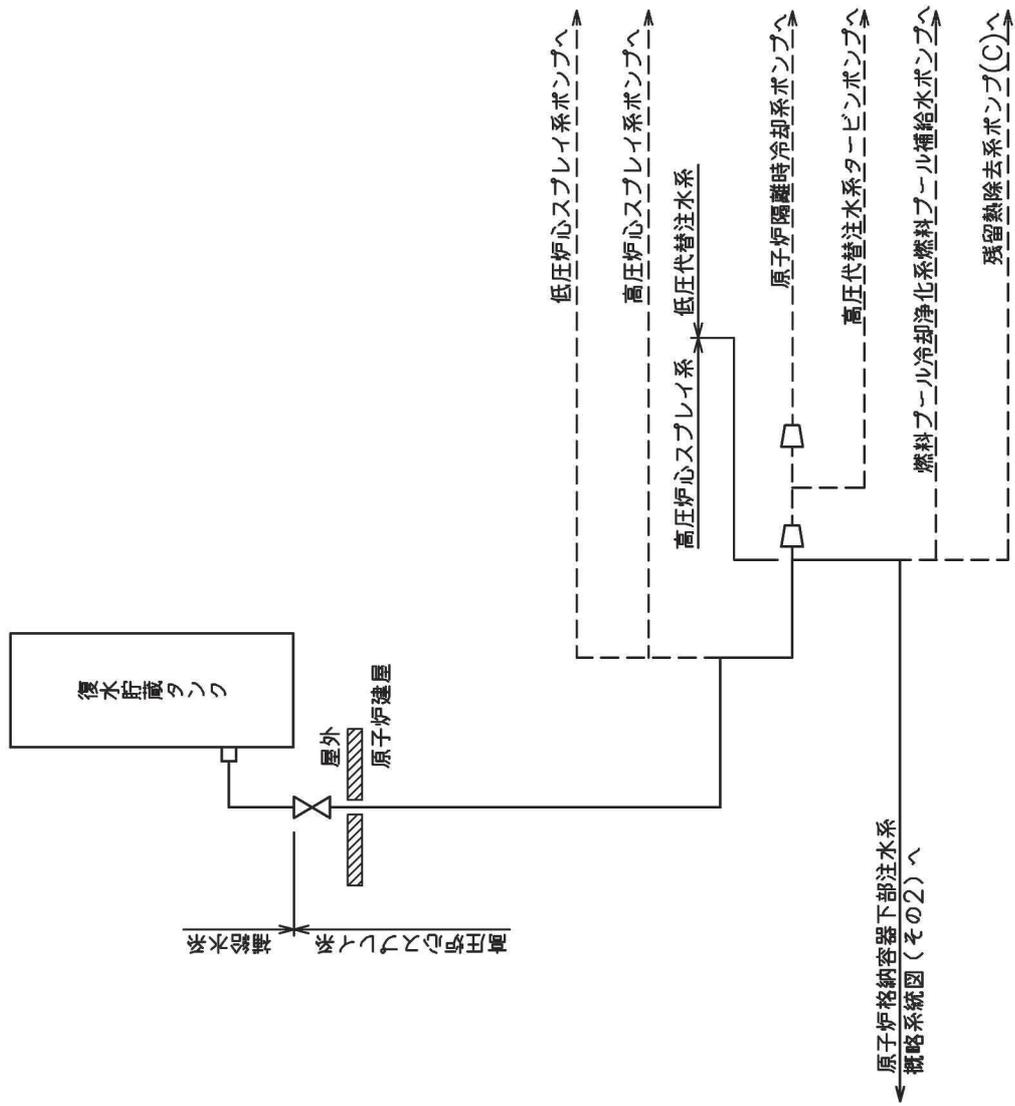


原子炉格納容器下部注水系概略系統図(その3)



原子炉格納容器下部注水系概略系統図(その4)

鳥瞰図 MUWC-002-1/6

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 MUWC-002-2/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 MUWC-002-3/6

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 MUWC-002-4/6

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 MUWC-002-5/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 MUWC-002-6/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

30. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系の計算モデル

- VI-2-9-4-3-3-1 管の耐震性についての計算書（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）

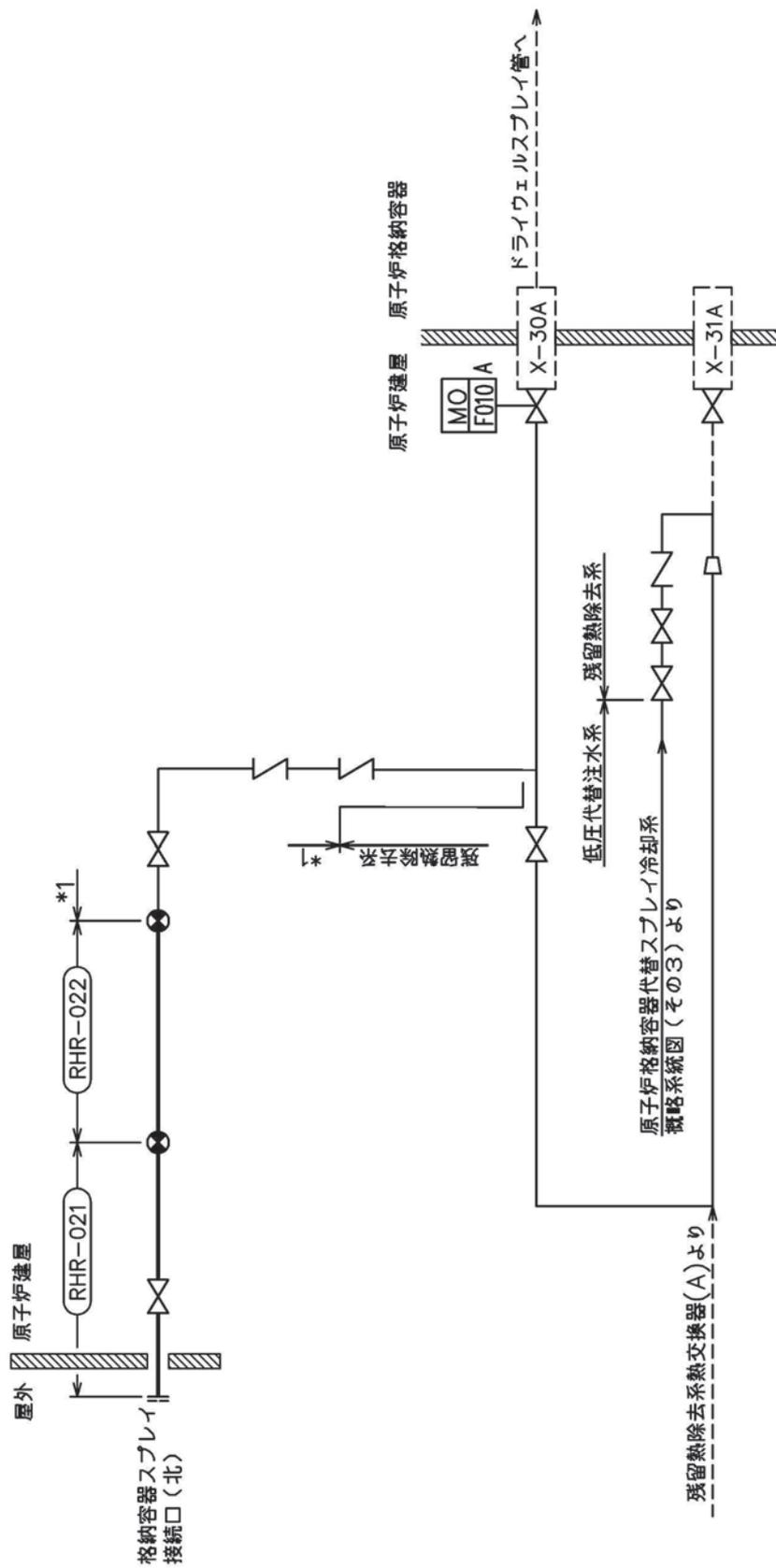
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

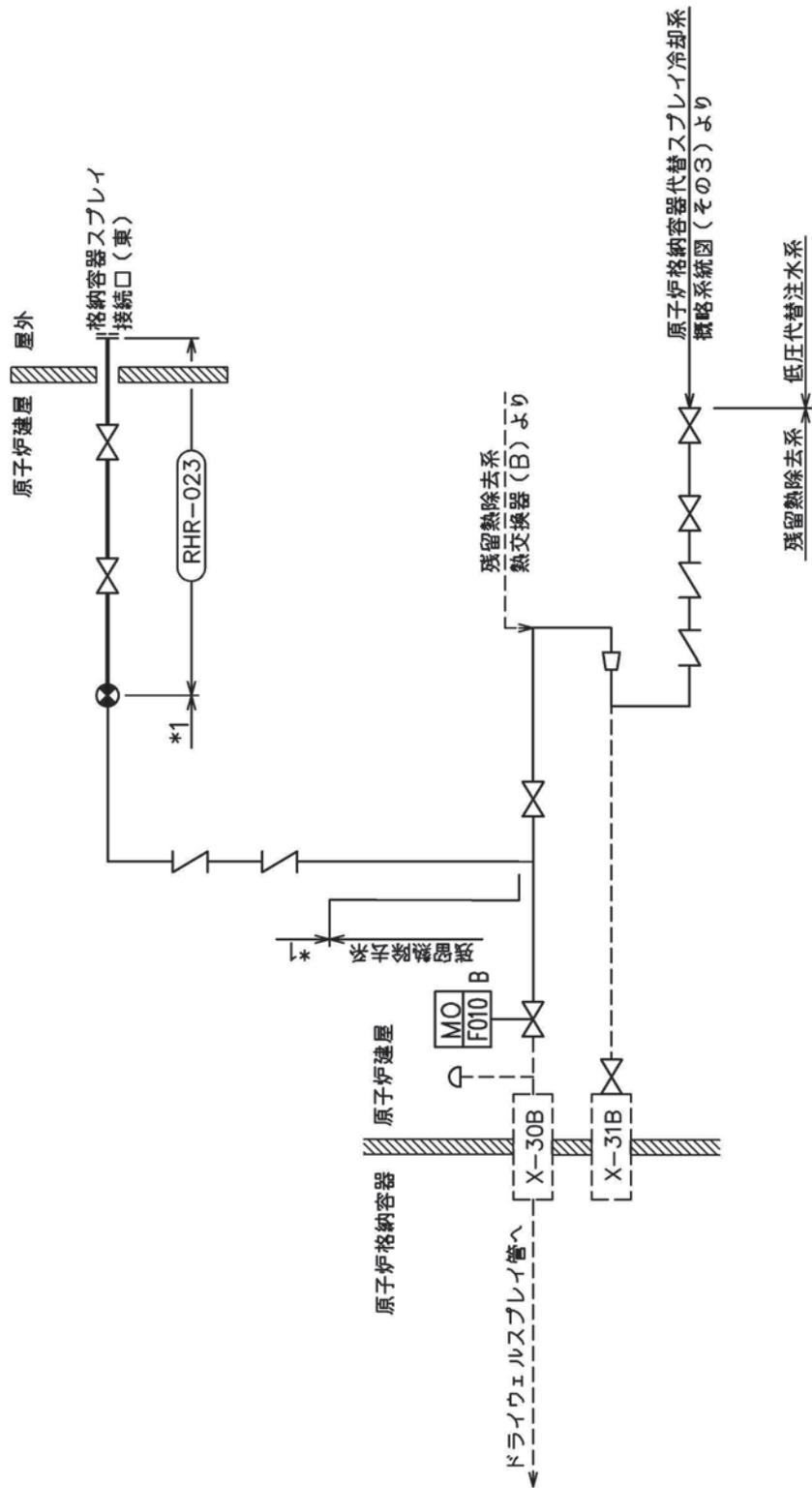
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS														
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表		
1	RHR-021	15	44	367	8.34	—	147	468	3.18	—	—	—	—			
2	RHR-022	22	37	367	9.91	—	1	468	1.75	○	—	—	—			
3	RHR-023	109	53	367	6.92	○	109	468	2.09	—	—	—	—			



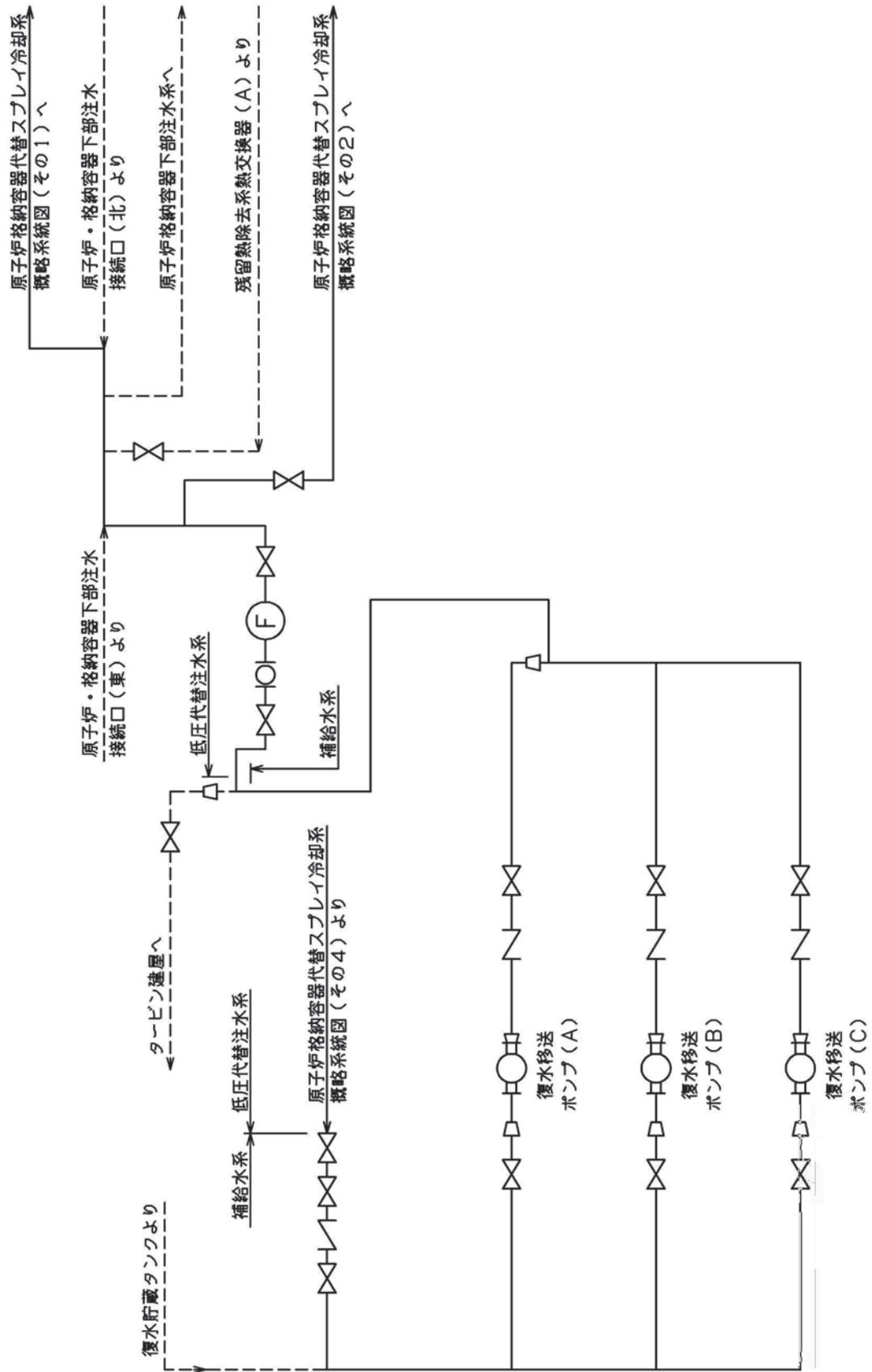
注記 *1: 解析モデル上
残留熱除去系に含める。

原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その1)

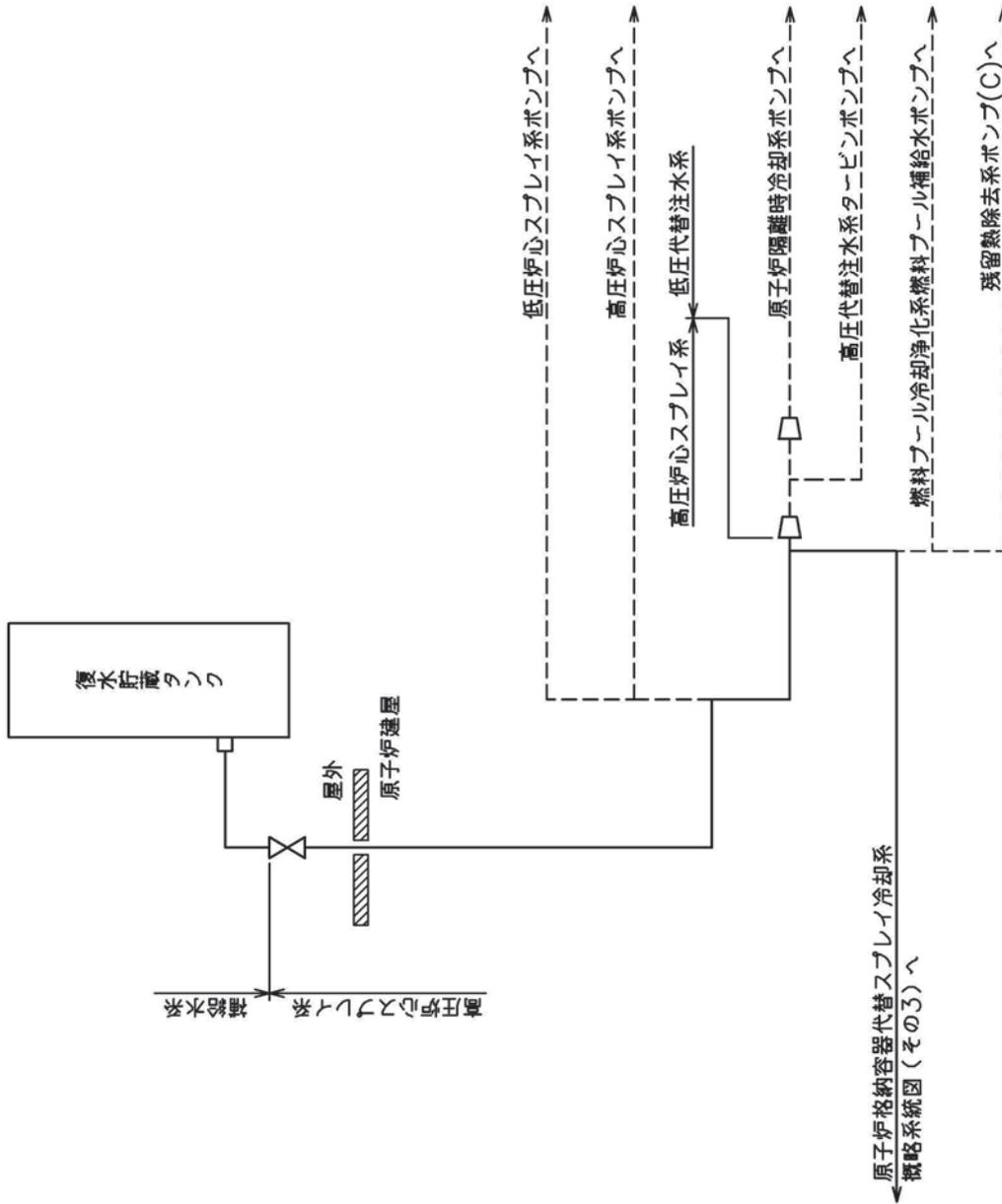


注記 *1: 解析モデル上
残留熱除去系に含める。

原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図 (その2)



原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その3)



原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その4)

鳥瞰図 RHR-021-1/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-021-2/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-021-3/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-021-4/4

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-022-1/2

特開みの内容は商業秘密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-022-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-1/3

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-2/3

特開の内容は商業秘密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-3/3

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

原子炉格納容器代替スプレイ冷却系の計算モデル

- VI-3-3-6-2-7-3-1-2 管の応力計算書（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

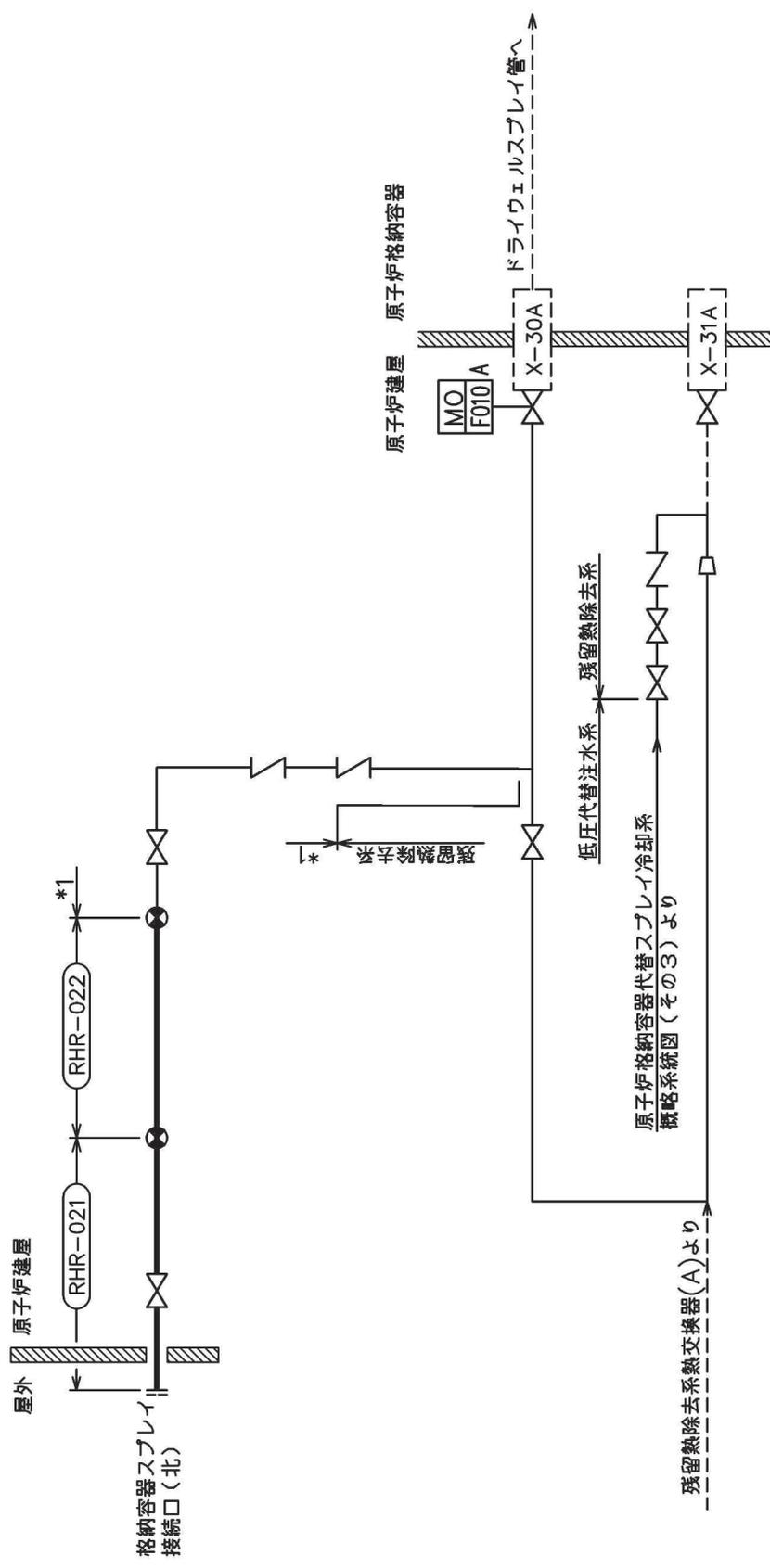
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	RHR-021	23	23	154	6.69	○	23	23	185	8.04	○
2	RHR-022	22	20	154	7.70	—	22	20	185	9.25	—
3	RHR-023	24	21	154	7.33	—	24	21	185	8.80	—

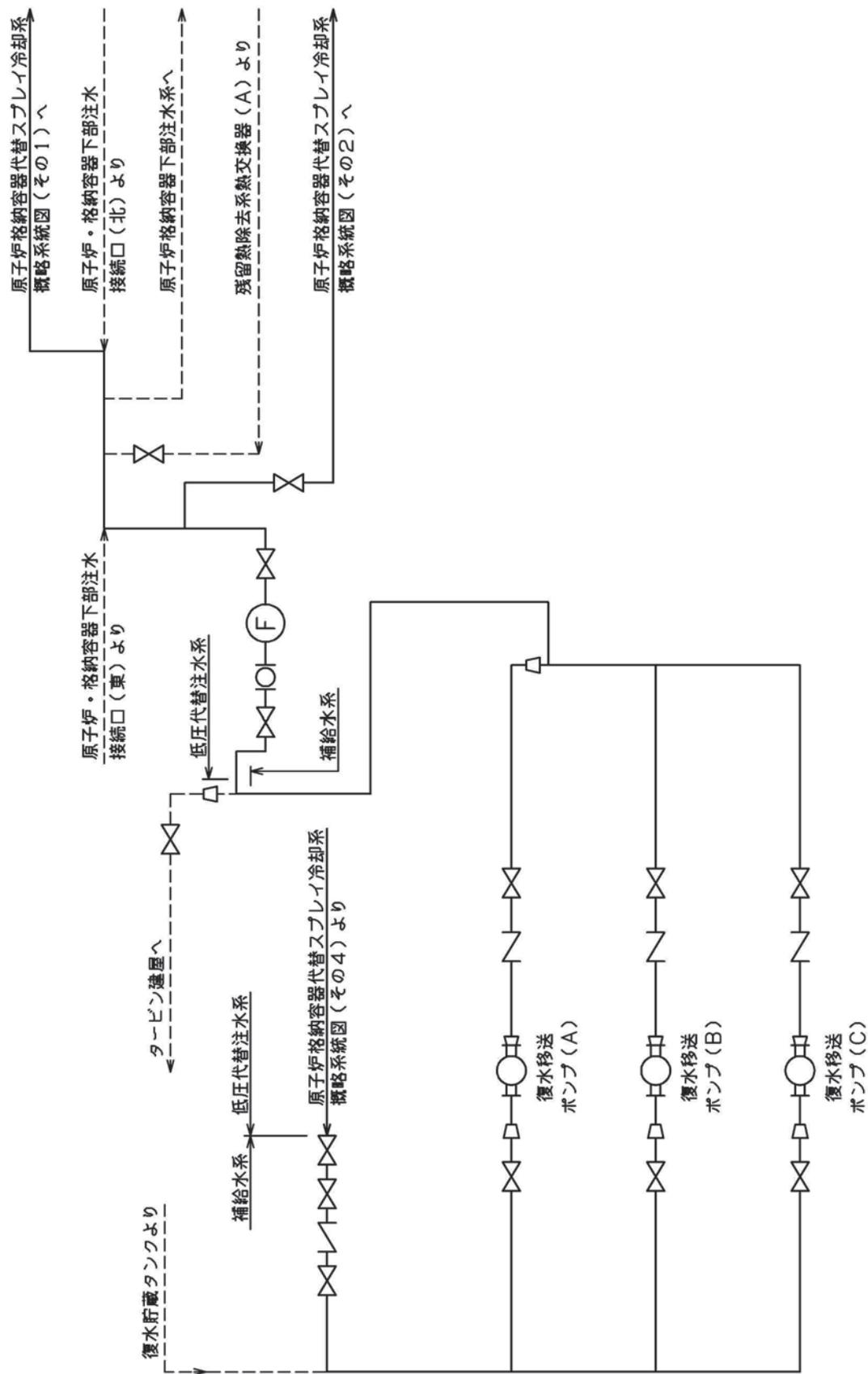
注記*1：設計・建設規格 PPC-3520(1)に基づき計算した一次応力を示す。

*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。

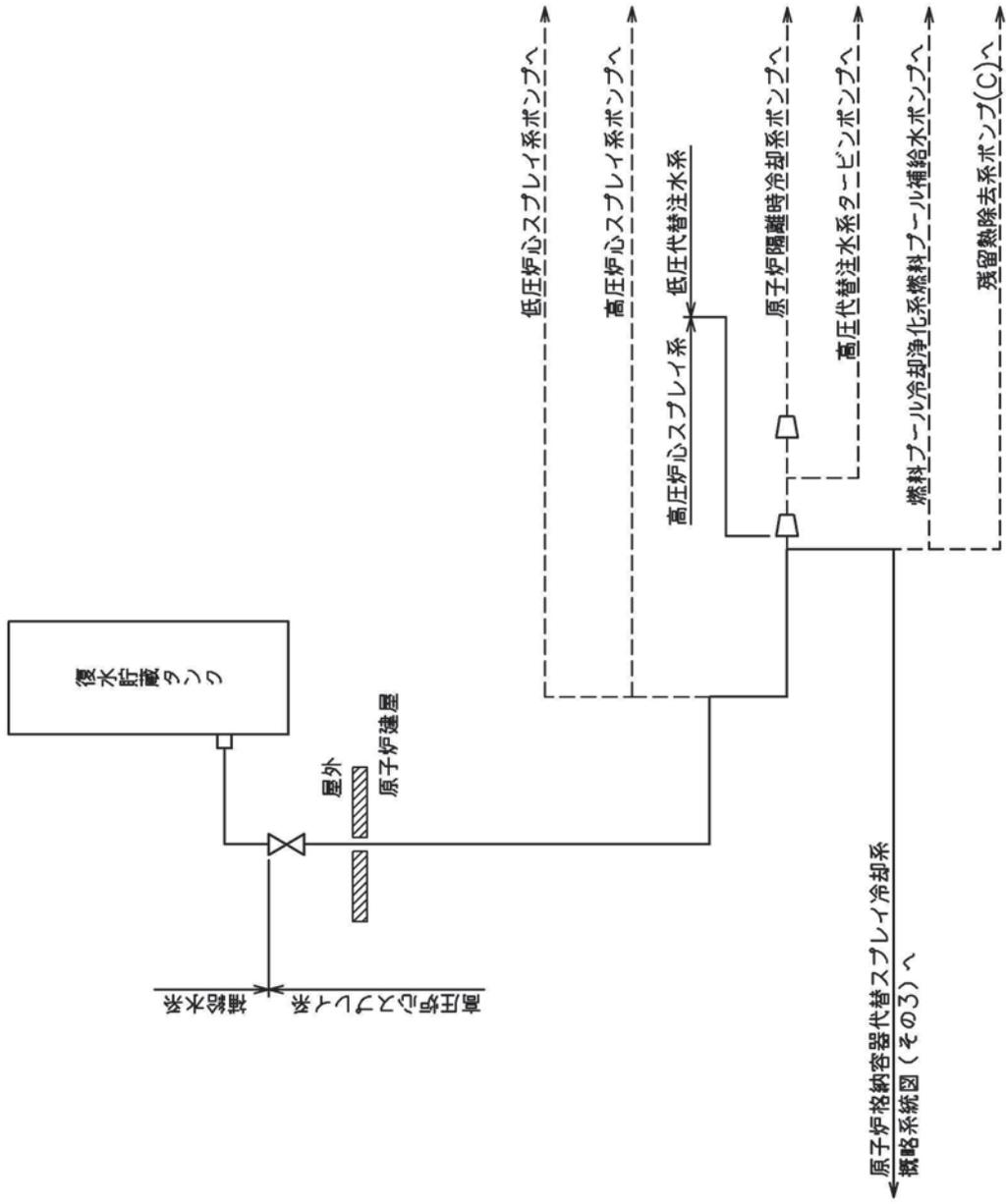


注記 *1: 解析モデル上
残留熱除去系に含める。

原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その1)



原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その3)



原子炉格納容器代替スプレイ冷却系概略系統図(その4)

鳥瞰図 RHR-021-1/4

仲囲みの内容は商業秘密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-021-2/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RIR-021-3/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-021-4/4

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-022-1/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-022-2/2

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-1/3

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-2/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-023-3/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

31. 代替循環冷却系の計算モデル

- ・ VI-2-9-4-3-4-2 管の耐震性についての計算書（代替循環冷却系）

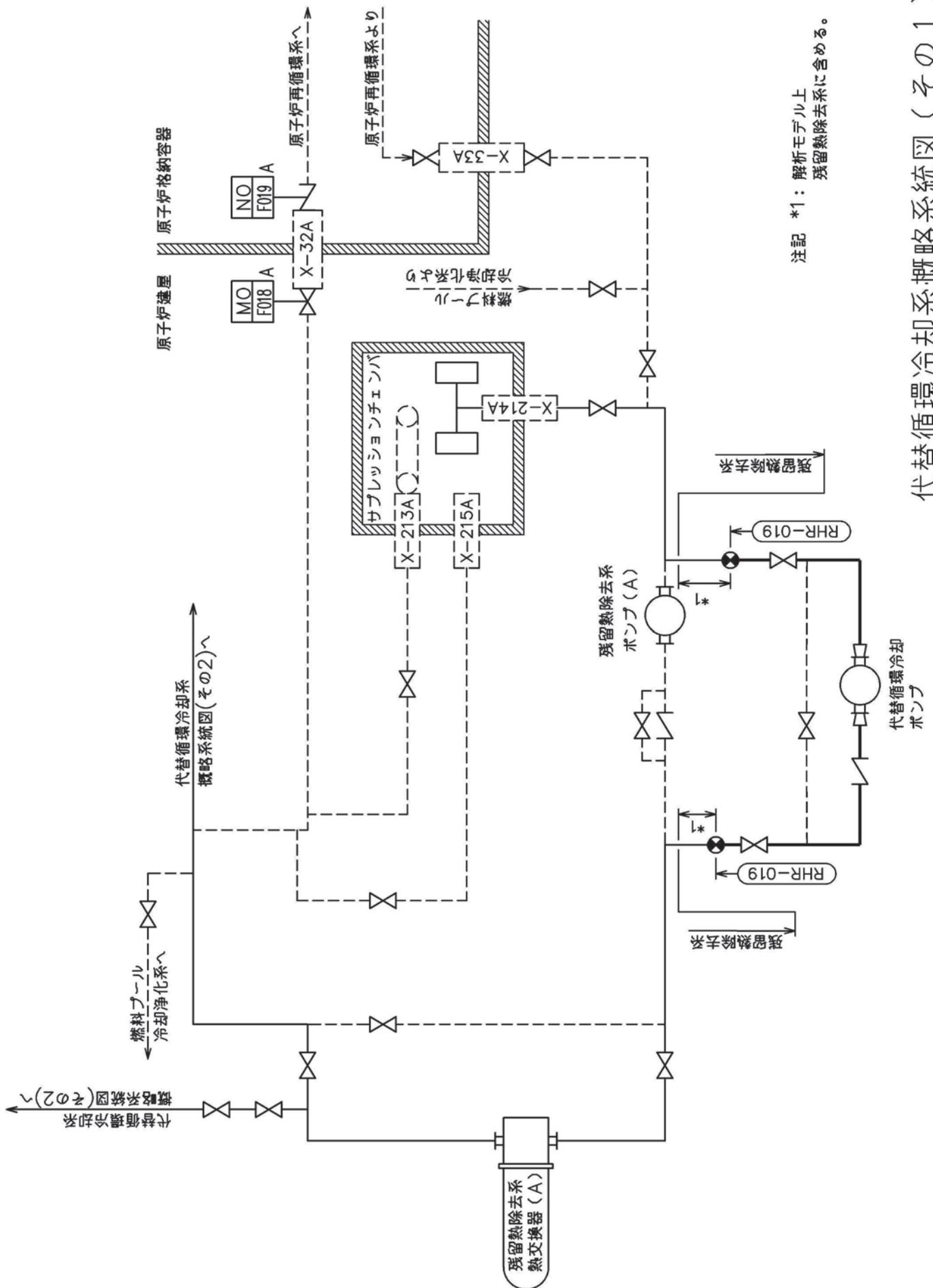
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

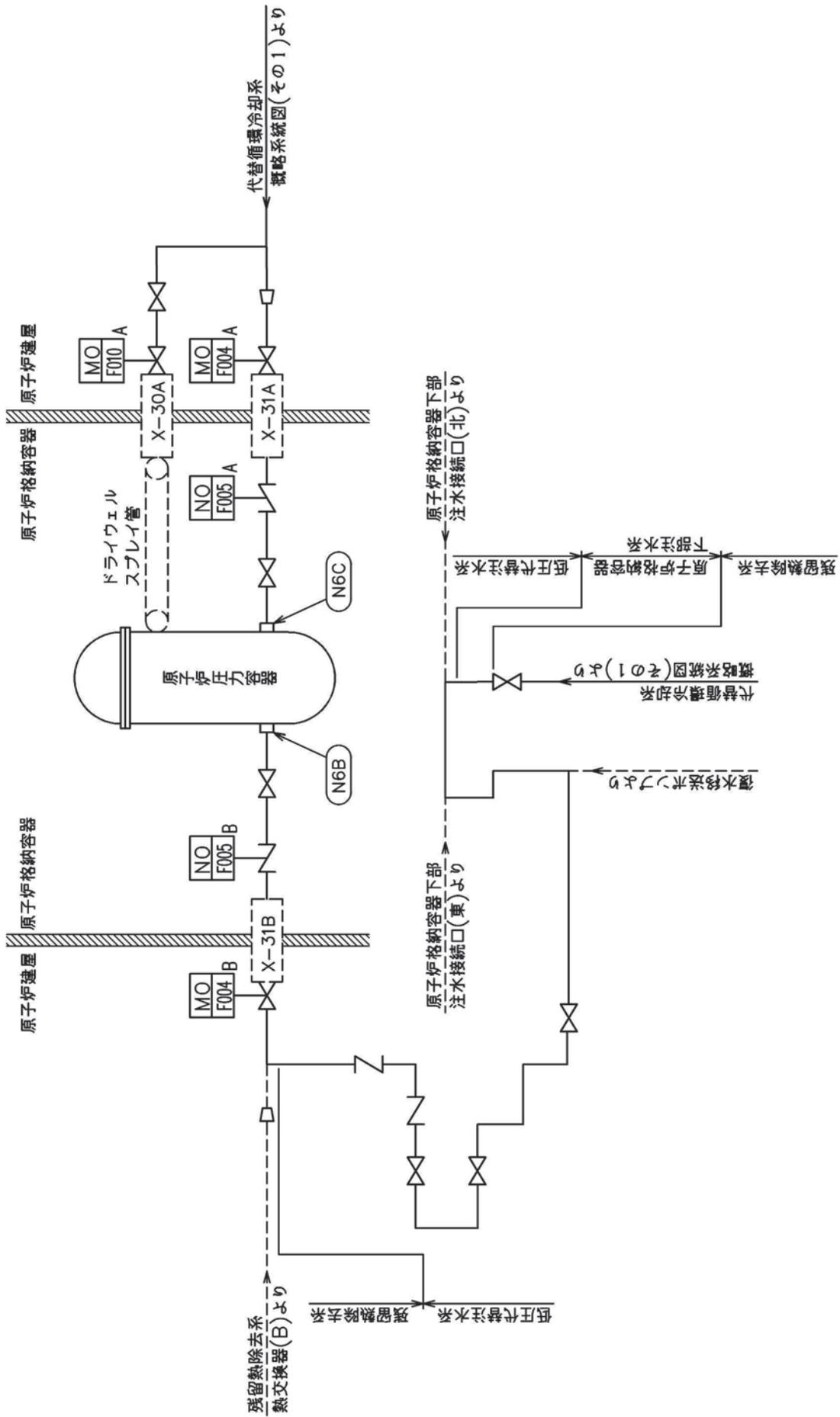
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS												
		一次応力					一次+二次応力					疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表
1	RHR-019	33	138	363	2.63	○	33	249	416	1.67	○	—	—	—



代替循環冷却系概略系統図 (その1)



代替循環冷却系概略系統図(その2)

鳥瞰図 RHR-019-1/3

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 RHR-019-2/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-019-3/3

