

岩手県工業技術研究推進会議 生産技術部会議事録		(実施日) 平成16年10月29日(金)
(テーマ名) 酸化亜鉛を母体としたPET用超高速シンチレータ結晶の開発 (事前評価)		
委員	質問・意見	回答
B委員	事業に採用されなかった場合も、実施するのか？	採用されなかった場合は、実施は厳しい。
	T社の結晶は使えないのか？	結晶成長時にドーパントを入れて、探索的に研究を行う。大型の炉では費用がかかりすぎるため、小型の炉で効率よく実施する。
C委員	特許についての問題はないか？ 周辺特許を出願して、基本特許とクロスライセンスをするという方法もある。	必要に応じて契約を行う。
A委員	シンチレータ用に望まれる結晶は、どのようなものか？	発光寿命が短く、発光効率が高いもの。Ga添加が調べられているので、同様な3価の元素を中心に調べたい。
G委員	発光が2倍以上というのは、実現の見込みはあるのか？	2倍以上ないとだめで、今後の研究で実現したいと考えている。
E委員	シンチレータの応用は、誰のアイデアか。研究成果が発案者の利益にならないか？	シンチレータへの応用は、海外論文でも取り上げられている。今回のアイデアは、東北大教授のものである。
	ZnOはBaF2や他の材料に比べてもよいのか？	BaF2についても、まだ良く調べられていないレベルである。
	現在は、何が使われているか？ また、現在のものよりもどのような優位性があるのか？	現在使われているものについての手持ち資料がないが、高速シンチレータを使うことで、現在の方式で分解能1cm程度のものを分解能2・3mmくらいまでできればよいと考えている。 (補足) 現在医療用PETに用いられているシンチレータ結晶には、Bi4Ge3O12、Lu2SiO5等が挙げられる。これらは発光量は大きいですが、蛍光寿命が長い。