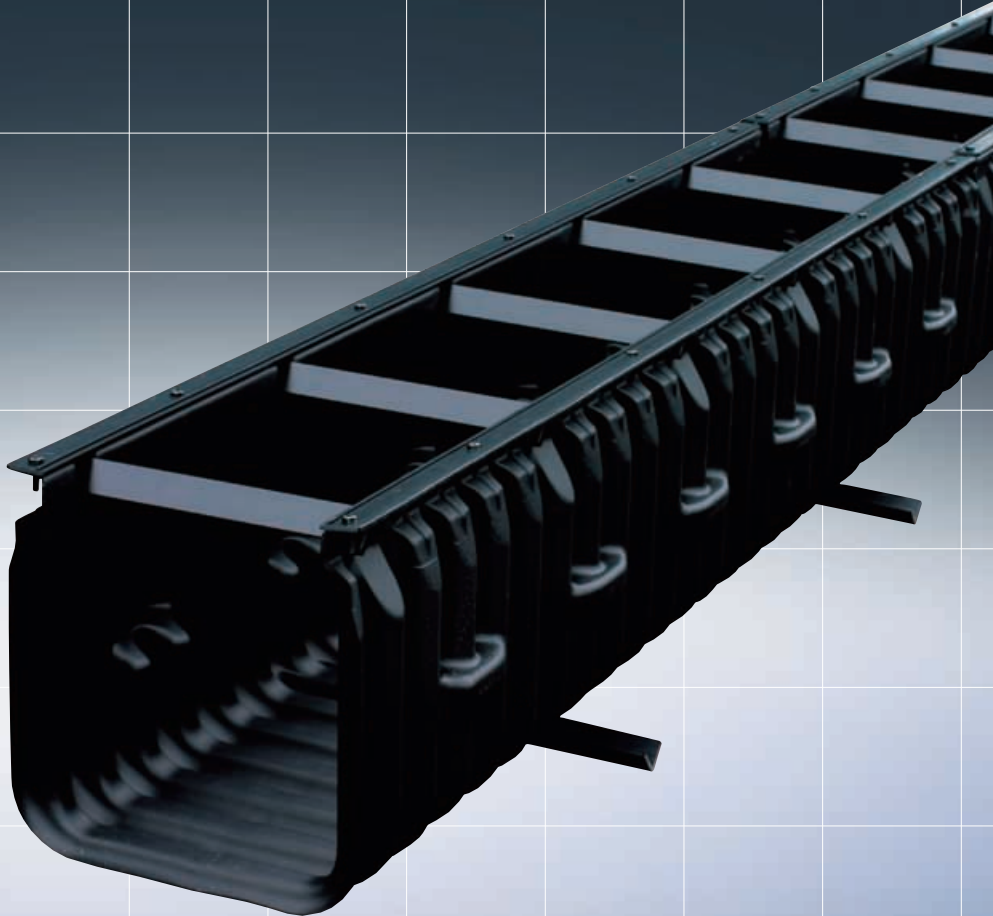


国土交通省新技術情報提供システム  
NETIS 登録No. KT-060134-V

(一社)農業農村整備情報総合センター ARIC  
農業農村整備新技術 登録No. 272

# U字郎

## ポリエチレン製U字溝





**U字郎は、本体、部材共に樹脂製で、スピーディな施工が出来る画期的な商品です。**

## ■ 特長

- 1 **耐久性**  
本体は、高密度ポリエチレン製のため、耐衝撃性、耐薬品性、耐候性に優れています。
- 2 **耐腐食性**  
耐腐食性に優れています。
- 3 **軽量性**  
樹脂製で軽量なため人力による運搬、設置が容易です。
- 4 **迅速な施工性**  
ワンタッチ方式による組立て、浮上防止アングル取付方式で施工が容易です。
- 5 **浮上に対する安全性**  
底面の浮上防止アングルに加え側面にも浮上防止加工がされているので安心です。
- 6 **穴開け加工性**  
穴開け用リードマークを施しているため、施工現場での有孔加工が容易です。
- 7 **経済性**  
低コストで施工性、耐久性に優れた排水路が構築できます。

