

### 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

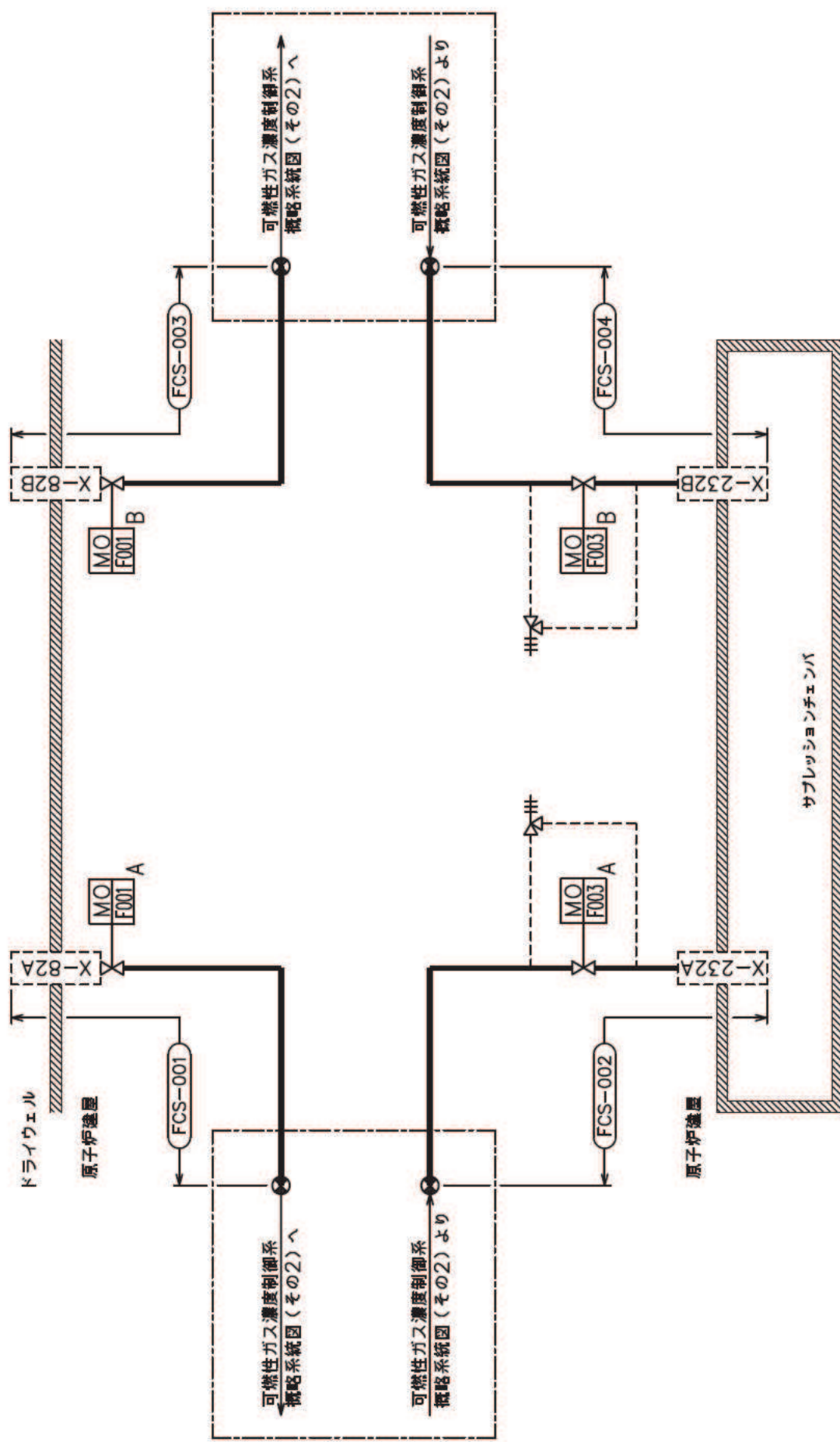
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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。

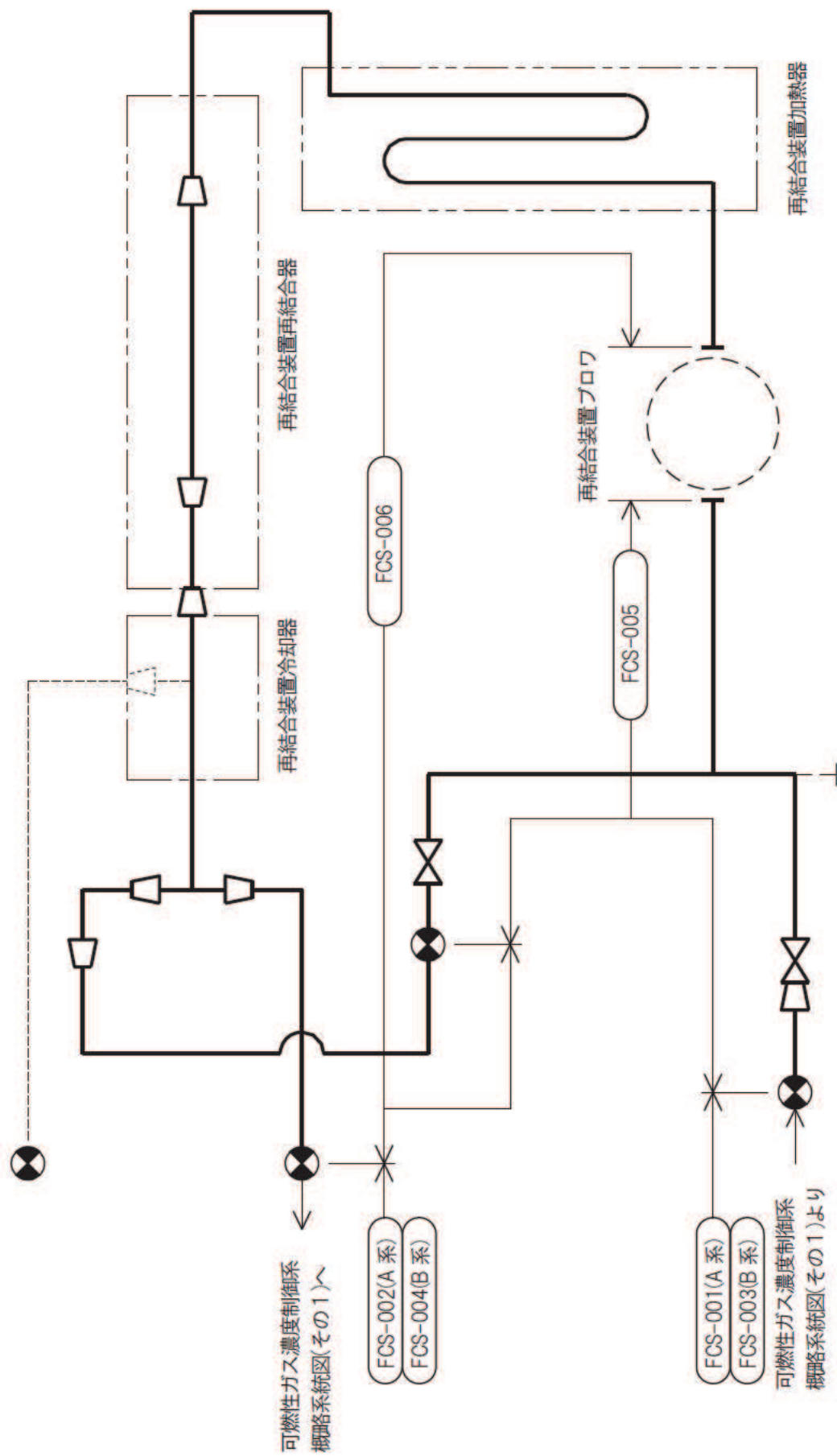
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(クラス2以下の管)

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

注記\* : III<sub>A</sub>Sの一次+二次応力の許容値はIV<sub>A</sub>Sと同様であることから、地震荷重が大きいIV<sub>A</sub>S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)



可燃性ガス濃度制御系概略系統図 (その2)

鳥瞰図 FCS-001

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 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

