



総合カタログ コンクリート二次製品

Product catalog
Secondary concrete products



カイエー共和コンクリート株式会社

<https://www.kaiei-kyowa.jp/>

Contents

■ KTジョイント工法	1
✳ 防草製品紹介	3
■ 会社紹介	5

新商品 6

■ 【異形カルバート】 角度付きカルバート	7
■ 【SDC】 小径ボックスカルバート	11
■ 【GCカルバート】 側溝横断用カルバート	12
■ 【N-SKH】 大型L型擁壁(オールプレキャストタイプ)	13

ピックアップ製品 14

■ 【フリースパンカルバート】 3分割カルバート	15
■ 【パラペットブロック】 特殊堤	17
■ 【タフガード】 ガードレール用基礎ブロック	19
■ 【LSC側溝】 縦断勾配付横断側溝	21
■ 【ニューCPLⅢ】 宅地造成用L型擁壁(大地震対応型)	23

擁 壁 24

■ JISⅡ類製品	25
✳ 防草のカイエー、勾配のカイエー	26
✳ 防草タイプ製品(L型擁壁)	27
■ L型擁壁おすすめ製品チャート	29
■ 【FEL】 フェンス穴付L型擁壁	31
■ 【KKL】 道路用L型擁壁	35
■ 【N-SKH】 大型L型擁壁(オールプレキャストタイプ)	43
■ 【SKH】 大型L型擁壁(底版現場打ちタイプ)	45
■ 【ニューCPLⅢ】 宅地造成用L型擁壁(大地震対応型)	47
■ 【CPL-K1】 L型擁壁	49
■ 【コーナー擁壁】 コーナー対応L型擁壁	52
■ L型擁壁曲線部施工について	53
■ L型擁壁使用材料表	54
■ 【KGL】 逆L型擁壁	61
■ 【MCL】 大型逆L型擁壁	65
■ 逆L型擁壁曲線部施工について	68
■ 逆L型擁壁使用材料表	69
■ 擁壁紋様	71
■ 擁壁加工例	72
■ 転落防止柵用アタッチメント・支柱固定用ボックス	73
■ 吊り方・付属品	75

ボックスカルバート 76

■ ボックスカルバート製品選定フロー	77
■ 【NFK】 小径道路横断用ボックスカルバート	79
■ 【SCV-Ⅰ型】 全国ボックスカルバート協会型	81
■ 【SCV-Ⅱ型】 軽量型ボックスカルバート	83
■ 【UCV】 2分割型ボックスカルバート	85
■ 【KCV】 2・4分割大型ボックスカルバート	91
■ 【TCV】 3分割大型ボックスカルバート	103
■ 電動ローラー横引き工法	111
■ 耐震性接着継手(タッチボンド)工法	113

自在水路 116

✳ 防草タイプ製品(自在水路)	117
■ 自在水路製品チャート	119
■ 【TFC-C】 自在水路<水路型>	121
■ 【TFC-C片高型】 自在水路<片高型>	135
■ 【TFC-U】 落蓋型自在水路<水路型>	141
■ 【TFC-U片高型】 落蓋型自在水路<片高型>	155

函渠型側溝 160

■ ロードランナー(R ²)	161
✳ 防草タイプ製品(R ²)	163
〈エプロン幅500mm〉	
■ 【R ² -KALD】 軽量型 縁石組み合わせタイプ	165
■ 【R ² -KALDF】 勾配自在型 縁石組み合わせタイプ	167
■ 【R ² -KAD】 縁石組み合わせタイプ	169
■ 【R ² -KAD-2%】 エプロン勾配2% 縁石組み合わせタイプ	171
■ 【R ² -KAD-M】 泥溜樹型 縁石組み合わせタイプ	173
■ 【R ² -KAD(N)】 勾配すり付け(6%~2%) 縁石組み合わせタイプ	174
〈エプロン幅250mm〉	
■ 【R ² -KBLD】 軽量型 縁石組み合わせタイプ	175
〈L型タイプ 縁石高50mm〉	
■ 【R ² -5H】 縁石一体型	177
■ 曲線部加工、排水能力について	179
〈スリット側溝〉	
■ フロンティア側溝	183
✳ 防草タイプ製品(フロンティア)	185
✳ 防草機能付き 境界ブロック	188
■ 【フロンティアM】 マウンドタイプ	189
■ 【フロンティアV】 センターVタイプ	191
■ 【フロンティアE】 エントランスタイプ	193
■ 【フロンティアD】 ブロックタイプ	194
■ 【フロンティアVGL】 ライングレーチングタイプ	194
■ 境界ブロック、グレーチング、流速・流量など	195

水路用製品 200

■ 【KUフリューム】 大型フリューム	201
■ 【GSU】 フリューム	203
■ 【DR】 穴付きフリューム	205
■ 【SSU】 U型水路(ソケット型)	208
■ 【DRP-L】 用排水路用落差工	209
■ 【NSL】 農業排水用L型水路	211
■ 【MSL】 大型L型水路	213
■ 【FL】 農業土木事業協会型規格 水路用L形	215
■ 【RC-SS】 RC床版・スラブ	217
■ 水路用付属品	219

道路用製品 220

■ 【IGK】 ガードレール用基礎ブロック	221
■ 【TFC-UFG】 道路横断用側溝	223
■ 【NWL】 落蓋型道路用側溝	225
■ 【WGB】 道路横断用側溝	227
■ 吊り具	228

■製品仕様は予告なく変更する事がございます。

KTジョイント工法



分割パネル化したRC部材同士をカプラータイプのKTジョイントを用いて構築する、経済性、施工性、多様性に優れた画期的な組立工法です。

※本登録情報はNETIS(申請情報)掲載期間を終了しました。

経済性

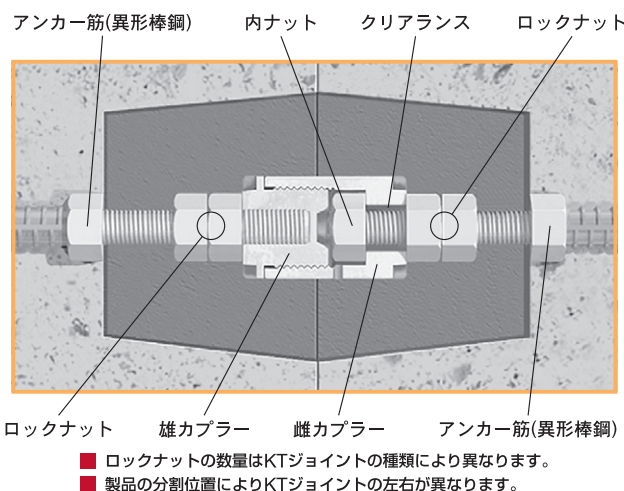
分割パネル部材は、型枠、鉄筋加工等が簡略化でき、低コスト生産が可能です。

施工性

KTジョイントはネジ式構造で、且つ製品組立時の施工誤差を吸収する機能があり、熟練作業が不要です。
分割軽量化により、狭い現場への搬入や重機の小型化が可能です。

多様性

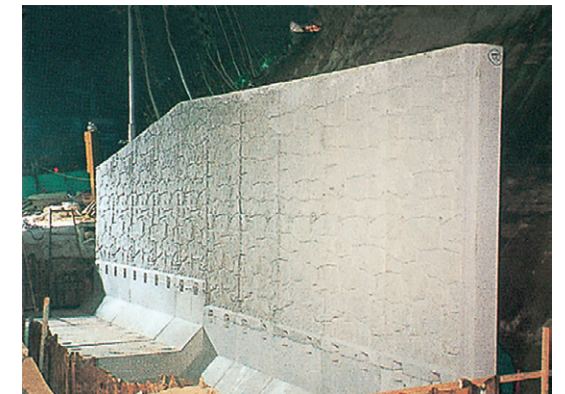
分割部材の組み合わせにより、一体成型品では難しかった形状や大型構造物が容易に対応できます。



- ・プレキャスト部材同士の接合用に開発されたジョイント部材です。
- ・部材に埋め込まれる鉄筋とは別にアンカー筋同士を接合するため、接合箇所を低減することができます。
- ・KTジョイントで接合したプレキャスト部材は、群馬大学との共同研究により一体成型品と同等以上の力学的性能(曲げ剛性、曲げせん断剛性、高応力剛性)を有します。



組立式逆T型擁壁 (H=11,000mm)



組立式逆L型擁壁 (H=6,200mm)

※KTジョイント開口部は、無収縮モルタルを充填します。



KCV - 600×640

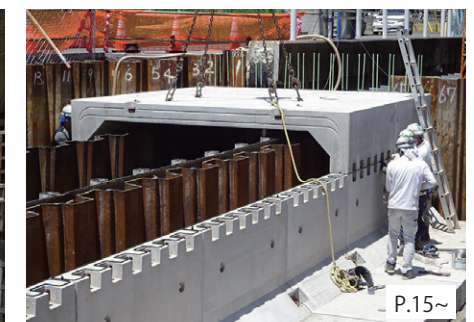
KTジョイント使用製品



異形カルバート
角度付きカルバート



N-SKH
大型L型擁壁(オールプレキャストタイプ)



フリースパンカルバート
3分割カルバート



UCV
2分割型ボックスカルバート



KCV
2,4分割大型ボックスカルバート



TCV
3分割大型ボックスカルバート



建設技術審査証明事業(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
建技審証 第0435号
有効期限: 2030年3月30日



「KTジョイント」は、「継手としての基本性能」、「接合した部材の力学特性」、「施工性」について、建設技術審査証明書を交付されました。
本審査証明は 2025年3月の審査で更新が了承されています。
有効期限: 2030年3月30日

防草製品

環境と国土分野の多くの識者が評価した環境型製品

設置するだけで、
雑草の成長を抑制します。

コンクリート二次製品の目地部からの雑草の育成、繁殖を抑える製品で、

従来製品の目地構造に防草機能を備えた「環境製品」です。

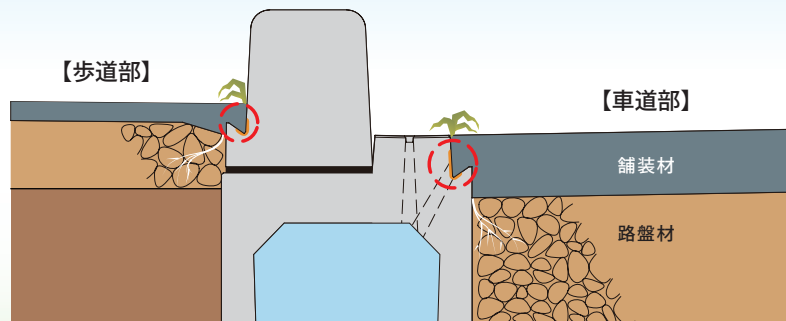
追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により雑草の成長を阻止し、

コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

植物自ら成長を止める目地構造

独自の目地構造によって、植物本来の成長方向が逆向きになります。その結果、植物ホルモンの調節が異常となり、植物の成長を止める事ができます。

目地上部から流入する種子の成長は、路盤と違い切り欠けに溜まる雨水が蒸発するため十分な水分補給ができなくなり成長が抑制されます。



製品側面の目地が剥離しても効果は持続します！

左 防草ブロック と 従来ブロック 右

長期経過観察



「防草ブロック」
施工部分には
雑草なし！

撮影／平成29年07月19日

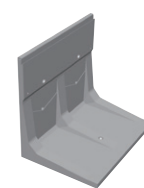
カイエー共和コンクリート株式会社

防草製品ラインナップ

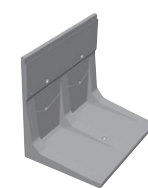
L型擁壁



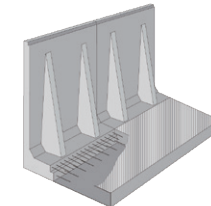
FEL
フェンス穴付
L型擁壁



KKL
道路用
L型擁壁



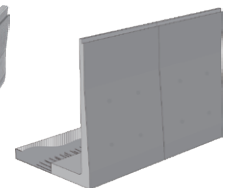
CPL-K1
L型擁壁



SKH / N-SKH
底版現場打ち / オールプレキャスト
大型L型擁壁

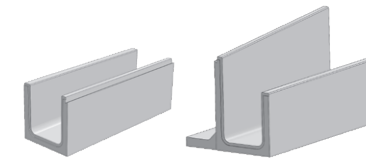


KGL
逆L型擁壁

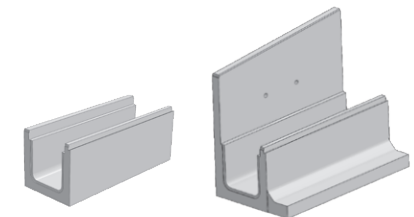


MCL
大型逆L型擁壁

自在水路

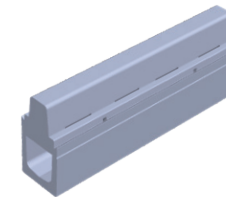


TFC-C 自在水路

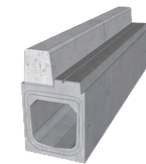


TFC-U 落蓋型自在水路

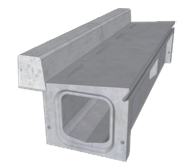
函渠型側溝



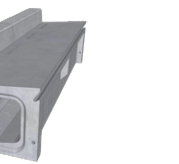
NEW 歩車道境界付きブロック側溝
函渠型側溝セパレート
歩車道境界ブロック + 側溝 / 勾配自在側溝 (インパート)



フロンティア側溝
スリット側溝
マウンドタイプ / センターVタイプ



R²-KALD
函渠型側溝
軽量型
縁石組み合わせタイプ



R²-KALDF
セパレート
縁石組み合わせタイプ
勾配自在側溝 (インパート)

防草製品の技術に関して



※JICE/CDIT、MLITは主催者団体の略称を表示しており受賞ロゴとは無関係です。

NETIS CB-050041-V

- 防草ブロック製品・技術は、特許及び製造販売権に基づきjWBAによって製造販売されています。(jWBAとは全国防草ブロック工業会の略称です。)
- 各地域の国交省、自治体による、製品形状と道路構造及び設計の違いに合わせ、防草切欠け位置を調節し製造しており、本カタログに記載する製品は一例で、その他製品についてはご相談ください。
- 本カタログに記載するNETIS表記は、2005年～2017年3月の間、新技術情報提供システムに登録された製品技術として表記しております。
- 本カタログに記載する写真及び記述に関し、無断転載を禁止します。
- 本カタログの防草製品の販売地域は、東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・群馬県・栃木県・茨城県・山梨県・長野県・宮城県です。

受賞歴

- 2013年 第40回環境賞「優良賞」受賞
- 2014年 第16回国土技術開発賞「入賞」
- 2016年 第13回エコプロダクツ大勝「奨励賞」受賞
- 2016年 第41回発明大賞「本賞」受賞
- 2016年 第12回愛知環境賞「銅賞」受賞
- 2017年 グッドデザイン大賞「BEST100」受賞
- 2018年 インフラメンテナンス大賞「優秀賞」受賞
- 2019年 ジャパン・レジリエンス・アワード「最優秀レジリエンス賞」受賞

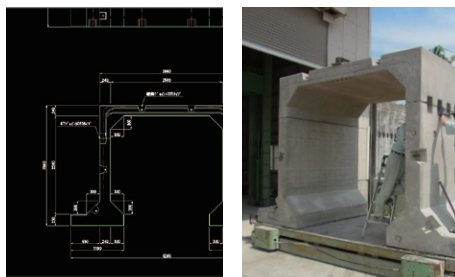
お客様と共に 考え 創る

今日、公共事業においては、各施設の充実・安全性の確保と共に、自然環境の保全・事業費の削減といった課題が重視されています。また、自然災害対策、既設構造物の老朽化、人手不足などの課題も浮き彫りとなってきています。私たちは『コンクリート二次製品メーカー』としてこれらの課題を解決するため、技術研究・製品開発・製品製造を推進しています。コンクリート構造物の安全面・経済面はもちろんのこと、快適な環境づくりのために機能面にも拘った商品づくりを目指しています。これからもお客様との対話を通じ「お客様と共に考え、創る」を企業理念に、既成概念にとらわれない商品開発及び既製品の改良取り組み、様々なニーズにお応えします。

ゼロからカタチへ

開発部門

既成観念にとらわれない新製品の開発、日々進化する現場のニーズに合わせた製品の改良など斬新な発想でより良い製品を探索しています。



信頼できるモノづくり

製造部門

材料や型枠、製造工程を管理し、ご注文頂いた製品をスピーディー且つ安定した品質で製造します。また出荷時検査や材料検査を行います。



現場に合わせた最適サポート

技術部門

現場の状況に合わせた自社製品の構造検討・算定、最適な展開図・平面割付図の作成など安全で無駄のない製品の提案・供給を目指します。



頼れるベストパートナー

営業部門

設計・企画段階から見積もり・納品まであらゆる角度からサポート致します。製品のことから施工他、お気軽にご相談ください。



新製品

New products



異形カルバート

特許出願中

■ カイエー独自の角度付き断面により、水路や河川と交わる道路において交差角を90°～60°の範囲で自在に設定できます。これにより、道路設計の際には用地の有効活用が可能となり、道路線形の計画においても、より柔軟な線形設計が実現します。



异形カルバート と 通常カルバート の組み合わせで、
角度付きカルバートの構築が可能

角度自在

Free angle

道路との交差角度を 90° ～ 60° まで自在に設定できます。

経済性

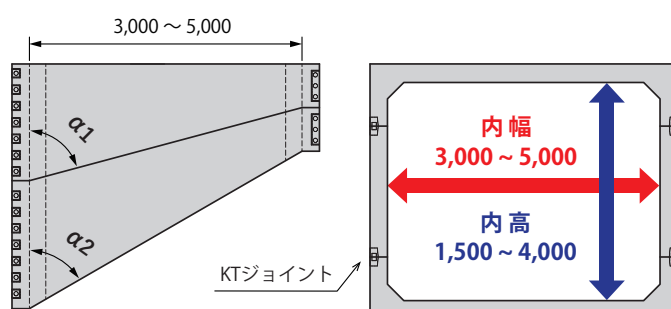
Economic efficiency

中央部に通常 BOX を使用する事で、費用を抑えられます。

施工性

Construction work

既設道路の拡幅工事にもデッドスペースを作らず、道路幅に沿った施工が可能です。
2 分割、4 分割部材の現場組み立てにより、狭小地での施工が可能となります。
現場での組付けは KT ジョイントの採用により施工が容易で熟練工が不要です。



100mmピッチで製造可能



「异形カルバート」は2段階ブロック方式です。

道路との交差角度が緩やかな場合はα1ブロックを使用し、

急な交差角度の場合はα1+α2ブロックを組み合わせ使用します。

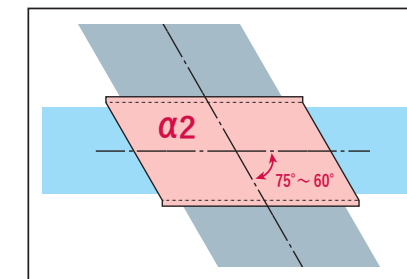
2段階ブロック方式

道路との交差角度が

急な場合

2段使い

α1ブロック + α2ブロック

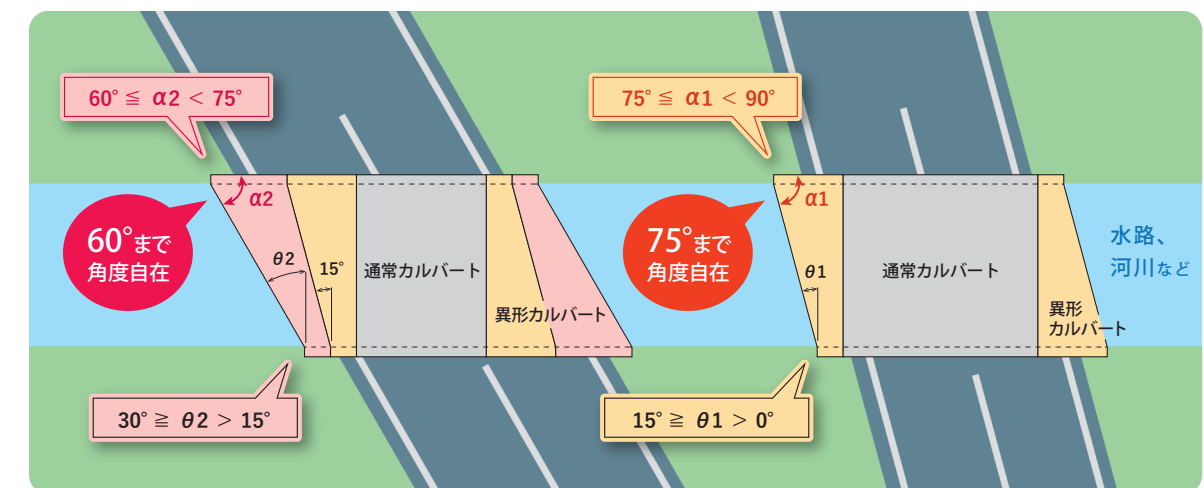
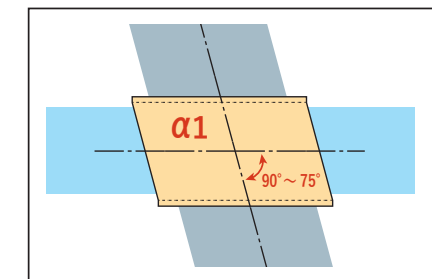


道路との交差角度が

緩やかな場合

1段使い

α1ブロック



异形カルバート			
	交差角度 α	内幅	内高
α1	90°～75°まで自由に設定可能	3,000～5,000mm	2分割型 1,500～3,000mm
α2	75°～60°まで自由に設定可能		4分割型 3,100～4,000mm

現場状況に合わせて、製造いたしますので、お気軽にお問い合わせください。

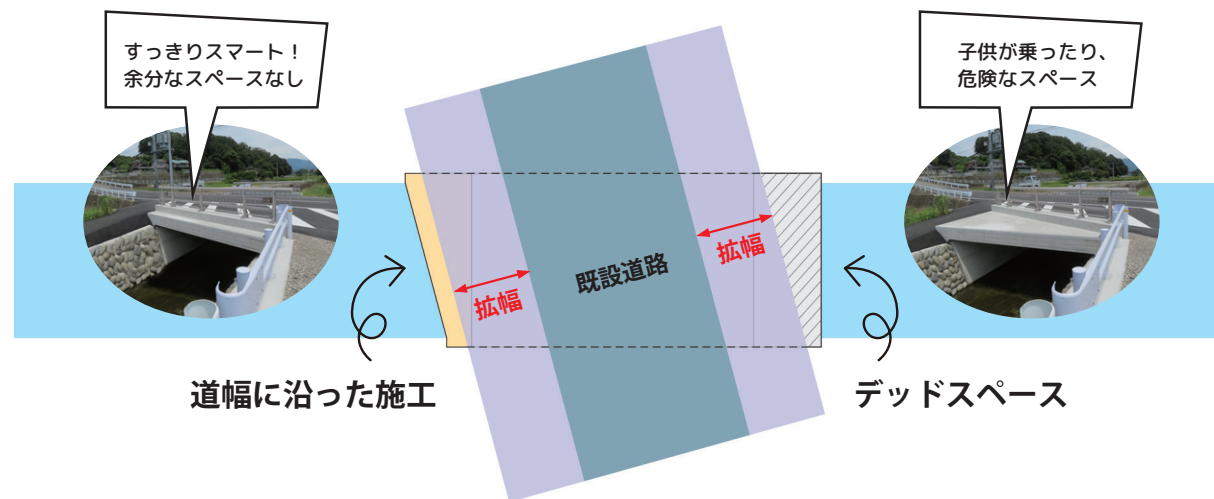
道路拡幅工事でスペースの有効活用！！

既設の BOX カルバートにも、スマートに接続可能。

- 既設道路の道路拡幅や歩道拡幅にもデッドスペースを作ることなく、道路幅に沿った施工が可能です。
- 2分割、4分割部材の現場組み立てにより、狭小地での施工が可能となります。
- 現場での組付けはKTジョイントの採用により、施工が容易で熟練工が不要です。

【異形カルバート】を接続した場合

【通常カルバート】を接続した場合

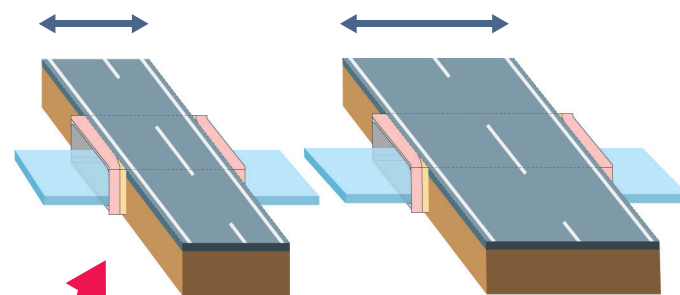


組合せて、費用を抑える！！

「通常カルバート」を組合せて、経済性を実現。

- 中央部に通常BOXカルバートを使用する事で、費用を抑えられます。

中央部に通常カルバートの
本数を増やせば、道路幅も自由自在



異形カルバート
+
通常カルバート
=
経済性のある
角度付きカルバート

異形カルバートは **端** に使うだけで OK !

各種大型BOXカルバートに、スマートに接続！！

端部に異形カルバートを使用すれば、角度付きカルバートの構築が可能。

- カルバートの種別にこだわる事なく、標準タイプ・3分割型（底版現場打ち併用）・フリースパン（門型形状）の各種の大型カルバートに接続可能です。
- 異形ブロックは端部のみのため、コストや特殊施工部を最小限に抑える事が可能です。



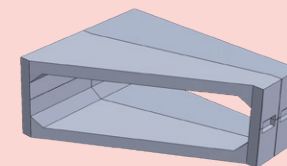
+

+

+

標準タイプ

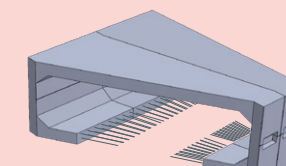
異形カルバート



3分割型

底版現場打ち併用タイプ

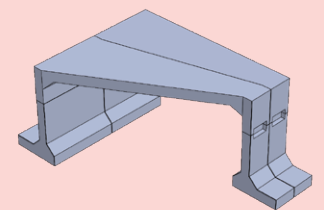
異形カルバート



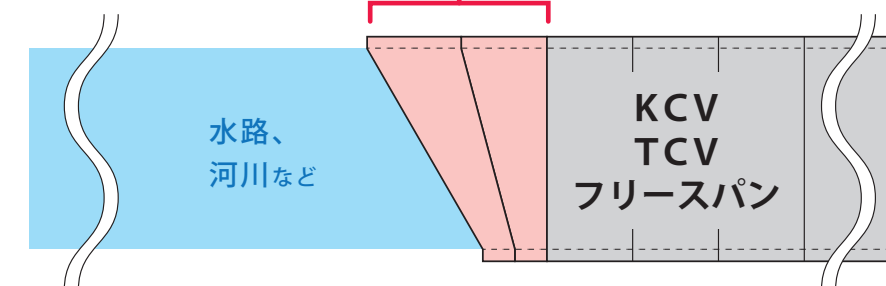
フリースパン

門型形状タイプ

異形カルバート



異形カルバート

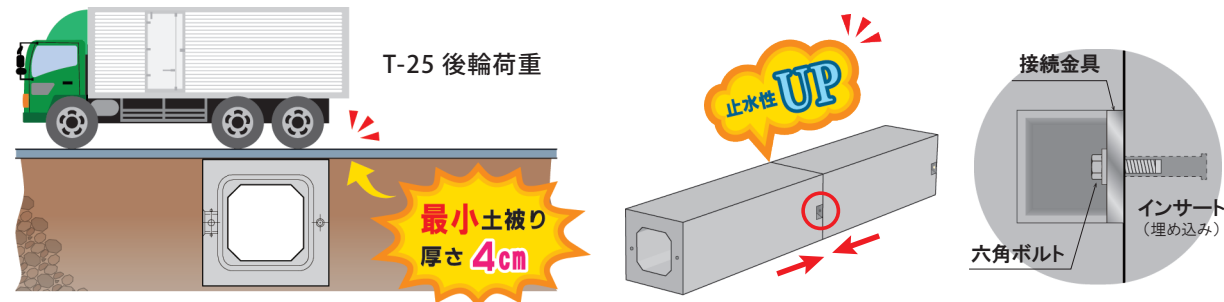


現場状況に合わせて、製造いたしますので、お気軽にお問い合わせください。

小径ボックスカルバート

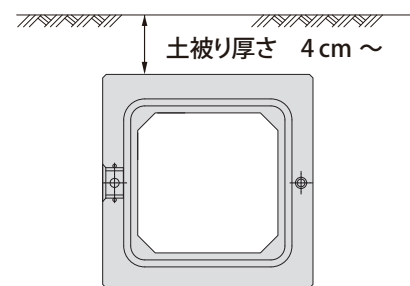
製品名称：SDC

- 土被り厚が舗装厚程度しか確保出来ないケースが多いため、その条件に対応できる製品形状としました。
- 止水性を向上させる為にフランジ金具を使用し、高力ボルトによる接続方法を採用しました。



設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0\text{kN/m}^3$

③ 許容応力度（長期）

- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

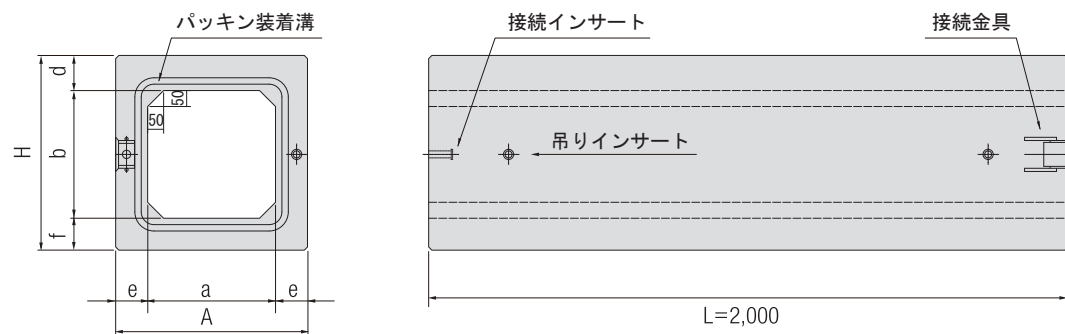
④ その他

- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

⑤ 準用示方書等

- （公社）日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
- （一財）国土開発研究技術センター 鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針
- （公社）土木学会 コンクリート標準示方書

断面形状



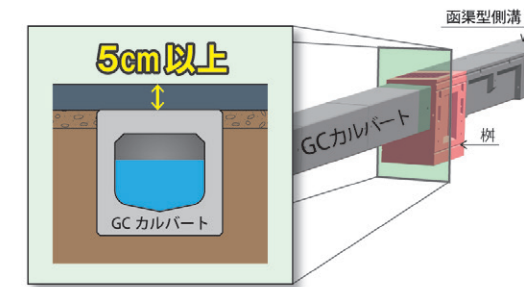
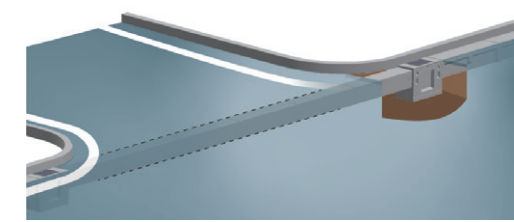
呼 び 名	形状寸法 (mm)							製品質量 (kg/本)
	a	b	d	e	f	A	H	
SDC - 30×30	300	300	100	100	100	500	500	825
SDC - 30×40	300	400	100	100	100	500	600	925
SDC - 30×50	300	500	100	100	100	500	700	1,025
SDC - 40×40	400	400	110	100	100	600	610	1,055
SDC - 40×50	400	500	110	100	100	600	710	1,155
SDC - 50×50	500	500	120	100	100	700	720	1,295
SDC - 50×60	500	600	120	100	100	700	820	1,395

※ 横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。

側溝横断用カルバート

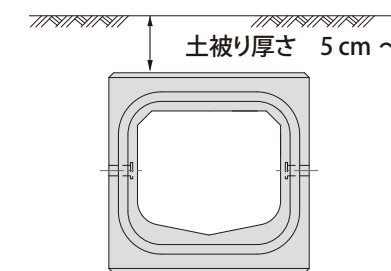
製品名称：GCカルバート

- 5 cmの舗装厚を確保できる函渠型側溝専用の横断用カルバートです。
- 側溝の横断部を繋ぐGCカルバートは側溝本体と同等の排水能力です。
- 従来型の円形タイプと比べて、最大流量時でも流量を落とすことなく排水処理することが可能です。



設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0\text{kN/m}^3$

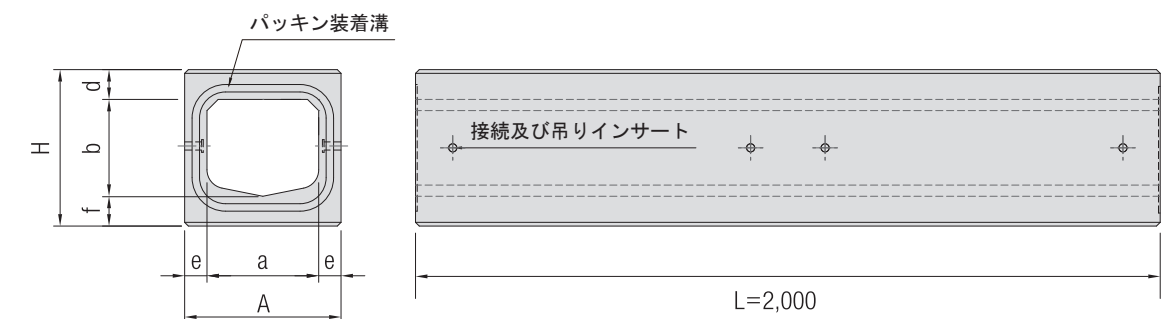
③ 許容応力度（長期）

- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

④ その他

- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

断面形状



呼 び 名	形状寸法 (mm)							製品質量 (kg/本)
	a	b	d	e	f	A	H	
300型	300	260	80	60	80	420	420	521
400型	400	350	100	70	100	540	550	826

※ 横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。

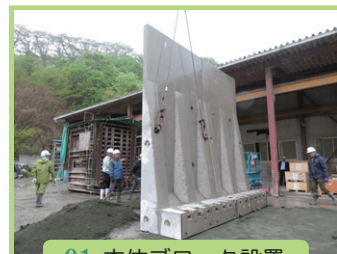
大型L型擁壁（オールプレキャストタイプ）

製品名称：N-SKH-WF（天端フラットタイプ）
N-SKH-WS（天端勾配タイプ）

2分割構造のオールプレキャストとして、SKH（大型L型擁壁）がリニューアル♪

新！大型L型擁壁

N-SKH

KTジョイントにて接合する2分割構造として、
工期短縮に優れています。

01 本体ブロック設置



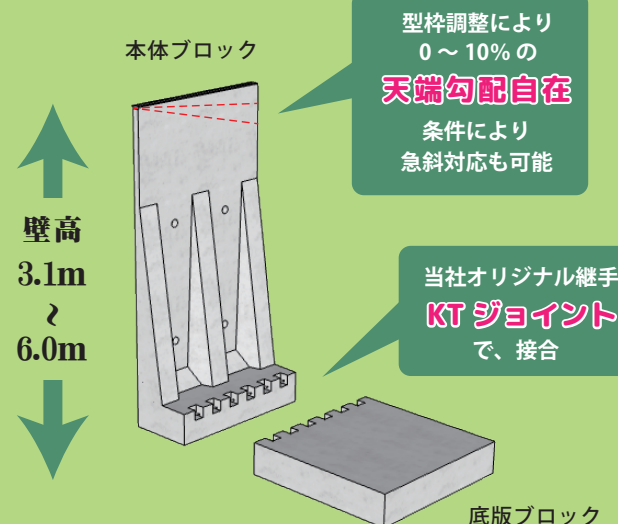
02 底版ブロック設置



03 KTジョイントにて接合



04 完成



All precast

All PCa

オールプレキャストタイプ

本体ブロックと底版ブロックとを
現場で組み立て施工する
オールプレキャストタイプです。

ピックアップ製品

Pickup products



設計条件・サイズなど、詳細は P.43 をご参照下さい。

3分割カルバート

製品名称：フリースパンカルバート

- 底版の張出しにより荷重を受け持ち、従来からのストラットを不要とした門形構造です。
- 門形構造の為、水替えが困難な場合や現況水路などを撤去することなく施工可能です。
- 分割部材（3分割）の現場組立の為、狭い現場への搬入や重機の小型化が可能です。
- 現場打ちと比べて、工期短縮と現場の高所作業の低減により安全性が向上します。
- 分割型でありながら一体構造を可能にした「KTジョイント工法」を採用しています。



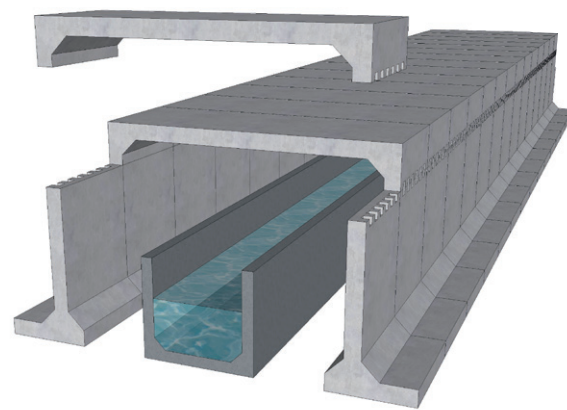
内幅 9.5mの大型フリースパンカルバート

現況水路

そのままで

施工可能

3分割パネルを用いた組立て構造のため、
現況の水路を維持したまま施工でき、
水路の一時付け替えがありません。



設計条件

①活荷重

・T-25輪荷重 横断載荷

②土質条件その他

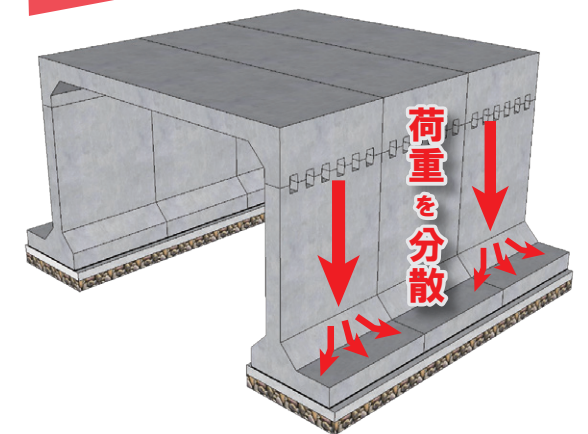
- ・土の単位体積重量： $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角： $\phi = 30^\circ$
- ・必要地耐力： $q = 300\text{kN/m}^2$ 以上
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量： $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$

③許容応力度（コンクリート・鉄筋）

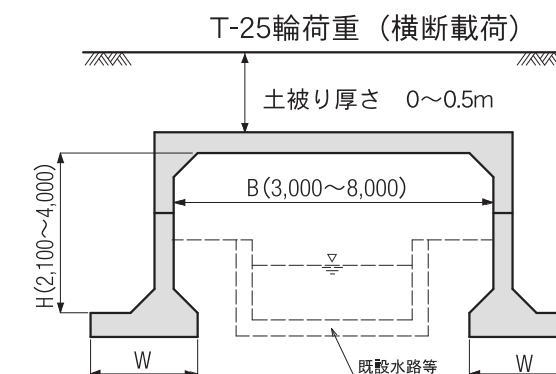
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 50\text{ N/mm}^2$
 許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 16\text{ N/mm}^2$
 許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.27\text{ N/mm}^2$
 許容付着力度： $\tau_{0a} = 1.9\text{ N/mm}^2$
 許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 160\text{ N/mm}^2$
 ヤング係数比： $n = 15$

※上記設計条件以外は別途ご相談ください。

底版部もプレキャスト化し、
オールプレキャストを実現



断面形状



製品サイズ	形状寸法 (mm)			
	B	H	W	L
300	3,000	2,100~4,000	1,240~2,140	2,000
400	4,000	2,100~4,000	1,090~2,040	2,000
500	5,000	2,100~4,000	1,280~1,980	2,000
600	6,000	2,100~4,000	1,420~1,870	1,000
700	7,000	2,500~4,000	1,610~1,810	1,000
800	8,000	2,500~4,000	1,850~2,050	1,000

※内幅 (B) 及び内高 (H) は100mmピッチで対応可能です。
 ※詳細な製品規格寸法につきましてはご相談ください。

製品規格にない断面も、お気軽にご相談下さい。

特殊堤

製品名称：パラペットブロック

- 堤防嵩上げ工事における、パラペット構造の特殊堤をプレキャスト化した製品です。
- 現場打ちと比べて、工期短縮と現場の高所作業（堤外）の低減により安全性が向上します。
- H2000まで対応可能です。お気軽にお問い合わせください。



設計条件

①土質条件、その他

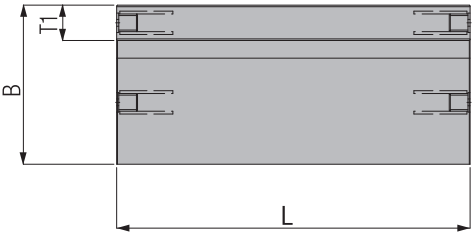
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19 \text{ kN/m}^3$
- ・水の単位体積重量 $\gamma_w = 9.8 \text{ kN/m}^3$
- ・水中土の単位体積重量 $\gamma_t' = 10 \text{ kN/m}^3$
- ・基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.6$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

②許容応力度（コンクリート・鉄筋）

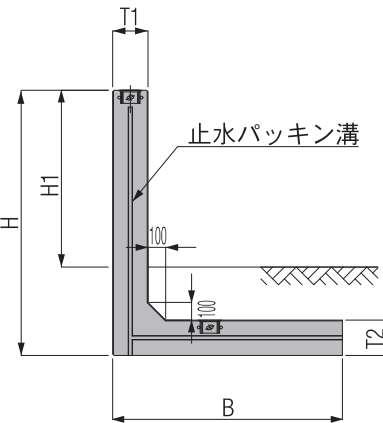
- 設計基準強度： $\sigma_{ck} = 35 \text{ N/mm}^2$
- 許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 12 \text{ N/mm}^2$
- 許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.26 \text{ N/mm}^2$
- 許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 180 \text{ N/mm}^2$
- ヤング係数比： $n = 15$



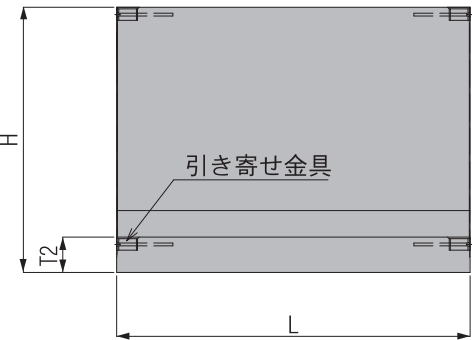
断面形状



【平面図】

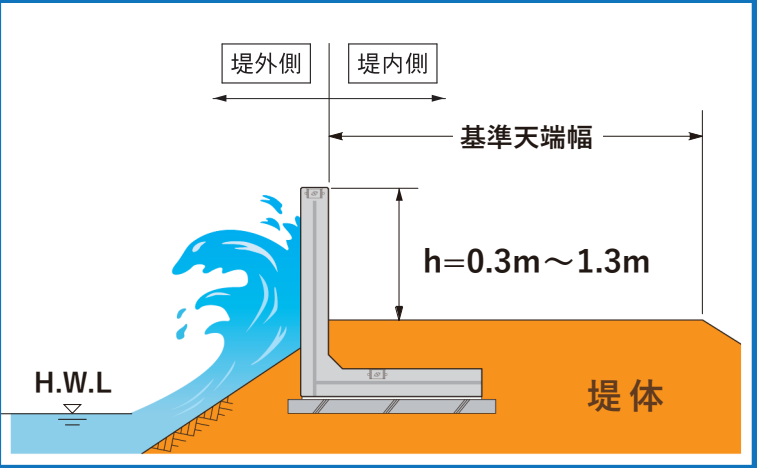


【断面図】



【正面図】

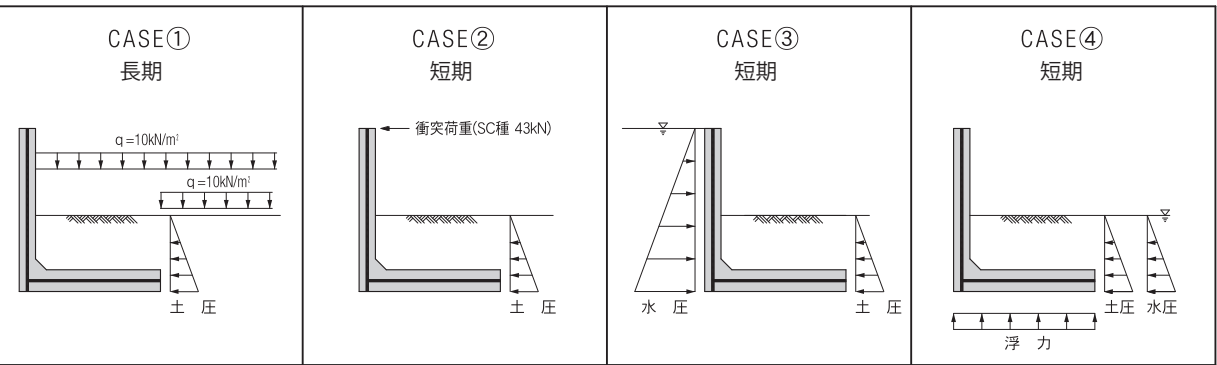
増水時の水圧にも耐える安心設計



既設護岸の天端部に 早く安全に設置



製品TYPE	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV
作用荷重の組合せ	CASE①	CASE① + ②	CASE① + ② + ③	CASE① + ② + ④



※作用荷重として、土圧・水圧・浮力・上載荷重・衝突荷重を考慮していますが、各現場の設計条件に応じて検討いたしますのでご相談ください。

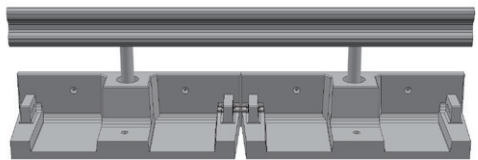
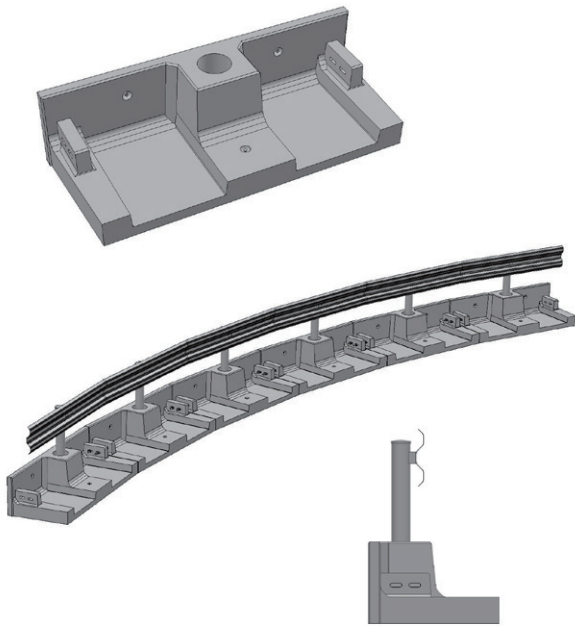
製品 サイズ	参考形状寸法 (mm)									参考重量 (kg)			
	H	H1	T1	T2	L	B				TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV
						TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV				
100	1,000	300	200	200	2,000	800	1,100	1,100	1,100	1,625	1,925	1,925	1,925
110	1,100	400	200	200	2,000	800	1,100	1,100	1,100	1,725	2,025	2,025	2,025
120	1,200	500	200	200	2,000	800	1,100	1,100	1,100	1,825	2,125	2,125	2,125
130	1,300	600	200	200	2,000	800	1,200	1,200	1,200	1,925	2,325	2,325	2,325
140	1,400	700	200	200	2,000	900	1,200	1,200	1,200	2,125	2,425	2,425	2,425
150	1,500	800	200	200	2,000	900	1,300	1,300	1,300	2,225	2,625	2,625	2,625
160	1,600	900	200	200	2,000	900	1,300	1,400	1,300	2,325	2,725	2,825	2,725
170	1,700	1,000	200	200	2,000	1,000	1,300	1,600	1,300	2,525	2,825	3,125	2,825
180	1,800	1,100	200	200	2,000	1,000	1,300	1,800	1,300	2,625	2,925	3,425	2,925
190	1,900	1,200	200	200	2,000	1,100	1,300	2,000	1,300	2,825	3,025	3,725	3,025
200	2,000	1,300	200	200	2,000	1,100	1,300	2,300	1,300	2,925	3,125	4,125	3,125

※上記サイズ以外はお相談ください。

ガードレール用基礎ブロック

製品名称：タフガード

- 【防護柵の設置基準・同解説 令和3年改訂版】に準拠させ、プレキャスト製品として規格化した、ガードレール用基礎ブロックです。
- プレキャスト化することにより、従来の現場打ち構造と比べて、型枠の設置・撤去やコンクリートの養生が不要になり、コスト削減と工期短縮が実現できます。
- 底版部をT型構造として、剛性を高めた軽量化タイプです。
- 曲線(R)の施工が可能であり、最小半径R=15mまで対応可能です。
- 製品ブロックに設置する、車両用防護柵の種別はB・C種とします。
- 実際に使用する最低連結長から、製品の種類(底版長)を800・1000・1100から選択する事が可能です。



設計条件

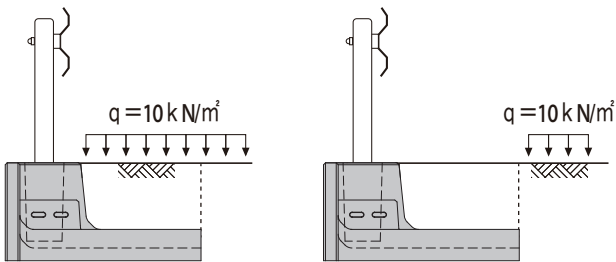
① 載荷重

《常時：長期》	載荷重	$q=10\text{kN/m}^2$
《衝突時：短期》	衝突荷重	$P=30\text{kN}$
	前輪荷重	$W=25\text{kN}$

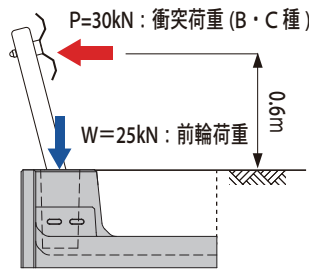
② 土質定数

・土の内部摩擦角	$\phi=35^\circ$
・土と土との摩擦角	$\delta=\beta=0^\circ$
・土の単位体積重量	$\gamma d=20\text{kN/m}^3$
・基礎地盤との摩擦係数	$\mu=0.6$

< 常時 >



< 衝突時 >

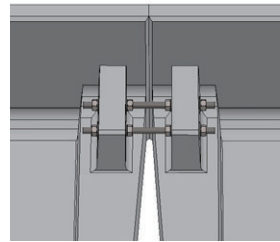


連結長



呼び名	底版長 B(mm)	連結長	重量 (kg/枚)
BC-800	800	15m 以上	621
BC-1000	1,000	10m 以上 15m 未満	713
BC-1100	1,100	8m 以上 10m 未満	758

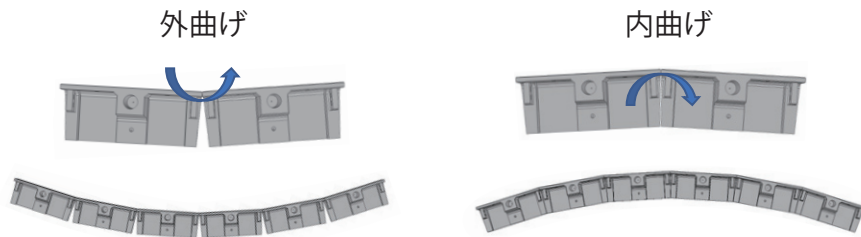
曲線施工の対応



ボルトのみの簡単施工

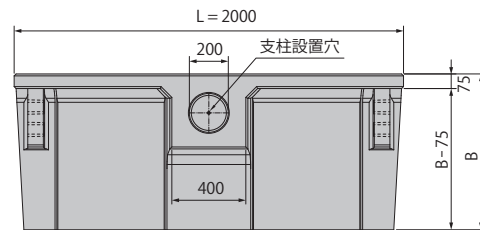
接続はボルト連結のみで完結します。
コンクリートやモルタルの打設は不要です。

外曲げ、内曲げともに、最小R=15(m)まで据付可能

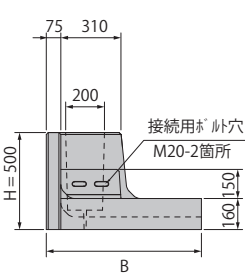


形状寸法

<平面図>



<断面図>

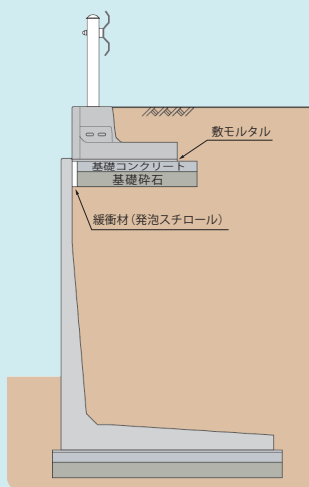


製品ブロックに設置する、
車両用防護柵の種別は
B・C種とします。

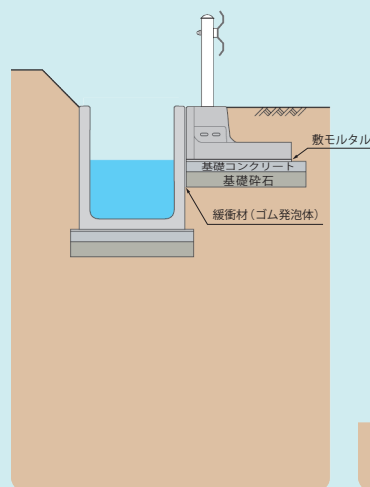
実際に使用する最低連結長
から、製品の種類(底版長)
を800・1000・1100から
選択する事が可能です。

様々な現場状況に対応できます！ ※下部構造物はタフガード荷重を考慮して下さい。

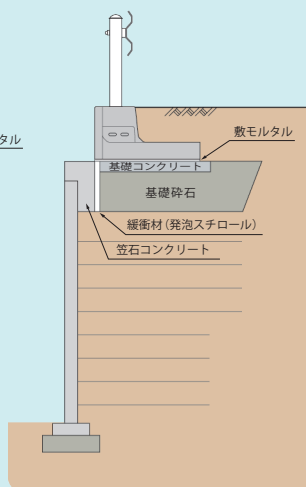
L型擁壁



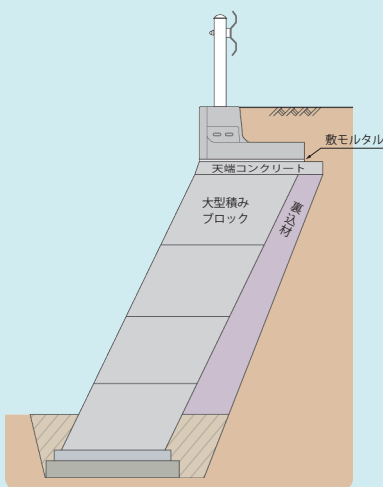
U型水路/L型水路



補強土壁工法



大型積みブロック擁壁



※ 間知ブロックと組合わせて使用する場合は検討が必要です。

縦断勾配付横断側溝 (ボルト固定式)

製品名称：LSC側溝

- 道路の縦断勾配に合わせて、側溝の天端に勾配を付けることが可能な横断側溝です。
- 従来型と比べて段差が解消されるため、車両走行時の安全性が向上します。
- 道路縦断の勾配に0~18%(2%刻み) まで対応します。
- 側溝天端の表面は鋼板 (アングル) で覆っているため、車両走行による角欠けを防ぎます。
- グレーチング及び鋼板 (アングル) はノンスリップ仕様です。

設計条件

①活荷重

- ・ T-25 片側後輪一輪荷重 Q = 50kN (5tf)
- ・ 衝撃係数 $i = 0.3$

②土質条件、その他

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

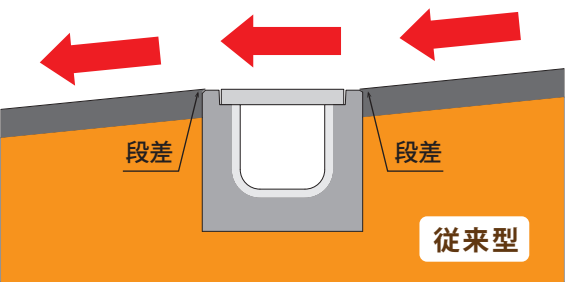
③許容応力度 (コンクリート・鉄筋)

設計基準強度 : $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 : $\sigma_{ca} = 10 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度 : $\tau_{ca} = 0.45 \text{ N/mm}^2$
許容引張応力度 : $\sigma_{sa} = 180 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比 : $n = 15$

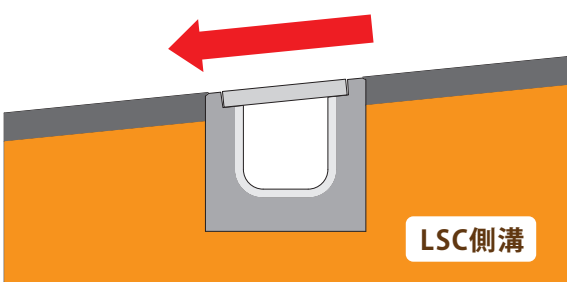
※上記設計条件以外は別途ご相談ください。

天端に勾配を付けて、
段差を解消！

道路縦断勾配 $i=0\sim18\%$ (2%刻み)



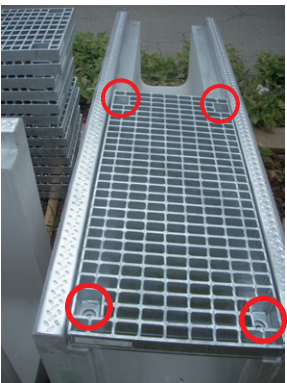
▲ 勾配がある道路に、従来型の側溝を敷設すると **段差が生じて** しまいます。



▲ 勾配がある道路でも、側溝天端に勾配を付けられるから、**段差を解消** できます。



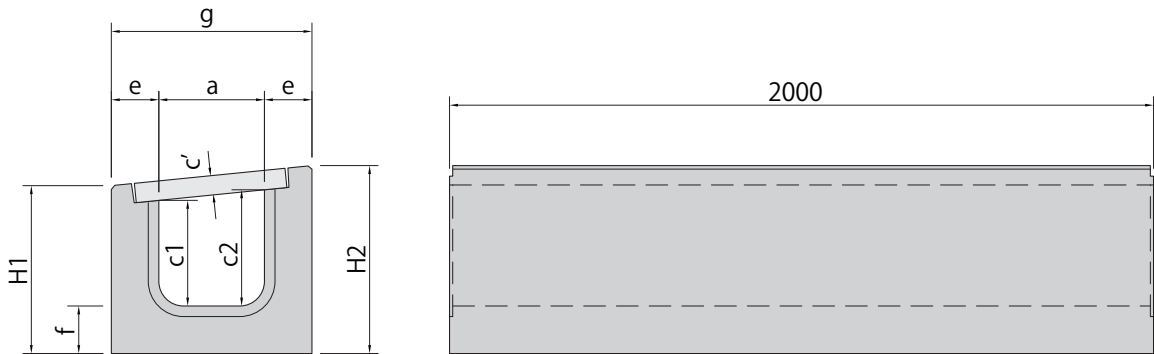
▲ 道路縦断の勾配に0~18% (2%刻み)まで対応します。



▲ ボルト 4 点固定でグレーチングがガタつきにくく、グレーチング及び鋼板 (アングル) はノンスリップ仕様です。



断面形状



呼び名	縦断勾配	本体寸法 (mm)										製品質量 (kg)
		a	c1	c2	c'	H1	H2	e	f	g	L	
30×30	0%	300	300	300	55	490	490	135	135	570	2,000	833
	2%	300	300	306	55	487	499	135	135	570	2,000	837
	4%	300	300	312	55	485	507	135	135	570	2,000	841
	6%	300	300	318	55	482	516	135	135	570	2,000	845
	8%	300	300	324	55	479	525	135	135	570	2,000	850
	10%	300	300	330	55	477	534	135	135	570	2,000	854
	12%	300	300	336	55	474	543	135	135	570	2,000	857
	14%	300	300	342	55	472	551	135	135	570	2,000	861
	16%	300	300	348	55	469	560	135	135	570	2,000	866
	18%	300	300	354	55	467	570	135	135	570	2,000	870
40×40	0%	400	400	400	65	600	600	135	135	670	2,000	1,043
	2%	400	400	408	65	597	611	135	135	670	2,000	1,048
	4%	400	400	416	65	595	621	135	135	670	2,000	1,053
	6%	400	400	424	65	592	646	135	135	670	2,000	1,059
	8%	400	400	432	65	589	643	135	135	670	2,000	1,064
	10%	400	400	440	65	587	654	135	135	670	2,000	1,069
	12%	400	400	448	65	584	665	135	135	670	2,000	1,074
	14%	400	400	456	65	582	676	135	135	670	2,000	1,080
	16%	400	400	464	65	579	686	135	135	670	2,000	1,085
	18%	400	400	472	65	577	697	135	135	670	2,000	1,090
50×50	0%	500	500	500	75	710	710	135	135	770	2,000	1,251
	2%	500	500	510	75	707	723	135	135	770	2,000	1,257
	4%	500	500	520	75	705	736	135	135	770	2,000	1,263
	6%	500	500	530	75	702	748	135	135	770	2,000	1,271
	8%	500	500	540	75	699	761	135	135	770	2,000	1,277
	10%	500	500	550	75	697	774	135	135	770	2,000	1,283
	12%	500	500	560	75	694	787	135	135	770	2,000	1,291
	14%	500	500	570	75	692	800	135	135	770	2,000	1,297
	16%	500	500	580	75	689	813	135	135	770	2,000	1,304
	18%	500	500	590	75	687	826	135	135	770	2,000	1,311

※内高 (c1) は100mmピッチで600mmまで対応可能です。



大地震対応型

宅地造成用L型擁壁

ニューCPLⅢ-WF（天端フラットタイプ） ニューCPLⅢ-WS（天端勾配タイプ）



大臣認定



ニューCPLⅢ

大地震に対応！



- 宅地造成用 **国土交通大臣認定擁壁** です。
- 大地震に対応しております。（設計水平震度：Kh=0.25）
- 擁壁天端にフェンス装着も可能です。
- 認定条件内であれば設計等が不要で、手続きも簡素化できます。
- 擁壁高さ 500 ～ 3000(mm) まで 10 cmピッチで対応できます。
- 天端勾配を 10% まで対応可能です。

令和5年5月26日に施行された

「宅地造成及び特定盛土等規制法」

（通称：盛土規制法）

の運用が、始まっています。

これにより、【宅地造成等工事規制区域】の
指定エリアが拡大しております。

宅地造成
等工事規制区域

市街地や集落、
その周辺など、
盛土等が行われ
れば、人家等に
危害を及ぼしう
るエリアを指定

特定盛土
等規制区域

市街地や集落などか
ら離れているもの、
地形等の条件から、盛
土等が行われれば、人
家等に危害を及ぼし
うるエリア等を指定



ご存じですか？



規制区域内において、プレキャストRC造擁壁を

【義務設置の擁壁】として使用する場合は

政令により、**大臣認定擁壁**を使用しなければなりません。

義務擁壁とは、宅地造成等工事規制区域内で、一定以上の高さの崖（切土で2mを超える、盛土で1mを超える）が生じる場合に、崖の崩壊を防ぐために設置が義務付けられる擁壁のことです。



▲ 勾配にも対応可能（ニューCPLⅢ-WS）



▲ 景観に配慮した紋様タイプ（ニューCPLⅢ-WF）

設計条件・サイズなど、詳細は P.47 をご参照下さい。

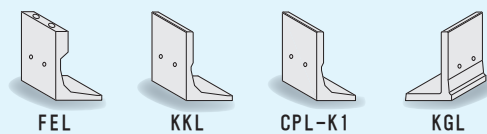
擁壁

Retaining wall



カイエー共和コンクリートの擁壁は JIS II 類製品

L 型擁壁・逆 L 型擁壁



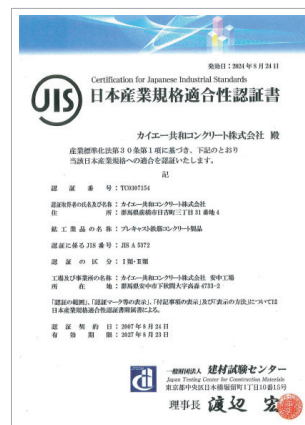
フラット製品 及び 勾配製品

自社開発をした大型擁壁を製造する工場として
『JIS II 類認証工場』をいただきました。

受渡業者間の協議（契約書や発注書等）を経て、弊社安中工場で製造された L 型擁壁・逆 L 型擁壁（フラット製品及び勾配製品）は、JIS II 類該当品として JIS マークが押印されて出荷されます。



JIS II 類該当品として
JIS マークを押印



JIS A 5372 RC 製品 II 類

従来の附属所によって標準仕様を規定された RC 製品（I 類）と異なり、受渡当事者間で詳細仕様を取り決める自社開発製品に対して与えられる JIS 認証を II 類という。

JIS I 類認証工場との違い

- ① JISU 型・道路側溝等の小型製品ではなく、H=3.5m までの大型擁壁を製造する為の設備・生コンの管理・工程管理で審査を受けております。
- ② 製品の受注生産・設計システムも審査を受けております。

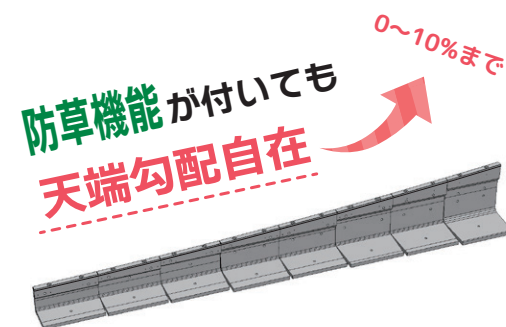
以上の項目をすべて審査して JIS II 類認証工場が与えられます。

JIS 擁壁のメリット

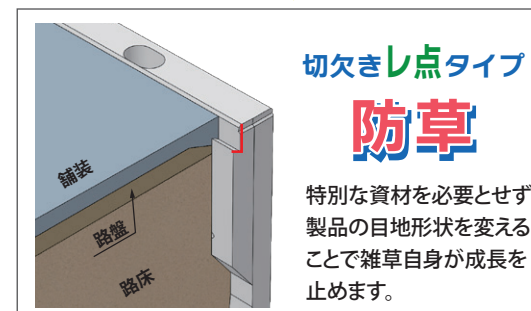
- 現場納入時に発注者の受入審査を省略することができます。
- 製造業者での材料検査（立会検査）を省略することができます。

防草のカーエー 勾配のカーエー 防草 機能付き L 型擁壁

オリジナル型枠で製造された天端勾配の自在性と優れた防草機能の組み合わせにより、「施工性の向上、メンテナンスの軽減、コスト削減、工期短縮」などが実現。多くのメリットは、お客様のニーズに応じた最適な解決策となります。



除草剤要らず！
設置するだけで
雑草の成長を抑制する



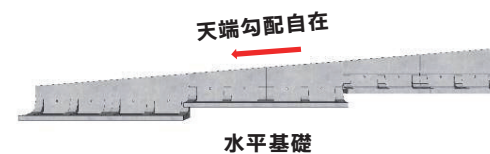
カイエー共和のプレキャスト勾配付き擁壁製品

階段施工（水平基礎）の場合には、擁壁天端が道路勾配に追従する勾配擁壁が有用になります。

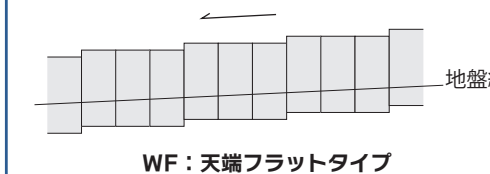
カイエー共和の勾配付き擁壁の効果

オリジナルの型枠にて製造した天端勾配は、後加工した製品とは違い非常に品質に優れています。道路計画に合わせた精度の良い勾配製品の供給が可能のため、施工性の向上に繋がります。工場生産による勾配付製品のため、現場での加工や調整コンクリート等の手間が減り工期短縮が実現します。

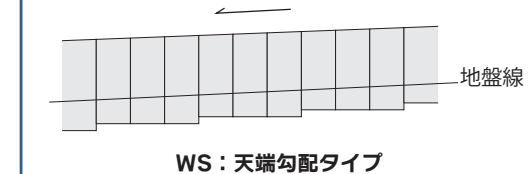
水平基礎を保ちながら、
滑らかな天端勾配を実現！



階段施工



階段施工





防草タイプ製品

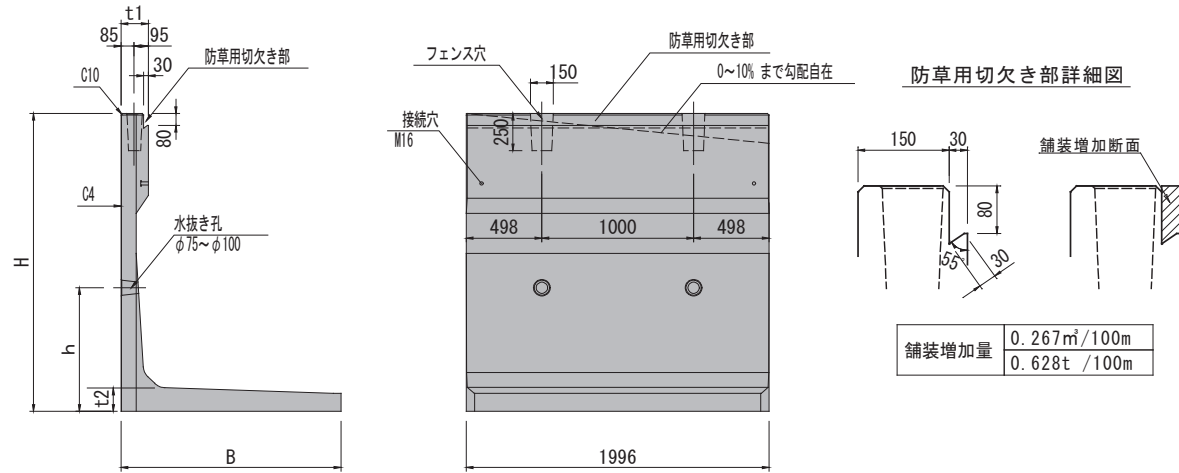
L型擁壁 : FEL KKL N-SKH SKH CPL-K1

逆L型擁壁 : KGL MCL

追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により
雑草の成長を阻止し、コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

防草タイプ フェンス穴付L型擁壁

製品名称 : FEL-WF I (天端フラットタイプ)
FEL-WS I (天端勾配タイプ)



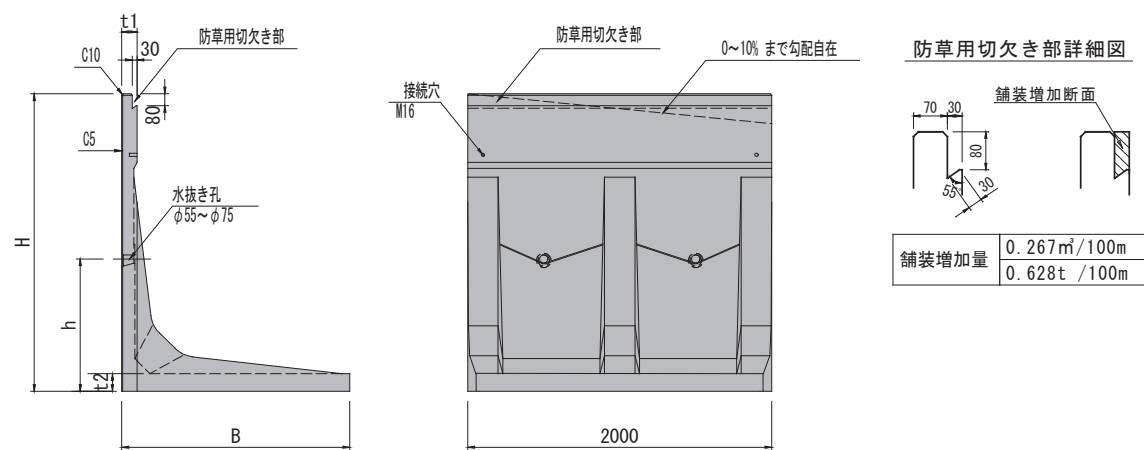
■ 形状寸法及び質量表 H700mm～H3500mm (100mmピッチ)

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
FEL-100WF・WS I	1,000	800	850	180	110	934
FEL-200WF・WS I	2,000	890	1,450		160	2,326
FEL-300WF・WS I	3,000	920	2,050		200	3,806

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。
※表記は砂質土用の規格ですが、粘性土用の規格も対応可能です。

防草タイプ 道路用L型擁壁

製品名称 : KKL-WF I (天端フラットタイプ)
KKL-WS I (天端勾配タイプ)



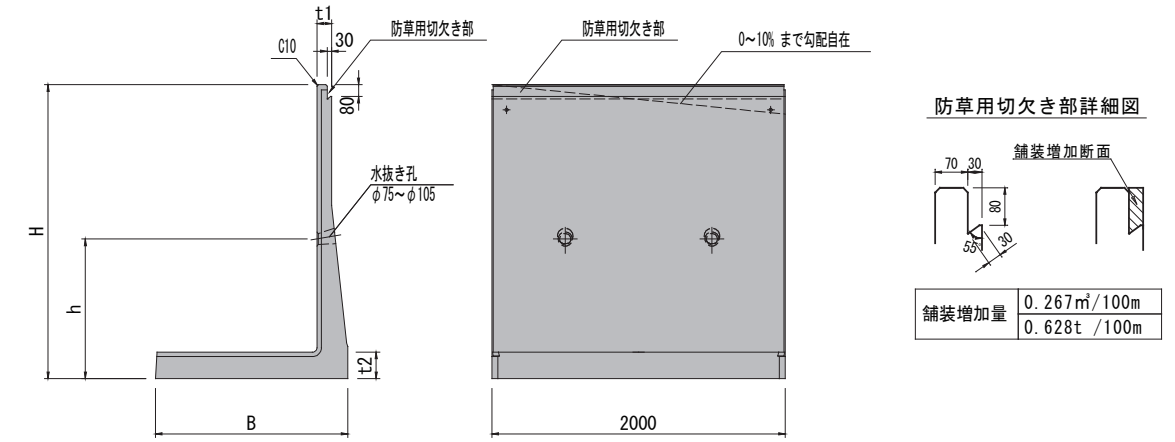
■ 形状寸法及び質量表 H500mm～H3500mm (100mmピッチ)

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
KKL-100WF・WS I	1,000	690	900	100	110	923
KKL-200WF・WS I	2,000	890	1,500		120	2,020
KKL-300WF・WS I	3,000	990	2,050		130	3,524

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。
※表記は砂質土用の規格ですが、粘性土用の規格も対応可能です。

防草タイプ 逆L型擁壁

製品名称 : KGL-WF・WF I (天端フラットタイプ)
KGL-WS・WS I (天端勾配タイプ)



■ 形状寸法及び質量表 H700mm～H3500mm (100mmピッチ)

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
KGL- 100 WS(F) I	1,000	750	670	100	100	793
KGL- 200 WS(F) I	2,000	950	1,310		180	2,367
KGL- 300 WS(F) I	3,000	1,150	1,960		210	3,467

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。

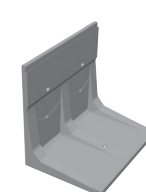
【防草】L型擁壁ラインナップ



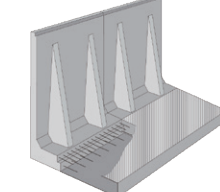
FEL
フェンス穴付
L型擁壁



KKL
道路用
L型擁壁



CPL-K1
L型擁壁



SKH / N-SKH
底板現場打ち / オールプレキャスト
大型L型擁壁



KGL
逆L型擁壁



MCL
大型逆L型擁壁



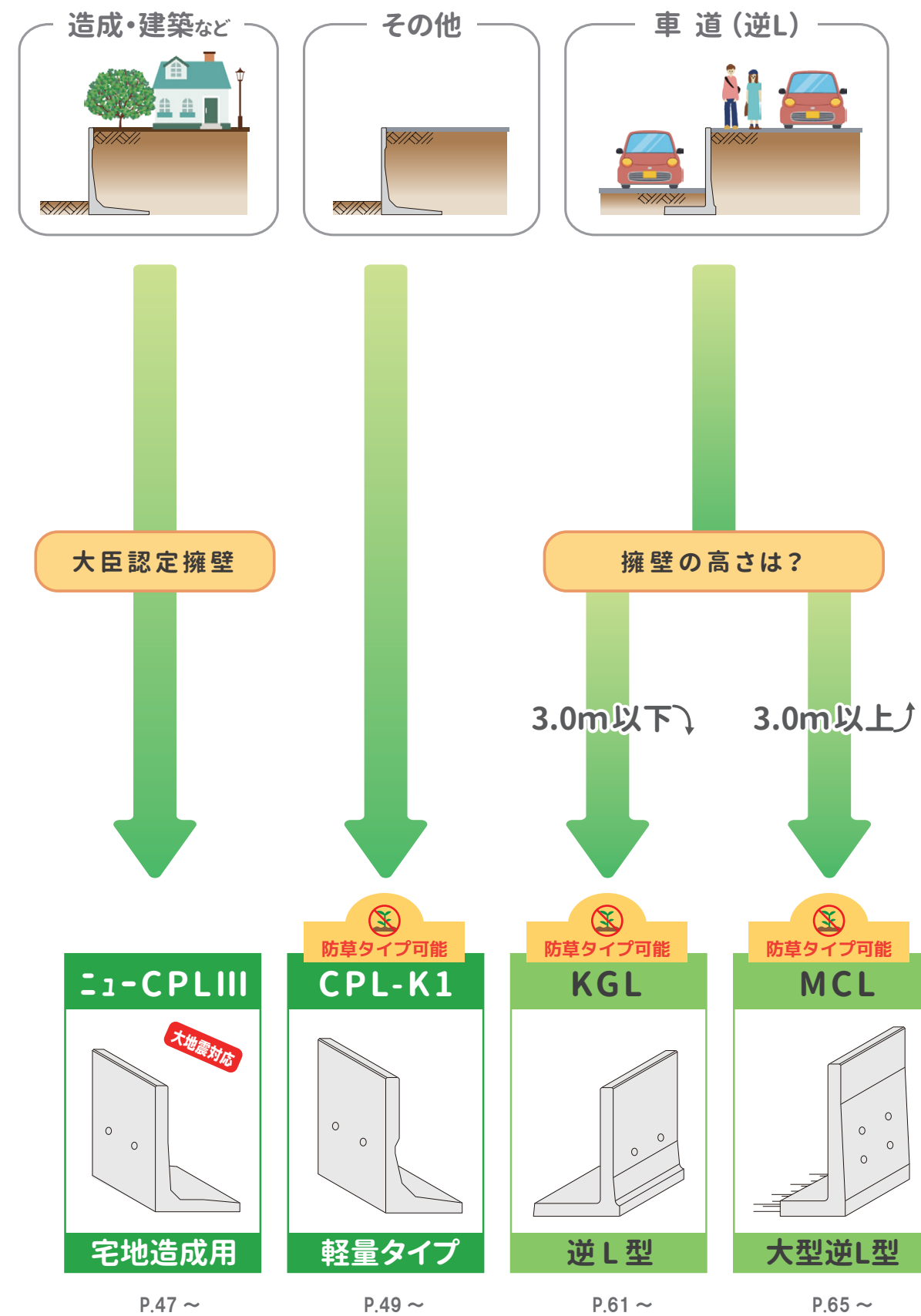
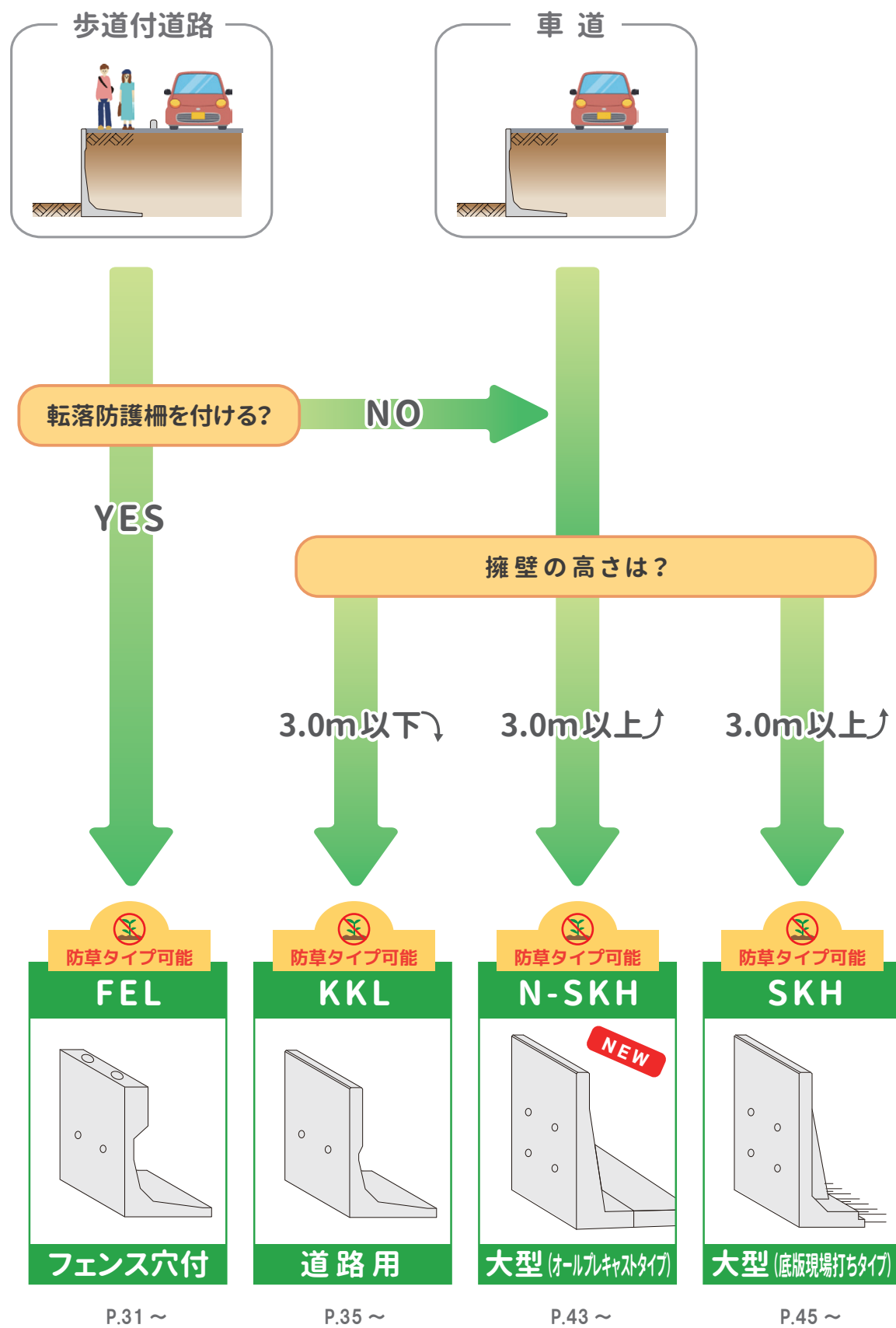
逆L型擁壁 KGL 防草タイプ

道路用L型擁壁 KKL 防草タイプ

L型擁壁おすすめ製品チャート

カイエー共和のL型擁壁。豊富なラインナップで現場に合わせた最適な製品をお選び頂けます。

その他特殊使用の場合も検討致します。
詳細な設計条件は各ページをご参照願います。



フェンス穴付L型擁壁

製品名称: FEL-WF I (天端フラットタイプ)
FEL-WS I (天端勾配タイプ)

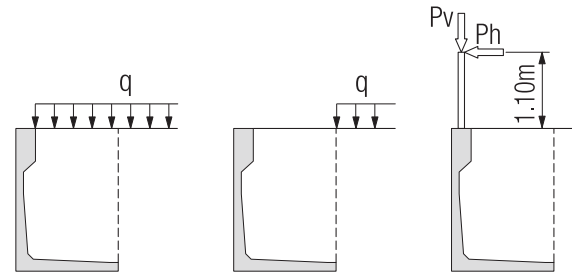
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配に合わせた製品が供給できます。
- フェンス(歩行者自転車用:種別P)の取付が可能です。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。
- H=70~350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重及びフェンス荷重

《常時：長期》	載荷重	q=10kN/m ²
《衝突時：短期》	垂直荷重	Pv=590N/m
フェンス荷重	水平荷重	Ph=390N/m



CASE:1 CASE:2 CASE:3

② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.6$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

④ 安定条件

(e: 偏心量 B: 底版長 f: 安全率)

項目	長期	短期
転倒に対する安定	$e \leq B/6$	$e \leq B/3$
滑動に対する安定	$f \geq 1.5$	$f \geq 1.2$
支持に対する安定	最大地盤反力度 $\leq$ 許容支持力度	

