

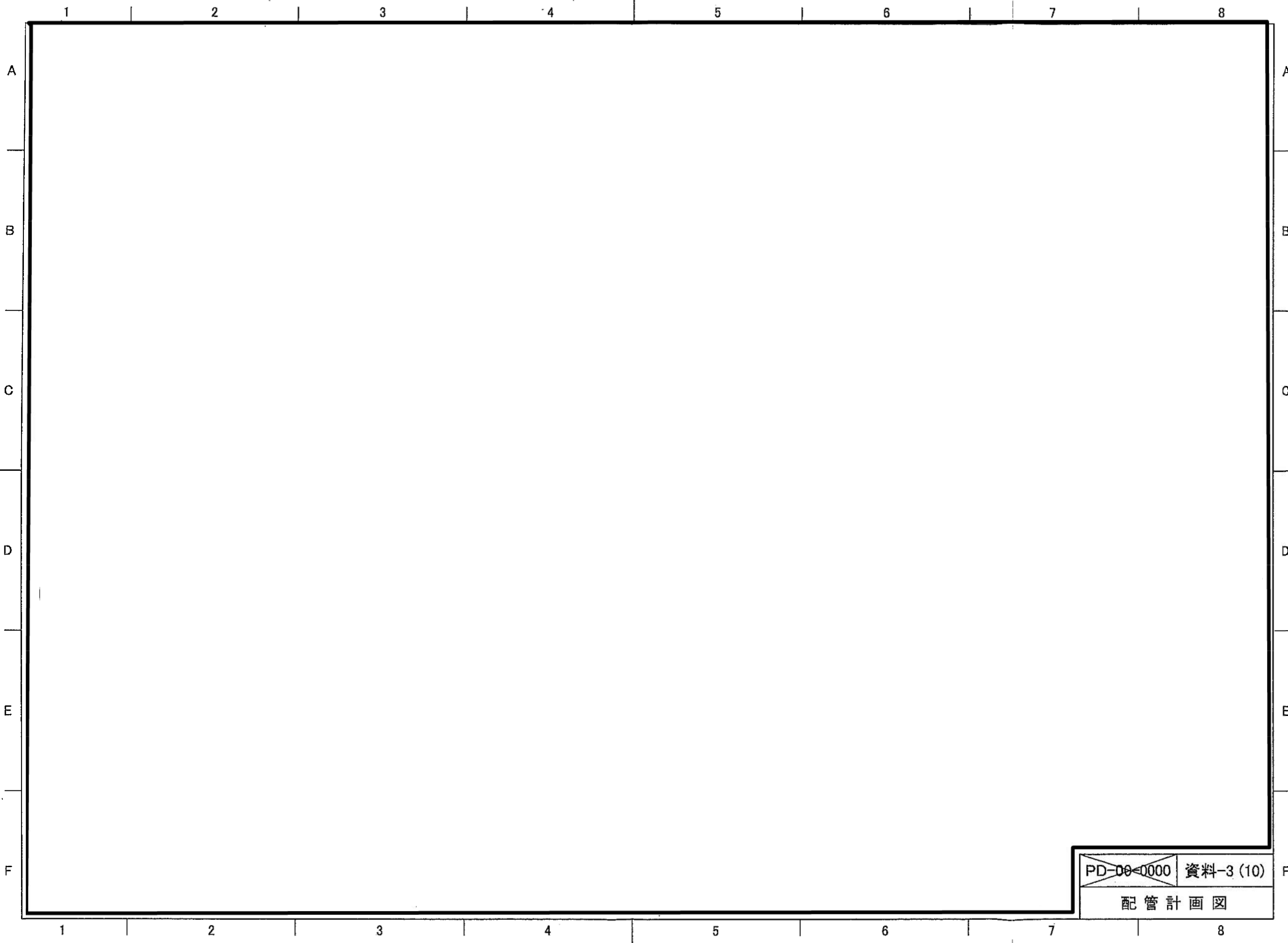
東海第二発電所 工事計画軽微変更届出の根拠について

内容	関連する図書
1. 残留熱除去系主要弁の要目表における系統名称の適正化	—
2. 残留熱除去系海水系主配管の要目表における材料等の記載順序の適正化	・ P. 2～P. 4 : 工認ヒアリング時エビデンス資料、メーカー設計資料
3. 固体廃棄物貯蔵系使用済粉末樹脂貯蔵タンクの要目表における設備区分の適正化	・ P. 5～P. 9 : 建設時工認
4. 主排気筒放射線モニタ及び非常用ガス処理系排気筒放射線モニタの要目表における設置床の建屋名称の適正化	・ P. 10, 11 : 工認添付資料 {原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書}
5. 非常用ガス再循環系主配管の要目表における注釈の適正化	・ P. 12～P. 14 : 工認添付図面
6. 非常用ガス処理系主配管及び伸縮継手の要目表における材料及び注釈の適正化	・ P. 15～P. 22 : 工認ヒアリング時エビデンス資料、メーカー設計資料、工認添付図面
7. 非常用ディーゼル発電装置及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電装置の要目表における注釈の適正化	—

