

**原子力システム研究開発事業
事後評価総合所見**

<p>研究課題名：高温ガス炉の出力分布測定のための核計装システムの開発 研究代表者（研究機関名）：深谷 裕司（日本原子力研究開発機構） 再委託先研究責任者（研究機関名）：小池 昭史（株式会社 ANSeeN） 再委託先研究責任者（研究機関名）：青木 徹（静岡大学） 研究期間及び研究費：令和3年度～令和5年度（3年計画） 28百万円</p>	
項目	要 約
1. 研究の概要	<p>高温・高線量環境にある高温ガス炉の炉内出力分布測定を行うため、炉外計装及び炉内計装による計装システムの開発を目的とする。炉外計装については、耐高温、長距離電送が必要となる可動式検出器の開発及び、測定した出力のアンフォールディング技術の開発を行い、炉内計装については、耐高温エネルギー弁別特性の優れた素子の選定、新素材GaN系検出素子の開発を含む素子開発、炉内環境の検討、及び検出器のエネルギー特性の性能評価を含む高温ガス炉の炉内計装の運用検討を行うことを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 可動式検出器の開発 2) 出力分布のアンフォールディング技術の開発 3) 耐高温中性子検出器の検討 4) 高温ガス炉での炉内計装運用の検討
2. 総合評価	<p style="text-align: center;">B</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高温や放射線への耐性があるセンサー開発は難しく、GaN（ガリウムナイトライド）系を用いたセンサー開発は新規性がある取り組みであると評価ができる。 ・一方で、n/γの弁別性能が係数率の観点で可能なのかという点、また、高温としながらセンサーに厚みを持たせた影響で400℃までの実験に留まった点など、精度の検証が不十分であったことは否めない。 <p>S) 極めて優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 一部を除き、相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p>