

# 究極のゼロインバーを開発

新報国製鉄は独自の技術・研究ノウハウを駆使し、通常のインバー合金（低熱膨張合金）よりも特性の高いインバー合金を開発し、ユーザーニーズに答えている。今回は高剛性ゼロインバー合金「IC-ZX」、耐極寒ゼロインバー合金「IC-LTX」に加えて、400度までの中温域用イ

## 新報国製鉄

ンバー合金「IC-HS4」も紹介する。

「HS4」は中温域の0・2%耐力がコバルドよりも2・5倍高い高強度材。CFRP成形用金型材として6月から量産納入を開始する。

さらに熱膨張・ヤング率・低温安定性の全てを最高水準で兼ね備えた「究極のゼロインバー」といえる超高剛性インバー合金「IC-DX」も

## 経年変化を抑制する合金開発も

紹介する。熱膨張係数0・3ppm以下、ヤング率170GPa以上で極低温域（マイナス196度）で使用可能であり、スパーインバーに対して熱膨張係数は半分以下、ヤング率は1・5倍以上で、使用下限温度ははるかに低い。

同社は産業技術総合研究所との共同研究により、経年劣化を抑制する成分設計の研究も進めている。インバー合金は経年変化によって膨張するものが通例だが、「IC-ZX」が1年を経ても寸法変化（膨張）しない革新的材料だと確認した。



最小分解能0.125nmの高性能熱膨張測定器も装備

