

# 平成27年度採択 難削材用ハイパー知能研削加工技術の研究開発

株式会社名光精機（愛知県） 主たる技術：精密加工

## <背景>

- (1) ガスタービン需要増大
- (2) ブレードへ厳しい要求
  - ・耐高温、・耐振動
- (3) 加工変質層：**熱**致命的

## <従来技術課題>

- (1) 加工点の状況解らない
  - ・高温となり研削焼け
- (2) 品質確認頻度：大
  - ・機械に貼付き監視作業

## <解決手法>

- (1) 研削点の可視化  
⇒**知能研削システムの開発**
- (2) 砥石内から研削点冷却  
⇒**ハイパー研削技術の開発**

## 研究開発の成果

### ■ 知能研削システムの開発

- ① 知能研削砥石
- ② 自己発電型データ送信ホルダー
- ③ 研削点温度のモニタリング
- ④ 研削状態自己診断→最適制御

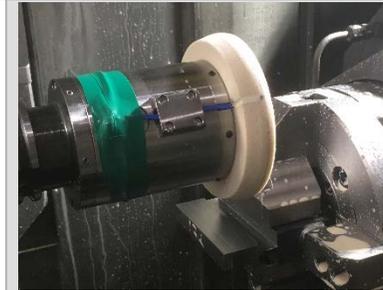
左記各技術を確立

- 研削点の見える化
- 最適加工制御へ

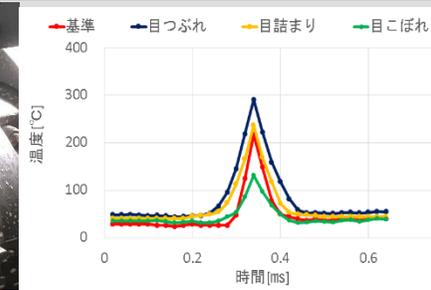
### ■ ハイパー研削技術の開発

- ① ハイパー研削砥石
- ② ハイパー研削加工
- ③ ハイパーC B N電着砥石
- ④ 最適ブレード加工技術

- 研削焼けのない加工
- C B N電着
  - ・寿命100倍以上
  - ・加工公差幅 1/3化
  - ・加工時間 1/2化



温度測定試験



各研削状態の温度推移



ハイパー研削



量産納入ブレード

タービンブレード加工一部量産納入開始！

## 研究体制

事業管理機関：株式会社 名光精機

法認定中小企業：株式会社 名光精機

間接補助事業者：株式会社 ニートレックス本社

：国立大学法人 東京農工大学

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：社長直属 織田 善教

E-mail：z-oda@meikoseiki-ltd.co.jp

電話番号：0567-33-2311