

ONA105・ONA105-S

PHC105

(財)日本建築センター評定

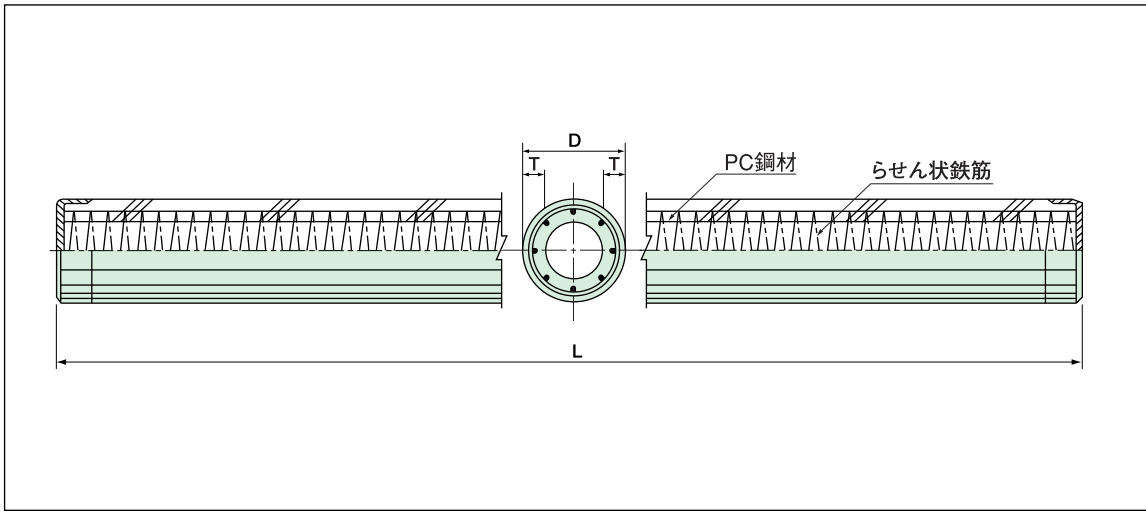
FD0218-01

高支持力杭工法に用いるために開発されたパイプで、「JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート製品：Ⅱ類-PCくい」に該当するコンクリートの設計基準強度 $F=105\text{N/mm}^2$ のパイプです。

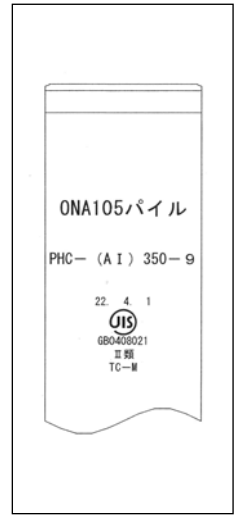
ONA105-Sは中掘系高支持力杭工法の「Hyper-NAKS」「Hyper-NAKSⅡ」に使用する下杭用のパイプです。

導入プレストレス量によりA種 4N/mm^2 、B種 8N/mm^2 、C種 10N/mm^2 の3種別があり、杭の厚さはJISで規定された厚さの“1”と弊社規定の“2”があります。