(続き)

変更前						変更後							
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料		
残留熱除去系海水系	*2, *9, *10 残留熱除去系 海水ストレーナ B ～ B 系統緊急用海水系 配管合流点	3.45*5	38	508.0	① <input type="text"/> (12.7*1)	SM50B	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし*7			
				⑩ 550.0*6	⑨ <input type="text"/> (12.7*1, *6)	⑨ SM50B*6				変更なし			
				⑨ /508.0*6	<input type="text"/> (12.7*1, *6)					変更なし			
				⑩ 550.0*6	⑩ <input type="text"/> (12.0*1, *6)	⑩ SM50B*6							
				—			3.45*3	38*3	改造範囲⑤	508.0 /508.0 /—	15.1*1 /15.1*1 /—	STPT410	
				3.45*5	38	—	変更なし	変更なし		508.0	<input type="text"/> (12.7*1)	SGV410	
				—			3.45*3	38*3	改造範囲②	508.0*11	12.7*1, *11	STPT410*11	
				—			3.45*3	38*3		508.0 /508.0 /318.5	<input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (10.3*1)	SGV410	
				3.45*5	38	508.0	② <input type="text"/> (12.7*1)	SM50B	変更なし	変更なし	508.0	<input type="text"/> (12.7*1)	SGV410
				—			3.45*3	38*3	改造範囲①	508.0 /457.2	<input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (12.7*1)	SGV410	
			—			3.45*3	38*3		508.0 /508.0 /318.5	<input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (10.3*1)	SGV410		
			3.45*5	38	508.0	④ <input type="text"/> (12.7*1)	SM50B	変更なし	変更なし	508.0	<input type="text"/> (12.7*1)	SGV410	
			—			3.45*3	38*3	改造範囲②	508.0*11	12.7*1, *11	STPT410*11		
			—			3.45*3	38*3		508.0 /457.2	<input type="text"/> (12.7*1) <input type="text"/> (12.7*1)	SGV410		

NT2 補① II RI



PD-00-0000	資料-3 (10)
配管計画図	

添付-1.4(11)

配管計画図



通 商 産 業 省

48 資庁第 2852 号

昭和 48 年 11 月 24 日

日本原子力発電株式会社
取締役社長 白澤昌一郎 殿

通商産業大臣 中曾根 康



東海第二発電所の工事計画の認可について。

昭和 48 年 9 月 28 日付け 達達発第 100 号 をもつ
て申請がありました上記の件については、電気事業法第 41 条第
1 項の規定に基づき、認可 します。

I. 工 事 計 画 書

I 工 事 計 画 書

一 発 電 所

1. 発電所の名称および位置

名 称 東海第二発電所

所在地 茨城県那珂郡東海村大字白方1の1

2. 発電所出力および周波数

出 力 1,100,000 KW

周波数 50ヘルツ

二 原子力設備

[1] 廃棄設備

1. 液体固体廃棄物処理施設

・機器ドレン処理系

(1) 廃液収集タンク

種 類	円筒縦形（スカート支持）
容 量	113.5 m^3
最高使用圧力	大気圧
最高使用温度	65 $^{\circ}C$
主要寸法	
内径×高さ	4,400 ϕ ×7,700 mm
胴板厚	8 mm
鏡板厚	10 mm
材 料	
胴	SM41A（内面エポキシライニング）
鏡板	SM41A（内面エポキシライニング）
スカート	SM41A
ボルト	SS41
個 数	1

(2) サージタンク

種 類	円筒縦形（スカート支持）
-----	--------------

鏡板	SUS304
スカート	SM41A
ボルト	SS41
個数	1

(25) 使用済粉末樹脂貯蔵タンク

種類	円筒縦形 (スカート支持)
容量	144 m ³
最高使用圧力	大気圧
最高使用温度	65℃
主要寸法	
内径×高さ	5,000φ×7,600 mm
胴板厚	8 mm
鏡板厚	12 mm
材料	
胴	SUS304
鏡板	SUS304
スカート	SM41A
ボルト	SS41
個数	2

表2-7 溢水評価対象の防護対象設備リスト (70/73)

