



TACパイプは、ポリエチレン樹脂を使用しているため、耐摩耗性、耐薬品性、耐寒性に優れ、また内面平滑なので流量も多い理想的な土木用集排水管です。

土木集排水用外圧管 TACパイプA型 タックパイプA (TACPIPE-A)

特長

1. 極めて軽量です。

非常に軽量で、運搬・取扱いが極めて容易。作業の大幅な省力化、効率アップが図れます。

2. 施工性は抜群です。

軽量で、高土被りでもコンクリート打ちなどの特別な施工が不要のため施工性は抜群。工期の短縮、コスト削減に貢献。

3. 高外圧に耐えます。

外面がコルゲート状の波付構造のため剛性が高く、また、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。

4. 流量が多く、耐摩耗性に優れています。

内面平滑構造であり、さらに摩擦係数の小さいポリエチレン樹脂を使用しているため流れがスムーズで流量が多く、耐摩耗性に優れています。

5. 可とう性に優れています。

可とう性に優れているため軟弱地盤の不等沈下に追従できます。また、φ200以下並びに曲がり接続専用管S型を用いれば、曲がり配管も容易です。

6. 耐蝕性、耐薬品性に優れています。

ポリエチレン樹脂を使用しているため、耐薬品性・耐蝕性に優れています。

7. 耐寒性に優れています。

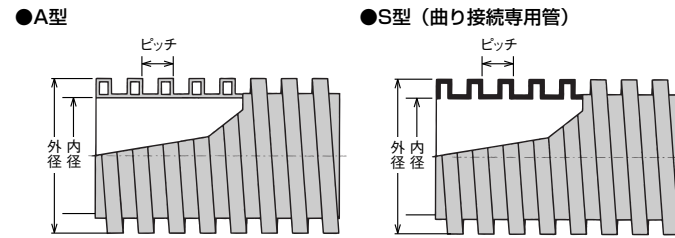
耐寒性に優れるポリエチレン樹脂を使用しているため、塩ビ管のように低温で割れることはありません。

用途

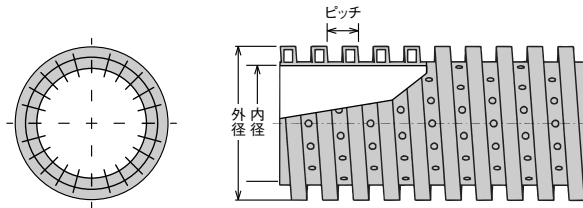
- 造成時集排水
宅地・グラウンド・ゴルフ場・林道・農道
- 道路側溝集排水
- 水田、畑地、かんがい用集排水
- 土木現場の仮設排水
- 土捨場、廃棄物最終処分場

軽く、耐圧強度に優れ、施工性も抜群。内面平滑で流量も多い土木排水管。

構造図



●A型 全周有孔管



規格

●TACパイプA型（一般集排水用、内面平滑）

管種 呼称	無孔管・有孔管					全周有孔管 開孔率(%)
	外径(mm)	内径(mm)	ピッチ(mm)	定尺(m)	曲げ半径(mm)	
TPA 75	89	75	13	5	800	1.21
TPA 100	116	100	15	5	1000	1.02
TPA 150	172.5	150	18	5	1500	1.11
TPA 200	233.8	200	25	5	2000	1.00
TPA 250	286.2	250	27	5	-	0.99
TPA 300	341.4	300	30	5	-	-
TPA 350	398	350	35	5	-	1.00
TPA 400	450	400	38	5	-	1.02
TPA 450	507	450	40	5	-	1.03
TPA 500	565	500	45	5	-	-
TPA 600	682	600	55	5	-	0.99
TPA 700	796	700	66	5	-	1.00
TPA 800	910	800	74	5	-	1.03
TPA 900	1026	900	80	5	-	-
TPA 1000	1150	1000	86	5	-	1.00