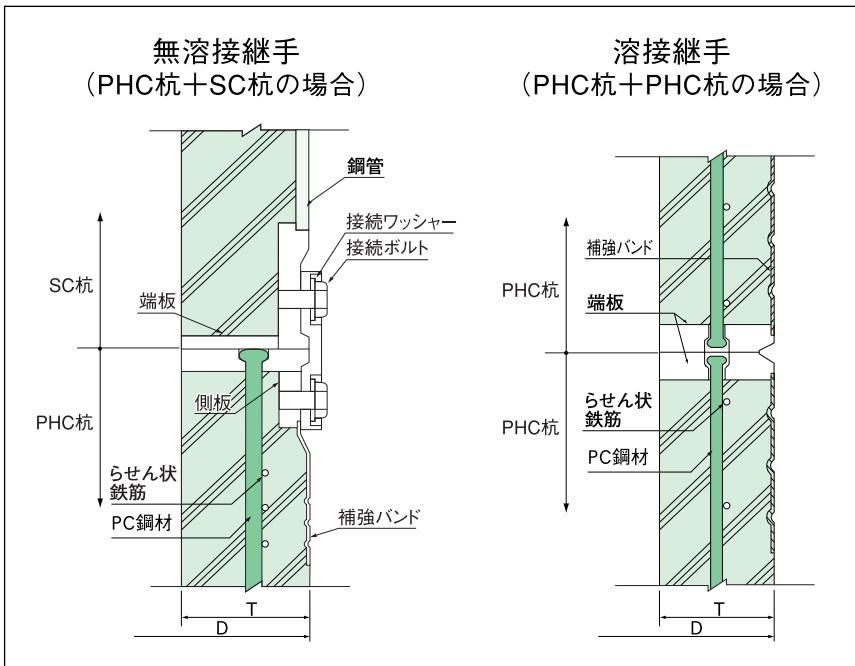
標準構造図



表示例

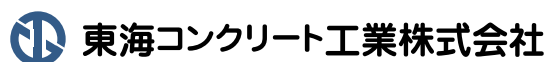


継手構造図



コンクリートの設計用数値

| 名称 | | ONA105 | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----|-----|
| | | A種 | B種 | C種 | |
| 有効プレストレス量 | N/mm ² | 4 | 8 | 10 | |
| 設計基準強度 | N/mm ² | 105 | | | |
| 曲げ引張強度 | N/mm ² | 7.5 | | | |
| 終局圧縮ひずみ | μ | 0.0030×10^6 | | | |
| ヤング係数 | N/mm ² | 40000 | | | |
| 許容応力度 | 長期 | 曲げ圧縮 | N/mm ² 30 | | |
| | | 曲げ引張 | N/mm ² 1.0 | 2.0 | 2.5 |
| | | 斜引張 | N/mm ² 1.2 | | |
| | 短期 | 曲げ圧縮 | N/mm ² 60 | | |
| | | 曲げ引張 | N/mm ² 2.0 | 4.0 | 5.0 |
| | | 斜引張 | N/mm ² 1.8 | | |



本社 / 〒511-0274 三重県いなべ市大安町大井田2250番地
 販売推進本部 / 〒451-0041 名古屋市西区幅下一丁目10番28号
 三重工場 / 〒511-0274 三重県いなべ市大安町大井田2250番地

TEL.0594(77)0511(代)
 TEL.052(587)2320(代)
 TEL.0594(77)1511(代)

