

**NEW!**

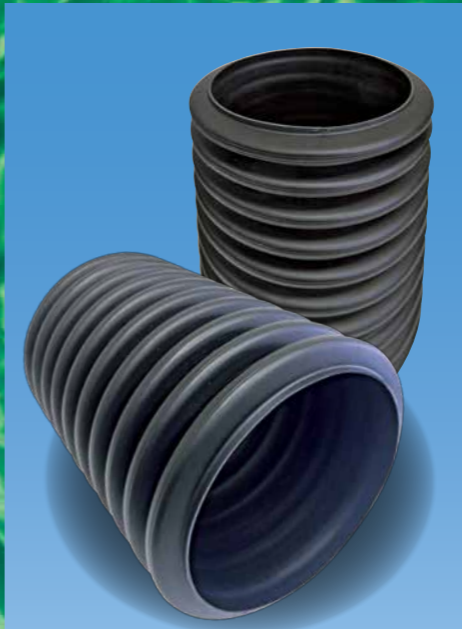
ポリエチレン製 集・排水管



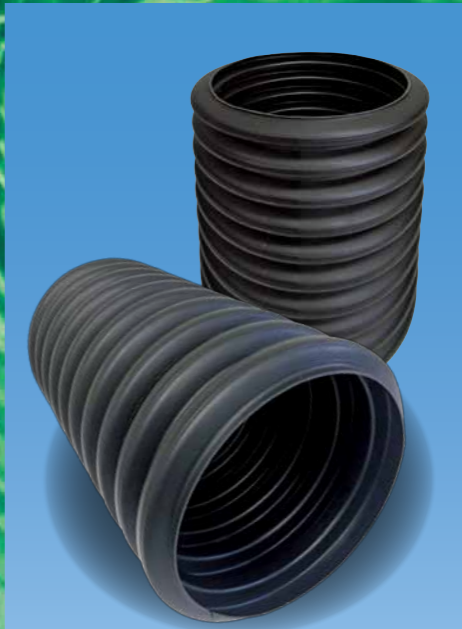
# トヨドレン

- トヨドレンダブル (G)
- トヨドレンシングル (G)
- トヨドレンU字溝 (G)

**4m リング形状になりました!**  
**輸送性 UP! 施工性 UP!**



トヨドレンダブル管 (G)  
 TDW75-G~TDW300-G



トヨドレンシングル管 (G)  
 TDS75-G~TDS300-G

## デンカ株式会社

### 環境資材部

環境資材課：〒103-8338 東京都中央区日本橋室町2-1-1(日本橋三井タワー)  
 TEL (03) 5290-5545 FAX (03) 5290-5709

■札幌支店：〒060-0062 北海道札幌市中央区南二条西2-18-1(NBF札幌南二条ビル)  
 TEL (011) 205-6868 FAX (011) 205-6978

■東北支店：〒980-0011 宮城県仙台市青葉区本町1-10-3(仙台新和ビル)  
 TEL (022) 223-9214 FAX (022) 713-6780

■名古屋支店：〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-24-20(名古屋三井ビル新館)  
 TEL (052) 561-1570 FAX (052) 571-7843

■福岡支店：〒812-0039 福岡県福岡市博多区冷泉町5-35(福岡祇園第一生命ビル)  
 TEL (092) 263-0837 FAX (092) 263-0845

●千葉工場：〒290-0045 千葉県市原市五井南海岸6  
 TEL (0436) 26-3200 FAX (0436) 26-3300

●美唄分工場：〒072-0006 北海道美唄市東5条北10-1-1  
 TEL (0126) 62-1444 FAX (0126) 62-1445

●九州プラスチック工業：〒865-0064 熊本県玉名市中字大港209-1  
 TEL (0968) 72-5121 FAX (0968) 74-0754

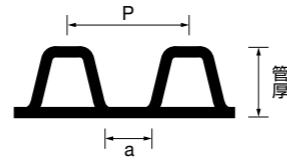
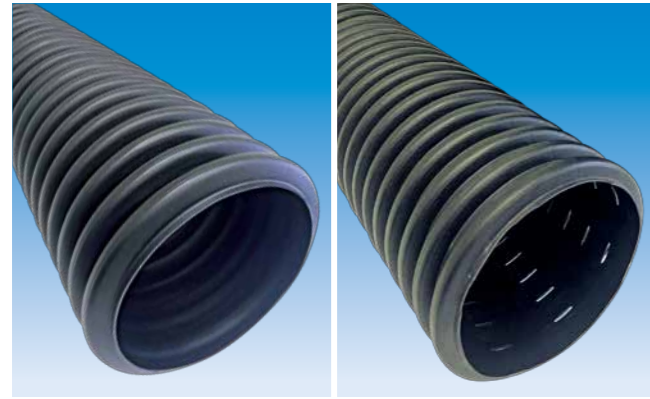
<http://www.denka.co.jp>

■製品仕様、梱包仕様、色は、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

# Denka

φ75～φ300までのダブル管、シングル管全てリング形状に統一。  
リング形状とすることで接続がより容易となり作業性が向上します。

■ トヨドレンダブル管 (G) [内面平滑タイプ]

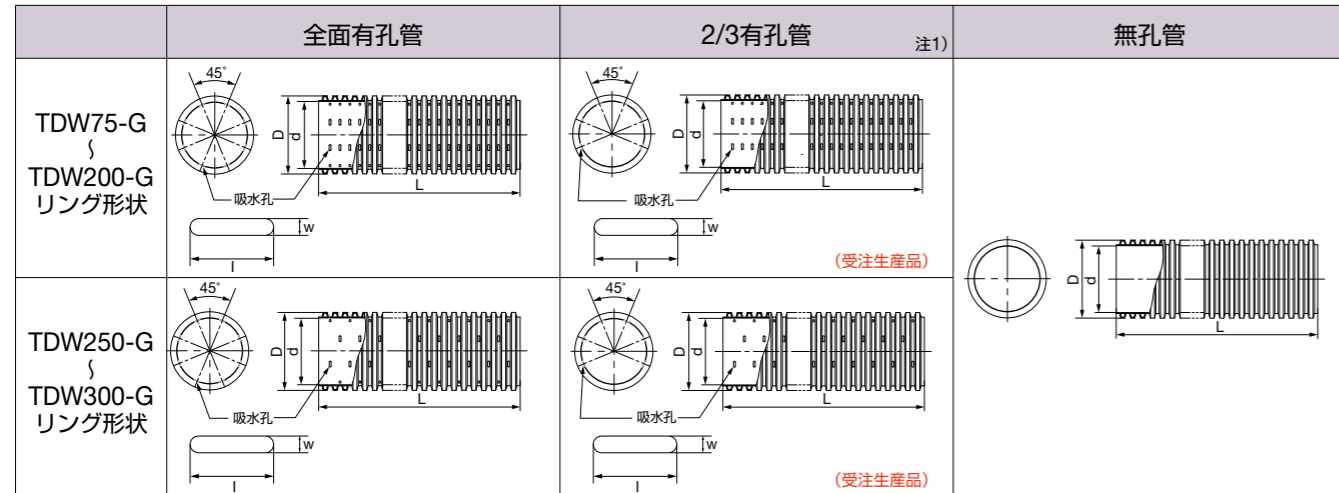


トヨドレンダブル管 (G) は内面平滑で、塩ビ管と同等の粗度係数。  
流量抵抗が少ないため、より多くの流量を確保でき、口径の最小化が図れます。また、掘削断面を抑えられるため、被覆材の使用量も軽減できコストダウンに繋がります。(粗度係数:n=0.010)

■ トヨドレンダブル管 (G) 製品規格 (参考寸法)

