

# 土木集排水用外圧管

暗きょ排水管（波状管 高密度ポリエチレン管・シングル構造）

ホームページ  
土木資材TOP



## TACプレス

軽量かつ可とう性に優れ  
抜群の施工性を実現



ゴルフ場



グラウンド



林道・農道



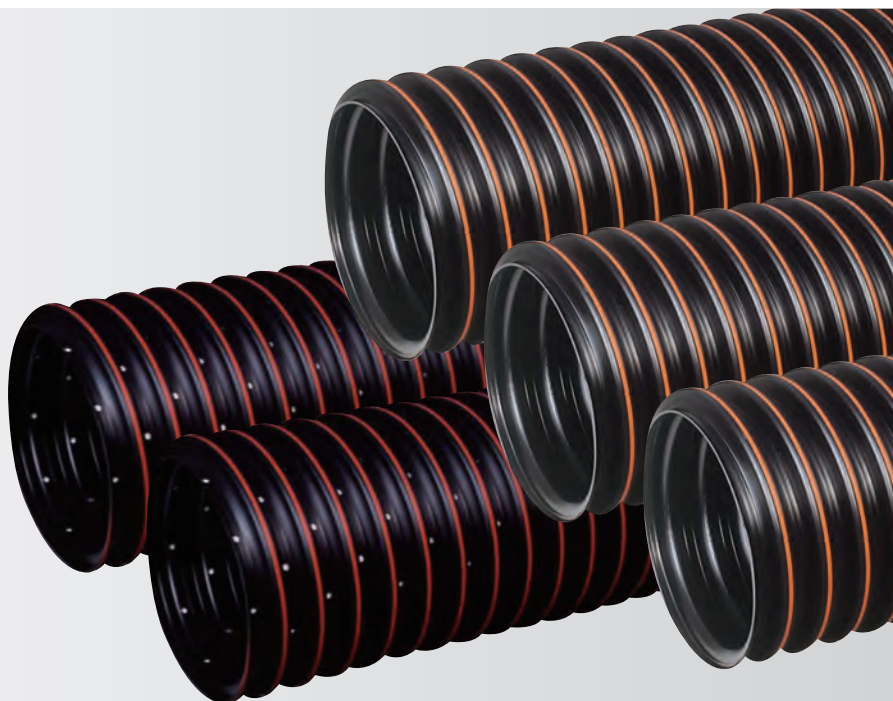
宅地造成



灌漑用



仮設排水



内面凹凸タイプ

※製品本体のオレンジ色のラインにつきまして、2026年より順次廃止いたします。



ダブル管

シングル管

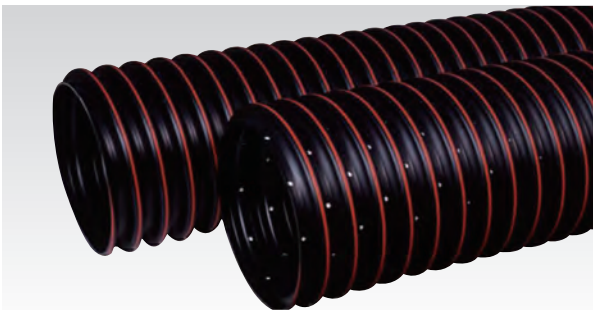
透水管

網状管

関連製品

注意事項

製造拠点



高密度ポリエチレンを独自の形状に波付け加工し、耐圧強度が一段と向上。軽く取り扱いが容易で、耐薬品性、耐寒性にすぐれ、しかも高盛土の外圧荷重に耐えるヘビーデューティパイプです。幅広い用途にご活用ください。

## 土木集排水用外圧管 TACプレス

### 特長

#### 1.軽量です。

他種管に比べ軽く、運搬取り扱いがきわめて容易。作業の省力化に大きく貢献します。

#### 2.高外圧に耐えます。

独自の波付け形状により、管自体の剛性を高めています。さらに、そのタワミ性により、周囲の土砂の抵抗土圧と相まって高盛土の外圧荷重に耐えます。

#### 3.可とう性に優れています。

可とう性に優れ、曲がり配管が可能で軟弱地盤の不等沈下へも追従できます。許容曲げ半径は呼び径の10倍です。

#### 4.抜群の施工性。

軽く、対応性があるため、コンクリート打ちなどの特別な基床が不要で、工期の短縮と経費の節減が可能です。

#### 5.耐薬品性にすぐれ腐蝕しません。

ポリエチレン樹脂を使用していますので、耐薬品性に優れています。

#### 6.耐寒性に優れています。

各種プラスチックの中でも耐寒性に優れるポリエチレン樹脂を使用しています。

### 用途

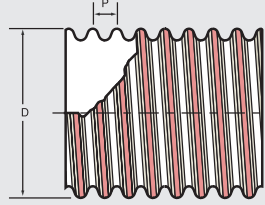
宅地造成・ゴルフ場・グラウンド・林道・農業用などの集排水に、幅広くご使用いただけます。