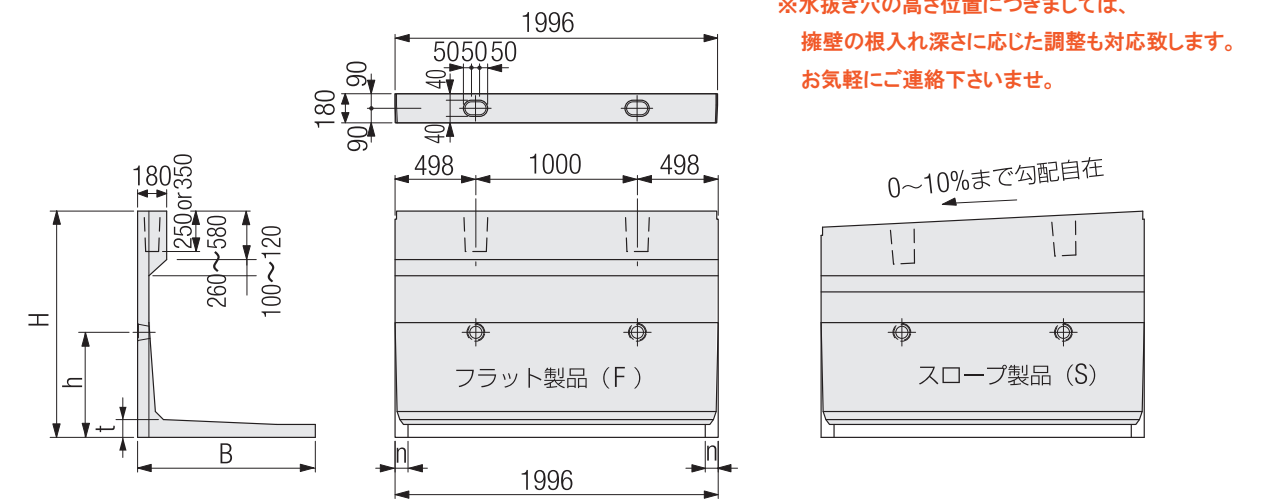
③ 許容応力度 (長期)

・コンクリート		⑤ 準用示方書等
設計基準強度	$\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$	(公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$	(公社)日本道路協会 防護柵設置基準・同解説
許容せん断応力度	$\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)	国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
・鉄筋 (SD295A、SD345)		農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
許容引張応力度	$\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$	(公社)土木学会 コンクリート標準示方書
ヤング係数比	n=15	

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL-70WF I	700	750	110	390	27	776	28	3
FEL-80WF・WS I	800	800			29	838	33	4
FEL-90WF・WS I	900	800			29	873	39	4
FEL-100WF・WS I	1,000	850	120	800	31	934	43	5
FEL-110WF・WS I	1,100	950			35	1,160	46	5
FEL-120WF・WS I	1,200	1,000			37	1,221	51	6
FEL-130WF・WS I	1,300	1,050	150	790	39	1,283	55	6
FEL-140WF・WS I	1,400	1,100			41	1,582	61	7
FEL-150WF・WS I	1,500	1,200			46	1,731	63	7
FEL-160WF・WS I	1,600	1,250	150	890	48	1,805	67	7
FEL-170WF・WS I	1,700	1,300			50	1,921	72	8
FEL-180WF・WS I	1,800	1,350			52	1,996	76	8
FEL-190WF・WS I	1,900	1,400			54	2,070	81	9

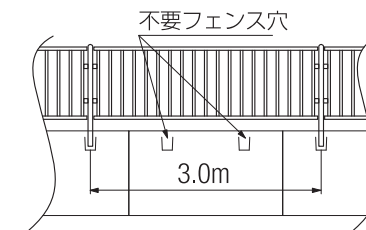
※形状寸法・製品質量は、フラット製品 (WF) の場合を示しております。
※必要地耐力は、フラット製品 (WF) での常時の場合を示しております。

形状寸法及び製品質量

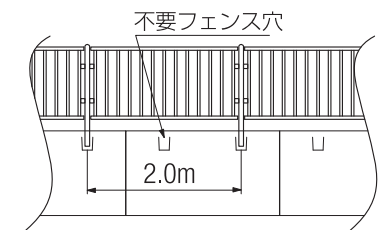


フェンス (種別P) 取付け図

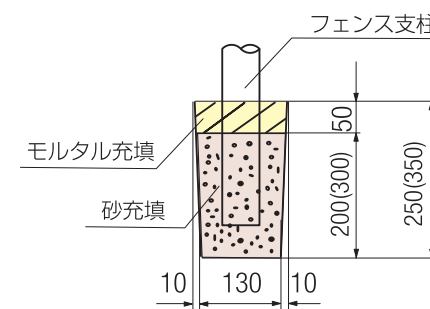
● 3.0mピッチの場合



● 2.0mピッチの場合



フェンス穴処理図



※不要フェンス穴の処理も同様として下さい。
※支柱穴深さ 350mm は制限があるためご相談願います。

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL-200WF・WS I	2,000	1,450	160	890	55	2,326	85	9
FEL-210WF・WS I	2,100	1,550			59	2,434	87	9
FEL-220WF・WS I	2,200	1,600			61	2,512	92	10
FEL-230WF・WS I	2,300	1,650	190	930	63	2,870	96	10
FEL-240WF・WS I	2,400	1,700			65	2,951	101	11
FEL-250WF・WS I	2,500	1,750			67	3,032	105	11
FEL-260WF・WS I	2,600	1,850			72	3,322	107	11
FEL-270WF・WS I	2,700	1,900			74	3,408	111	12
FEL-280WF・WS I	2,800	1,950			76	3,494	116	12
FEL-290WF・WS I	2,900	2,000			200	920	77	3,720
FEL-300WF・WS I	3,000	2,050	79	3,806			125	13
FEL-310WF・WS I	3,100	2,100	82	4,393			130	14
FEL-320WF・WS I	3,200	2,200	240	1,020	86	4,508	131	14
FEL-330WF・WS I	3,300	2,250			88	4,593	136	14
FEL-340WF・WS I	3,400	2,300	270		90	5,065	140	15
FEL-350WF・WS I	3,500	2,350			92	5,152	144	15

フェンス穴付L型擁壁 粘性土対応型

製品名称：FEL-WFⅡ（天端フラットタイプ）
FEL-WSⅡ（天端勾配タイプ）

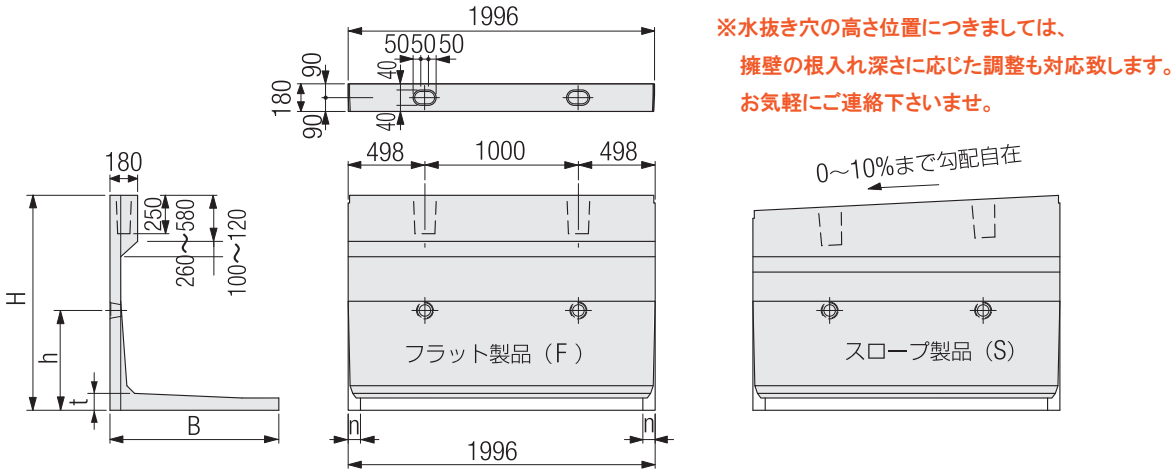
■ 粘性土に対応したFELです。

土質条件（粘性土）

- 土の内部摩擦角 $\phi = 25^\circ$
- 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- 土の単位体積重量 $\gamma_d = 18 \text{ kN/m}^3$
- 基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.5$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- 土圧計算は試行くさび法による。



形状寸法及び製品質量



呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL- 70WFⅡ	700	1,100	110	390	41	963	25	3
FEL- 80WF・WSⅡ	800	1,200			46	1,050	28	3
FEL- 90WF・WSⅡ	900	1,250			48	1,112	32	4
FEL-100WF・WSⅡ	1,000	1,350	120	800	52	1,200	35	4
FEL-110WF・WSⅡ	1,100	1,400			54	1,398	39	4
FEL-120WF・WSⅡ	1,200	1,450			56	1,460	42	5
FEL-130WF・WSⅡ	1,300	1,550	150	790	60	1,547	45	5
FEL-140WF・WSⅡ	1,400	1,600			62	1,875	49	5
FEL-150WF・WSⅡ	1,500	1,650			64	1,993	53	6
FEL-160WF・WSⅡ	1,600	1,750	160	890	68	2,096	56	6
FEL-170WF・WSⅡ	1,700	1,800			70	2,211	60	7
FEL-180WF・WSⅡ	1,800	1,850			72	2,285	63	7
FEL-190WF・WSⅡ	1,900	1,900	190	930	74	2,359	67	7
FEL-200WF・WSⅡ	2,000	2,000			78	2,642	70	8
FEL-210WF・WSⅡ	2,100	2,050			80	2,720	74	8
FEL-220WF・WSⅡ	2,200	2,100	200	920	82	2,798	78	8
FEL-230WF・WSⅡ	2,300	2,200			86	3,209	81	9
FEL-240WF・WSⅡ	2,400	2,250			88	3,289	85	9
FEL-250WF・WSⅡ	2,500	2,300	240	1,020	90	3,369	88	9
FEL-260WF・WSⅡ	2,600	2,350			92	3,627	93	10
FEL-270WF・WSⅡ	2,700	2,450			96	3,742	95	10
FEL-280WF・WSⅡ	2,800	2,500	240	1,020	98	3,826	99	11
FEL-290WF・WSⅡ	2,900	2,550			100	4,051	103	11
FEL-300WF・WSⅡ	3,000	2,650			104	4,165	106	11
FEL-310WF・WSⅡ	3,100	2,700	240	1,020	106	4,749	110	12
FEL-320WF・WSⅡ	3,200	2,750			108	4,833	114	12
FEL-330WF・WSⅡ	3,300	2,800			110	4,916	118	13

※形状寸法・製品質量は、フラット製品 (WF) の場合を示しております。
※必要地耐力は、フラット製品 (WF) での常時の場合を示しております。

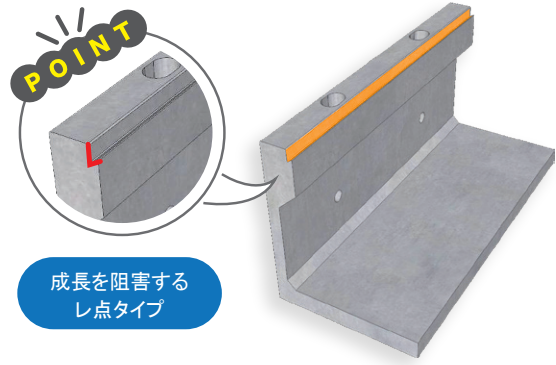
FEL 施工写真



歩道部

天端勾配製品 (WS)

防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.27
フェンス穴付きL型擁壁：FEL-WFⅠ / FEL-WSⅠ 粘性土対応型：FEL-WFⅡ / FEL-WSⅡ



FEL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。

道路用L型擁壁

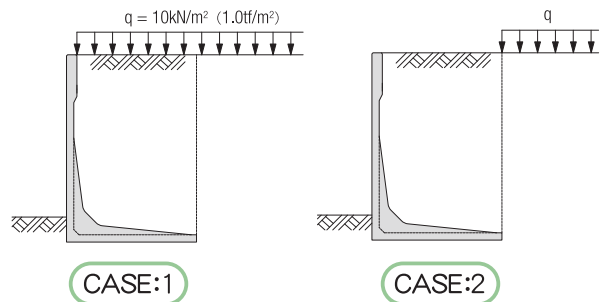
製品名称：**KKL-WF I**（天端フラットタイプ）
KKL-WS I（天端勾配タイプ）

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- 紋様製品もございます。（P.71をご参照下さい。）また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=50～350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重 《長期》q=10kN/m²



※上記の如く、2通りを設計断面とし、どちらか不利となる断面を採用する。

② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

③ 許容応力度（長期）

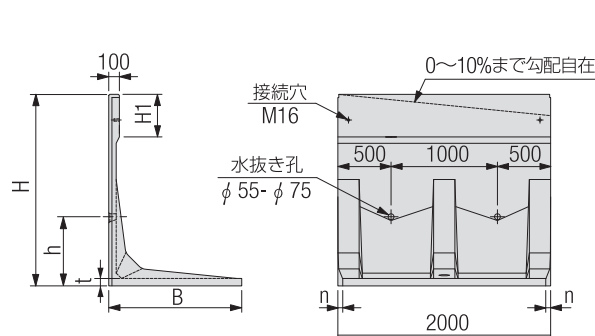
- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・鉄筋（SD295A、SD345）
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

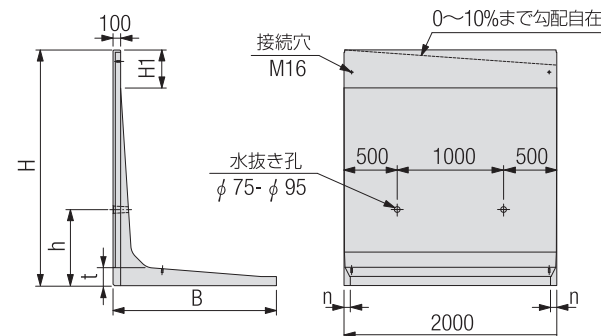
- （公社）日本道路協会 道路土工擁壁工指針（平成24年度版）
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- （公社）土木学会 コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量

● 50～300サイズ



● 310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼 び 名	形状寸法（mm）						製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL- 50WS・WF I	500	120	700	100	—	24	518 (537)	22	3
KKL- 60WS・WF I	501～ 600	220					569 (592)	26	3
KKL- 70WS・WF I	601～ 700	320					668 (694)	30	3
KKL- 80WS・WF I	701～ 800	420	800	100	430	28	718 (748)	35	4
KKL- 90WS・WF I	801～ 900	310					873 (907)	38	4
KKL-100WS・WF I	901～1,000	410					923 (961)	44	5
KKL-110WS・WF I	1,001～1,100	360	1,000	110	690	32	1,058 (1,099)	47	5
KKL-120WS・WF I	1,101～1,200	460					1,108 (1,153)	53	6
KKL-130WS・WF I	1,201～1,300	560					1,237 (1,286)	54	6
KKL-140WS・WF I	1,301～1,400	660	1,150	110	800	42	1,287 (1,340)	60	7
KKL-150WS・WF I	1,401～1,500	360					1,410 (1,466)	62	7
KKL-160WS・WF I	1,501～1,600	460					1,460 (1,520)	68	7
KKL-170WS・WF I	1,601～1,700	560	1,250	110	890	46	1,562 (1,626)	71	8
KKL-180WS・WF I	1,701～1,800	660					1,612 (1,680)	77	8
KKL-190WS・WF I	1,801～1,900	360					1,970 (2,041)	77	8
KKL-200WS・WF I	1,901～2,000	460	1,500	120	890	56	2,020 (2,095)	84	9
KKL-210WS・WF I	2,001～2,100	560					2,112 (2,191)	87	9
KKL-220WS・WF I	2,101～2,200	660					2,162 (2,245)	94	10
KKL-230WS・WF I	2,201～2,300	360	1,575	120	890	59	2,603 (2,689)	95	10
KKL-240WS・WF I	2,301～2,400	460					2,653 (2,743)	102	11
KKL-250WS・WF I	2,401～2,500	560					2,774 (2,868)	102	11
KKL-260WS・WF I	2,501～2,600	660	1,700	130	890	69	2,824 (2,922)	109	12
KKL-270WS・WF I	2,601～2,700	360					3,300 (3,401)	111	12
KKL-280WS・WF I	2,701～2,800	460					3,350 (3,455)	118	12
KKL-290WS・WF I	2,801～2,900	560	1,825	130	890	73	3,474 (3,586)	119	13
KKL-300WS・WF I	2,901～3,000	660					3,524 (3,637)	125	13
KKL-310WS・WF I	3,001～3,100	470					4,657 (4,773)	129	14
KKL-320WS・WF I	3,101～3,200	570	1,925	130	990	78	4,742 (4,862)	133	14
KKL-330WS・WF I	3,201～3,300	670					4,826 (4,950)	137	14
KKL-340WS・WF I	3,301～3,400	770					4,910 (5,038)	141	15
KKL-350WS・WF I	3,401～3,500	870	2,050	130	990	83	4,994 (5,125)	145	15

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。
※製品質量（ ）内は、模様製品の数値です。



防草タイプもございます。 防草機能について → P.3、P.27

道路用L型擁壁：KKL-WF I / KKL-WS I 粘性土対応型 ：KKL-WF II / KKL-WS II
加工用 ：KKL-CWF I / KKL-CWS I 粘性土対応型（加工用） ：KKL-CWF II / KKL-CWS II



KKL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。



道路用L型擁壁 粘性土対応型

製品名称：KKL-WFⅡ（天端フラットタイプ）
KKL-WSⅡ（天端勾配タイプ）

■ 粘性土に対応したKKLです。

土質条件（粘性土）

- 土の内部摩擦角

$\phi = 25^\circ$
- 土と土との摩擦角

$\delta = \beta = 0^\circ$
- 土の単位体積重量

$\gamma_d = 18 \text{ kN/m}^3$
- 基礎地盤との摩擦係数

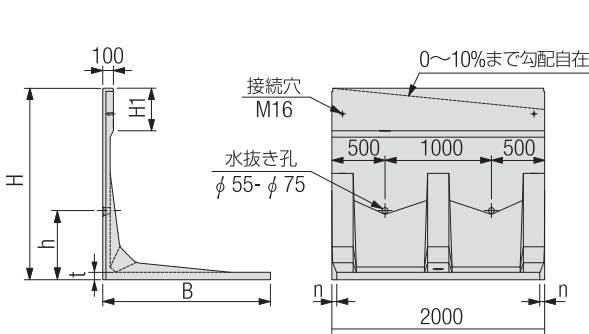
$\mu = 0.5$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量

$\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- 土圧計算は試行くさび法による。

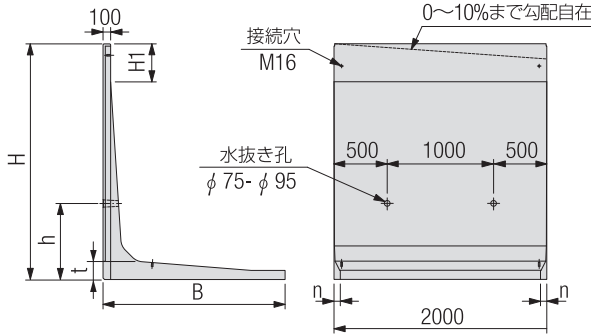


形状寸法及び製品質量

● 90～300サイズ



● 310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL-90WS・WFⅡ	801～900	310	1,300	110	690	48	1,025 (1,059)	33	4
KKL-100WS・WFⅡ	901～1,000	410					1,075 (1,113)	37	4
KKL-110WS・WFⅡ	1,001～1,100	360	1,400	110	800	52	1,269 (1,310)	40	5
KKL-120WS・WFⅡ	1,101～1,200	460					1,319 (1,364)	44	5
KKL-130WS・WFⅡ	1,201～1,300	560	1,550	110	800	58	1,446 (1,495)	46	5
KKL-140WS・WFⅡ	1,301～1,400	660					1,496 (1,549)	51	6
KKL-150WS・WFⅡ	1,401～1,500	360	1,650	110	890	62	1,618 (1,674)	54	6
KKL-160WS・WFⅡ	1,501～1,600	460					1,668 (1,728)	59	6
KKL-170WS・WFⅡ	1,601～1,700	560	1,800	110	890	68	1,795 (1,859)	60	7
KKL-180WS・WFⅡ	1,701～1,800	660					1,845 (1,913)	65	7
KKL-190WS・WFⅡ	1,801～1,900	360	1,900	120	890	72	2,195 (2,266)	68	7
KKL-200WS・WFⅡ	1,901～2,000	460					2,245 (2,320)	73	8
KKL-210WS・WFⅡ	2,001～2,100	560	2,050	120	890	78	2,376 (2,455)	74	8
KKL-220WS・WFⅡ	2,101～2,200	660					2,426 (2,509)	80	9
KKL-230WS・WFⅡ	2,201～2,300	360	2,150	130	890	82	2,874 (2,960)	83	9
KKL-240WS・WFⅡ	2,301～2,400	460					2,924 (3,014)	88	9
KKL-250WS・WFⅡ	2,401～2,500	560	2,300	130	890	88	3,058 (3,152)	89	10
KKL-260WS・WFⅡ	2,501～2,600	660					3,108 (3,206)	95	10
KKL-270WS・WFⅡ	2,601～2,700	360	2,400	130	990	92	3,583 (3,684)	97	10
KKL-280WS・WFⅡ	2,701～2,800	460					3,633 (3,738)	103	11
KKL-290WS・WFⅡ	2,801～2,900	560	2,500	130	990	96	3,741 (3,850)	105	11
KKL-300WS・WFⅡ	2,901～3,000	660					3,791 (3,904)	111	12
KKL-310WS・WFⅡ	3,001～3,100	470	2,500	270	1,030	97	4,896 (5,012)	119	13
KKL-320WS・WFⅡ	3,101～3,200	570	2,550	270	1,030	99	4,980 (5,100)	123	13
KKL-330WS・WFⅡ	3,201～3,300	670	2,650	270	1,030	103	5,098 (5,222)	125	13
KKL-340WS・WFⅡ	3,301～3,400	770	2,700	270	1,030	105	5,181 (5,309)	129	14
KKL-350WS・WFⅡ	3,401～3,500	870	2,750	270	1,030	107	5,265 (5,396)	133	14

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。
※製品質量（ ）内は、模様製品の数値です。

KKL 施工写真



R施工

紋様製品



KKL-WSⅡ 粘性土に対応

急勾配・加工用L型擁壁

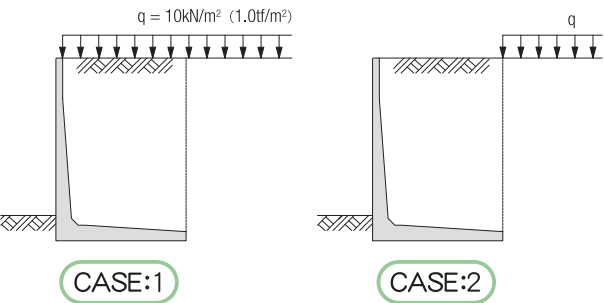
製品名称：KKL-CWF I (天端フラットタイプ)
KKL-CWS I (天端勾配タイプ)

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- 同断面タイプですので、切断面や開口品の対応が可能です。
- 紋様製品もございます。（P.71をご参照下さい。）また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=50～350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重 《長期》 q=10kN/m²



※上記の如く、2通りを設計断面とし、どちらか不利となる断面を採用する。

③ 許容応力度（長期）

- ・ コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck}=35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca}=12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca}=0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・ 鉄筋（SD295A、SD345）
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa}=180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n=15$

④ 準用示方書等

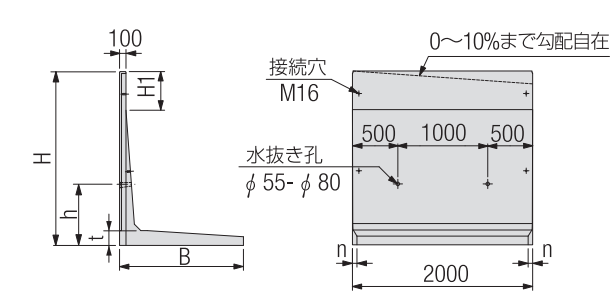
- （公社）日本道路協会 道路土工擁壁工指針（平成24年度版）
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- （公社）土木学会 コンクリート標準示方書

② 土質条件、その他

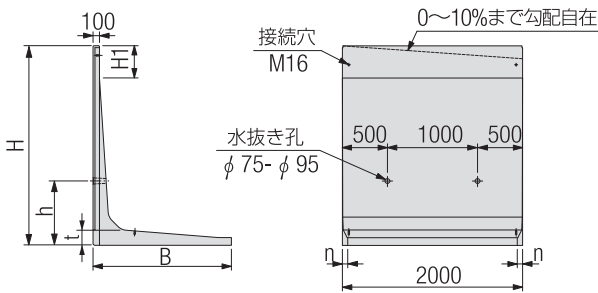
- ・ 土の内部摩擦角 $\phi=30^\circ$
- ・ 土と土との摩擦角 $\delta=\beta=0^\circ$
- ・ 土の単位体積重量 $\gamma_d=19\text{kN/m}^3$
- ・ 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$
- ・ 土圧計算は試行くさび法による。

形状寸法及び製品質量

● 50～300サイズ



● 310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

施工写真



R対応（L寸調整）



開口対応



コーナー対応

呼 び 名	形状寸法（mm）						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL- 50CWS・CWF I	500	150	700	100	—	30	591 (609)	22	3
KKL- 60CWS・CWF I	501～ 600	250					640 (661)	27	3
KKL- 70CWS・CWF I	601～ 700	350	800	100	430	35	738 (764)	30	3
KKL- 80CWS・CWF I	701～ 800	450					788 (817)	35	4
KKL- 90CWS・CWF I	801～ 900	550	900	100	690	40	886 (920)	38	4
KKL-100CWS・CWF I	901～1,000	650					936 (973)	44	5
KKL-110CWS・CWF I	1,001～1,100	450	1,000	130	800	30	1,240 (1,282)	47	5
KKL-120CWS・CWF I	1,101～1,200	550					1,290 (1,335)	53	6
KKL-130CWS・CWF I	1,201～1,300	650	1,150	130	800	35	1,437 (1,485)	54	6
KKL-140CWS・CWF I	1,301～1,400	750					1,487 (1,539)	60	7
KKL-150CWS・CWF I	1,401～1,500	350	1,250	150	890	42	1,887 (1,944)	63	7
KKL-160CWS・CWF I	1,501～1,600	450					1,937 (1,997)	69	7
KKL-170CWS・CWF I	1,601～1,700	550	1,350	150	890	45	2,059 (2,122)	72	8
KKL-180CWS・CWF I	1,701～1,800	650					2,109 (2,176)	78	8
KKL-190CWS・CWF I	1,801～1,900	750	1,500	150	890	51	2,266 (2,337)	78	8
KKL-200CWS・CWF I	1,901～2,000	850					2,315 (2,390)	84	9
KKL-210CWS・CWF I	2,001～2,100	950	1,575	150	890	53	2,418 (2,497)	88	9
KKL-220CWS・CWF I	2,101～2,200	1,050					2,468 (2,550)	94	10
KKL-230CWS・CWF I	2,201～2,300	620	1,700	180	890	61	2,882 (2,968)	95	10
KKL-240CWS・CWF I	2,301～2,400	720					2,932 (3,022)	102	11
KKL-250CWS・CWF I	2,401～2,500	820	1,825	180	890	65	3,086 (3,180)	103	11
KKL-260CWS・CWF I	2,501～2,600	920					3,136 (3,234)	109	12
KKL-270CWS・CWF I	2,601～2,700	600	1,925	230	990	70	3,694 (3,795)	112	12
KKL-280CWS・CWF I	2,701～2,800	700					3,744 (3,849)	119	13
KKL-290CWS・CWF I	2,801～2,900	800	2,050	230	990	75	3,862 (3,970)	119	13
KKL-300CWS・CWF I	2,901～3,000	900					3,912 (4,024)	126	13
KKL-310CWS・CWF I	3,001～3,100	470	2,150	270	1,030	83	4,657 (4,773)	129	14
KKL-320CWS・CWF I	3,101～3,200	570					4,742 (4,862)	133	14
KKL-330CWS・CWF I	3,201～3,300	670	2,250	270	1,030	87	4,826 (4,950)	137	14
KKL-340CWS・CWF I	3,301～3,400	770					4,910 (5,038)	141	15
KKL-350CWS・CWF I	3,401～3,500	870	2,350	270	1,030	91	4,994 (5,125)	145	15

※CWSは天端勾配製品。CWFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※上記製品質量は、天端フラット・製品長L=2.0mの時の数値です。
※H1寸法は、CWFでの寸法です。
※製品質量（ ）内は、模様製品の数値です。

道路土工「擁壁工指針」準拠品（平成24年度版）

急勾配・加工用L型擁壁 粘性土対応型

製品名称：KKL-CWFⅡ（天端フラットタイプ）
KKL-CWSⅡ（天端勾配タイプ）

■ 粘性土に対応したKKL-CWです。

土質条件（粘性土）

- 土の内部摩擦角

$\phi = 25^{\circ}$

基礎地盤との摩擦係数

$\mu = 0.5$
- 土と土との摩擦角

$\delta = \beta = 0^{\circ}$

鉄筋コンクリートの単位体積重量

$\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- 土の単位体積重量

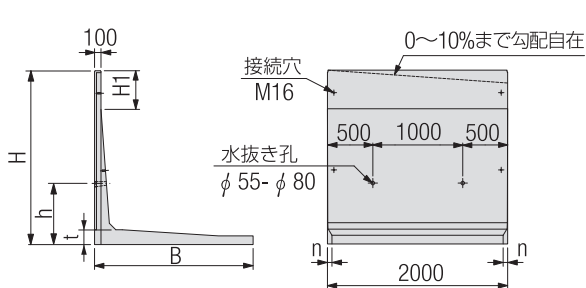
$\gamma_d = 18\text{kN/m}^3$

土圧計算は試行くさび法による。

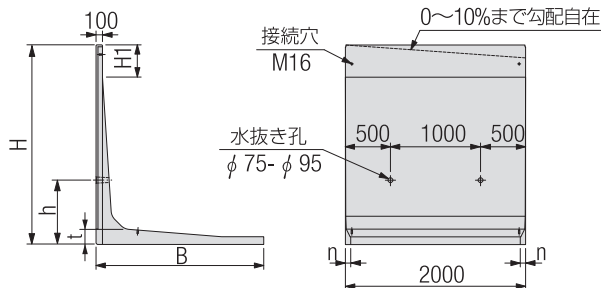


形状寸法及び製品質量

● 90～300サイズ



● 310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼 び 名	形状寸法（mm）						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL- 90CWS・CWFⅡ	801～ 900	550	1,300	100	430	60	1,076 (1,110)	33	4
KKL-100CWS・CWFⅡ	901～1,000	650			690		1,126 (1,164)	37	4
KKL-110CWS・CWFⅡ	1,001～1,100	450	1,400	130	800	43	1,491 (1,532)	41	5
KKL-120CWS・CWFⅡ	1,101～1,200	550					1,541 (1,586)	45	5
KKL-130CWS・CWFⅡ	1,201～1,300	650	1,550	130	800	48	1,686 (1,735)	47	5
KKL-140CWS・CWFⅡ	1,301～1,400	750					1,736 (1,789)	51	6
KKL-150CWS・CWFⅡ	1,401～1,500	350	1,650	150	890	57	2,173 (2,229)	55	6
KKL-160CWS・CWFⅡ	1,501～1,600	450					2,223 (2,283)	60	7
KKL-170CWS・CWFⅡ	1,601～1,700	550	1,800	150	890	61	2,378 (2,442)	61	7
KKL-180CWS・CWFⅡ	1,701～1,800	650					2,428 (2,496)	66	7
KKL-190CWS・CWFⅡ	1,801～1,900	750	1,900	150	890	64	2,549 (2,620)	69	7
KKL-200CWS・CWFⅡ	1,901～2,000	850					2,598 (2,673)	74	8
KKL-210CWS・CWFⅡ	2,001～2,100	950	2,050	150	890	70	2,752 (2,831)	75	8
KKL-220CWS・CWFⅡ	2,101～2,200	1,050					2,802 (2,885)	80	9
KKL-230CWS・CWFⅡ	2,201～2,300	620	2,150	180	890	77	3,259 (3,345)	83	9
KKL-240CWS・CWFⅡ	2,301～2,400	720					3,309 (3,399)	88	9
KKL-250CWS・CWFⅡ	2,401～2,500	820	2,300	180	890	83	3,482 (3,576)	89	10
KKL-260CWS・CWFⅡ	2,501～2,600	920					3,532 (3,630)	95	10
KKL-270CWS・CWFⅡ	2,601～2,700	600	2,400	230	990	88	3,956 (4,057)	98	10
KKL-280CWS・CWFⅡ	2,701～2,800	700					4,006 (4,111)	104	11
KKL-290CWS・CWFⅡ	2,801～2,900	800	2,500	230	990	92	4,090 (4,199)	106	11
KKL-300CWS・CWFⅡ	2,901～3,000	900					4,140 (4,253)	112	12
KKL-310CWS・CWFⅡ	3,001～3,100	500	2,500	270	1,030	97	4,896 (5,012)	119	13
KKL-320CWS・CWFⅡ	3,101～3,200	600	2,550	270	1,030	99	4,980 (5,100)	123	13
KKL-330CWS・CWFⅡ	3,201～3,300	700	2,650	270	1,030	103	5,098 (5,222)	125	13
KKL-340CWS・CWFⅡ	3,301～3,400	800	2,700	270	1,030	105	5,181 (5,309)	129	14
KKL-350CWS・CWFⅡ	3,401～3,500	900	2,750	270	1,030	107	5,265 (5,396)	133	14

※CWS は天端勾配製品。CWF は H 寸法が 10cm きざみの天端フラット製品です。
※上記製品質量は、天端フラット・製品長 L=2.0m の時の数値です。
※H1 寸法は、CWF での寸法です。
※製品質量（ ）内は、模様製品の数値です。

施工写真



天端加工・L寸調整品



大型L型擁壁(オールプレキャストタイプ)

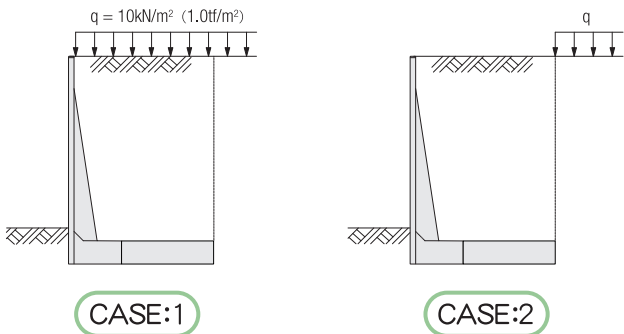
製品名称: **N-SKH-WF** (天端フラットタイプ)
N-SKH-WS (天端勾配タイプ)

- 本体と底版をKTジョイントで接続したオールプレキャストタイプです。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=310~600cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

- ・ 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・ 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・ 土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・ 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・ 土圧計算は試行くさび法による。

③ 許容応力度(長期)

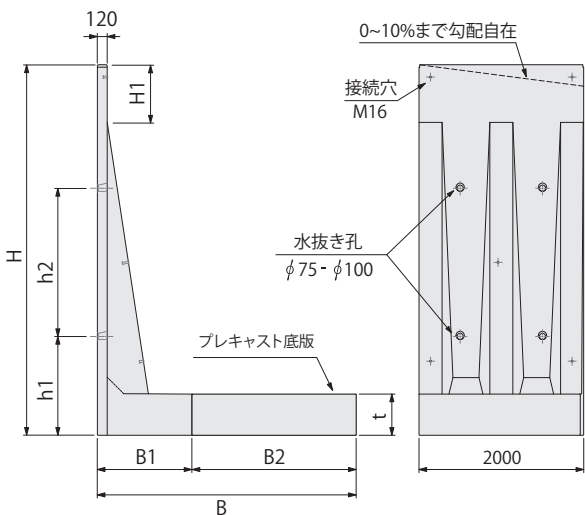
- ・ プレキャストコンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・ 鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

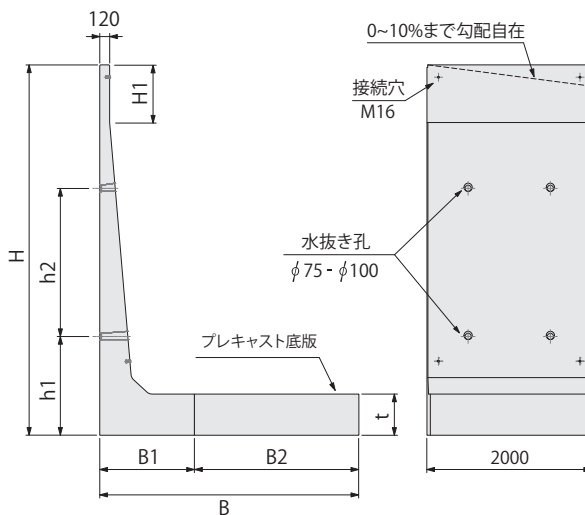
- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量

● 標準品(WF/WS)



● 急勾配・加工用(CWF/CWS)



防草タイプもございます。
防草機能について → P.3、P.27

呼び名	製品形状(mm) ※ WF・CWF 共通								WF 製品重量 (kg/枚)			CWF 製品重量 (kg/枚)		必要地耐力	
	H	H1	B	B1	B2	t	h1	h2	L型本体	底版	合計	L型本体		KN/m ²	tf/m ²
N-SKH-310WS (F)	3,001 ~ 3,100	300	2,200	950	1,250	400	1,150	1,350	4,508	2,500	7,008	4,624		126	13
N-SKH-320WS (F)	3,101 ~ 3,200	400	2,250		1,300				4,568	2,600	7,168	4,684		130	14
N-SKH-330WS (F)	3,201 ~ 3,300	500	2,350		1,400				4,628	2,800	7,428	4,744		132	14
N-SKH-340WS (F)	3,301 ~ 3,400	600	2,400		1,450				4,688	2,900	7,588	4,804		136	14
N-SKH-350WS (F)	3,401 ~ 3,500	700	2,450		1,500				4,748	3,000	7,748	4,864		140	15
N-SKH-360WS (F)	3,501 ~ 3,600	800	2,550	950	1,600	400	1,150	1,350	4,808	3,200	8,008	4,924		142	15
N-SKH-370WS (F)	3,601 ~ 3,700	900	2,600		1,650				4,868	3,300	8,168	4,984		146	15
N-SKH-380WS (F)	3,701 ~ 3,800	1,000	2,650		1,700				4,928	3,400	8,328	5,044		150	16
N-SKH-390WS (F)	3,801 ~ 3,900	1,100	2,700		1,750				4,988	3,500	8,488	5,105		155	16
N-SKH-400WS (F)	3,901 ~ 4,000	1,200	2,750		1,800				5,048	3,600	8,648	5,165		159	17
N-SKH-410WS (F)	4,001 ~ 4,100	300	2,900	1,150	1,750	500	1,200	1,800	7,055	4,375	11,430	7,385		160	17
N-SKH-420WS (F)	4,101 ~ 4,200	400	2,950		1,800				7,115	4,500	11,615	7,445		164	17
N-SKH-430WS (F)	4,201 ~ 4,300	500	3,000		1,850				7,175	4,625	11,800	7,505		168	18
N-SKH-440WS (F)	4,301 ~ 4,400	600	3,100		1,950				7,235	4,875	12,110	7,565		170	18
N-SKH-450WS (F)	4,401 ~ 4,500	700	3,150		2,000				7,295	5,000	12,295	7,625		174	18
N-SKH-460WS (F)	4,501 ~ 4,600	800	3,200	1,150	2,050	500	1,200	1,800	7,355	5,125	12,480	7,685		178	19
N-SKH-470WS (F)	4,601 ~ 4,700	900	3,300		2,150				7,415	5,375	12,790	7,745		180	19
N-SKH-480WS (F)	4,701 ~ 4,800	1,000	3,350		2,200				7,475	5,500	12,975	7,805		184	19
N-SKH-490WS (F)	4,801 ~ 4,900	1,100	3,400		2,250				7,535	5,625	13,160	7,865		188	20
N-SKH-500WS (F)	4,901 ~ 5,000	1,200	3,500		2,350				7,595	5,875	13,470	7,924		190	20
N-SKH-510WS (F)	5,001 ~ 5,100	300	3,550	1,350	2,400	550	1,500	2,000	9,972	6,600	16,572	10,520		195	20
N-SKH-520WS (F)	5,101 ~ 5,200	400	3,600		2,450				10,032	6,738	16,770	10,580		200	21
N-SKH-530WS (F)	5,201 ~ 5,300	500	3,650		2,500				10,092	6,875	16,967	10,640		204	21
N-SKH-540WS (F)	5,301 ~ 5,400	600	3,700		2,550				10,152	7,013	17,165	10,700		208	22
N-SKH-550WS (F)	5,401 ~ 5,500	700	3,750		2,600				10,212	7,150	17,362	10,760		212	22
N-SKH-560WS (F)	5,501 ~ 5,600	800	3,800	1,350	2,650	550	1,500	2,000	10,272	7,288	17,560	10,820		216	23
N-SKH-570WS (F)	5,601 ~ 5,700	900	3,850		2,700				10,332	7,425	17,757	10,880		220	23
N-SKH-580WS (F)	5,701 ~ 5,800	1,000	3,900		2,750				10,392	7,563	17,955	10,940		224	23
N-SKH-590WS (F)	5,801 ~ 5,900	1,100	3,950		2,800				10,452	7,700	18,152	11,000		228	24
N-SKH-600WS (F)	5,901 ~ 6,000	1,200	4,000		2,850				10,512	7,838	18,350	11,060		233	24

※ WS は天端勾配製品。WF は H 寸法が 10cm きざみの天端フラット製品です。
※ 短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※ H1 寸法は、WF、CWF での寸法です。

※ 水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。お気軽にご連絡下さいませ。

底版部材を現場打ち構造とする事も可能です。

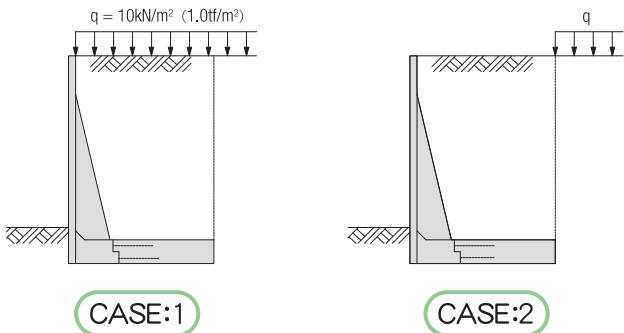
大型L型擁壁(底板現場打ちタイプ)

製品名称: SKH-WF (天端フラットタイプ)
SKH-WS (天端勾配タイプ)

- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- 鉄筋突き出しタイプですので、現場打ち底板の一体化が図れます。
- H=310~600cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。

設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

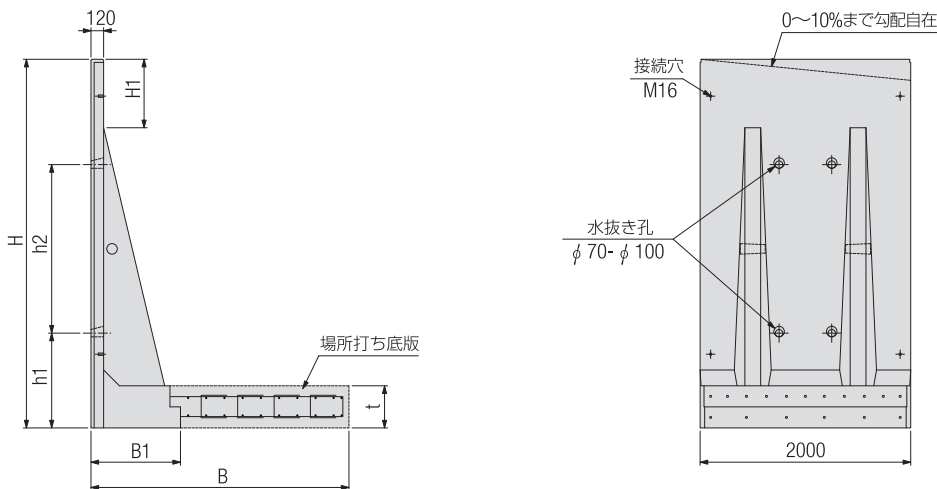
③ 許容応力度(長期)

- ・プレキャストコンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・現場打ち底板コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 8\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.23\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

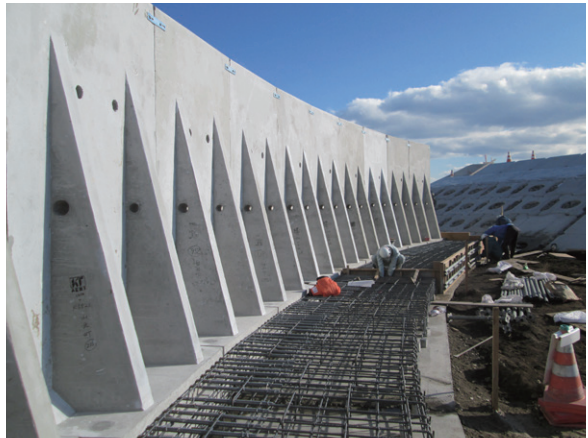
- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

施工写真



防草タイプもございます。
防草機能について → P.3、P.27

呼 び 名	形状寸法 (mm)							製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H	H1	B	B1	t	h1	h2		kN/m ²	tf/m ²
SKH- 310WS・WF	3,001~3,100	250	2,200	850	400	1,150	1,350	4,037	126	13
SKH- 320WS・WF	3,101~3,200	350	2,250					4,098	130	14
SKH- 330WS・WF	3,201~3,300	450	2,350					4,157	132	14
SKH- 340WS・WF	3,301~3,400	550	2,400					4,218	136	14
SKH- 350WS・WF	3,401~3,500	650	2,450					4,278	140	15
SKH- 360WS・WF	3,501~3,600	750	2,550					4,337	142	15
SKH- 370WS・WF	3,601~3,700	850	2,600					4,398	146	15
SKH- 380WS・WF	3,701~3,800	950	2,650					4,457	150	16
SKH- 390WS・WF	3,801~3,900	1,050	2,700					4,518	155	16
SKH- 400WS・WF	3,901~4,000	1,150	2,750					4,578	159	17
SKH- 410WS・WF	4,001~4,100	250	2,900	1,050	500	1,200	1,800	6,169	159	17
SKH- 420WS・WF	4,101~4,200	350	2,950					6,230	164	17
SKH- 430WS・WF	4,201~4,300	450	3,000					6,289	168	18
SKH- 440WS・WF	4,301~4,400	550	3,100					6,350	169	18
SKH- 450WS・WF	4,401~4,500	650	3,150					6,410	174	18
SKH- 460WS・WF	4,501~4,600	750	3,200					6,469	178	19
SKH- 470WS・WF	4,601~4,700	850	3,300					6,530	180	19
SKH- 480WS・WF	4,701~4,800	950	3,350					6,589	184	19
SKH- 490WS・WF	4,801~4,900	1,050	3,400					6,650	188	20
SKH- 500WS・WF	4,901~5,000	1,150	3,500					6,710	190	20
SKH- 510WS・WF	5,001~5,100	300	3,550	1,300	550	1,500	2,000	8,788	195	20
SKH- 520WS・WF	5,101~5,200	400	3,600					8,848	199	21
SKH- 530WS・WF	5,201~5,300	500	3,650					8,908	203	21
SKH- 540WS・WF	5,301~5,400	600	3,700					8,968	207	22
SKH- 550WS・WF	5,401~5,500	700	3,750					9,029	211	22
SKH- 560WS・WF	5,501~5,600	800	3,800					9,088	215	22
SKH- 570WS・WF	5,601~5,700	900	3,850					9,148	211	23
SKH- 580WS・WF	5,701~5,800	1,000	3,900					9,208	224	23
SKH- 590WS・WF	5,801~5,900	1,100	3,950					9,268	228	24
SKH- 600WS・WF	5,901~6,000	1,200	4,000					9,329	232	24

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。

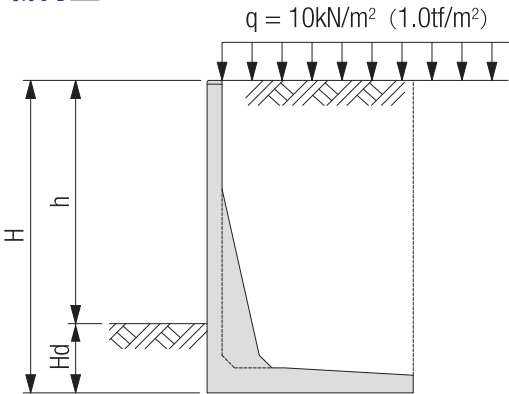
宅地造成用L型擁壁（大地震対応型）

製品名称：
ニューCPLⅢ-WF（天端フラットタイプ）
ニューCPLⅢ-WS（天端勾配タイプ）

- 宅地造成及び特定盛土等規制法施行令第17条の規定に基づき、同法施行令第8条第1項第2号及び第9条から第12条までの規定による擁壁と同等の効力があると国土交通大臣が認めた擁壁です。
- 認定条件内であれば設計等が不要で、擁壁築造の申告から認可までの期間を大幅に短縮でき、手続きも簡素化ができます。
- 大地震に対応しております。（設計水平震度:kh=0.25）
- 擁壁天端にフェンス装着も可能です。
- 前壁が垂直であるため、土地の最大限の有効利用ができます。
- 公官庁工事・民間工事において、宅地造成・グランド造成・工場造成などの幅広い用途にご使用いただけます。
- 紋様製品もございます。（P.71をご参照下さい。）

設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

【1】土質試験を行った場合

裏込め土		基礎地盤	
単位体積重量 γd (kN/m³)	内部摩擦角 ϕ	内部摩擦角 ϕB	摩擦係数 μ
16	25° 以上	25° 以上	$\mu = \tan \phi$ ($0.466 \leq \mu \leq 0.6$)
17			
18			
19	30° 以上		

【2】土質試験を行わない場合

（盛土の場合で上記によることが困難な場合や、小規模な開発事業）
宅地造成及び特定盛土等規制法施行令 第九条別表第二、第三

裏込め土（別表第二）			基礎地盤（別表第三）	
土質	単位体積重量 γd (kN/m³)	土圧係数	土質	摩擦係数 μ
砂利又は砂	18	0.35	岩、岩屑、砂利又は砂	0.5

④ 安定率

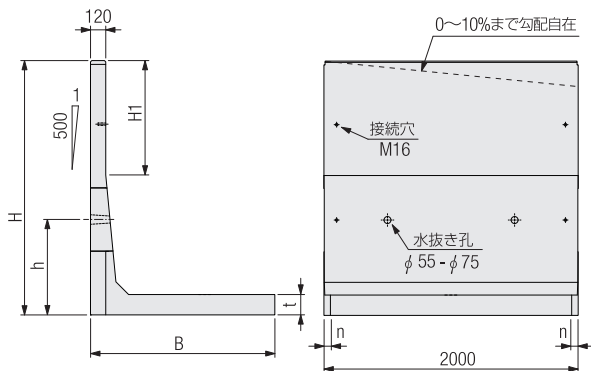
- ・ 転倒に対する安全率（常時）： $F_s = 1.5$ 以上
- ・ 滑動に対する安全率（常時）： $F_s = 1.5$ 以上

⑤ 必要根入れ深さ（Hd）

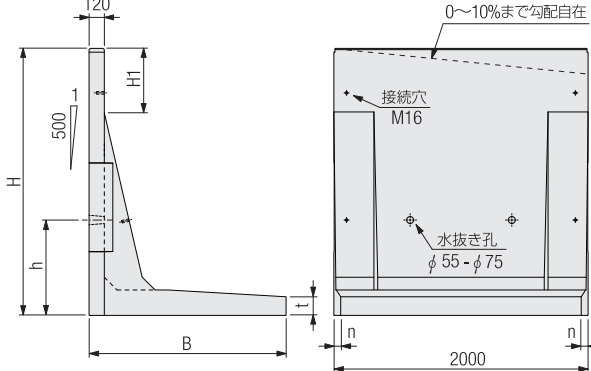
土質試験を行った場合	基礎地盤の内部摩擦角が30° 以上の場合	前壁高さ(h)の15/100以上、かつ35cm以上
	基礎地盤の内部摩擦角が30° 未満の場合	前壁高さ(h)の20/100以上、かつ45cm以上
土質試験を行わない場合	施行令別表、第二及び第三による場合	前壁高さ(h)の15/100以上、かつ35cm以上

形状寸法及び製品質量

● 50～200サイズ



● 210～300サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法(mm)						製品質量
	H	H1	B	t	h	n	kg/枚（紋様）
ニューCPLⅢ- 50WS・WF	500	280	500	120	350	16	531 (549)
ニューCPLⅢ- 60WS・WF	501～600	380	550			18	617 (639)
ニューCPLⅢ- 70WS・WF	601～700	480	600			20	704 (729)
ニューCPLⅢ- 80WS・WF	701～800	580	650			22	791 (820)
ニューCPLⅢ- 90WS・WF	801～900	680	700			24	876 (908)
ニューCPLⅢ- 100WS・WF	901～1,000	780	750			26	963 (999)
ニューCPLⅢ- 110WS・WF	1,001～1,100	500	800	140	500	25	1,155 (1,195)
ニューCPLⅢ- 120WS・WF	1,101～1,200	600	850			27	1,246 (1,289)
ニューCPLⅢ- 130WS・WF	1,201～1,300	700	900			29	1,337 (1,384)
ニューCPLⅢ- 140WS・WF	1,301～1,400	800	1,000			32	1,462 (1,512)
ニューCPLⅢ- 150WS・WF	1,401～1,500	900	1,050			34	1,553 (1,607)
ニューCPLⅢ- 160WS・WF	1,501～1,600	500	1,150	160	750	40	1,936 (1,994)
ニューCPLⅢ- 170WS・WF	1,601～1,700	600	1,200			42	2,032 (2,093)
ニューCPLⅢ- 180WS・WF	1,701～1,800	700	1,300			45	2,167 (2,232)
ニューCPLⅢ- 190WS・WF	1,801～1,900	800	1,400			49	2,301 (2,369)
ニューCPLⅢ- 200WS・WF	1,901～2,000	900	1,450			51	2,397 (2,469)
ニューCPLⅢ- 210WS・WF	2,001～2,100	500	1,550	200	750	54	2,812 (2,888)
ニューCPLⅢ- 220WS・WF	2,101～2,200	600	1,600			56	2,904 (2,983)
ニューCPLⅢ- 230WS・WF	2,201～2,300	700	1,700			59	3,032 (3,115)
ニューCPLⅢ- 240WS・WF	2,301～2,400	800	1,750			61	3,122 (3,208)
ニューCPLⅢ- 250WS・WF	2,401～2,500	900	1,850			65	3,242 (3,332)
ニューCPLⅢ- 260WS・WF	2,501～2,600	520	1,900	230	980	69	3,870 (3,964)
ニューCPLⅢ- 270WS・WF	2,601～2,700	620	2,000			73	3,990 (4,087)
ニューCPLⅢ- 280WS・WF	2,701～2,800	720	2,050			74	4,078 (4,179)
ニューCPLⅢ- 290WS・WF	2,801～2,900	820	2,150			78	4,193 (4,297)
ニューCPLⅢ- 300WS・WF	2,901～3,000	920	2,200			80	4,277 (4,385)

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。
※製品質量（ ）内は、紋様製品（紋様厚15mm）の値です。

道路用としてご使用の場合には、別途検討が必要となります。

L型擁壁

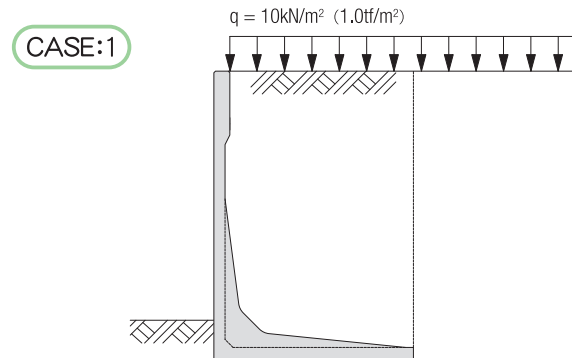
製品名称：CPL-K1-WF (天端フラットタイプ)
CPL-K1-WS (天端勾配タイプ)

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- H=50～350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重 《長期》q=10kN/m²



③ 許容応力度（長期）

- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

② 土質条件、その他

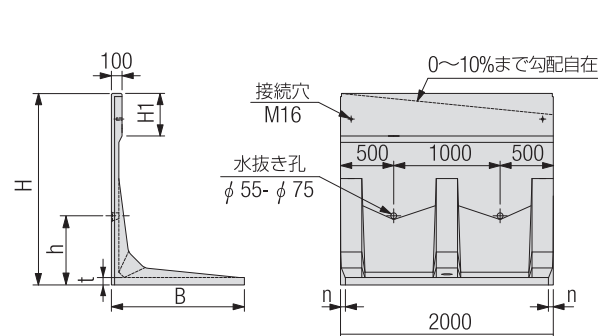
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

④ 準用示方書等

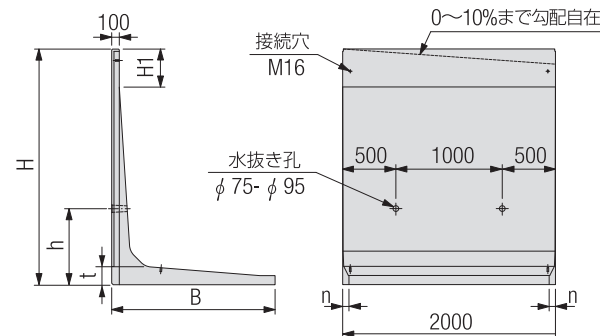
- (一財) 国土開発技術研究センター
鉄筋コンクリート製プレキャストL型擁壁技術指針
- (公社) 土木学会
コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量

● 50～300サイズ



● 310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。



フェンスバンド止め対応

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
CPL-K1- 50WS・WF	500	150	400	70	400	12	326	29	3
CPL-K1- 60WS・WF	501～ 600	250	450	70	400	14	393	35	4
CPL-K1- 70WS・WF	601～ 700	350	500	70	400	16	461	41	5
CPL-K1- 80WS・WF	701～ 800	450	550	70	400	18	528	47	5
CPL-K1- 90WS・WF	801～ 900	350	670	70	400	23	638	47	5
CPL-K1-100WS・WF	901～1,000	450		70	400	23	688	56	6
CPL-K1-110WS・WF	1,001～1,100	400	800	70	550	28	814	55	6
CPL-K1-120WS・WF	1,101～1,200	500		70	550	28	864	64	7
CPL-K1-130WS・WF	1,201～1,300	600	910	70	550	33	951	65	7
CPL-K1-140WS・WF	1,301～1,400	700		70	550	33	1,001	73	8
CPL-K1-150WS・WF	1,401～1,500	400	1,050	70	650	38	1,117	72	8
CPL-K1-160WS・WF	1,501～1,600	500		70	650	38	1,167	80	9
CPL-K1-170WS・WF	1,601～1,700	600	1,160	70	650	43	1,255	80	9
CPL-K1-180WS・WF	1,701～1,800	700		70	650	43	1,305	88	9
CPL-K1-190WS・WF	1,801～1,900	400	1,300	80	850	48	1,620	87	9
CPL-K1-200WS・WF	1,901～2,000	500		80	850	48	1,670	95	10
CPL-K1-210WS・WF	2,001～2,100	600	1,400	80	850	52	1,760	96	10
CPL-K1-220WS・WF	2,101～2,200	700		80	850	52	1,810	104	11
CPL-K1-230WS・WF	2,201～2,300	400	1,530	90	850	57	2,221	104	11
CPL-K1-240WS・WF	2,301～2,400	500		90	850	57	2,271	112	12
CPL-K1-250WS・WF	2,401～2,500	600	1,650	90	850	62	2,368	111	12
CPL-K1-260WS・WF	2,501～2,600	700		90	850	62	2,418	119	13
CPL-K1-270WS・WF	2,601～2,700	400	1,770	90	950	67	2,882	120	13
CPL-K1-280WS・WF	2,701～2,800	500		90	950	67	2,932	127	13
CPL-K1-290WS・WF	2,801～2,900	600	1,880	90	950	71	3,029	128	14
CPL-K1-300WS・WF	2,901～3,000	700		90	950	71	3,079	136	14
CPL-K1-310WS・WF	3,001～3,100	500	1,950	270	1,000	75	4,252	140	15
CPL-K1-320WS・WF	3,101～3,200	600	2,010	270	1,000	77	4,335	144	15
CPL-K1-330WS・WF	3,201～3,300	700	2,060	270	1,000	79	4,413	148	16
CPL-K1-340WS・WF	3,301～3,400	800	2,120	270	1,000	82	4,496	152	16
CPL-K1-350WS・WF	3,401～3,500	900	2,180	270	1,000	84	4,579	156	16

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.27

L型擁壁：CPL-K1-WF / CPL-K1-WS

急勾配・加工用：CPL-K1-CWF / CPL-K1-CWS

急勾配・加工用L型擁壁

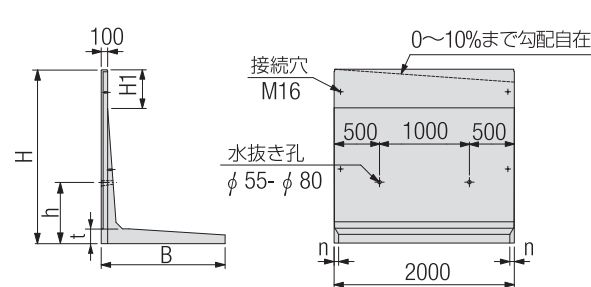
製品名称：CPL-K1-CWF (天端フラットタイプ)
CPL-K1-CWS (天端勾配タイプ)

- 急勾配、加工に対応したCPL-K1です。
- 同断面タイプですので、切断面や開口品の対応が可能です。
- 設計条件はCPL-K1をご参照下さい。

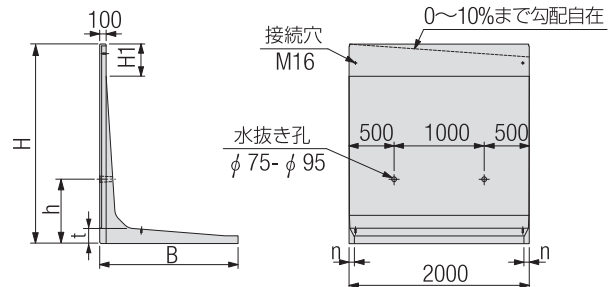


形状寸法及び製品質量

●50～300サイズ



●310～350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
CPL-K1- 50CWS・CWF	500	150	400	100	400	15	445	30	4
CPL-K1- 60CWS・CWF	501～ 600	250	450	100	400	18	519	36	4
CPL-K1- 70CWS・CWF	601～ 700	350	500	100	400	20	594	42	5
CPL-K1- 80CWS・CWF	701～ 800	450	550	100	400	23	668	48	5
CPL-K1- 90CWS・CWF	801～ 900	550	670	100	400	29	775	48	5
CPL-K1-100CWS・CWF	901～1,000	650					825	56	6
CPL-K1-110CWS・CWF	1,001～1,100	450	800	130	550	23	1,113	56	6
CPL-K1-120CWS・CWF	1,101～1,200	550					1,163	65	7
CPL-K1-130CWS・CWF	1,201～1,300	650	910	130	550	27	1,286	65	7
CPL-K1-140CWS・CWF	1,301～1,400	750					1,336	74	8
CPL-K1-150CWS・CWF	1,401～1,500	350	1,050	150	650	34	1,743	76	8
CPL-K1-160CWS・CWF	1,501～1,600	450					1,788	81	9
CPL-K1-170CWS・CWF	1,601～1,700	550	1,160	150	650	38	1,922	81	9
CPL-K1-180CWS・CWF	1,701～1,800	650					1,972	89	10
CPL-K1-190CWS・CWF	1,801～1,900	750	1,300	150	850	43	2,123	88	9
CPL-K1-200CWS・CWF	1,901～2,000	850					2,172	96	10
CPL-K1-210CWS・CWF	2,001～2,100	950	1,400	150	850	47	2,293	97	10
CPL-K1-220CWS・CWF	2,101～2,200	1,050					2,343	105	11
CPL-K1-230CWS・CWF	2,201～2,300	620	1,530	180	850	54	2,738	105	11
CPL-K1-240CWS・CWF	2,301～2,400	720					2,788	112	12
CPL-K1-250CWS・CWF	2,401～2,500	820	1,650	180	850	59	2,938	112	12
CPL-K1-260CWS・CWF	2,501～2,600	920					2,988	120	13
CPL-K1-270CWS・CWF	2,601～2,700	600	1,770	230	950	64	3,594	121	13
CPL-K1-280CWS・CWF	2,701～2,800	700					3,644	128	14
CPL-K1-290CWS・CWF	2,801～2,900	800	1,880	230	950	68	3,756	129	14
CPL-K1-300CWS・CWF	2,901～3,000	900					3,806	137	14
CPL-K1-310CWS・CWF	3,001～3,100	500	1,950	270	1,000	75	4,252	140	15
CPL-K1-320CWS・CWF	3,101～3,200	600	2,010	270	1,000	77	4,335	144	15
CPL-K1-330CWS・CWF	3,201～3,300	700	2,060	270	1,000	79	4,413	148	16
CPL-K1-340CWS・CWF	3,301～3,400	800	2,120	270	1,000	82	4,496	152	16
CPL-K1-350CWS・CWF	3,401～3,500	900	2,180	270	1,000	84	4,579	156	16

※CWSは天端勾配製品。CWFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※上記製品質量は、天端フラット・製品長L=2.0mの時の数値です。
※H1寸法は、CWFでの寸法です。

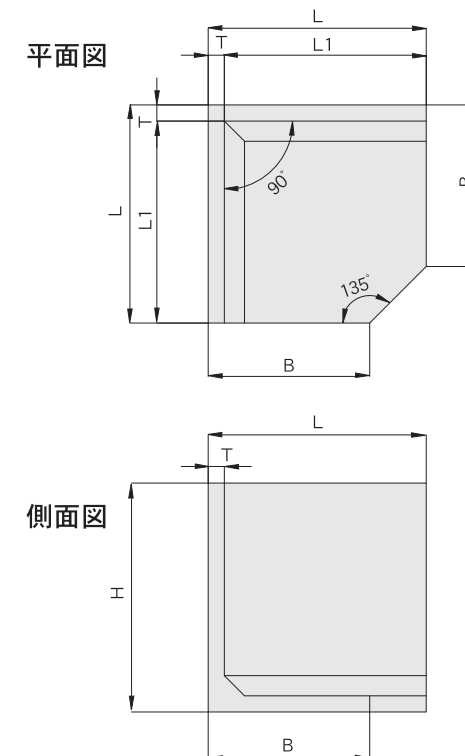
コーナー対応L型擁壁

製品名称：コーナー擁壁-90 (90°コーナータイプ)
コーナー擁壁-135 (135°コーナータイプ)

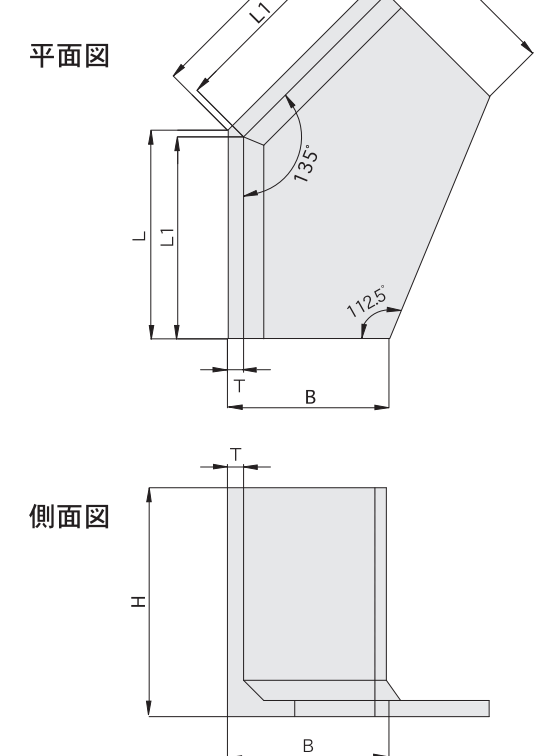


形状寸法及び製品質量

●90°用



●135°用



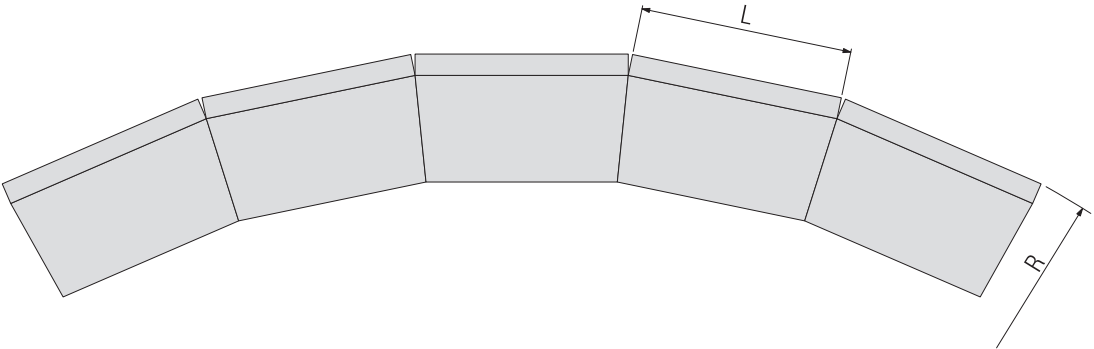
呼 び 名 90°タイプ	高さH (mm)	角度θ=90°				
		T (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	W (kg)
コーナー擁壁 50-90	500	120	1,620	1,500	500	994
コーナー擁壁 60-90	600				550	1,099
コーナー擁壁 70-90	700				600	1,204
コーナー擁壁 80-90	800				650	1,308
コーナー擁壁 90-90	900				700	1,412
コーナー擁壁100-90	1,000				750	1,515
コーナー擁壁110-90	1,100				800	1,617
コーナー擁壁120-90	1,200				850	1,718
コーナー擁壁130-90	1,300				900	1,818
コーナー擁壁140-90	1,400				1,000	1,928
コーナー擁壁150-90	1,500				1,050	2,026
コーナー擁壁160-90	1,600				1,150	2,131
コーナー擁壁170-90	1,700				1,200	2,227

呼 び 名 135°タイプ	高さH (mm)	角度θ=135°				
		T (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	W (kg)
コーナー擁壁 50-135	500	120	1,550	1,500	500	1,013
コーナー擁壁 60-135	600				550	1,134
コーナー擁壁 70-135	700				600	1,254
コーナー擁壁 80-135	800				650	1,373
コーナー擁壁 90-135	900				700	1,492
コーナー擁壁100-135	1,000				750	1,611
コーナー擁壁110-135	1,100				800	1,729
コーナー擁壁120-135	1,200				850	1,846
コーナー擁壁130-135	1,300				900	1,964
コーナー擁壁140-135	1,400				1,000	2,108
コーナー擁壁150-135	1,500				1,050	2,224
コーナー擁壁160-135	1,600				1,150	2,365
コーナー擁壁170-135	1,700				1,200	2,479

※ 水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

L型擁壁 曲線部施工について

- 擁壁底版が先端に向かい内側に絞り込まれているため、底版同士があたる事なく曲線部の施工が可能です。
- 最小曲線半径以下の場合は別途ご相談下さい。



●FEL-WF(S) I、II 【フェンス穴付L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
70 ～ 350WF(S) I、II	2.0	25.0

●KKL-WF(S) I、II / KKL-CWF(S) I、II 【道路用L型擁壁】

●CPL-K1-WF(S) / CPL-K1-CWF(S) 【L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ～ 350WF(S)	1.0	12.5
	2.0	25.0

●SKH-WF(S) 【大型L型擁壁 底版現場打ちタイプ】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ～ 600WF(S)	2.0	17.0

●N-SKH-WF(S) 【大型L型擁壁 オールプレキャストタイプ】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ～ 600WF(S)	2.0	50.5

●ニューCPLⅢ-WF(S) 【宅地造成用L型擁壁 大地震対応型】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ～ 300WF(S)	2.0	28.0

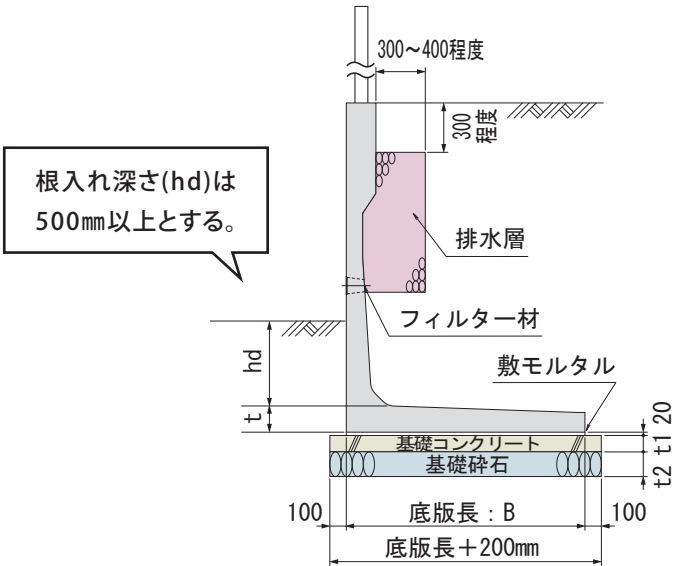
L型擁壁【10m当り】 施工歩掛り

擁壁の高さ(m)	使用枚数	労務（人）			使用機械(賃料・日)			諸雑費率
		世話役	ブロック工	普通作業員	バックホウ	ラフテレーンクレーン		
						25t吊り	35t吊り	
0.5以上～1.0以下	施工パッケージによる							
1.0超え～2.0以下								
2.0超え～3.5以下								
3.5超え～5.0以下								
5.0超え～6.0以下	5.00	0.83	0.83	2.50	－	－	0.83	23%

※バ ッ ク ホ ウ： ㊦ クローラ型クレーン機能付き山積は0.8m³(0.6m³) 2.9t吊り
※ラフテレーンクレーン： ㊦ 油圧伸縮ジブ型 25(35)t吊り
※本表は、製品据付歩掛りであり、場所打ち底版部の施工歩掛りは含んでいません。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

FEL-WF(S) I、II 【フェンス穴付L型擁壁】



擁壁高さ	基礎コンクリート・基礎碎石の厚さ(mm)	
	基礎コンクリート t1	基礎碎石 t2
500 ～ 2000	100	150
2100 ～ 3500	150	200

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。

※国土交通省「土木工事に係るプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

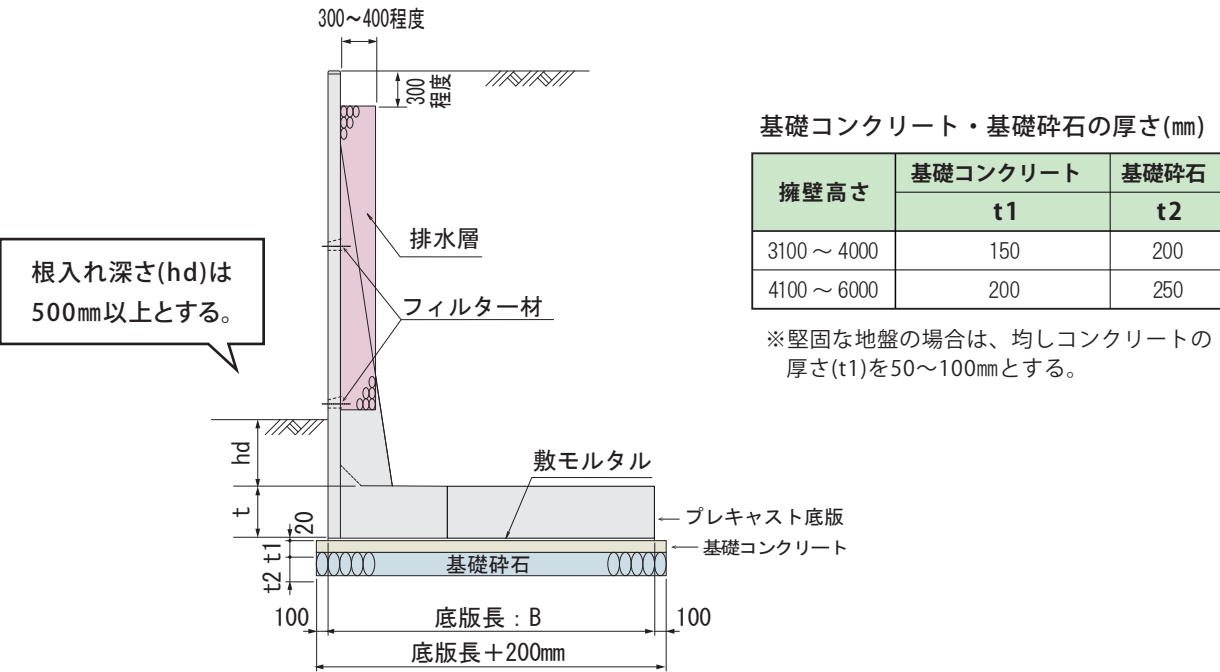
呼 び 名	10m当り材料表								
	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート(m³)		基礎コン型枠 (m²)	基礎碎石(m²)		敷モルタル(m³)		排水層 (m³)
		I	II		I	II	I	II	
FEL- 70WF I ・ II	5,000	0.950	1.300	2,000	9.500	13.000	0.150	0.220	—
FEL- 80WF I ・ II		1.000	1.400		10.000	14.000	0.160	0.240	—
FEL- 90WF I ・ II		1.000	1.450		10.000	14.500	0.160	0.250	—
FEL-100WF I ・ II		1.050	1.550		10.500	15.500	0.170	0.270	0.420
FEL-110WF I ・ II		1.150	1.600		11.500	16.000	0.190	0.280	0.750
FEL-120WF I ・ II		1.200	1.650		12.000	16.500	0.200	0.290	0.450
FEL-130WF I ・ II		1.250	1.750		12.500	17.500	0.210	0.310	0.794
FEL-140WF I ・ II		1.300	1.800		13.000	18.000	0.220	0.320	1.184
FEL-150WF I ・ II		1.400	1.850		14.000	18.500	0.240	0.330	1.484
FEL-160WF I ・ II		1.450	1.950		14.500	19.500	0.250	0.350	1.874
FEL-170WF I ・ II		1.500	2.000		15.000	20.000	0.260	0.360	1.872
FEL-180WF I ・ II		1.550	2.050		15.500	20.500	0.270	0.370	2.262
FEL-190WF I ・ II		1.600	2.100		16.000	21.000	0.280	0.380	2.652
FEL-200WF I ・ II		1.650	2.200		16.500	22.000	0.290	0.400	2.968
FEL-210WF I ・ II		2.625	3.375	3,000	17.500	22.500	0.310	0.410	3.348
FEL-220WF I ・ II		2.700	3.450		18.000	23.000	0.320	0.420	3.728
FEL-230WF I ・ II		2.775	3.600		18.500	24.000	0.330	0.440	3.906
FEL-240WF I ・ II		2.850	3.675		19.000	24.500	0.340	0.450	4.286
FEL-250WF I ・ II		2.925	3.750		19.500	25.000	0.350	0.460	4.666
FEL-260WF I ・ II		3.075	3.825		20.500	25.500	0.370	0.470	4.858
FEL-270WF I ・ II		3.150	3.975		21.000	26.500	0.380	0.490	5.228
FEL-280WF I ・ II		3.225	4.050		21.500	27.000	0.390	0.500	5.598
FEL-290WF I ・ II		3.300	4.125		22.000	27.500	0.400	0.510	5.898
FEL-300WF I ・ II		3.375	4.275		22.500	28.500	0.410	0.530	6.268
FEL-310WF I ・ II		3.450	4.350		23.000	29.000	0.420	0.540	6.073
FEL-320WF I ・ II		3.600	4.425		24.000	29.500	0.440	0.550	6.761
FEL-330WF I ・ II		3.675	4.500		24.500	30.000	0.450	0.560	6.813
FEL-340WF I ・ II		3.750			25.000		0.460		(I) 7.054
FEL-350WF I ・ II		3.825			25.500		0.470		(I) 7.424

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

N-SKH-WF(S) [大型L型擁壁 オールプレキャストタイプ]

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

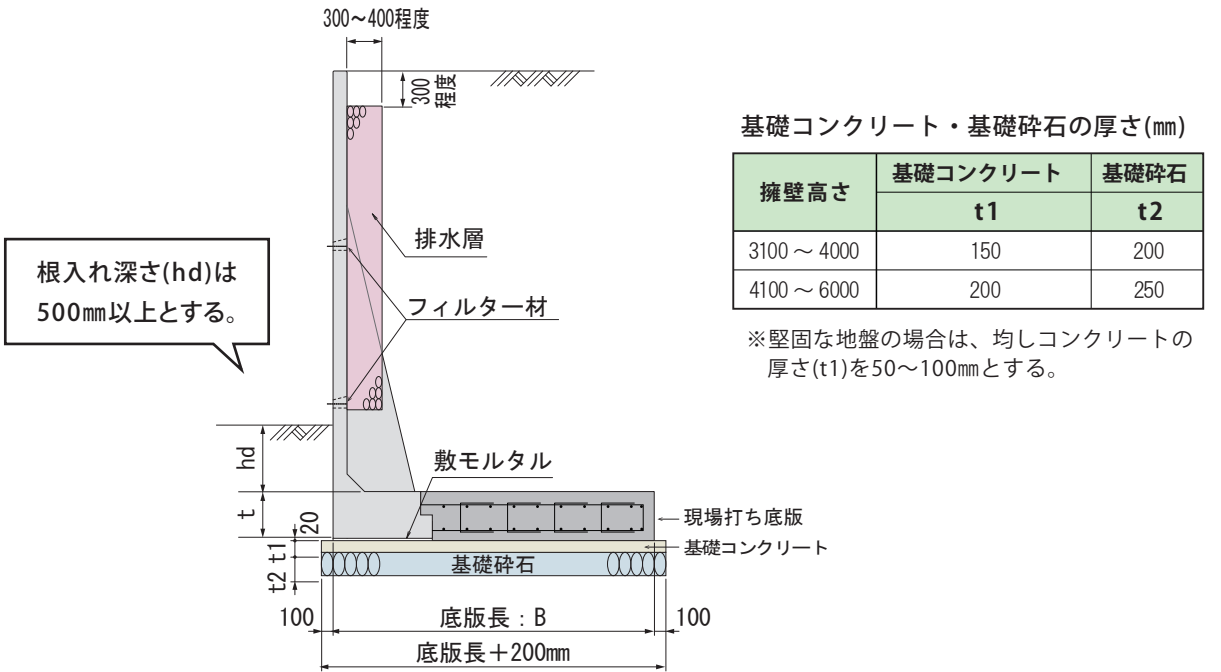


呼 び 名	10m当り材料表					
	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)	排水層 (m³)
N-SKH-310WS(F)	5.000	3.600	3.000	24.000	0.190	4.214
N-SKH-320WS(F)		3.675		24.500		4.514
N-SKH-330WS(F)		3.825		25.500		4.814
N-SKH-340WS(F)		3.900		26.000		5.114
N-SKH-350WS(F)		3.975		26.500		5.414
N-SKH-360WS(F)		4.125		27.500		5.714
N-SKH-370WS(F)		4.200		28.000		6.014
N-SKH-380WS(F)		4.275		28.500		6.314
N-SKH-390WS(F)		4.350		29.000		6.614
N-SKH-400WS(F)		4.425		29.500		6.914
N-SKH-410WS(F)		6.200	4.000	31.000	0.230	5.858
N-SKH-420WS(F)		6.300		31.500		6.158
N-SKH-430WS(F)		6.400		32.000		6.458
N-SKH-440WS(F)		6.600		33.000		6.758
N-SKH-450WS(F)		6.700		33.500		7.058
N-SKH-460WS(F)		6.800		34.000		7.358
N-SKH-470WS(F)		7.000		35.000		7.658
N-SKH-480WS(F)		7.100		35.500		7.958
N-SKH-490WS(F)		7.200		36.000		8.258
N-SKH-500WS(F)		7.400		37.000		8.558
N-SKH-510WS(F)	5.000	7.500	0.270	37.500	0.270	7.064
N-SKH-520WS(F)		7.600		38.000		7.364
N-SKH-530WS(F)		7.700		38.500		7.664
N-SKH-540WS(F)		7.800		39.000		7.964
N-SKH-550WS(F)		7.900		39.500		8.264
N-SKH-560WS(F)		8.000		40.000		8.564
N-SKH-570WS(F)		8.100		40.500		8.864
N-SKH-580WS(F)		8.200		41.000		9.164
N-SKH-590WS(F)		8.300		41.500		9.464
N-SKH-600WS(F)		8.400		42.000		9.764

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

SKH-WF(S) [大型L型擁壁 底版現場打ちタイプ]