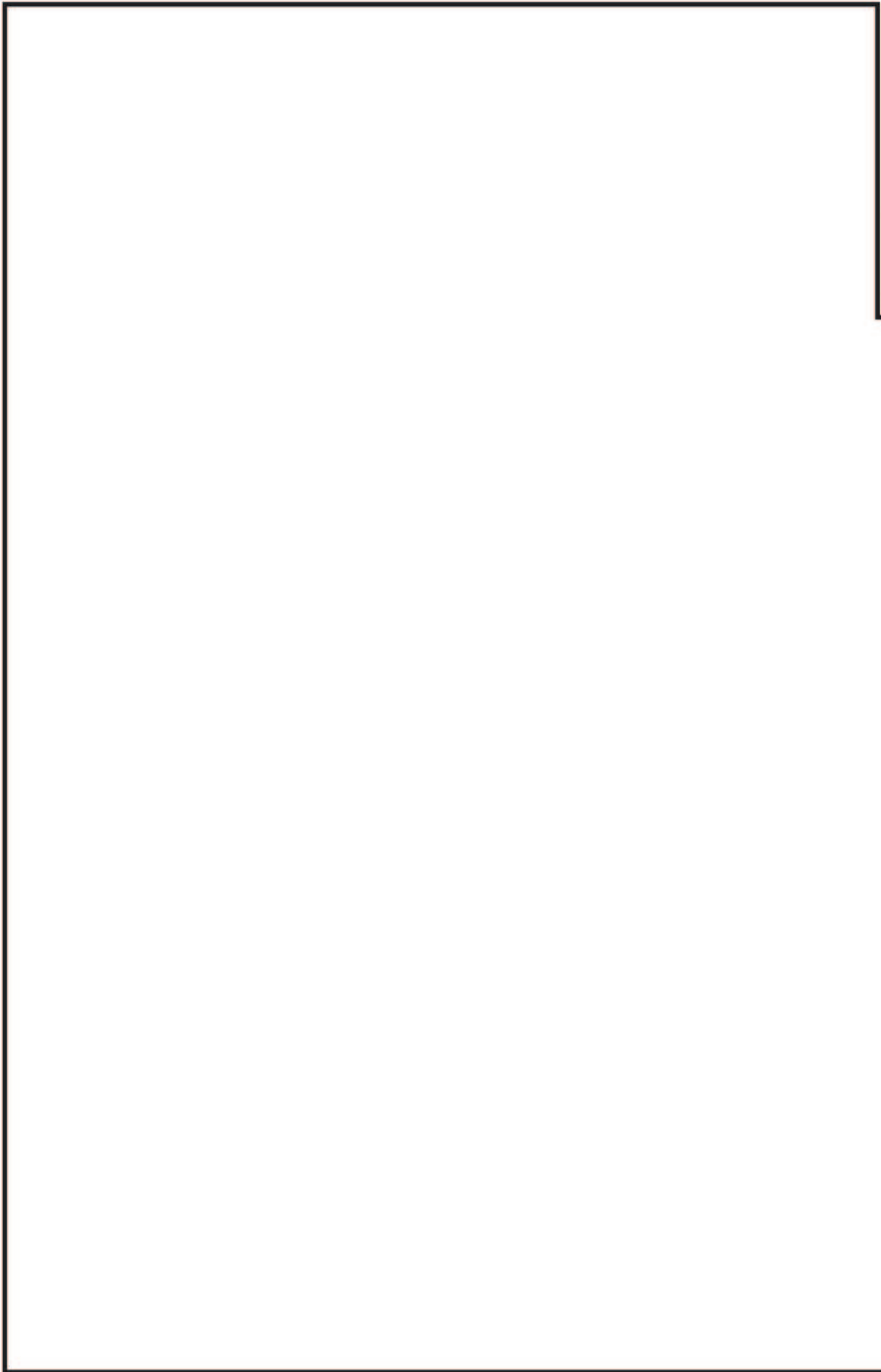
枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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。

