

燃焼器ケースモデル

～実機において高能率加工を実証～

名古屋工業大学 工学研究科 教授 糸魚川文広、准教授 鈴木教和、客員教授 上田隆司、教授 社本英二
あいち産業科学技術総合センター産業技術センター 主任研究員 河田圭一
オークマ株式会社、日本特殊陶業株式会社、三菱マテリアル株式会社、三菱重工業株式会社

▶〈関連ページ〉8、10、11ページ

狙い 切削性が極めて低い耐熱合金インコネル718を対象にして、旋削加工、ミリング加工の荒加工、仕上加工という広い加工形態・条件において、切削速度、工具寿命あるいは両者の総合により、従来の10倍の加工能率向上を目指す。また、確立した加工技術、新規工具を各種の用途に応用する。

用途 航空機エンジン部品として多用される耐熱合金の高能率加工に利用できる。また、自動車部品に採用が増加している各種の難加工性材料の高能率加工にも応用可能である。

特長

- プロジェクト参加研究者の研究シーズの連携連鎖により、実製品同等の試作品として製作した。利用した研究シーズは、刃先制御工具利用技術、ロータリターニング、高速ミリング、ロータリミリングで、いずれも新規工具として結実した。
- 各研究者が研究室において達成した加工技術を実機上で有効であることを確認した。
- 従来工法に比べ、新規加工技術を利用することにより、製作時間は40%に短縮できる。

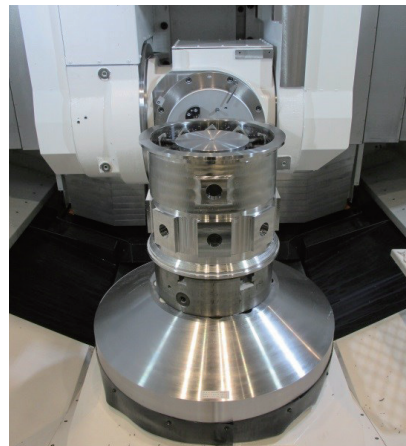
仕様

試作燃焼器ケースモデル

外 寸／外径：φ390×内径：φ330×高さ：330mm

重 量／約40kg

燃焼器ケースの加工実証試験



- 素 材：インコネル718
- 試作サイズ：実寸の1/2
- 加工方法：加工部位別に、4種類のシーズ適用
- 加 工 機：5軸制御立形複合加工機VTM-1200YB

- ・刃先制御 ⇒ 10倍の加工能率
- ・ロータリターニング ⇒ 3倍
- ・高速ミリング ⇒ 40倍
- ・刃先回転ミリング工具 ⇒ 8倍

■お問い合わせ／国立大学法人 名古屋工業大学 工学研究科しくみ領域 教授 糸魚川文広
e-mail：itoigawa@nitech.ac.jp 電話番号：052-735-5356 FAX：052-735-5356

■特許の有無：無