

# 超電導センシング技術研究組合（略称：SUSTERA）の概要

- 設立年月日：平成28年2月29日
- 理事長：田辺 圭一
- 組合員：富士通(株)、中国電力(株)、三井金属資源開発(株)
- 事業費：平成29年度 約1.1億円
- 事業の概要：高温SQUID（超電導量子干渉素子）・センサ及び利用機器の開発

## ○組合設立の目的

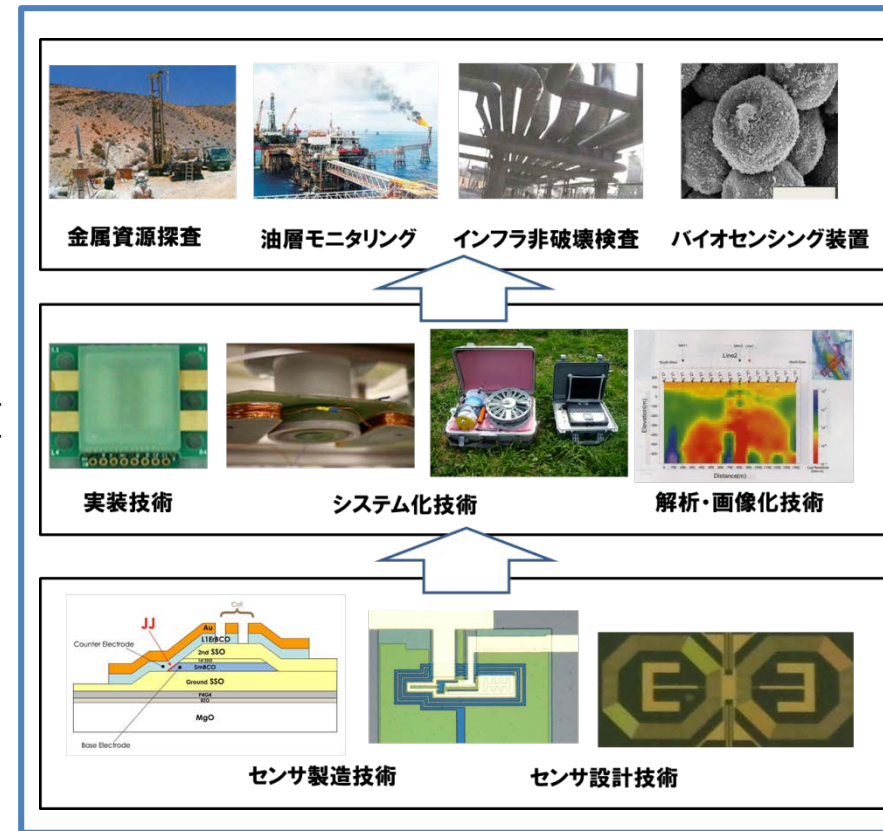
超電導センシング技術、就中、組合員が保有する高温SQUID・センサに関する設計製造、実装、システム化、探査、解析・画像化等の各技術を統合し、高性能システムプロトタイプの開発・実証等を行う。また高温SQUIDの高信頼・量産化プロセスを開発し、高温SQUID利用機器の事業化に資し、関連産業の発展を図る。

## ○実用化の方向性

高温SQUIDセンサの高感度・広帯域性を活かした 大深度・長距離の資源探査・モニタリングシステムの実現により、我が国の資源戦略に貢献する。また、高感度のバイオ検査システム、社会・産業インフラ用非破壊検査システムの実現により、安全・安心社会の構築、産業競争力強化に貢献する。

## ○事業化の目途の時期

非破壊検査システム、資源開発分野応用システムについて、平成31年度目途に事業化を目指す。



# ● 研究開発体制

## 超電導センシング技術研究組合

プロジェクトリーダー 田辺 圭一

### (1) 高温SQUID開発

- ・設計・製作
- ・製造プロセス
- ・高性能・高機能化
- ・実装、システム化技術
- ・センサ量産技術

組合本部  
富士通

連携

### (2) 高温SQUID利用機器開発

① 社会インフラ非破壊検査装置開発

- ・非破壊検査技術、フィールド試験

組合本部、富士通、中国電力

② バイオセンシング装置開発

- ・免疫検査装置改良、性能検証

組合本部

③ 地熱利用電磁探査実用機の開発

④ 金属資源探査改良機評価、広域電磁検層システム開発

- ・資源探査・モニタリング、解析技術

組合本部、富士通、  
三井金属鉱業

⑤ その他用途開発

各社

協同研究

岡山大学、九州大学、発電技検（非破壊検査技術）

岡山大学、九州大学、豊橋技科大、日立（バイオセンシング）、首都大学東京（地震学研究）