

ERSS追加伝送パラメータBWR標準案(新規制基準適合炉)

BWR追加伝送項目	情報種別	要求区分	BWR-5標準(浜岡4号ベース)案	ABWR標準(柏崎刈羽7号ベース)案	参考:PWRでの追加パラメータ		PWRとの相違点
			名称	名称	情報種別	名称	
原子炉冷却材の漏えいに関する情報	EAL21				「冷やす」	格納容器サンプ水位 凝縮液量想定装置水位	相違点(2)①
注水に関する情報	EAL21, 22 EAL29	①EAL判断に 必要なパラ メータ	原子炉水位(W/R)(PBV)	原子炉水位(W) A	「冷やす」	蓄圧タンクA水位	炉型の相違によ りパラメータが異 なるが、伝送パラ メータ選定の考 え方に大きな相 違はない
			給水 総流量	全給水流量		蓄圧タンクB水位	
			HPCSポンプ 起動	HPCFポンプ(B)起動		蓄圧タンクC水位	
			HPCSポンプ 出口流量	HPCF(B)系統流量		蓄圧タンクD水位	
			LPCSポンプ 起動	HPCFポンプ(C)起動			
			LPCSポンプ 出口流量	HPCF(C)系統流量			
			RHRポンプ(A) 起動	RHRポンプ(A)起動			
			RHRポンプ(A) 出口流量	RHR(A)系統流量			
			RHRポンプ(B) 起動	RHRポンプ(B)起動			
			RHRポンプ(B) 出口流量	RHR(B)系統流量	「EAL」	充てんポンプA運転信号	
			RHRポンプ(C) 起動	RHRポンプ(C)起動		充てんポンプB運転信号	
			RHRポンプ(C) 出口流量	RHR(C)系統流量		充てんポンプC運転信号	
			RCIC タービン入口弁 開	RCIC起動状態(CRT)			
			RCICポンプ 出口流量	RCIC系統流量			
高圧代替注水系統流量	HPAC系統流量		恒設代替低圧注入ポンプ出口流量				
原子炉圧力(W/R)(PBV)	原子炉圧力 A	「冷やす」	加圧器圧力				
S/R弁 開	SRV開(CRT)		加圧器逃がし弁A開閉信号				
			加圧器逃がし弁B開閉信号				
原子炉減圧に関する情報							

BWR追加伝送項目	情報種別	要求区分	BWR-5標準(浜岡4号ベース)案	ABWR標準(柏崎刈羽7号ベース)案	参考:PWRでの追加パラメータ		PWRとの相違点
			名称	名称	情報種別	名称	
原子炉除熱機能に関する情報	EAL23	①EAL判断に必要なパラメータ	RCCWポンプ(A1)運転中	RCWポンプ(A)起動	「冷やす」	原子炉補機冷却水ポンプA運転信号	伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない
			RCCWポンプ(A2)運転中	RCWポンプ(B)起動		原子炉補機冷却水ポンプB運転信号	
			RCCWポンプ(A3)運転中	RCWポンプ(C)起動		原子炉補機冷却水ポンプC運転信号	
			HPCCWポンプ(A)運転中	RCWポンプ(D)起動		原子炉補機冷却水ポンプD運転信号	
			HPCCWポンプ(B)運転中	RCWポンプ(E)起動		原子炉補機冷却水ポンプE運転信号	
			HPCCWポンプ(C)運転中	RCWポンプ(F)起動			
			EHPCCWポンプ運転中	RSWポンプ(A)起動			
			RCWSSポンプ(A1)運転中	RSWポンプ(B)起動		海水ポンプA運転信号	
			RCWSSポンプ(A2)運転中	RSWポンプ(C)起動		海水ポンプB運転信号	
			RCWSSポンプ(B1)運転中	RSWポンプ(D)起動		海水ポンプC運転信号	
			RCWSSポンプ(B2)運転中	RSWポンプ(E)起動		海水ポンプD運転信号	
			HPCWSポンプ(A)運転中	RSWポンプ(F)起動			
			HPCWSポンプ(B)運転中				
			EWS海水取水ポンプ(A)運転中				
			EWS海水取水ポンプ(B)運転中				
			主蒸気第1隔離弁(A)開	主蒸気内側隔離弁(A)全閉	「冷やす」	主蒸気隔離弁A開閉信号	伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない
			主蒸気第1隔離弁(B)開	主蒸気内側隔離弁(B)全閉		主蒸気隔離弁B開閉信号	
			主蒸気第1隔離弁(C)開	主蒸気内側隔離弁(C)全閉		主蒸気隔離弁C開閉信号	
			主蒸気第1隔離弁(D)開	主蒸気内側隔離弁(D)全閉		主蒸気隔離弁D開閉信号	
			主蒸気第2隔離弁(A)開	主蒸気外側隔離弁(A)全閉			
			主蒸気第2隔離弁(B)開	主蒸気外側隔離弁(B)全閉			
			主蒸気第2隔離弁(C)開	主蒸気外側隔離弁(C)全閉			
			主蒸気第2隔離弁(D)開	主蒸気外側隔離弁(D)全閉			
			RHRポンプ(A) 起動	RHRポンプ(A) 起動			伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない
			RHRポンプ(B) 起動	RHRポンプ(B) 起動			
				RHRポンプ(C) 起動			
			RHR熱交(A)入口温度	RHR熱交換器(A)入口温度	「冷やす」	ミッドループ運転時RCS水位	
			RHR熱交(A)出口温度	RHR熱交換器(A)出口温度		RHR熱交換器A入口温度	
			RHR熱交(B)入口温度	RHR熱交換器(B)入口温度		RHR熱交換器A出口温度	
			RHR熱交(B)出口温度	RHR熱交換器(B)出口温度		RHR熱交換器B入口温度	
	RHR熱交換器(C)入口温度		RHR熱交換器B出口温度				
	RHR熱交換器(C)出口温度						
S/Cレベル(BV)	S/P水位(W)(最大値)			炉型の相違			
S/C 水温度(最大)	S/P水温度最大値						
S/C 圧力(最大)	S/C圧力(最大値)						