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

代替循環冷却系の計算モデル

- ・ VI-3-3-6-2-7-4-2-2 管の応力計算書（代替循環冷却系）

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

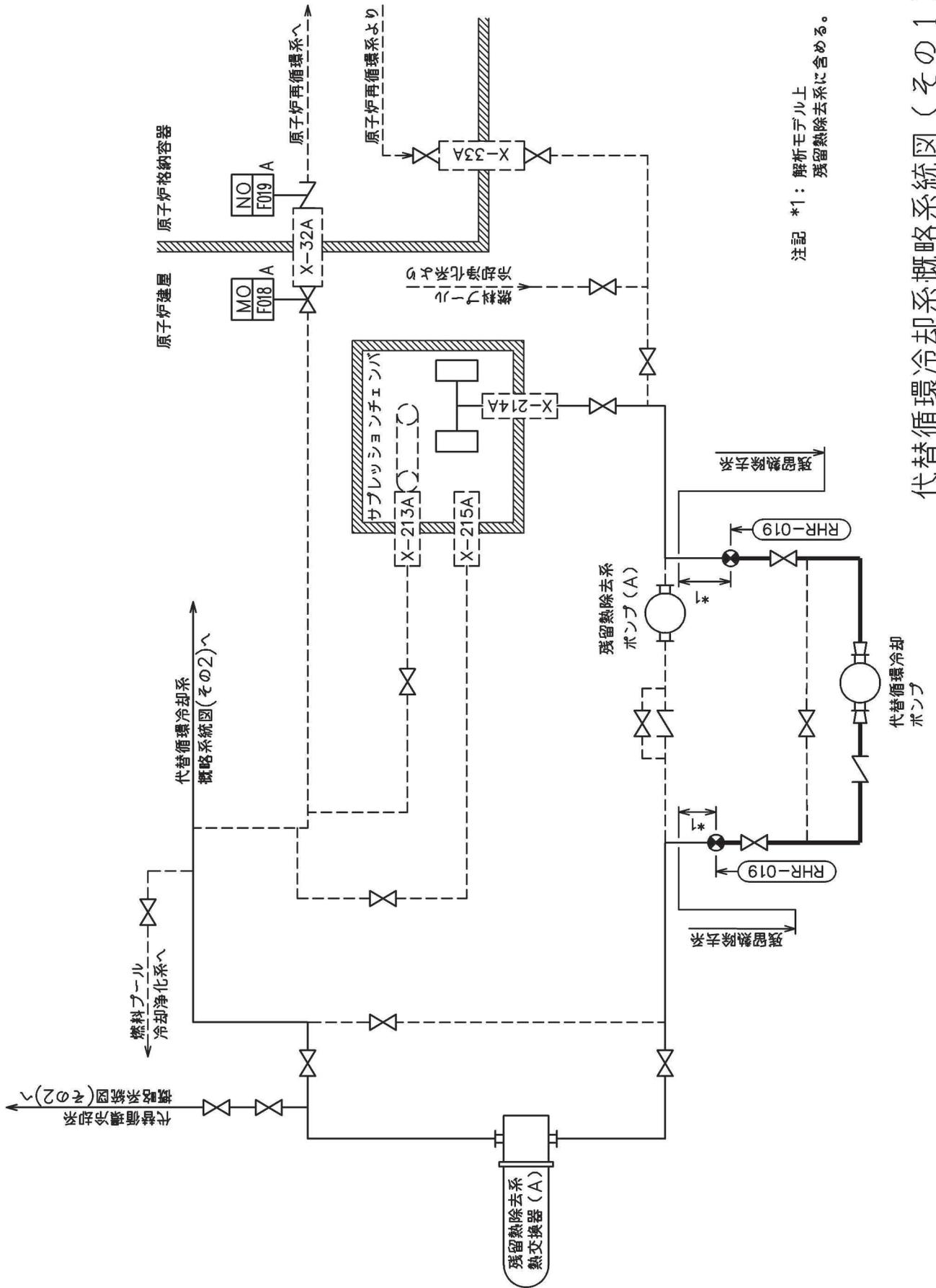
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	RHR-019	77	57	154	2.70	○	77	60	185	3.08	○

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。



注記 *1: 解析モデル上
残留熱除去系に含める。

代替循環冷却系概略系統図(その1)

鳥瞰図 RHR-019-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-019-2/3

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RHR-019-3/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

32. 非常用ガス処理系の計算モデル

- ・ VI-2-9-4-4-1-2 管の耐震性についての計算書（非常用ガス処理系）

設計基準対象施設

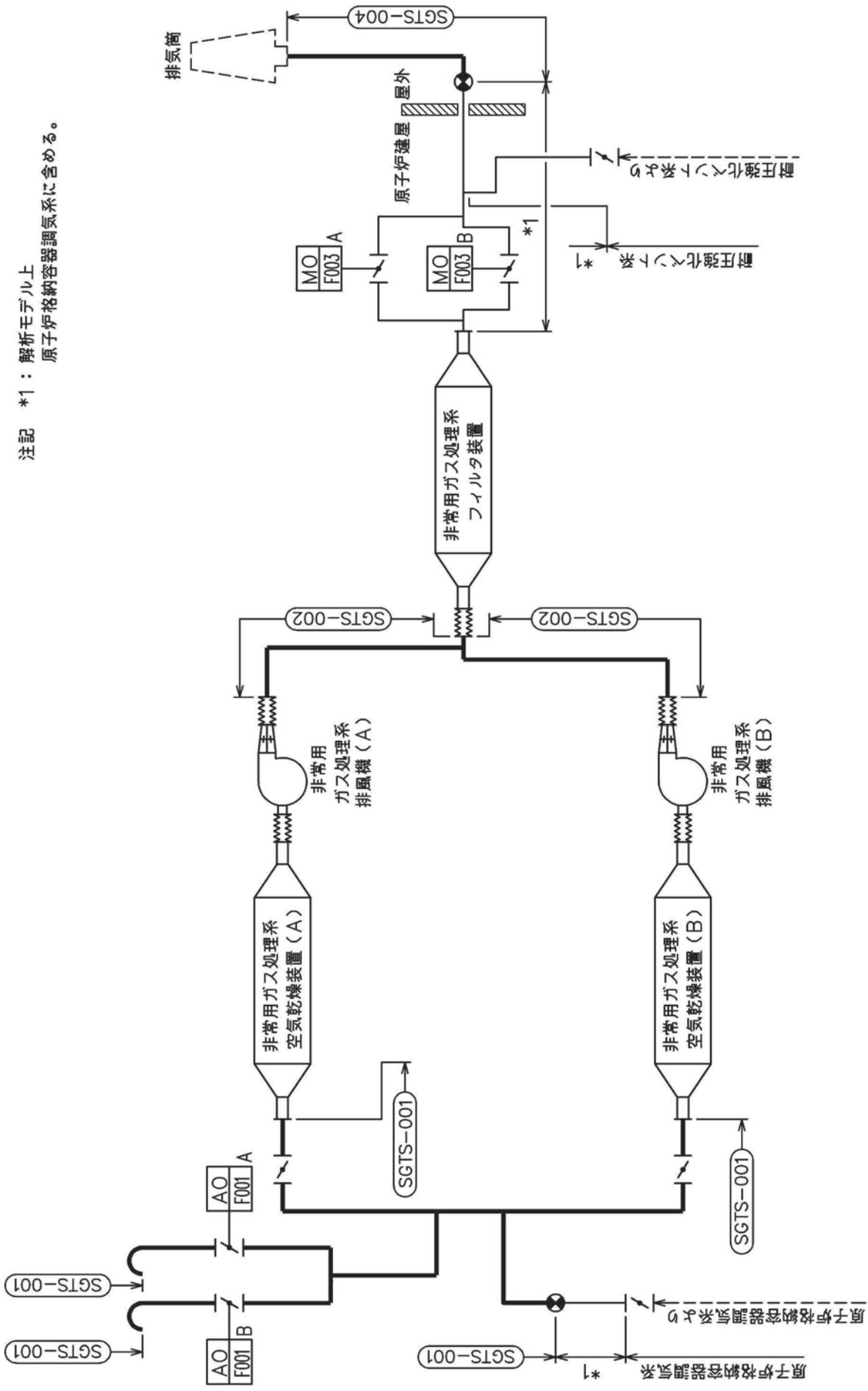
4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 III _A S										許容応力状態 IV _A S									
		一次応力					一次応力					一次+二次応力*					一次+二次応力*				
		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	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	SGTS-001	12	70	220	3.14	—	12	109	364	3.33	—	12	192	440	2.29	—	12	192	440	2.29	—
2	SGTS-002	9	42	215	5.11	—	9	69	363	5.26	—	10	140	430	3.07	—	10	140	430	3.07	—
3	SGTS-004	30	105	215	2.04	○	30	168	363	2.16	○	30	373	430	1.15	○	30	373	430	1.15	○

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+二次応力裕度最小を代表とする。



注記 *1: 解析モデル上
原子炉格納容器調気系に含める。

非常用ガス処理系概略系統図

鳥瞰図 SGIS-001-1/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGTS-001-2/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGTS-002

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-1/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

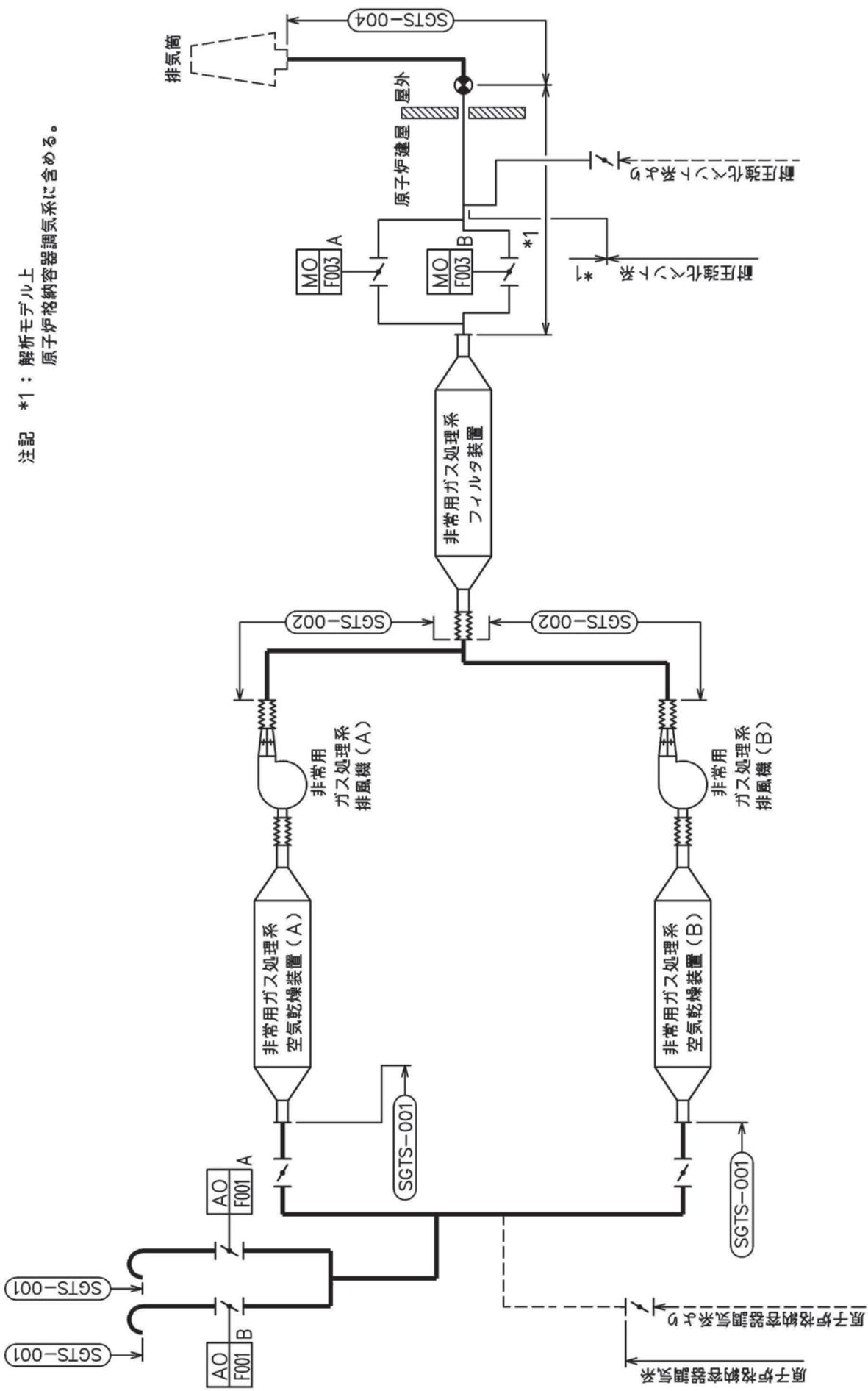
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS														
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表		
1	SGTS-001	12	109	364	3.33	—	12	192	440	2.29	—	—	—	—		
2	SGTS-002	9	69	363	5.26	—	10	140	430	3.07	—	—	—	—		
3	SGTS-004	30	174	363	2.08	○	30	373	422	1.13	○	—	—	—		



注記 *1：解析モデル上
原子炉格納容器調気系に含める。

非常用ガス処理系概略系統図

鳥瞰図 SGIS-001-1/2

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-001-2/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGT5-002

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

非常用ガス処理系の計算モデル

- ・ VI-3-3-6-2-8-1-2-2 管の応力計算書（非常用ガス処理系）

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	運転状態 (V) *1				運転状態 (V) *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	SGTS-001	12	17	102	6.00	○	12	18	122	6.77	○
2	SGTS-002	15	5	102	20.40	—	15	6	122	20.33	—
3	SGTS-004	903	17	102	6.00	○	903	18	122	6.77	○

注記*1：告示第501号第56条第1号(イ)に基づき計算した一次応力を示す。

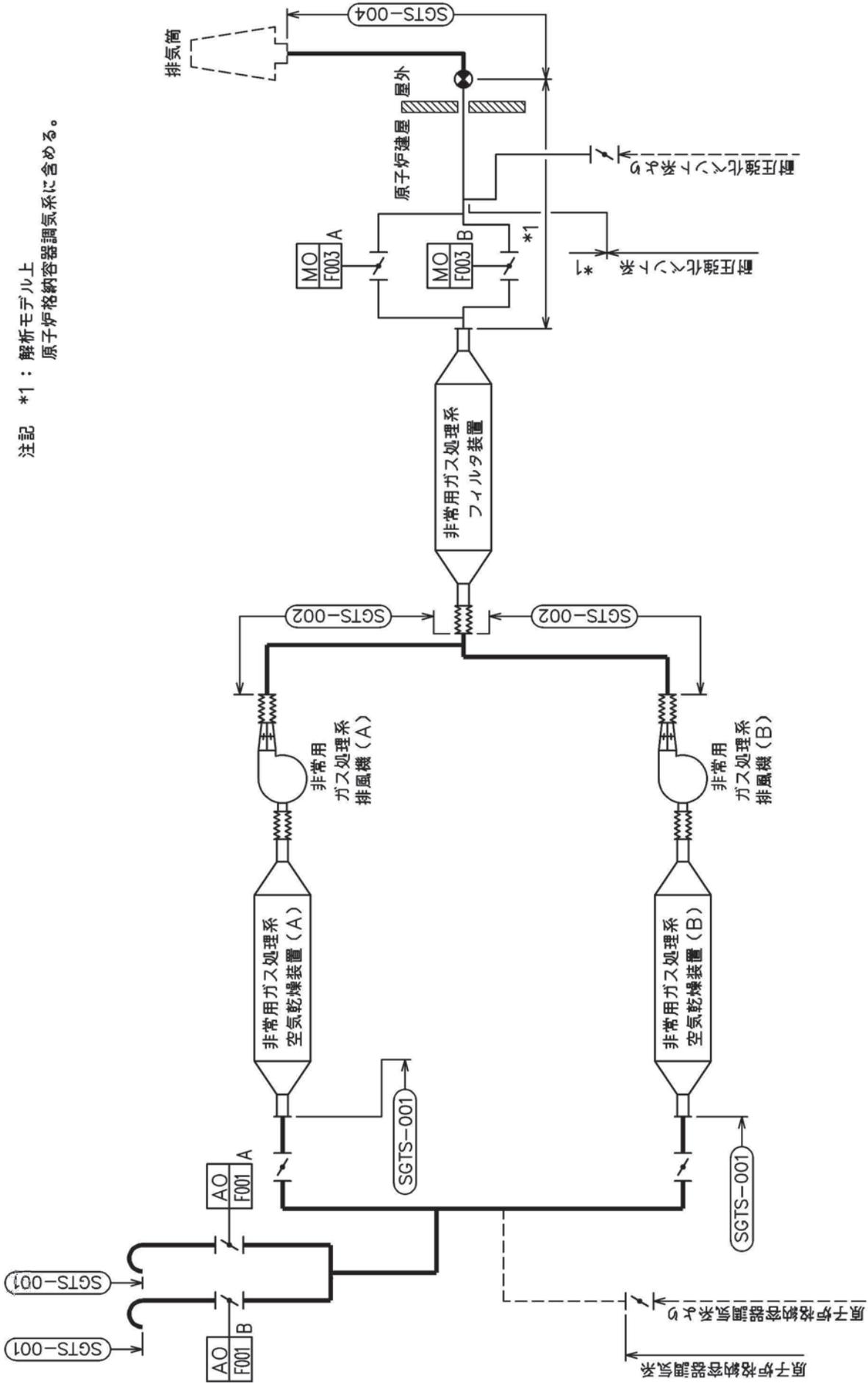
*2：告示第501号第56条第1号(ロ)に基づき計算した一次応力を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	SGTS-001	12	32	154	4.81	○	12	33	185	5.60	○
2	SGTS-002	15	8	154	19.25	—	15	9	185	20.55	—
3	SGTS-004	115	20	154	7.70	—	115	21	185	8.80	—

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。



注記 *1：解析モデル上
原子炉格納容器調気系に含める。

非常用ガス処理系概略系統図

鳥瞰図 SGTS-001-1/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGTS-001-2/2

仲団みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGT5-002

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 SGTS-004-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-2/3

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 | SGTS-004-3/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

33. 可燃性ガス濃度制御系の計算モデル

- VI-2-9-4-4-2-1 管の耐震性についての計算書（可燃性ガス濃度制御系）

設計基準対象施設

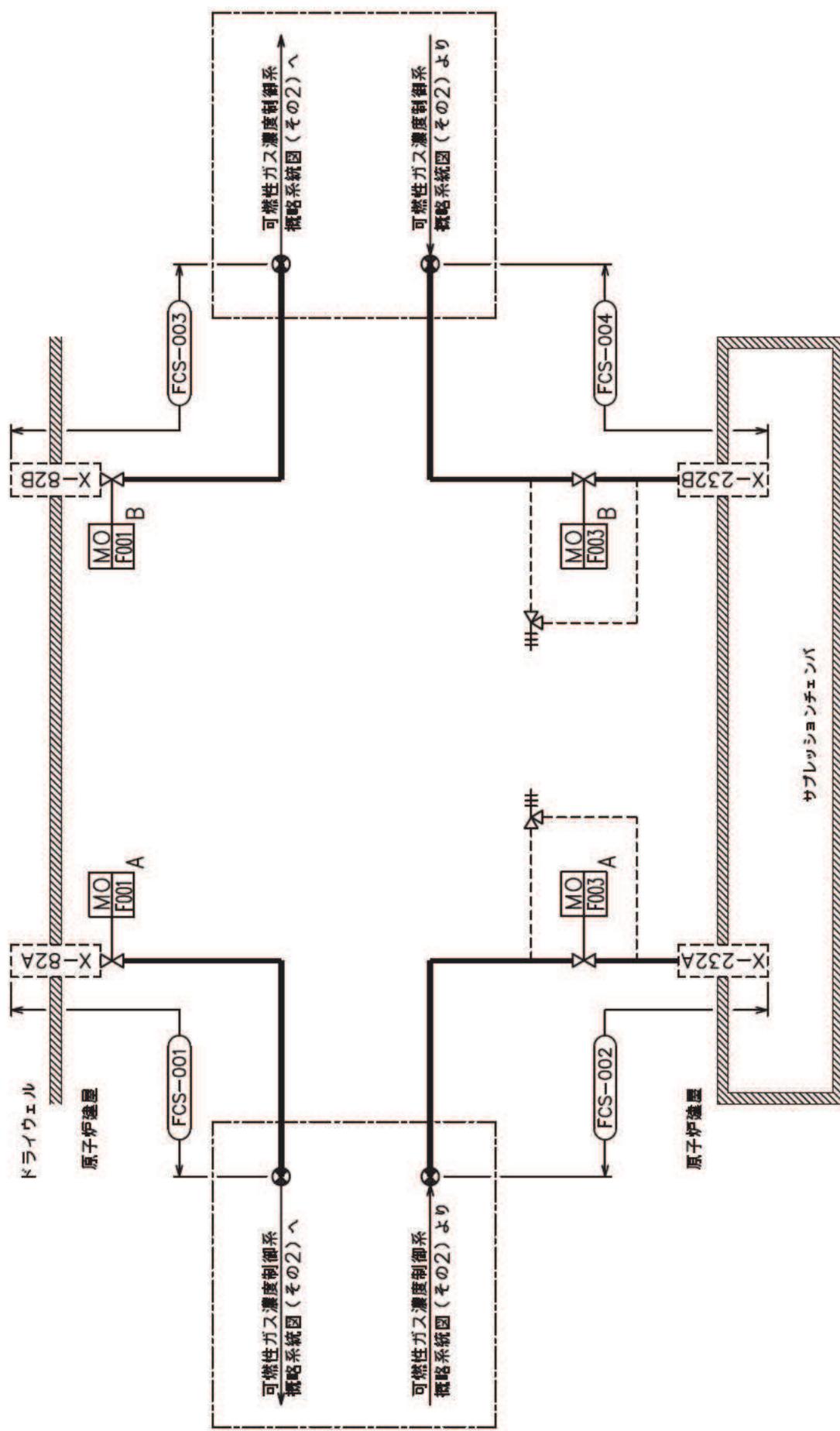
4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 IV _A S																					
		許容応力状態 III _A S						許容応力状態 IV _A S															
		一次応力			一次応力			一次+二次応力*			一次+二次応力*												
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	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	疲労係数	代表		
1	FCS-001	18	73	211	2.89	—	18	102	363	3.55	—	18	184	422	2.29	—	18	184	422	2.29	—	—	—
2	FCS-002	801	44	211	4.79	—	801	75	363	4.84	—	23	148	422	2.85	—	23	148	422	2.85	—	—	—
3	FCS-003	7	77	211	2.74	—	7	123	363	2.95	—	7	252	422	1.67	—	7	252	422	1.67	—	—	—
4	FCS-004	28	34	211	6.20	—	28	52	363	6.98	—	67	101	300	2.97	—	67	101	300	2.97	—	—	—
5	FCS-005	61	46	150	3.26	—	61	69	371	5.38	—	61	110	300	2.73	—	61	110	300	2.73	—	—	—
6	FCS-006	11	52	75	1.44	○	11	104	163	1.57	○	11	200	150	0.75	○	11	200	150	0.75	○	0.5717	○

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、地震荷重が大きいいV_ASの一次+二次応力裕度最小を代表とする。



可燃性ガス濃度制御系概略系統図(その1)

鳥瞰図 FCS-001

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCS-002-1/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCS-002-2/2

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 FCS-003

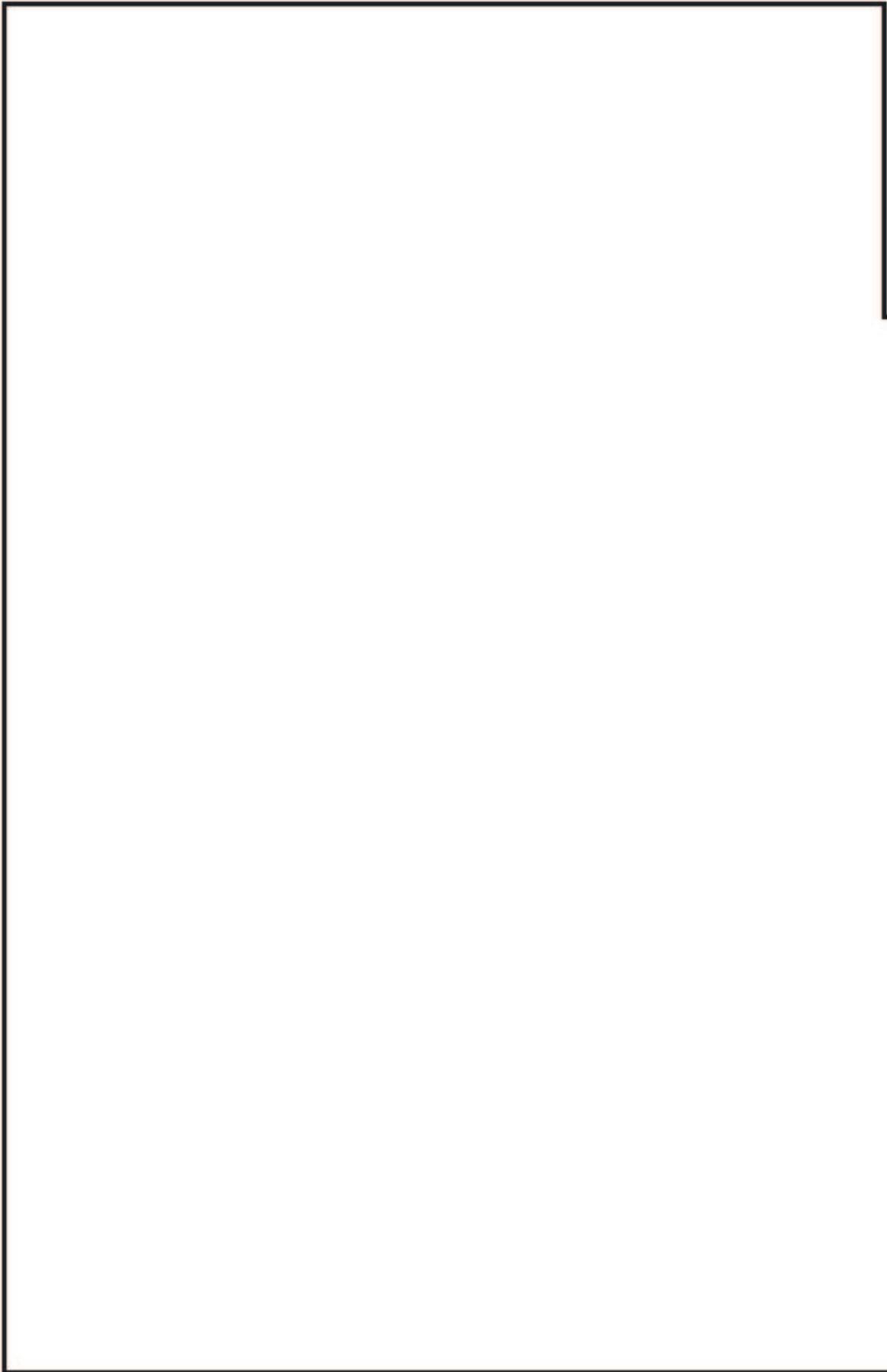
枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCS-004-1/2

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCS-004-2/2

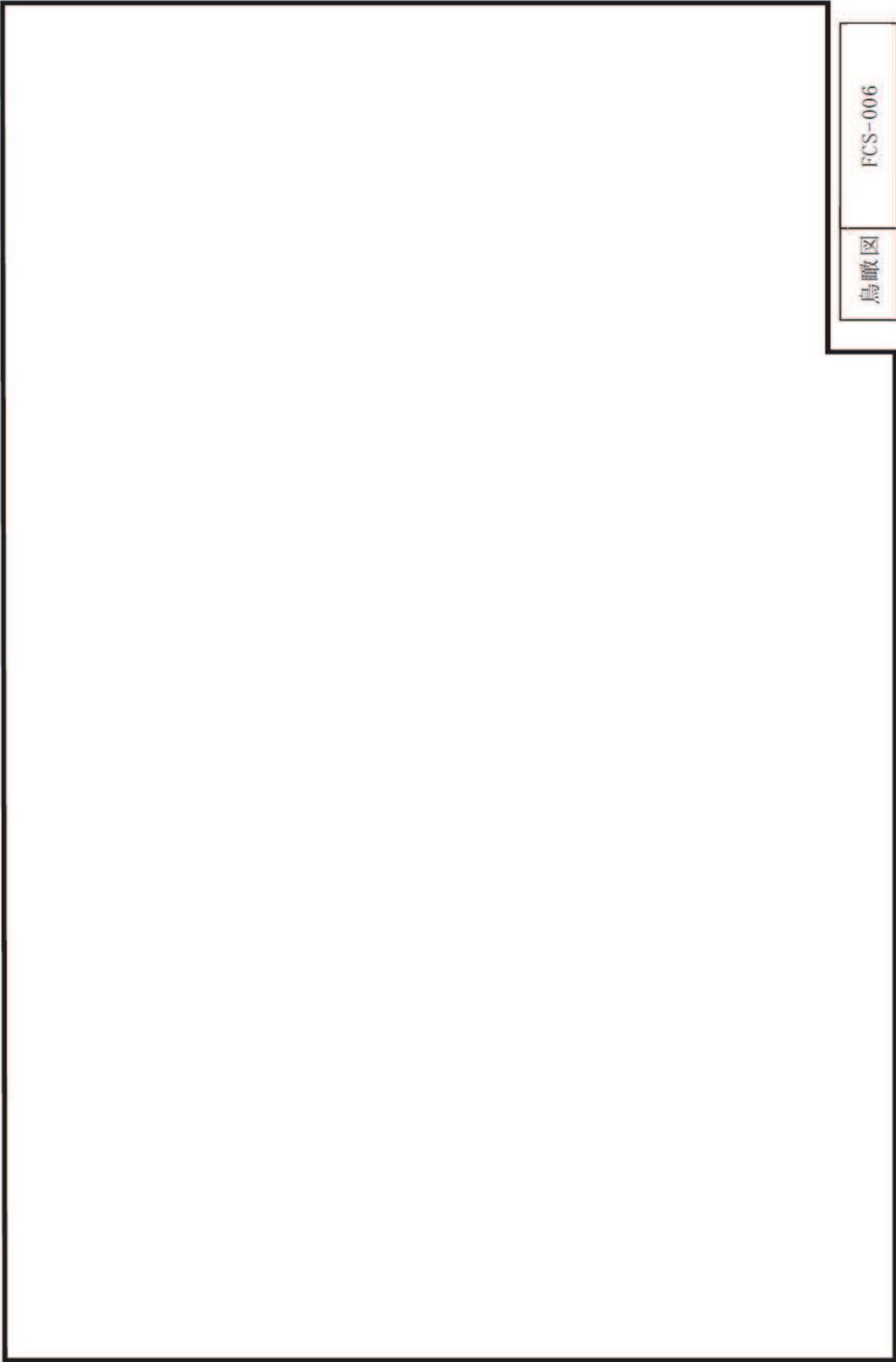
特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

FCS-005

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 FCS-006

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

34. 可搬型窒素ガス供給系の計算モデル

- VI-2-9-4-4-4-1 管の耐震性についての計算書（可搬型窒素ガス供給系）

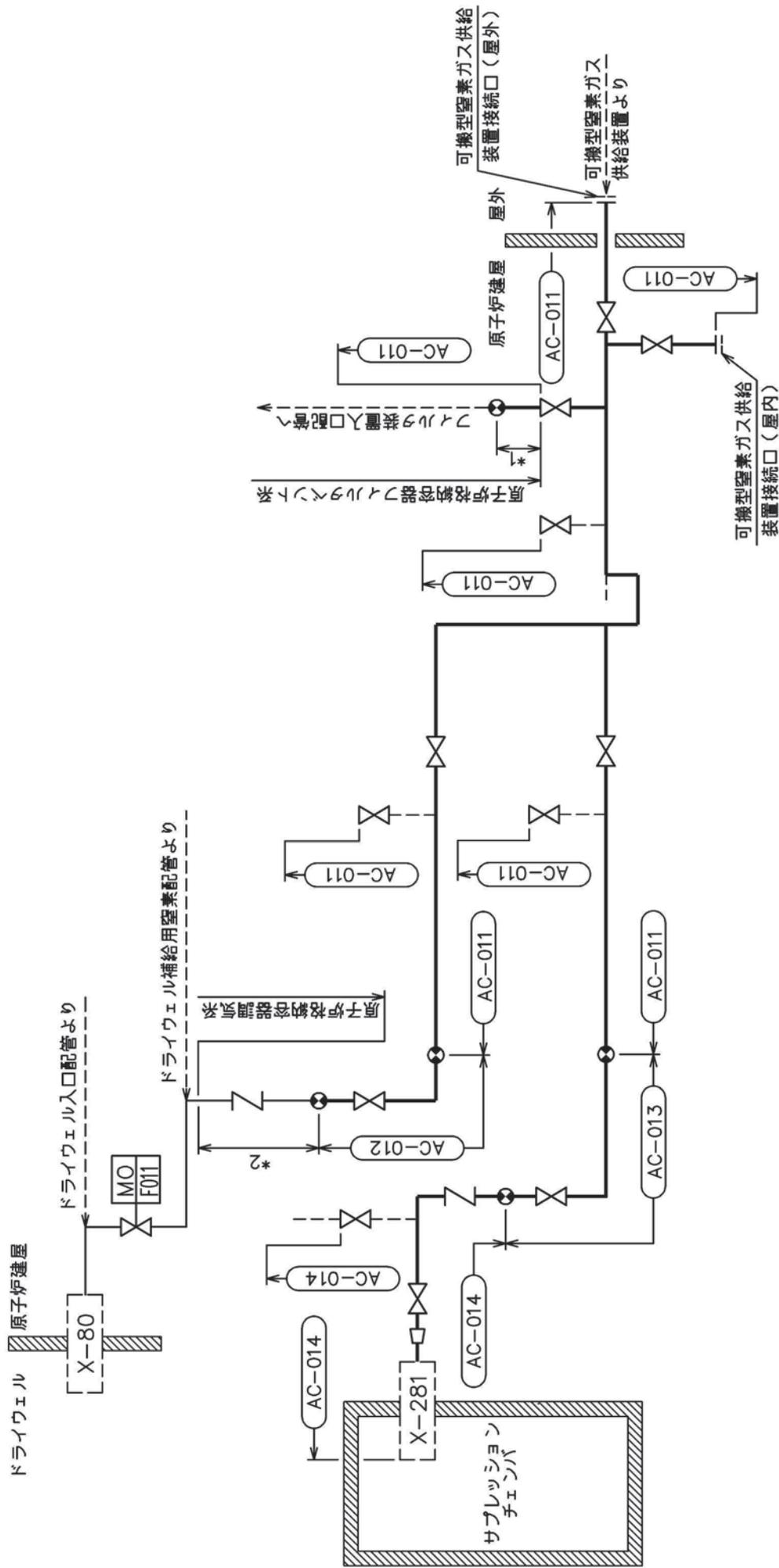
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS														
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表		
1	AC-011	134	82	366	4.46	—	134	179	462	2.58	—	—	—	—		
2	AC-012	71	26	366	14.07	—	1	101	462	4.57	—	—	—	—		
3	AC-013	13	29	366	12.62	—	11	71	462	6.50	—	—	—	—		
4	AC-014	40	146	366	2.50	○	40	291	462	1.58	○	—	—	—		



注記 *1: 原子炉格納容器フィルタベント系
解析モデル上本系統に含める。
*2: 解析モデル上
原子炉格納容器調気系に含める。

可搬型窒素ガス供給系概略系統図

鳥瞰図 AC-011-1/4

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-2/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-3/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-4/4

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-012-1/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-012-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-013-1/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-013-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 AC-014-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-014-2/3

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-014-3/3

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

可搬型窒素ガス供給系の計算モデル

- ・ VI-3-3-6-2-8-3-1-2 管の応力計算書（可搬型窒素ガス供給系）

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

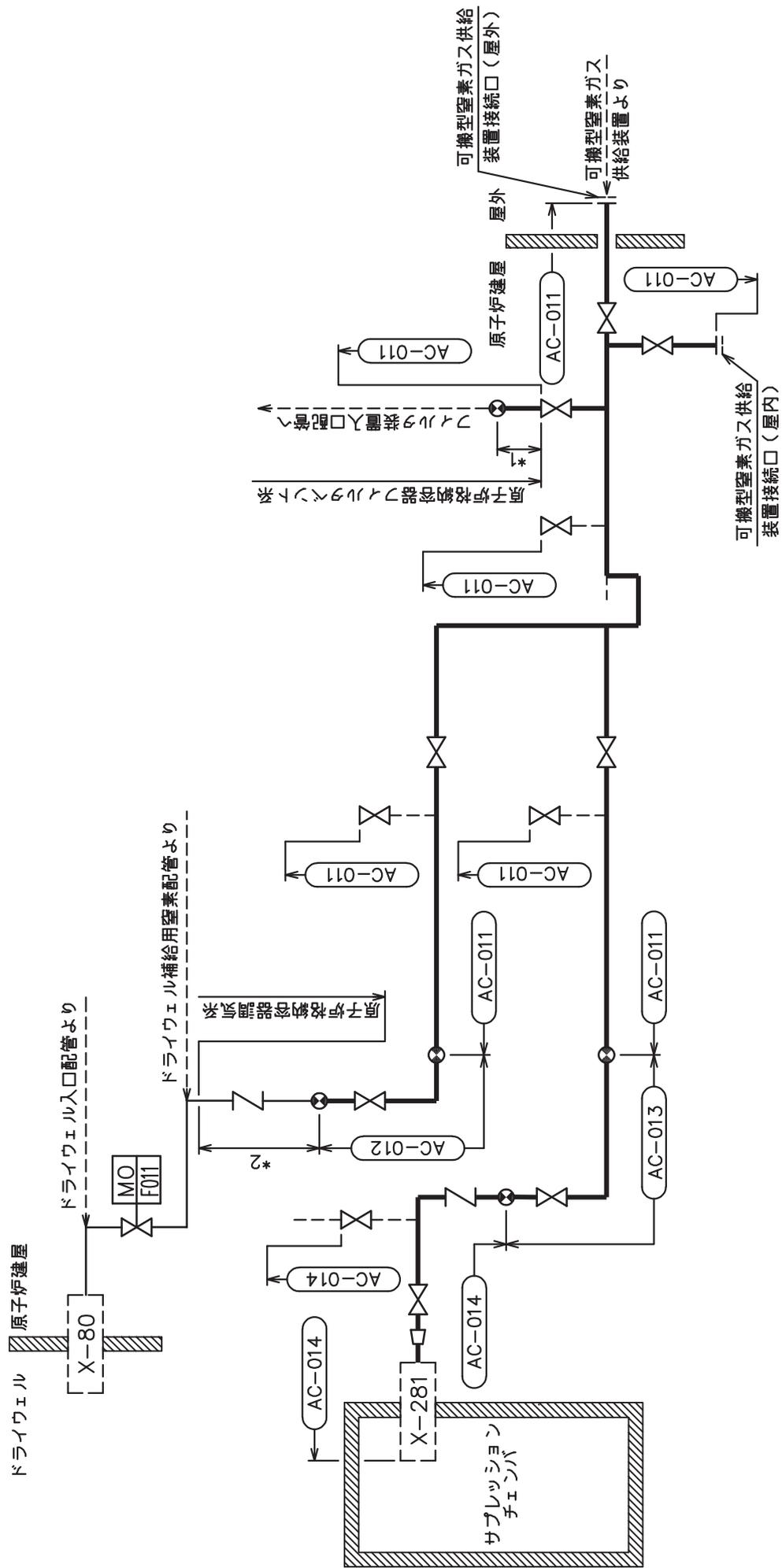
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	AC-011	134	22	154	7.00	—	134	22	185	8.40	—
2	AC-012	71	11	154	14.00	—	71	11	185	16.81	—
3	AC-013	44	12	154	12.83	—	44	12	185	15.41	—
4	AC-014	114	27	154	5.70	○	114	27	185	6.85	○

