

地下ライフラインのリーダー

公益社団法人 日本下水道協会規格 JSWAS A-2-2018

JB (JWJPAS J-2)
JC (JWJPAS J-2N)
JD (JWJPAS J-2D)

W ジョイント推進管



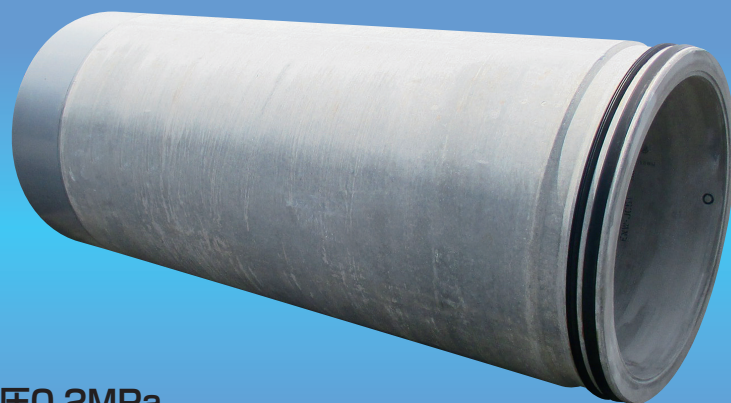
W 全国Wジョイント管協会

W ジョイント推進管

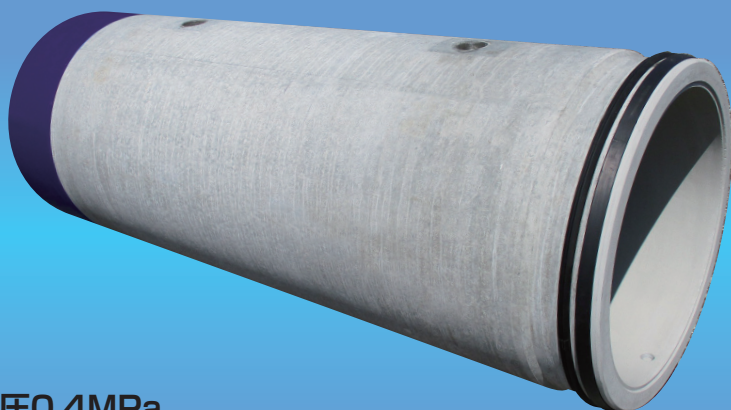
「W ジョイント推進管」は、多様化する推進工法のニーズに応え、水密性を始めとする継手性能を追求した管材であり、その「優れた性能」を認められ、(一財)土木研究センターより建設技術審査証明を取得し、(公社)日本下水道協会規格JSWAS A-2-2018 に、曲線推進やレベル2地震動に対応できる管材として、継手性能区分JB、JCおよびJDに登録されております。



JWJPAS J-2 耐水圧0.2MPa



JWJPAS J-2N 耐水圧0.2MPa

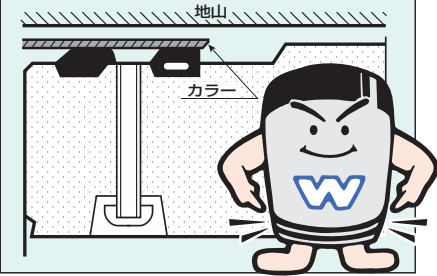


JWJPAS J-2D 耐水圧0.4MPa

J-2の特長

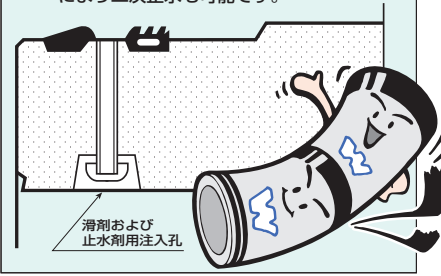
1 2本のゴム輪を管体に装着

水密性に重要なカラー内面とゴム輪とは継手が抜け出し状態でも地山との接触から保護されますので水密性はいつでも確実です。



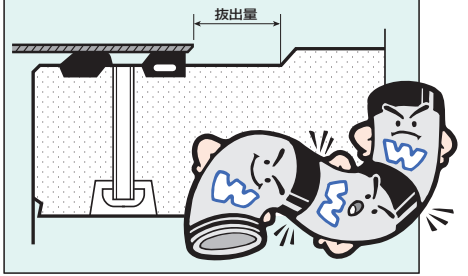
2 滑剤用注入孔で水密性確保

ゴム輪間に滑剤を注入することで、複数の曲線施工でもゴム輪の摩耗を防止でき、水密性を損ないません。また、止水剤の注入により二次止水も可能です。



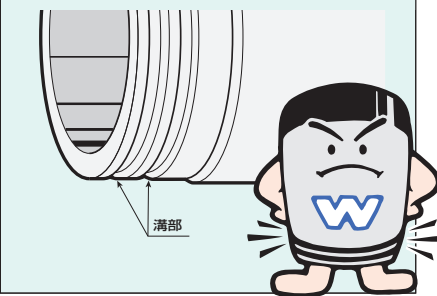
3 大きな拔出長

許容拔出長が大きいので、様々な曲線施工に対応できます。又、曲線部の耐震性にも優れています。



4 溝部でゴム輪をガッチリ固定

溝部でゴム輪が固定されますので、推進中の管の動きにもゴム輪がずれません。



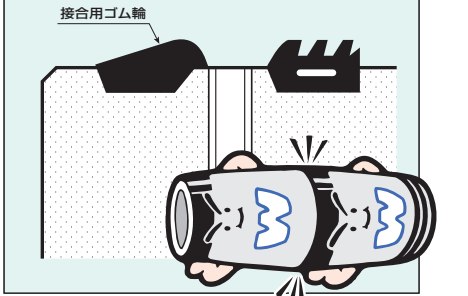
5 形状の異なる2本のゴム輪

管とカラーとの隙間を平均に保ち、J-2、J-2Nは0.2MPa、J-2Dは0.4MPaまでの止水性能を有します。



6 接合用ゴム輪

カラー接合作業がスムーズになり、ゴム輪のめくれがありません。



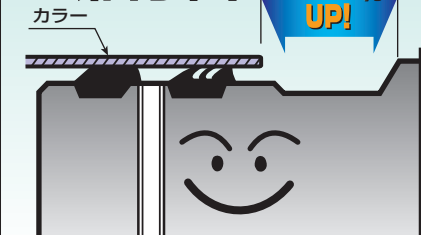
J-2N、J-2Dの特長

…カラーの受口長を180～190mmとしました。

1 曲線推進の対応性を向上しました

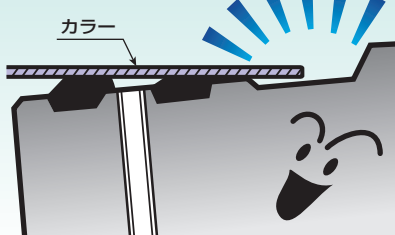
ここがポイント!

52~66% UP!



曲線推進を考え、許容拔出長をJ-2より21.5～28.5mm(52～66%)増し、63～72mmとしました。

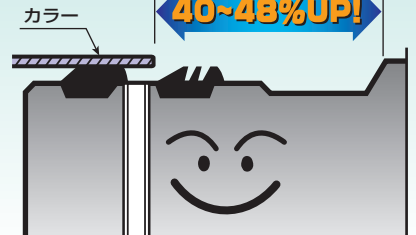
ここがポイント!



曲線推進時にカラー端と管体との接触防止を考えた継手構造としました。

ここがポイント!

40~48% UP!



