

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	補足-340-18-10改0
提出年月日	平成30年8月17日

高圧炉心スプレイ系の代表以外のモデル形状

- ・ V-2-5-5-1-3 管の耐震性についての計算書
- ・ V-3-5-4-1-5 管の応力計算書

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

- V-2-5-5-1-3 管の耐震性についての計算書

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（クラス1範囲）

No.	配管モデル	供用状態C (Ⅲ _A S)						供用状態D (Ⅳ _A S)										
		一次応力 (腹+曲げ)			一次応力 (腹+曲げ)			一次応力			一次+二次応力							
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	疲労評価	
1	HPCS-1	13	168	310	1.84	○	13	226	414	1.83	○	13	739	414	0.56	○	13	0.4508
2	HPCS-4,5	21A	86	274	3.18	—	21A	100	364	3.56	—	21A	95	366	3.85	—	21A	0

注記*：Ⅲ_ASの一次+二次応力の許容値はⅣ_ASと同様であることから、地震荷重が大きいⅣ_ASの一次+二次応力余裕最小を代表とする。

Ⅳ_ASの計算応力は、Ⅴ_ASとⅣ_ASの大きい方を記載している。

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（クラス2範囲）

No.	配管モデル	供用状態C (Ⅲ _A S)						供用状態D (Ⅳ _A S)									
		一次応力			一次応力			一次応力			一次+二次応力及び疲労評価						
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕	代表	疲労評価
1	HPCS-4,5	2808	63	214	3.39	—	2808	72	363	5.04	—	3005	38	488	12.84	—	—
2	HPCS-R-1	4	41	207	5.04	—	4	54	335	6.2	—	4	95	414	4.35	—	—
3	RDW-174-1	13	77	188	2.44	○	13	113	431	3.81	○	13	169	376	2.22	—	○

• V-3-5-4-1-5 管の応力計算書

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果 (クラス2範囲)

No	配管モデル	供用状態(A, B)*1				供用状態(A, B)*2					
		一次応力				一次応力					
		評価点	計算応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	裕度	代表	評価点	計算応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	裕度	代表
1	HPCS-4, 5	29	136	257	1.88	—	29	140	278	1.98	—
2	HPCS-R-1	15	196	250	1.27	○	15	197	270	1.37	○

注記 *1: 設計・建設規格 PPC-3520(1), PPC-3530(1)a.に基づき計算した一次応力, 一次+二次応力を示す。

*2: 設計・建設規格 PPC-3520(2), PPC-3530(1)b.に基づき計算した一次応力, 一次+二次応力を示す。

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果 (重大事故等クラス2であってクラス1範囲)

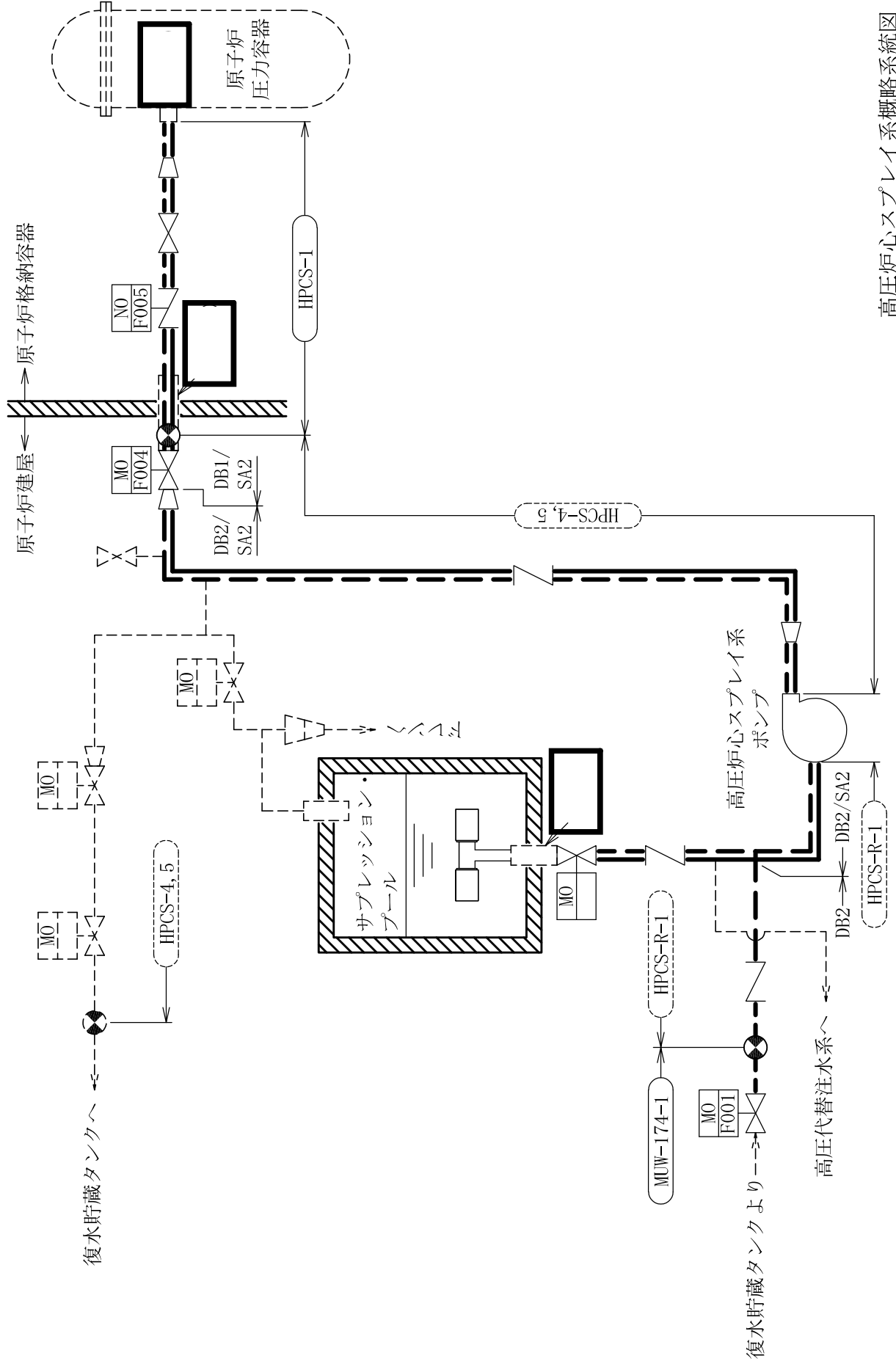
No	配管モデル	供用状態E				
		一次応力(膜+曲げ)				
		評価点	計算応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	裕度	代表
1	HPCS-1	24	88	414	4.70	○
2	HPCS-4, 5	21A	54	364	6.74	—

