



## 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

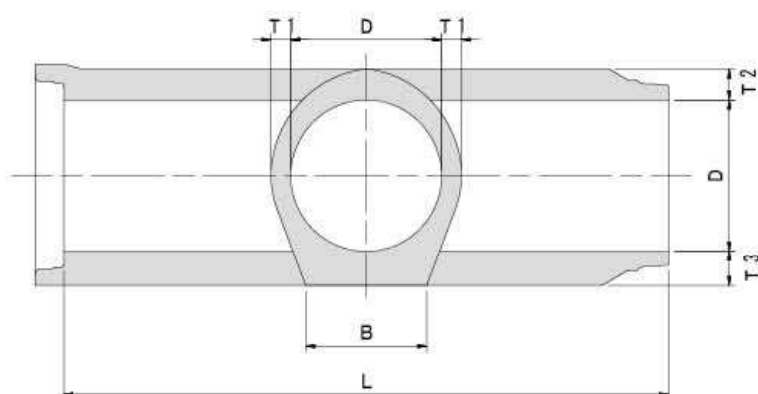
- 浅い土被りで簡単に布設できるため、従来の工法に比べ、大幅な工費の節減と工期の短縮が可能です。
- 据付・埋戻し後、直ちに通行することが可能で、交通への影響が最小限にとどめられます。

### 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。

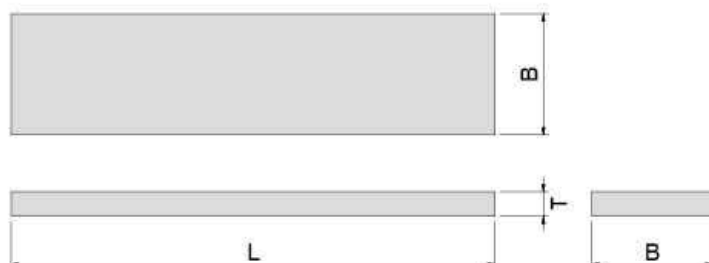


単体図



| 呼び名  | 参考質量<br>(kg) | 価 格<br>(円) | 寸 法(mm) |      |                |                |                |      | 備 考   |
|------|--------------|------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|------|-------|
|      |              |            | D       | B    | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | 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<br>(kg) | 価 格<br>(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 |     |



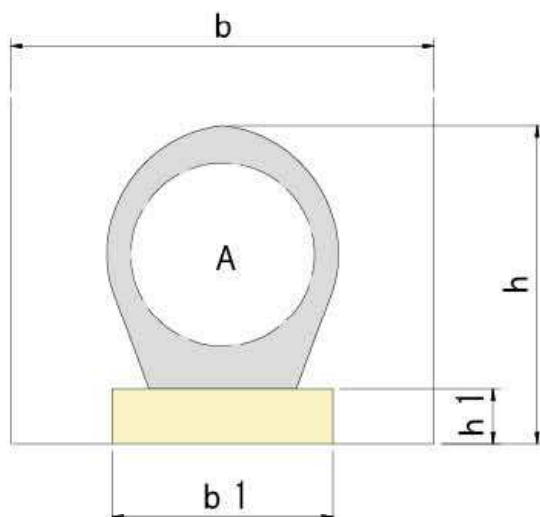


## バイコン特圧管の許容土被り T-25（突出型）

| 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 <sub>1</sub> | b    | b <sub>1</sub> | 管体の断面積 A=m <sup>2</sup> |
|-------|------|----------------|------|----------------|-------------------------|
| 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

全国パ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<br>(人) | 特殊作業員<br>(人) | 普通作業員<br>(人) | バックホウ運転<br>(h) | クレーン賃料<br>(日) | 基礎碎石費率<br>(%) | 諸雑費率<br>(%) |
|-------|------------|--------------|--------------|----------------|---------------|---------------|-------------|
| 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0.45m<sup>3</sup>(平積0.35m<sup>3</sup>) 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。

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

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

※基礎碎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。