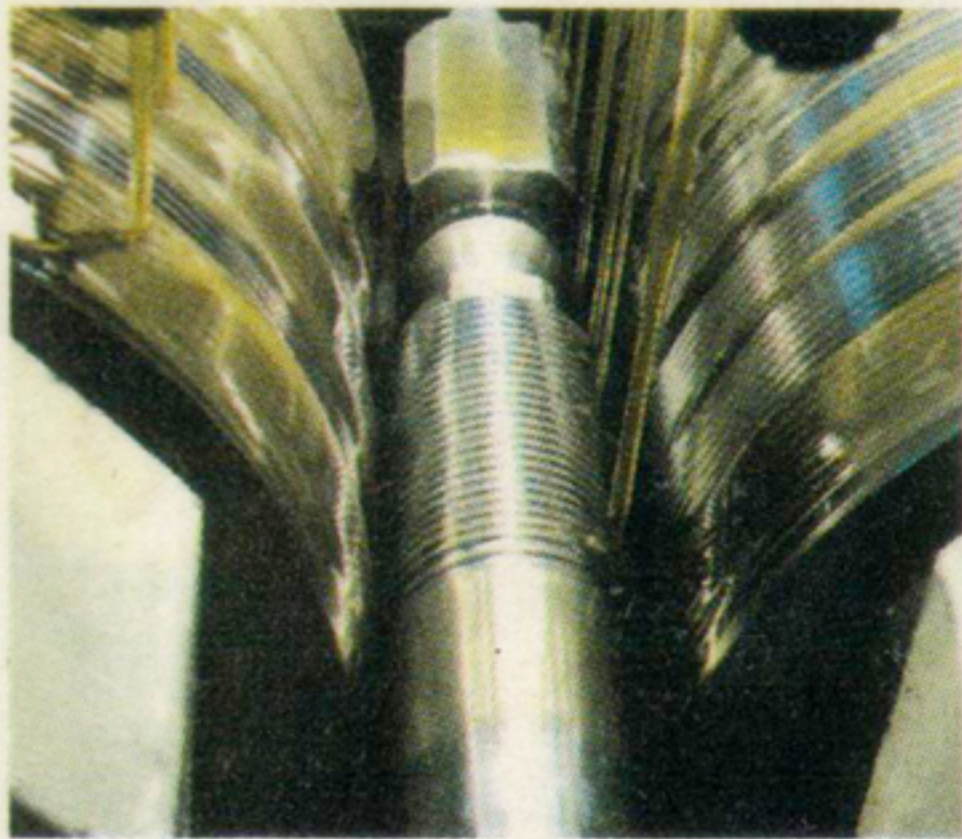


ハマックス 直径80mmの転造ネジ

ニッケル基 超合金加工 ガスタービン向け

【神戸】ハマックス（兵庫県姫路市、濱田隆平社長、079・335・4566）は、ニッケル基の超合金を転造加工で直径80mm径の大型ネジに加工することに成功した。切削加工による大型ネジと比べ、強度を向上したうえでコスト削減が可能。7月中に大手重電メーカーの火力発電用ガ



スタービンのタービンブレードを結合するネジとして試験提供する。

今回の転造加工の実用化では、山陽特殊製鋼、神戸大学、兵庫県立工業技術センターなどの協力を得た。タービンブレード用ネジは、従来の切削ネジに転造加工

から、2倍以上の硬度で10倍超の長寿命を可能にする転造ネジへ転換ニーズが高まっている。ただ、日本のネジメーカーで供給できる企業はなかった。ハマックスは加工が難しいニッケル基超合金の一種、インコネルで実用化にめどをつけた。

盤のダイス（金型）をインコネル棒に押しつける際の加圧抵抗を検知して、油圧をコントロールする制御機器を開発したこと。加工時の要因を定量的に解析し速度や圧力を制御するため、熟練工でなくても加工を再現できる。独自の潤滑油も使用した。

これにより米国の特殊ネジメーカーが約300トの高加圧で加工しているのに対し、同社は10ト程度の加圧で加工できるようにした。加圧を低めに抑え、ダイスの劣化も少なくなり製造コスト面で優位性を示せる。