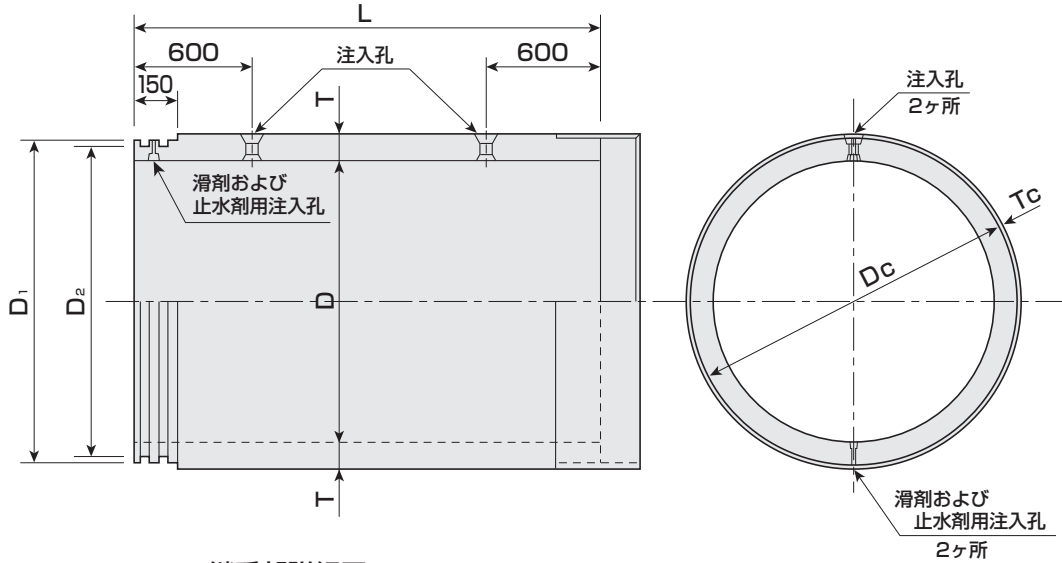
耐震性を向上するため、最大拔出長をJ-2より増やし、J-2Nは120mm～123mm、J-2Dは115mm～118mmとしました。

継手性能と規格

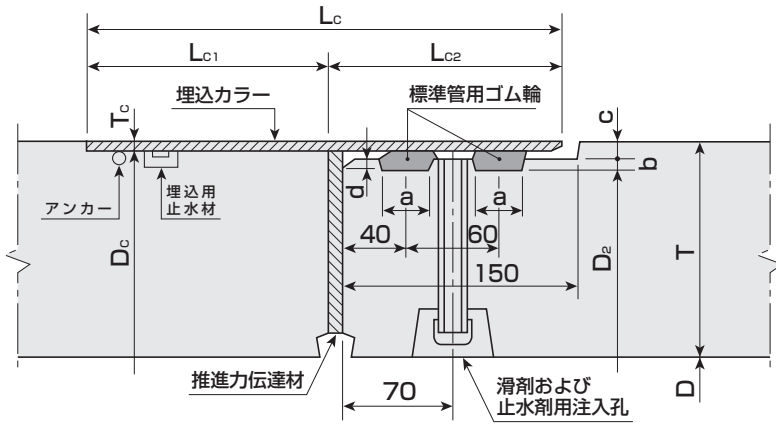
(公社)日本下水道協会規格JSWAS A-2-2018では、下表の様に推進管の継手を性能で区分しています。Wジョイント推進管は、そのうちのJB、JCおよびJDに登録されている推進管です。

| 区分 | 耐水圧 (MPa) | 拔出長 (mm) | 登録管の規格 |
|----|-----------|----------|-------------|
| JA | 0.1 | 30 | — |
| JB | 0.2 | 40 | JWJPAS J-2 |
| JC | 0.2 | 60 | JWJPAS J-2N |
| JD | 0.4 | 60 | JWJPAS J-2D |

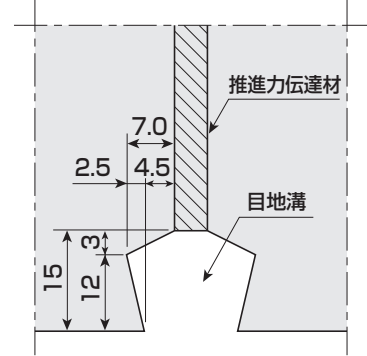
J-2 標準管



継手部詳細図



目地溝の形状及び寸法



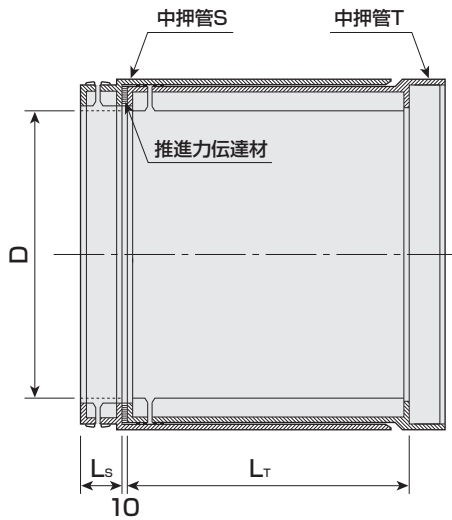
単位：mm

| 呼び径 | 管の寸法 | | | | | | | | 埋込カラー部の寸法 | | | | 参考質量 (kg) | |
|-------|-------|----------------|-----------------|------|----|-------|----|-----|-----------------|-----------------|-----|-----|-----------|--------|
| | 内径 D | D ₁ | $\pi \cdot D_2$ | 厚さ T | C | 有効長 L | a | b,d | Lc ₁ | Lc ₂ | Lc | Tc | | Dc |
| 800 | 800 | 942 | 2 922 | 80 | 9 | | | | | | | 4.5 | 951 | 1 330 |
| 900 | 900 | 1 062 | 3 299 | 90 | | | | | | | | | 1 071 | 1 680 |
| 1 000 | 1 000 | 1 182 | 3 676 | 100 | | | | | | | | | 1 191 | 2 070 |
| 1 100 | 1 100 | 1 292 | 4 021 | 105 | | | | | | | | | 1 301 | 2 380 |
| 1 200 | 1 200 | 1 412 | 4 398 | 115 | | | | | | | | | 1 421 | 2 850 |
| 1 350 | 1 350 | 1 576 | 4 901 | 125 | 12 | 2 430 | 30 | 8 | 150 | 150 | 300 | 6.0 | 1 588 | 3 470 |
| 1 500 | 1 500 | 1 756 | 5 466 | 140 | | | | | | | | | 1 768 | 4 320 |
| 1 650 | 1 650 | 1 926 | 6 000 | 150 | | | | | | | | | 1 938 | 5 080 |
| 1 800 | 1 800 | 2 096 | 6 535 | 160 | | | | | | | | | 2 108 | 5 910 |
| 2 000 | 2 000 | 2 326 | 7 257 | 175 | | | | | | | | | 2 338 | 7 150 |
| 2 200 | 2 200 | 2 556 | 7 980 | 190 | 16 | | | | | | | 9.0 | 2 568 | 8 540 |
| 2 400 | 2 400 | 2 778 | 8 671 | 205 | | | | | | | | | 2 792 | 10 090 |
| 2 600 | 2 600 | 3 008 | 9 393 | 220 | | | | | | | | | 3 022 | 11 710 |
| 2 800 | 2 800 | 3 238 | 10 116 | 235 | | | | | | | | | 3 252 | 13 420 |
| 3 000 | 3 000 | 3 468 | 10 839 | 250 | | | | | | | | | 3 482 | 15 340 |

- 注意：1. $\pi \cdot D_2$ は、管のゴム輪装着用溝底面の外周長を示します。
 2. 呼び径1000以上には、緊結用埋込ナットを設けることができます。
 3. 有効長(L)は、1,200mmとすることができます。
 4. 形状は、カラーなしとすることができます。

J-2 中押管

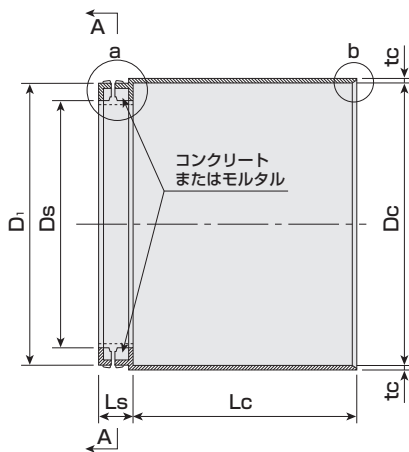
●中押管S、Tの組合せ



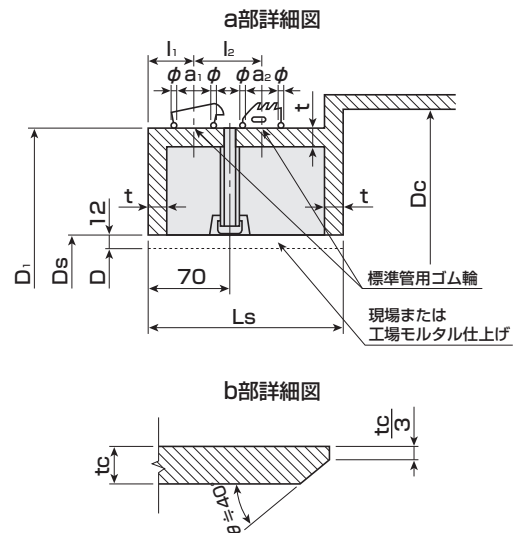
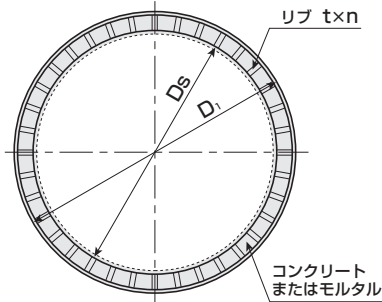
単位：mm