- 宅地造成、ゴルフ場造成
- グラウンド、工場敷地内
- 林道、作業道、農道造成
- 水田、畑地、かんがい用
- 土木現場の仮設排水

# 宅地造成、ゴルフ場造成な

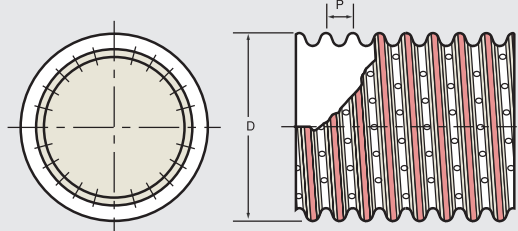
### 構造図

#### ●TACプレス(φ75~φ1000)

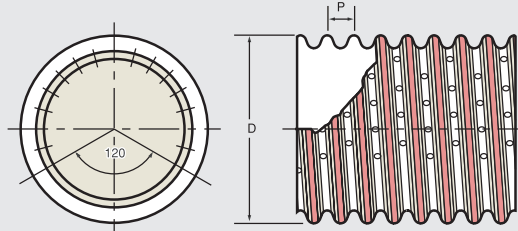


※φ700以上はラセンカットとなります。

#### ●TACプレス 有孔(φ75~φ1000)



#### ●TACプレス 2/3有孔(φ150~φ1000)



### 規格

呼称	外径	内径	ピッチ	参考質量	許容曲げ半径	開孔率(%)		
TACプレス	TACプレス有孔	D(mm)	(mm)	P(mm)	(kg/本)	(m)	有孔	2/3有孔
TPL 75	TPH 75	84.2	67.7	18	2	0.8	2.27	—
TPL 100	TPH 100	112.5	90.0	24	3	1.0	1.83	—
TPL 150	TPH 150	166.4	136.4	31	5	1.5	1.48	0.96
TPL 200	TPH 200	220.2	183.6	37	7	2.0	1.43	0.98
TPL 250	TPH 250	273.2	230.0	42	9	2.5	1.47	0.91
TPL 300	TPH 300	328.6	275.8	48	13	3.0	1.07	—
TPL 350	TPH 350	380.4	324.4	54	18	3.5	1.03	0.66
TPL 400	TPH 400	435.0	371.6	60	20	4.0	1.05	—
TPL 450	TPH 450	488.8	416.8	66	27	4.5	1.02	0.65
TPL 500	TPH 500	546.0	461.6	73	32	5.0	1.04	0.68
TPL 600	TPH 600	655.0	554.0	90	47	6.0	1.01	0.67
TPL 700	TPH 700	765.0	645.0	112	61	7.0	1.02	0.72
TPL 800	TPH 800	871.7	737.7	130	80	8.0	1.06	0.71
TPL 900	TPH 900	996.0	836.0	145	120	9.0	—	—
TPL 1000	TPH 1000	1112.0	936.0	160	152	10.0	—	—

※定尺4m品となります。

※有孔管をご注文の際は、TPH(有孔)、TPH(2/3有孔)のいずれかをご指示ください。

※TPH(2/3有孔) … φ75、φ100の規格はございません。

### 屈曲性

項目	呼び径	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
許容曲げ半径 R(m)		0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
必要長さ L(m)	90°曲げ	1.2	1.6	2.4	3.1	4.0	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9	9.4	11.0	12.6	14.1	15.7
	45°曲げ	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.7	3.1	3.5	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9

※定尺4mですので、口径が大きくなれば、2本、3本と延長する必要があります。

# どに画期的な能力を発揮!

## 物性

### ●材料物性

項目	特性値	単位
密度	942以上	kg/m <sup>3</sup>
引張降伏応力	19.6以上	MPa
引張破壊時呼びひずみ	400以上	%

### ●耐薬品性(20℃)

薬品名						
硫酸	10%	○	サク酸	10%	○	
塩酸	10%	○	氷サク酸	△	ガンソリン	△
	35%	○	苛性ソーダ50%	○	アセトン	△
硝酸	10%	○	苛性カリ	○	アニリン	○
	95%	×	炭酸ソーダ	○	四塩化炭素	×
弗化水素	75%	○	塩化カルシウム	○	グリセリン	○
リン酸	30%	○	メチルアルコール	○	ベンゼン	×
ギ酸	40%	○	アンモニア水	○		

