

平成26年度採択「高強度チタン合金の精密加工の研究」

株式会社きしろ（兵庫県） 主たる技術：精密加工

高強度チタン合金(Ti-10V-2Fe-3Al)を使用した大型航空機の着陸装置部品を川下企業が受注し、その機械加工を担当することとなった。

国内で経験のない中空で複雑な形状をもつ高強度チタン合金製で、その機械加工法を研究開発し、高精度かつ高効率の加工技術を確立する。

研究開発の成果

- (1)高強度チタン合金の切削条件の確立と低コスト化
 - ・文献調査、アドバイザーからの情報提供、供試材によるデータ収集実験より基本的な切削条件の知見を得た。
- (2)高強度チタン合金の加工方法の開発
 - いずれも大型品の供試材を用いた加工試験により、
 - ・深孔加工技術の開発
 - 想定曲がり量の1/2の加工長さ2mで1mm以下を、表面粗さRa12.8 μ m以下の要求精度を満足。
 - ・フライス加工技術の開発
 - 工具寿命の30%以上の向上、加工時間の15%短縮を実現。
 - ・旋削加工技術の開発
 - 加工時間の短縮(6時間以下)と工具の長寿命化を実現。



着陸装置部品(深孔、フライス加工試験後)

研究体制

事業管理機関 公益財団法人新産業創造研究機構

法認定中小企業 株式会社きしろ

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：研究所ロボットA I部 小坂宣之
E-mail：nkosaka@niro.or.jp
電話番号：078-306-6801