

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2021D104
技術名称	ポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート柵	※登録年月日	2021.9.13
		※変更登録年月日	2023.2.20
商標名等	ポリエチレン製U字溝専用柵	開発年月	2019年4月
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 土木分野 <input type="checkbox"/> 建築分野    (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input checked="" type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	施工性向上	
開発目標 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 経済性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 (    )		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究    ( <input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学 )		
	開発会社	株式会社アドヴァンス	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	有り	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI
問合せ先	会社名	株式会社アドヴァンス	
	担当部署	営業本部	
	担当者	大野 美広	
	住所	新潟市中央区川岸町3丁目17番地22	
	Tel	025-233-4139	
	Fax	025-233-4159	
	E-mail	<a href="mailto:oono-y@advance-kk.co.jp">oono-y@advance-kk.co.jp</a>	
	ホームページURL	<a href="http://www.advance-kk.co.jp/">http://www.advance-kk.co.jp/</a>	
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
<p>本技術は標準設計図集に記載のポリエチレン製U字溝専用の柵である。あらかじめ水路接続用のインサートを4面に設けたことで、柵とU字溝を簡易な施工で接続でき、工期の短縮と品質、安全性、施工性の向上を図ることができる。</p>			
<p><b>新技術の概要</b></p> <p>①何について何をやる技術か？(新規性についてではない)</p> <p>標準設計図集に記載のポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート柵である。あらかじめ柵の4面に水路を接続するためのインサートを設けたことで、柵とポリエチレン製U字溝を簡易な施工で接続することができる。それにより、工期の短縮と品質、安全性、施工性の向上を図ることができる。</p> <p>②従来はどのような技術で対応していたか？(従来技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)</p> <p>鉄筋コンクリート分水柵Ⅱ型(下段)。</p> <p>③公共工事のどこに適用できるか？</p> <p>砂防工事や地すべり防止工事。</p>			

## 概要説明書(その2)

技術名称	ポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート柵	※登録No.	2021D104
<b>新規性及び期待される効果</b>			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来は柵の水路取付部をドリルで削孔し、あと施工アンカーを取り付けた後、ポリエチレン製U字溝を接続していたが、新技術はあらかじめインサートを設けているため、柵と水路を簡易な施工で接続できる構造とした。</li> </ul>			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・柵の水路取付部4面全てにステンレス製インサートを備えており、このインサートを用いてポリエチレン製U字溝を安全かつ簡易的に接続できることから、工程短縮と品質・安全性・施工性の向上が図れる。</li> </ul>			
③アピールポイント			
新潟県土木工事標準仕様書では、ポリエチレン製水路とコンクリート製集水柵等の接続について固定を行うことが明記されている。新技術はあらかじめ4面すべてにステンレス製インサートが埋め込まれているため、容易に水路と柵を固定することができる。			
<b>適用条件</b>			
①自然条件			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・強風、強雨時には施工を行わない。</li> </ul>			
②現場条件			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・トラックの搬入路幅で5m程度必要となる。</li> <li>・製品の仮置きヤード2.5m×2.5m程度必要となる。</li> <li>・施工機械の作業スペース7m×7m程度必要となる。</li> </ul>			
③技術提供可能地域			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術提供可能地域については制限なし。</li> </ul>			
④関係法令等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>			
<b>適用範囲</b>			
①適用可能な範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・山腹水路工や排水路工の柵として適用可能。</li> <li>・機械施工が可能な箇所でも適用可能。</li> <li>・ポリエチレン製U字溝を使用する現場でも適用可能。</li> </ul>			
②特に効果の高い適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・柵への水路取付箇所が多い現場では、柵の削孔手間が減るため、特に効果が高い。</li> </ul>			
③適用できない範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリエチレン製U字溝を使用しない現場では適用できない。</li> <li>・機械施工ができない箇所では適用できない。</li> </ul>			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>			
<b>留意事項</b>			
①設計時			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場への搬入経路、製品の仮置きヤード、施工用重機等のスペースが確保できることを確認する。</li> </ul>			
②施工時			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・斜面の安定を考え、過削しないように施工を行なう。</li> </ul>			
③維持管理時			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂や落ち葉等で吐口部が閉塞していない事を確認する。</li> </ul>			
④その他			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・本技術はプレキャスト製品による提供となるため、納期は受注後1ヶ月程度必要である。</li> </ul>			