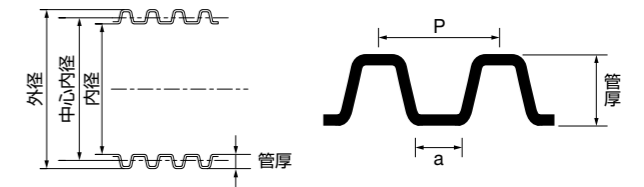
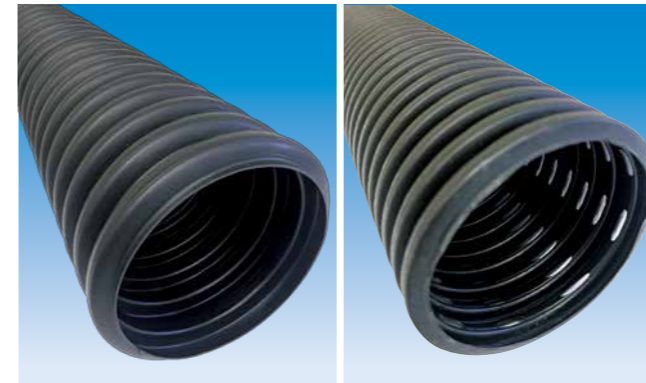
規格	外径 (D)	内径 (d)	定尺 (L)	谷幅 (a)	ピッチ (P)	管厚	孔寸法 (mm)	
	mm	mm					l	w
TDW 75-G	87	75	4	4	11	6	10	2
TDW 100-G	118	100		5	15	9	16	2
TDW 150-G	175	150		7	25	13	10	3
TDW 200-G	235	200		10	33	18	17	3
TDW 250-G	294	250		16	50	22	20	4
TDW 300-G	360	300		16	50	30	20	4

■ トヨドレンダブル管 (G) 製品図



注 1) 2/3 有孔管は、すべて受注生産品です。  
注 2) 製品の規格寸法等は改良のため予告なく変更する事があります。

■ トヨドレンシングル管 (G) [内面凹凸タイプ]

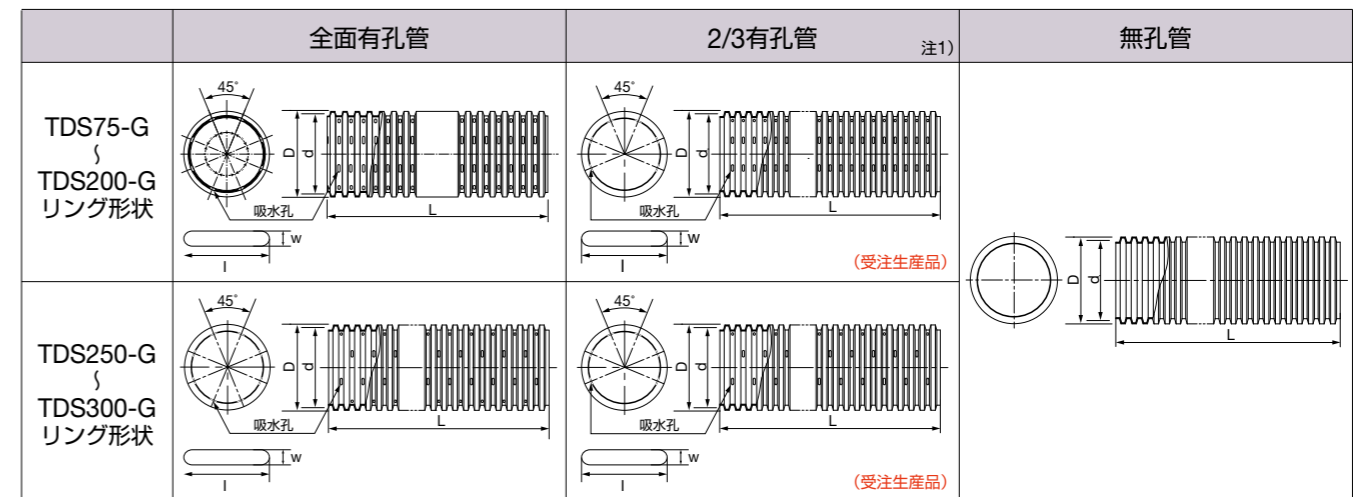


トヨドレンシングル管 (G) は、優れた屈曲性能により、法面・道路線形の掘削面に追従した施工を可能にします。また、内面凹凸構造のために、急勾配・急傾斜地排水など流速を抑えたい場合に減勢効果が得られます。(粗度係数:n=0.016)

■ トヨドレンシングル管 (G) 製品規格 (参考寸法)

規格	外径 (D)	内径	中心内径(d)	定尺 (L)	谷幅 (a)	ピッチ (P)	管厚	孔寸法 (mm)	
	mm	mm	mm		mm	mm		l	w
TDS 75-G	87	75	81	4	4	11	6	10	2
TDS 100-G	118	100	109		5	15	9	16	2
TDS 150-G	175	150	163		7	25	13	10	3
TDS 200-G	235	200	219		10	33	18	17	3
TDS 250-G	294	250	272		16	50	22	20	4
TDS 300-G	360	300	330		16	50	30	20	4

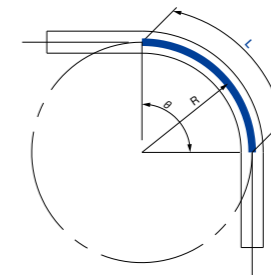
■ トヨドレンシングル管 (G) 製品図



注 1) 2/3 有孔管は、すべて受注生産品です。  
注 2) 製品の規格寸法等は改良のため予告なく変更する事があります。

■ トヨドレンシングル管 (G) 屈曲性能表

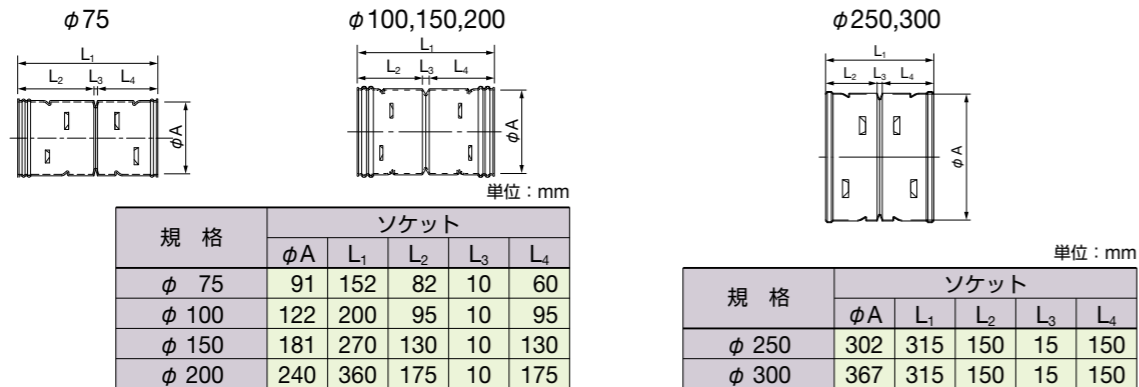
規格	許容曲げ半径 R (m)	必要曲げ長さ L (m)	
		90° 曲げ	45° 曲げ
TDS 75-G	0.5	0.8	0.4
TDS 100-G	0.9	1.4	0.7
TDS 150-G	0.9	1.4	0.7
TDS 200-G	1.8	2.8	1.4
TDS 250-G	2.4	3.8	1.9
TDS 300-G	2.4	3.8	1.9



