

山本金属製作所・岡山研究センター

温度センサー内蔵

加工計測装置を開発

計測評価機器などを製造する山本金属製作所(大阪市)は、岡山研究開発センター(岡山市北区芳賀)で開発した「温度センサー内蔵加工計測装置」の販売を始めた。マシンングセンター(MC、複合工作機)といった工作機械に装着し、ドリルなど工具先端部の温度をリアルタイムで測りながら作業できる。硬くて削りにくい素材(難削材)の加工精度とスピードの向上が図れるという。(森元俊一朗)

装置は、工具とMC本最大70回測定したデータ、空機や発電装置に使われるチタン合金やニッケル合金などの難削材と、センサー内蔵の工具、パソコンの受信機などで構成。ホルダーには無線通信機やバッテリーなどが組み込まれ、1秒間に

山本金属製作所岡山研究開発センターが開発した温度センサー内蔵加工計測装置。センサー(左下)を工具(同下)に組み込み、ホルダー(右)に取り付ける



同社などによると、航空機の加工では、高速回転

MCに着 精度と速度向上

による摩擦で温度が上がりすぎると削りくずが軟化。工具の刃先に付着すると加工精度が保ちにくくなるため、機械を止めて刃先の状態を確認しながら作業する必要があった。

開発に当たり、岡山県工業技術センター(同所)が技術協力。プログラミンクなどの工夫で無線通信機をホルダーに収納できるサイズ(直径2・5センチ、長さ20センチ以下)にした。価格は350万円(税抜き)から。研究機関や機械メーカーに売り込み、初年度1億円の売り上げを目指す。

山本金属製作所は「今後は加工時に工具にかかる振動を計測できる商品なども市場に投入していく」としている。