

東京電力									
柏崎刈羽7号炉									
保安規定 条文	保安規定 条文名称	保安規定(サーベランス、運転上の制限)	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等名称(仮称)	定期事業者検査等での判定基準(案)	月例等定期試験名称(仮称)	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方	
								実条件性能確認との差異【定事検】【月例等】	実条件性能確認評価/ブロン
66-12-1	常設代替交流電源設備	(1)運転上の制限 常設代替交流電源設備による電源系が動作可能であること 所要数 第一ガスタービン発電機:1台 第一ガスタービン発電機用燃料タンク:1基 第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ:1台 タンクローリ(16kL):66-12-7に定める 軽油タンク:66-12-7に定める (2)確認事項 1. 第一ガスタービン発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。1ヶ月に1回 当直長 2. 第一ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長 3. 第一ガスタービン発電機用燃料タンクの油量が20kL以上であることを確認する。ただし、第一ガスタービン発電機の運転中及び運転終了後12時間を除く。1ヶ月に1回 当直長 4. 第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合の重大事故対処設備として、常設代替交流電源設備を使用する。常設代替交流電源設備は、第一ガスタービン発電機、第一ガスタービン発電機用燃料タンク、第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ、軽油タンク、タンクローリ(16kL)、電路、計測制御装置等で構成し、第一ガスタービン発電機を中央制御室での操作にて速やかに起動し、非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系、又はAM用MCCへ接続することで電力を供給できる設計とする。第一ガスタービン発電機の燃料は、第一ガスタービン発電機用燃料タンクより第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプを用いて補給できる設計とする。また、第一ガスタービン発電機用燃料タンクの燃料は、軽油タンクよりタンクローリ(16kL)を用いて補給できる設計とする。	常設代替交流電源設備検査(単体試験)	常設代替交流電源設備検査(単体試験) ・第一ガスタービン発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。	【判定基準】 第一ガスタービン発電機手動起動試験 (1ヶ月/回)	【判定基準】 第一ガスタービン発電機を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。	○常設代替交流電源設備からの実受電試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・非常用高圧母線やAM用MCCへの受電については、非常用高圧母線やAM用MCCの停電が必要となり重大事故等対処設備の機能喪失となる。 ・第一ガスタービン発電機の負荷試験(模擬負荷)は、定期事業者検査等にて健全計画における本点検時を実施し、当該期間にて負荷試験を実施することで第一ガスタービン発電機の発電機能が維持されていることを確認する。 ・非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系、又はAM用MCCへ接続することで電力を供給できることの確認については、当該系統を構成する第一ガスタービン発電機、非常用M/C、AM用MCC及び各機器に接続する高圧ケーブルの健全性を定期事業者検査等にて健全計画における点検時に確認する。	
66-12-2	可搬型代替交流電源設備	(1)運転上の制限 可搬型代替交流電源設備による電源系2系が動作可能であること 所要数 電源車:2台*2 タンクローリ(4kL):66-12-7に定める 軽油タンク:66-12-7に定める (2)確認事項 1. 電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。2ヶ月に1回 電気機器GM 2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合の重大事故対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。可搬型代替交流電源設備は、電源車、軽油タンク、タンクローリ(4kL)、電路、計測制御装置等で構成し、電源車を非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系、又はAM用MCCへ接続することで電力を供給できる設計とする。電源車の燃料は、軽油タンクよりタンクローリ(4kL)を用いて補給できる設計とする。	可搬型代替交流電源設備検査	可搬型代替交流電源設備検査(単体試験) ・電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。	【SA定例試験】 (3ヶ月/回)	【判定基準】 電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。	○可搬型代替交流電源設備からの実受電試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・非常用高圧母線やAM用MCCへの受電については、非常用高圧母線やAM用MCCの停電が必要となり重大事故等対処設備の機能喪失となる。 ・定期事業者検査等及び月例等試験にて電源車単体試験により運転状態に異常がなく動作可能であることを確認している。また機能・性能に影響を及ぼす恐れがないことを確認している。 ・電源車の負荷試験(模擬負荷)は、定期事業者検査等にて健全計画における本点検時を実施し、当該期間にて負荷試験を実施することで電源車の発電機能が維持されていることを確認する。 ・非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系、又はAM用MCCへ接続することで電力を供給できることの確認については、当該系統を構成する電源車、非常用M/C、AM用MCC及び各機器に接続する高圧ケーブルに対して、健全性を定期事業者検査等にて健全計画における点検時に確認する。	
