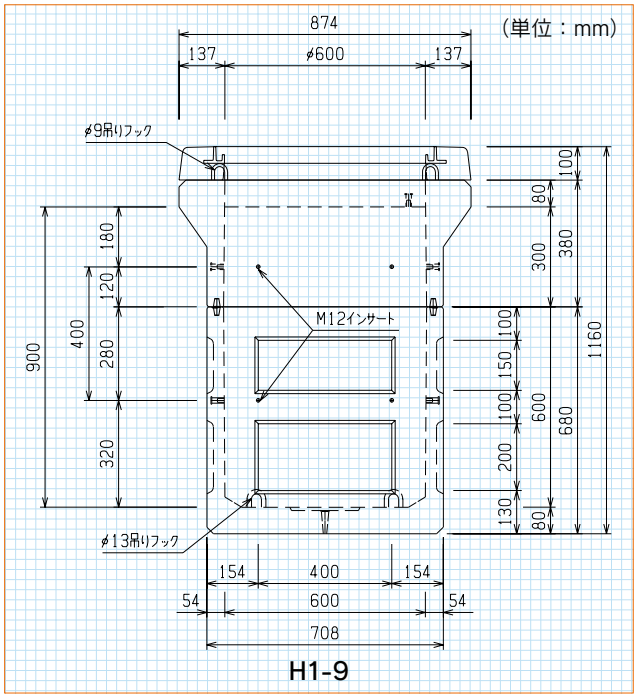
国土交通省改繕部監修
公共建築電気設備工事標準図(H28版)
・FKα-0606…H1-6
・FKα-0609…H1-9



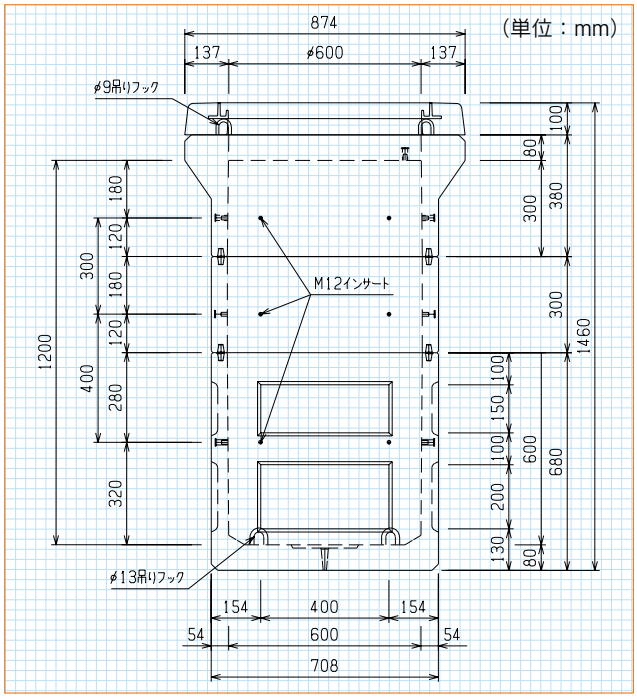
■FKα-0606



■FKα-0609



■FKα-0612



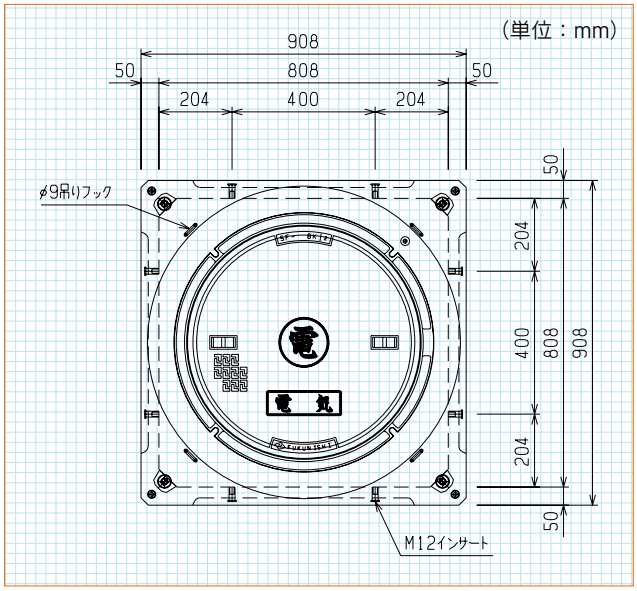
■FK式ハンドホール　α　600型

型　番	B1(450)	B1(600)	NB(300)	B2(150)	B2(300)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	245	286	108	187	240	113	
FKα-0606	●			●		●	545
FKα-0609		●			●	●	639
FKα-0612		●	●		●	●	747

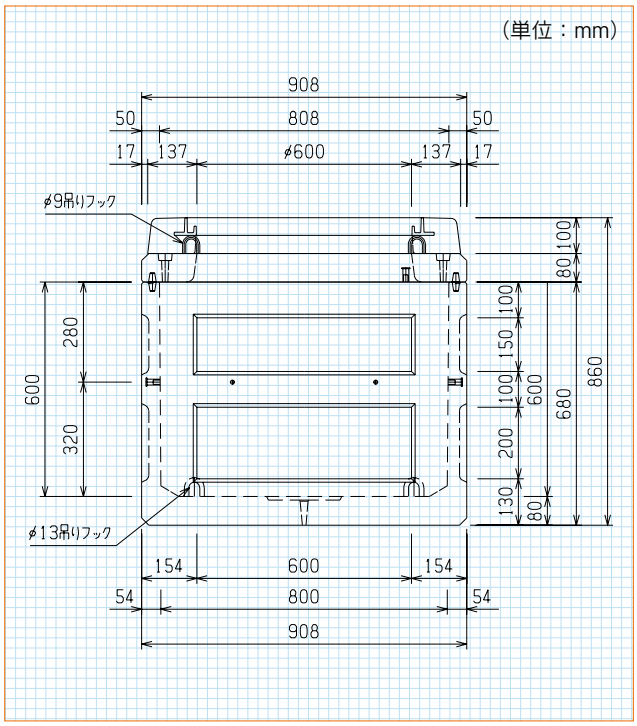
FK α H-08シリーズ

FK式ハンドホール α 800型

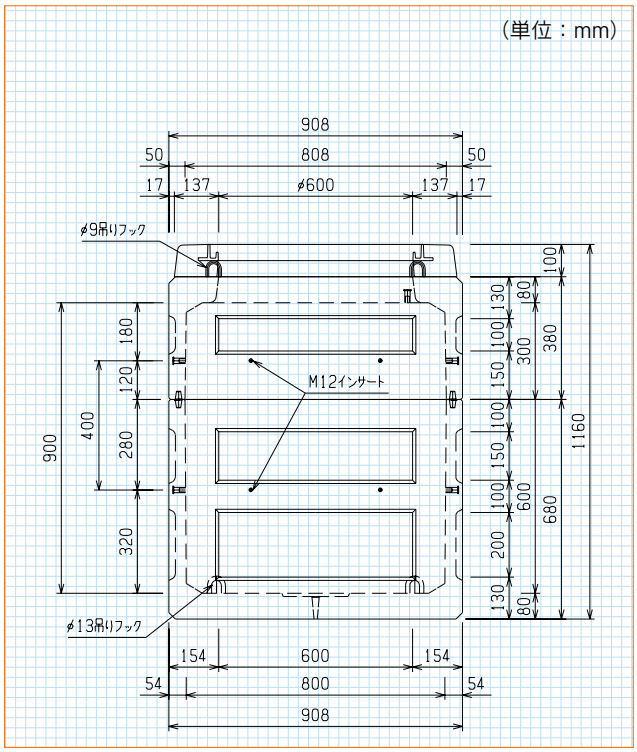
連結方法 (・WSボンド ・止水パッキン ・T型ジョイント)



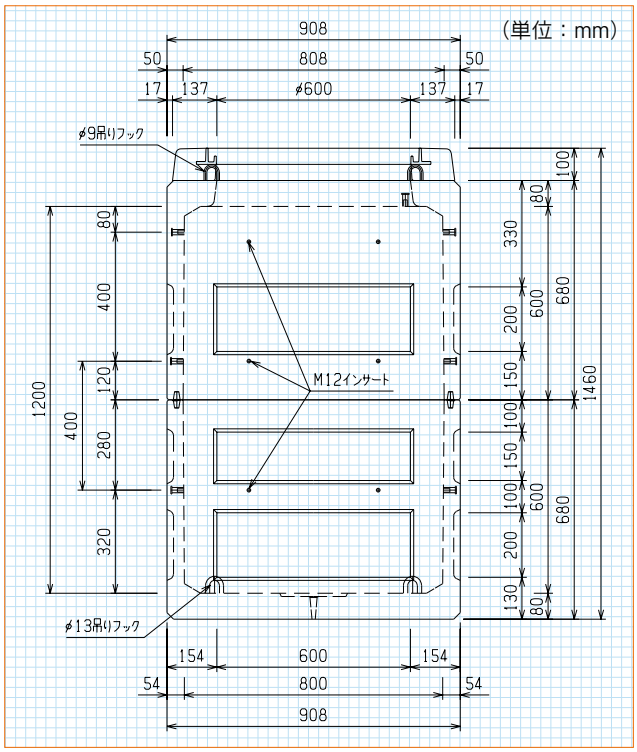
■FK α-0806



■FK α-0809



■FK α-0812



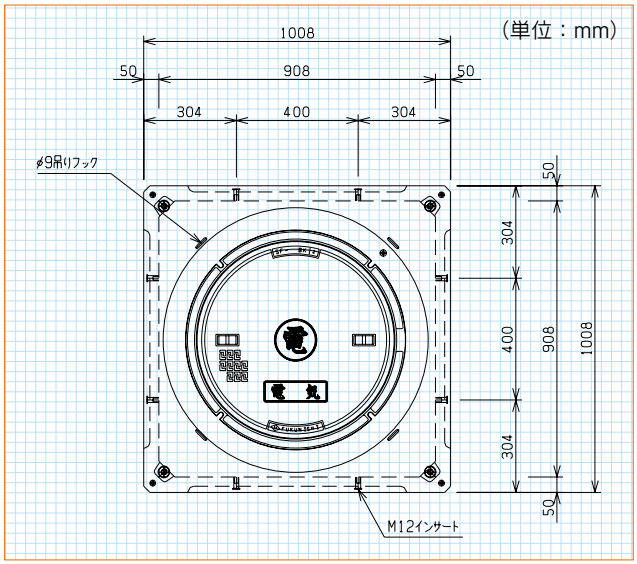
■FK式ハンドホール α 800型

型 番	B1(600)	B2(300)	B2(600)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	401	237	363	106	113	
FKα-0806	●			●	●	620
FKα-0809	●	●			●	751
FKα-0812	●		●		●	877

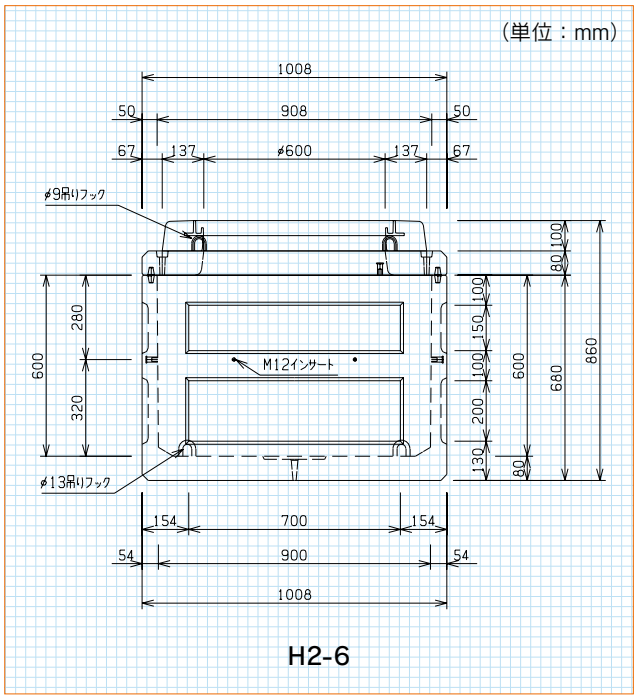
FK式ハンドホール α 900型

連結方法 (・WSボンド ・止水パッキン ・T型ジョイント)

国土交通省改繕部監修
公共建築電気設備工事標準図(H28版)
・FKα-0906…H2-6
・FKα-0909…H2-9

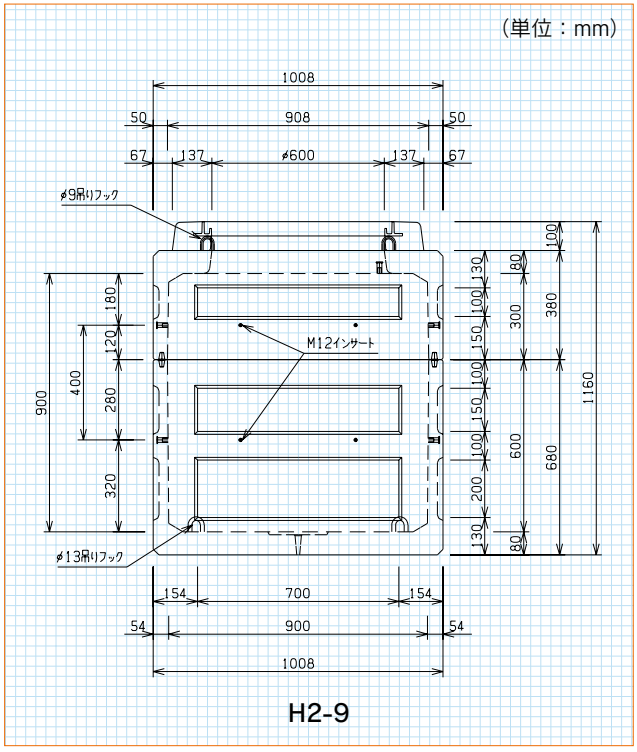


FKα-0906



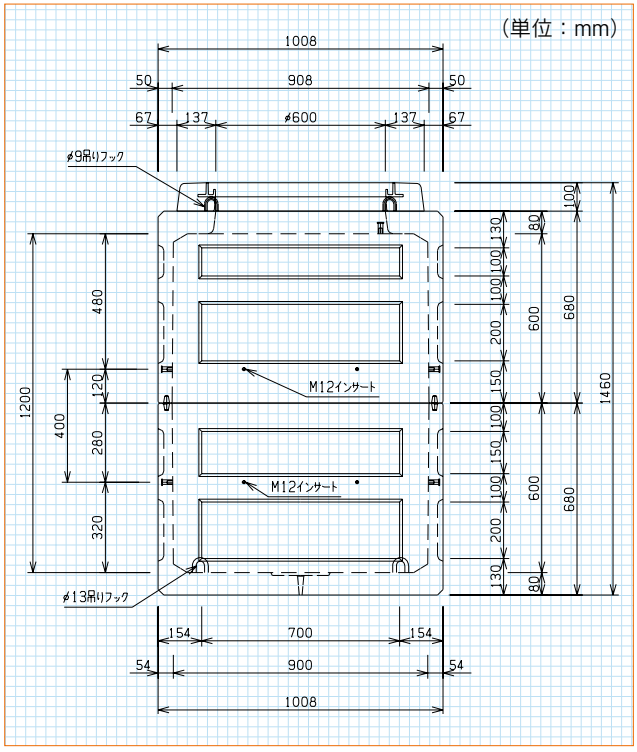
H2-6

FKα-0909



H2-9

FKα-0912

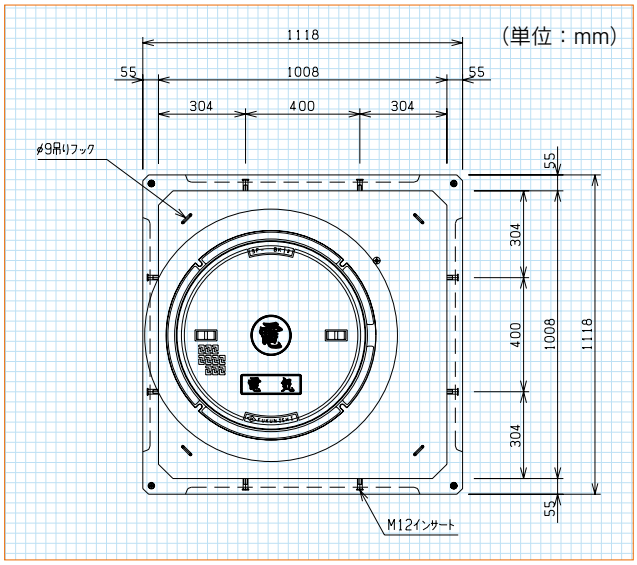


FK式ハンドホール α 900型

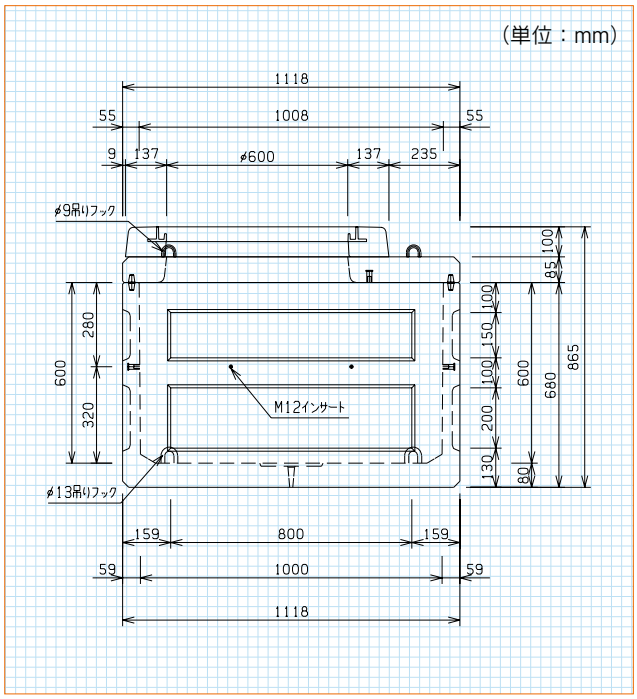
型番	B1(600)	NB(300)	B2(300)	B2(600)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	464	155	289	416	144	113	
FKα-0906	●				●	●	721
FKα-0909	●		●			●	866
FKα-0912	●			●		●	993
FKα-0915	●	●		●		●	1,148

FK式ハンドホール α 1000型

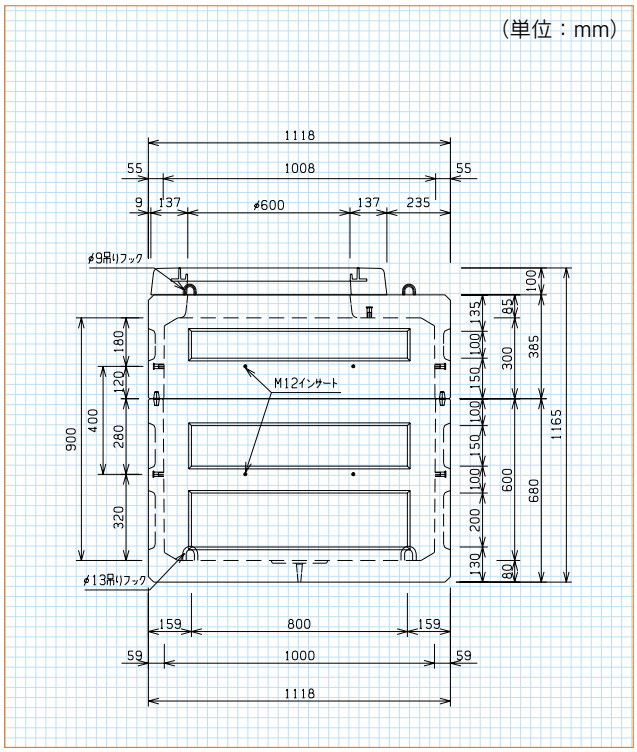
連結方法（・WSボンド ・止水パッキン）



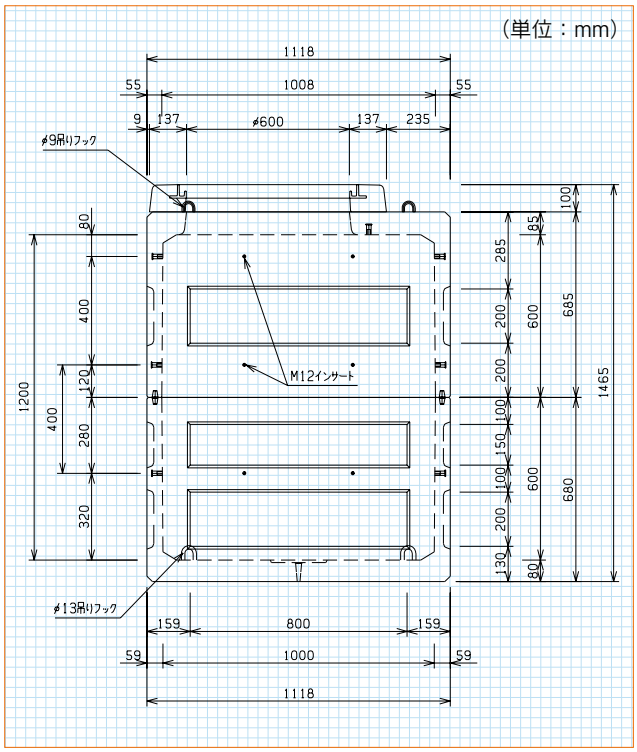
FKα-1006



FKα-1009



FKα-1012



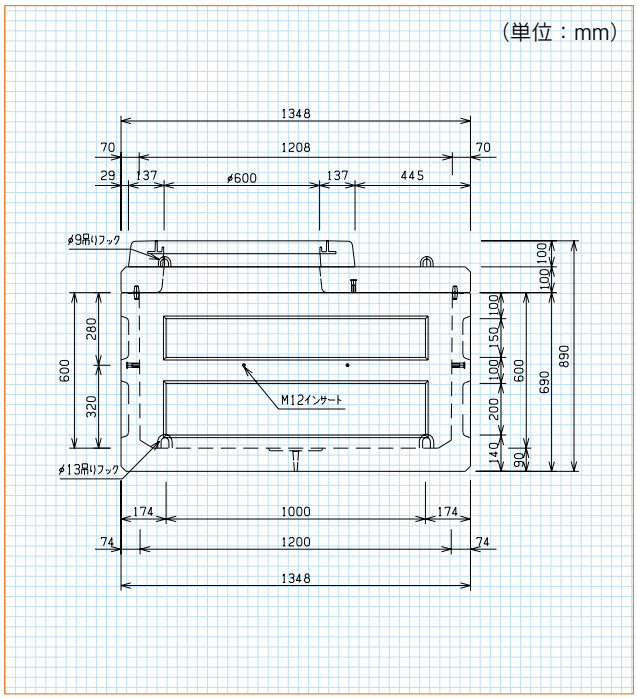
FK式ハンドホール α 1000型

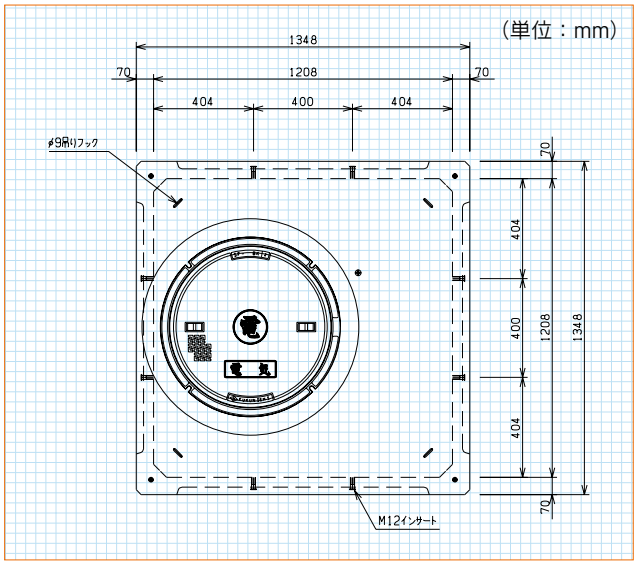
型番	B1(600)	B2(300)	B2(600)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	555	374	541	201	113	
FKα-1006	●			●	●	869
FKα-1009	●	●			●	1,042
FKα-1012	●		●		●	1,209

FK式ハンドホール α 1200型

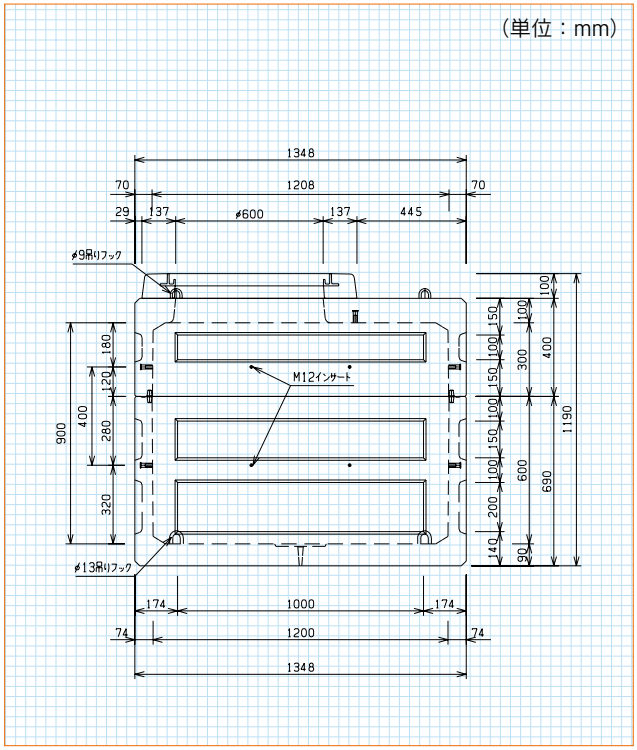
連結方法 (・WSボンド ・止水パッキン)

FKα-1206

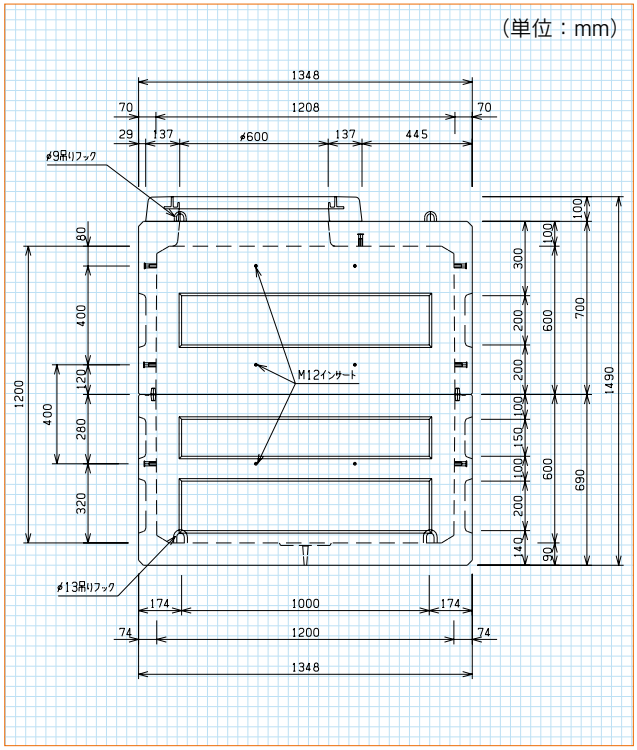




FKα-1209



FKα-1212

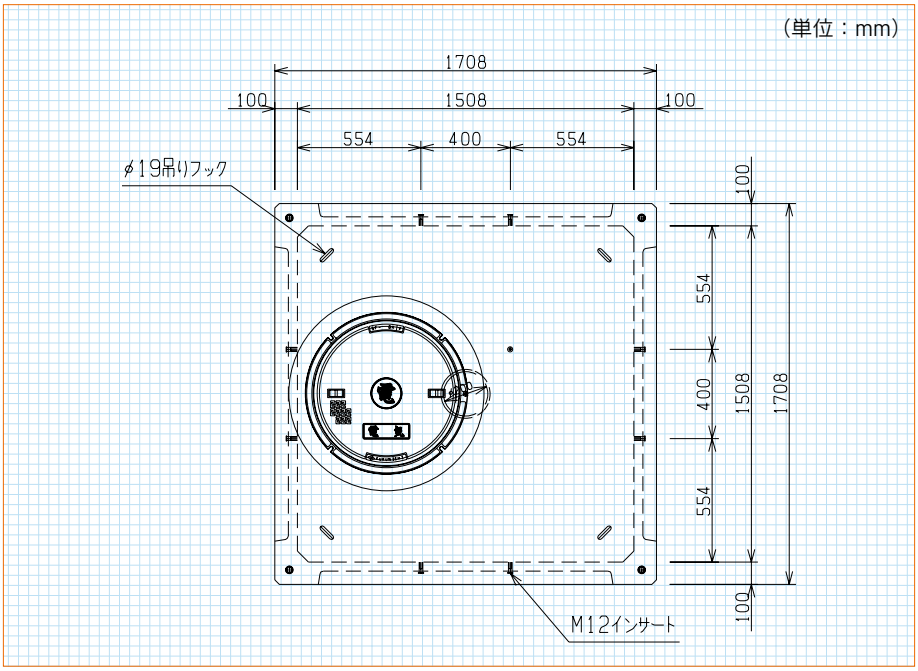


FK式ハンドホール α 1200型

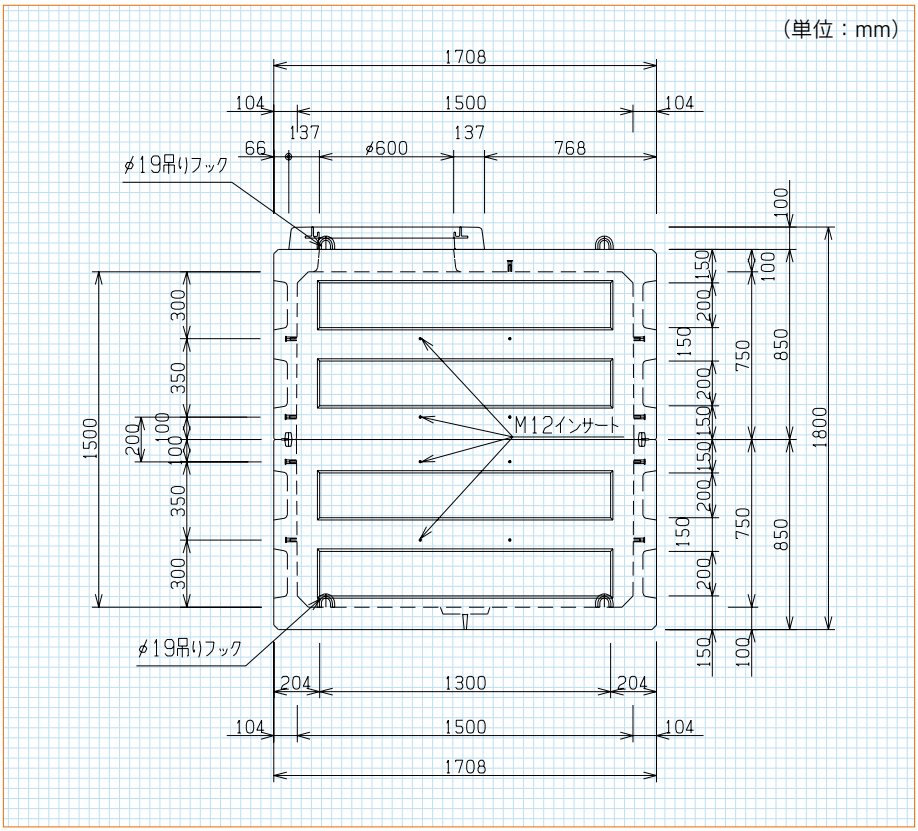
型 番	B1(600)	NB(300)	B2(300)	B2(600)	BS	CR(ϕ600)	参考重量(kg)
	865	281	634	884	376	113	
FKα-1206	●				●	●	1,354
FKα-1209	●		●			●	1,612
FKα-1212	●			●		●	1,862
FKα-1215	●	●		●		●	2,143

FK式ハンドホール α 1500型

連結方法（·WSボンド）



■FKα-1515

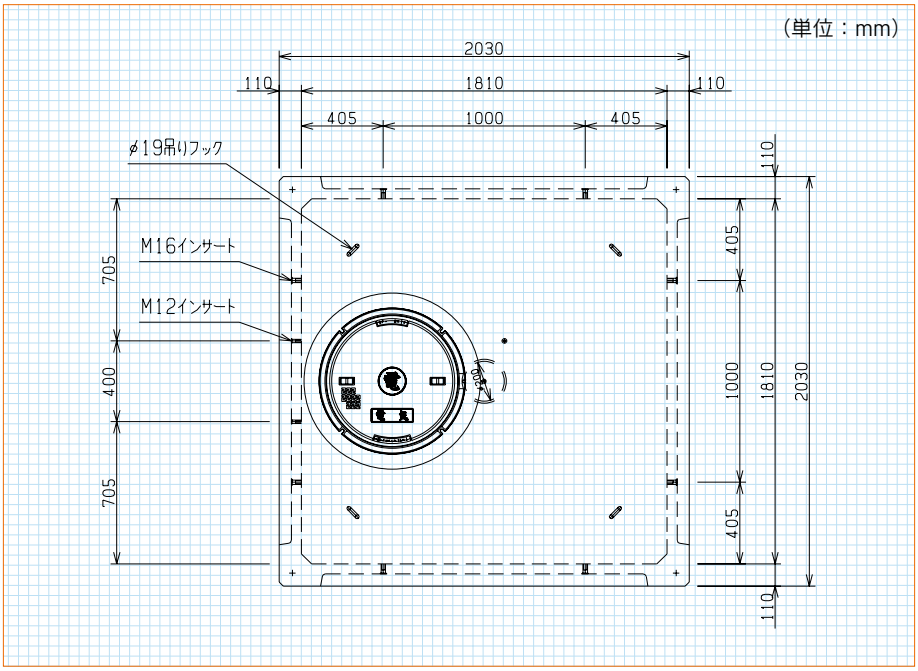


■FK式ハンドホール　α　1500型

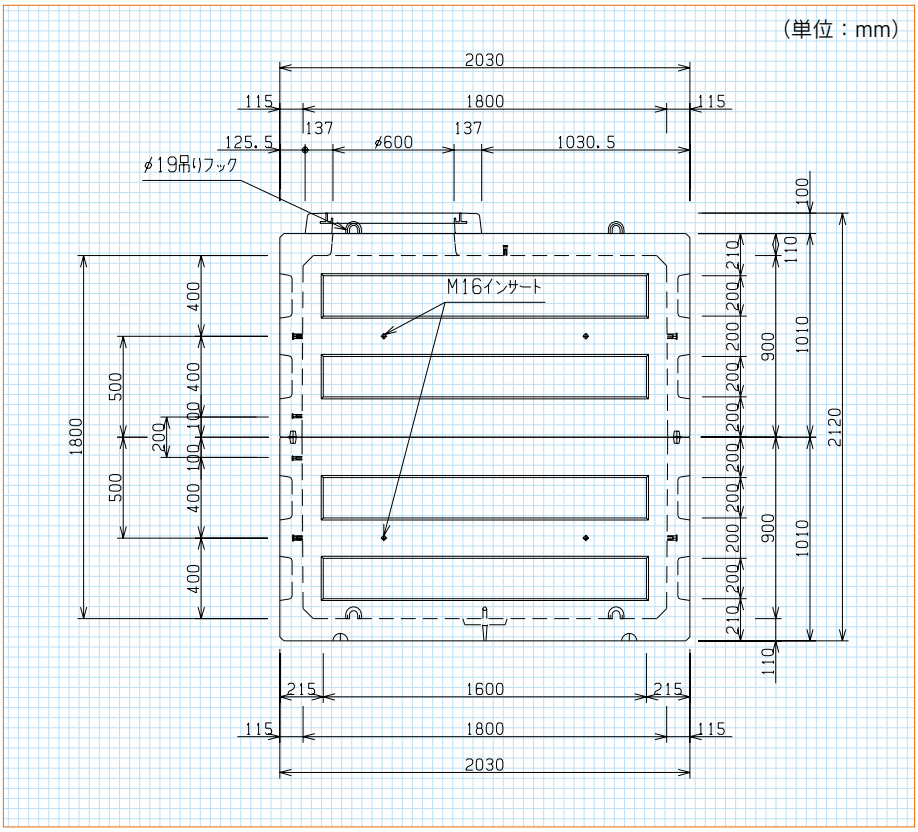
型　番	B1(750)	B2(750)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	1651	1582	113	
FKα-1515	●	●	●	3,346