○…使用可能 △…やや劣るが注意すれば使用可能 ×…使用不可

## 流速と流量

※口径の決定は、流量に十分な余裕をみて行ってください。

参考値:Manningの式に基づく満水時の計算結果を示します。(粗度係数n=0.016)

管内径を用いて計算しています。

呼び径	75		100		150		200		250		300		350		400		450		500		600		700		800		900		1000	
	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec
1/10	1.30	4.7	1.58	10.0	2.08	30.4	2.53	67.1	2.94	122.3	3.32	198.5	3.70	306.1	4.05	439.7	4.38	597.1	4.68	784.0	5.29	1275.3	5.86	1913.2	6.40	2737.0	6.96	3820.7	7.51	5164.1
1/20	0.92	3.3	1.11	7.1	1.47	21.5	1.79	47.4	2.08	86.5	2.35	140.4	2.62	216.4	2.87	310.9	3.09	422.2	3.31	554.4	3.74	901.8	4.14	1352.8	4.53	1935.4	4.92	2701.7	5.31	3851.6
1/30	0.75	2.7	0.91	5.8	1.20	17.5	1.46	38.7	1.70	70.6	1.92	114.6	2.14	176.7	2.34	253.8	2.53	344.8	2.70	452.6	3.05	736.3	3.38	1104.6	3.70	1580.2	4.02	2205.9	4.33	2981.5
1/40	0.65	2.3	0.79	5.0	1.04	15.2	1.27	33.5	1.47	61.2	1.66	99.3	1.85	153.0	2.03	219.8	2.19	298.6	2.34	392.0	2.65	637.7	2.93	956.6	3.20	1368.5	3.48	1910.4	3.75	2582.1
1/50	0.58	2.1	0.70	4.5	0.93	13.6	1.13	30.0	1.32	54.7	1.49	88.8	1.66	136.9	1.81	196.6	1.96	267.0	2.10	350.6	2.37	570.3	2.62	855.6	2.86	1224.0	3.11	1708.7	3.36	2309.5
1/100	0.41	1.5	0.50	3.2	0.66	9.6	0.80	21.2	0.93	38.7	1.05	62.8	1.17	96.8	1.28	139.0	1.38	188.8	1.48	247.9	1.67	403.3	1.85	605.0	2.03	865.5	2.20	1208.2	2.37	1633.0
1/200	0.29	1.0	0.35	2.2	0.46	6.8	0.57	15.0	0.66	27.4	0.74	44.4	0.83	68.4	0.91	98.3	0.98	133.5	1.05	175.3	1.18	285.2	1.31	427.8	1.43	612.0	1.56	854.3	1.68	1154.7
1/300	0.24	0.9	0.29	1.8	0.38	5.5	0.46	12.2	0.54	22.3	0.61	36.2	0.68	55.9	0.74	80.3	0.80	109.0	0.86	143.1	0.97	232.8	1.07	349.3	1.17	499.7	1.27	697.6	1.37	942.8
1/400	0.21	0.7	0.25	1.6	0.33	4.8	0.40	10.6	0.47	19.3	0.53	31.4	0.59	48.4	0.64	69.5	0.69	94.4	0.74	124.0	0.84	201.6	0.93	302.5	1.01	432.8	1.10	604.1	1.19	816.5
1/500	0.18	0.7	0.22	1.4	0.29	4.3	0.36	9.5	0.42	17.3	0.47	28.1	0.52	43.3	0.57	62.2	0.62	84.4	0.66	110.9	0.75	180.4	0.83	270.6	0.91	387.1	0.98	540.3	1.06	730.3
1/1000	0.13	0.5	0.16	1.0	0.21	3.0	0.25	6.7	0.29	12.2	0.33	19.9	0.37	30.6	0.41	44.0	0.44	59.7	0.47	78.4	0.53	127.5	0.59	191.3	0.64	273.7	0.70	382.1	0.75	516.4

