

機械・ロボット・航空機

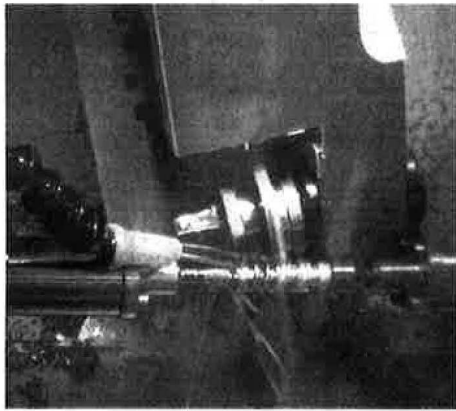
ウォームギア

生産性10倍向上

大月精工、専用加工機

年内投入 精度0-1級実現

【諏訪】大月精工(山梨県大月市、中村浩社長、0554・25・6411)は、歯の高さ(歯たけ)が4・5ミリのモジュール2程度までのギアを高効率に加工できるウォームギア専用加工機「コンピューター数値制御(CNC)高速ウォーム加工機」を開発した。歯たけ2・25ミリのモジュール1の加工にかかる時間が1個当たり28秒程度と、従来の10分の1程度で済む。装置の価格は詰めており、年内の発売を見込む。



大月精工が開発したCNC高速ウォーム加工機

大月精工は自動旋盤は、ワークを受けることでウォームギアの量産を行っていた。その際、切削に長時間かかる上、加工対象物(ワーク)が中空や、つかみしろのない場合は、押しえの安定性に欠け、精度が出にくかった。新開発の装置で自らウォームギアの量産も手がける方針。今回開発した専用機加工精度も日本歯車工業会(JGMA)規格の0-1級の高精度を実現した。「ウォームギアは転造でも作れるが、高精度の要求がある中空ギアなどは切

削りに頼るしかないとした。操作盤から、歯車の大きさや外形、カットの種類、回転数、送りスピードなどの加工条件を入力するだけで、自動で加工プログラムを作成が可能。材料供給から、ワーク取り出しまでの周辺工程もロボット化し、加工機本体と連動する仕組みを採用した。

工業会(JGMA)規格の0-1級の高精度を実現した。「ウォームギアは転造でも作れるが、高精度の要求がある中空ギアなどは切

削りに頼るしかないとした。操作盤から、歯車の大きさや外形、カットの種類、回転数、送りスピードなどの加工条件を入力するだけで、自動で加工プログラムを作成が可能。材料供給から、ワーク取り出しまでの周辺工程もロボット化し、加工機本体と連動する仕組みを採用した。