

土木集排水用外圧管

TAC プラス

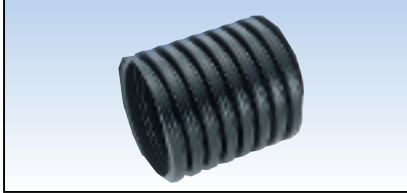


軽量かつ可とう性に優れ
抜群の施工性を実現



接続部品

●直管継手 (φ75~φ300)



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

※無孔管 (φ75, φ100) については、直管継手 (発泡剤込) をご使用下さい。

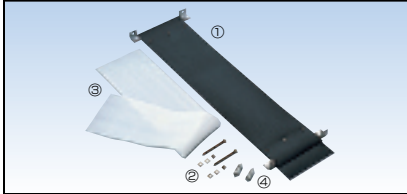
●T字継手 (φ75~φ300)



●十字継手 (φ75~φ300)



●Pシート継手 (φ150~φ600)



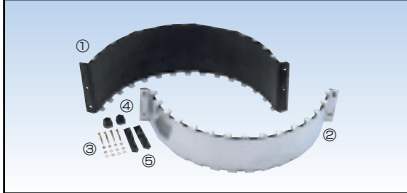
①Pシート継手 (1枚) ②ボルト、ナット、ワッシャー
③止水シート ④コーキング材

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

●45°Y字管 (φ100~φ200)



●半割継手 (φ700~φ1000)



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止水ブロック ⑤コーキング材

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

●レジューサー (φ75~φ300)



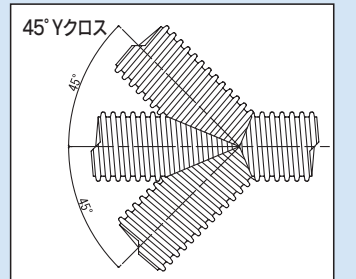
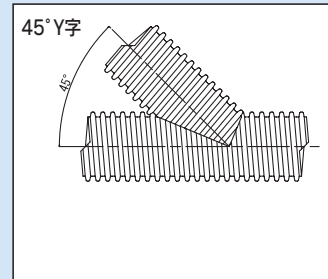
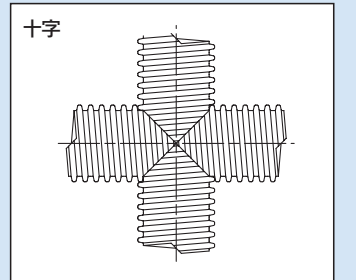
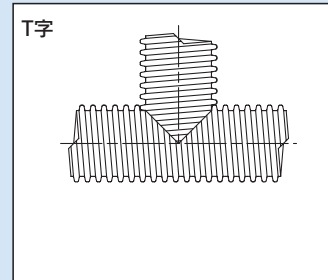
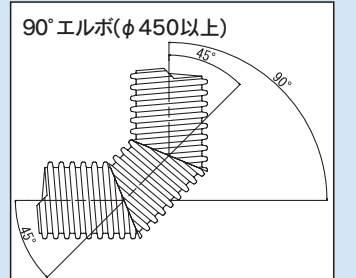
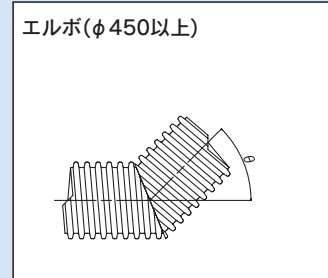
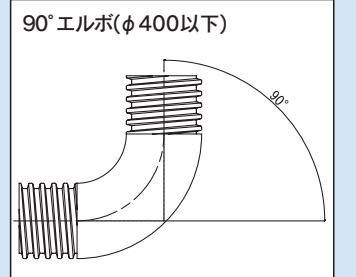
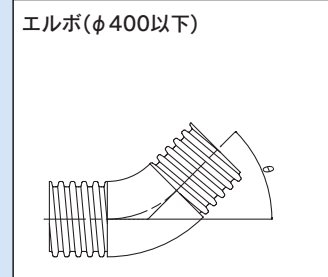
●キャップ (φ75~φ300)



●エポキシパテ (止水材料)