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。



注記 *1: 原子炉格納容器フィルタベント系
解析モデル上本系統に含める。
*2: 解析モデル上
原子炉格納容器調気系に含める。

可搬型窒素ガス供給系概略系統図

鳥瞰図 AC-011-1/4

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-2/4

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-3/4

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-011-4/4

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-012-1/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-012-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-013-1/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-013-2/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-014-1/3

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-014-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-014-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

35. 原子炉格納容器調気系の計算モデル

- VI-2-9-4-5-1-1 管の耐震性についての計算書（原子炉格納容器調気系）

設計基準対象施設

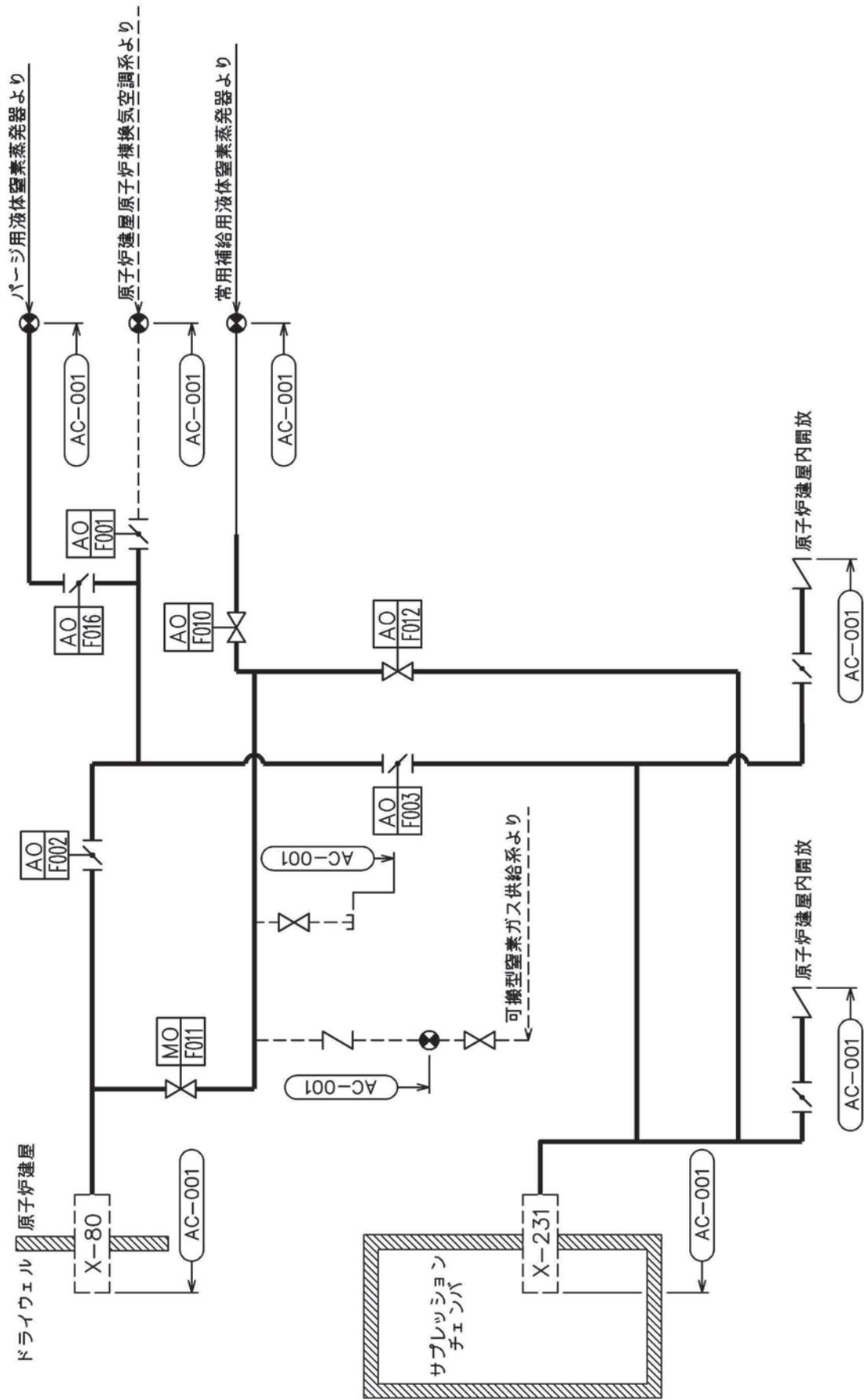
4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 III _A S						許容応力状態 IV _A S						疲労評価			
		一次応力			一次応力			一次+二次応力*			一次+二次応力*			評価点	疲労係数		
		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	評価点	計算応力 (MPa)			許容応力 (MPa)	裕度
1	AC-001	13	69	201	2.91	○	13	107	335	3.13	○	34	242	402	1.66	○	—
2	AC-002	15	66	201	3.04	—	221	115	363	3.15	—	33	230	402	1.74	—	—

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+二次応力裕度最小を代表とする。



原子炉格納容器調気系概略系統図（その1）

鳥瞰図 AC-001-1/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-2/6

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-3/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-4/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-5/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-6/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-1/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-2/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-3/9

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-4/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-5/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-6/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-7/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-8/9

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-9/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

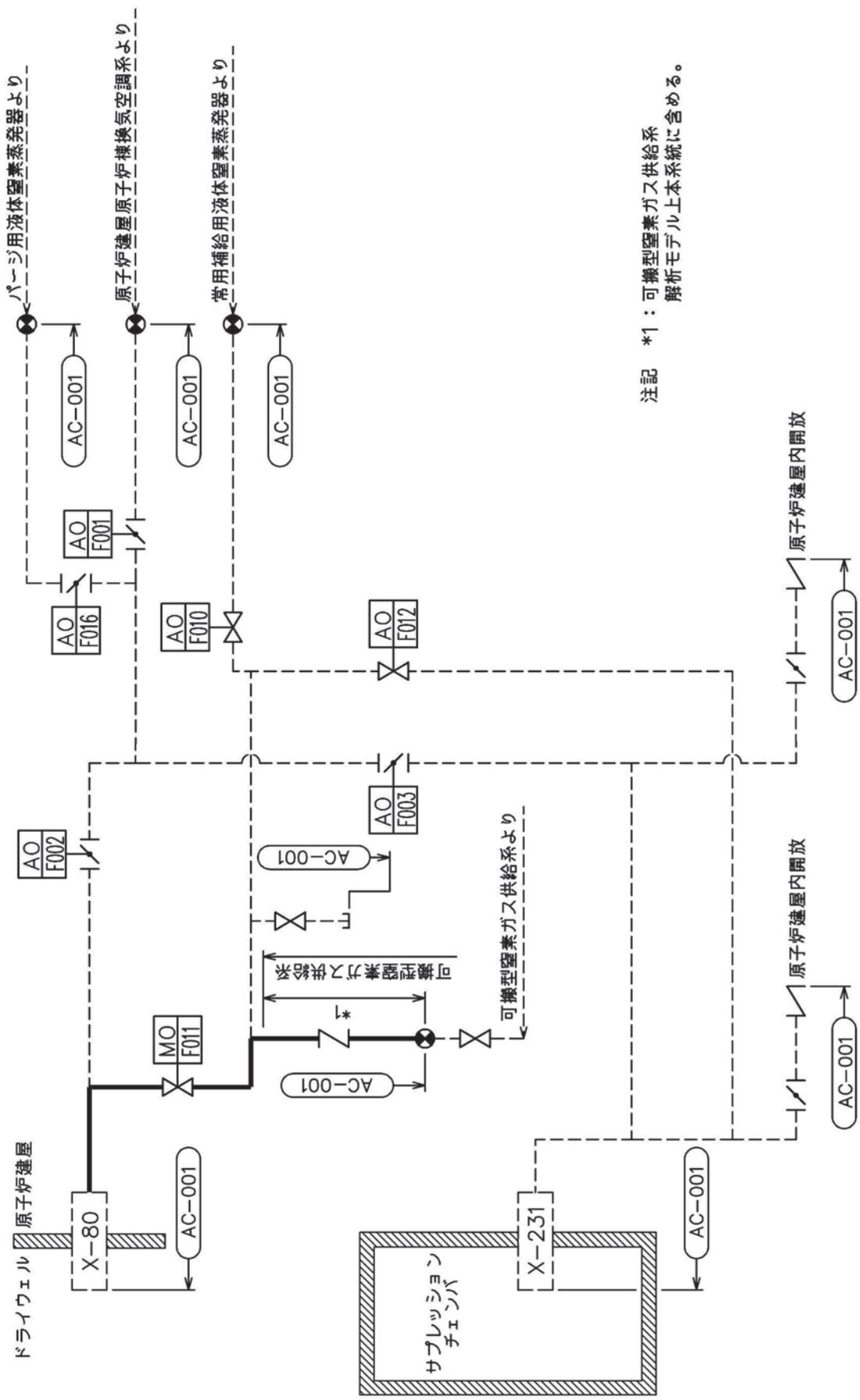
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS												
		一次応力				一次+二次応力				疲労評価				
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表
1	AC-001	437	78	363	4.65	—	437	175	414	2.36	—	—	—	—
2	AC-002	221	122	363	2.97	○	33	280	386	1.37	○	—	—	—



注記 *1：可搬型窒素ガス供給系
解析モデル上本系統に含める。

原子炉格納容器調気系概略系統図（その1）

鳥瞰図 AC-001-1/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-2/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-3/6

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-4/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-5/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-6/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 AC-002-1/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-2/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-3/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-4/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-5/9

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-6/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-7/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-8/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-9/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

原子炉格納容器調気系の計算モデル

- ・ VI-3-3-6-2-9-1-2-2 管の応力計算書（原子炉格納容器調気系）

設計基準対象施設

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と余裕度を算出し、応力分類ごとに余裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管)

No.	配管モデル	供用状態 (I, II) *1				供用状態 (I, II) *2					
		一次応力				一次応力					
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	余裕度	代表
1	AC-001	415	9	102	11.33	—	415	9	122	13.55	—
2	AC-002	28	16	100	6.25	○	28	16	120	7.50	○

注記*1：告示第501号第56条第1号(イ)に基づき計算した一次応力を示す。

*2：告示第501号第56条第1号(ロ)に基づき計算した一次応力を示す。

代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(クラス2管)

No.	配管モデル	供用状態 (I, II) *3				供用状態 (I, II) *4					
		一次+二次応力				一次+二次応力					
		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	AC-001	561	42	250	5.95	—	561	42	270	6.42	—
2	AC-002	26	109	250	2.29	○	26	109	270	2.47	○

注記*3：告示第501号第56条第2号(イ)に基づき計算した一次+二次応力を示す。

*4：告示第501号第56条第2号(ロ)に基づき計算した一次+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(クラス2管)

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	AC-001	415	12	154	12.83	—	415	12	185	15.41	—
2	AC-002	28	18	150	8.33	○	28	19	180	9.47	○

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。

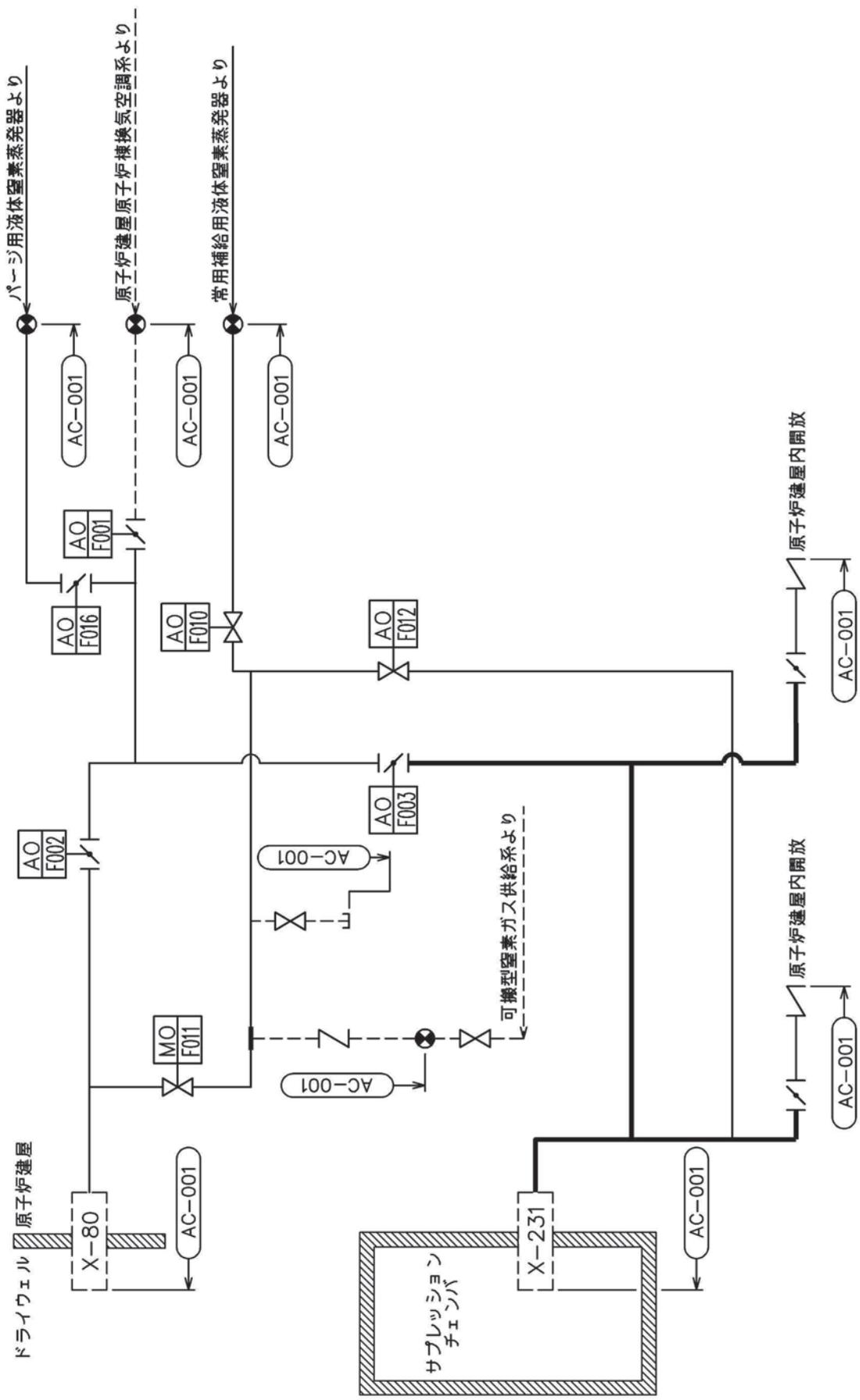
*2：設計・建設規格 PPC-3520(2)に基づき計算した一次応力を示す。

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管)

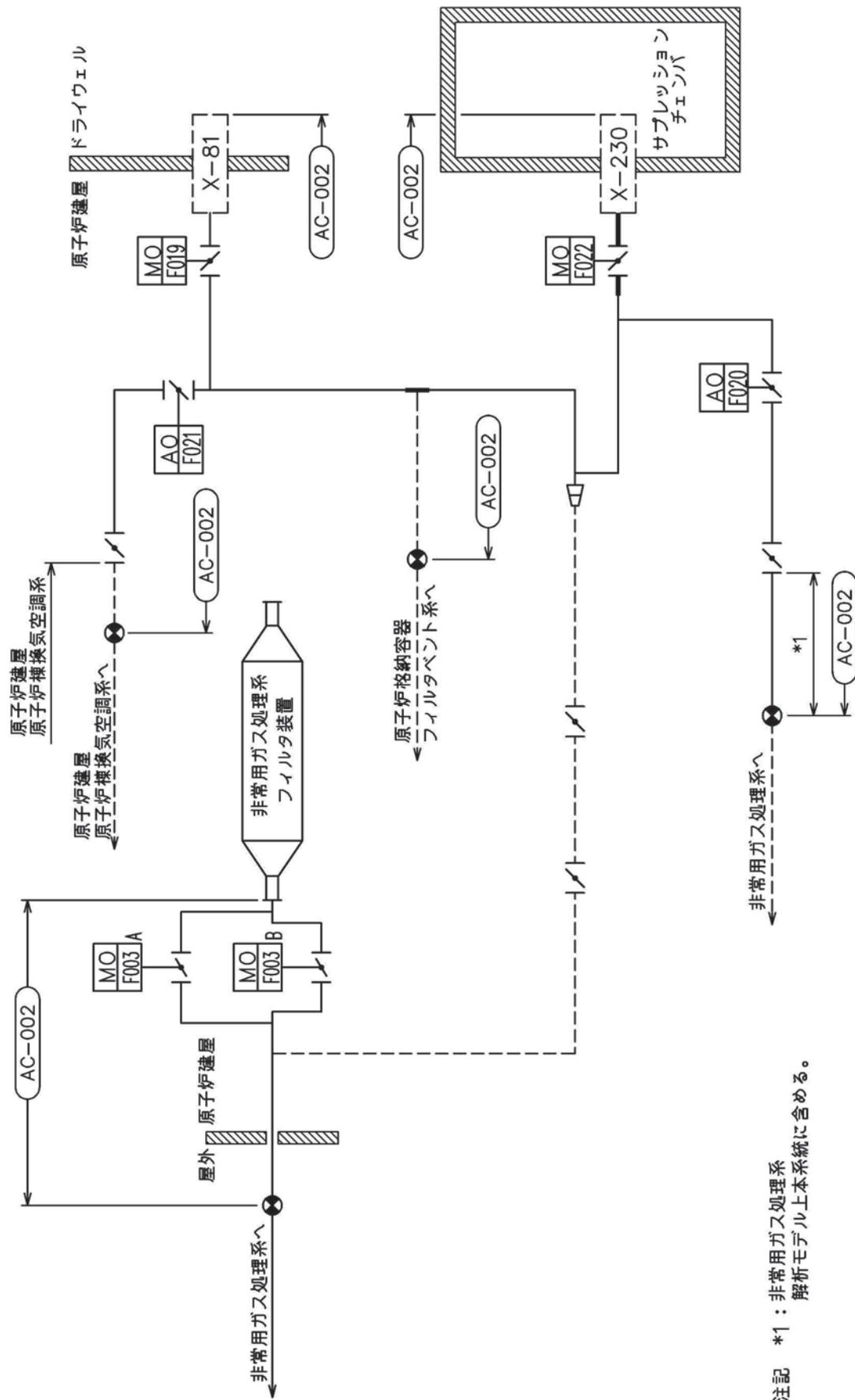
No.	配管モデル	供用状態 (A, B) *3				供用状態 (A, B) *4					
		一次+二次応力				一次+二次応力					
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表
1	AC-001	561	44	250	5.68	—	561	44	270	6.13	—
2	AC-002	26	116	250	2.15	○	26	116	270	2.32	○

注記*3：設計・建設規格 PPC-3530(1)aに基づき計算した一次+二次応力を示す。

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



原子炉格納容器調気系概略系統図（その1）



注記 *1: 非常用ガス処理系
解析モデル上本系統に含める。

原子炉格納容器調気系概略系統図 (その2)

鳥瞰図 AC-001-1/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-2/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-3/6

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-4/6

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-5/6

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-6/6

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-1/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

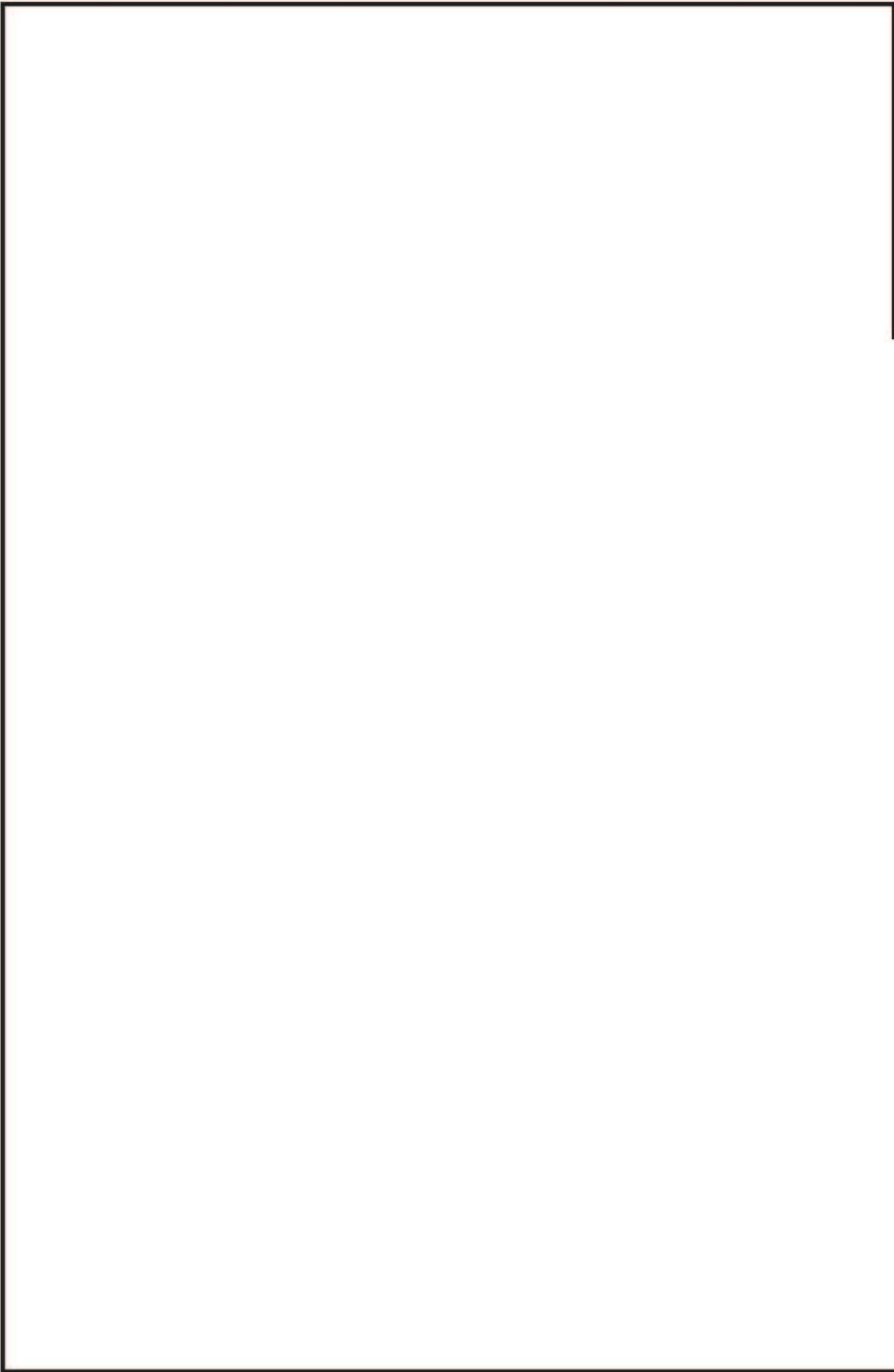
鳥瞰図 AC-002-2/9

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 AC-002-3/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 AC-002-4/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-5/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-6/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-7/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-8/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-9/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	運転状態 (V) *1				運転状態 (V) *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	AC-001	167	22	100	4.54	—	167	22	120	5.45	—
2	AC-002	15	38	100	2.63	○	15	38	120	3.15	○

注記*1：告示第501号第56条第1号（イ）に基づき計算した一次応力を示す。

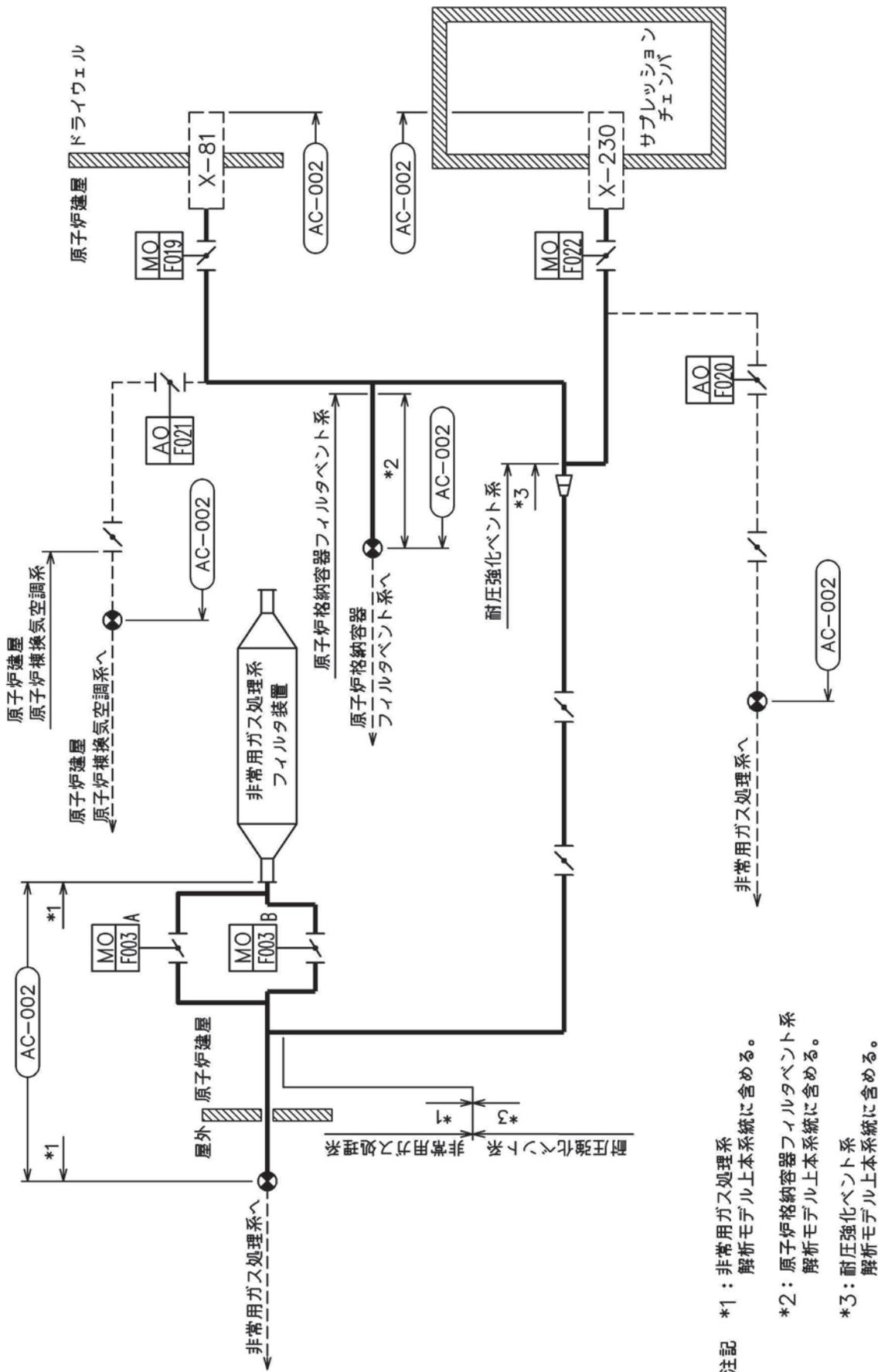
*2：告示第501号第56条第1号（ロ）に基づき計算した一次応力を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	AC-001	167	23	165	7.17	—	167	23	198	8.60	—
2	AC-002	12	57	150	2.63	○	12	57	180	3.15	○

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。



原子炉格納容器調気系概略系統図（その2）

- 注記
- *1：非常用ガス処理系
解析モデル上本系統に含める。
 - *2：原子炉格納容器フィルタベント系
解析モデル上本系統に含める。
 - *3：耐圧強化ベント系
解析モデル上本系統に含める。

鳥瞰図 AC-001-1/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-2/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-3/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-4/6

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-5/6

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-001-6/6

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-1/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-2/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-3/9

特許請求の範囲は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-4/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-5/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-6/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-7/9

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 AC-002-8/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 AC-002-9/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

36. 原子炉格納容器フィルタベント系の計算モデル

- ・ VI-2-9-4-6-1-1 管の耐震性についての計算書（原子炉格納容器フィルタベント系）

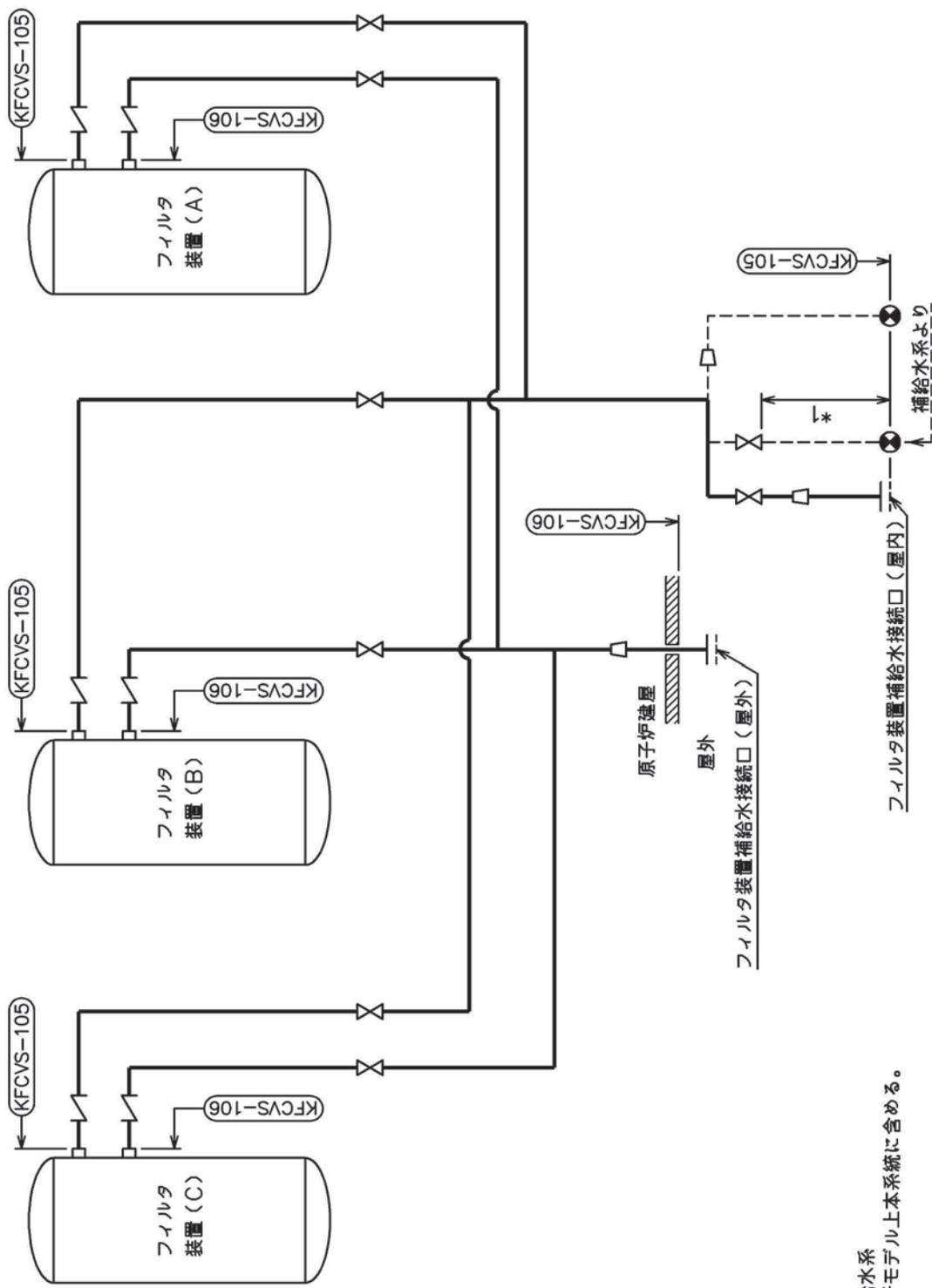
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

No.	配管モデル	許容応力状態 VAS												
		一次応力					一次+二次応力					疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表
1	FCVS-001	31	114	363	3.18	—	31	218	414	1.89	—	—	—	—
2	FCVS-002	73	127	363	2.85	—	70	226	414	1.83	—	—	—	—
3	FCVS-003	10	136	366	2.69	○	1	302	240	0.79	○	1	0.3849	○
4	FCVS-004	3	132	366	2.77	—	3	274	240	0.87	—	3	0.3833	—
5	KFCVS-101	37	113	363	3.21	—	35	204	414	2.02	—	—	—	—
6	KFCVS-105	59	70	366	5.22	—	84	213	240	1.12	—	—	—	—
7	KFCVS-106	6	76	413	5.43	—	60	234	318	1.35	—	—	—	—
8	KFCVS-108	10	41	366	8.92	—	1	90	240	2.66	—	—	—	—
9	KFCVS-109	8	93	366	3.93	—	8	171	240	1.40	—	—	—	—
10	KFCVS-111	11	91	366	4.02	—	11	163	240	1.47	—	—	—	—



注記 *1：補給水系
解析モデル上本系統に含める。

原子炉格納容器フィルターシステム概略系統図（その2）

鳥瞰図 FCVS-001-1/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-001-2/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-002-1/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-002-2/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-1/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-004

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-101-1/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-101-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-1/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-2/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-3/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-1/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-2/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-108

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-109

仲田みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-1/3

特許明細書の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-2/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-3/3

特許明細書の内容は商業機密の観点から公開できません。

原子炉格納容器フィルタベント系の計算モデル

- ・ VI-3-3-6-2-10-1-3-2 管の応力計算書（原子炉格納容器フィルタベント系）

重大事故等対処設備

5. 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

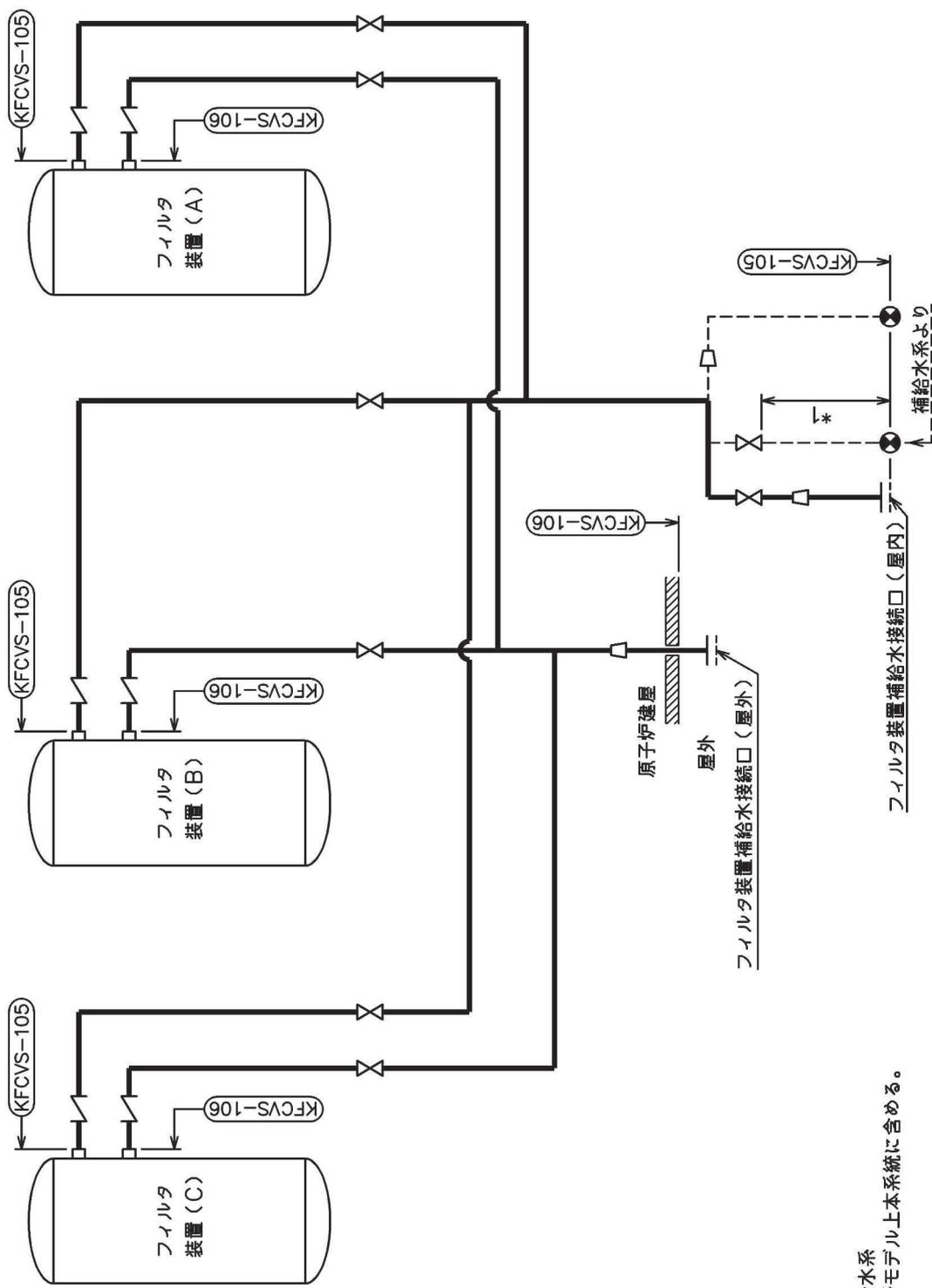
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管)

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	FCVS-001	10	21	154	7.33	—	10	22	185	8.40	—		
2	FCVS-002	73	95	154	1.62	○	73	96	185	1.92	○		
3	FCVS-003	22	43	160	3.72	—	22	44	192	4.36	—		
4	FCVS-004	3	50	160	3.20	—	3	51	192	3.76	—		
5	KFCVS-101	37	18	154	8.55	—	37	19	185	9.73	—		
6	KFCVS-105	41	16	162	10.12	—	41	17	194	11.41	—		
7	KFCVS-106	11	19	162	8.52	—	11	20	194	9.70	—		
8	KFCVS-108	1	16	160	10.00	—	1	17	192	11.29	—		
9	KFCVS-109	1	18	160	8.88	—	1	19	192	10.10	—		
10	KFCVS-111	55	13	160	12.30	—	55	14	192	13.71	—		

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。



注記 *1: 補給水系
解析モデル上本系統に含める。

原子炉格納容器フィルタベント系概略系統図 (その2)

鳥瞰図 FCVS-001-1/2

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-001-2/2

特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-002-1/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-002-2/2

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-003-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 FCVS-004

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-101-1/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-10I-2/2

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-105-3/3

仲田みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-1/3

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-2/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-106-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-108

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-109

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-1/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-2/3

枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 KFCVS-111-3/3

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

37. 非常用ディーゼル発電設備の計算モデル

- ・ VI-2-10-1-2-1-6 非常用ディーゼル発電設備 管の耐震性についての計算書

設計基準対象施設

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態Ⅲ _A S												許容応力状態Ⅳ _A S										
		一次応力				一次応力				一次応力				一次+二次応力*				疲労評価						
		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	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	評価点	疲労累積係数	代表
1	DGDO-A001	29	44	231	5.25	—	29	76	366	4.81	—	29	149	462	3.10	—	29	149	462	3.10	—	—	—	—
2	DGDO-A002	12	29	231	7.96	—	12	38	366	9.63	—	12	45	462	10.26	—	12	45	462	10.26	—	—	—	—
3	DGDO-A003	12	29	231	7.96	—	12	38	366	9.63	—	12	45	462	10.26	—	12	45	462	10.26	—	—	—	—
4	DGDO-A004	12	19	231	12.15	—	12	23	366	15.91	—	12	33	398	12.06	—	36	33	398	12.06	—	—	—	—
5	DGDO-A005	65	30	199	6.63	—	65	46	324	7.04	—	190	386	462	1.19	—	190	386	462	1.19	—	—	—	—
6	DGDO-A006	6	6	199	33.16	—	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.00	—	6	2	398	199.00	—	—	—	—
7	DGDO-A007	1	5	199	39.80	—	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.00	—	1	2	398	199.00	—	—	—	—
8	DGDO-A008	83	49	199	4.06	—	83	85	324	3.81	—	83	163	398	2.44	—	83	163	398	2.44	—	—	—	—

