

岩手県工業技術研究推進会議 材料技術部会議事録	(実施日) 平成16年10月26日(火)
----------------------------	-----------------------------

(テーマ名) 軽希土類系酸化物超電導バルク体の大型化技術の開発 (事後評価)
--

委員	質問・意見	回答
A委員	元の超電導体の大きさは？ 接合によってどの程度の大きさにすることを目標にしたのか？	20mmである。接合を行った超電導体は、組成が異なっているが、当面の目標は3T(テスラ)トラップのために4～5cmを目標とした。
	応用化はどのようにになっているのか？	バルク材は水浄化装置に応用されている。電力貯蔵、超電導モーターなども試作されている。
	県内企業にこだわらない開発も必要ではないか？	開発した材料を超電導モータに応用すれば、現段階では15キロWのものが最大でメガW級のものができると試算されている。機会があれば検討したい。
D委員	超電導体の大型化のために接合技術は非常に重要。Agを添加することによって融点が下がるのはなぜか？	Agがマトリックスに溶け出して下がる。
	接合の強度は？	測定はしていない。強度を向上させるために、樹脂や金属を含浸している。このことによって、強度的な目処はたっている。
H委員	バイオリクターや医療分野への応用の方がよいのではないか？	(バイオリクター等への応用の場合は)超電導材料の種類が異なっている。開発した材料は、超電導モーターなどへの応用を検討している。
G委員	いい素材を生かすようなアンテナを張って、応用化を検討してはどうか？ その際は、地域にこだわらないで展開してほしい。	(所長) 投資金額も多いので、応用化の道が開けたら、検討を行いたい。
F委員	水浄化への応用結果を把握しているか？	研究グループが別であり、データは無い。
E委員	試作した超電導体は、熱疲労強度には問題があると思うが？	熱疲労強度については、実用化に向けて超電導研究所等でも研究が進められている。