

資料注2

軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査 (JEAC 4205-1996) 注1)

機器	試験範囲	対象	試験範囲・試験程度	方法注2)
第1種機器	第1種機器 (耐圧部及び支持部)		・毎年 ・1回/10年	・漏洩試験(運転圧力×1.0、4.0hr以上) ・水圧試験(運転圧力×1.1、4.0hr以上)
	a. 炉心領域にある鋼の長手及び円周方向溶接部	原子炉容器	・50%/10年(長手)、50%/10年(円周)	・体積
	b. 容器鋼の長手及び円周方向の溶接部	原子炉容器 加圧器 蒸気発生器	・10%/10年(長手)、5%/10年(円周)	・体積
	c. 容器とフランジ及び鏡板とフランジとの円周方向溶接部	原子炉容器	・100%/10年	・体積
	d. 1次側ノズルと容器との溶接部及びノズルと容器との接続部 内面の丸みの部分	原子炉容器 加圧器 蒸気発生器	・100%/10年	・体積
	e. 容器の貫通部	原子炉容器 加圧器	・25%/10年	・肉眼
	f. ノズルとセーフエンド溶接部	原子炉容器 加圧器 蒸気発生器	・100%/10年	・体積及び表面
	g. ①圧力保持用ボルト ②圧力保持用ボルト締付け部	原子炉容器 加圧器 蒸気発生器 配管 ポンプ 弁	・100%/10年	・体積
	h. 一体溶接された支持部	原子炉容器 加圧器 蒸気発生器 配管 ポンプ 弁	・100%/10年	・肉眼
	i. 配管の円周及び長手方向溶接部 ①径100mm以上の溶接部 ②径100mm未満の溶接部 ③枝管接続溶接部	配管 配管 配管	・10%/10年(スカート)、100%/10年(ラグ)、 25%/10年(配管、ポンプ、弁)	・表面又は体積 表面
	j. 支持構造物	原子炉容器 配管 ポンプ 弁	・25%/10年 ・25%/10年 ・25%/10年	・体積 ・表面 ・表面又は体積
	k. ポンプケーシング ①溶接部 ②内表面	配管 ポンプ 弁	・100%/10年	・肉眼
	l. 弁本体 ①溶接部 ②内表面	ポンプ 弁	・1台/10年/各ポンプグループ ・1台/10年/各ポンプグループ	・体積又は表面 ・肉眼
m. 伝熱管	蒸気発生器	・1個/10年/各弁グループ ・試験の都度、試験程度を決める (現状: 100%/毎年)	・体積又は表面 ・肉眼 ・体積	
第3種機器	第3種機器 (耐圧部及び支持部) ①工学的安全施設のうち直接系 ②原子炉緊急停止系 ③原子炉の停止に直接必要な冷却系 (試験(肉眼、表面、体積)免除機器) ①外径100A以下のもの ②最高使用圧力19.3kg/cm ² 以下かつ93℃以下のもの		・100%/10年	・系の漏洩試験 (運転圧力×1.0、4.0hr以上)
	a. 円周方向突合せ溶接部	圧力容器	・20%/寿命期間	・体積
	b. 容器とノズルの溶接部 ①肉厚12.7mmを超える ②肉厚12.7mm以下	圧力容器 圧力容器	・100%/寿命期間 ・100%/寿命期間	・体積及び表面 ・表面
	c. 一体溶接された支持部	圧力容器	・100%/寿命期間	・表面
	d. ①圧力保持用ボルト ②圧力保持用ボルト締付け部	圧力容器 配管 ポンプ 弁	・10%/寿命期間	・体積又は表面
	e. 一体溶接された支持部	圧力容器 配管 ポンプ 弁	・100%/寿命期間	・肉眼
	f. 配管溶接部 ①肉厚12.7mmを超える ②肉厚12.7mm以下 ③枝管接続溶接部	配管 配管 配管	・100%/寿命期間 ・100%/寿命期間 ・100%/寿命期間	・表面 ・表面
	g. 支持構造物	配管 ポンプ 弁	・100%/寿命期間	・体積及び表面 ・表面
	h. ポンプケーシングの溶接部	配管 ポンプ 弁	・100%/寿命期間	・表面
	i. 弁本体の溶接部	弁	・100%/寿命期間	・肉眼 ・表面

注1: この表は、JEAC 4205-1996からの抜粋要約

注2: 体積検査法; 放射線透過試験、超音波探傷試験 (UT)、渦流探傷試験
表面検査法; 磁粉探傷試験、浸透探傷試験 (PT)