

# CrC/25%NiCr溶射材 SURPREX CNC25

## ■SURPREX CNC25

SURPREX CNC25は、造粒焼結法で作製されたCrC/25%NiCr溶射材です。

<特徴>

- ・厳格な粒度、顆粒強度の管理によるスピitting防止と優れた付着効率
- ・高温での耐食、耐摩耗性に優れた皮膜特性

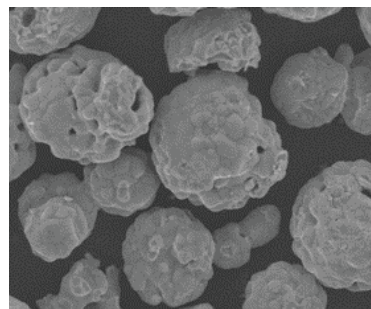
## ■SURPREX CNC25の粒度 (代表例)

単位: wt%

品名	粒度(μm)	+53	+45	+38	+32	-20	-15
L	-53+15	4.7	27.3	48.9	—	4.9	1.0
J	-45+15	—	6.9	28.4	42.6	4.3	0.6

フジミでは、最新の設備による高度な分級技術を駆使し、厳密な粒度管理をしています。CNC25では、溶射機に合わせてL、Jの2種類の粒度を揃えております。JP-5000用には使用バレルの長さに応じた材料をご用意しております。

## ■CNC25粉末の写真

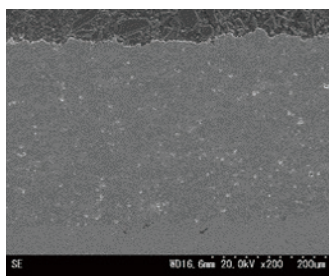


## ■CNC25の成分 (代表例)

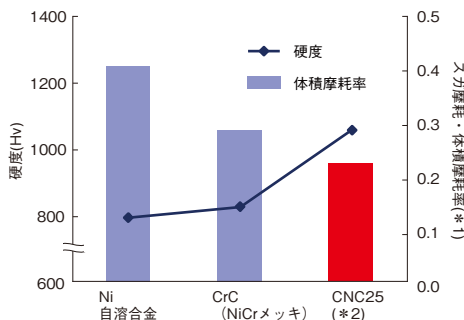
化学成分(wt%)			
Cr	Ni	C	Fe
Bal.	20.0	10.0	0.3

## 皮膜特性

### ■CNC25溶射皮膜断面写真



### ■CNC25と耐摩耗材の硬度・耐摩耗性



高温での耐摩耗用に一般的に使用されている2種の材料とCNC25の硬度、乾式耐摩耗性を比較した結果、CNC25の優れた硬度と耐摩耗性が確認されました。

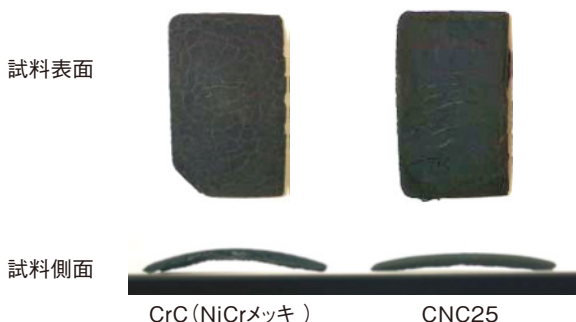
(\*1) スガ摩耗・体積摩耗率

研磨紙(SiC#180)を貼り付けた自転する摩耗輪と試験片の間に、3kgfの荷重を加え、400往復運動させる摩耗試験。基材SS400の摩耗量を1とし、基材に対する摩耗率を表示しました。

(\*2) CrC (NiCrメッキ)

高温環境で使用実績のあるメッキ粉 (CrC/20%NiCr)

### ■CNC25の熱衝撃試験の結果



右の写真は熱衝撃試験後のCNC25とCrC(NiCrメッキ)の溶射皮膜です。熱衝撃試験は、1000℃に加熱した炉の中で溶射した試料を30分保持し、その後水中へ投入。急加熱、急冷却による熱衝撃を与える試験です。10回の試験を繰り返し、皮膜の表面状態を観察しました。

熱衝撃試験の結果、両者とも皮膜表面にクラックが発生していますが、特にCrC (NiCrメッキ)においては全面に大きな亀甲状のクラックが発生しています。また、側面からの観察結果から、反り具合CNC25はCrC(NiCrメッキ)よりも小さくなっていることがわかります。このようなことから、CNC25の耐熱衝撃性は、CrC(NiCrメッキ)よりも優れているといえます。

## アプリケーション

### ■CNC25のアプリケーション例

<CNC25の特性>

- 耐高温腐食性
- 耐高温摩耗性
- 耐熱衝撃性



<アプリケーション>

- ガスタービン
- 原子力部品
- ディーゼルエンジン部品
- 炉内ロール
- ボイラー電熱管
- など

CNC25はその耐高温腐食性、耐熱衝撃性を活かし、発電、鉄鋼、機械、化学などの幅広い分野で使用されています。