FK式ハンドホール α 1800型

連結方法（·WSボンド）



FKα-1818

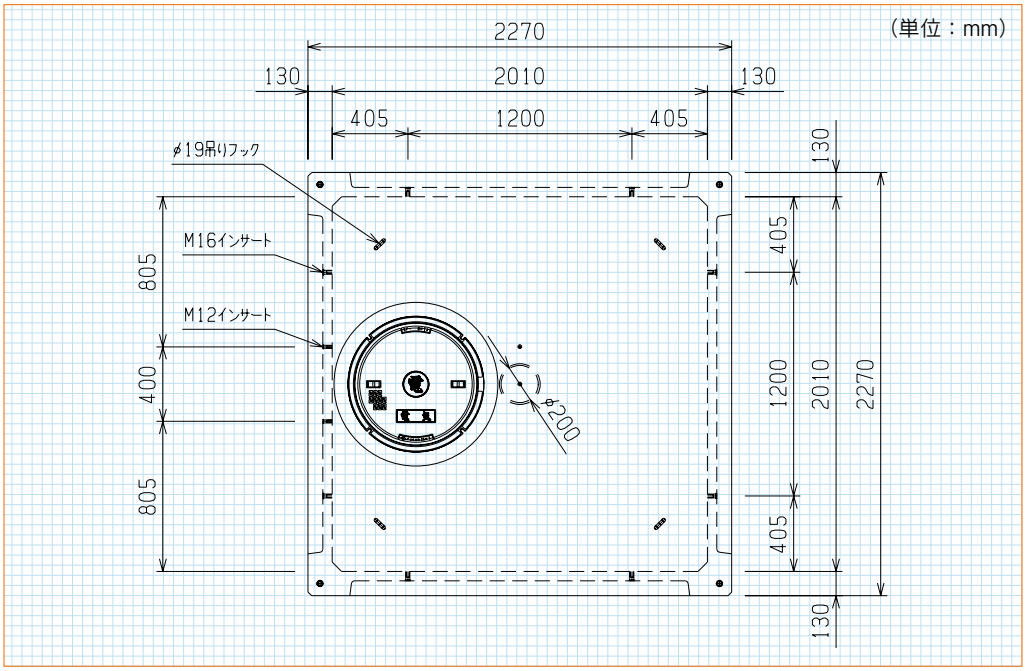


FK式ハンドホール　α　1800型

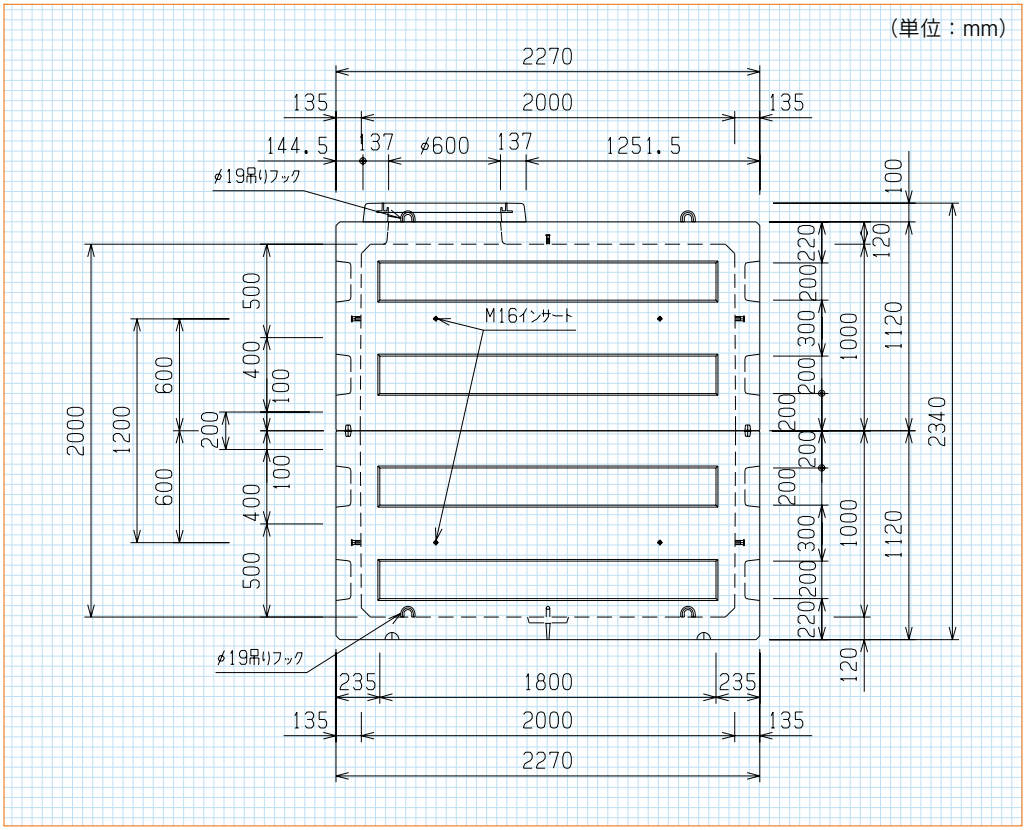
型　番	B1(900)	B2(900)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	2696	2619	113	
FKα-1818	●	●	●	5,428

FK式ハンドホール α 2000型

連結方法（·WSボンド）



FK α-2020



FK式ハンドホール　α　2000型

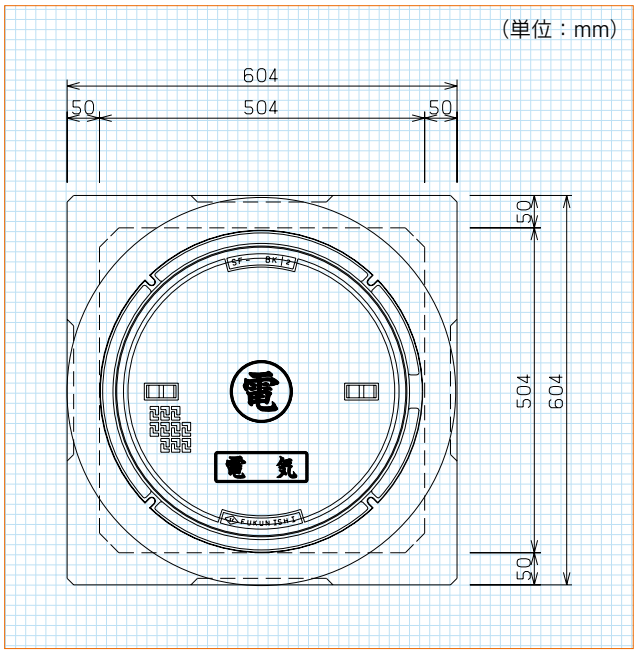
型　番	B1(1000)	B2(1000)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	3796	3713	113	
FKα-2020	●	●	●	7,622

FK式ハンドホール

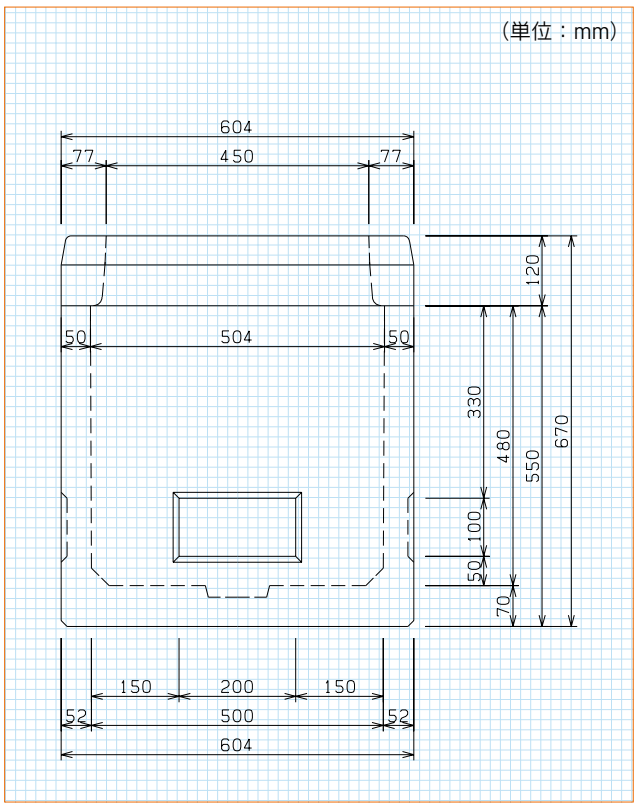
FK H-05シリーズ

FK式ハンドホール　500型(φ450)

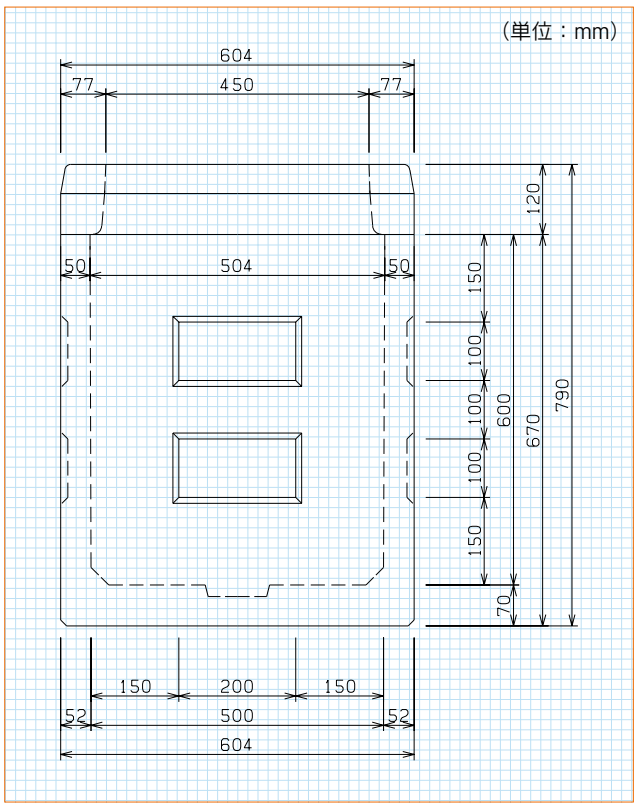
連結方法（·WSボンド）



■FK-0504



■FK-0506



■FK式ハンドホール　500型(φ450)

型　番	B1(480)	B1(600)	BS	参考重量(kg)
	197	229	70	
FK-0504	●		●	267
FK-0506		●	●	299

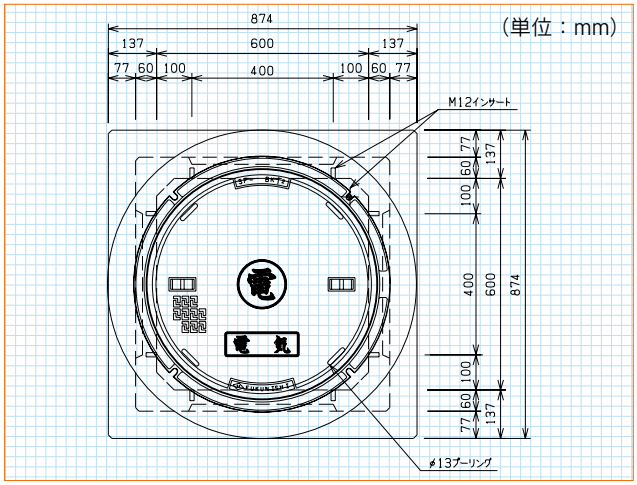
FK H-06シリーズ

FK式ハンドホール　600型

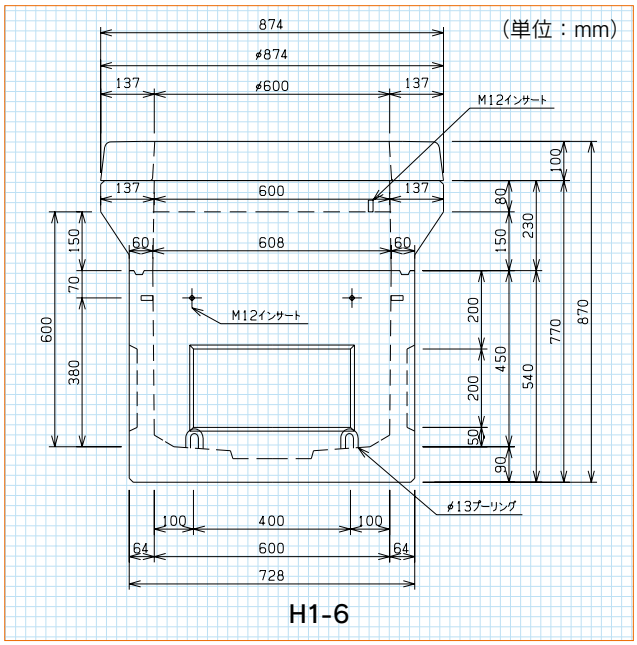
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）

国土交通省改繕部監修
公共建築電気
設備工事標準図(H28版)
・FK-0606…H1-6
・FK-0609…H1-9

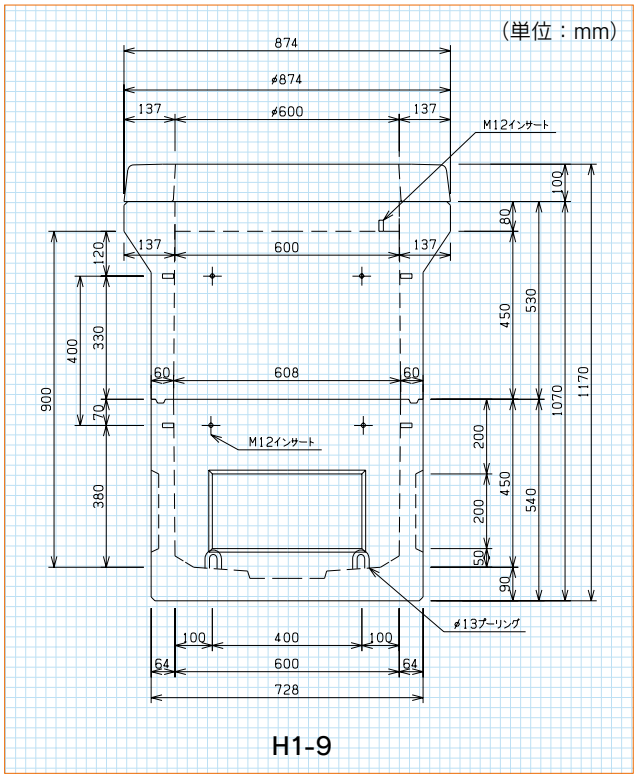
独立行政法人 都市再生機構
電気設備標準
詳細設計図集(H21版)
・FK-0606…EC-123-13B
・FK-0609…EC-123-13C



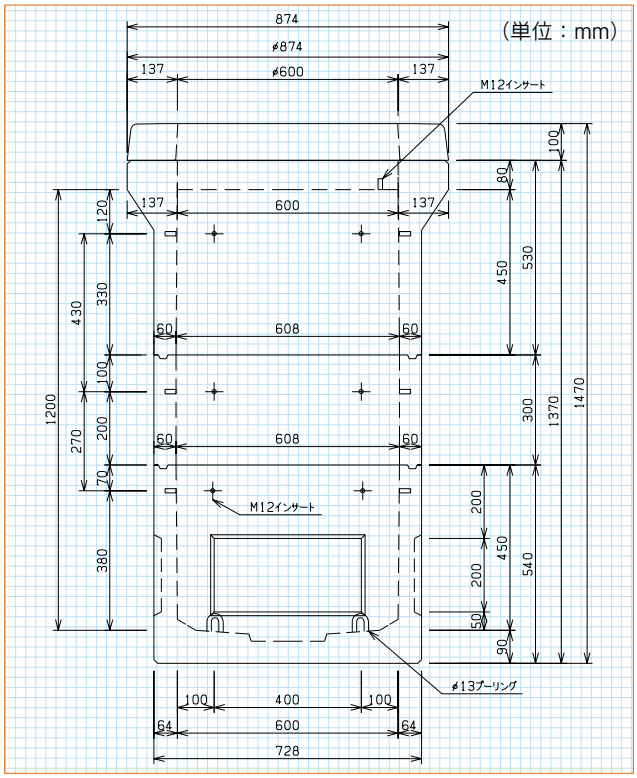
FK-0606



FK-0609



FK-0612



FK式ハンドホール　600型

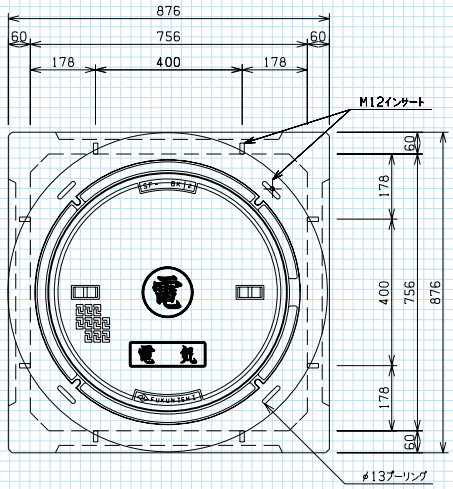
型　番	B1(450)	NB(300)	B2(150)	B2(450)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	281	123	187	306	113	
FK-0606	●		●		●	581
FK-0609	●			●	●	700
FK-0612	●	●		●	●	823
FK-0615	●	● ●		●	●	946

※防衛省向け規格も対応できます。お問い合わせください。

FK式ハンドホール　750型

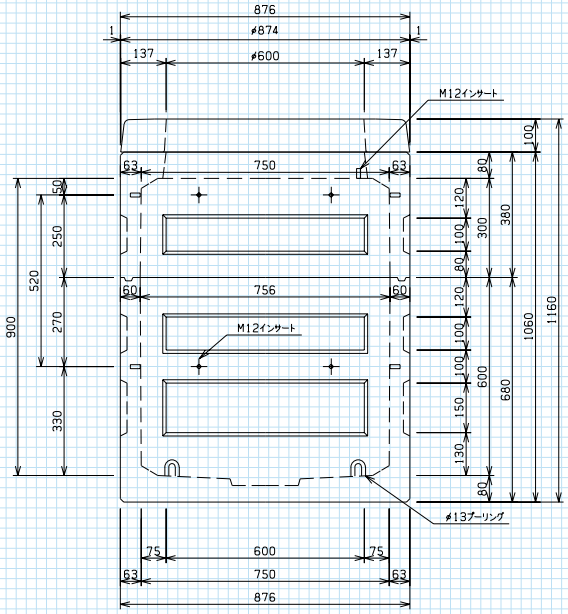
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）

（単位：mm）



FK-0709

（単位：mm）



FK式ハンドホール　750型

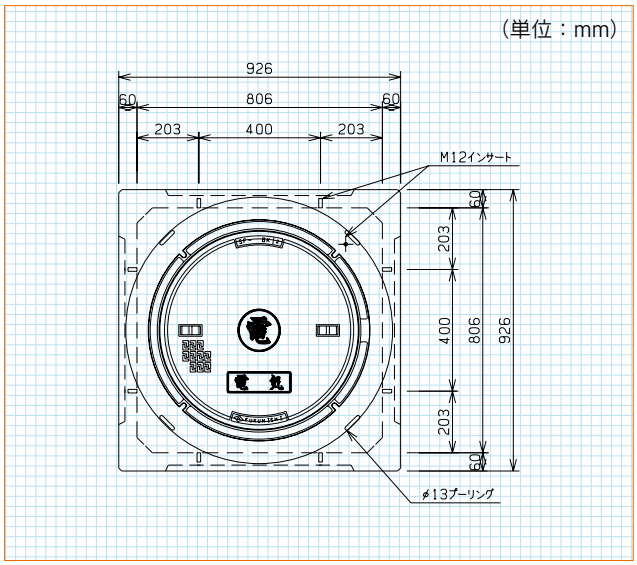
型　番	B1（600）	B2（300）	B2（700）	CR（φ600）	参考重量（kg）
	415	240	440	113	
FK-0709	●	●		●	768

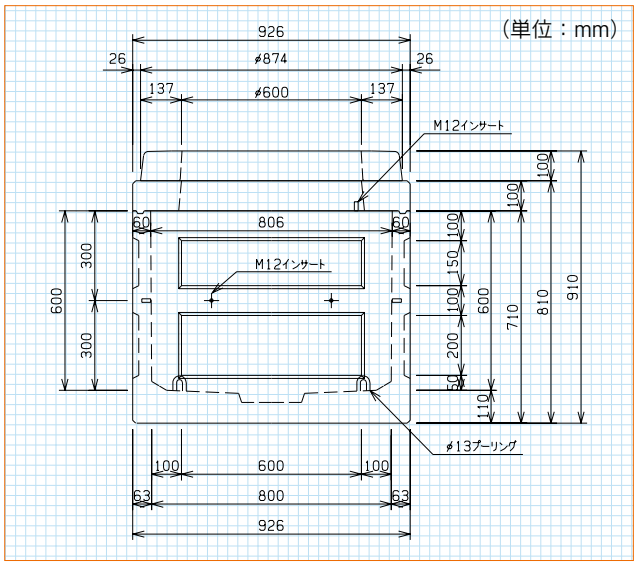
FK H-08シリーズ

FK式ハンドホール　800型

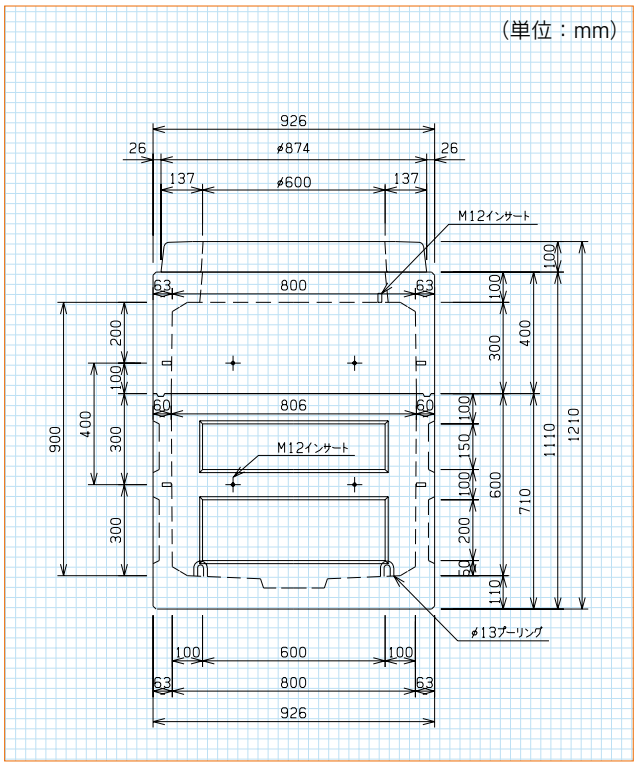
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）

FK-0806

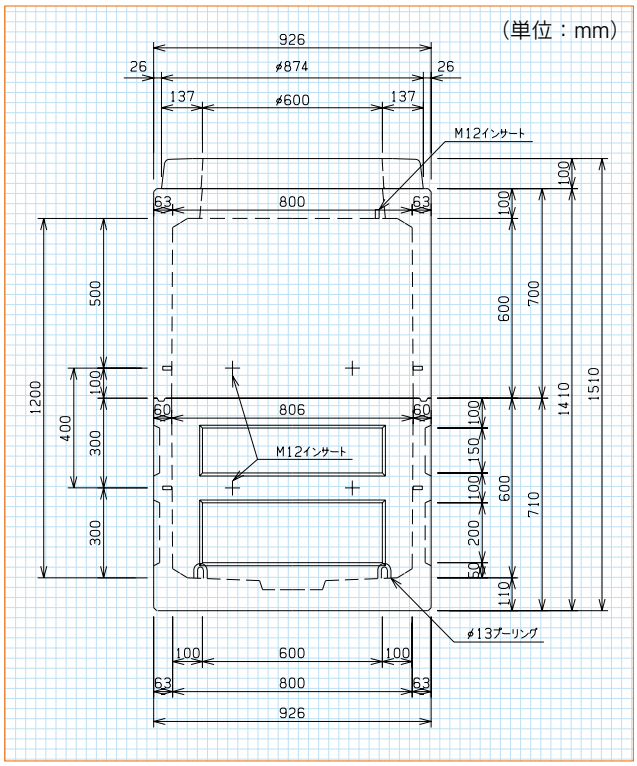




FK-0809



FK-0812



FK式ハンドホール　800型

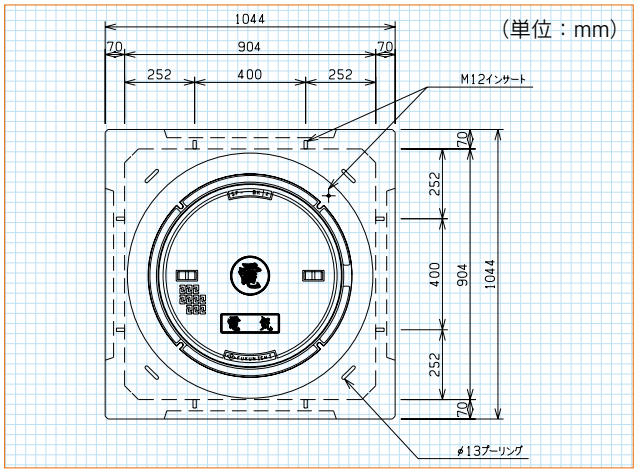
型　番	B1(600)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	B2(300)	B2(600)	B2(700)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	502	106	159	212	308	467	519	141	113	
FK-0806	●							●	●	756
FK-0808	●	●						●	●	862
FK-0809	●				●				●	923
FK-0810	●			●				●	●	968
FK-0812	●					●			●	1,082
FK-0814	●	●				●			●	1,188
FK-0815	●		●			●			●	1,241

FK式ハンドホール　900型

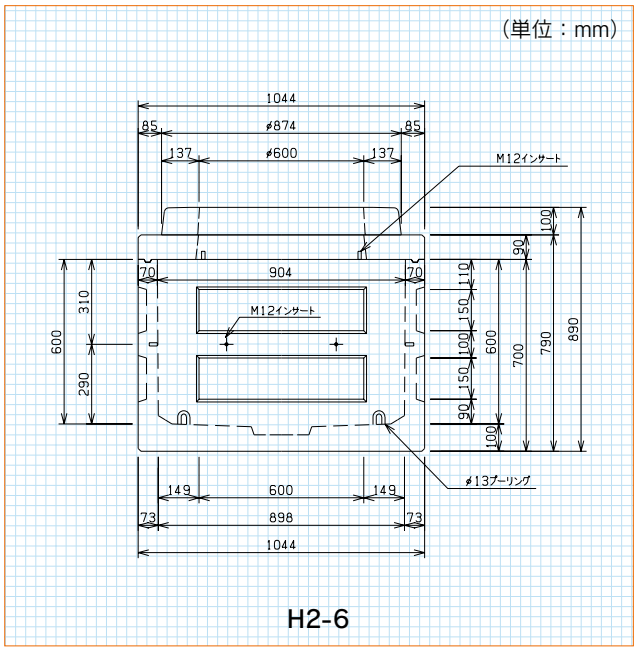
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）

国土交通省改繕部監修
公共建築電気設備工事標準図（H28版）
・FK-0906…H2-6
・FK-0909…H2-9

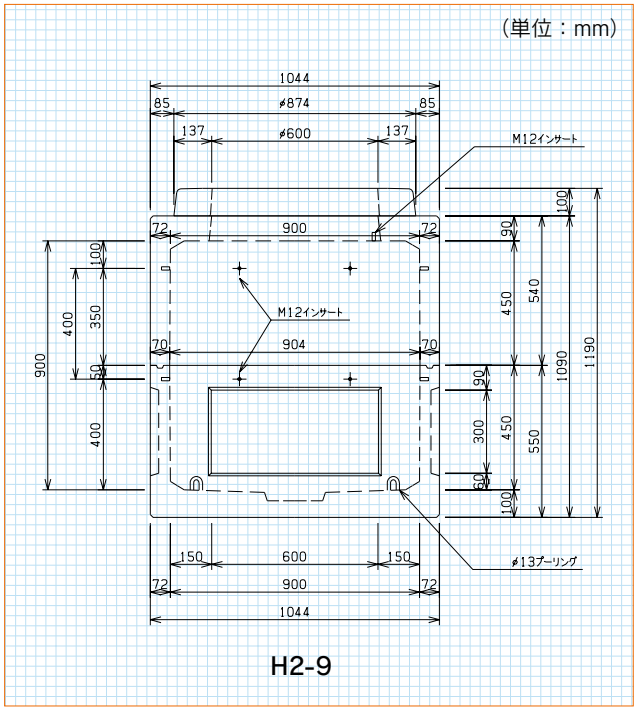
独立行政法人 都市再生機構
電気設備標準詳細設計図集（H21版）
・FK-0906…EC-123-13D
・FK-0609…EC-123-13E
・FK-0609…EC-123-13F



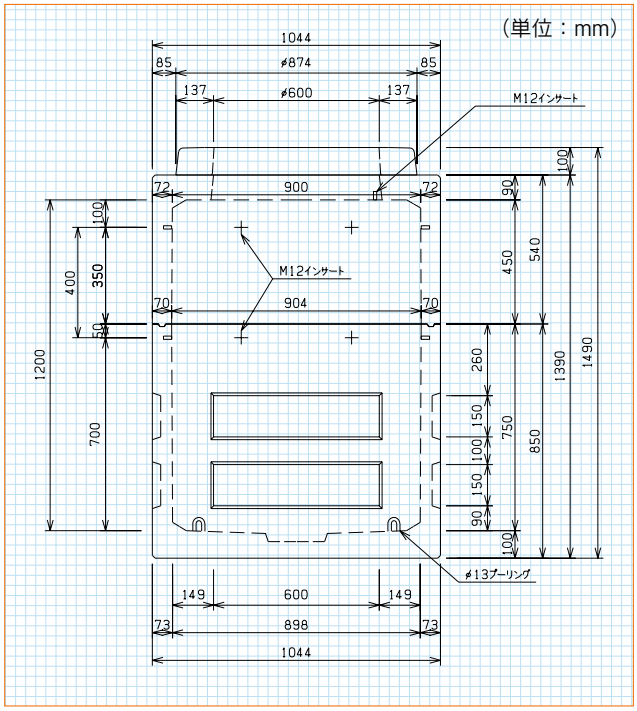
FK-0906



FK-0909



FK-0912



FK式ハンドホール　900型

型　番	B1（450）	B1（600）	B1（750）	NB（300）	B2（450）	B2（700）	B2（750）	BS	CR（φ600）	参考重量（kg）
	521	624	735	208	501	674	708	180	113	
FK-0906		●						●	●	917
FK-0909	●				●				●	1,135
FK-0912			●		●				●	1,349
FK-0915			●				●		●	1,556
FK-0916		●		●		●			●	1,619

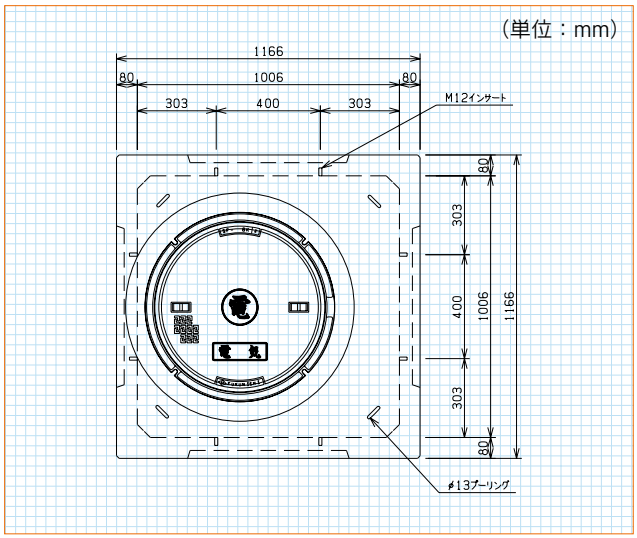
※防衛省向け規格も対応できます。お問い合わせください。

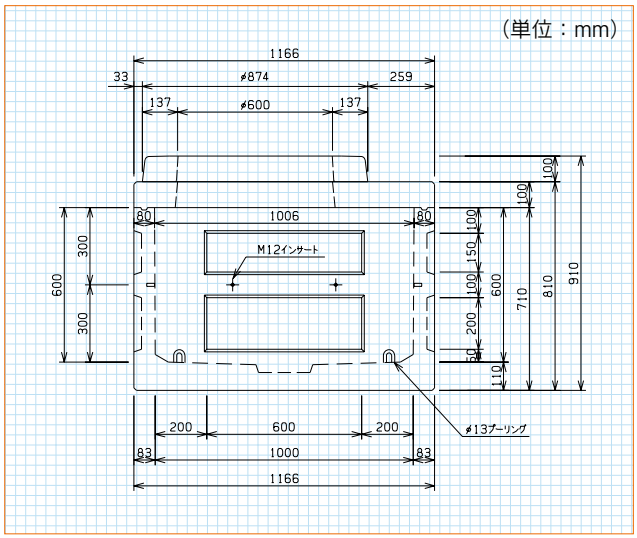
FK H-10シリーズ

FK式ハンドホール　1000型

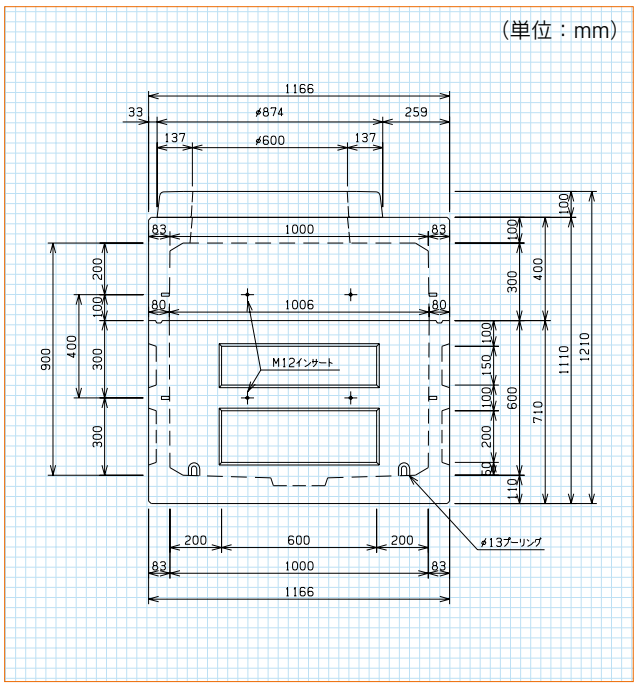
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）

FK-1006

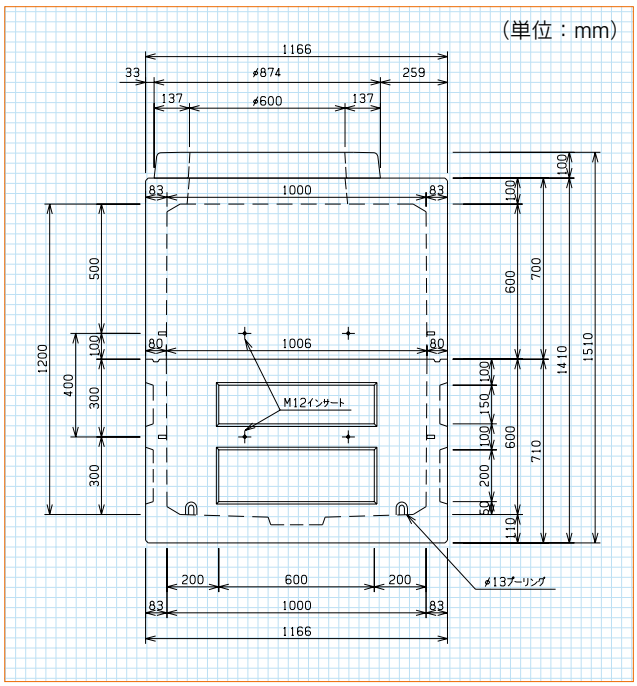




FK-1009



FK-1012

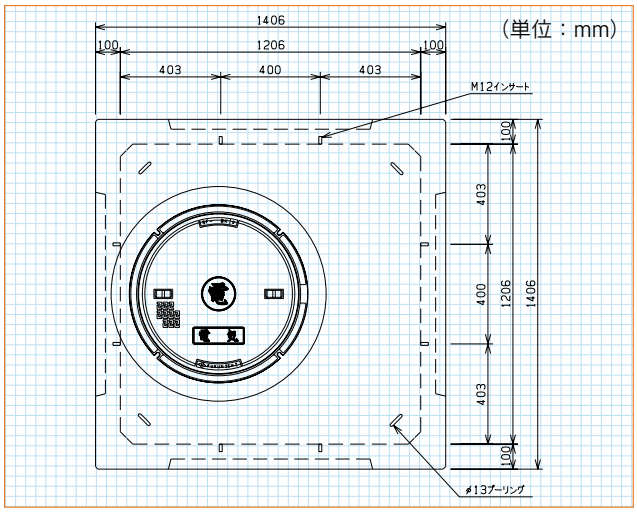


FK式ハンドホール　1000型

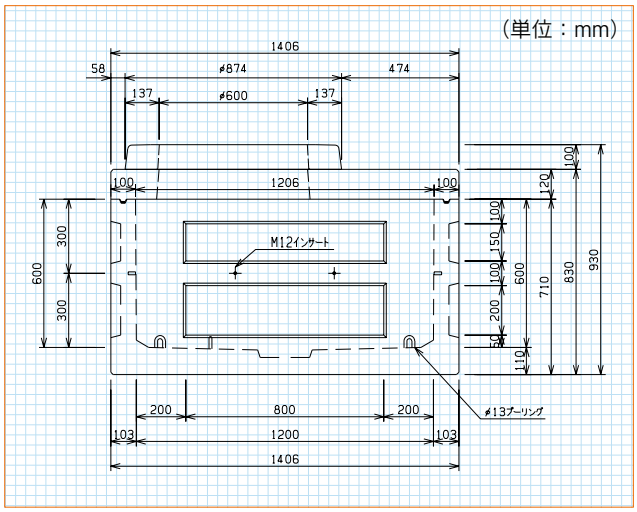
型　番	B1(600)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	B2(300)	B2(600)	B2(700)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	803	175	263	351	540	803	890	266	113	
FK-1006	●							●	●	1,182
FK-1008	●	●						●	●	1,357
FK-1009	●				●				●	1,456
FK-1010	●			●				●	●	1,533
FK-1011	●	●			●				●	1,631
FK-1012	●					●			●	1,719
FK-1014	●	●				●			●	1,894
FK-1015	●		●			●			●	1,982
FK-1016	●			●		●			●	2,070