系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ*
プロセス放射線モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK (D17-J01)		原子炉建屋附属棟	
プロセス放射線モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK (D17-J011-1)		原子炉建屋附属棟	
プロセス放射線モニタ系	排ガス線形放射線モニタ (検出器) (D17-N02)		タービン建屋	
プロセス放射線モニタ系	光変換器盤収納盤 (D17-P112)		原子炉建屋附属棟	
プロセス放射線モニタ系	排気筒モニタ盤 A (D17-P012A)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	排気筒モニタサンプルラック A (D17-P102A)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒モニタガスサンブラ A (D17-P101A)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒放射線モニタ (D17-N030)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	排気筒モニタ盤 B (D17-P012B)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	排気筒モニタサンプルラック B (D17-P102B)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒モニタガスサンブラ B (D17-P10 B)		排気筒モニタ室	

注記 * : 溢水評価上基準となる床面高さを示す。

NT2 補② V-1-1-8-2 R15

表2-7 溢水評価対象の防護対象設備リスト (71/73)

系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ*
プロセス放射線モニタ系	主排気筒モニタトリチウム回収制御盤 (D17-P103)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒モニタトリチウムサンプルラック A (D17-P104)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒モニタトリチウムサンプルラック B (D17-P104)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	主排気筒フィルタラック (D17-013)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	SGTS STACK SAMPLE RACK (D17-P001)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	SGTS STACK GAS SAMPLE RACK (D17-P001-1)		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	非常用ガス処理系排気筒放射線モニタ		排気筒モニタ室	
プロセス放射線モニタ系	SGTS STACK FILTER RACK (D17-P014)		排気筒モニタ室	
中央制御室制御盤	OFF GAS CHACOAL SYS. V. B (CP-31)		原子炉建屋附属棟	
中央制御室制御盤	TURB. GEN TEST&CHECKOUT V. B (CP-7)		原子炉建屋附属棟	
気体廃棄物処理系	OFF GAS SYSTEM INST. RACK (PNL-LR-R-4)		タービン建屋	

