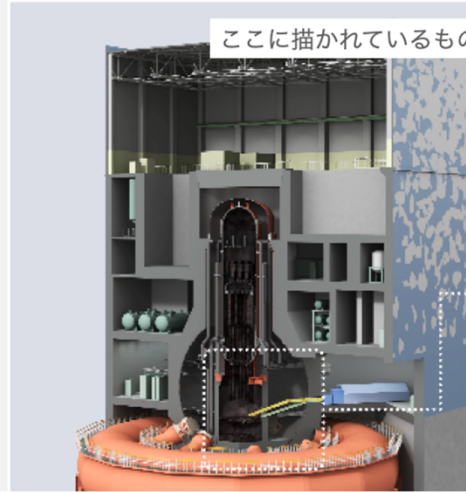


遮蔽不要な臨界近接監視システム用 ダイヤモンド中性子検出器の要素技術開発



解決すべき検討事項と 本プロジェクト提案の関連

中性子感度向上→

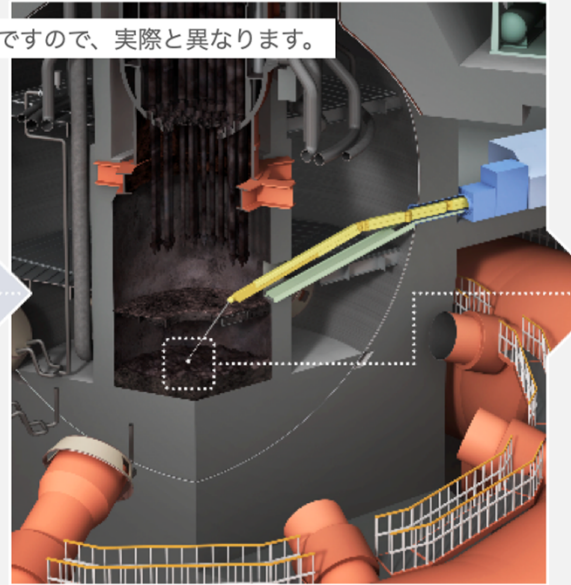
未臨界モニター解析手法検討及び
10³個の中性子検出素子信号処理システム開発
中性子検出素子高感度化

高γ線バックグラウンド下動作→

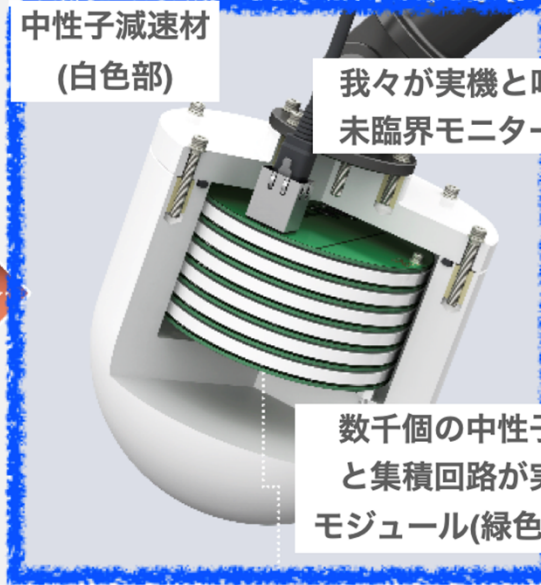
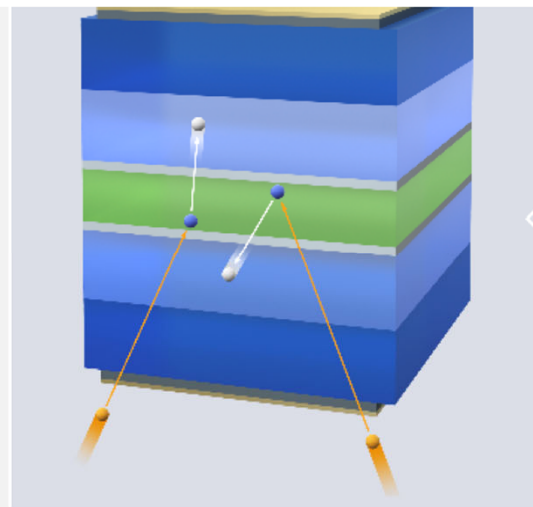
未臨界モニター解析手法検討及び
ダイヤモンド検出素子と耐放射線集積回路を
採用し、小型化、高速化、耐放射線化を実現

実機生産を念頭に研究→

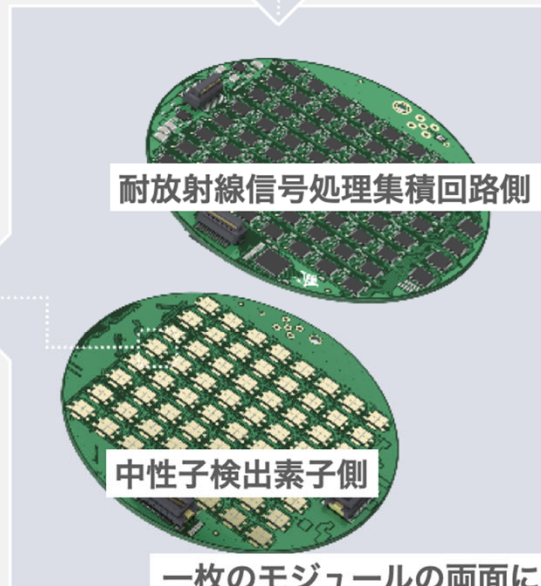
ダイヤモンド検出素子と耐放射線集積回路を
採用し遮蔽不要を実現し、小型軽量化を図る
研究開発時に量産を意識し製造工程等の最適
化を行う



中性子検出素子はダイヤモンド検出素
子と中性子コンバーターからなる



数千個の中性子検出素子
と集積回路が実装された
モジュール(緑色部)からなる



一枚のモジュールの両面に検出素子と
耐放射線集積回路が実装されている