FK式ハンドホール　1200型

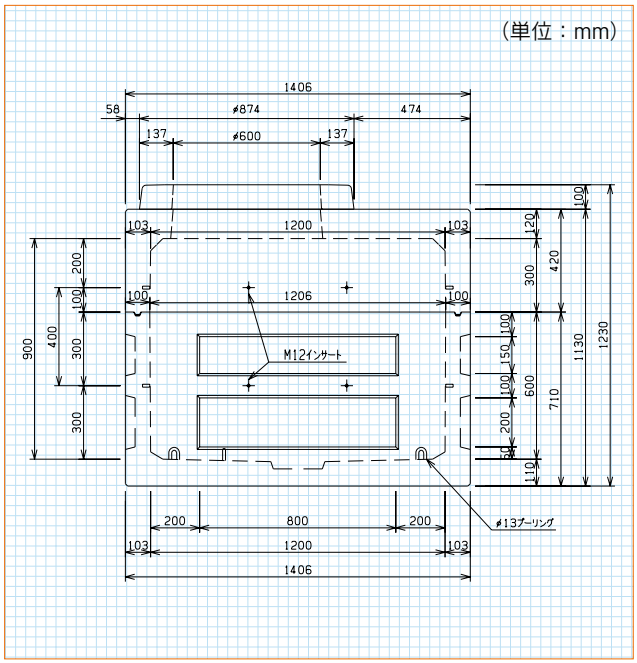
連結方法（・WSボンド ・PSPパッキン ・フランジ）



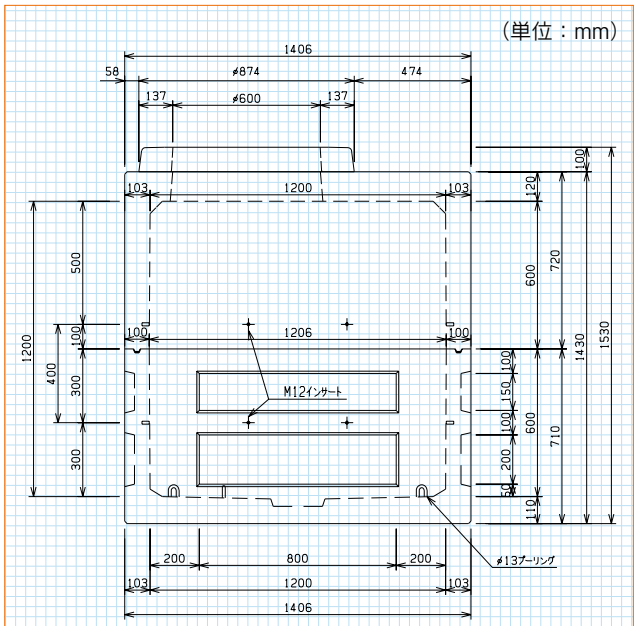
FK-1206



FK-1209



FK-1212



FK式ハンドホール　1200型

型　番	B1(600)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	B2(300)	B2(600)	B2(700)	BS	CR(φ600)	参考重量(kg)
	1174	263	394	525	910	1304	1435	503	113	
FK-1206	●							●	●	1,790
FK-1208	●	●						●	●	2,053
FK-1209	●				●				●	2,197
FK-1210	●			●				●	●	2,315
FK-1211	●	●			●				●	2,460
FK-1212	●					●			●	2,591
FK-1214	●	●				●			●	2,854
FK-1215	●		●			●			●	2,985
FK-1216	●			●		●			●	3,116

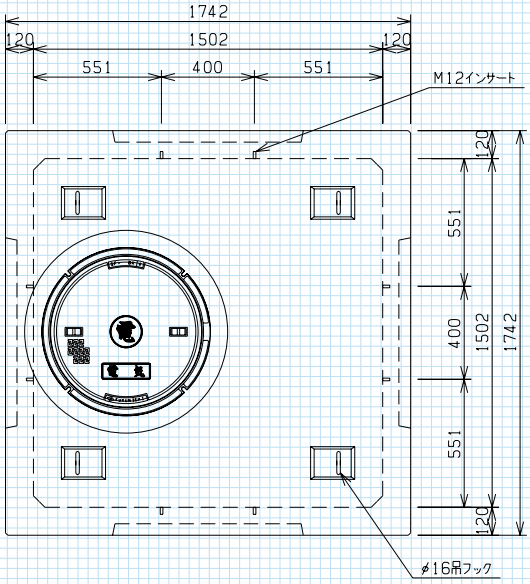
※防衛省向け規格も対応できます。お問い合わせください。

FK H-15シリーズ

FK式ハンドホール　1500型

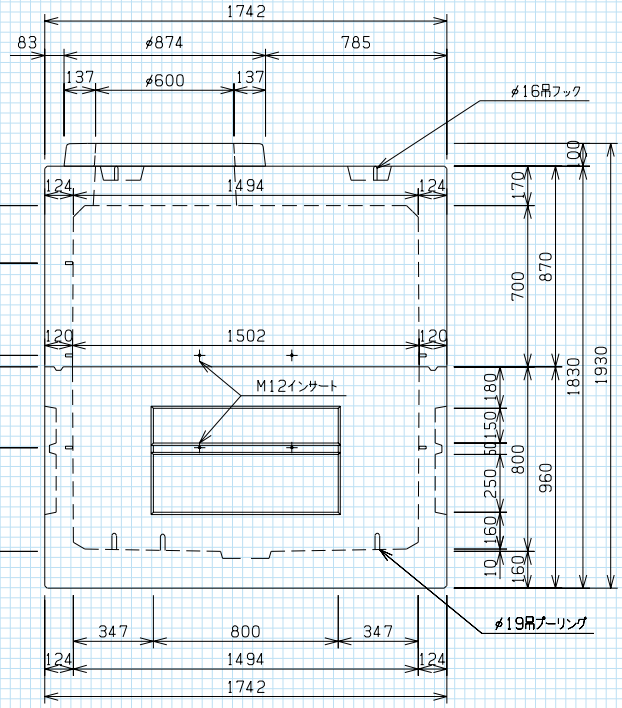
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-1515

（単位：mm）



FK式ハンドホール　1500型

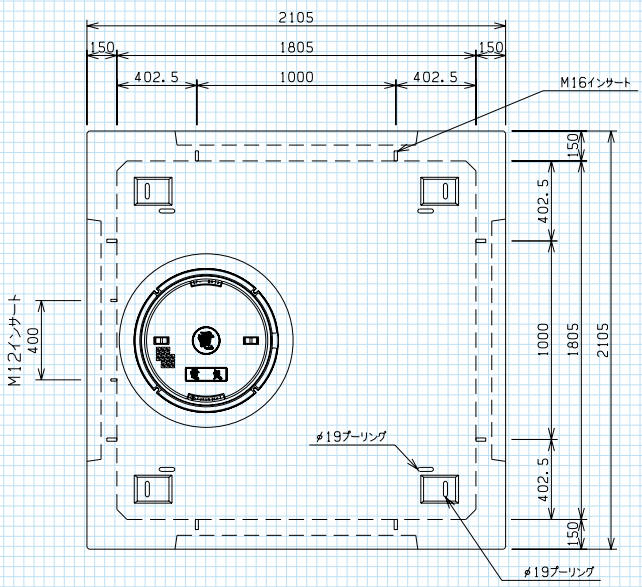
型　番	B1（800）	NB（300）	ND（500）	B2（100）	B2（400）	B2（700）	CR（φ600）	参考重量（kg）
	2677	587	978	1380	1977	2553	113	
FK-1509	●			●			●	4,170
FK-1512	●				●		●	4,767
FK-1515	●					●	●	5,343
FK-1518	●	●				●	●	5,930
FK-1520	●		●			●	●	6,321

※防衛省向け規格も対応できます。お問い合わせください。

FK式ハンドホール　1800型

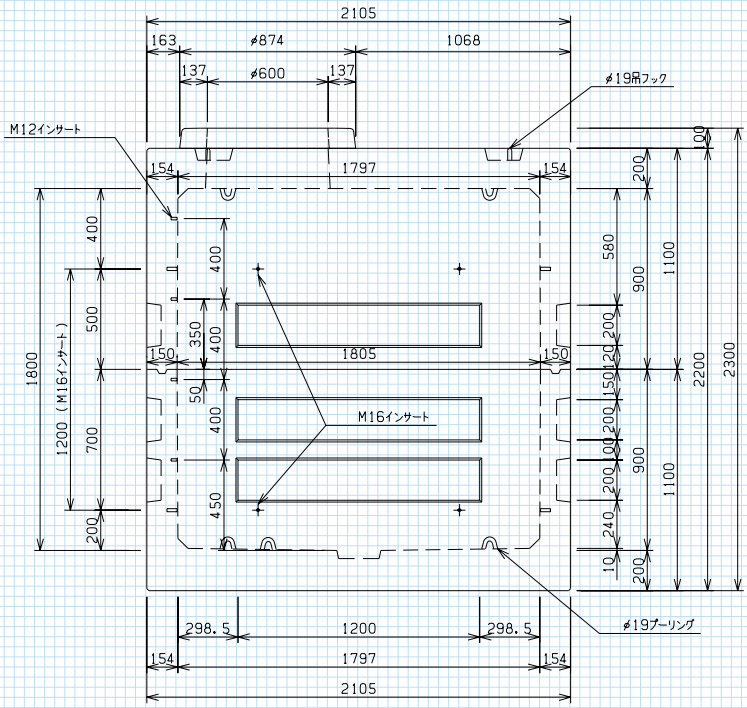
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-1818

（単位：mm）



FK式ハンドホール　1800型

型　番	B1（900）	NA（200）	NB（300）	NC（400）	ND（500）	NE（1000）	B2（900）	CR（φ600）	参考重量（kg）
	4574	576	864	1152	1440	2880	4560	113	
FK-1818	●						●	●	9,247

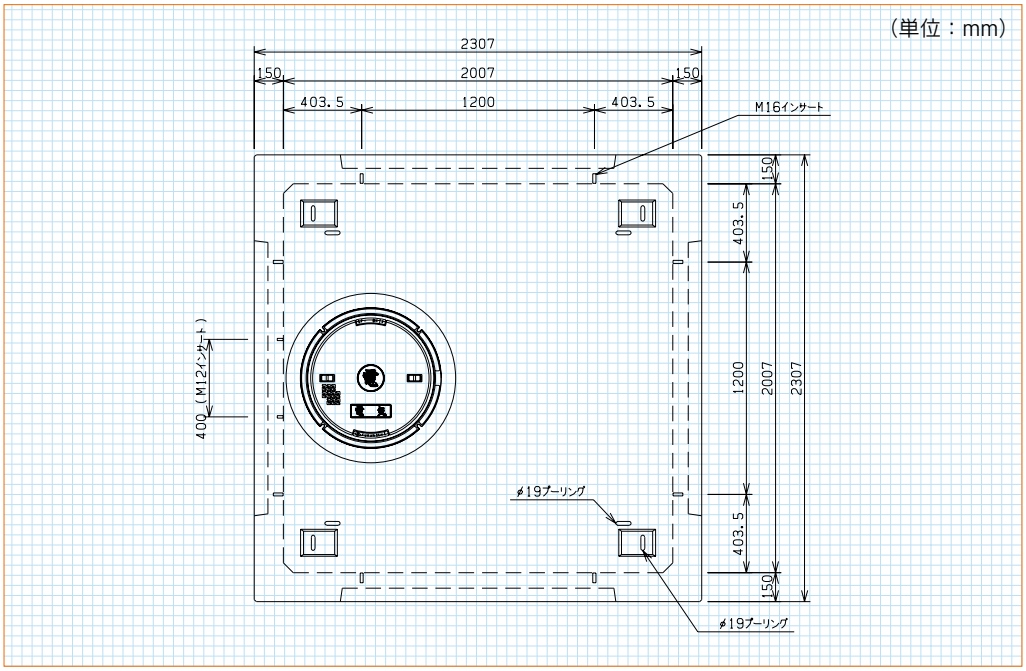
※H＝その他サイズもございます。

FK H-20シリーズ

FK式ハンドホール　2000型

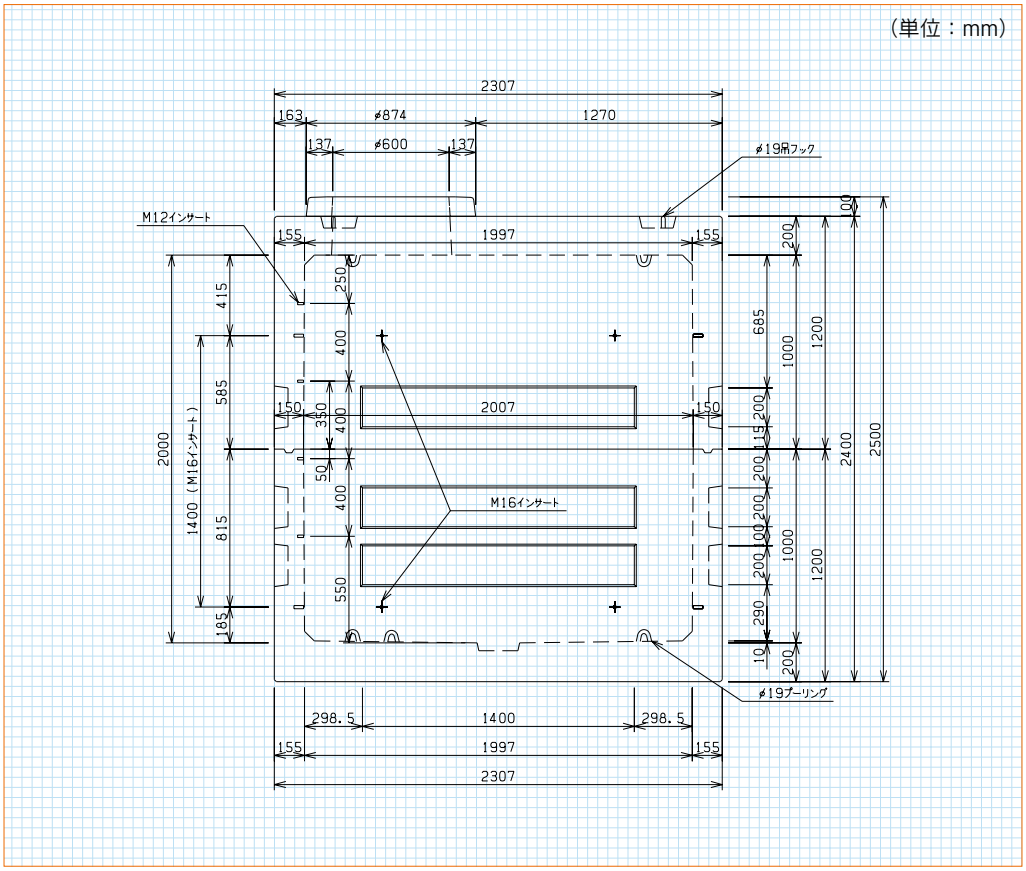
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-2020

（単位：mm）



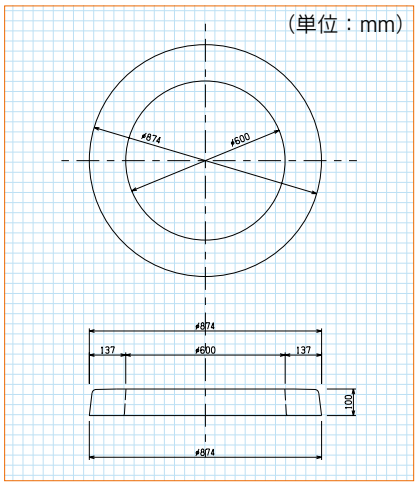
FK式ハンドホール　2000型

型　番	B1(1000)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	ND(500)	NE(1000)	B2(1000)	CR(φ600)	参考重量(kg)
	5564	636	954	1272	1590	3180	5569	113	
FK-2000	●						●	●	11,246

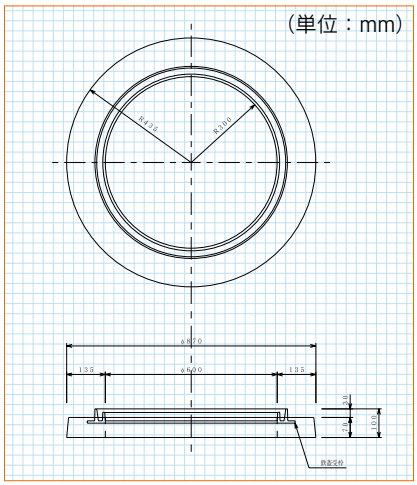
※H＝その他サイズもございます。

CR部材

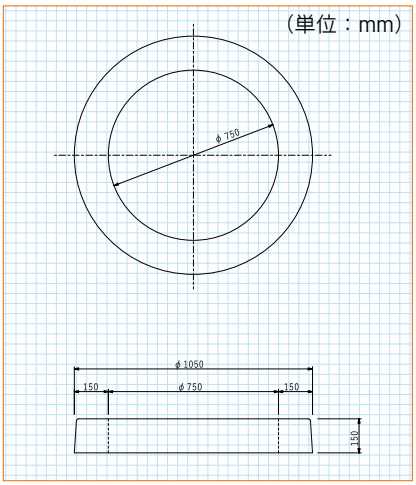
■φ600用
参考重量＝113kg



■アスファルト用（φ600）
参考重量＝102kg

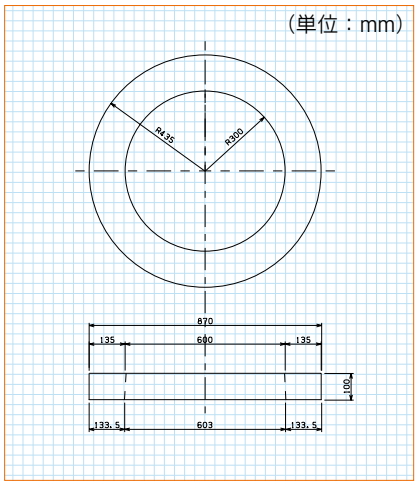


■φ750用
参考重量＝189kg

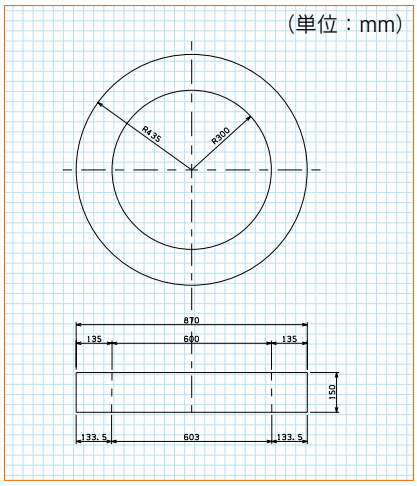


嵩上げ調整リング

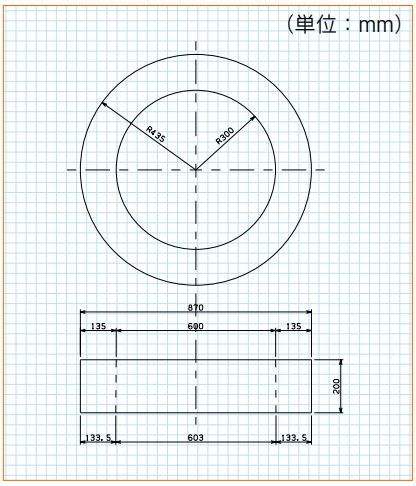
■RH-100
参考重量＝75kg



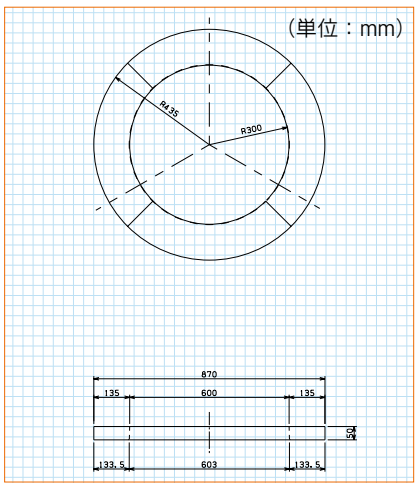
■RH-150
参考重量＝113kg

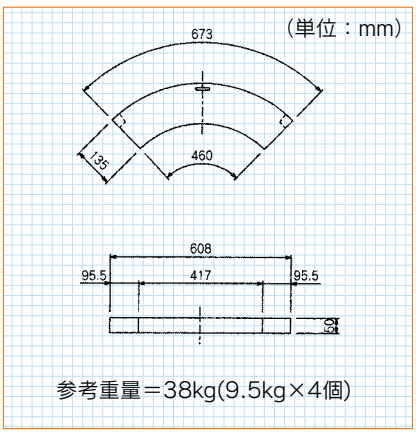


■RH-200
参考重量＝152kg



■RH-50（分割型）





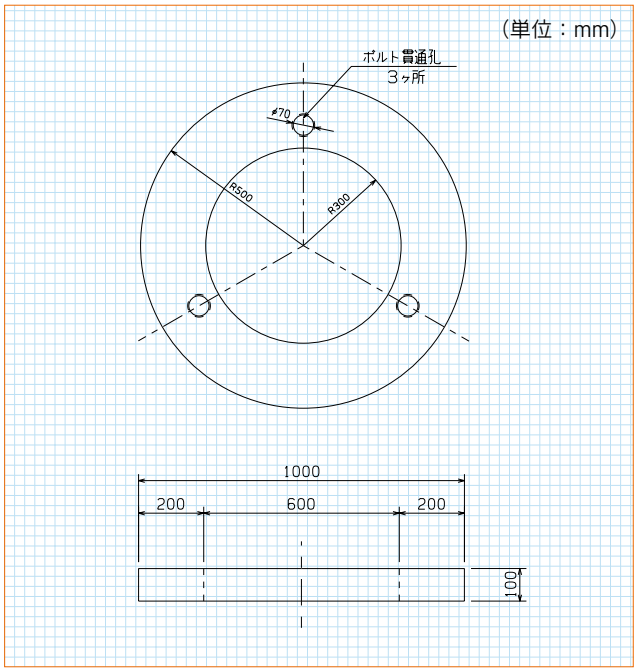
参考重量＝38kg(9.5kg×4個)

①φ450～600角、H70、H100の調整ブロックも製作できます。
②φ600～870角、H70、H100の調整ブロックも製作できます。
③φ750、H100、H150の調整ブロックも製作できます。

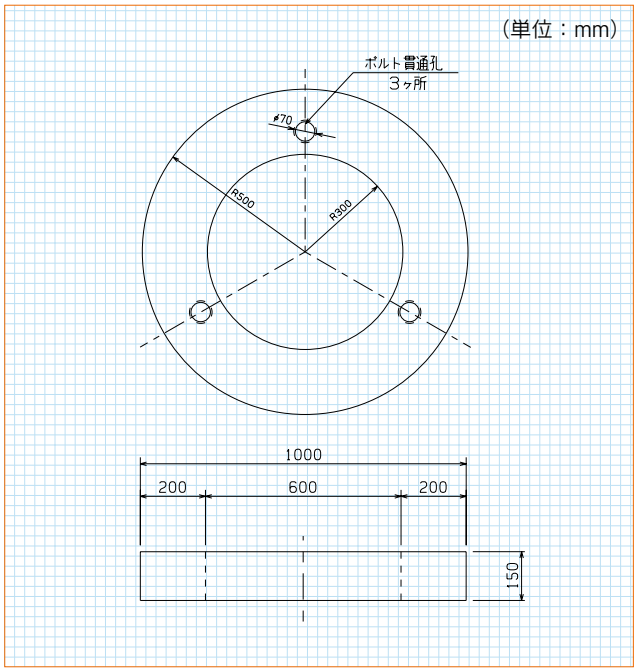
嵩上げ調整リング(T-25)/セパレーター/WSボンド使用量(目安)

嵩上げ調整リング(T-25)

RH-100　126kg

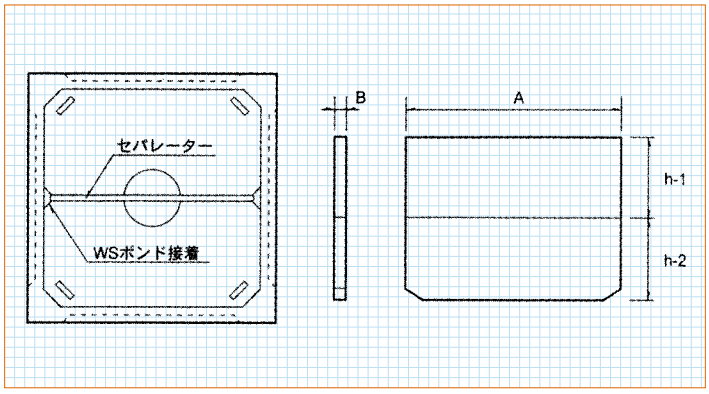


RH-150　188kg



セパレーター

GRC(ガラス繊維強化コンクリート)



品　番	A	B	h-1	h-2	参考重量(kg)
H-06用	595	20	200	300	13
H-07用	745				16
H-08用	795				17
H-09用	895				20
H-10用	995				22
H-12用	1195				25
H-15用	1495				32

①H-18、H-20のセパレーターは受注生産となります。
②hが500もございます。
③GRC製セパレーターは耐食性、絶縁性にすぐれ軽量、高強度。
④セパレーターはWSボンドで施工してください。

WSボンド使用量(目安)

ハンドホール各段の接合、管路口防水

形　式	CR部材	上段-下段	計
H-05シリーズ	–	1.0	1.0
H-06シリーズ	1.0	–	
H-07シシーズ			
H-08シリーズ			
H-09シリーズ			
H-10シリーズ			
H-12シリーズ			
H-15シリーズ		5.0	6.0
H-18シリーズ		7.5	8.5
H-20シリーズ		8.0	9.0

波付硬質ポリエチレン管

FK ハンドホール ＼ 呼び径	30	50	80	100	125	150	200
H-05シリーズ	0.7	0.8	1.1	1.0	1.7	2.0	2.6
H-06、H-07 H-08 シリーズ	0.8	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.9
H-09シリーズ	0.9	1.1	1.6	2.0	2.4	2.9	3.1
H-10シリーズ	1.1	1.3	1.8	2.3	2.7	3.3	3.7
H-12シリーズ	1.3	1.6	2.3	2.8	3.2	3.7	4.6
H-15シリーズ	1.6	2.0	2.7	3.3	3.7	4.2	5.2

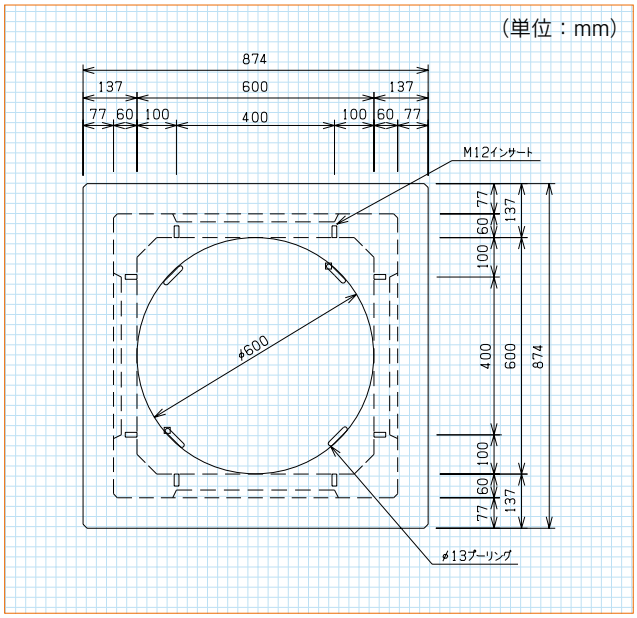
FK式ハンドホール T-25

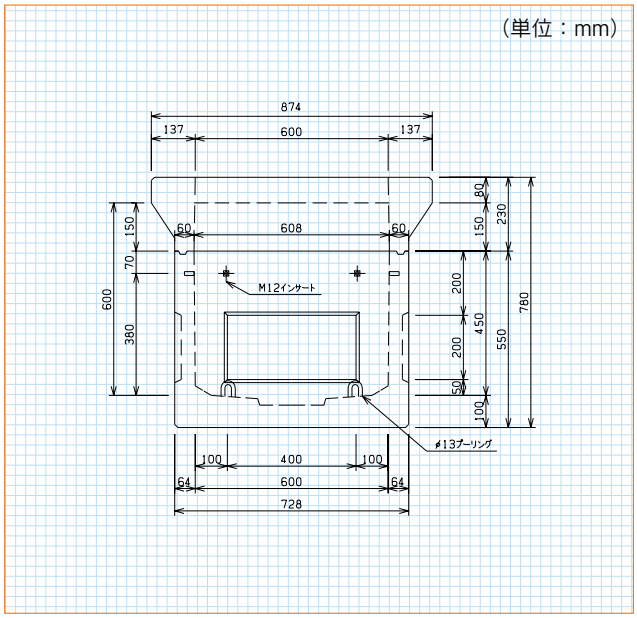
FK H-06 T-25シリーズ

FK式ハンドホール　600型 T-25

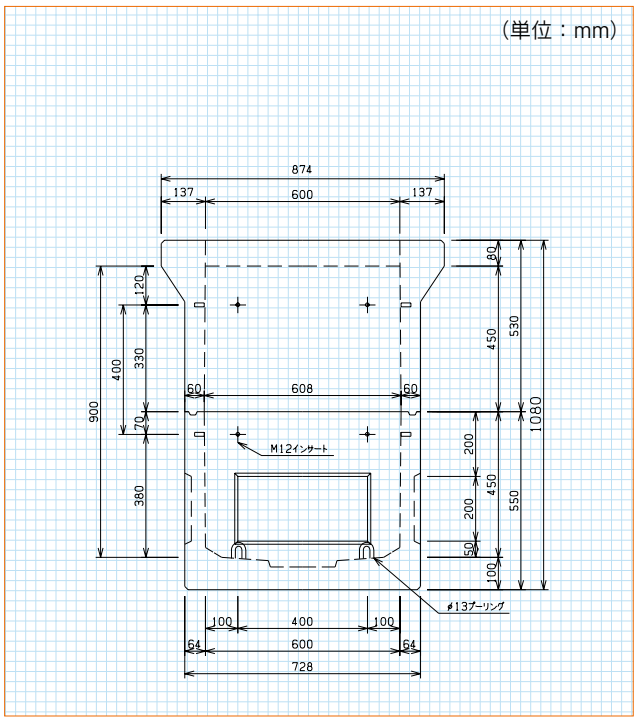
連結方法（・PSPパッキン ・フランジ）

■FK-0606 T-25

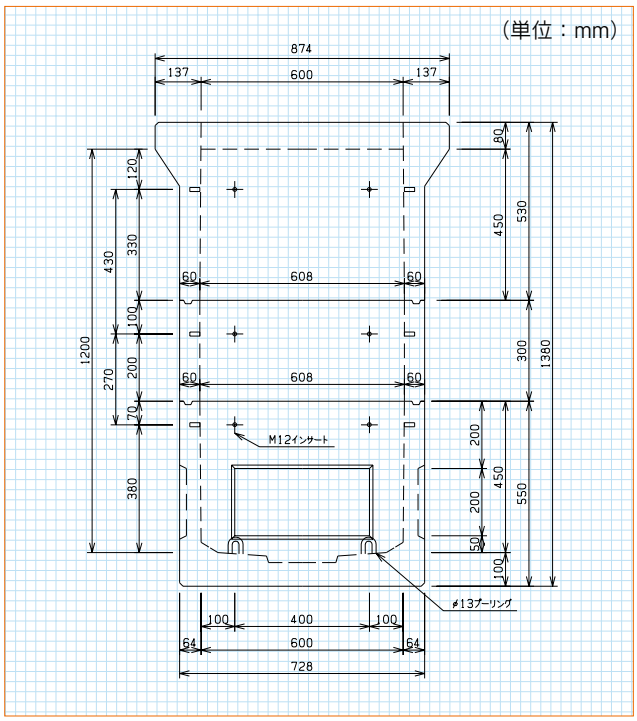




■FK-0609 T-25



■FK-0612 T-25



■FK式ハンドホール　600型　T-25

型　番	B1(450)	NB(300)	B2(150)	B2(450)	参考重量(kg)
	294	123	187	306	
FK-0606　T-25	●		●		481
FK-0609　T-25	●			●	600
FK-0612　T-25	●	●		●	723

※防衛省向け規格も対応できます。お問い合わせください。

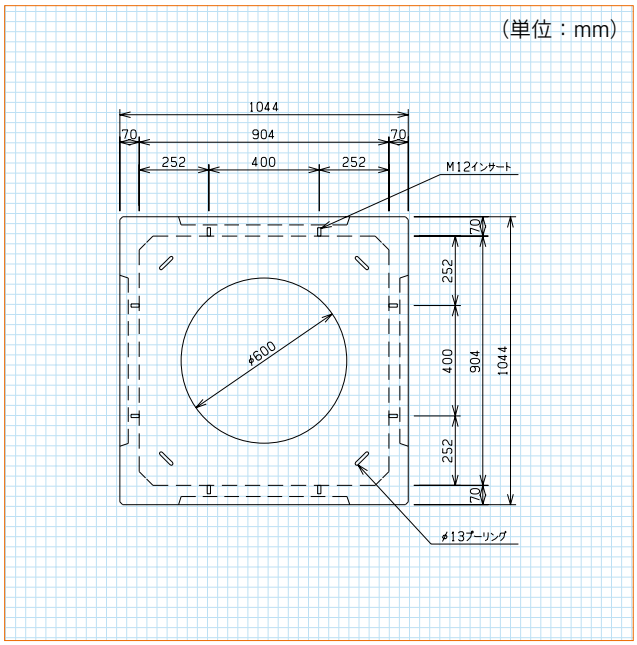
FK H-09 T-25シリーズ

FK式ハンドホール　900型 T-25

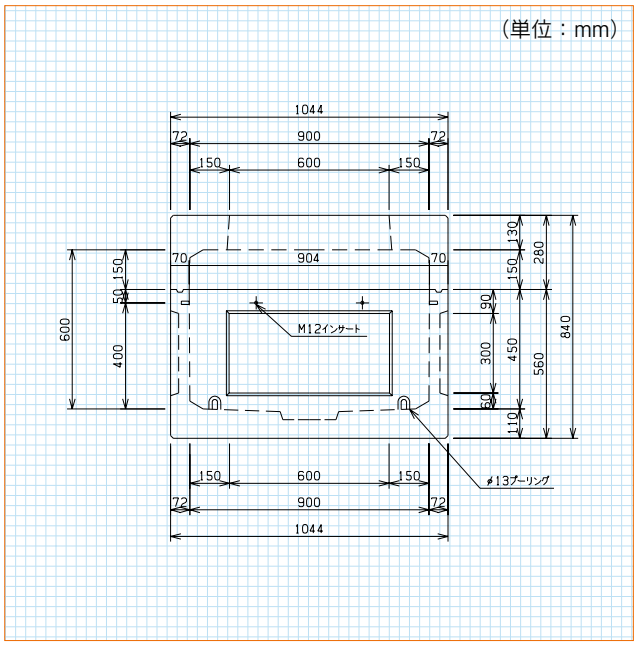
連結方法（・PSPパッキン ・フランジ）

FK-0906 T-25

（単位：mm）

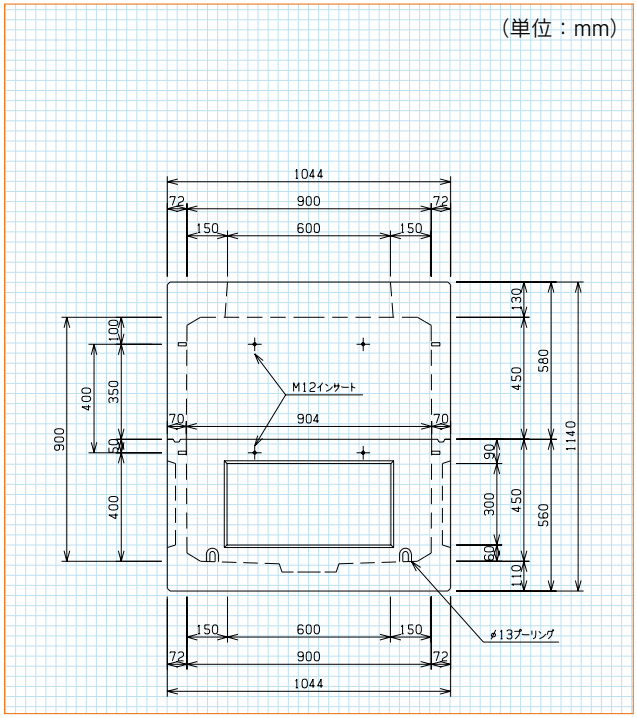


（単位：mm）



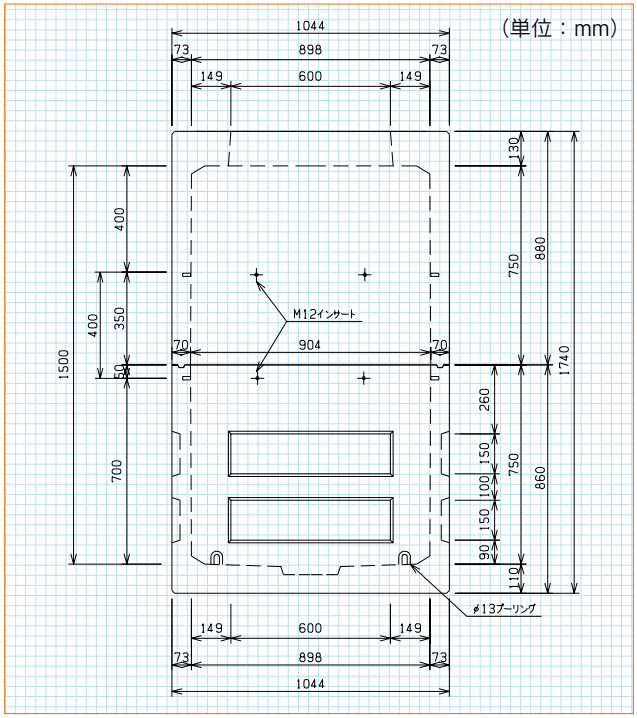
FK-0909 T-25

（単位：mm）



FK-0915 T-25

（単位：mm）



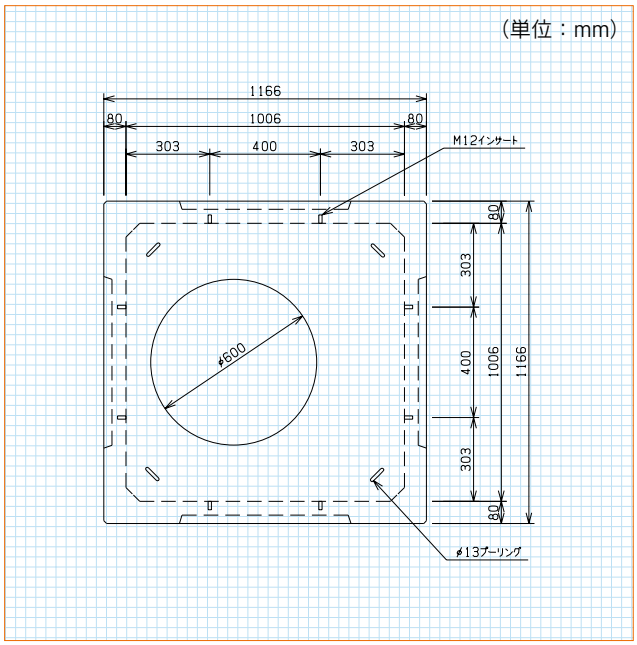
FK式ハンドホール　900型　T-25

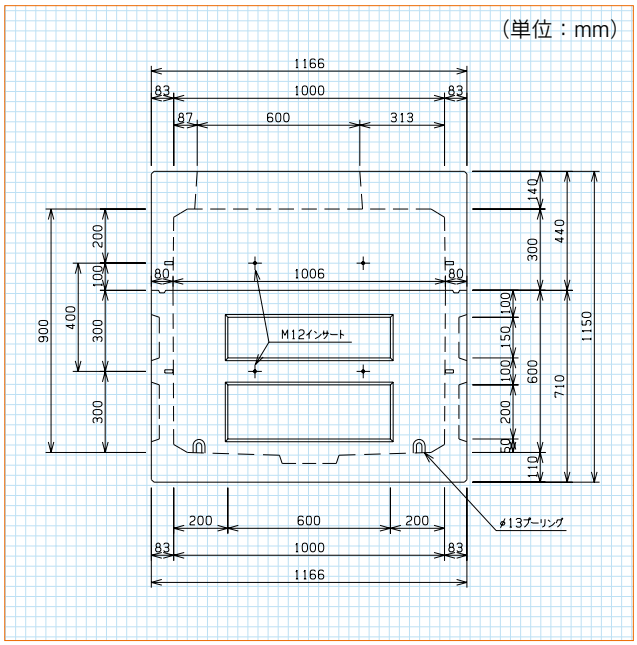
型　番	B1(450)	B1(600)	B1(750)	NB(300)	B2(150)	B2(450)	B2(700)	B2(750)	参考重量(kg)
	548	651	754	208	373	580	753	788	
FK-0906　T-25	●				●				921
FK-0909　T-25	●					●			1,128
FK-0912　T-25			●			●			1,334
FK-0913　T-25		●					●		1,404
FK-0915　T-25			●					●	1,542
FK-0916　T-25		●		●			●		1,612