●TACパイプS型（曲り接続専用。シングル仕様、内面凹凸）

呼称	外径(mm)	内径(mm)	ピッチ(mm)	定尺(m)	曲げ半径(mm)
TPS 75	89	76	13	5	400
TPS 100	116	101	15	5	500
TPS 150	172.5	151	18	5	800
TPS 200	233	201	25	5	1000
TPS 250	285	251	27	5	1300
TPS 300	340	301	30	5	1500
TPS 350	398	354	35	5	1750
TPS 400	450	402	38	5	2000
TPS 450	507	452	40	5	2300
TPS 500	565	502	45	5	3000
TPS 600	682	602	55	5	3500
TPS 700	796	703	66	5	4000
TPS 800	910	803	74	5	5000
TPS 1000	1150	1010	86	5	6000

※規格・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。
 ※有孔管をご注文の際は、TPAH(全周有孔)、TPAH2/3(2/3有孔)のいずれかをご指示ください。
 ※TACパイプS型は曲り接続専用の為、有孔仕様はありません。

物性

●材料物性（材質：低・高密度ポリエチレン）

項目	特性値		単位
	高密度	低密度	
密度	942以上	900以上	kg/m ³
引張降伏応力	19.6{200}以上	5.4{55}以上	MPa{kgf/cm ² }
引張破壊時呼びひずみ	400以上	400以上	%

※φ75~φ200:外層は高密度ポリエチレン、内層は低密度ポリエチレンを使用。
 ※φ250以上:内外層とも高密度ポリエチレンを使用。

●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=0.01)

呼び径	75		100		150		200		250		300		350		400		450		500		600		700		800		900		1000	
	項目	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	
分配	単位	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	m/sec	ℓ/sec	
1/10	2.23	9.9	2.70	21.2	3.54	62.6	4.29	134.8	4.98	244.5	5.62	397.5	6.23	599.7	6.81	856.1	7.37	1172.1	7.91	1552.3	8.93	2524.2	9.89	3807.5	10.81	5436.1	11.70	7442.1	12.55	9856.4
1/20	1.58	7.0	1.91	15.0	2.51	44.3	3.03	95.3	3.52	172.9	3.98	281.1	4.41	424.0	4.82	605.4	5.21	828.8	5.59	1097.6	6.31	1784.9	7.00	2692.3	7.65	3843.9	8.27	5262.4	8.87	6969.5
1/30	1.29	5.7	1.56	12.3	2.05	36.1	2.48	77.9	2.88	141.1	3.25	223.5	3.60	346.2	3.93	494.3	4.25	676.7	4.56	896.2	5.15	1457.3	5.71	2198.3	6.24	3138.6	6.75	4296.7	7.25	5690.6
1/40	1.12	4.9	1.35	10.6	1.77	31.3	2.15	67.4	2.49	122.2	2.81	198.8	3.12	239.8	3.41	428.1	3.68	586.0	3.95	776.1	4.46	1262.1	4.95	1903.8	5.41	2718.1	5.85	3721.1	6.27	4928.2
1/50	1.00	4.4	1.21	9.5	1.58	28.0	1.92	60.3	2.23	109.3	2.52	177.8	2.79	268.2	3.05	382.9	3.30	524.2	3.54	694.2	3.99	1128.8	4.42	1702.8	4.84	2431.1	5.23	3328.2	5.61	4407.9
1/100	0.71	3.1	0.85	6.7	1.12	19.8	1.36	42.6	1.57	77.3	1.78	125.7	1.97	189.6	2.15	270.7	2.33	370.6	2.50	490.9	2.82	798.2	3.13	1204.1	3.42	1719.1	3.70	2353.4	3.97	3116.9
1/200	0.50	2.2	0.60	4.7	0.79	14.0	0.96	30.1	1.11	54.7	1.26	88.9	1.39	134.1	1.52	191.4	1.65	262.1	1.77	347.1	2.00	564.4	2.21	851.4	2.42	1215.6	2.62	1664.1	2.81	2203.9
1/300	0.41	1.8	0.49	3.9	0.65	11.4	0.78	24.6	0.91	44.6	1.03	72.6	1.14	109.5	1.24	156.3	1.35	214.0	1.44	283.4	1.63	460.8	1.81	695.2	1.98	992.5	2.14	1358.7	2.29	1799.5
1/400	0.35	1.6	0.43	3.4	0.56	9.9	0.68	21.3	0.79	38.7	0.89	62.9	0.99	94.8	1.08	135.4	1.17	185.3	1.25	245.4	1.41	399.1	1.56	602.0	1.71	859.5	1.85	1176.7	1.98	1558.4
1/500	0.32	1.4	0.38	3.0	0.50	8.9	0.61	19.1	0.70	34.6	0.80	56.2	0.88	84.8	0.96	121.1	1.04	165.8	1.12	219.5	1.26	357.0	1.40	538.5	1.53	768.8	1.65	1052.5	1.77	1393.9
1/1000	0.22	1.0	0.27	2.1	0.35	6.3	0.43	13.5	0.50	24.4	0.56	39.8	0.62	60.0	0.68	85.6	0.74	117.2	0.79	155.2	0.89	252.4	0.99	380.8	1.08	543.6	1.17	744.2	1.25	985.6

