

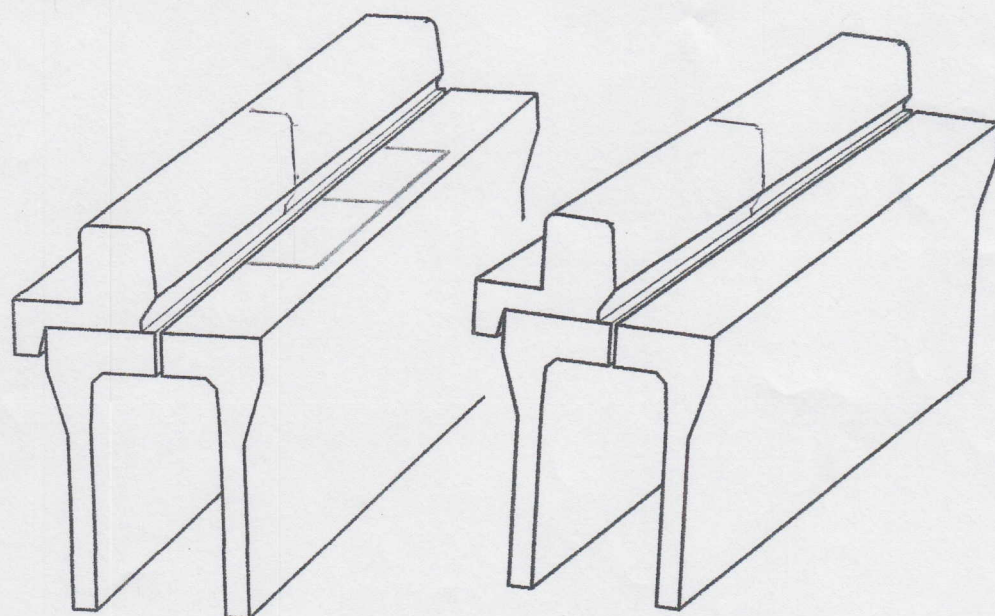
雨水のあふれない自転車通行帯

スリット付自由勾配側溝

CDレン

設計
資料

街渠工

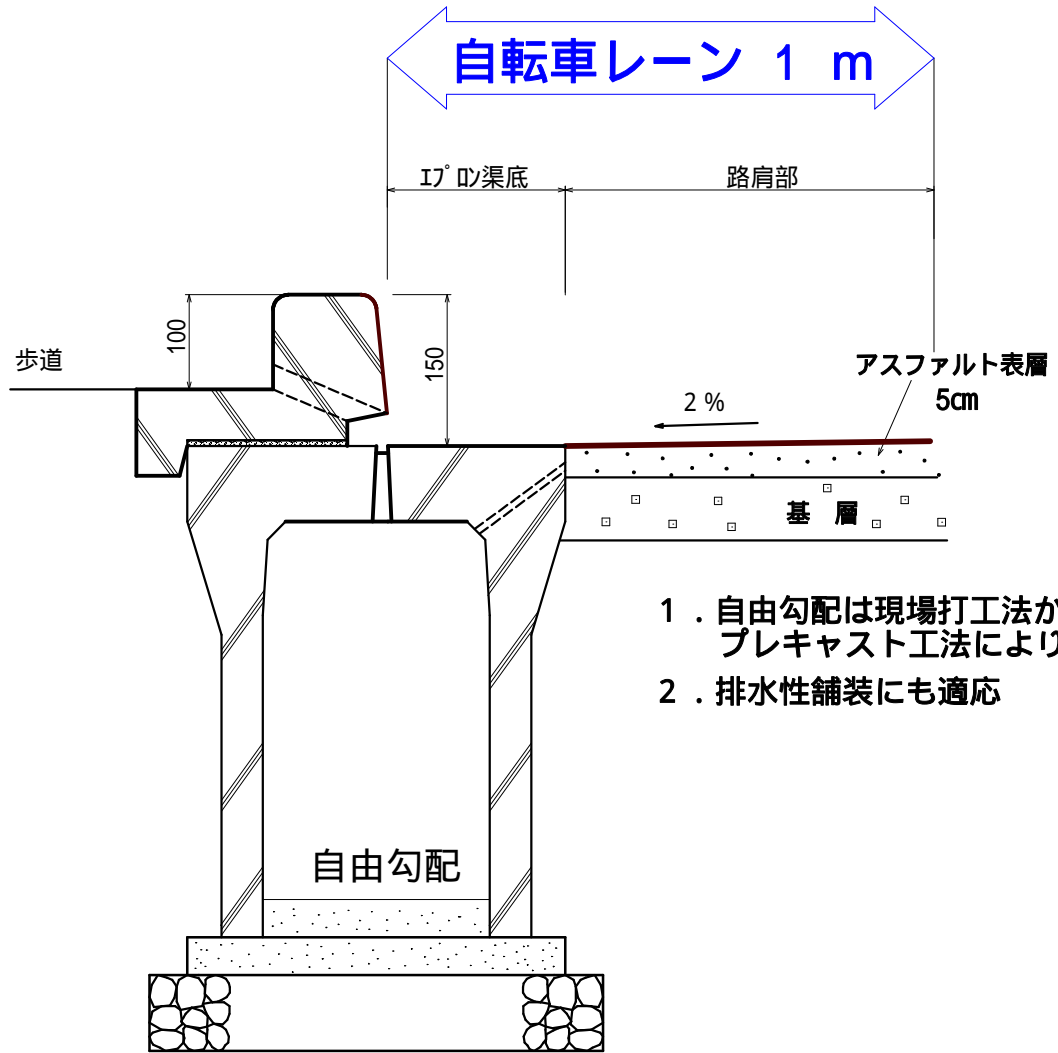


水路技術研究会

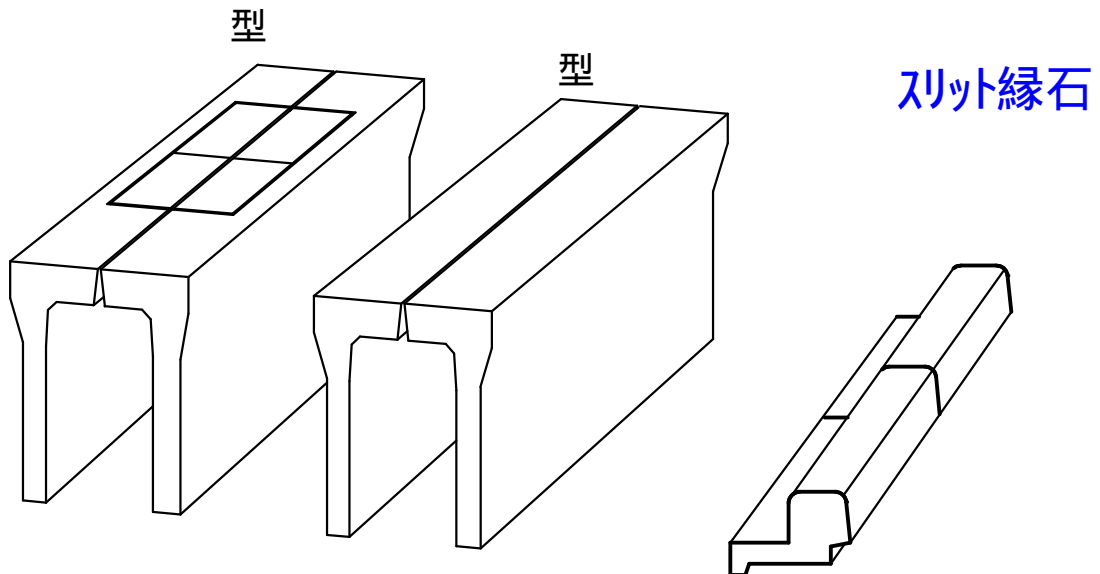
