

金型にグラファイト



一部にグラファイト材を使った金型と試作品

今回の鋳造法により、半導体製造装置や医療機器、食品関連機器の部品など新たな領域での需要開拓を見込む。純アルミ製品は切削加工を使った複合品として作られる場合が多いという。一方、アルマイト処理を施すと耐摩耗性や耐食性などの機能が高まり、半導体製造装置や食品機器などの部品として採用されている。今回の鋳造法は従来の複合品が一体成型で生産できる可能性がある。開発はグラファイトの潤滑性に着目して始めた。九州工業大学、福岡県工業技術センターと共同開発を進め、切削や鋳造時に欠ける場合がある課題を素材の選択や加工法の工夫で対応した。明和製作所は産業機

明和製作所、コスト抑制

【福岡】明和製作所（福岡県糸島市、生野岳志社長）は、金型の製作コストを抑えることで小ロットでも採用しやすいアルミダイカスト鋳造法を開発し、同法による製品受注を始めた。切削加工しやすいグラファイトを金型の成形面に採用。適した鋳造条件を管理できるようにして実現した。溶かして金型に流し込みにくい純アルミニウムにも使える。同社実証では、鋳造2000ショットまで品質の安定を確認した。現時点で成形できる大きさは最大100ミリの径×100ミリの長さ×20ミリの厚さ。設計を含めた金型費は100万円以下、金型製作期間は1カ月ほどで対応できるという。

器向けモーターなどのメーカー。アルミダイカスト鋳造で部品を内製するほか、設計や切削加工を含めた他社からの受注にも対応。今回の開発は戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）の採択を受けて取り組んだ。

「この記事は日刊工業新聞社の
転載許諾を受けています」