FK式ハンドホール　1000型 T-25

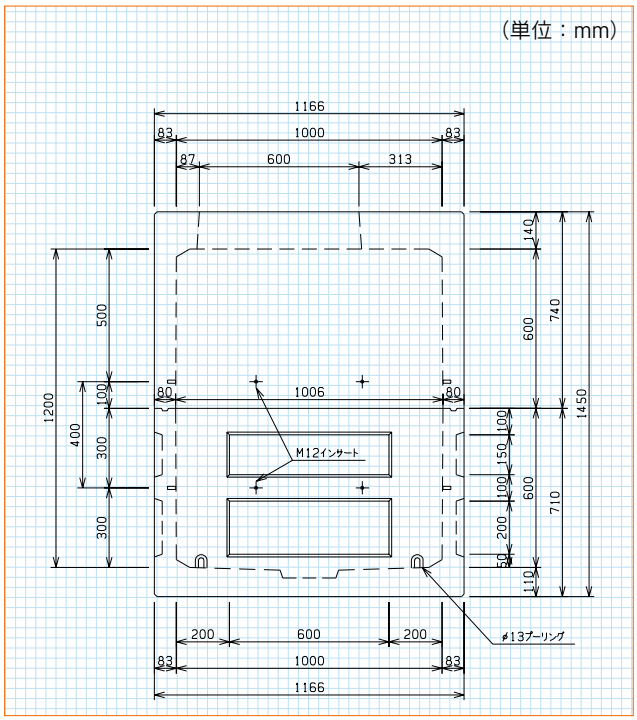
連結方法（・PSPパッキン ・フランジ）

FK-1009 T-25

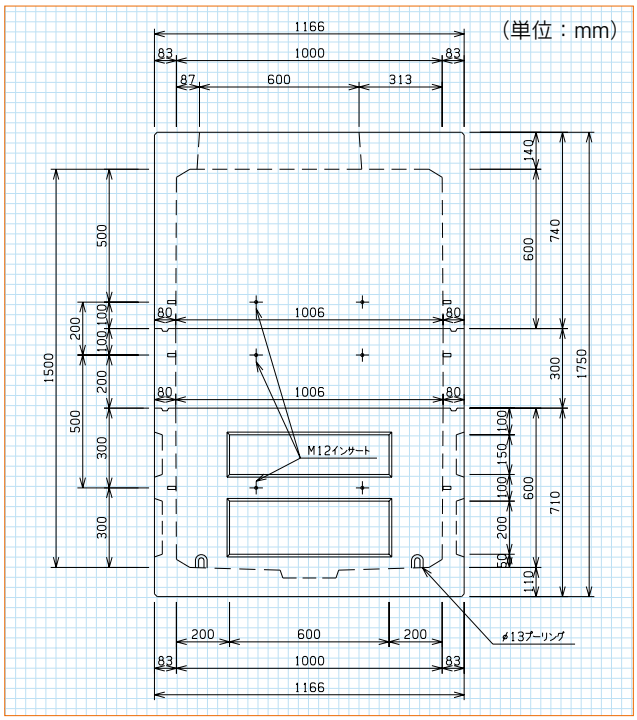




FK-1012 T-25



FK-1015 T-25



FK式ハンドホール　1000型　T-25

型　番	B1(600)	NA(200)	NB(300)	B2(300)	B2(600)	B2(700)	参考重量(kg)
	803	175	263	646	909	997	
FK-1009　T-25	●			●			1,449
FK-1011　T-25	●	●		●			1,624
FK-1012　T-25	●				●		1,712
FK-1013　T-25	●					●	1,800
FK-1014　T-25	●	●			●		1,887
FK-1015　T-25	●		●		●		1,975

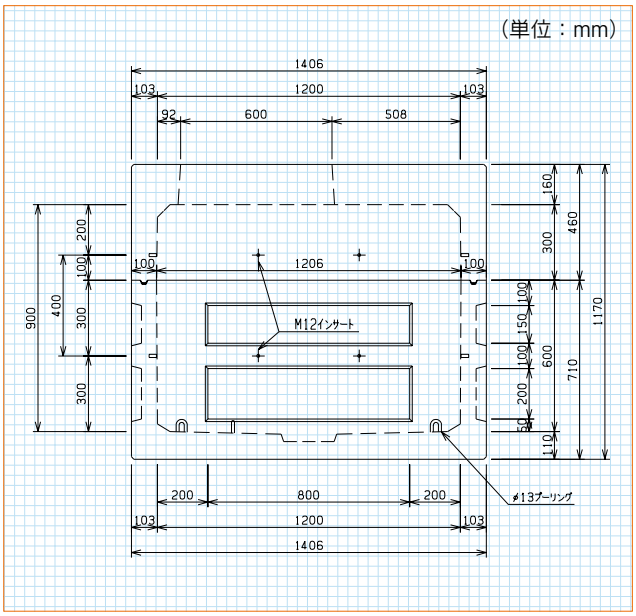
FK H-12 T-25シリーズ

FK式ハンドホール　1200型 T-25

連結方法（・PSPパッキン ・フランジ）

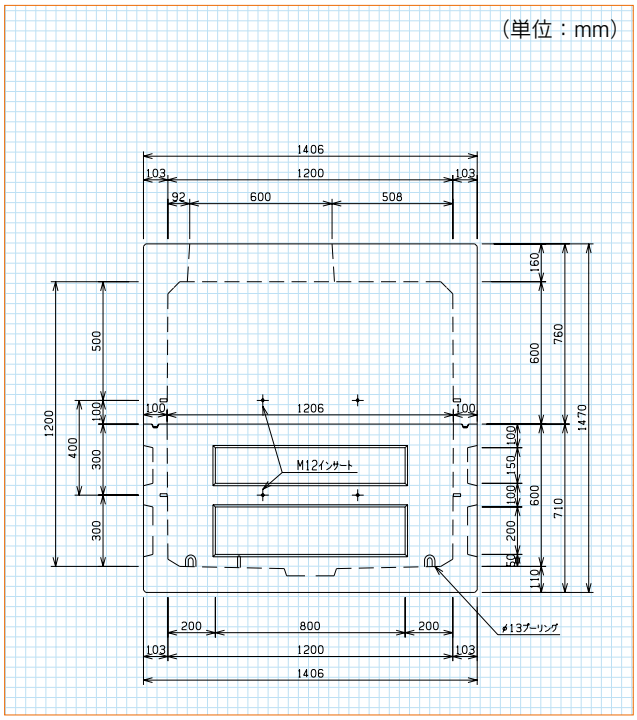
FK-1209 T-25

（単位：mm）



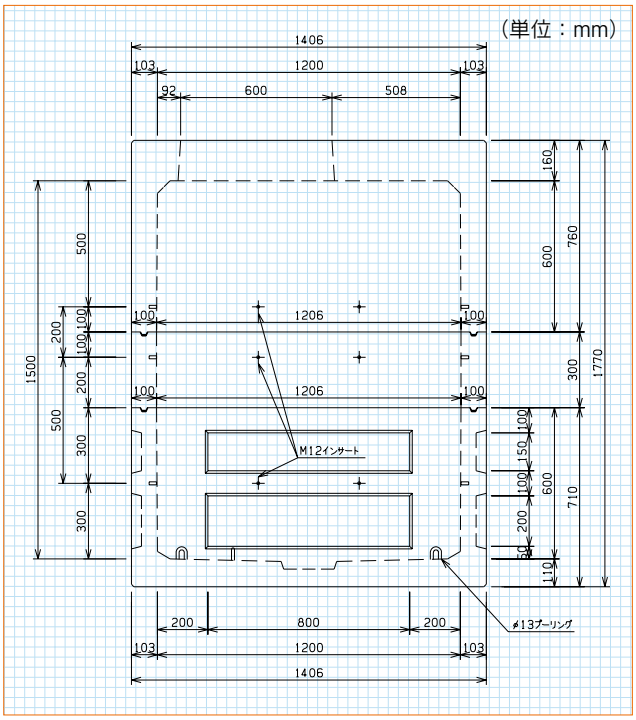
FK-1212 T-25

（単位：mm）



FK-1215 T-25

（単位：mm）



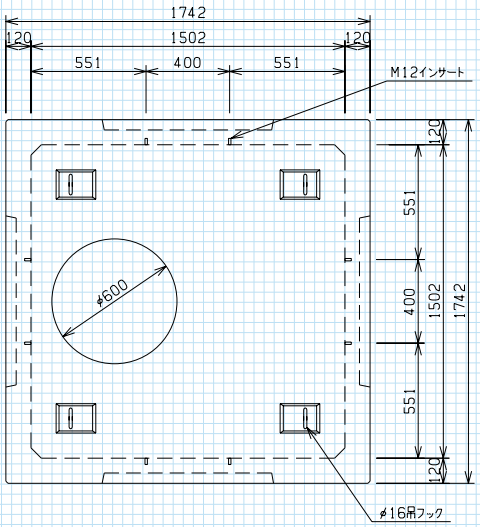
FK式ハンドホール　1200型　T-25

型　番	B1(600)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	B2(300)	B2(600)	B2(700)	参考重量(kg)
	1174	263	394	525	1078	1472	1603	
FK-1209　T-25	●				●			2,252
FK-1211　T-25	●	●			●			2,515
FK-1212　T-25	●					●		2,646
FK-1213　T-25	●						●	2,777
FK-1214　T-25	●	●				●		2,909
FK-1215　T-25	●		●			●		3,040
FK-1216　T-25	●			●		●		3,171

FK式ハンドホール　1500型 T-25

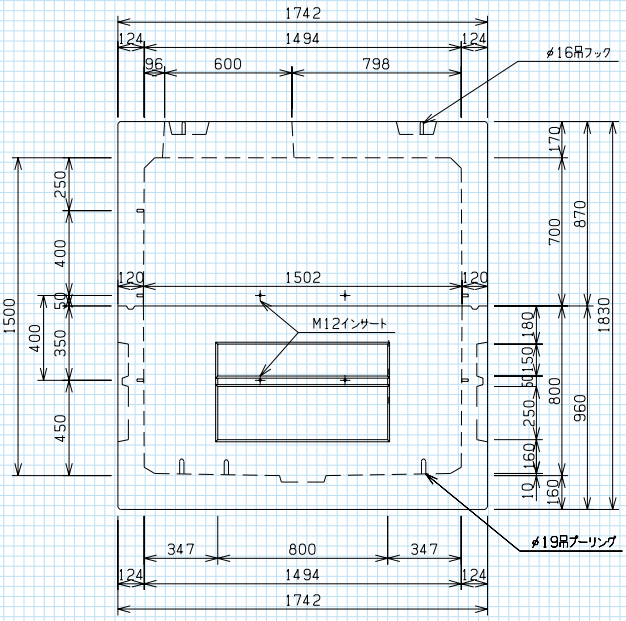
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-1515 T-25

（単位：mm）



FK式ハンドホール　1500型　T-25

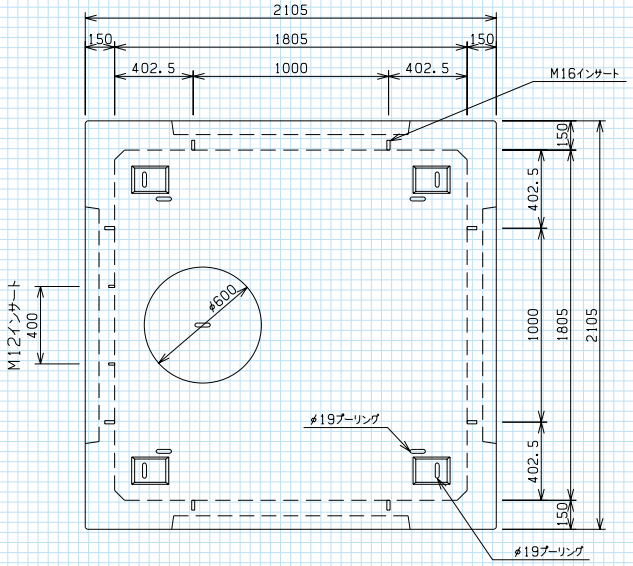
型　番	B1(800)	NB(300)	ND(500)	B2(700)	参考重量(kg)
	2677	587	978	2553	
FK-1515　T-25	●			●	5,230
FK-1518　T-25	●	●		●	5,817
FK-1520　T-25	●		●	●	6,208

FK H-18 T-25シリーズ

FK式ハンドホール　1800型 T-25

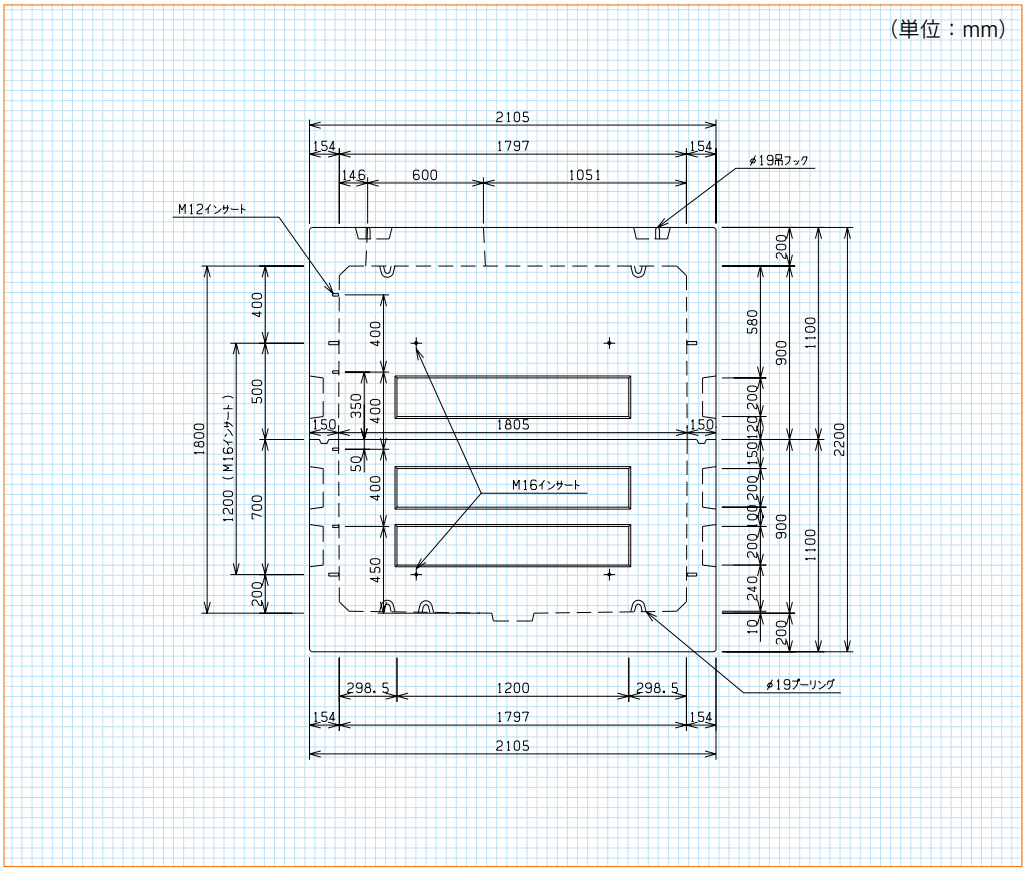
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-1818 T-25

（単位：mm）



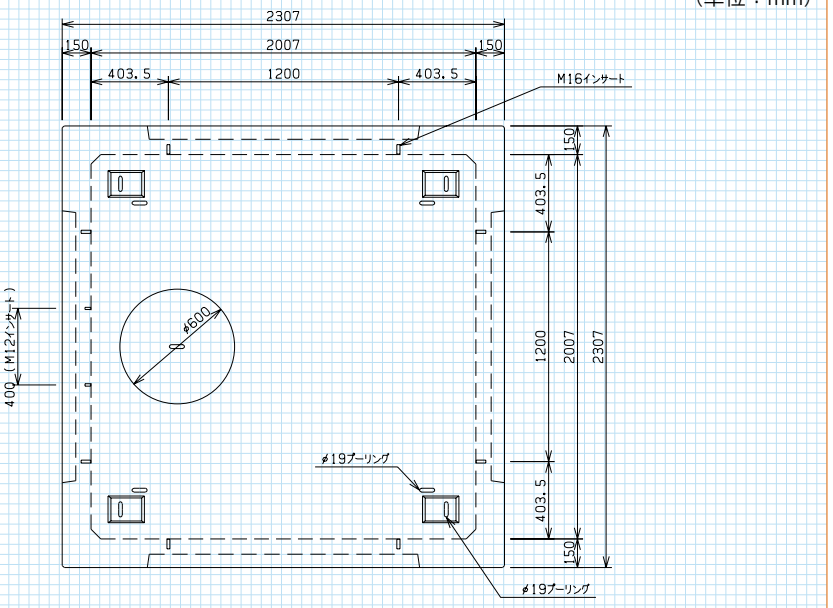
FK式ハンドホール　1800型　T-25

型　番	B1(900)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	ND(500)	NE(1000)	B2(900)	参考重量(kg)
	4574	576	864	1152	1440	2880	4560	
FK-1818 T-25	●						●	9,134

FK式ハンドホール　2000型 T-25

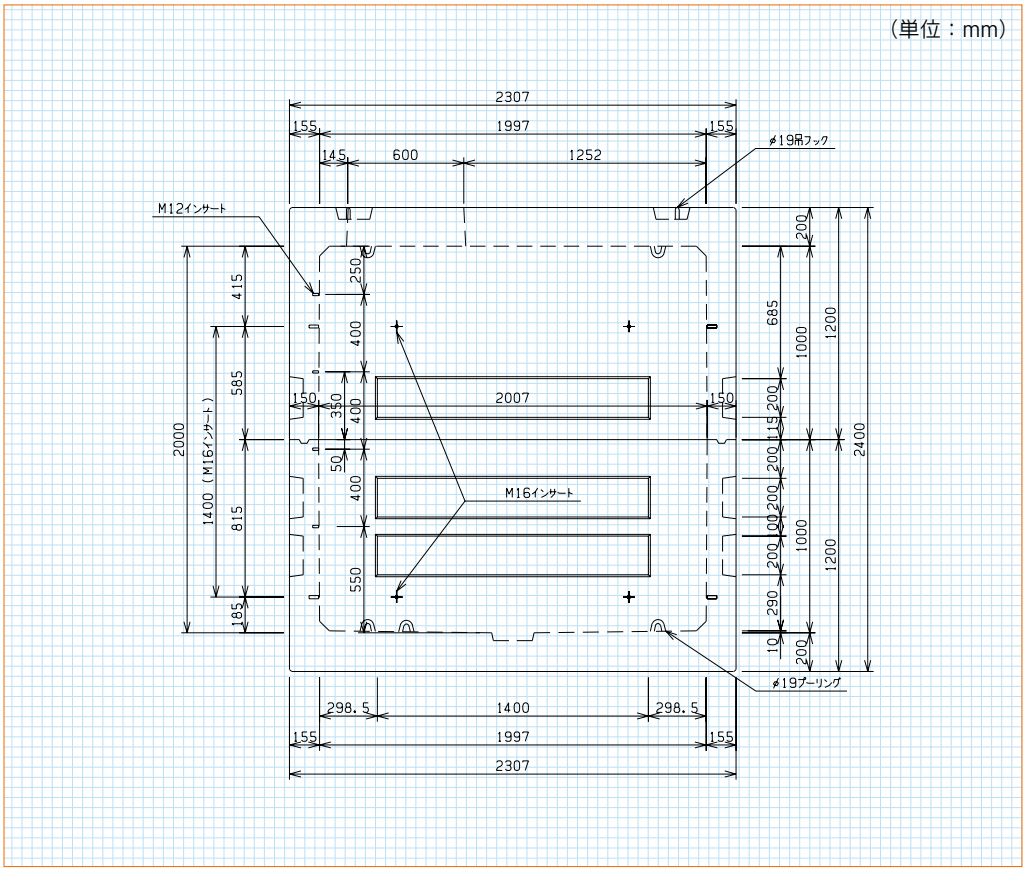
連結方法（·WSボンド）

（単位：mm）



FK-2020 T-25

（単位：mm）

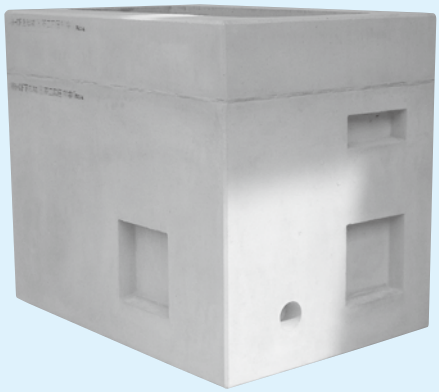


FK式ハンドホール　2000型　T-25

型　番	B1(1000)	NA(200)	NB(300)	NC(400)	ND(500)	NE(1000)	B2(1000)	参考重量(kg)
	5564	636	954	1272	1590	3180	5569	
FK-2020　T-25	●						●	11,133

ハンドホール・マンホール

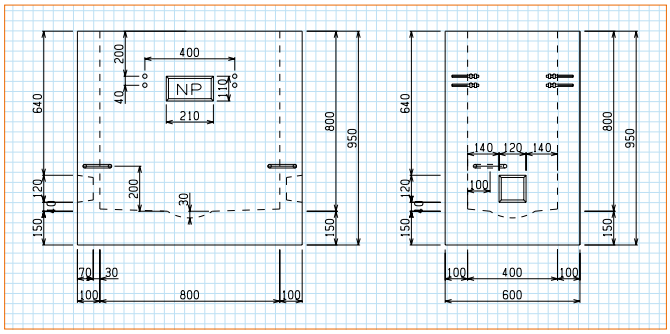
製品写真



ハンドホール

CA･CB･CC･CD型ハンドホール

（単位：mm）

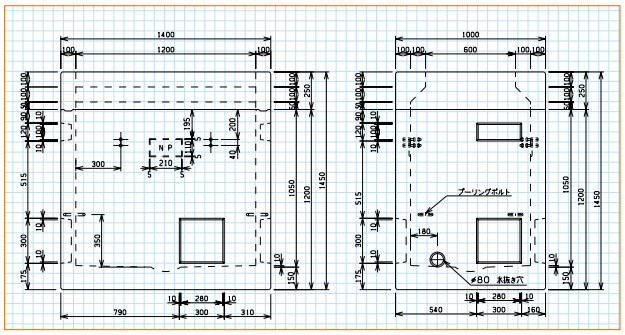


型 番	寸法(mm)					参考重量(kg)
	W	H	L	t1	t2	
CA型	400	800	800	100	150	790
CB型		400	1200			700
CC型	600	1000				1,420
CD型		850				1,275

図面はCA型になります。

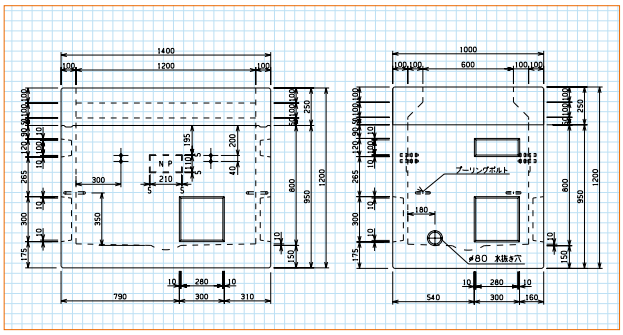
CE型ハンドホール(参考重量＝2,045kg)

（単位：mm）

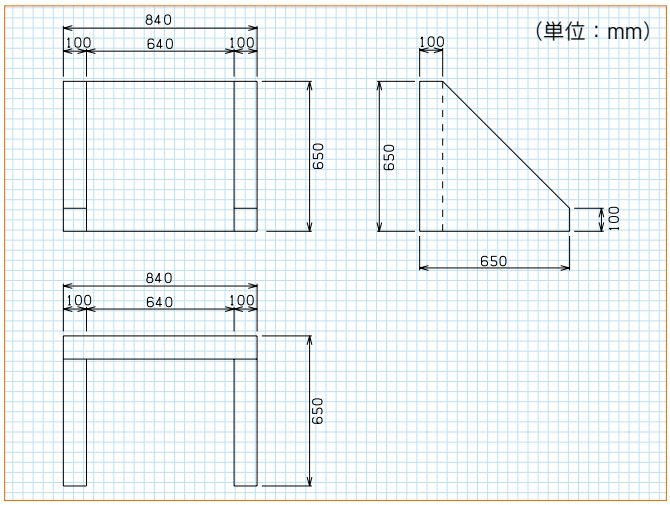


CF型ハンドホール(参考重量＝1,775kg)

（単位：mm）



土留壁



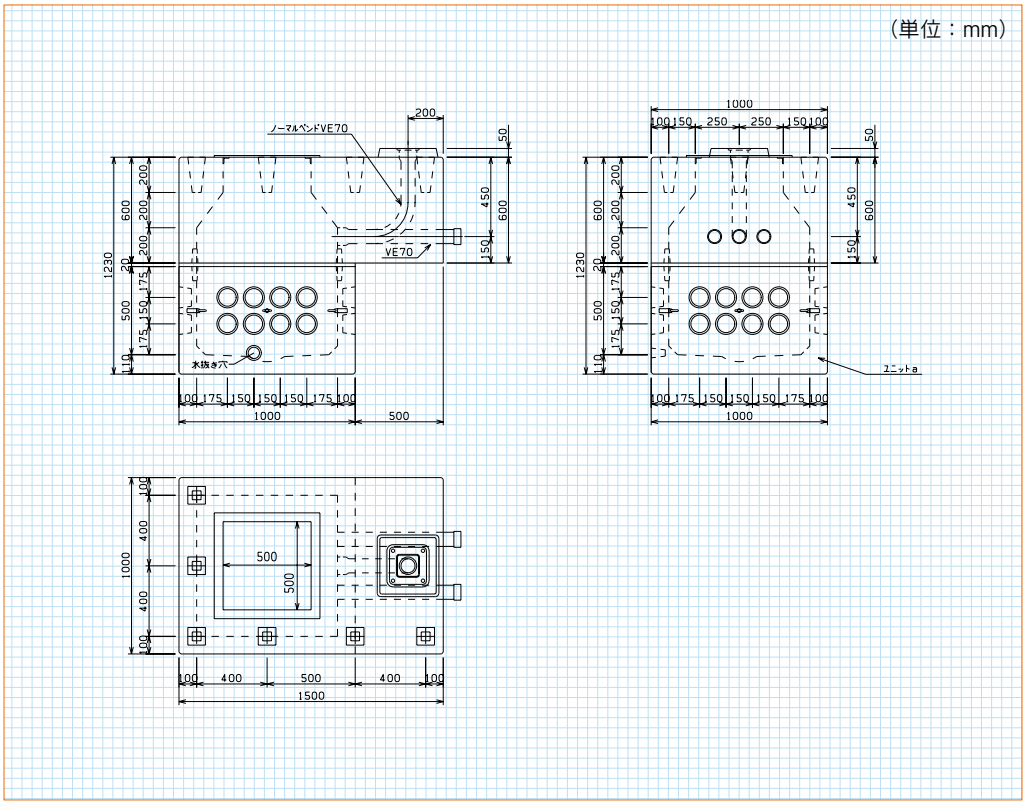
型 番	寸法(mm)				参考重量(kg)
	W	H	L	t1	
土留壁(通信用)	650	650	1610	100	395
土留壁(電話用)			1530		380
土留壁(電気用)	850	850	1030		430
EA用	650	650	640		243

図面はEA用になります。

非常電話基礎

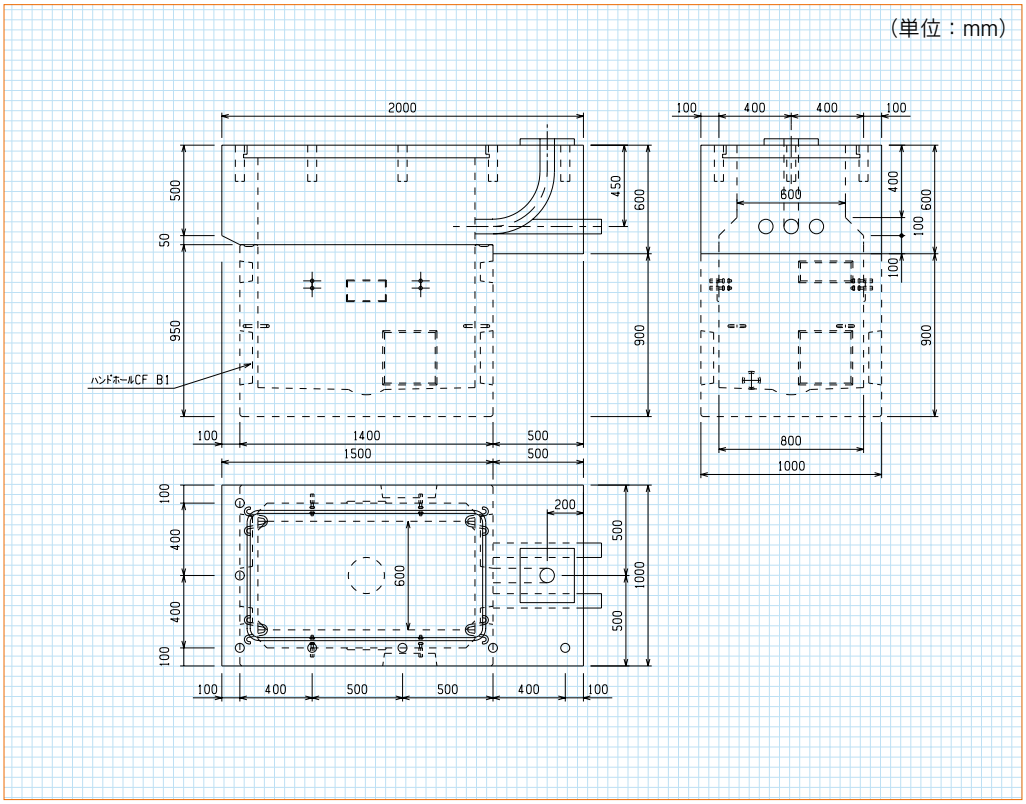
■ET-A（手摺付）、ET-B（盛土部）、ET-C（平坦部）、ET-D（土留付）
［参考重量＝1,540kg+700kg］

（単位：mm）



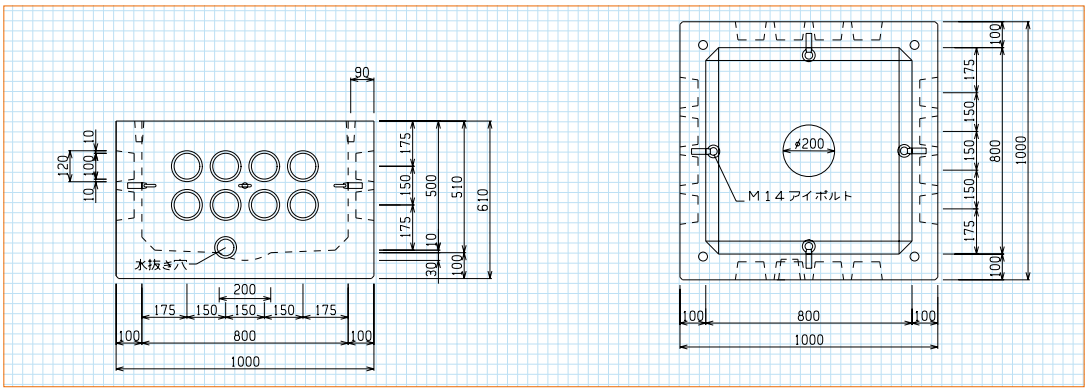
■ET-JA（手摺付）、ET-JB（盛土部）、ET-JC（平坦部）、ET-JD（土留付）
［参考重量＝1,640kg+1,475kg］