設計条件（逆突出型、傾斜掘り）

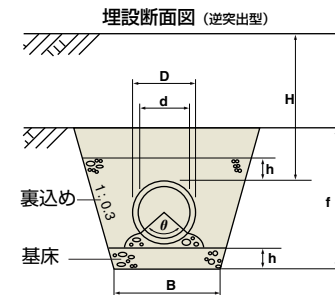
施工方法の条件を下表のように設定し、埋設断面を下図に示す。地盤は良質地盤とする。各々の施工方法において許容変形率（8%）以内の土被り（許容土被り）を算出する。（右表）

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

※締め回めを十分に行い、施工する場合の数値。

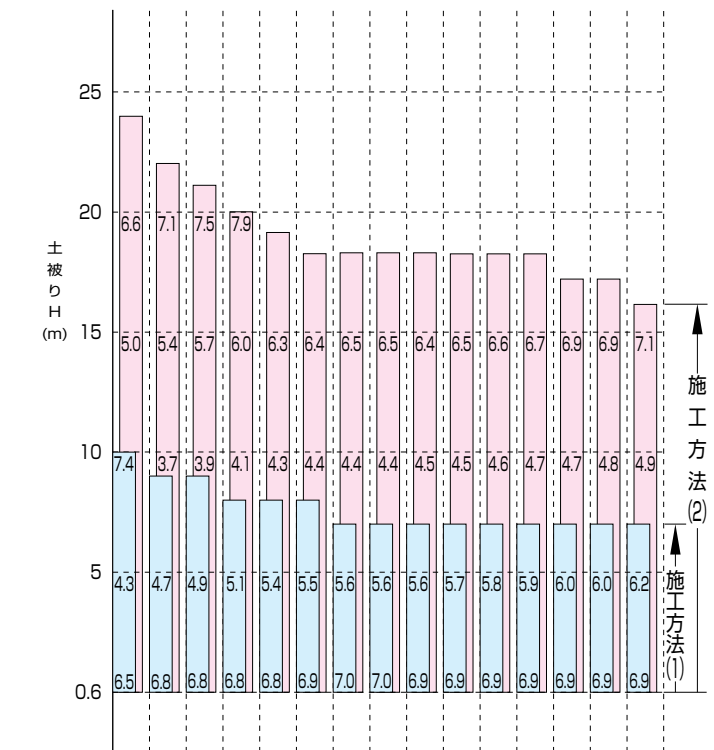
表1. 施工方法(1),(2)における埋設断面(mm)

呼び径	B	h	f
75	300	100	490
100	350	100	520
150	400	100	570
200	500	100	630
250	600	150	740
300	700	150	830
350	800	150	950
400	900	150	1050
450	1000	150	1160
500	1100	200	1330
600	1300	200	1480
700	1400	200	1600
800	1500	200	1710
900	1600	200	1830
1000	1800	300	2050



許容土被り（逆突出型）(T-25ton)

表中の数字は、変形率(%)を示す。(許容変形率8%)
 変形率(変形量)はSpanglerの式を基に算出。



呼び径	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
許容土被り(m)	施工方法(1)	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(2)	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

表中で示された土被り範囲以外での施工については、技術資料を参考にしてください。

！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、技術資料を参考にしてください。
 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。