注記 * : 溢水評価上基準となる床面高さを示す。

NT2 補② V-1-1-8-2 R15

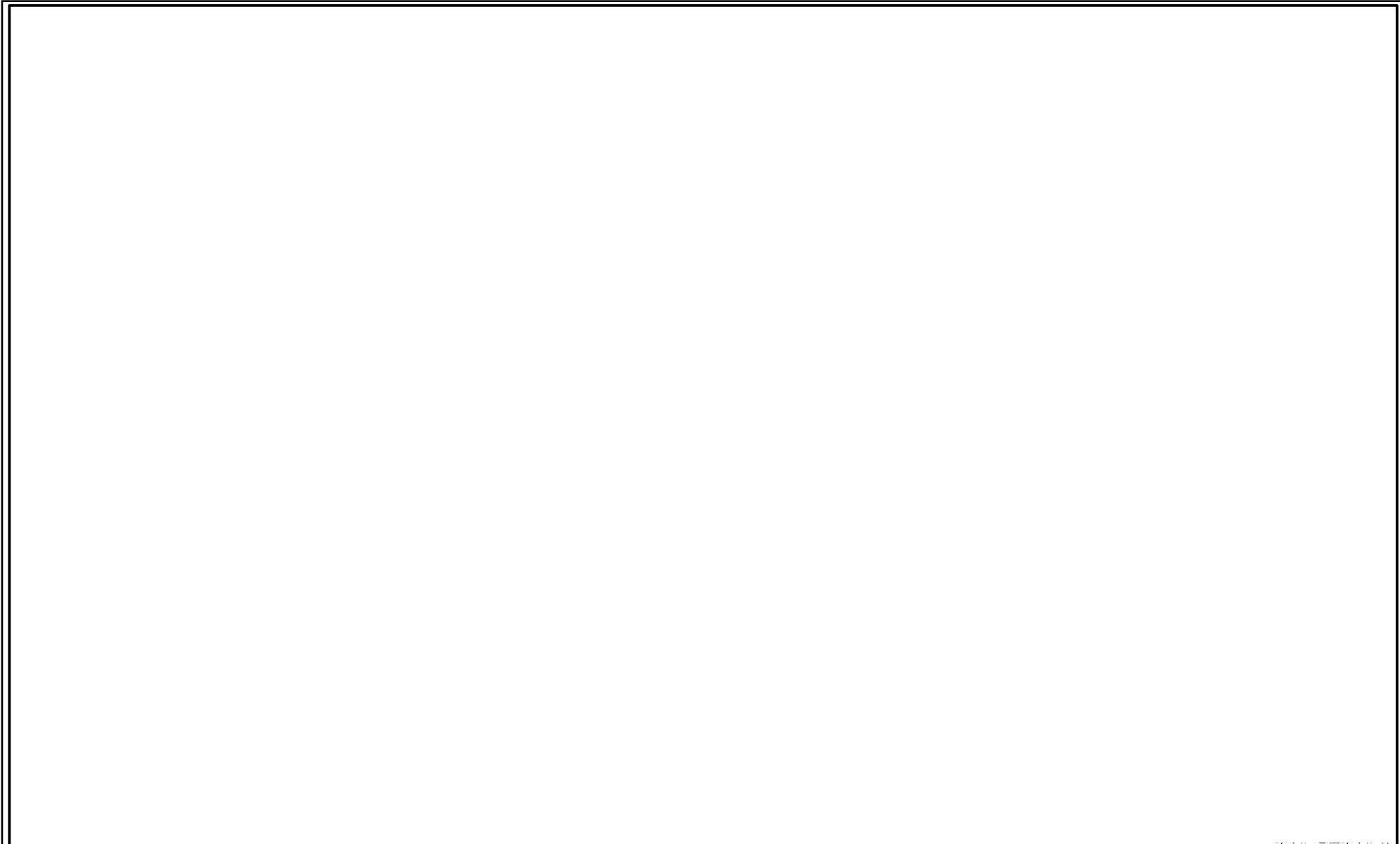
工事計画認可申請 第 8-3-5-1-1 図

東海第二発電所

原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の
放射性物質隔離制御設備及び
可燃性ガス濃度制御設備並びに
格納容器減圧制御設備
（原子炉建屋ガス処理系、非常用ガス再循環系）に係る
主配管の配置を明示した図面（1/2）

日本原子力発電株式会社

8807



工事計画認可申請	第 8-3-5-2-1 図
東海第二発電所	
名 称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備 その他の安全設備の放射性物質濃度制御設備及び 可燃性ガス濃度制御設備並びに 格納容器再循環設備 (原子炉建屋ガス処理系 非常用ガス処理系) に係る 主配管の配置を明示した図面 (1/2)
日本原子力発電株式会社	
8807	

<div style="border: 1px solid black; height: 800px; width: 100%;"></div>		工事計画認可申請 第 8-3-5-2-4 図
		東海第二発電所
原子炉格納庫施設のうち圧力低下設備 その他の安全設備の放射能物質濃度制御設備及び 可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備 (原子炉建屋ガス処理系、非常用ガス処理系) の系統図	名	(重大事故等対策設備)
称	日本原子力発電株式会社	8628