| 呼び径 | Sの有効長L _s | Tの有効長L _T | 組合せ長さ |
|-------|---------------------|---------------------|-------|
| 1 000 | 170 | 1 150 | 1 330 |
| 1 100 | 170 | 1 150 | 1 330 |
| 1 200 | 170 | 1 150 | 1 330 |
| 1 350 | 170 | 1 200 | 1 380 |
| 1 500 | 170 | 1 200 | 1 380 |
| 1 650 | 175 | 1 200 | 1 385 |
| 1 800 | 175 | 1 200 | 1 385 |
| 2 000 | 175 | 1 200 | 1 385 |
| 2 200 | 175 | 1 200 | 1 385 |
| 2 400 | 180 | 1 250 | 1 440 |
| 2 600 | 180 | 1 250 | 1 440 |
| 2 800 | 180 | 1 250 | 1 440 |
| 3 000 | 180 | 1 250 | 1 440 |

●中押管Sの形状及び寸法



A-A断面

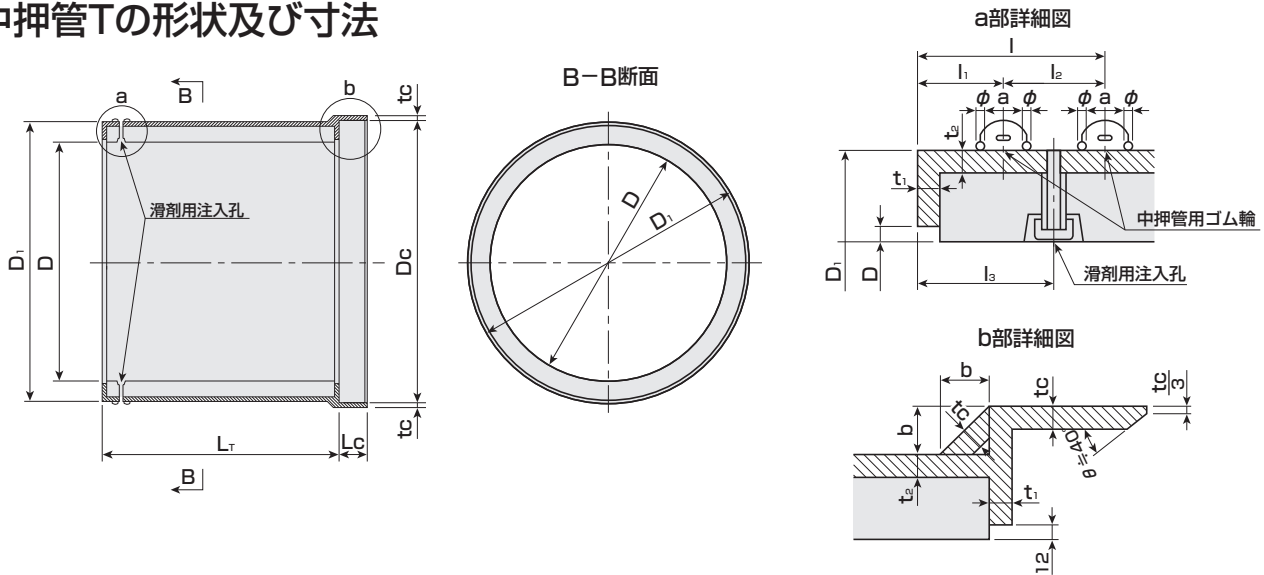


単位：mm

| 呼び径 | 内径 D | D _s | D ₁ | $\pi \cdot D_1$ | D _c | $\pi \cdot D_0$ | 有効長 L _s | L _c | a ₁ | a ₂ | l ₁ | l ₂ | t _c | t | ϕ | リブ n(枚) | 参考質量 (kg) |
|-------|-------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|--------|---------|-----------|
| 1 000 | 1 000 | 1 024 | 1 170 | 3 676 | 1 182 | 3 770 | 170 | 1 100 | 29 | 26 | 40 | 60 | 9 | 16 | 6 | 28 | 510 |
| 1 100 | 1 100 | 1 124 | 1 280 | 4 021 | 1 292 | 4 115 | | | | | | | | | | 32 | 570 |
| 1 200 | 1 200 | 1 224 | 1 400 | 4 398 | 1 406 | 4 492 | | | | | | | | | | 36 | 790 |
| 1 350 | 1 350 | 1 374 | 1 560 | 4 901 | 1 576 | 5 027 | | | | | | | | | | 40 | 930 |
| 1 500 | 1 500 | 1 524 | 1 740 | 5 466 | 1 756 | 5 592 | | | | | | | | | | 44 | 1 100 |
| 1 650 | 1 650 | 1 674 | 1 910 | 6 000 | 1 926 | 6 126 | 175 | 1 150 | 33 | 30 | 40 | 60 | 12 | 22 | 9 | 48 | 1 300 |
| 1 800 | 1 800 | 1 824 | 2 080 | 6 535 | 2 096 | 6 660 | | | | | | | | | | 52 | 1 460 |
| 2 000 | 2 000 | 2 024 | 2 310 | 7 257 | 2 326 | 7 383 | | | | | | | | | | 58 | 1 700 |
| 2 200 | 2 200 | 2 224 | 2 540 | 7 980 | 2 556 | 8 105 | | | | | | | | | | 64 | 1 960 |
| 2 400 | 2 400 | 2 424 | 2 760 | 8 671 | 2 778 | 8 828 | | | | | | | | | | 72 | 2 680 |
| 2 600 | 2 600 | 2 624 | 2 990 | 9 393 | 3 008 | 9 550 | 180 | 1 200 | 37 | 34 | 40 | 60 | 16 | 25 | 9 | 78 | 3 000 |
| 2 800 | 2 800 | 2 824 | 3 220 | 10 116 | 3 238 | 10 273 | | | | | | | | | | 84 | 3 360 |
| 3 000 | 3 000 | 3 024 | 3 450 | 10 839 | 3 468 | 10 996 | | | | | | | | | | 90 | 3 670 |

