

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-344 改0
提出年月日	平成30年5月15日

日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 工事計画審査資料

その他発電用原子炉の附属施設のうち

非常用電源設備 その他の電源装置

(本文)

8 その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

3 その他の電源装置

3.1 その他の電源装置

(1) 無停電電源装置

- ・常設
 - a. 非常用無停電電源装置
 - b. 緊急用無停電電源装置
- ・可搬型
 - a. 可搬型整流器

(2) 電力貯蔵装置

- ・常設
 - a. 125V系蓄電池
 - b. 中性子モニタ用蓄電池
 - c. 緊急用125V系蓄電池
 - d. 緊急時対策所用125V系蓄電池
- ・可搬型
 - a. 逃がし安全弁用可搬型蓄電池

3 その他の電源装置（非常用のものに限る。）に係る次の事項

3.1 その他の電源装置

(1) 無停電電源装置の名称，種類，容量，電圧，周波数，主要寸法，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

				変更前	変 更 後		
名 称				-	非常用無停電電源装置		
種 類	—				静止形定電圧定周波数電源装置		
容 量	kVA/個				35		
電 圧	入 力	V			交流 440		
	出 力	V			直流 125		
周 波 数	入 力	Hz			交流 120		
	出 力	Hz			50 及び直流		
主 要 寸 法	た て	mm			50		
	横	mm			1300*		
	高 さ	mm			3200*		
個 数	—				2300*		
取 付 箇 所	個 数	—			2		
	系 統 名 (ライン名)	—			非常用無停電電源装置 A	非常用無停電電源装置 B	
	設 置 床	—			原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m	原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m	
	溢水防護上の 区画番号	—			—	—	
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—			—	—	

注記 *：公称値を示す。

			変更前	変 更 後
名 称			—	緊急用無停電電源装置
種	類	—		静止形定電圧定周波数電源装置
容	量	kVA/個		35
電 圧	入 力	V		交流 440
	出 力	V		直流 125
周波数	入 力	Hz		交流 120
	出 力	Hz		50 及び直流
主要寸法	た て	mm		50
	横	mm		1300*
	高 さ	mm		3200*
個	数	—		2300*
取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		1
	設 置 床	—		緊急用無停電電源装置
	溢水防護上の 区画番号	—		原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記 * : 公称値を示す。

・可搬型

		変 更 前	変 更 後	
名 称			可搬型整流器	
種 類	—		交流/直流変換器	
容 量	A/個		100	
電 圧	V		0~150* ¹	
周 波 数	Hz		45~65* ²	
主 要 寸 法	た て		mm	690* ³
	横			430* ³
	高 さ			199* ³
個 数	—	8 (予備 1)		
取 付 箇 所	—	—	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL. 約 23 m 5 台保管 ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL. 約 25 m 4 台保管 取付箇所： 4 台 常設代替高圧電源装置用カルバート （立坑部） 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側） EL. 2.70 m 又は 原子炉建屋付属棟 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側） EL. 8.20 m	

注記 *1：出力値を示す。

*2：入力値を示す。

*3：公称値を示す。

(2) 電力貯蔵装置の名称, 種類, 容量, 電圧, 主要寸法, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)

・常設

名 称		変 更 前	変 更 後 ^{*5}
種 類	—	125V 系蓄電池	変更なし
容 量	Ah/組	制御弁式据置鉛蓄電池 A 系 2000 (10 時間率) B 系 2000 (10 時間率) HPCS 系 500 (10 時間率)	A 系 6000 (10 時間率) B 系 6000 (10 時間率) HPCS 系 変更なし
電 圧	V	125 ^{*1}	変更なし
主 要 寸 法	た て	A 系 <input type="text"/> ^{*2} B 系 <input type="text"/> ^{*2} HPCS 系 <input type="text"/> ^{*2}	A 系 <input type="text"/> ^{*2} B 系 <input type="text"/> ^{*2} HPCS 系 変更なし
	横	A 系 <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} B 系 <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} HPCS 系 <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3}	A 系 <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} B 系 <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} <input type="text"/> ^{*2, *3} HPCS 系 変更なし
	高 さ	A 系 <input type="text"/> ^{*2} B 系 <input type="text"/> ^{*2} HPCS 系 <input type="text"/> ^{*2}	A 系 変更なし B 系 変更なし HPCS 系 変更なし
個 数	組	3 (A 系 1 組当たり 58 個 B 系 1 組当たり 58 個 HPCS 系 1 組当たり 58 個)	3 (A 系 1 組当たり 116 個 B 系 1 組当たり 116 個 HPCS 系 変更なし)

(続き)

取付箇所	系統名 (ライン名)	変更前			変更後 ^{*5}	
		125V系 蓄電池 A系 ^{*4}	125V系 蓄電池 B系 ^{*4}	125V系 蓄電池 HPCS系 ^{*4}	変更なし	
設置床	—	原子炉建屋 付属棟 EL.8.20 m ^{*4}	原子炉建屋 付属棟 EL.8.20 m ^{*4}	原子炉建屋 付属棟 EL.10.50 m ^{*4}	原子炉建屋 付属棟 EL.10.50 m	変更なし
溢水防護上の 区画番号	—	—	—	—	—	—
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—	—	—	—	—

