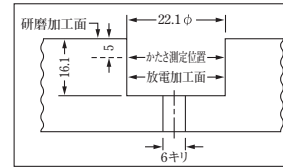
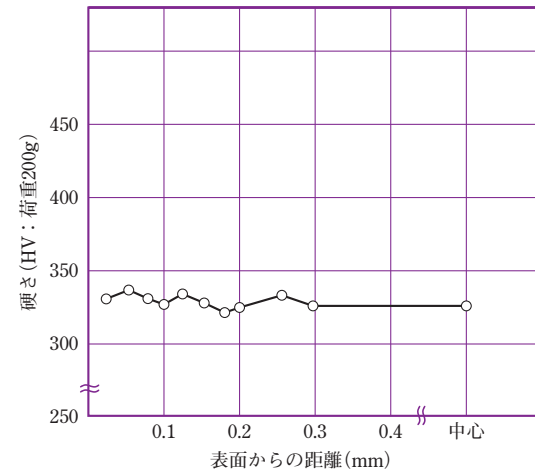


放電加工性

●加工面の硬さ上昇がなく非常に良好です。

■放電加工面の硬さ分布



物理的特性

■熱膨張計数 (×10⁻⁶/°C)

| 大同記号 | 20~100°C | 20~200°C | 20~300°C |
|--------|----------|----------|----------|
| NAK101 | 10.7 | 11.1 | 11.7 |

■熱伝導率 (Cal/cm·sec·°C)

| 大同記号 | 20°C | 100°C | 200°C | 300°C |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| NAK101 | 0.040 | 0.042 | 0.046 | 0.049 |

換算式 1Cal/cm·sec·°C=418.6W/M·K

工具鋼についてのお問い合わせは

大同特殊鋼株式会社

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 本社 | 〒461-8581 名古屋市東区東桜1丁目1-10 (アーバンネット名古屋ビル) | TEL.(052)963-7572 FAX.(052)963-4387 |
| 東京本社 | 〒108-8478 東京都港区港南1丁目6-35(大同品川ビル) | TEL.(03)5495-1268 FAX.(03)5495-6738 |
| 大阪支店 | 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1-1(興銀ビル) | TEL.(06)6229-6536 FAX.(06)6202-8663 |
| 福岡営業所 | 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目13-2(興銀ビル) | TEL.(092)771-4481 FAX.(092)711-9384 |
| 新潟営業所 | 〒959-1241 燕市小高1084 | TEL.(0256)63-4405 FAX.(0256)62-2484 |
| 東北事務所 | 〒982-0011 仙台市太白区長町7丁目20-1 東特エステートサービス株式会社2階 大同興業(株)東北営業所内 | TEL.(022)746-5323 FAX.(022)304-3182 |

www.daido.co.jp

■ご注意とお願い

本資料に記載されている技術的な情報の誤った理解、または不適切な判断等で生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承下さい。また、本資料記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。なお、本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮願います。

取扱店

大同の NAK101

高級耐食プラスチック金型用鋼

33HRCレベルプレハードン・タイプ

特長

- ①最適条件で30~35HRC(表面保証)に熱処理を施してありますので、……そのまま型彫加工をして使用できます。
- ②ハロゲン系のガスに対する耐食性が極めて良好ですので、……塩化ビニール成形型でも、メッキなしで使用できます。
- ③放電加工面の硬さ上昇がないため、……研磨が容易です。
- ④肉盛溶接部の硬さ上昇がなく、その後時効処理を施すと硬さが揃うため、……シボ加工性が良好です。

用途例

- ・各種塩化ビニール成形用金型及び耐食性を必要とする金型
- ……容器、電話、兩極ほか

化学成分

| 大同記号 | JIS等 該当記号 | 化 学 成 分 (wt%) | | | | | | | | 快削元素 |
|--------|--------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|------|
| | | C | Si | Mn | Cu | Ni | Cr | Mo | Co | |
| NAK101 | SUS630 改良 | 特 許 出 願 中 | | | | | | | | 微量添加 |

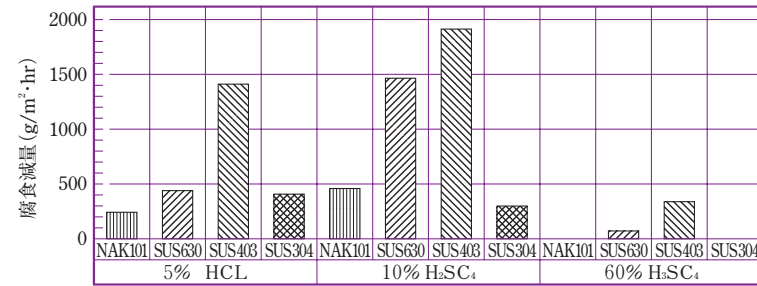
大同 DAIDO STEEL

品質特性

耐食性

●ハロゲン系のガス等に対する耐食性が非常に良好です。

■5% HCl, 10% H₂SO₄, 60% H₃PO₄ (沸騰液浸漬)



●硬 さ：NAK101 34.5HRC SUS630 34.5HRC
SUS403 43.0HRC SUS304 179HB

●試験条件：沸騰溶液中で77時間浸漬

■28% アンモニア水 (室温浸漬)

| 大同記号 | 試験条件 | 観察結果 |
|------------------|-------------------------|------|
| NAK101 (34.0HRC) | 28%アンモニア水浸漬 (室温500時間放置) | 変化なし |