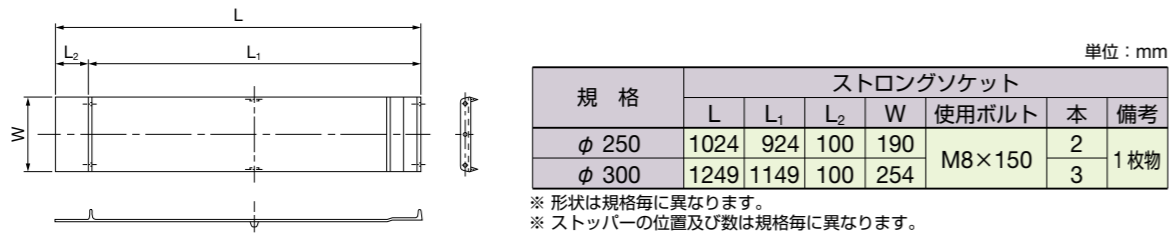


有孔管用

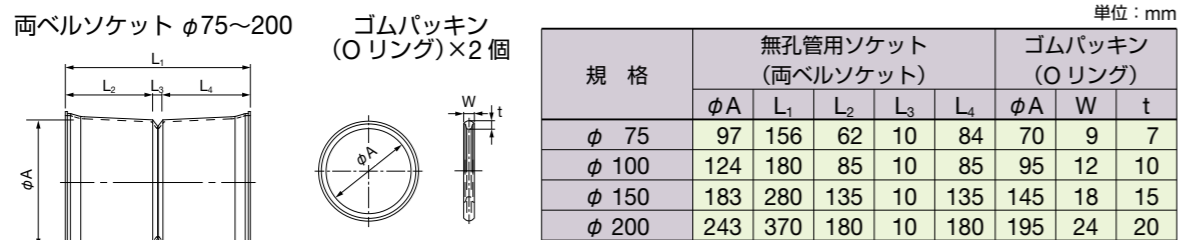
■ 有孔管用ソケット



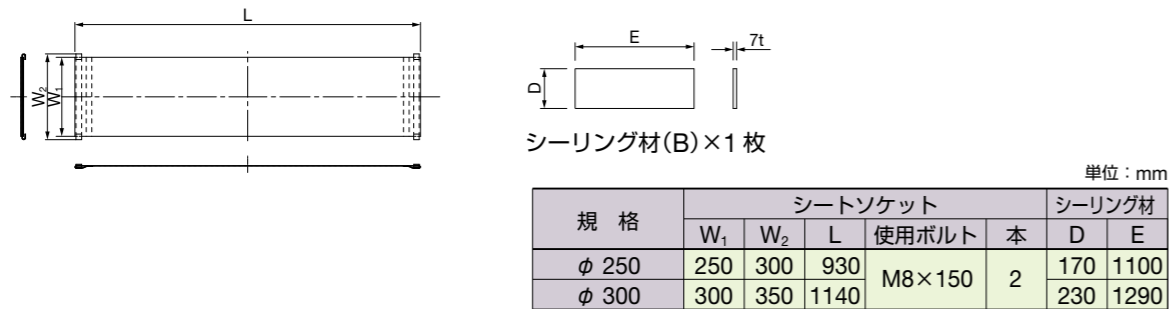
■ ストロングソケット (接続方法はP10参照)



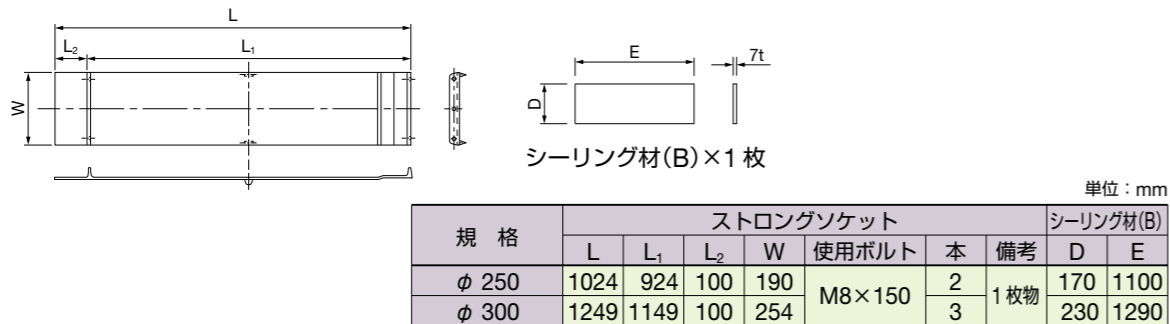
■ 両ベルソケット (接続方法はP8参照)



■ シーリング付シートソケット (接続方法はP9参照)

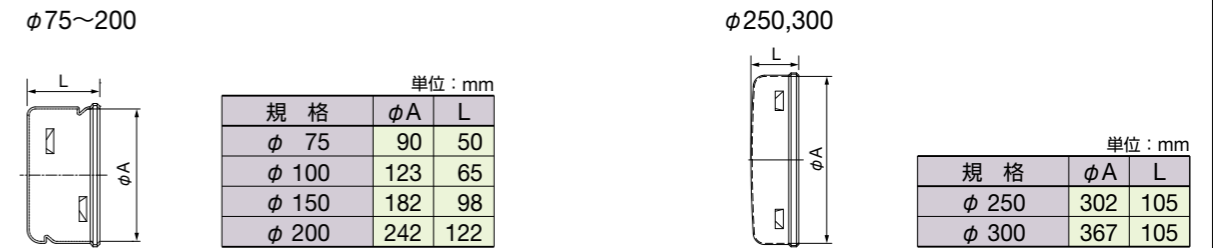


■ シーリング付ストロングソケット (接続方法はP10参照)

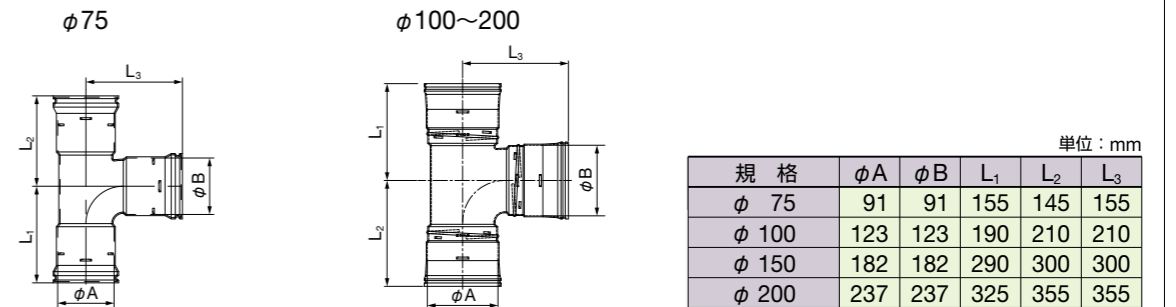


▲ 注意 1. 露出配管や急傾斜地で使用される場合には弊社までお問い合わせください。また、必ず満流未満の条件で使用してください。  
2. ソケット・シーリング材は直射日光・高温下を避け、水漏れしない場所で保管してください。  
3. 適切な保護具を着用して接続作業を行ってください。  
※寸法・仕様は製品改良のため予告なく変更する場合があります。

