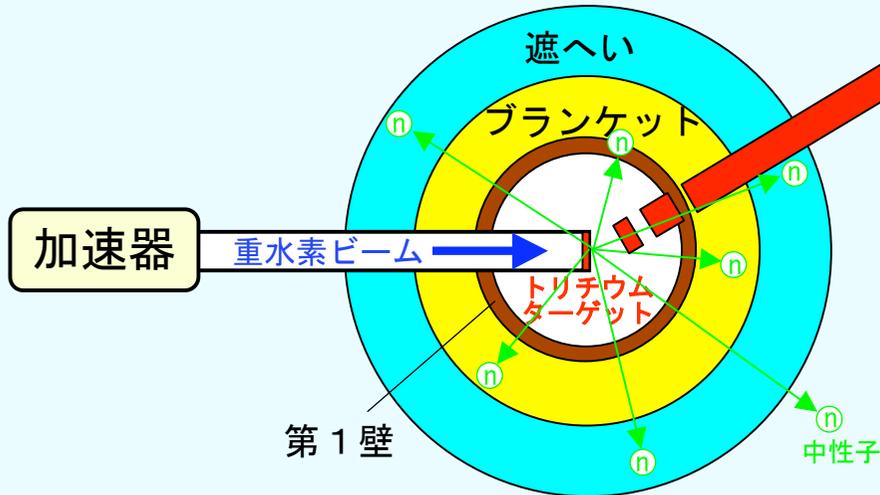


核融合研究に必要な中性子源用「トリチウムターゲット」の国内製作に成功



左から沓掛技術副主幹、田中技術副主幹、山田主査、阿部主査、鈴木主査

— 国際熱核融合実験炉の実現に向け一歩前進 —



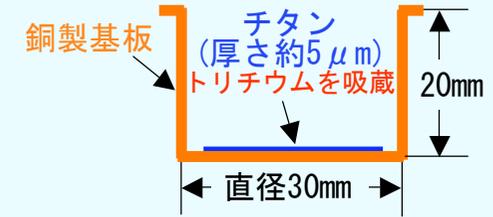
加速器型核融合中性子源FNS(Fusion Neutronics Source)

トリチウム(三重水素)ターゲット

- 銅製基板に蒸着したチタンにトリチウムを吸蔵させたもの
- 核融合炉の遮へい、低放射化材開発、トリチウム増殖ブランケットの研究等を行うために、核融合炉で生じる中性子を加速器で発生させるために使用
- フランスからの輸入に依存 → **安定確保が課題**



写真

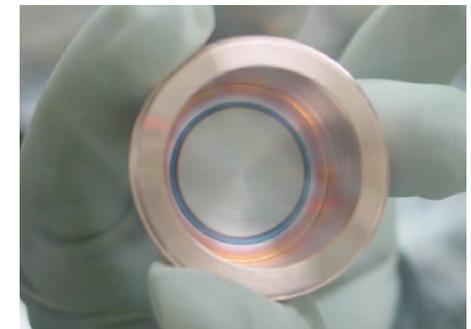


縦断面図

約400GBq (1mg) ものトリチウムを吸蔵させたトリチウムターゲットの製作に成功!

- 表面処理法を工夫(アルゴン雰囲気中で放電洗浄)し、チタン表面の酸化膜除去
- 国内で最大量のトリチウムを取扱うことのできるトリチウムプロセス研究施設を利用

ITER、幅広いアプローチでの機器、材料の中性子による影響研究に貢献
原子力以外の分野(鉱物探査、非破壊検査、医療等)にも応用の可能性



製作したトリチウムターゲット
(銀白色部分がトリチウム吸蔵チタン)