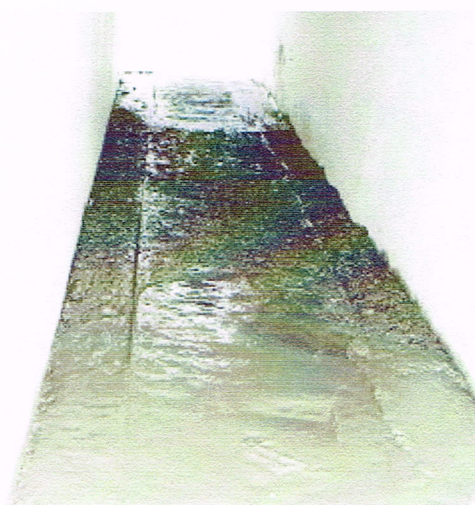
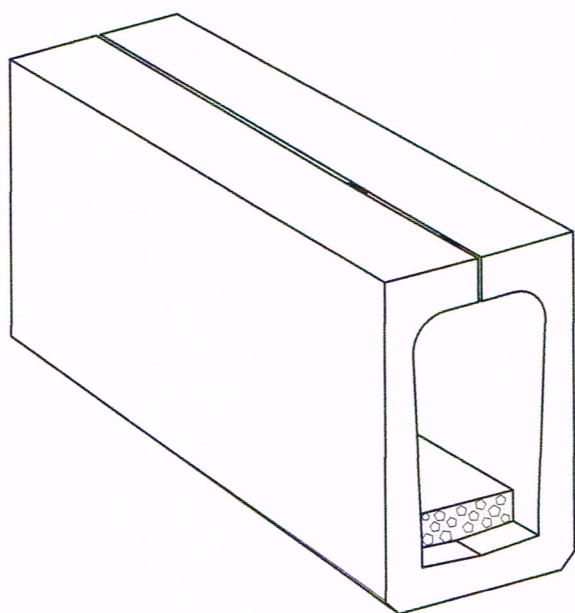


