

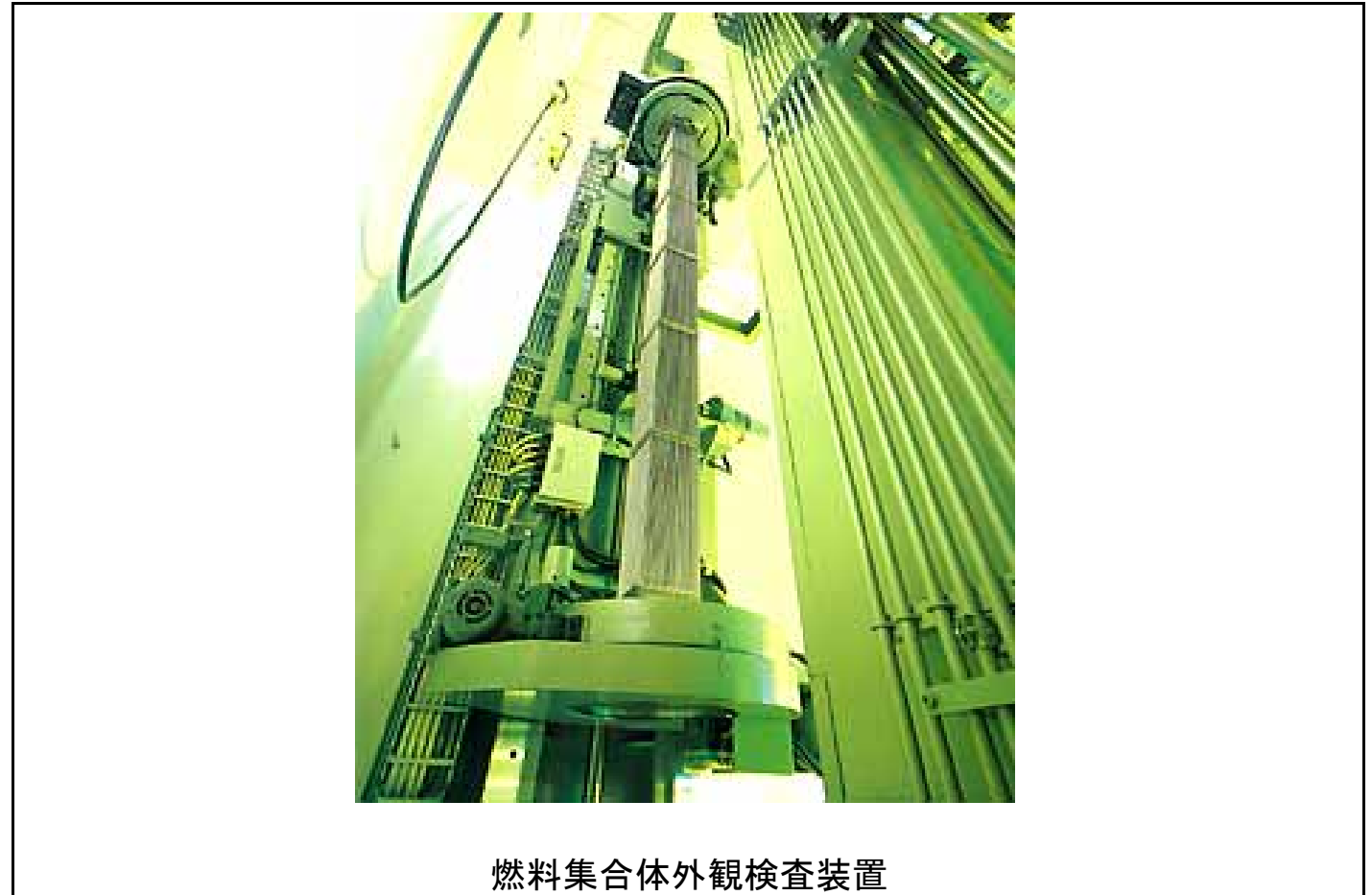
施設名	燃料試験施設
略 称	燃試、RFEF
英語名	Reactor Fuel Examination Facility

目 的	原子炉等で照射された燃料及び材料の照射後試験を行う。
場 所 (施設管理担当部署及び連絡先)	原子力科学研究所 研究基盤技術部 実用燃料試験課 Tel. 029-282-5732
施設の利用研究例	主に軽水炉などの実用燃料の照射後試験施設として、燃料及び材料の健全性の確認を行うことなどを目的に、1979年にホット試験を開始して以来、実用燃料集合体20体（PWR:8体、BWR:5体、ATR:7体）及び実用炉燃料棒44本の照射後試験を主として実施してきた。また、2005年に非密封放射性同位元素の使用許可取得後は、原子炉又は加速器で照射された材料試料の照射後試験実施するとともに、これらの照射後試験技術の向上及び施設設備の拡充を図ってきた。
経 緯	1979：施設の運転開始 ・軽水炉改良技術確証試験――国産BWR燃料の健全性試験（1979-1986） PWR燃料集合体信頼性実証試験（1980-1986） PWR高性能改良燃料照射後試験（1984-1996） 高燃焼度等燃料確証試験（1993-1999） BWR燃料集合体信頼性実証試験（1994-2006）等 ・NSRRパルス照射試験（1980-） ・高度化軽水炉燃料安全技術調査（2004-） 2005：非密封放射性同位元素の許可取得

設備（装置）の概要（能力）	プール・セル名	主な試験項目
	プール	燃料集合体・燃料棒の搬入、搬出、外観観察 等
	コンクリートセル	外観検査、寸法測定、 γ スキャニング X線検査、渦電流探傷、酸化膜厚さ測定、パンクチャー試験解体、再組立、再照射 用燃料作製、切断、脱燃料、樹脂注入引張試験、バースト試験、重量密度測定 金相試料作製、微小硬度測定
	鉛セル	金属顕微鏡 SEM/EPMA 超微小硬度測定、X線回折試験
	実験室等	F P ガス分析、SEM観察

規制法令	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律
------	--

備 考	非密封放射性同位元素の照射後試験については、事前に使用核種の種類及び数量について確認してください。
-----	---



燃料集合体外観検査装置



燃料試験施設操作室エリア