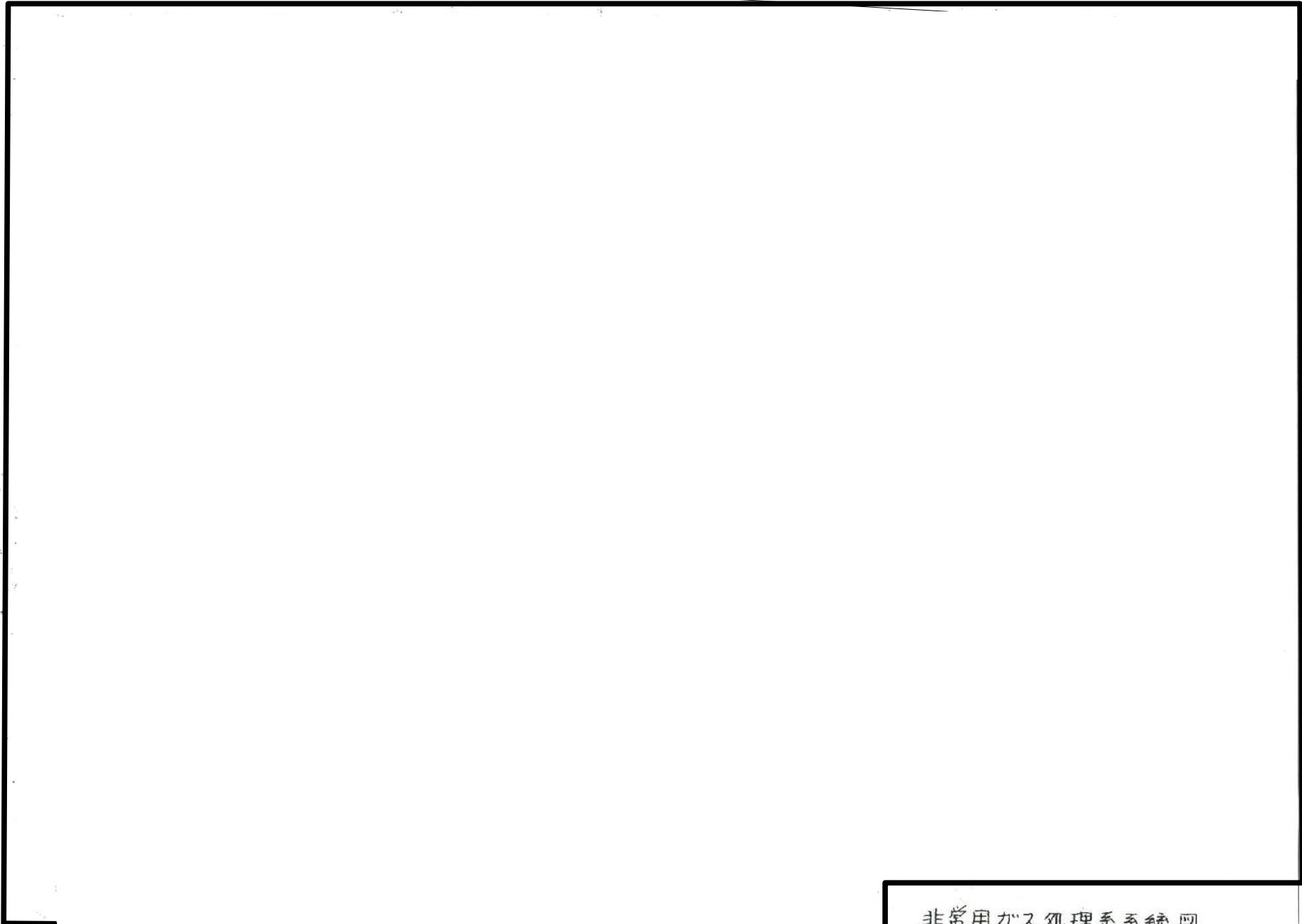
ル 主配管の名称, 最高使用圧力, 最高使用温度, 外径, 厚さ及び材料 (常設及び可搬型の別に記載し, 可搬型の場合は個数及び取付箇所を付記すること。)

・常設

変更前						変更後					
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料
非常用ガス処理系分岐点 ～ 非常用ガス処理系フィルタ トレイン	0.014*2	72	457.2	①	② SM41B	変更なし	0.014*7	86*7	変更なし		
				(14.3*1)					457.2	(14.3*1)	SM400C
				/355.6					457.2	14.3*1 / 11.1*1	STPT410
				355.6					457.2	11.1*4	STPT410
非常用ガス処理系フィルタ トレインA ～ 非常用ガス処理系フィルタ トレイン出口管合流点	0.014*2	72	457.2	③	④ SM41B	変更なし	0.014*7	86*7	変更なし*4		
				(14.3*1)					559.0	1.5*1×1*10	SUS304
非常用ガス処理系フィルタ トレインB ～ 耐圧強化ベント系配管合流点	0.014*2	72	457.2	⑤	⑥ SM41B	変更なし	0.014*7	86*7	変更なし*4		
				(14.3*1)					559.0	1.5*1×1*10	SUS304
耐圧強化ベント系配管合流点 ～ 非常用ガス処理系フィルタ トレイン出口管合流点	0.014*2	72	457.2	⑦	⑧ SM41B	耐圧強化ベント系配管合流点	0.62*7	200*7	457.2*5 / 457.2*5 / 318.5*5	(14.3*1, *5) (14.3*1, *5) (10.3*1, *5)	SM400B*5
				(14.3*1)					変更なし	86 200*7	変更なし
非常用ガス処理系フィルタ トレイン出口管合流点 ～ 非常用ガス処理系 排気筒接続部	0.014*2	72	457.2	⑨	⑩ SM41B	非常用ガス処理系 フィルタトレイン 出口管合流点	0.62*7	86 200*7	変更なし		
				(14.3*1)					457.2	(14.3*1, *4)	SM400C
				⑪					457.2*3	(14.3*1)	SFVC2B
				⑫					(14.3*1)	14.3*1	SUS316TP
非常用ガス処理系 排気筒接続部	0.014*2	72	555.6*3	⑬	⑭ SUS316*3	非常用ガス処理系 排気筒接続部	0.62*7	200*7	457.2	14.3*1	SUS316
				⑮					1.2*1, *3	⑯	1.5*1×2*8