（単位：mm）



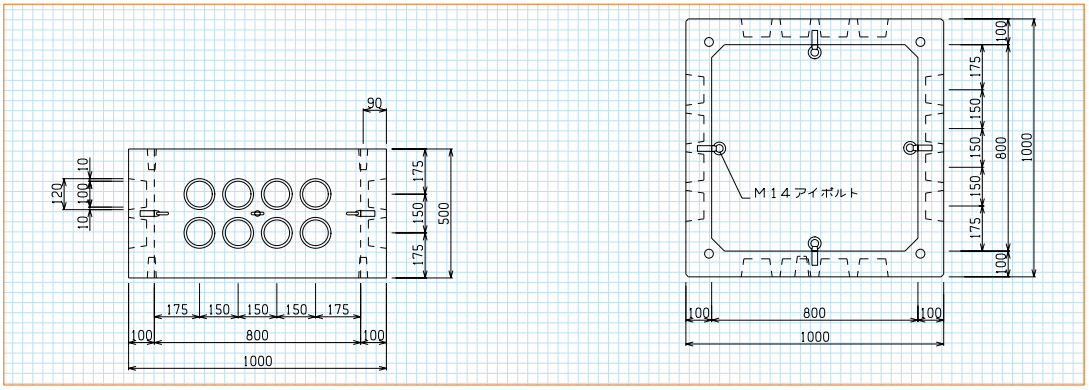
aユニット　（参考重量＝700kg）

（単位：mm）



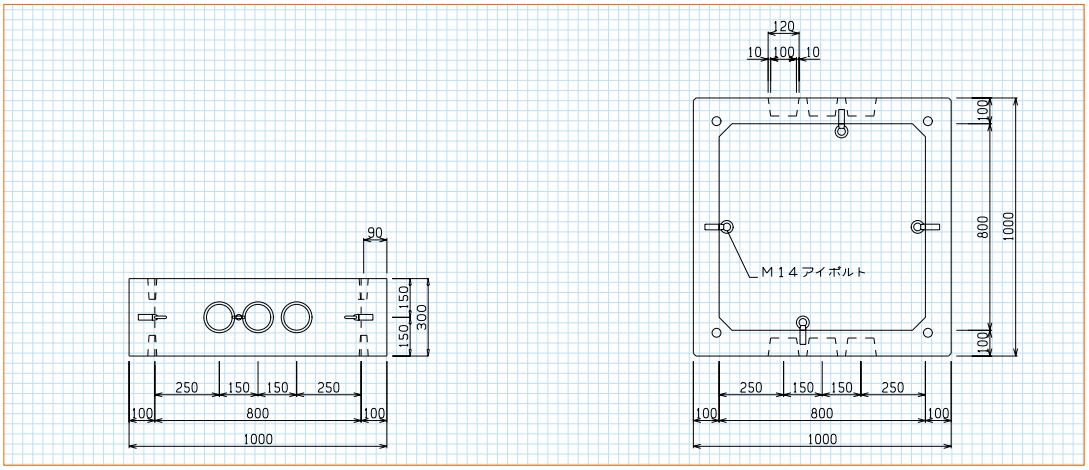
bユニット　（参考重量＝450kg）

（単位：mm）



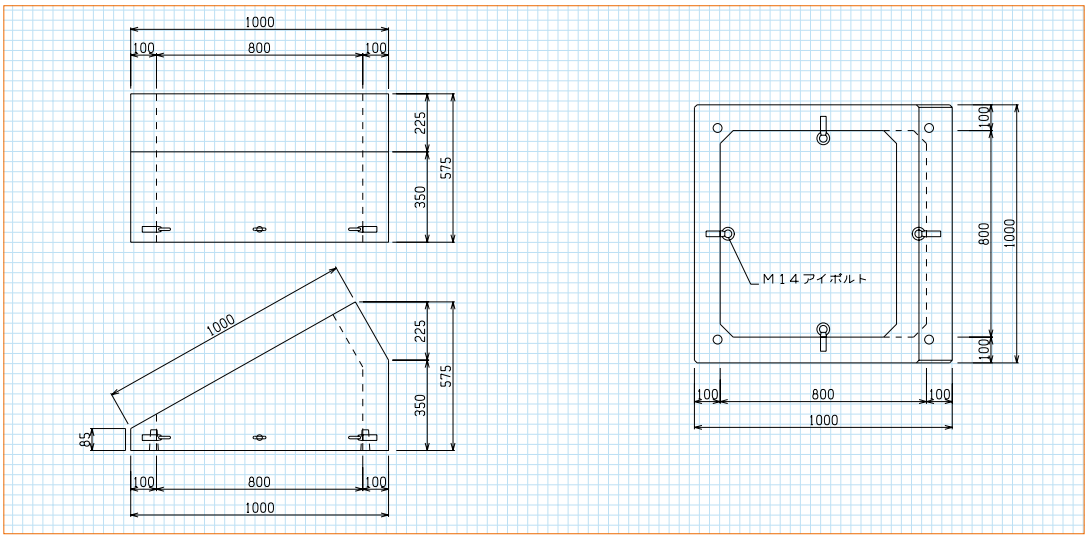
cユニット　（参考重量＝270kg）

（単位：mm）



dユニット　（参考重量＝315kg）

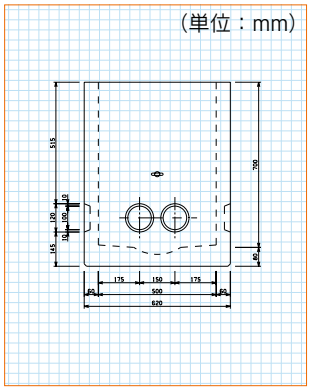
（単位：mm）



組合せ一覧

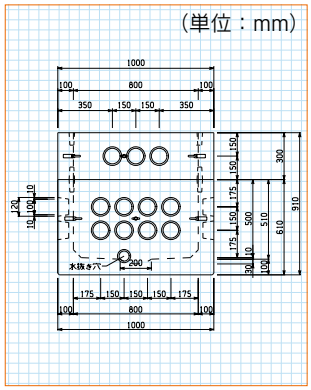
EA型
（参考重量＝300kg）

（単位：mm）



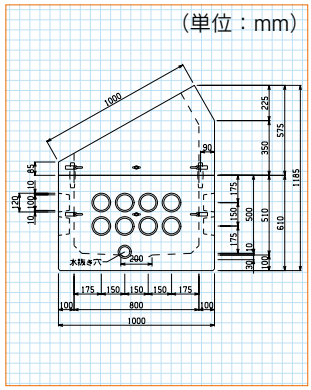
EB型
（参考重量＝970kg）

（単位：mm）



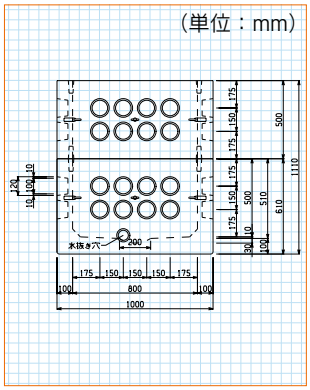
EC型
（参考重量＝1,015kg）

（単位：mm）



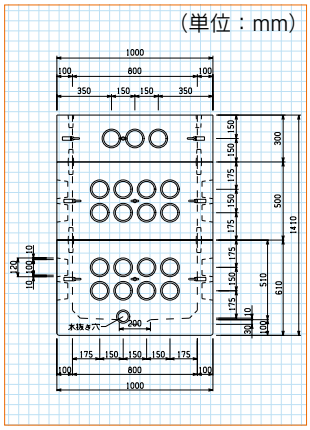
ED型
（参考重量＝1,150kg）

（単位：mm）



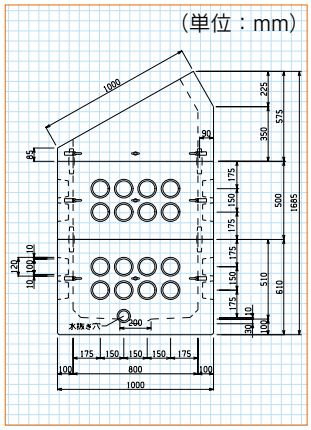
EE型
（参考重量＝1,420kg）

（単位：mm）



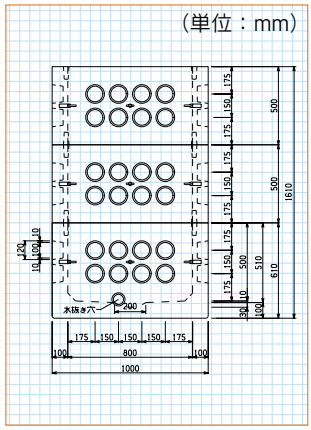
EF型
（参考重量＝1,465kg）

（単位：mm）



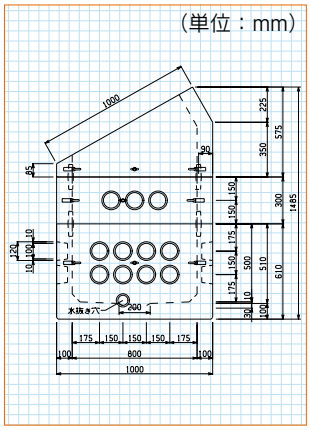
EG型
（参考重量＝1,600kg）

（単位：mm）



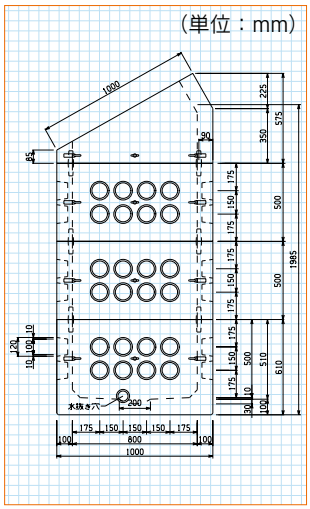
EH型
（参考重量＝1,285kg）

（単位：mm）



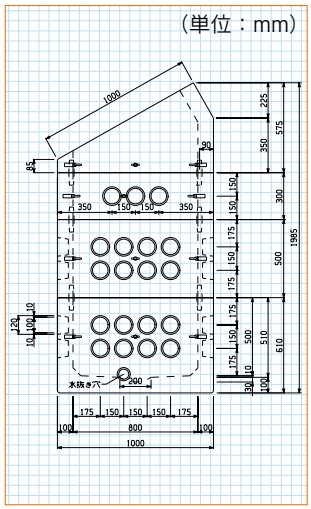
EO型
（参考重量＝1,915kg）

（単位：mm）



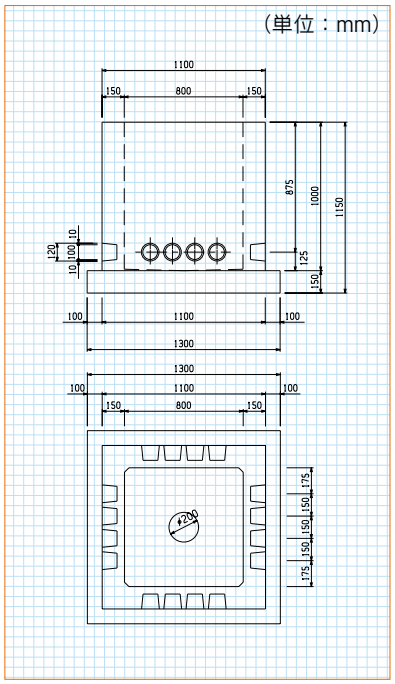
ER型
（参考重量＝1,735kg）

（単位：mm）



ESハンドホール
（参考重量＝2,030kg）

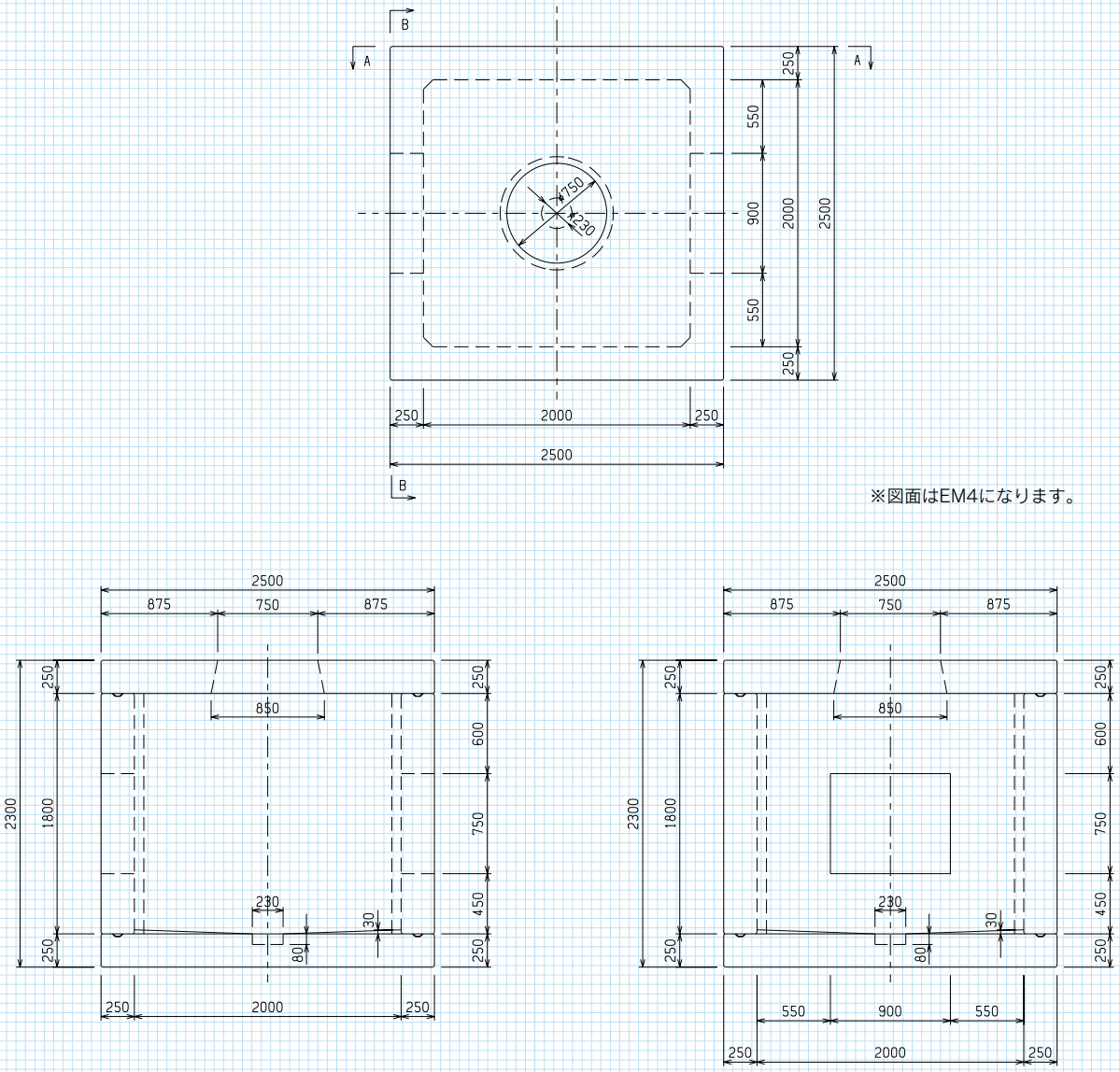
（単位：mm）



マンホール

製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

型　番	W(mm)	H(mm)	L(mm)	t1(mm)	t2(mm)	t3(mm)	参考重量(kg)
EM1	997	1800	1497	250	250	206	7,820
EM2	1500		1500			250	12,305
EM3	1800		1800				15,030
EM4	2000		2000				16,870

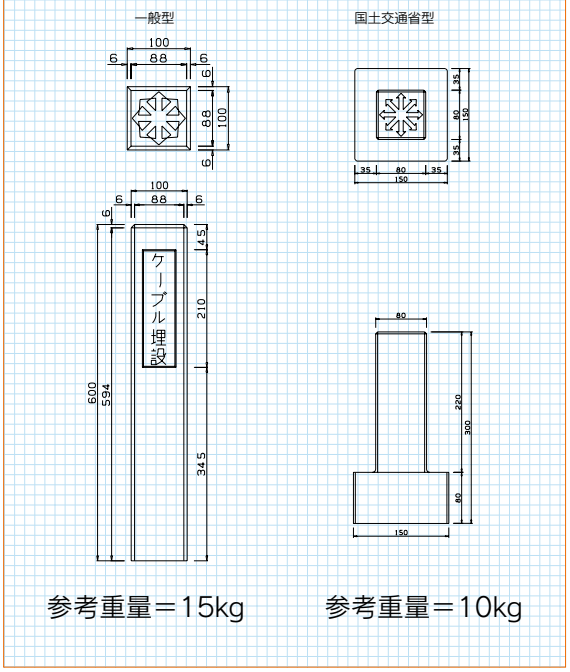
型　番	底板(下部材)(kg)	中間部材(kg)	頂板(上部材)(kg)	合　計(kg)
EM1	3,200		4,620	7,820
EM2	2,500	7,580	2,225	12,305
EM3	3,300	8,700	3,030	15,030
EM4	3,910	9,330	3,630	16,870

埋設標・埋設柱

埋設標

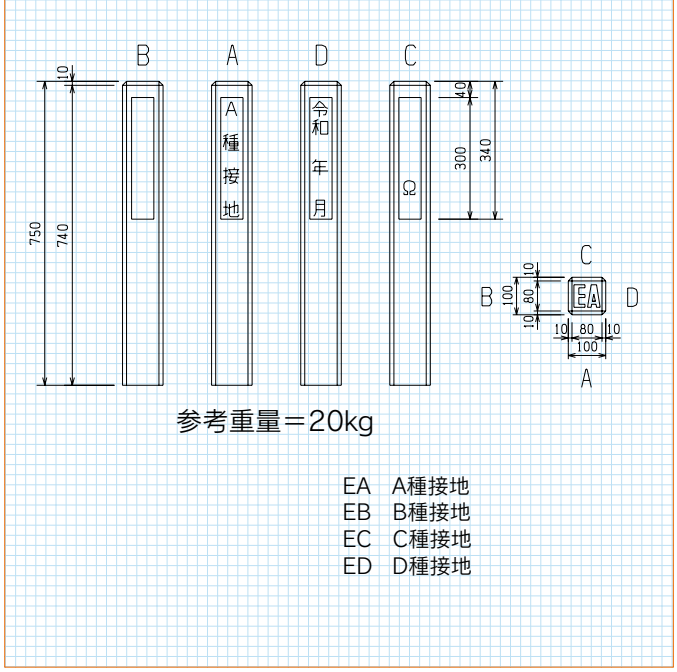
■国土交通省仕様（コンクリート製）

（単位：mm）



■接地埋設標

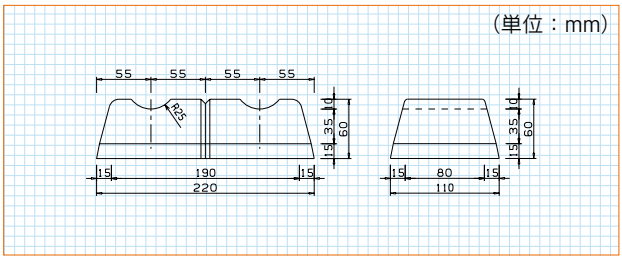
（単位：mm）



枕木

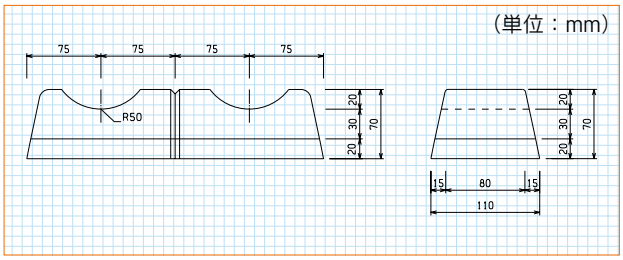
■枕木φ25用、φ40用　（参考重量＝3kg）

（単位：mm）



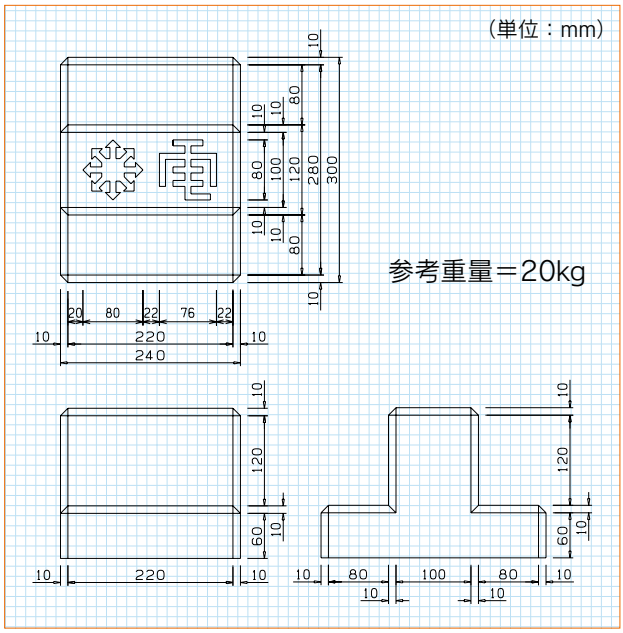
■枕木φ50用　（参考重量＝5kg）

（単位：mm）

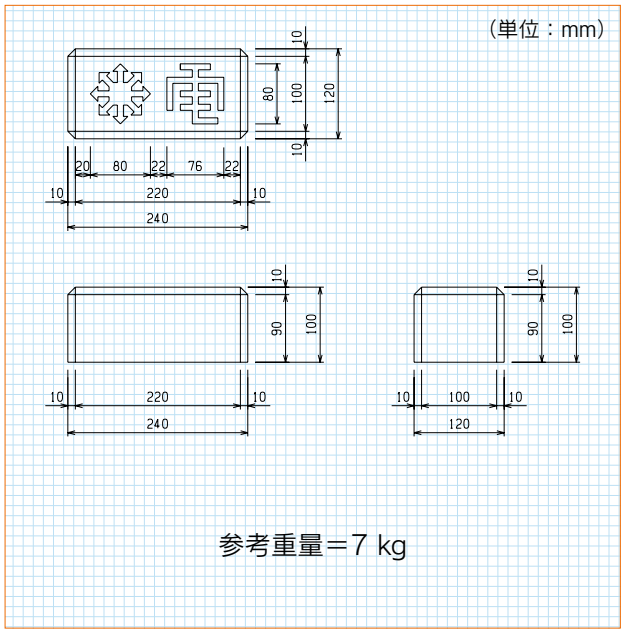


管路埋設標

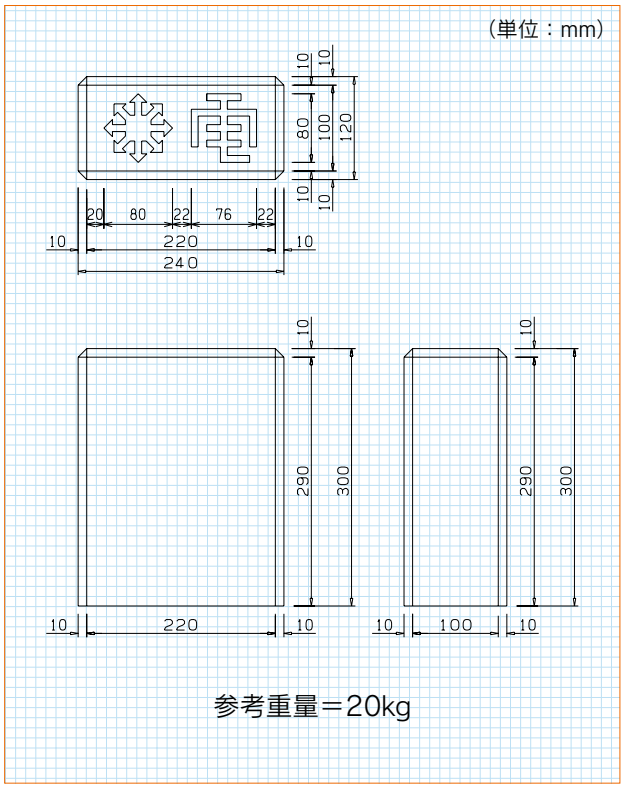
MK-A



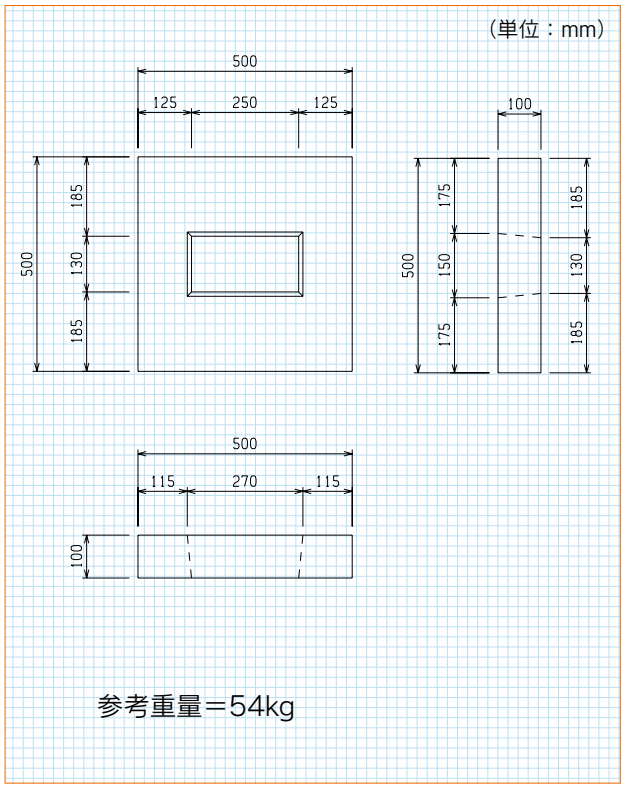
MK-B



MK-D



埋設標保護板

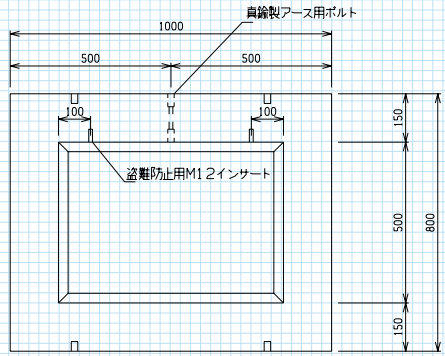


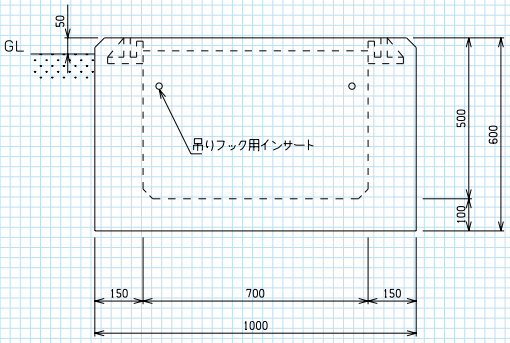
●管路埋設標表示例（米OF、米通、米電、EA、EB、EC、ED）

航空局型ハンドホール

■航空局規格(A-a型)　(参考重量＝1,056kg)

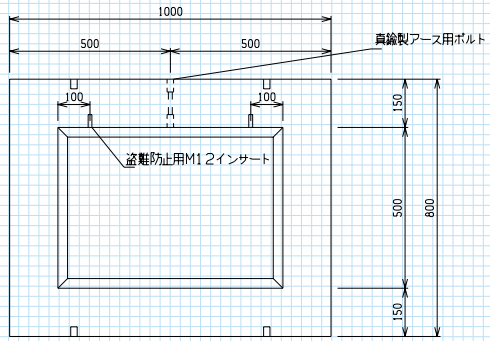
(単位：mm)

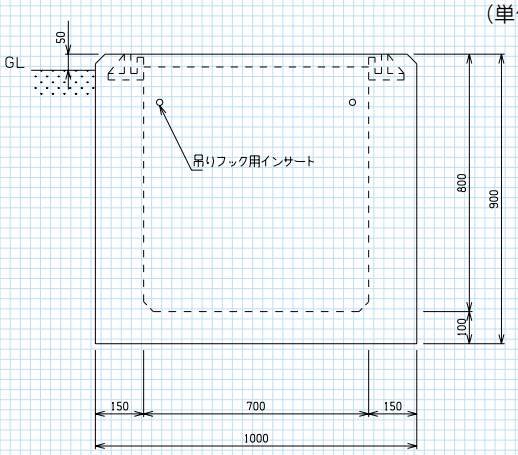




■航空局規格(A-b型)　(参考重量＝1,078kg)

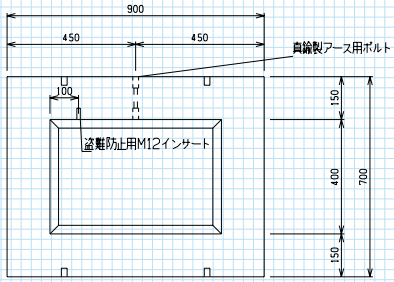
(単位：mm)

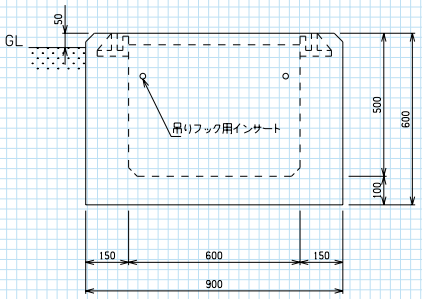




■航空局規格(B型)　(参考重量＝606kg)

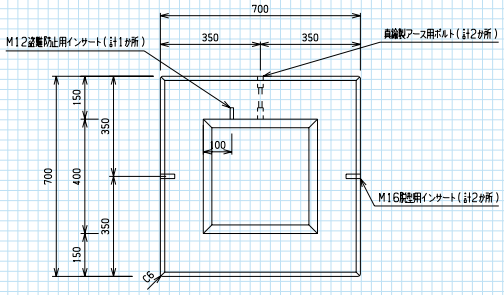
(単位：mm)

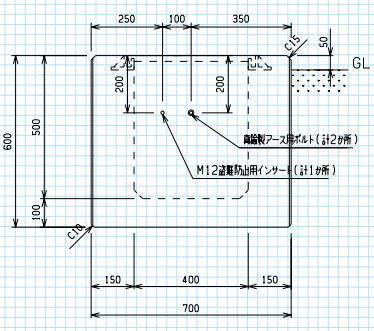




■航空局規格(C-a型)　(参考重量＝320kg)

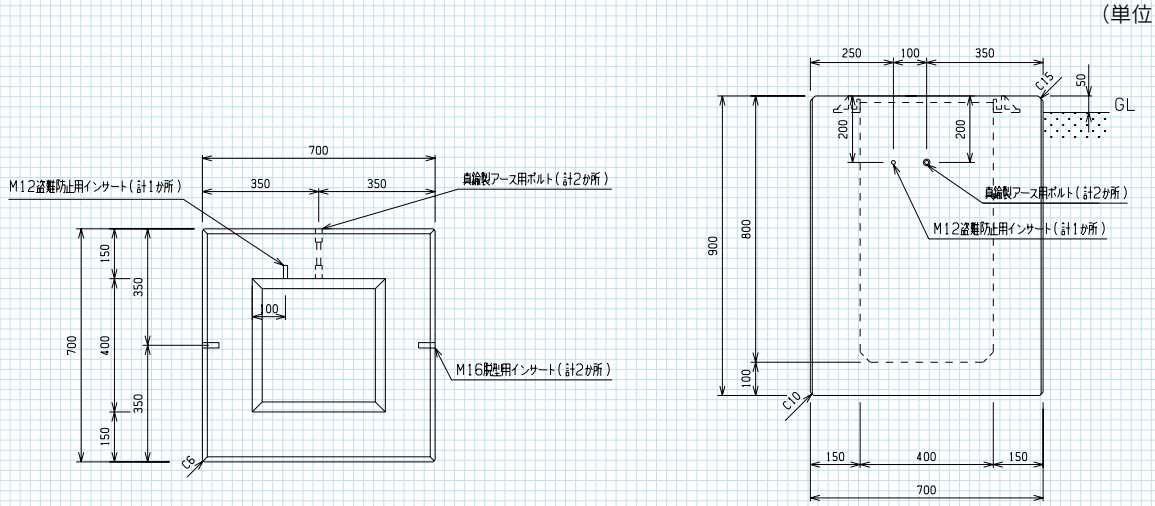
(単位：mm)





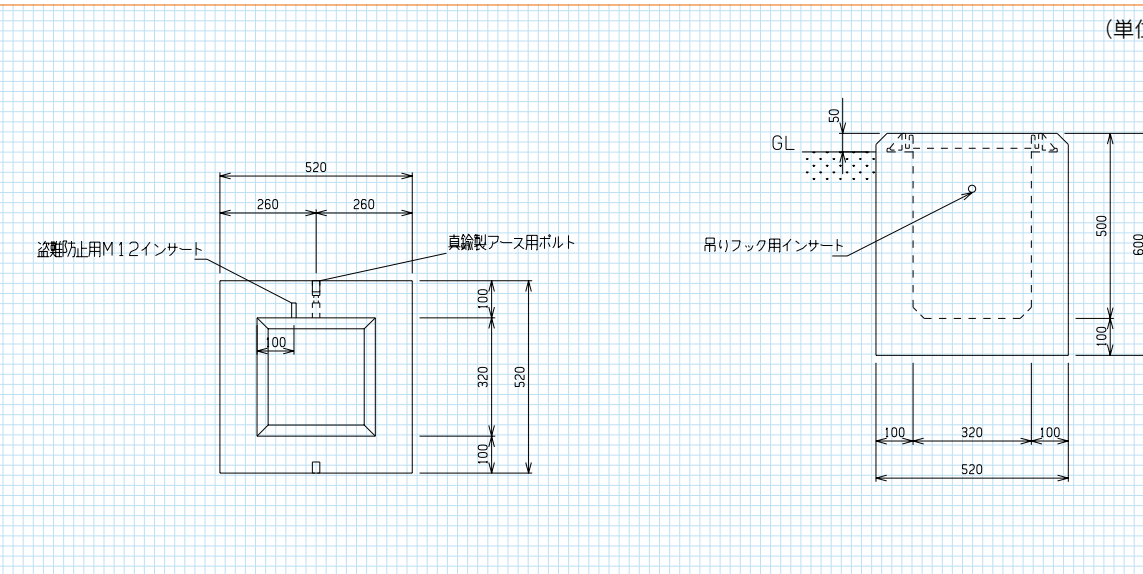
■航空局規格(C-b型)　(参考重量＝490kg)

(単位：mm)



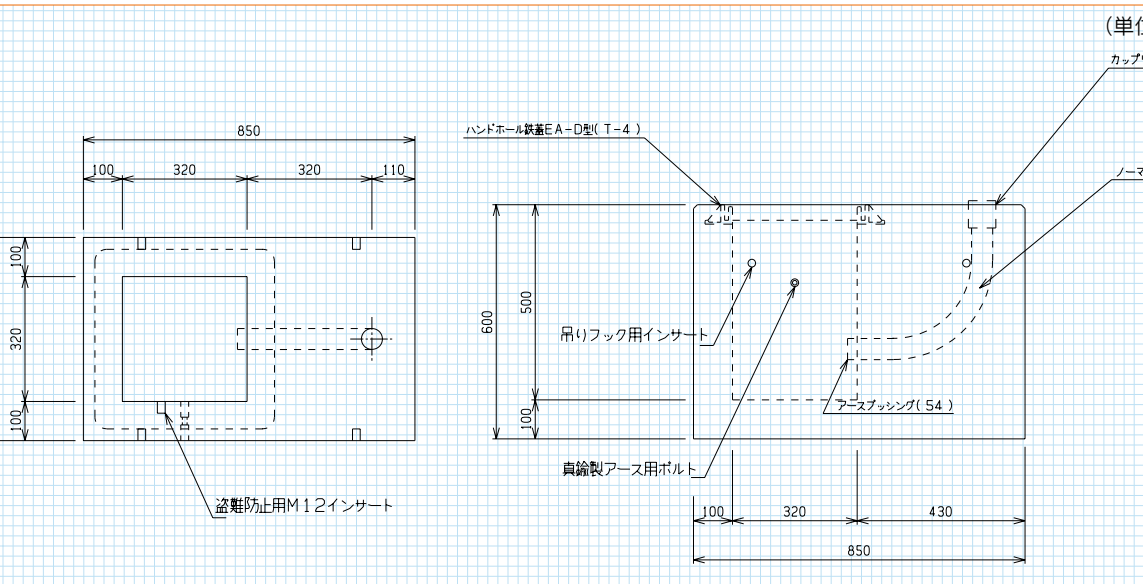
■航空局規格(D型)　(参考重量＝261kg)

(単位：mm)



■航空局規格一体型基台　(参考重量＝515kg)

(単位：mm)



電線共同溝

特長･ポイント

社会的に重要である、電力・通信インフラを強靭化し安定供給を可能とします。

「安全で快適な通行空間の確保」「都市景観の向上」「都市災害の防止」「情報通信ネットワークの信頼性向上」などのメリットがあります。

無電柱化を推進する3つのキーワード
- ●「景観・観光」・・・景観の阻害要因となる電柱・電線をなくし、良好な景観を形成します。
- ●「安全・快適」・・・無電柱化により歩道の有効幅員を広げることで、通行空間の安全性・快適性を確保できます。
- ●「防災」　・・・大規模災害（地震、竜巻、台風等）が起きた際に、電柱等が倒壊することによる道路の寸断を防止します。

九州管内の電線共同溝に適用しています。
・電線共同溝マニュアル九州版 暫定案 平成11年11月
・九州地区電線共同溝マニュアル（案）【R2.3改訂版】-浅層埋設方式-

通信系は単管路方式と共用FA方式及び1管セパレート方式に分類されます。

電力系は単管路方式となります。

施工写真





電線共同溝用 共用FA型特殊部

■製品規格表

品　名	規　格(W × H × L)	重　量(kg)
共用 FA 型ハンドホール (角蓋対応型)	500 × 1050 × 2000	1,915
共用 FA 型マンホール (丸蓋対応型)	950 × 1500 × 2200	5,955
共用 FA 型マンホール (角蓋対応型)	950 × 1400 × 3000	6,270
共用 FA 型マンホール (丸蓋対応型)	1400 × 1800 × 3000	13,640

■施工写真









電線共同溝用 特殊部Ⅰ型

■製品規格表

品種	形状	規格（W×H×L）	本体重量(kg)	CAB 式蓋 重量 (kg)	備考
歩道用特殊部Ⅰ型	U型	1200×1200×3000	6,028	413	CAB 式蓋　L=　750 × 2 枚使用
		1200×1400×3000	6,638		
		1200×1600×3000	7,212		
		1200×1800×3000	7,906		
		1200×1200×4500	8,156	785	CAB 式蓋　L=1500 × 2 枚使用
		1200×1400×4500	8,922		
		1200×1600×4500	9,649		
		1200×1800×4500	10,557		
		1400×1200×3000	6,490	488	CAB 式蓋　L=　750 × 2 枚使用
		1400×1400×3000	7,142		
		1400×1500×3000	7,446		
		1400×1600×3000	7,748		
		1400×1800×3000	8,478		
		1400×1200×4500	8,732	904	CAB 式蓋　L=1500 × 2 枚使用
		1400×1400×4500	9,540		
		1400×1600×4500	10,299		
		1400×1800×4500	11,243		

※その他の規格についてもご相談ください。

■施工写真





電線共同溝用 特殊部Ⅱ型（通信・電力）

■特殊部Ⅱ型　通信用

品種	形状	規格（W × H × L）	本体重量（kg）	CAB 式蓋 重量（kg）	備考
歩道用特殊部Ⅱ型 通信用	U 型	950 × 1200 × 3000	4,404	341	CAB 式蓋　L=750 × 2 枚使用
		950 × 1400 × 3000	6,060		
		950 × 1500 × 3000	6,292		
		950 × 1600 × 3000	6,612		
		950 × 1800 × 3000	7,262		
		1200 × 1200 × 3000	4,888	413	
		1200 × 1400 × 3000	6,688		
		1200 × 1600 × 3000	7,284		
		1200 × 1800 × 3000	7,978		
		1400 × 1200 × 3000	5,274	488	
		1400 × 1400 × 3000	7,192		
		1400 × 1600 × 3000	7,820		
		1400 × 1800 × 3000	8,550		

※その他の規格についてもご相談ください。

■特殊部Ⅱ型　電力用

品種	形状	規格（W × H × L）	本体重量（kg）	CAB 式蓋 重量（kg）	備考
歩道用特殊部Ⅱ型 電力用	U 型	950 × 1200 × 3000	4,324	341	CAB 式蓋　L=750 × 2 枚使用
		950 × 1400 × 3000	5,848		
		950 × 1600 × 3000	6,466		
		950 × 1800 × 3000	7,116		
		1200 × 1200 × 3000	4,810	413	
		1200 × 1400 × 3000	6,474		
		1200 × 1600 × 3000	7,138		
		1200 × 1800 × 3000	7,832		
		1400 × 1200 × 3000	5,194	488	
		1400 × 1400 × 3000	6,978		
		1400 × 1600 × 3000	7,674		
		1400 × 1800 × 3000	8,404		