<http://www.tcon.co.jp/>

※カタログの掲載内容及び仕様は、予告なく変更することがあります。

ONA105パイプ 標準性能表

| 外径 D (mm) | 厚さ T (mm) | 長さ L (m) | 種類 | PC鋼材 | | | コンクリートの 断面積 Ac ×10 ² (mm ²) | 換算断面 二次モーメント Ie ×10 ⁶ (mm ⁴) | 換算断面 係数 Ze ×10 ³ (mm ³) | 有効 プレストレス σ _{ce} (N/mm ²) | 設計曲げモーメント (N=0) | | 基準 ひび割れ 曲 (N=0) M _{cr} (kN·m) |
|-----------------|-----------------|----------------|----|-----------|-----------|---|--|---|--|---|-----------------------|--------------------|---|
| | | | | 径 (mm) | 本数 (本) | 断面積 A _p ×10 ² (mm ²) | | | | | 短期許容 Mas (kN·m) | 破壊 Mu (kN·m) | |
| 300 | 60 | 5~13 | A1 | 7.0 | 6 | 2.31 | 452 | 352.7 | 2,352 | 4.0 | 14.1 | 44.3 | 24.5 |
| | | | B1 | 7.0 | 12 | 4.62 | | 359.4 | 2,396 | 8.0 | 28.8 | 78.6 | 34.3 |
| | | 5~15 | C1 | 7.0 | 16 | 6.16 | | 363.8 | 2,425 | 10.0 | 36.4 | 97.6 | 39.2 |
| 350 | 60 | 5~15 | A1 | 7.0 | 8 | 3.08 | 547 | 612.2 | 3,498 | 4.0 | 21.0 | 69.1 | 34.3 |
| | | | B1 | 7.0 | 14 | 5.39 | | 621.9 | 3,554 | 8.0 | 42.6 | 111.7 | 49.0 |
| | | | C1 | 7.0 | 20 | 7.70 | | 631.6 | 3,609 | 10.0 | 54.1 | 146.2 | 58.9 |
| | 65 | 5~15 | A2 | 7.0 | 8 | 3.08 | 582 | 634.6 | 3,626 | 4.0 | 21.8 | 69.2 | 35.6 |
| | | | B2 | 7.0 | 16 | 6.16 | | 647.5 | 3,700 | 8.0 | 44.2 | 123.6 | 50.8 |
| | | | C2 | 7.0 | 20 | 7.70 | | 654.0 | 3,737 | 10.0 | 56.1 | 146.7 | 61.1 |
| 400 | 65 | 5~15 | A1 | 7.0 | 10 | 3.85 | 684 | 1,017 | 5,084 | 4.0 | 30.5 | 99.2 | 54.0 |
| | | | B1 | 7.0 | 18 | 6.93 | | 1,033 | 5,167 | 8.0 | 62.0 | 164.3 | 73.6 |
| | | | C1 | 9.0 | 16 | 10.18 | | 1,051 | 5,256 | 10.0 | 78.8 | 208.7 | 88.3 |
| | 75 | 5~15 | A2 | 7.0 | 10 | 3.85 | 766 | 1,086 | 5,429 | 4.0 | 32.6 | 99.5 | 57.8 |
| | | | B2 | 9.0 | 16 | 10.18 | | 1,120 | 5,602 | 8.0 | 66.2 | 208.1 | 78.7 |
| | | | C2 | 9.0 | 18 | 11.45 | | 1,127 | 5,636 | 10.0 | 84.0 | 228.5 | 94.4 |
| 450 | 70 | 5~15 | A1 | 7.0 | 12 | 4.62 | 836 | 1,593 | 7,080 | 4.0 | 42.5 | 135.1 | 73.6 |
| | | | B1 | 7.0 | 24 | 9.24 | | 1,626 | 7,228 | 8.0 | 86.7 | 244.1 | 107.9 |
| | | | C1 | 9.0 | 20 | 12.72 | | 1,651 | 7,340 | 10.0 | 110.1 | 295.5 | 122.6 |
| | 80 | 5~15 | A2 | 7.0 | 12 | 4.62 | 930 | 1,699 | 7,551 | 4.0 | 45.3 | 135.5 | 78.6 |
| | | | B2 | 9.0 | 16 | 10.18 | | 1,739 | 7,730 | 8.0 | 92.4 | 250.3 | 115.2 |
| | | | C2 | 9.0 | 24 | 15.27 | | 1,776 | 7,893 | 10.0 | 117.2 | 339.2 | 130.9 |
| 500 | 80 | 5~13 | A1 | 7.0 | 14 | 5.39 | 1,056 | 2,462 | 9,847 | 4.0 | 59.1 | 176.9 | 103.0 |
| | | | B1 | 7.0 | 30 | 11.55 | | 2,519 | 10,070 | 8.0 | 121.0 | 339.6 | 147.2 |
| | | | C1 | 9.0 | 24 | 15.27 | | 2,553 | 10,210 | 10.0 | 153.2 | 399.7 | 166.8 |
| | 100 | 5~13 | A2 | 9.0 | 12 | 7.63 | 1,257 | 2,741 | 10,960 | 4.0 | 65.3 | 226.4 | 114.0 |
| | | | B2 | 9.0 | 24 | 15.27 | | 2,812 | 11,250 | 8.0 | 133.3 | 339.7 | 162.9 |
| | | | C2 | 9.0 | 30 | 19.09 | | 2,847 | 11,390 | 10.0 | 168.8 | 474.0 | 184.6 |
| 600 | 90 | 5~15 | A1 | 7.0 | 18 | 6.93 | 1,442 | 4,928 | 16,430 | 4.0 | 98.6 | 276.4 | 166.8 |
| | | | B1 | 9.0 | 26 | 16.54 | | 5,058 | 16,860 | 8.0 | 202.3 | 555.0 | 245.2 |
| | | | C1 | 9.0 | 34 | 21.63 | | 5,127 | 17,090 | 10.0 | 256.4 | 681.8 | 284.5 |
| | 110 | 5~15 | A2 | 9.0 | 17 | 10.82 | 1,693 | 5,484 | 18,280 | 4.0 | 108.7 | 386.2 | 184.2 |
| | | | B2 | 9.0 | 34 | 21.63 | | 5,631 | 18,770 | 8.0 | 222.5 | 682.5 | 270.8 |
| | | | C2 | 10.0 | 34 | 26.69 | | 5,699 | 19,000 | 10.0 | 281.6 | 813.0 | 314.2 |
| 700 | 100 | 5~15 | A1 | 10.0 | 16 | 12.56 | 1,885 | 8,952 | 25,580 | 4.0 | 152.5 | 535.0 | 264.9 |
| | | | B1 | 10.0 | 28 | 21.98 | | 9,127 | 26,080 | 8.0 | 310.9 | 871.2 | 372.8 |
| | | | C1 | 11.2 | 28 | 28.00 | | 9,239 | 26,400 | 10.0 | 393.6 | 1,054 | 441.4 |
| | 120 | 5~15 | A2 | 10.0 | 16 | 12.56 | 2,187 | 9,822 | 28,060 | 4.0 | 167.3 | 536.4 | 291.3 |
| | | | B2 | 10.0 | 32 | 25.12 | | 10,060 | 28,730 | 8.0 | 340.8 | 971.1 | 410.0 |
| | | | C2 | 11.2 | 32 | 32.00 | | 10,180 | 29,100 | 10.0 | 431.1 | 1,174 | 485.4 |
| 800 | 110 | 5~15 | A1 | 10.0 | 16 | 12.56 | 2,384 | 14,860 | 37,150 | 4.0 | 222.9 | 629.8 | 392.4 |
| | | | B1 | 11.2 | 28 | 28.00 | | 15,240 | 38,090 | 8.0 | 455.2 | 1,274 | 539.6 |
| | | | C1 | 11.2 | 36 | 36.00 | | 15,430 | 38,580 | 10.0 | 575.3 | 1,554 | 637.6 |
| | 130 | 5~15 | A2 | 11.2 | 16 | 16.00 | 2,736 | 16,320 | 40,810 | 4.0 | 243.6 | 783.1 | 429.6 |
| | | | B2 | 11.2 | 32 | 32.00 | | 16,720 | 41,790 | 8.0 | 496.6 | 1,421 | 590.8 |
| | | | C2 | 11.2 | 40 | 40.00 | | 16,910 | 42,280 | 10.0 | 627.0 | 1,694 | 698.1 |

(注) 設計曲げモーメントは、設計規定に基づいて算出