■注意： $\pi \cdot D_0$ は、カラー部の外周長を示します。ただし、 $D_0 = D_c + 2t_c$ です。

●中押管Tの形状及び寸法

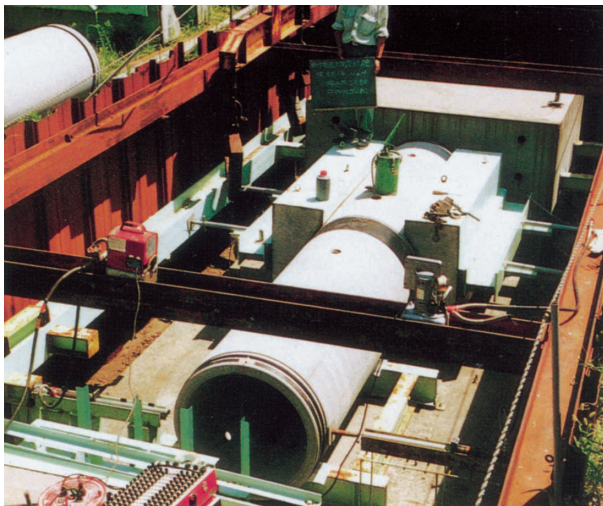


単位：mm

| 呼び径 | 内径 D | D ₁ | $\pi \cdot D_1$ | D _c | $\pi \cdot D_0$ | 有効長 L _T | L _c | l | l ₁ | l ₂ | l ₃ | a | b | t _c | t ₁ | t ₂ | ϕ | 参考質量 (kg) |
|-------|---------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|----------------|--------|--------------|
| 1 000 | 1 000 | 1 164 | 3 657 | 1 191 | 3 770 | 1 150 | | 125 | 60 | 65 | 92.5 | 26 | 18.0 | 4.5 | 9 | | 6 | 970 |
| 1 100 | 1 100 | 1 274 | 4 002 | 1 301 | 4 115 | | | | | | | | 21.0 | | | | | 1 130 |
| 1 200 | 1 200 | 1 388 | 4 361 | 1 421 | 4 492 | | | | | | | | 21.0 | | | | | 1 310 |
| 1 350 | 1 350 | 1 551 | 4 873 | 1 588 | 5 027 | 1 200 | 150 | 140 | 65 | 75 | 102.5 | 30 | 24.5 | 6.0 | 12 | 6 | 1 630 | |
| 1 500 | 1 500 | 1 731 | 5 438 | 1 768 | 5 592 | | | | | | | | | | | | 2 050 | |
| 1 650 | 1 650 | 1 901 | 5 972 | 1 938 | 6 126 | | | | | | | | | | | | 2 440 | |
| 1 800 | 1 800 | 2 071 | 6 506 | 2 108 | 6 660 | | | | | | | | | | | | 2 850 | |
| 2 000 | 2 000 | 2 301 | 7 229 | 2 338 | 7 383 | | | | | | | | | | | | 3 470 | |
| 2 200 | 2 200 | 2 531 | 7 951 | 2 568 | 8 105 | | | | | | | | | | | | 4 160 | |
| 2 400 | 2 400 | 2 749 | 8 636 | 2 792 | 8 828 | 1 250 | 150 | 70 | 80 | 110.0 | 34 | 30.5 | 9.0 | 9 | 5 140 | | | |
| 2 600 | 2 600 | 2 979 | 9 359 | 3 022 | 9 550 | | | | | | | | | | 5 990 | | | |
| 2 800 | 2 800 | 3 209 | 10 081 | 3 252 | 10 273 | | | | | | | | | | 6 900 | | | |
| 3 000 | 3 000 | 3 439 | 10 804 | 3 482 | 10 996 | | | | | | | | | | 7 880 | | | |

■注意： $\pi \cdot D_0$ は、カラー部の外周長を示します。ただし、 $D_0 = D_c + 2t_c$ です。

継手部繰返し曲げ試験



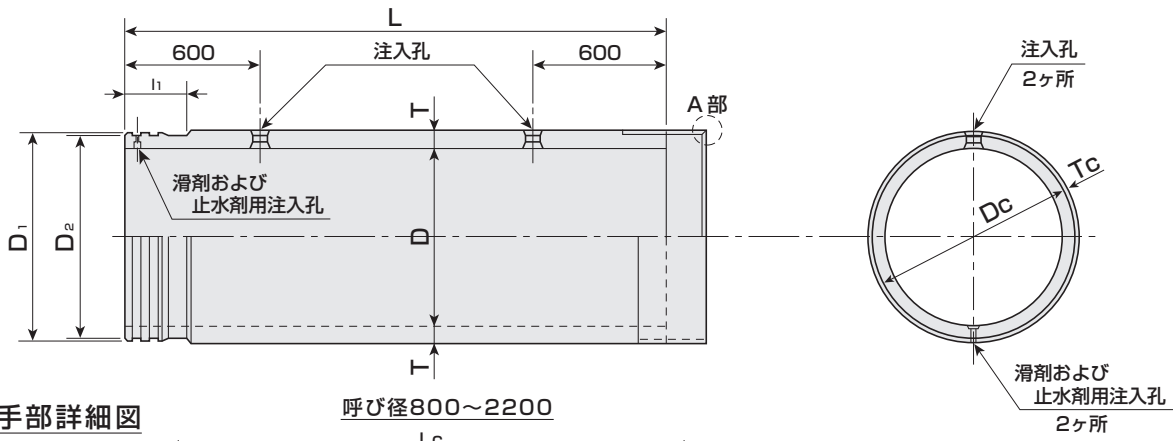
滑剤をゴム輪間に注入することによって抵抗力が約30%低減するとともに、ゴム輪の摩耗を防止できることで継手部の水密性能を維持できることが確認できました。

軸方向継手部曲げ耐荷力試験

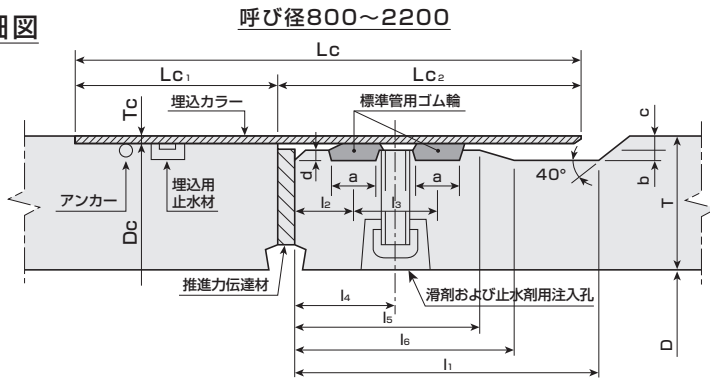


継手部に曲げが生じた場合でも十分な許容推進力を有していることが確認できました。
((一財)土木研究センター建設技術審査証明報告書参照)

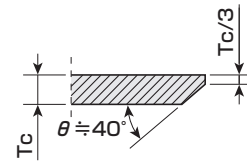
J-2N、J-2D標準管



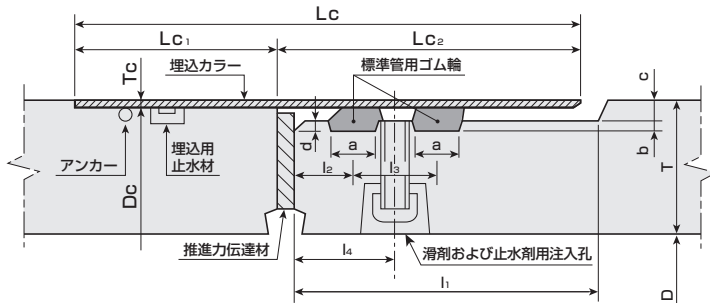
継手部詳細図



A部詳細図



呼び径2400~3000



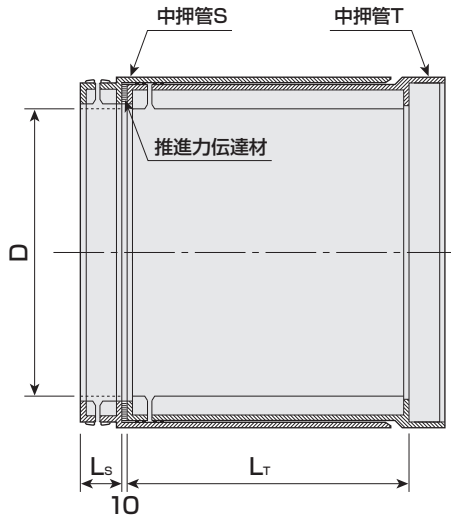
単位：mm

| 呼び径 | 管の寸法 | | | | | | | | | | | | | 埋込カラー部の寸法 | | | | 参考質量 (kg) | | |
|-------|-------|----------------|-----------------|------|-------|----|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----|-----------|-------|--------|
| | 内径 D | D ₁ | $\pi \cdot D_2$ | 厚さ T | 有効長 L | a | b,d | c | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | Lc ₁ | Lc ₂ | Lc | | Tc | Dc |
| 800 | 800 | 942 | 2 922 | 80 | 2 430 | 26 | 6 | 9 | 180 | 35 | 50 | 60 | 110 | 130 | 180 | 180 | 330 | 4.5 | 951 | 1 330 |
| 900 | 900 | 1 062 | 3 299 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 1 071 | 1 680 |
| 1 000 | 1 000 | 1 182 | 3 676 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | 1 191 | 2 070 |
| 1 100 | 1 100 | 1 292 | 4 021 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | 1 301 | 2 380 |
| 1 200 | 1 200 | 1 412 | 4 398 | 115 | | | | | | | | | | | | | | | 1 421 | 2 850 |
| 1 350 | 1 350 | 1 576 | 4 901 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | 1 588 | 3 470 |
| 1 500 | 1 500 | 1 756 | 5 466 | 140 | | | | | | | | | | | | | | | 1 768 | 4 320 |
| 1 650 | 1 650 | 1 926 | 6 000 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | 1 938 | 5 080 |
| 1 800 | 1 800 | 2 096 | 6 535 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 2 108 | 5 910 |
| 2 000 | 2 000 | 2 326 | 7 257 | 175 | | | | | | | | | | | | | | | 2 338 | 7 150 |
| 2 200 | 2 200 | 2 556 | 7 980 | 190 | | | | | | | | | | | | | | | 2 568 | 8 540 |
| 2 400 | 2 400 | 2 778 | 8 671 | 205 | | | | | | | | | | | | | | | 2 792 | 10 090 |
| 2 600 | 2 600 | 3 008 | 9 393 | 220 | | | | | | | | | | | | | | | 3 022 | 11 710 |
| 2 800 | 2 800 | 3 238 | 10 116 | 235 | | | | | | | | | | | | | | | 3 252 | 13 420 |
| 3 000 | 3 000 | 3 468 | 10 839 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | 3 482 | 15 340 |

