

小型平坦応答中性子検出器を基準とする高精度な中性子線量計校正サービス

株式会社千代田テクノル 大洗研究所

● 企業概要

所在地：茨城県東茨城郡大洗町成田町3681

取扱商品：放射線障害防止用の各種放射線防護用品の製造・販売、及びガラスバッジなどの個人線量測定と放射線計測器校正のサービス

◆受賞歴など 日本保健物理学会 貢献賞

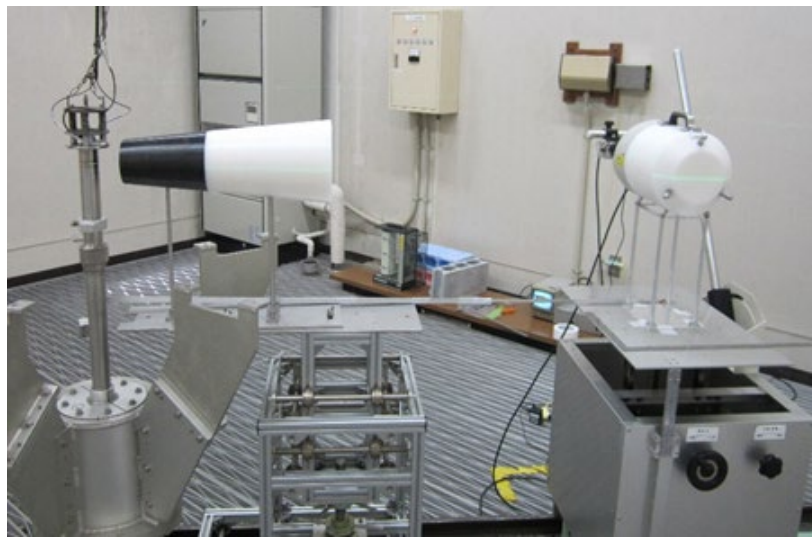
● 製品の概要・特徴

産総研にて開発された小型平坦応答中性子検出器を基準とした中性子線量計の校正サービスを本年度より開始。定期的なトレーサビリティ確保が容易となり、より信頼性の高い校正が可能になりました。

● 販売実績及び波及効果

放射線施設の安全管理に使用されている中性子サーベイメータや中性子個人線量計の校正を**年間約1000件実施**。より精度の高い校正サービスは放射線利用の安全性と信頼性の向上に貢献します。

- 小型平坦応答中性子検出器を基準器とする新方式を採用、トレーサビリティ確保のために放射性物質の輸送が不要となり運用の負担が軽減されました。
- 散乱中性子の影響など中性子線量計の校正の精度を左右する種々の要因を厳密に評価することで、従来よりも高精度の校正が可能となりました。



大洗研究所の中性子校正場（シャドーコーン法による散乱中性子測定）

● 関係者からの声

● 中性子測定器校正の精度向上



株式会社千代田テクノル 大洗研究所 放射線標準課長 柳田弘様
今回、産総研様に技術支援いただき、より適切にトレーサビリティが確保でき、より精度の高い校正が出来るようになりました。今後とも支援いただき、校正依頼をいただいているお客様に安全安心をお届けできる精度の高い校正を提供していきたいと考えています。

● 中性子利用の安全安心に貢献したい

産総研 分析計測標準研究部門 研究グループ長 原野英樹
約3年半に及ぶ技術コンサルティングを通じた連携により今回の校正サービスの運用開始に繋げることが出来ました。これからも計量標準を活かした中性子計測技術の実用化支援を通じて中性子利用の安全安心に貢献したいと考えております。



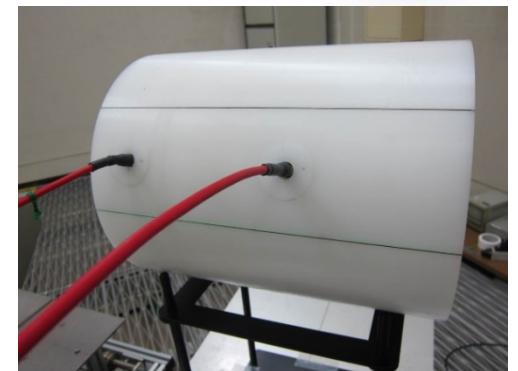
● 産総研の支援内容

開発課題

新方式への切り替えにあたり小型平坦応答中性子検出器を用いた基準移行と中性子線量計の校正に伴う種々の補正係数や不確かさ要因の評価を行う必要がありました。

産総研の貢献（分析計測標準研究部門）

2件の技術コンサルティングを通じて上記の開発課題解決のための技術支援を行いました。産総研の中性子標準場にて得られる校正結果と同等の結果が得られることを確認しました。



産総研にて開発された小型平坦応答中性子検出器