

制定	平成25年6月19日	原規技発第1306194号	原子力規制委員会決定
改正	平成26年7月9日	原規技発第1407092号	原子力規制委員会決定
改正	平成26年8月6日	原規技発第1408062号	原子力規制委員会決定
改正	平成26年11月12日	原規技発第1411122号	原子力規制委員会決定
改正	平成27年2月4日	原規技発第1502041号	原子力規制委員会決定

「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」について次のように定める。

平成25年6月19日

原子力規制委員会

「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」の制定について

原子力規制委員会は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」を別添のとおり定める。

なお、規制等業務の当面の実施手順に関する方針（原規総発第120919097号）2.（2）の規定に基づき旧原子力安全・保安院より継承されている「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈」（平成17・12・15原院第5号）及び「「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（平成18年9月19日原子力安全委員会決定）に照らした「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」第5条への適合性に関する審査要領（内規）」（平成20・04・21原院第3号）は、以後用いない。

附 則

この規程は、平成25年7月8日より施行する。

附 則

この規程は、平成26年7月9日より施行する。

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈
<p>(監視試験片)</p> <p>第二十二条 設計基準対象施設に属する容器であつて、一メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受けその材料が著しく劣化するおそれがあるものの内部には、当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために、照射の影響を確認できるよう次に定める監視試験片を備えなければならない。</p> <p>一 監視試験片の材料は、中性子の照射領域にある容器の材料と同等の製造履歴を有するものであること。</p>	<p>第22条 (監視試験片)</p> <p>1 第22条において「設計基準対象施設に属する容器であつて、一メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受けその材料が著しく劣化するおそれがあるもの」とは、原子炉压力容器をいう。</p> <p>2 第22条に適合する監視試験片は、「設計・建設規格2005」又は「設計・建設規格2012」の該当規定(第12章 監視試験)に次の規定を付加した要件によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1号及び第3号の「容器の材料」には、中性子の照射領域に溶接部がある場合、母材/溶接金属と同数の溶接熱影響部の監視試験片も設置すること。 <p>なお、既設プラントについては、施設時に適用された以下の告示による監視試験片が設置されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通商産業省「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和55年通商産業省告示第501号)」適用プラントについては同告示第105条の規定 ・通商産業省「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和45年通商産業省告示第501号)」適用プラントについては同告示第75条の規定 ・通商産業省「発電用原子力設備に関する技術基準の細目を定める告示(昭和40年通商産業省告示第272号)」

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈
<p>二 監視試験片は、容器の使用開始後に取り出して試験を実施することにより、容器の材料の機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数とすること。</p> <p>三 監視試験片は、中性子の照射領域にある容器の材料が受ける中性子スペクトル、中性子照射量及び温度履歴の条件と同等の条件になるように配置すること。</p>	<p>3 第2号に規定する「監視試験片は、容器の使用開始後に取り出して試験を実施する」とは、「日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法」(JEAC 4201-2007)及び「原子炉構造材の監視試験方法(JEAC 4201-2007) [2010年追補版]」の適用に当たって(別記-6)」により、監視試験片の取り出し及び監視試験並びに<u>必要な場合は監視試験片の再生を実施すること</u>をいう。</p> <p>(「日本電気協会規格「原子炉構造材の監視試験方法」(JEAC 4201-2007)及び「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」(JEAC 4206-2007)に関する技術評価書」(平成21年8月原子力安全・保安院、原子力安全基盤機構取りまとめ)並びに「日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法(JEAC 4201-2007) [2010年追補版]」に関する技術評価書」(平成23年5月原子力安全・保安院、原子力安全基盤機構取りまとめ))</p>

日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法 (JEAC 4201-2007)」及び「原子炉構造材の監視試験方法 (JEAC 4201-2007) [2010年追補版]」の適用に当たって

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第22条 (監視試験片) 第2号において、日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法 (JEAC 4201-2007)」及び「原子炉構造材の監視試験方法 (JEAC 4201-2007) [2010年追補版]」を適用するに当たっては、次表に掲げるところによる。

第22条	原子炉構造材の監視試験方法 JEAC 4201-2007
<p>設計基準対象施設に属する容器であって、一メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受けその材料が著しく劣化するおそれがあるものの内部には、当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために、照射の影響を確認できるよう次に定める監視試験片を備えなければならない。</p> <p>二 監視試験片は、容器の使用開始後に取り出して試験を実施することにより、容器の材料の機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数とすること。</p>	<p>SA-2240 監視試験片の再生 SA-2360 試験用カプセルの取り出し時期 SA-3000 監視試験方法 SA-3100 機械的性質の測定 SA-3200 中性子照射量の評価 SA-3300 最高温度の測定 SA-3400 照射効果の評価</p> <p>附属書B 中性子照射による関連温度移行量及び上部棚吸収エネルギー減少率の予測</p> <p>B-1000 適用 B-2000 関連温度移行量の予測 (国内脆化予測法) (注) 銅含有量が 0.16%を超える材料に適用するに当たっては、評価期間における RT_{NDT} 調整値が JEAC 4201-2004 の関連温度移行量の予測の RT_{NDT} 調整値を下回る場合、評価に用いる RT_{NDT} 調整値は、JEAC 4201-2004 の関連温度移行量の予測により得られる RT_{NDT} 調整値とすること。 B-3000 上部棚吸収エネルギー減少率 (ΔUSE) の予測 (国内 USE 予測式)</p> <p>附属書C 監視試験片の再生方法</p> <p>C-1000 適用 C-2000 試験片の再生に関する要求事項 C-3000 再生試験片を用いた試験 C-4000 記録 C-5000 監視試験片再生に用いる標準接合法</p>