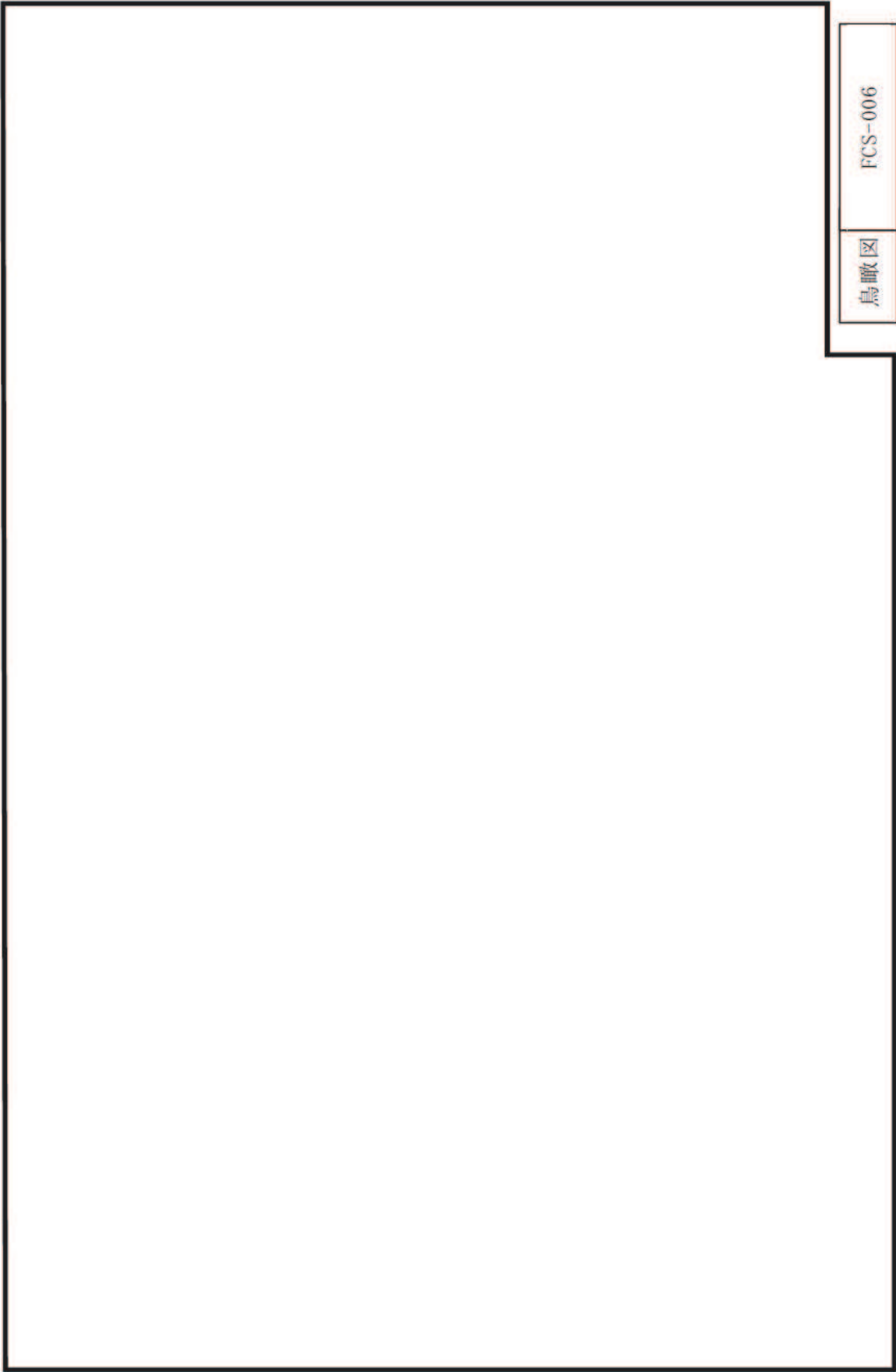
鳥瞰図 FCS-004-2/2

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

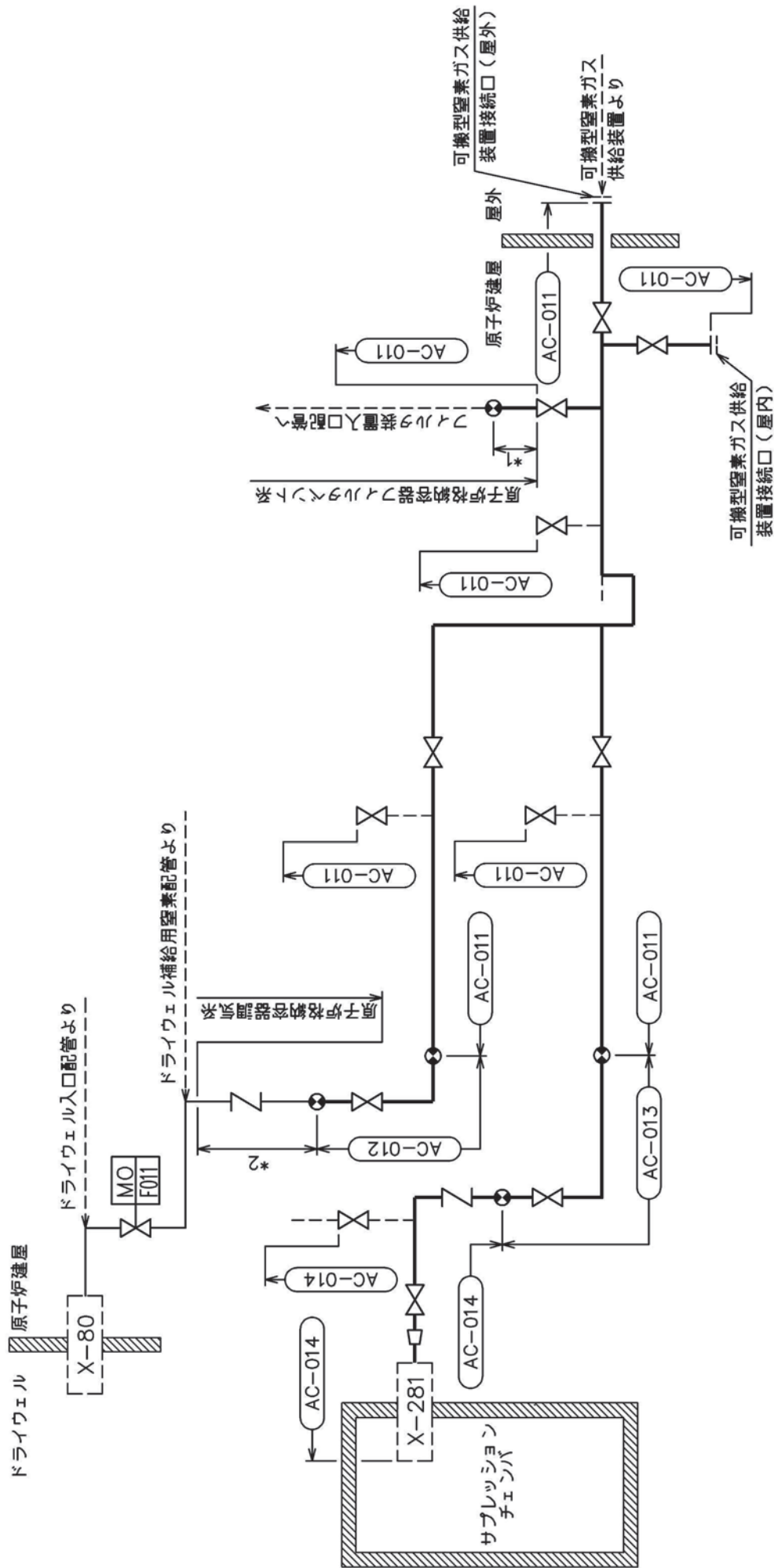
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度    | 代表 | 評価点 | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点 | 疲労<br>累積<br>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

特囲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

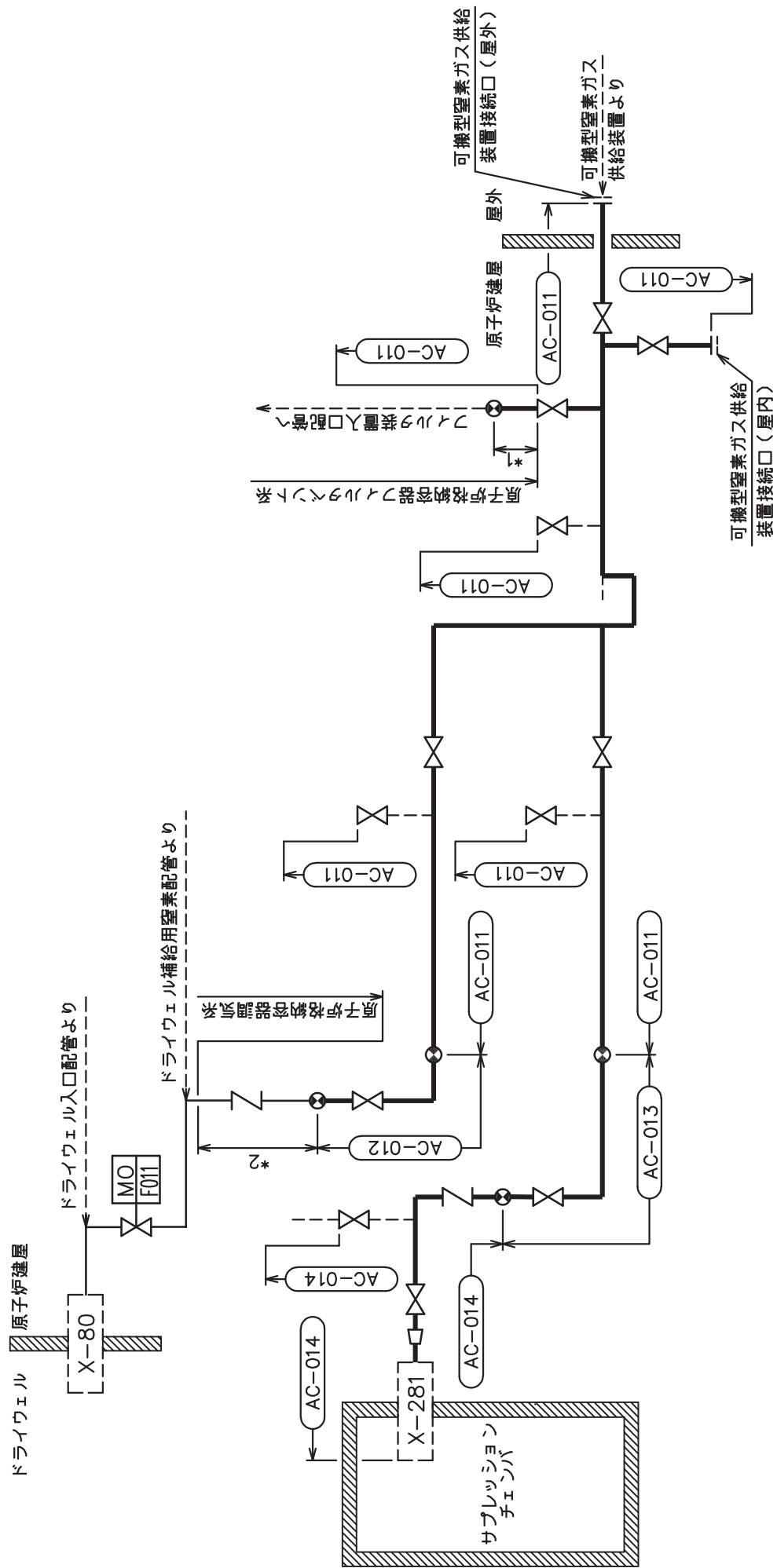
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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