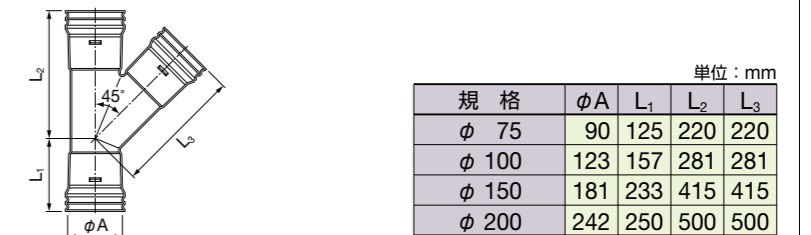
■ トマリ



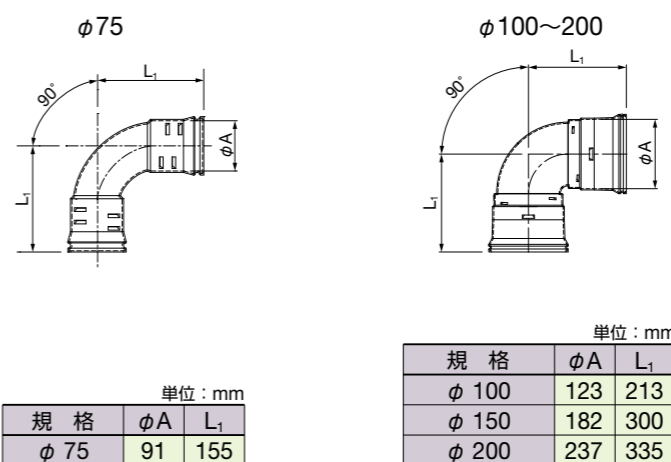
■ 90°チーズ



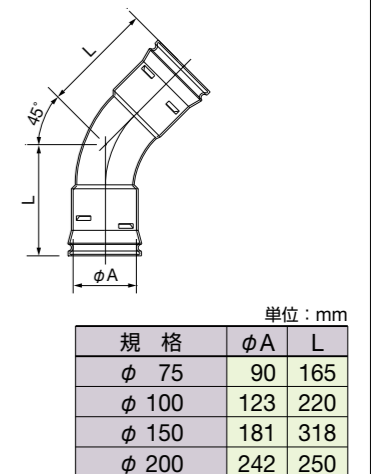
■ 45°チーズ (Y管)



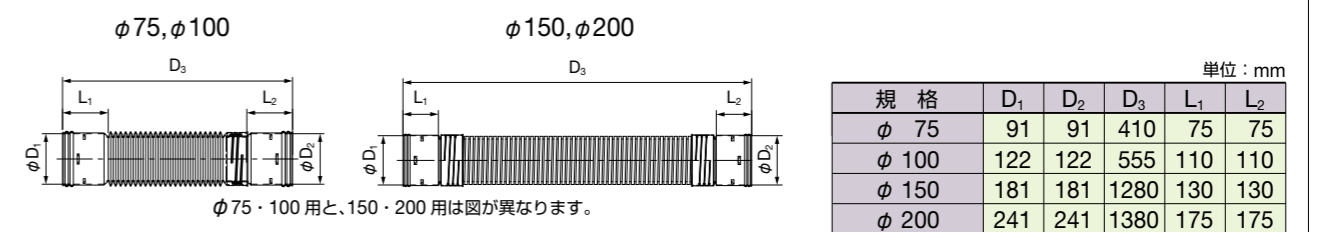
■ 90°エルボ



■ 45°エルボ



■ 自在エルボ



※ 形状は規格毎に異なります。  
※ ストッパーの位置及び数は、規格毎に異なります。  
※ 寸法・仕様は、製品改良の為、予告なく変更する場合があります。

### 90°クロス

同径 単位: mm

規格	φA	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75	97	320	320
φ 100	122	360	360
φ 150	182	540	540
φ 200	242	690	690

異径 単位: mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ150×100	182	123	540	516
φ200×100	242	123	690	630
φ200×150	242	182	690	658

### 45°クロス

同径 φ150 異径 φ150×100

単位: mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>
φ 150	182	182	375	395	215	165	94
φ 150×100	182	123	363	395	215	165	94

### 片落カラー (異径用ソケット)

単位: mm

規格	φA	L
φ100×75	90	194
φ150×75	90	268
φ150×100	122	315
φ200×100	122	300
φ200×150	178	352

### 異種管ソケット (塩ビ本管と接続)

単位: mm

規格	φA	φB	φC	φD	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
VU 300×φ300	396	380	328	344	160	47

### 変換ソケット (Cタイプと接続)

単位: mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
φ150×TD150C	183	181	220	80	10	130
φ200×TD200C	246	241	300	110	15	175

### 異種管ソケットを使用した塩ビ管 (VU300) との接続例

### VU用ソケット (塩ビ本管と接続)

単位: mm

規格	φA	φB	L
VU 75×φ75	89	90	160
VP 100×φ150	116	182	225

単位: mm

ゴムOリング			
規格	φA	W	t
φ150	150	145	15

※ VU用ソケット VP100×φ150を無孔管で使用する場合は、φ150用のゴムOリングを1個使用してください。

※ 形状は規格毎に異なります。  
 ※ ストッパーの位置及び数は、規格毎に異なります。  
 ※ 寸法・仕様は、製品改良の為、予告無く変更する場合があります。

### DV用ソケット (塩ビ管部品と接続)

単位: mm

規格	φA	φB	L
DV 75×φ75	89	90	110
DV 100×φ75	114	90	120
DV 100×φ100	114	123	130
DV 150×φ150	165	182	183
DV 200×φ200	216	242	237

### 無孔管用DV用ソケット (塩ビ管部品と接続)

単位: mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
DV 75×φ75	89	91	120	40	5	75
DV 100×φ100	114	121	150	50	5	95
DV 150×φ150	165	182	245	85	10	150
DV 200×φ200	216	242	315	115	15	185

※ ゴムOリングを1個使用してください。

単位: mm

ゴムOリング			
規格	φA	W	t
φ75	70	9	7
φ100	95	12	10
φ150	145	18	15
φ200	195	24	20

### ホールタイト (コンクリートマスと接続)

φ200, φ250 φ300

水膨張ゴム  
 マス側拡張バンド (SUS)  
 ホールタイト本体 (EPDM)  
 管側締付バンド (SUS)

単位: mm

規格	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L
φ200	241	231	304	160
φ250	304	294	352	146
φ300	396	380	405	302

※ φ200用・250用と、300用は図が異なります。

### ホールタイト (マンホール可とうソケット)

ラチェットまたはトルクレンチを使用し、治具 (別売) を回転させ、マス側拡張バンドを拡げます。

ドライバーまたはトルクレンチを使用し、管側締付バンドを締め付けます。

### ゴム支管用ソケット

100GS×φ75, 100GS×φ100, 150GS×φ150(4025), 150GS×φ150(1045), 150GS×TD150C, 200GS×φ200

単位: mm

規格	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	対応排水本管	対応排水枝管
100GS×φ75	92	114	276	130	33	113	TDW 250~1000	φ75
100GS×φ100	121	114	271	130	33	108	TDW 250~1000	φ100
150GS×φ150(4025)	181	165	224	78	26	120	TDW 250~400	φ150
150GS×φ150(1045)	181	165	276	130	26	120	TDW 450~1000	φ150
150GS×TD150C	165	183	245	130	15	100	TDW 250~1000	TD150C
200GS×φ200	212	238	343	111	32	200	TDW 300~1000	φ200