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

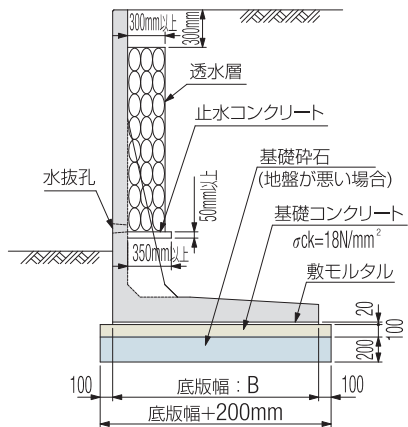


呼 び 名	10m当り材料表					
	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)	排水層 (m³)
SKH-310WS(F)	5.000	3.600	3.000	24.000	0.170	4.598
SKH-320WS(F)		3.675		24.500		4.898
SKH-330WS(F)		3.825		25.500		5.198
SKH-340WS(F)		3.900		26.000		5.498
SKH-350WS(F)		3.975		26.500		5.798
SKH-360WS(F)		4.125		27.500		6.098
SKH-370WS(F)		4.200		28.000		6.398
SKH-380WS(F)		4.275		28.500		6.698
SKH-390WS(F)		4.350		29.000		6.998
SKH-400WS(F)		4.425		29.500		7.298
SKH-410WS(F)		6.200	4.000	31.000	0.210	7.025
SKH-420WS(F)		6.300		31.500		7.325
SKH-430WS(F)		6.400		32.000		7.625
SKH-440WS(F)		6.600		33.000		7.925
SKH-450WS(F)		6.700		33.500		8.225
SKH-460WS(F)		6.800		34.000		8.525
SKH-470WS(F)		7.000		35.000		8.825
SKH-480WS(F)		7.100		35.500		9.125
SKH-490WS(F)		7.200		36.000		9.425
SKH-500WS(F)		7.400		37.000		9.725
SKH-510WS(F)	5.000	7.500	0.260	37.500	0.260	8.815
SKH-520WS(F)		7.600		38.000		9.113
SKH-530WS(F)		7.700		38.500		9.413
SKH-540WS(F)		7.800		39.000		9.713
SKH-550WS(F)		7.900		39.500		10.013
SKH-560WS(F)		8.000		40.000		10.313
SKH-570WS(F)		8.100		40.500		10.613
SKH-580WS(F)		8.200		41.000		10.913
SKH-590WS(F)		8.300		41.500		11.213
SKH-600WS(F)		8.400		42.000		11.513

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。
※場所打ち底版の詳細(底版配筋・材料等)については、別途構造図を用意してあります。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

ニューCPLⅢ-WF(S) 【宅地造成用L型擁壁(大地震対応型)】 (無地・紋様製品)



※ 基礎砕石等は、標準厚さが20cm以上、標準幅が擁壁底板幅+20cm以上とし、発注者と施工者が協議の上決定してください。

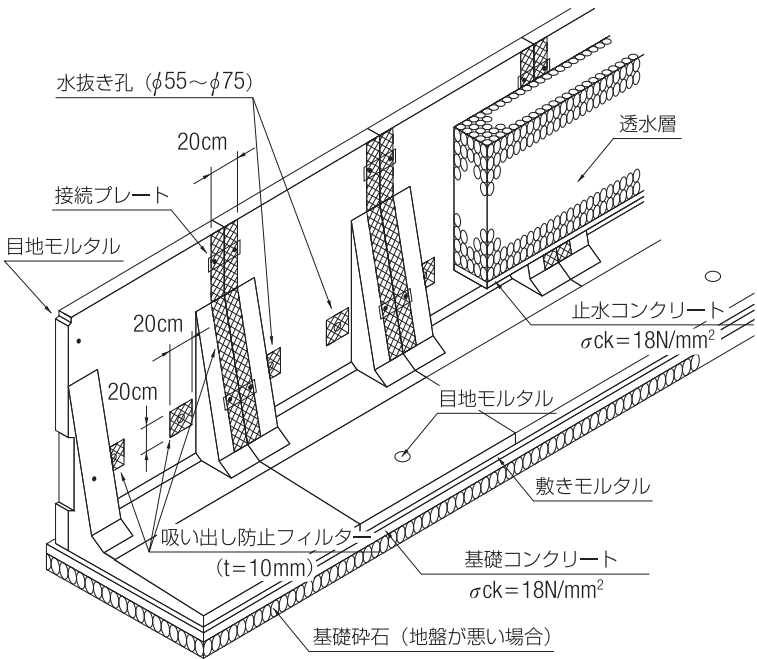
呼 び 名	基 礎 コンクリート (m³)	基礎コン 型 枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)	目 地 モルタル (m³)	フィルター材 巾20cm (m)	透 水 層 (m³)	止 水 コンクリート (m³)
ニューCPLⅢ- 50WS (F)	0.700	2.000	7.000	0.100	0.00034	3.400	※ 0.233	0.175
ニューCPLⅢ- 60WS (F)	0.750		7.500	0.110		3.900	※ 0.533	0.175
ニューCPLⅢ- 70WS (F)	0.800		8.000	0.120		4.400	0.233	0.175
ニューCPLⅢ- 80WS (F)	0.850		8.500	0.130		4.900	0.533	0.175
ニューCPLⅢ- 90WS (F)	0.900		9.000	0.140		5.400	0.833	0.175
ニューCPLⅢ-100WS (F)	0.950		9.500	0.150		5.900	1.133	0.175
ニューCPLⅢ-110WS (F)	1.000		10.000	0.160		6.305	0.976	0.170
ニューCPLⅢ-120WS (F)	1.050		10.500	0.170		6.805	1.276	0.170
ニューCPLⅢ-130WS (F)	1.100		11.000	0.180		7.305	1.576	0.170
ニューCPLⅢ-140WS (F)	1.200		12.000	0.200		7.805	1.876	0.170
ニューCPLⅢ-150WS (F)	1.250		12.500	0.210		8.305	2.176	0.170
ニューCPLⅢ-160WS (F)	1.350		13.500	0.230		8.720	1.665	0.157
ニューCPLⅢ-170WS (F)	1.400		14.000	0.240		9.220	1.965	0.157
ニューCPLⅢ-180WS (F)	1.500		15.000	0.260		9.720	2.265	0.157
ニューCPLⅢ-190WS (F)	1.600		16.000	0.280		10.220	2.565	0.157
ニューCPLⅢ-200WS (F)	1.650		16.500	0.290		10.720	2.865	0.157
ニューCPLⅢ-210WS (F)	1.750		17.500	0.310		11.170	2.953	0.143
ニューCPLⅢ-220WS (F)	1.800		18.000	0.320		11.670	3.253	0.143
ニューCPLⅢ-230WS (F)	1.900		19.000	0.340		12.170	3.553	0.143
ニューCPLⅢ-240WS (F)	1.950		19.500	0.350		12.670	3.853	0.143
ニューCPLⅢ-250WS (F)	2.050		20.500	0.370		13.170	4.153	0.143
ニューCPLⅢ-260WS (F)	2.100		21.000	0.380		13.575	3.508	0.128
ニューCPLⅢ-270WS (F)	2.200		22.000	0.400		14.075	3.808	0.128
ニューCPLⅢ-280WS (F)	2.250		22.500	0.410		14.575	4.108	0.128
ニューCPLⅢ-290WS (F)	2.350		23.500	0.430		15.075	4.408	0.128
ニューCPLⅢ-300WS (F)	2.400		24.000	0.440		15.575	4.708	0.128

※印は、擁壁天端より10cm下がった位置より設置した場合の数量です。

施工フローチャート

- 1 根切り用遣り方の設置
- 2 根 切 り の 施 工
- 3 基礎地盤の許容応力度の確認
- 4 基礎用遣り方の設置
- 5 基礎工の施工
- 6 据付け用遣り方の設置
- 7 敷モルタルの施工
- 8 擁壁本体の設置
- 9 目地及び透水層の施工
- 10 擁壁前面及び背面の埋戻し
- 11 裏込め土上面の仕上げ
- 12 築造完了検査
- 13 引 き 渡 し

標準築造定規図



必要地耐力 (常時)

(kN/m²)

裏込め土 の内部 摩擦角	擁壁の高さ (m)																													
	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0				
25°	40	40	50	60	60	70	70	80	90	90	90	100	100	100	100	110	110	120	120	120	120	130	130	140	140	140				
30°	30	40	50	50	60	60	70	70	80	80	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120	130	130	130	140				
別表条件	40	40	50	50	60	70	70	80	80	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120	130	130	130	140	140				

※上表中の値：φ25°は、γ d=18kN/m³時の値 (γ d=16~18kN/m³の最大値)

φ30°は、γ d=19kN/m³時の値 (γ d=16~19kN/m³の最大値)

別表条件は、宅地造成及び特定盛土等規制法施行令 第九条別表第二、第三による場合の値

逆L型擁壁

製品名称：KGL-WF・WF I（天端フラットタイプ）
KGL-WS・WS I（天端勾配タイプ）

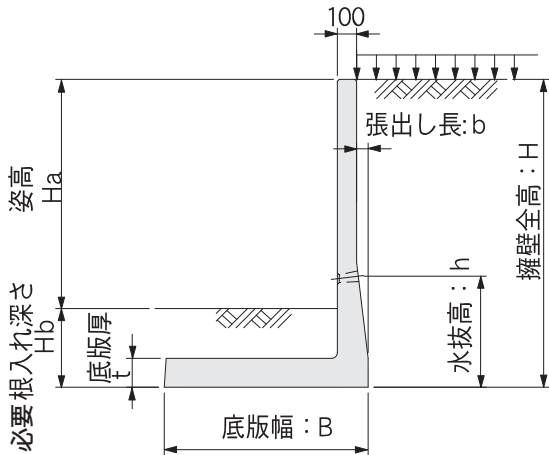
- 逆L型形状ですので、用地幅並びに掘削量が最小限で済みます。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- H=50～300cmまで10cmピッチで、土留・歩道用（q=5kN/m²）車道用（q=10kN/m²）の規格です。
- 紋様製品もございます。（P.71をご参照下さい。）
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。

設計条件



① 載荷重

土留・歩道用
KGL-WF・WS q= 5kN/m²
車道用
KGL-WF I・WS I q=10kN/m²



※擁壁背後の地表面は水平とし、前面土の受動土圧を考慮して設計しております。

② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.6$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

③ 許容応力度（長期）

- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・鉄筋（SD295A、SD345）
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

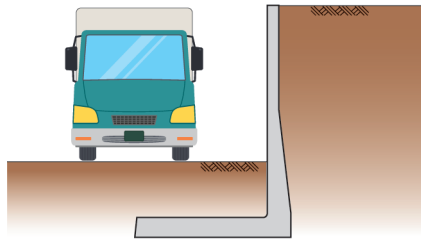
KGL-WS・FとKGL-WS・F Iは同一形状です。

呼　　び　　名	形 状 寸 法（mm）							姿高と必要根入れ（mm）		製品質量 kg/枚	必要地耐力			
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底版厚	h 水抜高	n	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²		無　地 (紋様)	q=5kN/m ²		q=10kN/m ²
								Ha	Ha	kN/m ² (tf/m ²)		kN/m ² (tf/m ²)		
								(Hb)	(Hb)					
KGL- 50WS・WF	500	200	420	20	100	—	11	340 (160)	240 (260)	418 (444)	8	(1)	11	(2)
KGL- 60WS・WF	501～ 600	300	420	20	100	—	11	390 (210)	290 (310)	468 (499)	11	(2)	17	(2)
KGL- 70WS・WF	601～ 700	400	470	20	100	—	13	460 (240)	360 (340)	544 (578)	13	(2)	20	(3)
KGL- 80WS・WF	701～ 800	500	520	20	100	600	15	530 (270)	430 (370)	618 (656)	15	(2)	22	(3)
KGL- 90WS・WF	801～ 900	600	620	20	100	600	19	610 (290)	510 (390)	718 (759)	15	(2)	21	(3)
KGL-100WS・WF	901～ 1,000	700	670	20	100	750	21	670 (330)	570 (430)	793 (839)	17	(2)	24	(3)
KGL-110WS・WF	1,001～ 1,100	450	690	60	150	800	20	740 (360)	630 (470)	1,069 (1,118)	22	(3)	30	(4)
KGL-120WS・WF	1,101～ 1,200	550	740	60	150	800	22	800 (400)	700 (500)	1,158 (1,209)	25	(3)	32	(4)
KGL-130WS・WF	1,201～ 1,300	650	840	60	150	800	26	880 (420)	780 (520)	1,282 (1,338)	23	(3)	31	(4)
KGL-140WS・WF	1,301～ 1,400	750	940	60	150	800	29	960 (440)	860 (540)	1,408 (1,466)	23	(3)	30	(4)
KGL-150WS・WF	1,401～ 1,500	850	990	60	150	800	31	1,030 (470)	920 (580)	1,495 (1,558)	25	(3)	32	(4)
KGL-160WS・WF	1,501～ 1,600	950	1,090	60	150	800	35	1,110 (490)	1,000 (600)	1,619 (1,687)	25	(3)	32	(4)
KGL-170WS・WF	1,601～ 1,700	520	1,060	110	180	950	32	1,170 (530)	1,050 (650)	1,993 (2,064)	31	(4)	40	(5)

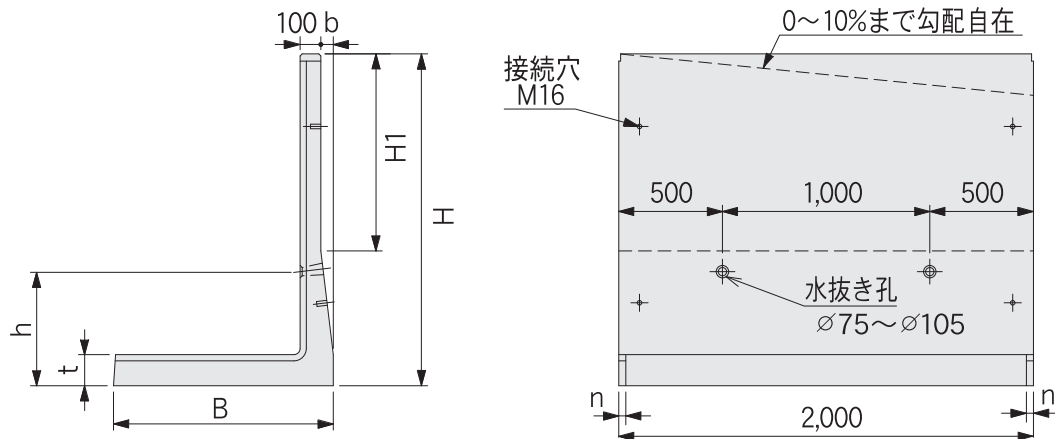
※紋様製品は全幅Bが「形状寸法表B寸法+30mm」となります。



逆L型形状で、
用地・掘削量 **最小**



形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼 び 名	形 状 寸 法 （mm）							姿高と必要根入れ（mm）		製品質量 kg/枚	必要地耐力			
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底版厚	h 水抜高	n	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²		無 地 (紋様)	q=5kN/m ²		q=10kN/m ²
								Ha	Ha	kN/m ² (tf/m ²)		kN/m ² (tf/m ²)		
								(Hb)	(Hb)					
KGL-180WS・WF	1,701～ 1,800	620	1,110	110	180	950	34	1,230 (570)	1,120 (680)	2,087 (2,163)	34	(4)	42	(5)
KGL-190WS・WF	1,801～ 1,900	720	1,210	110	180	950	38	1,310 (590)	1,200 (700)	2,228 (2,306)				
KGL-200WS・WF	1,901～ 2,000	820	1,310	110	180	950	42	1,380 (620)	1,270 (730)	2,367 (2,450)	33	(4)	41	(5)
KGL-210WS・WF	2,001～ 2,100	920	1,410	110	180	950	45	1,460 (640)	1,350 (750)	2,508 (2,594)				
KGL-220WS・WF	2,101～ 2,200	1,020	1,460	110	180	950	47	1,530 (670)	1,420 (780)	2,602 (2,692)	33	(4)	40	(5)
KGL-230WS・WF	2,201～ 2,300	490	1,335	110	210	1,050	43	1,560 (740)	1,440 (860)	2,746 (2,849)				
KGL-240WS・WF	2,301～ 2,400	590	1,410	110	210	1,050	46	1,630 (770)	1,520 (880)	2,850 (2,955)	35	(4)	42	(5)
KGL-250WS・WF	2,401～ 2,500	690	1,510	110	210	1,050	50	1,710 (790)	1,590 (910)	2,965 (3,075)				
KGL-260WS・WF	2,501～ 2,600	790	1,610	110	210	1,050	53	1,790 (810)	1,670 (930)	3,077 (3,194)	45	(5)	55	(6)
KGL-270WS・WF	2,601～ 2,700	890	1,685	110	210	1,150	56	1,860 (840)	1,740 (960)	3,171 (3,291)				
KGL-280WS・WF	2,701～ 2,800	990	1,760	110	210	1,150	59	1,930 (870)	1,820 (980)	3,264 (3,387)	46	(5)	54	(6)
KGL-290WS・WF	2,801～ 2,900	1,090	1,860	110	210	1,150	63	2,010 (890)	1,890 (1,010)	3,367 (3,497)				
KGL-300WS・WF	2,901～ 3,000	1,190	1,960	110	210	1,150	66	2,080 (920)	1,970 (1,030)	3,467 (3,600)	47	(5)	55	(6)

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。

KGL 施工写真



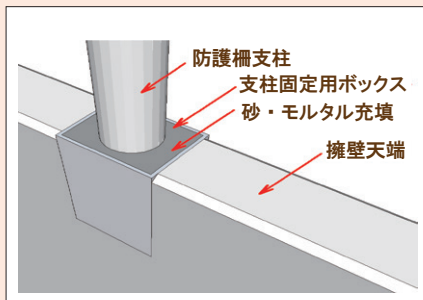
紋様対応 参照 P.71



敷き段差施工



転落防止柵用 支柱固定用ボックス



天端にボックスをセットし出荷致します。



ボックス金属部に表面塗装もできます。

- あらかじめ、躯体天端に支柱固定用ボックスをセットして出荷します。
- 直接擁壁天端に建込むため、用地の有効活用が可能です。
- 締込み金具を使用しないため、金具の交換や増締めメンテナンスの必要がありません。
- 構造物を一体化させ工程が削除されることにより、工期短縮が期待されます。



転落防止柵用「支柱固定用ボックス」を使ったKGL

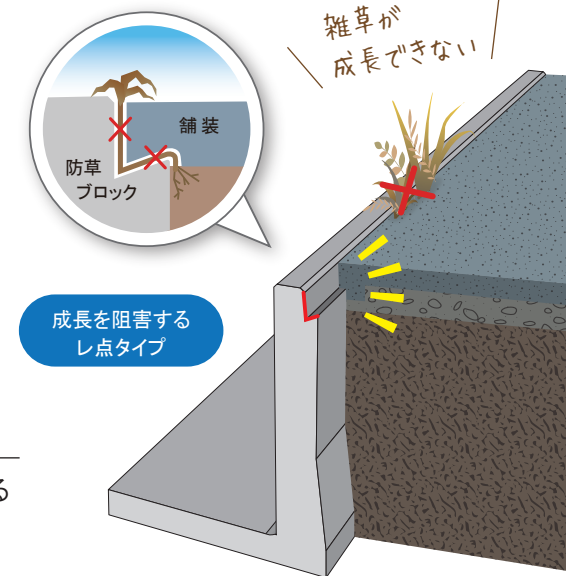
※ 転落防止柵用アタッチメント 参照P.73

※ 転落防止柵用固定ボックス 参照P.74



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.27

土留め・歩道用：KGL-WF / KGL-WS 車道用：KGL-WF I / KGL-WS I



KGL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。



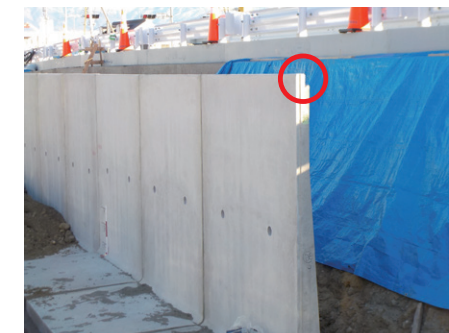
施工実績【防草機能付きKGL】



施工前



施工後



防草機能で雑草を抑制！



防草機能

大型逆L型擁壁

製品名称：MCL-WF・WF I（天端フラットタイプ）
MCL-WS・WS I（天端勾配タイプ）

- 逆L型形状ですので、用地幅並びに掘削量が最小限で済みます。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- H=310～500cmまで10cmピッチで、土留・歩道用（q=5kN/m²）車道用（q=10kN/m²）の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。

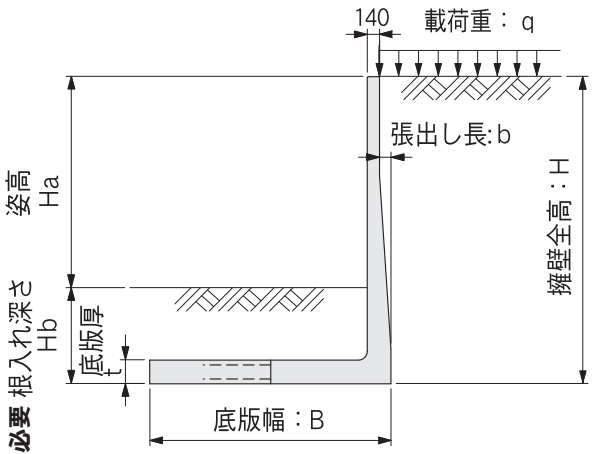


設計条件

① 载荷重

土留・歩道用 q= 5kN/m²
MCL-WF・WS

車道用 q=10kN/m²
MCL-WF I・WS I



※擁壁背後の地表面は水平とし、
前面土の受動土圧を考慮して設計しております。

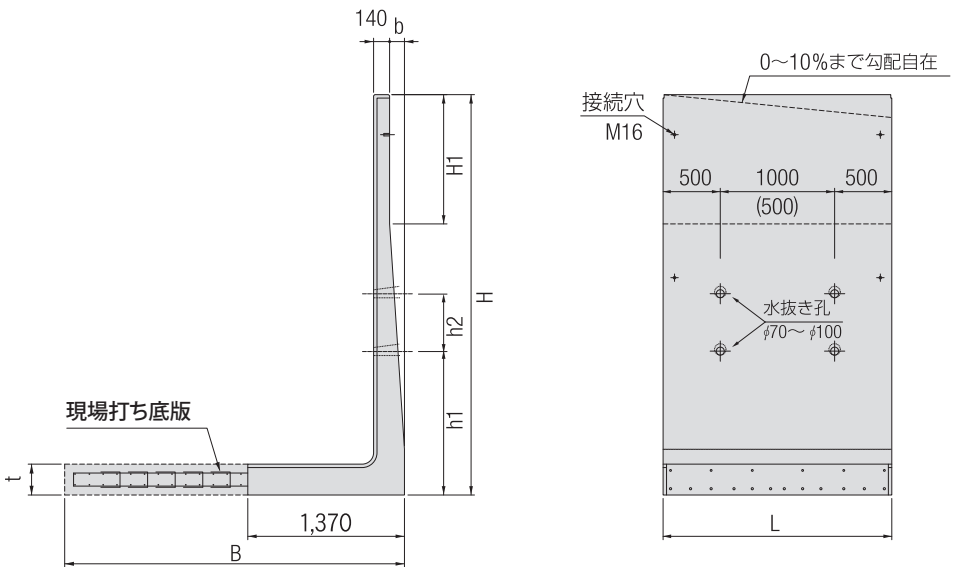
② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

③ 許容応力度（長期）

- ・プレキャストコンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・現場打ち底版コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 8\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.23\text{N/mm}^2$ （補正前）
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
ヤング係数比 $n = 15$

形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。



防草タイプもございます。
防草機能について → P.3、P.27



施工状況（底版部現場打ち）

MCL-WS・FとMCL-WS・F I は同一形状です。

呼 び 名	形状寸法（mm）								姿高と必要根入れ（mm）		必要地耐力		製品質量 kg/枚
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底版厚	h1 水抜高	h2 水抜高	L 製品長	q=5kN/m ² Ha (Hb)	q=10kN/m ² Ha (Hb)	q=5kN/m ² kN/m ² (tf/m ²)	q=10kN/m ² kN/m ² (tf/m ²)	
MCL-310WS・WF	3,001～ 3,100	730	2,300						2,270 (830)	2,160 (940)	36 (4)	42 (5)	4,566
MCL-320WS・WF	3,101～ 3,200	830	2,400						2,350 (850)	2,230 (970)	37 (4)	43 (5)	4,636
MCL-330WS・WF	3,201～ 3,300	930	2,500						2,430 (870)	2,310 (990)	37 (4)	43 (5)	4,706
MCL-340WS・WF	3,301～ 3,400	1,030	2,600						2,500 (900)	2,390 (1,010)	38 (4)	44 (5)	4,777
MCL-350WS・WF	3,401～ 3,500	1,130	2,750						2,590 (910)	2,470 (1,030)	37 (4)	43 (5)	4,847
MCL-360WS・WF	3,501～ 3,600	1,230	2,900						2,670 (930)	2,560 (1,040)	37 (4)	42 (5)	4,916
MCL-370WS・WF	3,601～ 3,700	1,330	3,050						2,760 (940)	2,650 (1,050)	36 (4)	41 (5)	4,986
MCL-380WS・WF	3,701～ 3,800	1,430	3,200						2,850 (950)	2,740 (1,060)	36 (4)	41 (5)	5,056
MCL-390WS・WF	3,801～ 3,900	1,530	3,350						2,930 (970)	2,820 (1,080)	35 (4)	40 (5)	5,127
MCL-400WS・WF	3,901～ 4,000	1,630	3,500						3,020 (980)	2,910 (1,090)	35 (4)	40 (5)	5,196
MCL-410WS・WF	4,001～ 4,100	600	3,100						3,030 (1,070)	2,920 (1,180)	46 (5)	52 (6)	5,209
MCL-420WS・WF	4,101～ 4,200	700	3,200						3,120 (1,080)	3,000 (1,200)	46 (5)	52 (6)	5,262
MCL-430WS・WF	4,201～ 4,300	800	3,300						3,190 (1,110)	3,070 (1,230)	47 (5)	53 (6)	5,314
MCL-440WS・WF	4,301～ 4,400	900	3,400						3,270 (1,130)	3,150 (1,250)	47 (5)	54 (6)	5,367
MCL-450WS・WF	4,401～ 4,500	1,000	3,500						3,340 (1,160)	3,230 (1,270)	48 (5)	54 (6)	5,419
MCL-460WS・WF	4,501～ 4,600	1,100	3,600						3,420 (1,180)	3,300 (1,300)	49 (5)	55 (6)	5,471
MCL-470WS・WF	4,601～ 4,700	1,200	3,700						3,490 (1,210)	3,380 (1,320)	50 (6)	55 (6)	5,524
MCL-480WS・WF	4,701～ 4,800	1,300	3,800						3,570 (1,230)	3,450 (1,350)	50 (6)	56 (6)	5,577
MCL-490WS・WF	4,801～ 4,900	1,400	3,900						3,640 (1,260)	3,530 (1,370)	51 (6)	57 (6)	5,629
MCL-500WS・WF	4,901～ 5,000	1,500	4,000						3,720 (1,280)	3,610 (1,390)	52 (6)	57 (6)	5,682

水抜き穴の高さにつきましては、現場状況によって対応致します。
別途お問い合わせください。

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。



MCL 施工手順



①製品の据え付け



②底版の配筋



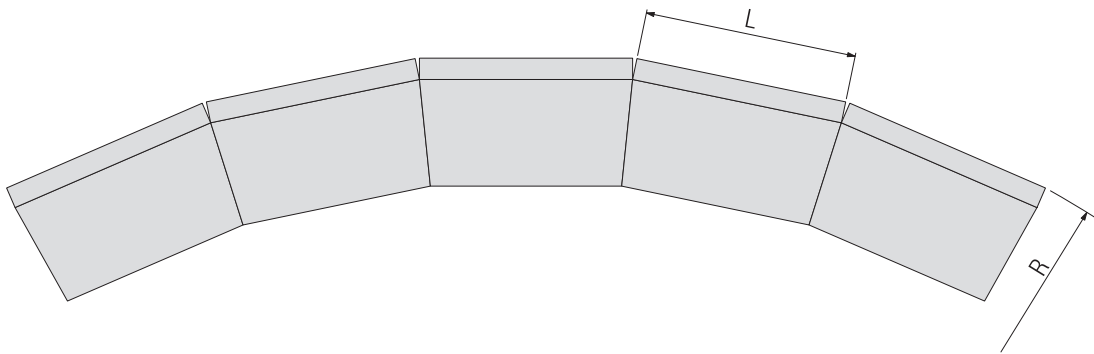
③コンクリート打設



④埋め戻して完成

逆L型擁壁 曲線部施工について

- 擁壁底版が先端に向かい内側に絞り込まれているため、底版同士があたる事なく曲線部の施工が可能です。
- 最小曲線半径以下の場合は別途ご相談下さい。



●KGL-WF(S) 【逆L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ～ 110WF(S)	1.0	28.0
	2.0	
120 ～ 300WF(S)	1.0	27.0
	2.0	

●MCL-WF(S) 【大型逆L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ～ 400WF(S)	2.0	37.0
400 ～ 500WF(S)	1.5	26.0

逆L型擁壁【10m当り】施工歩掛り

擁壁の高さ(m)	使用枚数	労務（人）			使用機械(賃料・日)		諸雑費率
		世話役	ブロック工	普通作業員	バックホウ	ラフテレーンクレーン	
0.5以上～1.0以下	施工パッケージによる						
1.0超え～2.0以下							
2.0超え～3.5以下							
3.5超え～4.0以下							
4.1超え～5.0以下							

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

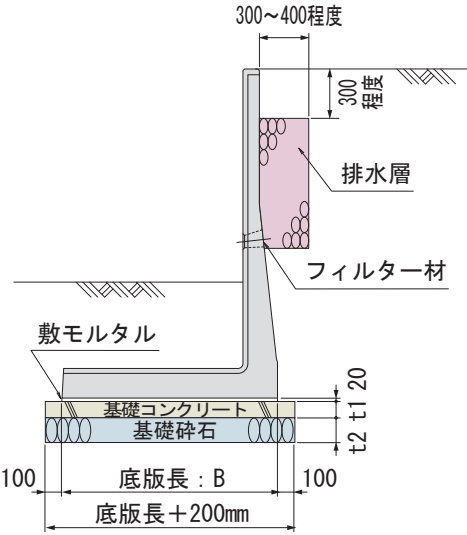
逆L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

KGL-WF(S), I 【逆L型擁壁】

基礎コンクリート・基礎碎石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎碎石
	t1	t2
500～2000	100	150
2100～3000	150	200

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。



※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼 び 名	10m当り材料表					
	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎碎石 (m²)	敷モルタル (m³)	排水層 (m³)
KGL - 50サイズ	5,000	0.620	2,000	6.200	0.084	—
KGL - 60サイズ		0.620		6.200	0.084	—
KGL - 70サイズ		0.670		6.700	0.094	—
KGL - 80サイズ		0.720		7.200	0.104	0.420
KGL - 90サイズ		0.820		8.200	0.124	0.720
KGL -100サイズ		0.870		8.700	0.134	0.570
KGL -110サイズ		0.890		8.900	0.138	0.720
KGL -120サイズ		0.940		9.400	0.148	0.420
KGL -130サイズ		1.040		10.400	0.168	0.720
KGL -140サイズ		1.140		11.400	0.188	1.020
KGL -150サイズ		1.190		11.900	0.198	1.320
KGL -160サイズ		1.290		12.900	0.218	1.620
KGL -170サイズ		1.260		12.600	0.212	1.430
KGL -180サイズ		1.310		13.100	0.222	1.730
KGL -190サイズ		1.410		14.100	0.242	2.030
KGL -200サイズ		1.510		15.100	0.262	2.330
KGL -210サイズ		2.415	3,000	16.100	0.282	2.630
KGL -220サイズ		2.490		16.600	0.292	2.930
KGL -230サイズ		2.303		15.350	0.267	2.750
KGL -240サイズ		2.415		16.100	0.282	3.050
KGL -250サイズ		2.565		17.100	0.302	3.350
KGL -260サイズ		2.715		18.100	0.322	3.650
KGL -270サイズ		2.828		18.850	0.337	3.702
KGL -280サイズ		2.940		19.600	0.352	4.002
KGL -290サイズ		3.090		20.600	0.372	4.302
KGL -300サイズ		3.240		21.600	0.392	4.602

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

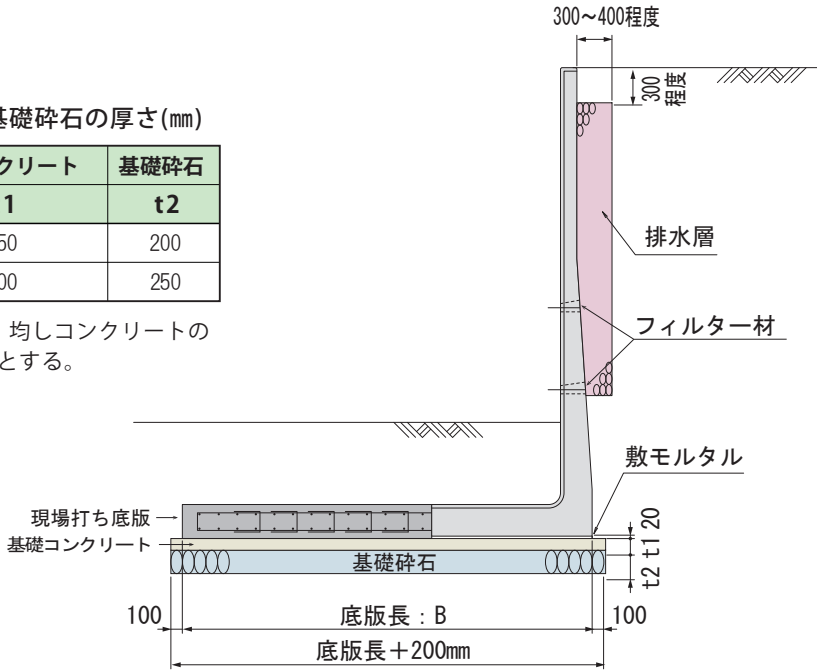
※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

MCL-WF(S), I 【逆L型擁壁】

基礎コンクリート・基礎碎石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎碎石
	t1	t2
3100～4000	150	200
4100～5000	200	250

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。



※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼 び 名	10m当り材料表					
	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎碎石 (m²)	敷モルタル (m³)	排水層 (m³)
MCL-310サイズ	5,000	3.750	3,000	25.000	0.274	4.348
MCL-320サイズ		3.900		26.000		4.648
MCL-330サイズ		4.050		27.000		4.948
MCL-340サイズ		4.200		28.000		5.248
MCL-350サイズ		4.425		29.500		5.548
MCL-360サイズ		4.650		31.000		5.848
MCL-370サイズ		4.875		32.500		6.148
MCL-380サイズ		5.100		34.000		6.448
MCL-390サイズ		5.325		35.500		6.748
MCL-400サイズ		5.550		37.000		7.048
MCL-410サイズ	6,670	6.600	4,000	33.000		5.430
MCL-420サイズ		6.800		34.000		5.730
MCL-430サイズ		7.000		35.000		6.030
MCL-440サイズ		7.200		36.000		6.330
MCL-450サイズ		7.400		37.000		6.630
MCL-460サイズ		7.600		38.000		6.930
MCL-470サイズ		7.800		39.000		7.230
MCL-480サイズ		8.000		40.000		7.530
MCL-490サイズ		8.200		41.000		7.830
MCL-500サイズ		8.400		42.000		8.130

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

※場所打ち底版の詳細(底版配筋・材料等)については、別途構造図を用意してあります。

街に溶け込む
コンクリート製品
美景観！

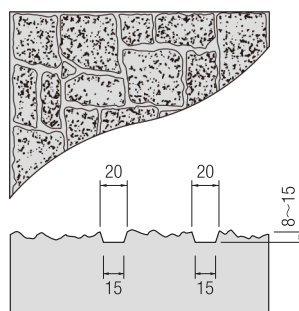
カイエー共和コンクリートの

擁壁紋様 PRODUCT

当社の擁壁紋様は、コンクリート製品の単調な外観に彩りと魅力を与え、周囲の景観との調和を実現します。独自の紋様デザインにより豊かな表情を生み出し、住宅街や観光地など景観を大切にしたい場所に最適です。周囲の環境と調和しながら、優れたデザイン性を持つ紋様製品をぜひご検討下さいませ。



石積み紋様A (sy-10)



対応製品

- ・道路用 L 型擁壁【KKL】 P.35～
- ・宅地造成用 L 型擁壁【C1-CPLIII】 P.47～
- ・逆 L 型擁壁【KGL】 P.61～

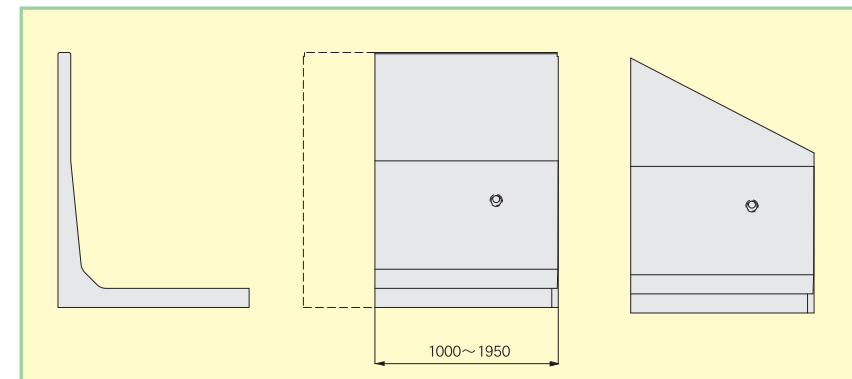
※サイズによって対応できない場合もございますので、紋様製品につきましては、担当営業までご確認をお願い致します。

L型擁壁 -加工例-

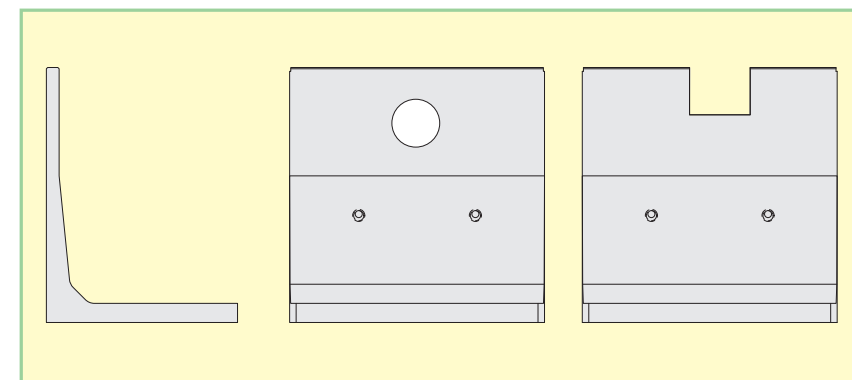
調整品

L寸調整

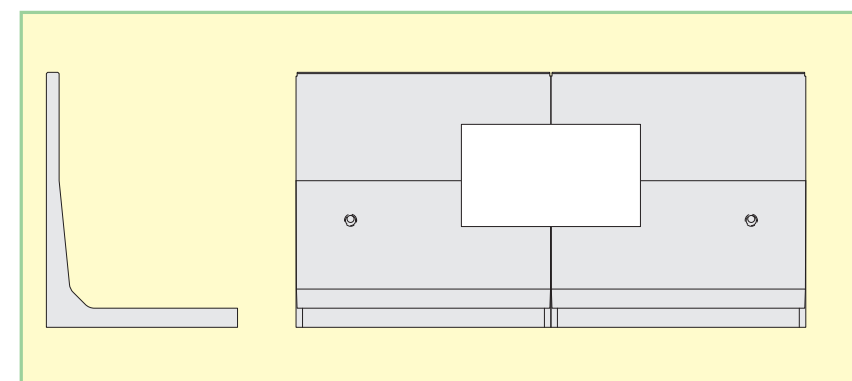
天端調整(急斜)



開口



開口大



■ 製品種類、サイズによって特殊加工できない場合もございます。

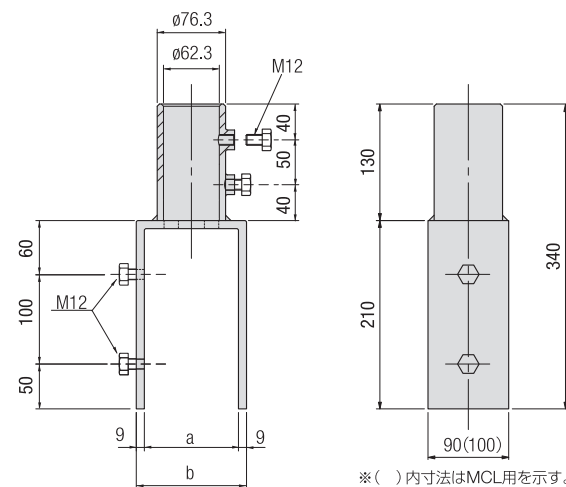


落書き防止塗装



吹き付け塗装

転落防止柵用 アタッチメント



①品質規格

- ・材 質：SS400
- ・下地処理：亜鉛メッキ
- ・仕 上 げ：焼付塗装（塗装厚 20μ 以上）

②使用条件

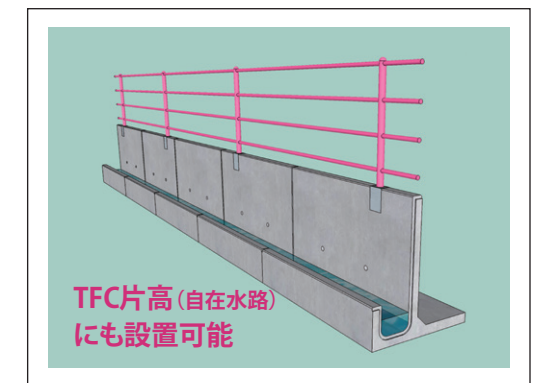
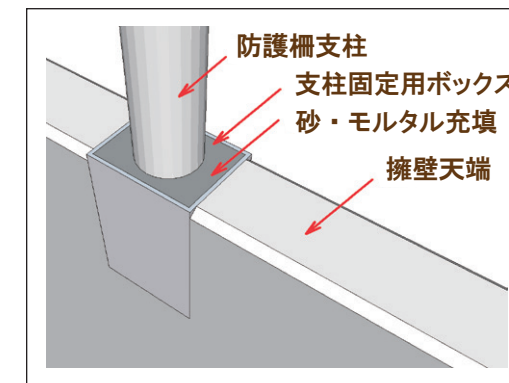
- ・水平荷重：P = 0.39kN/m (40kgf/m)
- （社）日本道路協会 車両用防護柵標準仕様・同解説（P種より）
- ・支柱間隔：3.0m以下

呼 び 名	a	b
KKL, CPL-K1, KGL	105	123
KKL, CPL-K1, KGL (紋様タイプ)	120	138
SKH 用	125	143
MCL 用	145	163



転落防止柵用 支柱固定用ボックス

- あらかじめ、躯体天端に支柱固定用ボックスをセットして出荷します。
- 直接擁壁天端に建込むため、用地の有効活用が可能です。
- 締込み金具を使用しないため、金具の交換や増締めメンテナンスの必要がありません。
- 構造物を一体化させ工程が削除されることにより、工期短縮が期待されます。



転落防止柵用「支柱固定用ボックス」を使った KGL



施工前



施工後



天端にボックスをセットし出荷致します。



ボックス金属部に表面塗装もできます。

施工写真

ワイヤーによる3点吊り（製品によっては4点）

3点吊り

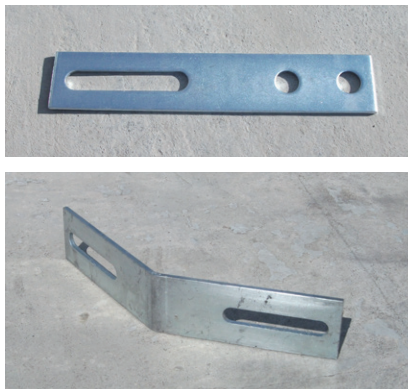


4点吊り



付属品

接続プレート



吸出し防止材



キャップフィルター



吸出し防止材対応例



キャップフィルター対応例



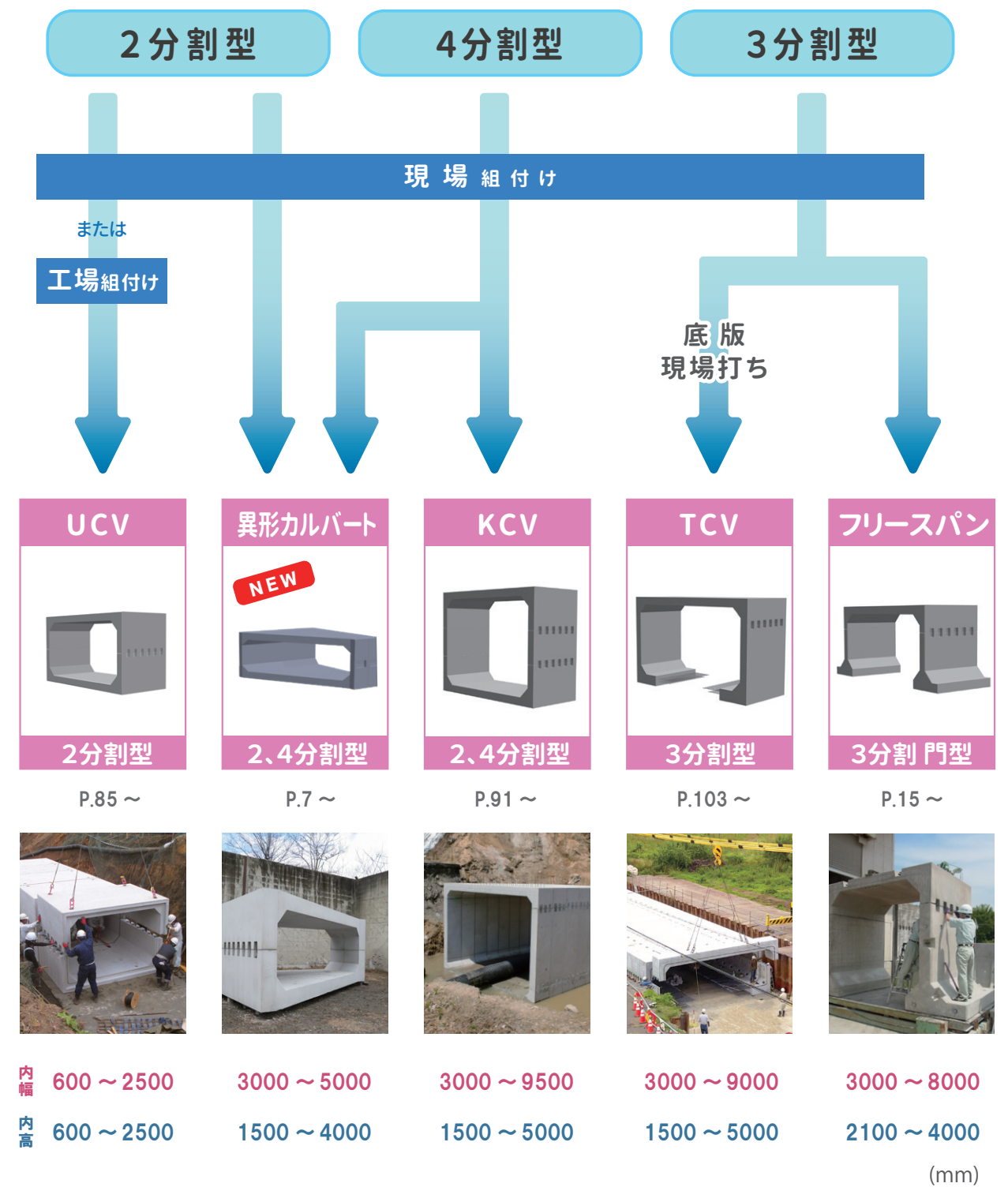
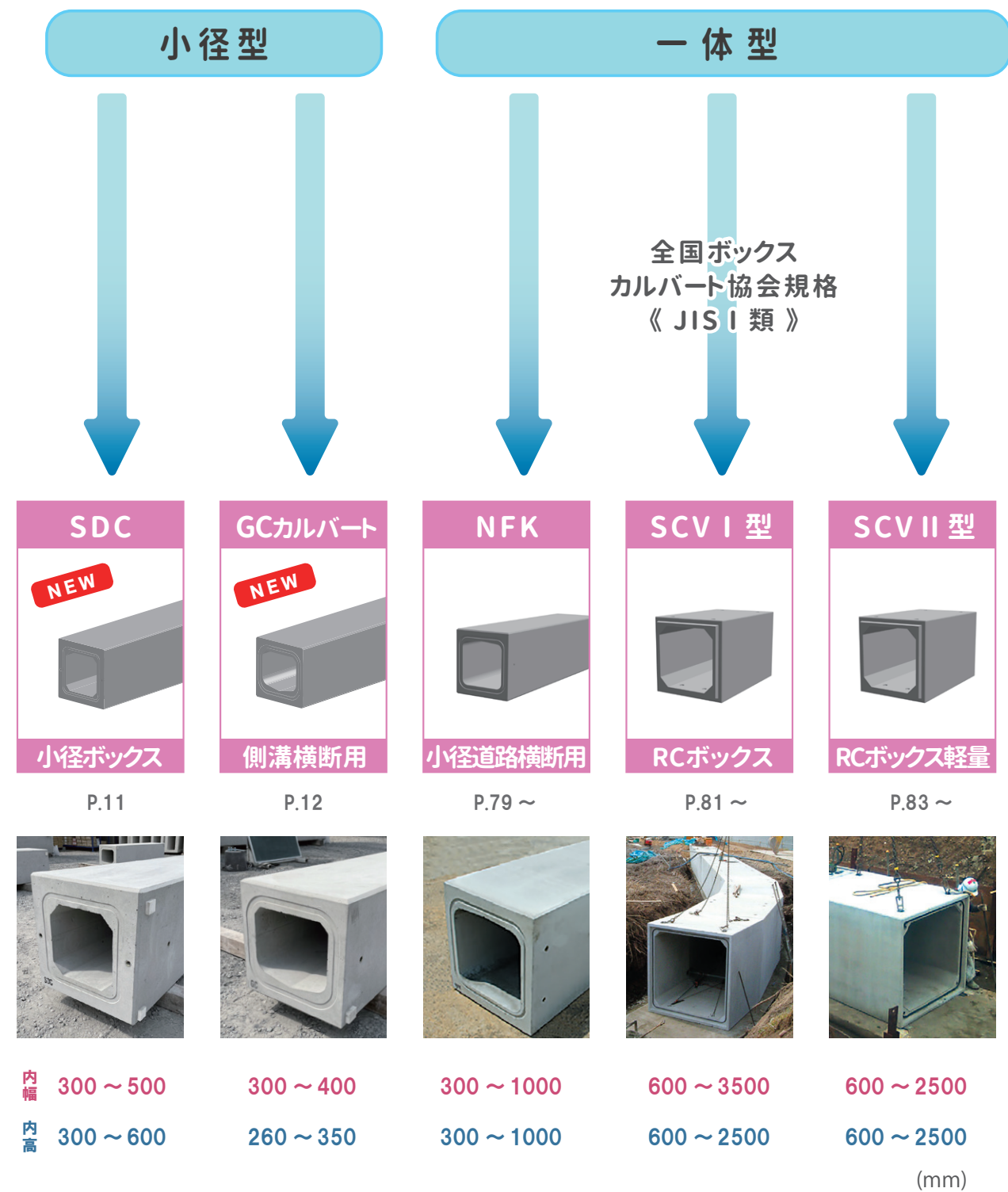
ボックスカルバート

Box culvert

ボックスカルバート製品選定フロー

カイエー共和のボックスカルバート。豊富なラインナップで現場に合わせた最適な製品をお選び頂けます。

その他特殊使用の場合も検討致します。
 詳細な設計条件は各ページをご参照願います。



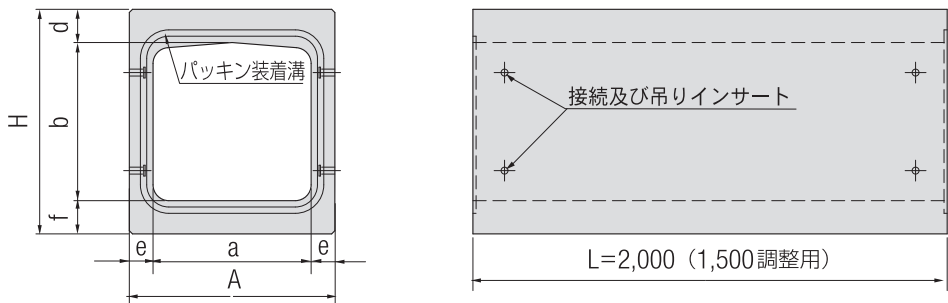
小径道路横断用ボックスカルバート

製品名称：NFK

- 縦断方向の接続は、プレート接続を基本としています。
- 施工が容易な止水パッキンを使用、漏水防止効果が図れます。
- 即日復旧が出来るように、基礎板も御用意しております。



形状寸法及び製品質量

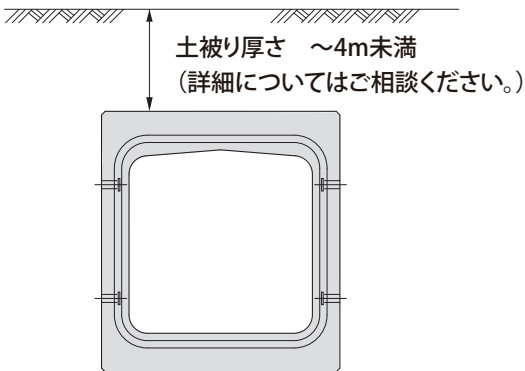


呼 び 名	形状寸法 (mm)							製品質量 (kg/本)	
	a	b	d	e	f	A	H	L=2m	L=1.5m
NFK-30・25	300	250	75	60	75	420	400	496	372
NFK-30	300	300	75	60	75	420	450	519	389
NFK-30・40	300	400	75	60	75	420	550	579	434
NFK-30・50	300	500	75	70	75	440	650	704	528
NFK-36	360	360	85	65	85	490	530	677	508
基 礎 板	500×100×2,000(1,000)							L=2m 250	(L=1m 125)
NFK-40・25	400	250	95	65	95	530	440	695	
NFK-40・30	400	300	90	65	90	530	480	701	526
NFK-40	400	400	90	65	90	530	580	766	574
NFK-40・50	400	500	95	70	95	540	690	892	669
NFK-40・60	400	600	100	80	100	560	800	1,069	801
NFK-45	450	450	100	70	100	590	650	946	709
基 礎 板	600×100×2,000(1,000)							L=2m 300	(L=1m 150)
NFK-50・40	500	400	105	75	105	650	610	1,017	
NFK-50	500	500	105	75	105	650	710	1,101	826
NFK-50・60	500	600	110	80	110	660	820	1,249	
NFK-50・70	500	700	110	85	110	670	920	1,375	
NFK-50・80	500	800	110	90	110	680	1,020	1,511	
基 礎 板	700×100×2,000(1,000)							L=2m 350	(L=1m 175)
NFK-60・50	600	500	110	80	110	760	720	1,285	
NFK-60	600	600	110	80	110	760	820	1,365	1,023
NFK-60・80	600	800	110	90	110	780	1,020	1,670	1,252
基 礎 板	800×100×2,000(1,000)							L=2m 400	(L=1m 200)
NFK-70	700	700	120	85	120	870	940	1,762	1,321
基 礎 板	900×100×2,000(1,000)							L=2m 450	(L=1m 225)
NFK-80	800	800	130	90	130	980	1,060	2,130	1,597
基 礎 板	1,000×100×2,000(1,000)							L=2m 500	(L=1m 250)
NFK-90	900	900	140	95	140	1,090	1,180	2,530	1,897
基 礎 板	1,100×100×2,000(1,000)							L=2m 550	(L=1m 275)
NFK-100・80	1,000	800	150	100	140	1,200	1,090	2,702	
NFK-100	1,000	1,000	150	100	140	1,200	1,290	2,902	2,176
基 礎 板	1,200×100×2,000(1,000)							L=2m 600	(L=1m 300)

※人孔、ステップ、横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。

設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0\text{kN/m}^3$

③ 許容応力度（長期）

- ・コンクリート
設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

④ その他

- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

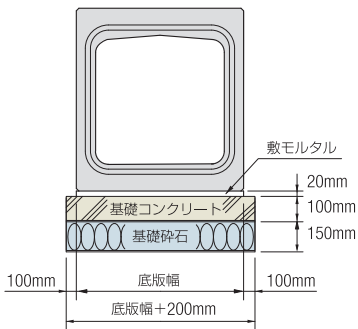
⑤ 準用示方書等

- (公社) 日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
- (一財) 国土開発研究技術センター
鉄筋コンクリート製プレキャスト
ボックスカルバート道路埋設指針
- (公社) 土木学会 コンクリート標準示方書

【10m当り】施工歩掛り

使用個数 (個)	労務 (人)			ラフテレーンクレーン運転 (日) 25t 吊り	雑工種率		諸雑 費率
	世話役	特殊作業員	普通作業員		基礎砕石	基礎コンクリート	
施工パッケージによる							

NFK 使用材料表【10m当り】



※基礎の厚さは、(財) 国土開発研究センター「鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針」に準拠しています。

呼 び 名	10m当り材料表			
	基礎コンクリート(m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎砕石 (m³)	敷モルタル (m³)
NFK-30	0.620	2.000	6.200	0.084
NFK-30・40	0.620	2.000	6.200	0.084
NFK-30・50	0.640	2.000	6.400	0.088
NFK-36	0.690	2.000	6.900	0.098
NFK-40・30	0.730	2.000	7.300	0.106
NFK-40	0.730	2.000	7.300	0.106
NFK-40・50	0.740	2.000	7.400	0.108
NFK-40・60	0.760	2.000	7.600	0.112
NFK-45	0.790	2.000	7.900	0.118
NFK-50・40	0.850	2.000	8.500	0.130
NFK-50	0.850	2.000	8.500	0.130
NFK-50・60	0.860	2.000	8.600	0.132
NFK-50・70	0.870	2.000	8.700	0.134
NFK-50・80	0.880	2.000	8.800	0.136
NFK-60・50	0.960	2.000	9.600	0.152
NFK-60	0.960	2.000	9.600	0.152
NFK-60・80	0.980	2.000	9.800	0.156
NFK-70	1.070	2.000	10.700	0.174
NFK-80	1.180	2.000	11.800	0.196
NFK-90	1.290	2.000	12.900	0.218
NFK-100・80	1.400	2.000	14.000	0.240
NFK-100	1.400	2.000	14.000	0.240

※上記数値は、比較的良好な普通地盤の場合を示します。
※堅固な地盤又は軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用してください。

RCボックスカルバート

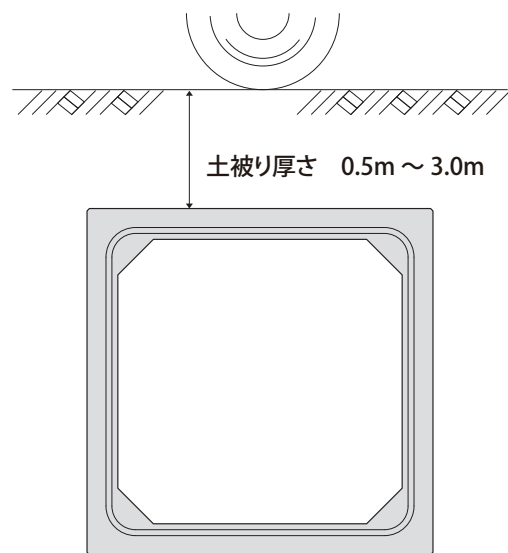
製品名称：**SCV I 型**
(JIS A5372 I 類 認証品)

- 施工が簡単な止水パッキンを使用、漏水防止効果が図れます。
- 最小幅600×内高600から最大幅3,500×内高2,500まで対応しております。



設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・アスファルト舗装 $\gamma_a = 22.5\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0\text{kN/m}^3$

③ 許容応力度（長期）

・コンクリート

	SCV I 型	SCV II 型
設計基準強度： σ_{ck}	35N/mm ²	50N/mm ²
許容曲げ圧縮応力度： σ_{ca}	12N/mm ²	16N/mm ²
許容せん断応力度： τ_{ca} (補正前)	0.26N/mm ²	0.27N/mm ² (補正前)

・鉄筋 (SD295A, SD345)
許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

④ その他

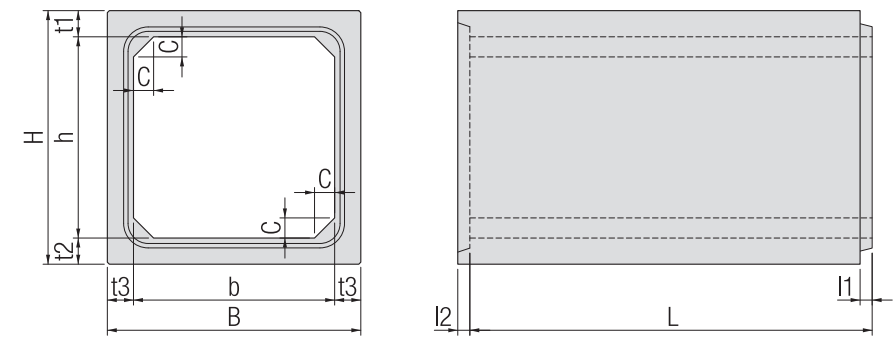
- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

⑤ 準用示方書等

(公社)日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
(公社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説
(一財)国土開発研究技術センター
鉄筋コンクリート製プレキャスト
ボックスカルバート道路埋設指針
(公社)土木学会 コンクリート標準示方書

※上記設計条件以外は別途ご相談ください。
※カタログ掲載サイズ以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



製品サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	凸側長 l1 (mm)	凹側長 l2 (mm)	製品長 L (mm)	製品質量 (kg/本)
600	600	600	860	860	130	130	130	100	60	40	2,000	2,000
700	700	700	960	960	130	130	130	100	60	40	2,000	2,260
800	800	800	1,060	1,060	130	130	130	100	60	40	2,000	2,520
900	900	600	1,160	860	130	130	130	100	60	40	2,000	2,390
		900		1,160								2,780
		800		1,060								2,900
1000	1,000	1,000	1,260	1,260	130	130	130	150	60	60	2,000	3,160
		1,500		1,760								3,810
		800		1,060								2,900
1100	1,100	1,100	1,360	1,360	130	130	130	150	60	60	2,000	3,420
1200	1,200	800	1,460	1,060	130	130	130	150	60	60	2,000	3,160
		1,000		1,260								3,420
		1,200		1,460								3,680
		1,500		1,760								4,070
1300	1,300	1,300	1,560	1,580	140	140	130	150	60	60	2,000	4,100
1400	1,400	1,400	1,660	1,700	150	150	130	150	60	60	2,000	4,540
		1,000		1,320								4,470
		1,200		1,520								4,750
1500	1,500	1,500	1,780	1,820	160	160	140	150	60	60	2,000	5,170
		1,200		1,540								5,600
		1,500		1,840								6,050
1800	1,800	1,800	2,100	2,140	170	170	150	150	80	80	2,000	6,500
		1,500		1,860								6,980
		2,000		2,360								7,780
2000	2,000	1,800	2,320	2,160	180	180	160	200	80	80	2,000	7,460
		2,000		2,360								7,780
		2,200		2,600								8,570
2200	2,200	1,800	2,560	2,200	200	200	180	200	80	80	1,500	6,570
		2,200		2,600								7,110
		1,500		1,900								6,320
2300	2,300	1,800	2,660	2,200	200	200	180	200	80	80	1,500	6,720
		2,000		2,400								6,990
		2,300		2,700								7,400
2400	2,400	2,000	2,780	2,420	210	210	190	200	80	80	1,500	7,530
		2,400		2,820								8,100
		1,500		1,940								7,340
2500	2,500	1,800	2,900	2,240	220	220	200	200	80	80	1,500	7,790
		2,000		2,440								8,090
		2,500		2,940								8,840
2800	2,800	1,500	3,240	1,980	240	240	220	200	80	80	1,000	5,740
		2,000		2,480								6,290
		2,500		2,980								6,840
3000	3,000	2,800	3,480	3,280	260	260	240	300	80	80	1,000	7,170
		1,500		2,020								6,770
		2,000		2,520								7,370
3500	3,500	2,500	4,000	3,020	310	310	250	300	80	80	1,000	7,970
		3,000		3,520								8,570
		2,000		2,620								9,150
		2,500		3,120								9,780

※人孔、ステップ、横穴、アンカー差し筋等は、別途承ります。

軽量型ボックスカルバート

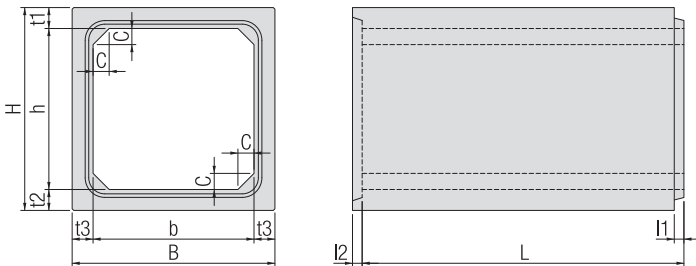
RCボックスカルバート

製品名称：SCVⅡ型

- I型のコンクリート設計基準強度を上げ、部材寸法を薄くして軽量化を図った形状です。
- 最小幅600×内高600から最大幅2,500×内高2,500まで対応しております。

※ 設計条件はP.81をご参照下さい。

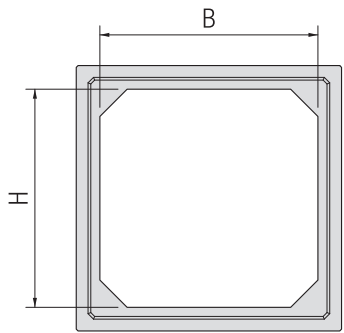
形状寸法及び製品質量



製品サイズ	内幅 b(mm)	内高 h(mm)	全幅 B(mm)	全高 H(mm)	頂版厚 t1(mm)	底版厚 t2(mm)	側壁厚 t3(mm)	ハンチ c(mm)	凸側長 l1(mm)	凹側長 l2(mm)	製品長 L(mm)	製品質量 (kg/本)
600	600	600	820	840	120	120	110	100	60	40	2,000	1,767
800	800	800	1,020	1,040	120	120	110	100	60	40	2,000	2,243
1,000	1,000	600	1,220	840	120	120	110	150	60	60	2,000	2,343
		700		940								2,453
		800		1,040								2,563
		1,000		1,240								2,782
1,200	1,200	700	1,420	940	120	120	110	150	60	60	2,000	2,693
		800		1,040								2,802
		900		1,140								2,912
		1,000		1,240								3,022
		1,100		1,340								3,131
		1,200		1,440								3,210
1,300	1,300	1,300	1,540	1,540	130	130	120	150	60	60	2,000	3,351
		1,400		1,660								3,659
		1,500		1,760								3,778
		1,600		1,860								3,898
1,400	1,400	800	1,640	1,060	130	130	120	150	60	60	2,000	4,018
		900		1,160								3,310
		1,000		1,260								3,429
		1,100		1,360								3,549
		1,200		1,460								3,669
		1,300		1,560								3,788
1,500	1,500	1,400	1,740	1,660	130	130	120	150	60	60	2,000	3,908
		1,500		1,760								4,028
		1,600		1,860								4,277
		1,700		1,960								4,397
1,600	1,600	1,800	1,840	2,080	130	130	120	150	60	60	2,000	4,517
		1,900		2,160								4,635
		2,000		2,260								4,756
		2,100		2,360								4,876
1,800	1,800	1,400	2,060	1,660	140	140	130	150	80	80	2,000	4,287
		1,500		1,760								4,407
		1,600		1,860								4,527
		1,700		1,960								4,646
2,000	2,000	1,800	2,280	2,080	150	150	140	200	80	80	2,000	5,433
		1,900		2,180								5,563
		2,000		2,280								5,693
		2,100		2,380								5,207
		2,200		2,480								5,346
		2,300		2,580								5,486
2,500	2,500	1,100	2,860	1,400	190	190	180	200	80	80	1,500	5,486
		1,200		1,500								5,625
		1,300		1,600								6,323
		1,400		1,700								6,463
		1,500		1,800								6,603
		1,600		1,900								6,742
3,000	3,000	1,700	3,460	2,160	200	200	190	200	80	80	1,500	7,325
		1,800		2,260								7,460
		1,900		2,360								7,594
		2,000		2,460								7,729
		2,100		2,560								7,863
		2,200		2,660								7,997

※人孔、ステップ、横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。

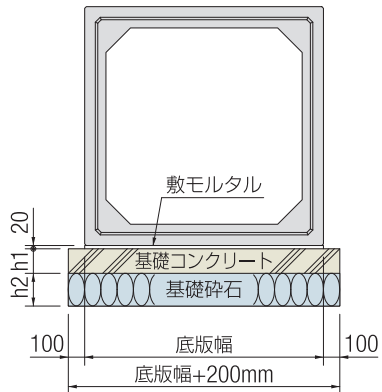
【10m当り】施工歩掛り



内空幅 : B (m)	内空高 : H (m)	③	④	⑤
		①	②	⑥
0	0	0<B≤1.25 0<H≤1.25	1.25<B≤2.50 1.25<H≤2.50	2.50<B≤3.75 2.50<H≤3.75
1.25	1.25			
2.50	2.50			
3.75	3.75			

製品長			2.0m / 個				1.5m / 個			
名	称	単位	①	②	③	④	②	④	⑤	⑥
世	話	人	施工パッケージによる							
特	殊	人								
普	通	人								
ラ	フ	日								
雑	工	%								
種	率	%								
諸	雑	%								

SCV 使用材料表【10m当り】



製品サイズ	基礎厚さ寸法表 (mm)	
	h1	h2
60× 60～100×150	100	150
110× 60～200×210	150	200
220× 180～350×250	200	250

※基礎の厚さは、(財)国土開発技術研究センター「鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針」に準拠しています。

製品サイズ	10m当り材料表							
	基礎コンクリート (m³)		基礎コン型枠 (m²)		基礎砕石 (m³)		敷モルタル (m³)	
	I 型	II 型	I 型	II 型	I 型	II 型	I 型	II 型
60	1.060	1.020	2.000		10.600	10.200	0.172	0.164
70	1.160	—			11.600	—	0.192	—
80	1.260	1.220			12.600	12.200	0.212	0.204
90	1.350	—			13.500	—	0.230	—
100	1.460	1.420			14.600	14.200	0.252	0.244
110	2.340	—	3.000		15.600	—	0.272	—
120	2.490	2.430			16.600	16.200	0.292	0.284
130	2.640	2.610			17.600	17.400	0.312	0.308
140	2.790	2.760			18.600	18.400	0.332	0.328
150	2.970	2.910			19.800	19.400	0.356	0.348
160	—	3.060			—	20.400	—	0.368
180	3.450	3.390			23.000	22.600	0.420	0.412
200	3.780	3.720			25.200	24.800	0.464	0.456
220	5.520	—	4.000		27.600	—	0.512	—
230	5.720	—			28.600	—	0.532	—
240	5.960	—			29.800	—	0.556	—
250	6.200	—			31.000	—	0.580	—
280	6.880	—			34.400	—	0.648	—
300	7.360	—			36.800	—	0.696	—
350	8.400	—			42.000	—	0.800	—

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤又は軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用してください。

2分割型ボックスカルバート

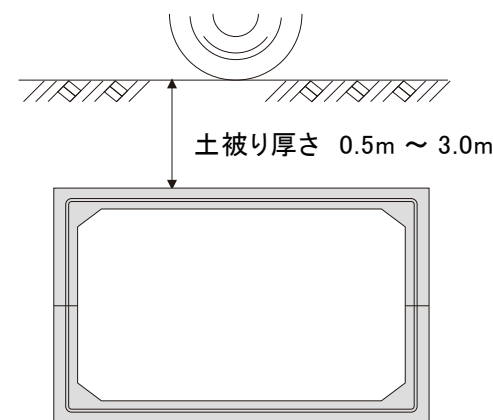
製品名称：UCV

- 分割型でありながら一体構造を可能にした「KTジョイント工法」を採用しています。
- 一体型では施工できない狭小地での施工が可能となります。
- 最小幅600×内高600から最大幅2,500×内高2,500まで対応しております。



設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・アスファルト舗装 $\gamma_a = 22.5\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0\text{kN/m}^3$

③ 許容応力度（長期）

・コンクリート

- 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
- 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
- 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ （補正前）
- 許容付着力度 $\tau_{0a} = 1.9\text{N/mm}^2$

・鉄筋 (SD295A、SD345)

- 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

・KTジョイント

- アンカー鉄筋の許容引張応力度 (SD345)
D19・25タイプ $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$
- ボルト許容引張応力度
D19・25タイプ $\sigma_{ba} = 480\text{N/mm}^2$
- ボルト許容せん断応力度
D19・25タイプ $\tau_{ba} = 270\text{N/mm}^2$
- カプラーの許容引張応力度 (FCD600-3)
D19・25タイプ $\sigma_{ka} = 200\text{N/mm}^2$
- カプラーの許容せん断応力度 (FCD600-3)
D19・25タイプ $\tau_{ka} = 110\text{N/mm}^2$
- ※ボルトの材質は「強度区分 10.9」です。

④ その他

- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

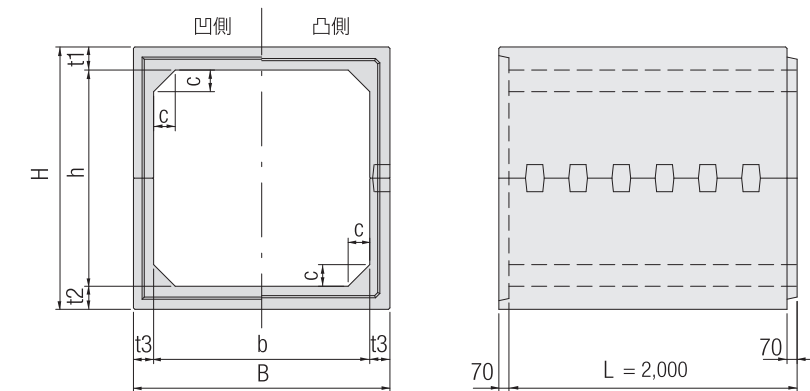
⑤ 準用示方書等

- (公社)日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
- (公社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 鋼橋編
- (一財)国土開発研究技術センター 鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

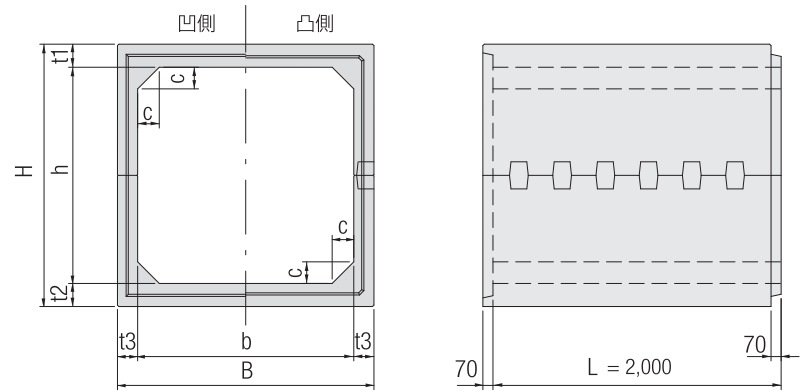
上記設計条件以外は別途ご相談ください

形状寸法及び製品質量

製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	製品質量 (kg/本)
600	600	600	860	860	130	130	130	100	1,993
		700		960					2,123
		800		1,060					2,252
		900		1,160					2,382
		1,000		1,260					2,511
		1,100		1,360					2,641
		1,200		1,460					2,771
800	800	600	1,060	860	130	130	130	100	2,252
		700		960					2,382
		800		1,060					2,511
		900		1,160					2,641
		1,000		1,260					2,771
		1,100		1,360					2,900
		1,200		1,460					3,030
		1,300		1,560					3,160
		1,400		1,660					3,289
		1,500		1,760					3,419
		1,600		1,860					3,549



製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	製品質量 (kg/本)
900	900	600	1,160	860	130	130	130	100	2,382
		700		960					2,511
		800		1,060					2,641
		900		1,160					2,771
		1,000		1,260					2,900
		1,100		1,360					3,030
		1,200		1,460					3,160
		1,300		1,560					3,289
		1,400		1,660					3,419
		1,500		1,760					3,549
		1,600		1,860					3,678
1,000	1,000	600	1,260	860	130	130	130	150	2,636
		700		960					2,766
		800		1,060					2,896
		900		1,160					3,025
		1,000		1,260					3,155
		1,100		1,360					3,285
		1,200		1,460					3,414
		1,300		1,560					3,544
		1,400		1,660					3,674
		1,500		1,760					3,803
		1,600		1,860					3,933
1,100	1,100	600	1,360	860	130	130	130	150	2,766
		700		960					2,896
		800		1,060					3,025
		900		1,160					3,155
		1,000		1,260					3,285
		1,100		1,360					3,414
		1,200		1,460					3,544
		1,300		1,560					3,674
		1,400		1,660					3,803
		1,500		1,760					3,933
		1,600		1,860					4,063
1,200	1,200	600	1,460	860	130	130	130	150	2,766
		700		960					2,896
		800		1,060					3,025
		900		1,160					3,155
		1,000		1,260					3,285
		1,100		1,360					3,414
		1,200		1,460					3,544
		1,300		1,560					3,674
		1,400		1,660					3,803
		1,500		1,760					3,933
		1,600		1,860					4,063
1,300	1,300	600	1,560	860	140	140	130	150	2,896
		700		960					3,025
		800		1,060					3,155
		900		1,160					3,285
		1,000		1,260					3,414
		1,100		1,360					3,544
		1,200		1,460					3,674
		1,300		1,560					3,803
		1,400		1,660					3,933
		1,500		1,760					4,063
		1,600		1,860					4,192

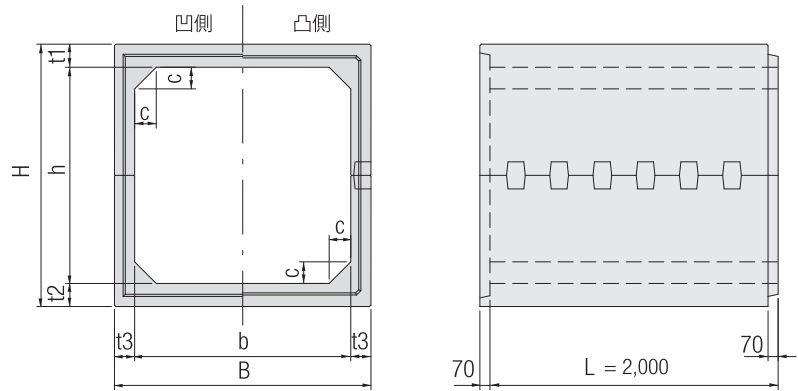


製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	製品質量 (kg/本)
1,400	1,400	800	1,660	1,100	150	150	130	150	3,746
		900		1,200					3,876
		1,000		1,300					4,006
		1,100		1,400					4,135
		1,200		1,500					4,265
		1,300		1,600					4,395
		1,400		1,700					4,524
		1,500		1,800					4,654
		1,600		1,900					4,784
		1,700		2,000					4,913
		1,800		2,100					5,043
		1,900		2,200					5,172
1,500	1,500	800	1,780	1,120	160	160	140	150	4,184
		900		1,220					4,324
		1,000		1,320					4,463
		1,100		1,420					4,603
		1,200		1,520					4,743
		1,300		1,620					4,882
		1,400		1,720					5,022
		1,500		1,820					5,161
		1,600		1,920					5,301
		1,700		2,020					5,441
		1,800		2,120					5,580
		1,900		2,220					5,720
1,600	1,600	2,000		2,320					5,860
		1,000	1,880	1,320	160	160	140	150	4,623
		1,100		1,420					4,763
		1,200		1,520					4,902
		1,300		1,620					5,042
		1,400		1,720					5,181
		1,500		1,820					5,321
		1,600		1,920					5,461
		1,700		2,020					5,600
		1,800		2,120					5,740
		1,900		2,220					5,880
		2,000		2,320					6,019
1,700	1,700	1,000	1,980	1,340	170	170	140	150	4,980
		1,100		1,440					5,120
		1,200		1,540					5,260
		1,300		1,640					5,399
		1,400		1,740					5,539
		1,500		1,840					5,679
		1,600		1,940					5,818
		1,700		2,040					5,958
		1,800		2,140					6,098
		1,900		2,240					6,237
		2,000		2,340					6,377
1,800	1,800	1,000	2,100	1,340	170	170	150	150	5,284
		1,100		1,440					5,434
		1,200		1,540					5,583
		1,300		1,640					5,733
		1,400		1,740					5,883
		1,500		1,840					6,032
		1,600		1,940					6,182
		1,700		2,040					6,332
		1,800		2,140					6,481
		1,900		2,240					6,631
		2,000		2,340					6,781



製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	製品質量 (kg/本)
2,000	2,000	1,000	2,320	1,360	180	180	160	200	6,164
		1,100		1,460					6,324
		1,200		1,560					6,484
		1,300		1,660					6,643
		1,400		1,760					6,803
		1,500		1,860					6,963
		1,600		1,960					7,122
		1,700		2,060					7,282
		1,800		2,160					7,442
		1,900		2,260					7,601
		2,000		2,360					7,761
		2,100		2,460					7,920
		2,200		2,560					8,080
		2,300		2,660					8,240
		2,400		2,760					8,399
2,200	2,200	1,000	2,560	1,400	200	200	180	200	7,307
		1,100		1,500					7,487
		1,200		1,600					7,667
		1,300		1,700					7,846
		1,400		1,800					8,026
		1,500		1,900					8,206
		1,600		2,000					8,385
		1,700		2,100					8,565
		1,800		2,200					8,745
		1,900		2,300					8,924
		2,000		2,400					9,104
		2,100		2,500					9,284
		2,200		2,600					9,463
		2,300		2,700					9,643
		2,400		2,800					9,823
		2,500		2,900					10,002
2,300	2,300	1,000	2,660	1,400	200	200	180	200	7,507
		1,100		1,500					7,687
		1,200		1,600					7,866
		1,300		1,700					8,046
		1,400		1,800					8,226
		1,500		1,900					8,405
		1,600		2,000					8,585
		1,700		2,100					8,765
		1,800		2,200					8,944
		1,900		2,300					9,124
		2,000		2,400					9,304
		2,100		2,500					9,483
		2,200		2,600					9,663
		2,300		2,700					9,843
		2,400		2,800					10,022
		2,500		2,900					10,202

※人孔、ステップ、横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。



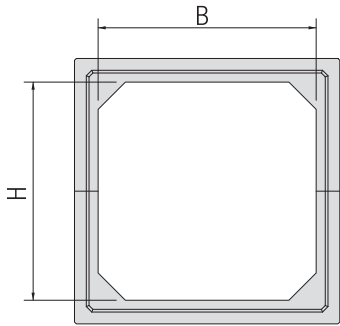
製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	ハンチ c (mm)	製品質量 (kg/本)
2,400	2,400	1,000	2,780	1,420	210	210	190	200	8,125
		1,100		1,520					8,314
		1,200		1,620					8,504
		1,300		1,720					8,694
		1,400		1,820					8,883
		1,500		1,920					9,073
		1,600		2,020					9,262
		1,700		2,120					9,452
		1,800		2,220					9,642
		1,900		2,320					9,832
		2,000		2,420					10,021
		2,100		2,520					10,211
		2,200		2,620					10,401
		2,300		2,720					10,590
		2,400		2,820					10,780
2,500	2,500	2,500	2,900	2,920	220	220	200	200	10,969
		1,100		1,540					8,966
		1,200		1,640					9,166
		1,300		1,740					9,365
		1,400		1,840					9,565
		1,500		1,940					9,765
		1,600		2,040					9,964
		1,700		2,140					10,164
		1,800		2,240					10,363
		1,900		2,340					10,563
		2,000		2,440					10,763
		2,100		2,540					10,962
		2,200		2,640					11,162
		2,300		2,740					11,362
		2,400		2,840					11,561
		2,500		2,940					11,761

※人孔、ステップ、横穴、アンカー差筋等の加工につきましては、別途ご相談ください。
※ 現場組付けサイズ。現場組付けサイズの上・下ブロック質量は、上記質量表の1/2の質量になります。



海岸地域における塩害対応製品

【10m当り】施工歩掛り

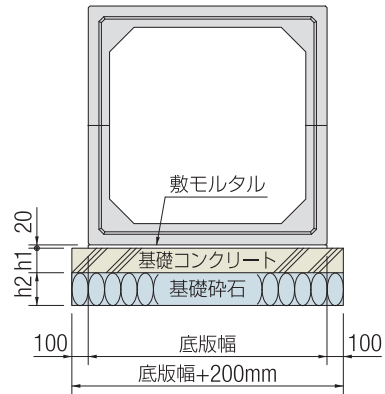


内空幅：H (m)	内空幅：B (m)			
	0	1.25	2.50	
2.50	③ 0<B≤1.25 1.25<H≤2.50	④ 1.25<B≤2.50 1.25<H≤2.50		
1.25	① 0<B≤1.25 0<H≤1.25	② 1.25<B≤2.50 0<H≤1.25		
0				

製 品 長			2.0m / 個				
名	称	単位	①	②	③	④	
世	話	役	人	施工パッケージによる			
特	殊	作 業 員	人				
普	通	作 業 員	人				
ラフテレーンクレーン運転		日					
雑 工 種 率	基 礎 砕 石	%					
	基礎コンクリート	%					
諸 雑 費 率		%					

