

炭化物溶融分散型自溶性合金粉末

九溶技研(株)

1. 特徴

この材料は、Ni基自溶性合金粉末粒内部に炭化物セラミックスを混入させ、溶射皮膜を作製したときに炭化物セラミックスが皮膜全体に均一に分散するように設計された溶射材料である。

2. 溶射粉末

1) 化学成分

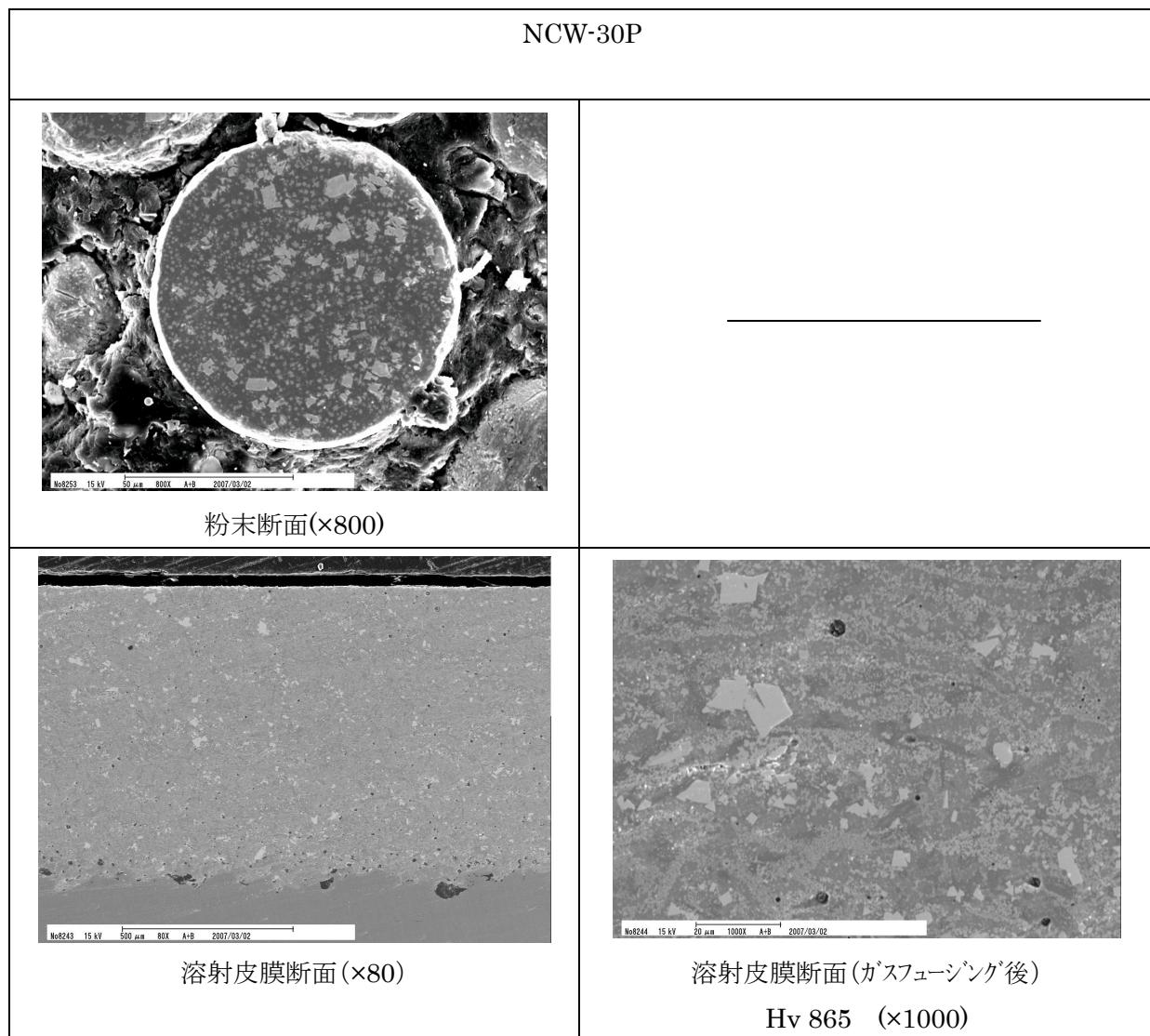
表1. 化学成分

| 溶射粉末 | WC | Cr | Fe | B | Si | Ni |
|--------------|-----|------|----|-----|-----|------|
| NCW-30P (WC) | >26 | 9~12 | <3 | 2~3 | 2~3 | Bal. |

