

耐衝撃サーメット溶射材 SURPREX W2000シリーズ

■SURPREX W2000Xシリーズ

SURPREX W2000Xシリーズは造粒焼結法で作製された耐衝撃サーメット溶射材です。

<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
- ・耐摩耗、耐衝撃性に優れた皮膜特性

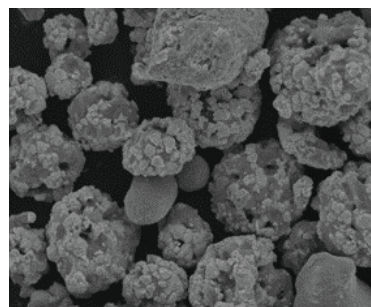
■SURPREX W2000Xシリーズの成分 (代表例)

単位: wt%

品名	W	C	Cr	Ni	Fe
W2010X	Bal.	6.8	17.6	17.0	0.07
W2011X	Bal.	6.7	19.0	19.0	0.06
W2021X	Bal.	5.4	28.0	28.0	0.06

W2000XシリーズはWC、Cr、Niを複合したサーメット溶射粉末です。従来のWC系溶射皮膜と比較しますと、大変韌性に富んでおり、耐衝撃性が非常に高い皮膜が得られます。W2000Xシリーズでは、メタル含有量により、上記の3種類の品種をご用意しております。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。W2000Xシリーズでは、溶射機に合わせて、右表にありますJ、Sの2種類の粒度を揃えております。

■W2010X粉末の写真

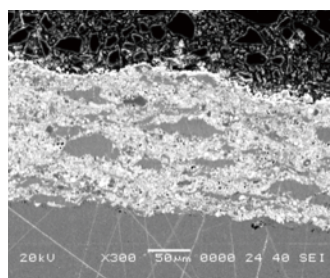


■W2000Xシリーズ粒度

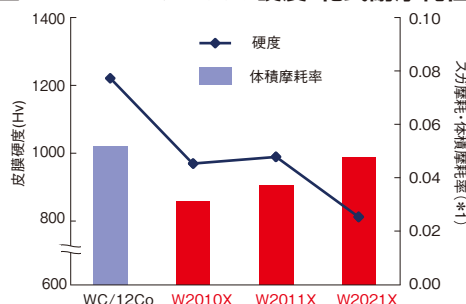
	粒度 (μm)	容射装置例
J	-53+10	JP-5000/J-Gun
S	-38+10	SB-250/SB-500/DJ

皮膜特性

■W2010X溶射皮膜断面写真



■W2000Xシリーズの硬度・乾式耐摩耗性

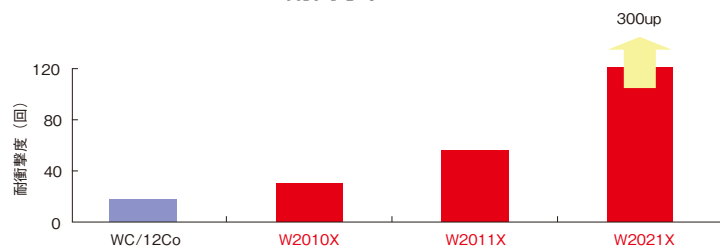


WC/12CoとW2000Xシリーズの硬度、乾式耐摩耗性を比較しました。その結果、W2000Xシリーズの硬度と耐摩耗性は、硬度でWC/12Coより劣るものの耐摩耗性は同等かそれ以上であることが確認されています。

(※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。

■W2000Xシリーズの耐衝撃性



W2000Xシリーズの耐衝撃性を検証するため、耐衝撃試験を実施しました。試験は、鋼球(φ9.5mm, 3.3g)、500個を1mの高さから落下させ、500個の衝突を1回とし、皮膜の剥離が生ずるまでの回数を計測しました。

WC/12Coは、耐衝撃性が優れている材料ですが、W2000Xシリーズでは、その倍以上の耐衝撃性が確認されています。特にW2021Xにおいては、耐衝撃試験において300回を超える測定結果が得られています。

アプリケーション

■W2000Xシリーズのアプリケーション例

<W2000Xの特性>

- 耐衝撃性
- 耐熱衝撃性
- 高韌性
- 耐乾式摩耗

<アプリケーション>

- 掘削用ビット
- 建設機械部品
- 各種ローラー
- 粉砕機部品
- 各種スクリュー など

W2000Xシリーズはその耐衝撃性、韌性を活かし、建築・土木、機械などの幅広い分野に使用されています。