※現場組立サイズの場合は、KCV 施工歩掛りの「2分割歩掛り：L=2.0m，質量：100～120kN/組未満」の値をご使用ください。

UCV使用材料表【10m当り】



製品サイズ	基礎厚さ寸法表 (mm)	
	h1	h2
60× 60～100× 170	100	150
110× 60～200× 240	150	200
220× 100～250× 250	200	250

※基礎の厚さは、(財)国土開発技術研究センター「鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針」に準拠しています。

製品サイズ(幅×高さ)	10m当り材料表			
	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)
60× 60～120	1.060	2.000	10.600	0.172
80× 60～160	1.260	2.000	12.600	0.212
90× 60～160	1.360	2.000	13.600	0.232
100× 60～170	1.460	2.000	14.600	0.252
110× 60～170	2.340	3.000	15.600	0.272
120× 60～170	2.490	3.000	16.600	0.292
130× 80～180	2.640	3.000	17.600	0.312
140× 80～190	2.790	3.000	18.600	0.332
150× 80～200	2.970	3.000	19.800	0.356
160× 100～200	3.120	3.000	20.800	0.376
170× 100～200	3.270	3.000	21.800	0.396
180× 100～200	3.450	3.000	23.000	0.420
200× 100～240	3.780	3.000	25.200	0.464
220× 100～250	5.520	4.000	27.600	0.512
230× 100～250	5.720	4.000	28.600	0.532
240× 100～250	5.960	4.000	29.800	0.556
250× 100～250	6.200	4.000	31.000	0.580

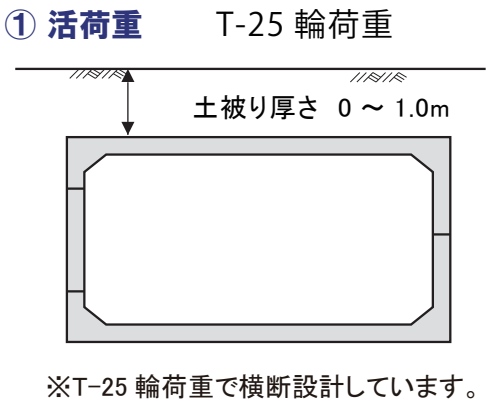
※250×220～250は、現場組立サイズです。
※上記数値は、比較的良好的な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤又は軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用してください。

2・4分割大型ボックスカルバート

製品名称：KCV



設計条件



② 単位体積重量

- ・アスファルト舗装 $\gamma_a=22.5\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d=18.0\text{kN/m}^3$

④ その他

- ・土圧係数 $K_0=0.5$
- ・ヤング係数比 $n=15$

③ 許容応力度（長期）

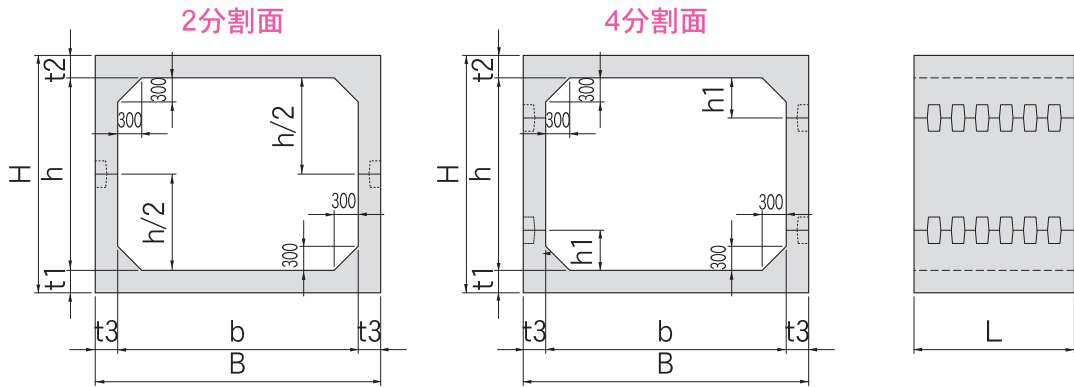
- ・コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck}=50\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca}=16\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca}=0.27\text{N/mm}^2$ （補正前）
 - 許容付着力度 $\tau_{0a}=2.0\text{N/mm}^2$
- ・鉄筋（SD295A、SD345）
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa}=160\text{N/mm}^2$
- ・KTジョイント
 - アンカー鉄筋の許容引張応力度（SD345）
 - 全タイプ $\sigma_{sa}=160\text{N/mm}^2$
 - ボルト許容引張応力度
 - D25 タイプ $\sigma_{ba}=480\text{N/mm}^2$
 - D32・38 タイプ $\sigma_{ba}=160\text{N/mm}^2$
 - ボルト許容せん断応力度
 - D25 タイプ $\tau_{ba}=270\text{N/mm}^2$
 - D32・38 タイプ $\tau_{ba}=80\text{N/mm}^2$
 - カブラーの許容引張応力度（FCD600-3）
 - 全タイプ $\sigma_{ka}=200\text{N/mm}^2$
 - カブラーの許容せん断応力度（FCD600-3）
 - 全タイプ $\tau_{ka}=110\text{N/mm}^2$

⑤ 準用示方書等

- （公社）日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
- （公社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説 鋼橋編
- （一財）国土開発研究技術センター 鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針
- （公社）土木学会 コンクリート標準示方書

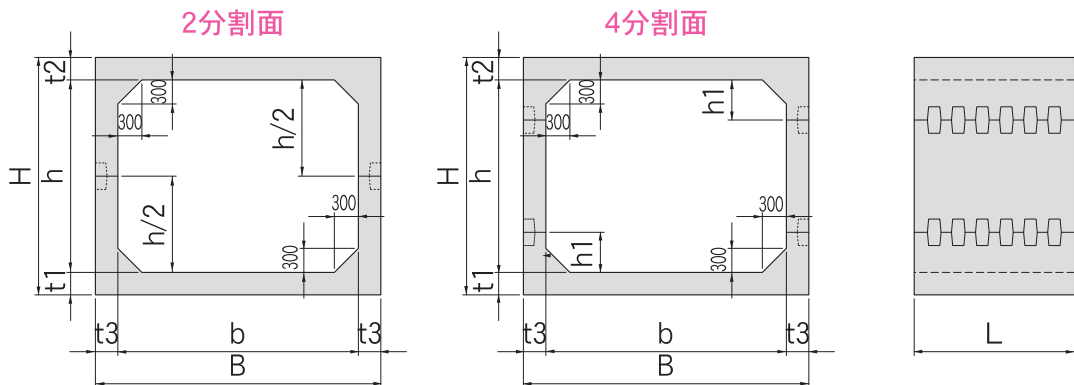
形状寸法及び製品質量

製 品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
3,000	3,000	1,500	3,400	1,940	220	220	200	*	2,000	5,690	—	11,380
		1,600	3,400	2,040	220	220	200	*	2,000	5,790	—	11,580
		1,700	3,400	2,140	220	220	200	*	2,000	5,890	—	11,780
		1,800	3,400	2,240	220	220	200	*	2,000	5,990	—	11,980
		1,900	3,400	2,340	220	220	200	*	2,000	6,090	—	12,180
		2,000	3,400	2,440	220	220	200	*	2,000	6,190	—	12,380
		2,100	3,400	2,540	220	220	200	*	2,000	6,290	—	12,580
		2,200	3,400	2,640	220	220	200	*	2,000	6,390	—	12,780
		2,300	3,400	2,740	220	220	200	*	2,000	6,490	—	12,980
		2,400	3,400	2,840	220	220	200	*	2,000	6,590	—	13,180
		2,500	3,400	2,940	220	220	200	*	2,000	6,690	—	13,380
		2,600	3,400	3,040	220	220	200	*	2,000	6,790	—	13,580
		2,700	3,400	3,140	220	220	200	*	2,000	6,890	—	13,780
		2,800	3,400	3,240	220	220	200	*	2,000	6,990	—	13,980
		2,900	3,400	3,340	220	220	200	*	2,000	7,090	—	14,180
		3,000	3,400	3,440	220	220	200	*	2,000	7,190	—	14,380
内幅 (b) 3,100～3,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												



形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
3,500	3,500	1,500	3,900	1,980	240	240	200	*	2,000	6,630	—	13,260
		1,600	3,900	2,080	240	240	200	*	2,000	6,730	—	13,460
		1,700	3,900	2,180	240	240	200	*	2,000	6,830	—	13,660
		1,800	3,900	2,280	240	240	200	*	2,000	6,930	—	13,860
		1,900	3,900	2,380	240	240	200	*	2,000	7,030	—	14,060
		2,000	3,900	2,480	240	240	200	*	2,000	7,130	—	14,260
		2,100	3,900	2,580	240	240	200	*	2,000	7,230	—	14,460
		2,200	3,900	2,680	240	240	200	*	2,000	7,330	—	14,660
		2,300	3,900	2,780	240	240	200	*	2,000	7,430	—	14,860
		2,400	3,900	2,880	240	240	200	*	2,000	7,530	—	15,060
		2,500	3,900	2,980	240	240	200	*	2,000	7,630	—	15,260
		2,600	3,900	3,080	240	240	200	*	2,000	7,730	—	15,460
		2,700	3,900	3,180	240	240	200	*	2,000	7,830	—	15,660
		2,800	3,900	3,280	240	240	200	*	2,000	7,930	—	15,860
		2,900	3,900	3,380	240	240	200	*	2,000	8,030	—	16,060
		3,000	3,900	3,480	240	240	200	*	2,000	8,130	—	16,160
		3,100	3,900	3,580	240	240	200	*	2,000	8,230	—	16,260
		3,200	3,900	3,680	240	240	200	*	2,000	8,330	—	16,460
		3,300	3,900	3,780	240	240	200	*	2,000	8,430	—	16,660
		3,400	3,900	3,880	240	240	200	*	2,000	8,530	—	17,060
		3,500	3,900	3,980	240	240	200	*	2,000	8,630	—	17,260
内幅 (b) 3,600～3,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
4,000	4,000	1,500	4,480	2,020	260	260	240	*	2,000	8,074	—	16,148
		1,600	4,480	2,120	260	260	240	*	2,000	8,194	—	16,388
		1,700	4,480	2,220	260	260	240	*	2,000	8,314	—	16,628
		1,800	4,480	2,320	260	260	240	*	2,000	8,434	—	16,868
		1,900	4,480	2,420	260	260	240	*	2,000	8,554	—	17,108
		2,000	4,480	2,520	260	260	240	*	2,000	8,674	—	17,348
		2,100	4,480	2,620	260	260	240	*	2,000	8,794	—	17,588
		2,200	4,480	2,720	260	260	240	*	2,000	8,914	—	17,828
		2,300	4,480	2,820	260	260	240	*	2,000	9,034	—	18,068
		2,400	4,480	2,920	260	260	240	*	2,000	9,154	—	18,308
		2,500	4,480	3,020	260	260	240	*	2,000	9,274	—	18,548
		2,600	4,480	3,120	260	260	240	*	2,000	9,394	—	18,788
		2,700	4,480	3,220	260	260	240	*	2,000	9,514	—	19,028
		2,800	4,480	3,320	260	260	240	*	2,000	9,634	—	19,268
		2,900	4,480	3,420	260	260	240	*	2,000	9,754	—	19,508
		3,000	4,480	3,520	260	260	240	*	2,000	9,874	—	19,748
		3,100	4,480	3,620	260	260	240	*	2,000	9,994	—	19,988
		3,200	4,480	3,720	260	260	240	*	2,000	10,114	—	20,228
		3,300	4,480	3,820	260	260	240	*	2,000	10,234	—	20,468
		3,400	4,480	3,920	260	260	240	*	2,000	10,354	—	20,708
		3,500	4,480	4,020	260	260	240	*	2,000	10,474	—	20,948
3,600	4,480	4,120	260	260	240	*	2,000	10,594	—	21,188		
3,700	4,480	4,220	260	260	240	*	2,000	10,714	—	21,428		
3,800	4,480	4,320	260	260	240	*	2,000	10,834	—	21,668		
3,900	4,480	4,420	260	260	240	*	2,000	10,954	—	21,908		
4,000	4,480	4,520	260	260	240	*	2,000	11,074	—	22,148		
内幅 (b) 4,100～4,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
4,500	4,500	1,500	4,980	2,060	280	280	240	*	2,000	9,222	—	18,444
		1,600	4,980	2,160	280	280	240	*	2,000	9,342	—	18,684
		1,700	4,980	2,260	280	280	240	*	2,000	9,462	—	18,924
		1,800	4,980	2,360	280	280	240	*	2,000	9,582	—	19,164
		1,900	4,980	2,460	280	280	240	*	2,000	9,702	—	19,404
		2,000	4,980	2,560	280	280	240	*	2,000	9,822	—	19,644

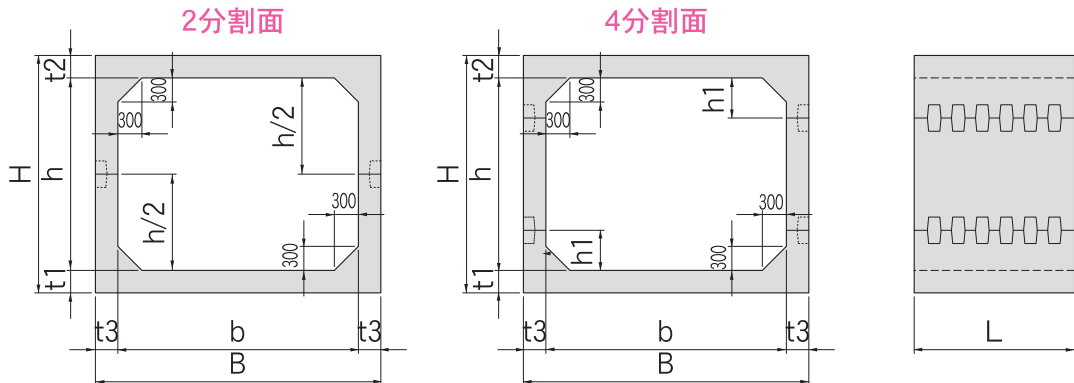


形状寸法及び製品質量

製 品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
4,500	4,500	2,100	4,980	2,660	280	280	240	*	2,000	9,942	—	19,884
		2,200	4,980	2,760	280	280	240	*	2,000	10,062	—	20,124
		2,300	4,980	2,860	280	280	240	*	2,000	10,182	—	20,364
		2,400	4,980	2,960	280	280	240	*	2,000	10,302	—	20,604
		2,500	4,980	3,060	280	280	240	*	2,000	10,422	—	20,844
		2,600	4,980	3,160	280	280	240	*	2,000	10,542	—	21,084
		2,700	4,980	3,260	280	280	240	*	2,000	10,662	—	21,324
		2,800	4,980	3,360	280	280	240	*	2,000	10,782	—	21,564
		2,900	4,980	3,460	280	280	240	*	2,000	10,902	—	21,804
		3,000	4,980	3,560	280	280	240	*	2,000	11,022	—	22,044
		3,100	4,980	3,660	280	280	240	*	2,000	11,142	—	22,284
		3,200	4,980	3,760	280	280	240	*	2,000	11,262	—	22,524
		3,300	4,980	3,860	280	280	240	*	2,000	11,382	—	22,764
		3,400	4,980	3,960	280	280	240	*	2,000	11,502	—	23,004
		3,500	4,980	4,060	280	280	240	*	2,000	11,622	—	23,244
		3,600	4,980	4,160	280	280	240	*	2,000	11,742	—	23,484
		3,700	4,980	4,260	280	280	240	*	2,000	11,862	—	23,724
		3,800	4,980	4,360	280	280	240	*	2,000	11,982	—	23,954
		3,900	4,980	4,460	280	280	240	*	2,000	12,102	—	24,204
		4,000	4,980	4,560	280	280	240	*	2,000	12,222	—	24,444
		4,100	4,980	4,660	280	280	240	500	2,000	8,622	3,720	24,684
		4,200	4,980	4,760	280	280	240	500	2,000	8,622	3,840	24,924
		4,300	4,980	4,860	280	280	240	500	2,000	8,622	3,960	25,164
		4,400	4,980	4,960	280	280	240	500	2,000	8,622	4,080	25,404
		4,500	4,980	5,060	280	280	240	500	2,000	8,622	4,200	25,644
内幅 (b) 4,600～4,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
5,000	5,000	1,500	5,560	2,100	300	300	280	*	2,000	10,890	—	21,780
		1,600	5,560	2,200	300	300	280	*	2,000	11,030	—	22,060
		1,700	5,560	2,300	300	300	280	*	2,000	11,170	—	22,340
		1,800	5,560	2,400	300	300	280	*	2,000	11,310	—	22,620
		1,900	5,560	2,500	300	300	280	*	2,000	11,450	—	22,900
		2,000	5,560	2,600	300	300	280	*	2,000	11,590	—	23,180
		2,100	5,560	2,700	300	300	280	*	2,000	11,730	—	23,460
		2,200	5,560	2,800	300	300	280	*	2,000	11,870	—	23,740
		2,300	5,560	2,900	300	300	280	*	2,000	12,010	—	24,020
		2,400	5,560	3,000	300	300	280	*	2,000	12,150	—	24,300
		2,500	5,560	3,100	300	300	280	*	2,000	12,290	—	24,580
		2,600	5,560	3,200	300	300	280	*	2,000	12,430	—	24,860
		2,700	5,560	3,300	300	300	280	*	2,000	12,570	—	25,140
		2,800	5,560	3,400	300	300	280	*	2,000	12,710	—	25,420
		2,900	5,560	3,500	300	300	280	*	2,000	12,850	—	25,700
		3,000	5,560	3,600	300	300	280	*	2,000	12,990	—	25,980
		3,100	5,560	3,700	300	300	280	*	2,000	13,130	—	26,260
		3,200	5,560	3,800	300	300	280	*	2,000	13,270	—	26,540
		3,300	5,560	3,900	300	300	280	*	2,000	13,410	—	26,820
		3,400	5,560	4,000	300	300	280	*	2,000	13,550	—	27,100
		3,500	5,560	4,100	300	300	280	*	2,000	13,690	—	27,380
		3,600	5,560	4,200	300	300	280	*	2,000	13,830	—	27,660
		3,700	5,560	4,300	300	300	280	*	2,000	13,970	—	27,940
		3,800	5,560	4,400	300	300	280	*	2,000	14,110	—	28,220
		3,900	5,560	4,500	300	300	280	*	2,000	14,250	—	28,500
		4,000	5,560	4,600	300	300	280	*	2,000	14,390	—	28,780
		4,100	5,560	4,700	300	300	280	500	2,000	10,190	4,340	29,060
		4,200	5,560	4,800	300	300	280	500	2,000	10,190	4,480	29,340
		4,300	5,560	4,900	300	300	280	500	2,000	10,190	4,620	29,620
		4,400	5,560	5,000	300	300	280	500	2,000	10,190	4,760	29,900
		4,500	5,560	5,100	300	300	280	500	2,000	10,190	4,900	30,180

形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
5,000	5,000	4,600	5,560	5,200	300	300	280	500	2,000	10,190	5,040	30,460
		4,700	5,560	5,300	300	300	280	500	2,000	10,190	5,180	30,740
		4,800	5,560	5,400	300	300	280	500	2,000	10,190	5,320	31,020
		4,900	5,560	5,500	300	300	280	500	2,000	10,190	5,460	31,300
		5,000	5,560	5,600	300	300	280	500	2,000	10,190	5,600	31,580
内幅 (b) 5,100～5,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
5,500	5,500	1,500	6,060	2,140	320	320	280	*	1,000	6,123	—	12,246
		1,600	6,060	2,240	320	320	280	*	1,000	6,193	—	12,386
		1,700	6,060	2,340	320	320	280	*	1,000	6,263	—	12,526
		1,800	6,060	2,440	320	320	280	*	1,000	6,333	—	12,666
		1,900	6,060	2,540	320	320	280	*	1,000	6,403	—	12,806
		2,000	6,060	2,640	320	320	280	*	1,000	6,473	—	12,946
		2,100	6,060	2,740	320	320	280	*	1,000	6,543	—	13,086
		2,200	6,060	2,840	320	320	280	*	1,000	6,613	—	13,226
		2,300	6,060	2,940	320	320	280	*	1,000	6,683	—	13,366
		2,400	6,060	3,040	320	320	280	*	1,000	6,753	—	13,506
		2,500	6,060	3,140	320	320	280	*	1,000	6,823	—	13,646
		2,600	6,060	3,240	320	320	280	*	1,000	6,893	—	13,786
		2,700	6,060	3,340	320	320	280	*	1,000	6,963	—	13,926
		2,800	6,060	3,440	320	320	280	*	1,000	7,033	—	14,066
		2,900	6,060	3,540	320	320	280	*	1,000	7,103	—	14,206
		3,000	6,060	3,640	320	320	280	*	1,000	7,173	—	14,346
		3,100	6,060	3,740	320	320	280	*	1,000	7,243	—	14,486
		3,200	6,060	3,840	320	320	280	*	1,000	7,313	—	14,626
		3,300	6,060	3,940	320	320	280	*	1,000	7,383	—	14,766
		3,400	6,060	4,040	320	320	280	*	1,000	7,453	—	14,906
		3,500	6,060	4,140	320	320	280	*	1,000	7,523	—	15,046
		3,600	6,060	4,240	320	320	280	*	1,000	7,593	—	15,186
		3,700	6,060	4,340	320	320	280	*	1,000	7,663	—	15,326
		3,800	6,060	4,440	320	320	280	*	1,000	7,733	—	15,466
		3,900	6,060	4,540	320	320	280	*	1,000	7,803	—	15,606
		4,000	6,060	4,640	320	320	280	*	1,000	7,813	—	15,746
		4,100	6,060	4,740	320	320	280	500	1,000	5,773	2,170	15,886
		4,200	6,060	4,840	320	320	280	500	1,000	5,773	2,240	16,026
		4,300	6,060	4,940	320	320	280	500	1,000	5,773	2,310	16,166
		4,400	6,060	5,040	320	320	280	500	1,000	5,773	2,380	16,306
		4,500	6,060	5,140	320	320	280	500	1,000	5,773	2,450	16,446
		4,600	6,060	5,240	320	320	280	500	1,000	5,773	2,520	16,586
		4,700	6,060	5,340	320	320	280	500	1,000	5,773	2,590	16,726
		4,800	6,060	5,440	320	320	280	500	1,000	5,773	2,660	16,866
		4,900	6,060	5,540	320	320	280	500	1,000	5,773	2,730	17,006
5,000	6,060	5,640	320	320	280	500	1,000	5,773	2,800	17,146		
内幅 (b) 5,600～5,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
6,000	6,000	1,500	6,640	2,180	340	340	320	*	1,000	7,069	—	14,138
		1,600	6,640	2,280	340	340	320	*	1,000	7,149	—	14,298
		1,700	6,640	2,380	340	340	320	*	1,000	7,229	—	14,458
		1,800	6,640	2,480	340	340	320	*	1,000	7,309	—	14,618
		1,900	6,640	2,580	340	340	320	*	1,000	7,389	—	14,778
		2,000	6,640	2,680	340	340	320	*	1,000	7,469	—	14,938
		2,100	6,640	2,780	340	340	320	*	1,000	7,549	—	15,098
		2,200	6,640	2,880	340	340	320	*	1,000	7,629	—	15,258
		2,300	6,640	2,980	340	340	320	*	1,000	7,709	—	15,418
		2,400	6,640	3,080	340	340	320	*	1,000	7,789	—	15,578
		2,500	6,640	3,180	340	340	320	*	1,000	7,869	—	15,738
		2,600	6,640	3,280	340	340	320	*	1,000	7,949	—	15,898
		2,700	6,640	3,380	340	340	320	*	1,000	8,029	—	16,058
		2,800	6,640	3,480	340	340	320	*	1,000	8,109	—	16,218
		2,900	6,640	3,580	340	340	320	*	1,000	8,189	—	16,378
		3,000	6,640	3,680	340	340	320	*	1,000	8,269	—	16,538
		3,100	6,640	3,780	340	340	320	*	1,000	8,349	—	16,698
		3,200	6,640	3,880	340	340	320	*	1,000	8,429	—	16,858
		3,300	6,640	3,980	340	340	320	*	1,000	8,509	—	17,018
		3,400	6,640	4,080	340	340	320	*	1,000	8,589	—	17,178
		3,500	6,640	4,180	340	340	320	*	1,000	8,669	—	17,338
		3,600	6,640	4,280	340	340	320	*	1,000	8,749	—	17,498
		3,700	6,640	4,380	340	340	320	*	1,000	8,829	—	17,658
		3,800	6,640	4,480	340	340	320	*	1,000	8,909	—	17,818
		3,900	6,640	4,580	340	340	320	*	1,000	8,989	—	17,978
		4,000	6,640	4,680	340	340	320	*	1,000	9,069	—	18,138
		4,100	6,640	4,780	340	340	320	500	1,000	6,669	2,480	18,298
		4,200	6,640	4,880	340	340	320	500	1,000	6,669	2,560	18,458

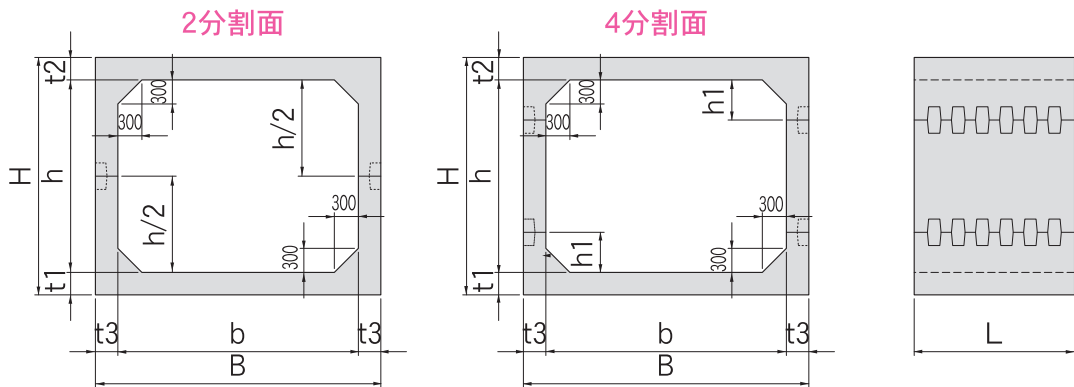


形状寸法及び製品質量

製品サイズ	内幅 b (mm)	内高 h (mm)	全幅 B (mm)	全高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底板 (kg/本)	側版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
6,000	6,000	4,300	6,640	4,980	340	340	320	500	1,000	6,669	2,580	18,618
		4,400	6,640	5,080	340	340	320	500	1,000	6,669	2,720	18,778
		4,500	6,640	5,180	340	340	320	500	1,000	6,669	2,800	18,938
		4,600	6,640	5,280	340	340	320	500	1,000	6,669	2,880	19,098
		4,700	6,640	5,380	340	340	320	500	1,000	6,669	2,960	19,258
		4,800	6,640	5,480	340	340	320	500	1,000	6,669	3,040	19,418
		4,900	6,640	5,580	340	340	320	500	1,000	6,669	3,120	19,578
		5,000	6,640	5,680	340	340	320	500	1,000	6,669	3,200	19,738
		内幅 (b) 6,100～6,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。										
		1,500	7,140	2,260	380	380	320	*	1,000	8,208	—	16,416
6,500	6,500	1,600	7,140	2,360	380	380	320	*	1,000	8,288	—	16,576
		1,700	7,140	2,420	360	360	320	*	1,000	8,011	—	16,022
		1,800	7,140	2,520	360	360	320	*	1,000	8,091	—	16,182
		1,900	7,140	2,620	360	360	320	*	1,000	8,171	—	16,342
		2,000	7,140	2,720	360	360	320	*	1,000	8,251	—	16,502
		2,100	7,140	2,820	360	360	320	*	1,000	8,331	—	16,662
		2,200	7,140	2,920	360	360	320	*	1,000	8,411	—	16,822
		2,300	7,140	3,020	360	360	320	*	1,000	8,491	—	16,982
		2,400	7,140	3,120	360	360	320	*	1,000	8,571	—	17,142
		2,500	7,140	3,220	360	360	320	*	1,000	8,651	—	17,302
		2,600	7,140	3,320	360	360	320	*	1,000	8,731	—	17,462
		2,700	7,140	3,420	360	360	320	*	1,000	8,811	—	17,622
		2,800	7,140	3,520	360	360	320	*	1,000	8,891	—	17,782
		2,900	7,140	3,620	360	360	320	*	1,000	8,971	—	17,942
		3,000	7,140	3,720	360	360	320	*	1,000	9,051	—	18,102
		3,100	7,140	3,820	360	360	320	*	1,000	9,131	—	18,262
		3,200	7,140	3,920	360	360	320	*	1,000	9,211	—	18,422
		3,300	7,140	4,020	360	360	320	*	1,000	9,291	—	18,582
		3,400	7,140	4,120	360	360	320	*	1,000	9,371	—	18,742
		3,500	7,140	4,220	360	360	320	*	1,000	9,451	—	18,902
		3,600	7,140	4,320	360	360	320	*	1,000	9,531	—	19,062
		3,700	7,140	4,420	360	360	320	*	1,000	9,611	—	19,222
		3,800	7,140	4,520	360	360	320	*	1,000	9,691	—	19,382
		3,900	7,140	4,620	360	360	320	*	1,000	9,771	—	19,542
		4,000	7,140	4,720	360	360	320	*	1,000	9,851	—	19,702
		4,100	7,140	4,820	360	360	320	500	1,000	7,451	2,480	19,862
		4,200	7,140	4,920	360	360	320	500	1,000	7,451	2,560	20,022
		4,300	7,140	5,020	360	360	320	500	1,000	7,451	2,640	20,182
		4,400	7,140	5,120	360	360	320	500	1,000	7,451	2,720	20,342
		4,500	7,140	5,220	360	360	320	500	1,000	7,451	2,800	20,502
		4,600	7,140	5,320	360	360	320	500	1,000	7,451	2,880	20,662
		4,700	7,140	5,420	360	360	320	500	1,000	7,451	2,960	20,822
		4,800	7,140	5,520	360	360	320	500	1,000	7,451	3,040	20,982
		4,900	7,140	5,620	360	360	320	500	1,000	7,451	3,120	21,142
		5,000	7,140	5,720	360	360	320	500	1,000	7,451	3,200	21,302
		内幅 (b) 6,600～6,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。										
7,000	7,000	1,500	7,720	2,300	400	400	360	*	1,000	9,295	—	18,590
		1,600	7,720	2,400	400	400	360	*	1,000	9,385	—	18,770
		1,700	7,720	2,500	400	400	360	*	1,000	9,475	—	18,950
		1,800	7,720	2,600	400	400	360	*	1,000	9,565	—	19,130
		1,900	7,720	2,700	400	400	360	*	1,000	9,655	—	19,310
		2,000	7,720	2,800	400	400	360	*	1,000	9,745	—	19,490
		2,100	7,720	2,860	380	380	360	*	1,000	9,449	—	18,898
		2,200	7,720	2,960	380	380	360	*	1,000	9,539	—	19,078
		2,300	7,720	3,060	380	380	360	*	1,000	9,629	—	19,258
		2,400	7,720	3,160	380	380	360	*	1,000	9,719	—	19,438
		2,500	7,720	3,260	380	380	360	*	1,000	9,809	—	19,618

形状寸法及び製品質量

製 品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂 底 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
7,000	7,000	2,600	7,720	3,360	380	380	360	*	1,000	9,899	—	19,798
		2,700	7,720	3,460	380	380	360	*	1,000	9,989	—	19,978
		2,800	7,720	3,560	380	380	360	*	1,000	10,079	—	20,158
		2,900	7,720	3,660	380	380	360	*	1,000	10,169	—	20,338
		3,000	7,720	3,760	380	380	360	*	1,000	10,259	—	20,518
		3,100	7,720	3,860	380	380	360	*	1,000	10,349	—	20,698
		3,200	7,720	3,960	380	380	360	*	1,000	10,439	—	20,878
		3,300	7,720	4,060	380	380	360	*	1,000	10,529	—	21,058
		3,400	7,720	4,160	380	380	360	*	1,000	10,619	—	21,238
		3,500	7,720	4,260	380	380	360	*	1,000	10,709	—	21,418
		3,600	7,720	4,360	380	380	360	*	1,000	10,799	—	21,598
		3,700	7,720	4,460	380	380	360	*	1,000	10,889	—	21,778
		3,800	7,720	4,560	380	380	360	*	1,000	10,979	—	21,958
		3,900	7,720	4,660	380	380	360	*	1,000	11,069	—	22,138
		4,000	7,720	4,760	380	380	360	*	1,000	11,159	—	22,318
		4,100	7,720	4,860	380	380	360	500	1,000	8,459	2,790	22,498
		4,200	7,720	4,960	380	380	360	500	1,000	8,459	2,880	22,678
		4,300	7,720	5,060	380	380	360	500	1,000	8,459	2,970	22,858
		4,400	7,720	5,160	380	380	360	500	1,000	8,459	3,060	23,038
		4,500	7,720	5,260	380	380	360	500	1,000	8,459	3,150	23,218
4,600	7,720	5,360	380	380	360	500	1,000	8,459	3,240	23,398		
4,700	7,720	5,460	380	380	360	500	1,000	8,459	3,330	23,578		
4,800	7,720	5,560	380	380	360	500	1,000	8,459	3,420	23,758		
4,900	7,720	5,660	380	380	360	500	1,000	8,459	3,510	23,938		
5,000	7,720	5,760	380	380	360	500	1,000	8,459	3,600	24,118		
内幅 (b) 7,100～7,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
7,500	7,500	1,500	8,220	2,460	480	480	360	*	1,000	11,439	—	22,878
		1,600	8,220	2,560	480	480	360	*	1,000	11,529	—	23,058
		1,700	8,220	2,660	480	480	360	*	1,000	11,619	—	23,238
		1,800	8,220	2,760	480	480	360	*	1,000	11,709	—	23,418
		1,900	8,220	2,820	460	460	360	*	1,000	11,388	—	22,776
		2,000	8,220	2,920	460	460	360	*	1,000	11,478	—	22,956
		2,100	8,220	2,980	440	440	360	*	1,000	11,157	—	22,314
		2,200	8,220	3,080	440	440	360	*	1,000	11,247	—	22,494
		2,300	8,220	3,180	440	440	360	*	1,000	11,337	—	22,674
		2,400	8,220	3,280	440	440	360	*	1,000	11,427	—	22,854
		2,500	8,220	3,340	420	420	360	*	1,000	11,106	—	22,212
		2,600	8,220	3,440	420	420	360	*	1,000	11,196	—	22,392
		2,700	8,220	3,540	420	420	360	*	1,000	11,286	—	22,572
		2,800	8,220	3,640	420	420	360	*	1,000	11,376	—	22,752
		2,900	8,220	3,740	420	420	360	*	1,000	11,466	—	22,932
		3,000	8,220	3,840	420	420	360	*	1,000	11,556	—	23,112
		3,100	8,220	3,940	420	420	360	*	1,000	11,646	—	23,292
		3,200	8,220	4,040	420	420	360	*	1,000	11,736	—	23,472
		3,300	8,220	4,140	420	420	360	*	1,000	11,826	—	23,652
		3,400	8,220	4,240	420	420	360	*	1,000	11,916	—	23,832
		3,500	8,220	4,340	420	420	360	*	1,000	12,006	—	24,012
		3,600	8,220	4,440	420	420	360	*	1,000	12,096	—	24,192
		3,700	8,220	4,540	420	420	360	*	1,000	12,186	—	24,372
		3,800	8,220	4,640	420	420	360	*	1,000	12,276	—	24,552
		3,900	8,220	4,740	420	420	360	*	1,000	12,366	—	24,732
		4,000	8,220	4,840	420	420	360	*	1,000	12,456	—	24,912
4,100	8,220	4,940	420	420	360	500	1,000	9,756	2,790	25,092		
4,200	8,220	5,040	420	420	360	500	1,000	9,756	2,880	25,272		
4,300	8,220	5,140	420	420	360	500	1,000	9,756	2,970	25,452		
4,400	8,220	5,240	420	420	360	500	1,000	9,756	3,060	25,632		
4,500	8,220	5,340	420	420	360	500	1,000	9,756	3,150	25,812		
4,600	8,220	5,440	420	420	360	500	1,000	9,756	3,240	25,992		
4,700	8,220	5,540	420	420	360	500	1,000	9,756	3,330	26,172		
4,800	8,220	5,640	420	420	360	500	1,000	9,756	3,420	26,352		
4,900	8,220	5,740	420	420	360	500	1,000	9,756	3,510	26,532		
5,000	8,220	5,840	420	420	360	500	1,000	9,756	3,600	26,712		
内幅 (b) 7,600～7,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
8,000	8,000	1,500	8,800	2,580	540	540	400	*	1,000	13,605	—	27,210
		1,600	8,800	2,680	540	540	400	*	1,000	13,705	—	27,410
		1,700	8,800	2,780	540	540	400	*	1,000	13,805	—	27,610
		1,800	8,800	2,840	520	520	400	*	1,000	13,465	—	26,930
		1,900	8,800	2,940	520	520	400	*	1,000	13,565	—	27,130
		2,000	8,800	3,040	520	520	400	*	1,000	13,665	—	27,330
		2,100	8,800	3,100	500	500	400	*	1,000	13,325	—	26,650
		2,200	8,800	3,200	500	500	400	*	1,000	13,425	—	26,850
		2,300	8,800	3,300	500	500	400	*	1,000	13,525	—	27,050
		2,400	8,800	3,400	500	500	400	*	1,000	13,625	—	27,250

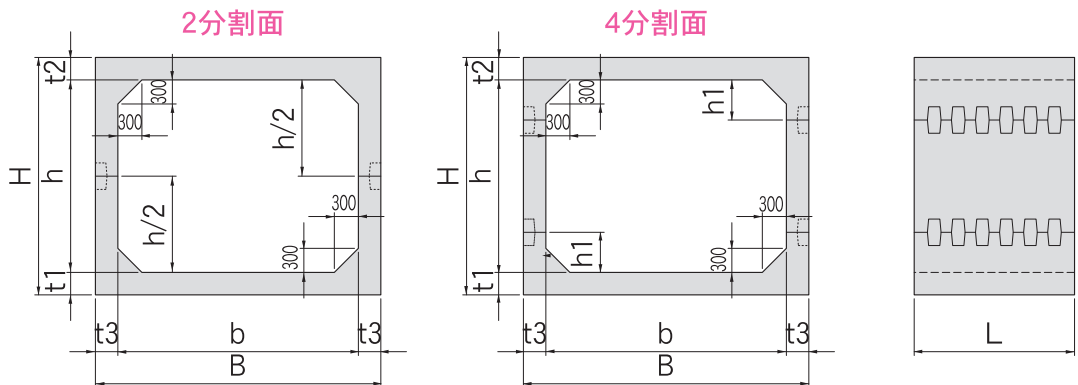


形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂底板 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
8,000	8,000	2,500	8,800	3,460	480	480	400	*	1,000	13,285	—	26,570
		2,600	8,800	3,560	480	480	400	*	1,000	13,385	—	26,770
		2,700	8,800	3,660	480	480	400	*	1,000	13,485	—	26,970
		2,800	8,800	3,760	480	480	400	*	1,000	13,585	—	27,170
		2,900	8,800	3,860	480	480	400	*	1,000	13,685	—	27,370
		3,000	8,800	3,960	480	480	400	*	1,000	13,785	—	27,570
		3,100	8,800	4,020	460	460	400	*	1,000	13,445	—	26,890
		3,200	8,800	4,120	460	460	400	*	1,000	13,545	—	27,090
		3,300	8,800	4,220	460	460	400	*	1,000	13,645	—	27,290
		3,400	8,800	4,320	460	460	400	*	1,000	13,745	—	27,490
		3,500	8,800	4,420	460	460	400	*	1,000	13,845	—	27,690
		3,600	8,800	4,520	460	460	400	*	1,000	13,945	—	27,890
		3,700	8,800	4,620	460	460	400	*	1,000	14,045	—	28,090
		3,800	8,800	4,720	460	460	400	*	1,000	14,145	—	28,290
		3,900	8,800	4,820	460	460	400	*	1,000	14,245	—	28,490
		4,000	8,800	4,920	460	460	400	*	1,000	14,345	—	28,690
		4,100	8,800	5,020	460	460	400	500	1,000	11,345	3,100	28,890
		4,200	8,800	5,120	460	460	400	500	1,000	11,345	3,200	29,090
		4,300	8,800	5,220	460	460	400	500	1,000	11,345	3,300	29,290
		4,400	8,800	5,320	460	460	400	500	1,000	11,345	3,400	29,490
		4,500	8,800	5,420	460	460	400	500	1,000	11,345	3,500	29,690
		4,600	8,800	5,520	460	460	400	500	1,000	11,345	3,600	29,890
		4,700	8,800	5,620	460	460	400	500	1,000	11,345	3,700	30,090
		4,800	8,800	5,720	460	460	400	500	1,000	11,345	3,800	30,290
		4,900	8,800	5,820	460	460	400	500	1,000	11,345	3,900	30,490
		5,000	8,800	5,920	460	460	400	500	1,000	11,345	4,000	30,690
内幅 (b) 8,100～8,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
8,500	8,500	1,500	9,300	2,700	600	600	400	*	1,000	15,675	—	31,350
		1,600	9,300	2,800	600	600	400	*	1,000	15,775	—	31,550
		1,700	9,300	2,900	600	600	400	*	1,000	15,875	—	31,750
		1,800	9,300	2,960	580	580	400	*	1,000	15,510	—	31,020
		1,900	9,300	3,060	580	580	400	*	1,000	15,610	—	31,220
		2,000	9,300	3,160	580	580	400	*	1,000	15,710	—	31,420
		2,100	9,300	3,220	560	560	400	*	1,000	15,345	—	30,690
		2,200	9,300	3,320	560	560	400	*	1,000	15,445	—	30,880
		2,300	9,300	3,420	560	560	400	*	1,000	15,545	—	31,090
		2,400	9,300	3,480	540	540	400	*	1,000	15,180	—	30,360
		2,500	9,300	3,580	540	540	400	*	1,000	15,280	—	30,560
		2,600	9,300	3,680	540	540	400	*	1,000	15,380	—	30,760
		2,700	9,300	3,780	540	540	400	*	1,000	15,480	—	30,960
		2,800	9,300	3,880	540	540	400	*	1,000	15,580	—	31,160
		2,900	9,300	3,940	520	520	400	*	1,000	15,215	—	30,430
		3,000	9,300	4,040	520	520	400	*	1,000	15,315	—	30,630
		3,100	9,300	4,140	520	520	400	*	1,000	15,415	—	30,830
		3,200	9,300	4,240	520	520	400	*	1,000	15,515	—	31,030
		3,300	9,300	4,340	520	520	400	*	1,000	15,615	—	31,230
		3,400	9,300	4,440	520	520	400	*	1,000	15,715	—	31,430
		3,500	9,300	4,540	520	520	400	*	1,000	15,815	—	31,630
		3,600	9,300	4,640	520	520	400	*	1,000	15,915	—	31,830
		3,700	9,300	4,740	520	520	400	*	1,000	16,015	—	32,030
		3,800	9,300	4,840	520	520	400	*	1,000	16,115	—	32,230
		3,900	9,300	4,940	520	520	400	*	1,000	16,215	—	32,430
		4,000	9,300	5,040	520	520	400	*	1,000	16,315	—	32,630
		4,100	9,300	5,140	520	520	400	500	1,000	13,315	3,100	32,830
		4,200	9,300	5,240	520	520	400	500	1,000	13,315	3,200	33,030
		4,300	9,300	5,340	520	520	400	500	1,000	13,315	3,300	33,230
		4,400	9,300	5,440	520	520	400	500	1,000	13,315	3,400	33,430

形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	接続位置 h1 (mm)	製品長 L (mm)	頂 底 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
8,500	8,500	4,500	9,300	5,540	520	520	400	500	1,000	13,315	3,500	33,630
		4,600	9,300	5,640	520	520	400	500	1,000	13,315	3,600	33,830
		4,700	9,300	5,740	520	520	400	500	1,000	13,315	3,700	34,030
		4,800	9,300	5,840	520	520	400	500	1,000	13,315	3,800	34,230
		4,900	9,300	5,940	520	520	400	500	1,000	13,315	3,900	34,430
		5,000	9,300	6,040	520	520	400	500	1,000	13,315	4,000	34,630
内幅 (b) 8,600～8,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												
9,000	9,000	1,500	9,880	2,860	680	680	440	*	1,000	18,671	—	37,342
		1,600	9,880	2,960	680	680	440	*	1,000	18,781	—	37,562
		1,700	9,880	3,060	680	680	440	*	1,000	18,891	—	37,782
		1,800	9,880	3,160	680	680	440	*	1,000	19,001	—	38,002
		1,900	9,880	3,180	640	640	440	*	1,000	18,123	—	36,246
		2,000	9,880	3,280	640	640	440	*	1,000	18,233	—	36,466
		2,100	9,880	3,380	640	640	440	*	1,000	18,343	—	36,686
		2,200	9,880	3,480	640	640	440	*	1,000	18,453	—	36,906
		2,300	9,880	3,580	640	640	440	*	1,000	18,563	—	37,126
		2,400	9,880	3,680	640	640	440	*	1,000	18,783	—	37,346
		2,500	9,880	3,780	640	640	440	*	1,000	18,673	—	37,566
		2,600	9,880	3,800	600	600	440	*	1,000	17,905	—	35,810
		2,700	9,880	3,900	600	600	440	*	1,000	18,015	—	36,030
		2,800	9,880	4,000	600	600	440	*	1,000	18,125	—	36,250
		2,900	9,880	4,100	600	600	440	*	1,000	18,235	—	36,470
		3,000	9,880	4,200	600	600	440	*	1,000	18,345	—	36,690
		3,100	9,880	4,260	580	580	440	*	1,000	17,961	—	35,922
		3,200	9,880	4,360	580	580	440	*	1,000	18,071	—	36,142
		3,300	9,880	4,460	580	580	440	*	1,000	18,181	—	36,362
		3,400	9,880	4,560	580	580	440	*	1,000	18,291	—	36,582
		3,500	9,880	4,660	580	580	440	*	1,000	18,401	—	36,802
		3,600	9,880	4,760	580	580	440	*	1,000	18,511	—	37,022
		3,700	9,880	4,860	580	580	440	*	1,000	18,621	—	37,242
		3,800	9,880	4,960	580	580	440	*	1,000	18,731	—	37,462
		3,900	9,880	5,060	580	580	440	*	1,000	18,841	—	37,682
		4,000	9,880	5,160	580	580	440	*	1,000	18,951	—	37,902
		4,100	9,880	5,260	580	580	440	500	1,000	15,651	3,410	38,122
		4,200	9,880	5,360	580	580	440	500	1,000	15,651	3,520	38,342
		4,300	9,880	5,460	580	580	440	500	1,000	15,651	3,630	38,562
		4,400	9,880	5,560	580	580	440	500	1,000	15,651	3,740	38,782
		4,500	9,880	5,660	580	580	440	500	1,000	15,651	3,850	39,002
		4,600	9,880	5,760	580	580	440	500	1,000	15,651	3,960	39,222
		4,700	9,880	5,860	580	580	440	500	1,000	15,651	4,070	39,442
		4,800	9,880	5,960	580	580	440	500	1,000	15,651	4,180	39,662
4,900	9,880	6,060	580	580	440	500	1,000	15,651	4,290	39,882		
5,000	9,880	6,160	580	580	440	500	1,000	15,651	4,400	40,102		
内幅 (b) 9,100～9,400までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。												



形状寸法及び製品質量

製品サイズ	内幅 b(mm)	内高 h(mm)	全幅 B(mm)	全高 H(mm)	頂版厚 t1(mm)	底版厚 t2(mm)	側壁厚 t3(mm)	接続位置 h1(mm)	製品長 L(mm)	頂底版 (kg/本)	側版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
9,500	9,500	1,700	10,380	3,140	720	720	440	*	1,000	20,779	—	41,558
		1,800	10,380	3,240	720	720	440	*	1,000	20,889	—	41,778
		1,900	10,380	3,340	720	720	440	*	1,000	20,999	—	41,998
		2,000	10,380	3,440	720	720	440	*	1,000	21,109	—	42,218
		2,100	10,380	3,540	720	720	440	*	1,000	21,219	—	42,438
		2,200	10,380	3,560	680	680	440	*	1,000	20,291	—	40,582
		2,300	10,380	3,660	680	680	440	*	1,000	20,401	—	40,802
		2,400	10,380	3,760	680	680	440	*	1,000	20,511	—	41,022
		2,500	10,380	3,860	680	680	440	*	1,000	20,621	—	41,242
		2,600	10,380	3,960	680	680	440	*	1,000	20,731	—	41,462
		2,700	10,380	4,060	680	680	440	*	1,000	20,841	—	41,682
		2,800	10,380	4,160	680	680	440	*	1,000	20,951	—	41,902
		2,900	10,380	4,260	680	680	440	*	1,000	21,061	—	42,122
		3,000	10,380	4,280	640	640	440	*	1,000	20,133	—	40,266
		3,100	10,380	4,380	640	640	440	*	1,000	20,243	—	40,486
		3,200	10,380	4,480	640	640	440	*	1,000	20,353	—	40,706
		3,300	10,380	4,580	640	640	440	*	1,000	20,463	—	40,926
		3,400	10,380	4,680	640	640	440	*	1,000	20,573	—	41,146
		3,500	10,380	4,780	640	640	440	*	1,000	20,683	—	41,366
		3,600	10,380	4,880	640	640	440	*	1,000	20,793	—	41,586
		3,700	10,380	4,980	640	640	440	*	1,000	20,903	—	41,806
		3,800	10,380	5,080	640	640	440	*	1,000	21,013	—	42,026
		3,900	10,380	5,180	640	640	440	*	1,000	21,123	—	42,246
		4,000	10,380	5,280	640	640	440	*	1,000	21,233	—	42,466
		4,100	10,380	5,380	640	640	440	500	1,000	17,933	3,410	42,686
		4,200	10,380	5,480	640	640	440	500	1,000	17,933	3,520	42,906
		4,300	10,380	5,580	640	640	440	500	1,000	17,933	3,630	43,126
		4,400	10,380	5,680	640	640	440	500	1,000	17,933	3,740	43,346
		4,500	10,380	5,780	640	640	440	500	1,000	17,933	3,850	43,566
		4,600	10,380	5,880	640	640	440	500	1,000	17,933	3,960	43,786
		4,700	10,380	5,980	640	640	440	500	1,000	17,933	4,070	44,006
		4,800	10,380	6,080	640	640	440	500	1,000	17,933	4,180	44,226
		4,900	10,380	6,180	640	640	440	500	1,000	17,933	4,290	44,446
		5,000	10,380	6,280	640	640	440	500	1,000	17,933	4,400	44,666

- ※*印の製品は2分割、その他は4分割製品です。1組質量は2×(頂底版質量＋側版質量) となります。
- ※h1 寸法は、4分割製品に適用します。2分割製品は、内高(h) の1/2 の位置で接続となります。
- ※内幅(b) 及び、内高(h) は100mmピッチで対応しております。
- ※製品質量は当社コンクリートを2.5tf/mとしての計算です。
- ※人孔、ステップ、横穴、アンカー差し筋等は別途承ります。



2分割式ボックスカルバート標準施工歩掛り

(10m当り)												
製品長 (mm)	1組当り質量 (tf/組)	2分割製品										
		世 話 役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	KTジョイント		縦断ジョイント	保護モルタル充填量			トラッククレーン 運 転 (日)	諸雑費率 (%)
					タイプ	ヶ所数	ヶ所数	KT内部 (リットル)	KT開口部 (m³)	縦断開口部 (m³)		
1,000	8 ～ 10 未満	2.0	6.2	4.86	D25	60	40	0.960	0.262	0.252	2.06	2.0
	10 ～ 12 未満	2.0	6.2	4.86	D25	60	40	0.960	0.262	0.252	2.06	
	12 ～ 14 未満	2.0	6.2	4.86	D25	60	40	0.960	0.262	0.252	2.06	
	14 ～ 16 未満	2.2	6.7	5.26	D25	60	40	0.960	0.262	0.252	2.26	
	16 ～ 18 未満	2.3	7.2	5.44	D32	60	40	3.480	0.382	0.252	2.42	
	18 ～ 20 未満	2.5	7.8	5.90	D38	60	40	6.420	0.626	0.252	2.62	
	20 ～ 22 未満	2.6	8.3	6.20	D38	60	40	6.420	0.626	0.252	2.72	
	22 ～ 24 未満	2.8	8.8	6.60	D38	60	40	6.420	0.626	0.252	2.92	
	24 ～ 28 未満	3.0	9.3	6.90	D38	60	40	6.420	0.626	0.252	3.12	
	28 ～ 32 未満	3.1	9.8	7.30	D38	60	40	6.420	0.626	0.252	3.22	
	32 ～ 36 未満	3.5	10.9	8.00	D38	60	60	6.420	0.626	0.378	3.62	
	36 ～ 40 未満	3.6	11.4	8.40	D38	60	60	6.420	0.626	0.378	3.72	
	40 ～ 44 未満	3.8	11.9	8.70	D38	60	60	6.420	0.626	0.378	3.92	
	44 ～ 48 未満	4.0	12.4	9.10	D38	60	60	6.420	0.626	0.378	4.12	
2,000	10 ～ 12 未満	1.0	3.0	2.56	D25	60	20	0.960	0.262	0.126	1.06	1.0
	12 ～ 14 未満	1.0	3.0	2.56	D25	60	20	0.960	0.262	0.126	1.06	
	14 ～ 16 未満	1.1	3.2	2.56	D25	60	20	0.960	0.262	0.126	1.16	
	16 ～ 18 未満	1.2	3.5	2.74	D32	60	20	3.480	0.382	0.126	1.32	
	18 ～ 20 未満	1.2	3.7	3.00	D38	60	20	6.420	0.626	0.126	1.32	
	20 ～ 22 未満	1.3	4.0	3.10	D38	60	20	6.420	0.626	0.126	1.42	
	22 ～ 24 未満	1.4	4.2	3.30	D38	60	20	6.420	0.626	0.126	1.52	
	24 ～ 28 未満	1.5	4.4	3.50	D38	60	20	6.420	0.626	0.126	1.62	
	28 ～ 32 未満	1.6	4.7	3.60	D38	60	20	6.420	0.626	0.126	1.72	

4分割式ボックスカルバート標準施工歩掛り

(10m当り)												
製品長 (mm)	1組当り質量 (tf/組)	4分割製品										
		世 話 役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	KTジョイント		縦断ジョイント	保護モルタル充填量			トラッククレーン 運 転 (日)	諸雑費率 (%)
					タイプ	ヶ所数	ヶ所数	KT内部 (リットル)	KT開口部 (m³)	縦断開口部 (m³)		
1,000	8 ～ 10 未満	2.4	7.5	6.12	D25	120	40	1.920	0.523	0.252	2.52	2.0
	10 ～ 12 未満	2.4	7.5	6.12	D25	120	40	1.920	0.523	0.252	2.52	
	12 ～ 14 未満	2.4	7.5	6.12	D25	120	40	1.920	0.523	0.252	2.52	
	14 ～ 16 未満	2.6	8.1	6.52	D25	120	40	1.920	0.523	0.252	2.72	
	16 ～ 18 未満	2.8	8.8	6.78	D32	120	40	6.960	0.763	0.252	3.04	
	18 ～ 20 未満	3.0	9.4	7.30	D38	120	40	12.840	1.253	0.252	3.24	
	20 ～ 22 未満	3.2	10.0	7.80	D38	120	40	12.840	1.253	0.252	3.44	
	22 ～ 24 未満	3.4	10.7	8.20	D38	120	40	12.840	1.253	0.252	3.64	
	24 ～ 28 未満	3.6	11.3	8.60	D38	120	40	12.840	1.253	0.252	3.84	
	28 ～ 32 未満	3.8	11.9	9.10	D38	120	40	12.840	1.253	0.252	4.04	
	32 ～ 36 未満	4.2	13.1	9.90	D38	120	60	12.840	1.253	0.378	4.44	
	36 ～ 40 未満	4.4	13.8	10.40	D38	120	60	12.840	1.253	0.378	4.64	
	40 ～ 44 未満	4.6	14.4	10.80	D38	120	60	12.840	1.253	0.378	4.84	
	44 ～ 48 未満	4.8	15.0	11.20	D38	120	60	12.840	1.253	0.378	5.04	
2,000	10 ～ 12 未満	1.2	3.6	3.32	D25	120	20	1.920	0.523	0.126	1.32	1.0
	12 ～ 14 未満	1.2	3.6	3.32	D25	120	20	1.920	0.523	0.126	1.32	
	14 ～ 16 未満	1.3	3.9	3.52	D25	120	20	1.920	0.523	0.126	1.42	
	16 ～ 18 未満	1.4	4.2	3.48	D32	120	20	6.960	0.763	0.126	1.64	
	18 ～ 20 未満	1.5	4.5	3.80	D38	120	20	12.840	1.253	0.126	1.74	
	20 ～ 22 未満	1.6	4.8	4.00	D38	120	20	12.840	1.253	0.126	1.84	
	22 ～ 24 未満	1.7	5.1	4.20	D38	120	20	12.840	1.253	0.126	1.94	
	24 ～ 28 未満	1.8	5.4	4.40	D38	120	20	12.840	1.253	0.126	2.04	
	28 ～ 32 未満	1.9	5.7	4.60	D38	120	20	12.840	1.253	0.126	2.14	

- (注) 1.歩掛りは、分割式ボックスカルバートの施工作業であり、KT ジョイントおよび縦断ジョイントの締付けを含む。また、床掘り、基礎（敷コンクリート、基礎砕石）、埋め戻しは含まない。
- 2.詳細計算により、KTジョイントのタイプおよび、ヶ所数に変更が生じた場合は、本歩掛りは適用できない。
- 3.保護モルタル充填工歩掛りは、次頁を参照の事。
- 4.トラッククレーンは賃料とする。
- 5.敷モルタル、基礎は別途必要量を計上する。
- 6.諸雑費は、レバーブロック損料、保護モルタル充填機費用であり、労務費、トラッククレーン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。

ジョイント内部保護モルタル（流動タイプ）充填1リットル当りの作業歩掛り

名 称	規 格	単 位	数 量		
			D25タイプ	D32タイプ	D38タイプ
普 通 作 業 員		人	0.1135	0.1145	0.1115
無収縮モルタル	圧縮強度 50N/mm ² 以上	リットル	1.2	1.2	1.2
充填用器具経費		式	1	1	1

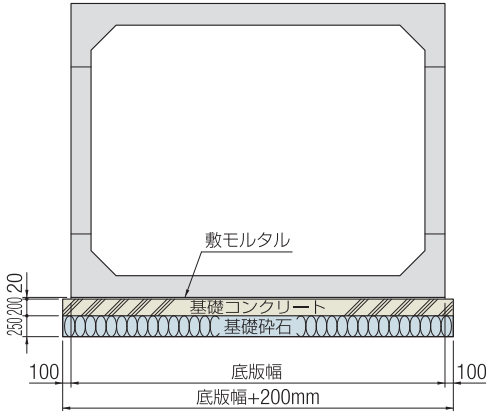
※無収縮モルタルは一般に質量あたり単価（円/kg）のため、体積あたり単価（円/m³）に修正して計算する。
※保護モルタル充填の際に使用する充填機具は、ハンドミキサー、オイラー、攪拌容器等であり、これらについての経費は本体据付工の諸経費率に含むものとする。
※本歩掛りは、プレミックスタイプ無収縮モルタルを使用した場合の歩掛りである。

ジョイント開口部保護モルタル充填1m³当りの作業歩掛り（硬練りタイプ）

名 称	規 格	単 位	数 量
普 通 作 業 員		人	2.7
無収縮モルタル	圧縮強度 50N/mm ² 以上	m ³	1.2

※無収縮モルタルは一般に質量あたり単価（円/kg）のため、体積あたり単価（円/m³）に修正して計算する。
※本歩掛りは、プレミックスタイプ無収縮モルタルを使用した場合の歩掛りである。

KCV使用材料表【10m当り】



土被り0～10m

製品サイズ(幅×高さ)	10m当り材料表			
	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
300×150～300	7.200	4.000	36.000	0.680
350×150～350	8.200	4.000	41.000	0.780
400×150～400	9.360	4.000	46.800	0.896
450×150～450	10.360	4.000	51.800	0.996
500×150～500	11.520	4.000	57.600	1.112
550×150～500	12.520	4.000	62.600	1.212
600×150～500	13.680	4.000	68.400	1.328
650×150～500	14.680	4.000	73.400	1.428
700×150～500	15.840	4.000	79.200	1.544
750×150～500	16.840	4.000	84.200	1.644
800×150～500	18.000	4.000	90.000	1.760
850×150～500	19.000	4.000	95.000	1.860
900×150～500	20.160	4.000	100.800	1.976
950×170～500	21.160	4.000	105.800	2.076

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤又は軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用してください。

KCV 施工写真

斜対応



内側ジョイント対応



二連



偏平



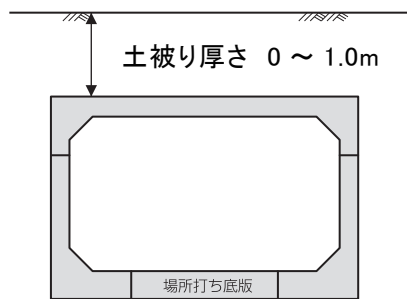
3分割大型ボックスカルバート

製品名称：TCV



設計条件

① 活荷重 T-25 輪荷重



※T-25 輪荷重で横断設計しています。

② 単位体積重量

- ・アスファルト舗装 $\gamma_a = 22.5 \text{ kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリート $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- ・土 $\gamma_d = 18.0 \text{ kN/m}^3$

④ その他

- ・土圧係数 $K_0 = 0.5$
- ・ヤング係数比 $n = 15$

③ 許容応力度（長期）

・コンクリート

- 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$
- 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 14 \text{ N/mm}^2$
- 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.27 \text{ N/mm}^2$ (補正前)
- 許容付着力度 $\tau_{0a} = 2.0 \text{ N/mm}^2$

・鉄筋 (SD295A、SD345)

- 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$

・KT ジョイント

- アンカー鉄筋の許容引張応力度 (SD345)

- 全タイプ $\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$

- ボルト許容引張応力度

- D25 タイプ $\sigma_{ba} = 480 \text{ N/mm}^2$

- D32・38 タイプ $\sigma_{ba} = 160 \text{ N/mm}^2$

- ボルト許容せん断応力度

- D25 タイプ $\tau_{ba} = 270 \text{ N/mm}^2$

- D32・38 タイプ $\tau_{ba} = 80 \text{ N/mm}^2$

- カプラーの許容引張応力度 (FCD600-3)

- 全タイプ $\sigma_{ka} = 200 \text{ N/mm}^2$

- カプラーの許容せん断応力度 (FCD600-3)

- 全タイプ $\tau_{ka} = 110 \text{ N/mm}^2$

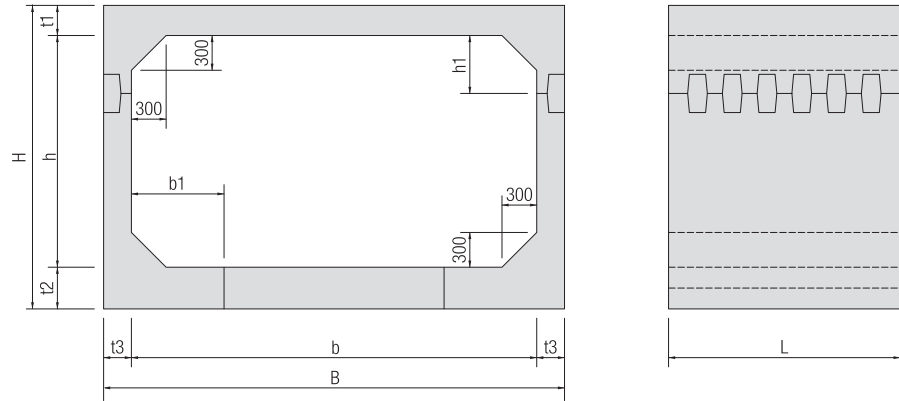
⑤ 準用示方書等

- (公社)日本道路協会 道路土工 カルバート工指針
- (公社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 鋼橋編
- (一財)国土開発研究技術センター 鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

上記設計条件以外は別途ご相談ください

形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	製品長 L (mm)	頂 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
3,000	3,000	1,500	3,400	2,040	220	320	200	2,000	4,925	2,572	10,069
		1,600	3,400	2,140	220	320	200	2,000	4,925	2,672	10,269
		1,700	3,400	2,240	220	320	200	2,000	4,925	2,772	10,469
		1,800	3,400	2,340	220	320	200	2,000	4,925	2,872	10,669
		1,900	3,400	2,440	220	320	200	2,000	4,925	2,972	10,869
		2,000	3,400	2,540	220	320	200	2,000	4,925	3,072	11,069
		2,100	3,400	2,640	220	320	200	2,000	4,925	3,172	11,269
		2,200	3,400	2,740	220	320	200	2,000	4,925	3,272	11,469
		2,300	3,400	2,840	220	320	200	2,000	4,925	3,372	11,669
		2,400	3,400	2,940	220	320	200	2,000	4,925	3,472	11,869
		2,500	3,400	3,040	220	320	200	2,000	4,925	3,572	12,069
		2,600	3,400	3,140	220	320	200	2,000	4,925	3,672	12,269
		2,700	3,400	3,240	220	320	200	2,000	4,925	3,772	12,469
		2,800	3,400	3,340	220	320	200	2,000	4,925	3,872	12,669
		2,900	3,400	3,440	220	320	200	2,000	4,925	3,972	12,869
		3,000	3,400	3,540	220	320	200	2,000	4,925	4,072	13,069
内幅 (b) 3,100～3,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											



◎側壁接続位置 (h1)

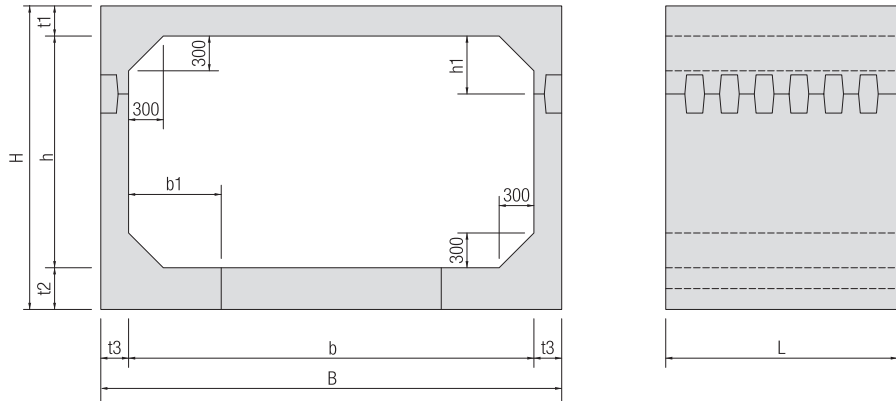
b (mm)	h1 (mm)
3,000 ~ 3,900	400
4,000 ~ 4,900	500
5,000 ~ 5,900	700
6,000 以上	750

◎底版接続位置 (b1)

b (mm)	b1 (mm)
3,000 ~ 3,400	600
3,500 ~ 4,400	800
4,500 以上	1,000

形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	製品長 L (mm)	頂 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
4,000	4,000	1,500	4,480	2,080	260	360	240	2,000	7,379	3,249	13,877
		1,600	4,480	2,180	260	360	240	2,000	7,379	3,369	14,117
		1,700	4,480	2,280	260	360	240	2,000	7,379	3,489	14,357
		1,800	4,480	2,380	260	360	240	2,000	7,379	3,609	14,597
		1,900	4,480	2,480	260	360	240	2,000	7,379	3,729	14,837
		2,000	4,480	2,580	260	360	240	2,000	7,379	3,849	15,077
		2,100	4,480	2,680	260	360	240	2,000	7,379	3,969	15,317
		2,200	4,480	2,780	260	360	240	2,000	7,379	4,089	15,557
		2,300	4,480	2,880	260	360	240	2,000	7,379	4,209	15,797
		2,400	4,480	2,980	260	360	240	2,000	7,379	4,329	16,037
		2,500	4,480	3,080	260	360	240	2,000	7,379	4,449	16,277
		2,600	4,480	3,180	260	360	240	2,000	7,379	4,569	16,517
		2,700	4,480	3,280	260	360	240	2,000	7,379	4,689	16,757
		2,800	4,480	3,380	260	360	240	2,000	7,379	4,809	16,997
		2,900	4,480	3,480	260	360	240	2,000	7,379	4,929	17,237
		3,000	4,480	3,580	260	360	240	2,000	7,379	5,049	17,477
		3,100	4,480	3,680	260	360	240	2,000	7,379	5,169	17,717
		3,200	4,480	3,780	260	360	240	2,000	7,379	5,289	17,957
		3,300	4,480	3,880	260	360	240	2,000	7,379	5,409	18,197
		3,400	4,480	3,980	260	360	240	2,000	7,379	5,529	18,437
		3,500	4,480	4,080	260	360	240	2,000	7,379	5,649	18,677
		3,600	4,480	4,180	260	360	240	2,000	7,379	5,769	18,917
		3,700	4,480	4,280	260	360	240	2,000	7,379	5,889	19,157
		3,800	4,480	4,380	260	360	240	2,000	7,379	6,009	19,397
		3,900	4,480	4,480	260	360	240	2,000	7,379	6,129	19,637
		4,000	4,480	4,580	260	360	240	2,000	7,379	6,249	19,877
内幅 (b) 4,100～4,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											
5,000	5,000	1,500	5,560	2,120	300	320	280	2,000	10,655	3,345	17,345
		1,600	5,560	2,220	300	320	280	2,000	10,655	3,485	17,625
		1,700	5,560	2,320	300	320	280	2,000	10,655	3,625	17,905
		1,800	5,560	2,420	300	320	280	2,000	10,655	3,765	18,185
		1,900	5,560	2,520	300	320	280	2,000	10,655	3,905	18,465
		2,000	5,560	2,620	300	320	280	2,000	10,655	4,045	18,745
		2,100	5,560	2,760	300	360	280	2,000	10,655	4,441	19,537
		2,200	5,560	2,860	300	360	280	2,000	10,655	4,581	19,817
		2,300	5,560	2,960	300	360	280	2,000	10,655	4,721	20,097
		2,400	5,560	3,060	300	360	280	2,000	10,655	4,861	20,377
		2,500	5,560	3,160	300	360	280	2,000	10,655	5,001	20,657
		2,600	5,560	3,260	300	360	280	2,000	10,655	5,141	20,937
		2,700	5,560	3,360	300	360	280	2,000	10,655	5,281	21,217
		2,800	5,560	3,460	300	360	280	2,000	10,655	5,421	21,497

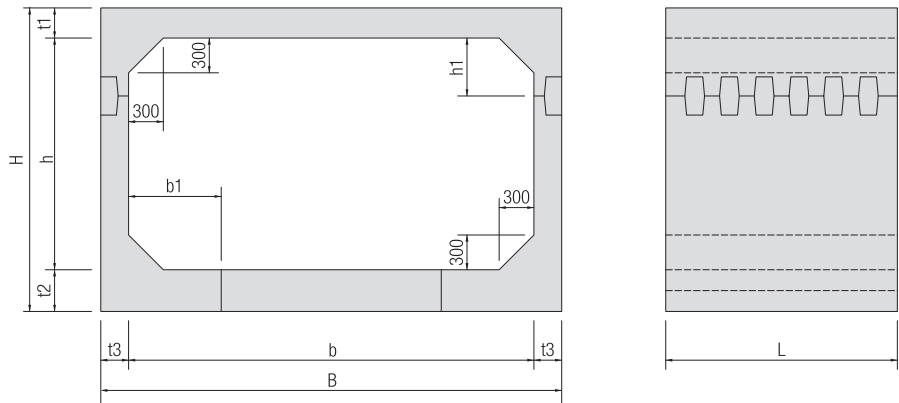


形状寸法及び製品質量

製 品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	製品長 L (mm)	頂 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
5,000	5,000	2,900	5,560	3,560	300	360	280	2,000	10,655	5,561	21,777
		3,000	5,560	3,660	300	360	280	2,000	10,655	5,701	22,057
		3,100	5,560	3,760	300	360	280	2,000	10,655	5,841	22,337
		3,200	5,560	3,860	300	360	280	2,000	10,655	5,981	22,617
		3,300	5,560	3,960	300	360	280	2,000	10,655	6,121	22,897
		3,400	5,560	4,060	300	360	280	2,000	10,655	6,261	23,177
		3,500	5,560	4,160	300	360	280	2,000	10,655	6,401	23,457
		3,600	5,560	4,260	300	360	280	2,000	10,655	6,541	23,737
		3,700	5,560	4,360	300	360	280	2,000	10,655	6,681	24,017
		3,800	5,560	4,460	300	360	280	2,000	10,655	6,821	24,297
		3,900	5,560	4,560	300	360	280	2,000	10,655	6,961	24,577
		4,000	5,560	4,660	300	360	280	2,000	10,655	7,101	24,857
		4,100	5,560	4,760	300	360	280	2,000	10,655	7,241	25,137
		4,200	5,560	4,860	300	360	280	2,000	10,655	7,381	25,417
		4,300	5,560	4,960	300	360	280	2,000	10,655	7,521	25,697
		4,400	5,560	5,060	300	360	280	2,000	10,655	7,661	25,977
		4,500	5,560	5,160	300	360	280	2,000	10,655	7,801	26,257
		4,600	5,560	5,260	300	360	280	2,000	10,655	7,941	26,537
		4,700	5,560	5,360	300	360	280	2,000	10,655	8,081	26,817
		4,800	5,560	5,460	300	360	280	2,000	10,655	8,221	27,097
		4,900	5,560	5,560	300	360	280	2,000	10,655	8,361	27,377
		5,000	5,560	5,660	300	360	280	2,000	10,655	8,501	27,657
内幅 (b) 5,100～5,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											
6,000	6,000	1,500	6,640	2,200	340	360	320	1,000	6,991	1,862	10,715
		1,600	6,640	2,300	340	360	320	1,000	6,991	1,942	10,875
		1,700	6,640	2,400	340	360	320	1,000	6,991	2,022	11,035
		1,800	6,640	2,500	340	360	320	1,000	6,991	2,102	11,195
		1,900	6,640	2,600	340	360	320	1,000	6,991	2,182	11,355
		2,000	6,640	2,700	340	360	320	1,000	6,991	2,262	11,515
		2,100	6,640	2,800	340	360	320	1,000	6,991	2,342	11,675
		2,200	6,640	2,900	340	360	320	1,000	6,991	2,422	11,835
		2,300	6,640	3,000	340	360	320	1,000	6,991	2,502	11,995
		2,400	6,640	3,100	340	360	320	1,000	6,991	2,582	12,155
		2,500	6,640	3,200	340	360	320	1,000	6,991	2,662	12,315
		2,600	6,640	3,300	340	360	320	1,000	6,991	2,742	12,475
		2,700	6,640	3,400	340	360	320	1,000	6,991	2,822	12,635
		2,800	6,640	3,500	340	360	320	1,000	6,991	2,902	12,795
		2,900	6,640	3,600	340	360	320	1,000	6,991	2,982	12,955
		3,000	6,640	3,700	340	360	320	1,000	6,991	3,062	13,115
		3,100	6,640	3,800	340	360	320	1,000	7,021	3,157	13,335
		3,200	6,640	3,900	340	360	320	1,000	7,021	3,237	13,495
		3,300	6,640	4,000	340	360	320	1,000	7,021	3,317	13,655
		3,400	6,640	4,100	340	360	320	1,000	7,021	3,397	13,815
		3,500	6,640	4,200	340	360	320	1,000	7,021	3,477	13,975
		3,600	6,640	4,300	340	360	320	1,000	7,021	3,557	14,135
		3,700	6,640	4,400	340	360	320	1,000	7,021	3,637	14,295
		3,800	6,640	4,500	340	360	320	1,000	7,021	3,717	14,455
		3,900	6,640	4,600	340	360	320	1,000	7,021	3,797	14,615
		4,000	6,640	4,700	340	360	320	1,000	7,021	3,877	14,775
		4,100	6,640	4,800	340	360	320	1,000	7,021	3,957	14,935
		4,200	6,640	4,900	340	360	320	1,000	7,021	4,037	15,095
		4,300	6,640	5,000	340	360	320	1,000	7,021	4,117	15,255
		4,400	6,640	5,100	340	360	320	1,000	7,021	4,197	15,415
		4,500	6,640	5,200	340	360	320	1,000	7,021	4,277	15,575
		4,600	6,640	5,300	340	360	320	1,000	7,021	4,357	15,735
		4,700	6,640	5,400	340	360	320	1,000	7,021	4,437	15,895
		4,800	6,640	5,500	340	360	320	1,000	7,021	4,517	16,055

形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底板厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	製品長 L (mm)	頂 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
6,000	6,000	4,900	6,640	5,600	340	360	320	1,000	7,021	4,597	16,215
		5,000	6,640	5,700	340	360	320	1,000	7,021	4,677	16,375
内幅 (b) 6,100～6,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											
7,000	7,000	1,500	7,720	2,300	400	400	360	1,000	9,217	2,109	13,435
		1,600	7,720	2,400	400	400	360	1,000	9,217	2,199	13,615
		1,700	7,720	2,500	400	400	360	1,000	9,217	2,289	13,795
		1,800	7,720	2,600	400	400	360	1,000	9,217	2,379	13,975
		1,900	7,720	2,700	400	400	360	1,000	9,217	2,469	14,155
		2,000	7,720	2,800	400	400	360	1,000	9,217	2,559	14,335
		2,100	7,720	2,880	380	400	360	1,000	8,831	2,649	14,129
		2,200	7,720	2,980	380	400	360	1,000	8,831	2,739	14,309
		2,300	7,720	3,080	380	400	360	1,000	8,831	2,829	14,489
		2,400	7,720	3,180	380	400	360	1,000	8,831	2,919	14,669
		2,500	7,720	3,280	380	400	360	1,000	8,831	3,009	14,849
		2,600	7,720	3,380	380	400	360	1,000	8,831	3,099	15,029
		2,700	7,720	3,480	380	400	360	1,000	8,831	3,189	15,209
		2,800	7,720	3,580	380	400	360	1,000	8,831	3,279	15,389
		2,900	7,720	3,680	380	400	360	1,000	8,831	3,369	15,569
		3,000	7,720	3,780	380	400	360	1,000	8,831	3,459	15,749
		3,100	7,720	3,880	380	400	360	1,000	8,831	3,549	15,929
		3,200	7,720	3,980	380	400	360	1,000	8,831	3,639	16,109
		3,300	7,720	4,080	380	400	360	1,000	8,831	3,729	16,289
		3,400	7,720	4,180	380	400	360	1,000	8,831	3,819	16,469
		3,500	7,720	4,280	380	400	360	1,000	8,831	3,909	16,649
		3,600	7,720	4,380	380	400	360	1,000	8,831	3,999	16,829
		3,700	7,720	4,480	380	400	360	1,000	8,831	4,089	17,009
		3,800	7,720	4,580	380	400	360	1,000	8,831	4,179	17,189
		3,900	7,720	4,680	380	400	360	1,000	8,831	4,269	17,369
		4,000	7,720	4,780	380	400	360	1,000	8,831	4,359	17,549
		4,100	7,720	4,880	380	400	360	1,000	8,831	4,449	17,729
		4,200	7,720	4,980	380	400	360	1,000	8,831	4,539	17,909
		4,300	7,720	5,080	380	400	360	1,000	8,831	4,629	18,089
		4,400	7,720	5,180	380	400	360	1,000	8,831	4,719	18,269
		4,500	7,720	5,280	380	400	360	1,000	8,831	4,809	18,449
		4,600	7,720	5,380	380	400	360	1,000	8,831	4,899	18,629
		4,700	7,720	5,480	380	400	360	1,000	8,831	4,989	18,809
		4,800	7,720	5,580	380	400	360	1,000	8,831	5,079	18,989
		4,900	7,720	5,680	380	400	360	1,000	8,831	5,169	19,169
		5,000	7,720	5,780	380	400	360	1,000	8,831	5,259	19,349
内幅 (b) 7,100～7,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											
8,000	8,000	1,500	8,960	2,480	500	480	480	1,000	13,147	2,750	18,647
		1,600	8,960	2,580	500	480	480	1,000	13,147	2,870	18,887
		1,700	8,960	2,680	500	480	480	1,000	13,147	2,990	19,127
		1,800	8,960	2,780	500	480	480	1,000	13,147	3,110	19,367
		1,900	8,960	2,880	500	480	480	1,000	13,147	3,230	19,607
		2,000	8,960	2,980	500	480	480	1,000	13,147	3,350	19,847
		2,100	8,960	2,980	440	440	480	1,000	11,803	3,322	18,447
		2,200	8,960	3,080	440	440	480	1,000	11,803	3,442	18,687
		2,300	8,960	3,180	440	440	480	1,000	11,803	3,562	18,927
		2,400	8,960	3,280	440	440	480	1,000	11,803	3,682	19,167
		2,500	8,960	3,380	440	440	480	1,000	11,803	3,802	19,407
		2,600	8,880	3,460	420	440	440	1,000	11,121	3,693	18,507
		2,700	8,880	3,560	420	440	440	1,000	11,121	3,803	18,727
		2,800	8,880	3,660	420	440	440	1,000	11,121	3,913	18,947
		2,900	8,880	3,760	420	440	440	1,000	11,121	4,023	19,167
		3,000	8,880	3,860	420	440	440	1,000	11,121	4,133	19,387
		3,100	8,880	3,960	420	440	440	1,000	11,121	4,243	19,607
		3,200	8,880	4,060	420	440	440	1,000	11,121	4,353	19,827
		3,300	8,880	4,160	420	440	440	1,000	11,121	4,463	20,047
		3,400	8,880	4,260	420	440	440	1,000	11,121	4,573	20,267
		3,500	8,880	4,360	420	440	440	1,000	11,121	4,683	20,487
		3,600	8,880	4,460	420	440	440	1,000	11,121	4,793	20,707
		3,700	8,880	4,560	420	440	440	1,000	11,121	4,903	20,927
		3,800	8,880	4,660	420	440	440	1,000	11,121	5,013	21,147
		3,900	8,880	4,760	420	440	440	1,000	11,121	5,123	21,367
		4,000	8,880	4,860	420	440	440	1,000	11,121	5,233	21,587
		4,100	8,880	4,960	420	440	440	1,000	11,121	5,343	21,807
		4,200	8,880	5,060	420	440	440	1,000	11,121	5,453	22,027
		4,300	8,880	5,160	420	440	440	1,000	11,121	5,563	22,247
		4,400	8,880	5,260	420	440	440	1,000	11,121	5,673	22,467
		4,500	8,880	5,360	420	440	440	1,000	11,121	5,783	22,687
		4,600	8,880	5,460	420	440	440	1,000	11,121	5,893	22,907
		4,700	8,880	5,560	420	440	440	1,000	11,121	6,003	23,127



形状寸法及び製品質量

製品 サイズ	内 幅 b (mm)	内 高 h (mm)	全 幅 B (mm)	全 高 H (mm)	頂版厚 t1 (mm)	底版厚 t2 (mm)	側壁厚 t3 (mm)	製品長 L (mm)	頂 版 (kg/本)	側 版 (kg/本)	1組質量 (kg/本)
8,000	8,000	4,800	8,880	5,660	420	440	440	1,000	11,121	6,113	23,347
		4,900	8,880	5,760	420	440	440	1,000	11,121	6,223	23,567
		5,000	8,880	5,860	420	440	440	1,000	11,121	6,333	23,787
内幅 (b) 8,100～8,900までの製品も上記の寸法表の内高 (h) にて製造が可能です。											
9,000	9,000	1,500	10,200	2,740	640	600	600	1,000	18,717	3,599	25,915
		1,600	10,200	2,840	640	600	600	1,000	18,717	3,749	26,215
		1,700	10,200	2,940	640	600	600	1,000	18,717	3,899	26,515
		1,800	10,200	3,040	640	600	600	1,000	18,717	4,049	26,815
		1,900	10,200	3,140	640	600	600	1,000	18,717	4,199	27,115
		2,000	10,200	3,240	640	600	600	1,000	18,717	4,349	27,415
		2,100	10,120	3,260	600	560	560	1,000	17,427	4,148	25,723
		2,200	10,120	3,360	600	560	560	1,000	17,427	4,288	26,003
		2,300	10,120	3,460	600	560	560	1,000	17,427	4,428	26,283
		2,400	10,120	3,560	600	560	560	1,000	17,427	4,568	26,563
		2,500	10,120	3,660	600	560	560	1,000	17,427	4,708	26,843
		2,600	10,040	3,720	560	560	520	1,000	16,153	4,607	25,367
		2,700	10,040	3,820	560	560	520	1,000	16,153	4,737	25,627
		2,800	10,040	3,920	560	560	520	1,000	16,153	4,867	25,887
		2,900	10,040	4,020	560	560	520	1,000	16,153	4,997	26,147
		3,000	10,040	4,120	560	560	520	1,000	16,153	5,127	26,407
		3,100	10,040	4,180	520	560	520	1,000	15,149	5,257	25,663
		3,200	10,040	4,280	520	560	520	1,000	15,149	5,387	25,923
		3,300	10,040	4,380	520	560	520	1,000	15,149	5,517	26,183
		3,400	10,040	4,480	520	560	520	1,000	15,149	5,647	26,443
		3,500	10,040	4,580	520	560	520	1,000	15,149	5,777	26,703
		3,600	10,040	4,680	520	560	520	1,000	15,149	5,907	26,963
		3,700	10,040	4,780	520	560	520	1,000	15,149	6,037	27,223
		3,800	10,040	4,880	520	560	520	1,000	15,149	6,167	27,483
		3,900	10,040	4,980	520	560	520	1,000	15,149	6,297	27,743
		4,000	10,040	5,080	520	560	520	1,000	15,149	6,427	28,003
		4,100	10,040	5,180	520	560	520	1,000	15,149	6,557	28,263
		4,200	10,040	5,280	520	560	520	1,000	15,149	6,687	28,523
		4,300	10,040	5,380	520	560	520	1,000	15,149	6,817	28,783
		4,400	10,040	5,480	520	560	520	1,000	15,149	6,947	29,043
		4,500	10,040	5,580	520	560	520	1,000	15,149	7,077	29,303
		4,600	10,040	5,680	520	560	520	1,000	15,149	7,207	29,563
		4,700	10,040	5,780	520	560	520	1,000	15,149	7,337	29,823
		4,800	10,040	5,880	520	560	520	1,000	15,149	7,467	30,083
		4,900	10,040	5,980	520	560	520	1,000	15,149	7,597	30,343
		5,000	10,040	6,080	520	560	520	1,000	15,149	7,727	30,603