概要説明書(その3)

技術名称	ポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート柵	※登録No.	2021D104
------	----------------------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術 鉄筋コンクリート分水柵Ⅱ型(下段)

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 ( ) %	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下 ( 17 %)	材料費増加のため低下
工 程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 ( 33 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 ( ) %	削孔不要のため短縮
品 質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	簡易な施工のため向上
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	簡易な施工のため向上
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	簡易な施工のため向上
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	10	単位	基
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	1,074,500円	915,000円	117.43
工 程	4.35日	6.46日	67.34

(令和4年度積算)

●新技術の内訳

基準数量: 10基 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
労務費		1	式	239,600	239,600	積算基準
機械損料	バックホウ0.28m <sup>3</sup>	27	h	6,405	172,935	積算基準
ポリエチレン製 U字溝用柵	300型 内空800×800	10	基	50,000	500,000	令和4年11月20日以降 適用新潟県単価
連結金具	SUS製六角ボルト、プレート	40	口	4,000	160,000	令和4年度自社単価
諸雑费率		1	式	1,965	1,965	労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額の0.5%
合 計					1,074,500	

●従来技術の内訳

基準数量: 10基 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
労務費		1	式	216,200	216,200	積算基準
機械損料	バックホウ0.28m <sup>3</sup>	22	h	6,405	140,910	積算基準
分水柵Ⅱ型 (下段)	内空750×750	10	基	24,200	242,000	令和4年11月20日以降 適用新潟県単価
連結金具	SUS製あと施工アンカー、プレート	40	口	4,500	180,000	令和4年度自社単価
コンクリート 削孔工	ハンマードリル	240	孔	559	134,160	積算基準
諸雑费率		1	式	1,730	1,730	労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額の0.5%
合 計					915,000	

## 概要説明書(その4)

技術名称	ポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート柵		※登録No.	2021D104																		
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり( <input checked="" type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社 )																					
<p>・歩掛:国土交通省 土木工事積算基準 プレキャスト集水柵据付歩掛(500を超え1000kg以下)</p> <p>・労務費、機械賃料:建設物価 新潟県単価、北陸単価(2022年12月号)</p> <p>・製品単価: ①300型-新潟県土木工事等基礎(公表)単価表(令和4年11月20日以降適用)</p> <p style="padding-left: 40px;">②400型、500型: 自社単価</p> <p style="text-align: right;">10基あたり</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 10%;">規格</th> <th style="width: 15%;">材料費</th> <th style="width: 15%;">労務費+直接経費</th> <th style="width: 30%;">合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">ポリエチレン製U字溝専用柵</td> <td style="text-align: center;">300型</td> <td style="text-align: right;">660,000</td> <td style="text-align: right;">414,500</td> <td style="text-align: right;">1,074,500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400型</td> <td style="text-align: right;">900,000</td> <td style="text-align: right;">414,500</td> <td style="text-align: right;">1,314,500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500型</td> <td style="text-align: right;">900,000</td> <td style="text-align: right;">414,500</td> <td style="text-align: right;">1,314,500</td> </tr> </tbody> </table>					名称	規格	材料費	労務費+直接経費	合計	ポリエチレン製U字溝専用柵	300型	660,000	414,500	1,074,500	400型	900,000	414,500	1,314,500	500型	900,000	414,500	1,314,500
名称	規格	材料費	労務費+直接経費	合計																		
ポリエチレン製U字溝専用柵	300型	660,000	414,500	1,074,500																		
	400型	900,000	414,500	1,314,500																		
	500型	900,000	414,500	1,314,500																		
<b>施工方法</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘削工</li> <li>2. 基礎材施工 <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、十分締固めをを行う。</li> <li>・厚さは10cm程度とし、施工に必要な余裕幅(5~10cm)をもたせる。</li> </ul> </li> <li>3. 集水柵据付 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工地の準備が整った段階で製品を搬入する。</li> <li>・製品の吊り込みには専用吊具を使用する。</li> </ul> </li> <li>4. 接続工 <ul style="list-style-type: none"> <li>・柵とポリエチレン製U字溝をボルトとプレートで接続する。</li> </ul> </li> <li>5. 埋戻し</li> </ol>																						
<b>残された課題と今後の開発計画</b>																						
①課題 ・特になし。																						
②計画 ・特になし。																						
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし    (令和4年7月時点)																					
新潟県の公共事業	12件																					
他の公共機関	0件																					
民間等	0件																					
<b>特許・実用新案</b>				番 号																		
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし																					
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし																					
他の機関による 評価・証明	証明機関																					
	制度名																					
	番号																					
	評価等年月日																					
	証明等範囲																					