※その他の規格についてもご相談ください。

■施工写真





電線共同溝用 既存ストック向け 下床版分割型マンホール

■製品規格表

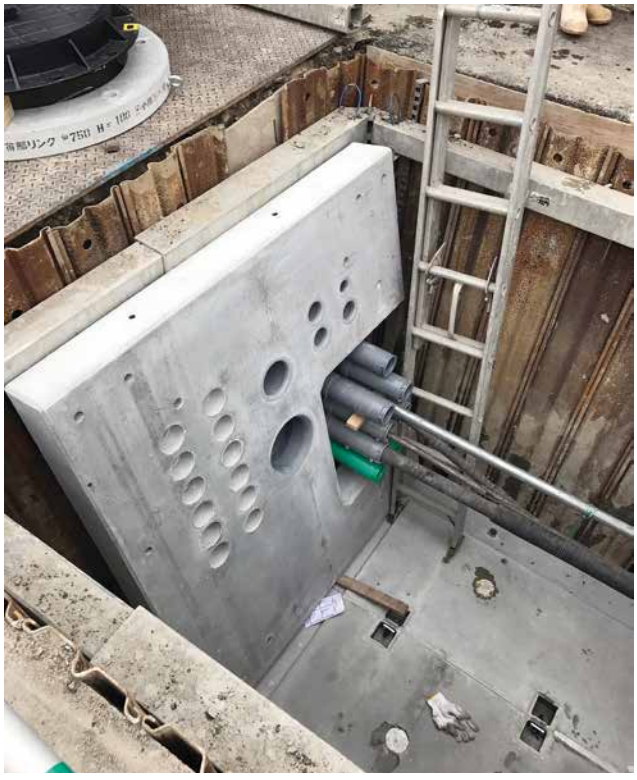
品　名	規　格(W × H × L)	重　量(kg)
下床版分割型 MH	950 × 1500 × 2200	5,955
下床版分割型 MH	1400 × 1800 × 3000	13,330

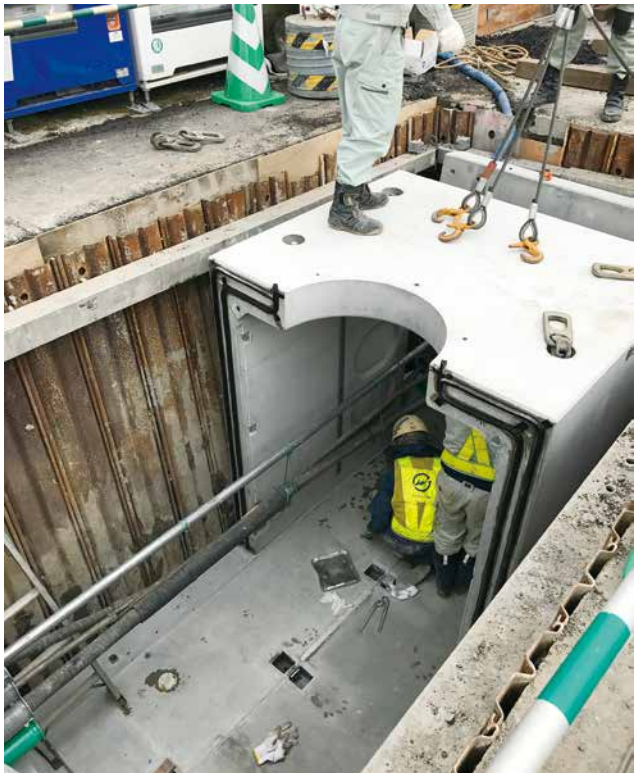
※その他の規格についてもご相談ください。

■施工写真









電線共同溝用 調整リング･既存ストック向け 調整リング

■製品規格表

品　名	規　格	重　量(kg)
調整リング	φ 750　H=100	104
調整リング	φ 750　H=150	156
調整リング	φ 750　H=300	312
既存ストック用　調整リング	大型 → φ 750　H=200	413
既存ストック用　調整リング	小型 → φ 750　H=200	222

■施工写真









特殊マンホール

特長・ポイント

社会的に重要である、電力・通信インフラを強靭化し安定供給を可能とします。

太陽光発電・風力発電ほか再生可能エネルギーで発電された電力を変電所等へ接続する自営線への様々な規格をご提案できます。

埋設物等、既設の障害物をかわす事や抱き込む事など様々な現場状況に合わせる事ができます。

現地状況や搬入道路の状況等ご相談ください。小分割での制作も可能です。

施工事例

■長崎県　海底ケーブル揚陸マンホール





■熊本県　太陽光発電所自営線トラフ型マンホール





■佐賀県　水路上越し用鋼管スラブ





■宮崎県　太陽光発電所内特別高圧接続用マンホール





■福岡県　多分割型電線共同溝特殊部





■熊本県　太陽光発電所自営線マンホール





■福岡県　既設ケーブル抱込み用マンホール





情報ボックス

光ケーブルを用いた通信用管路工事の専用製品です。
①ケーブルが主人公であることを最優先課題と考え、光ケーブルの生命・機能を保護するサヤ管の敷設が円滑で、維持管理ができること等必要条件を満足した通信用管路工事専用製品です。
②トラフ型と暗渠型を用意しました。用途（「製品規格表」を参照）によって使い分け願います。

特長・ポイント

トラフ型

構造

- ●小口接合部は本体及び蓋版とも凸凹インロー式（パッキン付）で、誘導連結により接合が容易で強固、気密性に富んでいます。
- ●本体と蓋版の接合部はかぶせ形状式（パッキン付）の高い気密性効果から上部流土水に対する止水対策が図れます。
- ●製品接合部の両外壁に接続プレートを施すことで、軟弱地盤及び耐震の対策が図れます。
- ●専用ハンドホールに接続し、不等沈下防止・耐震一体の受台を設置して、ハンドホール壁との一体性を図っています。

施工条件

- ●機械施工は本体・蓋版ともに専用治具使用で容易。本体には内外兼用反転吊具を、蓋版にはワンタッチ吊具（特許出願中）を使用して施工の安全化・スピード化、工期短縮が図れます。
- ●長さ調整用にL=500を、曲がり部用に10mR（右・左、L=500）の専用製品をそれぞれ用意し、対応に万全を図っています。

維持管理

- ●トラフ型のため蓋版の開閉が容易で、かぶせ蓋式のため土砂付着や目詰まりがなく、サヤ管・光ケーブルの維持管理作業が円滑。蓋版のワンタッチ吊穴のキャップを外すことで、吊上機械施工が可能です。

サヤ管

- ●サヤ管の地震時対策・膨張収縮材としての伸縮管材（ダクトスリープ等）が設置できます。

経済性

- ●かぶせ蓋式・本体外壁の垂直壁（掘削幅小）が生かされて掘削・製品の土中据付・サヤ管敷設・充填コンクリート・蓋版セット等作業が格段に効率化。工期短縮でコスト縮減に貢献。中でも光ケーブル保護のサヤ管敷設の円滑さ、効率化が重要なポイントです。

その他

- ●収納条数・伸縮管材等のおたずね・ご要望等お問い合わせください。

暗渠型（トラフ型とは違い、本体と蓋版が一体化した構造で、「製品規格表」を参照の上、使い分け願います。）

製品規格表

品名		規格	適応条件
情報ボックス	トラフ型	250 × 250 × 2000	歩道部、乗り入れ箇所、T-25 縦断走行箇所
	暗渠型	250 × 250 × 2000	繰り返し荷重を受ける T-25 横断走行箇所
ハンドホール	標準部	1000 × 1200 × 1200	歩道部、車道部、T-25 相当の荷重を受ける箇所
	特殊部	1200 × 1200 × 1200	歩道部、車道部、T-25 相当の荷重を受ける箇所
	鉄蓋（歩道部：T-14、車道部：T-25）呼び径 750（ロック装置付）		

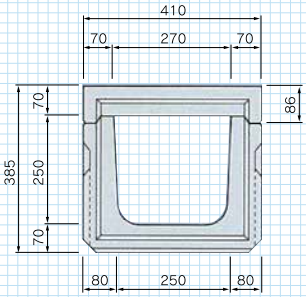
情報ボックス　トラフ型　L＝2000タイプ

■製品写真



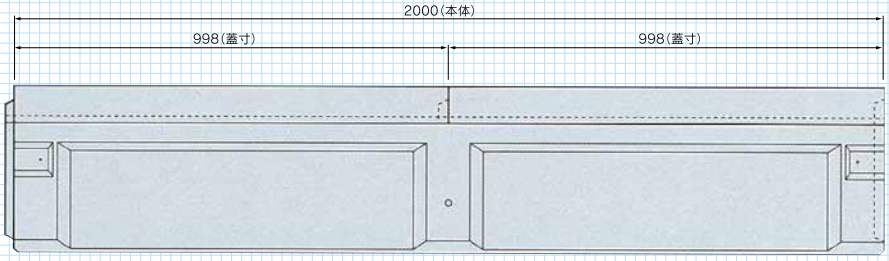
■製品寸法図

正面図



側面図

（単位：mm）



蓋版参考重量W＝　70kg×2枚（L＝998mm）
本体参考重量W＝256kg（L＝2000mm）

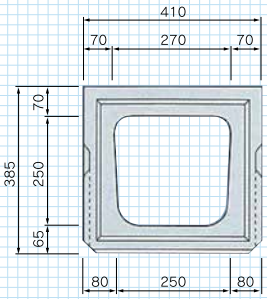
情報ボックス　暗渠型　L＝2000タイプ

■製品写真



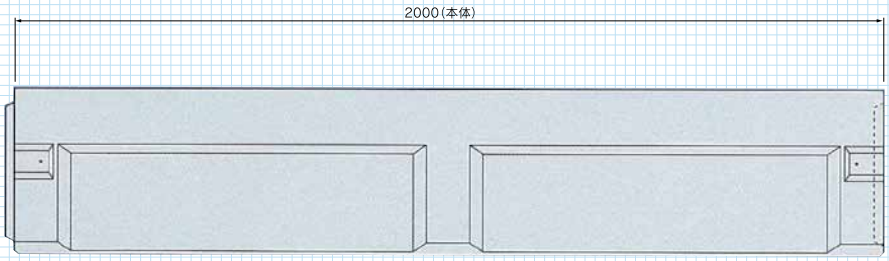
■製品寸法図

正面図



側面図

（単位：mm）



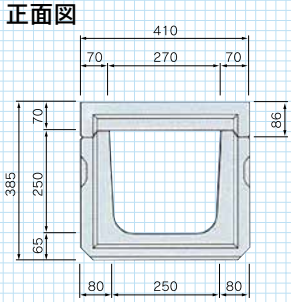
参考重量W＝415kg（L=2000mm）

情報ボックス　トラフ型(長さ調整用)

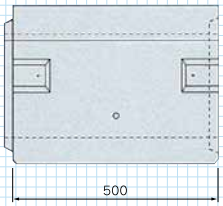
製品寸法図

(単位：mm)

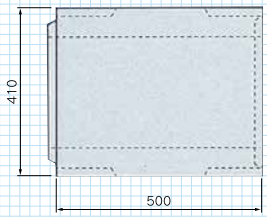
正面図



側面図

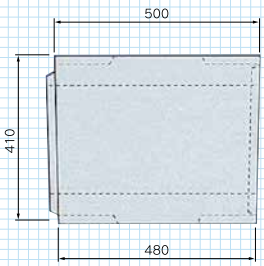


平面図



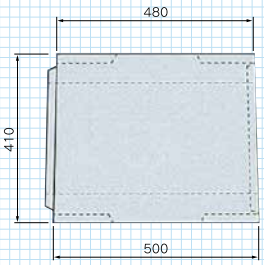
蓋版参考重量　W=35kg
本体参考重量　W=75kg

左R用



蓋版参考重量　W=35kg
本体参考重量　W=75kg

右R用



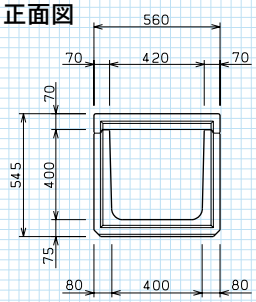
蓋版参考重量　W=35kg
本体参考重量　W=75kg

接続トラフA

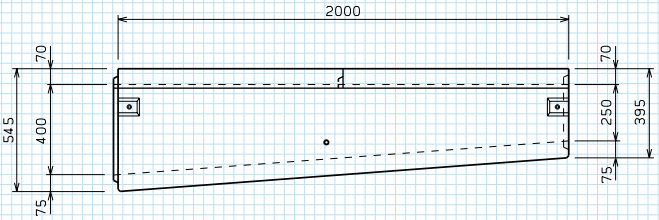
製品寸法図

(単位：mm)

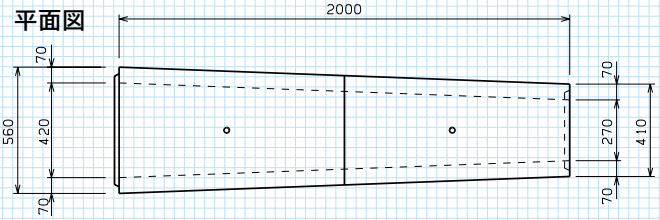
正面図



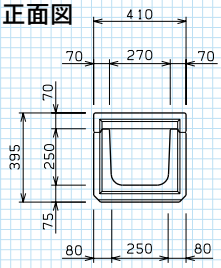
側面図



平面図



正面図



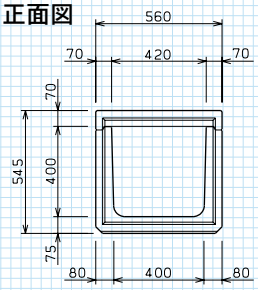
蓋版1参考重量　W=89kg
蓋版2参考重量　W=76kg
本体参考重量　W=404kg

接続トラフB

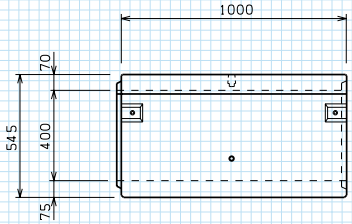
製品寸法図

(単位：mm)

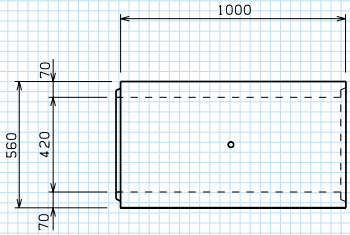
正面図



側面図



平面図

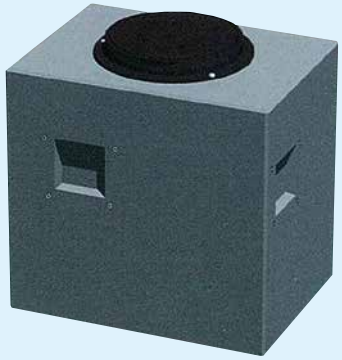


蓋版参考重量
W=95kg
本体参考重量
W=244kg

ハンドホール

情報ボックス用ハンドホール(標準部)

■製品写真

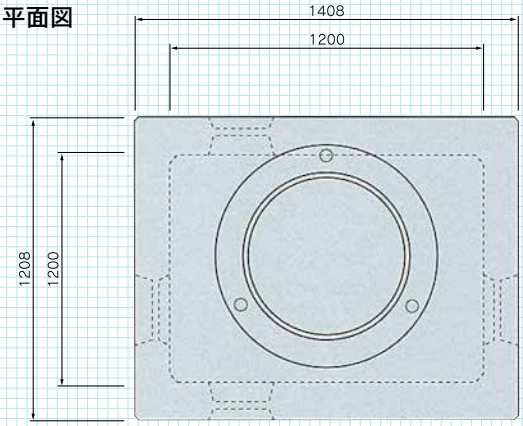


内寸法　W×D×H＝1000×1200×1200

■製品寸法図

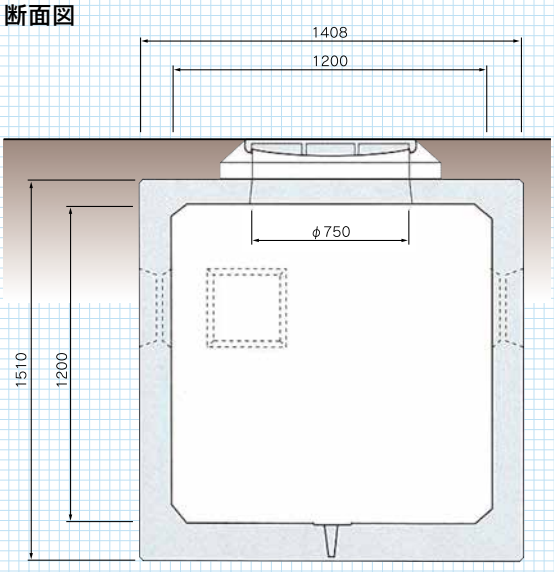
(単位：mm)

平面図



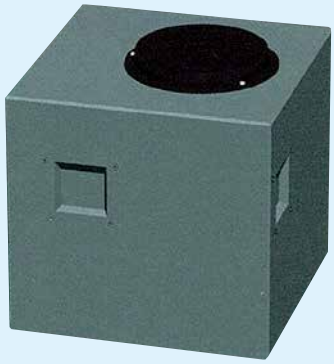
上部材重量　1,410kg
下部材重量　1,170kg
参考重量　2,580kg
(ただし、鉄蓋重量は除く)

断面図



情報ボックス用ハンドホール(特殊部)

■製品写真

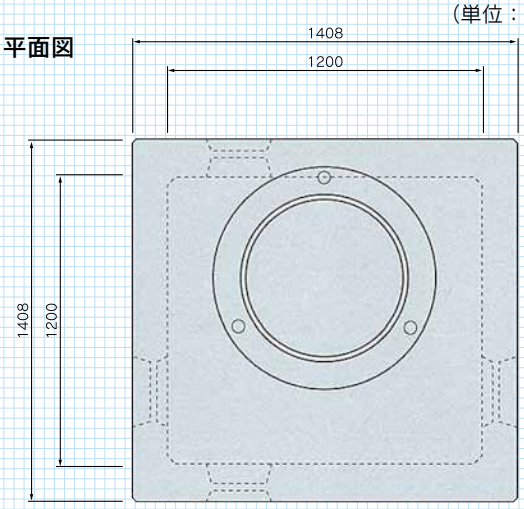


内寸法　W×D×H＝1200×1200×1200

■製品寸法図

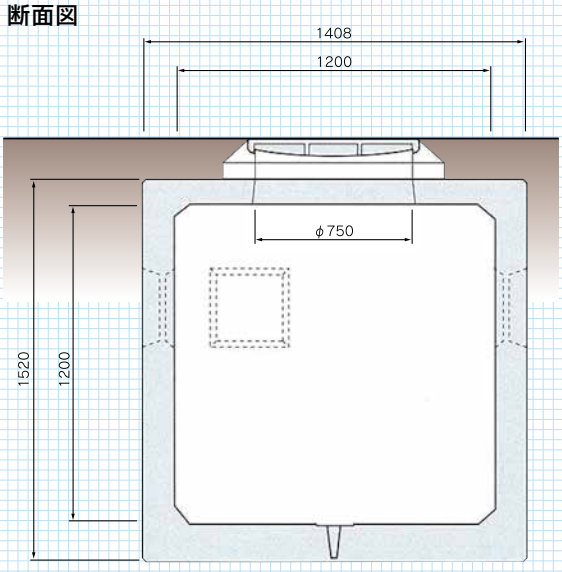
(単位：mm)

平面図



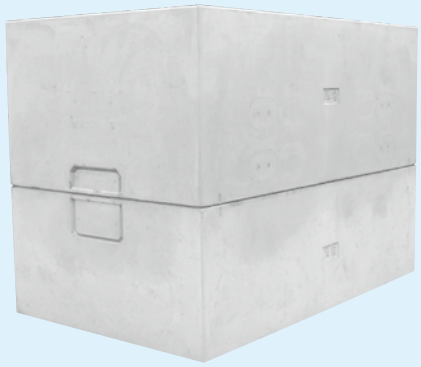
上部材重量　1,760kg
下部材重量　1,310kg
参考重量　3,070kg
(ただし、鉄蓋重量は除く)

断面図



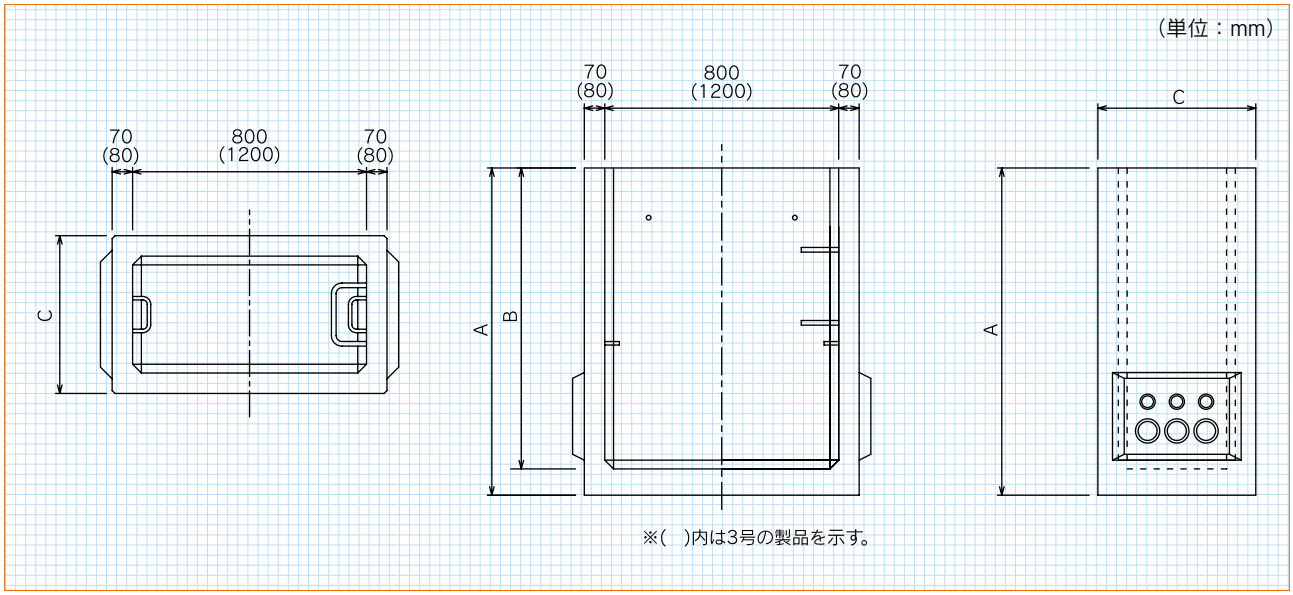
ハンドホール・マンホール

製品写真



NTTハンドホール

■製品寸法図



■製品寸法表

1号

呼び名　深さ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	参考重量(kg)
1-60	810	730	340	399
1-80	1010	930		440
1-100	1210	1130		520
1-120	1410	1330		590

2号

呼び名　深さ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	参考重量(kg)
2-60	720	630	540	430
2-80	920	830		500
2-110	1120	1030		590
2-120	1320	1230		680

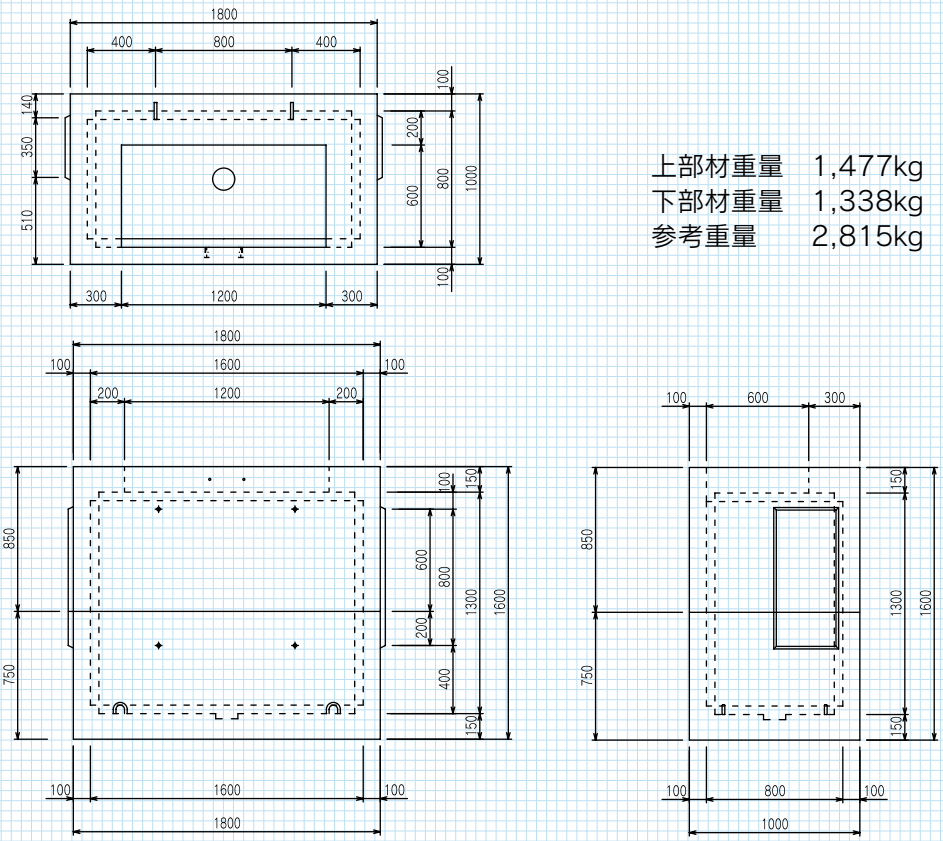
3号

呼び名　深さ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	参考重量(kg)
3-90	1000	900	760	930
3-110	1200	1100		1,080
3-130	1400	1300		1,240

4号ハンドホール

製品寸法図

（単位：mm）

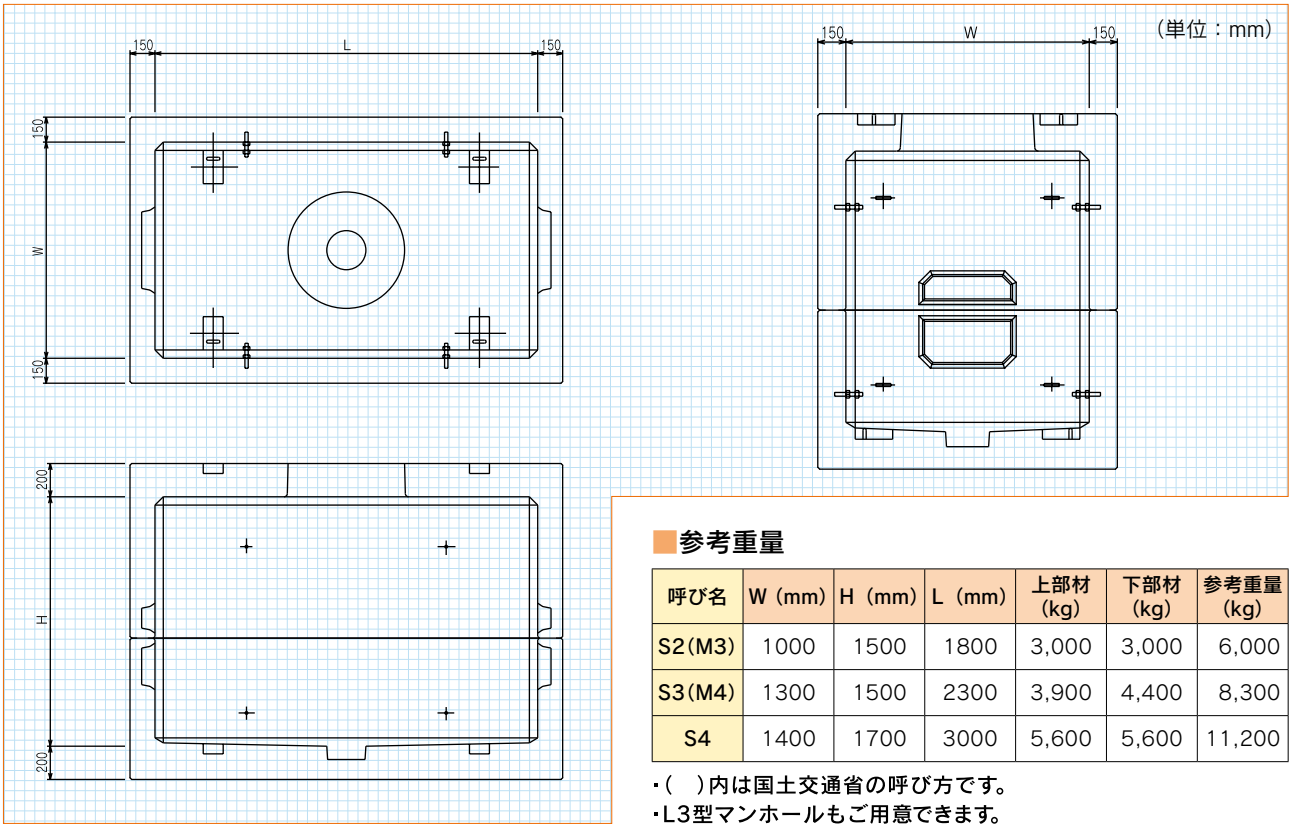


上部材重量　1,477kg
下部材重量　1,338kg
参考重量　2,815kg

NTTマンホール

製品寸法図

（単位：mm）



参考重量

呼び名	W（mm）	H（mm）	L（mm）	上部材（kg）	下部材（kg）	参考重量（kg）
S2(M3)	1000	1500	1800	3,000	3,000	6,000
S3(M4)	1300	1500	2300	3,900	4,400	8,300
S4	1400	1700	3000	5,600	5,600	11,200

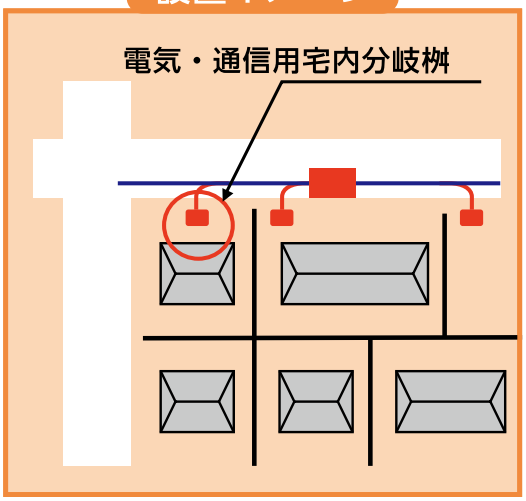
・（　）内は国土交通省の呼び方です。
・L3型マンホールもご用意できます。

電気・通信用宅内分岐桝

製品写真



設置イメージ



特長・ポイント

電力・通信管路の宅地内への引込を、電気・通信用宅内引込桝で行います。

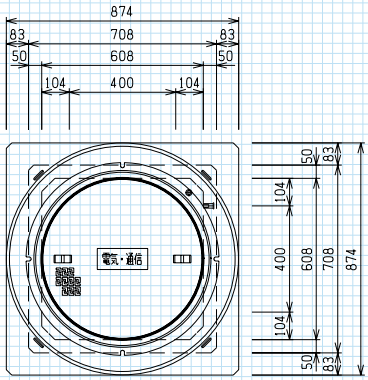
建物が建ったのちの、各需要家での電力・通信の引込が簡単です。

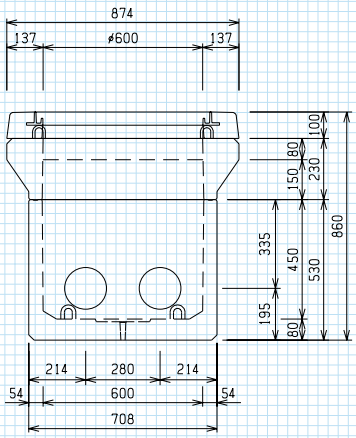
ダクト取付は、1面がプッシュアウト構造を採用しています。

製品寸法図

規格　W600×L600×H600

（単位：mm）





CR	113kg
上部材重量	187kg
下部材重量	250kg

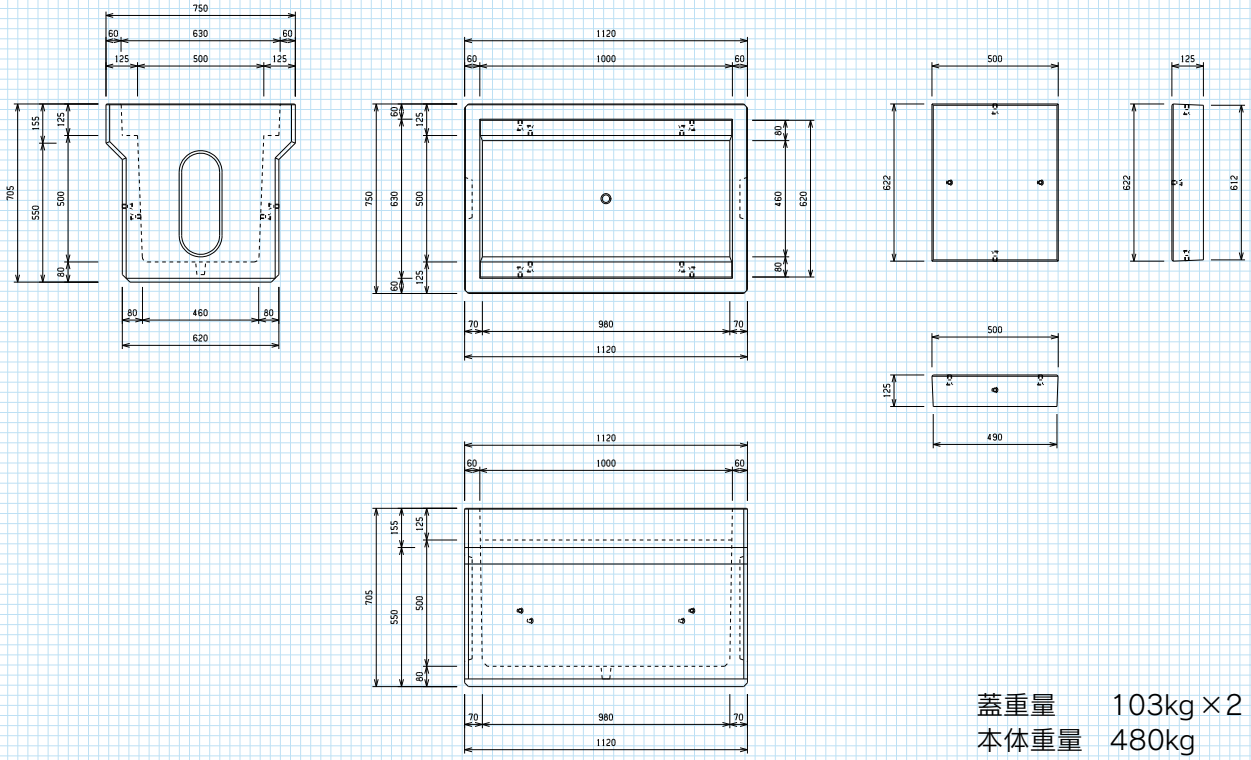
※H＝900もご用意できます。

スーパーボックス・フィンガーボックス

スーパーボックス

■製品構造図

（単位：mm）

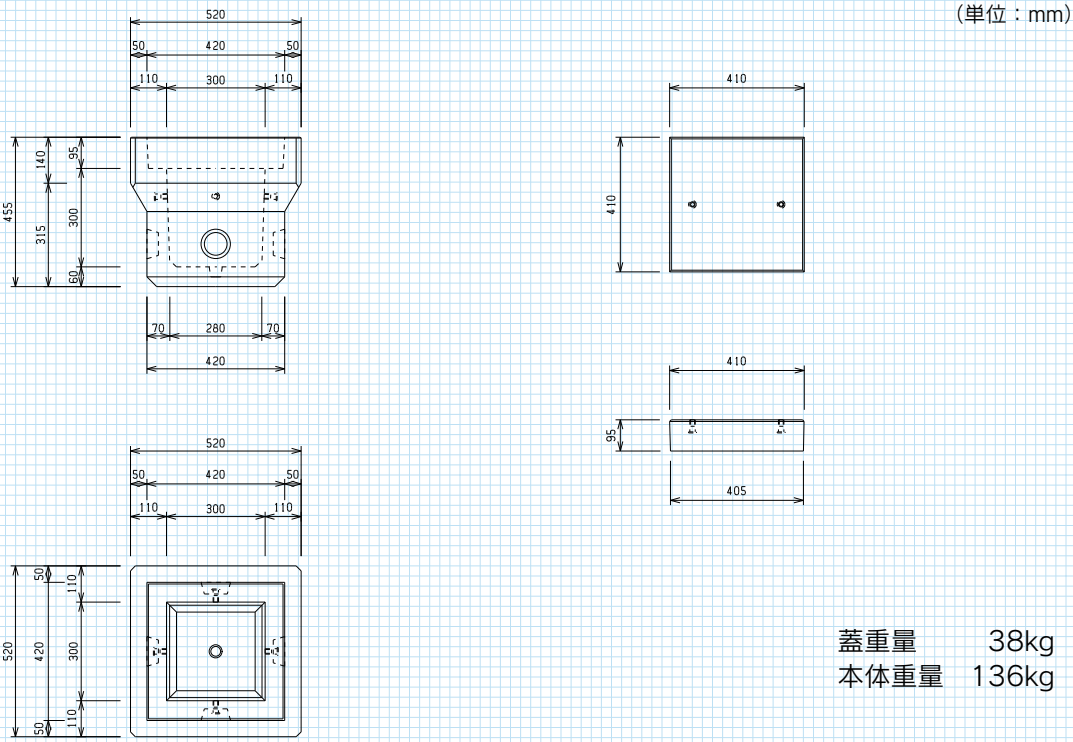


蓋重量　103kg×2
本体重量　480kg

フィンガーボックス

■製品構造図

（単位：mm）

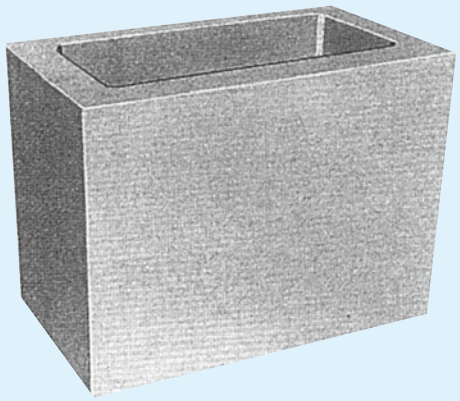


蓋重量　38kg
本体重量　136kg

※H=400も対応可能です。

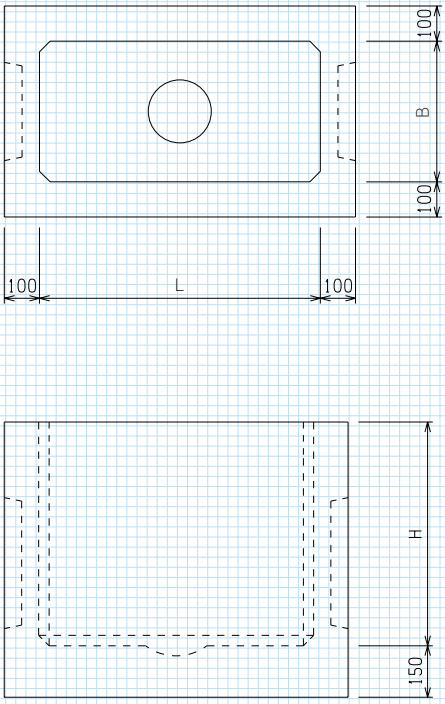
ブロックハンドホール

製品写真



製品寸法図

（単位：mm）



製品寸法表

■H5型

型　番	B	L	H(mm)	参考重量(kg)
H5-650型	400	800	650	630
H5-900型			900	800

■H6型

型　番	B	L	H(mm)	参考重量(kg)
H6-900型	600	1200	900	1,200
H6-1100型			1100	1,390
H6-1300型			1300	1,580

