

PRS(金属粉末リサイクルシステム)装置技術開発

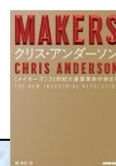
企業名 神町電子株式会社

事業実施の背景／課題

- ・2013年メイカーズムーブメント到来。金属粉末3Dプリンターの国産技術開発のために2014年TRAFAM設立。電子ビーム方式の金属粉末3Dプリンターには付帯設備としてPRS装置が必要。日本初のPRS装置メーカーとなるべく、神町電子では2013年にPRS装置の開発に着手。
- ・金属粉末材料は粉塵爆発の危険性があり、PRS装置では安全性の確保が課題。新規に取組む装置事業であり要素技術の蓄積が必要。

TRAFAM：技術研究組合次世代3D積層造形技術総合開発機構

PRS：パウダー(金属粉末)リサイクルシステム



実施内容と到達目標

- ・PRS装置の試作開発、ならびに装置を構成する基盤技術の技術開発。
- ・これまでの研究開発テーマ例：
 - ・装置内雰囲気酸素濃度5%未満
 - ・装置内雰囲気酸素濃度1%未満
 - ・窒素置換,大気置換の置換時間短縮
 - ・ブラスト時キャビネット負圧解消
 - ・自動分級,充填機能ビルトイン
 - ・ブラスト連続運転
 - ・超音波工具開発



結果及び成果

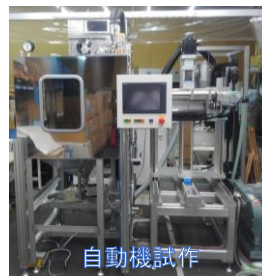
- ・PRS装置試作ならびに構成要素技術開発、TRAFAMに装置納入実績多数。

- ・商標登録：「PRS」登録5866900
- ・特許取得：特許第6605207号
- ・特許出願：特開2018-183823
- ・特開2018-128138



今後の課題及び活動計画

- ・販売機としてのPRS装置技術開発
 - ・海外販売のためのCEマーク取得
 - ・コストダウン,サイズダウン
 - ・キーユニットの自社開発
- ・産業化を見据えた自動化技術開発
- ・2020年下期より販売開始予定。



本助成金を活用してみて

- ・継続したご支援を頂き、本助成金なしには当社のPRS装置事業は語れず大変感謝しております。
- ・助成事業の申請,報告のイベントが定期的にある事で研究開発の進捗確認,方向性確認にもなり、資金面のみならず研究開発の管理にも役立ったと考えます。
- ・助成金以外にも、YPOINTコーディネーター様のご支援を頂き事業を実施する事が出来ました。