2020 年 2 月 13 日
関西電力株式会社

ペレット、燃料棒、燃料集合体および燃料被覆管等の部品に関する検査概要の比較

前回申請（2010 年 1 月 26 日申請）の検査概要

検査項目		検査実施方法	
		抜取検査	記録確認
ペレット	不純物	ー	○
	ボロン当量	ー	○
	^{235}U 濃度	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ含有率	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ組成	ー	○
	核分裂性ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ富化度		
	直径	○	○
	長さ		
	密度	○	○
	外観	○	○
	(U+Pu+^{241}Am) 含有率	ー	○
	O/M 比	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ均一度	ー	○
被覆管	内径	ー	○
	外径		
	肉厚	ー	○
	偏肉率		
	溶接部外径（下部）	○	○
	わん曲	ー	○
	化学成分	ー	○
	不純物	ー	○
	水素化物方位	ー	○
	欠陥	ー	○
	外観	ー	○
	耐食性	ー	○
	機械的性質	ー	○
	溶接部健全性（下部）	○	○
端栓	機械的性質	ー	○
	頭部長さ	○	○
	外径（最大径）	○	○
	化学成分	ー	○
	不純物	ー	○
	外観	○	○
	耐食性	ー	○
支持格子	外寸	○	○
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○

検査項目		検査実施方法	
		抜取検査	記録確認
上部・下部ノズル	外寸	○	○
	高さ		
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○
制御棒案内シンブル	内径	○	○
	外径		
	肉厚		
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○
上部・下部プレナムコイルばね	コイル外径		
	ばね定数		
	外観		
	化学成分		
炉内計装用案内シンブル	外径		
	肉厚		
	外観		
	化学成分		
その他部品※	外観		
	化学成分		
燃料棒	全長	ー	○
	プレナム長さ	ー	○
	溶接部外径（上部）	○	○
	わん曲	ー	○
	外観	○	○
	表面汚染	ー	○
	ヘリウム漏えい	ー	○
	溶接部健全性（上部）	○	○
	初期ヘリウム圧力		
燃料集合体	燃料棒間隔	ー	○
	全長	ー	○
	エンベロープ	ー	○
	直角度	ー	○
	燃料棒とノズルの間隔	○	○
	外観	○	○
	燃料棒組込位置	ー	○
	総質量		

今回申請（2020 年 1 月 31 日申請）の検査概要

検査項目		検査実施方法	
		抜取検査	記録確認
ペレット	不純物	ー	○
	ボロン当量	ー	○
	ウラン 235 濃度	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ含有率	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ同位体組成	ー	○
	核分裂性ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ富化度	ー	○
	直径	○	○
	長さ	○	○
	密度	○	○
	外観	○	○
	ｳﾗﾝ・ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ含有率*	ー	○
	酸素対ｳﾗﾝ・ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ比	ー	○
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ均一性	ー	○
被覆管	内径	ー	○
	外径	ー	○
	肉厚	ー	○
	偏肉率	ー	○
	溶接部外径（下部）	○	○
	わん曲	ー	○
	化学成分	ー	○
	不純物	ー	○
	水素化物方位	ー	○
	欠陥	ー	○
	外観	ー	○
	耐食性	ー	○
	機械的性質	ー	○
	溶接部健全性（下部）	○	○
端栓	機械的性質	ー	○
	頭部長さ	ー	○
	外径（最大径）	ー	○
	化学成分	ー	○
	不純物	ー	○
	外観	ー	○
	耐食性	ー	○
支持格子	外寸	○	○
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○

検査項目		検査実施方法	
		抜取検査	記録確認
上部・下部ノズル	外寸	○	○
	高さ	○	○
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○
制御棒案内シンブル	内径		
	外径	ー	○
	肉厚	ー	○
	外観	○	○
	化学成分	ー	○
	機械的性質	ー	○
上部・下部プレナムコイルばね	コイル外径	ー	○
	ばね定数	ー	○
	外観	ー	○
	化学成分	ー	○
炉内計装用案内シンブル	外径	ー	○
	肉厚	ー	○
	外観	ー	○
	化学成分	ー	○
その他部品※	外観	ー	○
	化学成分	ー	○
燃料要素	全長	ー	○
	プレナム長さ	ー	○
	溶接部外径（上部）	○	○
	わん曲	ー	○
	外観	○	○
	表面汚染	ー	○
	ヘリウム漏えい	ー	○
	溶接部健全性（上部）	○	○
	初期ヘリウム圧力	ー	○
燃料集合体	燃料要素間隔	ー	○
	全長	ー	○
	エンベロープ	ー	○
	直角度	ー	○
	上部ﾉｽﾞﾙと燃料要素の間隔	○	○
	外観	○	○
	燃料要素配列・配置	ー	○
	総質量	○	○

*ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑには ^{241}Pu から壊変して生じる ^{241}Am を含む。

※制御棒案内シンブル用下部端栓、カラー、上部ノズル押さえばね、クランプスクリュー、上部リングナット、シンブルスクリュー、ロッキングカップ、スリーブ、リベットが該当