

平成29年度採択 鉄道レールの溶接余盛（よもり）除去装置の開発

大研工業株式会社（宮城県）主たる技術：精密加工

新幹線や都市部在来線のロングレール溶接部の継ぎ目削正作業において、現場に搬送できる小型・軽量で効率良い加工と大幅な熟練度軽減と作業負担軽減が図れる装置を開発する

レール削正用加工条件と工具の開発 / 装置の設計と製作 / 各種テスト評価

研究開発の成果

■加工工具

- ・当初研削のみを模索したが、粗に切削、仕上げに研削を選択
- ・切削は7角チップ8枚のフライスカッター，研削はオフセット砥石
- ・加工したレールの残留応力はやや圧縮応力で適正であった

■加工装置

- ・粗加工機：底面以外の大部分の余盛を切削で除去
- ・仕上げ加工機：等倍のガイド板とローラーでレール断面外周をトレースし、長さ方向を自動送りし、砥石で精密に仕上げる
- ・温度試験・耐水試験合格
- ・仕上げ加工機は73Kgで可搬性を確保
- ・特許出願済



粗加工機



仕上げ加工機

本装置で仕上げた
レール



研究体制

事業管理機関 大研工業株式会社

宮城県産業技術総合センター

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：専務取締役 今野 啓輝(ヨシテル)

E-mail：y.konno@pro-daiken.com

電話番号：0229-226-2333