※ 対応排水本管には TDW250-G、TDW300-G も含まれます。

### ゴム支管継手

100GS, 150GS, 200GS

単位: mm

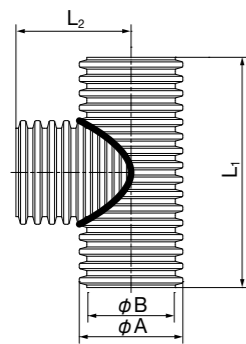
規格	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	対応排水本管	対応排水枝管
100(75)GS×4025	122	112	156	83	41	23	TDW 250~400	φ75,100
100(75)GS×6045	122	112	156	95	55	23	TDW 450~600	φ75,100
100(75)GS×8070	122	112	156	120	83	23	TDW 700~800	φ75,100
100(75)GS×1090	122	112	156	141	105	23	TDW 900~1000	φ75,100
150 GS×4025	172	163	230	93	41	23	TDW 250~400	φ150
150 GS×6045	172	163	230	103	55	23	TDW 450~600	φ150
150 GS×8070	172	163	230	125	83	23	TDW 700~800	φ150
150 GS×1090	172	163	230	145	105	23	TDW 900~1000	φ150
200 GS×1090	223	211	278	169	105	42	TDW 300~1000	φ200

※ 対応排水本管には TDW250-G、TDW300-G も含まれます。

※ 形状は規格毎に異なります。  
 ※ ストッパーの位置及び数は、規格毎に異なります。  
 ※ 寸法・仕様は、製品改良の為、予告無く変更する場合があります。

# トヨドレンダブル(G)・トヨドレンシングル(G)部品 (手加工品) 参考寸法

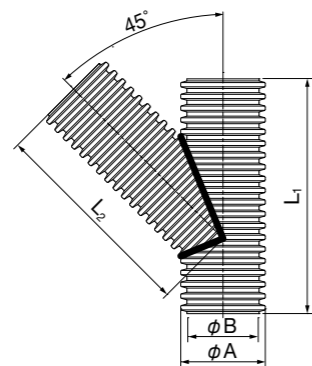
## 90°チーズ



単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	500	250
φ 100 -G	118	100	620	310
φ 150 -G	175	150	700	350
φ 200 -G	235	200	900	450
φ 250 -G	294	250	700	400
φ 300 -G	360	300	800	400

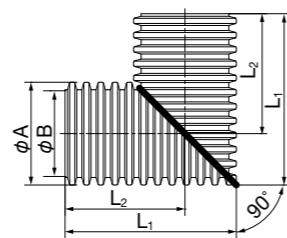
## 45°チーズ



単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	600	350
φ 100 -G	118	100	700	370
φ 150 -G	175	150	800	450
φ 200 -G	235	200	1000	600
φ 250 -G	294	250	900	800
φ 300 -G	360	300	1000	900

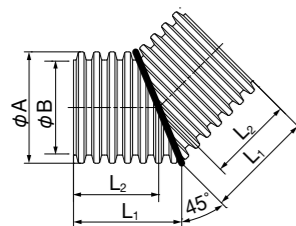
## 90°エルボ



単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	350	310
φ 100 -G	118	100	350	290
φ 150 -G	175	150	450	360
φ 200 -G	235	200	600	480
φ 250 -G	294	250	500	350
φ 300 -G	360	300	600	420

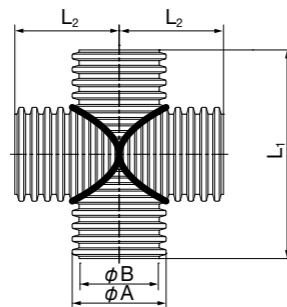
## 45°エルボ



単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	250	230
φ 100 -G	118	100	250	230
φ 150 -G	175	150	350	310
φ 200 -G	235	200	400	350
φ 250 -G	294	250	300	240
φ 300 -G	360	300	350	240

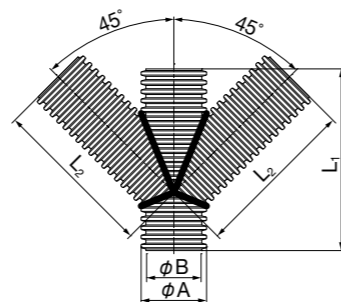
## 90°クロス



単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	500	250
φ 100 -G	118	100	620	310
φ 150 -G	175	150	700	350
φ 200 -G	235	200	900	450
φ 250 -G	294	250	700	400
φ 300 -G	360	300	800	400

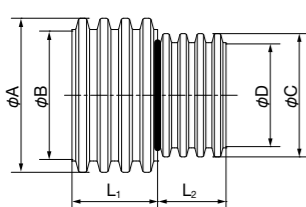
## 45°クロス



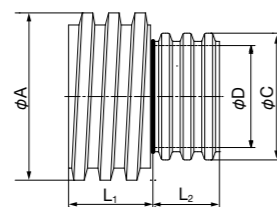
単位：mm

規格	φA	φB	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ 75 -G	87	75	600	350
φ 100 -G	118	100	700	370
φ 150 -G	175	150	800	450
φ 200 -G	235	200	1000	600
φ 250 -G	294	250	900	800
φ 300 -G	360	300	1000	900

## 異径管



φ100×75-G ~ φ300×250-G



TDS350×φ300-G  
TDW350×φ300-G

単位：mm

規格	φA	φB	φC	φD	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
φ100× 75-G	118	100	87	75	250	200
φ150× 100-G	175	150	118	100	300	250
φ200× 150-G	235	200	175	150	350	300
φ250× 200-G	294	250	235	200	150	350
φ300× 250-G	360	300	290	250	190	150
TDS350×φ300-G	388	—	360	300	190	150
TDW350×φ300-G	426	—	360	300	210	150

※ 形状は規格毎に異なります。  
 ※ トヨドレン(G)共用部品手加工品は受注生産品で本管溶着品のため、接続には別途ソケットが必要となります。  
 納期はお問い合わせください。  
 ※ 寸法・仕様は、製品改良の為、予告無く変更する場合があります。

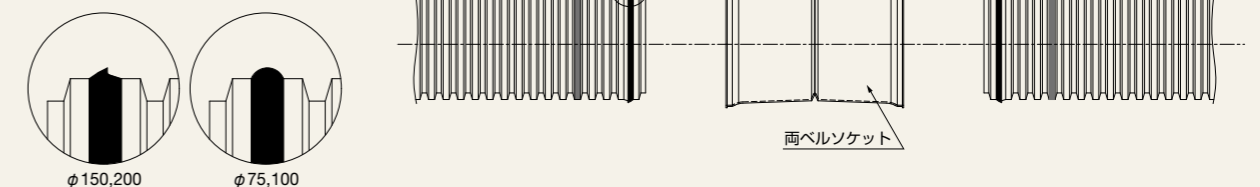
# φ75~φ200 両ベルソケット (無孔管用) の接続方法



《部品構成》 1. 両ベルソケット 1個  
2. ゴムリング 2個

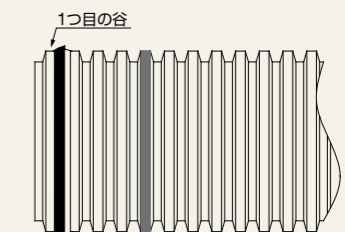
1 両ベルソケット受口内面とゴムリングをウエス等で拭き取り、砂や土などを除きます。  
 両ベルソケット挿入部の差し込み長さを知るために、予め管に標線(管端より5山が目安です)を記入してください。

(図1)



2 ゴムを(図2)のように取り付けてください。  
 ゴムリングが正常な位置(管端から1つ目の谷)に入っていることを確認します。

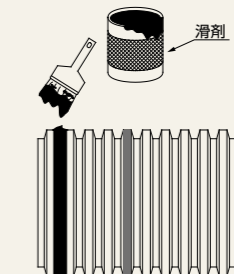
(図2)