管渠側溝の用途が拡大する

BOX断面／底面調整

フレーム工法

設計資料



水路技術研究会

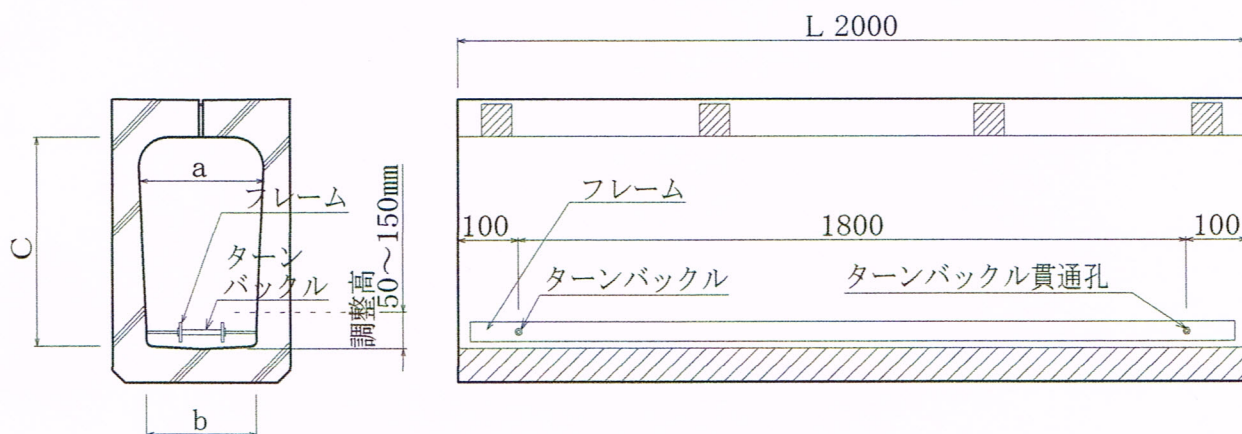
フレーム工法

コンクリートに埋没するフレーム定規は任意の高さに固定され、施工中に安定を保ち、完成後は調整底面の付着一体を高めます。

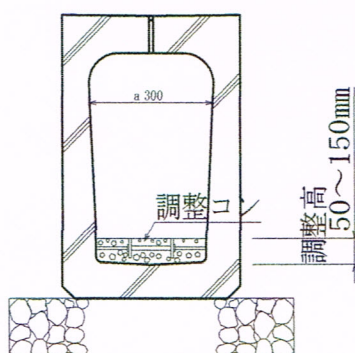
ボックス管渠側溝の底面調整

- ① あらかじめ本体1個毎の内面全長に沿って勾配調整の高さにフレームを貫通するターンバックルで突張固定してコンクリートを打設します。
- ② コンクリートの整形はフレーム上面に合わせて仕上げ、調整底面とします。
- ③ 調整コンクリートは、本体布設の前打ち・あと打ちとも可能です。最小厚さ50mmとします。