太陽光関連

●ソーラーキーパー …… P254

ソーラーキーパー

熊本県
工業大賞
環境推進賞

特長・ポイント

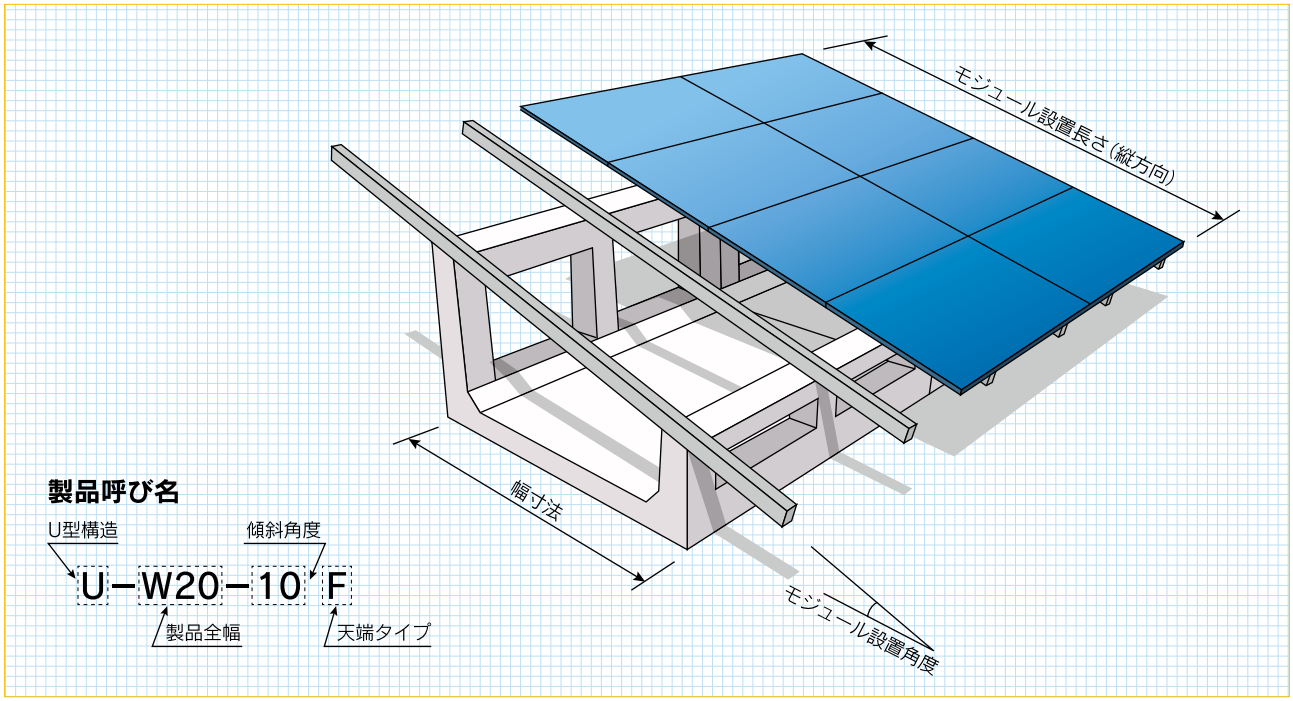
- 鋼製フレーム基礎架台と比較して耐久性に優れます。
- 雑草の抑制効果もありメンテナンス費用を安価に抑えられます。
- 様々なモジュール寸法に対応し取付けが容易です。
- 基礎工を必要とせず整地のみで平地、休耕地、法面、陸屋根に設置可能です。
- モジュールの取付け角度は任意に対応します。

施工写真



概要図

ソーラーキーパーU型



ソーラーキーパー参考重量表(L-2000)

(kg)

呼び名			モジュール設置角度				
			10	15	20	25	30
幅寸法(㎜)	1500	W15	1,250	1,271	1,293	1,316	1,341
	2000	W20	1,552	1,579	1,608	1,639	1,672
	2500	W25	1,853	1,887	1,923	1,961	2,003

※製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。　※底版厚み t ＝120mmの場合です。

施工写真





施工写真

非住宅施工



産業技術総合研究所九州センター



産業技術総合研究所九州センター

住宅施工



民　間



民　間

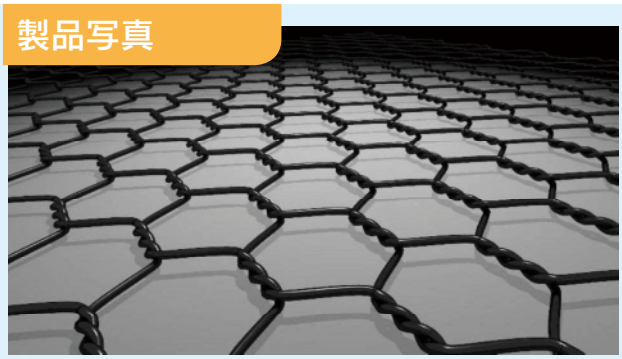
防災・減災・復旧

- 高耐久 STK ネット …… P258
- TK バック …… P261
- 防災東屋・パーゴラ …… P263
- 防災ベンチ〈釜戸タイプ〉 …… P264
- 救助工具収納可能レスキューサイン …… P265

ポリエステル製

高耐久STKネット

製品写真



ポリエステル100%
金網に代わる落石防護ネット

鉄芯のないポリエステル100%の亀甲網

- 耐候性に優れ、軽く、錆びず、強度があるという、金網にはない利点を持つ素材を東レ・モノフィラメントが開発
- 40年前から海の養殖生簀として使用されつづけ、近年土木・建築分野でも需要が拡大している

特長・ポイント

紫外線に強く60年以上の耐久性　維持管理が軽減される
野外暴露状態で35年経過後の強度低下が無く、特に塩害等の影響のある場所に最適です。

軽量540g～560g/㎡　金網の1/5と軽量のため人力運搬が可能
重機の入らない場所での施工や施工時間に制限がある現場での、施工期間の短縮が可能です。

特殊形状の法面でも工場加工し、指定寸法で納入可能
指定寸法にて加工可能で、施工は軽量なためいっき張りが可能となり作業効率が向上します。

耐破網性　亀甲型2回捻りで編んでいるため連続破網しない
樹木等の阻害物がある場合一部分のカット施工が可能で、連続破網が無いため補修補強が可能です。

立木利用で簡易的な防災対策（発生源対策）が可能
立ち木を利用し落石の発生源である岩塊前にネットを設置することで、小規模工事ですみます。

黒なので反射が少なく透過性に優れており景観を損なわない
一般的な金網張り工法と違い中の様子を目視確認できるため早期発見・安全対策が可能です。

耐雪性あり　鉄製と違いポリエステルのため雪の活着がない
熱伝導率が低く豪雪地でも雪の活着影響を受けにくく、融雪路の落下防止にも実績あります。

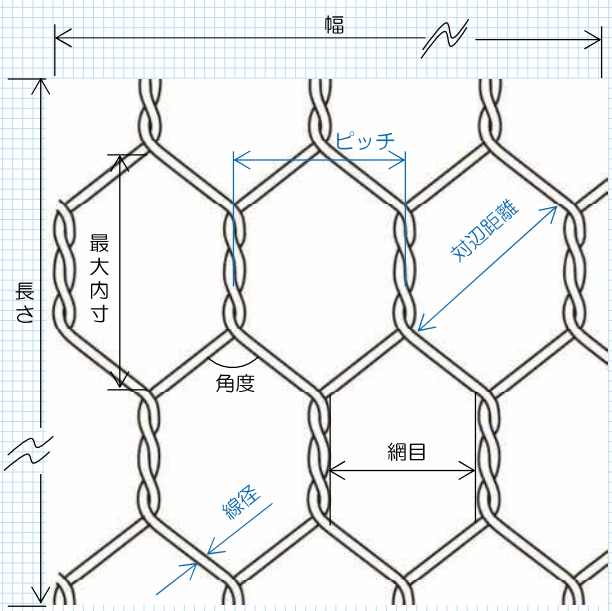
耐電圧性／電気絶縁性　安全に施工が可能
耐電圧試験（4万4,000V）・電気絶縁性試験での安全性を確認しています。

屋根の飛散防止・屋上緑化の保護・カーポート保護が可能
軽量で耐久性があり網目が風を逃がすため、台風対策・飛散防止・ブルーシート抑えなど活躍します。

耐腐食性	素材はポリエステル100%の軽くて錆びない丈夫な網で、製造開始（1982）以来海中の生簀網として35年以上の実績があります。塩害（海岸、融雪剤）や酸性（火山地域）の強い場所での使用に最適です。
耐候性	紫外線に強く、屋外暴露でもほとんど劣化しません。
軽量性	ポリエステルの比重は1.38（鉄は7.86）と非常に軽く、高耐久STKネットの重量は、560g/㎡（φ3.0×50mm）しかなく、作業の軽減や工期の短縮等が考えられます。
経済性	強酸性の塩害地帯や火山地域等での金網の耐久年数は5～12年位ですが、高耐久STKネットは自然環境下で60年以上の耐久性があります。長期的なコストで考えれば経済的になり、「コスト縮減」に役立ちます。
耐破網性	亀甲型2回捻りの構造で、連続破網をしません。
絶縁性	東レ・モノフィラメント㈱資料 体積固有抵抗値 $2\times10^{13}\Omega$ cm（絶縁性） 絶縁試験および耐電圧試験［直流20,000V、交流40,000V：（一財）中部電気保安協会］でも影響はなく、電気に対する安全性が確保されます。
リサイクル性	高耐久STKネットは環境化学製品です。使用後は再生樹脂材として再利用ができます。
透過性	透過性に優れており、金属特有の光の反射がありません。

- **使用上の注意**　温度230℃以上、PH14以上の環境下では使用しないでください。

製品寸法図




生簀網


30年経過フェンス


錆びた落石防止金網を撤去せず、STKネットで更新

ネットの素線はポリエステルモノフィラメントを使用しています。
東レ・モノフィラメント㈱でのφ2.7mm線の強度の品質規格は292N／mm²。
試験結果から、経過年数による急激な強度低下はありません。

成分

ポリエステル[PET] 100%
【線材:ポリエステルモノフィラメント】

軟化点	238 ～ 240℃
溶融点	255 ～ 260℃

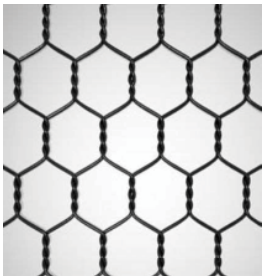

軽量

規格

種類	線径 (mm)	ピッチ (mm)	対辺距離	単体重量 (g/m²)	素線引張強度 (N/mm²)
大目合 (オオメアイ)	3.0 ± 0.14	50.0 ± 4.0	ピッチの 1.2 倍以内	560 ± 20	290 以上
小目合 (コメアイ)	2.5 ± 0.12	40.0 ± 2.0		540 ± 15	

参考値

種類	網目 (mm)	最大内寸 (mm)	網目角度 (°)	ネット充実率 (%)
大目合 (オオメアイ)	45.0	71.0	102	13.4
小目合 (コメアイ)	35.0	43.0	120	15.6


２回捻り

同種製品(参考値)

種類	線径 (mm)	ピッチ (mm)	重量 (g/m²)	素線引張強度 (N/mm²)	ネット充実率 (%)
PK ネット	2.5	50	378	290 以上	11.0
大目合	3.5		770		15.7
小目合	3.0	40	810		18.7

製品（大目合、小目合、PK）は、1巻100m²で製造されますが、カット品、広幅品や箱形品等の加工についてはお問い合わせください。

- 大目合、PKネット：有効幅2.0m×長さ50.0m＝100m²
- 小目合：有効幅1.6m×長さ62.5m＝100m²


透過性

施工写真













TKバック

製造販売：大嘉産業㈱

製品写真



『TKバック』は、『耐候性大型土のう積層工法』設計・施工マニュアル［一般財団法人土木研究センター発行］による、構成する生地、袋体、構造体の形状、寸法、強度、耐久性、耐環境性、透水・排水性等の要求性能を満足した大型土のうです。

耐用年数に応じて短期仮設対応（1年）、長期仮設対応（3年）型の製品仕様があり、工事に求められる耐用年数に適合する製品仕様を選べます。

特長・ポイント

- 容量1㎥に対し、耐荷重が20kNの土木用の大型土のうであり、従来形の大型土のうに比べて、耐荷重および耐候性に優れています。
- 適正な製造管理のもとに工場生産されており、品質および性能が確保されています。
- 柔軟な合成繊維素材であるため、軽量で取り扱いが容易であり、また、繰り返し吊上げ・吊下ろしに対する十分な強度を有しています。
- 施工に際しては、専門工や熟練工を必要とせず、機械化施工により工期の短縮および経済性に優れています。
- 積み重ねが可能であり、所定期間内においては移動・再設置が容易かつ複数回の転用が可能です。

※長期仮設対応品は、1500時間の耐候性試験でも性能規定値を満足しています。

施工写真





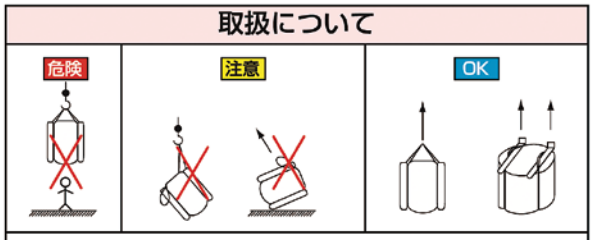


積重ね状況





取扱について



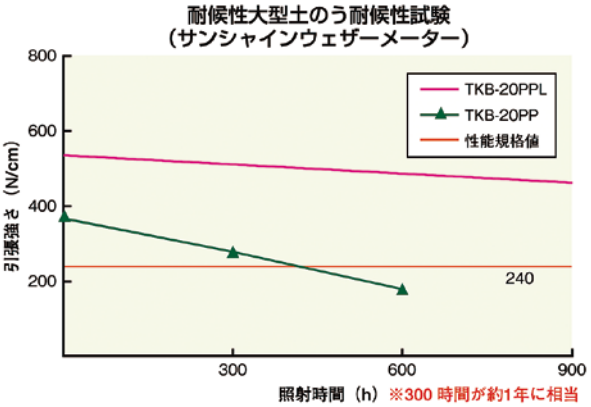
警告 危険なので、作業中は吊上げたバッグの下に入らないでください。

注意 ①吊上げは、片吊にならないようにしてください。
②荷重が吊部に均等に掛かるようにしてください。
③吊上げはスリングベルトを使用してください。
④フォーク等の爪は、丸みを持たせてください。

容量	1㎥
最大充てん質量	20kN
安全係数　袋体	3:1
吊ベルト	6:1

規格表

タイプ	短期仮設（1年）対応	長期仮設（3年）対応
品番	TKB-20PP	TKB-20PPL
認定番号	耐土性証第 1202 号	耐土性証第 1309 号
素材	ポリプロピレン	ポリプロピレン
形状	円柱形	円柱形
寸法(m)	φ 1.1 × H1.1	φ 1.1 × H1.1
容量	1㎥	1㎥
強度（耐候性試験後）	240N/cm 以上（耐候性試験 300h 後）	240N/cm 以上（耐候性試験 900h・1500h 後）
最大充填質量	20kN	20kN
備考		



製作手順



①TKバックを地面に対してやや宙づり気味にセットします。



②TKバックの変形や損傷に注意しなが土砂を充填します。



③充填が完了したら投入口縛り紐で投入口を縛ります。



④取扱についての注意事項を守って設置作業をしてください。

防災東屋・パーゴラ

東洋工業㈱

特長・ポイント

通常は公園などに休憩施設として使用して頂ける東屋。
しかし災害時には別に備え付けた防災収納ベンチや倉庫などに保管したテントを取り付けて、雨風を凌ぐことが出来る防災シェルターとしてご使用頂けるようになります。
災害時でも長期的な待機、避難になった際でも体力の消耗を少しでも軽減し、二次災害の抑制にも役立ちます。

■防災東屋　DA-101（カーテンレールタイプ）

災害が発生した場合の緊急避難時に救護施設として利用できる東屋。
テントが格納されており、取り付けた金具にテントを固定する事により救護施設、仕分け用倉庫として利用できます。

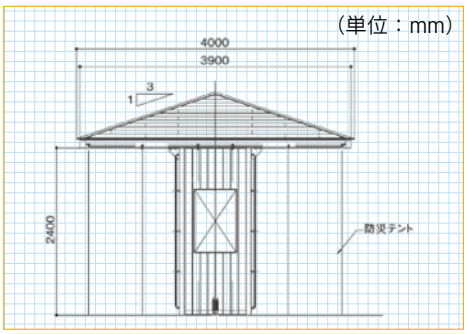


災害時・避難時（テントを張り、救護室や避難場所として使用）

災害時



普段の東屋（公園などの休憩所として使用）



※テントは別途となります。

■防災パーゴラ　DP-101（レーシングバータイプ）

災害が発生した場合に、パーゴラ全体をテントで覆う事で
屋根と壁をもった簡易救護施設として利用する事ができます。

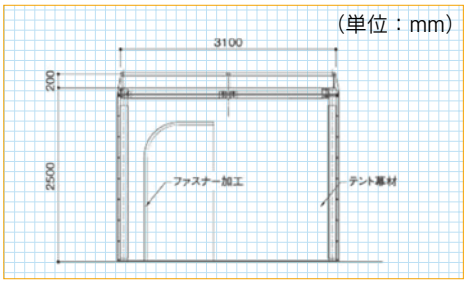


災害時・避難時（テントを張り、救護室や避難場所として使用）

災害時



普段のパーゴラ（公園の休憩所として使用）



※テントは別途となります。

防災ベンチ〈釜戸タイプ〉

東洋工業㈱

製品写真

ベンチタイプ
（かまどタイプ）KB-BT



〈備品〉
専用かまど×2
大鍋×2
お玉×2
ひしゃく×2
しゃもじ×2
鍋フタ×2

木座板タイプ KB-MT
座板は肌に優しい木製



アルミ座板タイプ KB-AT
座板は丈夫なアルミ製



〈備品〉
専用かまど×1
大鍋×1
お玉×1
ひしゃく×1
しゃもじ×1
鍋フタ×1



特長・ポイント

かまどベンチは中に収納された「かまど」と「鍋」を何回でも繰り返し使用でき、「かまど」と「鍋」がベンチ脚部に収納されており、取り出して使用します。
高温に弱いコンクリートの上でなく、地面の上で使えるから安心です。
※コンクリートの上では危険ですので使用しないでください。

使用方法



ベンチの座板を開きます。
※「かまど」と「鍋」がベンチ脚部に収納されて、取り出して使用します。



ベンチに鍋、かまど、しゃもじが2個づつ入っています。



熱に弱いコンクリートの上ではなく、安全な地面のうえで使用ください。
※下に断熱シートを敷くと、周囲が汚れません。



鍋をかまどの上に載せて準備完了です。



かまどで新聞紙を燃やして10分経ったらそのまま置いておきます。
※燃料は新聞紙で1～2束でご飯が炊けます。

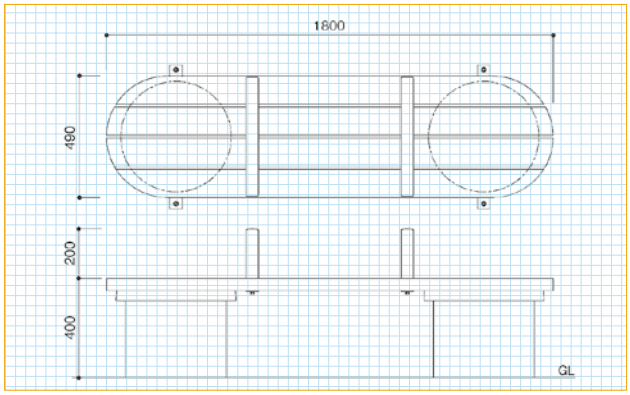


ご飯のできあがりです。
※1回で6合まで炊けます（炊飯時間約10分）かまどは繰り返し使用できます。

製品寸法図

ベンチタイプ（かまどタイプ）

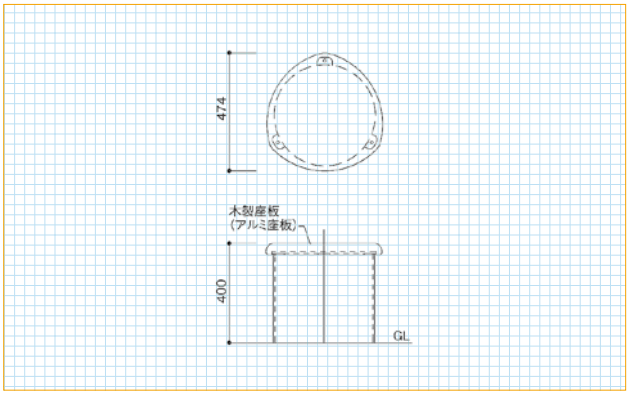
（単位：mm）



型番	座板	脚	アンカーボルト	肘
KB-BT	木材（防腐処理仕様）	スチール（防錆処理）（アクリルウレタン塗装）	SUS	アルミ鋳物（アクリルウレタン塗装）

木座板タイプ／アルミ座板タイプ

（単位：mm）



型番	座板	函体	座板ボルト	アンカーボルト
KB-MT KB-AT	木材（防腐処理仕様）（KB-MT）	アルミ（KB-AT）	スチール（防錆処理）	ステンレス SUS ステンレス SUS

救助工具収納可能レスキューサイン

東洋工業㈱

特長・ポイント

平常時には一般の案内板として利用されますが、災害時には扉を開放し、収納していた救助工具や防災用品を取り出し、使用することができます。



FRS-RSD

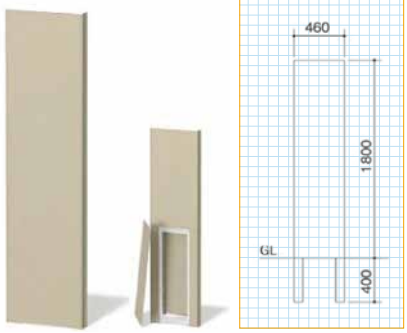
●本体仕様

本　　体：アルミ押出形材、アルマイト仕上
表　示　面：アルミ平板3.0t、アルマイト仕上
扉　構　造：特殊ステンレスビス脱着式
収　納　部：（盗難防止ビス）
オプション：地震解錠ボックス

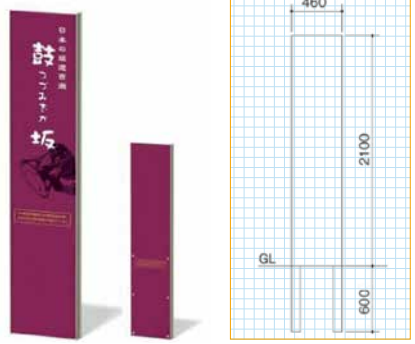
平常時 ▶ **災害時**

平常時：案内板として利用。
災害時：扉を開放し、救助工具・防災用品を取り出します。

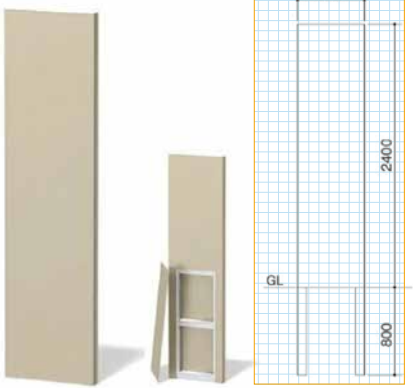
FRS-RSD-1



FRS-RSD-2



FRS-RSD-3



型番	表示有効寸法(mm)	埋込寸法(mm)	重量(kg)	収納部寸法(mm)
FRS-RSD-1	W440 × H1795 両面	500	31	W240 × H770 × D60
FRS-RSD-2	W440 × H2095	600	35	
FRS-RSD-3	W590 × H2395	800	48	W390 × H510 × D60 2 段

※埋込寸法と本体重量は、あくまで標準的なものであり、現場の状況により異なります。

AGL-1510



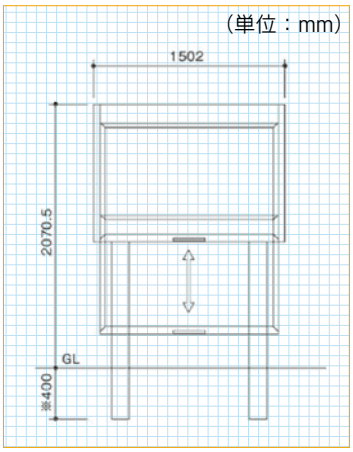
ソーラー照明（オプション）

●本体仕様

支　　柱：アルミ押出形材、アルマイト仕上
表　示　面：アルミ平板3.0t、アルマイト仕上
扉　構　造：上下スライド式（バランサー内蔵）
表示有効寸法：W1320×H838 片面
収納部最大寸法：W1250×H800×D100
※埋込寸法：400mm
※本体重量：63kg
※カ　ギ　付：クレセント錠



扉を開放し、救助工具・防災用品を取り出します。



※埋込寸法と本体重量は、あくまで標準的なものであり、現場の状況により異なります。

工法・その他

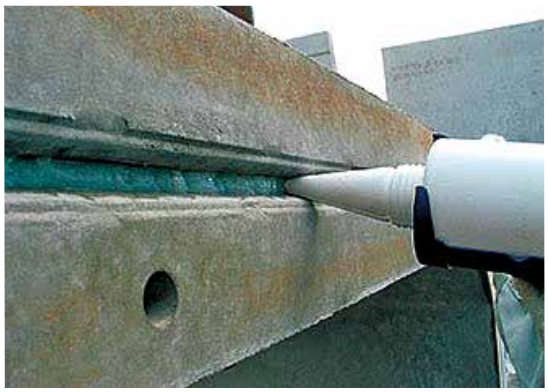
- TSK ジョイント工法 …… P268
- スーパーハイブリッド …… P270
- D･BOX …… P272
- テラ･パックス …… P276
- グラス･ハイブリック 1 …… P278
- グラス･ハイブリック 3 …… P280
- グラス･ハイブリック D …… P281
- グラス･ハイブリックボーダー …… P282
- TOYO ユニバーサルペイブ …… P284

TSKジョイント工法

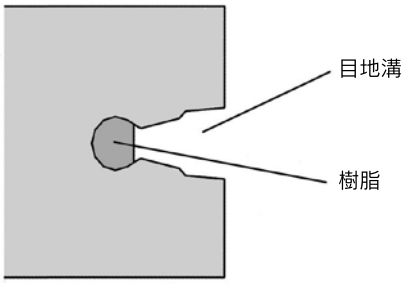
特長・ポイント

TSKJジョイント工法は、地震動による継手部の抜出しおよび屈曲に対し、十分な水密性能が確保できる耐震及び可とう性ジョイント工法です。ボックスカルバート等プレキャストコンクリート製品の平滑な継手面に形成された溝に充填材を注入した後、ジョイントシール材をそう入・連結することによって製品個々に可とう性を有する柔軟な構造となります。これにより、レベル2地震動に追随した耐震性能を満足するものとなっています。

施工状況写真



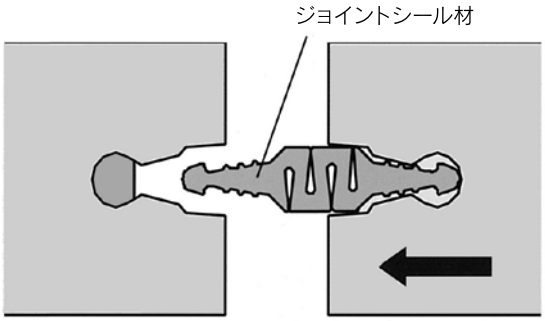
樹脂充填状況



目地溝形状



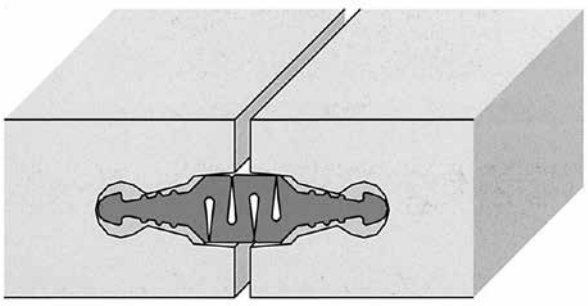
ジョイントシール材そう入状況



ジョイントシール材そう入



製品引寄せ状況



引寄せ後の継手

技術の特徴

（1）　可とう性：継手部がそれぞれの条件で水圧 0.06MPaに耐える水密性を有する。

1）プレキャストボックスカルバート

①標 準 位 置：目地間隔 5mm

②水平抜出し：50mm（目地間隔 55mm）

③屈 曲 変 位：0.95°～4.76°

（頂版目地間隔5mm、底版目地間隔 55mm相当）

2）開きょ・管きょ・L型水路等製品

①標 準 位 置：目地間隔 5mm

②水平抜出し：50mm（目地間隔 55mm）

③複 合 変 位：50mm（目地間隔 55mm）

（水平方向変位+垂直方向変位）

（2）　耐震性：継手部がレベル2地震動に対する次の複合条件で水圧 0.06MPaに耐える水密性を有する。

1）プレキャストボックスカルバート

①水平抜出し：35mm（目地間隔 40mm）

②屈 曲 変 位：0.24°

（3）　物性：ジョイントシール材に使用するゴムは
JIS K 6353「水道用ゴム」（Ⅰ類）に規定する
物性を有する。

（4）　内目地工省略：継手部の内目地工が省略できる。

技術の適用範囲

（1）　可とう性：プレキャストボックスカルバート、プレキャストコンクリート開きょ、プレキャストコンクリート管きょ、プレキャストコンクリートL型水路

（2）　耐震性：プレキャストボックスカルバート

耐塩害・高耐久性コンクリート用混和材

スーパーハイブリッド NETIS

NETIS登録番号：QS-160030-A

開発者:㈱柏木興産・九州電力㈱・前田建設工業㈱・㈱麻生・鹿児島大学学術研究院・九州大学大学院工学研究院

特長・ポイント

優れた耐塩害特性	コンクリートの耐久性を向上
コンクリート構造物の長寿命化	ライフサイクルコストの低減

スーパーハイブリッドとは

コンクリート構造物全般に使用することによって、耐用期間を長期にわたり維持することが可能となります。おもに右記のような構造物の耐久性の向上に大きな効果が期待されます。

用 途

- **桟橋・護岸等の海洋構造物や海岸近傍の橋梁・建築物**
- **ボックスカルバートや水路等の節水構造物**
- **橋梁等の凍結防止剤の影響を受けるコンクリート構造物など**



塩害

スーパーハイブリッドの特徴

■スーパーハイブリッドをセメントの一部と置換することで、塩害対策をはじめとした乾燥収縮・アルカリ骨材反応などに対する**コンクリート耐久性を向上**することができます。

■ボゾラン反応の促進により、コンクリートの緻密化が促進されるため、塩化物や水のような劣化因子の浸透抵抗性が向上し、耐塩害性の向上、アルカリ骨材反応の抑制、収縮ひび割れの抑制が図れます。

これにより、**コンクリート構造物の長寿命化**が図れ、**ライフサイクルコストの低減**が期待できます。

■セメントの一部と置換して使用することで、**CO_2排出量の低減**が期待されます。

■石炭脈石（ズリ）、フライアッシュ、高炉スラグ微粉末等を主要材料とし、産業副産物の有効活用を行っています。

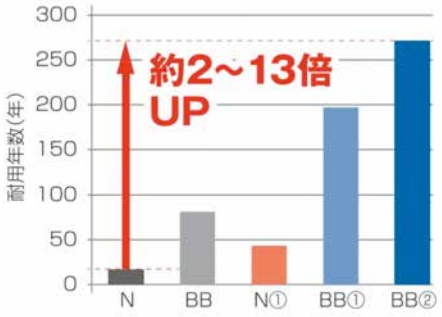
■スーパーハイブリッドの使用配合例（W/B=50%）

記　号	配　合	W/B	単位量(kg/m)					
			W	結合材(B)			細骨材	粗骨材
				N	BB	スーパーハイブリッド		
N	普通セメント	50%	160	320	0	0	808	1,024
BB	高炉Ｂ種			0	320		804	1,016
N①	普通セメント 80% スーパーハイブリッド 20%			256	0	64	808	1,019
N②	普通セメント 70% スーパーハイブリッド 30%			224		96	804	1,016
BB①	高炉Ｂ種 80% スーパーハイブリッド 20%			0	256	64		1,014
BB②	高炉Ｂ種 70% スーパーハイブリッド 30%				224	96	798	1,011

耐 塩 害 性

■スーパーハイブリッドを置換することで耐塩害性が向上し、混和することにより2～13倍（参考値）の耐塩効果が期待できます。

■N:　普通セメント
■BB:　高炉B種
■N①:　普通セメント80%スーパーハイブリッド20%
■BB①:　高炉B種80%スーパーハイブリッド20%
■BB②:　高炉B種70%スーパーハイブリッド30%

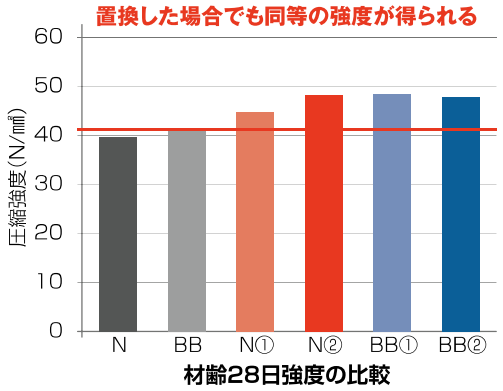


算出された拡散係数に基づく塩分浸透予測結果
（W/B=50%：かぶり厚5cmの場合）
・試験方法「塩分浸透性試験（電気泳動法）」

強 度 特 性

セメントの一部をスーパーハイブリッドで置換しても同等以上の強度を確保できます。

- N: 普通セメント
- BB: 高炉B種
- N①: 普通セメント80%スーパーハイブリッド20%
- N②: 普通セメント70%スーパーハイブリッド30%
- BB①: 高炉B種80%スーパーハイブリッド20%
- BB②: 高炉B種70%スーパーハイブリッド30%



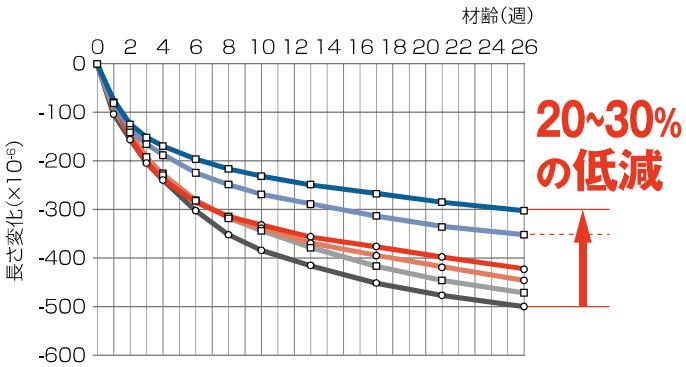
材齢28日強度の比較

·試験方法(JIS A 1108)「コンクリートの圧縮試験方法」

乾燥収縮特性

スーパーハイブリッドの効果により乾燥収縮ひずみが20～30%低減されます。

- N: 普通セメント
- BB: 高炉B種
- N①: 普通セメント80%スーパーハイブリッド20%
- N②: 普通セメント70%スーパーハイブリッド30%
- BB①: 高炉B種80%スーパーハイブリッド20%
- BB②: 高炉B種70%スーパーハイブリッド30%