※ 捻れたり、はみ出ている場合は再装着してください。  
 ※ 傷ついている場合は交換してください。

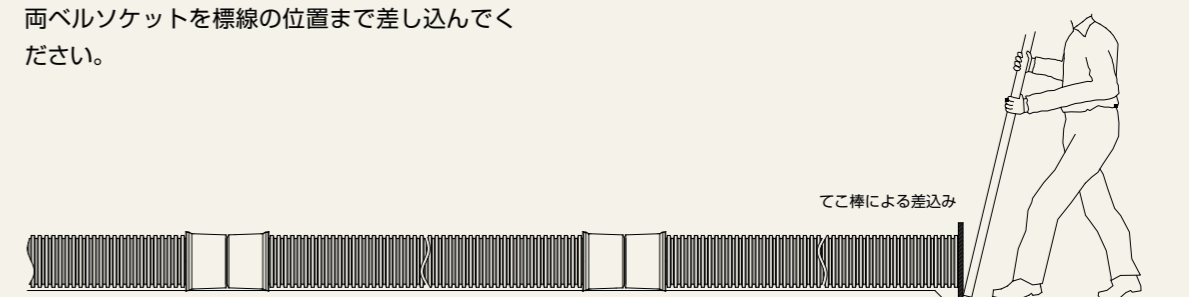
3 両ベルソケット受口内面とゴムリングに滑剤を刷毛で万遍なく塗布します。塗り残しのないようにしてください(図3)。

(図3)



4 差し込みがきつい場合にはてこ棒等を用いてください(図4)。  
 両ベルソケットを標線の位置まで差し込んでください。

(図4)



▲ 注意 1. 露出配管や急傾斜地で使用される場合には弊社までお問い合わせください。また、必ず満流未満の条件で使用してください。  
 2. ソケット・シーリング材は直射日光・高温下を避け、水漏れしない場所で保管してください。  
 3. 適切な保護具を着用して接続作業を行ってください。  
 ※ 寸法・仕様は製品改良のため予告なく、変更する場合があります。



## φ250・φ300 シーリング付シートソケット (無孔管用) の接続方法



(上) シートソケット (下) シーリング

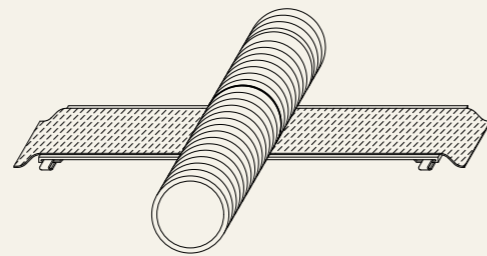


接続後

- 〈部品構成〉 1. シートソケット 1枚  
2. シーリング材 B(帯状) 1枚  
3. 接続ボルト 2本
- 〈使用工具〉 M8用、13mmのレンチ及びインパクトドライバーを準備してください。

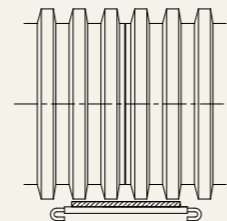
- 1 管表面の砂・ホコリをウエス等で拭き取り、シートソケット、シーリング材B(帯状)、管の順で設置します(図1)。

(図1)



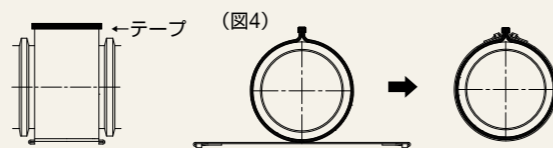
- 2 接続する互いの管の端面が、シートソケットの中心にくるように管をセットします。

(図2)



- 3 シーリング材B(帯状)を管の外周に巻き付けて、シーリング材の両端を重ね合わせ、ラップしたところをテープ等で固定します(図3)。この時にシーリング材Bの重ね合わせ部が、管頂部でシートソケットのフランジ間の中央からはみ出すことを確認します(図4)。

(図3)



(図4)

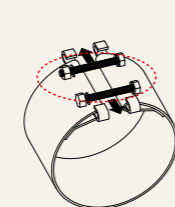
※偏っている場合は、中央に来るようにシートソケットをずらして調整してください(図5)。

(図5)

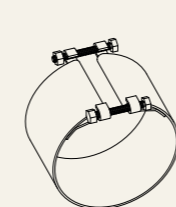


- 4 シーリング材B(帯状)の位置を確認後、シートソケットを管に巻き付けます。接続ボルトの先端にワッシャー・ナットを付け(図6)、フランジのU字フックに嵌め込み仮締めします(図7)。

(図6)

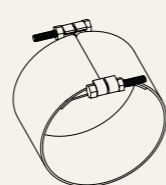


(図7)



- 5 左右均等になるよう、交互にボルト締めを行い、シートソケットのフランジ同士が当たるまで締め付けます(図8:締付トルク14.7N・m)。

(図8)



- ▲注意 1. 露出配管や急傾斜地での使用はさけてください。また、必ず満流未満の条件で使用してください。  
2. ソケット・シーリング材は直射日光・高温下を避け、水漏れしない場所で保管してください。  
3. 適切な保護具を着用して接続作業を行ってください。  
※寸法・仕様は製品改良のため予告なく、変更する場合があります。

## φ250・φ300 シーリング付ストロングソケット (無孔管用) の接続方法



ストロングソケット



シーリング付  
ストロングソケット

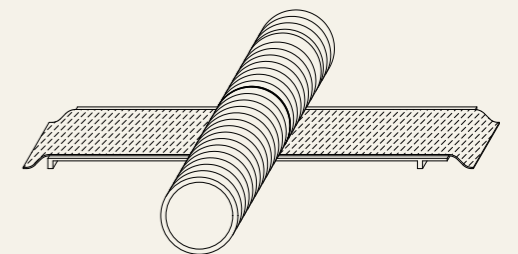


接続後

- 〈部品構成〉 1. ストロングソケット 1枚  
2. シーリング材 B(帯状) 1枚  
3. 接続ボルト 1式
- 〈使用工具〉 M8用、13mmのレンチ及びインパクトドライバーを準備してください。

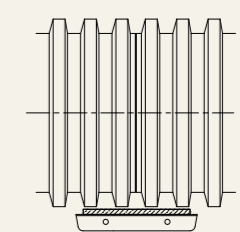
- 1 管の表面の砂・ホコリをウエス等で拭き取り、ストロングソケットの上に、シーリング材B(帯状)、管の順で設置します(図1)。

(図1)



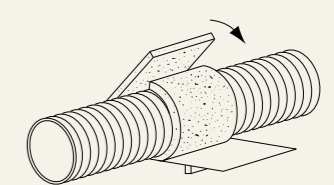
- 2 接続する互いの管の端面が、ストロングソケットの中心にくるように管をセットします。ストロングソケットのツメが管谷部に入っていることを確認します。

(図2)



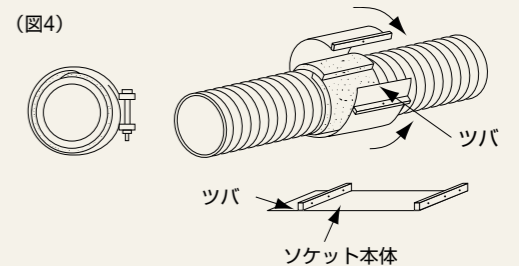
- 3 シーリング材Bを管の外周に巻き付けて、シーリング材の両端を重ね合わせ、ラップしたところをテープ等で固定します(図3)。

(図3)



- 4 φ250~300のストロングソケットは1枚物です。ツバがソケットの内側に入るようにストロングソケットを管に巻き付け接続ボルトで仮締めします(図4)。

(図4)