## 設計条件(逆突出型、傾斜掘り)

施工方法の条件を下表のように設定し、埋設断面を下図に示す。  
地盤は良質地盤とする。

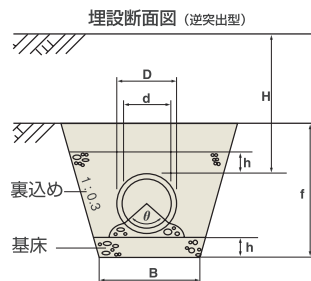
各々の施工方法において許容変形率(8%)以内の土被り(許容土被り)を算出する。(右表)

施工方法	(1)	(2)
基床材料	良質土	φ450以下…砕石4号・5号
裏込め材料	良質土	φ500以上…砕石3号・4号
支持角(θ)	90°	90°
支持角定数	0.108	0.108
変形係数	1.5	1.5
土の反力係数(E)	2942kN/m <sup>2</sup>	6865kN/m <sup>2</sup>
埋設断面	表1参照	表1参照

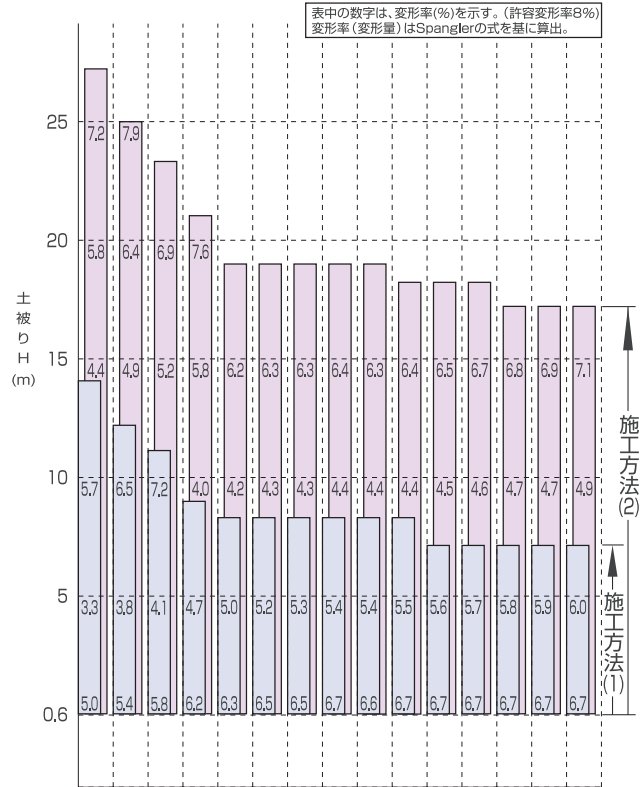
※締め固めを十分にを行い、施工する場合の数値。

表1. 施工方法(1),(2)における埋設断面(mm)

呼び径	B	h	f
75	300	100	480
100	350	100	510
150	400	100	570
200	500	100	620
250	600	150	720
300	700	150	810
350	800	150	910
400	900	150	1020
450	1000	150	1130
500	1100	200	1290
600	1300	200	1460
700	1400	200	1570
800	1500	200	1670
900	1600	200	1800
1000	1800	300	2010



## 許容土被り(逆突出型)(T-25)



呼び径	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
許容土被り(m)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
施工方法(1)	14	12	11	9	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7
施工方法(2)	27	25	23	21	19	19	19	19	19	18	18	18	17	17	17

表中で示された土被り範囲以外での施工については、技術資料を参考にさせていただき弊社までお問い合わせください。

## ！注意事項

設計にあたり、下記の注意事項を必ずお読みいただき、ご不明な点については、技術資料を参考にさせていただき、弊社までお問い合わせください。

注1) 許容変形率(8%)を超える施工はお避けください。

注2) このカタログに記載している設計条件、許容土被りは逆突出型における一例です。変形率・許容土被りは、実際の施工条件により変化致します。

また、突出型・溝型で施工する場合、変形率・許容土被りは右表の数値と異なります。

注3) 強度計算の詳細、浮力検討については、技術資料を参考にしてください。

## 接続部品

### ●直管継手 (φ75~φ600)



止水用発泡剤  
(無孔用のみ)

呼び径	長さ (mm)		呼び径	長さ (mm)	
	無孔用	有孔用		無孔用	有孔用
75	180	180	350	-	216
100	240	240	400	-	240
150	-	124	450	-	264
200	-	148	500	-	292
250	-	168	600	-	360
300	-	192	-	-	-

