

# 平成26年度採択 高精度冷間圧延用工具の低歪み高速加工プロセス開発

## 株式会社シントク（東京都） 主たる技術：精密加工

- ・熱処理シミュレーション技術により、長尺ロールの熱処理前後変形性状を再現した。
- ・先進円筒研削システムの試作開発を行い、長尺ロールの加工工程時間短縮を実現した。
- ・ELID研削条件を確立し、スリッターの新規開発を行った。

### 研究開発の成果

#### ■ 長尺ロール加工工程の短縮

- ・長尺ロールの熱処理前後変形性状を明らかにした。
- ・先進円筒研削システムを試作開発し、長尺ロールの加工工程時間短縮を実現した（図1、図2）。

#### ■ スリッターの新規開発

- ・ELID研削条件を確立した（図3）。
- ・確立したELID研削により、スリッターの形状精度（平坦度）は $\pm 1.5\mu\text{m}$ となり、目標の $5\mu\text{m}$ 以内となっていることが明らかとなった（図4）。

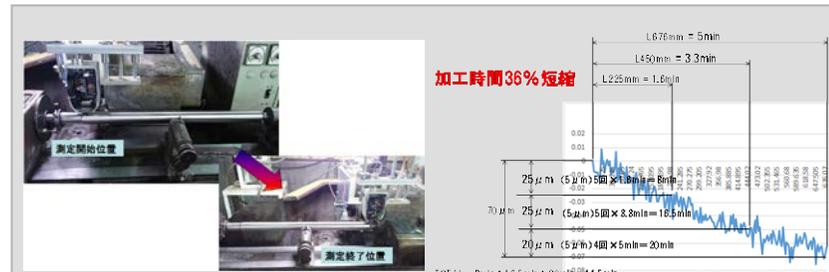


図1 先進円筒研削システムによる加工と計測

図2 先進円筒研削システムによる加工時間短縮例



図3 ELIDロータリー研削盤

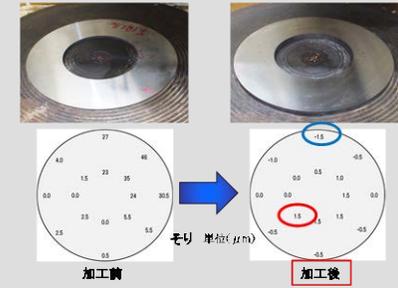


図4 形状精度(平坦度)測定結果

### 研究体制

事業管理機関 (地独)東京都立産業技術研究センター

株式会社 シントク、  
(国研)理化学研究所、(地独) 東京都立産業技術研究センター

### 当該研究開発の連絡窓口

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 開発本部 開発企画室  
E-mail : sapoin@iri-tokyo.jp  
電話番号 : 03-5530-2528