※1組質量は、頂版質量+2×側版質量となります。
※内幅(B) 及び、内高(H) は100mmピッチで対応しております。
※製品質量は、当社コンクリートを2.5tf/mとしての計算です。
※人孔、ステップ、横穴、アンカー差し筋等は別途承ります。

3分割式ボックスカルバート標準施工歩掛り

(10m当り)

製品長 (mm)	1組当り質量 (tf/組)	3分割製品										
		世 話 役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	KTジョイント		縦断ジョイント	保護モルタル充填量			トラッククレーン 運 転 (日)	諸雑費率 (%)
					タイプ	ヶ所数	ヶ所数	KT内部 (リットル)	KT開口部 (m³)	縦断開口部 (m³)		
1000	～ 14 未満	2.40	7.50	5.04	D32	60	40	3,480	0.382	0.252	2.52	2.0
	14 ～ 16 未満	2.60	8.10	5.50	D38	60	40	6,420	0.626	0.252	2.72	
	16 ～ 18 未満	2.80	8.80	6.00	D38	60	40	6,420	0.626	0.252	2.92	
	18 ～ 20 未満	3.00	9.40	6.40	D38	60	40	6,420	0.626	0.252	3.12	
	20 ～ 22 未満	3.40	10.60	7.30	D38	60	60	6,420	0.626	0.378	3.52	
	22 ～ 24 未満	3.60	11.30	7.70	D38	60	60	6,420	0.626	0.378	3.72	
	24 ～ 28 未満	3.80	11.90	8.10	D38	60	60	6,420	0.626	0.378	3.92	
	28 ～ 32 未満	4.00	12.50	8.60	D38	60	60	6,420	0.626	0.378	4.12	
2000	～ 14 未満	1.20	3.60	2.36	D25	60	20	0,960	0.262	0.126	1.26	1.0
	14 ～ 16 未満	1.30	3.90	2.44	D32	60	20	3,480	0.382	0.126	1.42	
	16 ～ 18 未満	1.50	4.50	2.84	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	1.62	
	18 ～ 20 未満	1.60	4.80	3.04	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	1.72	
	20 ～ 22 未満	1.70	5.10	3.24	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	1.82	
	22 ～ 24 未満	1.80	5.40	3.44	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	1.92	
	24 ～ 28 未満	1.90	5.70	3.64	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	2.02	
	28 ～ 32 未満	2.00	6.00	3.84	D32	60	30	3,480	0.382	0.189	2.12	

(注) 1.歩掛りは、分割式ボックスカルバートの施工作業であり、KTジョイントおよび縦断ジョイントの締付けを含む。また、場所打ち底板、床掘り、基礎(敷コンクリート、基礎碎石)、埋め戻しは含まない。
2.詳細計算により、KTジョイントのタイプおよび、ヶ所数に変更が生じた場合は、本歩掛りは適用できない。
3.トラッククレーンは賃料とする。
4.敷モルタル、基礎は別途必要量を計上する。
5.諸雑費は、レバブロック損料、保護モルタル充填機費用であり、労務費、トラッククレーン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。

ジョイント内部保護モルタル（流動タイプ）充填1リットル当りの作業歩掛り

名 称	規 格	単 位	数 量		
			D25タイプ	D32タイプ	D38タイプ
普 通 作 業 員		人	0.1135	0.1145	0.1115
無収縮モルタル	圧縮強度 50N/mm ² 以上	リットル	1.2	1.2	1.2
充填用器具経費		式	1	1	1

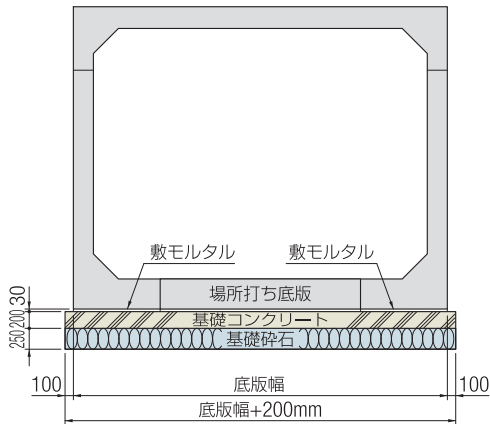
※無収縮モルタルは一般に質量あたり単価（円/kg）のため、体積あたり単価（円/リットル）に修正して計算する。
※保護モルタル充填の際に使用する充填機具は、ハンドミキサー、オイラー、攪拌容器等であり、これらについての経費は本体据付工の諸経費率に含むものとする。
※本歩掛りは、プレミックスタイプ無収縮モルタルを使用した場合の歩掛りである。

ジョイント開口部保護モルタル充填1m³当りの作業歩掛り（硬練りタイプ）

名 称	規 格	単 位	数 量
普 通 作 業 員		人	2.7
無収縮モルタル	圧縮強度 50N/mm ² 以上	m ³	1.2

※無収縮モルタルは一般に質量あたり単価（円/kg）のため、体積あたり単価（円/リットル）に修正して計算する。
※本歩掛りは、プレミックスタイプ無収縮モルタルを使用した場合の歩掛りである。

TCV 使用材料表【10m当り】



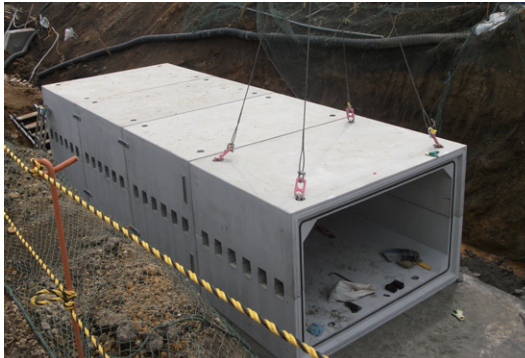
製品サイズ(幅×高さ)	10m当り材料表			
	基礎コンクリート (m³)	基礎コン型枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)
300×150～300	7.200	4.000	36.000	0.480
400×150～400	9.360	4.000	46.800	0.624
500×150～500	11.520	4.000	57.600	0.768
600×150～500	13.680	4.000	68.400	0.792
700×150～500	15.840	4.000	79.200	0.816
800×150～250	18.320	4.000	91.600	0.888
800×260～500	18.160	4.000	90.800	0.864
900×150～200	20.800	4.000	104.000	0.960
900×210～250	20.640	4.000	103.200	0.936
900×260～500	20.480	4.000	102.400	0.912

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。
※堅固な地盤又は軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用してください。
※場所打ち底板部は、設計図書に従って既存場所打ちコンクリート歩掛りにて積算してください。



施工写真

2分割



3分割



4分割



R対応



電動ローラー横引き工法

- 道基礎コンクリート上に電動ローラーを設置し、その上にプレキャスト製品を荷下ろして、ローラーと一体化させたモーターの動力で製品の設置位置まで移動・据付する工法です。



特長

product feature

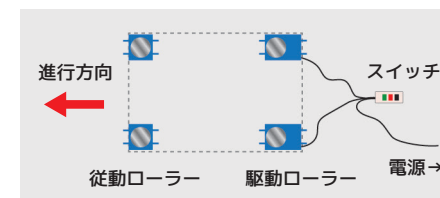


- 重機やウインチ等の牽引装置を用意する必要がありません。
- 移動時に騒音やほこりなどがなく環境対策に優れています。
- ローラーはウレタン素材のため、移動中の振動が少なく安全です。
- ペンダントスイッチにて動力操作が可能で誰にでもできる工法です。
- ハンドルにより舵取りが可能のため、曲線や折れ点も移動が可能です。



01

電動ローラー配置



セット位置に荷重分散用のエラスを敷く。

電動ローラーを重量バランスを考慮し、製品の4角にくるように配置しておきます。

02

製品ブロックセット



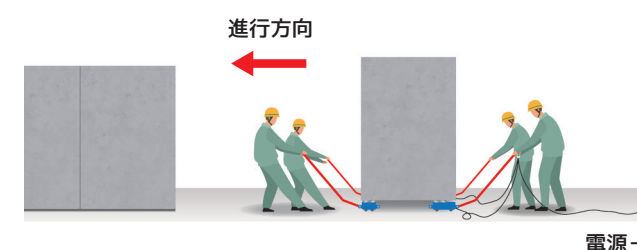
吊り下す



配置した電動ローラー上に、クレーンで製品を吊り下します。

03

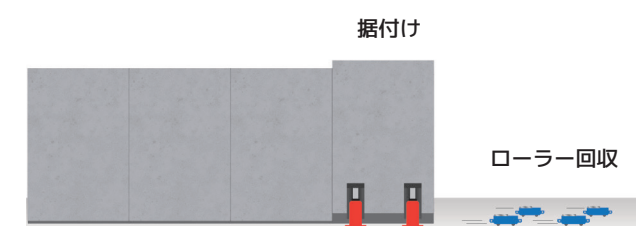
横引き移動



横引き移動は4人1組で行います。(移動速度 2m/分)
駆動ローラー側のスイッチで速度の調整をしつつ、各々ハンドル操作をしながら移動していきます。

04

電動ローラー回収・製品据付け



所定の位置まで移動したら、爪付きジャッキでジャッキアップし、電動ローラーを回収します。
その後、ジャッキダウンし製品の高さ調整、引き寄せを行い据付けます。

所定の数量まで繰り返し

耐震性接着継手工法

TB(タッチボンド)工法

全線に耐震性

(公社) 日本下水道協会
I 類規格に登録
JSWAS A-12 A-13

(一財) 先端建設技術センター
技術審査証明を取得
技審証第2204号

国土交通省 NETISに登録
KK-070004-V (評価情報)

ワンタッチジョイントによる接続と高弾性接着剤により

「レベル2地震動」をクリアした

曲線部への適用

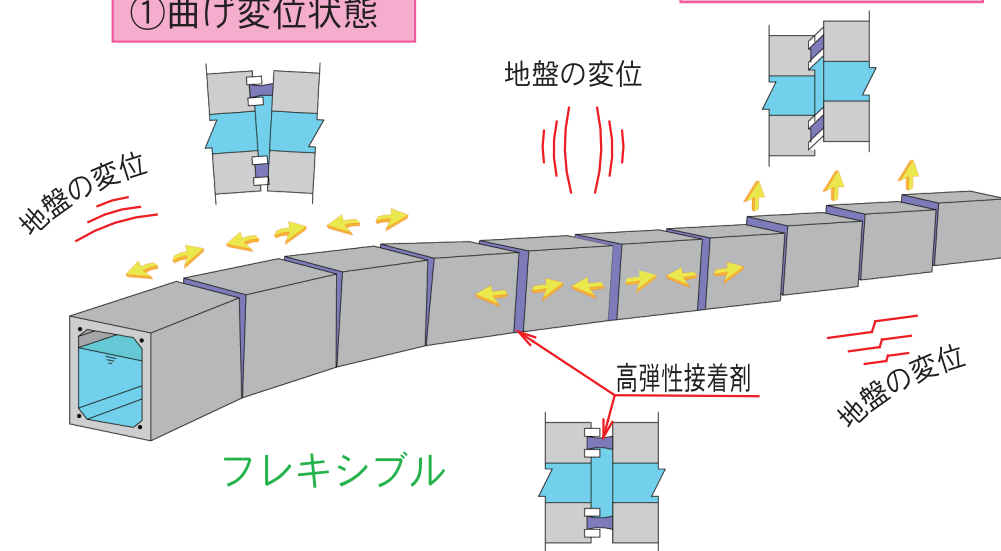
「耐震継手工法」

大断面への適用

技術審査証明書

①曲げ変位状態

②せん動変位状態



③軸方向変位状態

TB工法の特長

追随性

継手部の高弾性接着剤によってレベル2地震動や永久ひずみなどのあらゆる地盤の変位に高い水密性を確保したまま追随！

水密性

変位後の水密性能は0.1MPa以上！
高弾性接着剤の充填量を変えることで水密性能をコントロール可能！

連続性

曲線部、断面変化部、既設との接続部も直線部と同じ接合構造！同じ性能！はTB工法だけ！

施工性

製品を据付けて注入またはコーキングするだけ！
工期短縮！コストダウン！施工時の外気温 -10℃～40℃に対応！

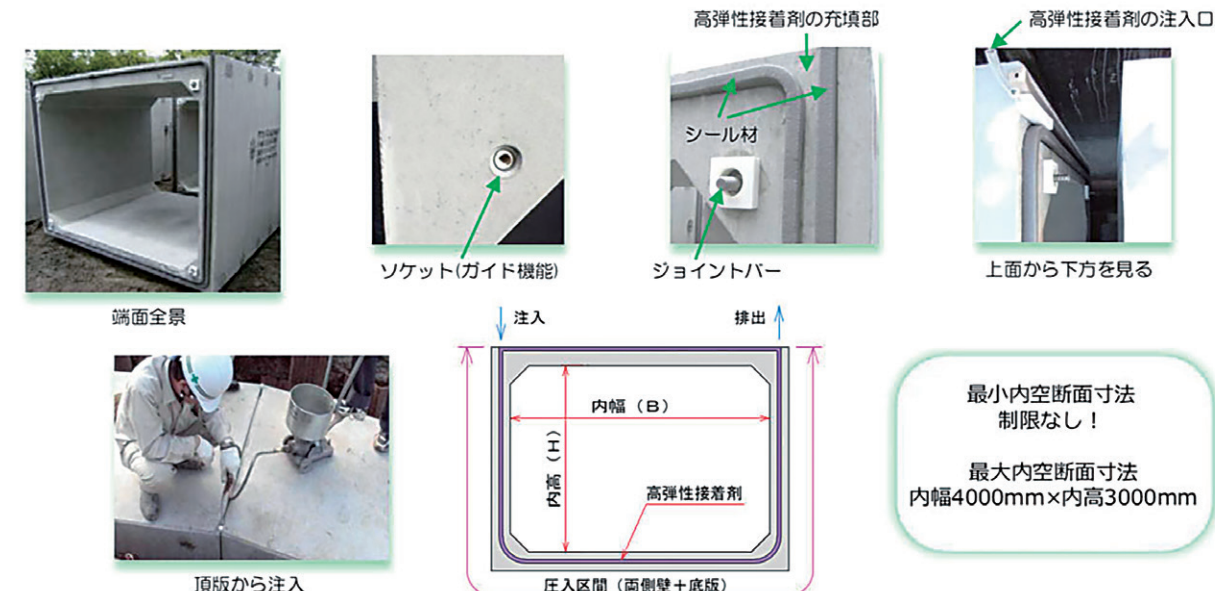
適応性

注入工法とコーキング工法を使い分けることで、あらゆる断面寸法のボックスカルバートに適用でき、推進工法等の特殊工法にも適用可能！
さらに現場打ちの樹や既設ボックスにも耐震継手として接続可能！

TB工法の詳細

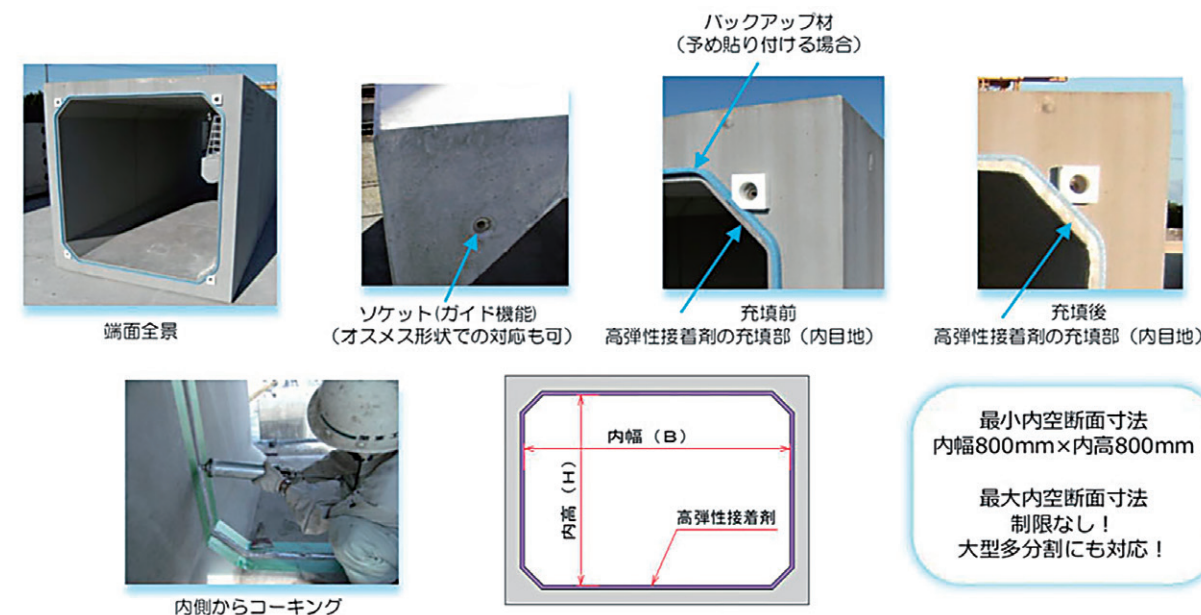
注入工法

ボックスカルバートの外から高弾性接着剤の充填を行う
内空断面寸法4000×3000mm以下の開削用ボックスカルバートを対象



コーキング工法

ボックスカルバートの中から高弾性接着剤の充填を行う
内空断面寸法800×800mm以上の開削用および推進用ボックスカルバートなどを対象



TB工法の施工手順

ボックスカルバートの据付け（注入工法の例）

ボックスカルバート正面

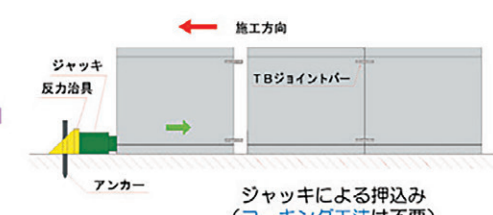
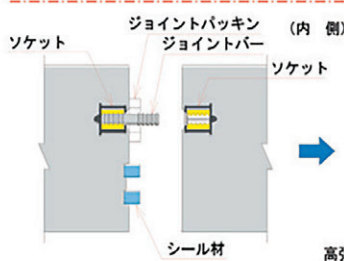
吊り降ろし

押込み接続

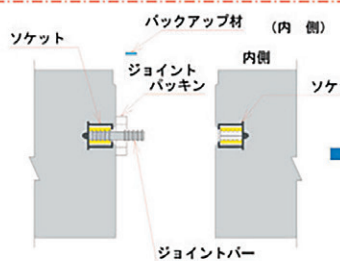


TBジョイントバー挿入状況

接続完了！

ジャッキによる押込み
（コーキング工法は不要）

注入工法の接合詳細



コーキング工法の接合詳細

高弾性接着剤の充填

注入工法

高弾性接着剤（TBボンド）

A 剤（主剤） B 剤（硬化剤）
エポキシ樹脂 + 変性シリコーン

高弾性接着剤の練混ぜ



1 : 2（A 剤 : B 剤）で練混ぜ

高弾性接着剤の注入（その1）



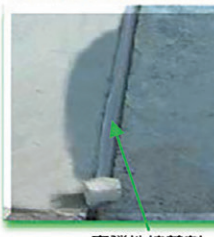
注入口より側壁部・底版部へ注入

高弾性接着剤の注入（その2）



上部より頂版天端部へ注入

充填状況（接合完了）

高弾性接着剤
（TBボンド）

施工完了！

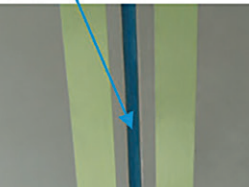
内部の状況
曲線部も直線部と同じ施工！

コーキング工法

高弾性接着剤（TBボンド）

A 剤（主剤） B 剤（硬化剤）
エポキシ樹脂 + 変性シリコーン

バックアップ材

バックアップ材をセット
（プライマー不要）

高弾性接着剤の練混ぜ



1 : 3（A 剤 : B 剤）で練混ぜ

高弾性接着剤の充填



コーキングガンによる充填

表面仕上げ



表面を滑らかに仕上げる

施工完了！

内部の状況
曲線部も直線部と同じ施工！

自在水路

Free waterway

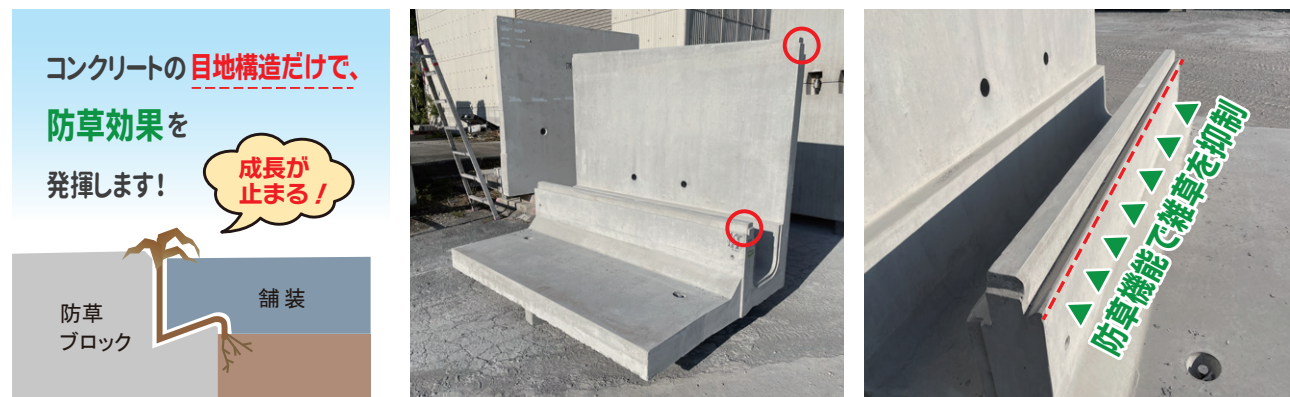


防草タイプ製品

自在水路 : TFC-C TFC-C(片高)
 落蓋型自在水路 : TFC-U TFC-U(片高)

追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により
 雑草の成長を阻止し、コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

- 切り欠き部の角度によって植物の成長を止めます。
- 埋戻しがしやすい切り欠き「レ点タイプ」です。
- 防草機能がついても天端勾配自在で、**天端左右どちらにも**防草機能切欠きを付けられます。
- 防草機能付き製品は、**内幅 300 ～ 600mm** が対象となります。



あらゆる現場条件に 対応

防草機能が付いても **天端勾配自在** です！

道路勾配

盛土形状

用地幅

流量など

天端勾配と
水路敷合成勾配が
最大 5 % まで勾配自在

TFC-C 自在水路

天端勾配最大
5 % まで勾配自在

TFC-U 落蓋型自在水路

■ 道路側と民地側の高さの異なった場所に使用できる為、擁壁付き水路や土留め兼用水路として使用可能です。

■ 水路幅・水路深さ・天端勾配を自由に变化させ、多様な現場状況に対応可能です。

■ 「水路を道路勾配と逆に流したい」「平坦な場所で水路勾配が取れない」そんな場合に、インバートコンクリートを打たずに、製品の天端勾配によって、水路勾配を自由に設定できます。

最大勾配を超える場合には担当営業にご相談下さい。

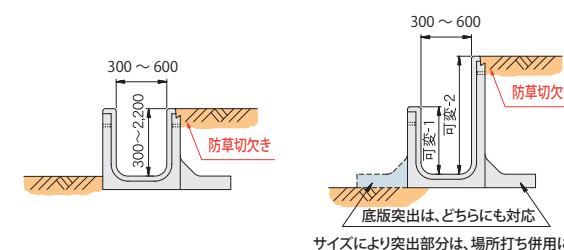
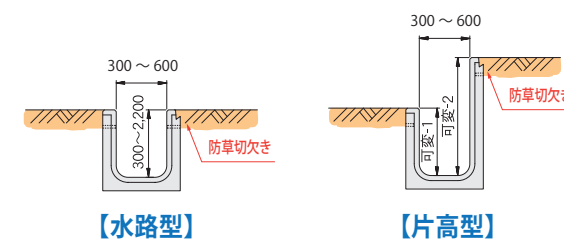
防草機能が
付いても
天端勾配自在

天端左右
どちらにも
防草切り欠きOK

内 幅
300～600mm
が対象

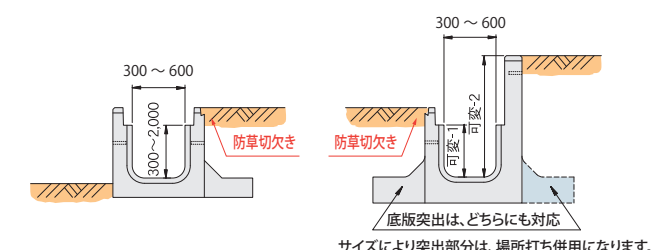
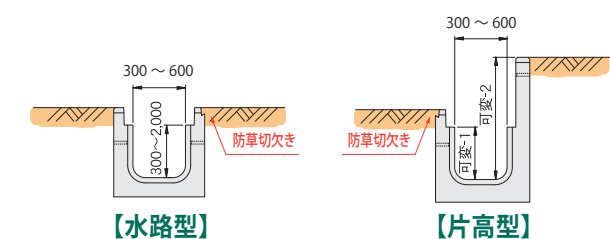
自在水路【TFC-C】

TFC-CF(S) [基本型] KGL-CWF(S) [底版突出型]



落蓋型自在水路【TFC-U】

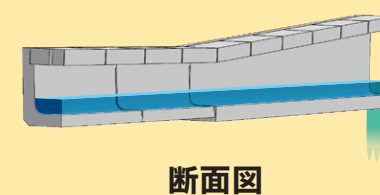
TFC-UF(S) [基本型] KGL-UWF(S) [底版突出型]



平坦な場所で水路勾配が取れない！
 水路を道路と逆に流したい！

逆勾配でも
自由自在
Free slope

インバートを打たずに
水路を流せます！



【TFC】自在水路 製品チャート

自在水路 TFC-C
落蓋型自在水路 TFC-U

- 道路側と民地側の高さの異なった場所に使用できる為、擁壁付き水路や土留め兼用水路として使用可能です。
- 水路幅・水路深さ・天端勾配を自由に变化させ、多様な現場状況に対応可能です。

TFC-C	水路型 P121~ 0～5%まで天端勾配自由	片高型 P135~ 片高壁部のみ0～5%まで天端勾配自由
基本型	300～2,000 300～2,200 300～1,000 可変-1 可変-2 0～5%まで勾配自在 L=2,000 TFC-CF 天端フラットタイプ TFC-CS 天端勾配タイプ	300～1,000 300～2,200 可変-1 可変-2 0～5%まで勾配自在 L=2,000
底版突出型	300～1,000 300～2,200 0～5%まで勾配自在 L=2,000 TFC-CWF 天端フラットタイプ TFC-CWS 天端勾配タイプ	300～1,000 300～2,200 可変-1 可変-2 底版突出は、どちらにも対応 サイズにより突出部分は、場所打ち併用になります。 0～5%まで勾配自在 L=2,000

※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。
※ 防草機能がついても天端勾配自在で、天端左右どちらにも防草機能切欠きを付けられます。

TFC-U 落蓋型	水路型 P141~ 0～5%まで天端勾配自由	片高型 P155~ 片高壁部のみ0～5%まで天端勾配自由
基本型	300～2,000 300～2,000 300～1,000 可変-1 可変-2 0～5%まで勾配自在 L=2,000 TFC-UF 天端フラットタイプ TFC-US 天端勾配タイプ	300～1,000 300～2,000 可変-1 可変-2 0～5%まで勾配自在 L=2,000
底版突出型	300～1,000 300～2,000 0～5%まで勾配自在 L=2,000 TFC-UWF 天端フラットタイプ TFC-UWS 天端勾配タイプ	300～1,000 300～2,000 可変-1 可変-2 底版突出は、どちらにも対応 サイズにより突出部分は、場所打ち併用になります。 0～5%まで勾配自在 L=2,000

※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。
※ 防草機能がついても天端勾配自在で、天端左右どちらにも防草機能切欠きを付けられます。

自在水路<水路型>

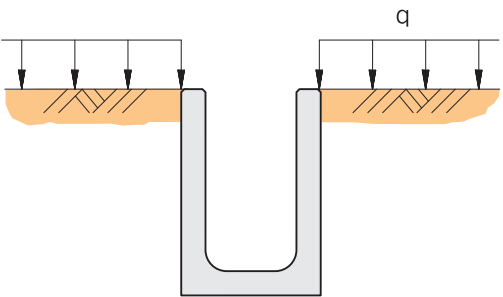
製品名称：TFC-C



設計条件

① 載荷重

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



上記以外の設計条件で製品の安定が保てない場合底版を突出することができます。但し、突出しても安定が保てない場合、突き出し鉄筋により底版突出部を現場打ちコンクリートにて対応ができます。

② 土質条件、その他

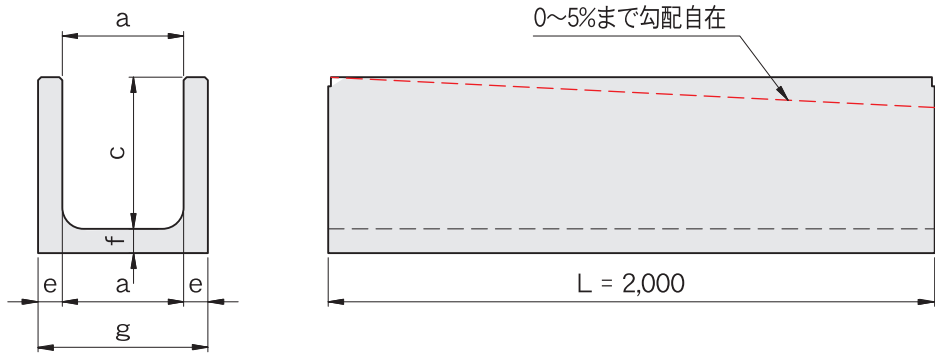
- 土の単位体積重量
 $\gamma_d = 19 \text{ kN/m}^3$
- 土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- 土とコンクリートの摩擦角
 $\delta = 20^\circ$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- 土圧計算は、試行くさび法による。

③ 許容応力度

- コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ck} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- 鉄筋
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
30 × 30CF(S)	300	300	100	100	500	559
30 × 40CF(S)		400				659
30 × 50CF(S)		500				759
30 × 60CF(S)		600				857
30 × 70CF(S)		700				957
30 × 80CF(S)		800				1,057
30 × 90CF(S)		900				1,157
30 × 100CF(S)		1,000				1,257
30 × 110CF(S)		1,100				1,356
30 × 120CF(S)		1,200				1,456
30 × 130CF(S)		1,300	125	125	550	1,976
30 × 140CF(S)		1,400				2,100
30 × 150CF(S)		1,500				2,224
30 × 160CF		1,600				2,350
40 × 30CF(S)	400	300	100	100	600	609
40 × 40CF(S)		400				709
40 × 50CF(S)		500				807
40 × 60CF(S)		600				907
40 × 70CF(S)		700				1,007
40 × 80CF(S)		800				1,107
40 × 90CF(S)		900				1,207
40 × 100CF(S)		1,000				1,306
40 × 110CF(S)		1,100				1,406
40 × 120CF(S)		1,200				1,506
40 × 130CF(S)		1,300	125	125	650	2,037
40 × 140CF(S)		1,400				2,163
40 × 150CF(S)		1,500				2,287
40 × 160CF(S)		1,600				2,412
40 × 170CF(S)		1,700	150	150	700	3,081
40 × 180CF(S)		1,800				3,230
40 × 190CF(S)		1,900				3,380
40 × 200CF		2,000				3,530

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(黄色は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



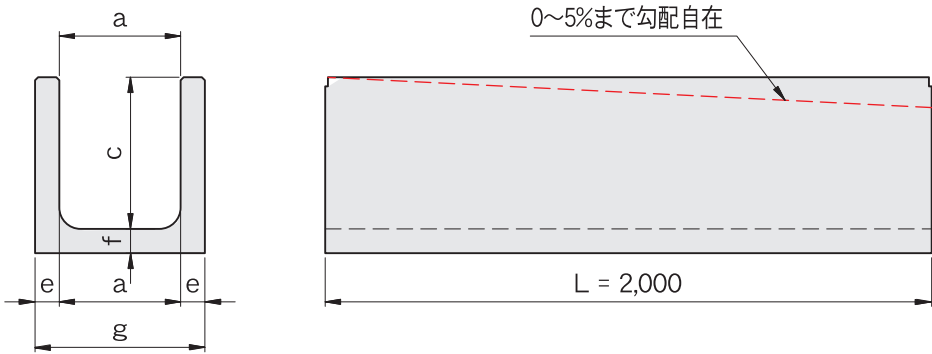
防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



防草タイプもございます。 防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



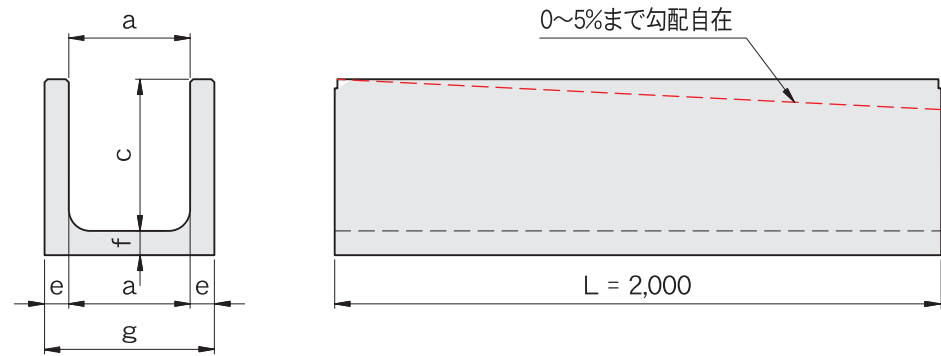
※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
45× 30CF(S)	450	300	100	100	650	633
45× 40CF(S)		400				733
45× 45CF(S)		450				783
45× 50CF(S)		500				833
45× 60CF(S)		600				933
45× 70CF(S)		700				1,033
45× 80CF(S)		800				1,132
45× 90CF(S)		900				1,232
45×100CF(S)		1,000				1,332
45×110CF(S)		1,100				1,432
45×120CF(S)		1,200				1,532
45×130CF		1,300				1,631
50× 30CF(S)	500	300	100	100	700	659
50× 40CF(S)		400				759
50× 50CF(S)		500				857
50× 60CF(S)		600				957
50× 70CF(S)		700				1,057
50× 80CF(S)		800				1,157
50× 90CF(S)		900				1,257
50×100CF(S)		1,000				1,356
50×110CF(S)		1,100				1,456
50×120CF(S)		1,200				1,556
50×130CF(S)		1,300	125	125	750	2,100
50×140CF(S)		1,400				2,224
50×150CF		1,500				2,350
60× 30CF(S)	600	300	100	100	800	719
60× 40CF(S)		400				819
60× 50CF(S)		500				919
60× 60CF(S)		600				1,018
60× 70CF(S)		700				1,118
60× 80CF(S)		800				1,218
60× 90CF(S)		900				1,318
60×100CF(S)		1,000				1,418
60×110CF(S)		1,100				1,517
60×120CF(S)		1,200	125	125	850	1,617
60×130CF(S)		1,300				2,173
60×140CF(S)		1,400				2,298
60×150CF(S)		1,500				2,423
60×160CF(S)		1,600	150	150	900	2,548
60×170CF(S)		1,700				3,241
60×180CF(S)		1,800				3,391
60×190CF(S)		1,900				3,540
60×200CF(S)		2,000				3,690
60×210CF		2,100				3,840

※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

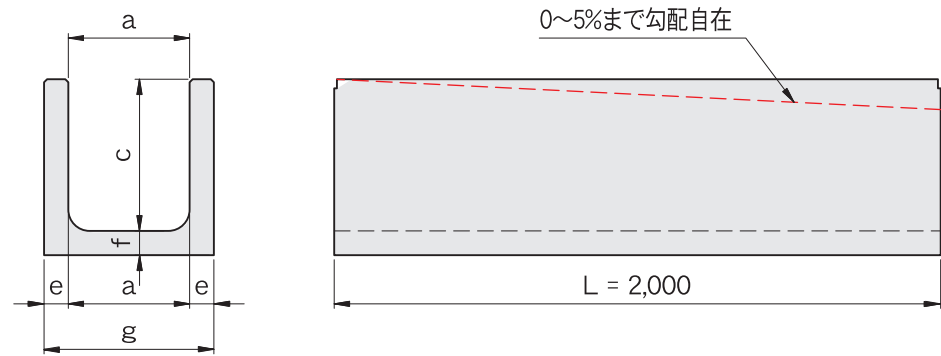
呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
70× 30CF(S)	700	300	100	100	900	769
70× 40CF(S)		400				869
70× 50CF(S)		500				968
70× 60CF(S)		600				1,068
70× 70CF(S)		700				1,168
70× 80CF(S)		800				1,268
70× 90CF(S)		900				1,368
70×100CF(S)		1,000				1,468
70×110CF(S)		1,100				1,567
70×120CF(S)		1,200				1,667
70×130CF(S)		1,300	125	125	950	2,236
70×140CF(S)		1,400				2,361
70×150CF(S)		1,500				2,485
70×160CF(S)	800	1,600	150	150	1,000	2,610
70×170CF(S)		1,700				3,316
70×180CF(S)		1,800				3,466
70×190CF(S)		1,900				3,616
70×200CF(S)		2,000				3,766
70×210CF		2,100				3,915
80× 30CF(S)	800	300	100	100	1,000	819
80× 40CF(S)		400				919
80× 50CF(S)		500				1,018
80× 60CF(S)		600				1,118
80× 70CF(S)		700				1,218
80× 80CF(S)		800				1,318
80× 90CF(S)		900				1,418
80×100CF(S)		1,000				1,517
80×110CF(S)		1,100				1,617
80×120CF(S)		1,200	125	125	1,050	1,717
80×130CF(S)		1,300				2,298
80×140CF(S)		1,400				2,423
80×150CF(S)		1,500				2,548
80×160CF(S)		1,600	150	150	1,100	2,672
80×170CF(S)		1,700				3,390
80×180CF(S)		1,800				3,540
80×190CF(S)		1,900				3,690
80×200CF(S)		2,000				3,840
80×210CF		2,100				3,990

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(黄色は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

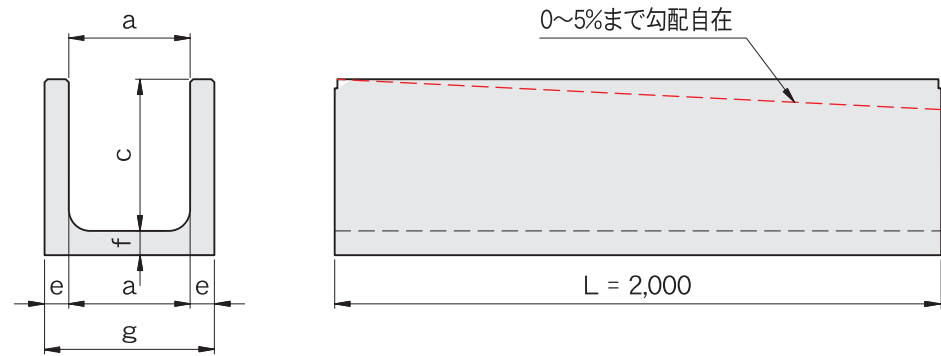
呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
90× 30CF(S)	900	300	100	100	1,100	869
90× 40CF(S)		400				968
90× 50CF(S)		500				1,068
90× 60CF(S)		600				1,168
90× 70CF(S)		700				1,268
90× 80CF(S)		800				1,368
90× 90CF(S)		900				1,468
90×100CF(S)		1,000				1,567
90×110CF(S)		1,100				1,667
90×120CF(S)		1,200				1,767
90×130CF(S)		1,300	125	125	1,150	2,361
90×140CF(S)		1,400				2,485
90×150CF(S)		1,500				2,610
90×160CF(S)		1,600	150	150	1,200	2,735
90×170CF(S)		1,700				3,466
90×180CF(S)		1,800				3,616
90×190CF(S)		1,900				3,766
90×200CF(S)		2,000				3,915
90×210CF		2,100				4,065
100× 30CF(S)	1,000	300	100	100	1,200	919
100× 40CF(S)		400				1,018
100× 50CF(S)		500				1,118
100× 60CF(S)		600				1,218
100× 70CF(S)		700				1,318
100× 80CF(S)		800				1,418
100× 90CF(S)		900				1,517
100×100CF(S)		1,000				1,617
100×110CF(S)		1,100				1,717
100×120CF(S)		1,200				1,817
100×130CF(S)		1,300	150	150	1,300	2,941
100×140CF(S)		1,400				3,091
100×150CF(S)		1,500				3,241
100×160CF(S)		1,600				3,391
100×170CF(S)		1,700				3,540
100×180CF(S)		1,800				3,690
100×190CF(S)		1,900				3,840
100×200CF(S)		2,000				3,990
100×210CF		2,100	180	180	1,360	5,019
100×220CF		2,200				5,199



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

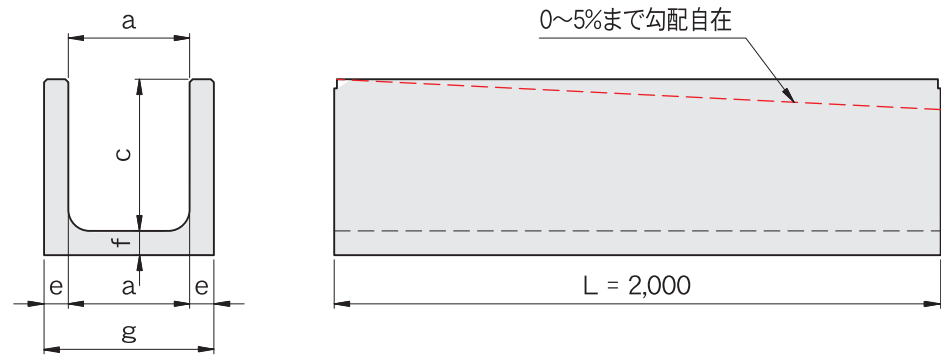
呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
110× 30CF(S)	1,100	300	100	100	1,300	968
110× 40CF(S)		400				1,068
110× 50CF(S)		500				1,168
110× 60CF(S)		600				1,268
110× 70CF(S)		700				1,368
110× 80CF(S)		800				1,468
110× 90CF(S)		900				1,567
110×100CF(S)		1,000				1,667
110×110CF(S)		1,100				1,767
110×120CF(S)		1,200				1,867
110×130CF(S)		1,300	150	150	1,400	3,016
110×140CF(S)		1,400				3,166
110×150CF(S)		1,500				3,316
110×160CF(S)		1,600				3,466
110×170CF(S)		1,700				3,616
110×180CF(S)		1,800				3,766
110×190CF(S)		1,900				3,915
110×200CF(S)		2,000				4,065
110×210CF		2,100	180	180	1,460	5,109
110×220CF		2,200				5,288
120× 30CF(S)	1,200	300	100	100	1,400	1,018
120× 40CF(S)		400				1,118
120× 50CF(S)		500				1,218
120× 60CF(S)		600				1,318
120× 70CF(S)		700				1,418
120× 80CF(S)		800				1,517
120× 90CF(S)		900				1,617
120×100CF(S)		1,000				1,717
120×110CF(S)		1,100				1,817
120×120CF(S)		1,200				1,917
120×130CF(S)		1,300	150	150	1,500	3,091
120×140CF(S)		1,400				3,241
120×150CF(S)		1,500				3,391
120×160CF(S)		1,600				3,540
120×170CF(S)		1,700				3,690
120×180CF(S)		1,800				3,840
120×190CF(S)		1,900				3,990
120×200CF(S)		2,000				4,140
120×210CF		2,100	180	180	1,560	5,199
120×220CF		2,200				5,379

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

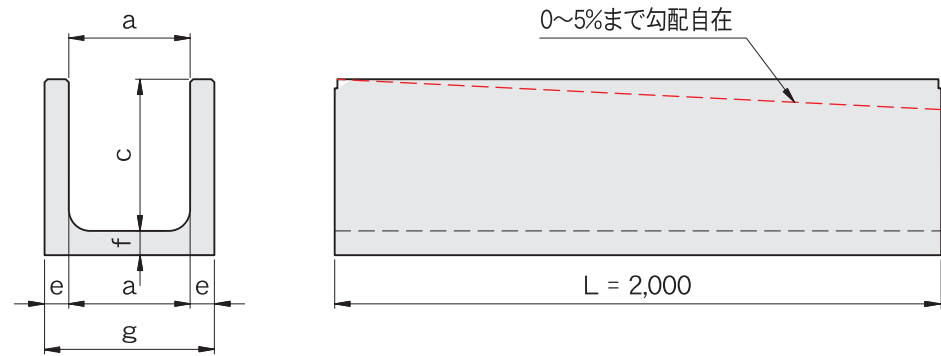
呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
130× 30CF(S)	1,300	300	100	100	1,500	1,068
130× 40CF(S)		400				1,168
130× 50CF(S)		500				1,268
130× 60CF(S)		600				1,368
130× 70CF(S)		700				1,468
130× 80CF(S)		800				1,567
130× 90CF(S)		900				1,667
130×100CF(S)		1,000				1,767
130×110CF(S)		1,100				1,867
130×120CF(S)		1,200				1,967
130×130CF(S)		1,300	150	150	1,600	3,166
130×140CF(S)		1,400				3,316
130×150CF(S)		1,500				3,466
130×160CF(S)		1,600				3,616
130×170CF(S)		1,700				3,766
130×180CF(S)		1,800				3,915
130×190CF(S)		1,900				4,065
130×200CF(S)		2,000				4,215
130×210CF		2,100	180	180	1,660	5,288
130×220CF		2,200				5,468
140× 30CF(S)	1,400	300	100	100	1,600	1,118
140× 40CF(S)		400				1,218
140× 50CF(S)		500				1,318
140× 60CF(S)		600				1,418
140× 70CF(S)		700				1,517
140× 80CF(S)		800				1,617
140× 90CF(S)		900				1,717
140×100CF(S)		1,000				1,817
140×110CF(S)		1,100				1,917
140×120CF(S)		1,200				2,017
140×130CF(S)		1,300	150	150	1,700	3,241
140×140CF(S)		1,400				3,391
140×150CF(S)		1,500				3,540
140×160CF(S)		1,600				3,690
140×170CF(S)		1,700				3,840
140×180CF(S)		1,800				3,990
140×190CF(S)		1,900				4,140
140×200CF(S)		2,000				4,289
140×210CF		2,100	180	180	1,760	5,379
140×220CF		2,200				5,559



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

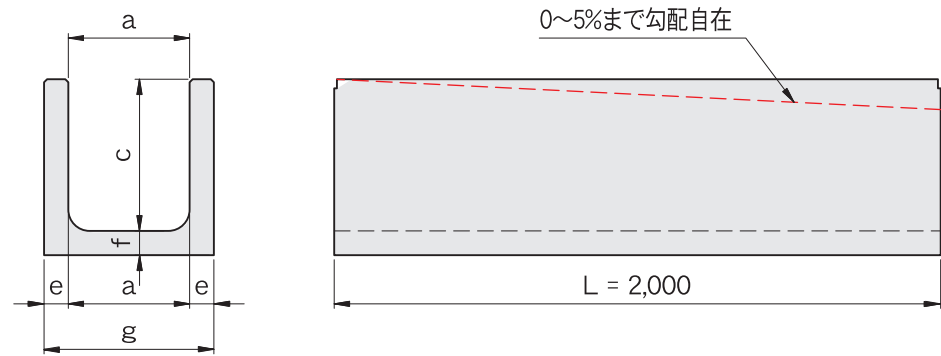
呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
150× 30CF(S)	1,500	300	100	100	1,700	1,168
150× 40CF(S)		400				1,268
150× 50CF(S)		500				1,368
150× 60CF(S)		600				1,468
150× 70CF(S)		700				1,567
150× 80CF(S)		800				1,667
150× 90CF(S)		900				1,767
150×100CF(S)		1,000				1,867
150×110CF(S)		1,100				1,967
150×120CF(S)		1,200				2,066
150×130CF(S)		1,300	150	150	1,800	3,316
150×140CF(S)		1,400				3,466
150×150CF(S)		1,500				3,616
150×160CF(S)		1,600				3,766
150×170CF(S)		1,700				3,915
150×180CF(S)		1,800				4,065
150×190CF(S)		1,900				4,215
150×200CF(S)		2,000				4,365
150×210CF		2,100	180	180	1,860	5,468
150×220CF		2,200				5,648
160× 30CF(S)	1,600	300	125	125	1,850	1,549
160× 40CF(S)		400				1,674
160× 50CF(S)		500				1,799
160× 60CF(S)		600				1,923
160× 70CF(S)		700				2,049
160× 80CF(S)		800				2,173
160× 90CF(S)		900				2,298
160×100CF(S)		1,000				2,423
160×110CF(S)		1,100				2,548
160×120CF(S)		1,200				2,672
160×130CF(S)		1,300	150	150	1,900	2,797
160×140CF(S)		1,400				2,922
160×150CF(S)		1,500				3,047
160×160CF(S)		1,600				3,171
160×170CF(S)		1,700				3,990
160×180CF(S)		1,800				4,140
160×190CF(S)		1,900				4,289
160×200CF(S)		2,000				4,439
160×210CF		2,100	180	180	1,960	5,559
160×220CF		2,200				5,738

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
170× 30CF(S)	1,700	300	125	125	1,950	1,612
170× 40CF(S)		400				1,736
170× 50CF(S)		500				1,862
170× 60CF(S)		600				1,986
170× 70CF(S)		700				2,111
170× 80CF(S)		800				2,236
170× 90CF(S)		900				2,361
170×100CF(S)		1,000				2,485
170×110CF(S)		1,100				2,610
170×120CF(S)		1,200				2,735
170×130CF(S)		1,300				2,860
170×140CF(S)		1,400				2,984
170×150CF(S)		1,500				3,110
170×160CF(S)		1,600				3,234
170×170CF(S)		1,700	150	150	2,000	4,065
170×180CF(S)		1,800				4,215
170×190CF(S)		1,900				4,365
170×200CF(S)		2,000				4,515
170×210CF		2,100	180	180	2,060	5,648
170×220CF		2,200				5,828
180× 30CF(S)	1,800	300	125	125	2,050	1,674
180× 40CF(S)		400				1,799
180× 50CF(S)		500				1,923
180× 60CF(S)		600				2,049
180× 70CF(S)		700				2,173
180× 80CF(S)		800				2,298
180× 90CF(S)		900				2,423
180×100CF(S)		1,000				2,548
180×110CF(S)		1,100				2,672
180×120CF(S)		1,200				2,797
180×130CF(S)		1,300				2,922
180×140CF(S)		1,400				3,047
180×150CF(S)		1,500				3,171
180×160CF(S)		1,600				3,297
180×170CF(S)		1,700	150	150	2,100	4,140
180×180CF(S)		1,800				4,289
180×190CF(S)		1,900				4,439
180×200CF(S)		2,000				4,589
180×210CF		2,100	180	180	2,160	5,738
180×220CF		2,200				5,918

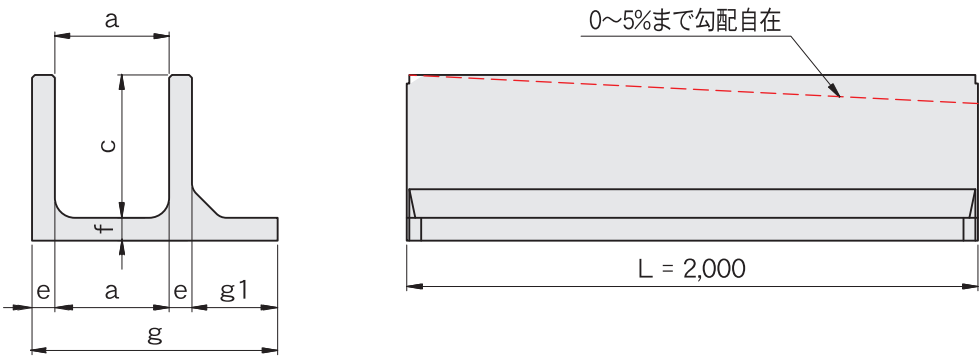


※呼び名 CF：天端フラット製品 CS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)					質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g	
190× 30CF(S)	1,900	300	125	125	2,150	1,736
190× 40CF(S)		400				1,862
190× 50CF(S)		500				1,986
190× 60CF(S)		600				2,111
190× 70CF(S)		700				2,236
190× 80CF(S)		800				2,361
190× 90CF(S)		900				2,485
190×100CF(S)		1,000				2,610
190×110CF(S)		1,100	150	150	2,200	3,316
190×120CF(S)		1,200				3,466
190×130CF(S)		1,300				3,616
190×140CF(S)		1,400				3,766
190×150CF(S)		1,500				3,915
190×160CF(S)		1,600				4,065
190×170CF(S)		1,700				4,215
190×180CF(S)		1,800				4,365
190×190CF(S)		1,900				4,515
190×200CF(S)		2,000				4,664
190×210CF		2,100	180	180	2,260	5,828
190×220CF		2,200				6,007
200× 30CF(S)	2,000	300	125	125	2,250	1,799
200× 40CF(S)		400				1,923
200× 50CF(S)		500				2,049
200× 60CF(S)		600				2,173
200× 70CF(S)		700				2,298
200× 80CF(S)		800				2,423
200× 90CF(S)		900				2,548
200×100CF(S)		1,000				2,672
200×110CF(S)		1,100	150	150	2,300	3,391
200×120CF(S)		1,200				3,540
200×130CF(S)		1,300				3,690
200×140CF(S)		1,400				3,840
200×150CF(S)		1,500				3,990
200×160CF(S)		1,600				4,140
200×170CF(S)		1,700				4,289
200×180CF(S)		1,800				4,439
200×190CF(S)		1,900				4,589
200×200CF(S)		2,000				4,739
200×210CF		2,100	180	180	2,360	5,918
200×220CF		2,200				6,098

※ 壁部に 5 % まで勾配を付ける事が可能です。 ( は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

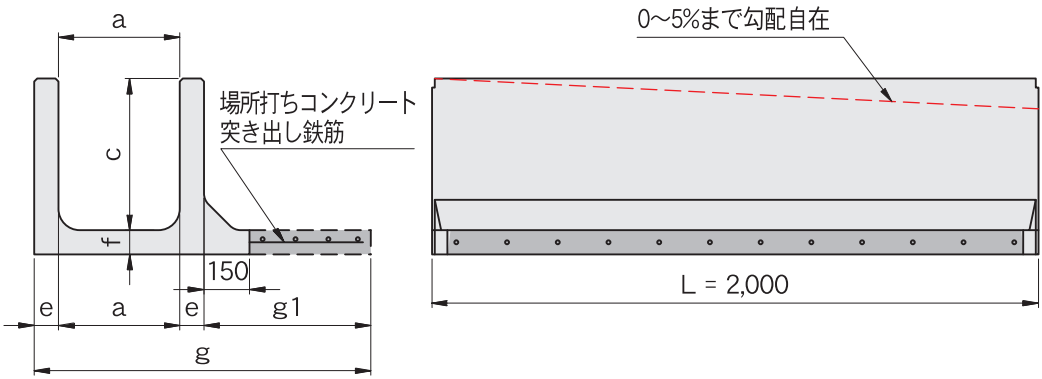
底版突出型



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g1	g	
30× 30CWF(S)	300	300	100	100	300	800	733
30× 40CWF(S)		400			300	800	833
30× 50CWF(S)		500			300	800	933
30× 60CWF(S)		600			500	1,000	1,133
30× 70CWF(S)		700			500	1,000	1,233
30× 80CWF(S)		800			500	1,000	1,332
30× 90CWF(S)		900			500	1,000	1,432
30×100CWF(S)		1,000			800	1,300	1,682
30×110CWF(S)		1,100			800	1,300	1,782
30×120CWF(S)		1,200			800	1,300	1,882
30×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,350	2,500
30×140CWF(S)		1,400			800	1,350	2,624
30×150CWF(S)		1,500			800	1,350	2,750
30×160CWF		1,600			800	1,350	2,874
40× 30CWF(S)	400	300	100	100	500	1,100	883
40× 40CWF(S)		400			500	1,100	983
40× 50CWF(S)		500			500	1,100	1,083
40× 60CWF(S)		600			500	1,100	1,183
40× 70CWF(S)		700			500	1,100	1,283
40× 80CWF(S)		800			500	1,100	1,382
40× 90CWF(S)		900			500	1,100	1,482
40×100CWF(S)		1,000			700	1,300	1,682
40×110CWF(S)		1,100			700	1,300	1,782
40×120CWF(S)		1,200			700	1,300	1,882
40×130CWF(S)		1,300	125	125	700	1,350	2,500
40×140CWF(S)		1,400			700	1,350	2,624
40×150CWF(S)		1,500			900	1,550	2,874
40×160CWF(S)		1,600			900	1,550	2,999
40×170CWF(S)		1,700	150	150	900	1,600	3,781
40×180CWF(S)		1,800			900	1,600	3,930
40×190CWF(S)		1,900			900	1,600	4,080
40×200CWF		2,000			900	1,600	4,230
45× 30CWF(S)	450	300	100	100	250	900	783
45× 40CWF(S)		400			250	900	883
45× 45CWF(S)		450			250	900	933
45× 50CWF(S)		500			500	1,150	1,107
45× 60CWF(S)		600			500	1,150	1,207
45× 70CWF(S)		700			500	1,150	1,307
45× 80CWF(S)		800			500	1,150	1,407
45× 90CWF(S)		900			500	1,150	1,507
45×100CWF(S)		1,000			700	1,350	1,706
45×110CWF(S)		1,100			700	1,350	1,806
45×120CWF(S)		1,200			700	1,350	1,906
45×130CWF		1,300			700	1,350	2,006

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g1	g	
50× 30CWF(S)	500	300	100	100	300	1,000	833
50× 40CWF(S)		400			300	1,000	933
50× 50CWF(S)		500			300	1,000	1,033
50× 60CWF(S)		600			600	1,300	1,283
50× 70CWF(S)		700			600	1,300	1,382
50× 80CWF(S)		800			600	1,300	1,482
50× 90CWF(S)		900			600	1,300	1,582
50×100CWF(S)		1,000			600	1,300	1,682
50×110CWF(S)		1,100			600	1,300	1,782
50×120CWF(S)		1,200			600	1,300	1,882
50×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,550	2,624
50×140CWF(S)		1,400			800	1,550	2,750
50×150CWF		1,500			800	1,550	2,874
60× 30CWF(S)	600	300	100	100	300	1,100	874
60× 40CWF(S)		400			300	1,100	974
60× 50CWF(S)		500			300	1,100	1,074
60× 60CWF(S)		600			300	1,100	1,174
60× 70CWF(S)		700			600	1,400	1,206
60× 80CWF(S)		800			600	1,400	1,306
60× 90CWF(S)		900			600	1,400	1,406
60×100CWF(S)		1,000			600	1,400	1,505
60×110CWF(S)		1,100			600	1,400	1,605
60×120CWF(S)		1,200			600	1,400	1,705
60×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,650	2,280
60×140CWF(S)		1,400			800	1,650	2,405
60×150CWF(S)		1,500			800	1,650	2,530
60×160CWF(S)		1,600			800	1,650	2,654
60×170CWF(S)		1,700	150	150	900	1,800	3,367
60×180CWF(S)		1,800			900	1,800	3,517
60×190CWF(S)		1,900			900	1,800	3,666
60×200CWF(S)		2,000			900	1,800	3,816
60×210CWF		2,100			900	1,800	3,966

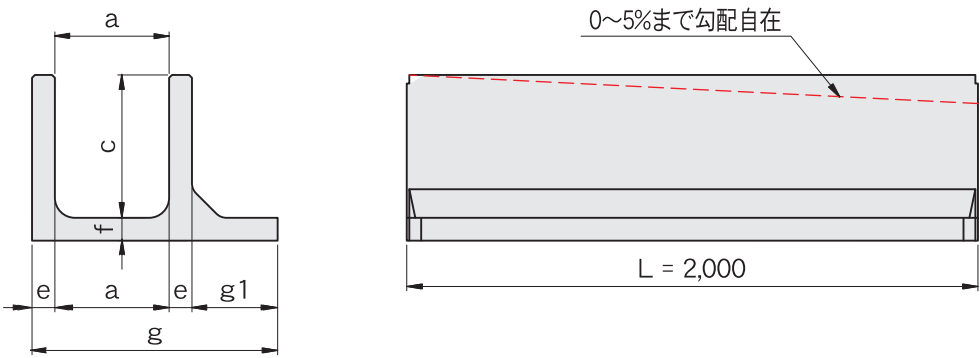
※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(は勾配不可)
※ は突出部場所打ち併用型です。
※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

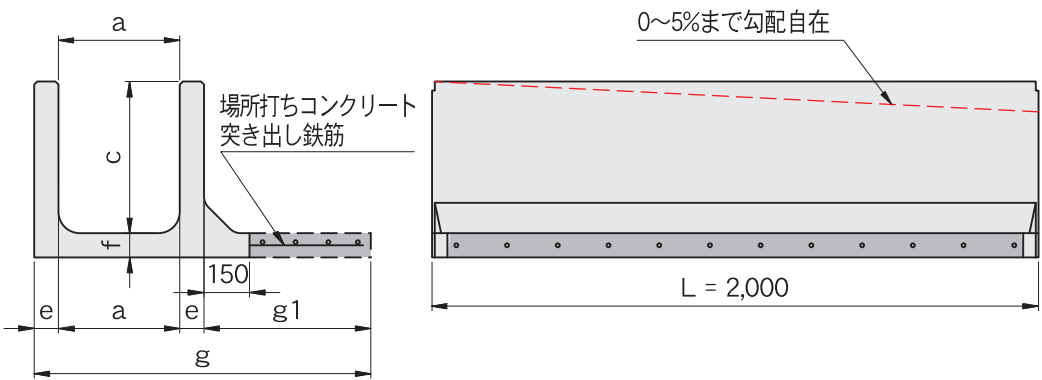
底版突出型



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g1	g	
70× 30CWF(S)	700	300	100	100	300	1,200	924
70× 40CWF(S)		400			300	1,200	1,024
70× 50CWF(S)		500			300	1,200	1,124
70× 60CWF(S)		600			300	1,200	1,224
70× 70CWF(S)		700			600	1,500	1,256
70× 80CWF(S)		800			600	1,500	1,356
70× 90CWF(S)		900			600	1,500	1,456
70×100CWF(S)		1,000			600	1,500	1,555
70×110CWF(S)		1,100			600	1,500	1,655
70×120CWF(S)		1,200			600	1,500	1,755
70×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,750	2,343
70×140CWF(S)		1,400			800	1,750	2,467
70×150CWF(S)		1,500			800	1,750	2,593
70×160CWF(S)		1,600			800	1,750	2,717
70×170CWF(S)	150	1,700	150	150	900	1,900	3,441
70×180CWF(S)		1,800			900	1,900	3,591
70×190CWF(S)		1,900			900	1,900	3,741
70×200CWF(S)		2,000			900	1,900	3,891
70×210CWF		2,100			900	1,900	4,040
80× 30CWF(S)	800	300	100	100	300	1,300	974
80× 40CWF(S)		400			300	1,300	1,074
80× 50CWF(S)		500			300	1,300	1,174
80× 60CWF(S)		600			300	1,300	1,274
80× 70CWF(S)		700			600	1,600	1,306
80× 80CWF(S)		800			600	1,600	1,406
80× 90CWF(S)		900			600	1,600	1,505
80×100CWF(S)		1,000			600	1,600	1,605
80×110CWF(S)		1,100			600	1,600	1,705
80×120CWF(S)		1,200			600	1,600	1,805
80×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,850	2,405
80×140CWF(S)		1,400			800	1,850	2,530
80×150CWF(S)		1,500			800	1,850	2,654
80×160CWF(S)		1,600			800	1,850	2,780
80×170CWF(S)		1,700	150	150	900	2,000	3,517
80×180CWF(S)		1,800			900	2,000	3,666
80×190CWF(S)		1,900			900	2,000	3,816
80×200CWF(S)		2,000			900	2,000	3,966
80×210CWF		2,100			900	2,000	4,116

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質量 (kg/本)
	a	c	e	f	g1	g	
90× 30CWF(S)	900	300	100	100	300	1,400	1,024
90× 40CWF(S)		400			300	1,400	1,124
90× 50CWF(S)		500			300	1,400	1,224
90× 60CWF(S)		600			300	1,400	1,324
90× 70CWF(S)		700			600	1,700	1,356
90× 80CWF(S)		800			600	1,700	1,456
90× 90CWF(S)		900			600	1,700	1,555
90×100CWF(S)		1,000			600	1,700	1,655
90×110CWF(S)		1,100			600	1,700	1,755
90×120CWF(S)		1,200			600	1,700	1,855
90×130CWF(S)		1,300	125	125	800	1,950	2,467
90×140CWF(S)		1,400			800	1,950	2,593
90×150CWF(S)		1,500			800	1,950	2,717
90×160CWF(S)		1,600			800	1,950	2,841
90×170CWF(S)	150	1,700	150	150	900	2,100	3,591
90×180CWF(S)		1,800			900	2,100	3,741
90×190CWF(S)		1,900			900	2,100	3,891
90×200CWF(S)		2,000			900	2,100	4,040
90×210CWF		2,100			900	2,100	4,190
100× 30CWF(S)	1,000	300	100	100	300	1,500	1,074
100× 40CWF(S)		400			300	1,500	1,174
100× 50CWF(S)		500			300	1,500	1,274
100× 60CWF(S)		600			300	1,500	1,373
100× 70CWF(S)		700			600	1,800	1,406
100× 80CWF(S)		800			600	1,800	1,505
100× 90CWF(S)		900			600	1,800	1,605
100×100CWF(S)		1,000			600	1,800	1,705
100×110CWF(S)		1,100			600	1,800	1,805
100×120CWF(S)		1,200			600	1,800	1,905
100×130CWF(S)		1,300	150	150	800	2,100	3,067
100×140CWF(S)		1,400			800	2,100	3,217
100×150CWF(S)		1,500			800	2,100	3,367
100×160CWF(S)		1,600			800	2,100	3,517
100×170CWF(S)		1,700			800	2,100	3,666
100×180CWF(S)		1,800			800	2,100	3,816
100×190CWF(S)	180	1,900	180	180	900	2,200	3,966
100×200CWF(S)		2,000			900	2,200	4,116
100×210CWF		2,100			900	2,260	5,167
100×220CWF		2,200			900	2,260	5,347

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。（ は勾配不可）
※ は突出部場所打ち併用型です。
※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

自在水路<片高型>

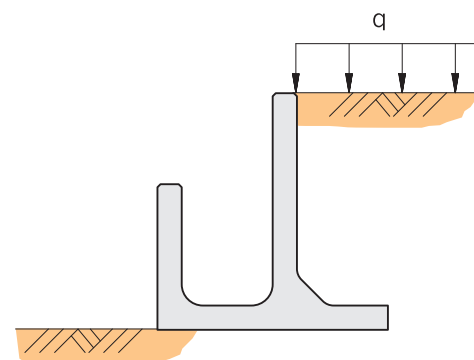
製品名称：TFC-C（片高型）



設計条件

① 載荷重

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



※状況に応じ、水路側に底版を張出すことも可能です。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 土質条件、その他

- ・土の単位体積重量
 $\gamma_d = 19 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- ・土とコンクリートの摩擦角
 $\delta = 20^\circ$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- ・土圧計算は、試行くさび法による。

③ 許容応力度

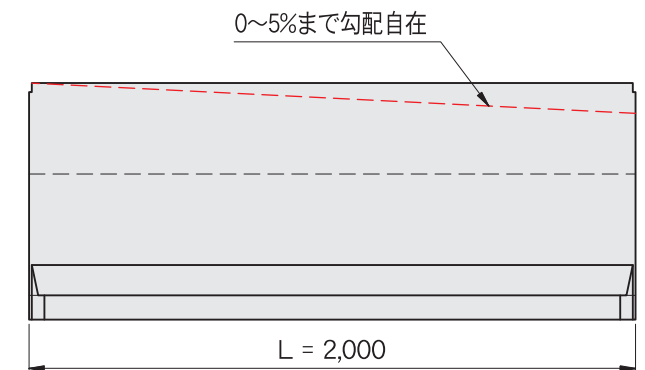
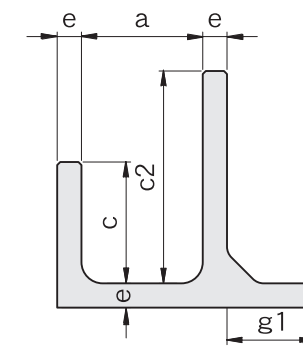
- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ck} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

形状寸法及び製品質量

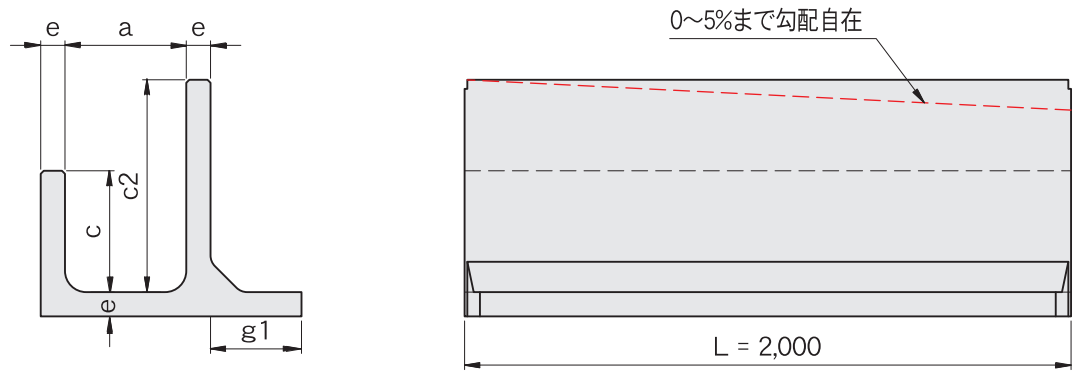


※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)				q=10kN/m ²	
	a	c	c2	e	g1	kg/本
30× 30／ 40CWF(S)	300	300	400	100	400	833
30× 30／ 50CWF(S)			500		400	883
30× 30／ 60CWF(S)			600		400	933
30× 30／ 70CWF(S)			700		400	983
30× 30／ 80CWF(S)			800		600	1,133
30× 30／ 90CWF(S)			900		600	1,183
30× 30／ 100CWF(S)			1,000	125	600	1,233
30× 30／ 110CWF(S)			1,100		600	1,283
30× 30／ 120CWF(S)			1,200		600	1,333
30× 30／ 130CWF(S)			1,300		800	1,877
30× 30／ 140CWF(S)			1,400		800	1,939
30× 30／ 150CWF(S)			1,500		800	2,002
30× 30／ 160CWF			1,600		800	2,065
40× 40／ 50CWF(S)	400	400	500	100	500	1,033
40× 40／ 60CWF(S)			600		500	1,083
40× 40／ 70CWF(S)			700		500	1,133
40× 40／ 80CWF(S)			800		500	1,183
40× 40／ 90CWF(S)			900		500	1,233
40× 40／ 100CWF(S)			1,000		700	1,383
40× 40／ 110CWF(S)			1,100	125	700	1,433
40× 40／ 120CWF(S)			1,200		700	1,483
40× 40／ 130CWF(S)			1,300		700	1,939
40× 40／ 140CWF(S)			1,400		700	2,002
40× 40／ 150CWF(S)			1,500		900	2,189
40× 40／ 160CWF(S)			1,600		900	2,252
40× 40／ 170CWF(S)			1,700	150	900	2,807
40× 40／ 180CWF(S)			1,800		900	2,883
40× 40／ 190CWF(S)			1,900		900	2,957
40× 40／ 200CWF			2,000		900	3,033
45× 45／ 50CWF(S)	450	450	500	100	500	1,083
45× 45／ 60CWF(S)			600		500	1,133
45× 45／ 70CWF(S)			700		500	1,183
45× 45／ 80CWF(S)			800		500	1,233
45× 45／ 90CWF(S)			900		500	1,283
45× 45／ 100CWF(S)			1,000		700	1,433
45× 45／ 110CWF(S)			1,100		700	1,483
45× 45／ 120CWF(S)			1,200		700	1,533
45× 45／ 130CWF			1,300		700	1,583

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(黄色は勾配不可)
 ※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合がございます。
 ※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

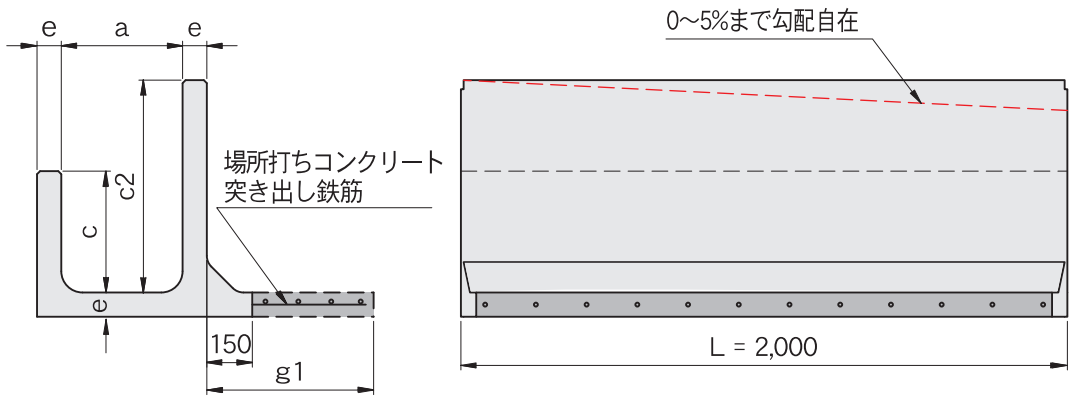
底版突出型



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)				q=10kN/m ²	
	a	c	c2	e	g1	kg/本
50× 50／ 60CWF(S)	500	500	600	100	500	1,183
50× 50／ 70CWF(S)			700		500	1,233
50× 50／ 80CWF(S)			800		500	1,283
50× 50／ 90CWF(S)			900		500	1,333
50× 50／100CWF(S)			1,000		600	1,433
50× 50／110CWF(S)			1,100		600	1,483
50× 50／120CWF(S)			1,200		600	1,533
50× 50／130CWF(S)			1,300	125	800	2,127
50× 50／140CWF(S)			1,400		800	2,189
50× 50／150CWF			1,500		800	2,251
60× 60／ 70CWF(S)	600	600	700	100	500	1,156
60× 60／ 80CWF(S)			800		500	1,206
60× 60／ 90CWF(S)			900		500	1,256
60× 60／100CWF(S)			1,000		700	1,306
60× 60／110CWF(S)			1,100		700	1,356
60× 60／120CWF(S)			1,200		700	1,406
60× 60／130CWF(S)			1,300	125	700	1,844
60× 60／140CWF(S)			1,400		700	1,906
60× 60／150CWF(S)			1,500		900	1,968
60× 60／160CWF(S)			1,600	150	900	2,031
60× 60／170CWF(S)			1,700		900	2,544
60× 60／180CWF(S)			1,800		900	2,618
60× 60／190CWF(S)			1,900		900	2,694
60× 60／200CWF(S)			2,000		1,000	2,768
60× 60／210CWF			2,100		1,000	2,844
70× 70／ 80CWF(S)	700	700	800	100	600	1,305
70× 70／ 90CWF(S)			900		600	1,355
70× 70／100CWF(S)			1,000		600	1,405
70× 70／110CWF(S)			1,100		600	1,455
70× 70／120CWF(S)			1,200		600	1,505
70× 70／130CWF(S)			1,300	125	800	1,968
70× 70／140CWF(S)			1,400		800	2,031
70× 70／150CWF(S)			1,500		800	2,094
70× 70／160CWF(S)			1,600	150	800	2,155
70× 70／170CWF(S)			1,700		900	2,694
70× 70／180CWF(S)			1,800		900	2,768
70× 70／190CWF(S)			1,900		900	2,844
70× 70／200CWF(S)			2,000		1,000	2,918
70× 70／210CWF			2,100		1,000	2,994

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 CWF：天端フラット製品 CWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)				q=10kN/m ²	
	a	c	c2	e	g1	kg/本
80× 80／ 90CWF(S)	800	800	900	100	600	1,455
80× 80／100CWF(S)			1,000		600	1,505
80× 80／110CWF(S)			1,100		600	1,555
80× 80／120CWF(S)			1,200		600	1,605
80× 80／130CWF(S)			1,300	125	800	2,093
80× 80／140CWF(S)			1,400		800	2,155
80× 80／150CWF(S)			1,500		800	2,218
80× 80／160CWF(S)			1,600	150	800	2,281
80× 80／170CWF(S)			1,700		900	2,843
80× 80／180CWF(S)			1,800		900	2,918
80× 80／190CWF(S)	900	900	1,900		900	2,993
80× 80／200CWF(S)			2,000		1,000	3,068
80× 80／210CWF			2,100		1,000	3,143
90× 90／100CWF(S)			1,000	100	600	1,605
90× 90／110CWF(S)			1,100		600	1,655
90× 90／120CWF(S)			1,200		600	1,705
90× 90／130CWF(S)			1,300	125	800	2,218
90× 90／140CWF(S)			1,400		800	2,280
90× 90／150CWF(S)			1,500		800	2,343
90× 90／160CWF(S)			1,600	150	800	2,405
90× 90／170CWF(S)			1,700		900	2,993
90× 90／180CWF(S)			1,800		900	3,067
90× 90／190CWF(S)			1,900		900	3,143
90× 90／200CWF(S)			2,000		1,000	3,217
90× 90／210CWF			2,100		1,000	3,293
100×100／110CWF(S)	1,000	1,000	1,100	100	600	1,755
100×100／120CWF(S)			1,200		600	1,805
100×100／130CWF(S)			1,300	150	800	2,843
100×100／140CWF(S)			1,400		800	2,917
100×100／150CWF(S)			1,500		800	2,993
100×100／160CWF(S)			1,600		800	3,067
100×100／170CWF(S)			1,700		800	3,143
100×100／180CWF(S)			1,800		900	3,217
100×100／190CWF(S)			1,900		900	3,293
100×100／200CWF(S)			2,000	180	900	3,367
100×100／210CWF			2,100		1,000	4,179
100×100／220CWF			2,200		1,000	4,269

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(は勾配不可)
※ は突出部場所打ち併用型です。
※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

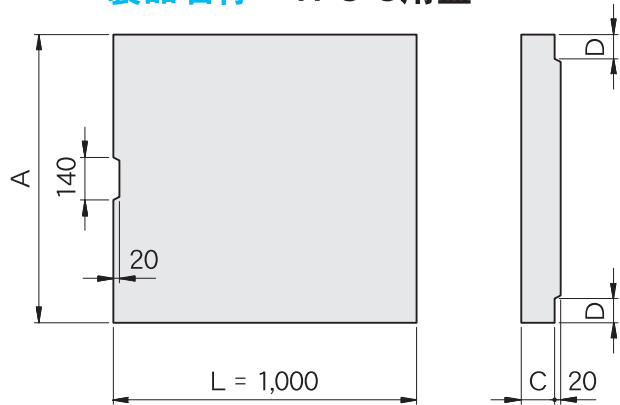


防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

溝蓋（車道用） 形状寸法及び製品質量

製品名称：TFC-C用蓋



呼 び 名	形状寸法 (mm)			質 量 kg/枚
	A	C	D	
30× 30～120CF(S)	500	110	105	150
30×130～160CF(S)	550		130	167
40× 30～120CF(S)	600	120	105	198
40×130～160CF(S)	650		130	213
40×170～200CF(S)	700		155	228
45× 30～130CF(S)	650	120	105	215
50× 30～120CF(S)	700		105	233
50×130～150CF(S)	750		130	248
60× 30～120CF(S)	800	130	105	288
60×130～160CF(S)	850		130	304
60×170～210CF(S)	900		155	320
70× 30～120CF(S)	900	130	105	325
70×130～160CF(S)	950		130	341
70×170～210CF(S)	1,000		155	358
80× 30～120CF(S)	1,000	140	105	388
80×130～160CF(S)	1,050		130	405
80×170～210CF(S)	1,100		155	423
90× 30～120CF(S)	1,100	140	105	428
90×130～160CF(S)	1,150		130	445
90×170～210CF(S)	1,200		155	463
100× 30～120CF(S)	1,200	160	105	527
100×130～200CF(S)	1,300		155	567
100×210～220CF(S)	1,360		185	591

呼 び 名	形状寸法 (mm)			質 量 kg/枚
	A	C	D	
110× 30～120CF(S)	1,300	160	105	572
110×130～200CF(S)	1,400		155	612
110×210～220CF(S)	1,460		185	636
120× 30～120CF(S)	1,400	160	105	617
120×130～200CF(S)	1,500		155	657
120×210～220CF(S)	1,560		185	681
130× 30～120CF(S)	1,500	180	105	737
130×130～160CF(S)	1,600		155	782
130×170～220CF(S)	1,660		185	809
140× 30～120CF(S)	1,600	180	105	787
140×130～200CF(S)	1,700		155	832
140×210～220CF(S)	1,760		185	859
150× 30～120CF(S)	1,700	180	105	837
150×130～200CF(S)	1,800		155	882
150×210～220CF(S)	1,860		185	909
160× 30～160CF(S)	1,850	200	130	1,002
160×170～200CF(S)	1,900		155	1,027
160×210～220CF	1,960		185	1,057
170× 30～160CF(S)	1,950	200	130	1,057
170×170～200CF(S)	2,000		155	1,082
170×210～220CF	2,060		185	1,112
180× 30～160CF(S)	2,050	200	130	1,112
180×170～200CF(S)	2,100		155	1,137
180×210～220CF	2,160		185	1,167
190× 30～100CF(S)	2,150	200	130	1,167
190×170～200CF(S)	2,200		155	1,192
190×210～220CF	2,260		185	1,222
200× 30～100CF(S)	2,250	200	130	1,222
200×170～200CF(S)	2,300		155	1,247
200×210～220CF	2,360		185	1,277

施工写真



TFC-UF(片高型)



TFC-UWS(片高型)



TFC-CWF(片高型)



TFC-UF(ケーブルトラフ使い)



TFC-UF(片高型)



TFC-UF(片高型)

落蓋型自在水路<水路型>

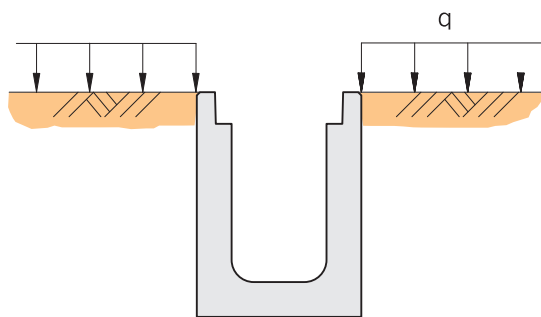
製品名称：TFC-U



設計条件

① 載荷重

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



上記以外の設計条件で製品の安定が保てない場合底版を突出することができます。
但し、突出しても安定が保てない場合、突き出し鉄筋により底版突出部を現場打ちコンクリートにて対応ができます。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 土質条件、その他

- 土の単位体積重量
 $\gamma_d = 19 \text{ kN/m}^3$
- 土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- 土とコンクリートの摩擦角
 $\delta = 20^\circ$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- 土圧計算は、試行くさび法による。

③ 許容応力度

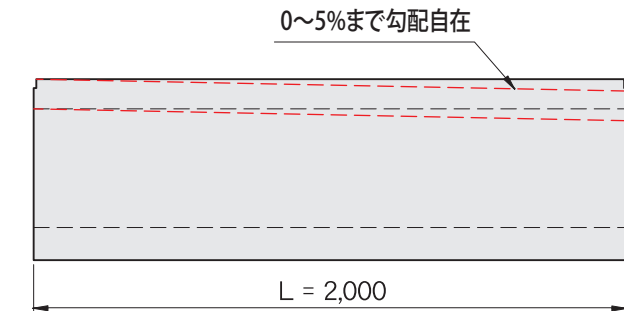
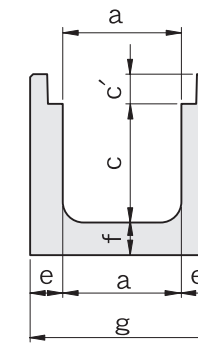
- コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- 鉄筋
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