既設Cドレーンのスリット沿いも
安全快適な自転車走行空間に！

横断
2%
勾配

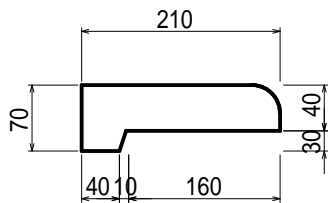
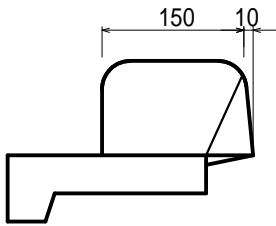
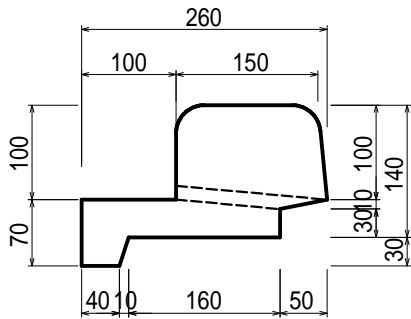
Cドレーンによる連続排水
露出が少なく広い舗装面になります。



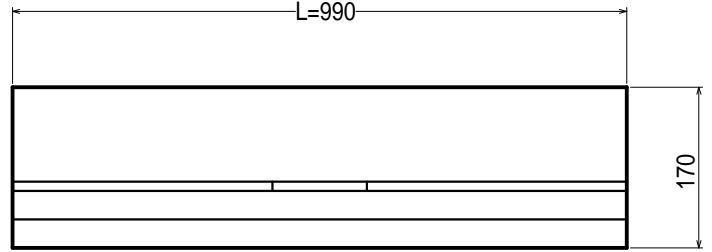
Cドレーン



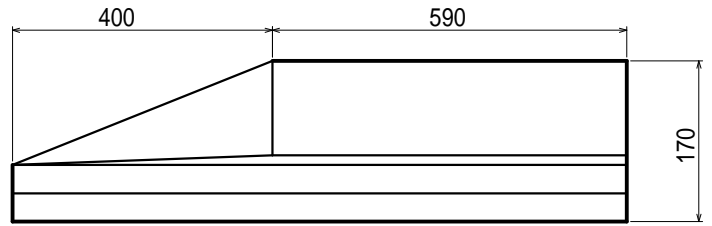
スリット縁石



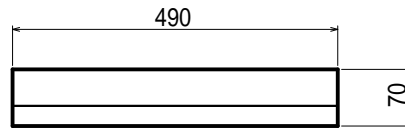
標準



斜 (左・右)



低 (乗入)