●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。

※このカタログに記載されている、規格・寸法・仕様については商品改良の為、予告なしに変更する場合があります。
※製品写真の色は実物と異なることがあります。



東拓工業株式会社

http://www.totaku.co.jp/ E-mail: info@totaku.co.jp

本社 / 〒532-0035 大阪市淀川区三津屋南1丁目1番33号
TEL 06 (6308) 6606 FAX 06 (6308) 6707

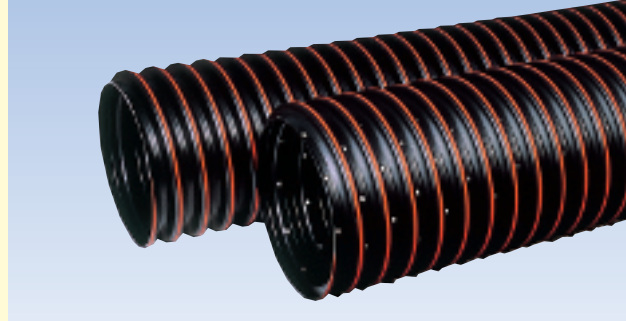
東京支店 / 〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目8番15号 (イトーピア岩本町一丁目ビル1F)
TEL 03 (5821) 8191 FAX 03 (5821) 8195

北海道 / TEL 011 (221) 3366 中国 / TEL 082 (241) 1466
東北 / TEL 022 (296) 2551 四国 / TEL 087 (833) 0824
中部 / TEL 052 (581) 7761 九州 / TEL 092 (431) 4323
北陸 / TEL 076 (443) 6230

■お問い合わせは

TOTAKU

宅地造成、ゴルフ場造成などに画期的な能力を発揮!



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。土木現場のニーズに応える、その画期的な性能を象徴するオレンジラインのスタイル。幅広い用途にご活用下さい。

土木集排水用外圧管 TACプラス

タックプレス (TACPRESS)

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。許容曲げ半径は直径の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た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、農業用など幅広い用途があります。

- 宅地造成集排水、ゴルフ場造成
- グラウンド、工場敷地などの集排水
- 林道、作業道、農道造成時集排水
- 水田、畑地、かんがい用集排水
- 土木現場の仮設排水

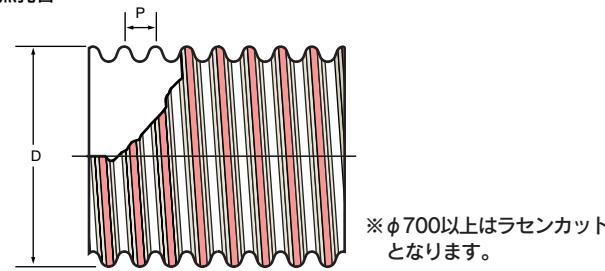
種類

無孔管と有孔管の2タイプ

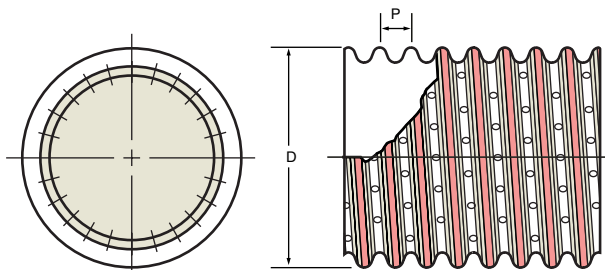
無孔管(TPL)、全周有孔管(TPH)、2/3周有孔管(TPH2/3)の3種類があります。

構造図

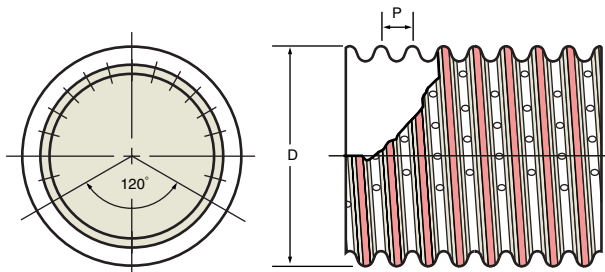
●無孔管



●有孔管(全周有孔)



●有孔管(2/3周有孔)



規格

呼称	外径	内径	ピッチ	定尺	許容曲げ半径	開孔率(%)
無孔管	D(mm)	(mm)	P(mm)	(m)	(m)	全周有孔 %周有孔
TPL 75 TPH 75	84.2	67.7	18		0.8	2.27 1.44
TPL 100 TPH 100	112.5	90.0	24		1.0	1.83 1.17
TPL 150 TPH 150	166.4	136.4	31		1.5	1.48 0.96
TPL 200 TPH 200	220.2	183.6	37		2.0	1.43 0.98
TPL 250 TPH 250	273.2	230.0	42		2.5	1.47 0.91
TPL 300 TPH 300	328.6	275.8	48		3.0	1.07
TPL 350 TPH 350	380.4	324.4	54	5	3.5	1.03 0.66
TPL 400 TPH 400	435.0	371.6	60		4.0	1.05
TPL 450 TPH 450	488.8	416.8	66		4.5	
TPL 500 TPH 500	546.0	461.6	73		5.0	1.02 0.65
TPL 600 TPH 600	655.0	554.0	90		6.0	1.04 0.68
TPL 700 TPH 700	765.0	645.0	112		7.0	1.01 0.67
TPL 800 TPH 800	871.7	737.7	130		8.0	1.02 0.67
TPL 900 TPH 900	996.0	836.0	145		9.0	1.07 0.72
TPL 1000 TPH 1000	1112.0	936.0	160		10.0	1.06 0.71