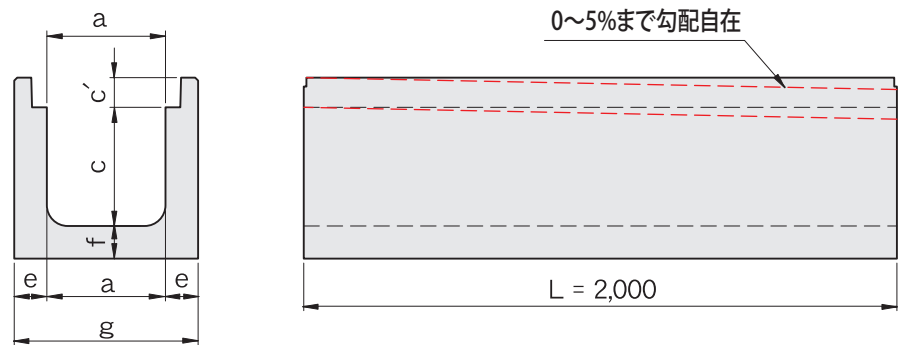
形状寸法及び製品質量



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

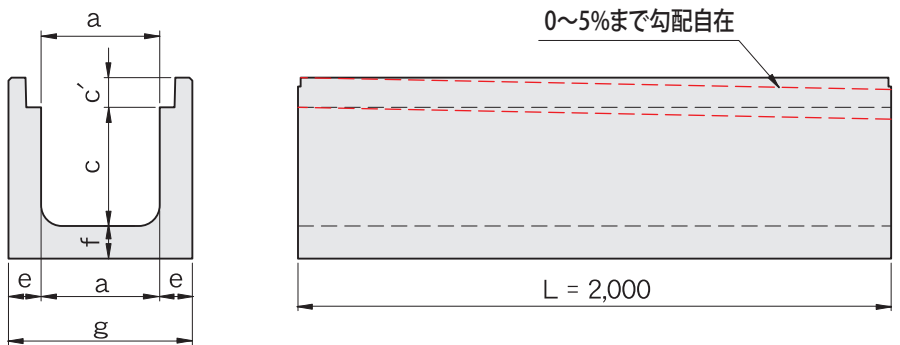
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
30×30UF(S)	300	300	100	140	140	580	923
30×40UF(S)		400					1,063
30×50UF(S)		500					1,203
30×60UF(S)		600					1,343
30×70UF(S)		700					1,482
30×80UF(S)		800					1,622
30×90UF(S)		900					1,762
30×100UF(S)		1,000					1,902
30×110UF(S)		1,100					2,041
30×120UF(S)		1,200					2,182
30×130UF(S)		1,300					2,321
30×140UF(S)		1,400					2,461
30×150UF		1,500					2,601
40×30UF(S)	400	300	110	140	140	680	1,002
40×40UF(S)		400					1,141
40×50UF(S)		500					1,282
40×60UF(S)		600					1,421
40×70UF(S)		700					1,561
40×80UF(S)		800					1,701
40×90UF(S)		900					1,840
40×100UF(S)		1,000					1,981
40×110UF(S)		1,100					2,120
40×120UF(S)		1,200					2,261
40×130UF(S)		1,300					2,400
40×140UF(S)		1,400					2,539
40×150UF(S)		1,500					2,680
40×160UF(S)		1,600					2,819
40×170UF(S)		1,700		155	155	710	3,305
40×180UF(S)		1,800					3,460
40×190UF		1,900					3,615
45×30UF(S)	450	300	120	140	140	730	1,046
45×40UF(S)		400					1,185
45×50UF(S)		500					1,326
45×60UF(S)		600					1,465
45×70UF(S)		700					1,605
45×80UF(S)		800					1,745
45×90UF(S)		900					1,885
45×100UF(S)		1,000					2,024
45×110UF(S)		1,100					2,164
45×120UF		1,200					2,304

- ※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(黄色は勾配不可)
- ※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合がございます。
- ※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
50× 30UF(S)	500	300	120	140	140	780	1,081
50× 40UF(S)		400					1,220
50× 50UF(S)		500					1,361
50× 60UF(S)		600					1,500
50× 70UF(S)		700					1,640
50× 80UF(S)		800					1,780
50× 90UF(S)		900					1,919
50×100UF(S)		1,000					2,060
50×110UF(S)		1,100					2,199
50×120UF(S)		1,200					2,339
50×130UF(S)		1,300					2,479
50×140UF		1,400					2,618
60× 30UF(S)	600	300	120	140	140	880	1,162
60× 40UF(S)		400					1,301
60× 50UF(S)		500					1,441
60× 60UF(S)		600					1,581
60× 70UF(S)		700					1,721
60× 80UF(S)		800					1,861
60× 90UF(S)		900					2,000
60×100UF(S)		1,000					2,140
60×110UF(S)		1,100					2,280
60×120UF(S)		1,200					2,420
60×130UF(S)		1,300					2,560
60×140UF(S)		1,400					2,699
60×150UF(S)		1,500					2,839
60×160UF(S)		1,600					2,979
60×170UF(S)		1,700		165	165	930	3,726
60×180UF(S)		1,800					3,889
60×190UF(S)		1,900					4,054
60×200UF(S)		2,000					4,219
70× 30UF(S)	700	300	130	135	135	970	1,162
70× 40UF(S)		400					1,297
70× 50UF(S)		500					1,431
70× 60UF(S)		600					1,566
70× 70UF(S)		700					1,701
70× 80UF(S)		800					1,836
70× 90UF(S)		900					1,970
70×100UF(S)		1,000					2,105
70×110UF(S)		1,100					2,240
70×120UF(S)		1,200					2,374
70×130UF(S)		1,300					2,510
70×140UF(S)		1,400		145	145	990	2,861
70×150UF(S)		1,500					3,005
70×160UF(S)		1,600					3,150
70×170UF(S)		1,700		155	155	1,010	3,543
70×180UF(S)		1,800					3,698
70×190UF(S)		1,900		165	165	1,030	4,122
70×200UF(S)		2,000					4,287



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

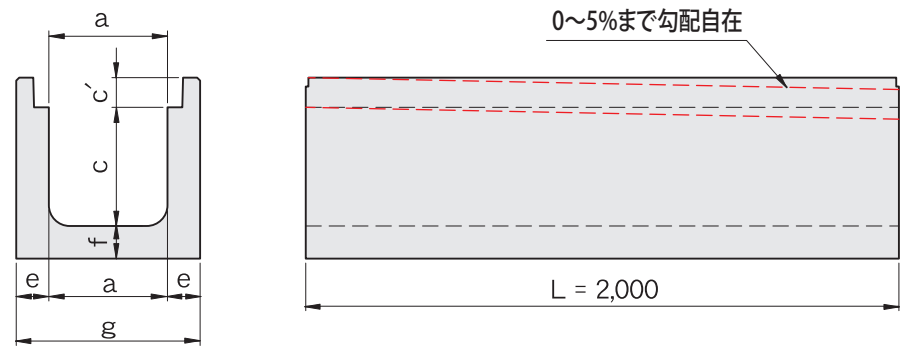
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
80× 30UF(S)	800	300	130	135	135	1,070	1,229
80× 40UF(S)		400					1,364
80× 50UF(S)		500					1,499
80× 60UF(S)		600					1,633
80× 70UF(S)		700					1,768
80× 80UF(S)		800					1,903
80× 90UF(S)		900					2,038
80×100UF(S)		1,000					2,172
80×110UF(S)		1,100					2,307
80×120UF(S)		1,200					2,433
80×130UF(S)		1,300					2,577
80×140UF(S)	800	1,400	130	145	145	1,090	2,933
80×150UF(S)		1,500					3,078
80×160UF(S)		1,600		155	155	1,110	3,222
80×170UF(S)		1,700					3,620
80×180UF(S)		1,800					3,776
80×190UF(S)		1,900					4,205
80×200UF(S)		2,000					4,369
90× 30UF(S)	900	300	160	145	145	1,190	1,419
90× 40UF(S)		400					1,564
90× 50UF(S)		500					1,709
90× 60UF(S)		600					1,853
90× 70UF(S)		700					1,998
90× 80UF(S)		800					2,143
90× 90UF(S)		900					2,287
90×100UF(S)		1,000					2,432
90×110UF(S)		1,100					2,577
90×120UF(S)		1,200					2,722
90×130UF(S)		1,300		155	155	1,210	3,087
90×140UF(S)		1,400					3,243
90×150UF(S)		1,500					3,397
90×160UF(S)		1,600					3,552
90×170UF(S)		1,700		165	165	1,230	3,970
90×180UF(S)		1,800					4,135
90×190UF(S)		1,900		180	180	1,260	4,728
90×200UF(S)		2,000					4,907

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。( は勾配不可)
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



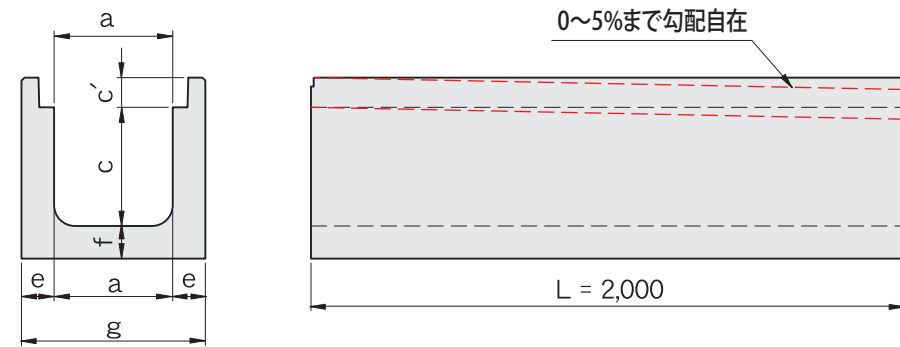
防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

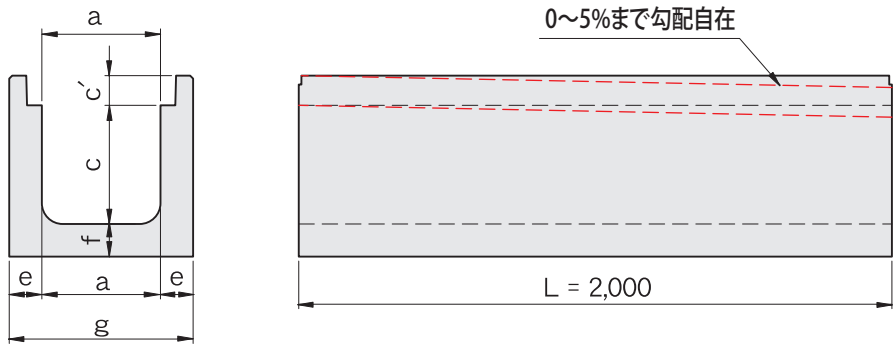
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
100× 30UF(S)	1,000	300	160	145	145	1,290	1,491
100× 40UF(S)		400					1,636
100× 50UF(S)		500					1,781
100× 60UF(S)		600					1,926
100× 70UF(S)		700					2,070
100× 80UF(S)		800					2,215
100× 90UF(S)		900					2,360
100×100UF(S)		1,000					2,504
100×110UF(S)		1,100					2,649
100×120UF(S)		1,200					2,795
100×130UF(S)		1,300		155	155	1,310	3,165
100×140UF(S)		1,400					3,320
100×150UF(S)		1,500					3,474
100×160UF(S)		1,600					3,630
100×170UF(S)	1,100	1,700	160	165	165	1,330	4,052
100×180UF(S)		1,800		180	180	1,360	4,217
100×190UF(S)		1,900					4,817
100×200UF(S)		2,000					4,997
110× 30UF(S)		300		145	145	1,390	1,564
110× 40UF(S)		400					1,709
110× 50UF(S)		500					1,853
110× 60UF(S)		600					1,998
110× 70UF(S)		700					2,143
110× 80UF(S)		800					2,287
110× 90UF(S)		900					2,432
110×100UF(S)		1,000					2,577
110×110UF(S)		1,100					2,722
110×120UF(S)		1,200					2,867
110×130UF(S)		1,300		155	155	1,410	3,243
110×140UF(S)		1,400					3,397
110×150UF(S)		1,500					3,552
110×160UF(S)		1,600					3,706
110×170UF(S)		1,700		165	165	1,430	4,134
110×180UF(S)		1,800		180	180	1,460	4,299
110×190UF(S)		1,900					4,907
110×200UF(S)		2,000					5,087



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

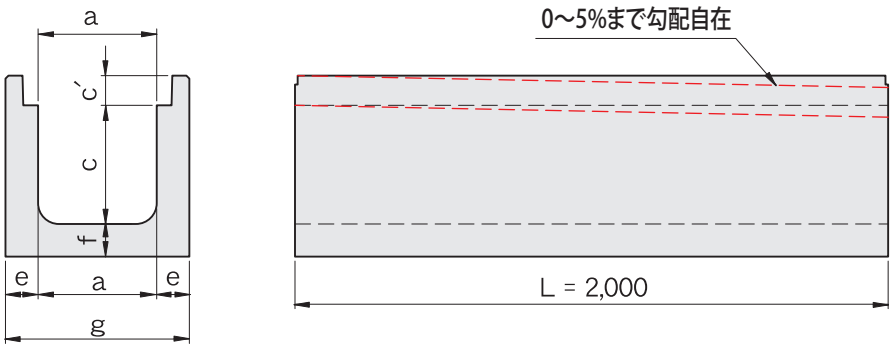
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
120× 30UF(S)	1,200	300	180	145	145	1,490	1,649
120× 40UF(S)		400					1,794
120× 50UF(S)		500					1,938
120× 60UF(S)		600					2,083
120× 70UF(S)		700					2,228
120× 80UF(S)		800					2,372
120× 90UF(S)		900					2,517
120×100UF(S)		1,000					2,662
120×110UF(S)		1,100					2,807
120×120UF(S)		1,200					2,952
120×130UF(S)		1,300		155	155	1,510	3,335
120×140UF(S)		1,400					3,489
120×150UF(S)		1,500					3,645
120×160UF(S)		1,600					3,799
120×170UF(S)	1,300	1,700	180	165	165	1,530	4,234
120×180UF(S)		1,800		180	180	1,560	4,399
120×190UF(S)		1,900					5,017
120×200UF(S)		2,000					5,197
130× 30UF(S)		300		155	155	1,610	1,864
130× 40UF(S)		400					2,019
130× 50UF(S)		500					2,173
130× 60UF(S)		600					2,329
130× 70UF(S)		700					2,483
130× 80UF(S)		800					2,638
130× 90UF(S)		900					2,793
130×100UF(S)		1,000					2,948
130×110UF(S)		1,100					3,102
130×120UF(S)		1,200					3,257
130×130UF(S)		1,300		165	165	1,630	3,412
130×140UF(S)		1,400					3,567
130×150UF(S)		1,500					3,721
130×160UF(S)		1,600					3,877
130×170UF(S)		1,700		180	180	1,660	4,316
130×180UF(S)		1,800		180	180	1,660	4,481
130×190UF(S)		1,900					5,107
130×200UF(S)		2,000					5,287

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

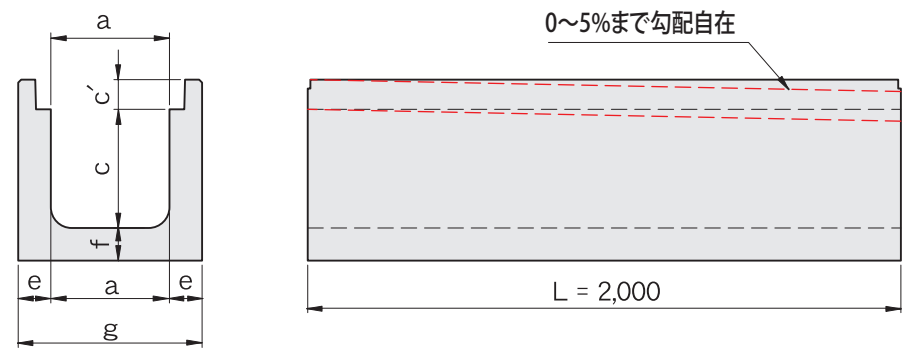
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
140× 30UF(S)	1,400	300	180	155	155	1,710	1,941
140× 40UF(S)		400					2,056
140× 50UF(S)		500					2,251
140× 60UF(S)		600					2,405
140× 70UF(S)		700					2,561
140× 80UF(S)		800					2,715
140× 90UF(S)		900					2,870
140×100UF(S)		1,000					3,024
140×110UF(S)		1,100					3,180
140×120UF(S)		1,200					3,335
140×130UF(S)		1,300					3,489
140×140UF(S)		1,400					3,645
140×150UF(S)		1,500					3,799
140×160UF(S)		1,600					3,954
140×170UF(S)		1,700		165	165	1,730	4,399
140×180UF(S)		1,800		180	180	1,760	4,564
140×190UF(S)	1,500	1,900					5,197
140×200UF(S)		2,000					5,377
150× 30UF(S)		300	180	155	155	1,810	2,019
150× 40UF(S)		400					2,173
150× 50UF(S)		500					2,329
150× 60UF(S)		600					2,483
150× 70UF(S)		700					2,638
150× 80UF(S)		800					2,793
150× 90UF(S)		900					2,948
150×100UF(S)		1,000					3,102
150×110UF(S)		1,100					3,257
150×120UF(S)		1,200					3,412
150×130UF(S)		1,300					3,567
150×140UF(S)		1,400					3,721
150×150UF(S)		1,500					3,877
150×160UF(S)		1,600					4,031
150×170UF(S)		1,700		165	165	1,830	4,481
150×180UF(S)		1,800		180	180	1,860	4,646
150×190UF(S)	1,500	1,900					5,287
150×200UF(S)		2,000					5,467



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

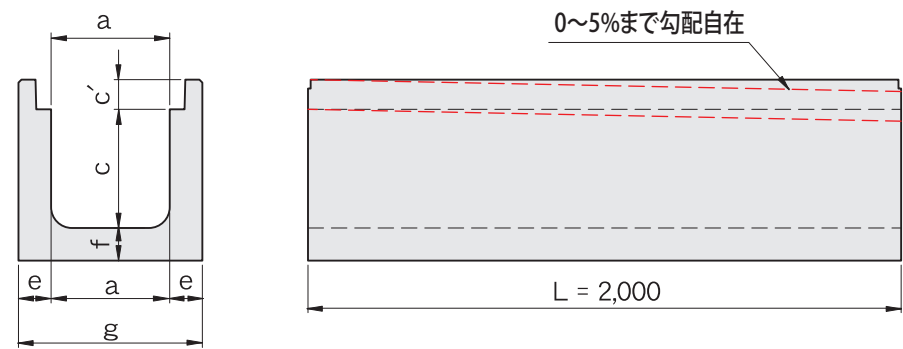
呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
160× 30UF(S)	1,600	300	200	155	155	1,910	2,111
160× 40UF(S)		400					2,266
160× 50UF(S)		500					2,420
160× 60UF(S)		600					2,576
160× 70UF(S)		700					2,730
160× 80UF(S)		800					2,885
160× 90UF(S)		900					3,039
160×100UF(S)		1,000					3,195
160×110UF(S)		1,100					3,349
160×120UF(S)		1,200					3,504
160×130UF(S)		1,300					3,659
160×140UF(S)		1,400					3,814
160×150UF(S)		1,500					3,968
160×160UF(S)		1,600					4,123
160×170UF(S)		1,700		165	165	1,930	4,580
160×180UF(S)		1,800		180	180	1,960	4,745
160×190UF(S)	1,700	1,900					5,397
160×200UF(S)		2,000					5,577
170× 30UF(S)		300	200	155	155	2,010	2,188
170× 40UF(S)		400					2,343
170× 50UF(S)		500					2,498
170× 60UF(S)		600					2,653
170× 70UF(S)		700					2,807
170× 80UF(S)		800					2,963
170× 90UF(S)		900					3,117
170×100UF(S)		1,000					3,272
170×110UF(S)		1,100					3,427
170×120UF(S)		1,200					3,582
170×130UF(S)		1,300					3,736
170×140UF(S)		1,400					3,891
170×150UF(S)		1,500					4,046
170×160UF(S)		1,600					4,201
170×170UF(S)		1,700		165	165	2,030	4,663
170×180UF(S)		1,800		180	180	2,060	4,828
170×190UF(S)	1,700	1,900					5,486
170×200UF(S)		2,000					5,666

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
180× 30UF(S)	1,800	300	200	165	165	2,130	2,437
180× 40UF(S)		400					2,602
180× 50UF(S)		500					2,767
180× 60UF(S)		600					2,932
180× 70UF(S)		700					3,097
180× 80UF(S)		800					3,262
180× 80UF(S)		900					3,427
180×100UF(S)		1,000					3,591
180×110UF(S)		1,100					3,756
180×120UF(S)		1,200					3,921
180×130UF(S)		1,300					4,086
180×140UF(S)		1,400					4,250
180×150UF(S)		1,500					4,415
180×160UF(S)		1,600					4,580
180×170UF(S)		1,700					4,745
180×180UF(S)		1,800					4,910
180×190UF(S)		1,900		180	180	2,160	5,577
180×200UF(S)		2,000					5,756
190× 30UF(S)	1,900	300	200	165	165	2,230	2,520
190× 40UF(S)		400					2,685
190× 50UF(S)		500					2,850
190× 60UF(S)		600					3,015
190× 70UF(S)		700					3,179
190× 80UF(S)		800					3,344
190× 90UF(S)		900					3,509
190×100UF(S)		1,000					3,673
190×110UF(S)		1,100					3,838
190×120UF(S)		1,200					4,003
190×130UF(S)		1,300					4,168
190×140UF(S)		1,400					4,333
190×150UF(S)		1,500					4,498
190×160UF(S)		1,600					4,663
190×170UF(S)		1,700					4,828
190×180UF(S)		1,800					4,993
190×190UF(S)		1,900		180	180	2,260	5,666
190×200UF(S)		2,000					5,846



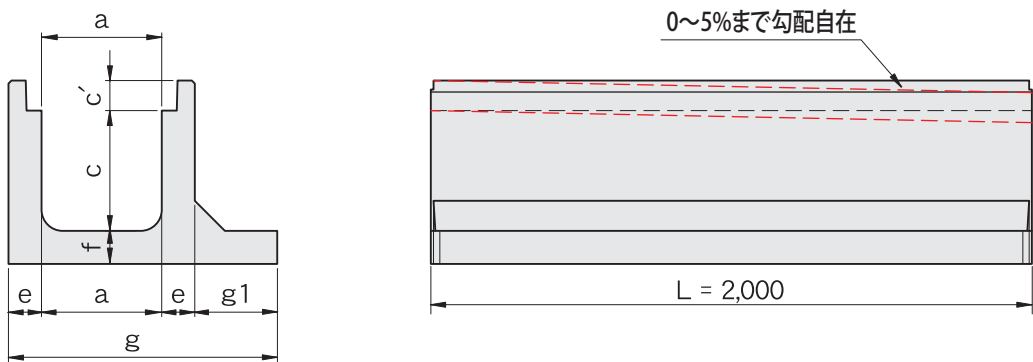
※呼び名 UF：天端フラット製品 US：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)						質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g	
200× 30UF(S)	2,000	300	200	165	165	2,330	2,602
200× 40UF(S)		400					2,767
200× 50UF(S)		500					2,932
200× 60UF(S)		600					3,097
200× 70UF(S)		700					3,262
200× 80UF(S)		800					3,427
200× 90UF(S)		900					3,591
200×100UF(S)		1,000					3,756
200×110UF(S)		1,100					3,921
200×120UF(S)		1,200					4,086
200×130UF(S)		1,300					4,250
200×140UF(S)		1,400					4,415
200×150UF(S)		1,500					4,580
200×160UF(S)		1,600					4,745
200×170UF(S)		1,700					4,910
200×180UF(S)		1,800					5,074
200×190UF(S)		1,900		180	180	2,360	5,756
200×200UF(S)		2,000					5,936

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



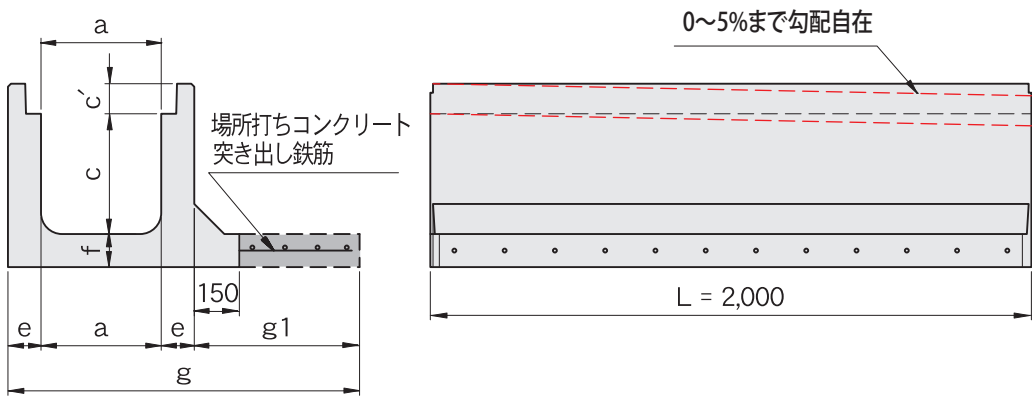
底版突出型



※呼び名 UWF：天端フラット製品 UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g1	g	
30× 30UWF(S)	300	300	100	140	140	350	930	1,194
30× 40UWF(S)		400				350	930	1,333
30× 50UWF(S)		500				350	930	1,472
30× 60UWF(S)		600				350	930	1,613
30× 70UWF(S)		700				350	930	1,752
30× 80UWF(S)		800				500	1,080	1,997
30× 90UWF(S)		900				500	1,080	2,137
30× 100UWF(S)		1,000				500	1,080	2,277
30× 110UWF(S)		1,100				750	1,330	2,591
30× 120UWF(S)		1,200				750	1,330	2,732
30× 130UWF(S)		1,300				750	1,330	2,871
30× 140UWF(S)		1,400				750	1,330	3,011
30× 150UWF		1,500				750	1,330	3,151
40× 30UWF(S)	400	300	110	140	140	350	1,030	1,272
40× 40UWF(S)		400				350	1,030	1,412
40× 50UWF(S)		500				350	1,030	1,551
40× 60UWF(S)		600				350	1,030	1,691
40× 70UWF(S)		700				350	1,030	1,831
40× 80UWF(S)		800				500	1,180	2,076
40× 90UWF(S)		900				500	1,180	2,216
40× 100UWF(S)		1,000				500	1,180	2,355
40× 110UWF(S)		1,100				500	1,180	2,496
40× 120UWF(S)		1,200				750	1,430	2,811
40× 130UWF(S)		1,300				750	1,430	2,950
40× 140UWF(S)		1,400				750	1,430	3,089
40× 150UWF(S)		1,500				750	1,430	3,230
40× 160UWF(S)		1,600				750	1,430	3,369
40× 170UWF(S)		1,700		155	155	850	1,560	3,988
40× 180UWF(S)		1,800				850	1,560	4,144
40× 190UWF		1,900				850	1,560	4,298
45× 30UWF(S)		300		140	140	350	1,080	1,316
45× 40UWF(S)	450	400				350	1,080	1,455
45× 50UWF(S)		500				350	1,080	1,596
45× 60UWF(S)		600				350	1,080	1,735
45× 70UWF(S)		700				350	1,080	1,874
45× 80UWF(S)		800				500	1,230	2,120
45× 90UWF(S)		900				500	1,230	2,260
45× 100UWF(S)		1,000				500	1,230	2,399
45× 110UWF(S)		1,100				600	1,330	2,610
45× 120UWF		1,200				600	1,330	2,749

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 UWF：天端フラット製品 UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g1	g	
50× 30UWF(S)	500	300	120	140	140	350	1,130	1,351
50× 40UWF(S)		400				350	1,130	1,490
50× 50UWF(S)		500				350	1,130	1,631
50× 60UWF(S)		600				350	1,130	1,770
50× 70UWF(S)		700				350	1,130	1,910
50× 80UWF(S)		800				500	1,280	2,154
50× 90UWF(S)		900				500	1,280	2,295
50× 100UWF(S)		1,000				500	1,280	2,434
50× 110UWF(S)		1,100				500	1,280	2,574
50× 120UWF(S)		1,200				700	1,480	2,854
50× 130UWF(S)		1,300				700	1,480	2,994
50× 140UWF		1,400				700	1,480	3,134
60× 30UWF(S)	600	300	120	140	140	350	1,230	1,405
60× 40UWF(S)		400				350	1,230	1,545
60× 50UWF(S)		500				350	1,230	1,685
60× 60UWF(S)		600				350	1,230	1,824
60× 70UWF(S)		700				350	1,230	1,964
60× 80UWF(S)		800				500	1,380	1,979
60× 90UWF(S)		900				500	1,380	2,118
60× 100UWF(S)		1,000				500	1,380	2,257
60× 110UWF(S)		1,100				500	1,380	2,398
60× 120UWF(S)		1,200				750	1,630	2,537
60× 130UWF(S)		1,300				750	1,630	2,678
60× 140UWF(S)		1,400				750	1,630	2,817
60× 150UWF(S)		1,500				750	1,630	2,956
60× 160UWF(S)		1,600				750	1,630	3,097
60× 170UWF(S)		1,700		165	165	900	1,830	3,862
60× 180UWF(S)		1,800				900	1,830	4,027
60× 190UWF(S)		1,900				900	1,830	4,190
60× 200UWF(S)		2,000				900	1,830	4,355

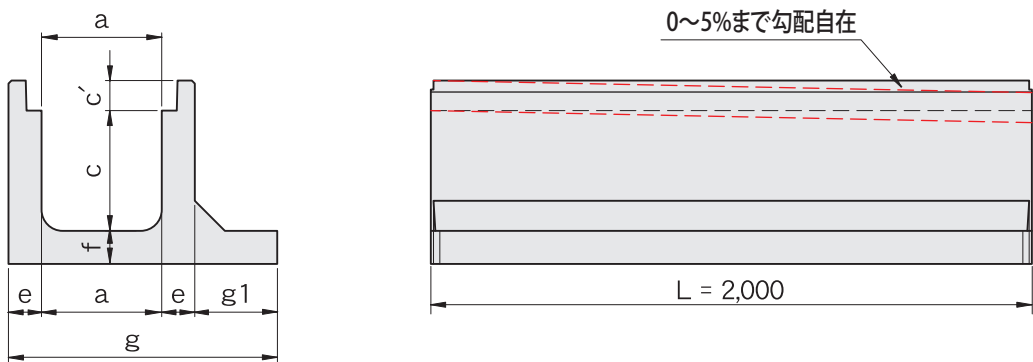
- ※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。（黄色は勾配不可）
- ※ 突出部は現場打ち併用型です。
- ※ 突出鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
- ※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
- ※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。



防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

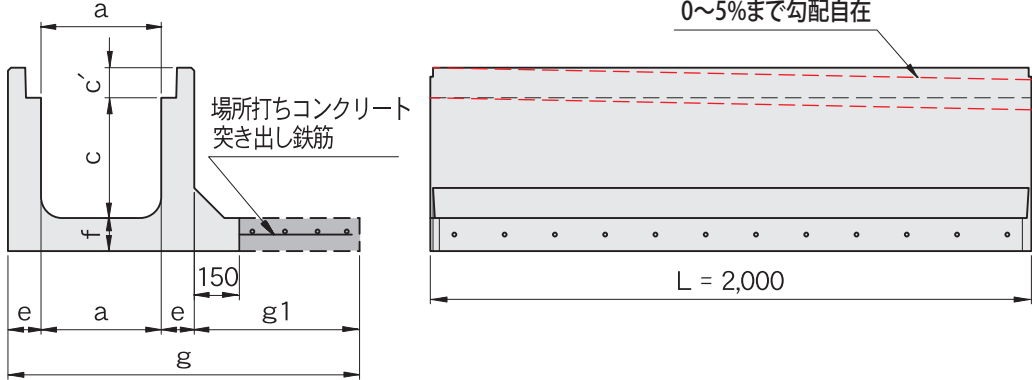
底版突出型



※呼び名 UWF：天端フラット製品 UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g1	g	
70× 30UWF(S)	700	300	130	135	135	350	1,320	1,397
70× 40UWF(S)		400				350	1,320	1,531
70× 50UWF(S)		500				350	1,320	1,666
70× 60UWF(S)		600				350	1,320	1,801
70× 70UWF(S)		700				350	1,320	1,936
70× 80UWF(S)		800				500	1,470	1,950
70× 90UWF(S)		900				500	1,470	2,084
70×100UWF(S)		1,000				500	1,470	2,219
70×110UWF(S)		1,100				750	1,720	2,354
70×120UWF(S)		1,200				750	1,720	2,488
70×130UWF(S)		1,300				750	1,720	2,623
70×140UWF(S)		1,400		145	145	750	1,740	2,982
70×150UWF(S)		1,500				750	1,740	3,127
70×160UWF(S)		1,600				750	1,740	3,271
70×170UWF(S)		1,700				900	1,910	3,671
70×180UWF(S)		1,800		155	155	900	1,910	3,827
70×190UWF(S)		1,900				900	1,930	4,259
70×200UWF(S)		2,000		165	165	900	1,930	4,423
80× 30UWF(S)	800	300	130	135	135	350	1,420	1,464
80× 40UWF(S)		400				350	1,420	1,599
80× 50UWF(S)		500				350	1,420	1,733
80× 60UWF(S)		600				350	1,420	1,868
80× 70UWF(S)		700				350	1,420	2,003
80× 80UWF(S)		800				500	1,570	2,017
80× 90UWF(S)		900				500	1,570	2,152
80×100UWF(S)		1,000				500	1,570	2,286
80×110UWF(S)		1,100				750	1,820	2,421
80×120UWF(S)		1,200				750	1,820	2,556
80×130UWF(S)		1,300				750	1,820	2,690
80×140UWF(S)		1,400		145	145	750	1,840	3,054
80×150UWF(S)		1,500				750	1,840	3,199
80×160UWF(S)		1,600				750	1,840	3,344
80×170UWF(S)		1,700				900	2,010	3,749
80×180UWF(S)		1,800		155	155	900	2,010	3,904
80×190UWF(S)		1,900				900	2,030	4,341
80×200UWF(S)		2,000		165	165	900	2,030	4,506

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 UWF：天端フラット製品 UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							質 量 kg/本
	a	c	c'	e	f	g1	g	
90× 30UWF(S)	900	300	160	145	145	350	1,540	1,671
90× 40UWF(S)		400				350	1,540	1,816
90× 50UWF(S)		500				350	1,540	1,961
90× 60UWF(S)		600				350	1,540	2,105
90× 70UWF(S)		700				350	1,540	2,250
90× 80UWF(S)		800				500	1,690	2,264
90× 90UWF(S)		900				500	1,690	2,409
90×100UWF(S)		1,000				600	1,790	2,553
90×110UWF(S)		1,100				600	1,790	2,698
90×120UWF(S)		1,200				600	1,790	2,844
90×130UWF(S)		1,300		155	155	750	1,960	3,216
90×140UWF(S)		1,400				750	1,960	3,371
90×150UWF(S)		1,500				750	1,960	3,526
90×160UWF(S)		1,600				750	1,960	3,681
90×170UWF(S)		1,700		165	165	900	2,130	4,106
90×180UWF(S)		1,800				900	2,130	4,271
90×190UWF(S)		1,900		180	180	900	2,160	4,876
90×200UWF(S)		2,000				900	2,160	5,055
100× 30UWF(S)	1,000	300	160	145	145	350	1,640	1,744
100× 40UWF(S)		400				350	1,640	1,888
100× 50UWF(S)		500				350	1,640	2,033
100× 60UWF(S)		600				350	1,640	2,178
100× 70UWF(S)		700				350	1,640	2,322
100× 80UWF(S)		800				500	1,790	2,336
100× 90UWF(S)		900				500	1,790	2,481
100×100UWF(S)		1,000				600	1,890	2,626
100×110UWF(S)		1,100				600	1,890	2,771
100×120UWF(S)		1,200				600	1,890	2,916
100×130UWF(S)		1,300		155	155	750	2,060	3,294
100×140UWF(S)		1,400				750	2,060	3,449
100×150UWF(S)		1,500				750	2,060	3,603
100×160UWF(S)		1,600				750	2,060	3,759
100×170UWF(S)		1,700		165	165	900	2,230	4,188
100×180UWF(S)		1,800				900	2,230	4,353
100×190UWF(S)		1,900		180	180	900	2,260	4,965
100×200UWF(S)		2,000				900	2,260	5,145

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。（ は勾配不可）
※ は突出部場所打ち併用型です。
※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。
※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

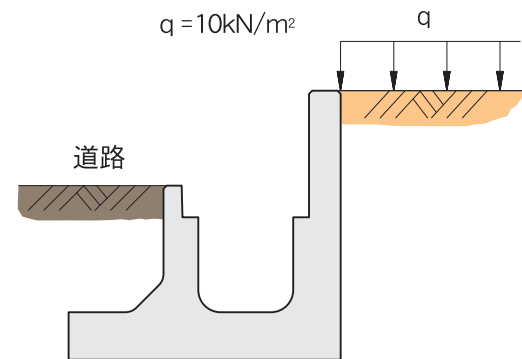
落蓋型自在水路<片高型>

製品名称：TFC-U
(片高型)



設計条件

① 載荷重



※道路側の受働土圧を考慮して設計しております。
※状況に応じて壁側に突出を出すことも可能です。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

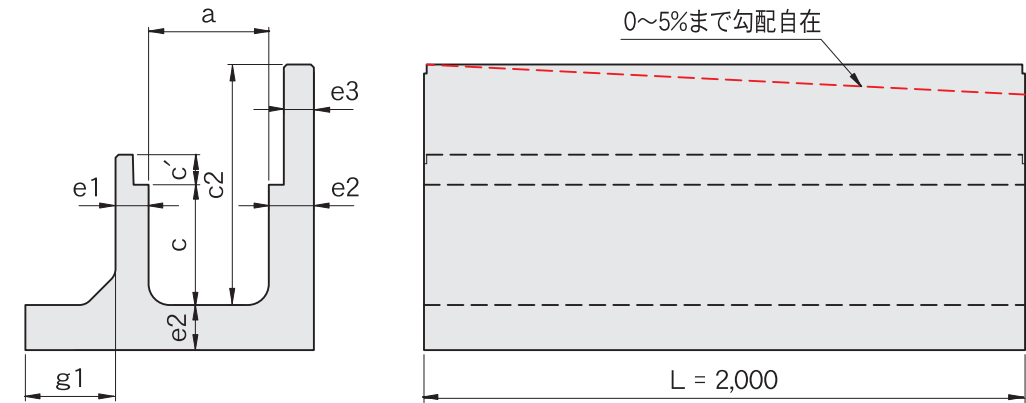
② 土質条件、その他

- 土の単位体積重量
 $\gamma_d = 19 \text{ kN/m}^3$
- 土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- 土とコンクリートの摩擦角
 $\delta = 20^\circ$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- 土圧計算は、試行くさび法による。

③ 許容応力度

- コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- 鉄筋
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$

形状寸法及び製品質量



※呼び名

UF：天端フラット製品
US：天端勾配製品

UWF：天端フラット製品
UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							q=10kN/m²	
	a	c	c2	c'	e1	e2	e3	g1	kg/本
30× 30/ 50UF(S)	300	300	500	100	140	140	90		969
30× 30/ 60UF(S)			600						1,014
30× 30/ 70UF(S)			700						1,059
30× 30/ 80UF(S)			800						1,104
30× 30/ 90UF(S)			900						1,149
30× 30/100UF(S)			1,000						1,194
30× 30/110UWF(S)			1,100					400	1,544
30× 30/120UWF(S)			1,200					400	1,588
30× 30/130UWF(S)			1,300					400	1,634
30× 30/140UWF(S)			1,400					850	1,994
30× 30/150UWF(S)	400	400	1,500	110	140	140	90	850	2,038
30× 30/160UWF			1,600					1,000	2,188
40× 40/ 60UF(S)			600						1,183
40× 40/ 70UF(S)			700						1,228
40× 40/ 80UF(S)			800						1,273
40× 40/ 90UF(S)			900						1,318
40× 40/100UF(S)			1,000						1,363
40× 40/110UF(S)			1,100						1,407
40× 40/120UF(S)			1,200						1,453
40× 40/130UWF(S)			1,300					400	1,803
40× 40/140UWF(S)	450	450	1,400	120	140	140	90	400	1,848
40× 40/150UWF(S)			1,500					400	1,893
40× 40/160UWF(S)			1,600					400	1,938
40× 40/170UWF(S)			1,700					850	2,807
40× 40/180UWF(S)			1,800					850	2,868
40× 40/190UWF(S)			1,900					850	2,928
40× 40/200UWF			2,000					1,100	2,381
45× 45/ 60UF(S)			600						1,270
45× 45/ 70UF(S)			700						1,315
45× 45/ 80UF(S)			800						1,360
45× 45/ 90UF(S)	450	450	900	120	140	140	90		1,404
45× 45/100UF(S)			1,000						1,450
45× 45/110UF(S)			1,100						1,495
45× 45/120UF(S)			1,200						1,539
45× 45/130UF			1,300						1,585

※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。(黄色は勾配不可)

※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。

※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合もございます。

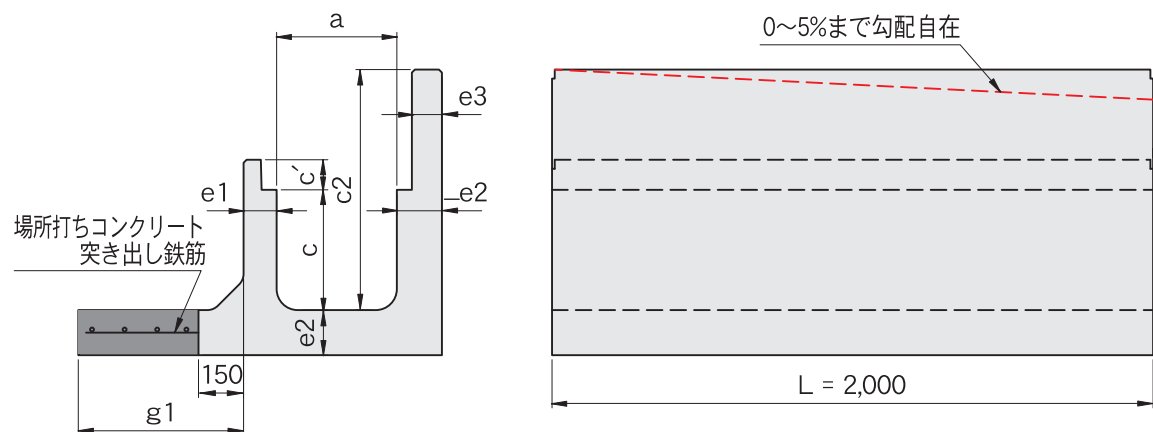
※ 防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。



防草タイプもございます。防草機能について→P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300~600mmが対象となります。

底版突出型（現場打ち併用）



※呼び名 UF：天端フラット製品 UWF：天端フラット製品
US：天端勾配製品 UWS：天端勾配製品

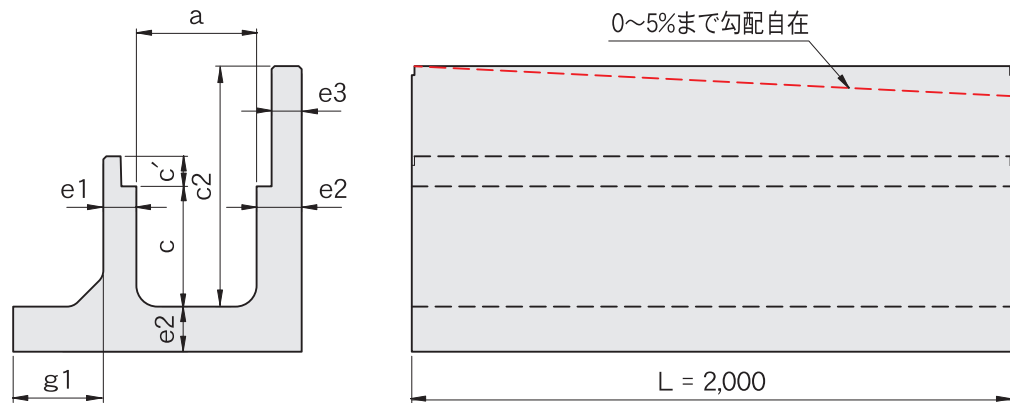
呼 び 名	形状寸法 (mm)							q=10kN/m ²	
	a	c	c2	c'	e1	e2	e3	g1	kg/本
50× 50/ 70UF(S)	500	500	700	120	140	140	90		1,397
50× 50/ 80UF(S)			800						1,443
50× 50/ 90UF(S)			900						1,487
50× 50/100UF(S)			1,000						1,532
50× 50/110UF(S)			1,100						1,577
50× 50/120UF(S)			1,200						1,622
50× 50/130UF(S)			1,300						1,667
50× 50/140UF(S)			1,400						1,712
50× 50/150UWF			1,500					200	1,922
60× 60/ 80UF(S)	600	600	800	120	140	140	90		1,618
60× 60/ 90UF(S)			900						1,663
60× 60/100UF(S)			1,000						1,707
60× 60/110UF(S)			1,100						1,753
60× 60/120UF(S)			1,200						1,798
60× 60/130UF(S)			1,300						1,843
60× 60/140UF(S)			1,400						1,887
60× 60/150UF(S)			1,500						1,933
60× 60/160UF(S)			1,600						1,978
60× 60/170UF(S)			1,700			170	120	350	2,731
60× 60/180UWF(S)			1,800					350	2,791
60× 60/190UWF(S)			1,900					350	2,851
60× 60/200UWF(S)			2,000					350	2,912
60× 60/210UWF			2,100					500	2,815
70× 70/ 90UF(S)	700	700	900	130	135	170	100		2,082
70× 70/100UF(S)			1,000						2,132
70× 70/110UF(S)			1,100						2,182
70× 70/120UF(S)			1,200						2,232
70× 70/130UF(S)			1,300						2,282
70× 70/140UF(S)			1,400						2,332
70× 70/150UF(S)			1,500						2,382
70× 70/160UF(S)			1,600						2,432
70× 70/170UF(S)			1,700						2,482
70× 70/180UF(S)			1,800						2,532
70× 70/190UF(S)			1,900						2,582
70× 70/200UF(S)			2,000			190	120		2,951
70× 70/210UWF			2,100					150	3,166



防草タイプもございます。防草機能について→P.3、P.117

防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

底版突出型

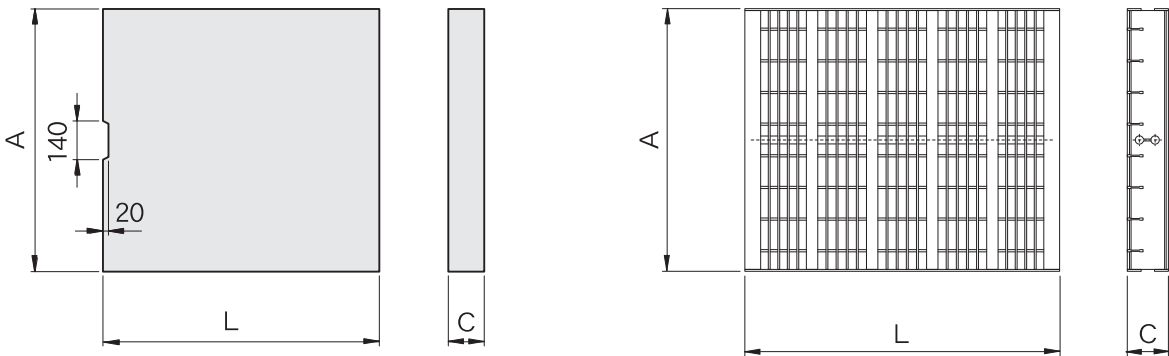


※呼び名 UF：天端フラット製品 UWF：天端フラット製品
US：天端勾配製品 UWS：天端勾配製品

呼 び 名	形状寸法 (mm)							q=10kN/m ²	
	a	c	c2	c'	e1	e2	e3	g1	kg/本
80× 80/100UF(S)	800	800	1,000	130	135	170	100		2,319
80× 80/110UF(S)			1,100						2,369
80× 80/120UF(S)			1,200						2,419
80× 80/130UF(S)			1,300						2,469
80× 80/140UF(S)			1,400						2,519
80× 80/150UF(S)			1,500						2,569
80× 80/160UF(S)			1,600						2,619
80× 80/170UF(S)			1,700						2,669
80× 80/180UF(S)			1,800						2,719
80× 80/190UF(S)			1,900						2,769
80× 80/200UF(S)			2,000						2,819
80× 80/210UF			2,100			190	120		3,209
90× 90/110UF(S)	900	900	1,100	160	145	180	100		2,734
90× 90/120UF(S)			1,200						2,784
90× 90/130UF(S)			1,300						2,834
90× 90/140UF(S)			1,400						2,884
90× 90/150UF(S)			1,500						2,934
90× 90/160UF(S)			1,600						2,984
90× 90/170UF(S)			1,700						3,034
90× 90/180UF(S)			1,800						3,084
90× 90/190UF(S)			1,900						3,134
90× 90/200UF(S)			2,000						3,184
90× 90/210UF			2,100						3,234
100×100/120UF(S)	1,000	1,000	1,200	160	145	180	100		2,986
100×100/130UF(S)			1,300						3,036
100×100/140UF(S)			1,400						3,086
100×100/150UF(S)			1,500						3,136
100×100/160UF(S)			1,600						3,186
100×100/170UF(S)			1,700						3,236
100×100/180UF(S)			1,800						3,286
100×100/190UF(S)			1,900						3,336
100×100/200UF(S)			2,000						3,386
100×100/210UF			2,100						3,436
100×100/220UF			2,200						3,486

- ※ 壁部に5%まで勾配を付ける事が可能です。（ は勾配不可）
- ※ は突出部場所打ち併用型です。
- ※ 突出し鉄筋は、形状により径、本数が異なります。
- ※ 勾配付き製品は、部材厚を製造する最大サイズに合わせる場合がございます。
- ※ 防草機能付き製品は、内幅300～600mmが対象となります。

溝蓋（車道用）・グレーチング（T-25並目） 形状寸法及び製品質量



呼 び 名	蓋				グレーチング			
	形状寸法 (mm)			質 量 kg/本	形状寸法 (mm)			質 量 kg/本
	A	C	L		A	C	L	
30サイズ	390	100	500	48	390	100	995	27.0
40サイズ	490	110	500	67	490	110		38.4
45サイズ	540	120	500	81	540	120		48.1
50サイズ	590	120	500	88	590	120		54.4
60サイズ	690	120	1,000	207	690	120		68.2
70サイズ	830	130	1,000	270	830	130		96.6
80サイズ	930	130	1,000	303	930	130		113.7
90サイズ	1,050	160	1,000	420	1,050	160		130.6
100サイズ	1,150	160	1,000	460	1,150	160		139.5
110サイズ	1,250	160	1,000	500	1,250	160		148.3
120サイズ	1,350	180	1,000	608	1,350	180		174.0
130サイズ	1,450	180	1,000	653	1,450	180		187.6
140サイズ	1,550	180	1,000	697	1,550	180		196.9
150サイズ	1,650	180	1,000	742	1,650	180		210.9
160サイズ	1,750	200	1,000	874	1,750	200		222.4
170サイズ	1,850	200	1,000	924	1,850	200		250.9
180サイズ	1,950	200	1,000	975	1,950	200		261.6
190サイズ	2,050	200	1,000	1,025	2,050	200		275.9
200サイズ	2,150	200	1,000	1,074	2,150	200		296.5



函渠型側溝

Street gutter



ロードランナー®

- 排水性舗装対応型ボックス側溝
- 通常舗装対応型ボックス側溝

●ロードランナー®の特長

1.ガタツキがなく、耐久性バツグン

■従来の蓋掛けU字溝に比べ、ボックスタイプですので、車両走行時のガタツキ（騒音、欠け）がなく、且つ耐久性に優れています。

2.豊富なバリエーション

■多様なシーンに対応するロードランナー®シリーズは、豊富な上面形状、排水性舗装対応、グレーチング付、ノンスリップタイプ等があり、用途により選択していただけます。

■排水性舗装対応製品は、道路側面に排水孔2又は4ヶ所とスリットを設けています。また、排水性舗装対応及び通常舗装対応製品の上面には、2又は4ヶ所の排水孔がありますので、路面排水能力に優れています。

■勾配自在製品もあり、道路縦断勾配に合わせた製品が選定できます。また、道路勾配と水路勾配が異なる場所にも対応できます。

3.機能が充実、施工が容易

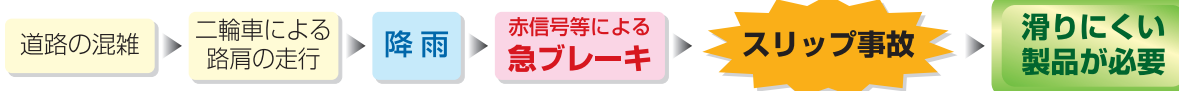
■止水パッキン、ボルト及びソケット接続を採用し、漏水と不等沈下防止効果に優れ、また、施工が容易で即埋め戻しが可能です。

■水路底部がV型になっていますので、低水量の場合でも泥土等の堆積防止を促し、掃流効果があります。

■各種ロードランナー®には、専用の管理柵を完備しておりますので、定期的な維持・管理が容易です。



●製品開発の背景



●ノンスリップ加工バリエーション



ノンスリップA
(粗面地)

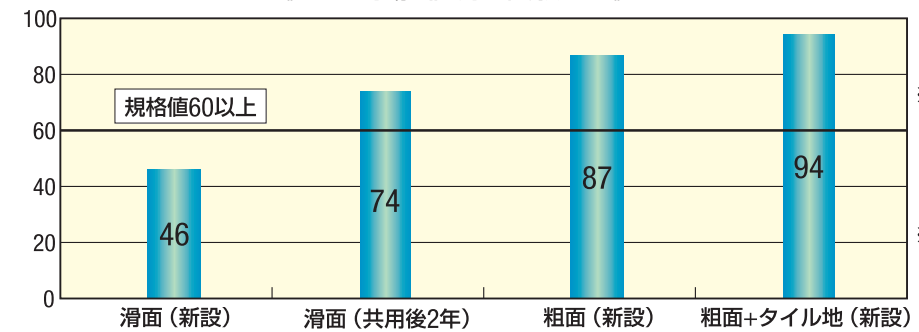


ノンスリップB
(粗面+タイル地)



すべり抵抗性を高めた
『スリップ防止用ボックス側溝「ロードランナー®」』
※本登録情報はNETIS(申請情報)掲載期間を終了しました。

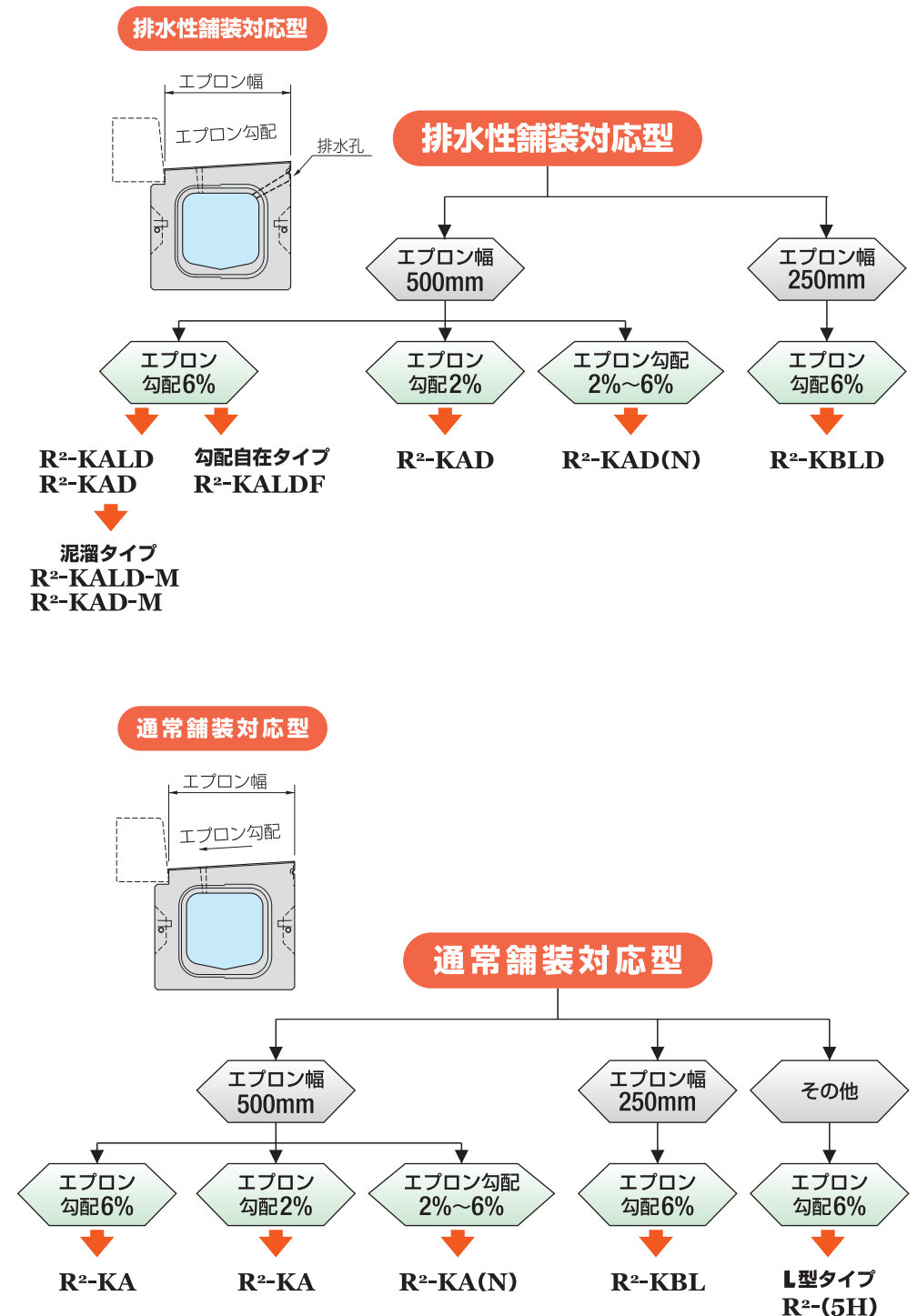
《すべり抵抗値測定試験結果》



※規格値60以上は、旧日本道路公団施工管理要領日常管理試験アスファルト表層工及び基層工のすべり抵抗値(KODAN 221)によるものです。

※粗面、粗面+タイル地は、新設時で規格値60を大きく上回り滑面(共用後2年)と比較して、約18~27%増しとなっております。

ロードランナー®製品バリエーション



※L型タイプ以外は、縁石組み合わせタイプです。



防草タイプ製品

軽量型 縁石組合せ : R²-KALD
勾配自在型 縁石組合せ : R²-KALDF

追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により
雑草の成長を阻止し、コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

車道側防草機能付き

防草機能付き縁石を使う事により、
歩車道共に防草機能付きとなります。



排水性舗装対応型
ボックス側溝



防草タイプ

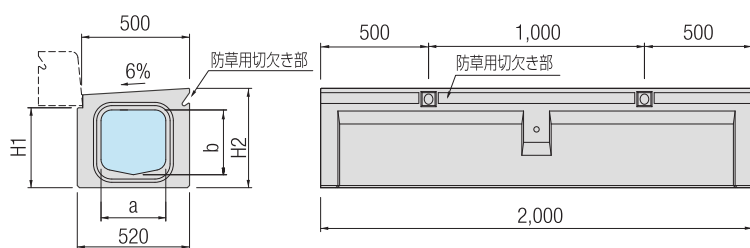
軽量型 縁石組み合わせタイプ

エプロン幅500mm

製品名称 : R²-KALD

[防草] R²-KALD / R²-KALD-G (グレーチング)

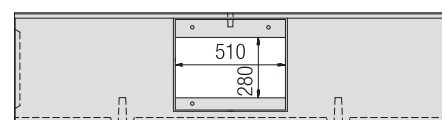
防草対応サイズ: 30×30～40



R²-KALD 4つ穴タイプ (表面形状)



R²-KALD-G グレーチングタイプ (表面形状)



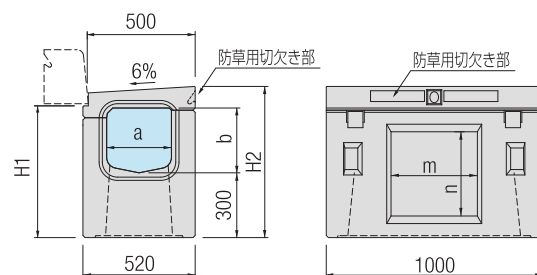
■R²-KALD、KALD-G (防草) 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)				製品質量(kg/本)	
	a	b	H ₁	H ₂	R ² -KALD	R ² -KALD-G
R ² -KALD 30×30	300	300	370	460	554	523
R ² -KALD 30×40	400	400	470	560	609	578

※製品質量にグレーチング質量W=16.2kgは含みません。

[防草] MA-KALD / MA-KALD-G (グレーチング) 管理樹

防草対応サイズ: 30×30～40



■MA-KALD (防草) 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 (kg/本)
	a	b	H ₁	H ₂	m	n	
MA-KALD 30×30	300	300	610	700	390	388	388
MA-KALD 30×40	400	400	710	800	490	426	426

※製品質量にグレーチング質量W=16.2kgは含みません。

防草タイプ

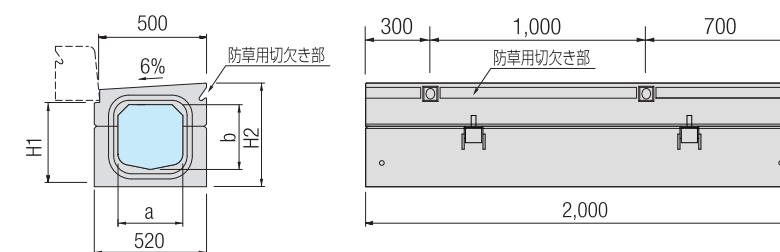
勾配自在型 縁石組み合わせタイプ

エプロン幅500mm

製品名称 : R²-KALDF

[防草] R²-KALDF / R²-KALDF-G (グレーチング)

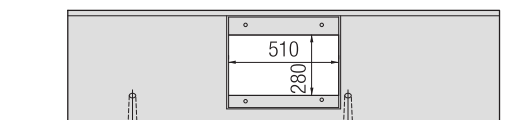
防草対応サイズ: 30×30～120



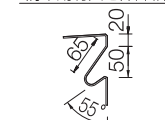
R²-KALDF 4つ穴タイプ (表面形状)



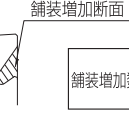
R²-KALDF-G グレーチングタイプ (表面形状)



防草用切欠き部詳細



舗装増加断面

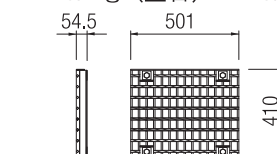


舗装増加数量	0.097 m ³ /100m
	0.228 t/100m

R²-KALD(F)-G用グレーチング

MA-KALD(F)-G用グレーチング

W=16.2kg (並目) W=23.4kg (細目)



※グレーチングは各種とも並目と細目をご用意しております。

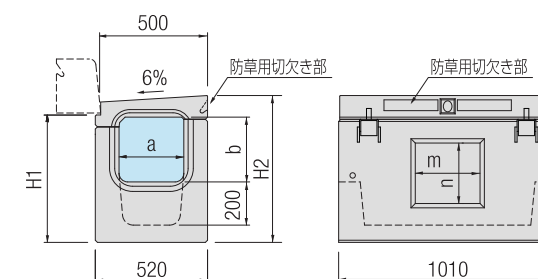
■R²-KALDF、KALDF-G (防草) 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)				製品質量(kg/本)	
	a	b	H ₁	H ₂	R ² -KALDF	R ² -KALDF-G
R ² -KALDF30×30	300	390	480	775	745	745
R ² -KALDF30×40	400	490	580	885	855	855
R ² -KALDF30×50	500	590	680	995	965	965
R ² -KALDF30×60	600	690	780	1,105	1,075	1,075
R ² -KALDF30×70	700	790	880	1,215	1,185	1,185
R ² -KALDF30×80	800	890	980	1,325	1,295	1,295
R ² -KALDF30×90	900	990	1,080	1,435	1,405	1,405
R ² -KALDF30×100	1,000	1,090	1,180	1,545	1,515	1,515
R ² -KALDF30×110	1,100	1,190	1,280	1,655	1,625	1,625
R ² -KALDF30×120	1,200	1,290	1,380	1,765	1,735	1,735

※製品質量にグレーチング質量W=16.2kgは含みません。

[防草] MA-KALDF / MA-KALDF-G (グレーチング) 管理樹

防草対応サイズ: 30×30～120



■MA-KALDF (防草) 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 (kg/本)
	a	b	H ₁	H ₂	m	n	
MA-KALDF30× 30	300	300	590	680	300	280	468
MA-KALDF30× 40		400	690	780		380	511
MA-KALDF30× 50		500	790	880		480	554
MA-KALDF30× 60		600	890	980		580	596
MA-KALDF30× 70		700	990	1,080		680	639
MA-KALDF30× 80		800	1,090	1,180		780	682
MA-KALDF30× 90		900	1,190	1,280		880	725
MA-KALDF30× 100		1,000	1,290	1,380		980	767
MA-KALDF30× 110		1,100	1,390	1,480		1,080	810
MA-KALDF30× 120	1,200	1,490	1,580	1,180	853		

※製品質量にグレーチング質量W=16.2kgは含みません。



防草機能付き境界ブロックは、P.188をご参照ください。

軽量型 緑石組み合わせタイプ

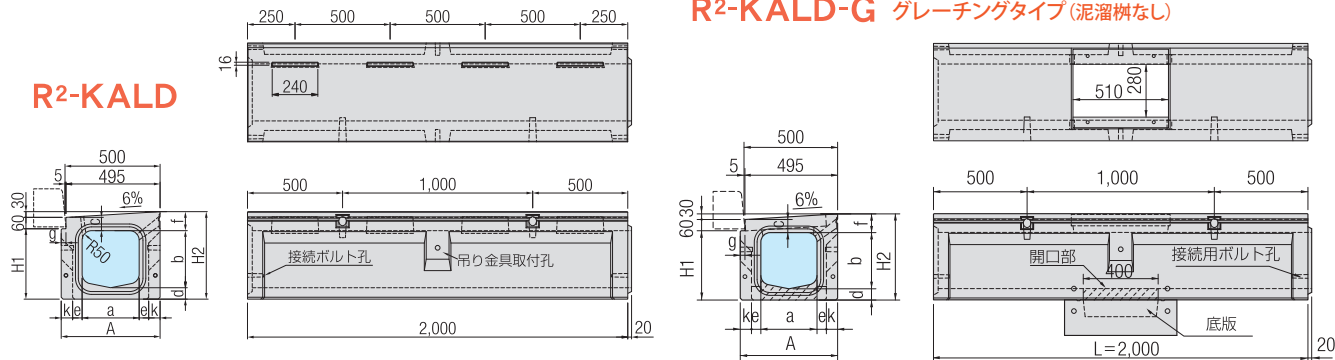
製品名称：R²-KALD



- JIS 規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25 縦断仕様です。(横断仕様の場合はご相談下さい。)
- 防草機能付きタイプもございます。(防草機能について → P.3、P.163)

R²-KALD-M 泥溜樹タイプ(グレーチングあり)
R²-KALD-G グレーチングタイプ(泥溜樹なし)

R²-KALD



形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)											製品質量 (kg/本)		
	a	b	c	d	e	f	g	k	A	H ₁	H ₂	R ² -KALD	R ² -KALD-G	R ² -KALD-M
R ² -KALD 30×30	300	300	70	60	50	100	25	60	520	370	460	559	528	505
R ² -KALD 30×40	300	400	70	60	50	100	25	60	520	470	560	614	583	560
R ² -KALD 30×50	300	500	70	60	50	100	25	60	520	570	660	669	638	615
R ² -KALD 30×60	300	600	70	60	55	100	25	55	520	670	760	752	721	698
R ² -KALD 30×70	300	700	70	60	55	100	25	55	520	770	860	811	780	757
R ² -KALD 40×40	400	400	130	65	55	160	85	35	580	535	625	822	777	744
R ² -KALD 40×50	400	500	130	65	55	160	85	35	580	635	725	880	835	802
R ² -KALD 40×60	400	600	130	65	55	160	85	35	580	735	825	938	893	860
R ² -KALD 50×50	500	500	150	70	60	180	205	40	700	660	750	1,093	1,040	993

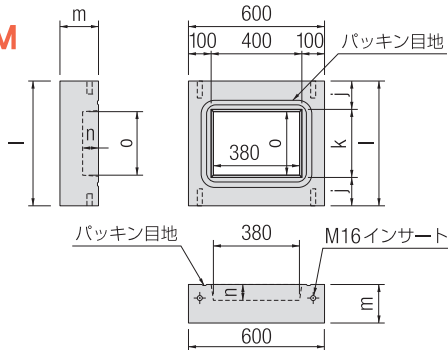
※側面排水孔部には、排水フィルターが装着されます。

※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

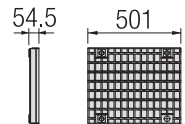
※R²-KALD-G (-M) の製品質量にグレーチング質量は含みません。

※R²-KALD-M の製品質量に底板塊質量は含みません。

R²-KALD-M 底板塊



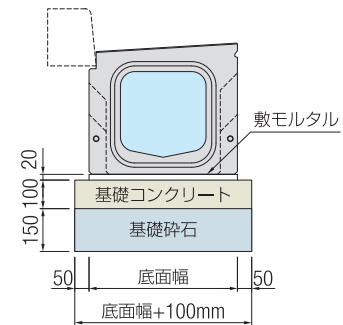
R²-KALD-M } 専用グレーチング
R²-KALD-G }
※グレーチングは並目と細目を
ご用意しています。



形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 (kg/本)
	j	k	l	m	n	o	
R ² -KALD-M 30サイズ底板塊	110	300	520	190	90	280	123
R ² -KALD-M 40サイズ底板塊	90	400	580	185	85	380	112
R ² -KALD-M 50サイズ底板塊	100	400	700	180	80	480	150

R²-KALD(G)使用材料表【10m当り】



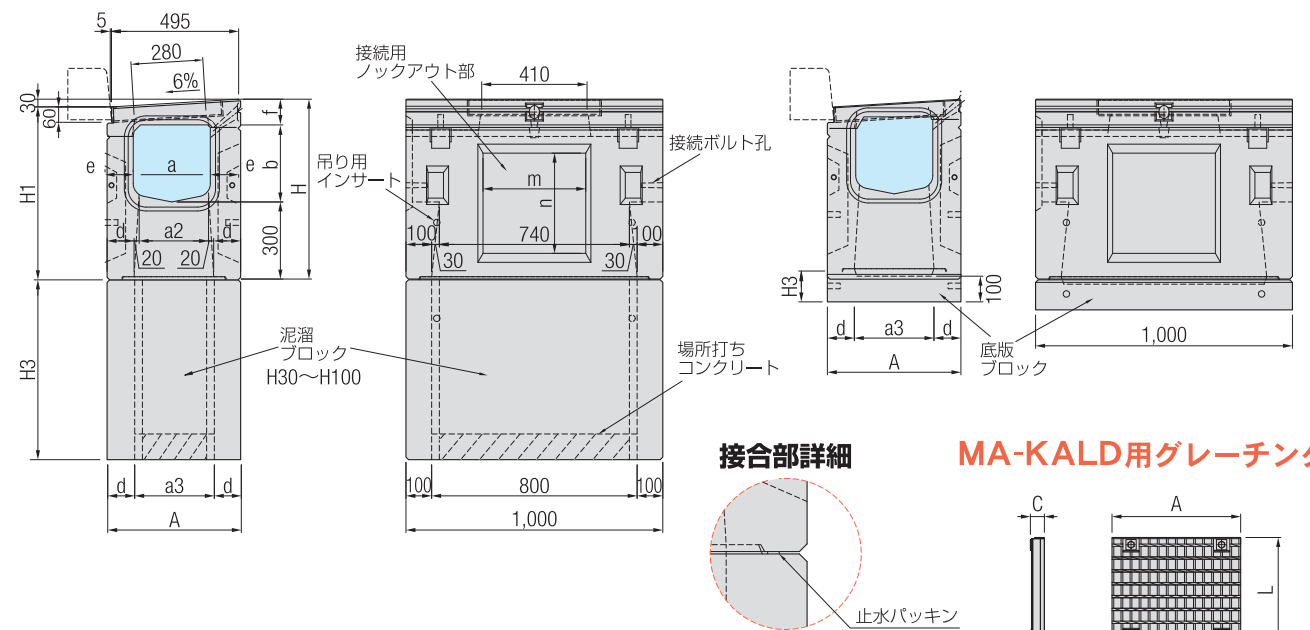
呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KALD (G) 30サイズ	5.00	0.620	2.000	6.200	0.104
R ² -KALD (G) 40サイズ	5.00	0.680	2.000	6.800	0.116
R ² -KALD (G) 50サイズ	5.00	0.800	2.000	8.000	0.140
R ² -KALD-M 30サイズ	1.00	0.124	0.648	1.240	0.021
R ² -KALD-M 40サイズ	1.00	0.136	0.672	1.360	0.023
R ² -KALD-M 50サイズ	1.00	0.160	0.720	1.600	0.028

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

R²-KALD用管理樹

MA-KALD



MA-KALD用緑塊質量及びグレーチング寸法表

呼 び 名	緑 塊 (kg/本)	グレーチング (kg/枚)	グレーチング寸法 (mm)		
			A	C	L
MA-KALD30用	90	16.2	501	54.5	410
MA-KALD40用	151	15.1	495	60	360
MA-KALD50用	197	15.1	495	60	360

形状寸法及び質量表

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

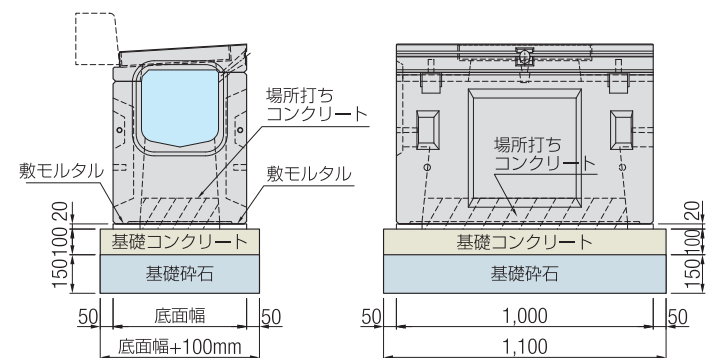
呼 び 名	形状寸法 (mm)											製品質量	
	a	a ₂	b	d	e	f	m	n	A	H	H ₁	樹本体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-KALD 30×30	300	270	300	105	110	100	400	390	520	700	670	300	390
MA-KALD 30×40	300	270	400	105	110	100	400	490	520	800	770	338	428
MA-KALD 30×50	300	270	500	105	110	100	400	590	520	900	870	376	466
MA-KALD 30×60	300	270	600	105	110	100	400	690	520	1,000	970	410	500
MA-KALD 40×40	400	360	400	90	90	160	400	500	580	860	830	328	479
MA-KALD 40×50	400	360	500	90	90	160	400	600	580	960	930	360	511
MA-KALD 40×60	400	360	600	90	90	160	400	700	580	1,060	1,030	391	542
MA-KALD 50×50	500	470	500	95	100	180	500	600	700	980	950	376	573

底板ブロック・泥溜ブロック形状寸法及び質量表

呼 び 名		形状寸法 (mm)				質 量 (kg/本)
		a ₃	d	A	H ₃	
MA-KALD30用 底板ブロック	H12	310	105	520	117	145
	H30	310	105	520	297	206
	H40	310	105	520	397	275
	H50	310	105	520	497	344
	H60	310	105	520	597	413
	H70	310	105	520	697	483
MA-KALD30用 泥溜ブロック	H80	310	105	520	797	552
	H90	310	105	520	897	621
	H100	310	105	520	997	690
MA-KALD40用 底板ブロック	H12	400	90	580	117	160
	H30	400	90	580	297	197
	H40	400	90	580	397	263
	H50	400	90	580	497	329
	H60	400	90	580	597	396
	H70	400	90	580	697	462
MA-KALD40用 泥溜ブロック	H80	400	90	580	797	528
	H90	400	90	580	897	594
	H100	400	90	580	997	661
MA-KALD50用 底板ブロック	H12	510	95	700	117	192
	H30	510	95	700	297	221
	H40	510	95	700	397	295
	H50	510	95	700	497	369
	H60	510	95	700	597	443
	H70	510	95	700	697	518
MA-KALD50用 泥溜ブロック	H80	510	95	700	797	592
	H90	510	95	700	897	666
	H100	510	95	700	997	740

※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

MA-KALD使用材料表【1基当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)	場所打ちコンクリート (m ³)
MA-KALD 30サイズ	1.00	0.068	0.344	0.682	0.005	0.029
MA-KALD 40サイズ	1.00	0.075	0.356	0.748	0.005	0.037
MA-KALD 50サイズ	1.00	0.088	0.380	0.880	0.006	0.048

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

エプロン幅500mm

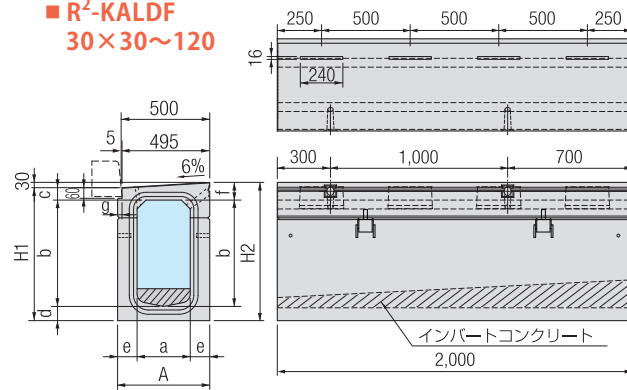
勾配自在型 緑石組み合わせタイプ

製品名称：R²-KALDF

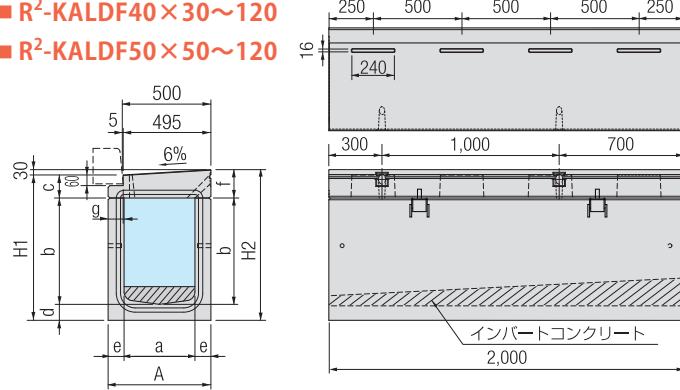


- 底部インバートコンクリートを現場打設することで、自由な水路勾配を設けることができます。
- JIS 規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25 縦断仕様です。(横断仕様の場合はご相談下さい。)
- 防草機能付きタイプもございます。(防草機能について → P.3、P.163)

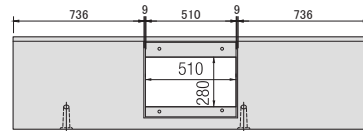
■ R²-KALDF 30×30～120



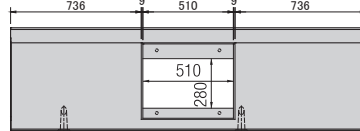
■ R²-KALDF40×30～120
■ R²-KALDF50×50～120



■ R²-KALDF 30×30G～120G (グレーチングタイプ)



■ R²-KALDF40×30G～120G
■ R²-KALDF50×50G～120G (グレーチングタイプ)



※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

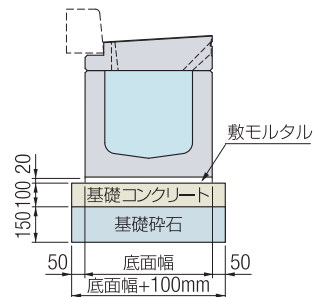
■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形 状 寸 法 (mm)										製品質量 (kg/本)			
	a	b	c	d	e	f	g	A	H ₁	H ₂	KALDF			
											縁 塊	本 体	合 計	KALDF-G 合 計
R ² -KALDF 30× 30	300	300	70	80	110	100	25	520	450	480	327	453	780	750
R ² -KALDF 30× 40	300	400	70	80	110	100	25	520	550	580	327	563	890	860
R ² -KALDF 30× 50	300	500	70	80	110	100	25	520	650	680	327	673	1,000	970
R ² -KALDF 30× 60	300	600	70	80	110	100	25	520	750	780	327	783	1,110	1,080
R ² -KALDF 30× 70	300	700	70	80	110	100	25	520	850	880	327	893	1,220	1,190
R ² -KALDF 30× 80	300	800	70	80	110	100	25	520	950	980	327	1,003	1,330	1,300
R ² -KALDF 30× 90	300	900	70	80	110	100	25	520	1,050	1,080	327	1,113	1,440	1,410
R ² -KALDF 30×100	300	1,000	70	80	110	100	25	520	1,150	1,180	327	1,223	1,550	1,520
R ² -KALDF 30×110	300	1,100	70	80	110	100	25	520	1,250	1,280	327	1,333	1,660	1,630
R ² -KALDF 30×120	300	1,200	70	80	110	100	25	520	1,350	1,380	327	1,443	1,770	1,740
R ² -KALDF 40× 30	400	300	130	90	90	160	85	580	520	550	379	562	941	896
R ² -KALDF 40× 40	400	400	130	90	90	160	85	580	620	650	379	652	1,031	986
R ² -KALDF 40× 50	400	500	130	90	90	160	85	580	720	750	379	742	1,121	1,076
R ² -KALDF 40× 60	400	600	130	90	90	160	85	580	820	850	379	832	1,211	1,166
R ² -KALDF 40× 70	400	700	130	90	90	160	85	580	920	950	379	922	1,301	1,256
R ² -KALDF 40× 80	400	800	130	90	90	160	85	580	1,020	1,050	379	1,012	1,391	1,346
R ² -KALDF 40× 90	400	900	130	90	90	160	85	580	1,120	1,150	379	1,102	1,481	1,436
R ² -KALDF 40×100	400	1,000	130	90	90	160	85	580	1,220	1,250	379	1,192	1,571	1,526
R ² -KALDF 40×110	400	1,100	130	90	90	160	85	580	1,320	1,350	379	1,282	1,661	1,616
R ² -KALDF 40×120	400	1,200	130	90	90	160	85	580	1,420	1,450	379	1,372	1,751	1,706
R ² -KALDF 50× 50	500	500	150	100	100	180	205	700	750	780	490	907	1,397	1,345
R ² -KALDF 50× 60	500	600	150	100	100	180	205	700	850	880	490	1,007	1,497	1,445
R ² -KALDF 50× 70	500	700	150	100	100	180	205	700	950	980	490	1,107	1,597	1,545
R ² -KALDF 50× 80	500	800	150	100	100	180	205	700	1,050	1,080	490	1,207	1,697	1,645
R ² -KALDF 50× 90	500	900	150	100	100	180	205	700	1,150	1,180	490	1,307	1,797	1,745
R ² -KALDF 50×100	500	1,000	150	100	100	180	205	700	1,250	1,280	490	1,407	1,897	1,845
R ² -KALDF 50×110	500	1,100	150	100	100	180	205	700	1,350	1,380	490	1,507	1,997	1,945
R ² -KALDF 50×120	500	1,200	150	100	100	180	205	700	1,450	1,480	490	1,607	2,097	2,045

※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

R²-KALDF使用材料表【10m当り】



呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KALDF 30サイズ	5.00	0.620	2.000	6.200	0.104
R ² -KALDF 40サイズ	5.00	0.680	2.000	6.800	0.116
R ² -KALDF 50サイズ	5.00	0.800	2.000	8.000	0.140

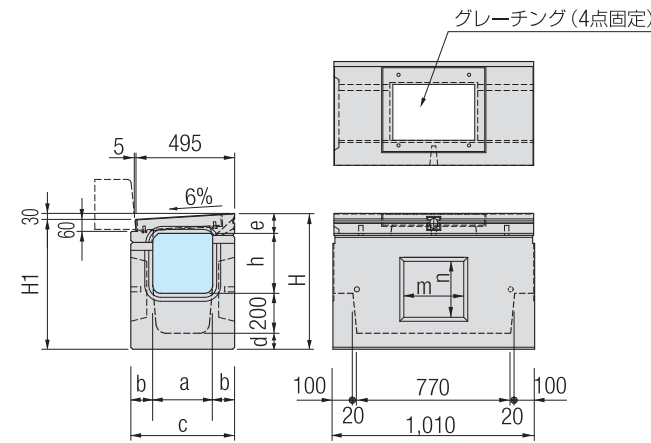
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