## ■ 用途

- 斜面・法面排水路
- 宅地造成排水路
- 農業用排水路
- 工業用排水路
- 土木用排水路
- 軟弱地盤の排水路
- 湿潤地での集水路
- 緊急・応急用の排水路

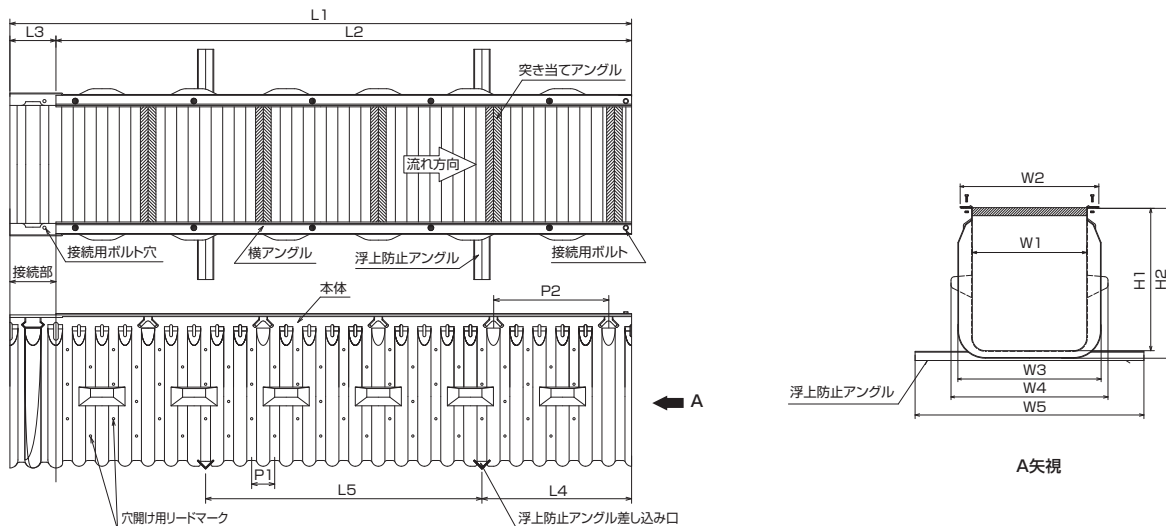
## ■ 寸法規格

呼名	W1	W2	W3	W4	W5	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	P1	P2	参考重量 kg/本
SU180	180	246	240	276	540	225	240	2180	2060	120	515	1030	60	424	6.0
SU240	240	306	300	336	600	300	315	2180	2060	120	515	1030	60	424	7.5
SU300	300	386	380	426	680	375	395	2180	2020	160	525	970	80	404	11.7
SU400	400	486	480	526	800	500	520	2180	2020	160	525	970	80	404	15.7
SU500	500	606	620	686	1000	625	655	1180	1020	160	470		120	510	11.8
SU600	600	706	720	786	1200	750	780	1180	1020	160	470		120	510	16.1

注：W1・H1は±4%、L1は-0%・+4%、その他の寸法は参考値です。

(単位mm)

## ■ 寸法図



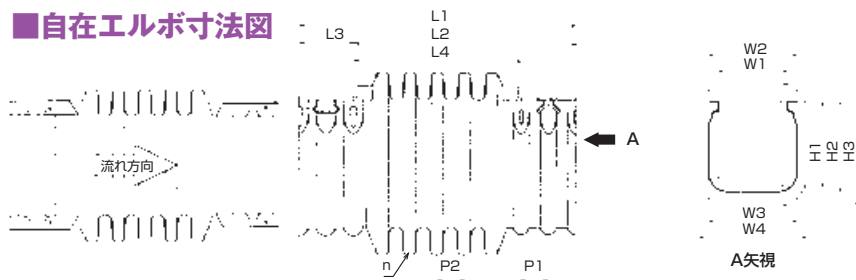
# U字郎

## ■自在エルボ

自在エルボは、平面、縦断では40°までの曲げに対応できます。また三次元的な曲げも可能であり、樹脂製で軽量なため、施工が容易です。さらにドーム型構造になっているので、曲げ部での水が飛散しにくくなります。施工時及び施工後の補強は基本的に必要ありませんが、状況により必要なケースもあります。