BWR追加伝送項目	情報種別	要求区分	BWR-5標準(浜岡4号ベース)案	ABWR標準(柏崎刈羽7号ベース)案	参考:PWRでの追加パラメータ		PWRとの相違点			
			名称	名称	情報種別	名称				
直流母線電圧に関する情報	EAL27	①EAL判断に必要なパラメータ	直流主母線盤(A)電圧低	直流125V主母線盤7A電圧	「EAL」	4A 直流C/C母線電圧	伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない			
			直流主母線盤(B)電圧低	直流125V主母線盤7B電圧		4B 直流C/C母線電圧				
				直流125V主母線盤7C電圧						
				直流125V主母線盤7D電圧						
停止中の原子炉水位に関する情報	EAL29			原子炉水位(W/R)(PBV)	原子炉水位(W) A			-		
使用済燃料貯蔵槽に関する情報	EAL30			SFP水位(SA)	使用済燃料プール水位(高分解能)	「EAL」	使用済燃料ピットA水位	伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない		
							使用済燃料ピットB水位			
							使用済燃料ピットA広域水位			
							使用済燃料ピットB広域水位			
							SFP 温度(FL26520)		使用済燃料貯蔵プール温度(燃料ラック上端-1000mm)	使用済燃料ピットA温度
							R/B 4F 燃料プール上部(高線量)		SFPモニタ(高)	使用済燃料ピットB温度(AM)
							R/B 4F 燃料プール上部(低線量)		SFPモニタ(低レンジ)	使用済燃料ピットB温度(AM)
				D/W圧力(狭帯域)	D/W圧力	使用済燃料ピット区域エリアモニタ				
格納容器の健全性に関する情報	EAL41			D/W 圧力(W/R)(最大)	ドライウェル圧力(W)			-		
				D/W温度(最大)	D/W温度(最大値)					
障壁の健全性に関する情報	EAL42		原子炉水位(W/R)(PBV)	原子炉水位(W) A			-			
			D/W 圧力(W/R)(最大)	ドライウェル圧力(W)						
			D/W 温度(最大)	D/W温度(最大値)						
			S/C 水温度(最大)	S/P水温度最大値						
			D/W 放射線モニタ(A)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(A)D/W						
			D/W 放射線モニタ(B)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(B)D/W						
			S/C 放射線モニタ(A)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(A)S/C						
			S/C 放射線モニタ(B)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(B)S/C						
			D/W, S/C 水素濃度(A)	格納容器内水素濃度(A)						
			D/W, S/C 水素濃度(B)	格納容器内水素濃度(B)						
			D/W, S/C 酸素濃度(A)	格納容器内酸素濃度(A)						
	D/W, S/C 酸素濃度(B)	格納容器内酸素濃度(B)								
格納容器圧力逃がし装置に関する情報	EAL43		D/W 放射線モニタ(A)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(A)D/W			-			
			D/W 放射線モニタ(B)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(B)D/W						
			S/C 放射線モニタ(A)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(A)S/C						
			S/C 放射線モニタ(B)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(B)S/C						