- 注意：1. $\pi \cdot D_2$ は、管のゴム輪装着用溝底面の外周長を示します。
- 2. 呼び径1000以上には、緊結用埋込ナットを設けることができます。
- 3. 有効長(L)は、1,200mmとすることができます。
- 4. 形状は、カラーなしとすることができます。

J-2N、J-2D中押管

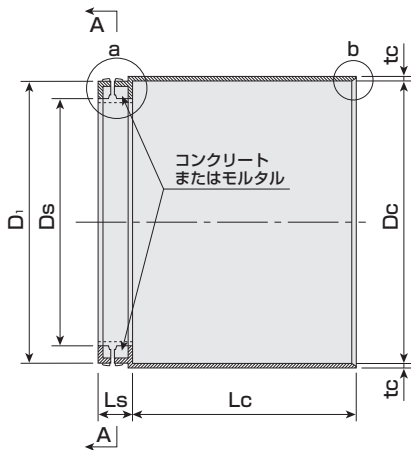
●中押管S、Tの組合せ



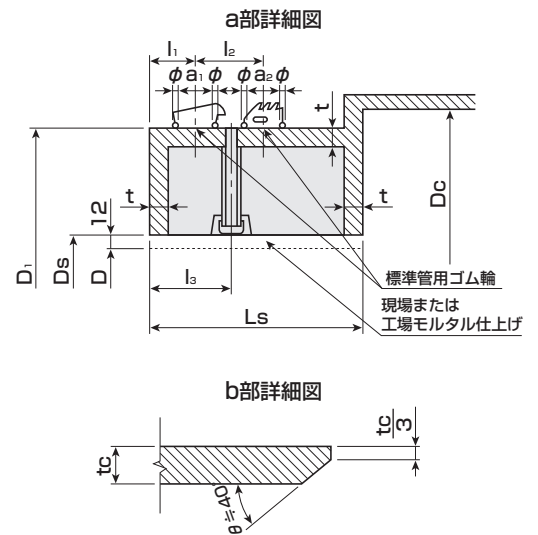
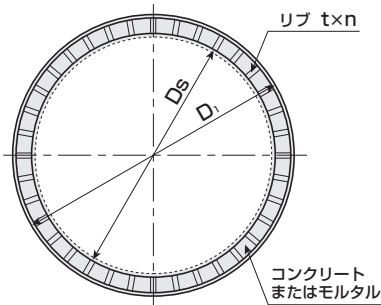
単位：mm

| 呼び径 | Sの有効長L _s | Tの有効長L _T | 組合せ長さ |
|-------|---------------------|---------------------|-------|
| 1 000 | 200 | 1 150 | 1 360 |
| 1 100 | 200 | 1 150 | 1 360 |
| 1 200 | 200 | 1 150 | 1 360 |
| 1 350 | 200 | 1 200 | 1 410 |
| 1 500 | 200 | 1 200 | 1 410 |
| 1 650 | 205 | 1 200 | 1 415 |
| 1 800 | 205 | 1 200 | 1 415 |
| 2 000 | 205 | 1 200 | 1 415 |
| 2 200 | 205 | 1 200 | 1 415 |
| 2 400 | 220 | 1 250 | 1 480 |
| 2 600 | 220 | 1 250 | 1 480 |
| 2 800 | 220 | 1 250 | 1 480 |
| 3 000 | 220 | 1 250 | 1 480 |

●中押管Sの形状及び寸法



A-A断面

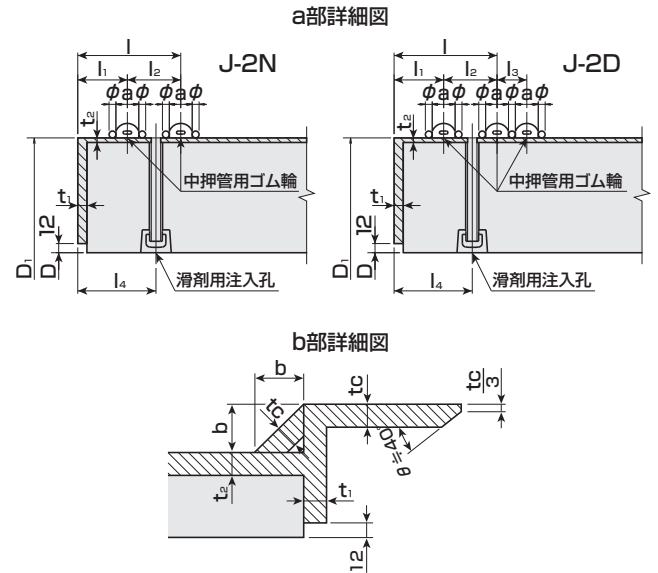
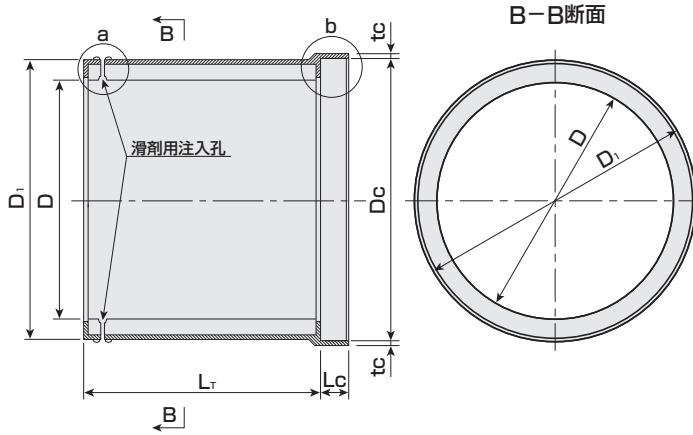


単位：mm

| 呼び径 | 内径 D | D _s | D ₁ | $\pi \cdot D_1$ | D _c | $\pi \cdot D_0$ | 有効長 L _s | L _c | a ₁ | a ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | tc | t | ϕ | リブ n(枚) | 参考質量 (kg) |
|-------|-------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|--------|---------|-----------|
| 1 000 | 1 000 | 1 024 | 1 170 | 3 676 | 1 182 | 3 770 | 200 | 1 100 | 29 | 26 | 30 | 55 | 57.5 | 9 | 16 | 6 | 28 | 560 |
| 1 100 | 1 100 | 1 124 | 1 280 | 4 021 | 1 292 | 4 115 | | | | | | | | | | | 32 | 630 |
| 1 200 | 1 200 | 1 224 | 1 400 | 4 398 | 1 406 | 4 492 | | | | | | | | | | | 36 | 860 |
| 1 350 | 1 350 | 1 374 | 1 560 | 4 901 | 1 576 | 5 027 | | | | | | | | | | | 40 | 1 010 |
| 1 500 | 1 500 | 1 524 | 1 740 | 5 466 | 1 756 | 5 592 | 205 | 33 | 30 | 60 | 60.0 | 12 | 22 | 9 | 44 | 1 190 | | |
| 1 650 | 1 650 | 1 674 | 1 910 | 6 000 | 1 926 | 6 126 | | | | | | | | | 48 | 1 410 | | |
| 1 800 | 1 800 | 1 824 | 2 080 | 6 535 | 2 096 | 6 660 | | | | | | | | | 52 | 1 590 | | |
| 2 000 | 2 000 | 2 024 | 2 310 | 7 257 | 2 326 | 7 383 | | | | | | | | | 58 | 1 860 | | |
| 2 200 | 2 200 | 2 224 | 2 540 | 7 980 | 2 556 | 8 105 | 220 | 37 | 34 | 35 | 65 | 67.5 | 16 | 25 | 9 | 64 | 2 140 | |
| 2 400 | 2 400 | 2 424 | 2 760 | 8 671 | 2 778 | 8 828 | | | | | | | | | | 72 | 2 960 | |
| 2 600 | 2 600 | 2 624 | 2 990 | 9 393 | 3 008 | 9 550 | | | | | | | | | | 78 | 3 340 | |
| 2 800 | 2 800 | 2 824 | 3 220 | 10 116 | 3 238 | 10 273 | | | | | | | | | | 84 | 3 740 | |
| 3 000 | 3 000 | 3 024 | 3 450 | 10 839 | 3 468 | 10 996 | | | | | | | | | | 90 | 4 160 | |

