

4. 採択テーマ

(令和2年度／終了)

ステージ	テーマ名	中核企業	概要
導入検証 ステージ	廃棄ガラスアップサイクル開発	株式会社グラスアート藍	廃棄ガラスの再利用に係る製造技術を確立した。新たな付加価値を有したアップサイクルによる新規アクセサリ事業を実現することで生産性向上を目指す。
実用評価 ステージ	試圧材の製鋼原料化の生産性向上を実現する為の切断装置の開発	拓南製鐵株式会社	鉄筋製造のロット切替え時に発生する試験品を再度溶鉱炉に戻すための溶断作業を、機械化し生産性の向上と作業安全性の改善を行った。
実用評価 ステージ	鋼板（ステンレス）表面仕上げの自動化による生産性向上	株式会社アコール	特殊なサンダーによるステンレス鋼板の表面仕上げ工程を、自動化装置を開発することで人作業時間を削減し生産数の増加を実現した。

(令和2年度「導入検証ステージ」～令和3年度「実用評価ステージ」継続中)

ステージ	テーマ名	中核企業	概要
実用評価 ステージ	外観不良軽減のための新たな釉薬の開発	有限会社育陶園	壺屋焼の特徴でもある貫入を抑制する釉薬開発に取り組み、貫入の発生をコントロールする技術を確立し外観不良の低減を図る。
実用評価 ステージ	ドラムドライヤーによるエキス末の製造技術開発	オキナワパウダーフーズ株式会社	県産素材のエキス末製造において、自社保有ドラムドライヤーを有効活用するための技術開発に取り組み、より生産性の高い製造方法の確立を目指す。
実用評価 ステージ	生産性向上に向けた織機の改良	株式会社あざみ屋	既存の織機に改良を加え、安定的かつ効率的な製織作業を実現することで、製品品質と作業性の両面から生産性向上を図る。
実用評価 ステージ	アルミ型材押し直後における冷却装置の開発	金秀アルミ工業株式会社	新たなアルミ材料の押し直後の熱履歴と機械的性質の関係を調査し、工程内の待ち時間を削減する最適な熱履歴を実現するための冷却装置を開発する。

5. 生産技術開発の取り組み紹介

実用評価ステージ

テーマ名：試圧材の製鋼原料化の生産性向上を実現する為の切断装置の開発

中核企業：拓南製鐵株式会社

概要：

<技術開発の必要性>

拓南製鐵では、鉄筋の製造工程において発生する試圧材は規格を満たしていないため、再度鉄筋の原料として使用している。この再原料化の工程において、試圧材を長さ1m以下に切断する必要があるが、その作業を人手によってガス溶断を行っているため、非効率的な作業環境となっているのが現状である。そこで、切断装置による処理の効率化を図り施行時間の短縮を目指す。

<技術開発内容>

鉄筋のガス溶断において、トーチの移動速度や高さ、種類、ガスおよび酸素量等の各種効率的な切断条件の検討や、工技センターとのサーモグラフィによる伝熱の違いの検証を行った。検証結果より、効率的な切断に必要な試圧材結束状態からの形状可変装置および自動切断装置の開発を行った。



拓南製鐵株式会社

TAKUNAN STEEL CO.,Ltd



自動切断装置（外観）