

る抗折力の低下は、焼結温度が上昇しすぎたために炭化物がCo中に溶解析出をくりかえして粒成長したためと考えられる³⁾。

WC と Co の各々の比熱と溶解熱、変態熱から、WC-6%Co合金20gをCoの融点1,495°C(液相)まで加熱するのに必要な入力をダイスやパンチへの熱の逸散を無視して求める⁴⁾と1,120kVACであった。従って図1中の1,000kVAC以下の入力では試片全域にわたってCoが完全に液相化するのには入力が足りないことがわかる。

図2に試片中の硬さの分布を示す。加圧方向の影響がないこと、パンチと接している部分の硬さが低いこと、および断面や側面の硬さ分布が一樣なことがわかる。

焼結体の破面観察 低入力および高入力での抵抗焼結された試片の破面と、使用粉末の走査電顕像を写真1に示す。低入力の場合にはCoがまだ完全には溶けていないこと、また高入力になるとCoが溶解し液相焼結になっており若干粒成長していることがわかる。

4. お わ り に

WC-6%Co混合粉を用いて抵抗焼結を行った結果、容易に超硬合金試片が得られることがわかった。良好な機械的性質にするには、できるだけ均一な焼結試片となるように設定電流実効値を低くししかもCoが液相化する範囲内の適当な入力が必要である。入力が過大になると抗折力がかえって低下する。(1977年3月16日受理)

文 献

- 1) F. V. Lenel : Trans. AIME, January, (1955) 158
- 2) 深津保: 第4回粉末冶金入門講座, 粉体粉末冶金協会, (1972) 157
- 3) 窪田治夫, 原昭夫: 粉末冶金応用製品I) 粉末冶金技術協会編, 日刊工業新聞社, (1964) 44
- 4) 明智清明, 原善四郎: 生産研究, 28 (1976) 297



正 誤 表 (5月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
260	左	↓3	本 文	スロツ <u>シ</u> ング	スロツ <u>チ</u> ング
262	”	↓4	”	進 歩	進 歩
265	右	↓5	”	震源 <u>方向線</u> 上で伝播	震源 <u>方向</u> に伝播
271			図-2, 図-3	図の説明を入換える	
277	左	↓6	謝 辞	2月23日受理	3月23日受理
286	右		表2(左欄)	T_m (S)	T_a (S)
”	”		表3(上欄)	変異係数	変位係数