

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-400 改3
提出年月日	平成30年9月14日

V-3-6-1-1-4 管の基本板厚計算書

まえがき

本計算書は、添付書類「V-3-1-6 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針」及び「V-3-2-11 重大事故等クラス2管の強度計算方法」に基づいて計算を行う。

評価条件整理結果を以下に示す。なお、評価条件の整理に当たって使用する記号及び略語については、添付書類「V-3-2-1 強度計算方法の概要」に定義したものを使用する。

・評価条件整理表

管No.	既設 or 新設	施設時の 技術基準 に対象と する施設 の規定が あるか	クラスアップするか				条件アップするか				既工認に おける 評価結果 の有無	施設時の 適用規格	評価区分	同等性 評価 区分	評価 クラス	
			クラス アップ の有無	施設時 機器 クラス	DB クラス	SA クラス	条件 アップ の有無	DB条件		SA条件						
								圧力 (MPa)	温度 (℃)	圧力 (MPa)						温度 (℃)
1	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
2	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
3	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
4	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
5	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
6	既設	有	有	DB-3	DB-3	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	設計・建設規格 又は告示	—	SA-2
その他	既設	有	無	DB-2	DB-2	SA-2	無	12.06	66	12.06	66	有	S45告示	既工認	—	SA-2

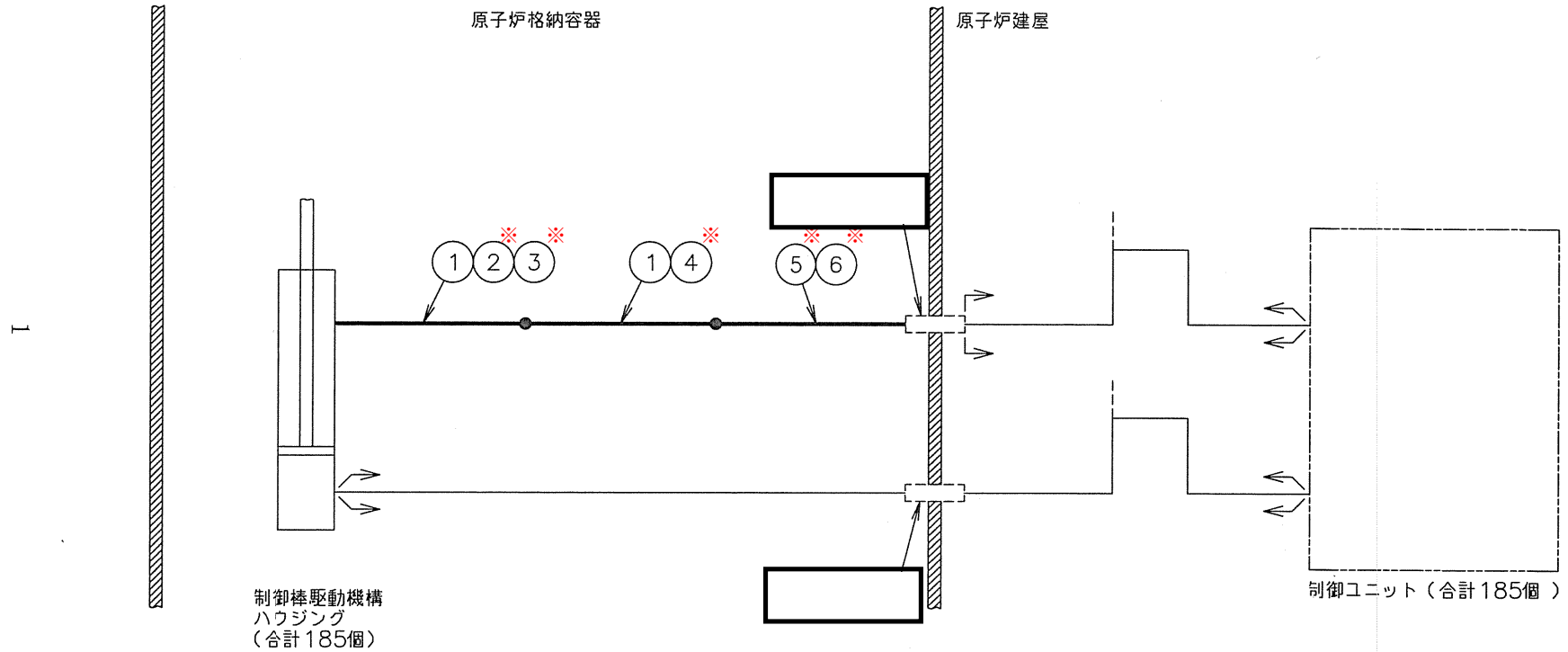
・適用規格の選定

管 No.	評価項目	評価区分	判定基準	適用規格
1	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示
2	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示
3	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示
4	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示
5	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示
6	管の板厚計算	設計・建設規格 又は告示	許容値	S45告示

目次

1. 概略系統図	1
2. 管の強度計算書	2

1. 概略系統図



本範囲の強度計算は、昭和50年11月7日付け 50資庁第11107号にて認可された工事計画書の添付書類「Ⅲ-1-2-5 制御棒駆動水圧系配管の規格計算書」、昭和51年6月21日付け 建建発第53号にて届出した工事計画書の添付書類「Ⅲ-1-6-4 配管の規格計算書」及び昭和52年9月22日付け 52資庁第10471号にて認可された工事計画書の添付書類「Ⅳ-1-1 配管の規格計算書」による。

注 ※：カップリングを示す。

制御棒駆動水圧系概略系統図

2. 管の強度計算書（重大事故等クラス2管）

告示第501号 第58条 準用

No.	最高使用圧力 P (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 D _o (mm)	公称厚さ (mm)	材 料	製 法	ク ラ ス	S (MPa)	η	Q	t _s (mm)	t (mm)	算 式	t _r (mm)
1	12.06	66	26.70	3.90	SUS304TP	S	2	121	1.00			1.28	A	1.28
2	12.06	66	42.00	7.45	SUS304	S	2	121	1.00			2.02	A	2.02
3	12.06	66	40.10	6.50	SUS304	S	2	121	1.00			1.93	A	1.93
4	12.06	66	39.00	5.95	SUS27	S	2	121	1.00			1.87	A	1.87
5	12.06	66	46.30	9.30	SUS304	S	2	121	1.00			2.22	A	2.22
6	12.06	66	48.00	6.75	SUS304	S	2	121	1.00			2.30	A	2.30

評価：t_s ≧ t_r，よって十分である。