



特圧管

バイコン製法の優れた機能を活かし、従来製品よりも施工が簡単に行える下水管です。

鉄筋コンクリート台付管



特圧管（VTP）の特長

埋設管に作用する荷重の影響は、管底部において最も大きく、次に管頂部が大きく、管側面は最も小さいとされています。このことから特圧管は、管底部を最も厚肉とし、次に管頂部、そして管側面は最も薄肉となっています。また、管外側底面が平面状に一体成形されており、底部に集中荷重を受けないように考慮されていて、作用する応力に対して極めて合理的な形状となっています。したがって管に巻立てコンクリートを使用しなくても、T-25に対して小さい土被りですみ、また埋設深さが大きくとれることを特長としています。さらに管外側底面が平面状であることは、基礎も平面状でよいということになり、施工面においても極めて有利です。

製法・品質

- VIHYパイプマシンによるバイコン製法。振動と圧縮により合理的に充填・成形します。
- 最大密度を得る粒度配合によって、均一性の高い安定した品質のコンクリート製品を量産します。

施工性

- 台付形状で安定性がよく、管を基礎上に並べて差込むだけで据付・接合でき、工事が簡単です。
- 接合には雨滴形の断面をしたゴム輪を使用し、ゴム輪の回転を利用して挿入するため滑剤等は不要です。
- ゴム輪は回転にともない強く圧縮され、優れた止水性を発揮します。

経済性

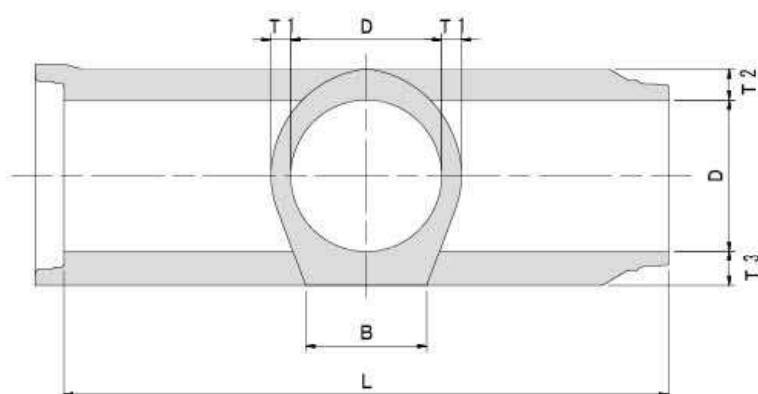
- 浅い土被りで簡単に布設できるため、従来の工法に比べ、大幅な工費の節減と工期の短縮が可能です。
- 据付・埋戻し後、直ちに通行することが可能で、交通への影響が最小限にとどめられます。

耐久性

- 最小0.1mの浅い土被りでも、補強コンクリートを必要とせず、T-25に耐える強度と構造を有しています。
- 水セメント比を38%以下とした超硬練コンクリートは、バイコン製法で、高強度を得られます。

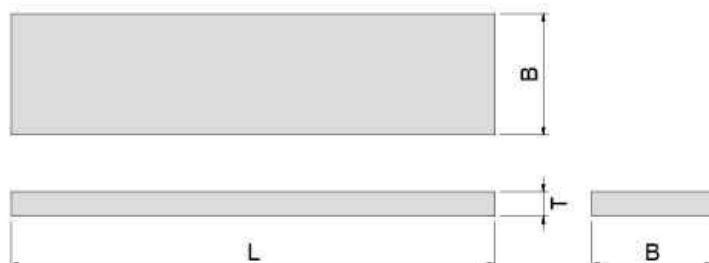


単体図



呼び名	参考質量 (kg)	価 格 (円)	寸 法(mm)						備 考
			D	B	T ₁	T ₂	T ₃	L	
150	66		150	120	33	48	60	1000	無 筋 管
200	113		200	160	42	63	75	1000	無 筋 管
250	288		250	200	45	70	84	2000	
300	369		300	240	50	69	86	2000	
350	455		350	280	54	72	91	2000	
400	557		400	320	58	74	98	2000	
450	687		450	360	62	96	105	2000	
500	812		500	400	65	101	114	2000	
600	1044		600	450	71	110	125	2000	
700	1307		700	500	77	119	136	2000	
800	1606		800	550	83	129	149	2000	
900	1944		900	600	89	138	163	2000	
1000	2303		1000	650	95	147	176	2000	
1100	3327		1100	700	101	157	187	2500	
1200	3862		1200	760	107	166	200	2500	
1350	4707		1350	850	116	180	217	2500	
1500	7183		1500	1240	170	230	240	2500	
1650	7940		1650	1050	175	255	300	2500	
1800	8450		1800	1050	175	255	300	2500	