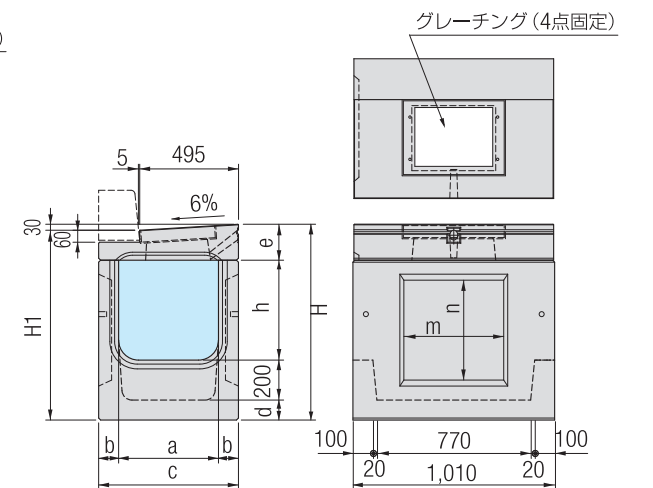
R²-KALDF用管理樹

MA-KALDF

MA-KALDF30×30～120

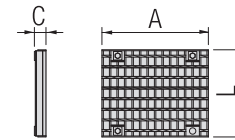


MA-KALDF40×30～120 MA-KALDF50×50～120



※40サイズは、上図と形状が異なります。

MA-KALDF用グレーチング



※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

■ MA-KALDF用縁塊質量及びグレーチング寸法表

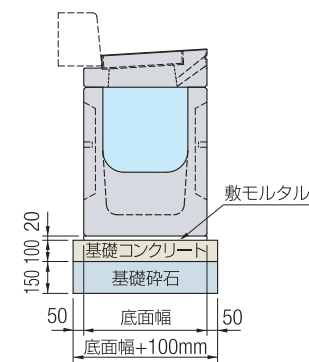
呼 び 名	縁 塊 kg/本	グレーチング kg/枚	グレーチング寸法 (mm)		
			A	C	L
MA-KALDF 30用	90	16.2	501	54.5	410
MA-KALDF 40用	151	15.1	495	60.0	360
MA-KALDF 50用	197	15.1	495	60.0	360

■ 形状寸法及び質量表

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

呼 び 名	形 状 寸 法 (mm)										製 品 質 量	
	a	b	c	d	e	h	H ₁	H	n	m	本 体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-KALDF 30× 30	300	110	520	80	100	300	650	680	280	300	380	470
MA-KALDF 30× 40	300	110	520	80	100	400	750	780	380	300	423	513
MA-KALDF 30× 50	300	110	520	80	100	500	850	880	480	300	466	556
MA-KALDF 30× 60	300	110	520	80	100	600	950	980	580	300	508	598
MA-KALDF 30× 70	300	110	520	80	100	700	1,050	1,080	680	300	551	641
MA-KALDF 30× 80	300	110	520	80	100	800	1,150	1,180	780	300	594	684
MA-KALDF 30× 90	300	110	520	80	100	900	1,250	1,280	880	300	637	727
MA-KALDF 30×100	300	110	520	80	100	1,000	1,350	1,380	980	300	679	769
MA-KALDF 30×110	300	110	520	80	100	1,100	1,450	1,480	1,080	300	722	812
MA-KALDF 30×120	300	110	520	80	100	1,200	1,550	1,580	1,180	300	765	855
MA-KALDF 40× 30	400	90	580	90	160	300	720	750	300	400	371	522
MA-KALDF 40× 40	400	90	580	90	160	400	820	850	400	400	404	555
MA-KALDF 40× 50	400	90	580	90	160	500	920	950	500	400	437	588
MA-KALDF 40× 60	400	90	580	90	160	600	1,020	1,050	600	400	470	621
MA-KALDF 40× 70	400	90	580	90	160	700	1,120	1,150	700	400	503	654
MA-KALDF 40× 80	400	90	580	90	160	800	1,220	1,250	800	400	536	687
MA-KALDF 40× 90	400	90	580	90	160	900	1,320	1,350	900	400	568	719
MA-KALDF 40×100	400	90	580	90	160	1,000	1,420	1,450	1,000	400	601	752
MA-KALDF 40×110	400	90	580	90	160	1,100	1,520	1,550	1,100	400	634	785
MA-KALDF 40×120	400	90	580	90	160	1,200	1,620	1,650	1,200	400	667	818
MA-KALDF 50× 50	500	100	700	100	180	500	950	980	500	500	505	702
MA-KALDF 50× 60	500	100	700	100	180	600	1,050	1,080	600	500	537	734
MA-KALDF 50× 70	500	100	700	100	180	700	1,150	1,180	700	500	569	766
MA-KALDF 50× 80	500	100	700	100	180	800	1,250	1,280	800	500	602	799
MA-KALDF 50× 90	500	100	700	100	180	900	1,350	1,380	900	500	634	831
MA-KALDF 50×100	500	100	700	100	180	1,000	1,450	1,480	1,000	500	666	863
MA-KALDF 50×110	500	100	700	100	180	1,100	1,550	1,580	1,100	500	699	896
MA-KALDF 50×120	500	100	700	100	180	1,200	1,650	1,680	1,200	500	731	928

MA-KALDF使用材料表【1基当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
MA-KALDF 30サイズ	1.00	0.069	0.346	0.688	0.011
MA-KALDF 40サイズ	1.00	0.075	0.358	0.755	0.012
MA-KALDF 50サイズ	1.00	0.089	0.382	0.888	0.014

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

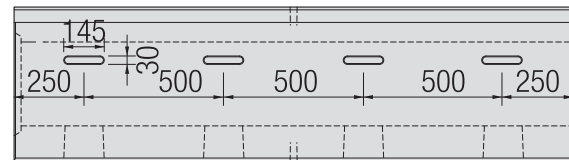
エプロン幅500mm

緑石組み合わせタイプ

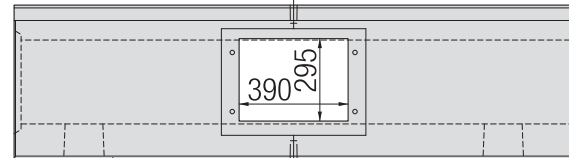
製品名称：R²-KAD

- JIS規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25縦横断仕様です。

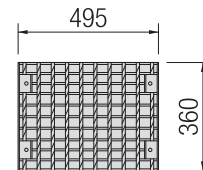
R²-KAD 排水孔付タイプ



R²-KAD-G グレーチングタイプ



R²-KAD-G用 グレーチング



本体質量：15.1kg

※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

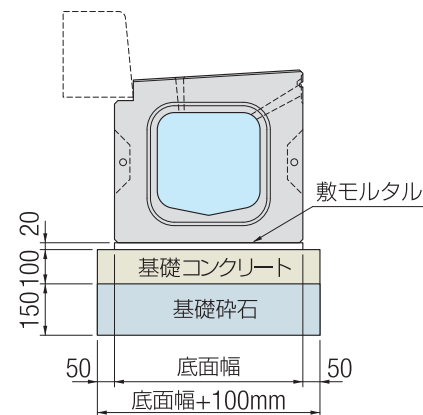
■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)										KAD質量 (kg/本)	KAD-G質量 (kg/本)
	a	b	c	d	e	f	g	A	H ₁	H ₂		
R ² -KAD 30×30	300	300	95	80	125	125	55	550	415	505	868	838
R ² -KAD 30×40	300	400	95	80	125	125	55	550	515	605	1,019	988
R ² -KAD 30×50	300	500	95	80	125	125	55	550	615	705	1,146	1,116
R ² -KAD 30×60	300	600	95	80	125	125	55	550	715	805	1,225	1,194
R ² -KAD 40×40	400	400	180	90	90	210	85	580	610	700	1,167	1,119
R ² -KAD 40×50	400	500	180	90	90	210	85	580	710	800	1,277	1,227
R ² -KAD 50×50	500	500	200	100	100	230	205	700	740	830	1,550	1,500
R ² -KAD 50×60	500	600	200	100	100	230	205	700	840	930	1,670	1,620

※側面排水孔部には、排水フィルター（200×70）が装着されます。
※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

R²-KAD使用材料表【10m当り】

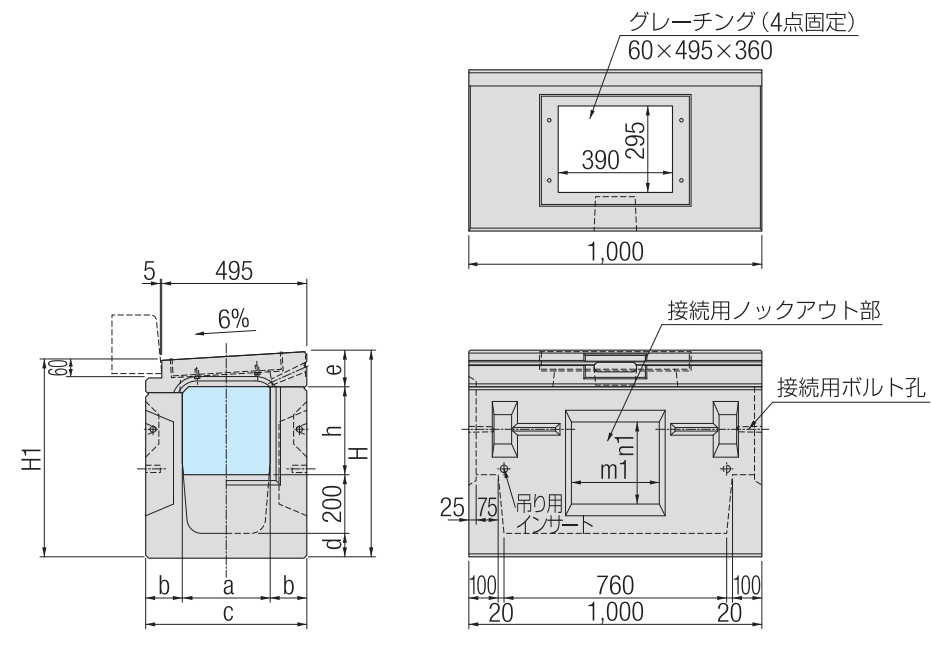


呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎碎石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KAD 30サイズ	5.00	0.650	2.000	6.500	0.110
R ² -KAD 40サイズ	5.00	0.680	2.000	6.800	0.116
R ² -KAD 50サイズ	5.00	0.800	2.000	8.000	0.140

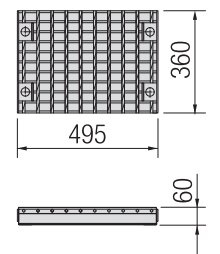
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

R²-KAD用管理樹

MA-KAD



MA-KAD用 グレーチング



※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

■ MA-KAD用縁塊質量

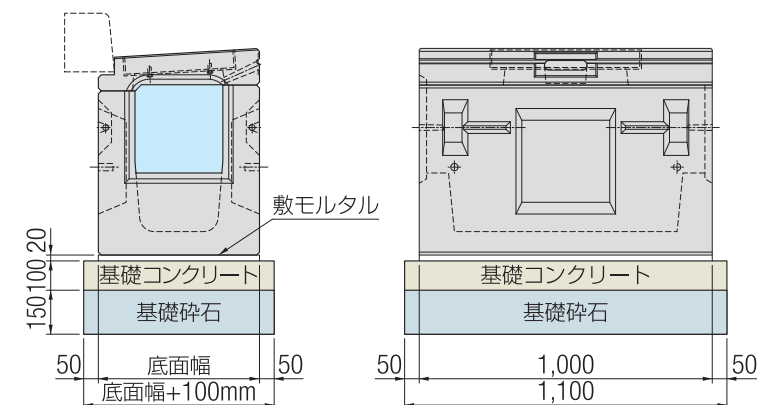
呼 び 名	縁 塊 (kg/本)	グレーチング (kg/枚)
30サイズ	110	15.1
40サイズ	198	15.1
50サイズ	261	15.1

■ 形状寸法及び質量表

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

呼 び 名	形状寸法 (mm)										製品質量	
	a	b	c	d	e	h	H	H ₁	n ₁	m ₁	樹本体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-KAD 30×30	300	125	550	80	125	300	705	675	280	300	404	514
MA-KAD 30×40	300	125	550	80	125	400	805	775	380	300	451	561
MA-KAD 30×50	300	125	550	80	125	500	905	875	480	300	498	608
MA-KAD 30×60	300	125	550	80	125	600	1,005	975	580	300	540	650
MA-KAD 40×40	400	90	580	90	210	400	900	870	400	400	394	592
MA-KAD 40×50	400	90	580	90	210	500	1,000	970	500	400	425	623
MA-KAD 50×50	500	100	700	100	230	500	1,030	1,000	500	500	485	746
MA-KAD 50×60	500	100	700	100	230	600	1,130	1,100	600	500	516	777

MA-KAD使用材料表【1基当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎碎石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
MA-KAD 30サイズ	1.00	0.072	0.350	0.715	0.011
MA-KAD 40サイズ	1.00	0.075	0.356	0.748	0.012
MA-KAD 50サイズ	1.00	0.088	0.380	0.880	0.014

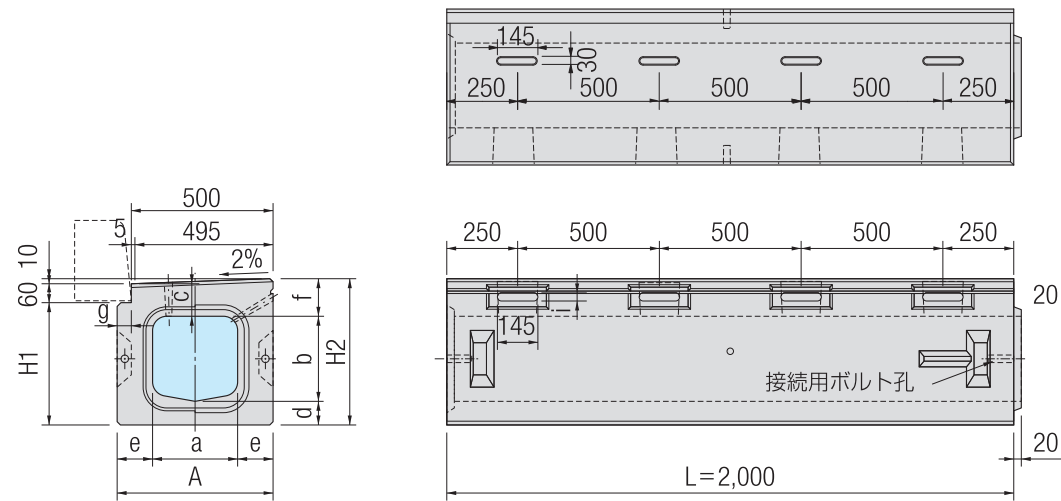
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

エプロン幅500mm

勾配2% 緑石組み合わせタイプ

製品名称：R²-KAD-2%

- JIS規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25縦横断仕様です。

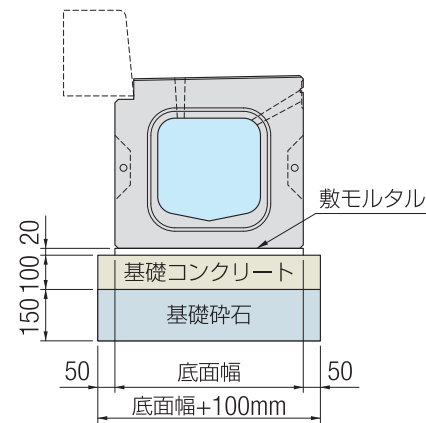


■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)										製品質量 (kg/本)
	a	b	c	d	e	f	g	A	H ₁	H ₂	
R ² -KAD 30×30 (2%)	300	300	115	80	125	125	55	550	435	505	898
R ² -KAD 40×40 (2%)	400	400	200	90	90	210	85	580	630	700	1,200

※側面排水孔部には、排水フィルター（200×70）が装着されます。
※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

R²-KAD-2%使用材料表【10m当り】

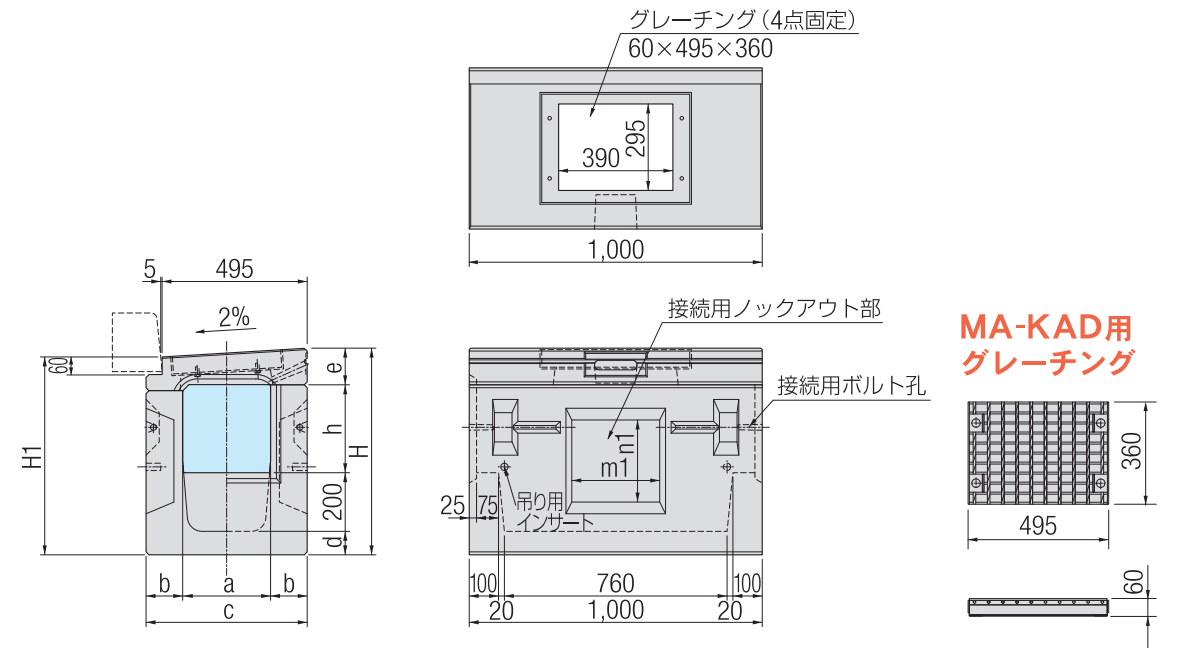


呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎碎石 (m ³)	敷モルタル (m ³)
R ² -KAD (2%) 30サイズ	5.00	0.650	2.000	6.500	0.110
R ² -KAD (2%) 40サイズ	5.00	0.680	2.000	6.800	0.116

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

R²-KAD-2%用管理樹

MA-KAD-2%



※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

■ MA-KAD-2%用縁塊質量

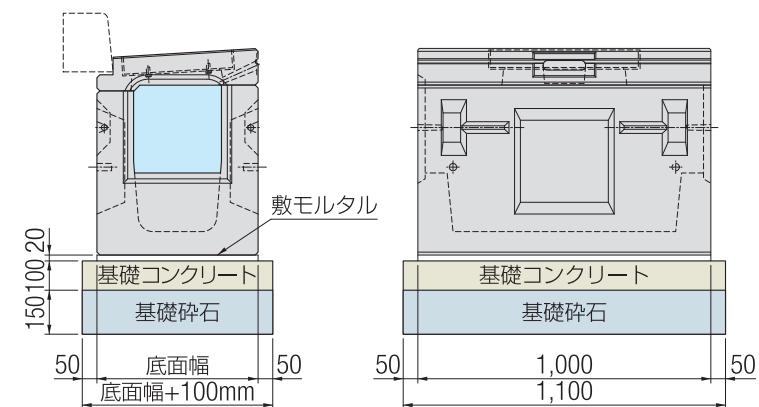
呼 び 名	縁 塊 (kg/本)	グレーチング (kg/枚)
30サイズ	120	15.1
40サイズ	210	15.1

■ 形状寸法及び質量表

※製品質量にグレーチング質量は含みません。

呼 び 名	形状寸法 (mm)										製品質量	
	a	b	c	d	e	h	H	H ₁	n ₁	m ₁	樹本体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-KAD 30×30	300	125	550	80	125	300	705	695	280	300	404	524
MA-KAD 40×40	400	90	580	90	210	400	900	890	400	400	394	604

MA-KAD-2%使用材料表【10m当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎碎石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
MA-KAD 30サイズ	1.00	0.072	0.350	0.715	0.011
MA-KAD 40サイズ	1.00	0.075	0.356	0.748	0.012

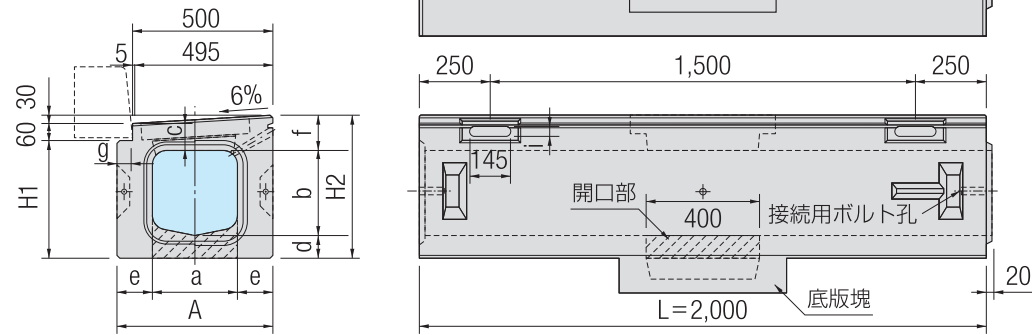
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

エプロン幅500mm

泥溜柵型 緑石組み合わせタイプ

製品名称：R²-KAD-M

- JIS規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25縦横断仕様です。
- 泥溜柵無しタイプ R²-KAD-G (P.169) も対応いたします。

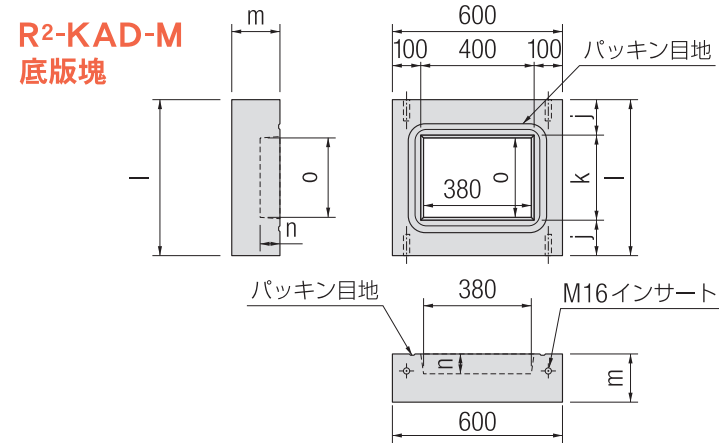


■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)										製品質量 (kg/本)
	a	b	c	d	e	f	g	A	H ₁	H ₂	
R ² -KAD 30×30 M本体	300	300	95	80	125	125	55	550	415	505	799
R ² -KAD 30×40 M本体	300	400	95	80	125	125	55	550	515	605	960
R ² -KAD 30×50 M本体	300	500	95	80	125	125	55	550	615	705	1,087
R ² -KAD 30×60 M本体	300	600	95	80	125	125	55	550	715	805	1,166
R ² -KAD 40×40 M本体	400	400	180	90	90	210	85	580	610	700	1,081
R ² -KAD 40×50 M本体	400	500	180	90	90	210	85	580	710	800	1,184
R ² -KAD 50×50 M本体	500	500	200	100	100	230	205	700	740	830	1,438
R ² -KAD 50×60 M本体	500	600	200	100	100	230	205	700	840	930	1,559

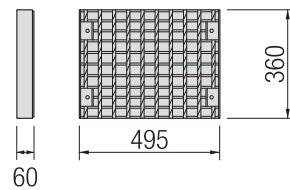
※側面排水孔部には、排水フィルター（200×70）が装着されます。
※質量は、当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

※製品質量にグレーチング質量は含まれません。
※製品質量に底版塊質量は含まれません。



R²-KAD-M用 グレーチング

本体質量：15.1kg



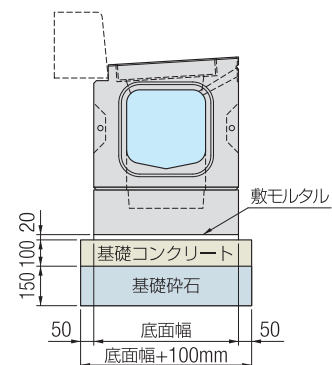
※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量 (kg/本)
	j	k	l	m	n	o	
R ² -KAD-M 30サイズ	125	300	550	170	70	280	120
R ² -KAD-M 40サイズ	90	400	580	160	60	380	116
R ² -KAD-M 50サイズ	100	500	700	150	50	480	134

※質量は、当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

R²-KAD-M使用材料表【1基当り】



呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KAD-M 30サイズ	1.00	0.130	0.660	1.300	0.022
R ² -KAD-M 40サイズ	1.00	0.136	0.672	1.360	0.023
R ² -KAD-M 50サイズ	1.00	0.160	0.720	1.600	0.028

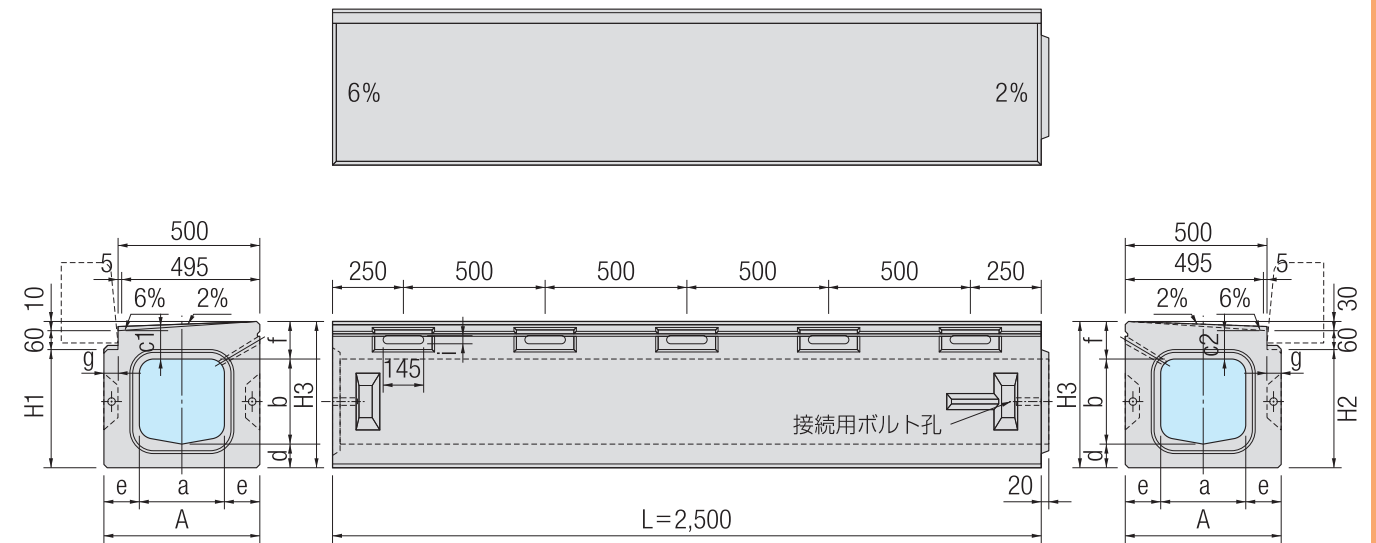
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

エプロン幅500mm/勾配6～2%

勾配すり付け型 緑石組み合わせタイプ

製品名称：R²-KAD(N)

- JIS規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25縦横断仕様です。
- エプロン勾配6%製品から2%製品へのすり付け製品です。
- 製品の長さは2.5mです。

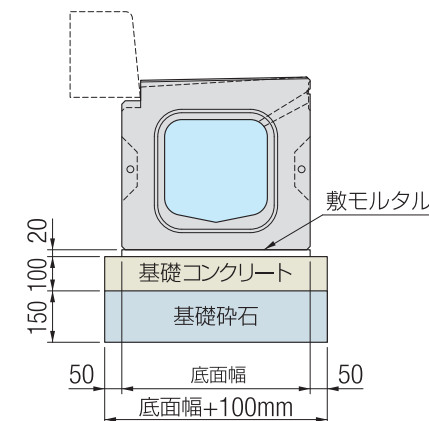


■ 形状寸法及び質量表

呼　　び　　名	形状寸法（mm）													製品質量 （kg/本）
	a	b	C ₁ 側 6%側	C ₂ 側 2%側	d	e	f	g	A	H ₁ 側 6%側	H ₂ 側 2%側	H ₃		
R ² -KAD 30×30（N）.L or R（6%～2%）	300	300	95	115	80	125	125	55	550	415	435	505	1,104	
R ² -KAD 40×40（N）.L or R（6%～2%）	400	400	180	200	90	90	210	85	580	610	630	700	1,483	

※左側すり付け製品（L）と右側すり付け製品（R）がございます。
左側すり付け製品（L）：車道側から製品を見て、左側が2%、右側が6%の製品です。
右側すり付け製品（R）：車道側から製品を見て、左側が6%、右側が2%の製品です。
※側面排水孔部には、排水フィルター（200×70）が装着されます。
※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

R²-KAD-(N) 使用材料表【10m当り】



呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KAD (N) 30サイズ	4.00	0.650	2.000	6.500	0.110
R ² -KAD (N) 40サイズ	4.00	0.680	2.000	6.800	0.116

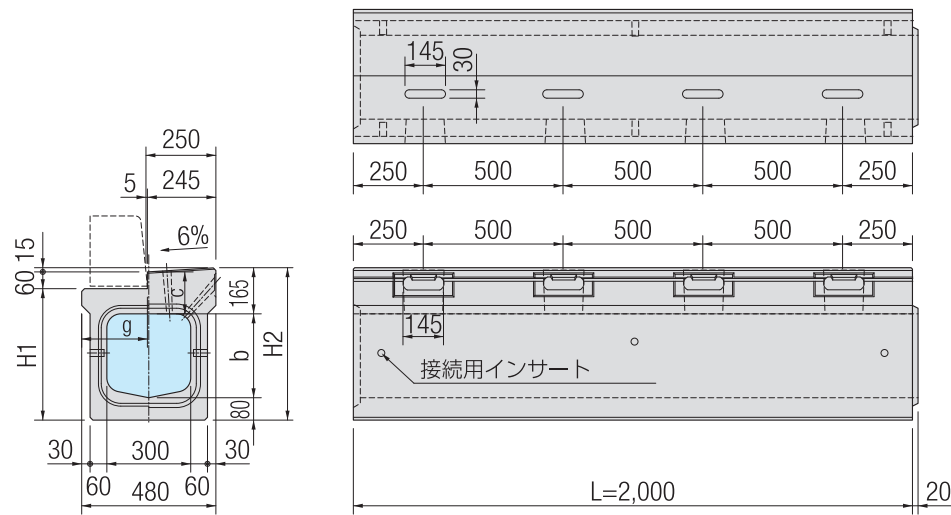
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

エプロン幅250mm

軽量型 緑石組み合わせタイプ

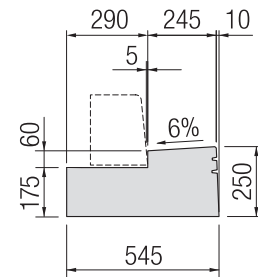
製品名称：R²-KBLD

- JIS規格の緑石が組み合わせられます。
- T-25縦横断仕様です。
- 中央分離帯等にご使用いただけます。



エプロンブロック

W=557kg



■ 形状寸法及び質量表

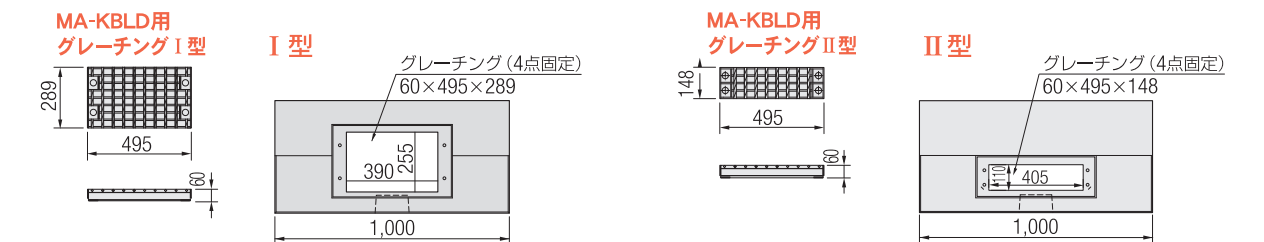
呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	b	c	g	H ₁	H ₂	
R ² -KBLD 30×30	300	150	235	470	545	664
R ² -KBLD 30×40	400	150	235	570	645	724
R ² -KBLD 30×50	500	150	235	670	745	784

※側面排水孔部には、排水フィルター（200×70）が装着されます。

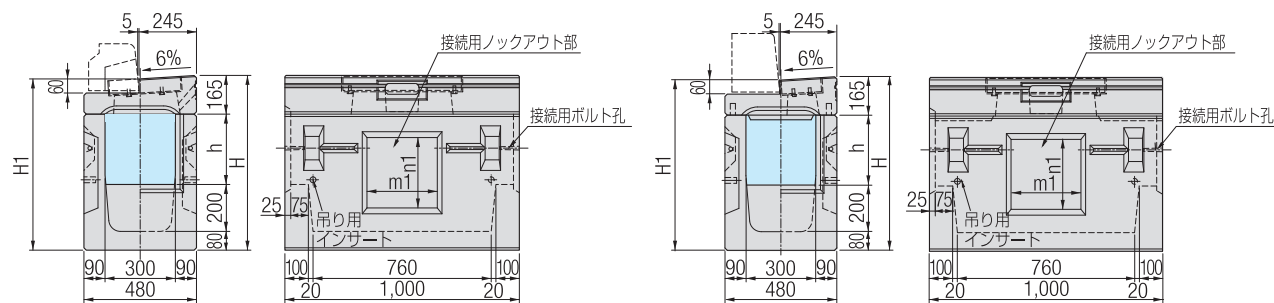
※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。

R²-KBLD用管理樹

MA-KBLD



※グレーチングは並目と細目をご用意しています。

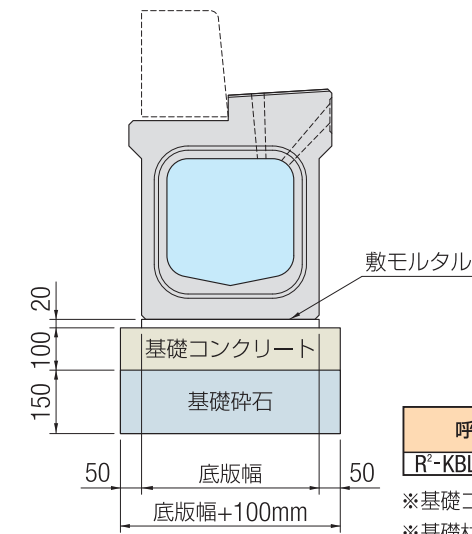


■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)						製品質量			
	h	H	H ₁	n ₁	m ₁		緑 塊 (kg/本)	グレーチング (kg/枚)	樹本体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-KBLD 30×30	300	745	730	300	300		113 (135)	12.8 (7.0)	326 (326)	451.8 (468)
MA-KBLD 30×40	300	845	830	400	300		113 (135)	12.8 (7.0)	361 (361)	486.8 (503)
MA-KBLD 30×50	300	945	930	500	300		113 (135)	12.8 (7.0)	396 (396)	521.8 (538)

※ () 内の数値はⅡ型の質量です。

R²-KBLD使用材料表【10m当り】

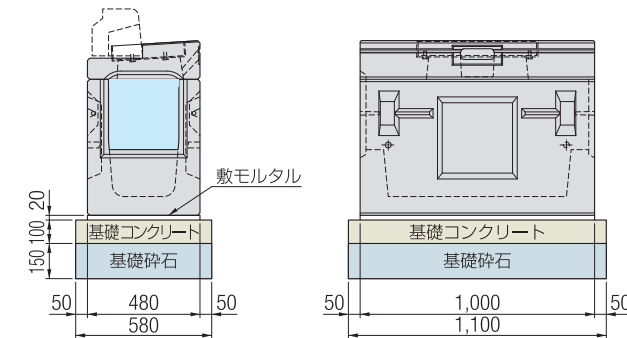


呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -KBLD 30サイズ	5.00	0.520	2.000	5.200	0.084

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

MA-KBLD使用材料表【1基当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
MA-KBLD 30サイズ	1.00	0.064	0.336	0.638	0.010

※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。

※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

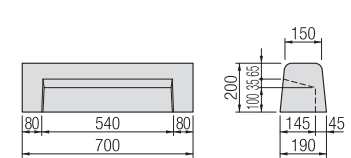
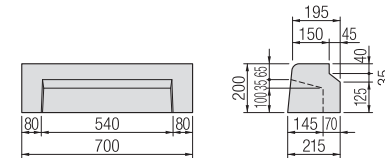
MA-KBLD、SDM-K用境界ブロック形状寸法及び質量

A型（片面）

質量：45kg

A型（両面）

質量：37kg

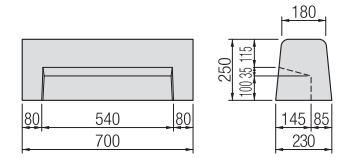
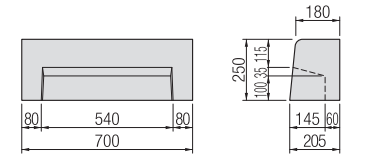


B型（片面）

質量：62kg

B型（両面）

質量：67kg

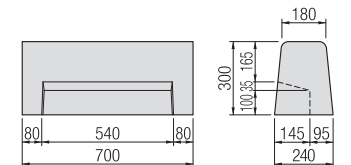
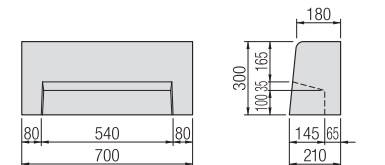


C型（片面）

質量：80kg

C型（両面）

質量：88kg



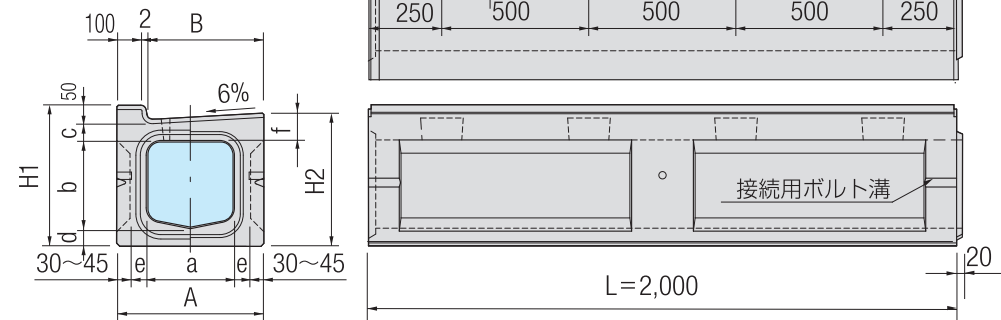
L型タイプ 縁石高50mm

縁石一体型

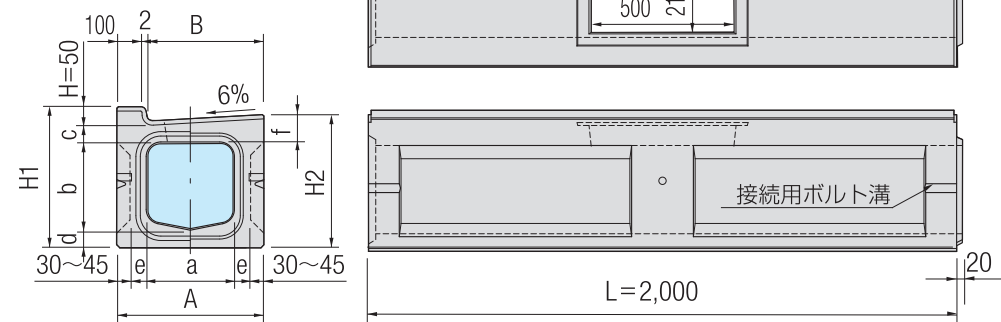
製品名称：R²-5H

- T-25縦断仕様です。
- 一体化した縁石の高さ（H寸法）はご要望を承ります。
- 切り下げ対応はご要望を承ります。

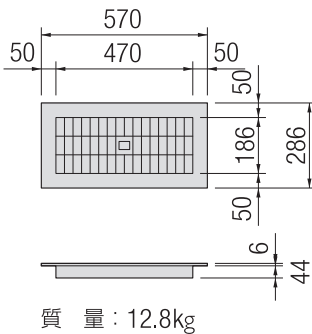
R² (5H) 標準タイプ



R² -G (5H) グレーチングタイプ



R² -G用グレーチング

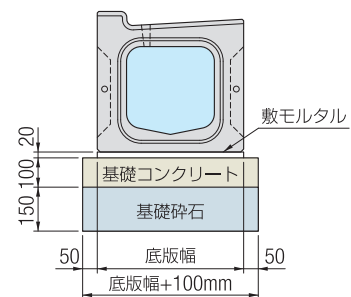


■ 形状寸法及び質量表

呼 び 名	形状寸法 (mm)										R ² 質量 kg/本	R ² -G質量 kg/本
	a	b	c	d	e	f	A	B	H ₁	H ₂		
R ² -30×30 (G)	300	300	70	60	55	94	500	398	480	454	600	579
R ² -30×40 (G)	300	400	70	60	60	94	500	398	580	554	685	665
R ² -30×50 (G)	300	500	70	60	65	94	500	398	680	654	770	750
R ² -30×60 (G)	300	600	70	60	70	94	500	398	780	754	862	841

- ※質量は当社のコンクリートを24.5kN/m³としての計算質量です。
- ※R²-Gの製品質量にはグレーチング本体の質量を含んでおりません。

R² (5H) 使用材料表【10m当り】

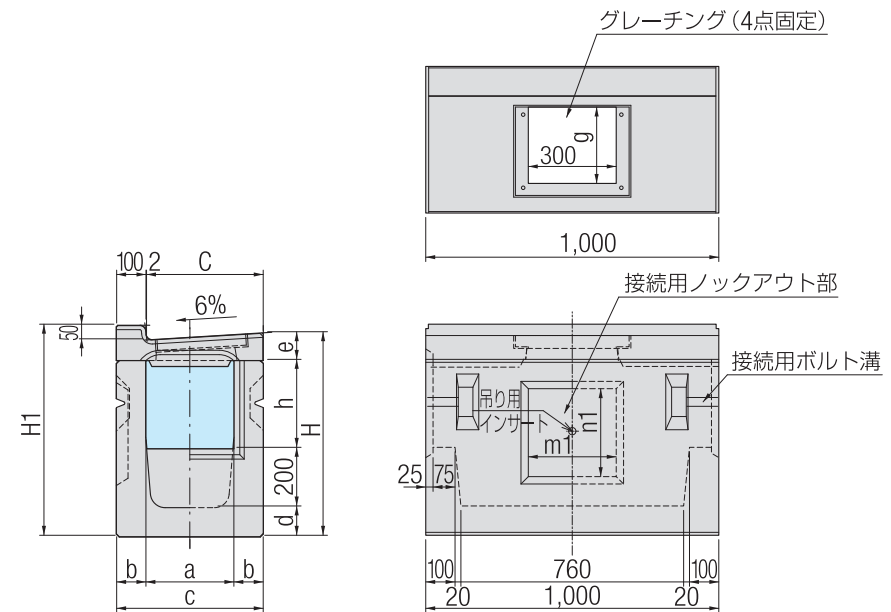


呼 び 名	製 品 (本)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
R ² -30サイズ	5.00	0.600	2.000	6.000	0.100

- ※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
- ※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

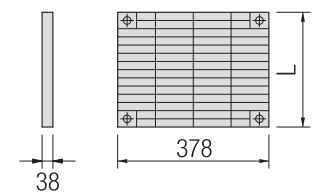
R²(5H)用管理樹

MA



■ MA用縁塊質量及びグレーチング寸法表

呼 び 名	縁 塊 (kg/ 本)	グレーチング (kg/ 枚)	グレーチング寸法 (mm)
			L
30サイズ	100	12.5	292

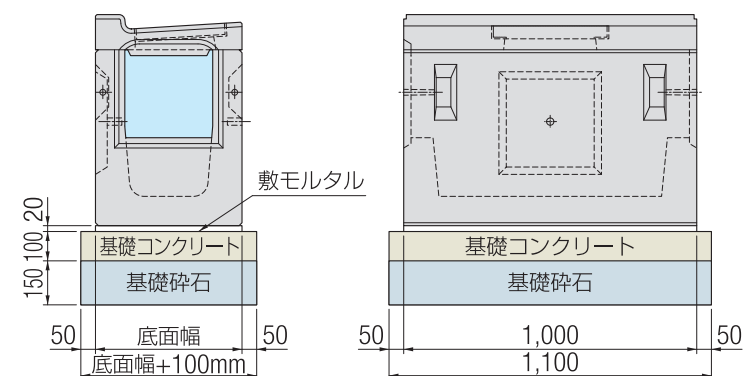


■ 形状寸法及び質量表

※製品質量にグレーチング質量は含まれません。

呼 び 名	形状寸法 (mm)												製品質量	
	C	a	b	c	d	e	h	g	H	H ₁	n ₁	m ₁	樹本体 (kg/本)	合 計 (kg/本)
MA-30×30	398	300	100	500	100	94	300	258	694	720	300	300	402	502
MA-30×40	398	300	100	500	100	94	400	258	794	820	400	300	448	548
MA-30×50	398	300	100	500	100	94	500	258	894	920	500	300	494	594
MA-30×60	398	300	100	500	100	94	600	258	994	1,020	600	300	537	637

MA使用材料表【1基当り】



呼 び 名	管理樹 (基)	基礎コンクリート (m ³)	基礎コン型枠 (m ²)	基礎砕石 (m ²)	敷モルタル (m ³)
MA-30サイズ	1.00	0.066	0.340	0.660	0.010

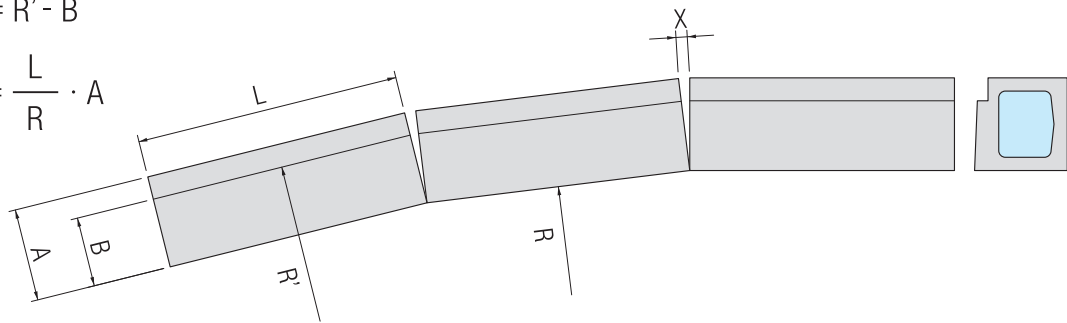
- ※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
- ※基礎材厚は基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。

曲線部施工について

- ① 目地が扇状に開きますので、モルタルを充填してください。
- ② 目地の間隔は、次式により算出してください。（近似式）

■ $R = R' - B$

■ $X = \frac{L}{R} \cdot A$



R²-KAD, KA 目地間隔表

製品サイズ	製品長：L (mm)	製品幅：A (mm)	エプロン幅：B (mm)	目地間隔：X (mm)					
				R'=30m	R'=40m	R'=50m	R'=100m	R'=150m	R'=200m
30サイズ	1,000	550	500	19	14	11	6	4	3
	2,000			37	28	22	11	7	6
40サイズ	1,000	580	500	20	15	12	6	4	3
	2,000			39	29	23	12	8	6
50サイズ	1,000	700	500	24	18	14	7	5	4
	2,000			47	35	28	14	9	7

R²-KALD, R²-KALDF 目地間隔表

製品サイズ	製品長：L (mm)	製品幅：A (mm)	エプロン幅：B (mm)	目地間隔：X (mm)					
				R'=30m	R'=40m	R'=50m	R'=100m	R'=150m	R'=200m
30サイズ	1,000	550	500	18	13	11	5	3	3
	2,000			35	26	21	10	7	5
40サイズ	1,000	580	500	20	15	12	6	4	3
	2,000			39	29	23	12	8	6
50サイズ	1,000	700	500	24	18	14	7	5	4
	2,000			47	35	28	14	9	7

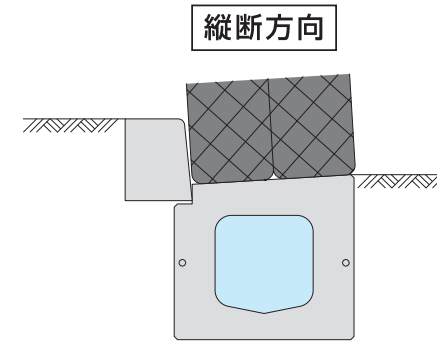
R²-KBLD, KBL 目地間隔表

製品サイズ	製品長：L (mm)	製品幅：A (mm)	エプロン幅：B (mm)	目地間隔：X (mm)					
				R'=30m	R'=40m	R'=50m	R'=100m	R'=150m	R'=200m
30サイズ	1,000	480	250	16	12	10	5	3	2
	2,000			32	24	19	10	6	5

R²(5H) 目地間隔表

製品サイズ	製品長：L (mm)	製品幅：A (mm)	エプロン幅：B (mm)	目地間隔：X (mm)					
				R'=30m	R'=40m	R'=50m	R'=100m	R'=150m	R'=200m
30サイズ	1,000	500	398	17	13	10	5	3	3
	2,000			34	25	20	10	7	5

設計条件



荷重条件	活荷重	T-25 (250kN)
		q=10kN/m ²
土質条件	衝撃係数：i	0.3
	土の単位体積重量：γd	18kN/m ³
	土圧係数：Ka	0.5
許容応力度	コンクリートの設計基準強度：σck	30N/mm ²
	許容曲圧縮応力度：σca	11N/mm ²
	許容せん断応力度：τca	0.5N/mm ²
	鉄筋の許容引張応力度：σsa	157N/mm ²

※車両進行方向が縦断の場合は、片側後輪荷重：250kN×0.4 (1+i) = 130kN

上記設計条件以外 (横断仕様等) の場合は、ご相談ください。

施工歩掛表

(10m当り)

名称	規格	単位	数量	
			内空幅 200以上 400以下	内空幅 400を超え 600以下
世話役		人	施工パッケージによる	
特殊作業員		//		
普通作業員		//		
バックホウ (クレーン機能付) 運転	山積0.45m ³ (平積0.35m ³) 2.9t吊り	日		
基礎碎石費率		%		
諸雑費率		//		

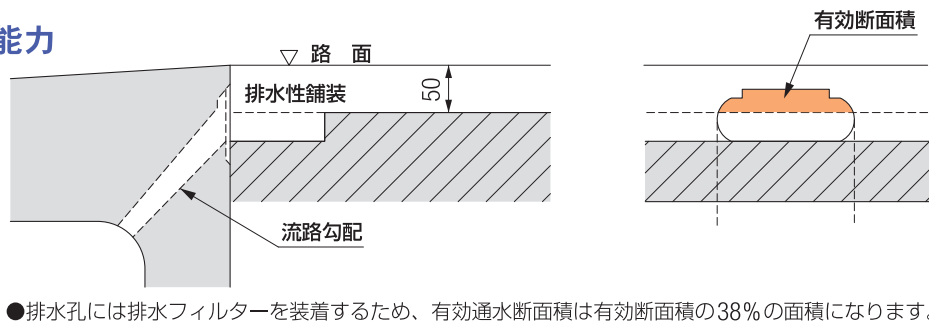


路面排水能力

① 検討条件

- 1) 排水性舗装の合材厚：5.0cm、連続空隙率：20%、透水係数(k)：2×10⁻¹cm/sec（水平方向）
- 2) 道路の幅員：9.5m、横断勾配：2.00%、縦断勾配：1.50%、合成勾配(j)：2.50%
- 3) 降雨強度(I)：110mm/h、流出係数(c)：0.95
- 4) 排水性舗装端より流出する水量(ダルシーの法則による)
Q₁=A・v=A・k・j=0.050 ℓ/sec（排水距離 20m）
- 5) 排水性舗装表面より流出する水量
Q₂=1/3600・C・I・A-Q₁=5.465 ℓ/sec（集水面積A：20m×9.5m）
Q₂=Q₂/20=0.273 ℓ/sec/m（1m当り流出量）
- 6) 排水孔中及び通水可能幅を流れる水量の算定式(マンニング式による)
Q₃=A・v=A・1/n・R^{2/3}・i^{1/2}
A：通水断面積(m²) i：流路勾配 n：粗度係数(0.013) v：平均流速(m/sec) P：潤辺(m) R：径深(A/P)

② 側方排水能力



●排水孔には排水フィルターを装着するため、有効通水断面積は有効断面積の38%の面積になります。

■ 側方排水孔の性能諸数値及び流量

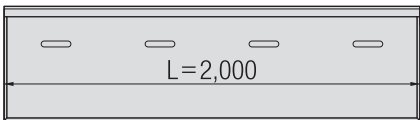
呼 び 名	有効断面積 (m ²)	潤 辺 (m)	径 深 (m)	流 路 勾 配	排水孔の流量		排水性舗装 の流出量 20m間(ℓ/sec)
					1孔当り (ℓ/sec)	20m間 (ℓ/sec)	
R ² -KALD 30サイズ	0.00078	0.11291	0.00691	0.694	0.689	13.780	0.050
R ² -KALD 40サイズ	0.00075	0.10943	0.00685	1.062	0.815	16.300	0.050
R ² -KALD 50サイズ	0.00077	0.11034	0.00698	1.107	0.865	17.300	0.050
R ² -KAD 30サイズ	0.00275	0.31864	0.00863	0.531	2.464	98.560	0.050
R ² -KAD 40サイズ	0.00197	0.28794	0.00684	1.350	2.441	96.440	0.050
R ² -KAD 50サイズ	0.00140	0.27495	0.00509	1.498	1.482	59.280	0.050
R ² -KBLD 30サイズ	0.00203	0.30021	0.00676	1.030	2.153	86.120	0.050

※R²-KALD の側方排水孔は、1m当り1穴です。他は、1m当り2穴です。

●上記の結果より、各製品の側方排水孔は、排水性舗装からの流水を十分排水できます。

③ 上方排水能力

各側溝上の通水可能幅を1mとする



■ 上方排水孔の性能諸数値及び流量

呼 び 名	有効断面積 (m ²)	潤 辺 (m)	径 深 (m)	縦 断 勾 配	通水可能幅に 流れる水量 (ℓ/sec)	排水孔への 落 下 率	落下流量(1m) (ℓ/sec/m)	路面流出量 (ℓ/sec/m)
R ² -KALD 30サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.08	1.339	0.273
R ² -KALD 40サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.08	1.339	0.273
R ² -KALD 50サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.08	1.339	0.273
R ² -KAD 30サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.06	1.004	0.273
R ² -KAD 40サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.06	1.004	0.273
R ² -KAD 50サイズ	0.01500	1.04100	0.01441	0.015	8.368	0.06	1.004	0.273
R ² -KBLD 30サイズ	0.01125	1.03060	0.01092	0.015	5.216	0.09	0.939	0.273

※上方排水孔は、1m当り2穴です。

●上記の結果より、各製品は路面流出水量を上回る排水能力がある事が分かります。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

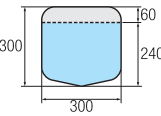
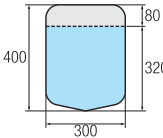
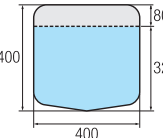
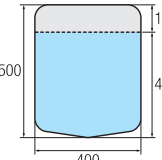
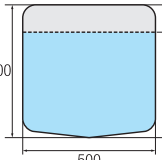
流速・流量

■ 流速・流量はマンニング公式を使用しています。

流速：V=1/n・R^{2/3}・I^{1/2}

流量：Q=A・V

■ 流速・流量表（8割水深）

呼　　び　　名			30×30		30×40		40×40		40×50		50×50			
流　水　断　面														
			A：流水断面積（m ² ）		0.0668		0.0908		0.1212		0.1532		0.1886	
			S：潤　　辺（m）		0.6993		0.8593		0.9544		1.1144		1.1853	
			R：径　　深（A/S）		0.0955		0.1057		0.1270		0.1375		0.1591	
			R ^{2/3}		0.2089		0.2236		0.2527		0.2664		0.2936	
n：粗度係数			0.0130		0.0130		0.0130		0.0130		0.0130			
勾配（%）	I：勾配	I ^{1/2}	V(m/sec)	Q(m ³ /sec)	V(m/sec)	Q(m ³ /sec)	V(m/sec)	Q(m ³ /sec)	V(m/sec)	Q(m ³ /sec)	V(m/sec)	Q(m ³ /sec)		
2.000	1/50	0.14142	2.273	0.152	2.432	0.221	2.749	0.333	2.898	0.444	3.194	0.602		
1.667	1/60	0.12910	2.075	0.139	2.221	0.202	2.510	0.304	2.646	0.405	2.916	0.550		
1.429	1/70	0.11952	1.921	0.128	2.056	0.187	2.323	0.282	2.449	0.375	2.699	0.509		
1.250	1/80	0.11180	1.797	0.120	1.923	0.175	2.173	0.263	2.291	0.351	2.525	0.476		
1.111	1/90	0.10541	1.694	0.113	1.813	0.165	2.049	0.248	2.160	0.331	2.381	0.449		
1.000	1/100	0.10000	1.607	0.107	1.720	0.156	1.944	0.236	2.049	0.314	2.258	0.426		
0.667	1/150	0.08165	1.312	0.088	1.404	0.128	1.587	0.192	1.673	0.256	1.844	0.348		
0.500	1/200	0.07071	1.136	0.076	1.216	0.110	1.374	0.167	1.449	0.222	1.597	0.301		
0.400	1/250	0.06325	1.016	0.068	1.088	0.099	1.229	0.149	1.296	0.199	1.428	0.269		
0.333	1/300	0.05774	0.928	0.062	0.993	0.090	1.122	0.136	1.183	0.181	1.304	0.246		
0.286	1/350	0.05345	0.859	0.057	0.919	0.083	1.039	0.126	1.095	0.168	1.207	0.228		
0.250	1/400	0.05000	0.803	0.054	0.860	0.078	0.972	0.118	1.025	0.157	1.129	0.213		
0.222	1/450	0.04714	0.758	0.051	0.811	0.074	0.916	0.111	0.966	0.148	1.065	0.201		
0.200	1/500	0.04472	0.719	0.048	0.769	0.070	0.869	0.105	0.916	0.140	1.010	0.190		
0.167	1/600	0.04082	0.656	0.044	0.702	0.064	0.793	0.096	0.836	0.128	0.922	0.174		
0.143	1/700	0.03780	0.607	0.041	0.650	0.059	0.735	0.089	0.775	0.119	0.854	0.161		
0.125	1/800	0.03536	0.568	0.038	0.608	0.055	0.687	0.083	0.725	0.111	0.799	0.151		
0.111	1/900	0.03333	0.536	0.036	0.573	0.052	0.648	0.079	0.683	0.105	0.753	0.142		
0.100	1/1000	0.03162	0.508	0.034	0.544	0.049	0.615	0.074	0.648	0.099	0.714	0.135		
0.067	1/1500	0.02582	0.415	0.028	0.444	0.040	0.502	0.061	0.529	0.081	0.583	0.110		
0.050	1/2000	0.02236	0.359	0.024	0.385	0.035	0.435	0.053	0.458	0.070	0.505	0.095		
0.040	1/2500	0.02000	0.321	0.021	0.344	0.031	0.389	0.047	0.410	0.063	0.452	0.085		
0.033	1/3000	0.01826	0.293	0.020	0.314	0.029	0.355	0.043	0.374	0.057	0.412	0.078		
0.025	1/4000	0.01581	0.254	0.017	0.272	0.025	0.307	0.037	0.324	0.050	0.357	0.067		
0.020	1/5000	0.01414	0.227	0.015	0.243	0.022	0.275	0.033	0.290	0.044	0.319	0.060		

フロンティア側溝

製品名称：フロンティア

- 安全性・機能性・施工性を追求したスリット側溝です。
- 防草機能付きタイプもございます。(防草機能について → P.3、P.185)



安全性

- ・エプロン勾配は、2%勾配のバリアフリータイプです。
- ・エプロン部は、ノンスリップタイプ(標準・タイル)です。
- ・スリット幅が狭い(12mm)の為、自転車やバイクなどの細いタイヤにも安心です。

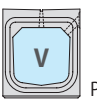
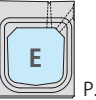
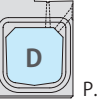
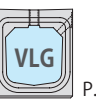
機能性

- ・連続スリット溝のため、雨水が堆流することなく、排水孔に排水されます。
- ・排水性舗装対応製品が標準です。
- ・セパレート型は、底版インバートを現場打設することにより、水路勾配を自在に設けることができます。

施工性

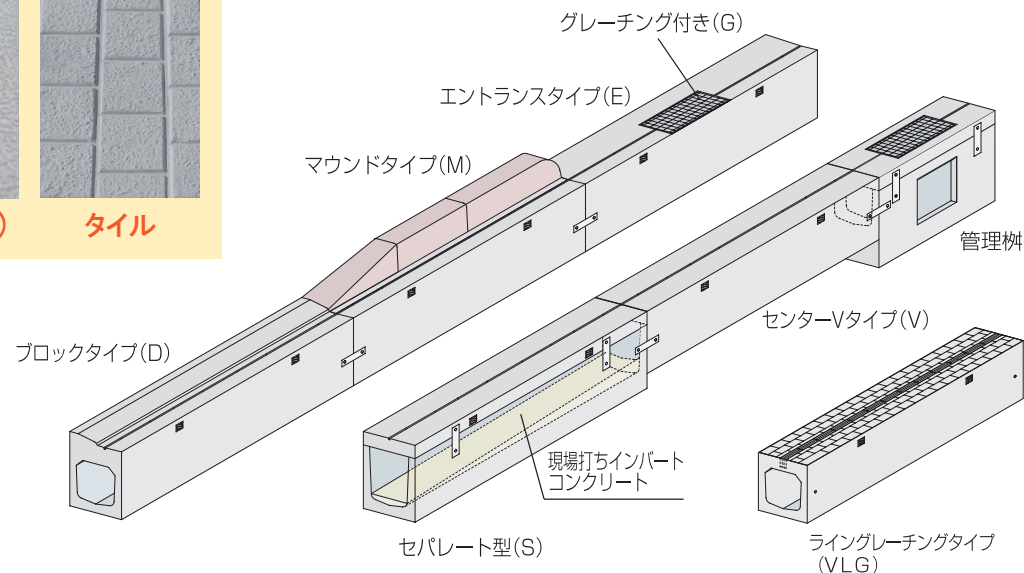
- ・境界ブロック用の基礎施工が不要です。
- ・製品側面がストレート形状のため、埋戻し土の施工性に優れています。

フロンティア側溝の製品バリエーション

タイプおよび 設計条件	マウンドタイプ(M)	センターVタイプ(V)	エントランスタイプ(E)	ブロックタイプ(D)	ライングレーチングタイプ(VLG)
	境界ブロック組合せ型	歩車道フラット型	フラット乗入れ型	ブロック乗入れ型	スリットグレーチング型
	 P.189	 P.191	 P.193	 P.194	 P.194
標準型	M・M-G	V・V-G	E・E-G	D	VLG
セパレート型(S)	MS・MS-G	VS・VS-G	ES・ES-G	—	—
管理柵	M柵	V柵	E柵	—	—
設計条件	T-25縦断	T-25縦横断	T-25縦横断	T-25縦横断	T-25縦横断
防草機能付	○	○	—	—	—

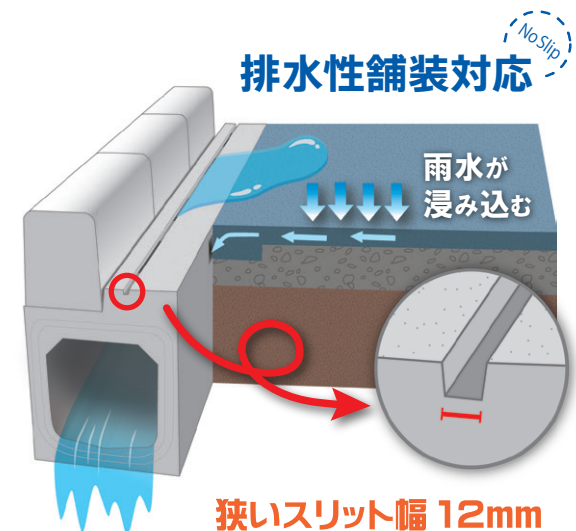
※-Gはグレーチング付きです。

エプロン部ノンスリップ加工



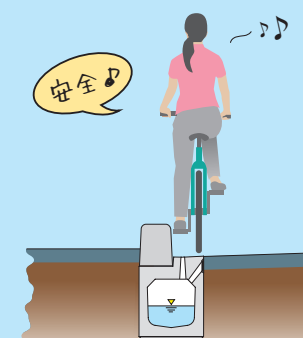
連続スリット溝でスムーズ排水

連続スリット溝のため、雨水が堆流することなく、排水孔に排水されます。
排水性舗装対応で、浸み込んだ雨水を側面の排水孔から取り込みます。



自転車やバイクなどの細いタイヤも安心です。

スリップ事故防止

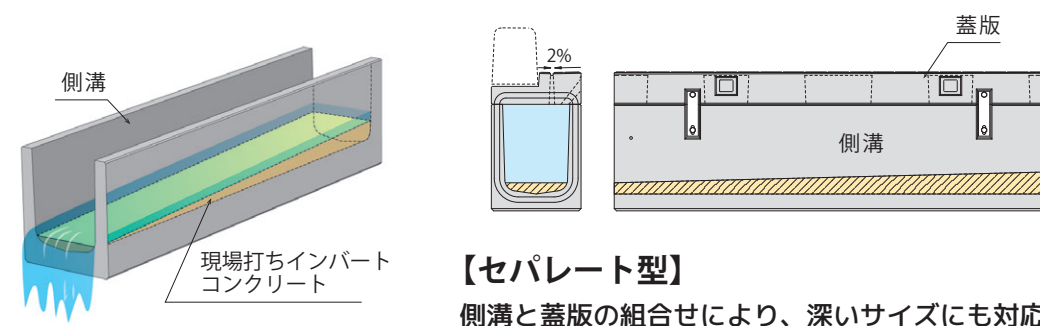


雨の日の濡れた路面はキケンですが狭いスリット幅(12mm)と、表面の滑り止め加工で、バイクや自転車等のスリップ事故を防止します。

水路勾配自在

マウンドタイプ(M)・センターVタイプ(V)・エントランスタイプ(E)

底版インバートを現場打設することにより、水路勾配を自在に設けることができます。



【セパレート型】

側溝と蓋版の組合せにより、深いサイズにも対応します。

マウンド (M)



センター V (V)



エントランス (E)



ブロック (D)





防草タイプ製品

フロンティアM：マウンドタイプ
フロンティアV：センターVタイプ

追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により
雑草の成長を阻止し、コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

コンクリートの目地構造だけで、防草効果を発揮します！



防草 切り欠き
レ点 タイプ

防草機能部分が従来
よりも施工しやすく、
埋め戻しが楽です。



エプロン表面
ノンスリップ加工

防草機能付き縁石が、
組み合わせられます。
P.188

2%勾配

スリット幅
12mm

■ [防草タイプ] フロンティア側溝サイズ

(内幅 × 内高)

	マウンドタイプ(M)境界ブロック組合せ型	センターVタイプ(V)歩車道フラット型
標準型	30×30～50 (G)	30×30～50 (G)
セパレート型	30×30～120 (G)	—
管理樹	30×30G～120 G	30×30G～50 G

※ (G) はグレーチングタイプも可能です。

防草目地フォーム



簡単！はやり！キレイ！ 大幅な省力化と工期短縮を実現します。

- 仕上がりは均一で充填不良がありません。
- 目地埋め作業が不要になり、施工性アップ！
- 各種製品、全ての形状に対応します。
- 素材は架橋オレフィン系スポンジ、製品在庫から現場までらくらく管理。



製品仕様
素材：架橋オレフィン系スポンジ
粘着剤：アクリル系
厚み：5mm、10mm

※防草目地フォームは共和ゴム㈱開発のブロック敷設時の目地材です。【NETIS KK-180046-A】



参照 P.187

【防草】境界ブロック組合せ型

歩車道境界ブロック防草タイプを使用することにより車道、歩道両側に防草機能が付きます。



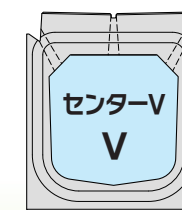
防草機能付き



桝部



歩車道境界ブロック防草タイプを使用することにより車道、歩道両側に防草機能が付きます。(T-25 縦断)



参照 P.192

【防草】歩車道フラット型

両側に防草機能が付いているので様々な場所でご使用いただけます。バリアフリーにも対応しております。



2%勾配

両側
防草機能付き



桝部



両側に防草機能が付いているので様々な場所でご使用いただけます。(T-25 縦横断)

防草タイプ

フロンティア M

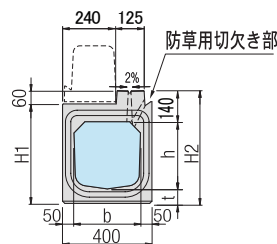
マウンドタイプ

境界ブロック組合せ型



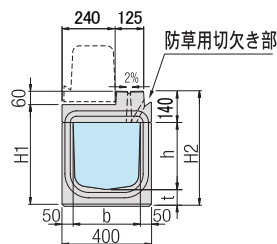
標準型 (M) 30幅

内高30~50サイズ



セパレート型 (MS) 30幅

内高30~120サイズ

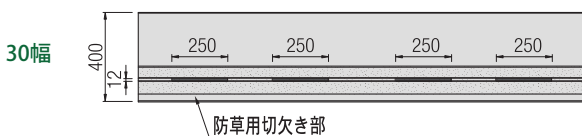


防草 切り欠き
レ点タイプ



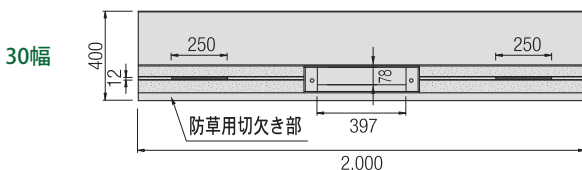
4つ穴タイプ < M / MS >

表面形状

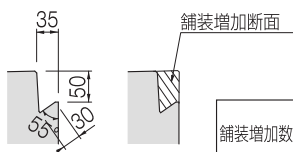


グレーチングタイプ < M-(G) / MS-(G) >

表面形状



防草用切欠き部詳細



舗装増加数量	0.192m ³ /100m
	0.442t/100m

標準型(M) 防草タイプ <形状寸法・質量表> 標準(梨地)

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)	
	b	h	H ₁	H ₂	t	M	M-G
M-30×30	300	300	445	505	65	513	505
M-30×40	400	400	545	605	65	573	564
M-30×50	500	500	645	705	65	636	628

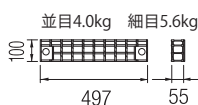
※ グレーチングタイプ (G) の製品質量に、グレーチング質量は含まれません。

セパレート型(MS) 防草タイプ <形状寸法・質量表> 標準(梨地)

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)	
	b	h	H ₁	H ₂	t	MS	MS-(G)
MS-30×30	300	455	515	75	75	521	512
MS-30×40	400	555	615	75	75	581	572
MS-30×50	500	655	715	75	75	644	635
MS-30×60	600	755	815	75	75	710	701
MS-30×70	700	855	915	75	75	779	770
MS-30×80	800	955	1,015	75	75	851	842
MS-30×90	900	1,055	1,115	95	95	968	959
MS-30×100	1,000	1,155	1,215	95	95	1,049	1,040
MS-30×110	1,100	1,255	1,315	95	95	1,136	1,127
MS-30×120	1,200	1,355	1,415	95	95	1,228	1,219

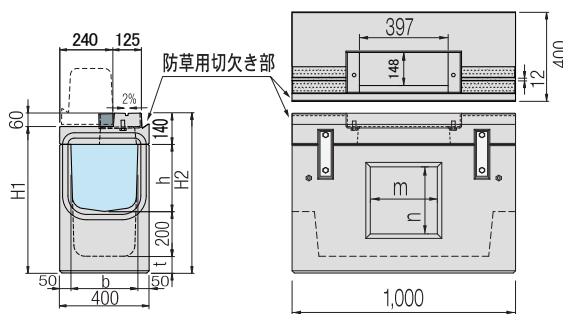
※ グレーチングタイプ (G) の製品質量に、グレーチング質量は含まれません。

● B-12タイプ (30幅用)

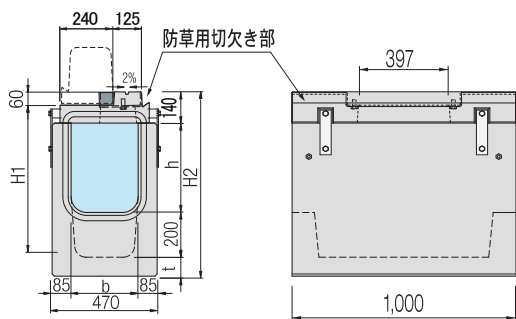


管理樹 (M樹) 30幅

内高30~80サイズ



内高90~120サイズ

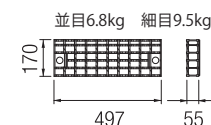


管理樹(M樹) 防草タイプ <形状寸法・質量表> 標準(梨地)

呼 び 名	形状寸法 (mm)							製品質量 (kg/本)
	b	h	H ₁	H ₂	t	m	n	
M樹-30×30 G	300	655	715	75	75	300	321	
M樹-30×40 G	400	755	815	75	75	400	350	
M樹-30×50 G	500	855	915	75	75	500	380	
M樹-30×60 G	600	955	1,015	75	75	600	411	
M樹-30×70 G	700	1,055	1,115	75	75	700	432	
M樹-30×80 G	800	1,155	1,215	75	75	800	453	
M樹-30×90 G	900	1,265	1,325	85	85	900	694	
M樹-30×100 G	1,000	1,365	1,425	85	85	1,000	737	
M樹-30×110 G	1,100	1,465	1,525	85	85	1,100	779	
M樹-30×120 G	1,200	1,565	1,625	85	85	1,200	822	

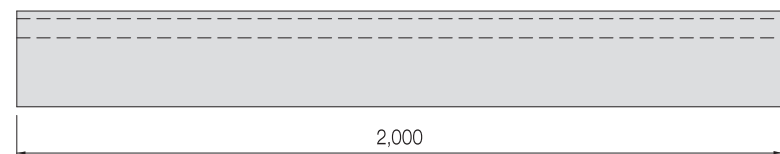
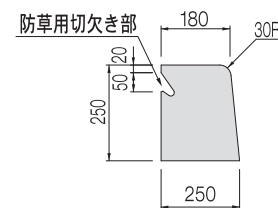
※ 製品質量に、グレーチング質量は含まれません。

● B-19タイプ (30幅樹用)

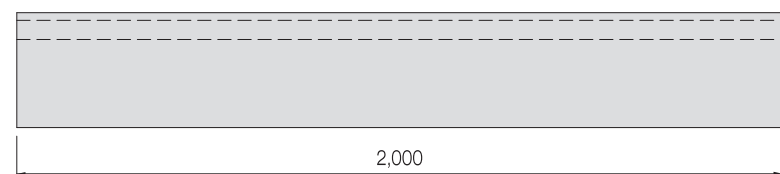
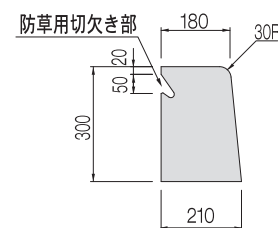


防草機能付き【境界ブロック】

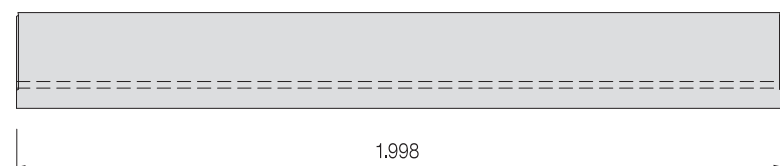
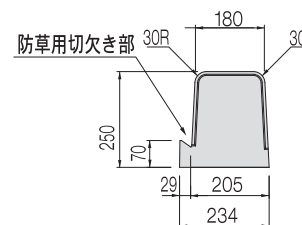
片面Bタイプ W=220kg



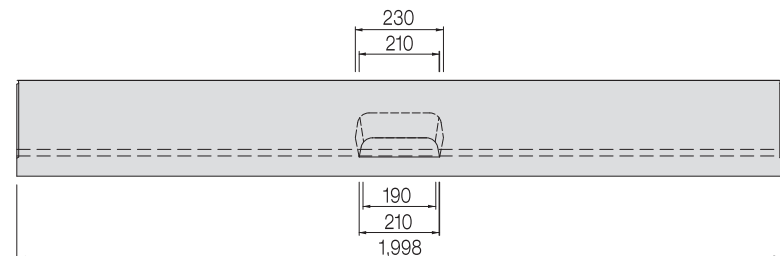
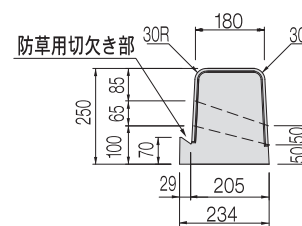
片面Cタイプ W=269kg



両面Bタイプ - 栃木・茨城型 W=233kg

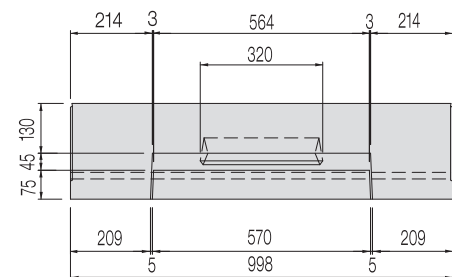
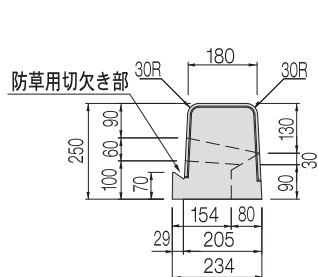


両面Bタイプ(水抜き) - 栃木・茨城型 W=225kg



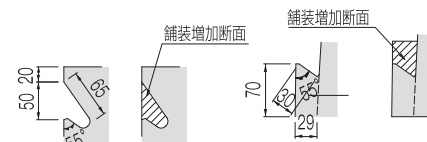
フロンティア側溝 管理樹用

両面Bタイプ(水抜き) - 栃木・茨城型 W=100kg



舗装増加数量	0.106m ³ /100m	0.250t/100m
舗装増加数量	0.134m ³ /100m	0.316t/100m

防草用切欠き部詳細



フロンティア M マウンドタイプ

境界ブロック組合せ型



標準型 (M) 30幅・40幅

・標準(梨地)
・タイル



※ () 内は、内幅40サイズの値です。

標準型(M) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
M-30×30,(G)	300	300	65	445	506.5	531	517
M-30×40,(G)	300	400	65	545	606.5	592	576
M-30×50,(G)	300	500	65	645	706.5	655	640
M-40×40,(G)	400	400	65	550	613.5	713	683
M-40×50,(G)	400	500	65	650	713.5	776	746

※ (G)はグレーチングタイプです。

セパレート型(MS) <形状寸法・質量表>

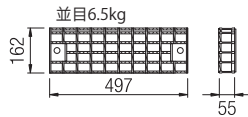
標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
MS-30×30,(G)	300	300	75	455	516.5	539	523
MS-30×40,(G)	300	400	75	555	616.5	599	583
MS-30×50,(G)	300	500	75	655	716.5	662	646
MS-30×60,(G)	300	600	75	755	816.5	728	712
MS-30×70,(G)	300	700	75	855	916.5	797	781
MS-30×80,(G)	300	800	75	955	1,016.5	869	853
MS-30×90,(G)	300	900	95	1,075	1,136.5	986	970
MS-30×100,(G)	300	1,000	95	1,175	1,236.5	1,067	1,051
MS-30×110,(G)	300	1,100	95	1,275	1,336.5	1,154	1,138
MS-30×120,(G)	300	1,200	95	1,375	1,436.5	1,246	1,230
MS-30 蓋版,(G)	—	—	—	—	—	208	192
MS-40×40,(G)	400	400	75	560	623.5	726	694
MS-40×50,(G)	400	500	75	660	723.5	789	757
MS-40×60,(G)	400	600	75	760	823.5	839	807
MS-40×70,(G)	400	700	75	860	923.5	924	892
MS-40×80,(G)	400	800	75	960	1,023.5	974	942
MS-40 蓋版,(G)	—	—	—	—	—	292	260

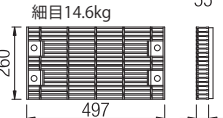
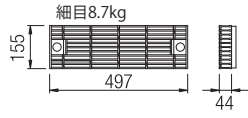
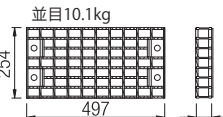
※ (G)はグレーチングタイプです。

※ グレーチングタイプの製品質量は、グレーチング本体の質量を含んでおりません。

● B-2タイプ (30幅用)



● M-40タイプ (40幅用)

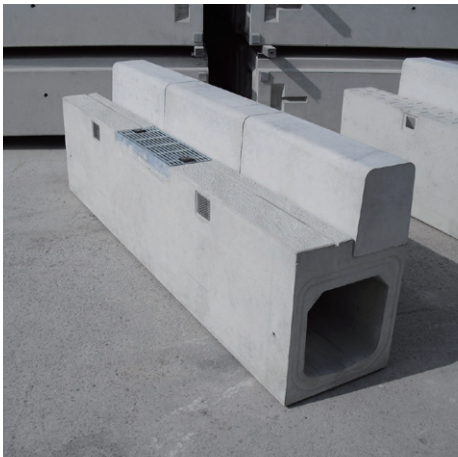


「境界ブロック」は、標準規格品が使用できます。

※ 境界ブロックは撮影用に乘せています。



エポロン部：標準(梨地)
4つ穴タイプ



エポロン部：標準(梨地)
グレーチングタイプ

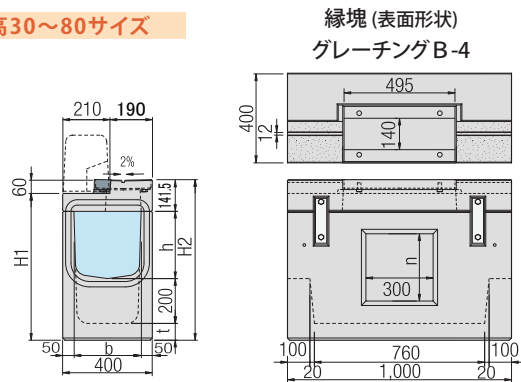


エポロン部：タイル
4つ穴タイプ

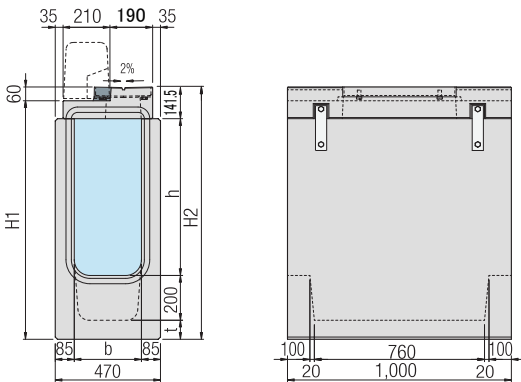
管理樹 (M樹) 30幅

・標準(梨地)
・タイル

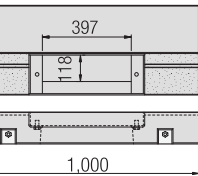
内高30～80サイズ



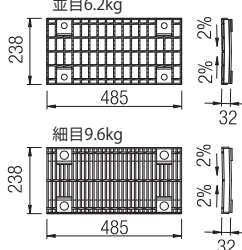
内高90～120サイズ



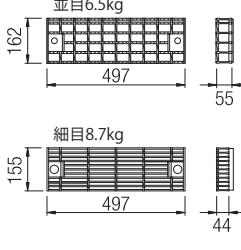
縁塊 (表面形状)
グレーチングB-4



● B-4タイプ (30幅用)



● B-2タイプ (30幅用)

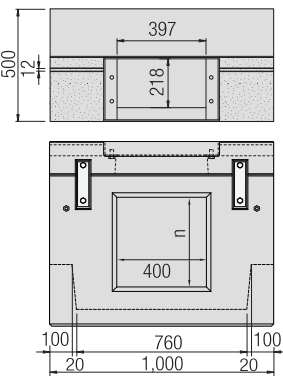


M樹-30幅(B-4)専用「境界ブロック」は、
195ページに掲載してあります。

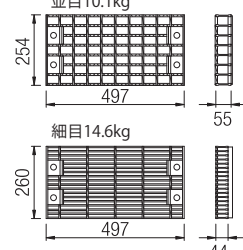
管理樹 (M樹) 40幅

・標準(梨地)
・タイル

縁塊 (表面形状)
グレーチングM-40



● M-40タイプ (40幅用)