無孔用 (φ75、φ100) は、止水用発泡剤込みとなります。

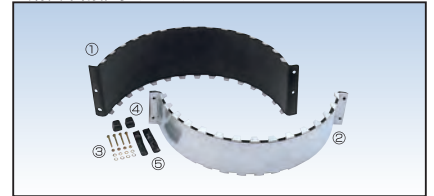
### ●Pシート継手 (φ150~φ600) 無孔用



①Pシート継手 (1枚) ②ボルト、ナット、ワッシャー  
③止水シート ④谷埋材

呼び径	幅 (mm)	呼び径	幅 (mm)
150	210	400	400
200	210	450	400
250	210	500	400
300	280	600	400
350	280	-	-

### ●鋼製半割継手 (φ700~φ1000) 無孔・有孔 共通



①半割継手、上型 ②半割継手、下型 ③ボルト、ナット、ワッシャー  
④合理ブロック ⑤谷埋材

呼び径	上型幅 (mm)	呼び径	上型幅 (mm)
700	296	900	375
800	338	1000	410

ダブル管

シングル管

透水管

網状管

関連製品

注意事項

製造拠点

### ●T字継手 (φ75~φ300) ※



### ●十字継手 (φ75~φ300) ※



### ●45°Y字継手 (φ75~φ200) ※



### ●レジューサー (φ75~φ300)



### ●キャップ (φ75~φ300)



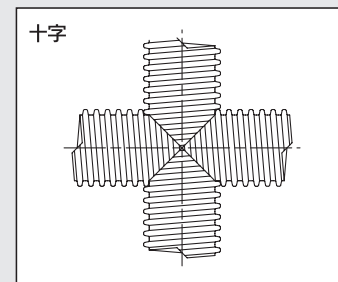
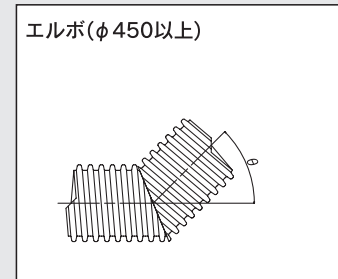
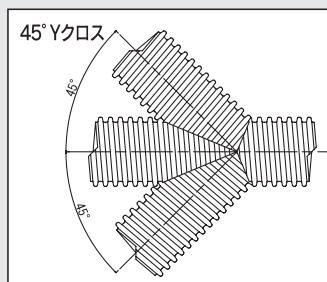
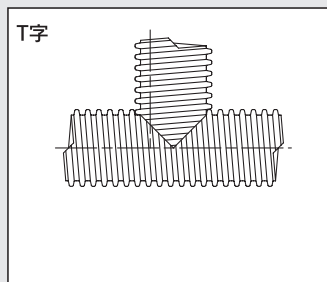
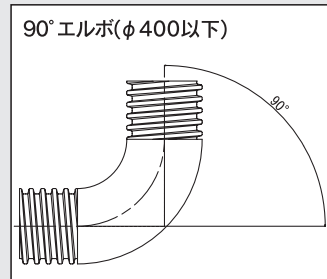
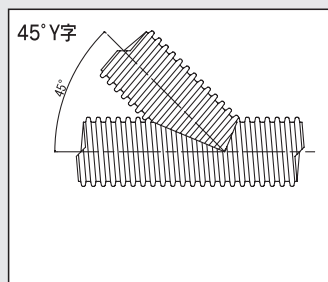
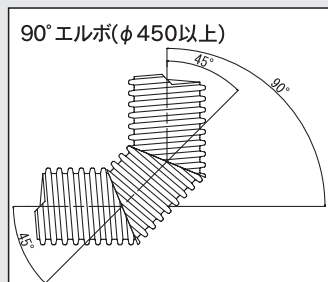
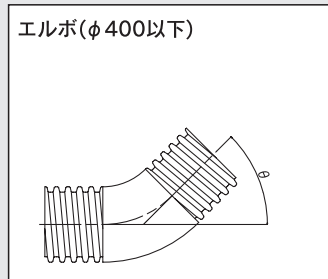
### ●エポキシパテ (止水材料)



※T字継手、十字継手、45°Y字継手の継手本体には、直管継手が1個ずつセットされており (止水性はありません)。

1セット当たり0.5kgとなります。

### ●受注生産部品 (パイプと接続するには、別途継手が必要です。)



端部のカット状態  
φ600以下：垂直カット  
φ700以上：ラセンカット

ラセンカットの製品は、パイプ設置の際、ラセンカット端部を上にする必要があります。よって、特注品も曲る方向によってラセンカット位置が変わりますのでご注意ください。当図面の部品は一例です。