※寒冷地(低温下)では若干曲げにくくなる可能性があります。

## ■自在エルボ寸法図



## ■自在エルボ寸法規格

呼名	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	P1	P2	n/山数	参考重量 kg/本
SL180	180	246	240	320	225	240	365	595	475	120	355	60	75	4	2.1
SL240	240	306	300	380	300	315	440	595	475	120	355	60	75	4	2.6
SL300	300	386	380	460	375	395	535	815	655	160	495	80	80	5	5.5
SL400	400	486	480	560	500	520	660	895	735	160	575	80	80	6	7.0
SL500	500	606	580	680	625	645	805	1030	870	160	710	80	90	7	12.0
SL600	600	706	680	920	750	770	960	1130	970	160	810	80	90	8	16.0

注：W1・H1・L1は±4%、その他の寸法は参考値です。

(単位mm)

## ■平面左右方向曲げ



## ■縦断方向曲げ



## ■組立て方法



①パッキン貼付け



②浮上防止アングルの差込み



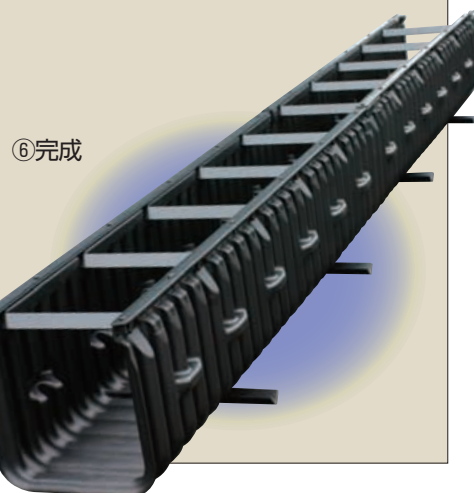
③接続部を重ね合わせる



④突き当てアングルの取付け  
(下から斜に上げて取り付けてください)



⑤重ね合せ部をボルトで  
締付ける



⑥完成

# U字郎

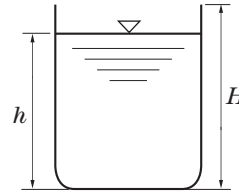
## ■ 規格選定

U字郎の選定にあたっては、雨水流出量を上回る通水能力を有する規格を選定します。  
通水能力は、次のマンニング式によって算出します。

$$v = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot i^{\frac{1}{2}}$$

$$Q_c = A \cdot v$$

$v$  = 平均流速(m/sec)     $A$  = 流積(m<sup>2</sup>)  
 $Q_c$  = 通水能力(m<sup>3</sup>/sec)     $n$  = 粗度係数=0.016  
 $R$  = 径深 =  $A/L$ (m)     $h = H \times 0.8$   
 $i$  = 動水勾配



## ■ 係数早見表 (水深 = h のとき)

呼名	SU180	SU240	SU300	SU400	SU500	SU600
水深 $h$ (m)	0.180	0.240	0.300	0.400	0.500	0.600
流積 $A$ (m <sup>2</sup> )	0.0324	0.0576	0.0900	0.1600	0.2500	0.3600
潤辺 $L$ (m)	0.5400	0.7200	0.9000	1.2000	1.5000	1.8000
径深 $R$ (m)	0.0600	0.0800	0.1000	0.1333	0.1667	0.2000
$R^{2/3}$	0.1533	0.1857	0.2154	0.2610	0.3029	0.3420