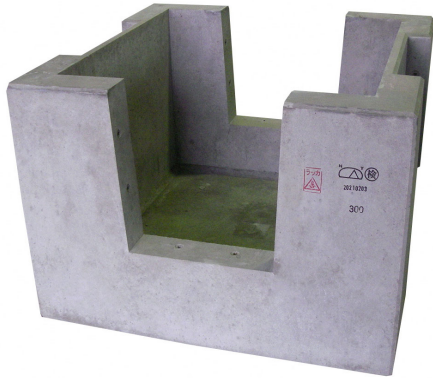


概要説明書(その5)

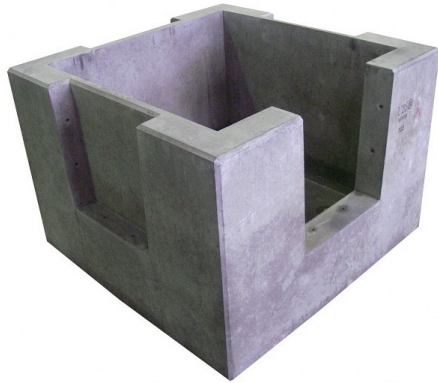
技術名称	ポリエチレン製U字溝専用のプレキャストコンクリート枡	※登録No.	2021D104
------	----------------------------	--------	----------

概要図、写真等

・製品写真(300型)

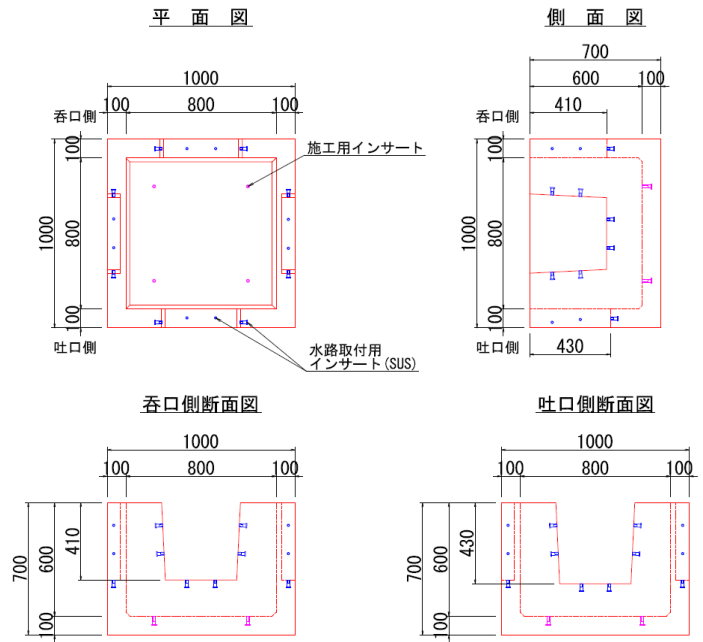


標準型(製品重量:600kg)



自在型(製品重量:610kg)

・製品図(300型)



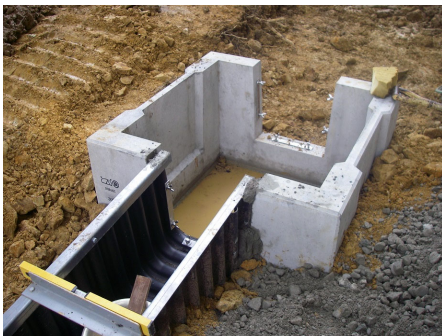
・施工方法



工程1: 碎石転圧



工程2: 集水枡据付



工程3: ポリエチレン製U字溝接続完了



工程4: 埋め戻し完了