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果 (重大事故等クラス2であってクラス2以下の範囲)

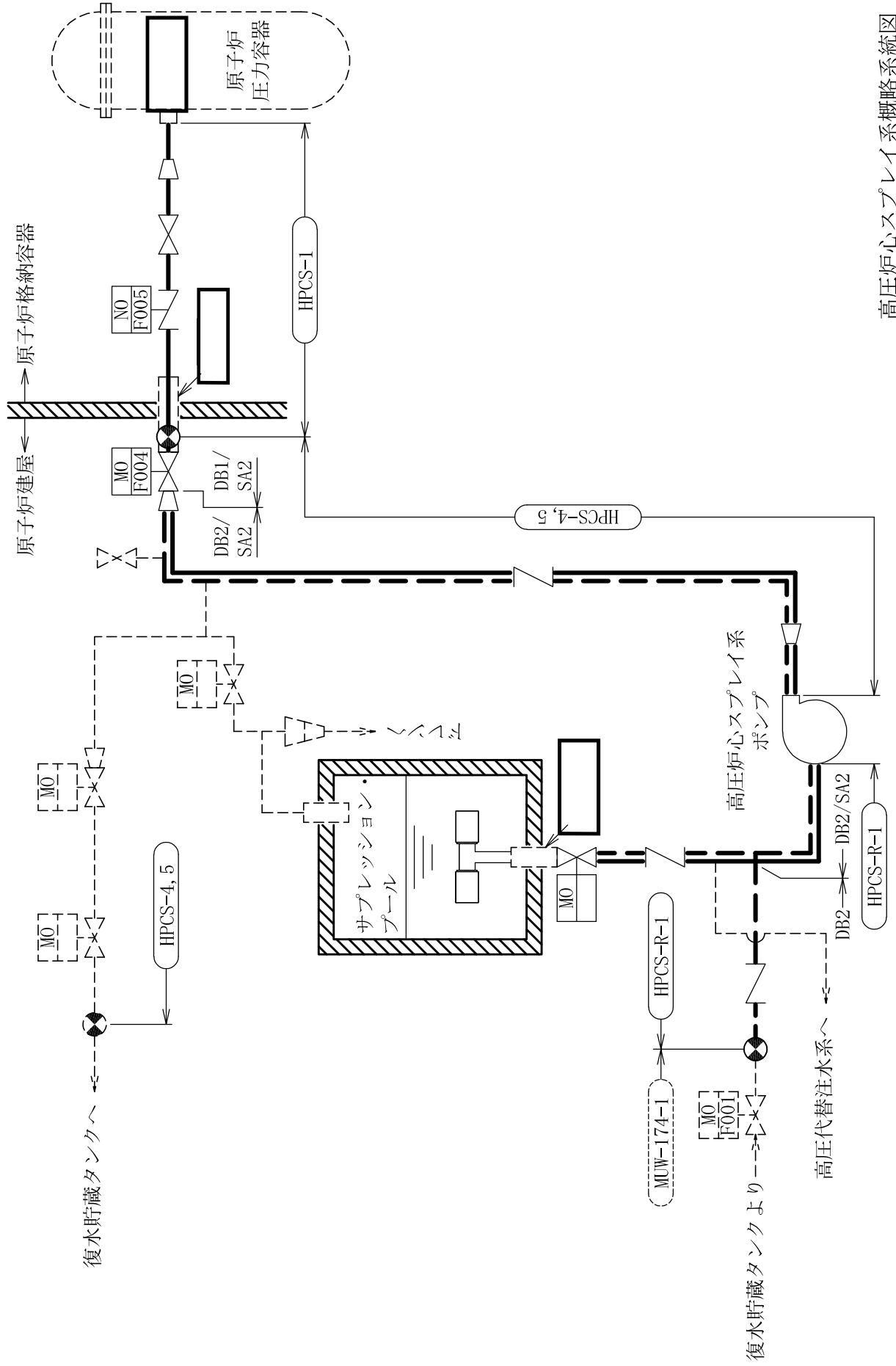
No	配管モデル	供用状態E*1				供用状態E*2					
		一次応力				一次応力					
		評価点	計算応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	裕度	代表	評価点	計算応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	裕度	代表
1	HPCS-4, 5	50	84	180	2.14	○	50	92	216	2.34	○
2	HPCS-R-1	15	39	150	3.84	—	15	41	180	4.39	—

注記 *1: 設計・建設規格 PPC-3520(1)に基づき計算した一次応力を示す。

*2: 設計・建設規格 PPC-3520(2)に基づき計算した一次応力を示す。



高圧炉心スプレイ系概略系統図



高圧炉心スプレー系概略系統図