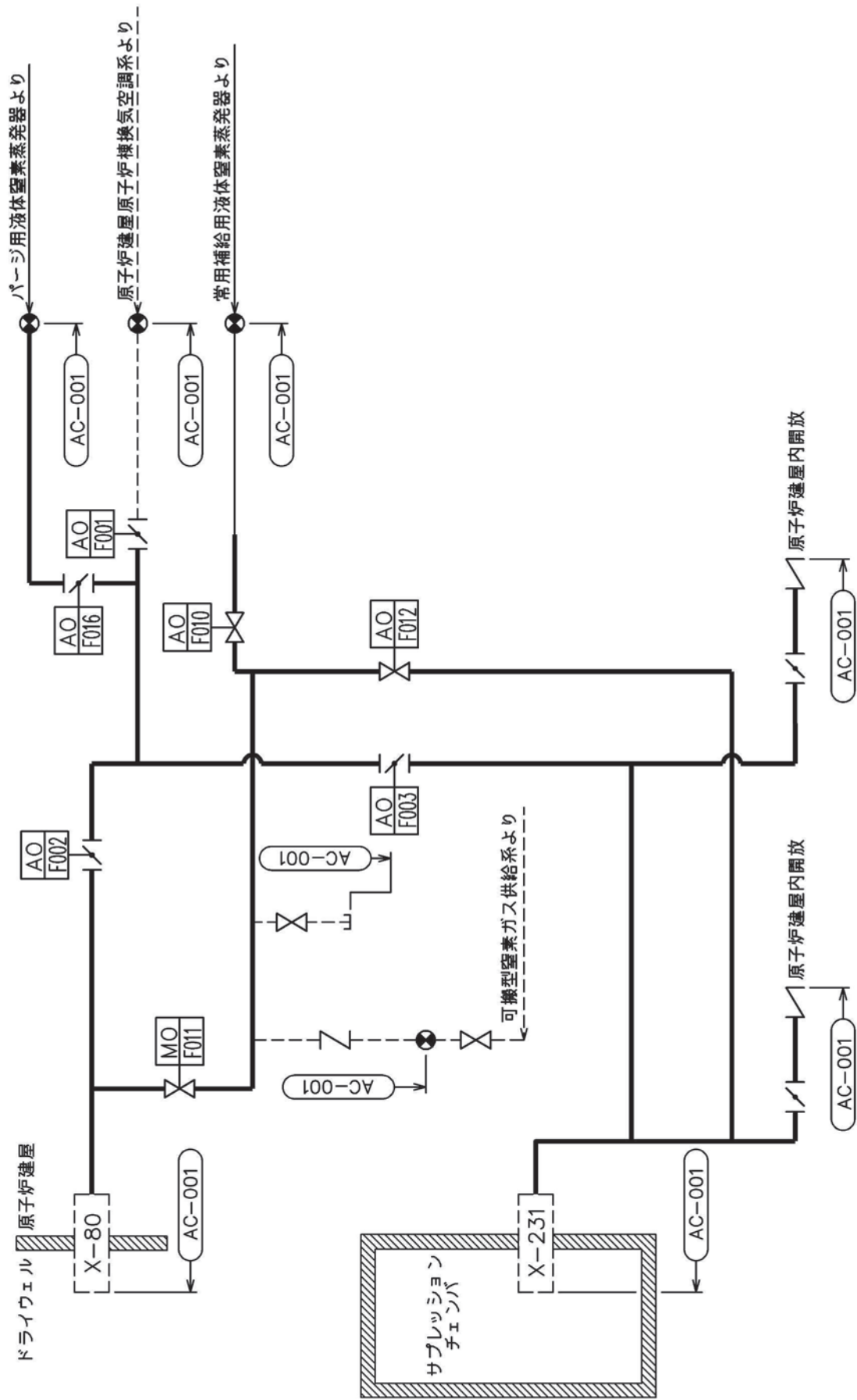
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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 <sub>A</sub> S |            |            |      |    |     | 許容応力状態 IV <sub>A</sub> 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 | 疲労係数 | 代表 |
| 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<sub>A</sub>Sの一次+二次応力の許容値はIV<sub>A</sub>Sと同様であることから、地震荷重が大きいIV<sub>A</sub>S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

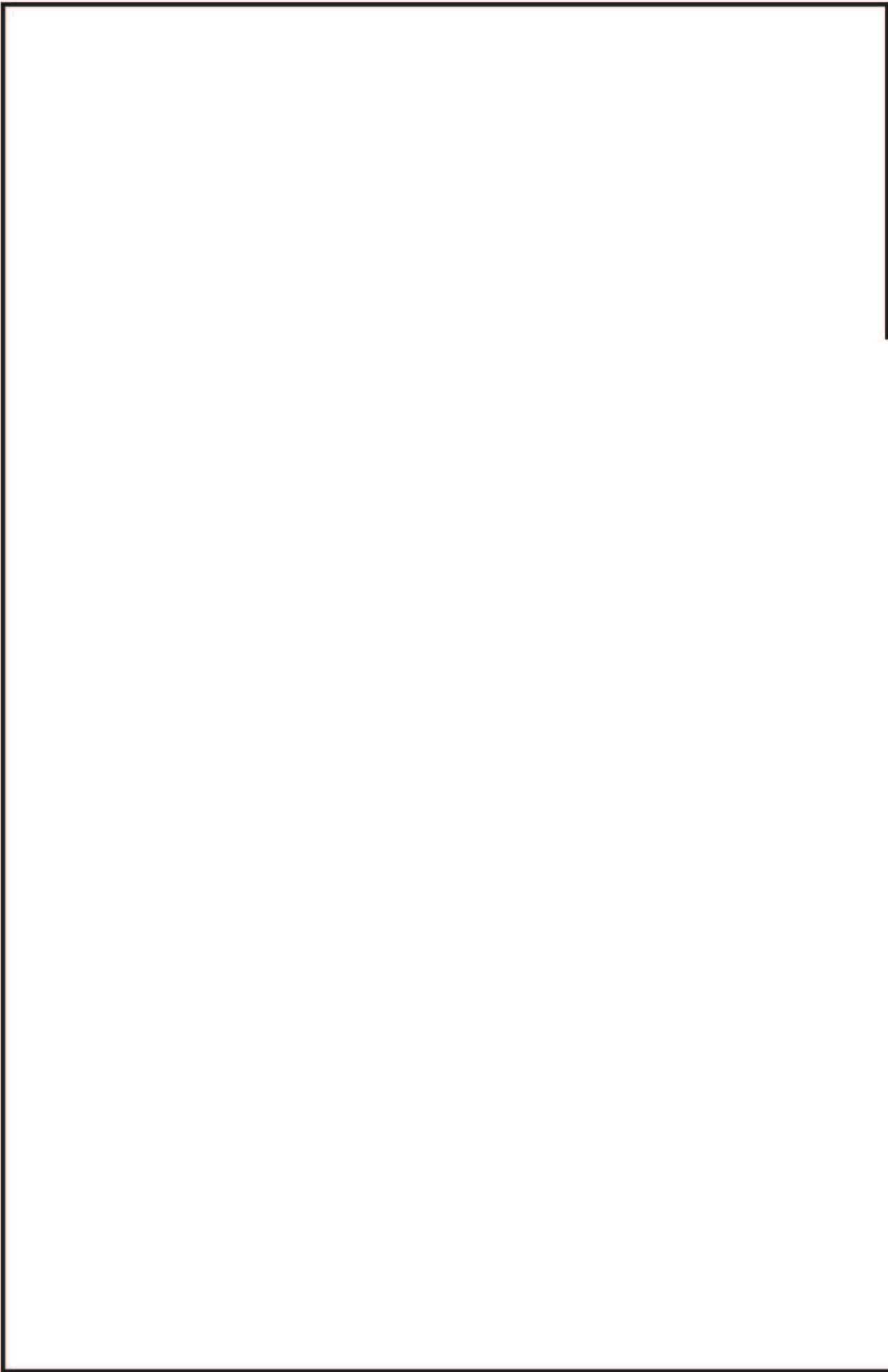
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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