ベースプレート



呼 び 名	参考質量 (kg)	価 格 (円)	寸 法(mm)			備 考
			B	T	L	
500	240		500	100	2000	
	120		500	100	1000	
700	336		700	100	2000	
	168		700	100	1000	

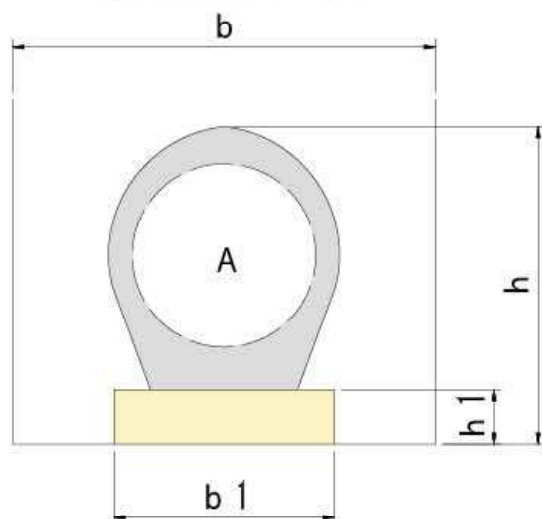


バイコン特圧管の許容土被り T-25 (突出型)

呼び径 (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	
許容土被り (m)	最小	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.26	0.29	0.33	0.35	0.37	0.29	0.33	0.36
	最大	10.00	10.00	9.75	9.30	8.20	7.40	6.75	6.20	5.35	4.85	4.35	4.05	3.80	3.60	3.45	3.45	4.15	4.00	3.70

道路土工-カルバート工指針(日本道路協会)参照

標準布設断面・寸法



単位 (m)

呼び径 D	h	h ₁	b	b ₁	管体の断面積 A=m ²
150	0.41	0.15	0.75	0.32	0.044
200	0.49	0.15	0.80	0.36	0.076
250	0.55	0.15	0.85	0.40	0.109
300	0.61	0.15	0.90	0.44	0.146
350	0.66	0.15	1.00	0.48	0.189
400	0.72	0.15	1.05	0.52	0.238
450	0.80	0.15	1.10	0.56	0.300
500	0.87	0.15	1.15	0.60	0.363
600	0.99	0.15	1.35	0.65	0.496
700	1.11	0.15	1.50	0.70	0.651
800	1.23	0.15	1.60	0.75	0.829
900	1.35	0.15	1.75	0.80	1.029
1000	1.52	0.20	1.85	0.85	1.249
1100	1.64	0.20	2.05	0.90	1.489
1200	1.77	0.20	2.15	0.96	1.755
1350	1.95	0.20	2.35	1.05	2.191
1500	2.22	0.25	2.65	1.44	2.963
1650	2.46	0.25	2.90	1.25	3.489
1800	2.61	0.25	3.05	1.25	3.985

(注) 掘削幅の算定は、下水道協会04の掘削算定条件に準じます。

外圧試験

ひび割れ荷重を加えたとき、管体に0.05mmを超えるひび割れがないことを確認する。



水密試験

内部より封水し、0.1MPの水圧を加え、3分間その圧力を保持して漏水がないことを確認する。



施工例



施工歩掛

○φ200～φ1200

「国土交通省土木工事積算基準」に準拠します。

○φ150、φ1350～φ1800

全国バイコン協会歩掛を定めています。

管据付歩掛表（10m当り）

呼 び 名	世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	バックホウ運転 (h)	クレーン賃料 (日)	基礎砕石費率 (%)	諸雑費率 (%)
150	0.2	0.1	0.4	2.1	—	16	7
1350	0.8	0.5	1.5	—	0.5	16	7
1500							
1650							
1800							

※バックホウ規格は、排ガス対策型 クローラ型 山積0.45m³(平積0.35m³)2.9t吊を標準とする。

※クレーン規格は、ラフテレーンクレーン 排ガス対策型 油圧伸縮ジブ型25t吊を標準とする。

※基礎砕石費、諸雑費は、労務費と機械運転経費の合計額に諸雑費率を乗じた金額を計上する。

①基礎砕石費は、敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、砕石等材料費を含む。

②諸雑費は、緊結用器具、コンクリートカッタ運転経費、目地モルタル、カッタブレード損耗費を含む。

※基礎砕石の敷均し圧は厚は、20cm以下を標準とし、これより難しい場合は別途計上する。