長さ変化試験結果(W/B=50% 骨材として海砂·硬質砂岩を使用)

·試験方法(JIS A 1129-3)「モルタル及びコンクリートの長さ変化試験方法」

アルカリシリカ反応特性

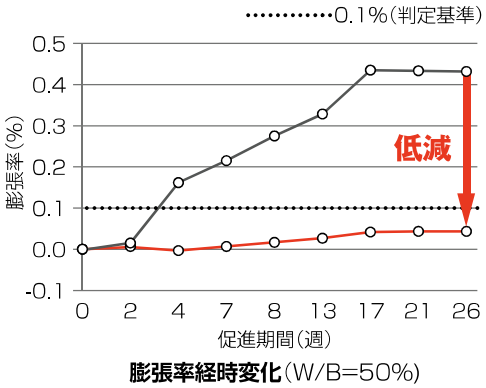
セメントの30%をスーパーハイブリッドで置換することにより抑制効果が得られます。



アルカリ骨材反応

普通セメント N:

普通セメント70%
スーパーハイブリッド30% N②:



膨張率経時変化(W/B=50%)

·試験方法(JIS A 1146)「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」

⚠注意事項

- ●コンクリートの打込みは、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施してください。予想がこの範囲にない場合は各仕様書に従ってください。
- ●打設時のコンクリート温度は、35℃以下を標準としてください。
- ●製品の保管は湿気の少ない場所にパレット等を利用し地面(床)より離して保管してください。
- ●直射日光のあたる場所、また風雨の当たる場所に保管する場合は、シート等をかけるなど十分に注意をして長期の保存は避けてください。
- ●適切な保護具(ゴム手袋·保護メガネ·マスク等)を着用してください。 ●製品使用後は、顔、手、口等は清浄な水で洗浄してください。
- ●目に入った場合は速やかに多量な清浄水で洗浄し状況に応じて眼科医の診断を受けてください。
- ●皮膚に付着した場合は、付着した部分を清潔な石鹸で流したのち、状況に応じた医師の診断を受けてください。
- ●吸引し気分が悪くなった場合は、速やかに空気の新鮮な場所に移動しうがいを行ってください。
- ●誤って飲み込んだ場合は、多量の水を飲み吐き出したのち、直ちに医師の診断を受けてください。
- ●飛散した粉末は掃除機等で吸い取り回収してください。 ●内部で廃棄処理する場合は該当法規に従い廃棄処分を行ってください。
- ●外部に委託される場合は廃棄物処理業者に内容を明確にし、処理を委託してください。

D・BOX

メトリー技術研究所㈱

製品写真



特長・ポイント

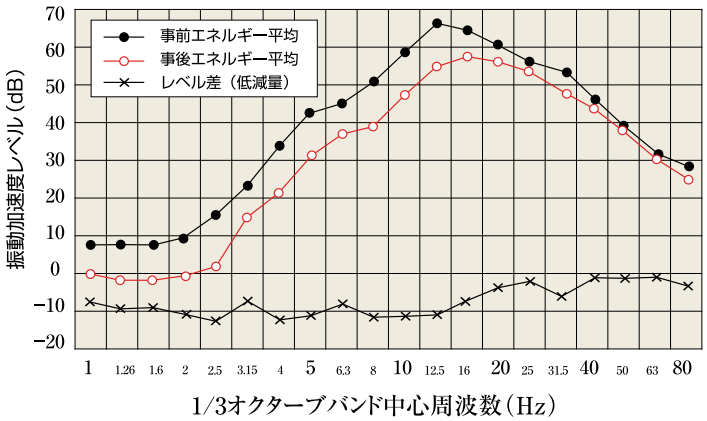
D・BOXは松岡元（名古屋工業大学名誉教授）が開発したソイルバッグ工法の理論・効果・実績に基づいて、メトリー技術研究所が開発した製品です。現在も、D・BOX工法の開発者である松岡元と野本太は、工法の発展のために新たな挑戦を続けています。

- セメント他一切の固化材を使用しないため、環境に優しい。
- 完全に水を通すため、土中に敷設した際、地下環境に影響を与えない。
- 基本的に土粒子を包み込むだけなので、CO_2の排出量を軽減できる（当社比）。
- 地盤補強と振動低減を同時に実現するため、コストパフォーマンスに優れる。
- 形状を維持したままでの一本吊りによる移動と、正確な敷設が可能なため、作業の大幅な効率化が可能。
- 表層改良による施工のため、地盤補強を効率的に施工することができる。
- 敷設した周辺地盤の強度を上げることができる。

D・BOXの主な効果

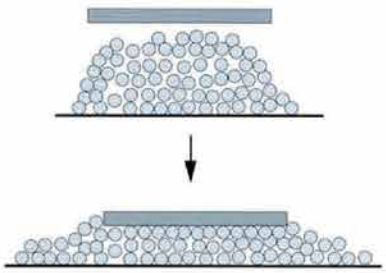
1）地盤補強効果
（沼地などの超軟弱地盤の補強も可能）
2）地震動の低減効果
3）液状化防止効果
4）凍上防止効果

人が振動を感じやすい周波数帯の4.0～8.0Hz、及び木造住宅の固有振動数といわれる2.0～10.0Hzで10dB前後の低減が図られている。

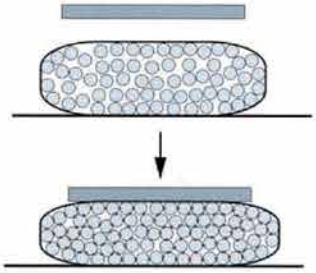


施工前後における
交通振動加速度レベルの周波数特性の比較

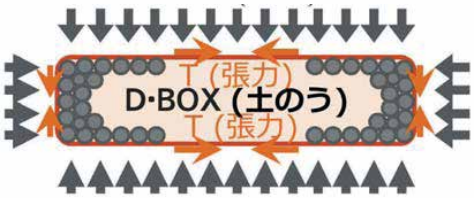
D·BOXの強度原理



山に積んだ土粒子



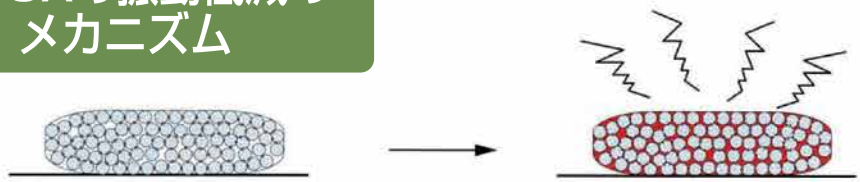
袋で包み込んだ土粒子



外力と袋張力との関係

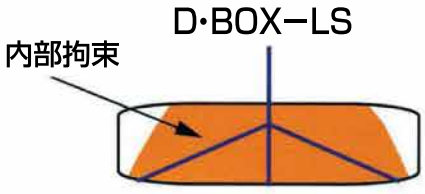
袋に土を入れ上から荷重を加えると、袋が扁平(へんぺい)し伸ばされる為、袋全体に張力が発生します。その結果、土の粒子が内側に押し付けられ、土粒子間に摩擦が生じます。この張力を付加応力として発生した粒子間の摩擦力という「のり」が、D·BOXの基本的な強度の源なのです。

D·BOXの振動低減のメカニズム



外部より振動が加わると、ごく微量ですがD·BOXに変形が生じます。この時、D·BOX内部の固化している粒子が動こうとするため、更なる摩擦力が発生します。つまり、D·BOXは振動エネルギーを摩擦エネルギーに変換する事により、外部よりの振動を弱めているのです。

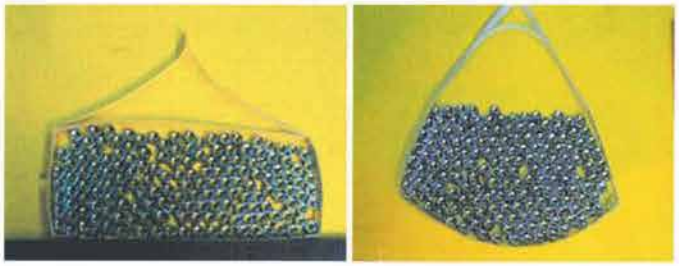
D·BOXの内部拘束効果



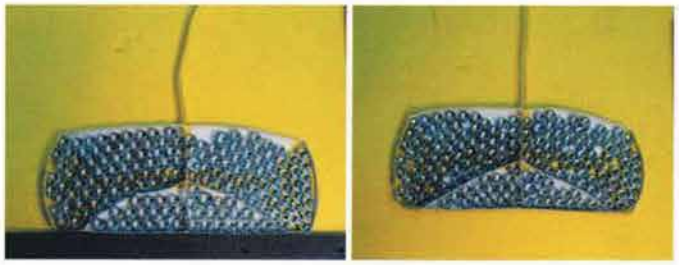
トラスバンドによる内部拘束

D·BOXには、拘束効果を高め、振動低減効果や点荷重などに対する強度増加を実現するための拘束具が内蔵されています。

D·BOX−LS：内部拘束有無の模型比較



内部拘束無しの状態



内部拘束有りの状態

D·BOX®-LS100/LS150

D·BOX−LSシリーズは、道路·造成工事·倉庫や仮設部などの大規模な工事に適した地盤補強と振動低減を効果的かつ効率的に実現できる製品です。





D·BOX−LSの形状　左は閉じた状態（中詰材未投入）、右が上部を開いた状態（LS100）

D·BOX−LSシリーズの主な特徴

1）LSは中央に突起したリフトバンドを持ち上げると、それに連動したトラスバンドが袋の張力に加え中詰材料に強力な圧縮力をかけて固化させます。これにより形状を維持したままでの吊り上げが可能となっています。
2）形状を保持したまま一本吊りでの移動敷設が可能なため、施工効率の大幅なアップを実現しました。
3）上面が完全に開くため、中詰材の投入が効率的に行える他、マジックテープを使った袋の開閉も簡単に行う事ができます。
4）内部に設けられたトラスバンドの内部拘束効果により、中詰材を効率的に拘束固化できるため、より効果的な振動低減効果と強度増加を実現します。
*作業効率は落ちますが、重機の入らない小規模な現場で手作業での投入も可能。

D·BOX−LSシリーズ（吊り上げ設置タイプ）　　＊中詰材：C・RC40-0推奨

製　品	施工寸法（単位：mm）	備　考
D·BOX−LS100	W1000×D1000×h250	中詰材の投入容量　0.25m³
D·BOX−LS150	W1500×D1500×h450	中詰材の投入容量　1.0m³

D·BOX－LSシリーズの施工手順と施工例



1）D·BOXを専用型枠にセットし
上部より中詰材料を投入



2）対面する上部をマジック
テープで固定



3）重機やクレーンで吊り上げ
敷設箇所に設置



4）締固め機械で転圧



5）設置検測



6）戸建住宅の地盤補強及び
振動低減の施工例

土木工事用キャンバス

テラ・パックス

製造販売：大嘉産業㈱

製品写真



フィルター機能を備える高強度キャンバス

高強力ポリエステル糸を使用した、透水性の高い土木用キャンバスです。優れたフィルター機能を活用して、洗掘防止材・吸出防止材・軟弱地盤安定材・噴泥防止材・グラブ枠シート・汚濁防止膜カーテン・漏洩防止シートなどの多様な用途に利用できます。

特長･ポイント

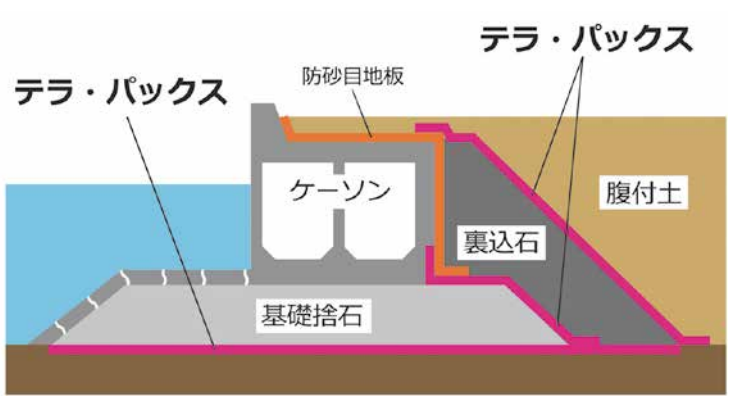
優れた透水性能	透水性が高く、優れたフィルター機能を備えています。
高強度・高機能	高強力ポリエステル糸を使用しており、高強度かつ高い耐候性・耐腐食性を有しております。
豊富なラインナップ	目的や用途に応じて、8種の規格から最適な製品が選択できます。
現場に応じた加工	現場での必要な形状に合わせて、工場での縫製加工も可能です。

施工例

1.吸出防止材としての活用

優れたフィルター機能で、吸出防止・洗掘防止に効果を発揮します。

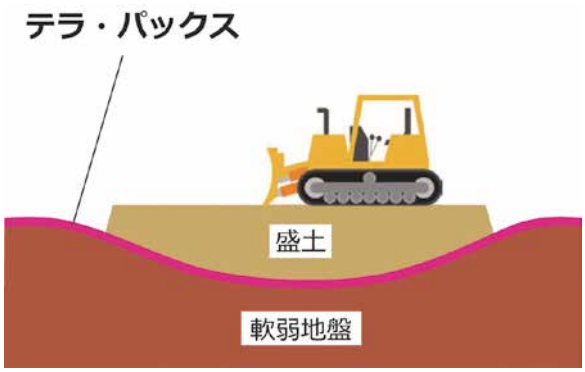




2. 軟弱地盤表層安定での活用

トラフィカビリティーを確保し、不等沈下を抑制します。また、軟弱地盤と盛土材の分離層としても機能します。

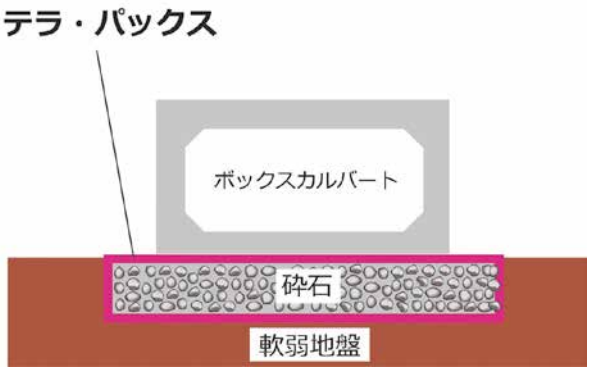




3. マットレス工法での活用

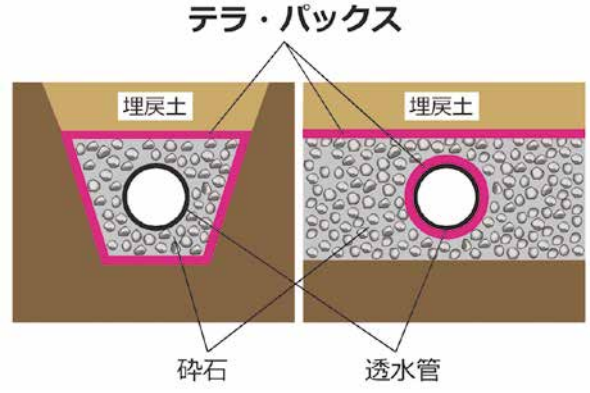
支持力が不足する基礎地盤に砕石巻込の一体構造を形成することで、構造物の不等沈下を抑制します。





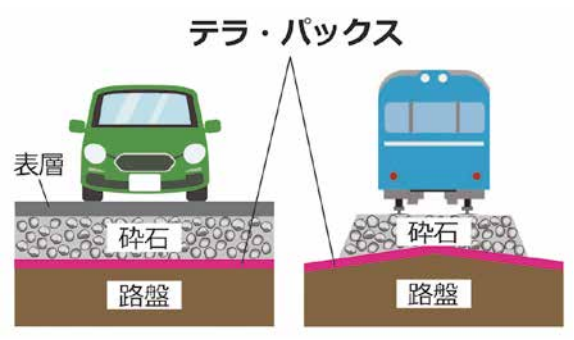
4. フィルターとしての活用

排水層への土砂の浸入を抑制し、排水機能の低下を防ぎます。



5. 道路･軌道での活用

雨水による路盤材の流出を防ぎます。また路盤層と砕石層の分離機能も備えます。



グラス・ハイブリック1

東洋工業㈱

製品写真



グレー（G）



アクアサンド（AS）



ライトバイオレット（LV）



グリーン（GR）

特長・ポイント

緑化率 約35%

緑化率35%と、芝生面積を十分確保でき、植生部分の空隙が、雨水の浸透と、草花の生長を促します。

グラス・ハイブリック3との組み合わせにより、多彩なスペースデザインが楽しめます。

グラス歩行パーツ（フラット）

植生スペースのデザイン性を高めるために自然石のグラス歩行パーツをラインナップしました。
駐車スペースのラインや目印等、機能的な使い方としてもご使用ください。





グレー＋白みかげ　白みかげ





アクアサンド＋緑みかげ　緑みかげ

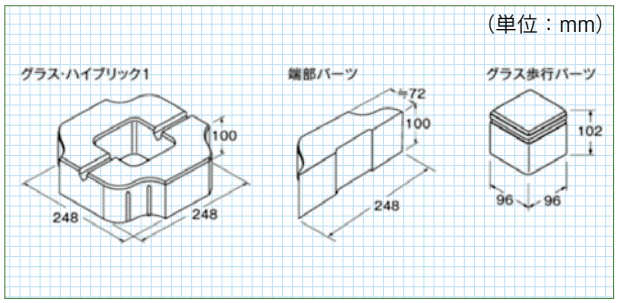




ライトバイオレット＋赤みかげ　赤みかげ

●歩行パーツは輸入品のため品薄及び欠品になる場合がありますので、納期のご確認をお願いします。
●グラス歩行パーツは、平成20年11月以前に製造されたグラス・ハイブリックには使用できませんのでご注意願います。
●グラス歩行パーツは自然石のため、色幅がございます。ご理解の上ご使用ください。

規格寸法図・ご注意

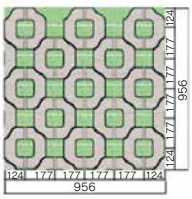


〈ご注意〉
●端部パーツはカット対応のため、カット面に面取り加工はありません。
●グラス・ハイブリック1の1㎡当たりの使用個数　約16個/㎡
●開口部は104□～106□
●グラス歩行パーツの1㎡当たりの使用個数　約32個/㎡
●芝生使用に際しては客土を用いて根の生育を促すよう土壌改良を行う方が望ましいです。
●芝生は野芝、高麗芝等の管理が容易なものが最適です。
〈施工上の注意〉
●端部の処理については、必要に応じて現場でカットしてください。（また、端部は縁石等を使って縁切りをすることをお勧めします。）
●ブロックの上からプレート・ランマーにより転圧します。（製品に傷がつく恐れがありますので養生をしてから転圧してください。）
●客土をブロック天端より芝の施工を考慮した分下げた位置まで充填する。
●切芝を施工する場合は適宜形状に切断して施工する。



1㎡当たりの使用個数は約16個です。
（基準の採り方により変わりますので目安での個数）
拘束力を高めるために上のような噛み合わせパターンを採用してください。

（単位：mm）



施工写真



天使幼稚園外構工事　所在地：愛媛県伊予市/ライトバイオレット

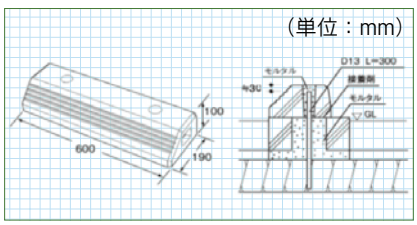
タイヤ止め　グラス･ストッパー

製品写真



グラス・ハイブリック1などに簡単に施工できるカーストッパー。無仕上げの質感が、芝生やグラス・ハイブリック等と相性も良く、作業コストや所要時間を大幅にカットできます。

■規格寸法図･標準施工断面図



〈ご注意〉

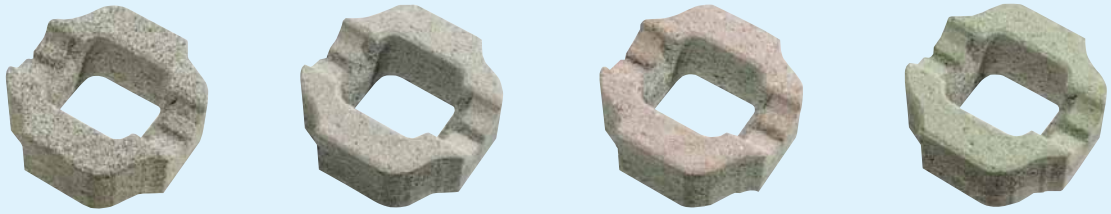
- グラス・ストッパーは打ち放しコンクリートで無仕上げ製品のため、製品表面に気泡、色ムラ等が現れることがございます。また、製品ごとに色差が生じます。
- 大型車両には対応しておりません（普通乗用車程度まで）。
- ウラ面を、1液型弾力性エポキシ樹脂系接着剤で固定してください。



グラス・ハイブリック3

東洋工業㈱

製品写真



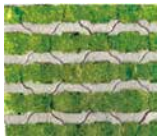
グレー　アクアサンド　ライトバイオレット　グリーン

特長・ポイント

緑化率 約59%

芝生の緑化率と、施工性が向上したグラス・ハイブリックです。
芝生施工の際の、煩わしいカット作業などを軽減する形状にしています。

グラス・ハイブリック1と組み合わせてもご使用いただけます。
よりエコに近づいた舗装材はいかがでしょうか。



1㎡当たりの使用個数は約16個です。
（基準の採り方により変わりますので目安での個数）
拘束力を高めるために上のような噛み合わせパターンを採用してください。

100㎡分施工する場合の必要数量芝生を1人がカットする参考時間

グラス・ハイブリック１の場合	８時間 45 分
グラス・ハイブリック３の場合	６時間（約 30%削減）

設計上耐荷重→4t車両・2t積載＝車両総重量6t設計

緑化面積を確保したい部分

グラス・ハイブリック3をご利用ください。

大型車両に対する耐荷重を重視したい部分

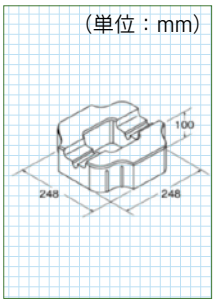
グラス・ハイブリック1をご利用ください。

※芝の選定や使用する客土については、施工場所の条件によって異なりますので、施工業者様にご相談の上選定ください。

規格寸法図・ご注意

受注生産品

※端部パーツはグラス・ハイブリック1のパーツがご使用できます。



〈ご注意〉
- グラス・ハイブリック3の1㎡当たりの使用個数　約16個/㎡
- 芝生使用に際しては客土を用いて根の生育を促すよう土壌改良を行う方が望ましいです。
- 芝生は野芝、高麗芝等の管理が容易なものが最適です。

〈施工上の注意〉
- 端部の処理については、必要に応じて現場でカットしてください。（また、端部は縁石等を使って縁切りをすることをお勧めします。）
- ブロックの上からプレート・ランマーにより転圧します。（製品に傷がつく恐れがありますので養生をしてから転圧してください。）
- 客土をブロック天端より芝の施工を考慮した分下げた位置まで充填する。
- 切芝を施工する場合は適宜形状に切断して施工する。
- 1色20㎡以上からの受注生産となります。

施工写真



八女交流センター新築工事　所在地：福岡県八女市/グレー、グリーン



グレー

植生ブロック

グラス・ハイブリックD

東洋工業㈱

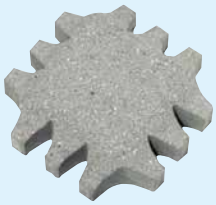
製品写真



アイボリー（IV）



サンドイエロー（SY）



グレー（G）

特長・ポイント

緑化率 約56%

緑化率56%を誇るグラス・ハイブリックD。

300モジュールですので、300□平板との組み合わせが可能です。

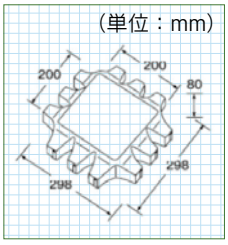
規格寸法図



1㎡当たりの使用個数は約11.1個です。
（基準の採り方により変わりますので目安での個数）



300モジュールだから300□平板との組み合わせができます！



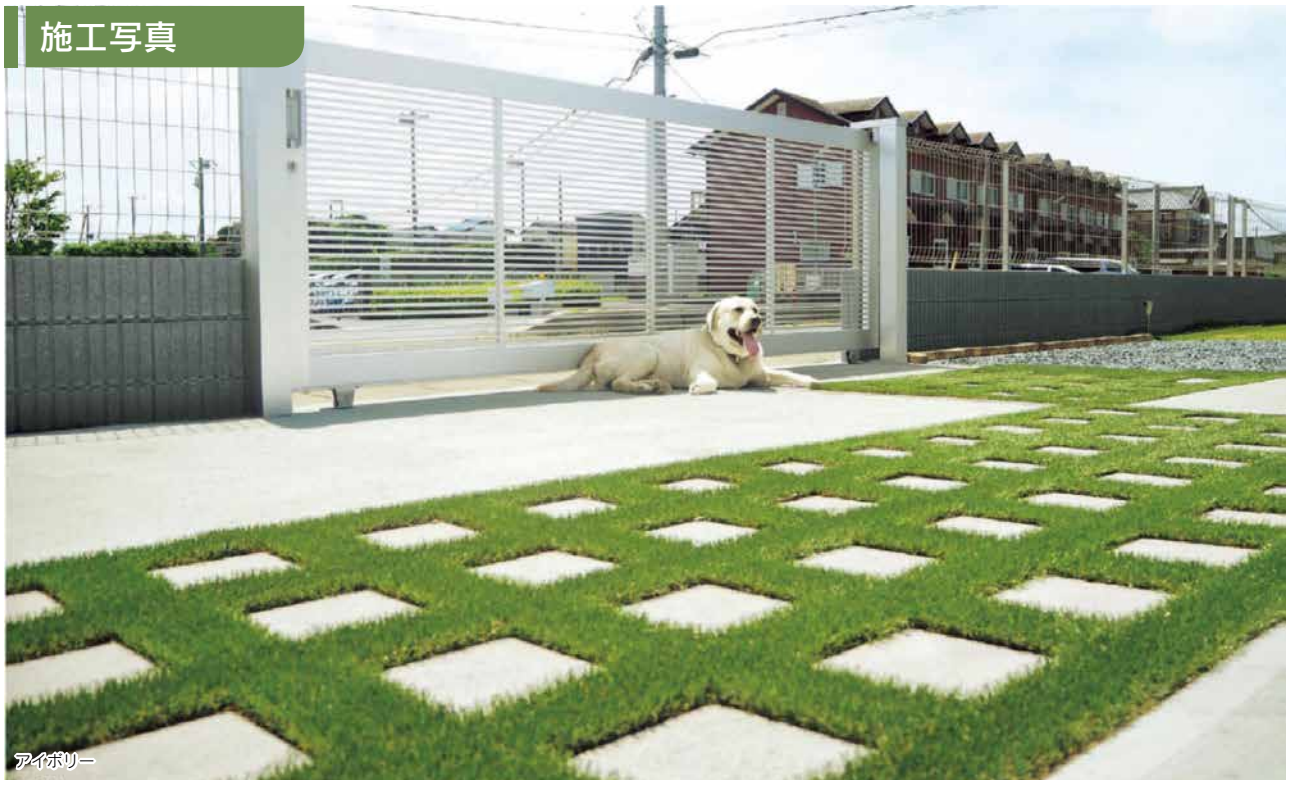
■歩掛（1㎡当り）

クラッシャラン	0.16㎥
クッション砂	0.02㎥
ブロック工	0.07 人
普通作業員	0.08 人

■張芝参考歩掛（1㎡当り）

芝（切芝・種芝）	0.564㎡
客土	0.027㎥
造園工	0.023 人
普通作業員	0.03 人

施工写真



アイボリー

グラス・ハイブリックボーダー

東洋工業㈱

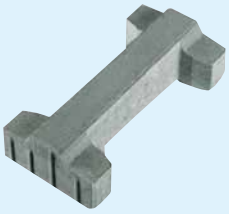
製品写真



ライトグレー



アイボリー



グレー

特長・ポイント

緑化率 約67%

シンプルなボーダーデザインを基軸にして、ボーダー幅をリズミカルに変えたりボーダー方向を変えたりすることによりデザイン性に幅を持たせることができる緑化舗装材です。

デザイン性のみならず緑化スペースの比率や、様々な車両への対応もでき、天然芝のみならず人工芝の施工も可能にした商品です。

■敷設パターン（例）



芝幅50mm張り（緑化率：約50%）
※設計上耐荷重：車両総重量14t



芝幅100mm張り（緑化率：約67%）
※設計上耐荷重：車両総重量8t



芝幅ランダム張り



格子張り（緑化率：約51%）
※設計上耐荷重：車両総重量8t

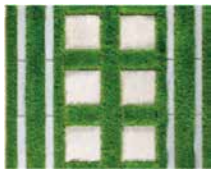


ボーダー方向転換

※敷設パターンを変えることにより車両耐荷重や緑化率が変えられることが特徴の商品で、目的や用途に応じた対応ができる商品です。

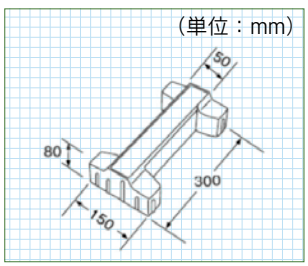


グラス・ハイブリックボーダーとグラスボーダーの組み合わせ。



グラス・ハイブリックDと組み合わせてもご使用いただけます。

規格寸法図



※芝の選定や客土については、施工場所によって異なりますので、施工業者様にご相談の上選定ください。
※強化版LKT-20を併用することで段差や不陸を抑制することができます。
※人工芝での施工もできます。

関連商品

「グラス・ハイブリックボーダー」の段差の発生やズレを抑制するためにお使いいただける「強化版LKT-20」。





グラスボーダーを使用の場合には、充填モルタル等のかわりに、インターロッキングブロック（200×100×60H）をご使用いただけます。※当社品に限る。

施工写真



豊田公民館、所在地：富山県富山市/アイボリー


グレー

ユニバーサルデザイン舗装材

TOYOユニバーサルペイブ

東洋工業㈱

特長・ポイント

近年、街の様々な場所でユニバーサルデザインが採用されてきました。東洋工業では、これまで蓄積されたデータや独自の技術を結集して“TOYOユニバーサルペイブ”を開発。人にやさしく、また環境にもやさしい“TOYOユニバーサルペイブ”でこれからの街づくりをご提案していきます。



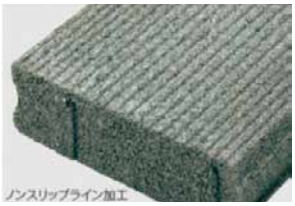
高松地方裁判所 丸亀支部　所在地：香川県丸亀市/ライトグレー、グレー、ダークグレー

透水機能
（透水タイプのみ）



水たまりができにくい

透水タイプを使用の場合、雨の日でも水たまりができにくいので、快適な歩行・走行が可能です。地中に浸み込んだ水は貯留され、樹木の成長を促し、地下水としての再利用が可能になります。雨水を直接排水しないため、流出量抑制効果があり環境に役立ちます。



滑りにくい
ノンスリップライン加工

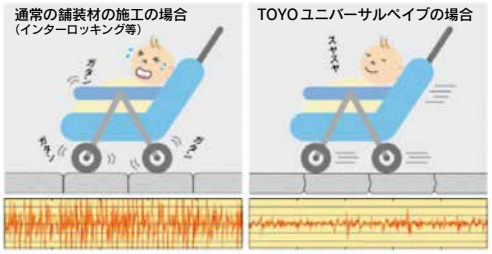
ノンスリップライン加工を施してあります。雨の日の坂道やスロープなどスリップの危険がある場所でも滑りにくく、安心して歩行できます。


海老津駅　所在地：福岡県遠賀郡



■目地による振動･衝撃を軽減！

表面をライン加工することと、目地幅を小さくすることで、車いすやベビーカーで通行する時や、キャリーバッグで荷物を運ぶ時などにおこる、不快な振動・衝撃をやわらげました。目地幅が小さいため、視覚障がい者の方や子ども、ハイヒールを履いた女性の歩行にも優しい舗装材です。



インターロッキングブロック
振動波形（100×200サイズ）

TOYOユニバーサルペイブ
振動波形（透水タイプ）

■不陸･段差の発生を抑制！

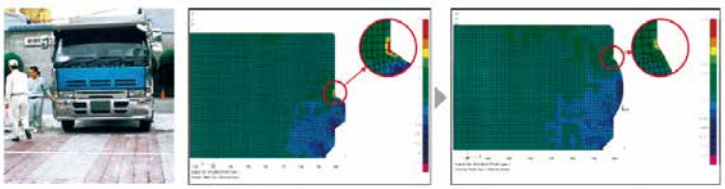
側面を凹凸形状にし、凹凸部を噛み合わせて施工することにより不陸・段差の発生を抑制し、平坦な舗装面を維持。歩行にも最適です。前後左右のブロックの連結を保つためにレンガ敷き施工を行います。



80Hを使用する車両乗り入れ部と、60Hを使用する歩道部を噛み合わせて連結施工しても表面レベルが変わりません。

■噛み合わせ部分の強度検討(解析モデル)

当社試験フィールド内での過酷な車両乗り入れ試験（11トンダンプ（実測値22,080kg）1,000回走行）において、改良前の噛み合わせ凹凸形状では、その凸部が割れ、不陸が起こり製品の割れ・欠けが発生することが確認されました。そこで噛み合わせ部分の凸部を円弧状に改良することで、車両が乗り入れた時、凸部に集中する応力を分散することができ、不陸や製品の割れ・欠けが発生しにくくなりました。



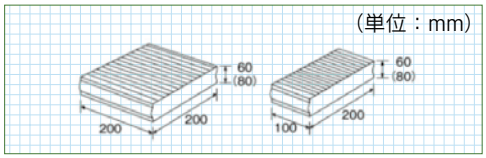
11トンダンプによる
1,000回走行試験

タイプ1（改良前）

タイプ2（改良後）

規格寸法図･試験データ

受注生産品

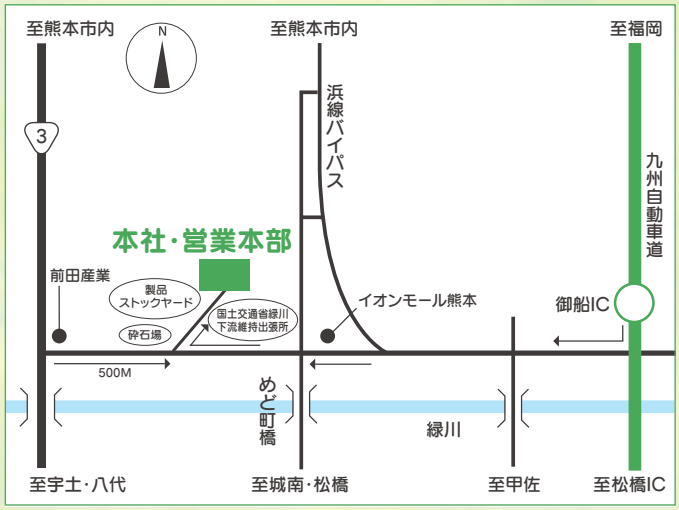


●側面片側だけに目地キープがあります。
●寸法表記は目地キープ込みのモジュール寸法となっております。

■試験データ

	寸法許容差(mm)	曲げ強度(N/mm²)	滑り抵抗(BPN)	透水係数
透水タイプ	縦･横･厚さ ± 2.0 以内	3.0 以上	40 以上	1 × 10^{-4}m/s 以上
不透水タイプ		5.0 以上		―

本社・営業本部

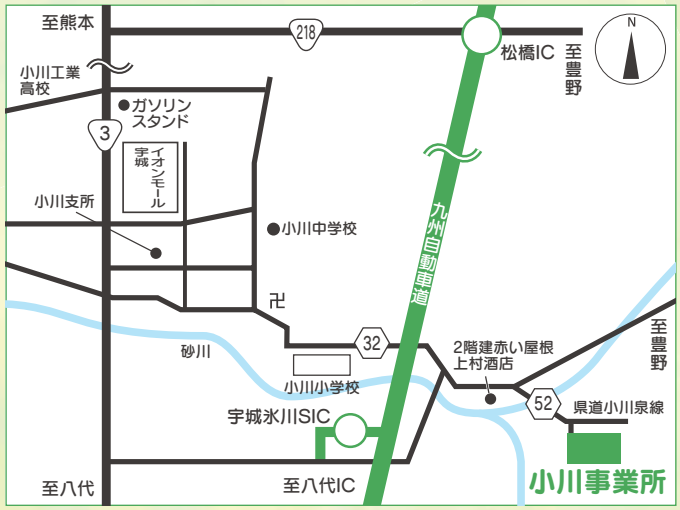


※御船ICより車で15分

■ 本　社
〒861-4114　熊本市南区野田1丁目4番72号
TEL(096)358-8585㈹　FAX(096)358-6012

■ 営業本部
〒861-4114　熊本市南区野田1丁目4番72号
TEL(096)358-6105㈹　FAX(096)358-6012

小川事業所



※宇城氷川スマートICより車で5分

■ 小川事業所
〒869-0613　宇城市小川町東小川650
TEL(0964)43-3332㈹　FAX(0964)43-3242



本物の物づくりに真心をこめて 人と美しい自然を愛します

フジ高圧コンクリート株式会社

【URL】https://fuji-dream.co.jp

■ 本　社
熊本市南区野田1丁目4番72号 〒861-4114
■営業本部　TEL(096)358-6105㈹
FAX(096)358-6012
■管 理 部　TEL(096)358-8585㈹
FAX(096)358-6012

■ 小川事業所
宇城市小川町東小川650 〒869-0613
TEL(0964)43-3332㈹
FAX(0964)43-3242

2020.08