■注意： $\pi \cdot D_0$ は、カラー部の外周長を示します。ただし、 $D_0 = D_c + 2tc$ です。

●中押管Tの形状及び寸法



単位：mm

| 呼び径 | 内径 D | D ₁ | $\pi \cdot D_1$ | D _c | $\pi \cdot D_0$ | 有効長 L _T | L _c | l | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | a | b | t _c | t ₁ | t ₂ | ϕ | 参考質量 (kg) |
|-------|-------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------|
| 1 000 | 1 000 | 1 164 | 3 657 | 1 191 | 3 770 | 1 150 | 180 | 125 | 60 | 65 | 32 | 92.5 | 26 | 18.0 | 4.5 | 9 | 6 | 6 | 980 |
| 1 100 | 1 100 | 1 274 | 4 002 | 1 301 | 4 115 | | | | | | | | | 21.0 | | | | | 1 120 |
| 1 200 | 1 200 | 1 388 | 4 361 | 1 421 | 4 492 | | | | | | | | | 1 310 | | | | | |
| 1 350 | 1 350 | 1 551 | 4 873 | 1 588 | 5 027 | 1 200 | 140 | 65 | 75 | 39 | 102.5 | 30 | 24.5 | 6.0 | 12 | 6 | 9 | 1 640 | |
| 1 500 | 1 500 | 1 731 | 5 438 | 1 768 | 5 592 | | | | | | | | | | | | | 2 060 | |
| 1 650 | 1 650 | 1 901 | 5 972 | 1 938 | 6 126 | | | | | | | | | | | | | 2 450 | |
| 1 800 | 1 800 | 2 071 | 6 506 | 2 108 | 6 660 | 1 250 | 190 | 150 | 70 | 80 | 43 | 110.0 | 34 | 30.5 | 9.0 | 9 | 9 | 2 860 | |
| 2 000 | 2 000 | 2 301 | 7 229 | 2 338 | 7 383 | | | | | | | | | | | | | 3 490 | |
| 2 200 | 2 200 | 2 531 | 7 951 | 2 568 | 8 105 | | | | | | | | | | | | | 4 180 | |
| 2 400 | 2 400 | 2 749 | 8 636 | 2 792 | 8 828 | 1 250 | 190 | 150 | 70 | 80 | 43 | 110.0 | 34 | 30.5 | 9.0 | 9 | 9 | 5 180 | |
| 2 600 | 2 600 | 2 979 | 9 359 | 3 022 | 9 550 | | | | | | | | | | | | | 6 040 | |
| 2 800 | 2 800 | 3 209 | 10 081 | 3 252 | 10 273 | | | | | | | | | | | | | 6 950 | |
| 3 000 | 3 000 | 3 439 | 10 804 | 3 482 | 10 996 | | | | | | | | | | | | | 7 930 | |

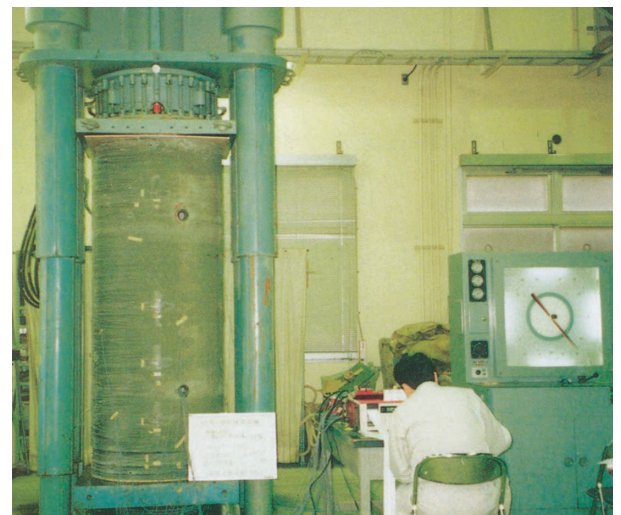
■注意：1. $\pi \cdot D_0$ は、カラー部の外周長を示します。ただし、 $D_0 = D_c + 2t_c$ です。
2. l_3 は、J-2Dに適用します。

外圧試験 (公社)日本下水道協会 下水道用資器材規格調査委員会
コンクリート製二次製品小委員会



外圧試験によりJSWAS A-2-2018に規定した外圧強度3種に適合した推進管であることが確認されました。

軸方向耐荷力試験

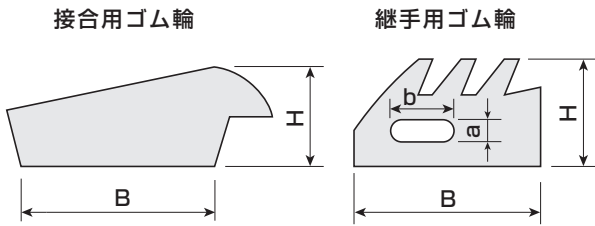


加圧時の管体部に生ずるひずみなどを調査し、所定の許容推進力を有していることが確認できました。

ゴム輪

単位：mm

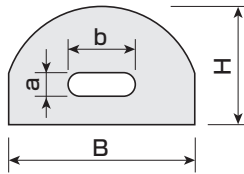
●標準管用



| 規格 | 呼び径 | 接合用ゴム輪 | | 継手用ゴム輪 | | | | 長さL |
|------|-------------|--------|------|--------|------|-----|----|--------------|
| | | B | H | B | H | a | b | |
| J-2 | 800~1 200 | 27 | 14 | 26 | 15 | 3 | 9 | ゴム輪装着部周長の85% |
| | 1 350~2 200 | 31 | 19 | 30 | 20 | 4 | 11 | |
| | 2 400~3 000 | 35 | 22 | 34 | 23 | 4.5 | 12 | |
| J-2N | 800~1 200 | 26 | 15.5 | 26 | 15.5 | 3 | 9 | ゴム輪装着部周長の85% |
| | 1 350~2 200 | 31 | 19 | 30 | 20 | 4 | 11 | |
| | 2 400~3000 | 35 | 22 | 34 | 23 | 4.5 | 12 | |
| J-2D | 800~1 200 | 26 | 16.5 | 26 | 16.5 | 3 | 9 | ゴム輪装着部周長の85% |
| | 1 350~2 200 | 31 | 20 | 30 | 21 | 4 | 11 | |
| | 2 400~3 000 | 35 | 23 | 34 | 24 | 4.5 | 12 | |

●ゴム輪の品質 JIS K6353 (水道用ゴム) IV類

●中押管用



| 呼び径 | B | H | a | b | 長さL |
|-------------|----|------|-----|----|--------------|
| 1 000~1 200 | 26 | 13 | 3 | 9 | ゴム輪装着部周長の90% |
| 1 350~2 200 | 30 | 19 | 4 | 11 | |
| 2 400~3 000 | 34 | 22.5 | 4.5 | 12 | |

