

# WC/10%Co/4%Cr溶射材 SURPREX W1004

## ■SURPREX W1004

SURPREX W1004は、造粒焼結法で作製されたWC/10%Co/4%Cr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
- ・耐食、耐摩耗材料としてバランスに優れた皮膜特性

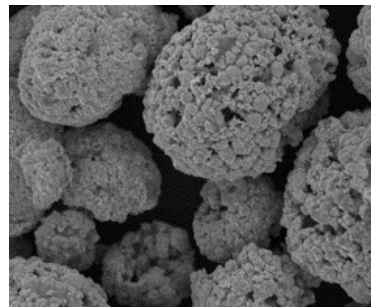
## ■SURPREX W1004の粒度 (代表例)

単位: wt%

品名	粒度(μm)	+45	+38	+32	-20	-15
J	-45+15	2.6	30.2	33.6	15.1	3.5

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。W1004の粒度としては-45+15μmのみのご提供となりますが、別品名で溶射機に合わせて-53+15μmや-38+10μmなどの粒度の製品の取り扱いもごさいます。また、ご希望の粒度に調整した溶射粉末の作製も可能です。

## ■W1004粉末の写真

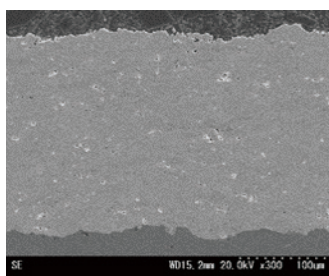


## ■W1004の成分 (代表例)

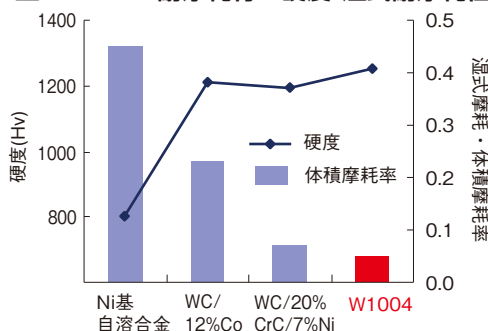
化学成分 (wt%)				
W	C	Co	Cr	Fe
Bal.	5.9	10.0	4.0	0.1

## 皮膜特性

### ■W1004溶射皮膜断面写真



### ■W1004と耐摩耗材の硬度・湿式耐摩耗性

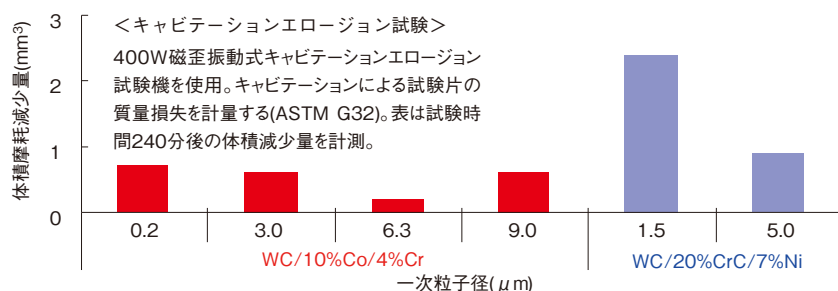


溶射皮膜として一般的に使用されている3種の材料と、W1004の硬度、湿式摩耗特性(スラリーエロージョン性)を比較した結果、W1004の優れた硬度と耐湿式摩耗性が確認されました。

(※1)湿式摩耗・体積摩耗率

円柱状の基材に溶射皮膜を形成し、水を加えた研磨剤(A#8)中へ浸します。試料台を50rpmで公転、試料を30rpmで自転させ、200hr試験を行います。基材(STKM12C)の摩耗量を1とし、基材に対する摩耗率を表示しました。

### ■WC一次粒子径による耐キャビテーションエロージョンの変化



キャビテーションエロージョン試験の結果、W1004の耐久性は、WC/20%Cr/7%Niに比べ優れた特性を示します。また、一次粒子径による影響も大きく、特に約6μmで高い耐久性を示すことがわかっています。W1004では優れた付着効率などのバランス考慮し、一次粒子径を約3μmに定めております。しかし、より高い耐キャビテーションエロージョン特性を求められるお客様の声にもお応えし、WC粒径を変更した材料も取り揃えております。

## アプリケーション

### ■W1004のアプリケーション例

<W1004の特性>

- 耐腐食性
- 耐スラリーエロージョン性
- 耐キャビテーションエロージョン性
- 耐摩耗性

<アプリケーション>

- タービブレード
- 水車羽根
- ポンプ部品
- フィルムロール
- ブランジャー
- 製紙塗工ロール など

W1004はその耐食性、耐キャビテーションエロージョン性、耐スラリーエロージョン性を活かし、鉄鋼、製紙、機械などの幅広い分野で使用されています。