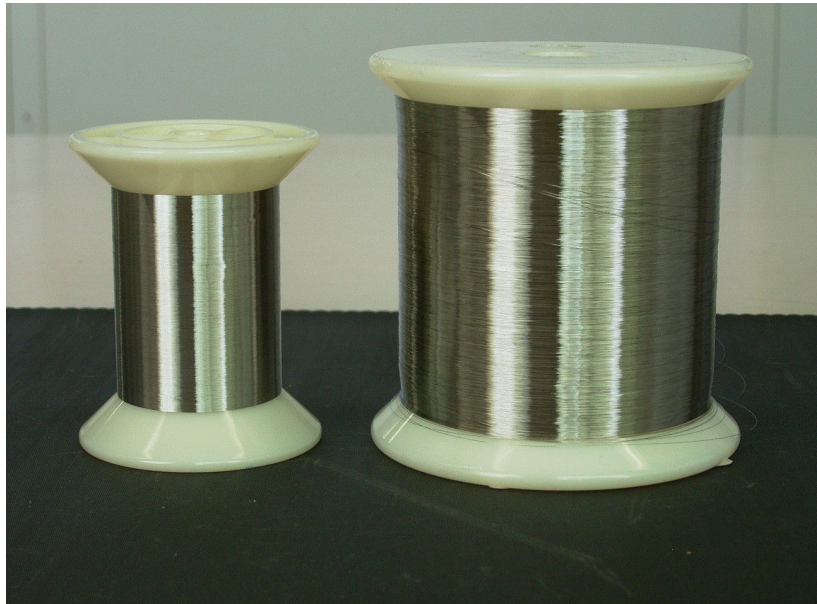


高強度・高耐食・耐熱ばね用Co基合金線

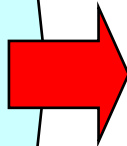
NAS604PH

●確かな技術としなやかな発想でお応えします
Co基析出硬化型合金で、①ピアノ線より強いばね、
②SUSばね用材より超高耐食、③少量生産に対応



●NAS604PHの特徴

1. 高強度
2. 優れたばね特性
3. 超高耐食性
4. 非磁性
5. 高温強度
6. 耐高温へたり性



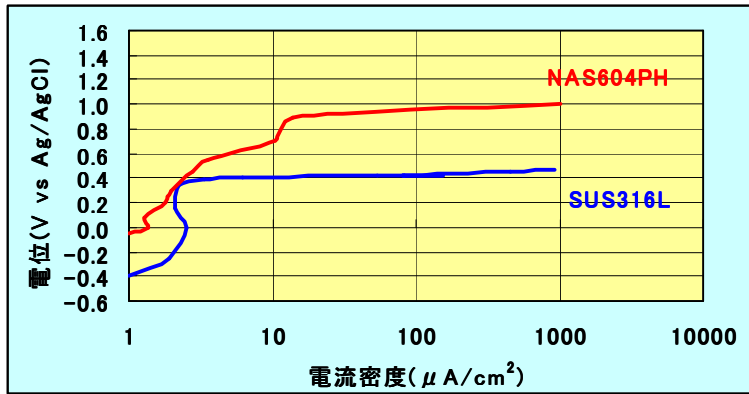
1. 伸線後は304並、時効処理で高強度。
2. 耐力比、弾性係数が高くピアノ線より強いばねが得られる。
3. 耐食性は優秀で特に塩酸・塩化物に対して有効。
4. 透磁率は1.01以下で非磁性。
5. 高温域の弾性係数はX750より優れる。
6. 高温域のへたり性はX750と同等。

