株式会社 ニチダイ
NICHIDAI CORPORATION

NEWS RELEASE

平成 25 年 10 月 31 日

精密鍛造による中空長軸部品のネットシェイプ化に成功

株式会社ニチダイ

株式会社ニチダイ（以下、ニチダイ）は、精密鍛造による中空構造の長軸部品のネットシェイプ化に成功しました。自動車産業では、環境規制強化や電気自動車（EV 車）普及により、車体軽量化に貢献する中空構造の長軸部品のニーズが高まっており、今後需要が増加していくことが見込まれます。ニチダイでは、精密鍛造による中空工法を量産技術として確立し、生産コスト低減を目指していきます。

【背景】

現在、自動車産業では、CO_2 排出規制強化に伴う燃費向上のための部品軽量化に関する開発が活発化しております。その一環で、長軸部品の中空構造化が進められており、ミッションなどの自動車部品への利用が進められております。

現在、このような中空長軸部品は、主にドリルによる切削で加工されておりますが、切りくずが発生するため、材料ロスが生じます。ニチダイが開発を進めている精密鍛造による加工法では、材料ロスを削減することが可能であり、より低コストでの生産を実現する可能性をもっております。

【ネットシェイプ技術での深穴加工に成功】

以上のような背景のもと、これまでも精密鍛造による中空長軸部品の加工の開発は進められてきました。従来の精密鍛造の工法では、加工を施すパンチの荷重が増加するため、パンチ座屈による破損やそれに伴う成形品の精度低下が問題になっていました。（図 1 参考）

ニチダイが開発を進めている加工法により、荷重を低減させ、パンチの座屈を防止することで、精度の高い深穴加工を可能としました。

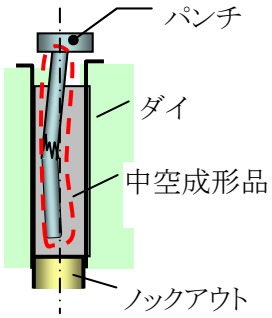

図 1　パンチの座屈

【今後の展開】

軽量化部品の生産を行っている自動車部品メーカーでは、生産の低コスト化の要求が高まっていることから、当工法による中空長軸部品の加工ニーズが増えていくことが予想されます。ニチダイでは、加工精度を向上させる開発を引き続き進めるとともに、自動車部品メーカーへの提案を積極化していく予定です。



写真　中空化工法による成形品

■　本件に関する問い合わせ先
株式会社ニチダイ
ネットシェイプ事業　営業本部　Tel:0774-88-6311
技術開発本部　開発Ｇ　担当：近藤　Tel：0774-88-6311

以上