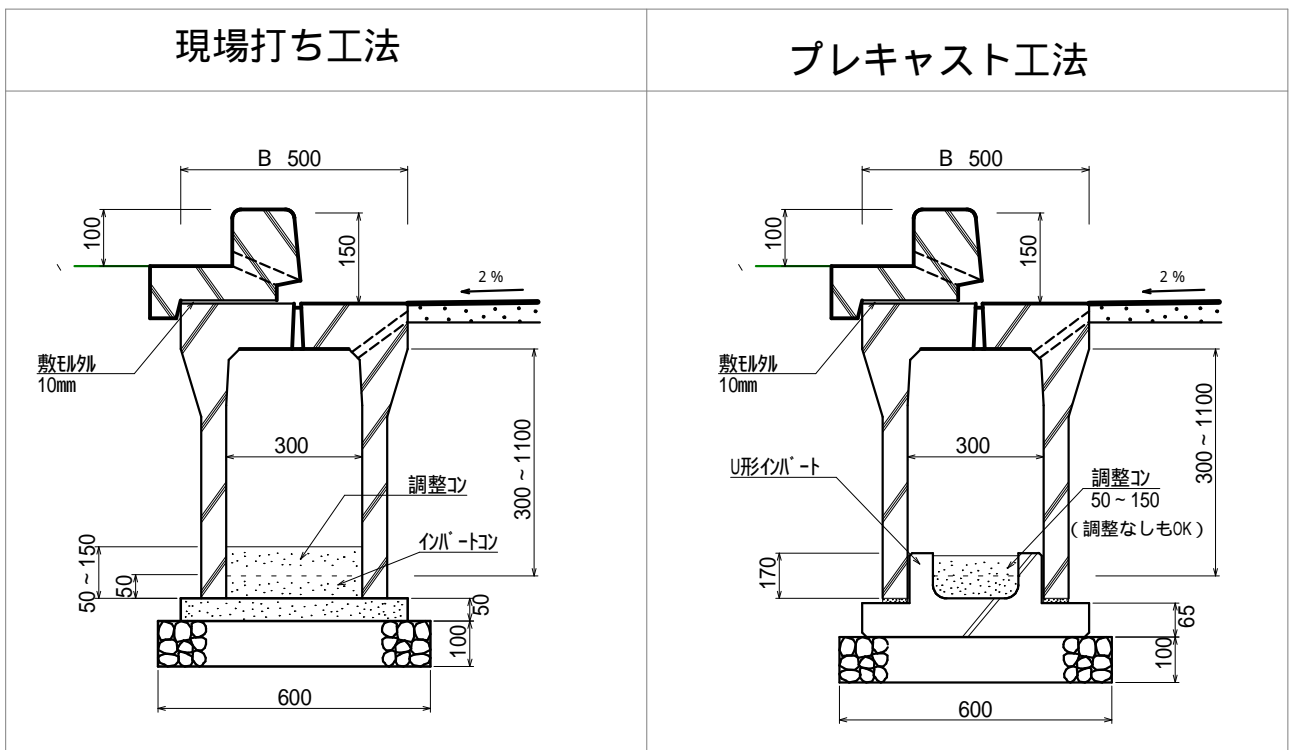


参考重量 (kg)	
標準	60
斜	52
低	10
(FRC)	

低 (乗入) 部のみ材質FRC同等か
又は一般流通品“乗入ステップ”とします。

設計・積算

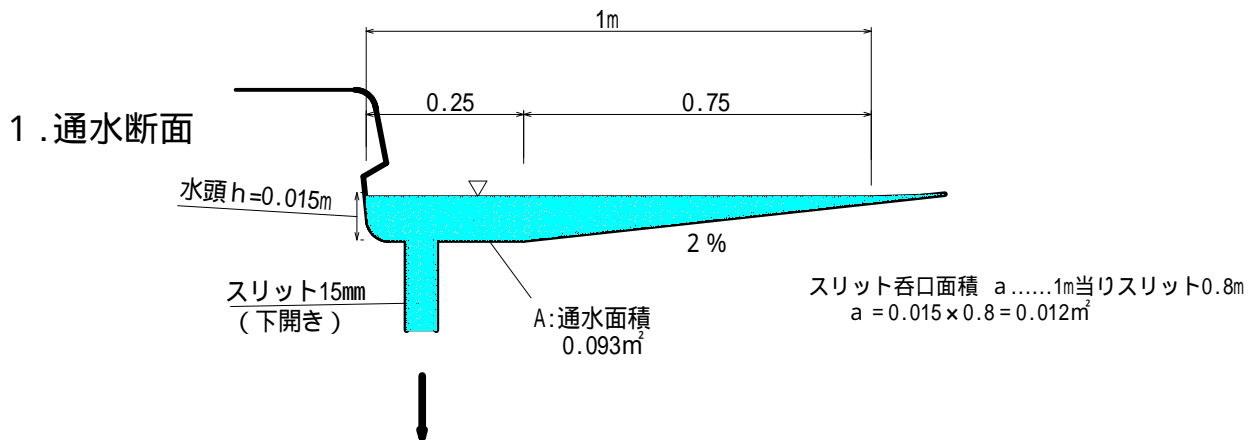
標準断面図 (B:500規格)



- 備考
1. Cドレーンセミフラット (又はマウンドアップ) 街渠で縁石内側の連続スリットから落下排水します。
 2. 表層が高機能舗装の浸透水は舗装端からCドレーン本体内に落下排水します。
 3. プレキャスト工法は別冊設計資料 (U形インパート工法) を参照してください。

水理計算

L型街渠エプロン 底面スリットからの排水落下能力（計算例）



2. 設計条件

2.1 道路条件

集水幅 : $W = 10\text{m}$
縦断勾配 $i = 0$ (フラット)

2.2 流出量

降雨強度 $I = 90\text{mm/H}$
流出係数 $C = 1.0$
道路単位長さ当り流出量 $q = 1/3600 = C \cdot I \cdot W$
 $q = \frac{1}{3600} \times 1.0 \times 0.09 \times 10 = 0.00025\text{m}^3/\text{sec}$