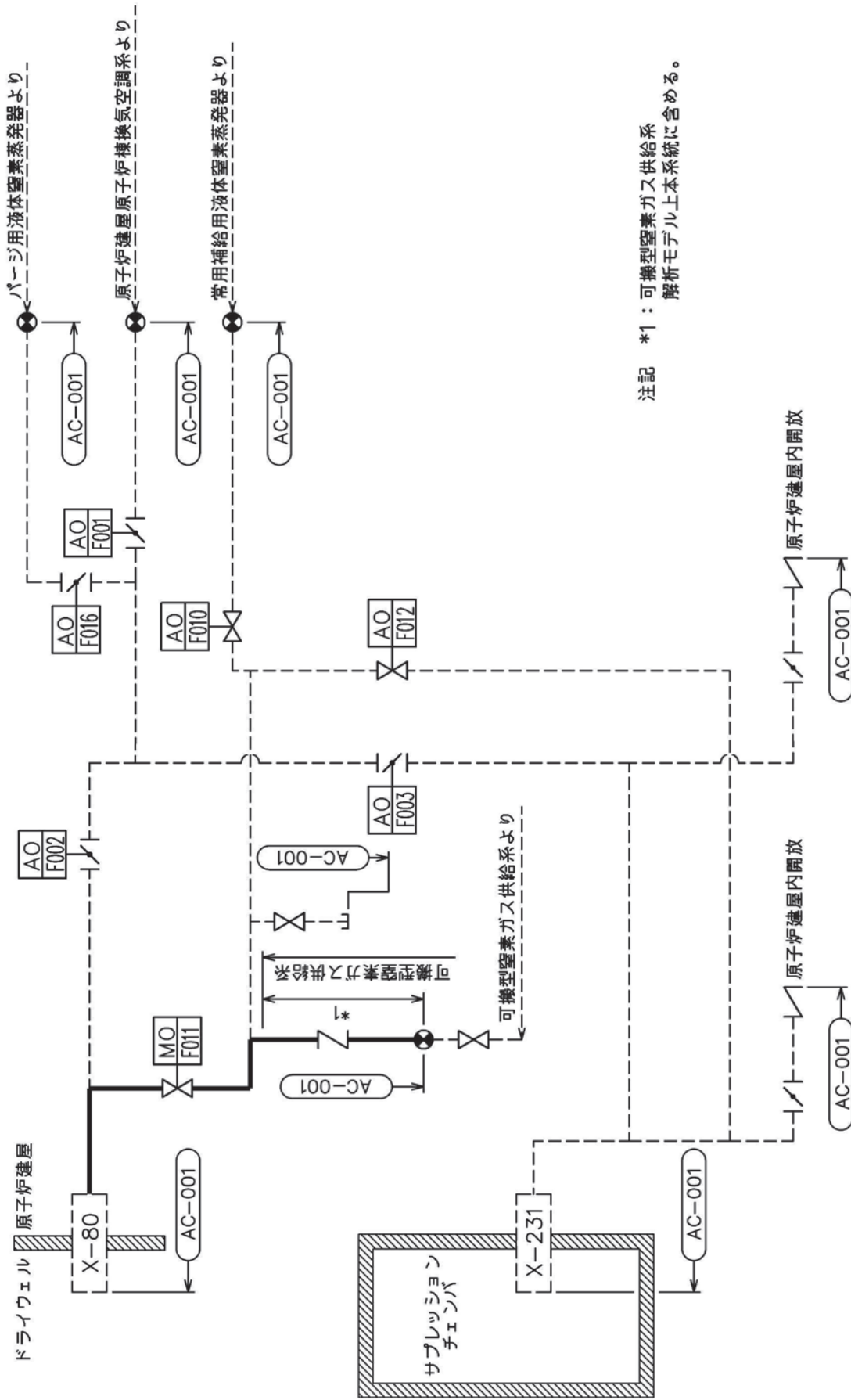


#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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。

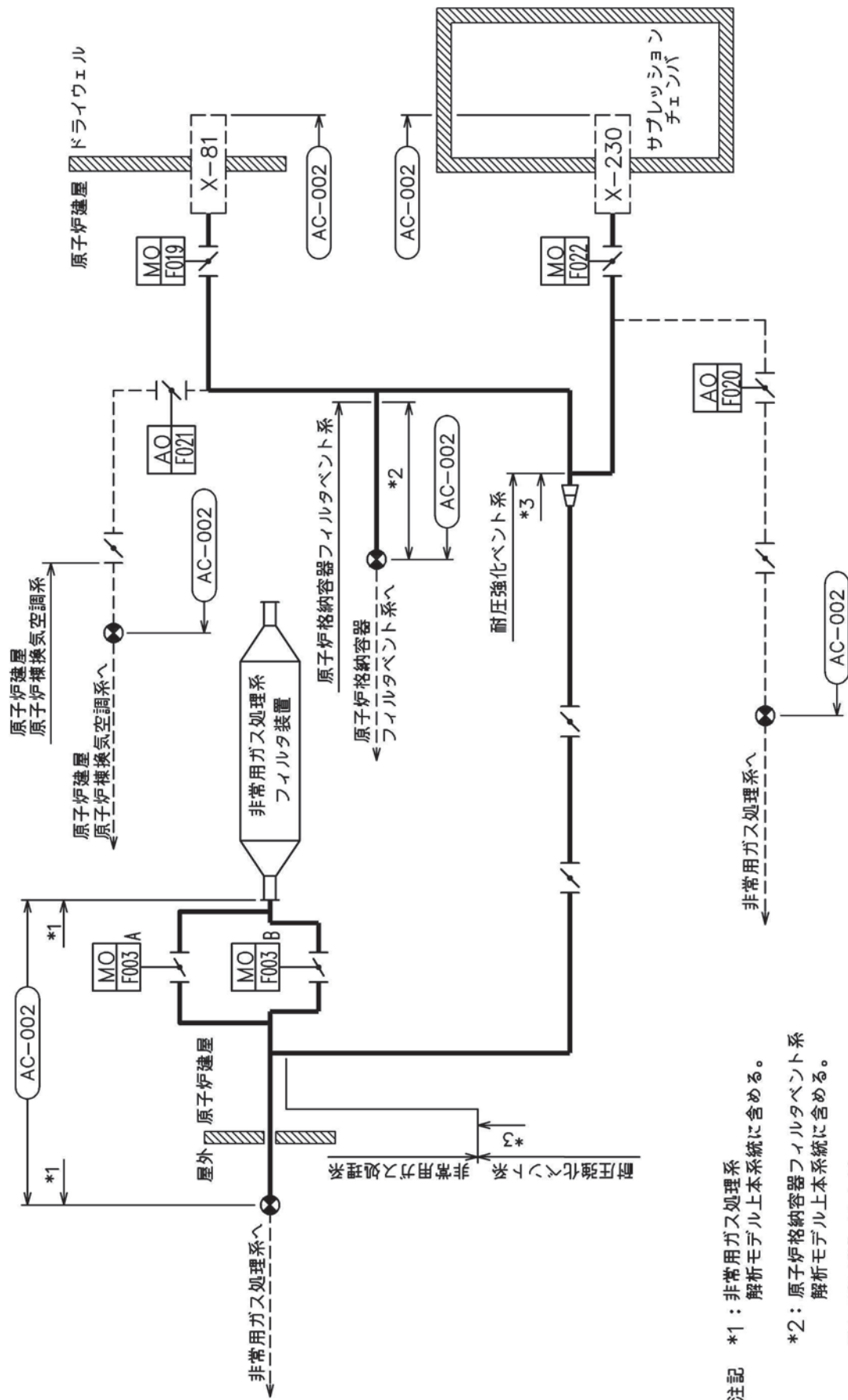
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管)

| 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<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表      | 評価点 | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点 | 疲労<br>累積<br>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）



- 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。

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

枠囲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を算出し、応力分類ごとに余裕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    | 代表              | 評価点 | 計算応力 (MPa) | 許容応力 (MPa) | 余裕    | 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。

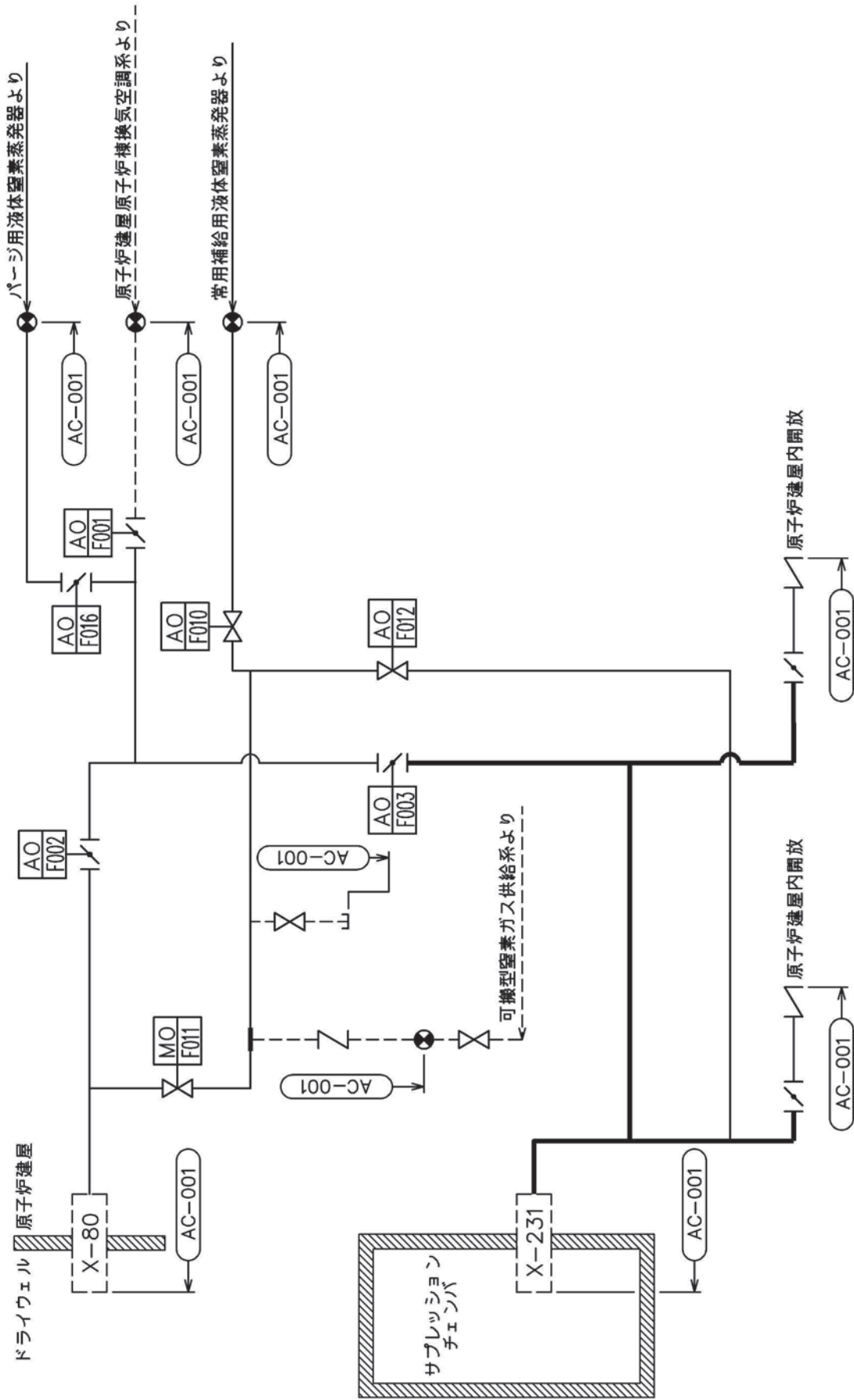
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(クラス2管)