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+二次応力裕度最小を代表とする。

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以下の管）

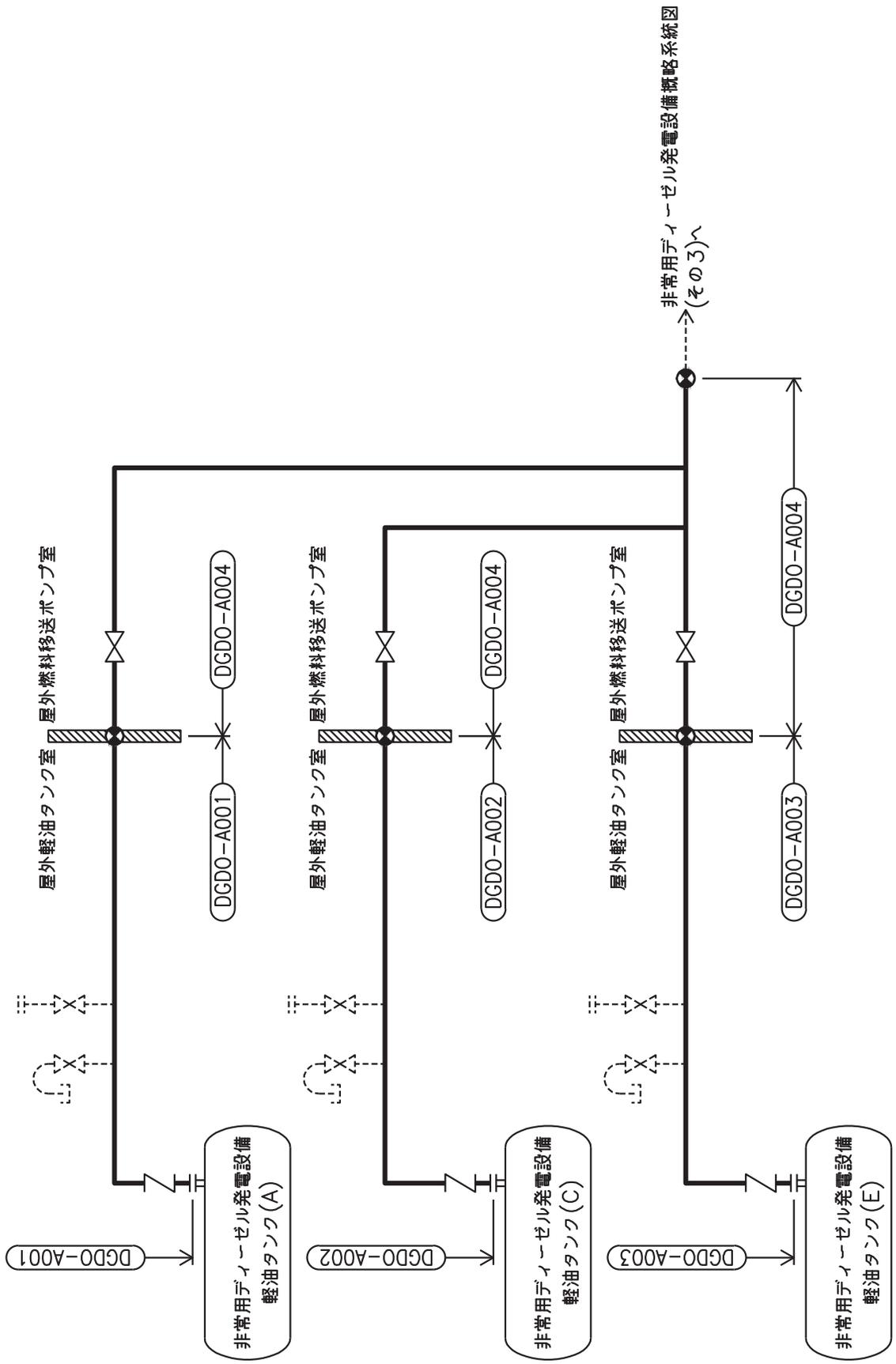
No.	配管モデル	許容応力状態Ⅲ _A S												許容応力状態Ⅳ _A S											
		一次応力						一次応力						一次+二次応力*						疲労評価					
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表		評価点	疲労累積係数	代表			
9	DGD0-A009	21	28	199	7.10	—	21	37	324	8.75	—	7	160	398	2.48	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	DGD0-A010	34	66	199	3.01	—	34	115	324	2.81	—	76	285	398	1.39	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	DGD0-A011	13	24	199	8.29	—	13	35	324	9.25	—	12	88	398	4.52	—	—	—	—	—	—	—	—		
12	DGD0-B001	9	23	231	10.04	—	1	32	366	11.43	—	1	44	462	10.50	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	DGD0-B002	1	24	231	9.62	—	1	33	366	11.09	—	1	47	462	9.82	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	DGD0-B003	9	24	231	9.62	—	31	33	366	11.09	—	31	58	462	7.96	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	DGD0-B004	40	17	199	11.70	—	40	21	324	15.42	—	40	37	398	10.75	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	DGD0-B005	6	6	199	33.16	—	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.0	—	—	—	—	—	—	—	—		
17	DGD0-B006	1	5	199	39.80	—	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.0	—	—	—	—	—	—	—	—		

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+二次応力裕度最小を代表とする。

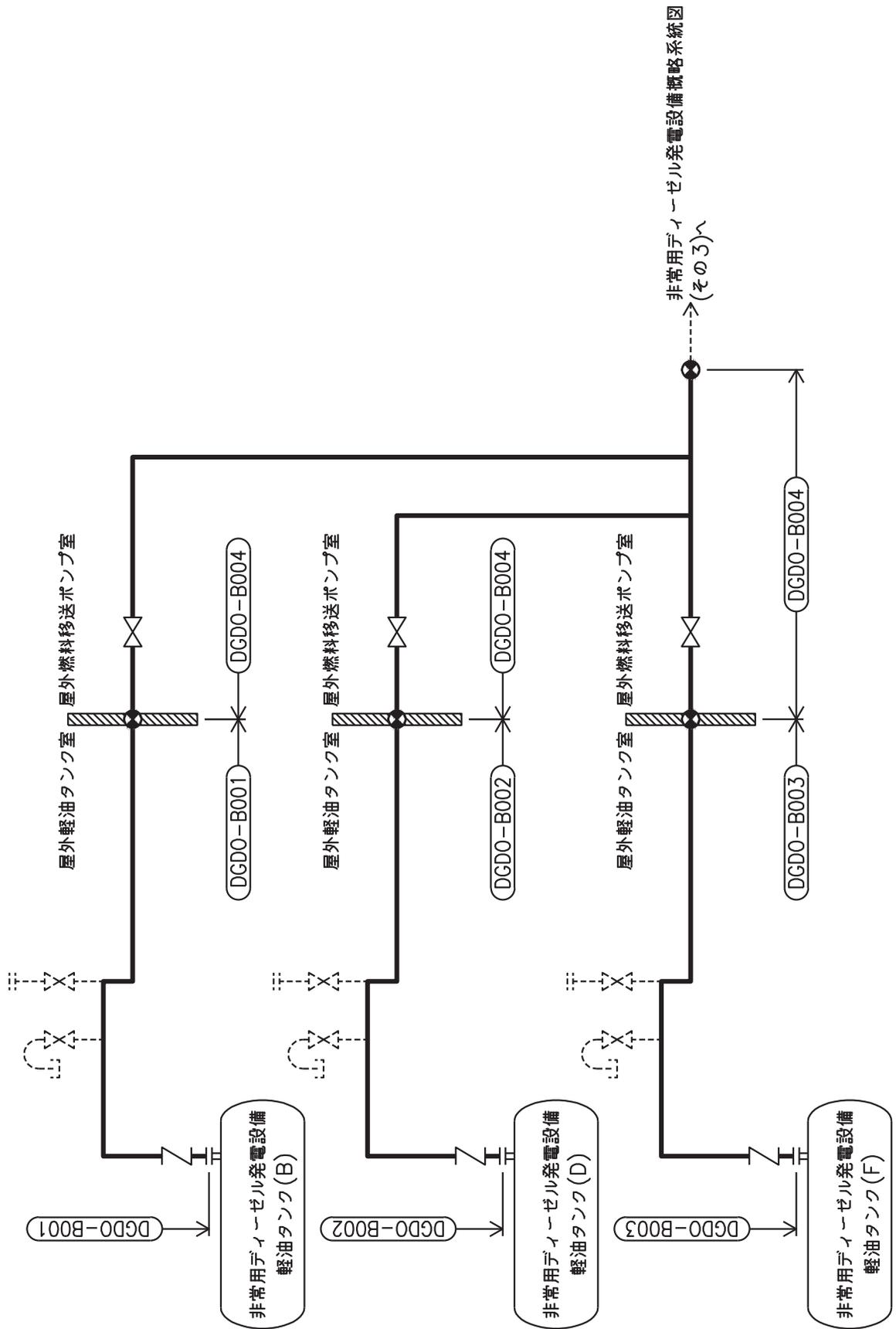
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（クラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態Ⅲ _A S										許容応力状態Ⅳ _A S									
		一次応力					一次応力					一次+二次応力*					疲労評価				
		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	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	疲労累積係数	代表		
18	DGD0-B007	1	39	199	5.10	—	1	56	324	5.78	—	9	138	398	2.88	—	—	—	—		
19	DGD0-B008	15	59	199	3.37	—	19	94	324	3.44	—	77	439	398	0.90	○	61	0.4004	○		
20	DGD0-B009	47	81	199	2.45	○	47	125	324	2.59	○	47	217	398	1.83	—	—	—	—		
21	DGD0-B010	18	32	199	6.21	—	18	43	324	7.53	—	18	79	398	5.03	—	—	—	—		

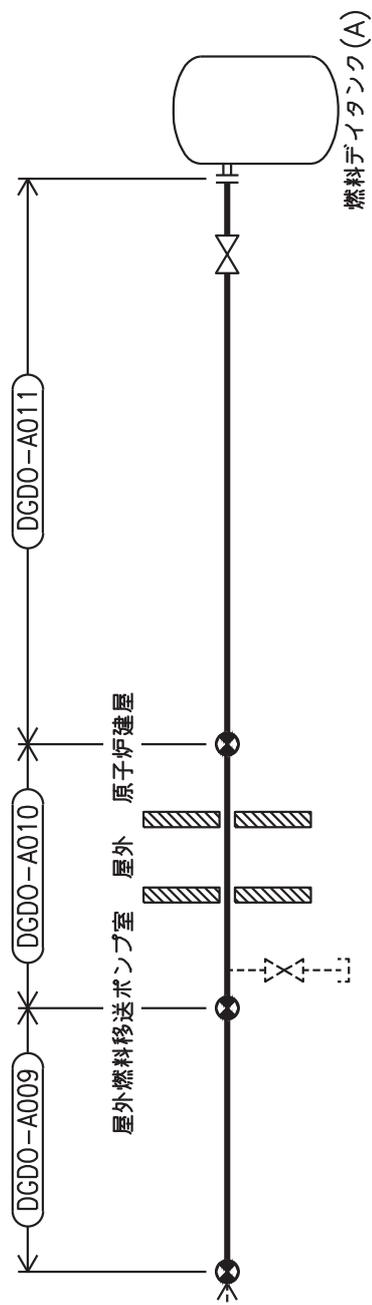
注記*：Ⅲ_ASの一次+二次応力の許容値はⅣ_ASと同様であることから、地震荷重が大きいⅣ_ASの一次+二次応力裕度最小を代表とする。



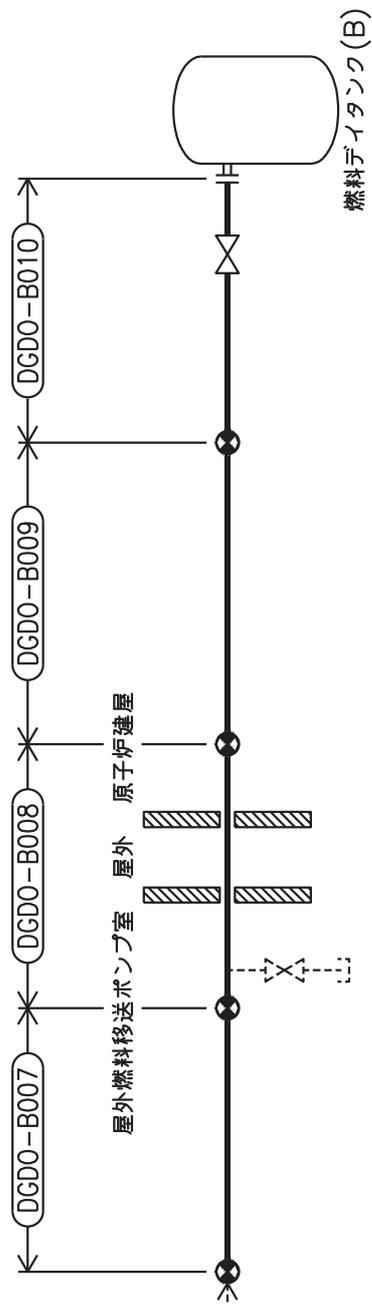
非常用ダイーゼル発電設備概略系統図(その1)



非常用ダイーゼル発電設備概略系統図
(その3)へ



非常用ディーゼル発電設備概略系統図
(その3)より



非常用ディーゼル発電設備概略系統図
(その3)より

鳥瞰図 DGD0-A001<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A001<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A001<3/3>

※内容の情報は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<2/3>

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A004

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<2/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<6/6>

※開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A006

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<2/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<6/6>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A009

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<1/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<2/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<3/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<4/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<5/8>

※内容の情報は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010(6/8)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<7/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<8/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A011

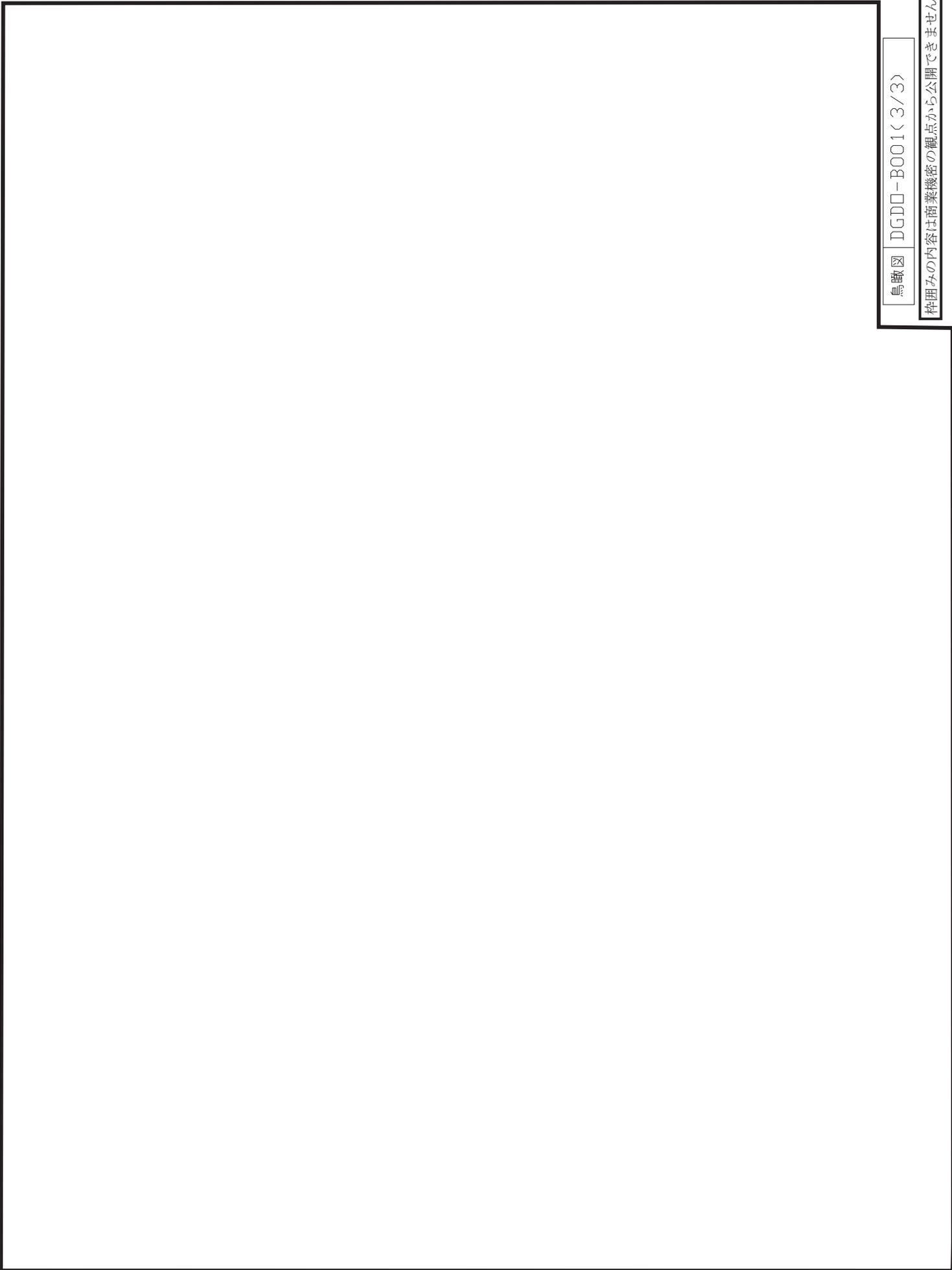
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B001<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B001<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 DGD0-B001<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B002<1/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B002<2/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<2/3>

柱囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B004

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B005

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B006

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<2/6>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<1/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<2/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<3/4>

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<4/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGDD-B010

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管）

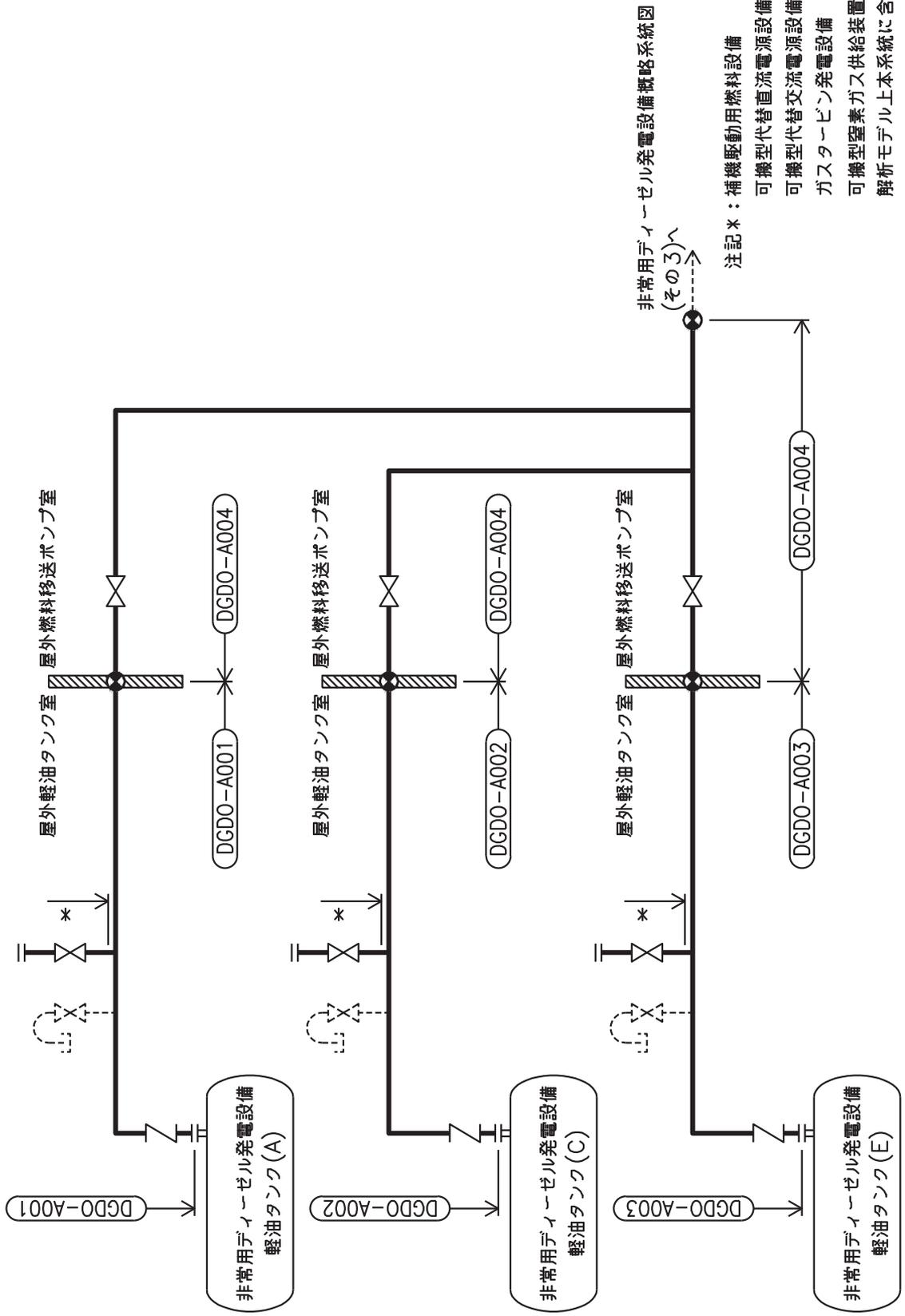
No.	配管モデル	許容応力状態 V _A S													
		一次応力				一次+二次応力				疲労評価					
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	疲労係数	代表	
1	DGDO-A001	29	76	366	4.81	—	29	149	462	3.10	—	—	—	—	
2	DGDO-A002	46	66	366	5.54	—	46	129	462	3.58	—	—	—	—	
3	DGDO-A003	40	51	366	7.17	—	40	90	462	5.13	—	—	—	—	
4	DGDO-A004	12	23	366	15.91	—	36	33	398	12.06	—	—	—	—	
5	DGDO-A005	65	46	324	7.04	—	190	386	462	1.19	—	—	—	—	
6	DGDO-A006	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.00	—	—	—	—	
7	DGDO-A007	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.00	—	—	—	—	
8	DGDO-A008	83	85	324	3.81	—	83	163	398	2.44	—	—	—	—	

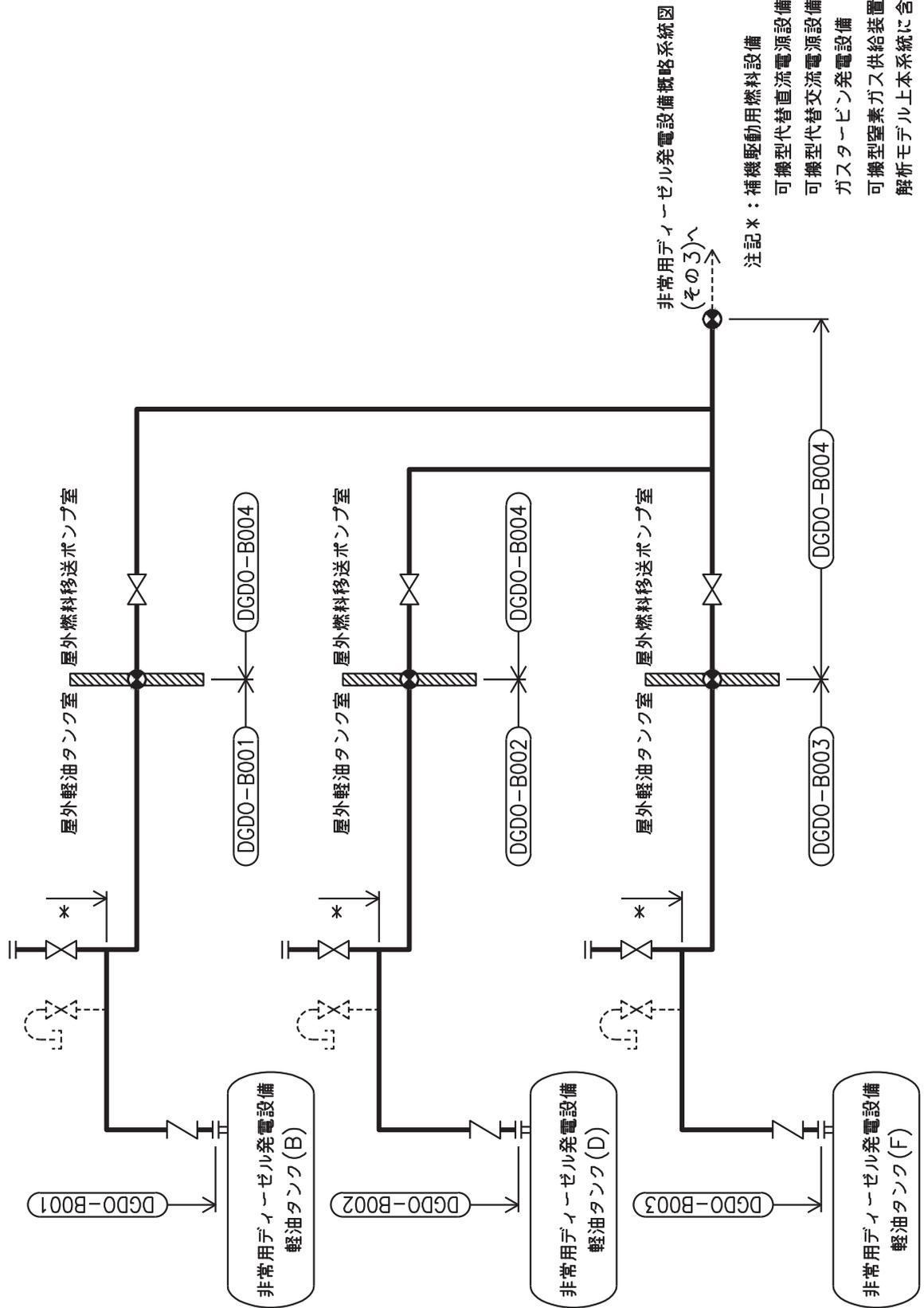
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態V _A S													
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価	
		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	評価点	疲労累積係数	代表	
9	DGD0-A009	21	37	324	8.75	—	7	160	398	2.48	—	—	—	—	
10	DGD0-A010	34	115	324	2.81	—	76	285	398	1.39	—	—	—	—	
11	DGD0-A011	13	35	324	9.25	—	12	88	398	4.52	—	—	—	—	
12	DGD0-B001	36	54	366	6.77	—	36	96	462	4.81	—	—	—	—	
13	DGD0-B002	39	51	366	7.17	—	39	90	462	5.13	—	—	—	—	
14	DGD0-B003	49	65	366	5.63	—	49	127	462	3.63	—	—	—	—	
15	DGD0-B004	40	21	324	15.42	—	40	37	398	10.75	—	—	—	—	
16	DGD0-B005	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.0	—	—	—	—	
17	DGD0-B006	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.0	—	—	—	—	

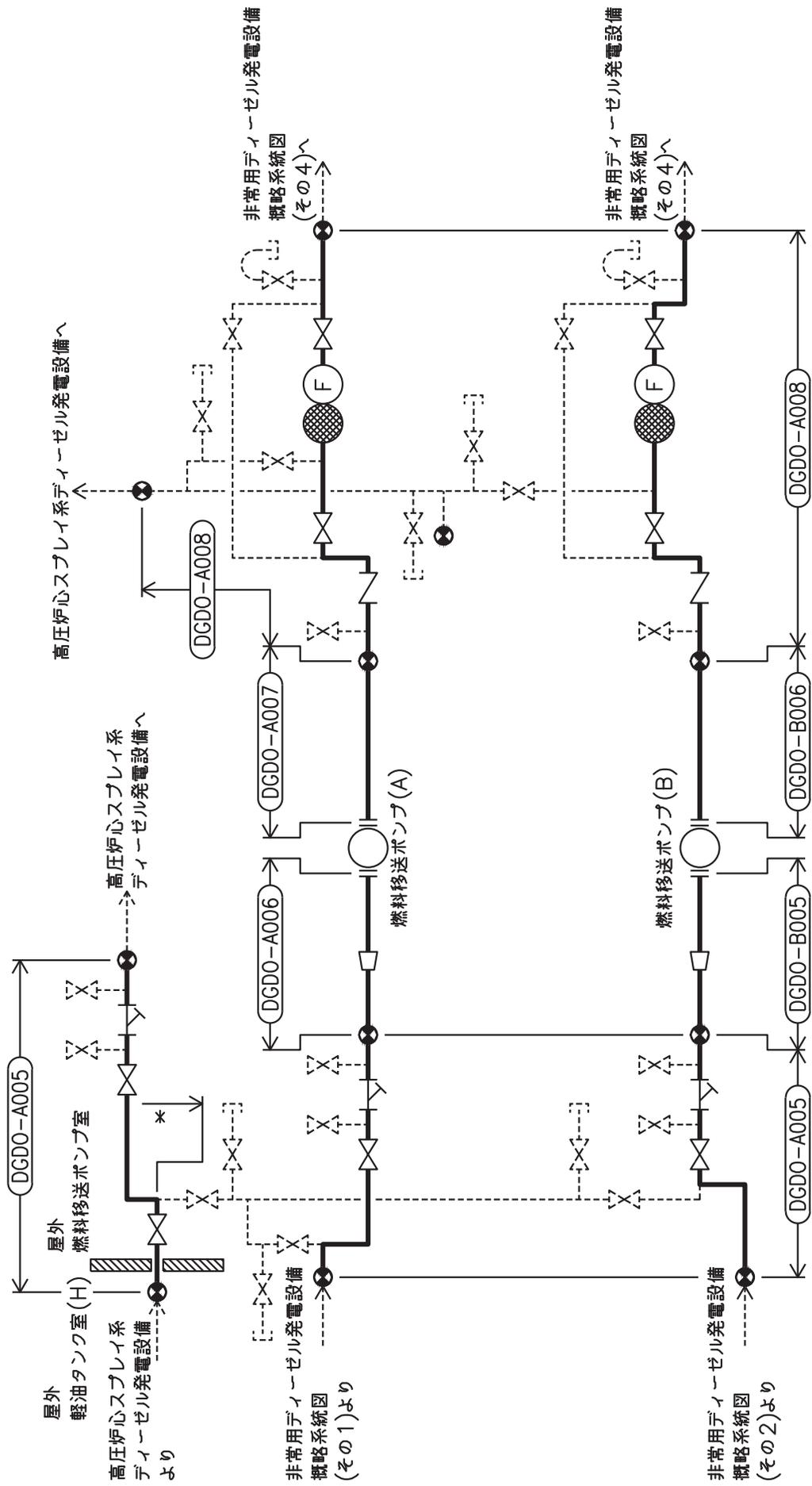
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態V _A S												
		一次応力				一次+二次応力				疲労評価				
		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	評価点	疲労累積係数	代表
18	DGD0-B007	1	56	324	5.78	—	9	138	398	2.88	—	—	—	—
19	DGD0-B008	19	94	324	3.44	—	77	439	398	0.90	○	61	0.4004	○
20	DGD0-B009	47	125	324	2.59	○	47	217	398	1.83	—	—	—	—
21	DGD0-B010	18	43	324	7.53	—	18	79	398	5.03	—	—	—	—



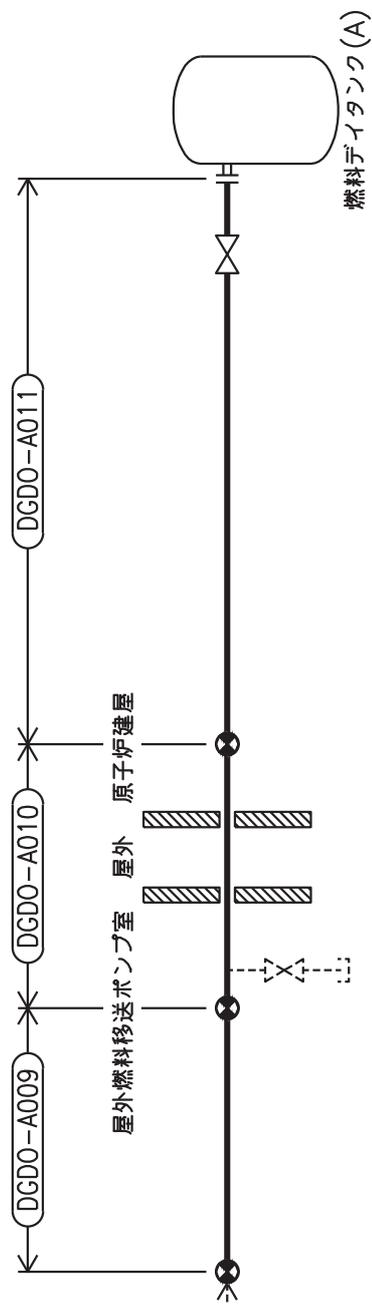


非常用ディーゼル発電設備概略系統図(その2)

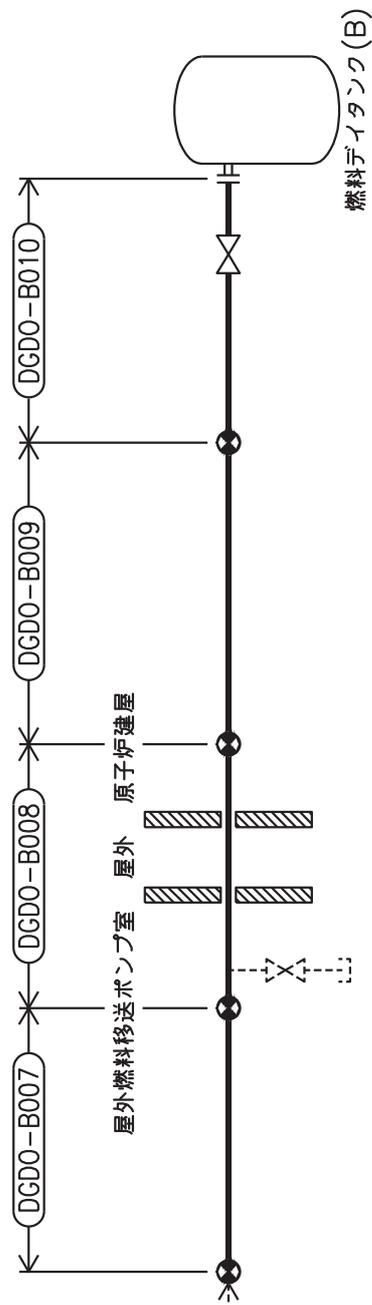


注記*：高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備
解析モデル上本系統に含める

非常用ディーゼル発電設備概略系統図(その3)



非常用ダイーゼル発電設備概略系統図
(その3)より



非常用ダイーゼル発電設備概略系統図
(その3)より

鳥瞰図 DGD0-A001<1/3>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A001<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A001<3/3>

※本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A002<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<1/3>

枠囲みの内容は商業秘密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A003<3/3>

本図みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A004

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<2/6>

社団みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<3/6>

特許みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<5/6>

※開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A005<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A006

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<2/6>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<3/6>

特開の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<5/6>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A008<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A009

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<1/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<2/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<3/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<4/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<5/8>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010(6/8)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<7/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A010<8/8>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-A011

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B001<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B001<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B001<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B002<1/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B002<2/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B003<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B004

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B005

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B006

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<2/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B008<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<1/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<2/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<3/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-B009<4/4>

※開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGDD-B010

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

38. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備の計算モデル

- ・ VI-2-10-1-2-2-6 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 管の耐震性についての計算書

設計基準対象施設

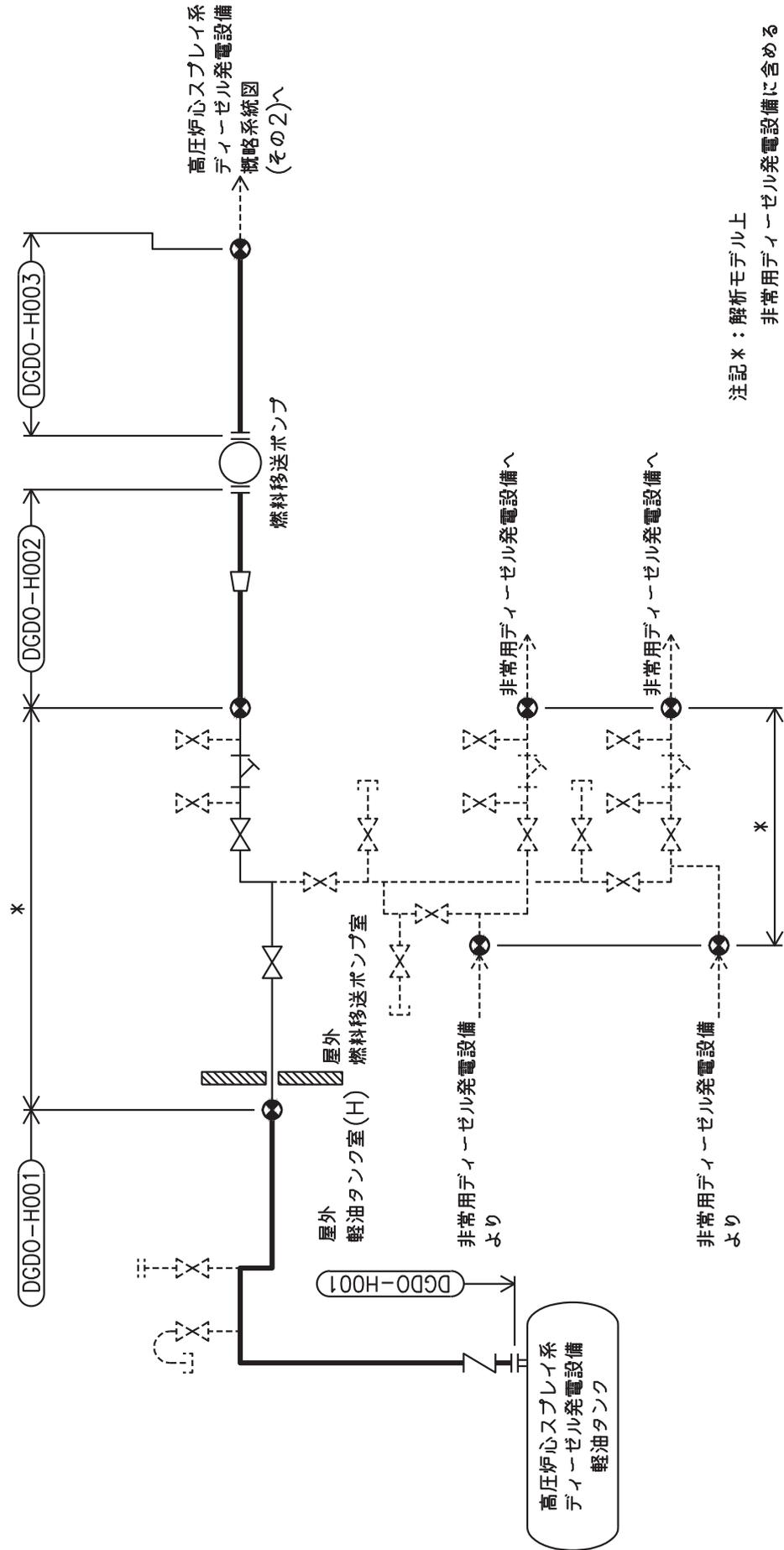
4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管）

