

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.19 (1987) No.3

---

KIP

Properties of Composite-Type Alloy Steel Powders "KIP SIGMALOY" with High Compressibility

(Kuniaki Ogura)

(Teruyoshi Abe)

(Yukio Makiishi)

(Shigeaki Takajo)

(Toshiyuki Minegishi)

(Eiji

Hatsugai)

---

:

KIP

**Properties of Composite-Type Alloy Steel Powders  
"KIP SIGMALOY" with High Compressibility**

要旨

複合金鋼粉の圧縮性と焼結体の組織均一性を両立させるには、原料粉末と熱処理条件の設定が重要になる。原料粉末はよく圧縮

(数10 μm) に比較して、きわめて微細である。なお、KIP シグマロイ鋼粉は KIP シグマロイ Cu と Ni-Cu-Mo 系の KIP シグマロ

性に優れたものを選ぶ。また、合金元素粉末は、焼結時の鉄中への拡散を容易にし、焼結体の均一性を高めるため、-325 メッシュ以下の細かいものを用いる。一方、複合金化のための熱処理は、異種粒子の冶金結合が強すぎると圧縮性が劣化し、弱すぎると流動性と合金元素の均一性が劣化するため、組成に応じて、正確に設定。

イ 215, 315 および 415 がある。この組成を Table 1 に示す。

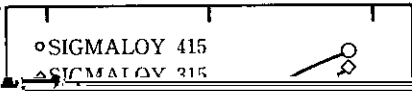
### 3 Cu 系複合金鋼粉の特性

+0.16

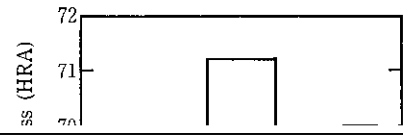
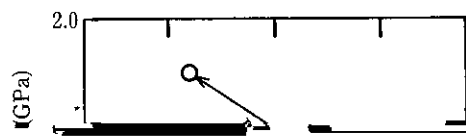
Composite-type

Mixed

7.3



行った。焼結は75% $H_2$ -25% $N_2$ 混合ガス中、1250°Cで60 minとした。焼結体は900°C、カーボンポテンシャル0.9%で浸炭焼入れを施したのを、180°Cで焼戻しした。焼戻し後の焼結体の機械的性質



Optical  
micrograph

Ni