注：ピンク部分は工認ヒアリング当時のエビデンス資料に追記

- 注記
- *1：公称値を示す。
 - *2：S I 単位に換算したもの。
 - *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，昭和 51 年 6 月 2 日付け 51 資庁第 3467 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-1-4 非常用ガス処理系配管の規格計算書」による。
 - *4：エルボにあっては，管と同等以上の厚さのものを選定。
 - *5：本設備は既存の設備である。
 - *6：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）と兼用する。
 - *7：重大事故等時における使用時の値を示す。
 - *8：2 層を示す。
 - *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「非常用ガス再循環系排風機出口連絡管よりフィルタトレインまで」と記載。
 - *10：1 層を示す。
 - *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「フィルタトレインより非常用ガス処理系排気筒接続部まで」と記載。



非常用ガス処理系系統図

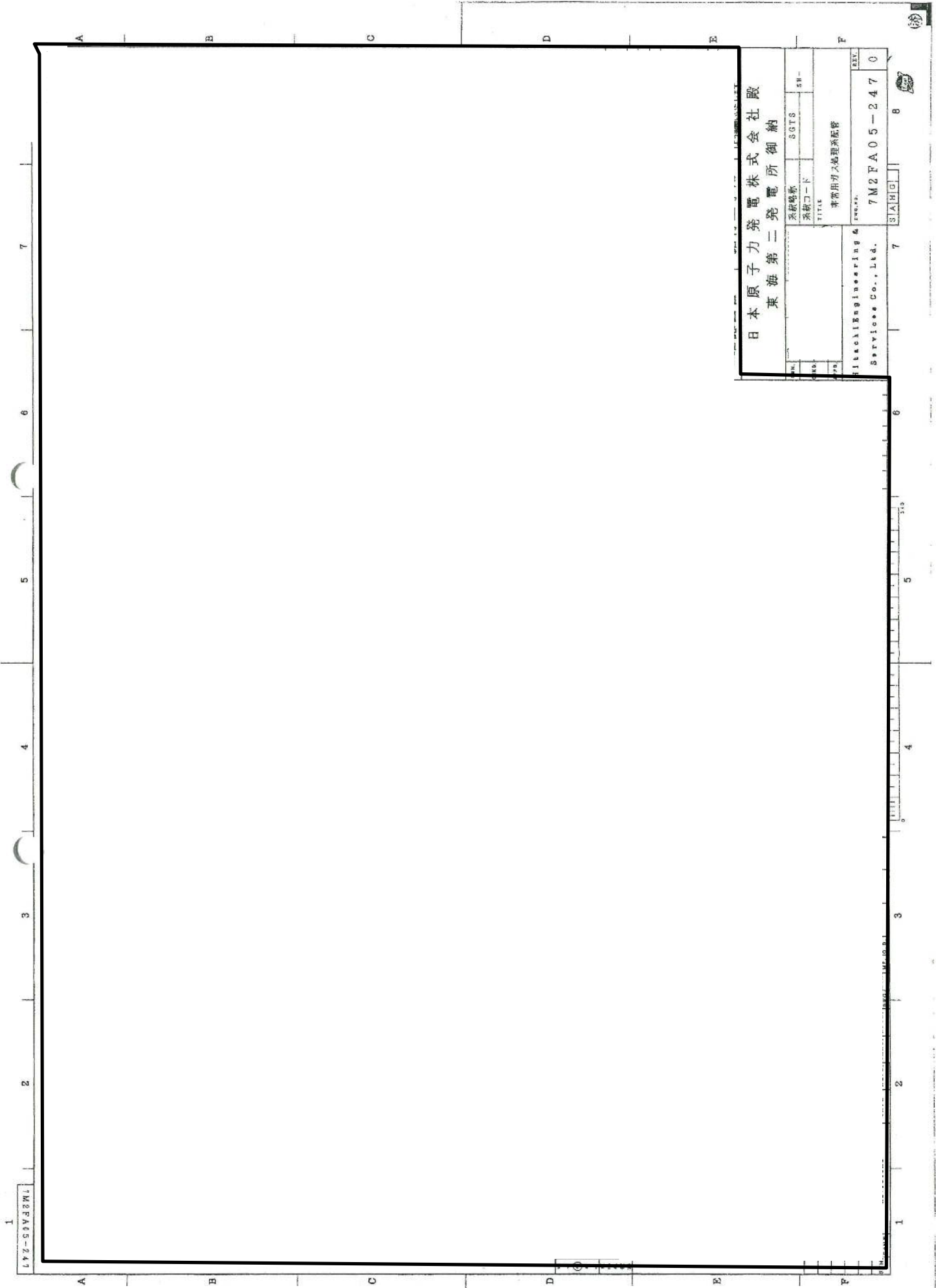
直管内厚計算表

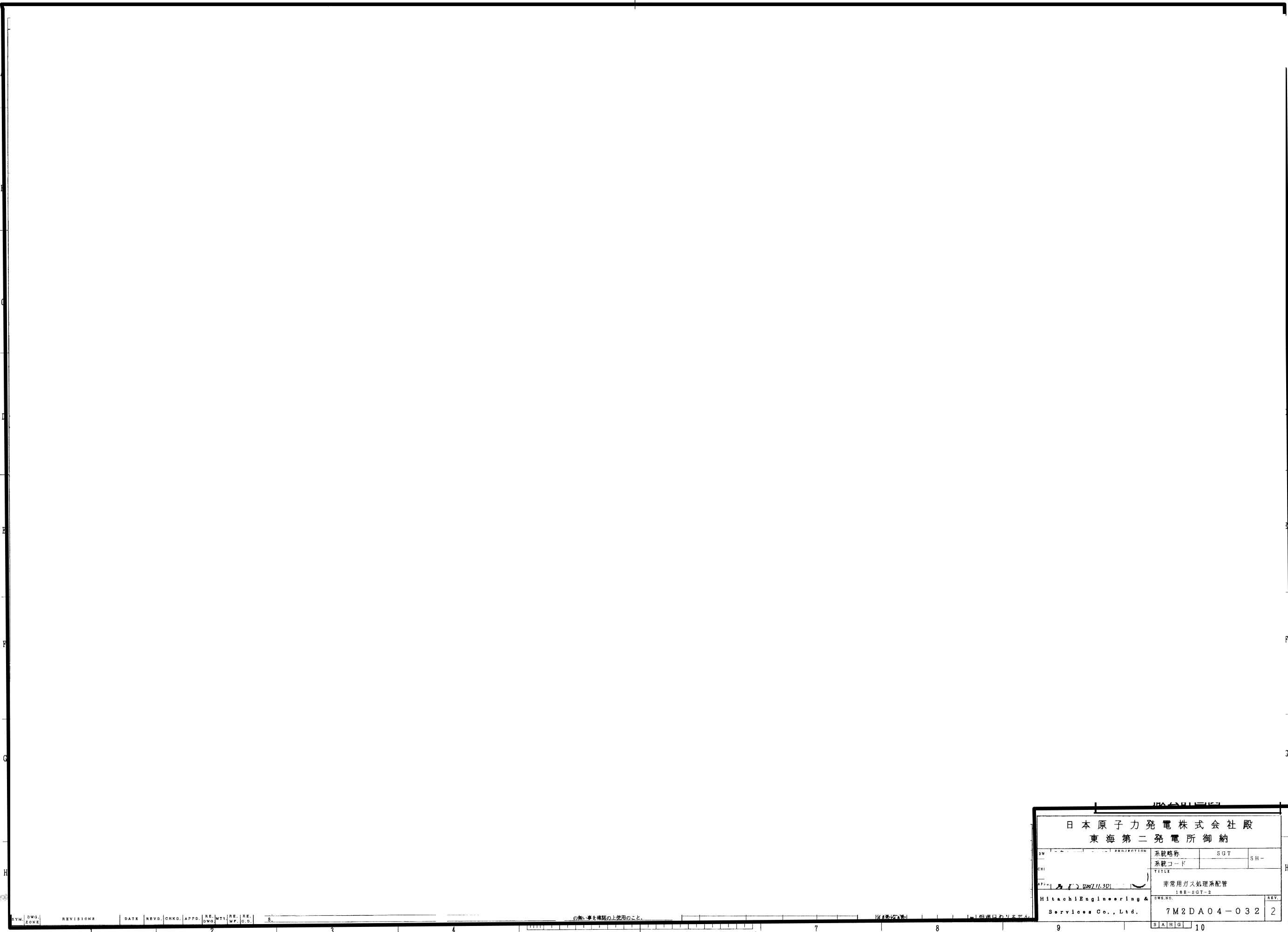
告示 第67条に依る

番号	管の形状	材質	外径 (mm)	最高使用 圧力 (kg/cm ²)	最高使用 温度 (°C)	管種
①	円形	^{2,4,6,8,10} SM41B	457.2	0.14	72	3
②	円形	STPT42	114.3	0.14	72	3
③	円形	SM41B	508.0	0.14	72	3
④	円形	¹⁶ SUS316*	457.2	0.14	72	3
⑤	円形	SUS304TP	114.3	0.14	72	3
⑥	円形	STPT42	89.1	0.14	72	3