※有孔管をご注文の際は、TPH(全周有孔)、TPH2/3(2/3周有孔)のいずれかをご指示ください。

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)	90°	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)	45°	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
	90°	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5m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。

物性

●材料物性

項目	特性値	単位
密度	942以上	kg/m ³
引張降伏応力	19.6(200)以上	MPa(kgf/cm ²)
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%	○	過酸化水素30%	○
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下さい。

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)

実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	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量	流速	流量		
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	3651.6
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)

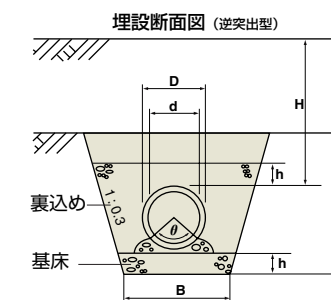
施工方法の条件を下表のように設定し、埋設断面を下図に示す。地盤は良質地盤とする。各々の施工方法において許容変形率(8%)以内の土被り(許容土被り)を算出する。(右表)

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 ² [30kgf/cm ²]	6865kN/m ² [70kgf/cm ²]
埋設断面	表1参照	表1参照

※締め固めを十分に行い、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)

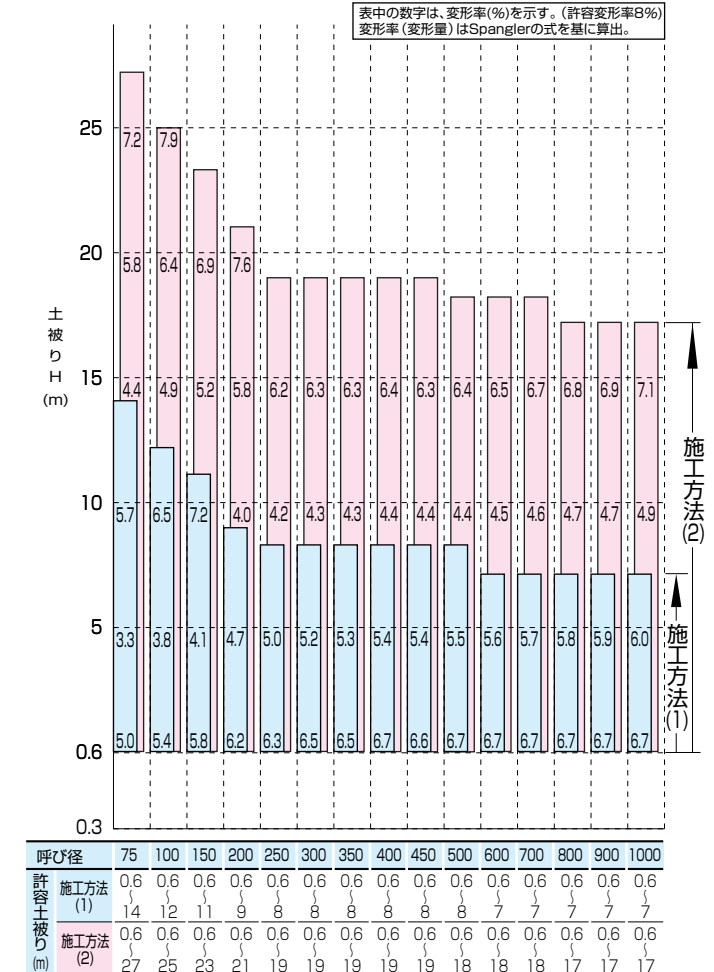
呼び径	B	h	f
75	300	100	480
100	350	100	510
150	400	100	570
200	500	100	620
250	600	150	720
300	700	150	810
350	800	150	910
400	900	150	1020
450	1000	150	1130
500	1100	200	1290
600	1300	200	1460
700	1400	200	1570
800	1500	200	1670
900	1600	200	1800
1000	1800	300	2010



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。

許容土被り(逆突出型)(T-25ton)



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。