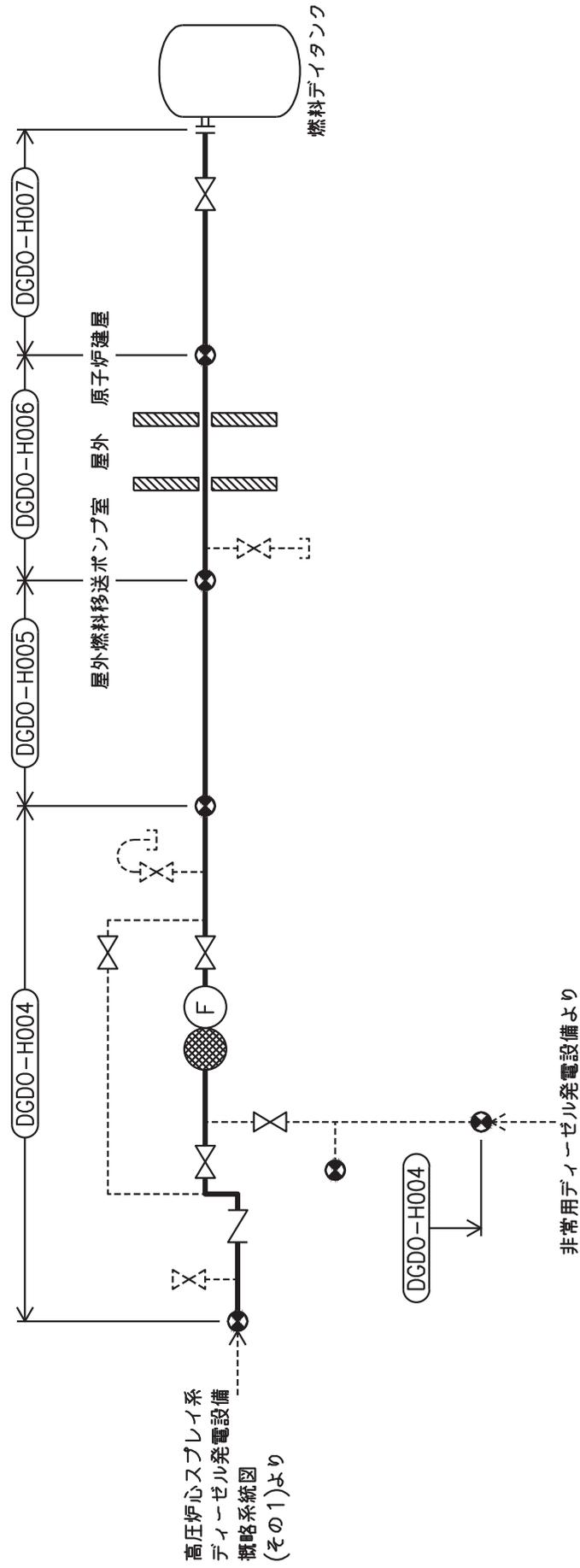
No.	配管モデル	許容応力状態Ⅲ _A S												許容応力状態Ⅳ _A S						
		一次応力						一次応力						一次+二次応力*						
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	疲労累積係数	代表	
1	DGD0-H001	22	66	231	3.50	—	22	111	366	3.29	—	22	218	462	2.11	—	—	—		
2	DGD0-H002	6	6	199	33.16	—	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.00	—	—	—		
3	DGD0-H003	1	5	199	39.80	—	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.00	—	—	—		
4	DGD0-H004	1	24	199	8.29	—	1	34	324	9.52	—	1	54	398	7.37	—	—	—		
5	DGD0-H005	20	30	199	6.63	—	20	39	324	8.30	—	7	224	398	1.77	—	—	—		
6	DGD0-H006	34	64	199	3.10	○	34	113	324	2.86	○	77	380	398	1.04	○	—	—		
7	DGD0-H007	15	32	199	6.21	—	15	46	324	7.04	—	15	128	398	3.10	—	—	—		

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+二次応力裕度最小を代表とする。



注記*：解析モデル上
非常用ディーゼル発電設備に含める

高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備概略系統図(その1)



鳥瞰図 DGD0-H001<1/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H001<2/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H002

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H003

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<1/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<2/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<3/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<4/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<5/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H005

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006く2/6

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGDD-H007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

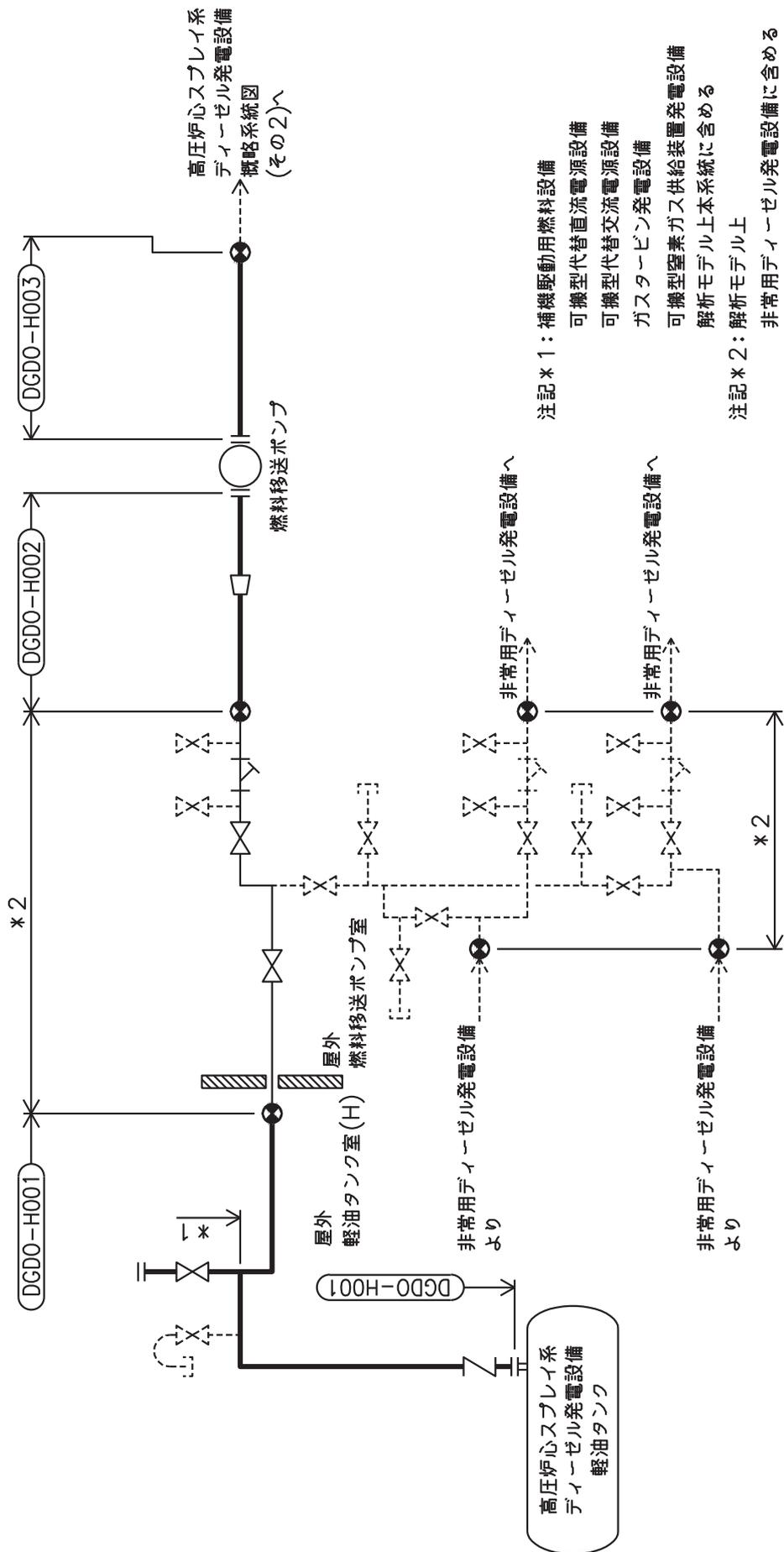
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

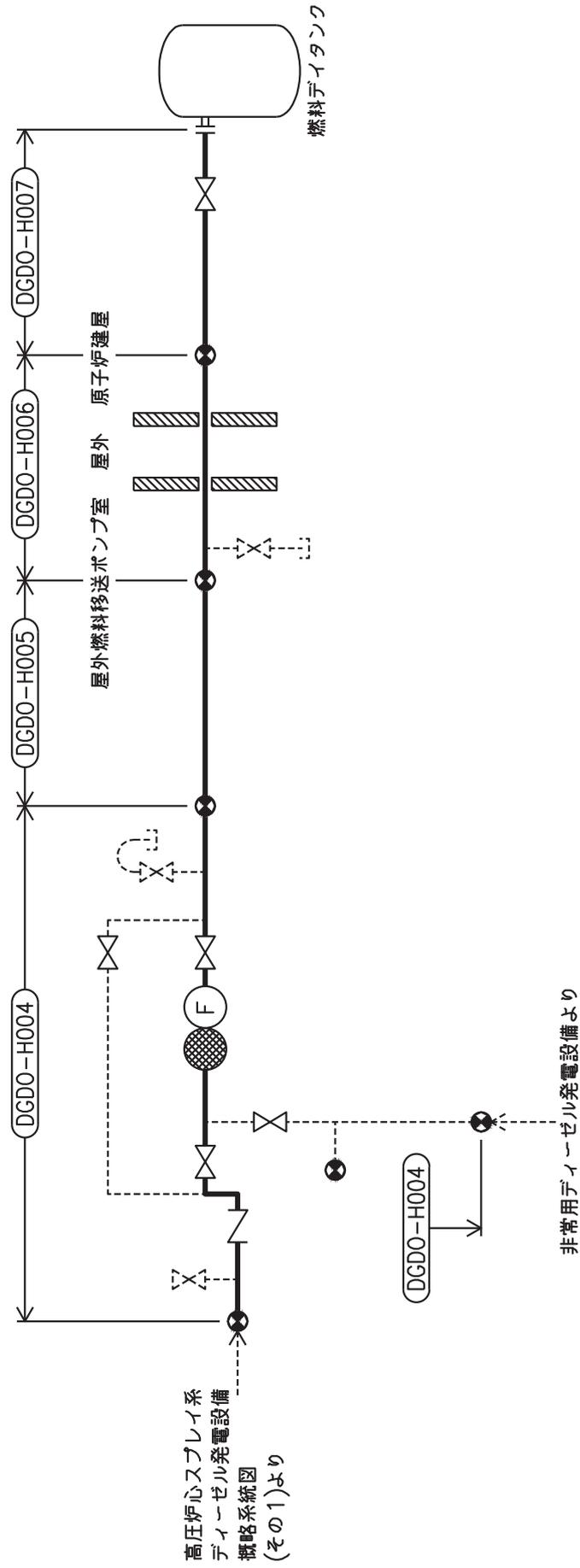
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態 V _A S													
		一次応力						一次＋二次応力						疲労評価	
		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	評価点	疲労累積係数	代表	
1	DGD0-H001	22	111	366	3.29	—	22	218	462	2.11	—	—	—	—	
2	DGD0-H002	6	6	324	54.00	—	6	2	398	199.00	—	—	—	—	
3	DGD0-H003	1	5	324	64.80	—	1	2	398	199.00	—	—	—	—	
4	DGD0-H004	1	34	324	9.52	—	1	54	398	7.37	—	—	—	—	
5	DGD0-H005	20	39	324	8.30	—	7	224	398	1.77	—	—	—	—	
6	DGD0-H006	34	113	324	2.86	○	77	380	398	1.04	○	—	—	—	
7	DGD0-H007	15	46	324	7.04	—	15	128	398	3.10	—	—	—	—	



高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備概略系統図(その1)



高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備概略系統図(その2)

鳥瞰図 DGD0-H001<1/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H001<2/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H002

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H003

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<1/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<2/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<3/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<4/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H004<5/5>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H005

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<1/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<2/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<3/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<4/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<5/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H006<6/6>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 DGD0-H007

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

39. ガスタービン発電設備の計算モデル

- ・ VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電設備 管の耐震性についての計算書

重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

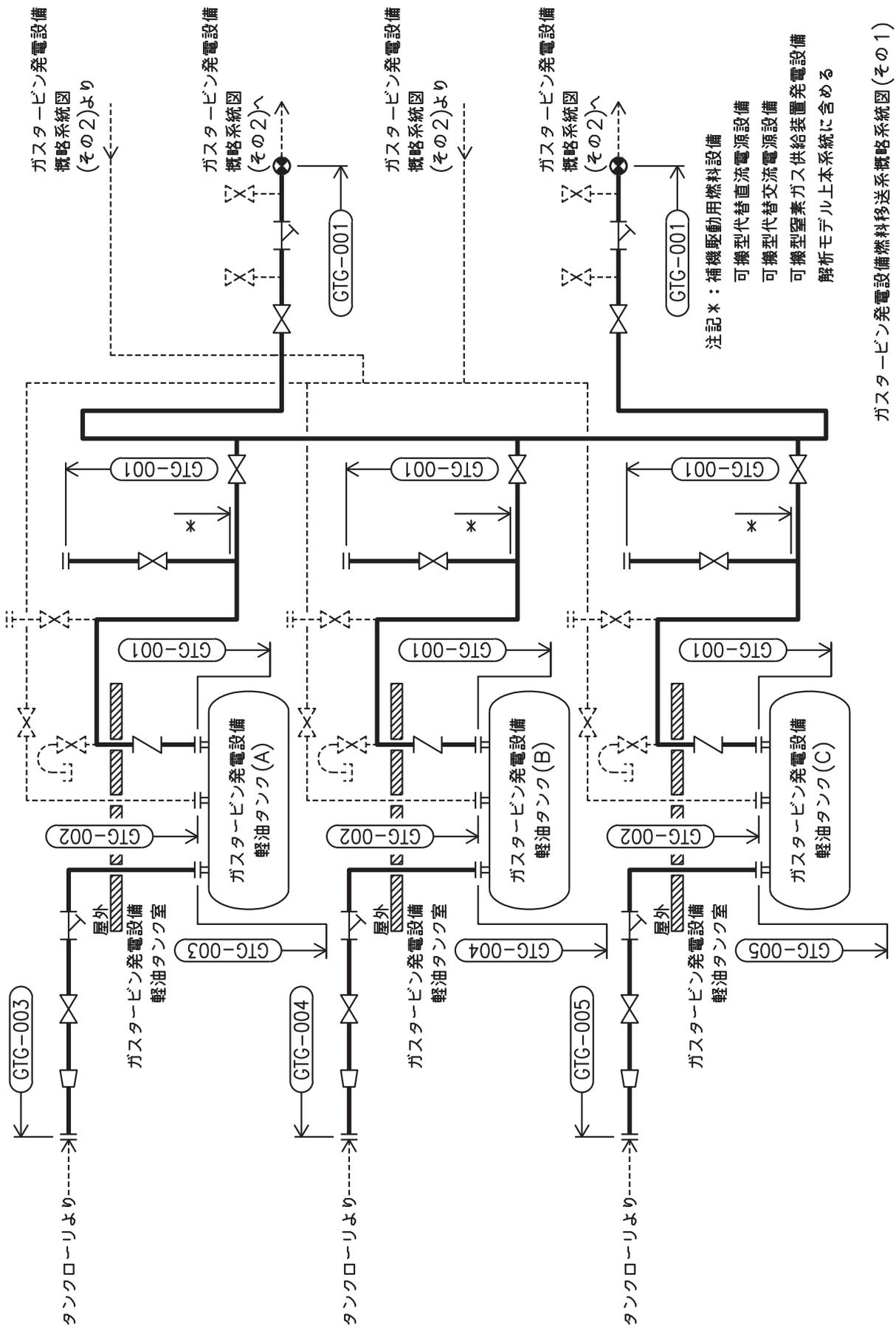
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管）

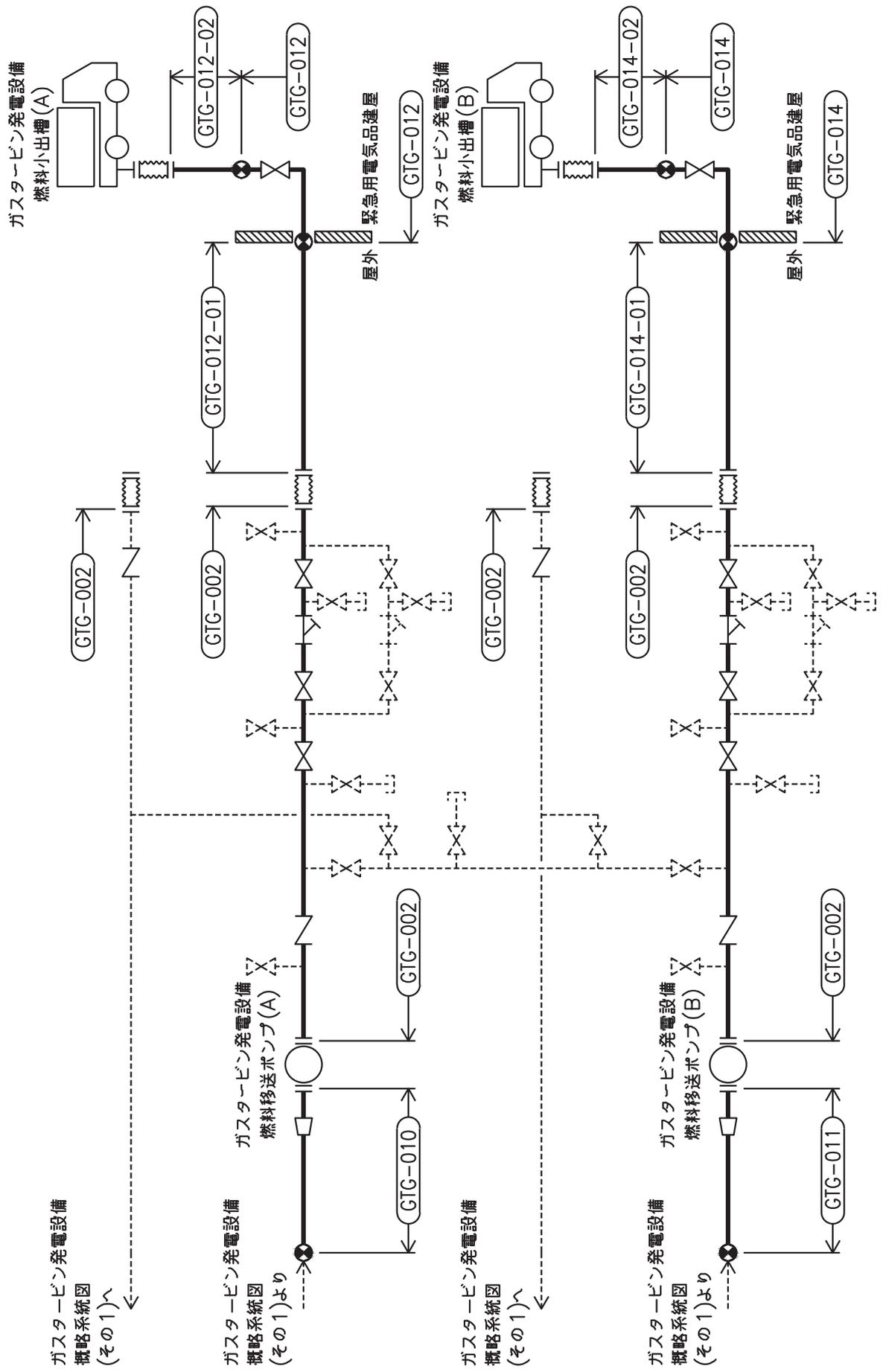
No.	配管モデル	許容応力状態 V _A S														
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価		
		評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	計算応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	裕度	代表	評価点	疲労累積係数	代表		
1	GTG-001	159	124	368	2.96	○	159	241	478	1.98	○	—	—	—		
2	GTG-002	37	118	368	3.11	—	37	226	478	2.11	—	—	—	—		
3	GTG-003	19	46	368	8.00	—	19	79	478	6.05	—	—	—	—		
4	GTG-004	24	35	368	10.51	—	24	52	478	9.19	—	—	—	—		
5	GTG-005	29	70	368	5.25	—	21	126	478	3.79	—	—	—	—		
6	GTG-010	12	14	368	26.28	—	12	12	478	39.83	—	—	—	—		
7	GTG-011	12	14	368	26.28	—	12	12	478	39.83	—	—	—	—		
8	GTG-012	28	60	368	6.13	—	27	147	478	3.25	—	—	—	—		

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管であってクラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態 V _A S														
		一次応力						一次+二次応力						疲労評価		
		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	評価点	疲労累積係数	代表		
9	GTG-012-01	7	56	368	6.57	—	7	82	478	5.82	—	—	—			
10	GTG-012-02	1	19	368	19.36	—	1	24	478	19.91	—	—	—			
11	GTG-014	8	41	368	8.97	—	8	77	478	6.20	—	—	—			
12	GTG-014-01	7	56	368	6.57	—	7	82	478	5.82	—	—	—			
13	GTG-014-02	1	14	368	26.28	—	1	16	478	29.87	—	—	—			



ガスタービン発電設備燃料移送系概略系統図(その1)



ガスタービン発電設備燃料移送系概略系統図(その2)

鳥瞰図 GTG-001<1/16>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<2/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<3/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<4/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<5/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<6/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<7/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<8/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<9/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<10/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<11/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<12/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<13/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<14/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<15/16>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-001<16/16>

本図の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<1/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<2/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<3/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<4/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<5/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002(6/19)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<7/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<8/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<9/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<10/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<11/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<12/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<13/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<14/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<15/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<16/19>

※内容の情報は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<17/19>

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<18/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-002<19/19>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-003<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-003<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-003<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-004<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-004<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-004<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-005<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-005<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-005<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-010

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-011

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-012<1/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-012<2/2>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-012-01

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-012-02

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-014<1/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-014<2/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-014<3/3>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-014-01

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 GTG-014-02

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

40. 緊急時対策所ディーゼル発電設備の計算モデル

- ・ VI-2-10-1-2-4-2 緊急時対策所ディーゼル発電設備 管の耐震性についての計算書

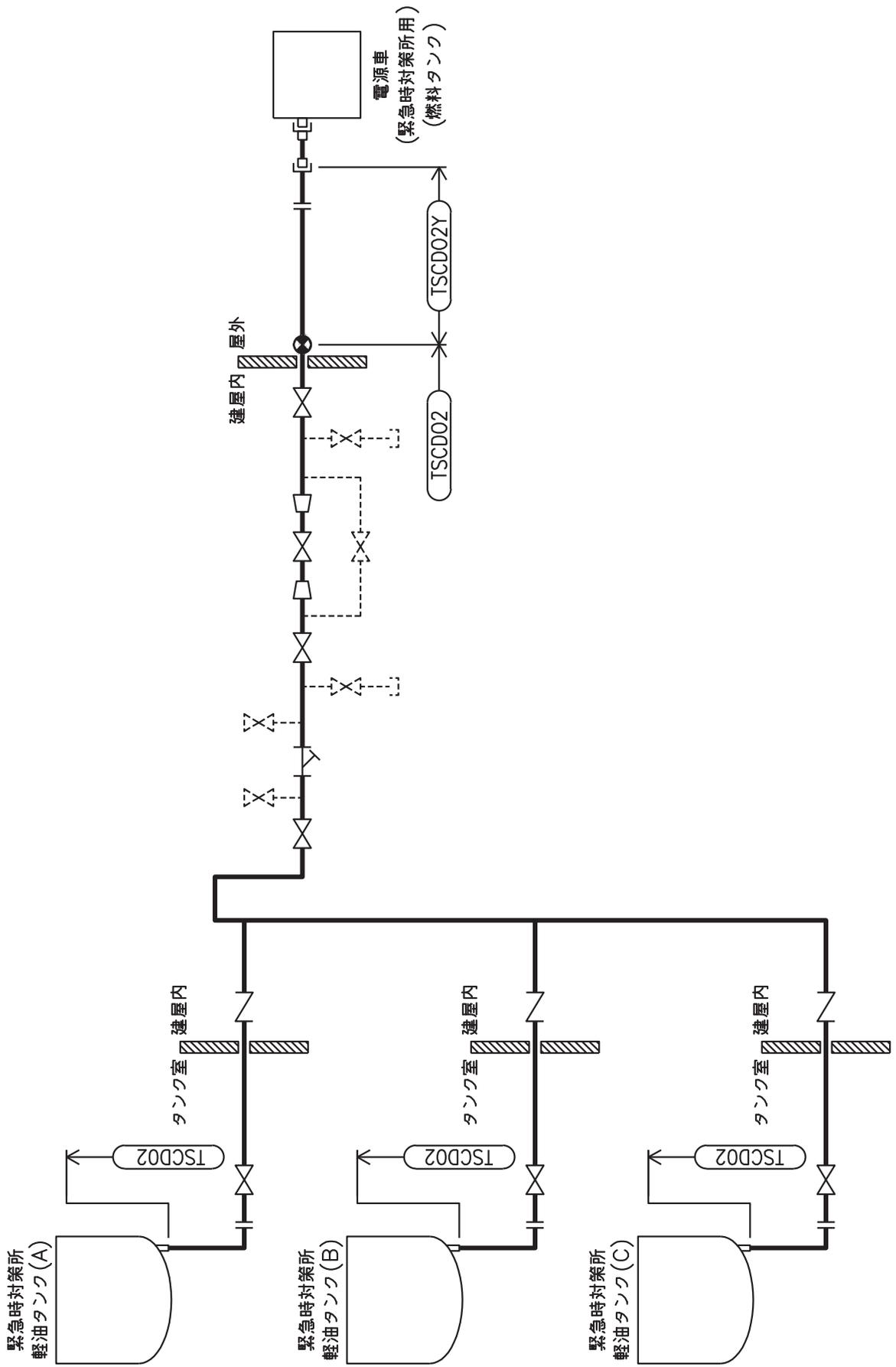
重大事故等対処設備

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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管であってクラス2以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態 V _A S														
		一次応力						一次＋二次応力						疲労評価		
		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	評価点	疲労係数	代表		
1	TSCD02	79	84	368	4.38	○	43	154	478	3.10	—	—	—	—		
2	TSCD02Y	2	95	453	4.76	—	2	140	396	2.82	○	—	—	—		



鳥瞰図 TSCD02Y

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

41. 取水ピット水位計の計算モデル

- ・ VI-2-10-2-13-2 取水ピット水位計の耐震性についての計算書

設計基準対象施設

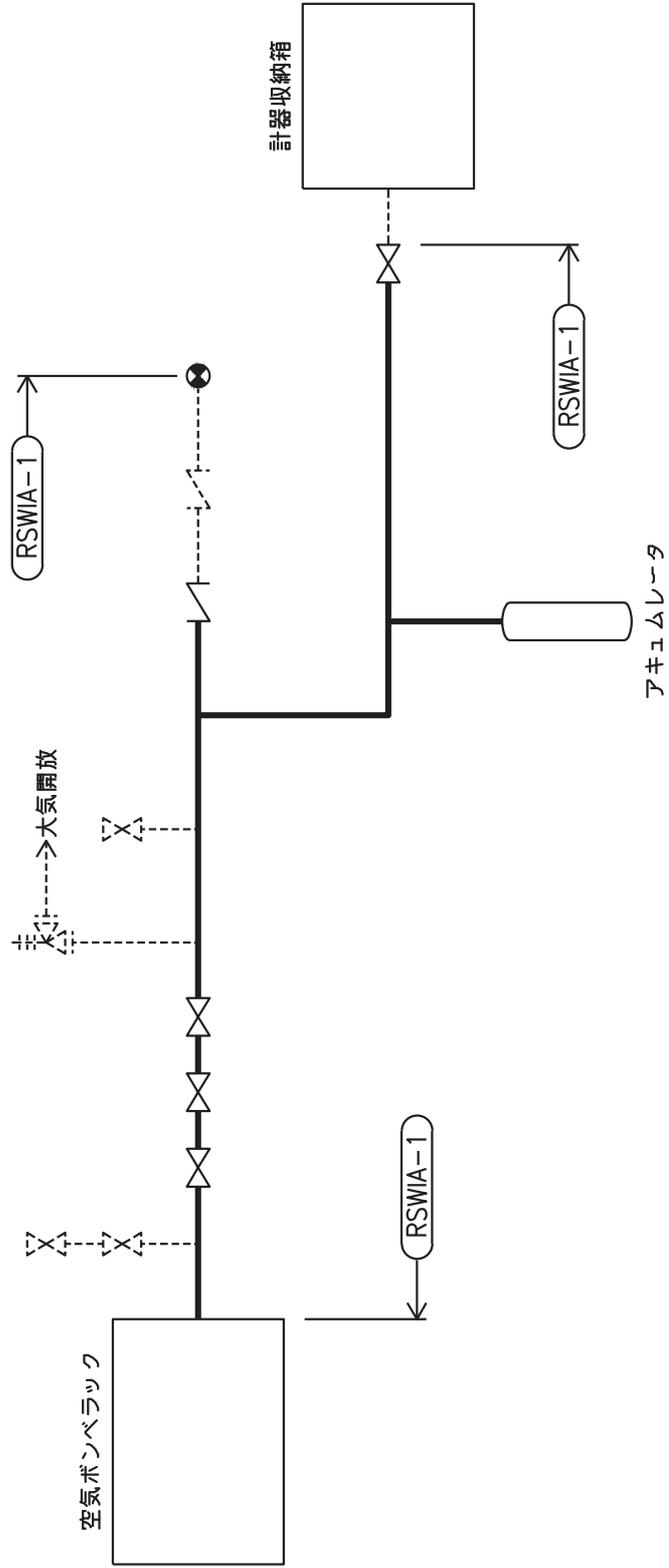
4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

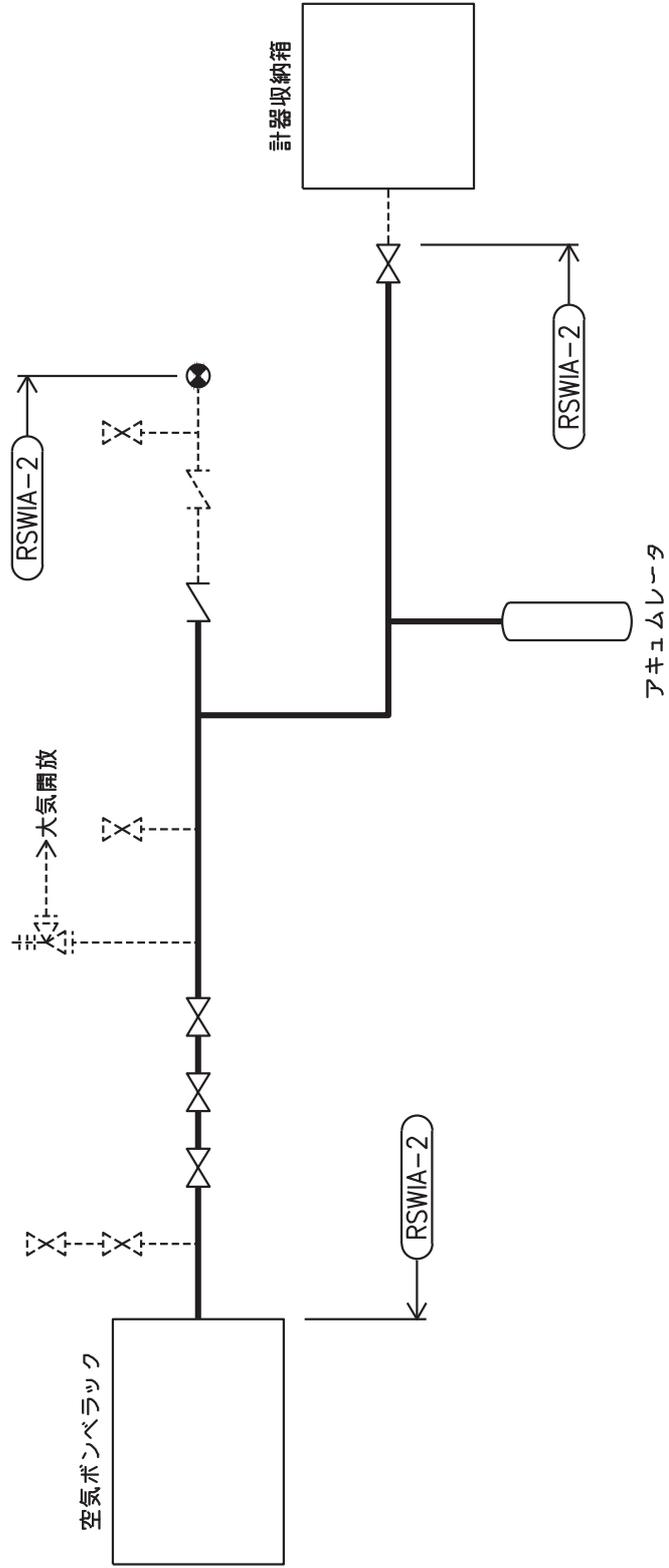
クラス2以下の管

No.	配管モデル	許容応力状態Ⅲ _A S												
		一次応力				一次＋二次応力				疲労評価				
		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	評価点	疲労係数	代表
1	RSWIA-1	18	127	188	1.48	○	20	241	376	1.56	—*1	—	—	—
2	RSWIA-2	9	124	188	1.51	—	20	241	376	1.56	○*1	—	—	—

注記*1：RSWIA-1とRSWIA-2は裕度が同じであるが、端数処理前の数値を比較し、RSWIA-2を代表としている。



原子炉補機冷却海水系(取水計測廻り)概略系統図(その1)

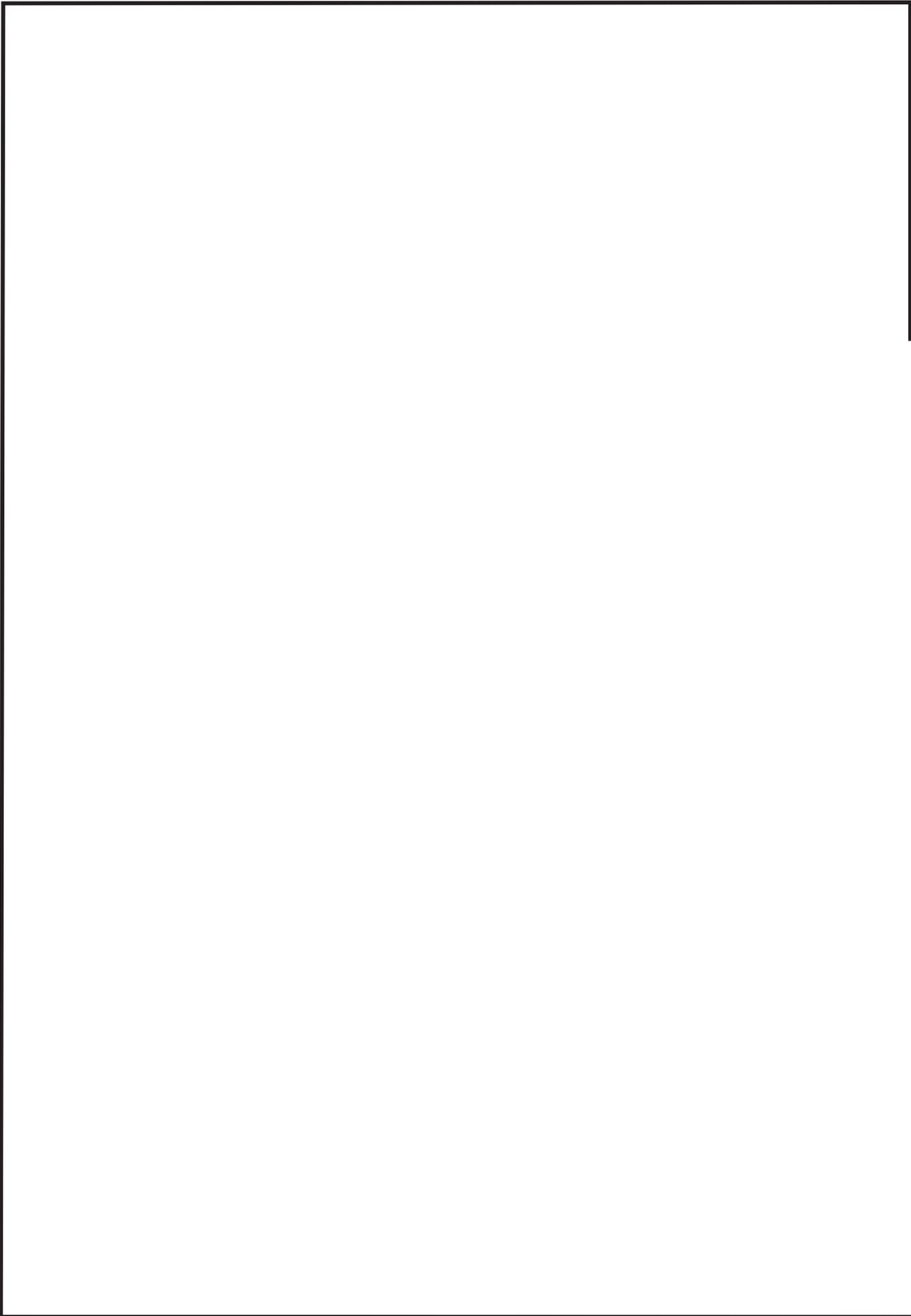


原子炉補機冷却海水系 (取水計測廻り) 概略系統図 (その2)