## ■ 通水能力早見表 ( $v$ :m/sec, $Q_c$ :m<sup>3</sup>/sec)

勾配%	SU180		SU240		SU300		SU400		SU500		SU600	
	$v$	$Q_c$	$v$	$Q_c$	$v$	$Q_c$	$v$	$Q_c$	$v$	$Q_c$	$v$	$Q_c$
0.1	0.3029	0.0098	0.3669	0.0211	0.4258	0.0383	0.5158	0.0825	0.5986	0.1496	0.6759	0.2433
0.2	0.4284	0.0139	0.5189	0.0299	0.6022	0.0542	0.7295	0.1167	0.8465	0.2116	0.9559	0.3441
0.3	0.5247	0.0170	0.6356	0.0366	0.7375	0.0664	0.8934	0.1430	1.0367	0.2592	1.1707	0.4215
0.4	0.6058	0.0196	0.7339	0.0423	0.8516	0.0766	1.0317	0.1651	1.1971	0.2993	1.3519	0.4867
0.5	0.6773	0.0219	0.8205	0.0473	0.9521	0.0857	1.1534	0.1845	1.3384	0.3346	1.5114	0.5441
0.6	0.7420	0.0240	0.8988	0.0518	1.0430	0.0939	1.2635	0.2022	1.4662	0.3665	1.6557	0.5960
0.7	0.8014	0.0260	0.9709	0.0559	1.1266	0.1014	1.3648	0.2184	1.5837	0.3959	1.7883	0.6438
0.8	0.8568	0.0278	1.0379	0.0598	1.2044	0.1084	1.4590	0.2334	1.6930	0.4233	1.9118	0.6883
0.9	0.9087	0.0294	1.1008	0.0634	1.2774	0.1150	1.5475	0.2476	1.7957	0.4489	2.0278	0.7300
1.0	0.9579	0.0310	1.1604	0.0668	1.3465	0.1212	1.6312	0.2610	1.8928	0.4732	2.1375	0.7695
2.0	1.3547	0.0439	1.6410	0.0945	1.9043	0.1714	2.3069	0.3691	2.6769	0.6692	3.0228	1.0882
3.0	1.6591	0.0538	2.0099	0.1158	2.3322	0.2099	2.8253	0.4520	3.2785	0.8196	3.7022	1.3328
4.0	1.9158	0.0621	2.3208	0.1337	2.6930	0.2424	3.2624	0.5220	3.7857	0.9464	4.2749	1.5390
5.0	2.1419	0.0694	2.5947	0.1495	3.0109	0.2710	3.6475	0.5836	4.2325	1.0581	4.7795	1.7206
6.0	2.3463	0.0760	2.8424	0.1637	3.2983	0.2968	3.9956	0.6393	4.6365	1.1591	5.2357	1.8849
7.0	2.5343	0.0821	3.0701	0.1768	3.5626	0.3206	4.3157	0.6905	5.0080	1.2520	5.6552	2.0359
8.0	2.7093	0.0878	3.2821	0.1890	3.8085	0.3428	4.6137	0.7382	5.3537	1.3384	6.0457	2.1764
9.0	2.8737	0.0931	3.4812	0.2005	4.0396	0.3636	4.8936	0.7830	5.6785	1.4196	6.4124	2.3085
10.0	3.0291	0.0981	3.6695	0.2114	4.2581	0.3832	5.1583	0.8253	5.9857	1.4964	6.7593	2.4333

### 製造元

炭平コーポレーション株式会社  
イーグルポリマー事業部

〒381-0025 長野市北長池1667  
TEL.(026)213-8856 FAX.(026)244-8883

### 販売元

株式会社エスイー  
営業本部 環境防災部

〒160-0023 東京都新宿区西新宿8-11-1  
TEL.(03)5338-3242 FAX.(03)5338-3250