

アルミ材の平面研削

天野工業、岐阜大と研究

最適条件・
砥石など 技術レベル向上へ

【岐阜】天野工業（岐阜県美濃市、天野修社長、0575・33・4604）は、岐阜大学工学部の服部敏雄教授と共同で、アルミニウム材の平面研削技術の研究を始めた。鋼材などに比べて加工が難しいアルミ材の最適な研削条件や砥石について研究を進める。「顧客から要求される精度が年々厳しくなっている」（天野社長）としており、大学の協力を得て一層の技術レベル向上に努める。

アルミ材は鋼材に比べて軟らかく、熱の影響を受けやすい。加工時に歪みやすい。また粘りがあるため砥粒のすき間にアルミの切りくずが食い込んで、加工対象物を傷つけることがある。このため精度が要求される平面研削では、熟練の技術者が欠かせない。

共同研究は1年間の契約で実施する。熱変形や残留応力など、研削によるアルミ材の変形メカニズムを数値で明確にし、加工の最適条件を探る。最終的には縦1000ミ×横1000ミ×厚さ15ミの材料を、従来の半分の加工時間で平面度5ミ（マイクロは100

万分の1）、面粗度Ra 0・8以下に加工できるレベルを目指す。服部教授側が条件や使用する砥石を提案し、それに基づいて天野工業が実際に加工する。加工には2007年に精密研削専用の新設した本社第2工場の設備を使用する。加工時に生じる熱や砥

石、材料の状態などの数値解析は服部教授が担当する。

同社は金属の平面研削加工専業で、08年7月の売上高は2億円。共同研究の成果が得られると、幅広い業種からの受注や納期短縮も可能になることから早期の実用化を目指す。

設計業

3次元
CAD活用

【神戸】コベルコシステム（神戸市中央区、奥