●ゴム輪の品質 JIS K6353 (水道用ゴム) I類A-60

種類

| 規格 | 仕様 | 形状 | 外圧強さ | 継手性能 | 圧縮強度 | 種類の記号 | 呼び径の範囲 | | | | | |
|------|------------|--------------|------|----------------|------------|-------------|----------------|-------------|----------------|----------|--------------|-------------|
| J-2 | 外圧管 | 標準管 | 1種 | JB (0.2MPa) | 50 | EW JB51 | 800~3 000 | | | | | |
| | | | | | 70 | EW JB71 | | | | | | |
| | | | | | 90 | EW 91 | | | | | | |
| | | | 2種 | | 50 | EW JB52 | | | | | | |
| | | | | | 70 | EW JB72 | | | | | | |
| | | | | | 90 | EW JB73 | | | | | | |
| | 内外圧管 | 中押管 | S | | — | — | EW JBS | 1 000~3 000 | | | | |
| | | | | | T | 1種 | 50 | | EW AW2JBT51 | | | |
| | | | | | | 2種 | 70 | | EW AW2T71 | | | |
| | | | 3種 | | | 90 | EW AW2T91 | | | | | |
| | | | J-2N | | 外圧管 | 標準管 | 1種 | | JC (0.2MPa) | 50 | ENW JC51 | 800~3 000 |
| | | | | | | | | | | 70 | ENW JC71 | |
| 90 | ENW 91 | | | | | | | | | | | |
| 2種 | 50 | ENW JC52 | | | | | | | | | | |
| | 70 | ENW JC72 | | | | | | | | | | |
| | 90 | ENW JC73 | | | | | | | | | | |
| 内外圧管 | 中押管 | S | — | — | ENW JCS | 1 000~3 000 | | | | | | |
| | | | T | 1種 | 50 | | ENW AW2JCT51 | | | | | |
| | | | | 2種 | 70 | | ENW AW2T71 | | | | | |
| | | 3種 | | 90 | ENW AW2T91 | | | | | | | |
| | | J-2D | 外圧管 | 標準管 | 1種 | | JD (0.4MPa) | 50 | | EDW JD51 | 800~3 000 | |
| | | | | | | | | 70 | | EDW JD71 | | |
| 90 | EDW 91 | | | | | | | | | | | |
| 2種 | 50 | | | | EDW JD52 | | | | | | | |
| | 70 | | | | EDW JD72 | | | | | | | |
| | 90 | | | | EDW JD73 | | | | | | | |
| 内外圧管 | 中押管 | | S | — | — | EDW JDS | | 1 000~3 000 | | | | |
| | | | | T | 1種 | 50 | | | EDW AW2JDT51 | | | |
| | | | | | 2種 | 70 | | | EDW AW2T71 | | | |
| | | | 3種 | | 90 | EDW AW2T91 | | | | | | |
| | | | J-2D | 外圧管 | 標準管 | 1種 | | | JD (0.4MPa) | 50 | EDW AW4JDT52 | 1 000~3 000 |
| | | | | | | | | | | 70 | EDW AW4T72 | |
| 90 | EDW AW4T72 | | | | | | | | | | | |
| 2種 | 50 | EDW AW6JDT53 | | | | | | | | | | |
| | 70 | EDW AW6T73 | | | | | | | | | | |
| | 90 | EDW AW6T73 | | | | | | | | | | |

■注意：

1. 緊結用埋込ナットのあるもの(H形)をご用意できます。
2. 中押管はSとTを1組として使用します。
3. 継手とは受け口と差し口を組合わせたものです。
4. 圧縮強度の50、70、90はそれぞれ50N/mm²、70N/mm²、90N/mm²を示します。

強度

●外圧強さ

単位：kN/m

| 呼び径 | ひび割れ荷重 | | | 破壊荷重 | | |
|-------|--------|------|------|------|-----|-----|
| | 1種 | 2種 | 3種 | 1種 | 2種 | 3種 |
| 800 | 35.4 | 70.7 | 90.0 | 57.9 | 106 | 159 |
| 900 | 38.3 | 76.5 | 99.0 | 64.8 | 115 | 178 |
| 1 000 | 41.2 | 82.4 | 106 | 71.6 | 124 | 193 |
| 1 100 | 42.7 | 85.4 | 109 | 78.5 | 128 | 195 |
| 1 200 | 44.2 | 88.3 | 112 | 86.3 | 133 | 202 |
| 1 350 | 47.1 | 94.2 | 119 | 98.1 | 142 | 214 |
| 1 500 | 50.1 | 101 | 126 | 110 | 151 | 225 |
| 1 650 | 53.0 | 106 | 133 | 122 | 159 | 240 |
| 1 800 | 55.9 | 112 | 141 | 134 | 168 | 254 |
| 2 000 | 58.9 | 118 | 148 | 142 | 177 | 265 |
| 2 200 | 61.8 | 124 | 154 | 149 | 186 | 278 |
| 2 400 | 64.8 | 130 | 162 | 155 | 195 | 291 |
| 2 600 | 67.7 | 136 | 169 | 163 | 203 | 301 |
| 2 800 | 70.7 | 142 | 177 | 170 | 212 | 311 |
| 3 000 | 73.6 | 148 | 184 | 177 | 221 | 322 |

■注意：ひび割れ荷重とは、管に幅0.05mmのひび割れを生じたときの試験機が示す荷重を有効長(L)で除した値をいい、破壊荷重とは、試験機が示す最大荷重を有効長(L)で除した値をいいます。

●許容推進力

単位：kN

| 呼び径 | 有効断面積 Ae (m ²) | 許容推進力 Fa | | |
|-------|-------------------------------|----------|--------|--------|
| | | 50型 | 70型 | 90型 |
| 800 | 0.1766 | 2 296 | 3 091 | 3 974 |
| 900 | 0.2297 | 2 986 | 4 020 | 5 168 |
| 1 000 | 0.2897 | 3 767 | 5 070 | 6 518 |
| 1 100 | 0.3365 | 4 374 | 5 888 | 7 571 |
| 1 200 | 0.4084 | 5 309 | 7 147 | 9 189 |
| 1 350 | 0.4800 | 6 239 | 8 399 | 10 800 |
| 1 500 | 0.6107 | 7 939 | 10 688 | 13 741 |
| 1 650 | 0.7270 | 9 451 | 12 722 | 16 358 |
| 1 800 | 0.8533 | 11 092 | 14 932 | 19 199 |
| 2 000 | 1.0494 | 13 642 | 18 364 | 23 612 |
| 2 200 | 1.2657 | 16 455 | 22 151 | 28 478 |
| 2 400 | 1.4590 | 18 966 | 25 532 | 32 828 |
| 2 600 | 1.7122 | 22 259 | 29 964 | 38 525 |
| 2 800 | 1.9858 | 25 815 | 34 752 | 44 681 |
| 3 000 | 2.2796 | 29 635 | 39 893 | 51 291 |

■注意：許容推進力(Fa)は有効断面積(Ae)に許容平均圧縮応力(50型は1.3N/mm²、70型は1.7.5N/mm²、90型は2.2.5N/mm²)を乗じた値です。

継手性能

●常時

| 呼び径 | J - 2 | | | J - 2 N | | | J - 2 D | | |
|-------|---------------|----------------|--------|---------------|----------------|--------|---------------|----------------|--------|
| | 許容曲率半径 (m) | 許容拔出し長 (mm) | 許容曲げ角度 | 許容曲率半径 (m) | 許容拔出し長 (mm) | 許容曲げ角度 | 許容曲率半径 (m) | 許容拔出し長 (mm) | 許容曲げ角度 |
| 800 | 53.7 | 43.5 | 2° 37' | 32.7 | 72 | 4° 19' | 32.7 | 72 | 4° 19' |
| 900 | 60.4 | 43.5 | 2° 19' | 36.8 | 72 | 3° 50' | 36.8 | 72 | 3° 50' |
| 1 000 | 67.2 | 43.5 | 2° 05' | 40.9 | 72 | 3° 27' | 40.9 | 72 | 3° 27' |
| 1 100 | 73.4 | 43.5 | 1° 54' | 44.6 | 72 | 3° 10' | 44.6 | 72 | 3° 10' |
| 1 200 | 80.2 | 43.5 | 1° 45' | 48.8 | 72 | 2° 54' | 48.8 | 72 | 2° 54' |
| 1 350 | 91.7 | 42.5 | 1° 31' | 60.2 | 65 | 2° 20' | 60.2 | 65 | 2° 20' |
| 1 500 | 102.0 | 42.5 | 1° 22' | 67.1 | 65 | 2° 06' | 67.1 | 65 | 2° 06' |
| 1 650 | 111.8 | 42.5 | 1° 15' | 73.5 | 65 | 1° 55' | 73.5 | 65 | 1° 55' |
| 1 800 | 121.6 | 42.5 | 1° 09' | 79.9 | 65 | 1° 45' | 79.9 | 65 | 1° 45' |
| 2 000 | 134.9 | 42.5 | 1° 02' | 88.6 | 65 | 1° 35' | 88.6 | 65 | 1° 35' |
| 2 200 | 148.2 | 42.5 | 0° 56' | 97.4 | 65 | 1° 26' | 97.4 | 65 | 1° 26' |
| 2 400 | 164.9 | 41.5 | 0° 51' | 109.2 | 63 | 1° 17' | 109.2 | 63 | 1° 17' |
| 2 600 | 178.5 | 41.5 | 0° 47' | 118.1 | 63 | 1° 11' | 118.1 | 63 | 1° 11' |
| 2 800 | 192.1 | 41.5 | 0° 43' | 127.1 | 63 | 1° 06' | 127.1 | 63 | 1° 06' |
| 3 000 | 205.7 | 41.5 | 0° 40' | 136.1 | 63 | 1° 02' | 136.1 | 63 | 1° 02' |