| 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 | ○  |

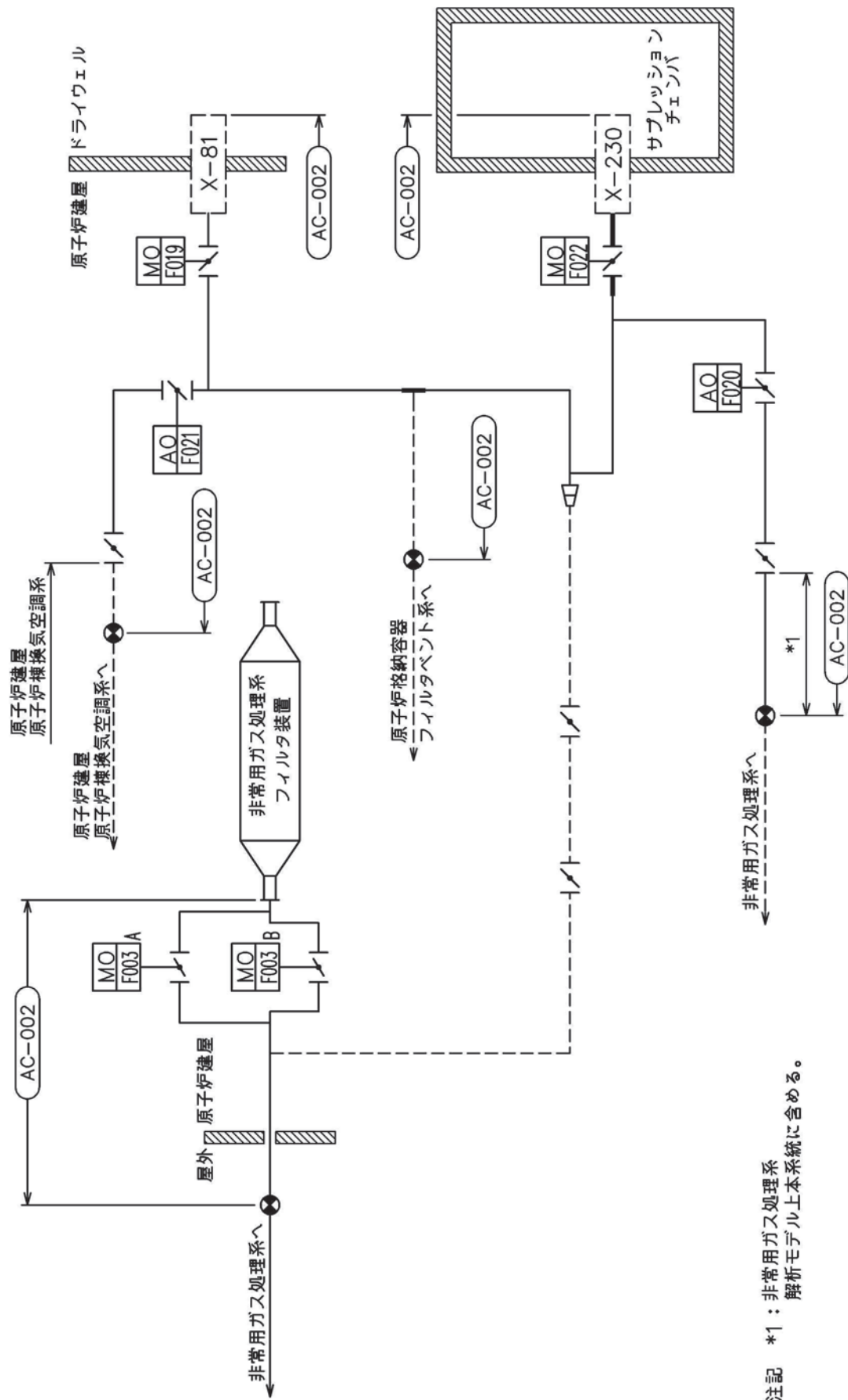
注記\*3：設計・建設規格 PPC-3530(1)aに基づき計算した一次+二次応力を示す。