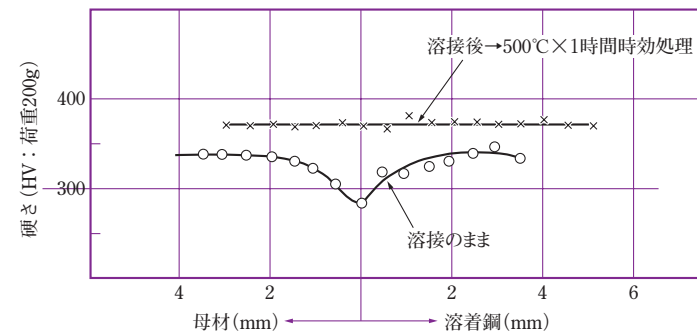
■純アンモニアガス (室温放置)

| 大同記号 | 試験条件 | 観察結果 |
|------------------|-------------------------|------|
| NAK101 (34.0HRC) | 純アンモニア水中曝露 (室温1500時間放置) | 変化なし |

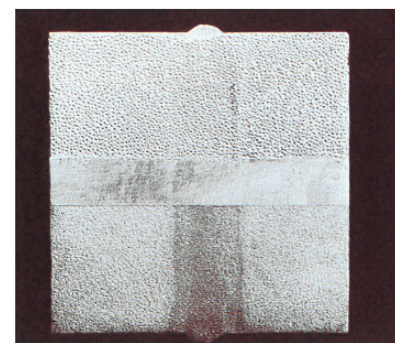
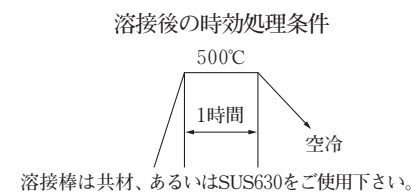
肉盛溶接性

●溶接部の硬さ上昇がなく良好です。また溶接後、時効処理を施せばシボむらは生じません。

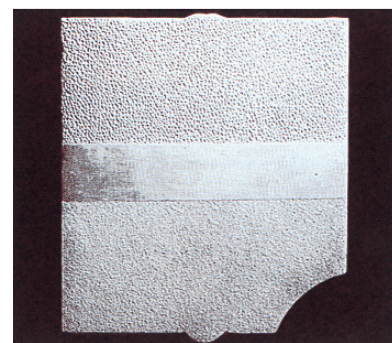
■溶着鋼と母材の硬さ分布



- 溶接法：アルゴンシールアーク溶接
- 溶接棒：共材



溶接のまま

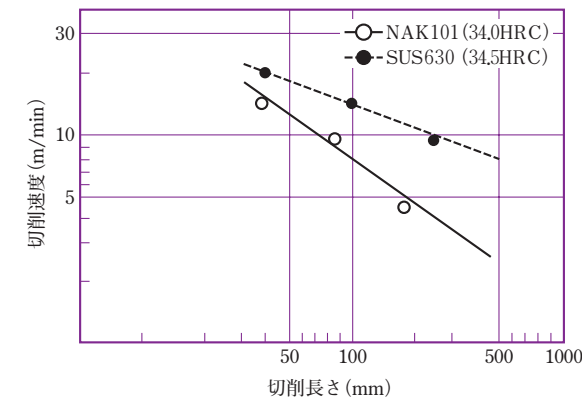


溶接後→時効処理 (500℃×1時間空冷)

被削性

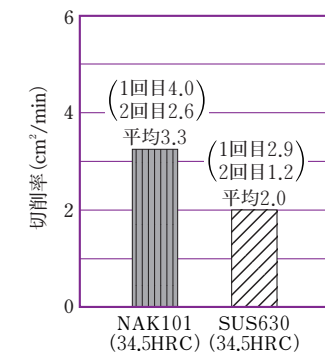
●難削材ですが成分バランスを考慮しているため、SUS630対比非常に良好です。

■ドリル工具寿命



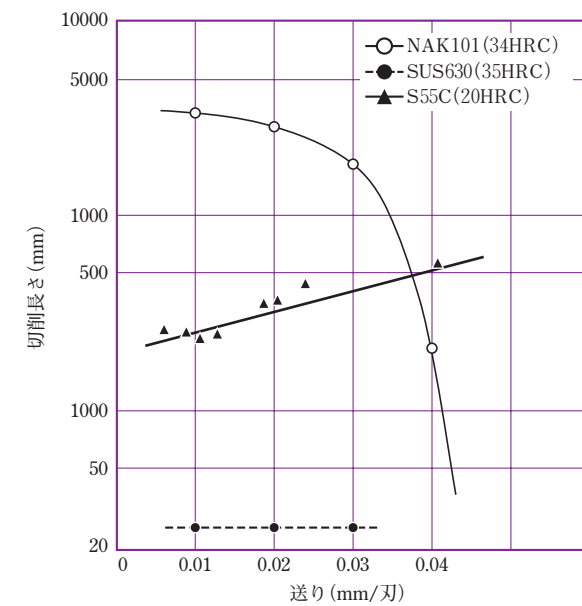
- 切削条件
- ・工 具：SKH51, φ5, テーパーシャンク
- ・切削速度：5~20m/min ・送 り：0.03mm/rev
- ・穴 深 さ：20mm (めくら穴) ・切 削 油：なし
- ・寿命判定：工具溶損

■鋸切断能



- 切削条件
- ・鋸 刃：SKH51, 12li/in 0.75mm厚さ
- ・切断速度：25m/min
- ・負 荷：10kgf
- ・切 断 幅：80mm
- ・切断時間：10min (2回目は鋸刃摩擦のため劣化する)

■エンドミル工具寿命と送りの関係



- 切削条件
- ・工 具：SKH51, φ5, 2枚刃, ストレートシャンク
- ・切 込 み：1.0min
- ・切削速度：28.7m/min (1,800rpm)
- ・切 削 油：なし
- ・突きし長さ：20mm

被削性

■引張特性 (初期硬さ [34HCR])