フレーム取付（布設前）

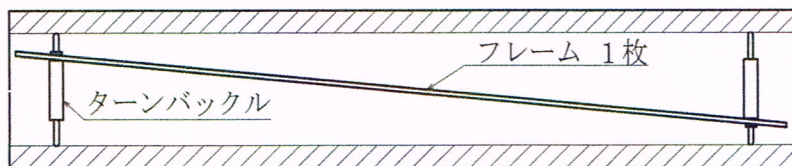


調整コン打設（布設後）

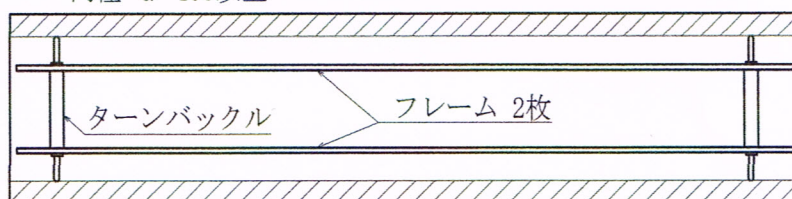


フレーム配設平面図（布設前）

内径 a 300以下

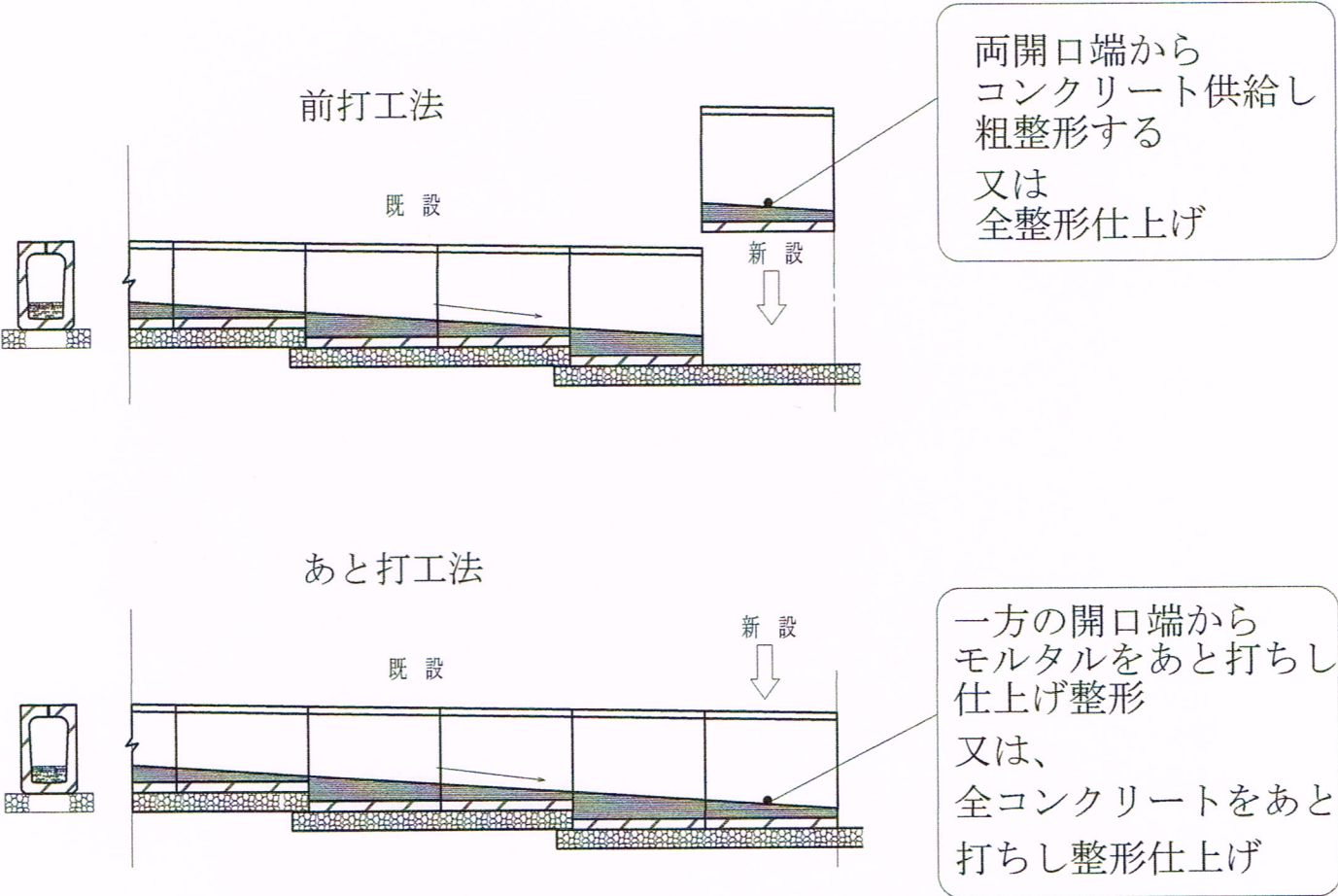


内径 a 400以上



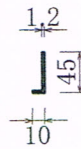
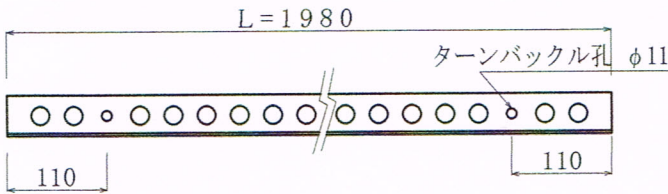
底面調整が
設計の自由度を高めます

底面調整／自由勾配施工

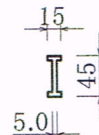
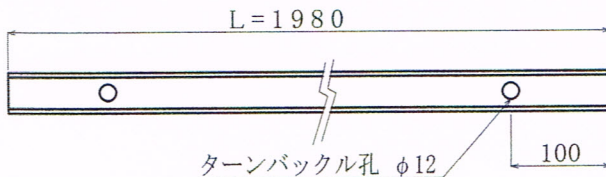