2) 粒度: 106~45 μm 、53~20 μm

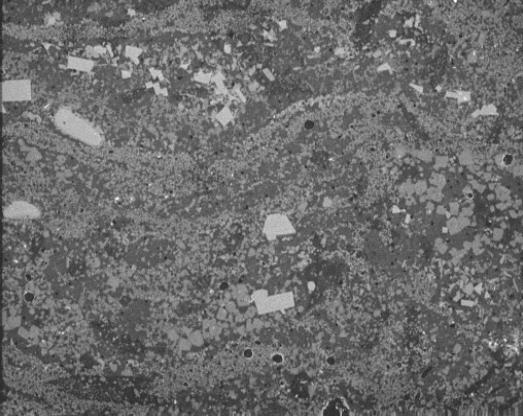
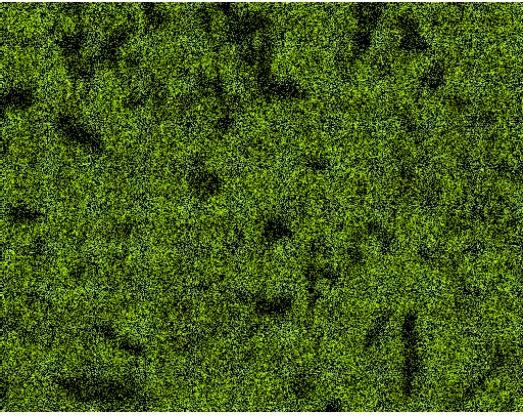
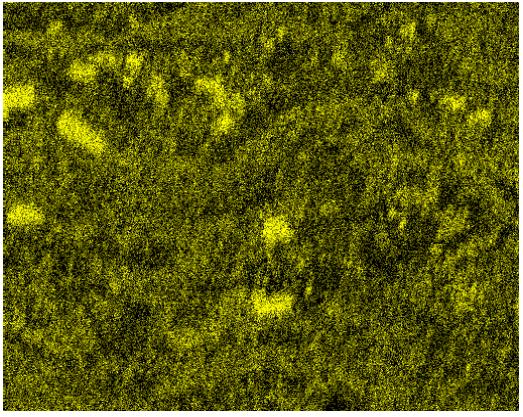
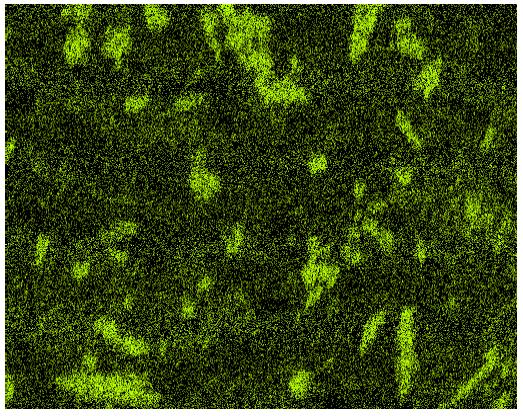
3. 粉末及び皮膜断面観察

図1. 粉末及び皮膜断面観察



4. EPMA分析 (ガスフュージング)

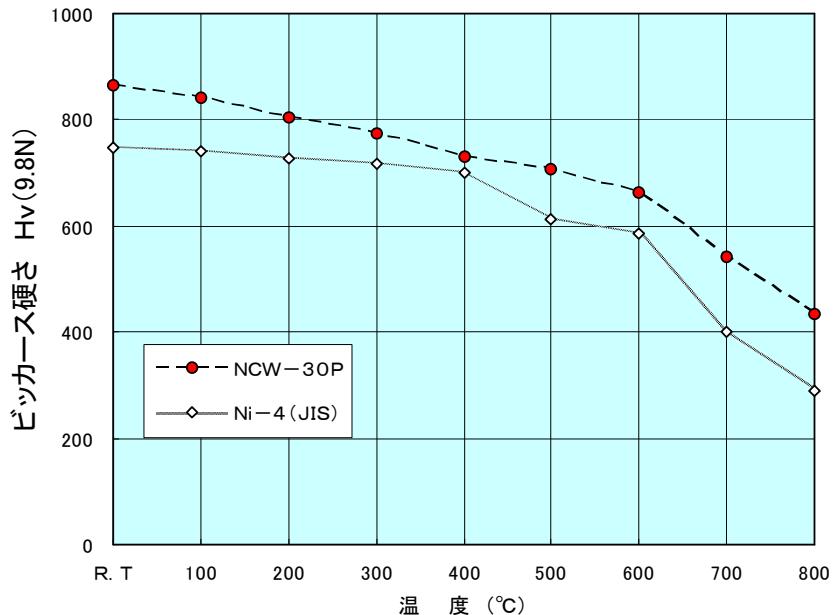
図2. EPMA分析

| NCW-30P ×1000 | |
|------------------|--|
| 断面 |  |
| Ni |  |
| W |  |
| Cr |  |

5. 溶射皮膜性能

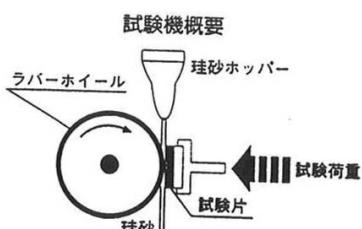
1) 高温硬度測定(ガスフュージング)

図3. 高温硬度測定



2) 摩耗試験(ラバーホイールアブレージョン)(ガスフュージング)

表2. 試験条件



| | | |
|---------------------|------------------|-------|
| Wheel Diameter | 250 | mm |
| Wheel Width | 15 | mm |
| Wheel Revolutions | 3000 | |
| Test load | 8.8 | Kg |
| Sand flow | 300 | g/min |
| Abrasive Size | SiO ₂ | 6 号 |
| Rate of Revolutions | 120 | rpm |

図4. ラバーホイールアブレージョン試験結果