\*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。

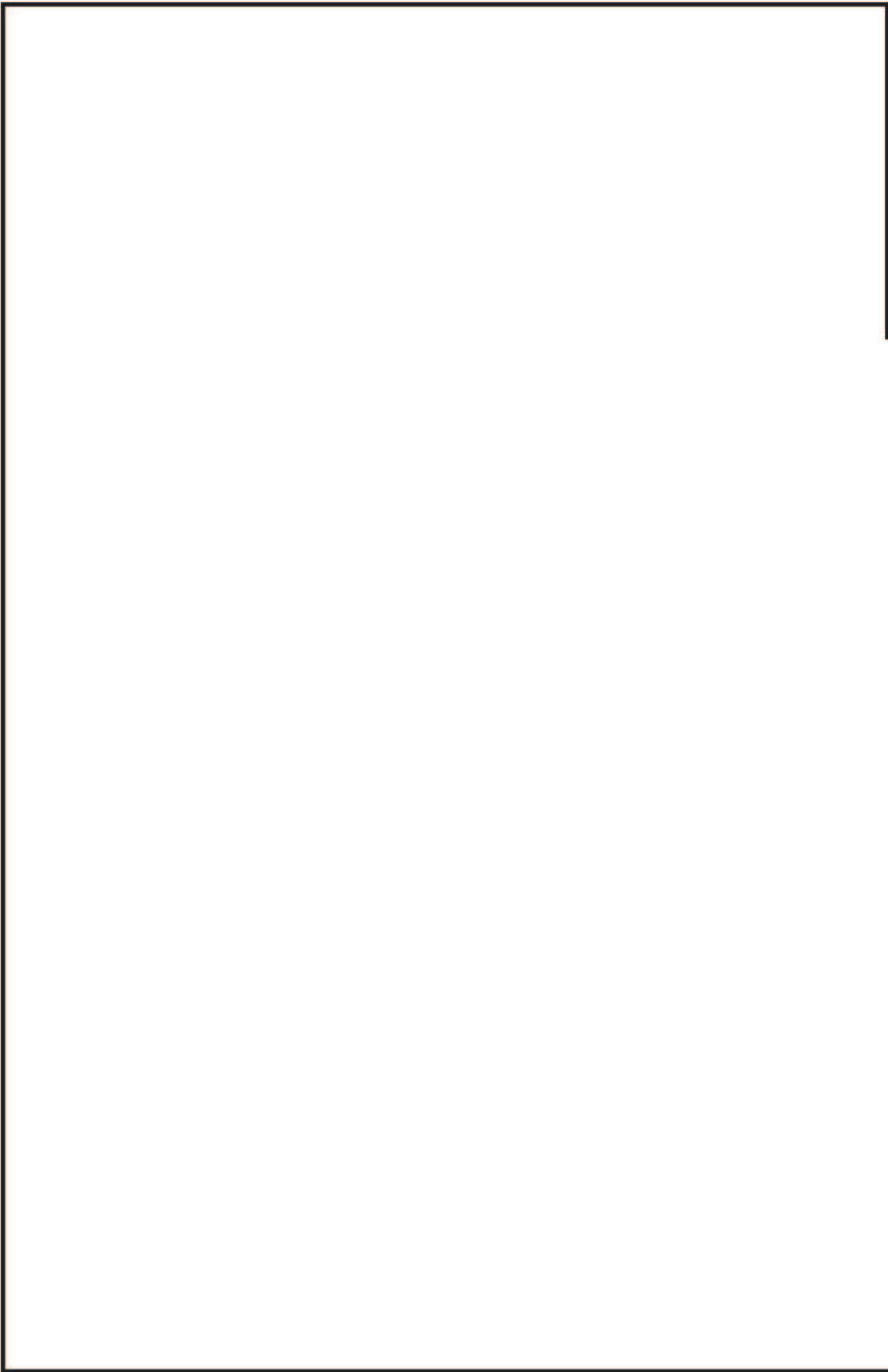


鳥瞰図 AC-002-1/9

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

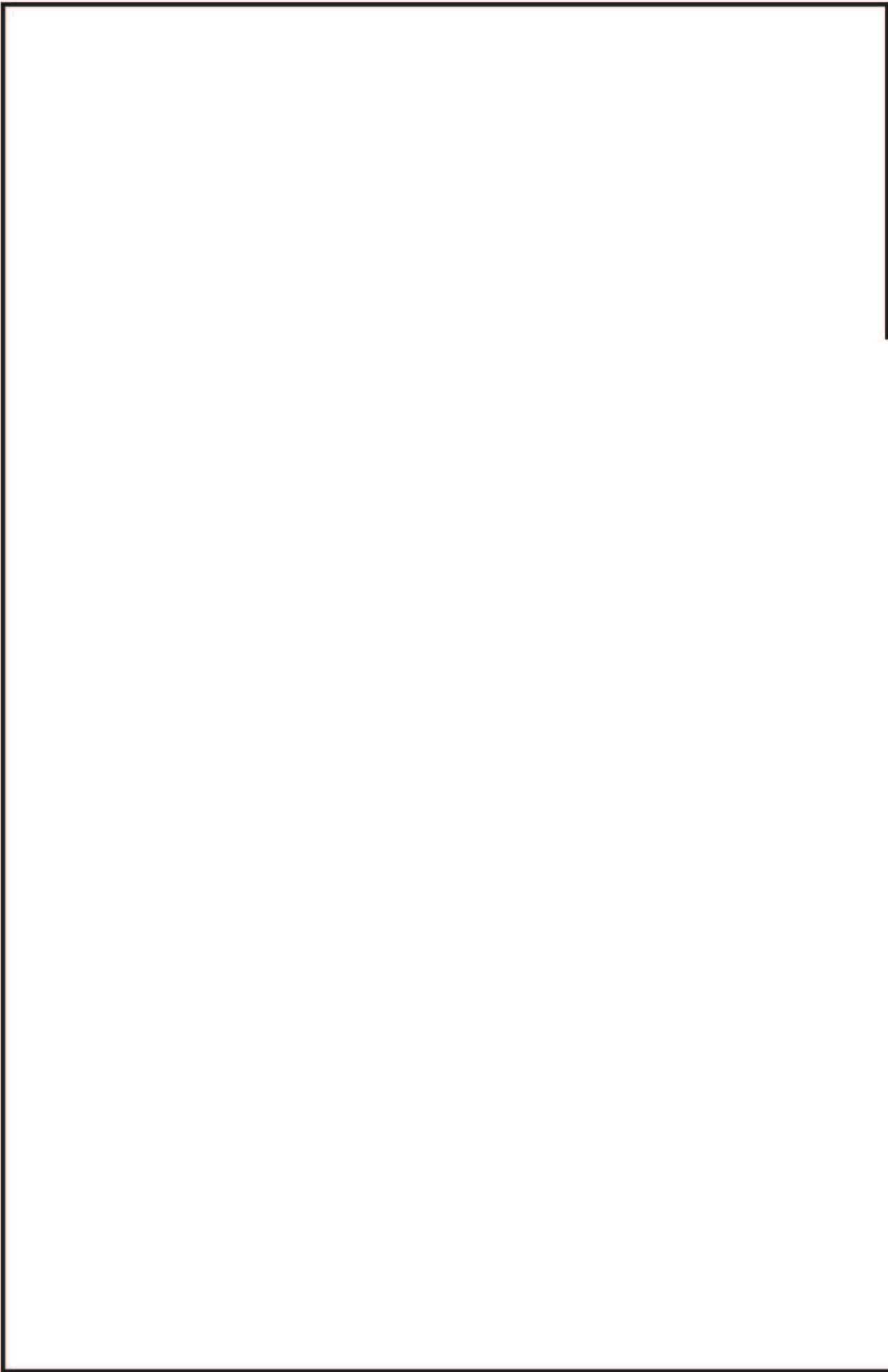
鳥瞰図 AC-002-2/9

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。

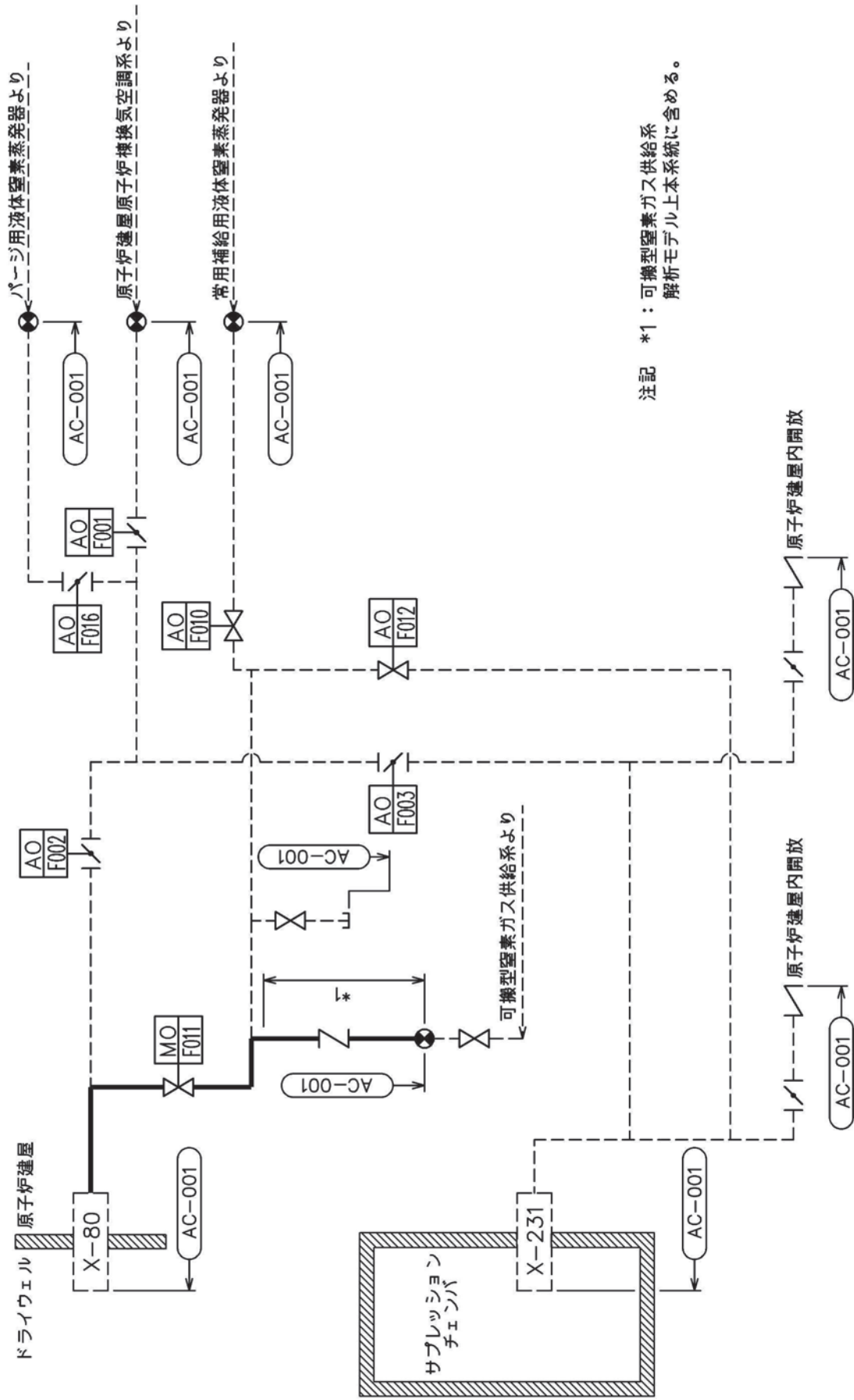
\*2：告示第501号第56条第1号（ロ）に基づき計算した一次応力を示す。

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 | ○  |

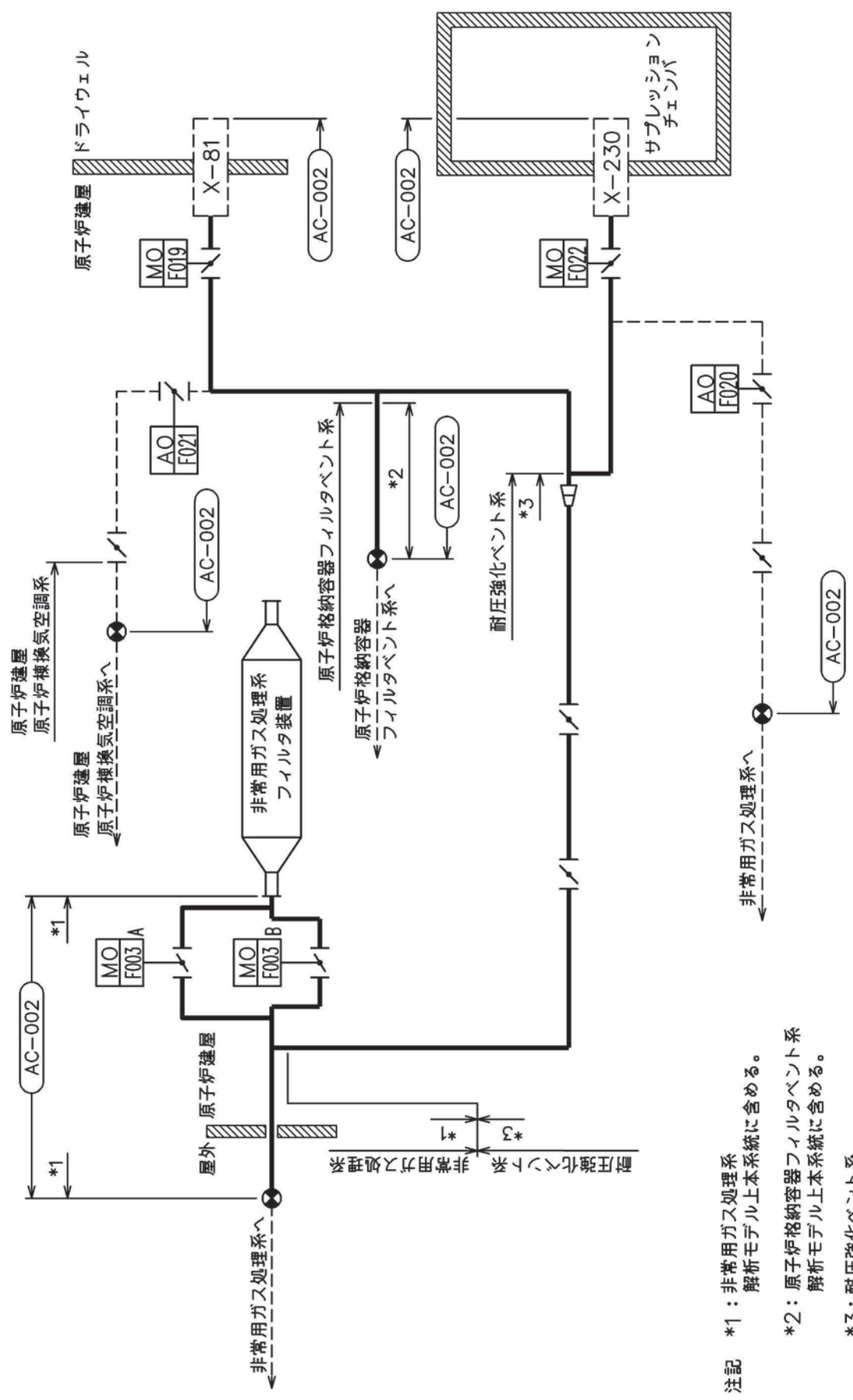
注記\*1：設計・建設規格 PPC-3520(1)に基づき計算した一次応力を示す。