鳥瞰図 RSWIA-1<1/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

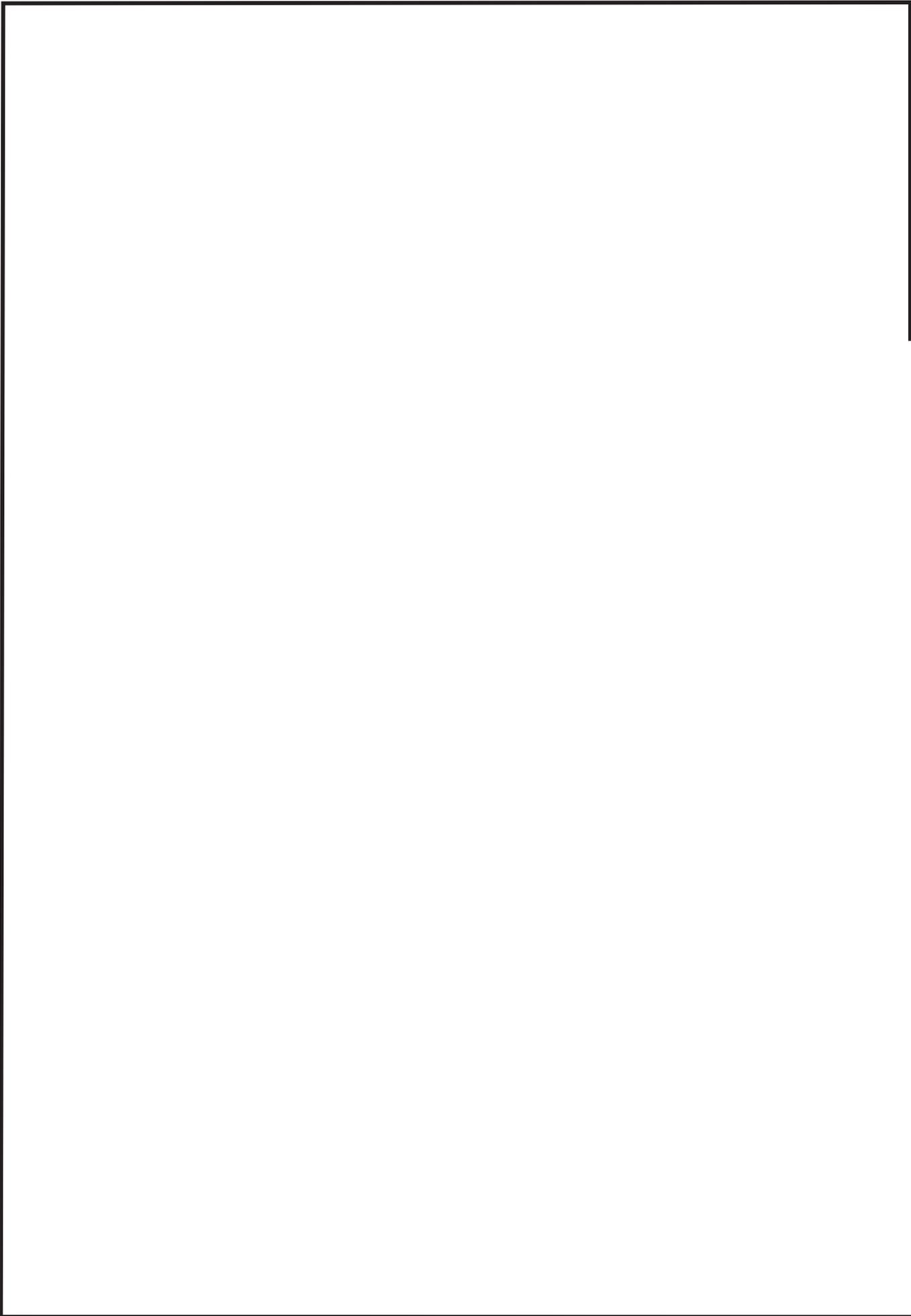


鳥瞰図 RSWIA-1<2/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

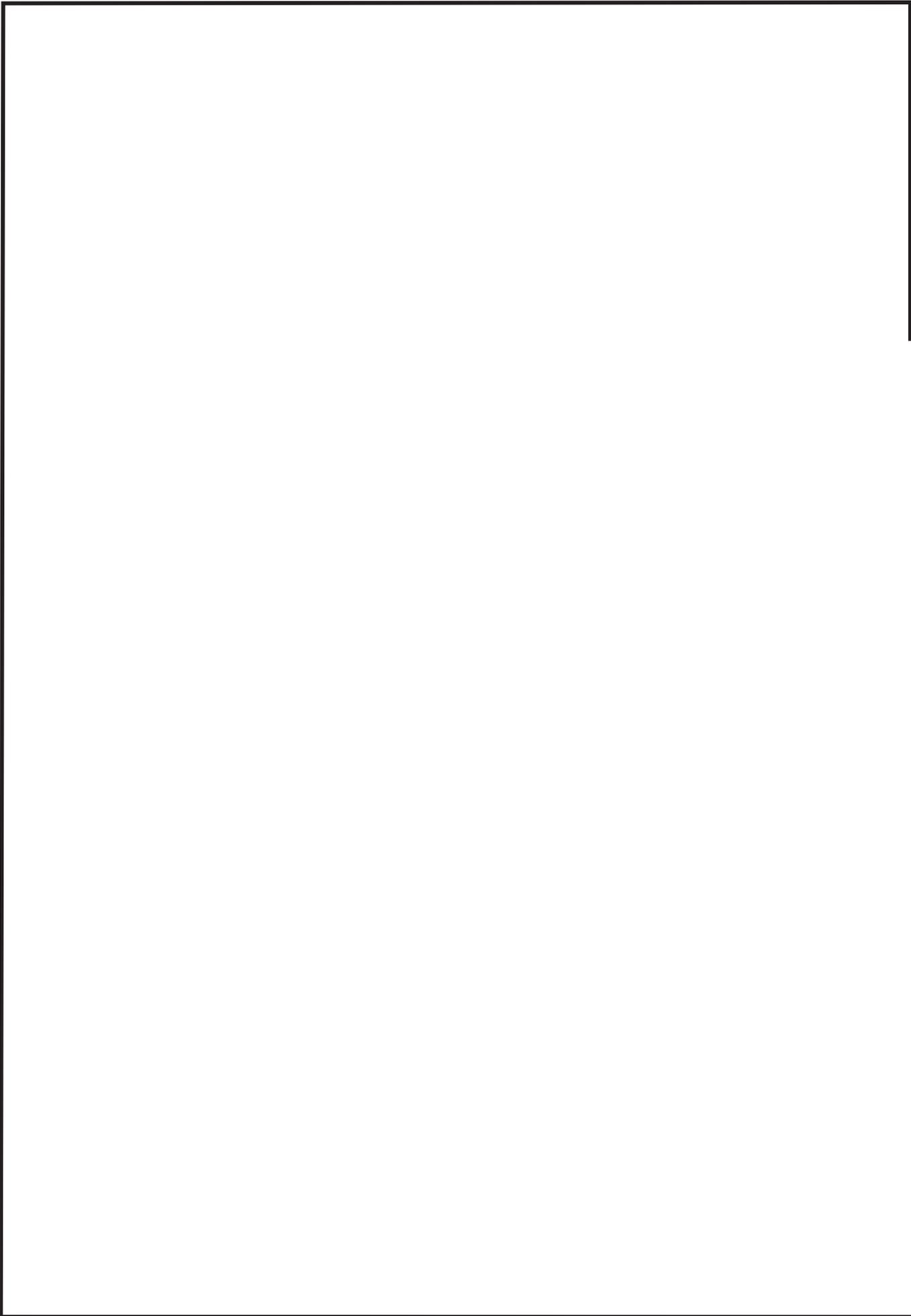
鳥瞰図 RSWIA-1(3/4)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



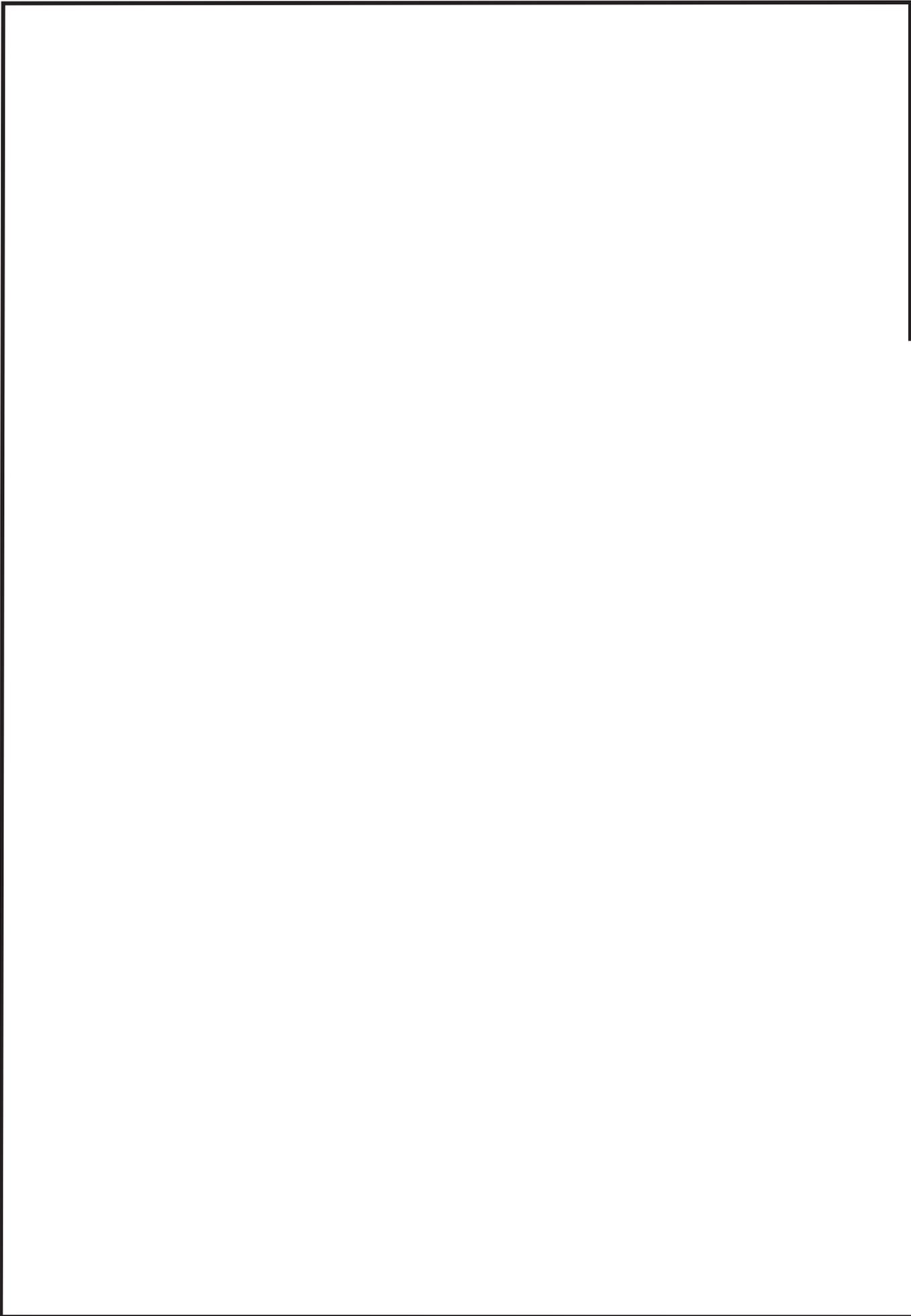
鳥瞰図 RSWIA-1<4/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 RSWIA-2<1/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 RSWIA-2(2/4)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

鳥瞰図 RSWIA-2(3/4)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図 RSWIA-2(4/4)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

42. 地下水位低下設備の計算モデル

- ・ VI-2-13-7 地下水位低下設備配管の耐震性についての計算書

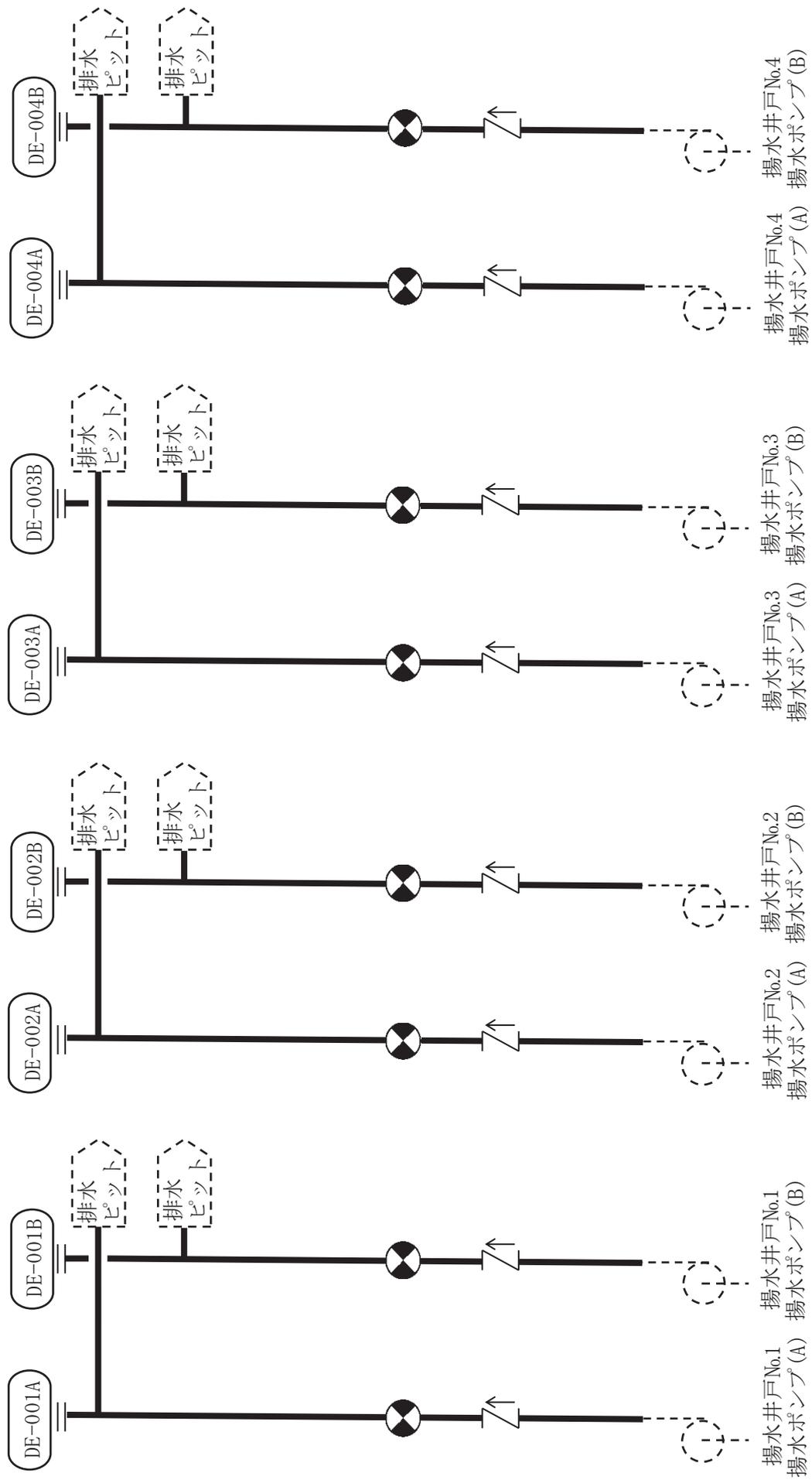
設計基準対象施設

4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

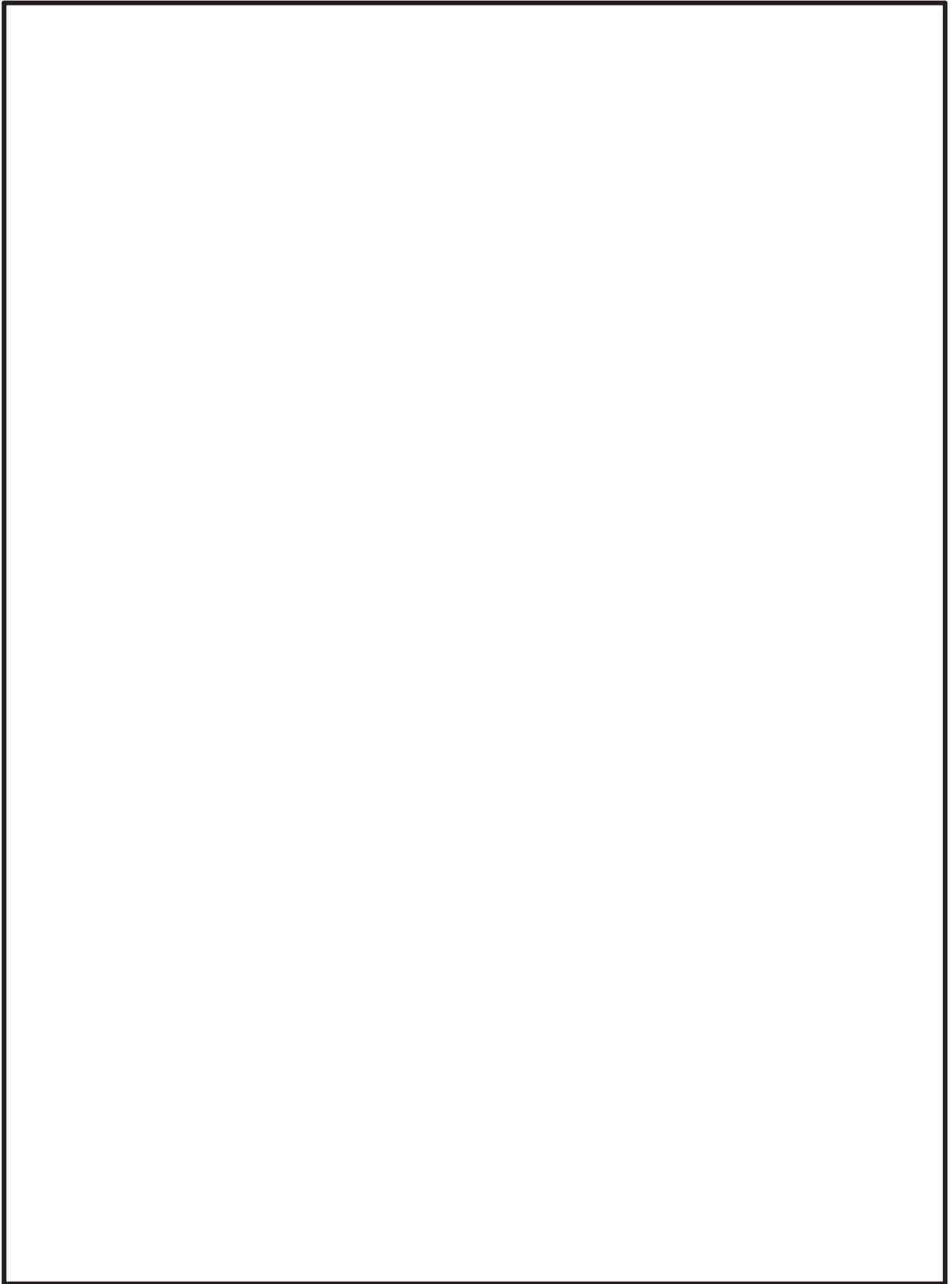
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類毎に裕度最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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以下の管）

No.	配管モデル	許容応力状態 IV _{AS}												
		一次応力					一次＋二次応力					疲労評価		
		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	評価点	疲労 累積 係数	代表
1	DE-001A	624	77	333	4.32	—	510	227	430	1.89	○	—	—	—
2	DE-001B	512	56	333	5.94	—	509	176	430	2.44	—	—	—	—
3	DE-002A	627	77	333	4.32	○	508	149	430	2.88	—	—	—	—
4	DE-002B	512	56	333	5.94	—	507	171	430	2.51	—	—	—	—
5	DE-003A	624	77	333	4.32	—	510	227	430	1.89	—	—	—	—
6	DE-003B	512	56	333	5.94	—	509	176	430	2.44	—	—	—	—
7	DE-004A	627	77	333	4.32	—	508	149	430	2.88	—	—	—	—
8	DE-004B	512	56	333	5.94	—	507	171	430	2.51	—	—	—	—



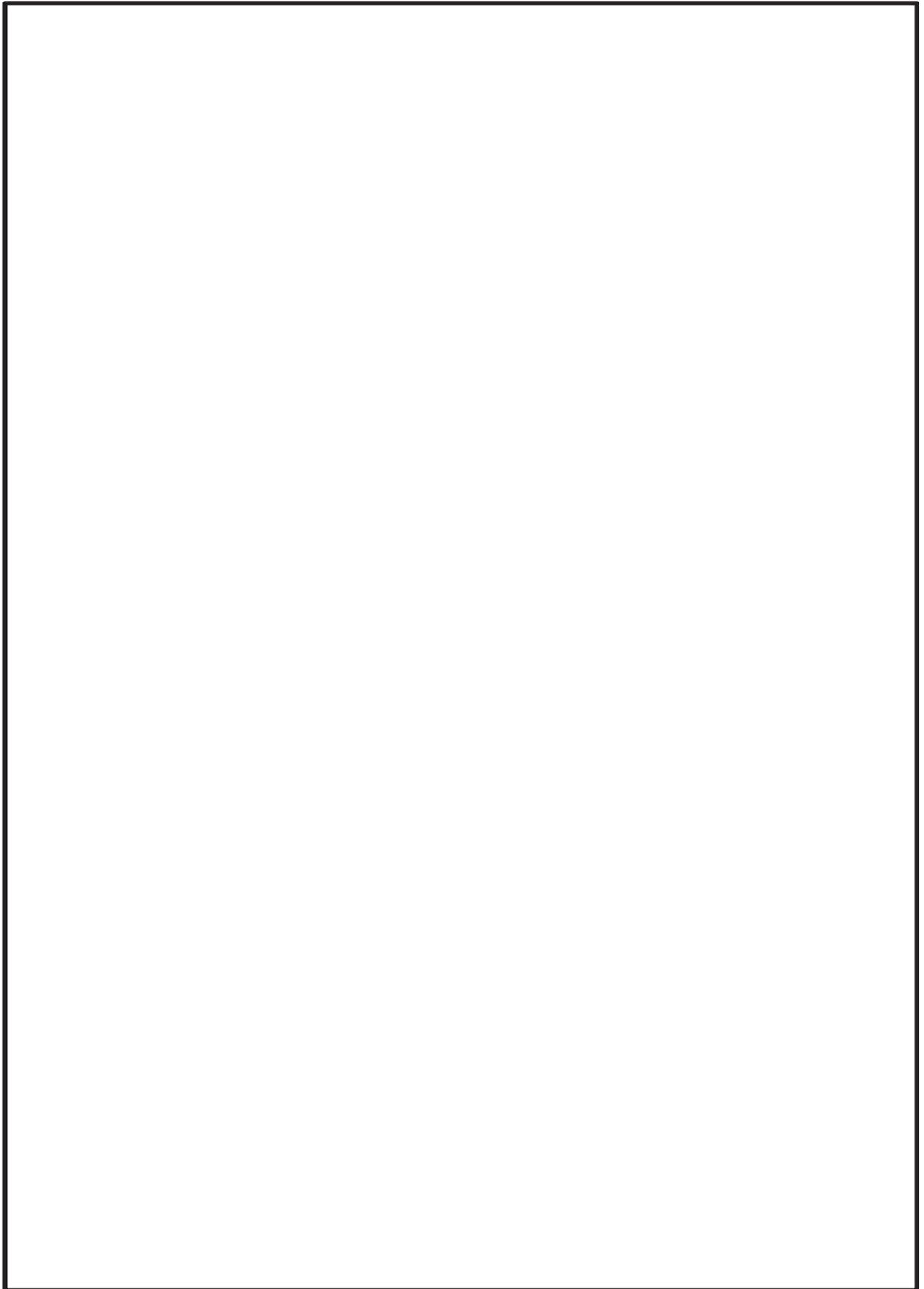
地下水低位低下設備系統概略系統図



鳥瞰図

DE-001B(1/3)

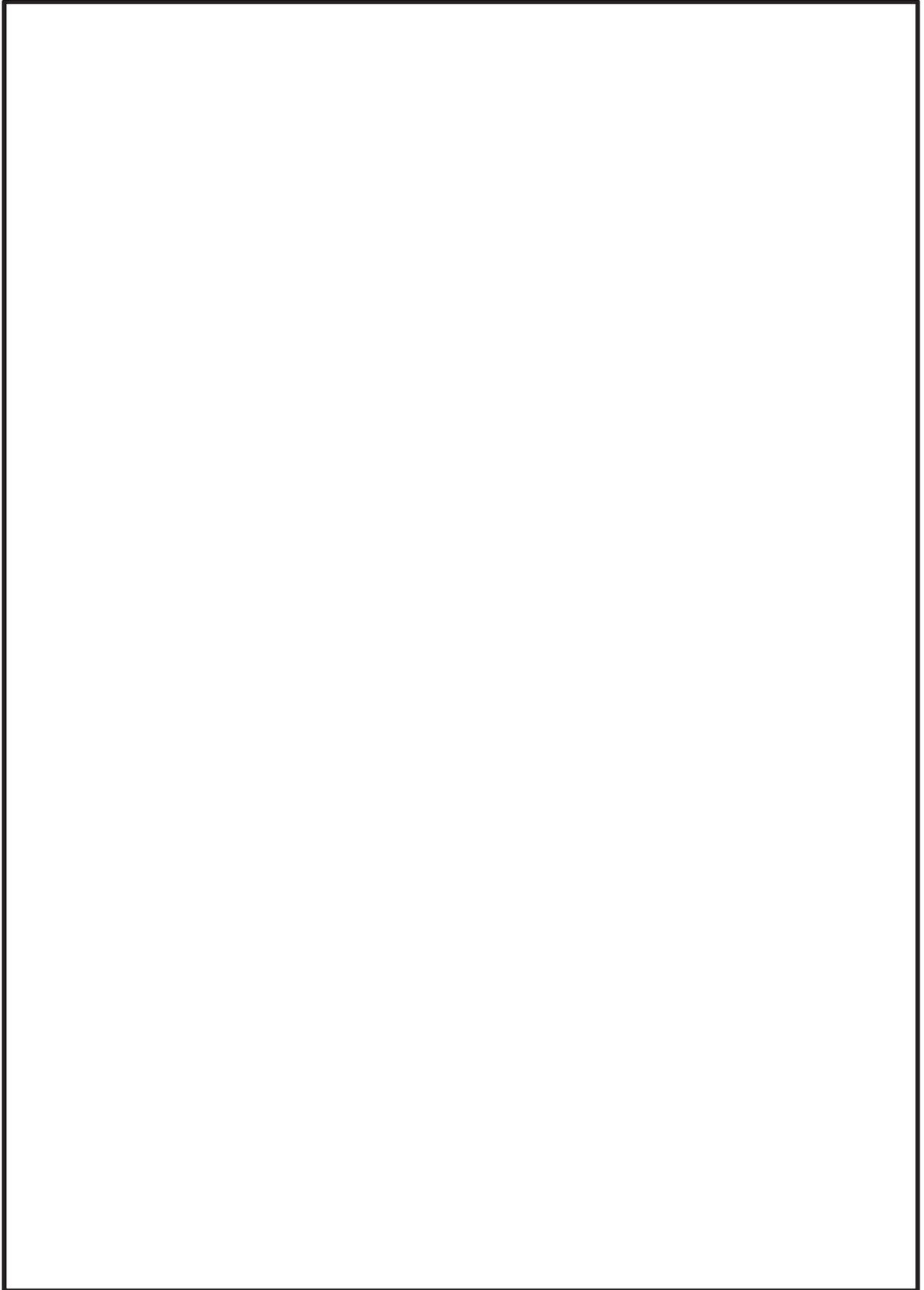
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-001B(2/3)

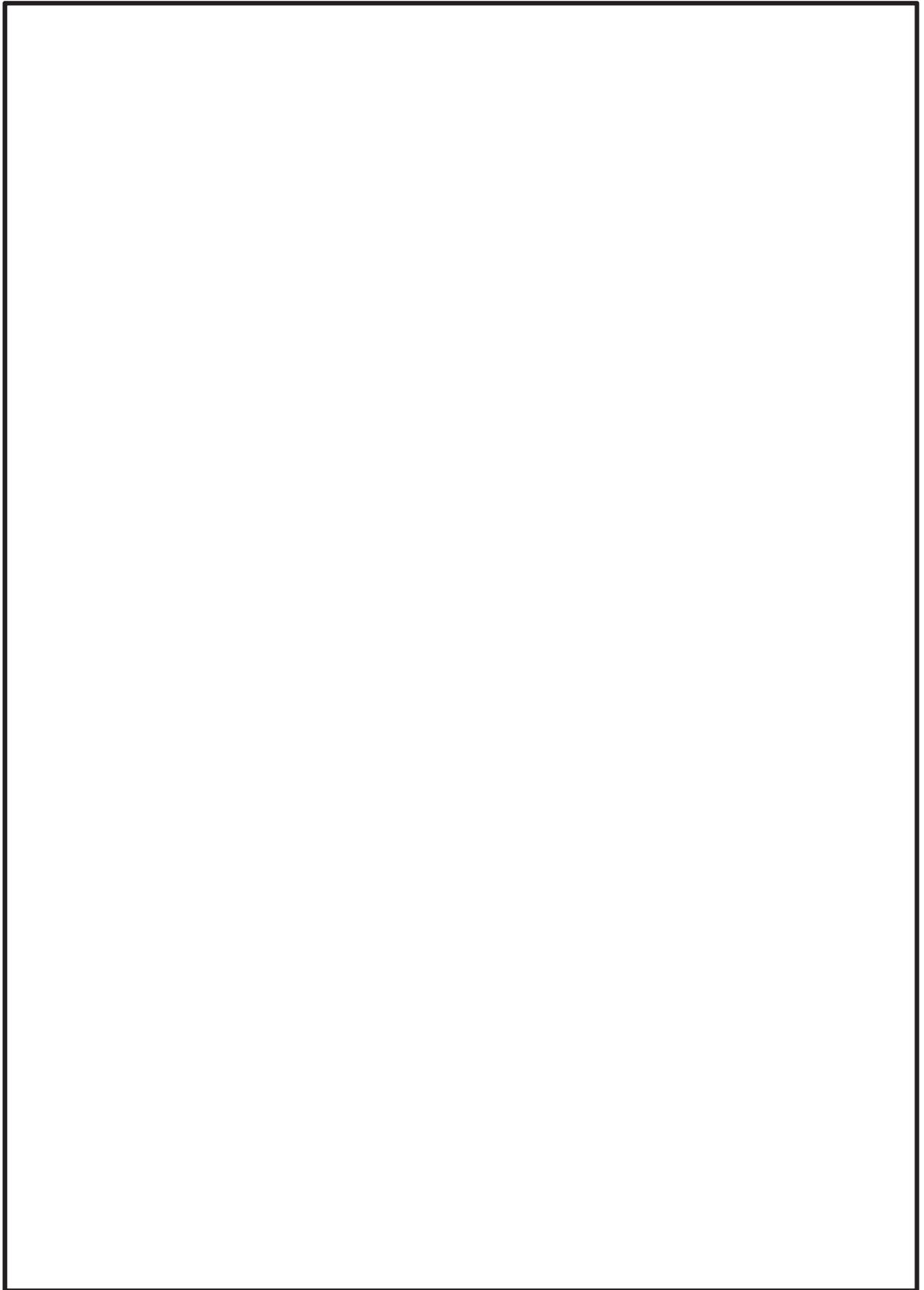
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-001B(3/3)

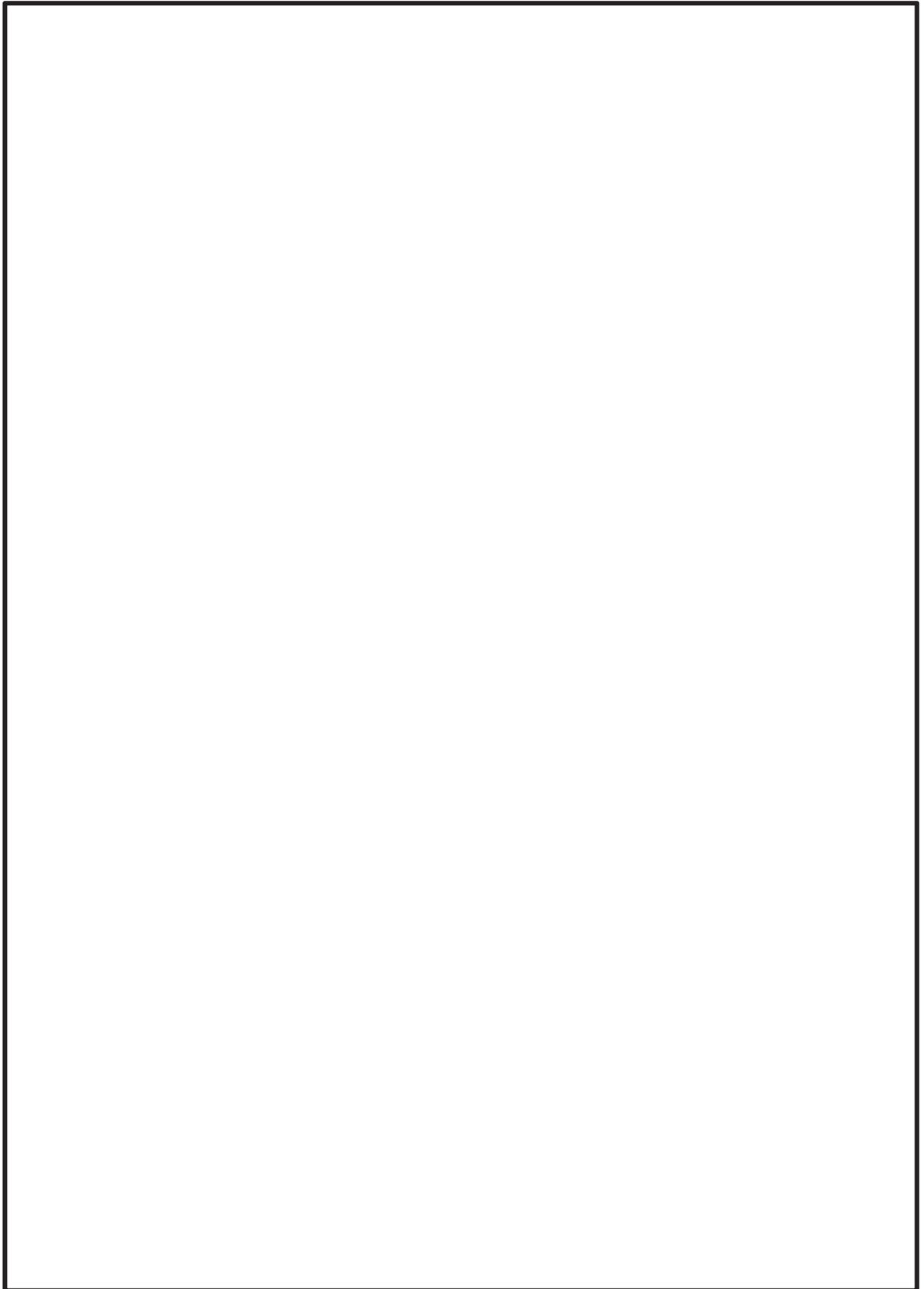
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-002B(1/3)

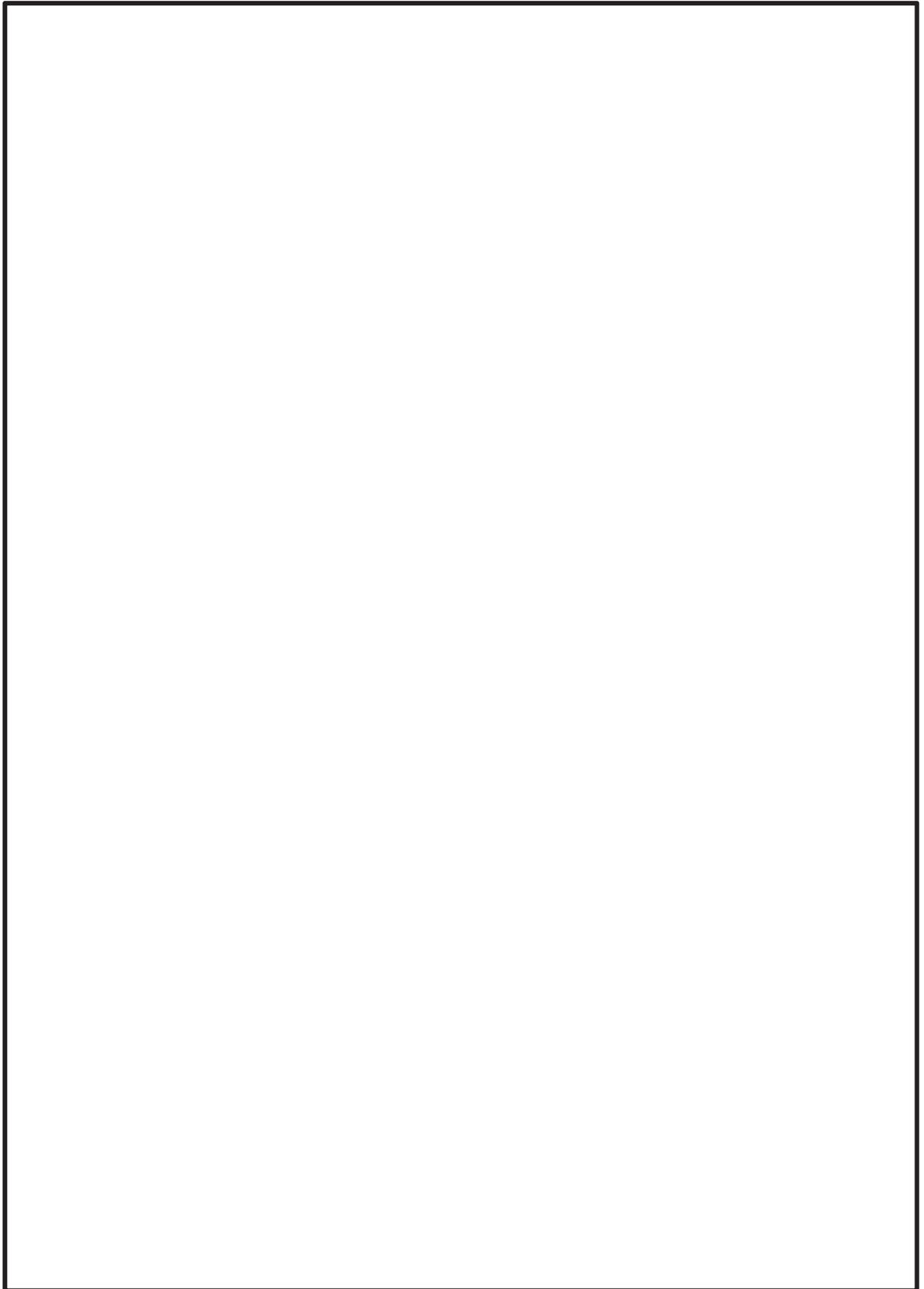
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-002B(2/3)

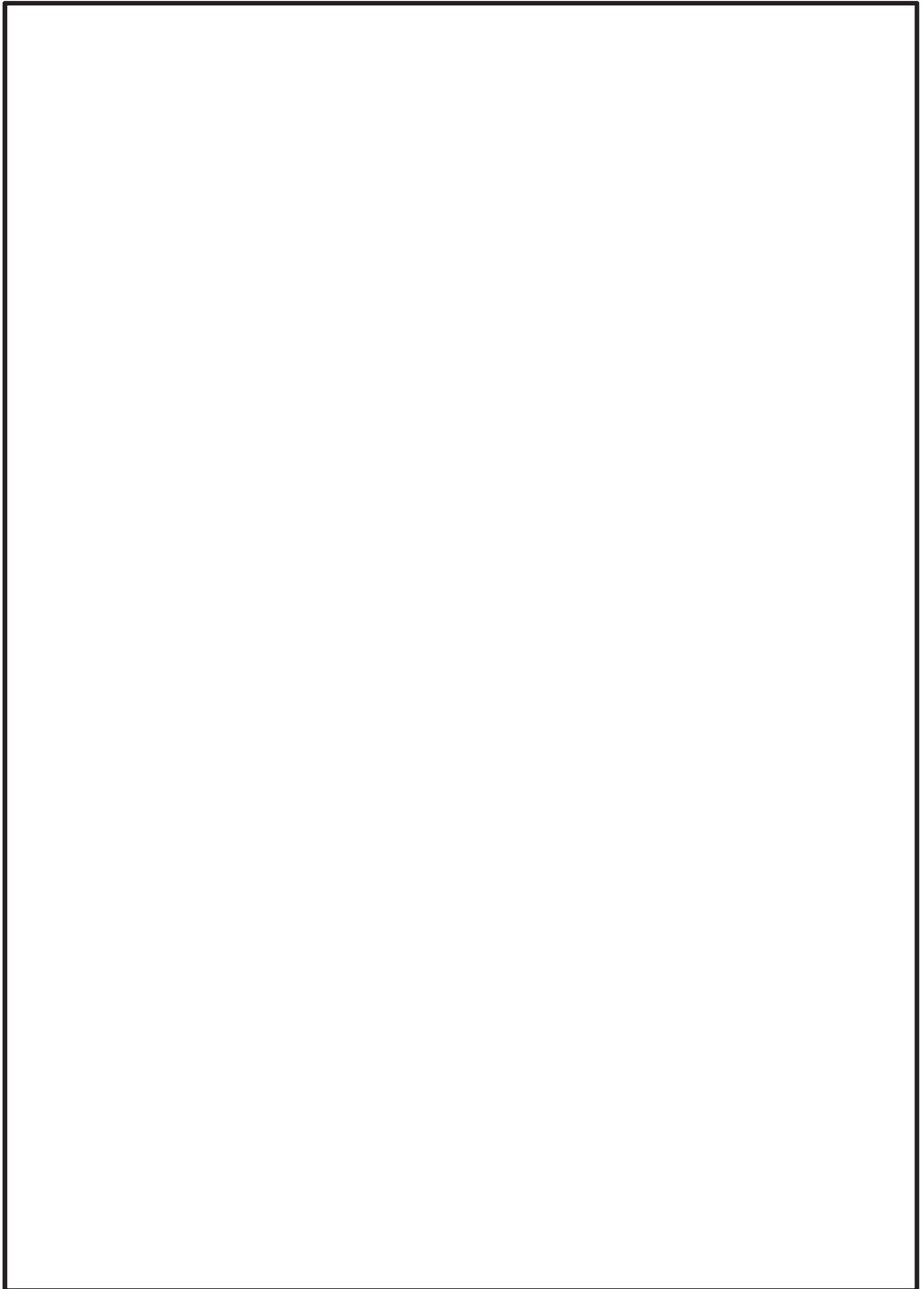
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-002B(3/3)