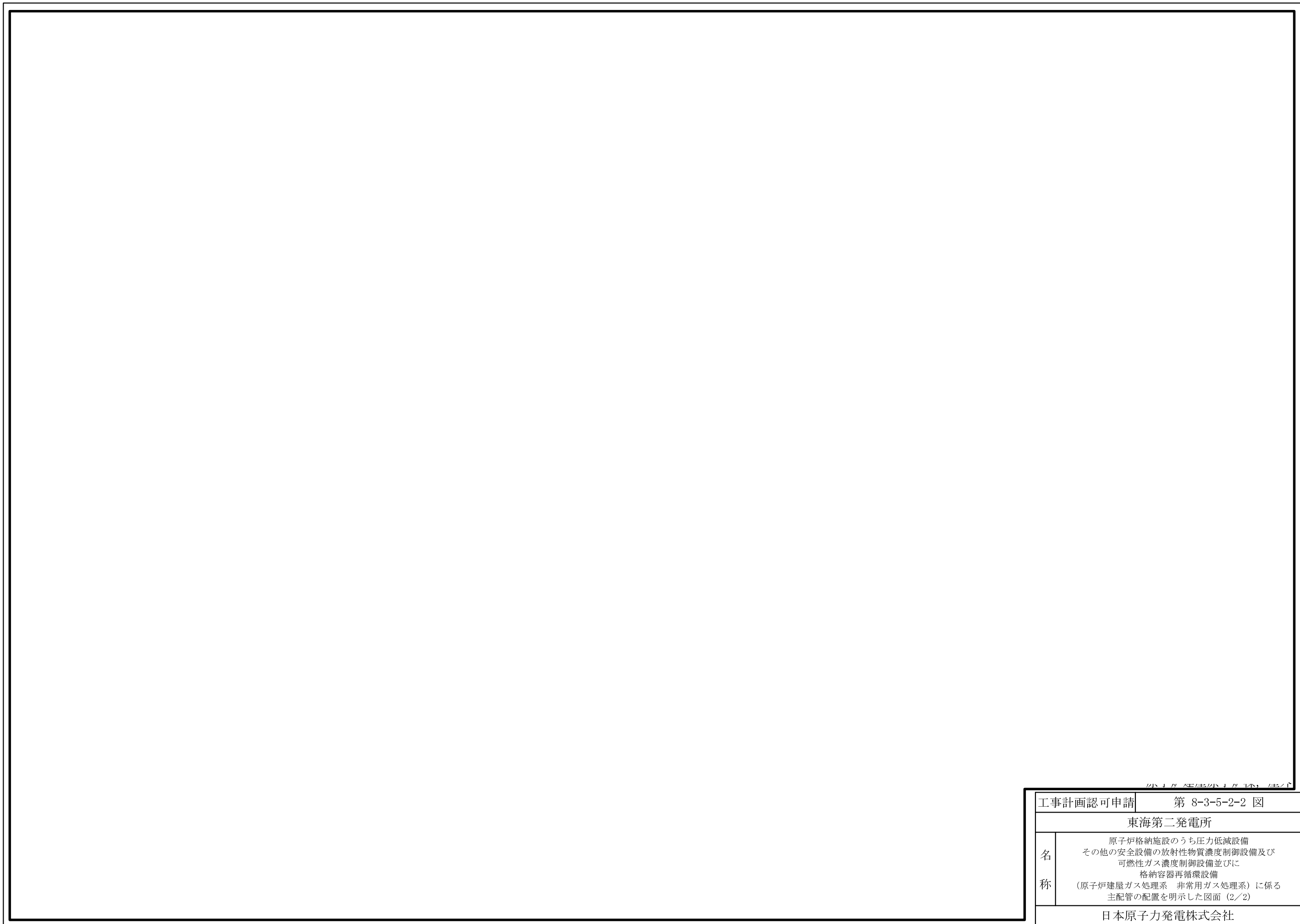
備考 1) 番号③はレジューサーのみを示す。

2) *は呼び径を示す。





日本原子力発電株式会社 東海第二発電所御納			
系統略称	SGT	SH-	
系統コード			
非常用炉心処理系配管			
Hitachi Engineering & Services Co., Ltd.			
7M2DA04-032			2
SHAHG			10



工事計画認可申請		第 8-3-5-2-2 図
東海第二発電所		
名 称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備 その他の安全設備の放射性物質濃度制御設備及び 可燃性ガス濃度制御設備並びに 格納容器再循環設備 (原子炉建屋ガス処理系 非常用ガス処理系) に係る 主配管の配置を明示した図面 (2/2)	
日本原子力発電株式会社		
		8807