注記 *1：通常運転時，充電器にて浮動充電電圧を 129.5 V±1.5 %に維持する。

*2：公称値を示す。

*3： () 内は架台数を示す。

*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。

*5：125V系蓄電池A系，125V系蓄電池B系については取替えを実施する。

名 称		変 更 前	変 更 後
種 類	—	中性子モニタ用蓄電池 制御弁式据置鉛蓄電池	
容 量	Ah/組	A 系 150 (10 時間率) B 系 150 (10 時間率)	
電 圧	V	±24*1	
主 要 寸 法	た て	A 系 <input type="text"/> *2 B 系 <input type="text"/> *2	変更なし
	横	A 系 <input type="text"/> *2 B 系 <input type="text"/> *2	
	高 さ	A 系 <input type="text"/> *2 B 系 <input type="text"/> *2	
個 数	組	2 (1 組当たり 24 個)	

(続き)

取付箇所	変更前		変更後
	系統名 (ライン名)	中性子モニタ用 蓄電池 A 系*3	
	—	中性子モニタ用 蓄電池 B 系*3	変更なし
設置床	—	原子炉建屋 付属棟 EL. 8.20 m*3	
溢水防護上の 区画番号	—	—	—
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—	—

注記 *1：通常運転時，充電器にて浮動充電電圧を 26.8 V±2 % に維持する。

*2：公称値を示す。




*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。

変更前		変更後	
名称	緊急用 125V 系蓄電池	名称	緊急用 125V 系蓄電池
種類	制御弁式据置鉛蓄電池	種類	制御弁式据置鉛蓄電池
容量	6000 (10 時間率)	容量	6000 (10 時間率)
電圧	125*1	電圧	125*1
主た	<input type="text"/> *2	主た	<input type="text"/> *2
要横	<input type="text"/> *2, *3	要横	<input type="text"/> *2, *3
寸高	<input type="text"/> *2, *3	寸高	<input type="text"/> *2, *3
法さ	<input type="text"/> *2	法さ	<input type="text"/> *2
個数	1 (1 組当たり 116 個)	個数	1 (1 組当たり 116 個)
系統名 (ライン名)	緊急用 125V 系蓄電池	系統名 (ライン名)	緊急用 125V 系蓄電池
設置床	原子炉建屋付属棟	設置床	原子炉建屋付属棟
溢水防護上の 区画番号	EL. 8.20 m / EL. 10.50 m	溢水防護上の 区画番号	EL. 8.20 m / EL. 10.50 m
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—

注記 *1：通常運転時，充電器にて浮動充電電圧を 129.5 V±2 % に維持する。

*2：公称値を示す。

*3：（ ）内は架台数を示す。

変更前		変更後	
名称	緊急時対策所用 125V 系蓄電池	名称	緊急時対策所用 125V 系蓄電池
種類	—	種類	制御弁式据置鉛蓄電池
容量	Ah/組	容量	1000 (10 時間率)
電圧	V	電圧	125*1
主た		主た	
要横	mm	要横	
寸高		寸高	
法		法	
個数	組	個数	1 (1 組当たり 60 個)
系統名 (ライン名)	—	系統名 (ライン名)	緊急時対策所用 125V 系蓄電池
設置床	—	設置床	緊急時対策所建屋
溢水防護上の 区画番号	—	溢水防護上の 区画番号	EL. 37.00 m
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—

注記 *1：通常運転時，充電器にて浮動充電電圧を 133.8 V±2 % に維持する。

*2：公称値を示す。

*3：（ ）内は架台数を示す。

・可搬型

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	逃がし安全弁用可搬型蓄電池
種 類	—			リチウムイオン電池
容 量	Wh/個			780
電 圧	V			125
主 要 寸 法	た て	mm		690*
	横			320*
	高 さ	mm		595*
個 数	—			2 (予備 1)
取 付 箇 所	—			保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m 取付箇所： 〔原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m〕

注記 * : 公称値を示す。

表1 非常用電源設備の主要設備リスト (10/10)

		変更前				変更後								
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等 機器クラス					
				耐震 重要度 分類	機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス						
非常用発電装置	窒素供給装置用電源車	燃料設備	容器	可搬型設備用軽油タンク	-	-	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	重大事故等 機器クラス				
									主配管	タンクローリ	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3
										タンクローリ給油用10mホース	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3
										タンクローリ送油用19.5mホース	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3
		発電機	窒素供給装置用電源車	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	-							
			励磁装置	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	-							
			保護継電装置	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	-							
		無停電源装置	-	原動機との連結方法	窒素供給装置用電源車 (原動機との連結方法) *3	-	-	-	-	-	-			
					非常用無停電源装置	-	S	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-				
					緊急用無停電源装置	-	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-				
電力貯蔵装置	-	-	可搬型整流器	-	-	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	-					
			125V系蓄電池	S	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	-						
			中性子モニタ用蓄電池	S	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	-						
			緊急用125V系蓄電池	-	-	緊急用125V系蓄電池	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-					
その他の電源装置	-	-	緊急時対策用125V系蓄電池	-	-	緊急時対策用125V系蓄電池	-	常設/防止 常設/緩和	-					
			逃がし安全弁用可搬型蓄電池	-	-	逃がし安全弁用可搬型蓄電池	-	可搬/防止	-					

注記 *1: 表1に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5 原子炉本体の基本設計方針, 適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。

*2: 設計基準対象施設及び重大事故等対策設備として使用する。

*3: 重大事故等対策設備として使用する。

*4: 本設備は記載の適正化のみ行うものであり, 手続き対象外である。

*5: 当該配管については, 主配管に該当しないため, 記載の適正化を行う。