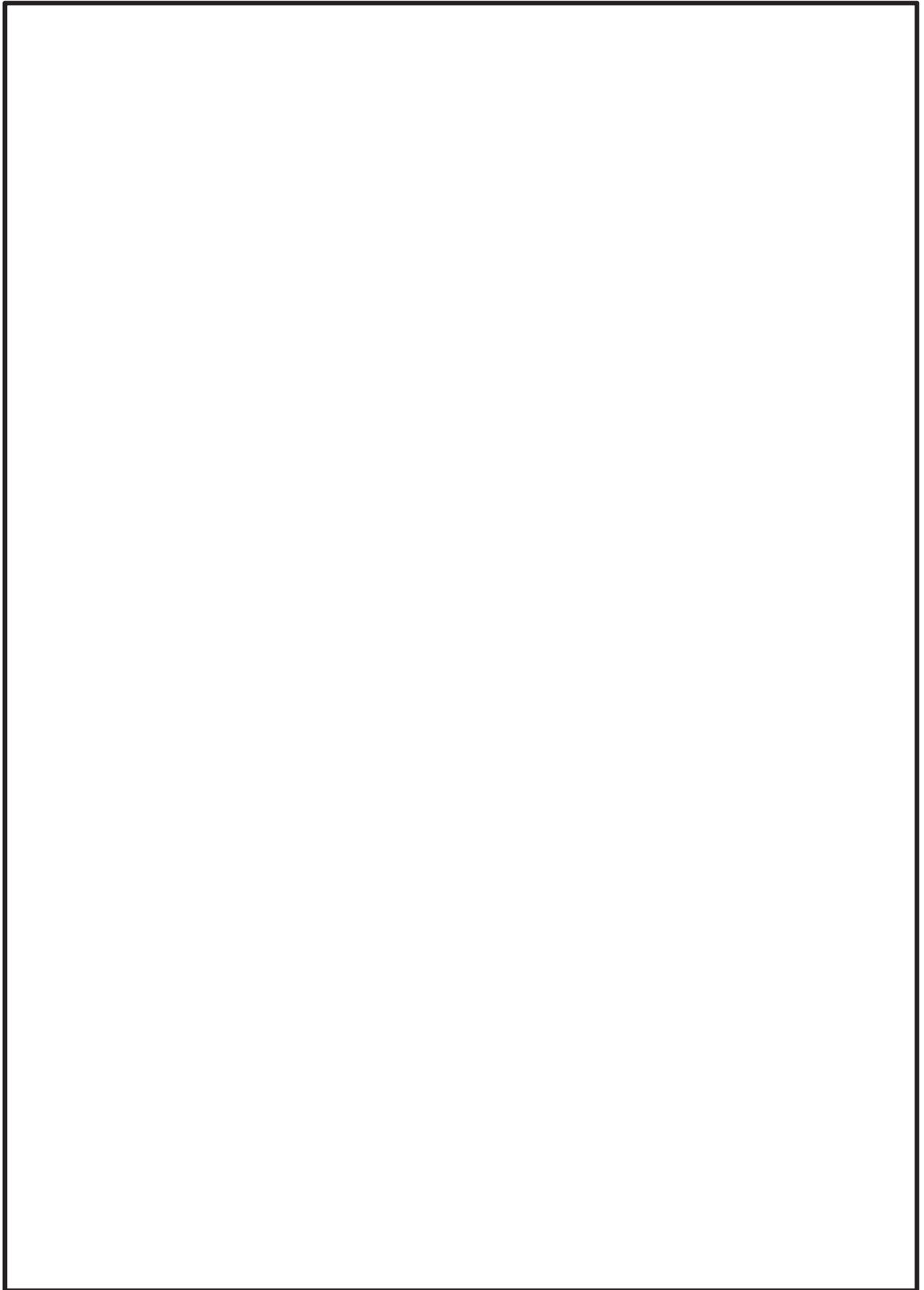
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003A(1/3)

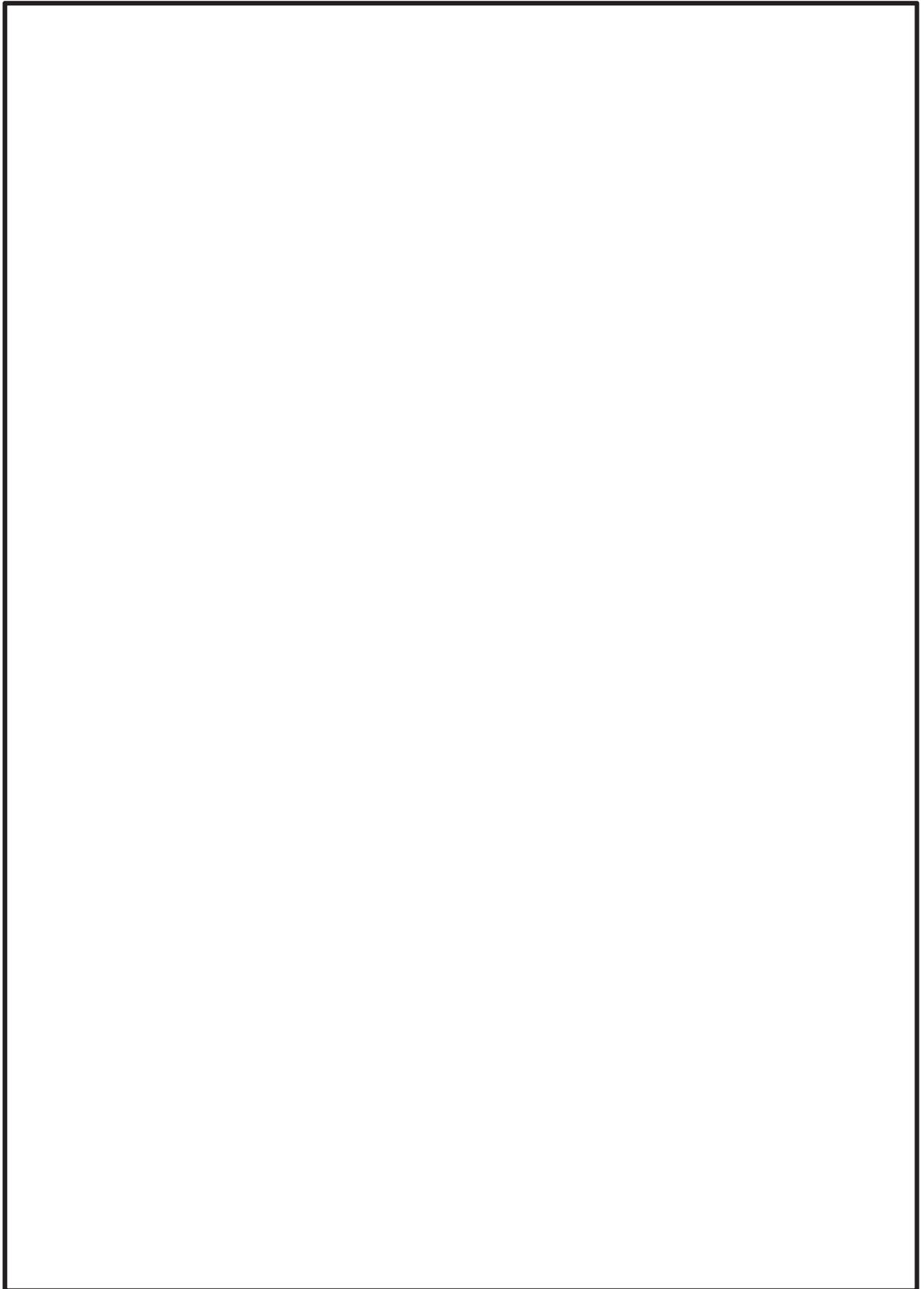
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003A(2/3)

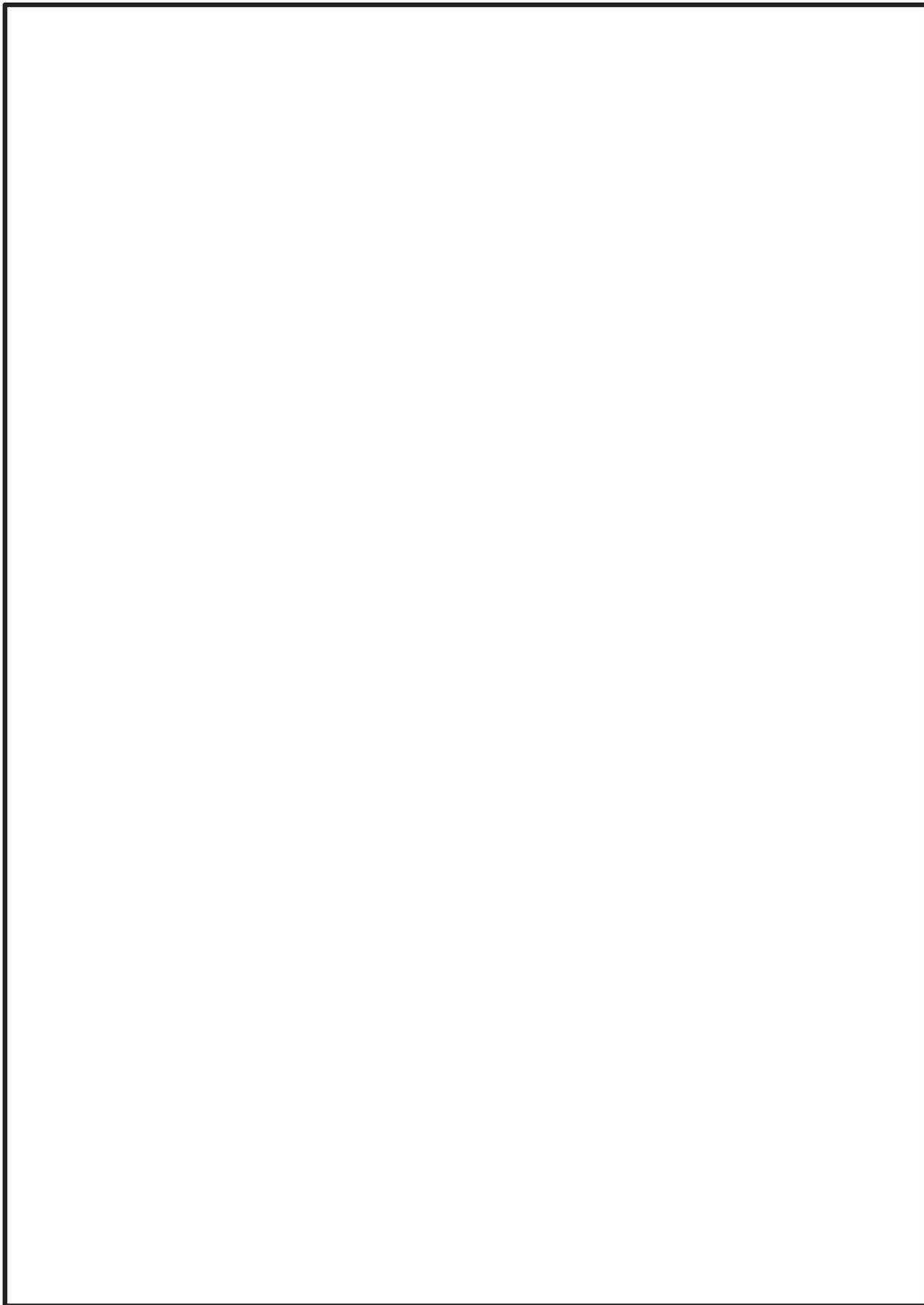
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003A(3/3)

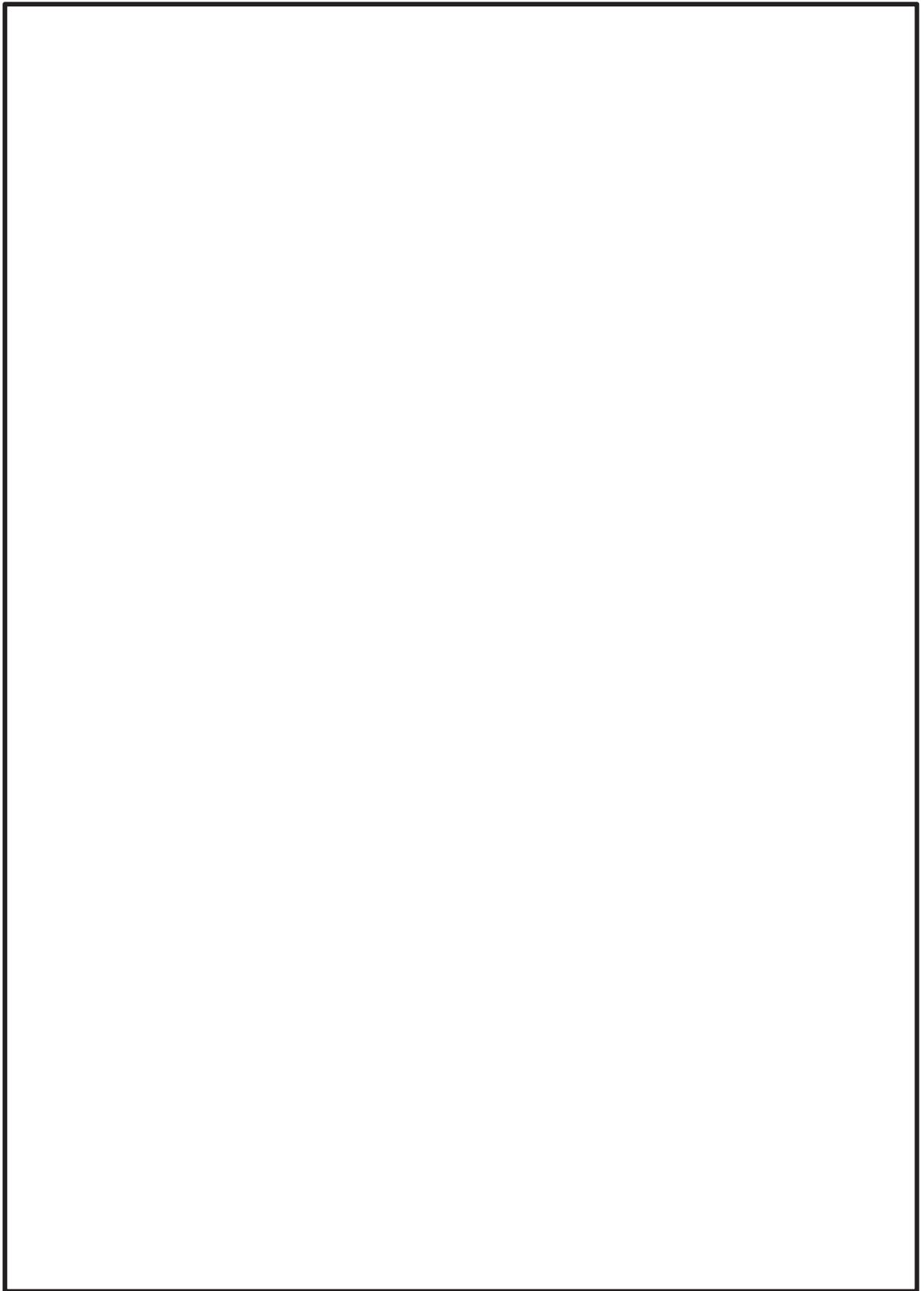
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(1/3)

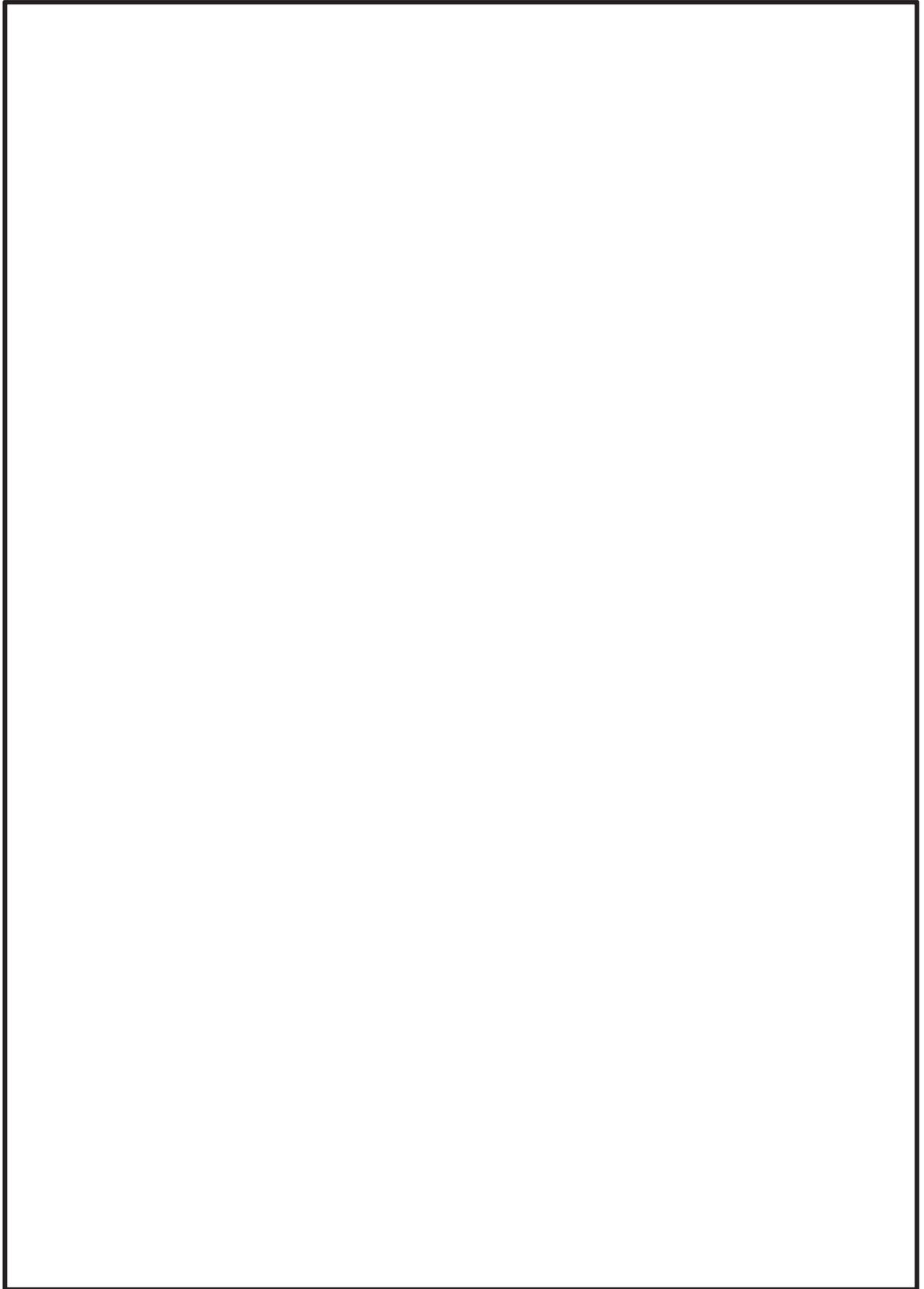
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(2/3)

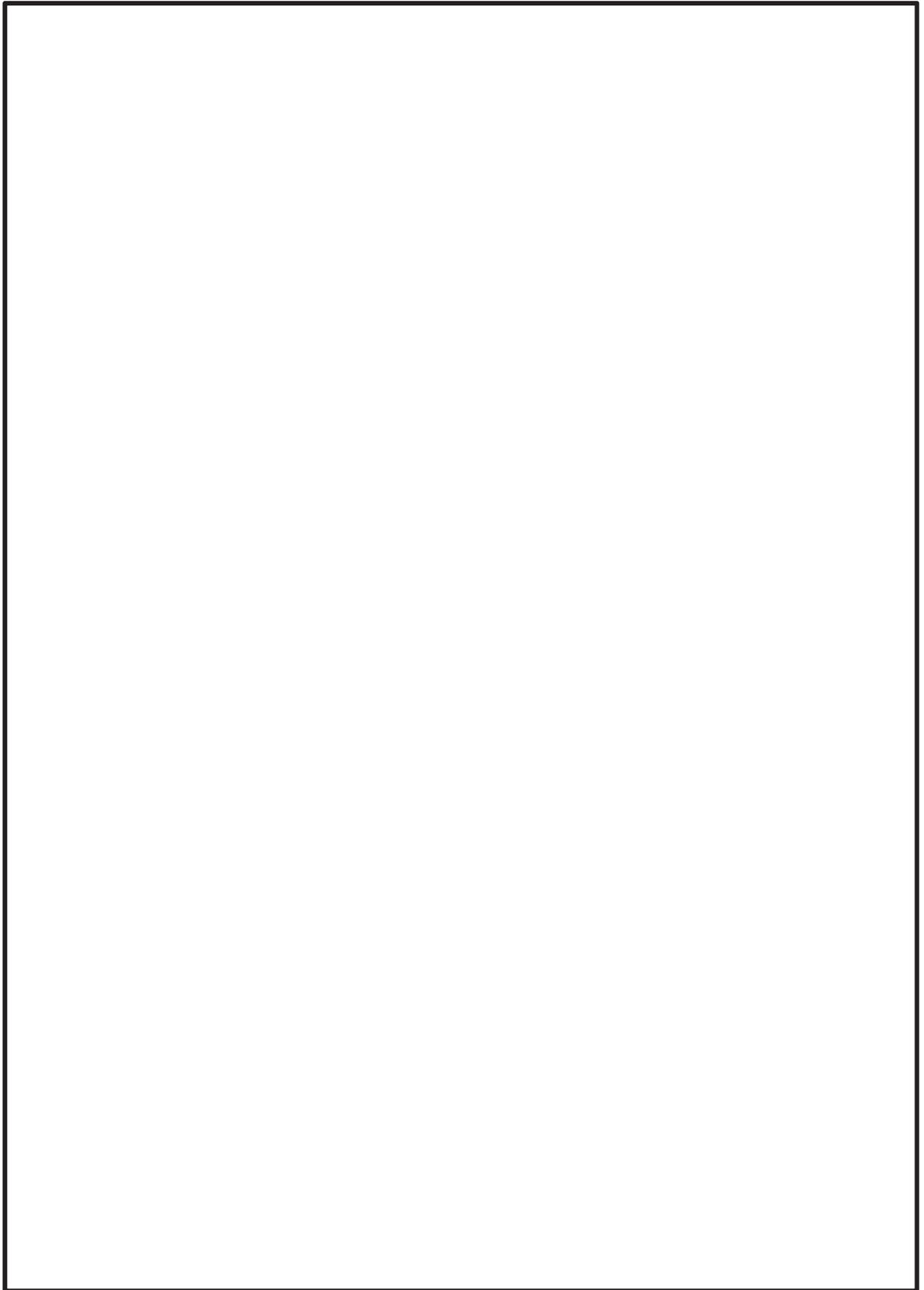
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(3/3)

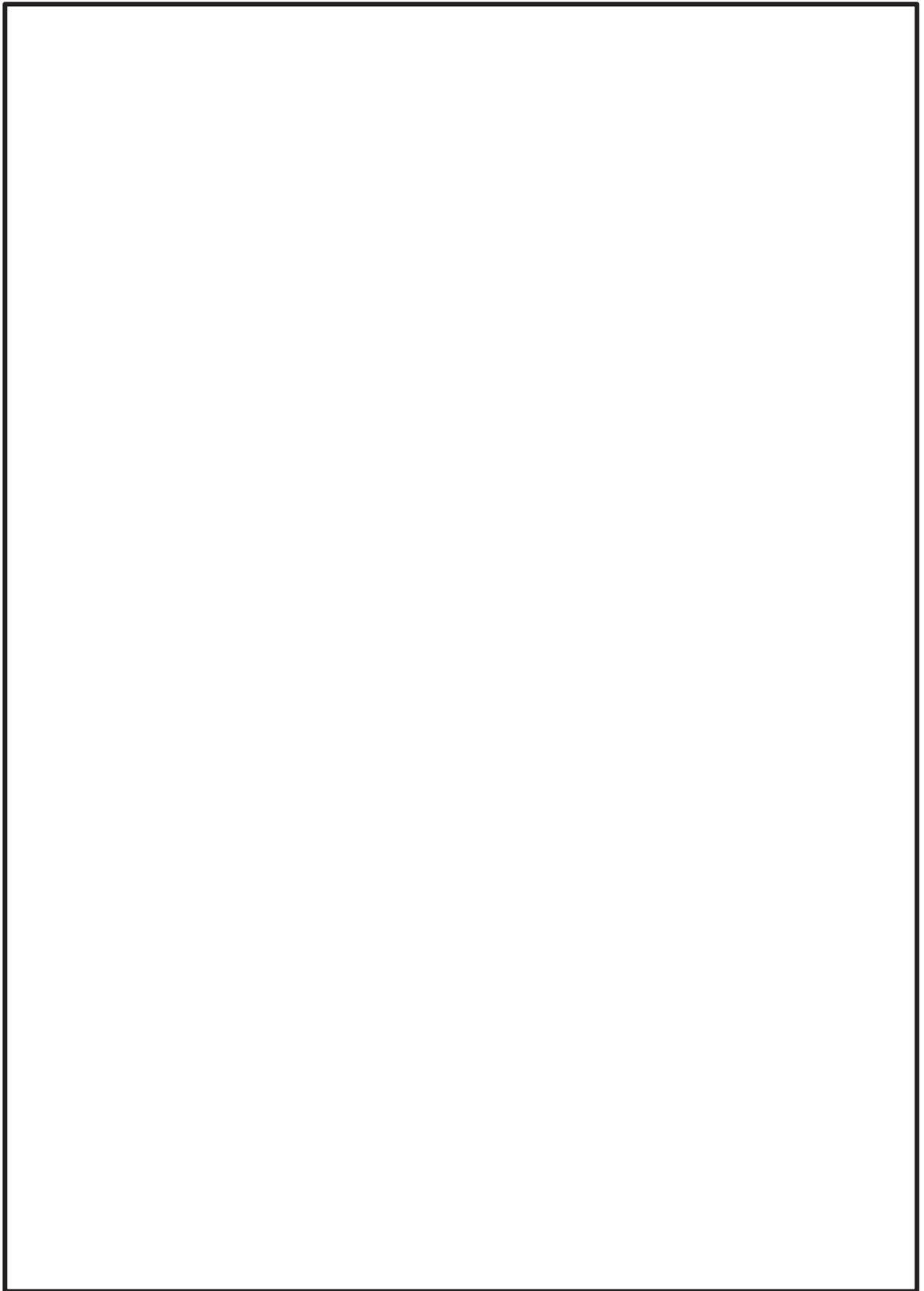
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004A(1/3)

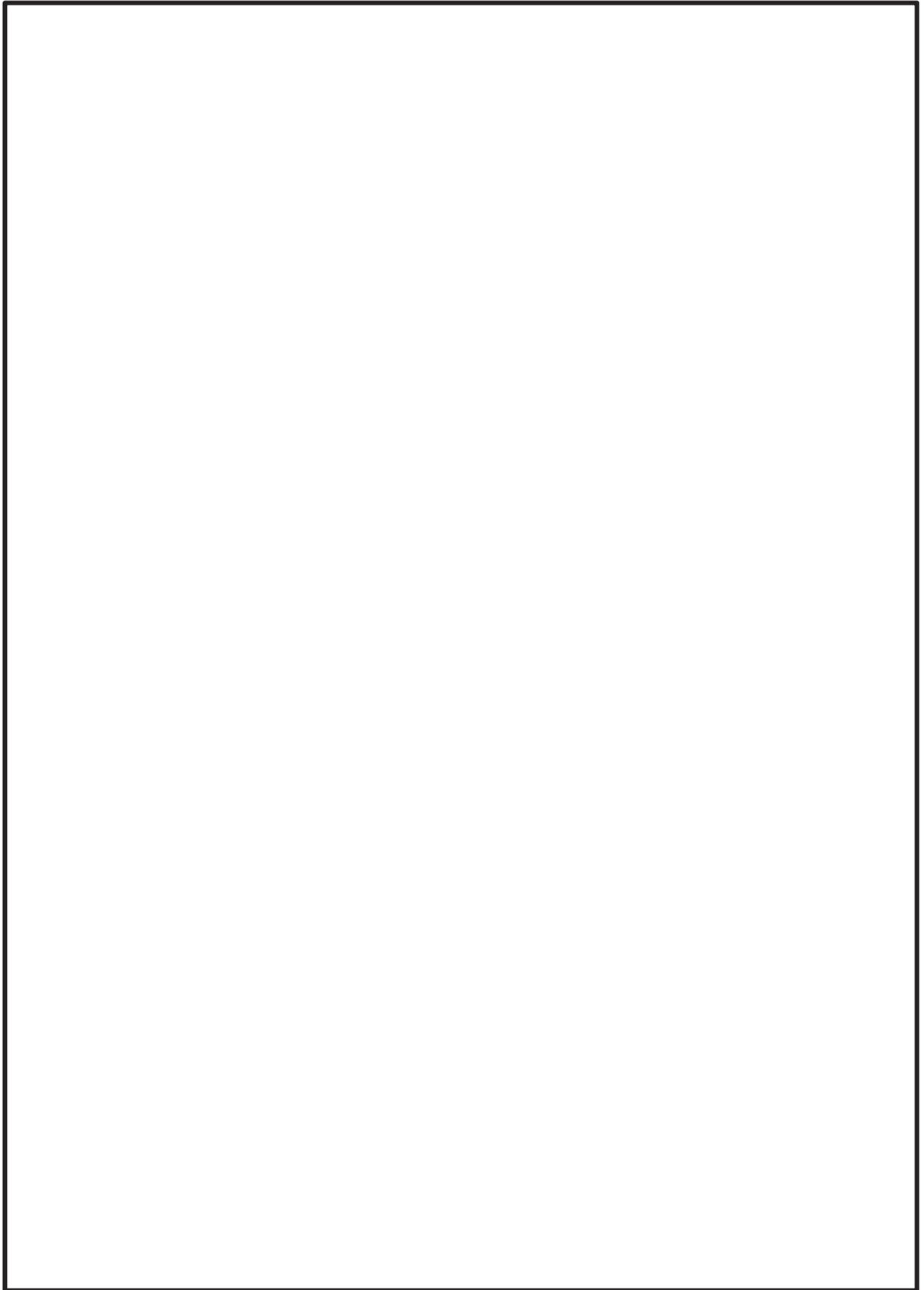
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004A(2/3)

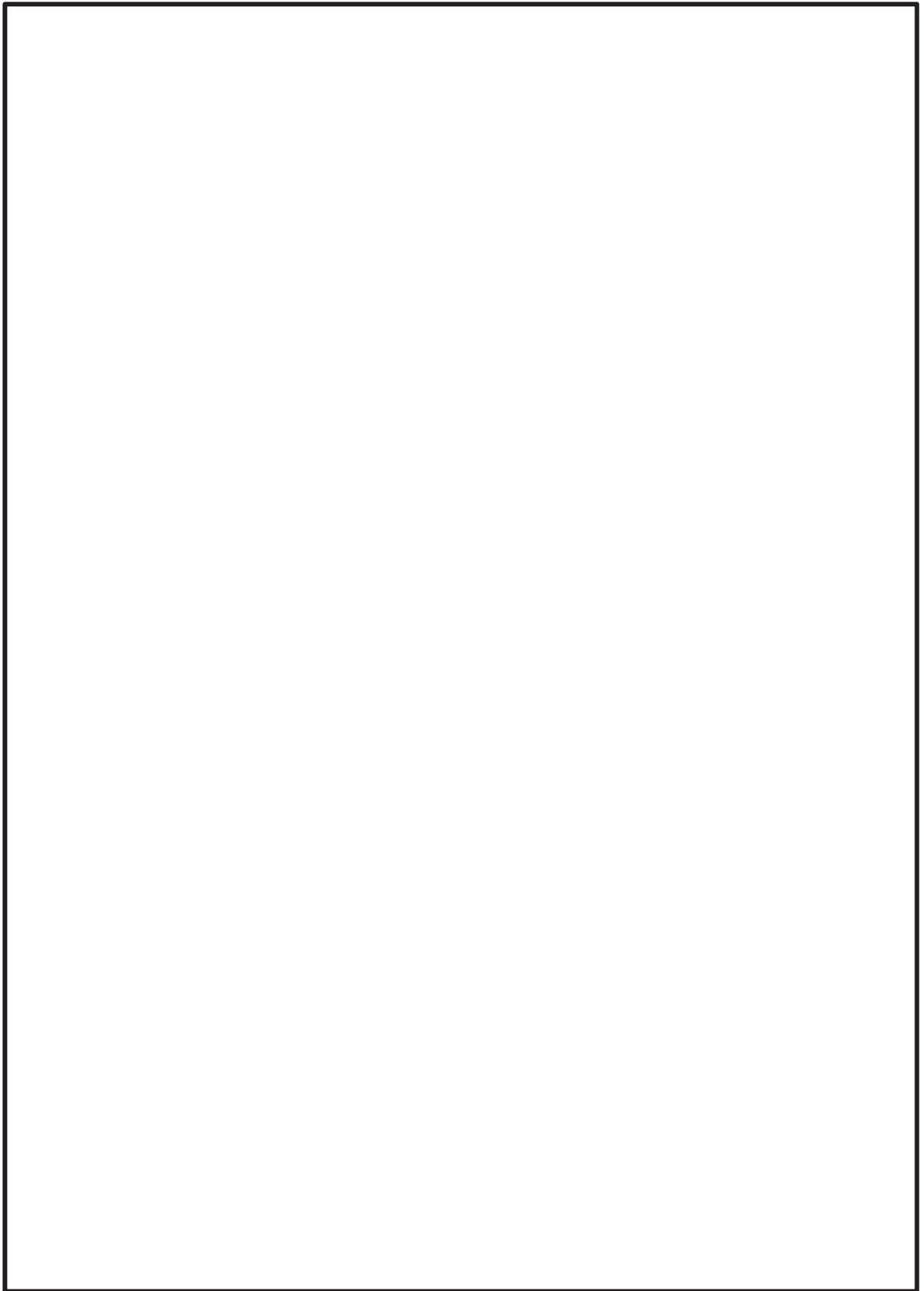
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004A(3/3)

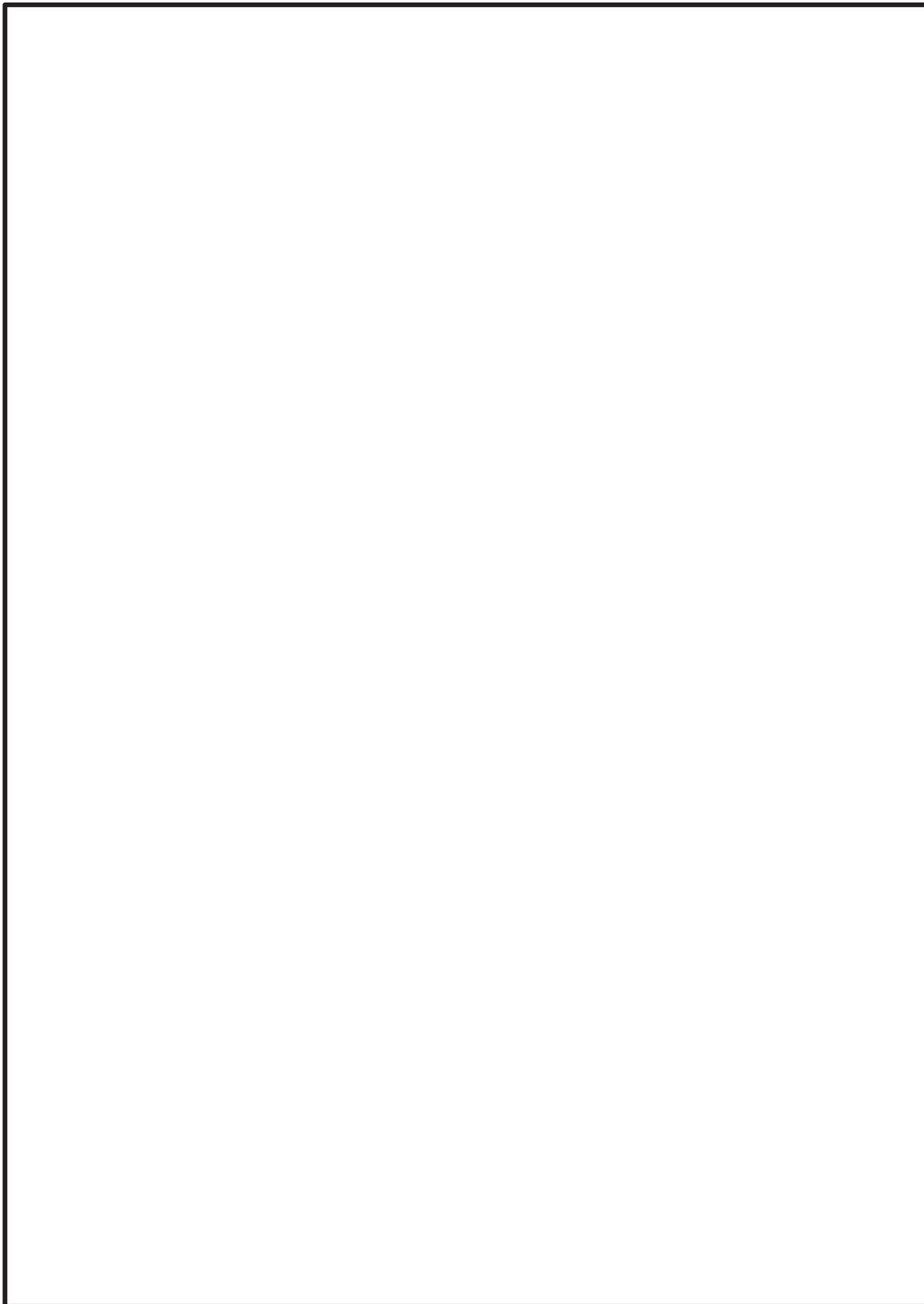
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004B(1/3)

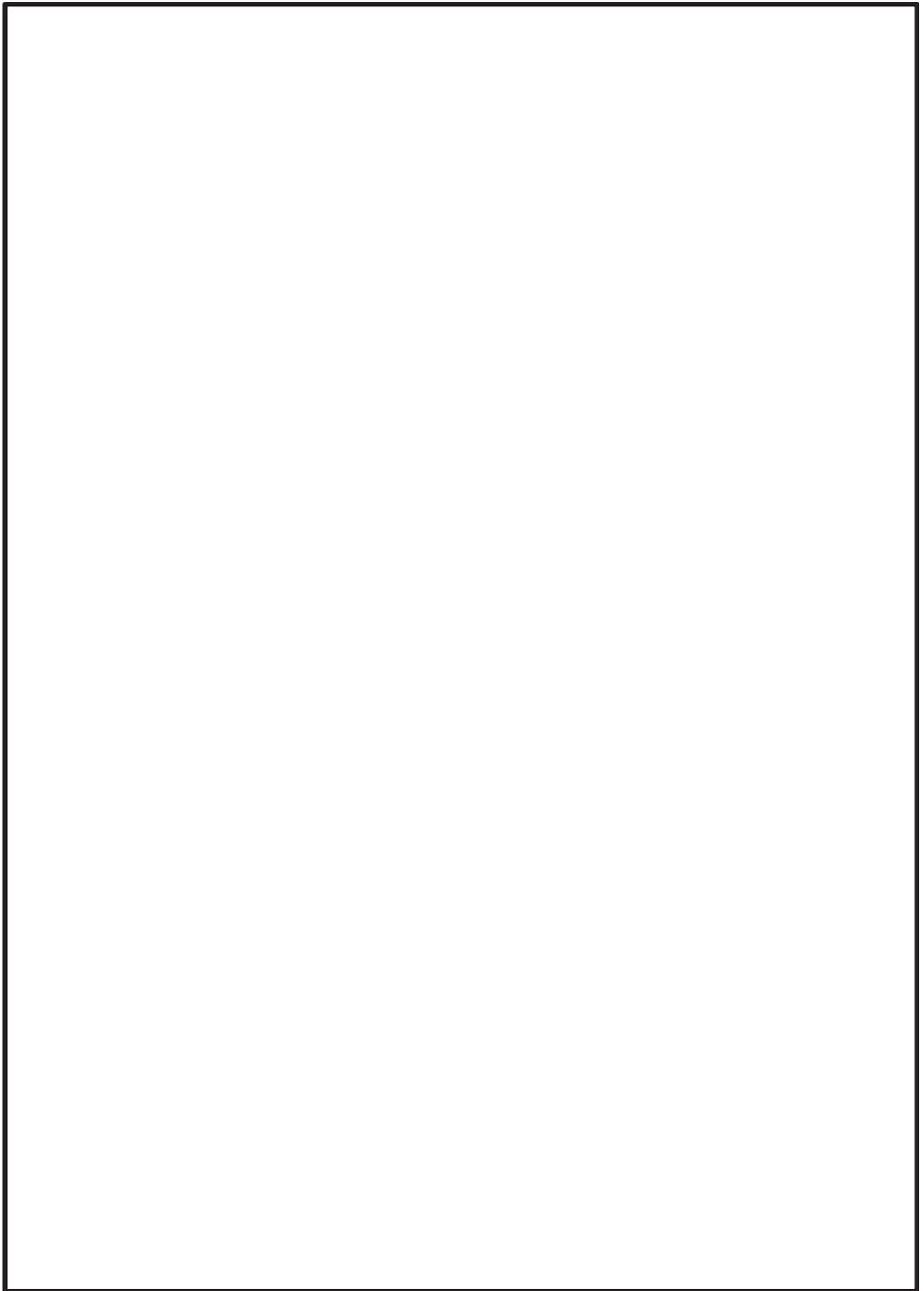
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004B(2/3)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004B(3/3)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