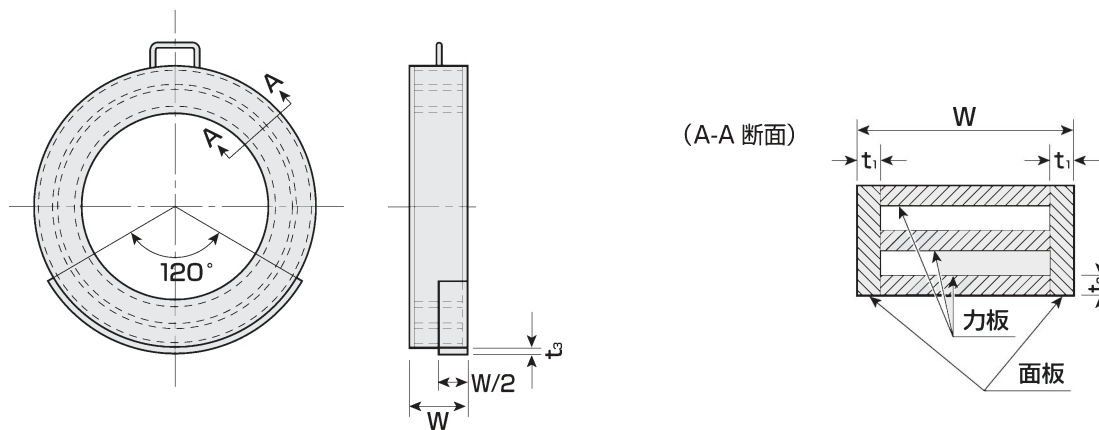
■注意：上表の数値は10mmの推進力伝達材厚を考慮しています。

●地震時

| 呼び径 | J - 2 | | | | J - 2 N | | | | J - 2 D | | | |
|-------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 許容 | | 最大 | | 許容 | | 最大 | | 許容 | | 最大 | |
| | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 | 拔出し長(mm) | 曲げ角度 |
| 800 | 77 | 4° 35' | 87 | 5° 11' | 97 | 5° 46' | 122 | 7° 15' | 97 | 5° 46' | 117 | 6° 57' |
| 900 | 77 | 4° 05' | 87 | 4° 36' | 97 | 5° 08' | 122 | 6° 27' | 97 | 5° 08' | 117 | 6° 11' |
| 1 000 | 77 | 3° 40' | 87 | 4° 09' | 97 | 4° 37' | 122 | 5° 48' | 97 | 4° 37' | 117 | 5° 34' |
| 1 100 | 77 | 3° 22' | 87 | 3° 48' | 97 | 4° 14' | 122 | 5° 19' | 97 | 4° 14' | 117 | 5° 06' |
| 1 200 | 77 | 3° 05' | 87 | 3° 29' | 97 | 3° 53' | 122 | 4° 53' | 97 | 3° 53' | 117 | 4° 41' |
| 1 350 | 77 | 2° 45' | 85 | 3° 02' | 97 | 3° 28' | 120 | 4° 17' | 97 | 3° 28' | 115 | 4° 07' |
| 1 500 | 77 | 2° 29' | 85 | 2° 44' | 97 | 3° 07' | 120 | 3° 51' | 97 | 3° 07' | 115 | 3° 42' |
| 1 650 | 77 | 2° 16' | 85 | 2° 30' | 97 | 2° 51' | 120 | 3° 31' | 97 | 2° 51' | 115 | 3° 23' |
| 1 800 | 77 | 2° 05' | 85 | 2° 18' | 97 | 2° 37' | 120 | 3° 14' | 97 | 2° 37' | 115 | 3° 06' |
| 2 000 | 77 | 1° 53' | 85 | 2° 04' | 97 | 2° 22' | 120 | 2° 55' | 97 | 2° 22' | 115 | 2° 48' |
| 2 200 | 77 | 1° 43' | 85 | 1° 53' | 97 | 2° 09' | 120 | 2° 40' | 97 | 2° 09' | 115 | 2° 33' |
| 2 400 | 77 | 1° 34' | 83 | 1° 42' | 97 | 1° 59' | 123 | 2° 30' | 97 | 1° 59' | 118 | 2° 24' |
| 2 600 | 77 | 1° 27' | 83 | 1° 34' | 97 | 1° 50' | 123 | 2° 19' | 97 | 1° 50' | 118 | 2° 13' |
| 2 800 | 77 | 1° 21' | 83 | 1° 27' | 97 | 1° 42' | 123 | 2° 09' | 97 | 1° 42' | 118 | 2° 04' |
| 3 000 | 77 | 1° 16' | 83 | 1° 22' | 97 | 1° 35' | 123 | 2° 01' | 97 | 1° 35' | 118 | 1° 56' |

■注意：1. レベル2における照査数値は、最大拔出し長及び最大曲げ角度を使用します。最大拔出し長とは、止水ゴム輪が抜出さない最大長さをいいます。また、最大曲げ角度とは、最大拔出し長を角度として表したものであるか、管が屈曲可能な最大曲げ角度をいいます。
2. レベル1における照査数値は、許容値とします。曲線敷設における目地開きと地震動による抜出しが許容値を上回らないよう十分考慮して設計します。
3. 上表の数値は10mmの推進力伝達材厚を考慮しています。

押輪



標準押輪

単位：mm

| 呼び径 | 幅 W | | 面板厚さ t1 | 力板厚さ t2 | 力板枚数 (枚) | 据付板厚 t3 |
|------|-----|--------------|---------|---------|----------|---------|
| | J-2 | J-2N J-2D | | | | |
| 800 | 330 | 390 | 32 | 25 | 2 | 9 |
| 900 | | | | | | |
| 1000 | | | | | | |
| 1100 | | | | | | |
| 1200 | | | | | | |
| 1350 | | | | | | |
| 1500 | | | | | | |
| 1650 | | | | | | |
| 1800 | | | | | | |
| 2000 | | | | | | |
| 2200 | | | | | | |
| 2400 | 350 | 410 | 22 | 22 | 4 | 16 |
| 2600 | | | | | | |
| 2800 | | | | | | |
| 3000 | | | | | | |

長距離・曲線推進用押輪

単位：mm

| 呼び径 | 幅 W | | 面板厚さ t1 | 力板厚さ t2 | 力板枚数 (枚) | 据付板厚 t3 |
|------|-----|--------------|---------|---------|----------|---------|
| | J-2 | J-2N J-2D | | | | |
| 800 | 330 | 390 | 32 | 25 | 2 | 9 |
| 900 | | | | | | |
| 1000 | | | | | | |
| 1100 | | | | | | |
| 1200 | | | | | | |
| 1350 | | | | | | |
| 1500 | | | | | | |
| 1650 | | | | | | |
| 1800 | | | | | | |
| 2000 | | | | | | |
| 2200 | | | | | | |
| 2400 | 500 | 500 | 38 | 22 | 4 | 16 |
| 2600 | | | | | | |
| 2800 | | | | | | |
| 3000 | | | | | | |

継手型式試験 (公社)日本下水道協会 下水道用資器材規格調査委員会 コンクリート製二次製品小委員会



継手型式試験によりJ-2、J-2NおよびJ-2DはJSWAS A-2-2018に適合した推進管であることが確認されました。



最大拔出し長確認状況

●事務局

〒945-0061 新潟県柏崎市栄町7番8号
 藤村クレスト株式会社内
 ☎0257(22)3144 FAX0257(21)4624
 E-mail : info@w-joint.gr.jp
 URL : http://www.w-joint.gr.jp/