66-12-3	号炉間電力融通電気設備	(1)運転上の制限 所要数 号炉間電力融通ケーブル(常設):1組 号炉間電力融通ケーブル(可搬型):1組 (2)確認事項 1. 号炉間電力融通ケーブル(常設)が使用可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長 2. 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)が使用可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合の重大事故等対処設備として、号炉間電力融通電気設備を使用する。号炉間電力融通電気設備は、号炉間電力融通ケーブル(常設)、号炉間電力融通ケーブル(可搬型)、計測制御装置等で構成し、号炉間電力融通ケーブル(常設)をあらかじめ敷設し、6号及び7号炉の緊急用電源切替箱断路器に手動で接続することで、他号炉の電源設備から非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系に電力を供給できる設計とする。また、号炉間電力融通ケーブル(常設)が使用できない場合に、予備ケーブルとして号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を6号及び7号炉の緊急用電源切替箱断路器に手動で接続することで、他号炉の電源設備から非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系に電力を供給できる設計とする。			【巡視点検】 (1ヶ月/回)	【判定基準】 号炉間電力融通ケーブル(常設)が使用可能であることを確認する。	○号炉間電力融通電気設備からの実受電試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・第一ガスタービン発電機による受電手段が使用できなくなる。 ・非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系へ電力を供給できることの確認については、号炉間電力融通ケーブルに対して、月例等試験による外観点検にて機器が正常で有ることを確認している。	
66-12-4	所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備	(1)運転上の制限 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換において、所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備による電源系が動作可能であること 所要数 直流125V充電器A:1組 直流125V蓄電池A:1組 直流125V充電器A-2:1組 直流125V蓄電池A-2:1組 AM用直流125V充電器:1組 AM用直流125V蓄電池:1組 (2)確認事項 1. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備(蓄電池及び充電器)の機能を確認する。定事検停止時 運転評価GM 2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換において、直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。1週間に1回 当直長 3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換において、直流125V蓄電池A-2の浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを確認する。1週間に1回 当直長 4. AM用直流125V充電器について、浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。1週間に1回 当直長 5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※7において、直流125V充電器A及び直流125V充電器A-2の出力電圧を確認する。1週間に1回 当直長 6. AM用直流125V充電器の出力電圧を確認する。1週間に1回 当直長	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。可搬型直流電源設備は、電源車、AM用直流125V充電器、軽油タンク、タンクローリ(4kL)、電路、計測制御装置等で構成し、電源車を代替所内電気設備及びAM用直流125V充電器を経由し、直流母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。可搬型直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間以内に必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。	直流電源系機能検査	直流電源系機能検査 ・125V系充電器の浮動充電運転状態における充電器電圧、蓄電池電圧を確認する。	【定例試験】(電力自主)充電器電圧、電流点検 【巡視点検】 (1週間/回)	【判定基準】 -直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。 【定例試験】(電力自主)充電器電圧、電流点検 【巡視点検】 (1週間/回)	○蓄電池からの電力供給【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・蓄電池A-2、AMからの実給電は直流母線の切替操作、負荷カットが必要となる。 ・定期事業者検査等及び月例等試験にて蓄電池・充電器電圧を確認することにより、機器が正常であることを確認している。	
66-12-5	可搬型直流電源設備	(1)運転上の制限 可搬型直流電源設備による電源系が動作可能であること 所要数 AM用直流125V充電器:66-12-4に定める 電源車:66-12-2に定める タンクローリ(4kL):66-12-7に定める 軽油タンク:66-12-7に定める (2)確認事項 なし	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。可搬型直流電源設備は、電源車、AM用直流125V充電器、軽油タンク、タンクローリ(4kL)、電路、計測制御装置等で構成し、電源車を代替所内電気設備及びAM用直流125V充電器を経由し、直流母線へ接続することで電力を供給できる設計とする。可搬型直流電源設備は、電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間以内に必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	