フレーム、ターンバックル構造図

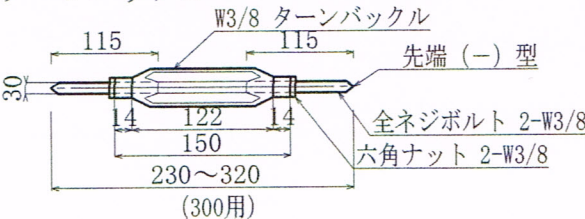
Z A M鋼板フレーム / ジャパンライフ仕様



塩ビフレーム / 三山工業仕様



ターンバックル



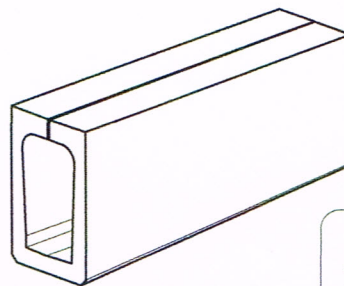
材料表 10m当り

名 称	数 量 (個)
フレーム	5 (10)
ターン バックル	10

注 ; フレーム2列 (10個) は
本体径400以上

管渠側溝

縦断用
T-25

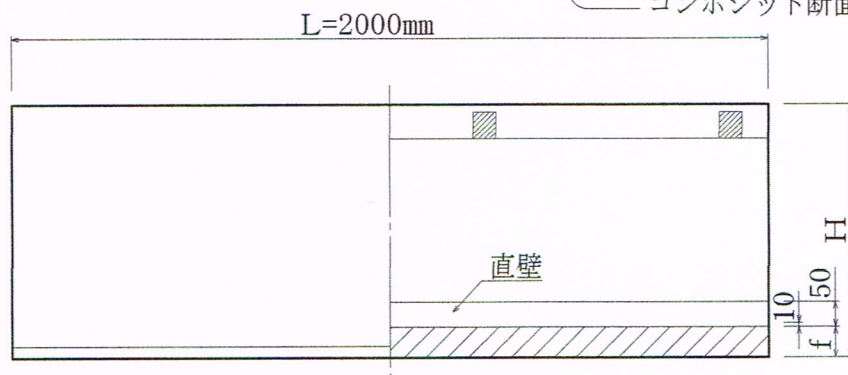
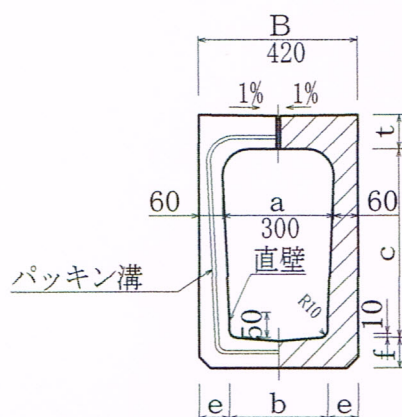


自由排水管渠側溝は

上開きで水深流速を得やすい
形状のまま底壁のみ垂直か
やや下開きです。
調整コンが安定します。

コンポジット断面

自由排水管渠側溝

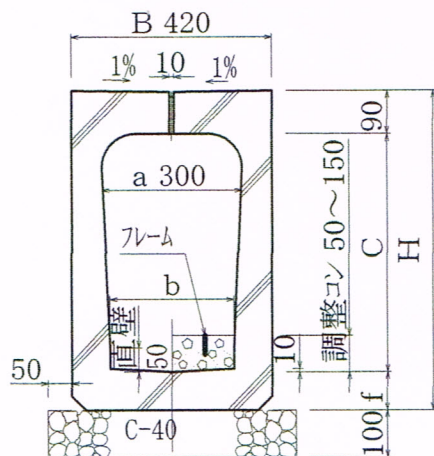


注；参考規格です。各社仕様をも参照ください

呼び名 a × c	寸法 (mm)						重量 (kg)
	b	e	f	t	B	H	
300×300	280	70	70			460	538
400	270	75	75			565	619
500	260	80	80	90	420	670	705
600	250	85	85			775	796
700	240	90	90			880	892
800	230	95	95			985	990

設計・積算

標準断面図



材料表及び直接工事費 積算表

10m当り

区分・名称		単位	数量	単価	金額	摘要
材料	本体	L=2m	個	5.0		重量1t以下
	コンクリート	24-20	m ³	0.30		
	フレーム定規		組	5.0		1組当りフレーム1枚
	基礎材	C-40	m ³	0.52		
工費	直接工事費	本体	m	10.0	4,000	40,000
合計						