1. 機械的特性(線径φ2.0)

| 鋼種 | 種別 | 引張強さ (MPa) | 0.2%耐力 (MPa) | 縦弾性係数 (GPa) | 捻り強さ (MPa) | 捻り降伏強さ (MPa) | 横弾性係数 (GPa) |
|-----------|------------|------------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| SUS304 | 伸線のまま | 1765 | 1589 | 161.8 | 941 | 814 | 68.6 |
| | 380°C×30分 | 1932 | 1755 | 166.7 | 1020 | 932 | 69.6 |
| SUS316 | 伸線のまま | 1483 | 1265 | 159.0 | 813 | 685 | 65.7 |
| | 380°C×30分 | 1597 | 1420 | 165.0 | 882 | 810 | 66.0 |
| NAS604PH | 伸線のまま | 1667 | 1461 | 173.6 | 981 | 755 | 73.5 |
| | 500°C×120分 | 2059 | 1981 | 207.9 | 1187 | 1108 | 83.4 |
| インコネルX750 | 伸線のまま | 1549 | 1422 | 161.8 | 853 | 804 | 67.7 |
| | 700°C×60分 | 1785 | 1549 | 170.6 | 951 | 922 | 76.5 |

2. 耐食性

●アノード分極曲線



●孔食電位 (V' c10)

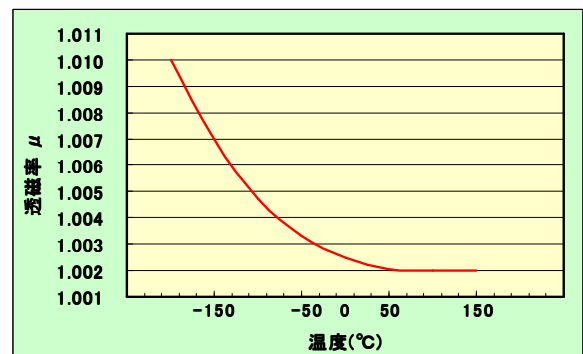
| NAS604PH | SUS316L |
|----------|---------|
| 0.700 | 0.407 |

・試験条件
3.5%NaCl 30°C
Ar脱気
掃引速度 20mV/min

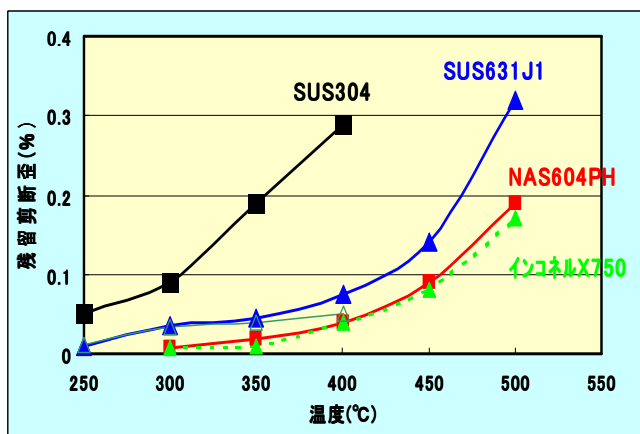
●腐食減量(g/m2/hr)

| 試験方法 | NAS604PH | SUS316 |
|--------------------------|----------|--------|
| 沸騰5% H_2SO_4 溶液(連続6hr) | 3.7 | 7.0 |
| 10% $FeCl_3$ 溶液(連続24hr) | 0.04以下 | 5.6 |
| 10%HCl溶液(30°C) | 0.25 | 4.5 |

3. 磁性(温度と透磁率)



4. 耐高温へたり性(線径φ2.0)



締付応力 588MPa
保持時間 40時間

| 鋼種 | 低温焼鈍し条件 |
|-----------|------------|
| NAS604PH | 500°C×120分 |
| SUS631J1 | 470°C×60分 |
| SUS304 | 380°C×30分 |
| インコネルX750 | 700°C×60分 |

5. NAS604PHの用途例(適用線径; φ0.016~2.0)

| 医療関係 | OA機器・IT関係 | 日用品・その他 |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
| ・歯列矯正用 ・歯間ブラシ(軟質) | ・コンタクトプローブ用ばね ・電子部品用ばね | ・ウォッシュレット栓ばね ・各種計器用ばね |