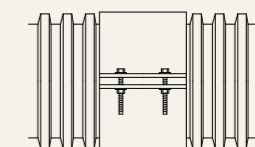


ツバ

ソケット本体

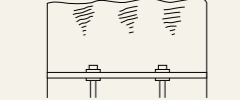
- 5 接続ボルトを両固定部にそれぞれすべてセットし十分に締め付けます(図5:締付トルク14.7N・m)。ストロングソケットの表面に管の波形が現れるのが目安です(図6)。

(図5)



※ツメを管谷部に入れずに無理にボルトを締めるとソケットが破損する恐れがあります。

(図6)



**有孔管用の場合、シーリング材は付属しません。図4→図5→図6の手順で施工してください。**

- ▲注意 1. 露出配管や急傾斜地で使用される場合には弊社までお問い合わせください。また、必ず満流未満の条件で使用してください。  
2. ソケット・シーリング材は直射日光・高温下を避け、水漏れしない場所で保管してください。  
3. 適切な保護具を着用して接続作業を行ってください。  
※寸法・仕様は製品改良のため予告なく、変更する場合があります。

# トヨドレン(G) 参考資料

## ■ 特性値 (トヨドレンの素材であるポリエチレン樹脂の特性は次表の通りです。)

情に準じ

せば

項目	単位	特性値	試験方法
密度	kg/m <sup>3</sup>	942~960	JIS K 6922
引張り強さ	MPa	22.0~29.4	JIS K 7161
引張破断伸び	%	300~900	JIS K 7161
曲げ強さ	MPa	22.0~29.4	JIS K 7171
引張弾性率	MPa	1000~1200	JIS K 7161
曲げ弾性率	MPa	1000~1200	JIS K 7171
ポアソン比	—	0.45~0.48	—
アイゾット衝撃強さ	kJ/m <sup>2</sup>	20~40	JIS K 7110
デュロメータD硬さ	HDD	60~70	JIS K 7215
線膨張係数	10 <sup>-5</sup> /°C	11.0~13.0	JIS K 7197
比熱	J/kg・K	1.9×10 <sup>3</sup> ~2.3×10 <sup>3</sup>	JIS K 7123
ビカット軟化点	°C	122~128	JIS K 7206
ぜい化温度	°C	< -70	JIS K 7216
燃焼性	—	緩やかに燃焼する	ASTM 635

## ■ 管体の品質規格:一般土木

試験項目	試験方法	単位	規格値			
引張強度	JIS K 6761:1998の9.3に基づく	MPa	19.6以上			
偏平強度	ASTMD2412に基づく	kN/m	管内径に対する偏平強度			
			管径	5%	10%	20%
			TDW・TDS 75-G	0.9以上	1.4以上	*2.925以上
			TDW・TDS100-G	1.1以上	1.8以上	—
			TDW・TDS150-G	1.7以上	2.7以上	—
			TDW・TDS200-G	2.2以上	3.6以上	—
			TDW・TDS250-G	2.7以上	4.5以上	—
			TDW・TDS300-G	3.3以上	5.4以上	—
浸せき性	JIS K 6761:1998の9.7に基づく	mg/cm <sup>2</sup>	塩化ナトリウム溶液	±0.05		
			硫酸溶液	±0.05		
			硫酸溶液	±0.10		
			水酸化ナトリウム溶液	±0.05		
灰分	JIS K 6761:1995に基づく	%	エタノール	±0.40		
				0.1以下		

\*規格値はASTM (アメリカ材料試験協会) 規格及びNEXCO仕様書に準ずる。

\*偏平強度20%はTDW75-Gのみ。トンネル裏面排水に適用: JHS711に準じ、線荷重を載しました。(75kN/m<sup>2</sup>を20%強度に換算すると線荷重2.925kN/mとなります)

## ■ 耐薬品性(参考値) この表は浸漬試験、応力き裂試験などを総合的に評価して示したものです。

薬品名	温度(°C)	
	20	60
酸		
塩酸 35%	○	○
硫酸 60%	○	○
// 95%	○	×
// 98%	○	×
硝酸 25%	○	○
// 50%	○	×
// 70%	○	×
// 95%	×	×
リン酸 50%	○	○
// 90%	○	×
// 95%	○	×
酢酸 60%	○	○
// 100%	○	○
クロム酸	○	○
ギ酸	○	○
シュウ酸	○	○
乳酸	○	○
ベンゼンスルホン酸	×	×
オレイン酸	○	×

薬品名	温度(°C)	
	20	60
酸		
マレイン酸	○	○
ステアリン酸	○	○
氷酢酸	×	×
過酸化水素	○	○
アルカリ		
アンモニア水溶液	○	○
苛性ソーダ	○	○
苛性カリ	○	○
水酸化カルシウム	○	○
塩基		
重クロム酸カリウム	○	○
過マンガン酸カリウム	○	○
炭酸カルシウム	○	○
塩化第二鉄	○	○
塩化バリウム	○	○
硫安	○	○
金属石鹸	○	○

○使用できる ○通常の条件で使用できる ×使用できない

# トヨドレンダブル管(G)

## 参考歩掛

規格	定尺(m)	参考重量(kg/本)	敷設本数		普通作業員(人)	敷設歩掛		トラック・レーン賃料	
			本/日			人/10m当たり		日/10m当たり	
			有孔管	無孔管		有孔管	無孔管	有孔管	無孔管
TDW 75-G	4	1.6	181		1	0.014		—	—
TDW 100-G	4	2.4	83	67	1	0.030	0.037		
TDW 150-G	4	4.8	83	67	2	0.06	0.07		
TDW 200-G	4	8.8	63	50	2	0.08	0.08		
TDW 250-G	4	12.8	49	37	2	0.10	0.14		
TDW 300-G	4	16.0	46	35	2	0.11	0.14		

\* 圃場整備等の暗渠排水工事及び土木工事の施工歩掛りについては農林水産省・土地改良工事積算基準(土木工事)を参照してください。

\* TDW75・100は5m品で算出しております。

# トヨドレンシングル管(G)

## 参考歩掛

規格	定尺(m)	参考重量(kg/本)	敷設本数		普通作業員(人)	敷設歩掛		トラック・レーン賃料	
			本/日			人/10m当たり		日/10m当たり	
			有孔管	無孔管		有孔管	無孔管	有孔管	無孔管
TDS 75-G	4	1.6	181		1	0.014		—	—
TDS 100-G	4	2.4	83	67	1	0.030	0.037		
TDS 150-G	4	4.4	83	67	2	0.06	0.07		
TDS 200-G	4	8.8	63	50	2	0.08	0.08		
TDS 250-G	4	9.6	49	37	2	0.10	0.14		
TDS 300-G	4	13.6	46	35	2	0.11	0.14		

\* 圃場整備等の暗渠排水工事及び土木工事の施工歩掛りについては農林水産省・土地改良工事積算基準(土木工事)を参照してください。

# トヨドレンU字溝(G)

## 参考歩掛

規格	定尺(m)	有効長(m)	敷設本数 枚/日	普通作業員(人)	敷設歩掛 人/10m当たり
TDS 250U-G	4	3.85	45	2	0.115
TDS 300U-G	4	3.85	37	2	0.140

(注) 敷設のみでアンカー打込みは含みません。

【参考 歩掛の考え方】例) TDW300-G無孔管の場合 実質施工 35本/日:普通作業員2名  
35×4=140m/日布設  
2名/140m=0.0143名/m  
10m換算すると0.14となる。

# トヨドレンダブル・シングル(G)

## 参考トラック積載量

### ■ 参考トラック積載量

規格	定尺(m)	本/4t車	本/10t車
TDW・TDS 75-G	4	550	1200
TDW・TDS 100-G	4	350	700
TDW・TDS 150-G	4	150	350
TDW・TDS 200-G	4	90	180
TDW・TDS 250-G	4	55	112
TDW・TDS 300-G	4	35	76

