

## 4. 採択テーマ

(令和4年度)

ステージ	テーマ名	中核企業	概要
導入検証 ステージ	生産数を増やすための 新たな素地成型技法の開発	有限会社育陶園	壺屋焼の需要拡大に対応するために、土の塊を叩いて伸ばす身体的にも負担が大きい板（タタラ）を用いた製造方法の効率化として、人力を補助するプレス機の使用やプレス型を活用した製造技術の確立に取り組んだ。
導入検証 ステージ	多品種小量ロットでも生産 効率を維持・向上できる 蒸留酒の生産技術	やんばる酒造株式会社	常圧3回蒸留によるクリアな酒質の泡盛やリキュールを製造しているが、時間や設備等の都合から小ロット多品種生産が困難だった。小型の減圧蒸留装置による蒸留技術を確立し1回蒸留で3回蒸留と同等の酒質の実現に取り組んだ。
実用評価 ステージ	安全で効率の良い ポジションナーセット装置の 開発	タイガーグローバル株式会社	回転貫入鋼管杭「TGパイル」の先端部製造の効率化として、油圧等を用いて多くの製品サイズに対応可能なチャック機構を有するポジションナーセット装置を開発し、作業時間の削減と治具締結の打撃・締付等の労働負荷軽減を実現した。
実用評価 ステージ	再生PP材を活用した埋設管 路防護板の生産性向上技術 開発	沖水化成株式会社	硬質ポリ塩化ビニル(PVC)管のリサイクル製品として、平板製品の製造・販売を行っている。人手による切り裂き～平板プレス成形方法から、再生ポリプロピレン(PP)材を用いた平板押出成形による生産性向上に取り組んだ。
実用評価 ステージ	サンドブラスト作業の 省力化技術開発	平安座総合開発株式会社	サンドブラスト作業のリモート操作や使用済みブラスト材の回収装置など、一連の省力化技術を開発し作業時間(人員)削減と排気効率の良い作業環境を構築することで、労働負荷の軽減と工程全体の生産性向上を実現した。

## 5. 生産技術開発の取り組み紹介

その他の事例は右  
のQRコードからご  
覧いただけます→



### 実用評価ステージ

### サンドブラスト作業の省力化技術開発 中核企業：平安座総合開発株式会社

#### <技術開発の必要性>

プラントのメンテナンス業務において、ワークの汚れや錆、塗装除去などを行うサンドブラスト作業のほとんどが手動で3~4人のチームで行っている。また、作業場は閉鎖的屋外であるため、高温で厳しい環境である。一連の作業の省力化技術を開発することで、労働負荷の軽減と生産性の向上を目指した。

#### <技術開発内容>

##### ①サンドブラストリモート操作技術の開発

既設ブラストパットエア入り口側へ電磁バルブを取付、リモート操作が可能のようにスマートスイッチを取り入れた。

作業人数3名⇒2名にて行うことが可能に。

##### ②使用済みブラスト材の回収装置の開発

使用済みブラスト材が作業台下部に集約されるホッパーを設置し、バキューム装置による回収を実現した。

使用品硅砂の回収作業が3名×1.5h⇒3名×1hへ。

##### ③換気設備の評価と改良

作業場の換気ファンの能力や設置個所の見直し検討を行い、排気集合部を拡大することで粉塵を軽減し作業環境を改善した。

換気設備を2台⇒1台に。消費電力の削減に期待。



◀ 既設ブラストパットを改造し、配管および電磁バルブを取付



◀ 傾斜角実験（試作）  
◀ 製作した使用済みブラスト材回収装置



◀ 換気ファンの経路を改良したブラスト作業場の様子