BWR追加伝送項目	情報種別	要求区分	BWR-5標準(浜岡4号ベース)案	ABWR標準(柏崎刈羽7号ベース)案	参考:PWRでの追加パラメータ		PWRとの相違点
			名称	名称	情報種別	名称	
原子炉停止に関する情報	止める	②EAL説明時に必要な付帯情報	SLCポンプ(A)運転中	SLC(A)作動			炉型の違い
			SLCポンプ(B)運転中	SLC(B)作動			
			SRNMALレベル	APRM(平均値)			
			SRNMBレベル	SRNM(A)線形%出力			
			SRNMCレベル	SRNM(B)線形%出力			
			SRNMDレベル	SRNM(C)線形%出力			
			SRNMEレベル	SRNM(D)線形%出力			
			SRNMFレベル	SRNM(E)線形%出力			
			SRNMGレベル	SRNM(F)線形%出力			
			SRNMHLレベル	SRNM(G)線形%出力			
				SRNM(H)線形%出力			
				SRNM(J)線形%出力			
				SRNM(L)線形%出力			
				SRNM(A)対数計数率	SRNM (A) 計数率		
				SRNM(B)対数計数率	SRNM (B) 計数率		
				SRNM(C)対数計数率	SRNM (C) 計数率		
				SRNM(D)対数計数率	SRNM (D) 計数率		
				SRNM(E)対数計数率	SRNM (E) 計数率		
				SRNM(F)対数計数率	SRNM (F) 計数率		
				SRNM(G)対数計数率	SRNM (G) 計数率		
	SRNM(H)対数計数率	SRNM (H) 計数率					
		SRNM (J) 計数率					
		SRNM (L) 計数率					
			「EAL」	MD-AFP A運転信号 MD-AFP B運転信号 TD-AFP 運転信号	相違点(2)④		
非常用交流電源に関する情報	止める 冷やす 閉込める		非常用D/G(A)遮断器 投入	M/C 7C D/G受電遮断器閉	「止める」 「冷やす」 「閉じ込める」	ディーゼルA運転信号	相違点(2)⑤
			非常用D/G(B)遮断器 投入	M/C 7D D/G受電遮断器閉		ディーゼルB運転信号	
			HPCS D/G 遮断器 投入	M/C 7E D/G受電遮断器閉		ディーゼルA電圧 ディーゼルB電圧	
障壁に関する情報	閉込める		PCIS内側隔離	PCIS隔離 内側	「閉じ込める」	アンユラス排気ファンA運転信号	伝送パラメータ選定の考え方に大きな相違はない
			PCIS外側隔離	PCIS隔離 外側		アンユラス排気ファンB運転信号	
					「冷やす」	主蒸気逃がし弁A開閉信号	炉型の違い
						主蒸気逃がし弁B開閉信号	
						主蒸気逃がし弁C開閉信号	
						主蒸気逃がし弁D開閉信号	
						主給水隔離弁A開閉信号	
						主給水隔離弁B開閉信号	
						主給水隔離弁C開閉信号	
						主給水隔離弁D開閉信号	
						補助給水隔離弁A開閉信号	
						補助給水隔離弁B開閉信号	
					補助給水隔離弁C開閉信号		
					補助給水隔離弁D開閉信号		

BWR追加伝送項目	情報種別	要求区分	BWR-5標準(浜岡4号ベース)案	ABWR標準(柏崎刈羽7号ベース)案	参考:PWRでの追加パラメータ		PWRとの相違点
			名称	名称	情報種別	名称	
炉心損傷防止		③重大事故等 対処設備によ り計測する重 要な監視パラ メータ	RPV/PCV代替注水流量	RHR(A)注入配管流量			相違点(1)②
				RHR(B)注入配管流量			
			RPV下鏡下部温度	RPV下鏡上部温度			
			格納容器下部注水流量	下部D/W注水流量			
原子炉圧力容器破損の確認、対応			ペDESTAL水位(+0.5m)	ペDESTAL水位高(+1m)			
			ペDESTAL水位(+1.0m)	ペDESTAL水位高(+2m)			
			ペDESTAL水位(+2.0m)	ペDESTAL水位高(+3m)			
			ペDESTAL水位(+2.8m)				
			格納容器温度(ペDESTAL開口下端)	ペDESTAL温度(1m)			
原子炉格納容器破損防止			格納容器代替スプレイ流量	RHR(A)注入配管流量			
				RHR(B)注入配管流量			
フィルターベント放出状況の確認			FCVS放射線モニタ(A)	FCVSフィルタ装置出口放射線モニタ(A)			
			FCVS放射線モニタ(B)	FCVSフィルタ装置出口放射線モニタ(B)			
燃料プールへの注水			燃料プール代替注水流量				

【凡例】

黒 : SPDS・ERSS信号有

赤 : SPDS信号有, ERSS信号なし

青 : SPDS・ERSS信号なし

緑 : 標準には含めない(各社単独の自主扱い)

オレンジ : 再掲項目