他条文により確認

【月例等】との差異

【定事検/月例等】との差異

東京電力

柏崎刈羽7号炉

保安規定 条文	保安規定 条文名称	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等名称(仮称)	定期事業者検査等での判定基準(案)	月例等定期試験名称(仮称)	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方	
								実条件性能確認との差異【定事検】【月例等】	実条件性能確認評価/ブロン
66-12-6	代替所内電気設備	(1)運転上の制限 代替所内電気設備からの給電系が使用可能であること 所要数 AM用MCC:4個 AM用切替盤:2個 AM用操作盤:2個 AM用動力変圧器:1個 緊急用断路器:2個 緊急用電源切替箱接続装置:2個 緊急用電源切替箱断路器:1個 (2)確認事項 1.代替所内電気設備からの給電系が使用可能であることを外観点検により確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。代替所内電気設備は、緊急用断路器、緊急用電源切替箱断路器、緊急用電源切替箱接続装置、AM用動力変圧器、AM用MCC、AM用切替盤、AM用操作盤、非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系、計測制御装置等で構成し、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を図る設計とする。	-	-	-	-	○代替所内電気設備からの実受電試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・非常用所内電気設備の全停操作が必要となるため。	・代替所内電気設備からの給電が可能であることの確認については、AM用MCC、AM用切替盤、AM用操作盤、AM用動力変圧器、緊急用断路器、緊急用電源切替箱接続装置及び緊急用電源切替箱断路器に対して、月例等試験による外観点検にて機器が正常であることを確認している。
66-16-3	緊急時対策所の代替電源設備	(1)運転上の制限 代替電源設備による電源系が動作可能であること 所要数 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備:2台 可搬ケーブル:2組 交流分電盤:3台 負荷変圧器:1台 燃料補給設備:66-12-7に定める (2)確認事項 1.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。2年に1回 電気機器GM 2.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM 3.負荷変圧器が使用可能であることを外観点検にて確認する。1ヶ月に1回 電気機器GM 4.交流分電盤が使用可能であることを外観点検にて確認する。1ヶ月に1回 電気機器GM 5.可搬ケーブルが使用可能であることを外観点検にて確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM	【設置許可本文】 全交流動力電源喪失時は、代替交流電源設備である5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を用いて給電し、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型隔圧空調機を起動する。	緊急時対策所の代替電源設備検査	可搬型代替交流電源設備検査 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を起動し、電圧等の値が許容範囲内であることを確認する。	【SA定例試験】 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。 (3ヶ月/回)	【判定基準】 ・運転状態(電圧等)に異常のないこと。	○5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用電源系統への実受電試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全上困難と考える。 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用電源系統の全停操作が必要となるため、原子力安全上困難と考えられる。	・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の負荷試験(模擬負荷)は、定期事業者検査等にて保安計画における本格点検時に実施し、当該周期にて負荷試験を実施すること。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の発電機機能が維持されていることを確認する。 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用電源系統に電力を供給できることの確認については、当該系統を構成する5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備、交流分電盤、負荷変圧器及び各機器に接続する低圧ケーブルの健全性を定期事業者検査等にて保安計画における点検時に確認し、月例等試験による外観点検にて機器が正常であることを確認している。
				-	-	【SA巡視点検】 (1ヶ月/回)	【判定基準】 ・負荷変圧器が使用可能であることを外観点検にて確認する。	<差異無し>	-
				-	-	【SA巡視点検】 (1ヶ月/回)	【判定基準】 ・交流分電盤が使用可能であることを外観点検にて確認する。	<差異無し>	-
				-	-	【SA巡視点検】 (3ヶ月/回)	【判定基準】 ・可搬ケーブルが使用可能であることを外観点検にて確認する。	<差異無し>	-