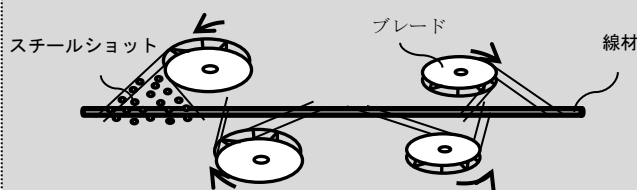


計画名：航空機・自動車部品等の材料と冷間鍛造間の加工最適化及び高生産性を実現する流体表面研削技術の開発

- 認定事業者：名北工業(株)(岐阜県)
- 共同研究者：岐阜県工業技術研究所
- 川下事業者：航空機部品メーカー、自動車部品メーカー
- 事業管理機関：(公財)岐阜県産業経済振興センター(岐阜県)
- 主たる技術：精密加工
- 研究開発概要：

冷間鍛造加工では複雑形状品のネットシェイプ化の拡大に従い、製品の割れ不良の原因として顕在化している線材表面微細キズの効率的除去が強く望まれている。本研究開発では、従来工法のショットブラスト、酸洗処理等に対し、流体を使用し表面キズ除去と皮膜密着性に優れた表面形成を両立するとともに、コスト、スピードにも優れ環境性能も備えた表面研削技術を開発し、材料と冷間鍛造間の加工最適化及び高生産性を実現する。

【従来技術1:ショットブラスト】

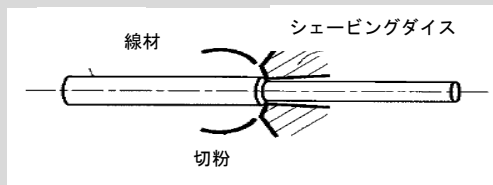


ショットブラストは次のような課題と特徴がある。

【課題と特徴】

品質	・表面キズ除去はできない、表面粗度が粗い
環境	・粉塵、騒音(レベル90db以上)が発生
生産性	・加工スピードに優れる(80m/min)
コスト	・12千円/トン

【従来技術2:シェービング加工】



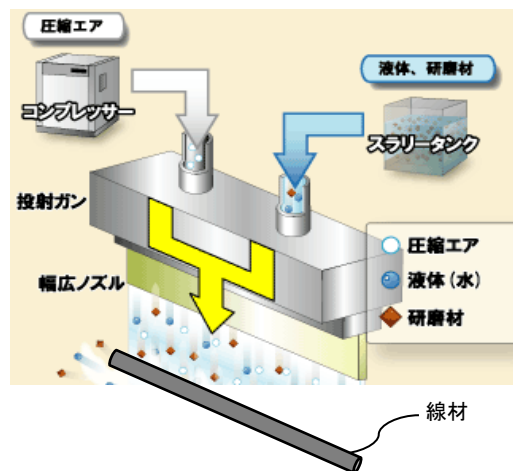
シェービング加工は次のような課題と特徴がある。

【課題と特徴】

品質	・表面キズを均一に除去できない
環境	・大量な切粉が発生
生産性	・鋼種が限定され、加工速度が遅い
コスト	・25千円/トン(コストが高い)

冷間鍛造加工技術の高度化に貢献する、低コスト・高効率な線材表面キズ除去技術。

【新技術:流体表面研削】



【特徴】

品質	・ミクロン単位で表面キズを均一に除去可能 ・線材表面粗度が細かく、リン酸皮膜処理に適した表面精度実現可能。 ・処理ムラが発生しない
環境	・粉塵が発生しない ・騒音レベルが低い(60db以下) ・産業廃棄物が発生しない
生産性	・加工スピード80m/min (ショットブラストと同等)
コスト	・10千円/トン