管理樹(M樹) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量		
	b	h	t	H ₁	H ₂	B-4 対応 kg/本	B-2 対応 kg/本	M-40 対応 kg/本
M樹-30×30G	300	300	75	655	716.5	327	329	—
M樹-30×40G	300	400	75	755	816.5	356	358	—
M樹-30×50G	300	500	75	855	916.5	386	388	—
M樹-30×60G	300	600	75	955	1,016.5	417	419	—
M樹-30×70G	300	700	75	1,055	1,116.5	438	440	—
M樹-30×80G	300	800	75	1,155	1,216.5	459	461	—
M樹-30×90G	300	900	85	1,265	1,326.5	700	702	—
M樹-30×100G	300	1,000	85	1,365	1,426.5	743	745	—
M樹-30×110G	300	1,100	85	1,465	1,526.5	785	787	—
M樹-30×120G	300	1,200	85	1,565	1,626.5	828	830	—
M樹-30縁塊	—	—	—	—	—	87	89	—
M樹-40×40G	400	400	75	760	823.5	—	—	409
M樹-40×50G	400	500	75	860	923.5	—	—	437
M樹-40×60G	400	600	75	960	1,023.5	—	—	468
M樹-40×70G	400	700	75	1,060	1,123.5	—	—	500
M樹-40×80G	400	800	75	1,160	1,223.5	—	—	519
M樹-40縁塊	—	—	—	—	—	—	—	115

※ 製品質量は、グレーチング本体の質量を含んでおりません。

※ 管理樹の図中n寸法は、上表のh欄と同一です。



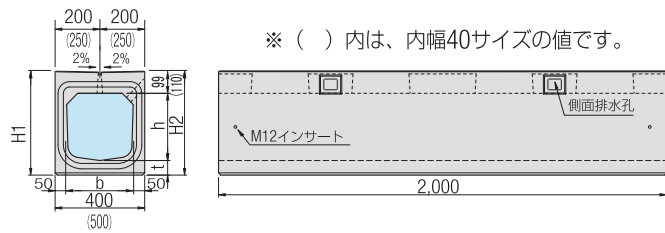
フロンティア V センターVタイプ

歩車道フラット型



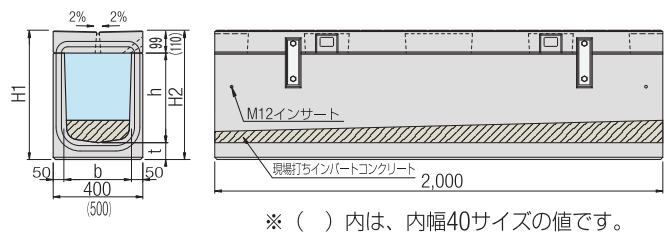
標準型 (V) 30幅・40幅

- 標準(梨地)
- タイル



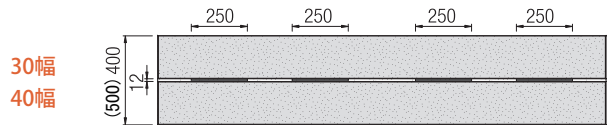
セパレート型 (VS) 30幅・40幅

- 標準(梨地)
- タイル



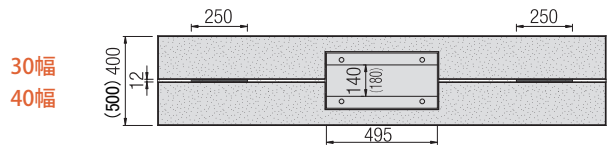
4つ穴タイプ <V/VS>

表面形状



グレーチングタイプ <V-(G)/VS-(G)>

表面形状

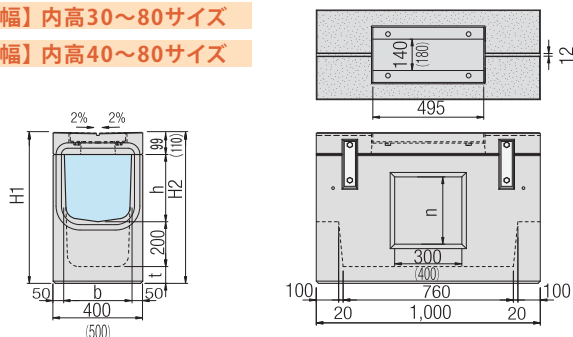


管理枳 (V枳) 30幅・40幅

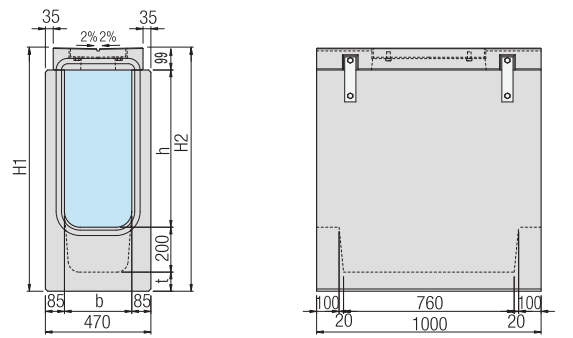
- 標準(梨地)
- タイル

【30幅】内高30~80サイズ

【40幅】内高40~80サイズ



【30幅】内高90~120サイズ



標準型(V) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
V-30×30(G)	300	300	65	464	464	511	496
V-30×40(G)	300	400	65	564	564	571	556
V-30×50(G)	300	500	65	664	664	635	619
V-40×40(G)	400	400	65	575	575	684	661
V-40×50(G)	400	500	65	675	675	747	724

セパレート型(VS) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
VS-30×30(G)	300	300	75	474	474	519	502
VS-30×40(G)	300	400	75	574	574	579	562
VS-30×50(G)	300	500	75	674	674	642	625
VS-30×60(G)	300	600	75	774	774	708	691
VS-30×70(G)	300	700	75	874	874	777	760
VS-30×80(G)	300	800	75	974	974	849	832
VS-30×90(G)	300	900	95	1,094	1,094	966	949
VS-30×100(G)	300	1,000	95	1,194	1,194	1,047	1,030
VS-30×110(G)	300	1,100	95	1,294	1,294	1,134	1,117
VS-30×120(G)	300	1,200	95	1,394	1,394	1,226	1,209
VS-30 蓋版(G)	—	—	—	—	—	188	171
VS-40×40(G)	400	400	75	585	585	697	672
VS-40×50(G)	400	500	75	685	685	760	735
VS-40×60(G)	400	600	75	785	785	810	785
VS-40×70(G)	400	700	75	885	885	895	870
VS-40×80(G)	400	800	75	985	985	945	920
VS-40 蓋版(G)	—	—	—	—	—	263	238

※ (G)はグレーチングタイプです。

管理枳(V枳) <形状寸法・質量表>

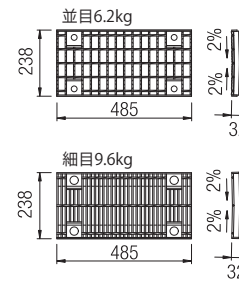
標準(梨地)

呼び名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
V枳-30×30G	300	300	75	674	674	—	318
V枳-30×40G	300	400	75	774	774	—	347
V枳-30×50G	300	500	75	874	874	—	377
V枳-30×60G	300	600	75	974	974	—	408
V枳-30×70G	300	700	75	1,074	1,074	—	429
V枳-30×80G	300	800	75	1,174	1,174	—	450
V枳-30×90G	300	900	85	1,284	1,284	—	691
V枳-30×100G	300	1,000	85	1,384	1,384	—	734
V枳-30×110G	300	1,100	85	1,484	1,484	—	776
V枳-30×120G	300	1,200	85	1,584	1,584	—	819
V枳-30縁塊	—	—	—	—	—	—	78
V枳-40×40G	400	400	75	785	785	—	401
V枳-40×50G	400	500	75	885	885	—	429
V枳-40×60G	400	600	75	985	985	—	460
V枳-40×70G	400	700	75	1,085	1,085	—	492
V枳-40×80G	400	800	75	1,185	1,185	—	511
V枳-40縁塊	—	—	—	—	—	—	107

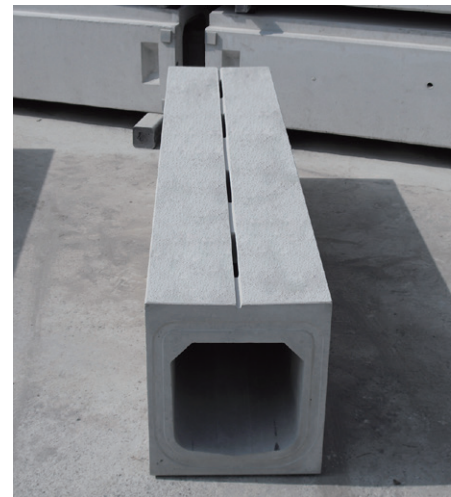
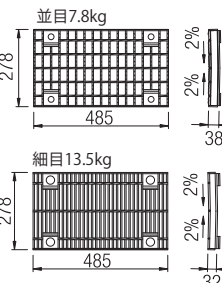
※ グレーチングタイプの製品質量は、グレーチング本体の質量を含んでおりません。

※ 管理枳の図中n寸法は、上表のh欄と同一です。

● B-4タイプ (30幅用)



● V-40タイプ (40幅用)



エプロン部：標準(梨地)
4つ穴タイプ



エプロン部：タイル
グレーチングタイプ



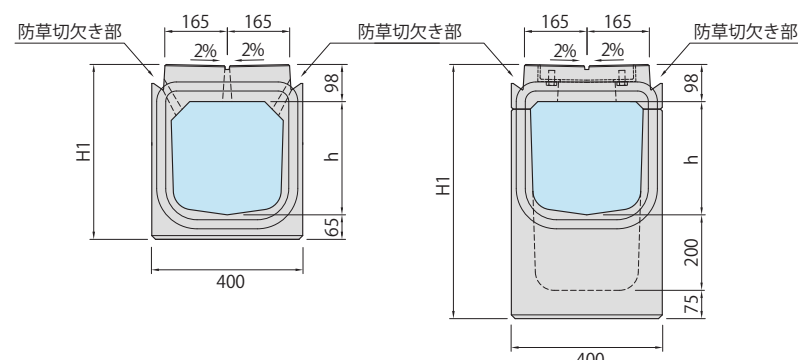
防草タイプもございます。

フロンティアV

防草機能について → P.3、P.185

【防草】標準型 (V)
サイズ: 30×30~50(G)

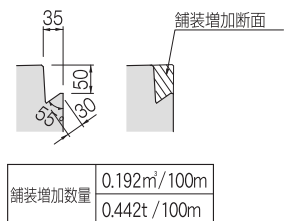
【防草】管理枳 (V枳)
サイズ: 30×30G~50G



■ 防草タイプ <形状寸法> 標準(梨地)

呼び名	形状寸法(mm)	
	h	H ₁
V-30×30(G)	300	463
V-30×40(G)	400	563
V-30×50(G)	500	663
V枳-30×30G	300	673
V枳-30×40G	400	773
V枳-30×50G	500	873

防草用切欠き部詳細

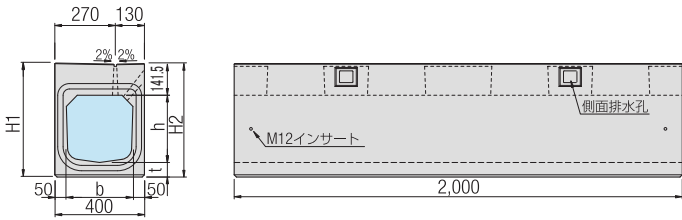


フロンティア E エントランスタイプ

フラット乗り入れ型

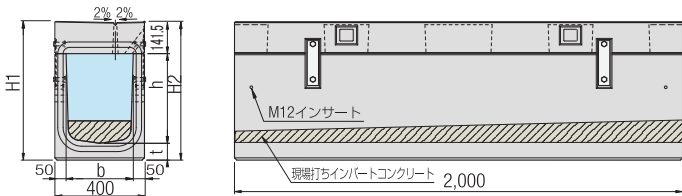
標準型 (E) 30幅

- 標準(梨地)
- タイル



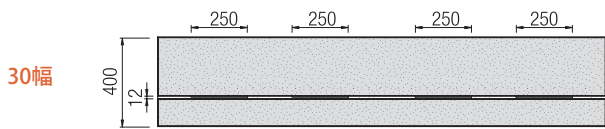
セパレート型 (ES) 30幅

- 標準(梨地)
- タイル



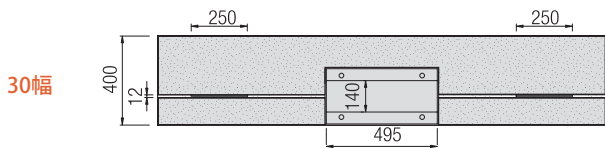
4つ穴タイプ < E / ES >

表面形状



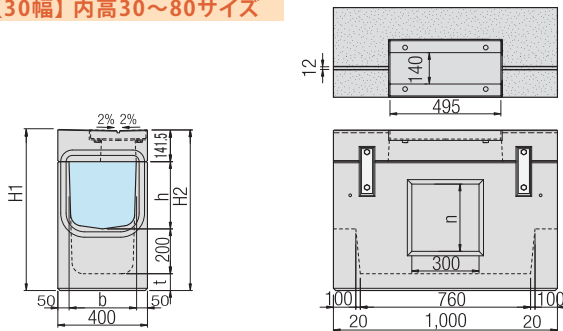
グレーチングタイプ < E-(G) / ES-(G) >

表面形状

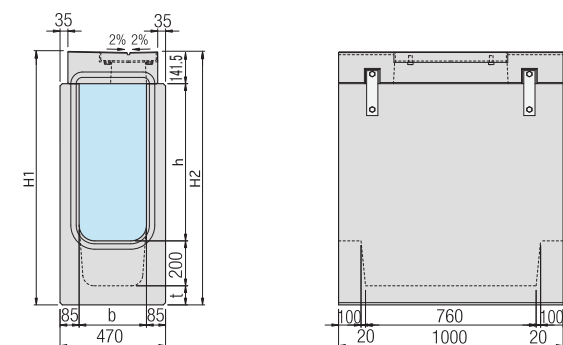


管理樹 (E樹) 30幅

【30幅】内高30～80サイズ



【30幅】内高90～120サイズ



標準型(E) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
E-30×30,(G)	300	300	65	509	506.5	597	575
E-30×40,(G)	300	400	65	609	606.5	658	635
E-30×50,(G)	300	500	65	709	706.5	721	698

セパレート型(ES) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
ES-30×30,(G)	300	300	75	519	516.5	605	581
ES-30×40,(G)	300	400	75	619	616.5	665	641
ES-30×50,(G)	300	500	75	719	716.5	728	704
ES-30×60,(G)	300	600	75	819	816.5	794	770
ES-30×70,(G)	300	700	75	919	916.5	863	839
ES-30×80,(G)	300	800	75	1,019	1,016.5	935	911
ES-30×90,(G)	300	900	95	1,139	1,136.5	1,052	1,028
ES-30×100,(G)	300	1,000	95	1,239	1,236.5	1,133	1,109
ES-30×110,(G)	300	1,100	95	1,339	1,336.5	1,220	1,196
ES-30×120,(G)	300	1,200	95	1,439	1,436.5	1,312	1,288
ES-30蓋版,(G)	—	—	—	—	—	274	250

※ (G)はグレーチングタイプです。

管理樹(E樹) <形状寸法・質量表>

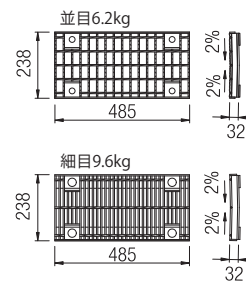
標準(梨地)

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)					製品質量	
	b	h	t	H ₁	H ₂	標準部 kg/本	グレーチング部 kg/本
E樹-30×30G	300	300	75	719	716.5	—	353
E樹-30×40G	300	400	75	819	816.5	—	382
E樹-30×50G	300	500	75	919	916.5	—	412
E樹-30×60G	300	600	75	1,019	1,016.5	—	443
E樹-30×70G	300	700	75	1,119	1,116.5	—	464
E樹-30×80G	300	800	75	1,219	1,216.5	—	485
E樹-30×90G	300	900	85	1,329	1,326.5	—	726
E樹-30×100G	300	1,000	85	1,429	1,426.5	—	769
E樹-30×110G	300	1,100	85	1,529	1,526.5	—	811
E樹-30×120G	300	1,200	85	1,629	1,626.5	—	854
E樹-30縁塊	—	—	—	—	—	—	113

※ グレーチングタイプの製品質量は、グレーチング本体の質量を含んでおりません。

※ 管理樹の図中n寸法は、上表のh欄と同一です。

● B-4タイプ (30幅用)



エプロン部：タイル
4つ穴 & グレーチングタイプ

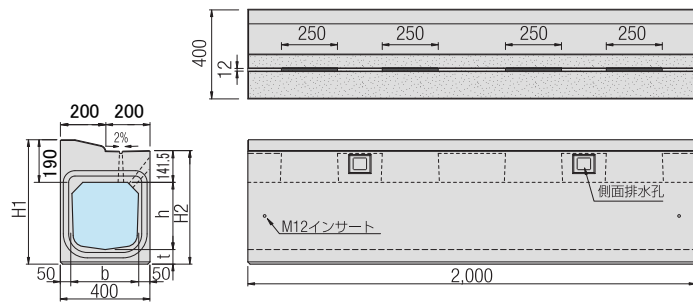
エプロン部：標準(梨地)
グレーチングタイプ

フロンティア D ブロックタイプ

ブロック乗り入れ型

標準型 (D) 30幅

- 標準(梨地)
- タイル



エプロン部：標準(梨地)
4つ穴タイプ

標準型(D) <形状寸法・質量表>

標準(梨地)

呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 標準部 kg/本
	b	h	t	H ₁	H ₂	kg/本
D-30×30	300	300	65	555	506.5	635
D-30×40	300	400	65	655	606.5	695
D-30×50	300	500	65	755	706.5	758



エプロン部：タイル
4つ穴タイプ

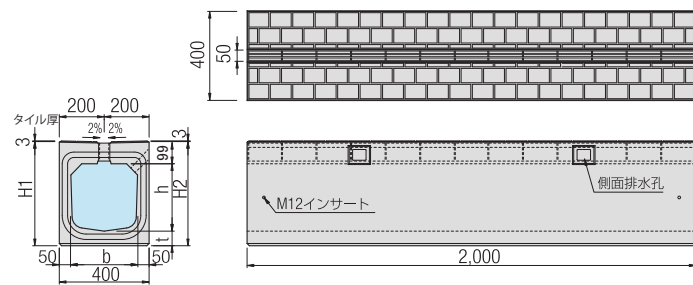
フロンティア VLG

ライングレーチングタイプ

スリットグレーチング型

標準型 (VLG) 30幅

- タイル



エプロン部：タイル

標準型(VLG) <形状寸法・質量表>

タイル

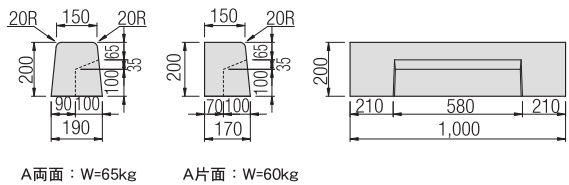
呼 び 名	形状寸法 (mm)					製品質量 標準部 kg/本
	b	h	t	H ₁	H ₂	kg/本
VLG-30×30	300	300	65	464	464	511
VLG-30×40	300	400	65	564	564	572
VLG-30×50	300	500	65	664	664	635



エプロン部：タイル

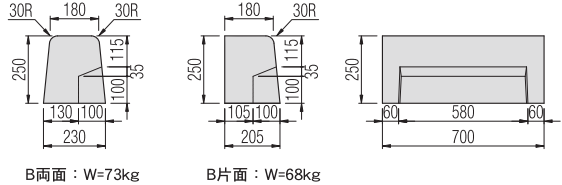
境界ブロック M柵-30幅(B-4)専用 P.190

JISタイプAタイプ



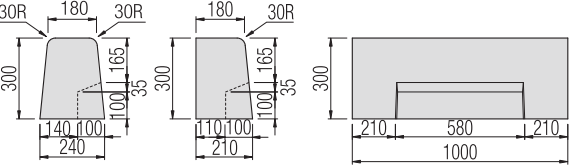
A両面：W=65kg A片面：W=60kg

JISタイプBタイプ



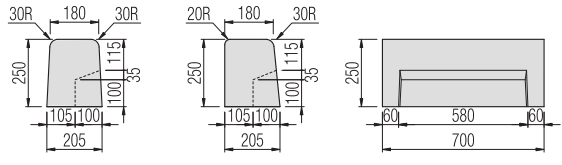
B両面：W=73kg B片面：W=68kg

JISタイプCタイプ



C両面：W=132kg C片面：W=122kg

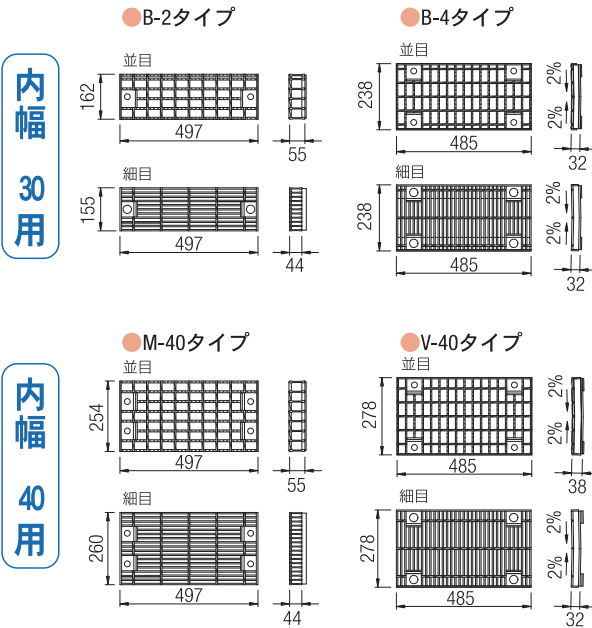
栃木県 Bタイプ



B両面：W=67kg B片面：W=68kg

※ M柵-30幅(B-4)専用です。
※ M柵-30幅(B-2)及びM柵-40幅は、標準規格品が使用できます。

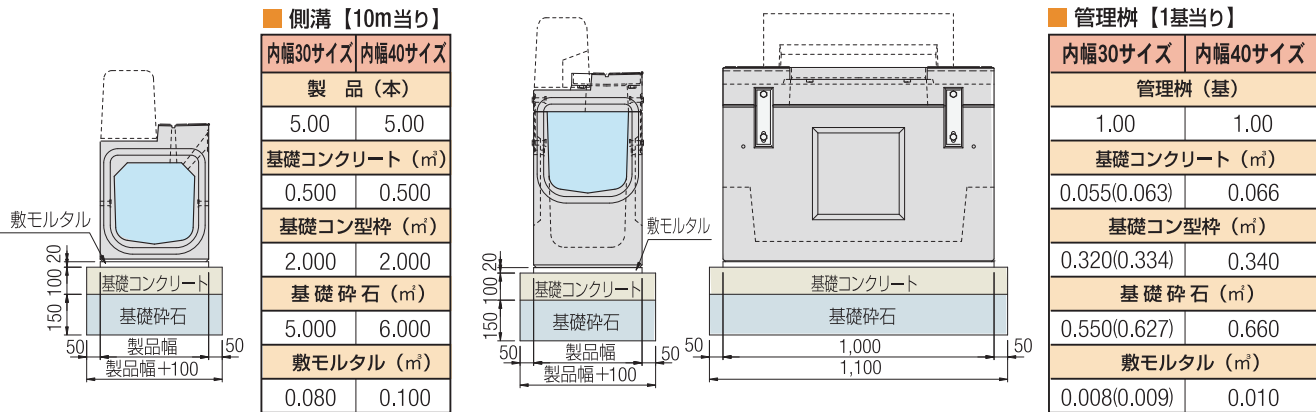
グレーチング



	グレーチング タイプ	対 象 製 品	質 量 (kg)
内幅30用	B-2 タイプ	M-30G・MS-30G	6.5
		M-30(B2)柵	8.7
	B-4 タイプ	E-30G・ES-30G・V-30G・VS-30G M-30柵・E-30柵・V-30柵	6.2 9.6
内幅40用	M-40 タイプ	M- 40G・MS-40G M- 40柵	10.1 14.6
	V-40 タイプ	V- 40G・VS-40G V- 40柵	7.8 13.5

※グレーチング質量：上段（並目）、下段（細目）

使用材料表



■ 側溝 【10m当り】	
内幅30サイズ	内幅40サイズ
製 品 (本)	5.00
基礎コンクリート (㎡)	0.500
基礎コン型枠 (㎡)	2.000
基礎 砕石 (㎡)	5.000
敷モルタル (㎡)	0.080

■ 管理柵 【1基当り】	
内幅30サイズ	内幅40サイズ
管理柵 (基)	1.00
基礎コンクリート (㎡)	0.055(0.063)
基礎コン型枠 (㎡)	0.320(0.334)
基礎 砕石 (㎡)	0.550(0.627)
敷モルタル (㎡)	0.008(0.009)

※上記の数値は、各タイプ共通の値です。
※基礎コンクリートは、沈下の恐れがある場合のみ、施工を必要とします。
※基礎材厚は、基礎地盤の状況に応じて考慮してください。表示厚は一般的な厚さを示しています。
※管理柵の表中（ ）内は、内高90～120の値を示しています。

流速・流量表

■ 流速・流量はマンニング公式を使用しています。 流速：V=1/n・R^{2/3}・I^{1/2} (m/sec)
流量：Q=A・V (m³/sec)

水位：8割水深

呼 び 名	30×30	30×40	30×50	30×60	30×70	30×80
A：流水断面積 (m ²)	0.0658	0.0879	0.1094	0.1303	0.1506	0.1703
S：潤 辺 (m)	0.6977	0.8520	1.0064	1.1606	1.3147	1.4699
R：径 深 (A/S)	0.0943	0.1032	0.1087	0.1123	0.1146	0.1159
R ^{2/3}	0.2072	0.2200	0.2278	0.2328	0.2359	0.2377
n：粗 度 係 数	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130
勾配 (%)	I：勾配	I ^{1/2}	V	Q	V	Q
2.000	0.020	0.14142	2.254	0.148	2.393	0.210
1.800	0.018	0.13416	2.138	0.141	2.270	0.200
1.600	0.016	0.12649	2.016	0.133	2.141	0.188
1.400	0.014	0.11832	1.886	0.124	2.002	0.176
1.200	0.012	0.10954	1.746	0.115	1.854	0.163
1.000	0.010	0.10000	1.594	0.105	1.692	0.149
0.800	0.008	0.08944	1.426	0.094	1.514	0.133
0.600	0.006	0.07746	1.235	0.081	1.311	0.115
0.400	0.004	0.06325	1.008	0.066	1.070	0.094
0.200	0.002	0.04472	0.713	0.047	0.757	0.067
0.100	0.001	0.03162	0.504	0.033	0.535	0.047

呼 び 名	30×90	30×100	30×110	30×120
A：流水断面積 (m ²)	0.1893	0.2071	0.2240	0.2399
S：潤 辺 (m)	1.6208	1.7715	1.9221	2.0739
R：径 深 (A/S)	0.1168	0.1169	0.1165	0.1157
R ^{2/3}	0.2389	0.2391	0.2385	0.2374
n：粗 度 係 数	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130
勾配 (%)	I：勾配	I ^{1/2}	V	Q
2.000	0.020	0.14142	2.599	0.492
1.800	0.018	0.13416	2.465	0.467
1.600	0.016	0.12649	2.324	0.440
1.400	0.014	0.11832	2.174	0.412
1.200	0.012	0.10954	2.013	0.381
1.000	0.010	0.10000	1.838	0.348
0.800	0.008	0.08944	1.644	0.311
0.600	0.006	0.07746	1.423	0.269
0.400	0.004	0.06325	1.162	0.220
0.200	0.002	0.04472	0.822	0.156
0.100	0.001	0.03162	0.581	0.110

呼 び 名			40×40		40×50		40×60		40×70		40×80	
A：流水断面積 (m ²)			0.1188		0.1483		0.1800		0.2055		0.2371	
S：潤 辺 (m)			0.9487		1.1027		1.2626		1.4108		1.5717	
R：径 深 (A/S)			0.1252		0.1345		0.1426		0.1457		0.1509	
R ^{2/3}			0.2503		0.2625		0.2729		0.2769		0.2834	
n：粗 度 係 数			0.0130		0.0130		0.0130		0.0130		0.0130	
勾配 (%)	I：勾配	I ^{1/2}	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
2.000	0.020	0.14142	2.723	0.323	2.856	0.423	2.969	0.534	3.012	0.619	3.083	0.731
1.800	0.018	0.13416	2.583	0.307	2.709	0.402	2.816	0.507	2.858	0.587	2.925	0.693
1.600	0.016	0.12649	2.435	0.289	2.554	0.379	2.655	0.478	2.694	0.554	2.757	0.654
1.400	0.014	0.11832	2.278	0.271	2.389	0.354	2.484	0.447	2.520	0.518	2.579	0.612
1.200	0.012	0.10954	2.109	0.251	2.212	0.328	2.299	0.414	2.333	0.479	2.388	0.566
1.000	0.010	0.10000	1.925	0.229	2.019	0.299	2.099	0.378	2.130	0.438	2.180	0.517
0.800	0.008	0.08944	1.722	0.205	1.806	0.268	1.878	0.338	1.905	0.391	1.950	0.462
0.600	0.006	0.07746	1.491	0.177	1.564	0.232	1.626	0.293	1.650	0.339	1.689	0.400
0.400	0.004	0.06325	1.218	0.145	1.277	0.189	1.328	0.239	1.347	0.277	1.379	0.327
0.200	0.002	0.04472	0.861	0.102	0.903	0.134	0.939	0.169	0.953	0.196	0.975	0.231
0.100	0.001	0.03162	0.609	0.072	0.638	0.095	0.664	0.119	0.674	0.138	0.689	0.163



M mound type マウンドタイプ 境界ブロック組合せ型



自転車道



インターロッキング



曲線施工

V center V type センターVタイプ 歩行道フラット型



搬入



>>>

据付け



>>>

完成

E entrance type エントランスタイプ フラット乗り入れ型



D block type ブロックタイプ ブロック乗り入れ型





フロンティア側溝にグレーチング（スリム型）
を付けてコンクリートの露出を抑えました。

VLG line grating type ライングレーチングタイプ スリットグレーチング型

施工前

水路がなく降雨時、駐車場に道路の雨水
が流出する状況でした。
側溝は必要だけど安全性を高めるため、
コンクリートの露出は控えたい！



施工中

そこで側溝にグレーチング（スリム型）を組み合わせた製品をご提案。
グレーチング受枠は工場に取り付けて出荷致しますので施工時に現場での取り付け手間はありません。



施工後

側溝設置後にグレーチングを受枠にボルト固定するだけで OK。
露出面はグレーチング部のみ。歩行者の転倒リスクも低減。



水路用製品

Waterways



大型フリューム

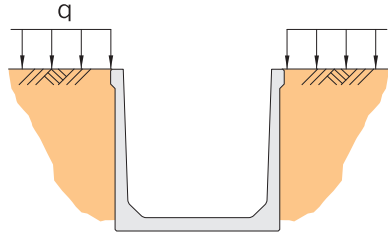
製品名称：KUフリューム

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

設計条件

① 載荷重

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



② 土質条件、その他

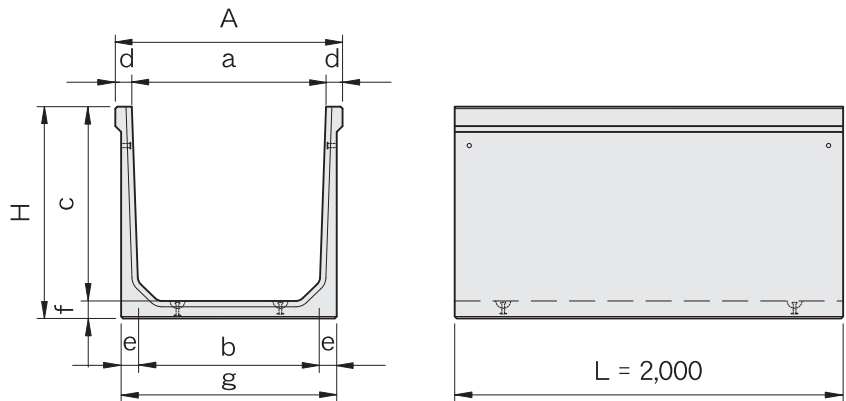
- ・土の単位体積重量
 $\gamma_d = 18 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- ・土圧係数
 $K_a = 0.333$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

③ 許容応力度

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

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

④ 断面形状



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



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

フリーム

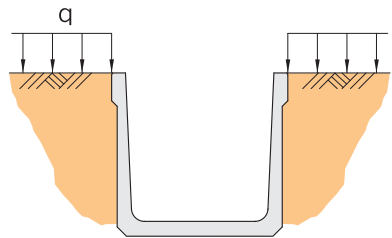
製品名称：GSU

■豊富なサイズがあり、流水量に合った断面を選択していただけます。

設計条件

① 載荷重

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

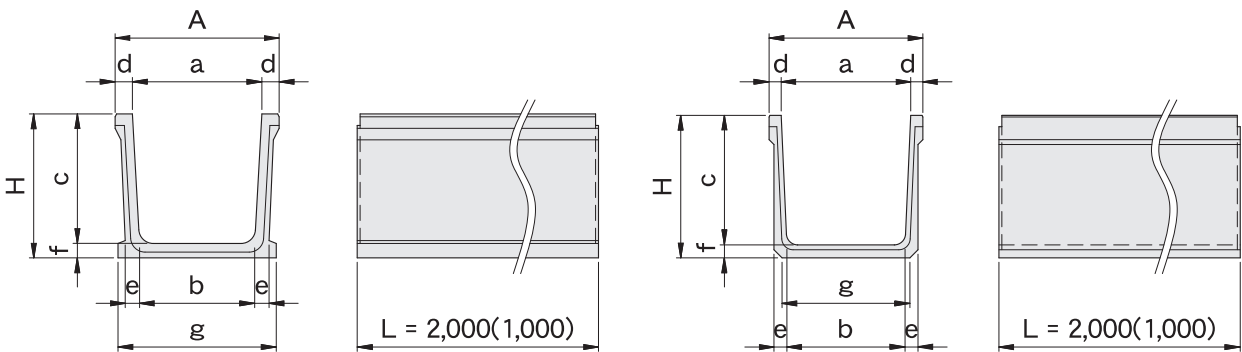


上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 断面形状

(Aタイプ)

(Bタイプ)



GSU-L

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



GSU

呼 び 名 (内幅×内高)	形状寸法 (mm)								質量 (kg/本)		タイプ 区分	
	a	b	c	d	e	f	g	A	H	L=2m		L=1m
GSU- 50× 70	500	440	700	75	75	75	490	650	775	679	340	Bタイプ
GSU- 50× 80		430	800		80	80			880	780	390	
GSU- 60× 70	600	540	700	75	75	75	590	750	775	717	359	
GSU- 60× 80		530	800		80	80			880	820	410	
GSU- 60× 90		520	900		85	85			985	932	466	
GSU- 60× 100		510	1,000		90	90			1,090	1,054	527	
GSU- 70× 60	700	640	600	75	75	75	690	850	675	685	343	
GSU- 70× 70		640	700		75	75			775	754	377	
GSU- 70× 100		610	1,000		90	90			1,090	1,099	550	
GSU- 80× 50	800	750	500	75	70	70	790	950	570	628	314	
GSU- 80× 60		740	600		75	75			675	723	362	
GSU- 80× 70		740	700		75	75			775	792	396	
GSU- 80× 80		730	800		80	80			880	900	450	
GSU- 80× 90		720	900		85	85			985	1,017	509	
GSU- 80× 100		710	1,000		90	90			1,090	1,143	572	
GSU- 80× 120	900	700	1,200	75	95	95	890	1,050	1,295	1,331	666	
GSU- 90× 80		830	800		80	80			880	940	470	
GSU- 90× 90		820	900		85	85			985	1,060	530	
GSU-100× 60	1,000	940	600	75	75	75	990	1,150	675	798	399	
GSU-100× 70		940	700		75	75			775	867	434	
GSU-100× 80		930	800		80	80			880	980	490	
GSU-100× 90		920	900		85	85			985	1,103	551	
GSU-100× 100		910	1,000		90	90			1,090	1,234	617	
GSU-100× 120		900	1,200		95	95			1,295	1,423	712	
GSU-120× 60	1,200	1,140	600	75	75	75	1,190	1,350	675	871	436	
GSU-120× 80		1,130	800		80	80			880	1,060	530	
GSU-120× 90		1,120	900		85	85			985	1,188	594	
GSU-120× 100		1,110	1,000		90	90			1,090	1,324	662	
GSU-120× 120	1,400	1,100	1,200	75	95	95	1,390	1,550	1,295	1,518	759	
GSU-140× 100		1,310	1,000		90	90			1,090	1,413	707	
GSU-140× 120		1,300	1,200		95	95			1,295	1,616	808	
GSU-140× 140	1,500	1,280	1,400	75	110	110	1,400	1,550	1,510	2,003	1,002	
GSU-150× 100		1,410	1,000		90	90			1,090	1,458	729	
GSU-150× 120		1,400	1,200		95	95			1,295	1,661	830	
GSU-200× 90		2,000	1,920		900	75			85	120	1,990	

※製品重量は、当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

穴付きフリューム

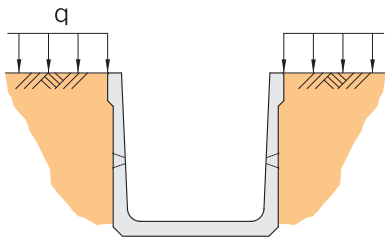
製品名称：DR

■豊富なサイズが有り、流水量に合った断面を選択していただけます。

設計条件

① 載荷重

DR : q=20kN/m²

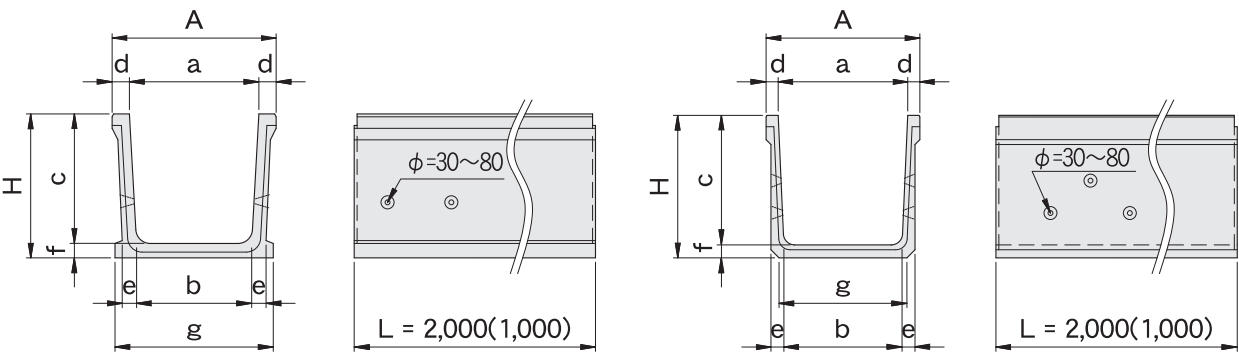


上記設計条件以外は別途ご相談ください。

② 断面形状

(Aタイプ)

(Bタイプ)



■DR-L

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

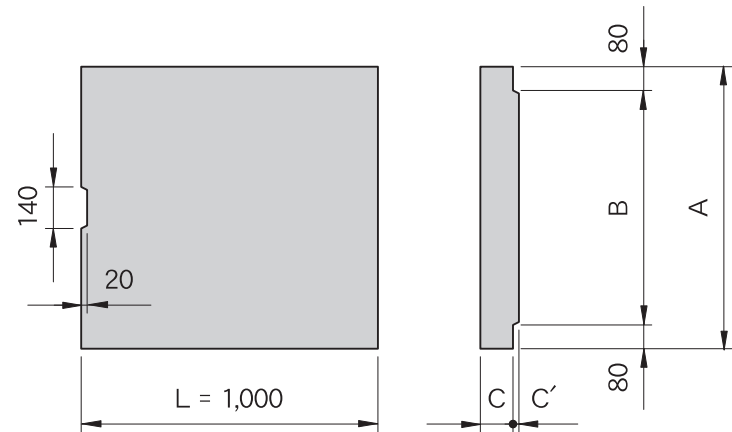


■DR

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

※製品重量は、当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

溝蓋（GSU, DR用） 形状寸法及び製品質量



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

※製品質量は当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

※45用蓋は蓋掛かり幅が65mmとなります。



U型水路（ソケット型）

製品名称：SSU

■ソケット付きのU型水路です。

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

設計条件

①載荷重

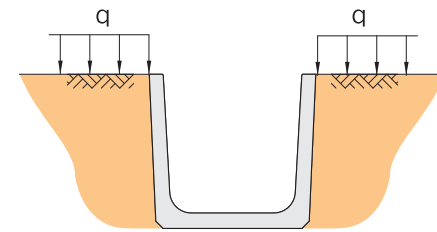
q=20kN/m²

②土質条件、その他

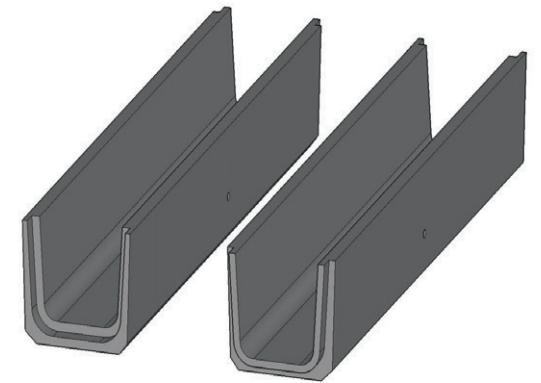
- ・土の単位体積重量 $\gamma d = 18 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5 \text{ kN/m}^3$

③許容応力度

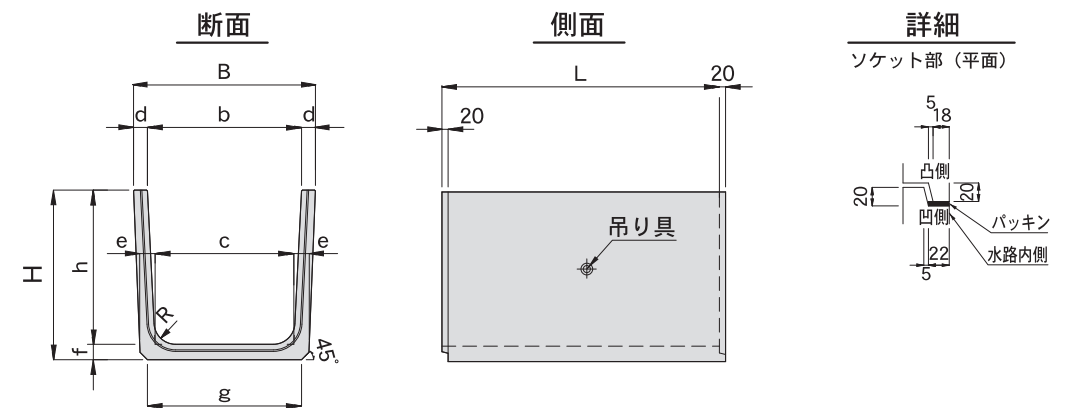
- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
SWM-Bの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137 \text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$



上記設計条件以外は別途ご相談ください。



④断面形状



SSU

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

用排水路用落差工

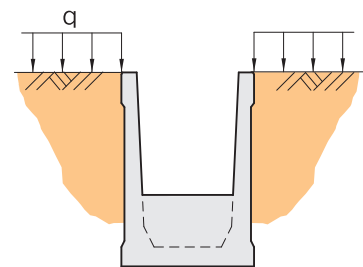
製品名称：DRP-L

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

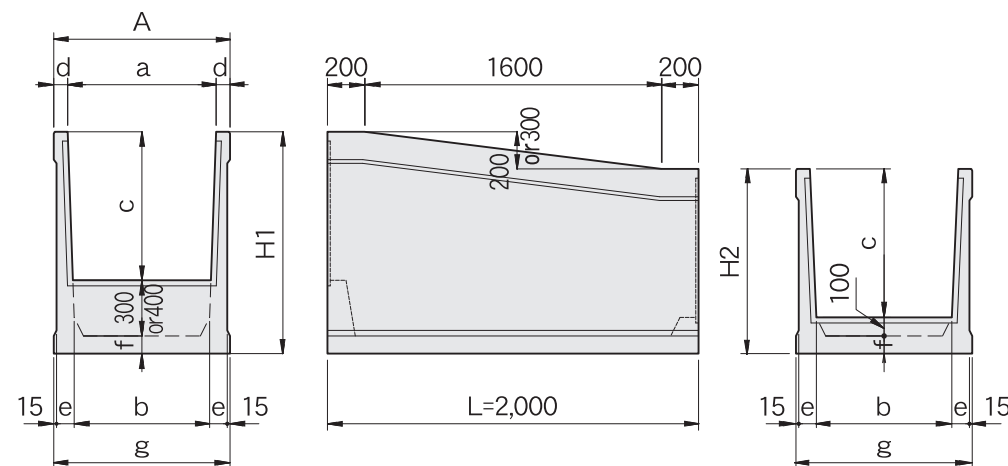
設計条件

載荷重

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



DRP-Lの製品寸法及び製品質量



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

※製品重量は、当社のコンクリートを 2.5tf/m^3 としての計算質量です。

※L=3,000の落差工（分割型）も対応いたします。

お手数ですが、形状・価格等、担当営業にご確認をお願いいたします。

施工写真



DRP-L



KUフリューム

GSU



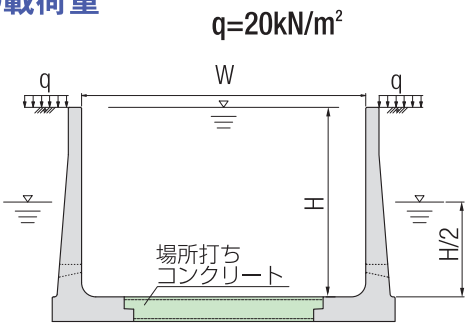
農業排水用 L型水路

製品名称：NSL

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

設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

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

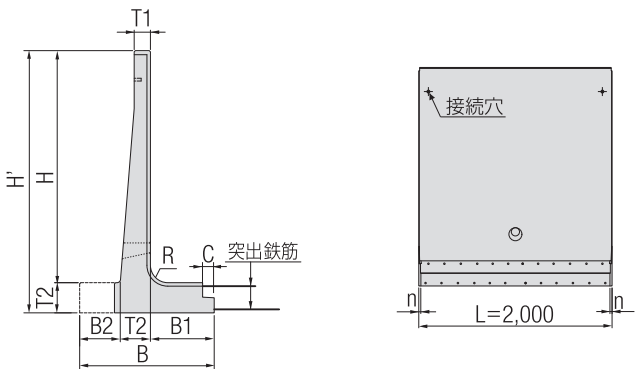
③ 許容応力度

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



上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量

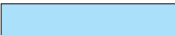


製品サイズ	形状寸法 (mm)									製品質量 (kg/枚)	張出長の範囲 B2 (mm)
	H	H'	T1	T2	B	B1	C	n	R		
NSL 100	1,000	1,150	130	150	550	350	100	14	100	1,070	50～ 600
NSL 110	1,100	1,250								1,135	
NSL 120	1,200	1,350								1,200	
NSL 130	1,300	1,450								1,266	
NSL 140	1,400	1,550								1,331	
NSL 150	1,500	1,720	140	220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

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

施工歩掛り

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

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

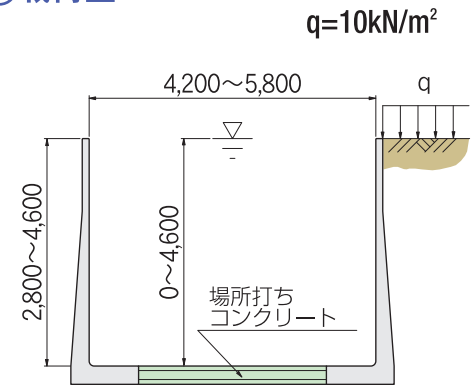
大型L型水路

製品名称：MSL

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

設計条件

①載荷重



②土質条件、その他

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

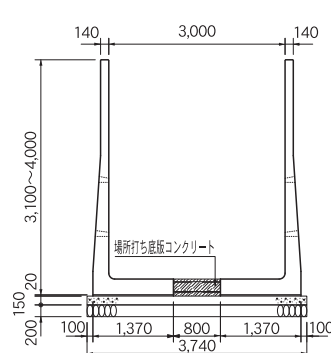
③許容応力度

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

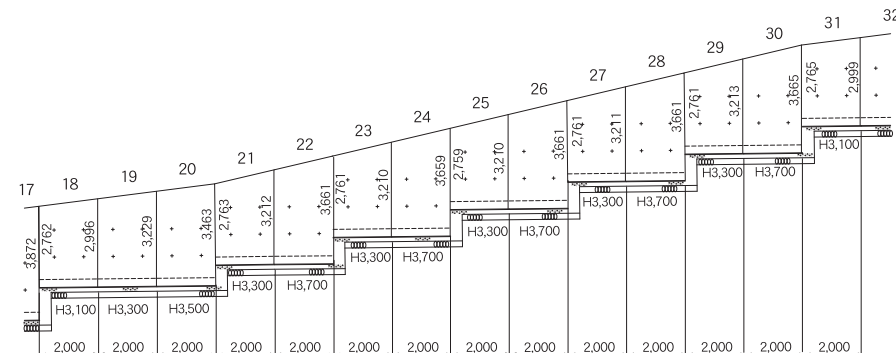


◆参考断面図

断面図

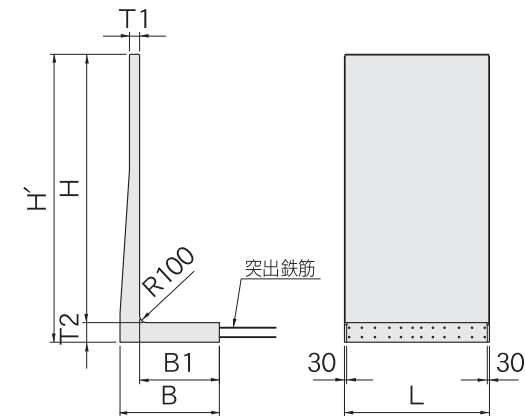


側面図



上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



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



農業土木事業協会規格 水路用L形

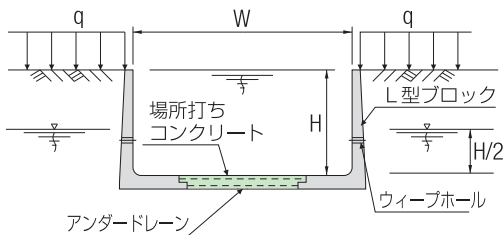
製品名称：FL

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



設計条件

①載荷重及び土の内部摩擦角



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

②土の単位体積重量

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

③許容応力度

・コンクリート

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

・鉄筋 (SD295A)

許容引張応力度：σ_{sa} = 157N/mm²

・物性その他

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

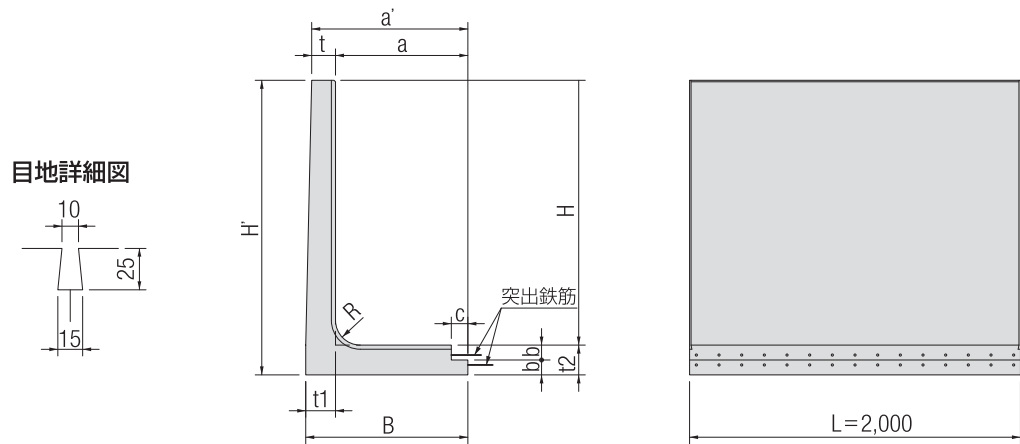
④地下水位

H/2 (水路深さの1/2)

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

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

形状寸法及び製品質量



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

※製品質量は、当社コンクリートを24.5kN/m³としての値です。

施工歩掛り

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

※トラッククレーン：油圧伸縮ジブ型4.9t吊り

※ラフテレーンクレーン：油圧伸縮ジブ型20t吊り

※敷モルタル材料費は別途計上願います。

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

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

※本歩掛り以外に定められた歩掛りがある場合は、適宜採用してください。

RC床版・スラブ

製品名称：RC-SS

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

設計条件

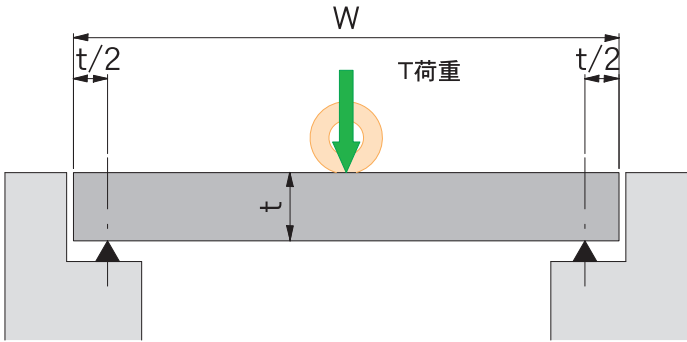
①活荷重 T-2, T-6, T-14, T-25

②単位体積重量

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

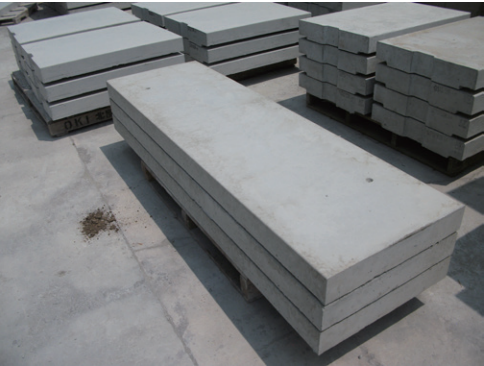
③許容応力度

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



形状寸法及び製品質量

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



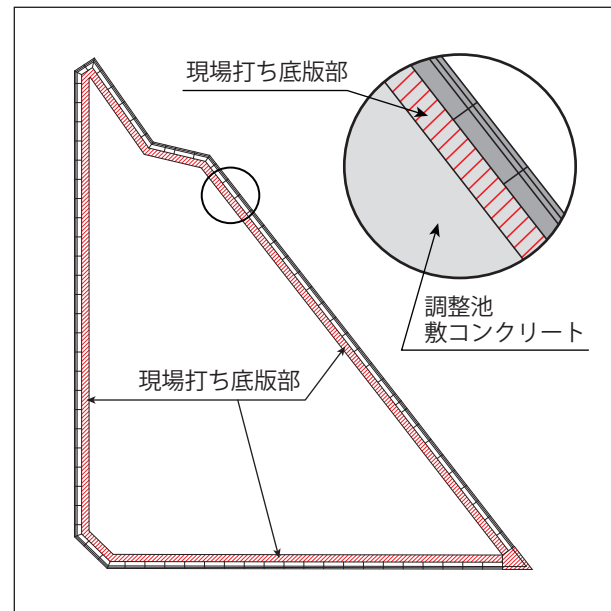
形状寸法及び製品質量

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

施工写真

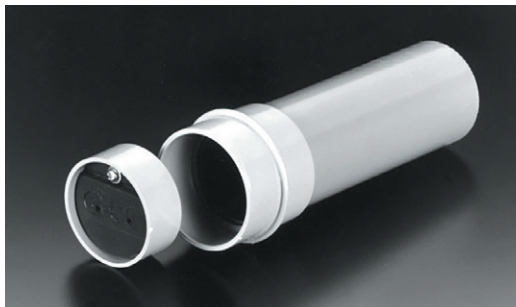


NSL-調整池使い

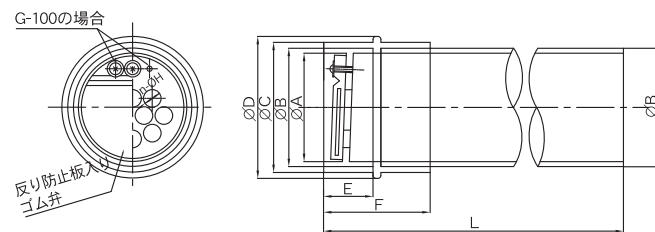


水路用付属品

ウィープホール

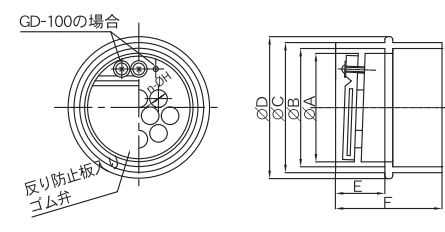


ドレーン用吐水弁



(単位mm)

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



(単位mm)

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

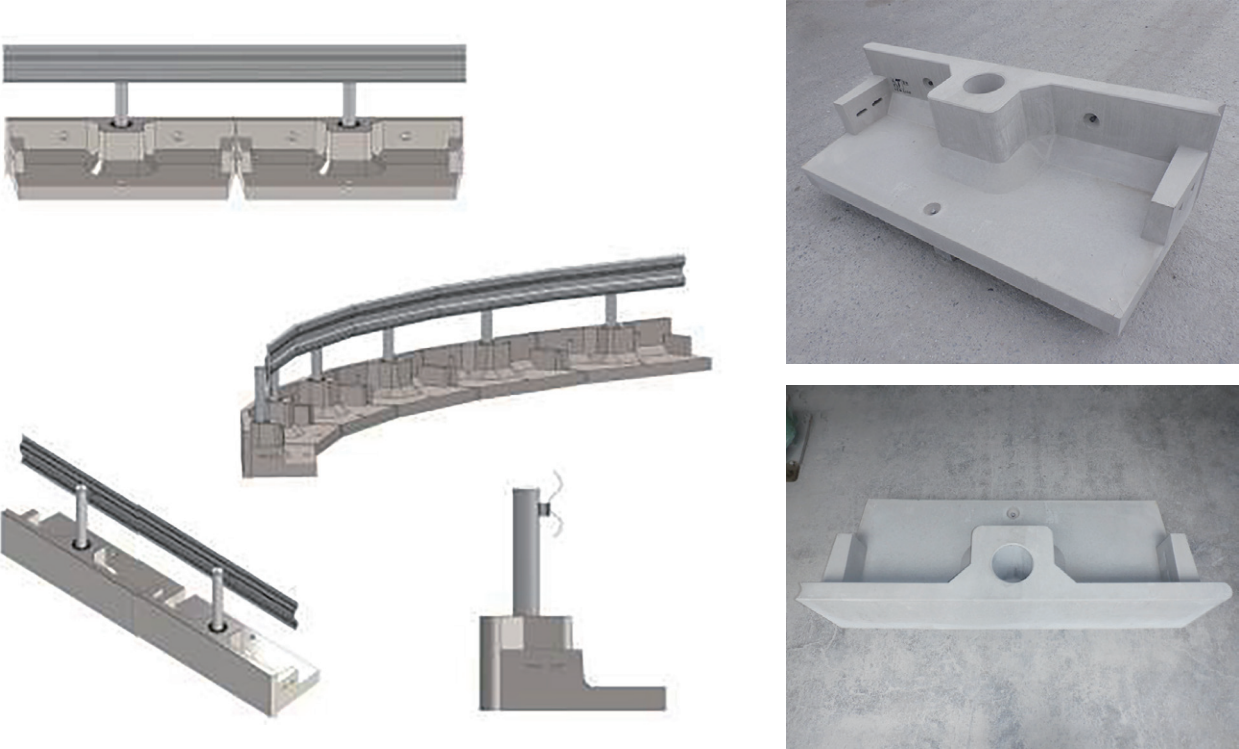
道路用製品

Road products

ガードレール用基礎ブロック

製品名称：IGK

- 【防護柵の設置基準・同解説 令和3年改訂版】に準拠させ、茨城県コンクリート製品協同組合と、茨城大学が共同研究の上、プレキャスト製品として規格化した、ガードレール用基礎ブロックです。
- プレキャスト化することにより、従来の現場打ち構造と比べて、型枠の設置・撤去やコンクリートの養生が不要になり、コスト削減と工期短縮が実現できます。
- 製品ブロック継手構造により、曲線(R)の施工が可能であり、最小半径R=10mまで対応可能です。
- 製品ブロックに設置する、車両用防護柵の種別はB・C種とします。
- 実際に使用する最低連結長から、製品の種類(底版長)をⅠ・Ⅱ・Ⅲから選択する事が可能です。
- 実物実験により、本体・連結部の性能を確認していますので、安心して使用する事が可能です。



設計条件

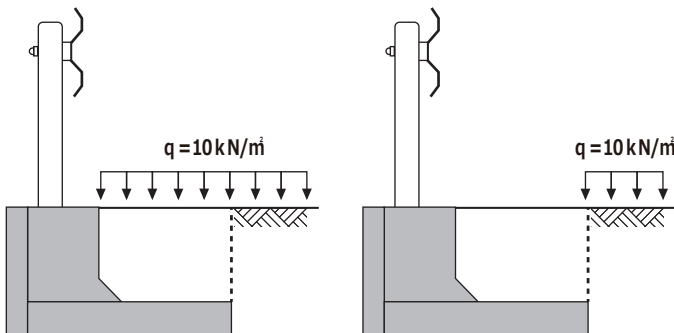
① 載荷重

《常時：長期》	載荷重	$q=10\text{kN/m}^2$
《衝突時：短期》	衝突荷重	$P=30\text{kN}$
	前輪荷重	$W=25\text{kN}$

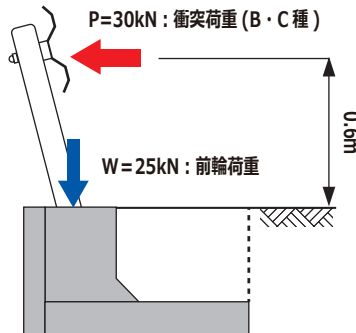
② 土質定数

・土の内部摩擦角	$\phi=35^\circ$
・土と土との摩擦角	$\delta=\beta=0^\circ$
・土の単位体積重量	$\gamma_d=20\text{kN/m}^3$
・基礎地盤との摩擦係数	$\mu=0.6$

< 常時 >



< 衝突時 >



曲線施工の対応

継手部のフレキシブル構造により柔軟性のある曲線（R）施工が可能です。

滑らかな曲線施工

接続はボルト連結のみで完結します。コンクリートやモルタルの打設は不要です。

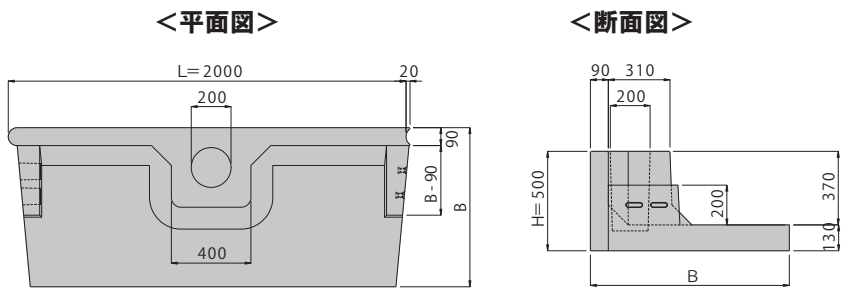
ボルトのみの簡単施工

外曲げ

内曲げ

外曲げ、内曲げともに、最小 R=10 (m) まで据付可能です。

形状寸法・連結長



製品ブロックに設置する、車両用防護柵の種別は **B・C種**とします。

実際に使用する最低連結長から、製品の種類（底版長）を **Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ**から選択する事が可能です。

連結長



呼び名	底版長 B(mm)	連結長	重量 (kg/枚)
IGK-Ⅰ	800	15m 以上	816
IGK-Ⅱ	1,000	10m 以上 15m 未満	933
IGK-Ⅲ	1,100	8m 以上 10m 未満	991

道路横断用側溝 (ボルト固定式)

製品名称：TFC-UFG

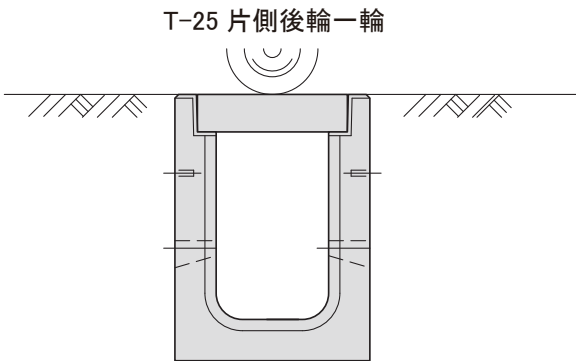
- 水路幅員・水路深さが自在なため広い範囲の断面を自在に選定していただけます。
- 側溝本体及びグレーチングはT-25仕様です。
- グレーチング及びバングルはノンスリップ仕様です。



設計条件

①活荷重

- ・T-25 片側後輪一輪荷重 $Q = 50\text{kN}$ (5tf)
- ・衝撃係数 $i = 0.3$



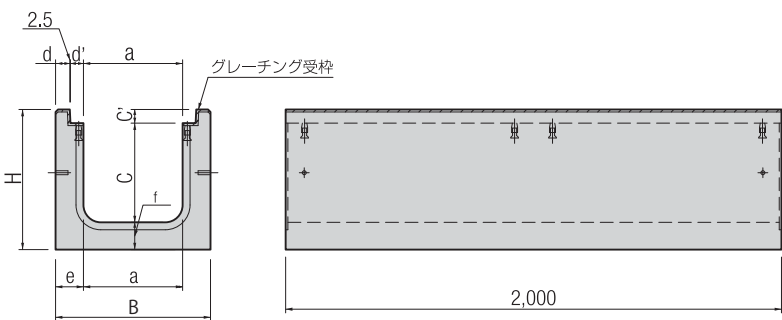
②土質条件、その他

- ・土の単位体積重量 $\gamma d = 19\text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土とコンクリートの摩擦角 $\delta = 20^\circ$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5\text{ kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

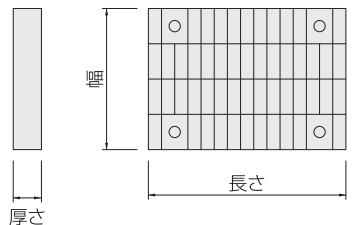
③許容応力度

- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30\text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 11\text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.5\text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 137\text{ N/mm}^2$
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 176\text{ N/mm}^2$
SD345の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 196\text{ N/mm}^2$

上記設計条件以外は別途ご相談ください。



TFC-UFG 用グレーチング



道路横断用側溝 (ボルト固定式) 形状寸法及び製品質量

呼 び 名	本体寸法 (mm)								本体質量 kg/本	グレーチング寸法 (mm)		グレーチング質量 kg/枚
	a	c	c'	d	d'	e	f	B		H	幅×長さ×厚さ	
30× 34.5UFG	300	345	55	80	52.5	135	135	570	535	903	400×995× 55	31.1
30× 44.5UFG		445							635	1,038		
30× 54.5UFG		545							735	1,173		
30× 64.5UFG		645							835	1,307		
30× 74.5UFG		745							935	1,443		
30× 84.5UFG		845							1,035	1,578		
30× 94.5UFG		945							1,135	1,713		
30×104.5UFG		1,045							1,235	1,847		
30×114.5UFG		1,145							1,335	1,982		
30×124.5UFG		1,245							1,435	2,117		
40× 34.5UFG	400	345	65	80	52.5	135	135	670	545	979	500×995× 65	43.3
40× 44.5UFG		445							645	1,114		
40× 54.5UFG		545							745	1,249		
40× 64.5UFG		645							845	1,383		
40× 74.5UFG		745							945	1,518		
40× 84.5UFG		845							1,045	1,653		
40× 94.5UFG		945							1,145	1,788		
40×104.5UFG		1,045							1,245	1,922		
40×114.5UFG		1,145							1,345	2,057		
40×124.5UFG		1,245							1,445	2,193		
45× 34.5UFG	450	345	75	80	52.5	135	135	720	555	1,021	550×995× 75	54.7
45× 44.5UFG		445							655	1,155		
45× 49.5UFG		495							705	1,223		
45× 54.5UFG		545							755	1,290		
45× 64.5UFG		645							855	1,426		
45× 74.5UFG		745							955	1,561		
45× 84.5UFG		845							1,055	1,695		
45× 94.5UFG		945							1,155	1,830		
45×104.5UFG		1,045							1,255	1,965		
45×114.5UFG		1,145							1,355	2,099		
45×124.5UFG	1,245	1,455	2,234									
50× 34.5UFG	500	345	75	80	52.5	135	135	770	555	1,054	600×995× 75	59.6
50× 44.5UFG		445							655	1,189		
50× 54.5UFG		545							755	1,324		
50× 64.5UFG		645							855	1,459		
50× 74.5UFG		745							955	1,594		
50× 84.5UFG		845							1,055	1,729		
50× 94.5UFG		945							1,155	1,864		
50×104.5UFG		1,045							1,255	1,998		
50×114.5UFG		1,145							1,355	2,133		
50×124.5UFG		1,245							1,455	2,268		
60× 33UFG	600	330	90	80	52.5	135	135	870	555	1,124	700×995× 90	96.0
60× 43UFG		430							655	1,260		
60× 53UFG		530							755	1,395		
60× 63UFG		630							855	1,530		
60× 73UFG		730							955	1,664		
60× 83UFG		830							1,055	1,799		
60× 93UFG		930							1,155	1,934		
60×103UFG		1,030							1,255	2,068		
60×113UFG		1,130							1,355	2,203		
60×123UFG		1,230							1,455	2,338		
70× 30UFG	700	300	130	62.5	70	135	135	970	565	1,162	830×995×130	96.6
70× 40UFG		400							665	1,297		
70× 50UFG		500							765	1,431		
70× 60UFG		600							865	1,566		
70× 70UFG		700							965	1,701		
70× 80UFG		800							1,065	1,836		
70× 90UFG		900							1,165	1,970		
70×100UFG		1,000							1,265	2,105		
70×110UFG		1,100							1,365	2,240		
70×120UFG		1,200							1,465	2,374		
80× 30UFG	800	300	130	62.5	70	135	135	1,070	565	1,229	930×995×130	105.0
80× 40UFG		400							665	1,364		
80× 50UFG		500							765	1,499		
80× 60UFG		600							865	1,633		
80× 70UFG		700							965	1,768		
80× 80UFG		800							1,065	1,903		
80× 90UFG		900							1,165	2,038		
80×100UFG		1,000							1,265	2,172		
80×110UFG		1,100							1,365	2,307		
80×120UFG		1,200							1,465	2,443		
90× 30UFG	900	300	160	62.5	80	145	145	1,190	605	1,419	1,050×995×160	130.8
90× 40UFG		400							705	1,564		
90× 50UFG		500							805	1,709		
90× 60UFG		600							905	1,853		
90× 70UFG		700							1,005	1,998		
90× 80UFG		800							1,105	2,143		
90× 90UFG		900							1,205	2,287		
90×100UFG		1,000							1,305	2,432		
90×110UFG		1,100							1,405	2,577		
90×120UFG		1,200							1,505	2,722		
100× 30UFG	1,000	300	160	62.5	80	145	145	1,290	605	1,491	1,150×995×160	139.6
100× 40UFG		400							705	1,636		
100× 50UFG		500							805	1,781		
100× 60UFG		600							905	1,926		
100× 70UFG		700							1,005	2,070		
100× 80UFG		800							1,105	2,215		
100× 90UFG		900							1,205	2,360		
100×100UFG		1,000							1,305	2,504		
100×110UFG	1,100	1,405	2,649									
100×120UFG	1,200	1,505	2,795									

落蓋型道路用側溝

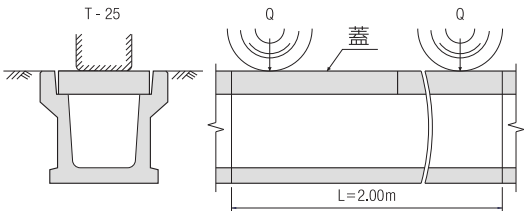
製品名称：NWL

- 底面設置面積が大きく、載荷重を基礎部に広く分散することができ、基礎厚を薄くできます。
- JIS道路用鉄筋コンクリート側溝に準拠したT-25(T-14)縦断仕様です。



設計条件

① 載荷重



JIS道路用側溝に準拠

側溝に作用する活荷重は、車両制限令に定める総重量で25tトラックとする。ただし、側溝は、道路端の路肩に使用されるもので、車両は側溝上又は、側溝に隣接して走行することは少なく、一時退避などの場合だけ、低速で走行するものとする。

なお、輪荷重は、後輪一輪とする。

- ・T-25片側後輪一輪荷重：Q = 49.1kN (5tf)
- ・衝撃係数：i = 0.1

② 土質条件、その他

- ・土の単位体積重量
 $\gamma d = 19 \text{ kN/m}^3$
- ・土の内部摩擦角
 $\phi = 30^\circ$
- ・土とコンクリートの摩擦角
 $\delta = 2/3 \cdot \phi = 20^\circ$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量
 $\gamma c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- ・主働土圧係数
 $Pa = 0.297$ (クーロン土圧による)

③ 許容応力度

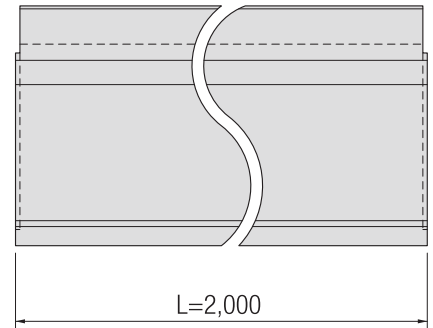
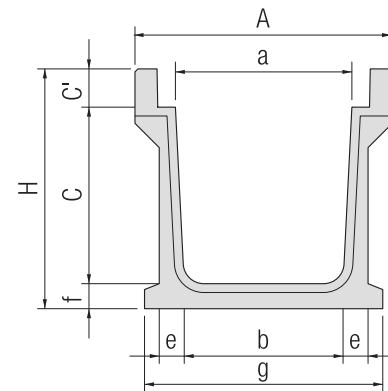
- ・コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 16.5 \text{ N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_{ca} = 0.75 \text{ N/mm}^2$
- ・鉄筋
SD295Aの許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 265 \text{ N/mm}^2$
SR235の許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 206 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数比： $n = 15$

※許容応力度は、“道路橋示書・同解説Ⅲコンクリート編”に準拠して、輪荷重の作用頻度が少ないことを考慮し、1.50倍の割増しを行うものとする。

上記設計条件以外は別途ご相談ください。

落蓋型道路用側溝 形状寸法及び製品質量

製品名称：NWL

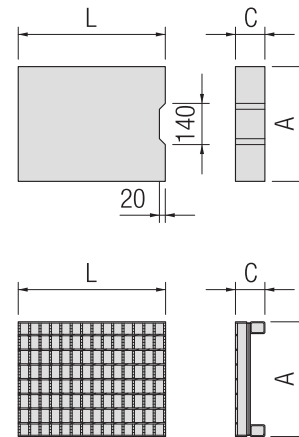


L=1mは調整用として製造いたします。カーブ部分等へご使用ください。

呼 び 名	寸 法 (mm)									質 量 (kg/本)	
	a	b	c	c'	e	f	g	A	H	L=2m	L=1m
NWL-36A	360	310	360	100	70	70	510	585	530	500	250
NWL-45A	450	400	450	110	75	75	610	675	635	634	317
NWL-60A	600	540	600	130	85	85	810	875	815	948	474
NWL-60・80A	600	540	800	130	100	100	840	875	1,030	1,265	633
NWL-60・90A	600	540	900	130	105	105	850	875	1,135	1,415	707
NWL-80A	800	740	800	120	100	100	1,040	1,105	1,020	1,403	702
NWL-90A	900	840	900	140	105	105	1,150	1,215	1,145	1,556	803
NWL-100・85A	1,000	920	850	150	100	100	1,220	1,325	1,100	1,536	768
NWL-100A	1,000	920	1,000	150	110	110	1,240	1,325	1,260	1,813	906

※水路幅600mm以上の製品には、壁面片側につき2個ずつの吊り孔を開けてあります。

蓋(グレーチング) 形状寸法及び製品質量



呼 び 名	蓋寸法 (mm)			質 量 (kg/枚)	グレーチング寸法 (mm)			質 量 (kg/枚)
	A	C	L		A	C	L	
NWL- 36A用	450	100	500	55	450	100	995	40.5
NWL- 45A用	540	110	500	73	540	110	995	57.6
NWL- 60A用	710	130	500	114	710	130	995	112.5
NWL- 80A用	930	120	1,000	273	930	120	995	122.5
NWL- 90A用	1,050	140	1,000	361	1,050	139	995	118.9
NWL-100A用	1,150	150	1,000	421	1,150	150	995	125.7

※蓋の質量は、当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

※グレーチングは、ハーフ物 (L=501mm) もございます。

道路横断用側溝 (ボルト固定式)

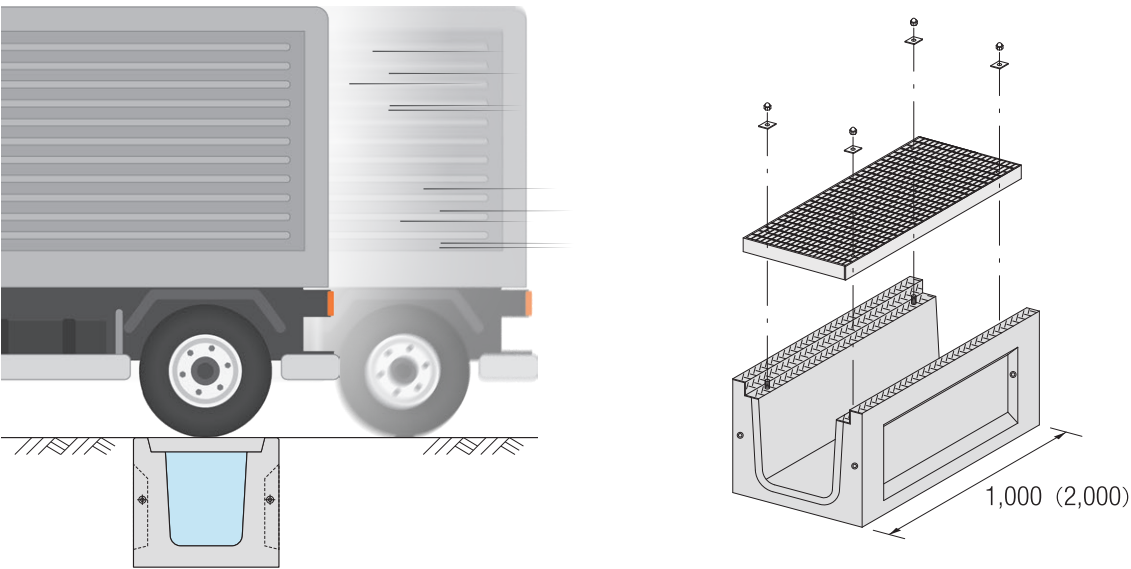
製品名称：WGB

- 破損防止のため製品天端を鋼板で被覆しているWGB-Fは、T-25仕様です。
- ボルト接続のため施工が容易で、製品の不等防止効果があります。

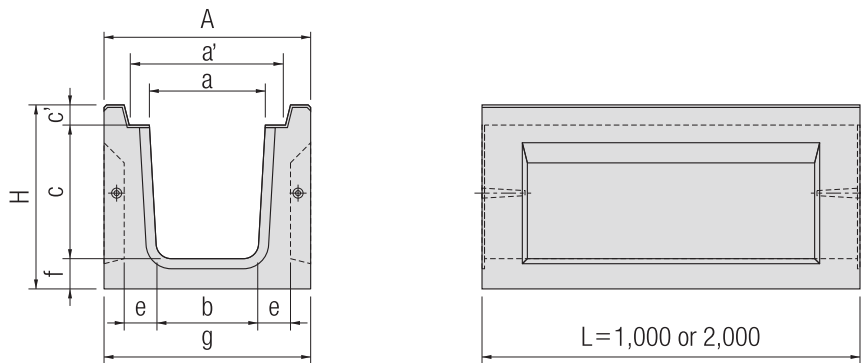
設計条件 下図の如く、T-25 片側後輪一輪が側溝に載荷ることとして、設計しております。

- ①活荷重
- T-25 片側後輪一輪荷重 $Q = 50\text{kN}$ (5tf)
 - 衝撃係数 $i = 0.3$

← 進行方向



道路横断用側溝 (ボルト固定式) 形状寸法及び製品質量



呼 び 名	寸 法 (mm)										質量 (kg/本)		使用グレーチング 寸法 (mm) A 幅 L 長さ T 厚さ	グレー チング 質量 (kg/枚)
	a	a'	b	c	c'	e	f	g	A	H	L=2m	L=1m		
WGB-24F	240	305	220	290	50	70	100	445	445	440	475	244	300×995×50	21.6
WGB-30F	300	405	260	345	55	80	100	525	525	500	590	302	400×995×55	31.1
WGB-30・40F	300	405	260	445	55	90	100	525	525	600	695	357	400×995×55	31.1
WGB-30・50F	300	405	260	545	55	100	100	525	525	700	813	419	400×995×55	31.1
WGB-36F	360	455	310	400	60	85	100	585	585	560	675	348	450×995×60	37.5
WGB-40F	400	505	340	445	65	90	100	625	625	610	741	381	500×995×65	43.3
WGB-45F	450	555	400	485	75	95	100	675	675	660	832	426	550×995×75	54.7
WGB-50F	500	605	440	535	75	100	100	735	735	710	942	481	600×995×75	59.6
WGB-60F	600	705	540	640	90	110	110	875	875	840	1,251	642	700×995×90	96.0

※製品質量は当社のコンクリートを2.5tf/m³としての計算質量です。

製品の吊り具一覧

	名称・規格 ☆カップラー 1t、2t、4t、8t用 対称製品 (大型) L型擁壁 (大型) 逆L型擁壁 ボックスカルバート 自在水路、L型水路 フリーム 落差工等		名称・規格 ☆ Gハンガー M12、M16用 対称製品 自在水路 函渠型側溝 管理樹 小径ボックスカルバート等
	名称・規格 ☆SKH用吊り具 310～500用 510～600用 対称製品 大型L型擁壁 (SKH) (底板現場打ちタイプ)		名称・規格 ☆フレノリンクボルト M16用 対称製品 自在水路 落差工 函渠型側溝 基礎板、床版等
	名称・規格 ☆インバートハンガー 20用 対称製品 フリーム 穴付きフリーム		名称・規格 ☆吊りマスター 1t、3t用 対称製品 函渠型側溝 道路横断用側溝 小径ボックスカルバート等



カイエー共和コンクリート株式会社

本 社	〒371-0017	群馬県前橋市日吉町3-31-4	TEL.027-225-2160(代)	FAX.225-2163
技術営業部	〒170-0005	東京都豊島区南大塚3-32-9	TEL.03-6907-2278(代)	西島ビル6F FAX.6907-2366
群 馬 支 店	〒371-0017	群馬県前橋市日吉町3-31-4	TEL.027-225-2380(代)	FAX.225-2381
埼 玉 支 店	〒330-0064	埼玉県さいたま市浦和区岸町7-11-2	松栄浦和ビル5F TEL.048-789-6103(代)	FAX.789-6112
千 葉 支 店	〒264-0025	千葉県千葉市若葉区都賀3-24-1	都賀MTビル1F TEL.043-233-9099(代)	FAX.233-9098
東 京 支 店	〒252-0143	神奈川県相模原市緑区橋本3-25-1	橋本MNビル8F TEL.042-700-6617(代)	FAX.700-6618
東京営業所				
東 京 支 店	〒252-0143	神奈川県相模原市緑区橋本3-25-1	橋本MNビル8F TEL.042-700-6617(代)	FAX.700-6618
神奈川営業所				
茨城営業所	〒300-0034	茨城県土浦市港町1-7-23	ホープビル6F TEL.029-825-1625(代)	FAX.825-1620
長野営業所	〒380-0921	長野県長野市栗田2135	大成コートワンビル2F TEL.026-217-4720(代)	FAX.217-4705
栃木営業所	〒321-0954	栃木県宇都宮市元今泉4-8-22	DS 宇都宮ビル2F TEL.028-632-0288(代)	FAX.637-3616
山梨営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内3-32-12	甲府ニッセイスカイビル9F TEL.055-244-6182(代)	FAX.244-6181
仙台営業所	〒980-0822	宮城県仙台市青葉区立町1-3	広瀬通東武ビル6F TEL.022-212-3252(代)	FAX.212-3258

製造工場 及び 協力工場

安 中 工 場	〒379-0104	群馬県安中市下秋間 4733-2	TEL.027-382-0474
郷原センター	〒379-0135	群馬県安中市郷原走り落 2873-1	TEL.027-385-3508
上 里 工 場 (協力工場)	〒369-0316	埼玉県児玉郡上里町大字長浜 905	TEL.0495-33-1121
下 妻 工 場 (協力工場)	〒304-0028	茨城県下妻市下木戸 455-1	TEL.0296-43-3155
木更津工場 (協力工場)	〒292-0212	千葉県木更津市真里宇水神 1771-1	TEL.0438-53-2533
田 沼 工 場 (協力工場)	〒327-0325	栃木県佐野市下彦間 217-1	TEL.0283-65-1336
IKコンクリート工業(株) 本社工場(協力工場)	〒289-1741	千葉県山武郡横芝光町中台 650	TEL.0479-85-5051

グループ会社

共和コンクリート工業株式会社
株式会社 TK カイエー
株式会社共和飯塚
IK コンクリート工業株式会社
大丸コンクリート株式会社