3. 街渠底スリットからの落下排水量 Q

$v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 9.80 \times 0.015} = 0.542\text{m/sec}$
 C_a : 収縮係数 0.64 C_v : 流速係数 0.95
 $Q = C_a \cdot C_v \cdot a \cdot v$
 $= 0.64 \times 0.95 \times 0.012 \times 0.542 = 0.0039\text{m}^3/\text{sec}$
 $Q > q$ となり設計条件に適合する。

直接工事費 積算表

10m当り (円)

区分・名称・規格	単位	現場打功法			プレキャスト工法			
		数量	単価	金額	数量	単価	金額	
材料	Cドレーン L = 2m	個	5.0			5.0		
	U形インバート "	"	—			5.0		
	スリット縁石 L = 1m	"	10.0			10.0		
	コンクリート 24-20	m^3	0.400			—		
	敷モルタル	"	0.035			0.035		
	基礎材 C-40	"	0.60			0.60		
工費	直接工事費 本体	m	10.0	4.000		10.0	4.000	
	縁石	"	10.0			10.0		
合計								

備考 1. コンクリートは調整コン無し (順勾配施工) の場合
2. 直接工事費は物価版市場価格によります (重量区分あり) 両工法は材料費のみ相違し工賃は同一です。

技術概要

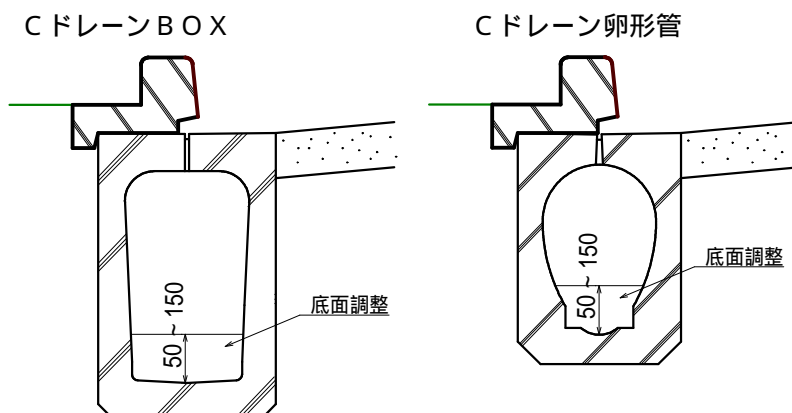
技術名称	Cドレーン街渠工	副題	スリット付自由勾配側溝街渠工法
開発目標	Cドレーンの連続排水スリットが見えにくく安全を高めた街渠構造によって自転車通行帯にも適合させる。		
概要	<p>何について何をやる技術なのか スリットを縁石で保護し、Cドレーンの露出を少なくした側溝上面のL型街渠底を温存して車道路肩2%横断勾配の自転車通行帯を広く形成する。</p> <p>従来はどのような技術で対応していたのか L型街渠はエプロン横断6%露出面を標準としており、自転車通行には安全上適合しにくい。</p>		
期待される効果	<p>用途拡大 エプロン舗装の横断勾配はスリット排水を維持したまま自転車レーン2%から一般の6%まで可変施工でき、排水性舗装では浸透水の排出がよくさらに既設側溝の改良更新にも適用できる。</p> <p>側溝施設として向上 連続排水スリットが見えにくく、安全快適なセミアット街渠となる</p>		
展望	<p>生産流通は従来品と同じままで活性化 側溝本体はCドレーン一般品をそのまま用いるのでコストアップがなく流通は変わらない。</p> <p>国が示すガイドラインに適合。 自転車通行空間の設計において車道側帯の安全性が高まる。</p> <p>設計自由度が向上。 Cドレーンの勾配調整機能を維持したまま露出面が少なくIPの舗装の横断勾配が可変で、多様な設計条件に対応できる。</p>		
特許	別途開示	技術評価	

スリットが見えにくい安全セミアット街渠。

適用一般

別冊設計資料

- ・ CドレーンBOX
- ・ Cドレーン卵形管
- ・ 底面調整フレーム工法



警告 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。

- ⊗ 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ナリー

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