流量・流速・埋設設計は製品総合資料(P61~,及びP67~)をご参照ください。



## 軽量で運搬が容易で、仮排水に最適です。



**軽量波付ポリエチレン製**——トヨドレンU字溝(G)はトヨドレンシングル管(G)をベースに開発された軽量波付U字溝です。耐薬品性能に優れ、山間地や軟弱地盤の軽量排水溝として適しています。

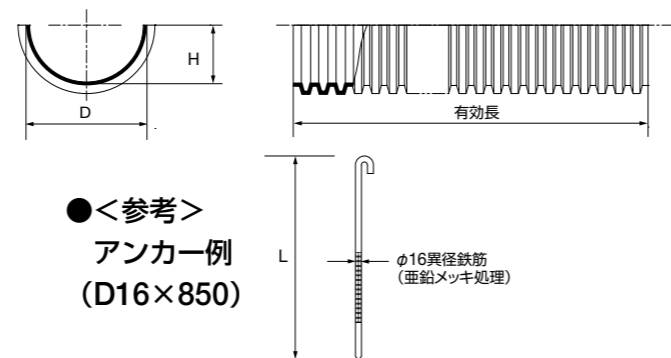
### ●特長

- 軽量で施工取扱いが簡単(軟弱地盤、山間地、etc)。
- 仮設排水路として最も適しています。
- コンクリート製品と比べ重量が軽いので軟弱地盤でも沈下しにくい製品です。
- 製品の長さが4mであり、さらにソケットが不要のため施工組立てが簡単で経済的です。
- 屈曲性能に優れ現地盤に沿った施工ができます。
- 耐寒性能に優れ積雪寒冷地の施工が可能です。
- 耐薬品性能に優れています。

### ●用途

- 軟弱地盤、山間僻地の軽量排水溝。
- のり面排水、のり肩排水、道路側溝排水。
- 農業用水路、河川改修時の仮排水路。
- ゴルフ場、緑地公園等の排水溝。

### ■ トヨドレンU字溝(G)構造図



### ■ トヨドレンU字溝(G)の寸法規格

規格	平均内幅 (D) mm	深さ (H) mm	ピッチ (P) mm	定尺 m	有効長 注3)参照 m	重量 kg/m	許容曲げ半径 注1)参照 m	〈参考〉使用アンカー寸法例		
								直径 (φ)mm	長さ (L)mm	4m当り 本 注2)参照
TDS 250U-G	250	125	50	4	3.85	1.2	3	16	850	8
TDS 300U-G	300	150	50	4						

注1：許容曲げ半径Rは4mのトヨドレンU字溝(G)に対し、一方を固定して他方を曲げうる寸法です。ただし、半割管にねじれが生じない状態とします。

注2：使用アンカー例の寸法は標準施工の場合です。

注3：トヨドレンU字溝(G)の接続部は、通常3山分重ねて施工しますので、設計の際にはご注意ください。有孔長=L-(P×3)

## ⚠️ ご注意

本資料に記載する製品の仕様・性能数値は、弊社における設計計算と社内試験、製品使用実績、及び公的規格・仕様に基づいており、当該製品の一般的な条件における、管選定の目安として掲示するものです。記載使用条件を外れて、また、特殊な使用条件下で当該製品をご使用される場合は、事前に弊社と技術的な打合せをするか、ユーザー各位の責任の下に、性能確認のための検証と評価を行うことが必要です。この手続きを経ずに、物的・人的損害が発生しても、弊社はその責任を負いかねます。また、本資料に記載する情報は、誤りの訂正、不十分な内容の補足・改善、設計変更、製品の生産中止等、弊社が必要とする事由により、予告なく改定されます。従って、本資料で製品選定の際には、必要に応じて、最新版であるか弊社までご確認ください。

## トヨドレンの取扱について

### ⚠️ 用途

- 弊社の管及びソケットは、自然流下で使用されることを前提に設計されておりますので、常時内圧が加わるような場合には、ソケット部等から漏水する可能性があります。
- 弊社の管及びソケットは、地中に埋設して使用することを原則としております。
- 露出配管での使用を計画されている場合には、弊社までお問合せください。
- 弊社製品は、一般土木・農業用の吸排水管として設計されておりますので、水以外の流体あるいは気体等を移動させるために使用する場合は、弊社までお問合せください。

【注意】ケガや事故防止のため、以下の事を必ずお守りください。

「負傷する可能性、または、物的損傷が発生する可能性が想定される」内容です。

### ⚠️ 保管時におけるご注意

- 製品の保管は、原則として炎天下や酷暑の場所を避けて屋内の平らな場所に置いてください。やむを得ず凹凸の激しい場所に置く場合は、台木等を敷いて平らにしてその上に置いてください。屋外に保管する場合は、不透明のシートなどで覆って直射日光や雨水を避けてください。炎天下や酷暑の場所でシートで覆って保管した場合、内部温度が異常に上がることがありますので、通気を良くするなどして温度が上昇しないように注意してください。
- 製品を積み重ねて保管する場合、風などによって荷崩れを起こすことがありますので、ロープを掛けるなどの適切な処置を施してください。
- 製品は、次のような場所には置かないでください。○鋭利な治工具類を使用する場所○溶接・溶断の火花や炎・トーチランプの火などの火気により燃える恐れのある場所○落下物の恐れのある場所
- 保管場所への第三者の立ち入りを防止して、人為的な外傷から保護してください。
- シーリング材、ゴム輪等を保管する際は屋内に保管し、直射日光・雨等を避けるようにしてください。
- 管の中に入らないでください。

### ⚠️ 運搬、取り扱い時におけるご注意

- 製品の運搬や取り扱いに際しては、衝撃を与えたり、傷をつけたり、投げつけたり、落下させたり、引きずったりしないように注意してください。製品に変形や損傷が生じた場合は、その製品は使用しないでください。
- 製品の吊り上げ・吊り下しには、必ず布製吊り具(ナイロンスリング等)を使用してください。ワイヤーロープは、製品に傷をつける恐れがありますので使用しないでください。
- ポリエチレンは高温で軟化変形を起こしますので、ストーブ、工事用照明ランプなどを近づけないでください。

### ⚠️ 管の接続時におけるご注意

- ゴム輪接合にあたっては、溶剤系の接着剤、油、グリス、界面活性剤類はゴム輪を侵したり、肌あれ等の問題をおこしますので、絶対に使用しないでください。
- ソケット接合を行うときゴム輪付近を持って接合挿入すると、指がソケットと管の間に挟まりケガをする恐れがあります。接合の際には、手の位置に十分注意してください。
- ゴム輪を装着する場合には、ゴム輪を引張って装着しますが、その際、管とゴム輪の間に指を挟んでケガをする恐れがありますので、ゴム輪の装着には十分ご注意ください。
- トヨドレンには、直接ネジを切らないでください。また、バーナーやトーチランプなどで直接炎を当てて曲げ加工しないでください。
- 半割ソケット及びストロングソケットを管にセットする際には、管やソケット接合部に指等を挟まりケガをする恐れがありますので十分にご注意ください。
- ホールソーで使用する際には、ホールソーの使用取扱説明書に従って十分安全に注意して作業を行ってください。

### ⚠️ 廃棄上のご注意

- 製品の残材や廃材は、現場焼却しないでください。ポリエチレンは消防法によって指定可燃物とされています。廃材にあたっては、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に必ず従って焼却または埋め立てを行ってください。

### 関連法規

- 保管：消防法(指定可燃物、合成樹脂類 3000kg)
- 廃棄：廃棄物処理及び清掃に関する法律