備考 1. コンクリートは100mm（最小厚50+調整50）の場合。

2. 直接工事費は市場単価（物価版）による。

この場合施工方法（機械・人力）は問わない。
関東地区2012、1版では4000円/m（重量1t以下）

但し、据付に必要なクレーン代、現場小運搬等の費用を含むものとします。

技 術 概 要

水はけのよいまちづくりに

技 術 名 称	フレーム定規工法	副 題	管渠側溝 調整コンクリート打設工法
開 発 目 標	長尺2m管渠側溝でも底面調整を可能とする		
概 要	何について何をする技術なのか 上面開口部のない一般流通の長尺（2m）管渠側溝においても、自由勾配施工を可能とするもので、あらかじめ1個毎に内底全長に沿って勾配調整の高さにフレーム定規をターンバックルで固定し、据付前又は同時に開口端からコンクリートを打設し、埋没するフレーム定規の上面に合せて底面を形成する。 従来はどのような技術で対応していたのか あらかじめ設計勾配付特注製品とするか、特注部品を組合せるものに限定されており、一般流通長尺製品のままでは自由勾配施工は困難とされている。		
期待される 効 果	用途拡大 一般流通品のままでフレームを底面からの調整高さに固定できるため、自由勾配施工も可能となり、管渠側溝の特徴を活かし、用途が拡大する。		
展 望	設計自由度が向上する 管渠側溝は道路排水の“基幹製品”でありながら勾配調整できず用途を制約されていたが、フレーム定規工法によって底面に調整コンクリート打できるものに進化し、設計の自由度が向上する。 経済性 フレーム代価は管渠側溝300×500の場合で本体の3～4％程度（基礎コンクリート代に相当）であり、施工上基礎コンクリート不要のため相殺吸収されるが、順勾配との併用で経済性が高いものとなる。		
特 許	別途開示		
技 術 評 価	———		

製品が落下したときに大事に至らないように、次の事項をお守りください。



警告

- 吊り下げ中、製品の下に入ることは厳禁です（製品が落下した時に死亡事故の恐れがあります）。
- 製品の反転をする時は、製品が落下しても支障のない位置で行い、吊金具側に立たないでください。（ワイヤー吊金具がハネたり、製品が横転して事故の原因になることがあります）。

水路技術研究会

<http://www.suiroken.jp/>

製造販売（地域別・五十音順）

北海道

岩手・青森県

茨城・栃木・千葉県

千葉県

千葉県

千葉県

千葉県

埼玉県

埼玉・群馬・栃木県

埼玉・千葉・茨城県

埼玉・群馬県

埼玉・群馬県

東京都・神奈川・静岡・岩手県
宮城・福島・栃木・山梨県

神奈川県

山梨県

長野県

新潟・富山・石川県

新潟・青森県

石川県

静岡県

静岡・滋賀県・京都・大阪府
奈良・三重・和歌山県
兵庫・鳥取・大分県

岐阜県

滋賀県

滋賀県・京都府

兵庫県

岡山・広島・鳥取県・大阪府
兵庫・愛媛・高知・徳島県

島根・鳥取・広島県

島根県

香川・愛媛・高知・徳島県

福岡・佐賀県

大分・福岡県

大分県

熊本県

熊本県

鹿児島県

株式会社上田商会

セイナン工業株式会社

株式会社武井工業所

三洋コンクリート工業株式会社

千葉コンクリート株式会社

花沢建材工業株式会社

有限会社三滝コンクリート工業

埼玉県コンクリート製品協同組合

株式会社日東

共栄建材工業株式会社

柳沢コンクリート工業株式会社

矢作コンクリート工業株式会社

東京セメント工業株式会社

豊国コンクリート工業株式会社

中央コンクリート工業株式会社

共和興業株式会社アズミック共和

株式会社アドヴァンス

永井コンクリート工業株式会社

佐々波コンクリート工業株式会社

菅尾工業株式会社

インフラテック株式会社

株式会社丸治コンクリート工業所

セキサンピーシー株式会社

平成工業株式会社

兵庫県コンクリート製品協同組合

ランデス株式会社

株式会社ランコン

株式会社イズコン

四国V S 工業会

大協コンクリート株式会社

株式会社スオウ

株式会社吉原

熊本不二コンクリート工業株式会社

三和コンクリート工業株式会社

株式会社シートック

協賛会社（加入順）

株式会社フォーテック

トヨタ工機株式会社

株式会社チヨダマシンリー

三山工業株式会社

ジャパンライフ株式会社

平成30年12月版

水路技術研究会 事務局

東京都杉並区桃井 3-7-1-301

行政書士 大嶋事務所

TEL/FAX : 03-3397-0501

分室・セルテック株式会社

東京都八王子市大横町 2-5

TEL : 042-365-8717/FAX : 8719

関東支部

開発分室・矢作コンクリート工業株式会社

埼玉県川口市中青木1-9-27

TEL : 048-255-3180/FAX : 452-8778