

] î0 5r • -ÑP 9x Û 5 r(S#îgeaki Takajo)

KIP4600ES † p ° \_1\* m S

1>#Ni-0.3%Cu-0.2%Mo ) B b 4600ES

) )É c3> } ? 8 Ç™ Û – ° @ z / b S u \_>

690MPa b B g>\* 1250 ¥ b!•) >\* 690MPa

•!c!• ° € † b3? . \$B › † Ø > † g Ö å φ"á c & †

\$B › † Ø c>\* † } )° \ 360min b •!c>\*!•

| : \_ , K C6ä\$î K S œ5 5đ(Š 4600ES

9x3? . \$B › † Ø ^ ]>\* q3/E b!•) 4Š b9x ö+

---

#### Synopsis :

The densification of sintered compacts by repressing and their properties after heat treatment have been investigated for the compacts made from a new grade prealloyed steel powder KIP 4600 ES andrtid9dder K iti2 ( )11.3 (p)-5.5 (ow)16.6 (d)-5.5 (er)0.8 (t4)-0.8 (6)90.8 (0)1

•ec bîî<sup>a</sup>?} 70t[ArM

Densification of Sintered Compacts Made from Alloyed

Steel Powder by Repressing and Their Properties



要旨

焼結体の再圧縮による高密度化およびその熱処理後の特性を、新組成のプリアロイ鋼粉 KIP 4600ES を中心に調べた。

1%Ni-0.3%Cu-0.2%Mo 組成の 4600ES は、従来のプリアロイ鋼粉より圧縮性に優れ、焼結組織は軟らかいフェライトが主体のために、再圧縮性も良好である。0.3% の黒鉛添加、690 MPa の成形、1000°C の焼結、600 MPa の再圧縮による高密度化、1000°C の熱処理による特性向上が確認された。

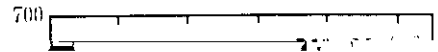
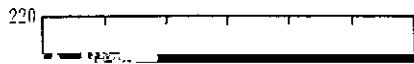
Table 1 Chemical compositions of alloyed steel powders

0.10 C      0.20 Mn      0.05 P      0.005 S



イトを主体とする組織のため硬さが低い。KIP 4600AS, KIP 4100 VS ではペイナイト組織が, KIP シグマロイ 415 では Ni の拡散により一部マルテンサイト化した組織が認められ, 再圧縮性を阻害する原因になる。

3.2.5 焼加圧後の特性



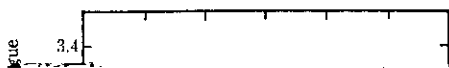


Table 2 Properties of case-hardened compacts made from KIP 4600ES