本資料のうち、枠囲みの内容は
商業機密の観点から公開できま
せん。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0600-40-10_改0
提出年月日	2021年3月12日

補足-600-40-10 管の耐震評価における相対変位の考慮方法について

1. 概要

管の耐震計算書において、複数の建屋を渡るモデルには地震相対変位を入力している。本資料は、それらのモデルに対する地震相対変位の適用方法をまとめるものである。

2. 地震相対変位の適用方法

(1) 複数の建屋を渡るモデルの場合

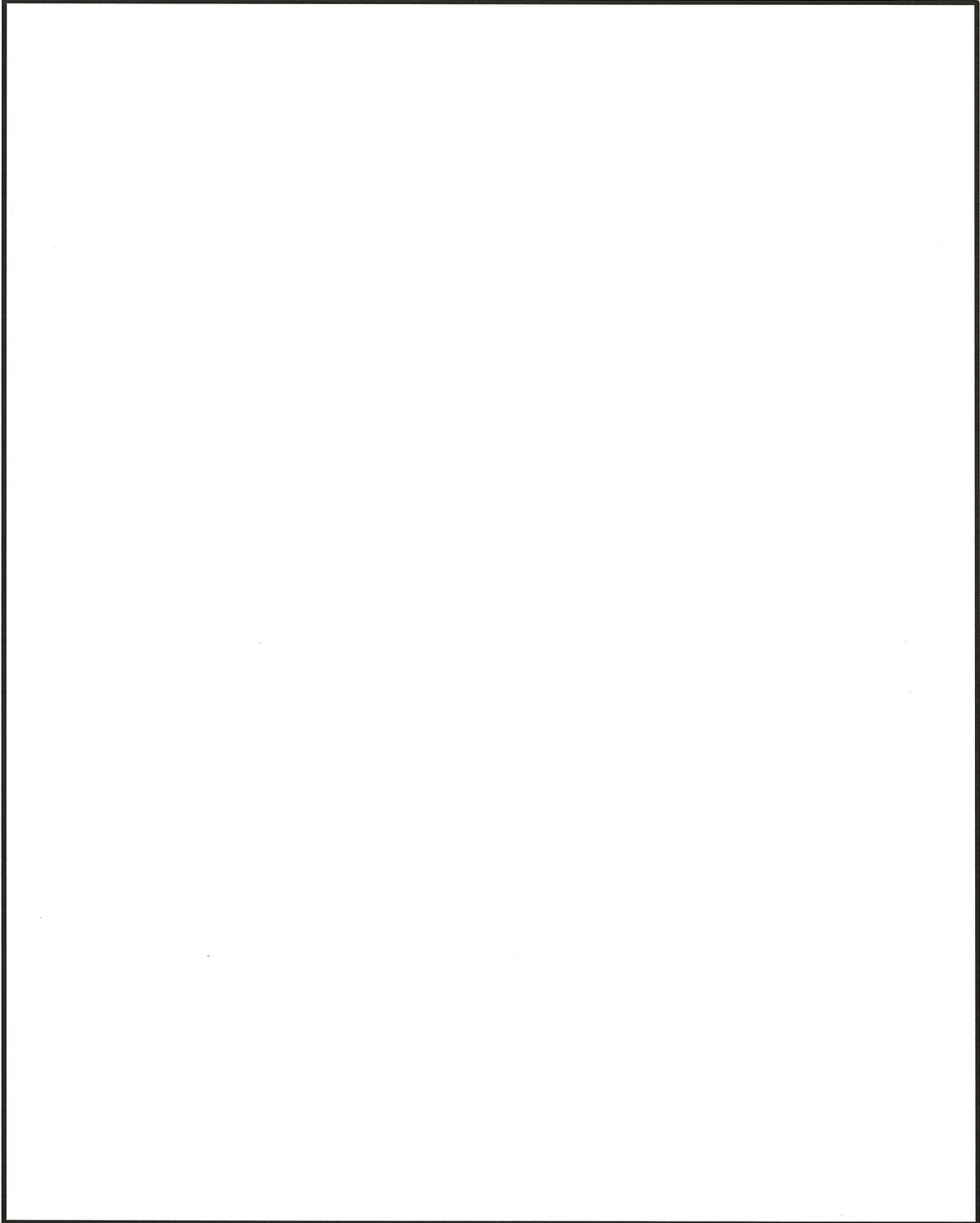


図1 複数の建屋を渡るモデルの地震相対変位の適用方法

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 1 地震相対変位の算出方法

建屋又は構築物			算出方法
原子炉建屋	—	原子炉機器 冷却海水配管ダクト	
原子炉機器 冷却海水配管ダクト	—	海水ポンプ室	
原子炉建屋	—	排気筒連絡ダクト	
排気筒連絡ダクト	—	排気筒基礎	
原子炉建屋	—	復水貯蔵タンク基礎	
原子炉建屋	—	軽油タンク連絡ダクト	
軽油タンク連絡ダクト	—	軽油タンク室	
緊急時対策建屋	—	ガスタービン発電設備 軽油タンク室	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(2) 複数の原子炉建屋内構築物を渡るモデルの場合

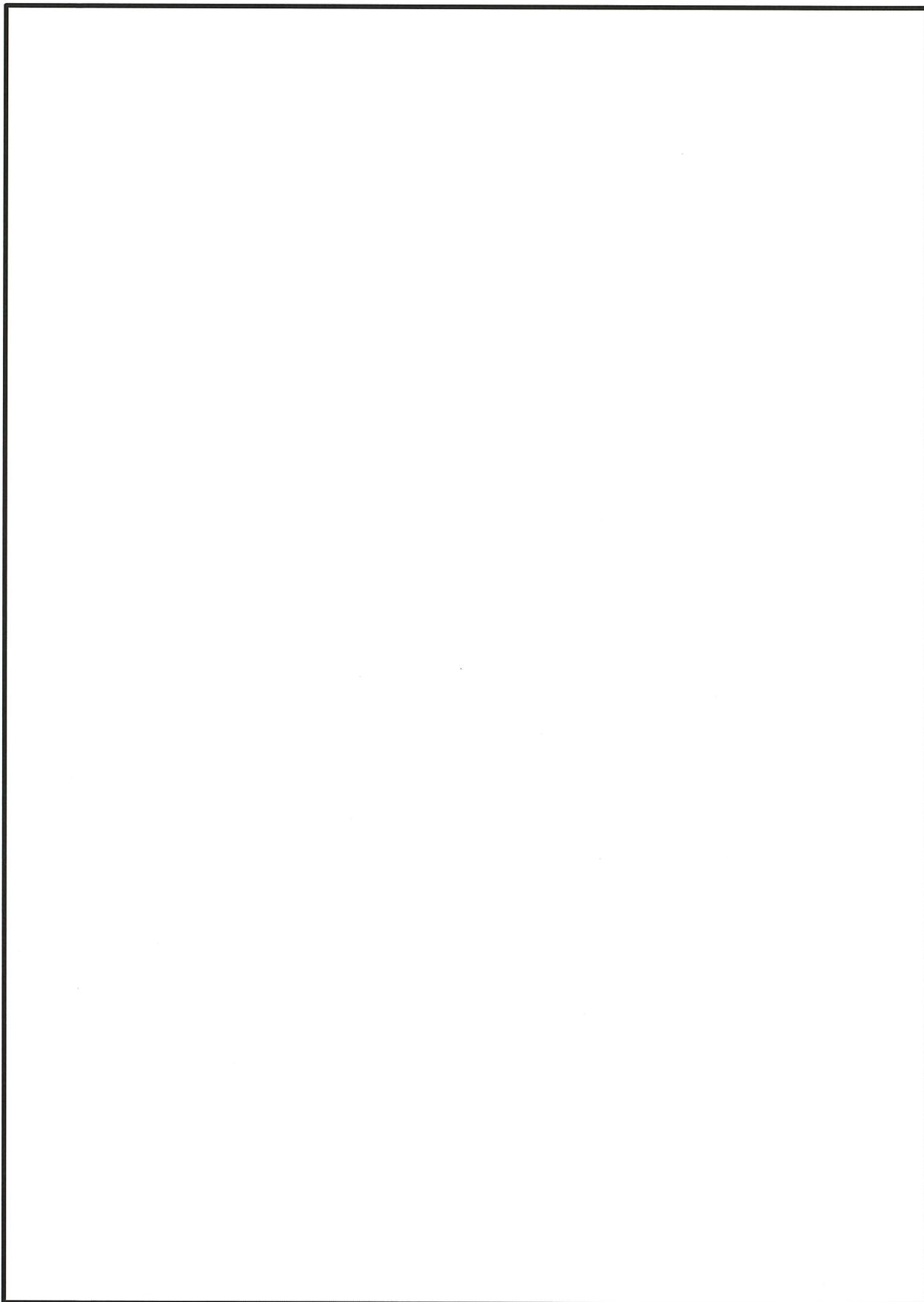
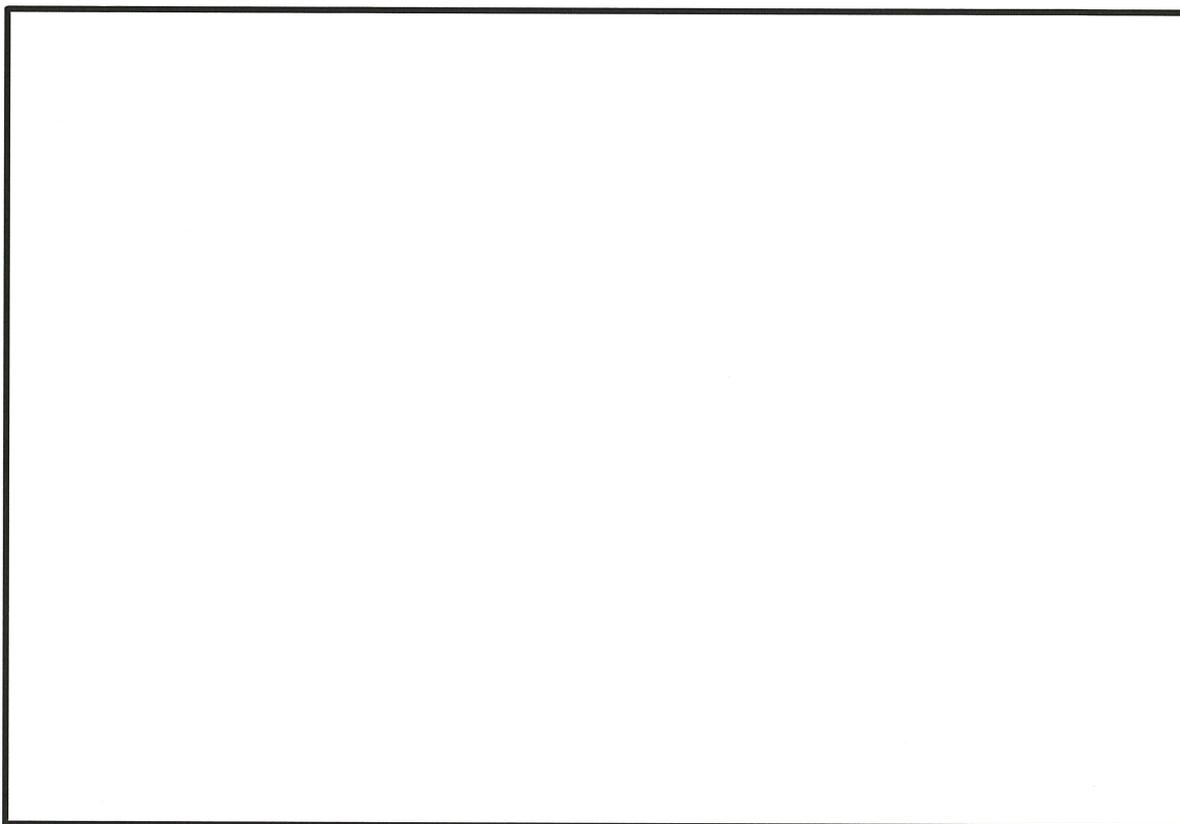
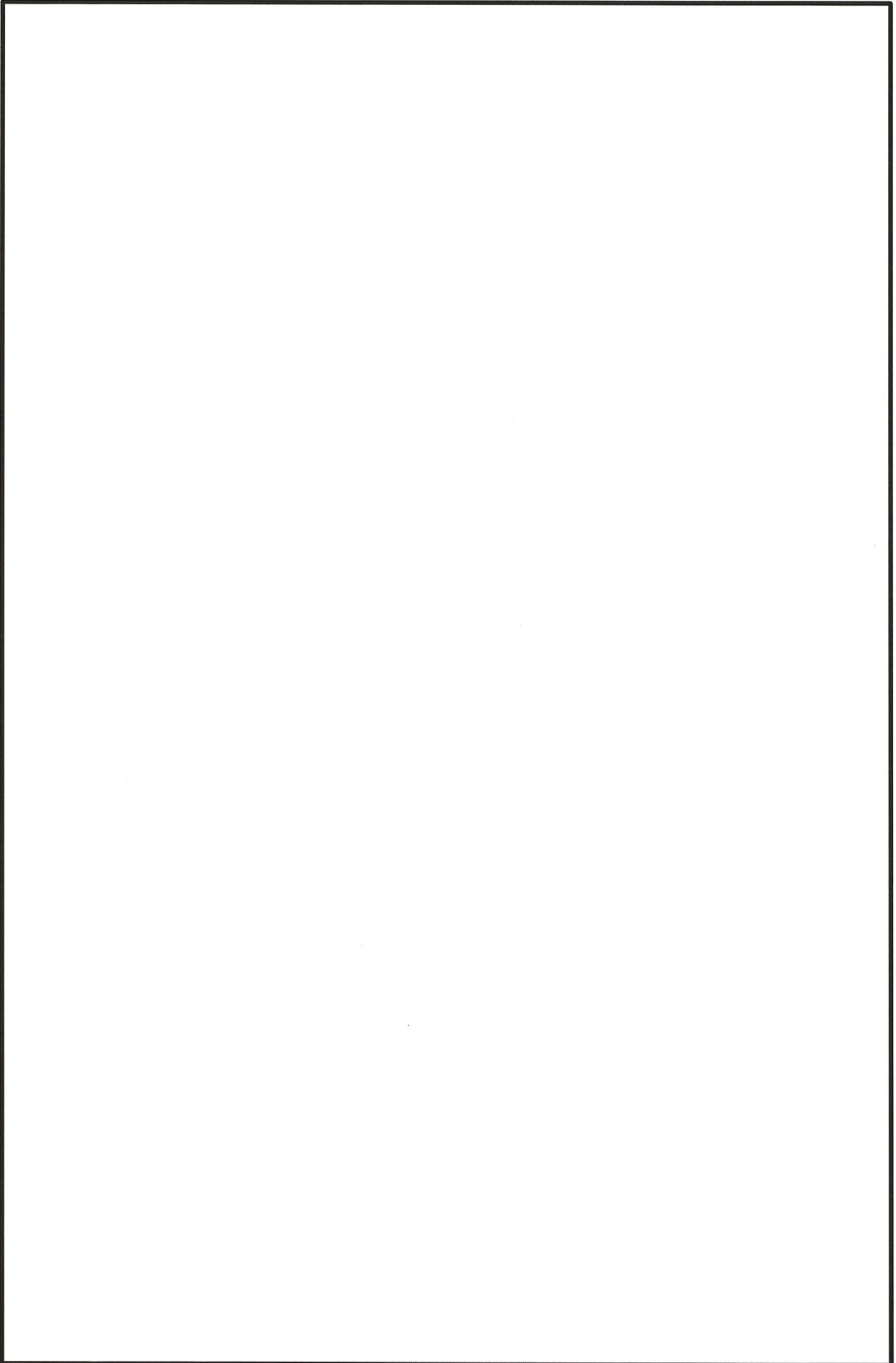


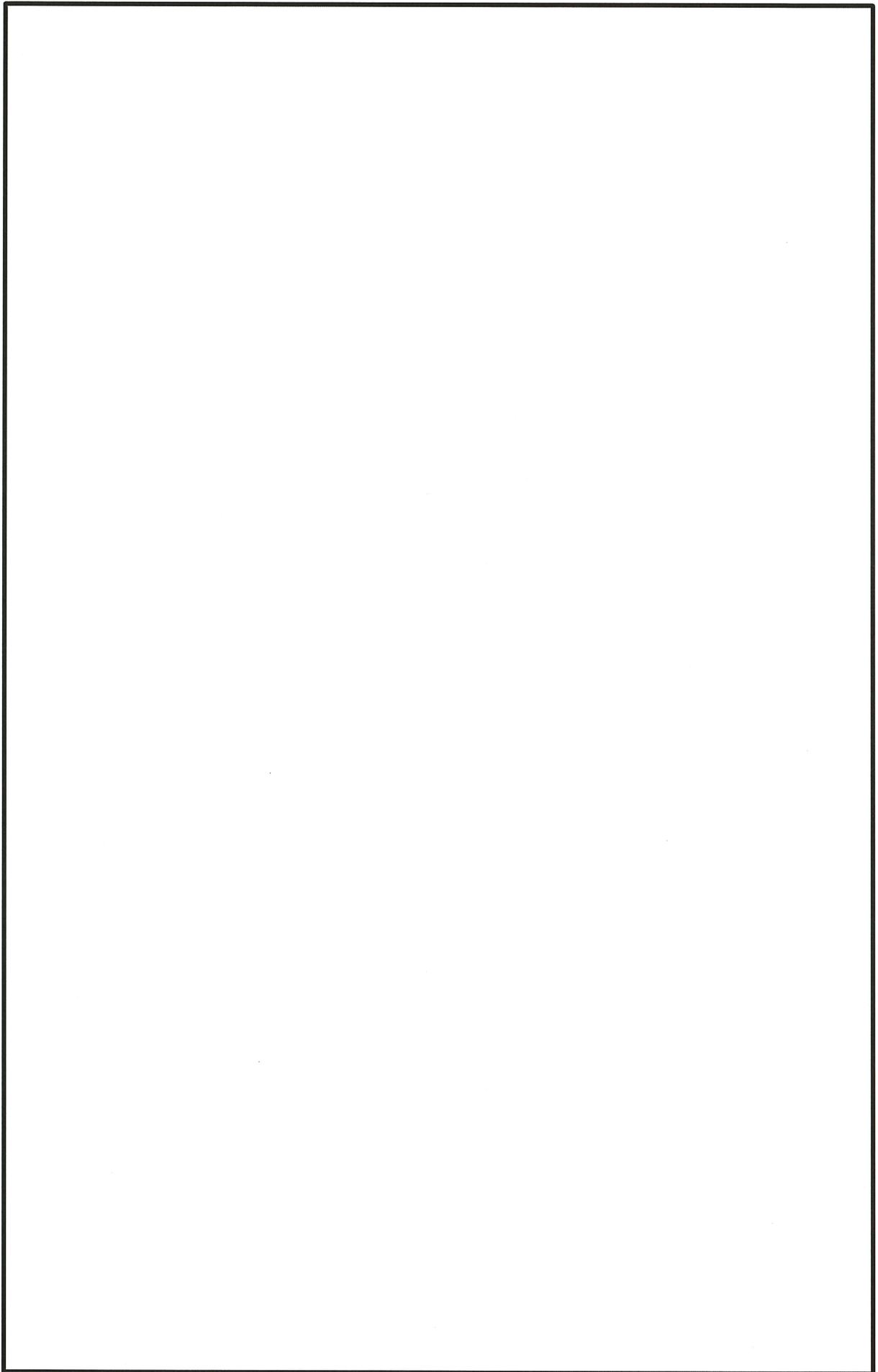
図 2 複数の原子炉建屋内構築物を渡るモデルの地震相対変位の適用方法

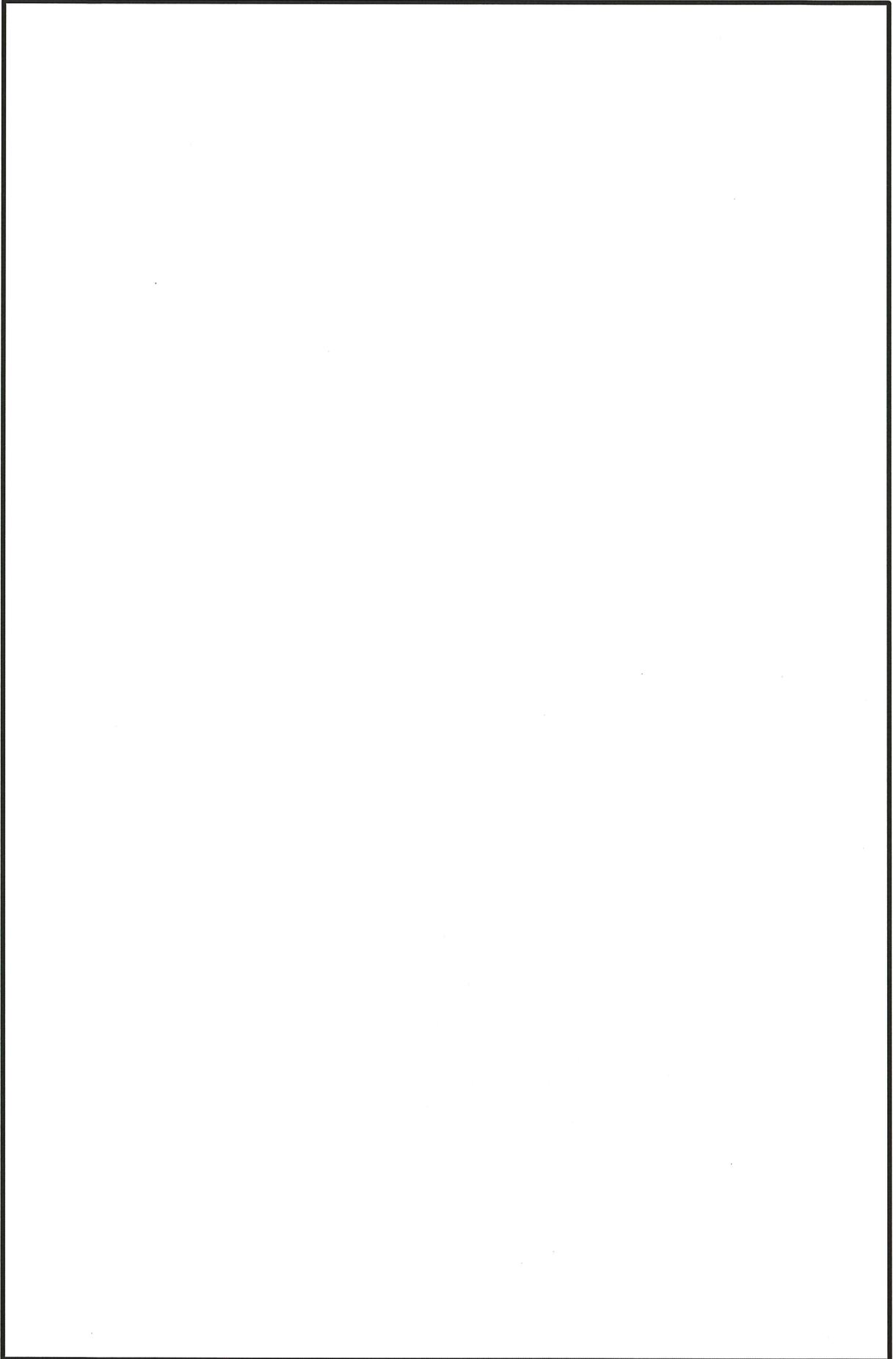
(3) 具体的な適用方法



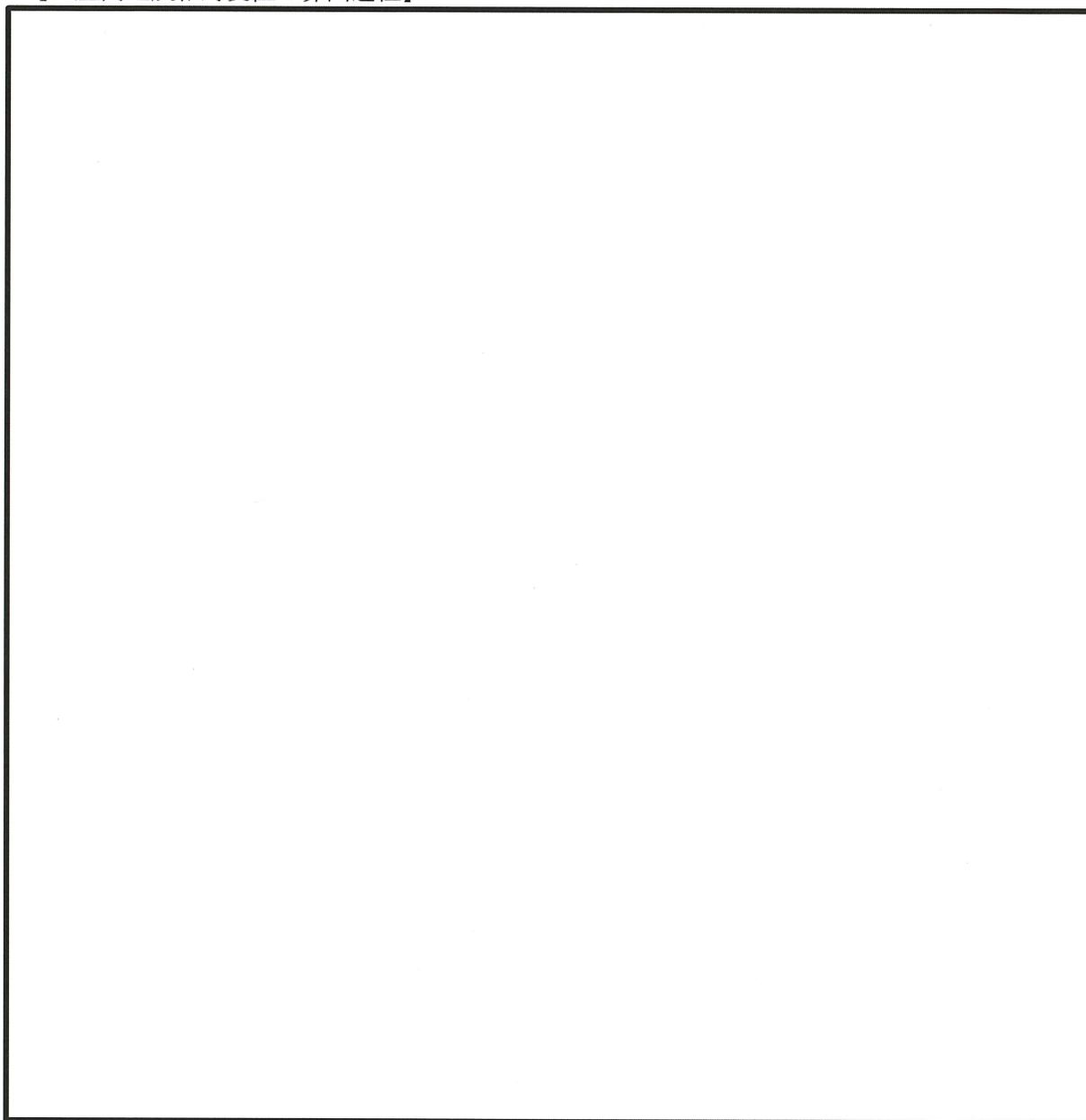
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



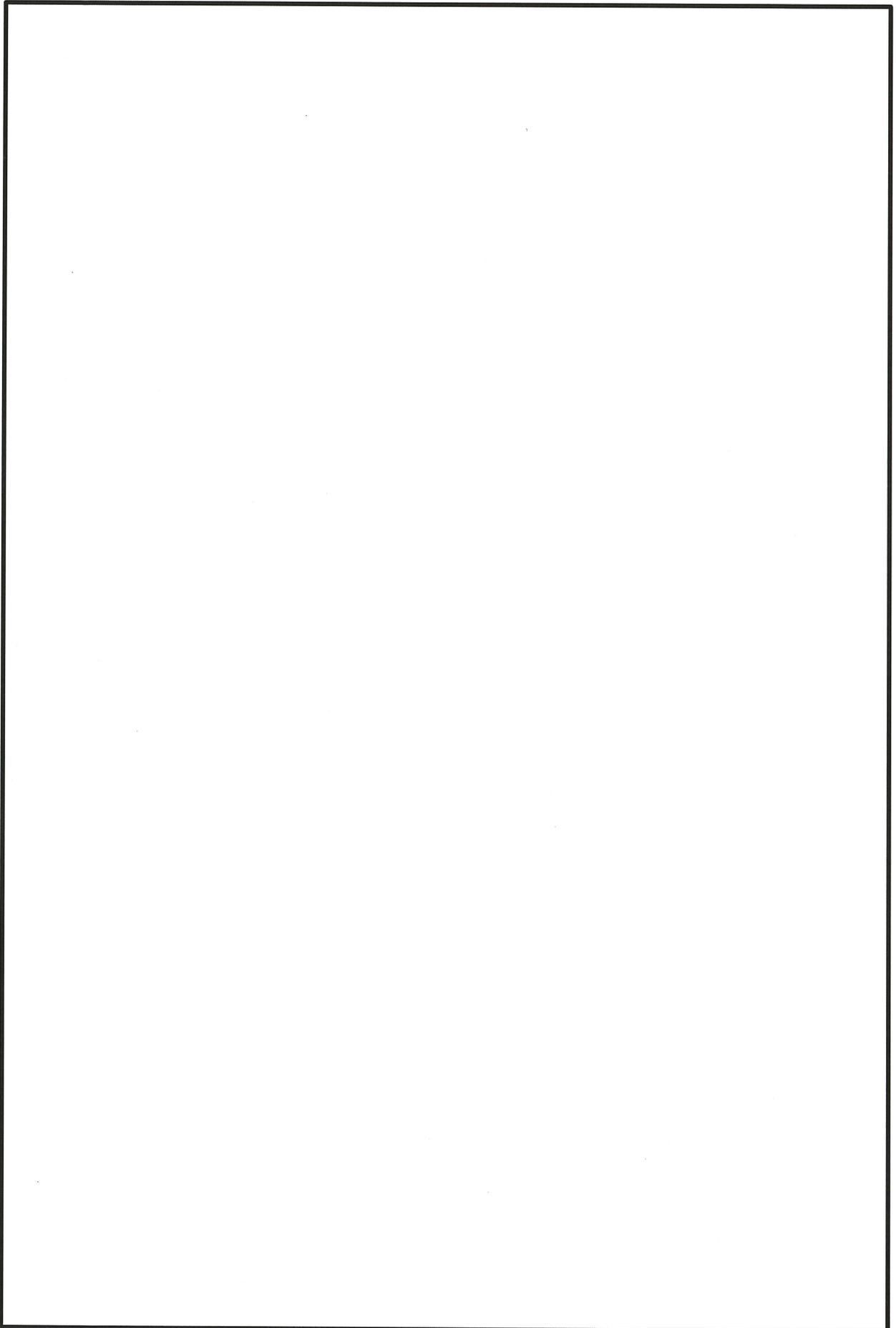




【建屋間地震相対変位の算出過程】



枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0600-40-11_改0
提出年月日	2021年3月12日

補足-600-40-11 配管解析における重心位置スペクトル法の適用について

1. 概要

配管のスペクトルモーダル解析において、配管モデルの重心位置の床応答スペクトルを単一入力で用いる手法（以下「重心位置スペクトル法」という。）は、PCV 内のような空間に配置された配管については従来から適用しており、今回の管の耐震性についての計算書の配管解析についても適用している。以下にその手法の妥当性を示す。

2. 重心位置スペクトル法について

配管系は、同じ建屋内の複数階、あるいは異なる建屋の間に渡って設置されることが多く、各支持点では異なった地震入力を受けるため、複数の床応答スペクトルを入力に用いる多入力解析法を適用することにより実現象に近い結果が算出される。しかしながら、実設計においては設計合理性等の観点より、床応答スペクトルの単一入力による解析を実施している。重心位置スペクトル法では、配管モデルの重心位置を求め、その重心位置レベルの上階の床応答スペクトルを単一入力で適用することを原則としている。

3. 重心位置スペクトル法を適用する妥当性

上記重心位置スペクトル法を適用することの妥当性を示すものとして、J E A Gでの記載及び（財）原子力工学試験センターにおける検討を示す。

(1) J E A G 4 6 0 1-1987⁽¹⁾の記載

J E A G 4 6 0 1-1987には以下の記載があり、重心位置スペクトル法が適用できると判断される。

「設計用床応答スペクトルは、当該系の重心位置に近い或いは耐震支持点の最も多い床のもの等最も適切な床のものを採用することを基本とするが、耐震安全性評価上必要ある場合は関連する床応答スペクトルによる多入力解析又はそれと同等の近似解析法を用いることができる。」（添付-1 参照）

(2)（財）原子力工学試験センターにおける耐震設計の高度化に関する調査報告書^{(2), (3)}

参考文献に示す（財）原子力工学試験センターにおける、耐震設計の高度化に関する調査報告書にて、重心位置の床応答スペクトルを用いた耐震解析が、実現象に対して保守性を有していることが確認されている。（添付-2 参照）

4. 参考文献

- (1) 原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1987（（社）日本電気協会 電気技術基準調査委員会 昭和 62 年 8 月）
- (2) 昭和 63 年度 耐震設計の高度化に関する調査報告書 別冊 2（機器系）（（財）原子力工学試験センター 平成元年 3 月）
- (3) 平成 2 年度 耐震設計の高度化に関する調査報告書 別冊 2（機器系）（（財）原子力工学試験センター 平成 3 年 3 月）

電気技術指針
原子力編

原子力発電所耐震設計技術指針

JEAG 4601-1987

社団法人 日本電気協会
電気技術基準調査委員会

6.1.3 荷重の組合せと許容限界
荷重の組合せと許容限界についての原則を以下に示すが、**詳細は参考文献を参照のこと。**

- (1) 荷重の組合せ
 - a. 地震動によって引き起こされるおそれのある現象については、その荷重を組合せる。
 - b. 地震動によって引き起こされるおそれのない現象については、その現象の発生確率と荷重の発生確率及び地震の発生確率を考慮し、同時に発生する確率が低い場合にはその組合せを考慮するものとする。
- (2) 許容限界
 - a. A₃クラス
 - (a) 基準地震動 S₁又は動的環境による地震力と他の荷重とを組合せた場合には、原則として別性状態にあるようにする。
 - (b) 基準地震動 S₁による地震力と他の荷重とを組合せた場合には、原則として過大な変形がないようにする。
 - b. Aクラス
上記 a. (a)と同じ
 - c. B及びCクラス
動的環境による地震力と他の荷重とを組合せた場合には、原則として別性状態にあるようにする。

6.1.4 設計用地震力
設計用地震力は、設備の耐震重要度に対応した基準地震動及び動的環境に基づき算定するものとする。

- 6.1.5 地震応答解析
 - (1) 応答解析法一般
換器・配管系は、その耐震重要度に応じた動的地震力に耐えられるように設計するが、耐震 A₃、Aクラスは静的地震力と共に動的地震力に対しても耐えられるように設計する。また、Bクラスは、地震を含む支持構造物の振動と共振するおそれのあるものは、Bクラス相当の動的地震力によってその安全性を検討する。
動的地震力は、地震応答解析によって算定されるが、換器・配管系の地震応答解析は、換器の設計用地震スペクトルに基づいたスペクトル解析法を採用することとする。

設計用地震スペクトルは、当該系の重心位置に近い、或いは耐震支持点の最も多い床の最も適切な床のものを用いることを基本とするが、耐震安全評価上必要ある

場合は関連する原応答スペクトルによる多入力解析又はそれと同等の近似解析法を用いることができる。

スペクトルメモリアル解析に当たっては、考慮すべきモードは、その新設係数が偏重し得ない程度のものであり、その重要度は加速度、変位、応力、支反力等の算定対象応答に対してそれぞれ Square Root of the Sum of the Squares 法 (以下「SRSS」法という。)とする。
地震環境による応答と水平動的応答の組合せは絶対値法を採用するものとする。
原子炉格納容器、原子炉圧力容器、炉内構造物は、その構造体の振動、多様な耐震支持点、応答相対応答解析の重要性により原子炉建屋と連成した解析モデル又は分離したサブシステムに類似したモデルによる時刻歴応答解析法の採用を原則とする。ただし、上記のような特殊な重要構造物でなくとも、換付点、耐震支持点の地震応答加速度的に、変位変形を入力として対象換器系の時刻歴応答解析法に基づいた動的地震力を算定することは差支えない。

耐震 A₃クラスのものは、基準地震動 S₁による解析には、S₁設計用地震応答スペクトルに基づいた換器スペクトルメモリアル解析法を用いて別性設計することは差支えないが、適切な当該系の特性を評価して、上に示したような換付点、耐震支持点からの入力による非線形時刻歴応答解析法を採用することもできる。

耐震 Bクラスのものは、その基本固有振動数から共振のおそれがあるものと判断されるものは、S₁設計用地震応答スペクトル]のスペクトルに基づいて動的解析を行い、その耐震安全性を確認するものとする。

なお、地震応答解析には、安全上支障がないことを示した上で近似法又は簡便法を用いることができる(定ピッチスベクトル法、1次元有価数法のみによる応答解析法等)、解析モデル

等価系は、1次元多自由度一自げせん断ビーム系、配管類は3次元多自由度一自げせん断ビーム系、その他の振動はこれに類似したモデルを原則とする。ただし、換器等々でそのオーバーハル振動の解析が必要なもの、大型貯水タンクで水の振動の解析が必要なものでは、その特性を解析するのに十分なモデルとしなければならない。多自由度(多自由度)の代りに連続体(分布定数系)又はその組合せした系とすること、あるいは重要系によるモデルとすることは差支えない。

耐震支持構造系は、耐震設計を基本としており、通常の場合は固定点と仮定して差支えないが、相当程度の果積者積積等で、支持した換器・配管系の剛性に比較して必ずしも高い剛性を有していないもの場合は、その支持剛性を考慮するものとする。アンカー部等でもその力学特性から判断して必要であればその剛性(例えば基礎コンクリート及びアンカープレートの基礎部等)を考慮するものとする。

また、換器系に重心位置がある場合(配管系のポイント等)はその点とする。換器の剛性は、換器系に重心位置がある場合(配管系のポイント等)はその点とする。換器の剛性は、換器系に重心位置がある場合(配管系のポイント等)はその点とする。換器の剛性は、換器系に重心位置がある場合(配管系のポイント等)はその点とする。