\*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。



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）



- 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。

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

枠囲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

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 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

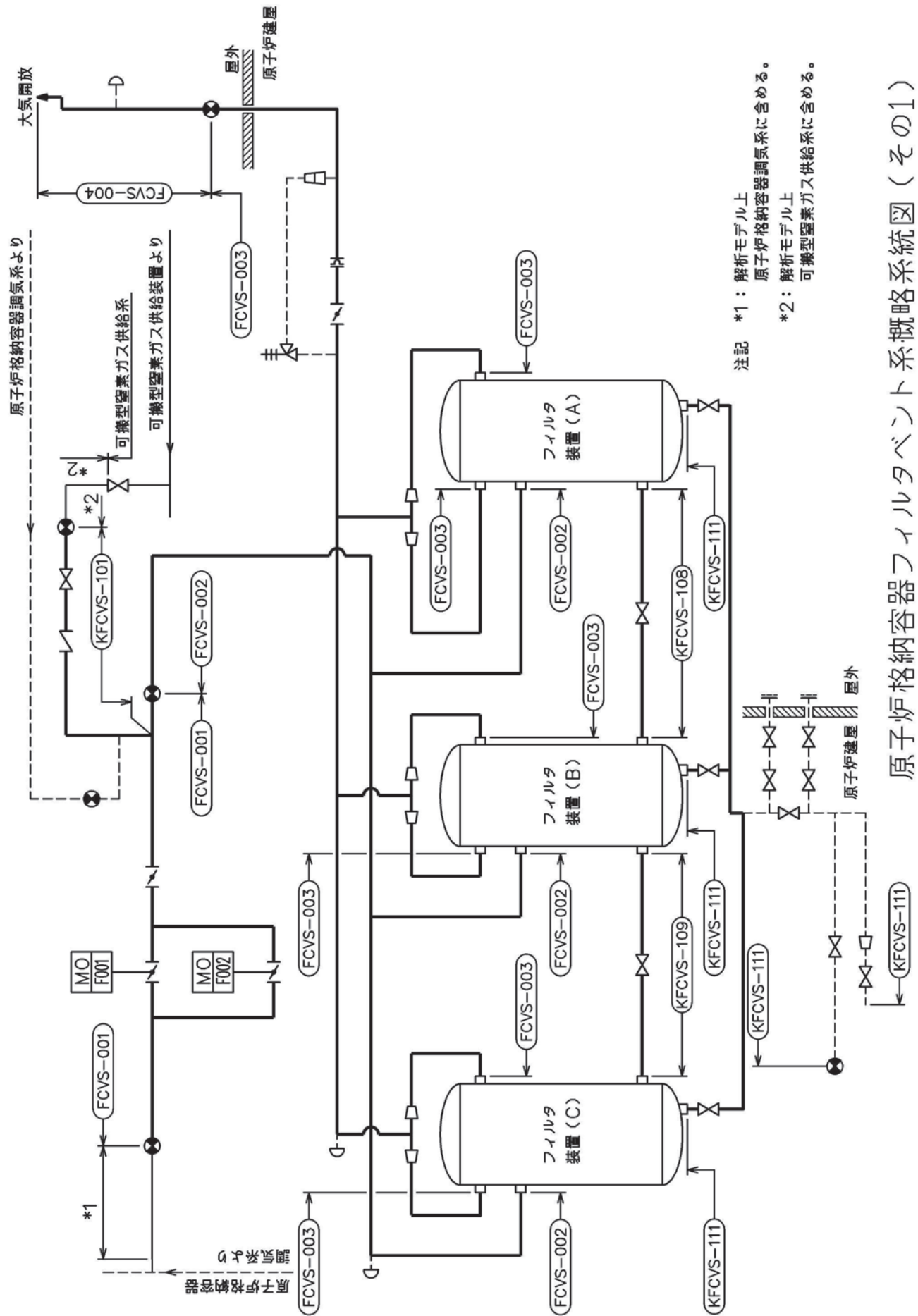
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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)

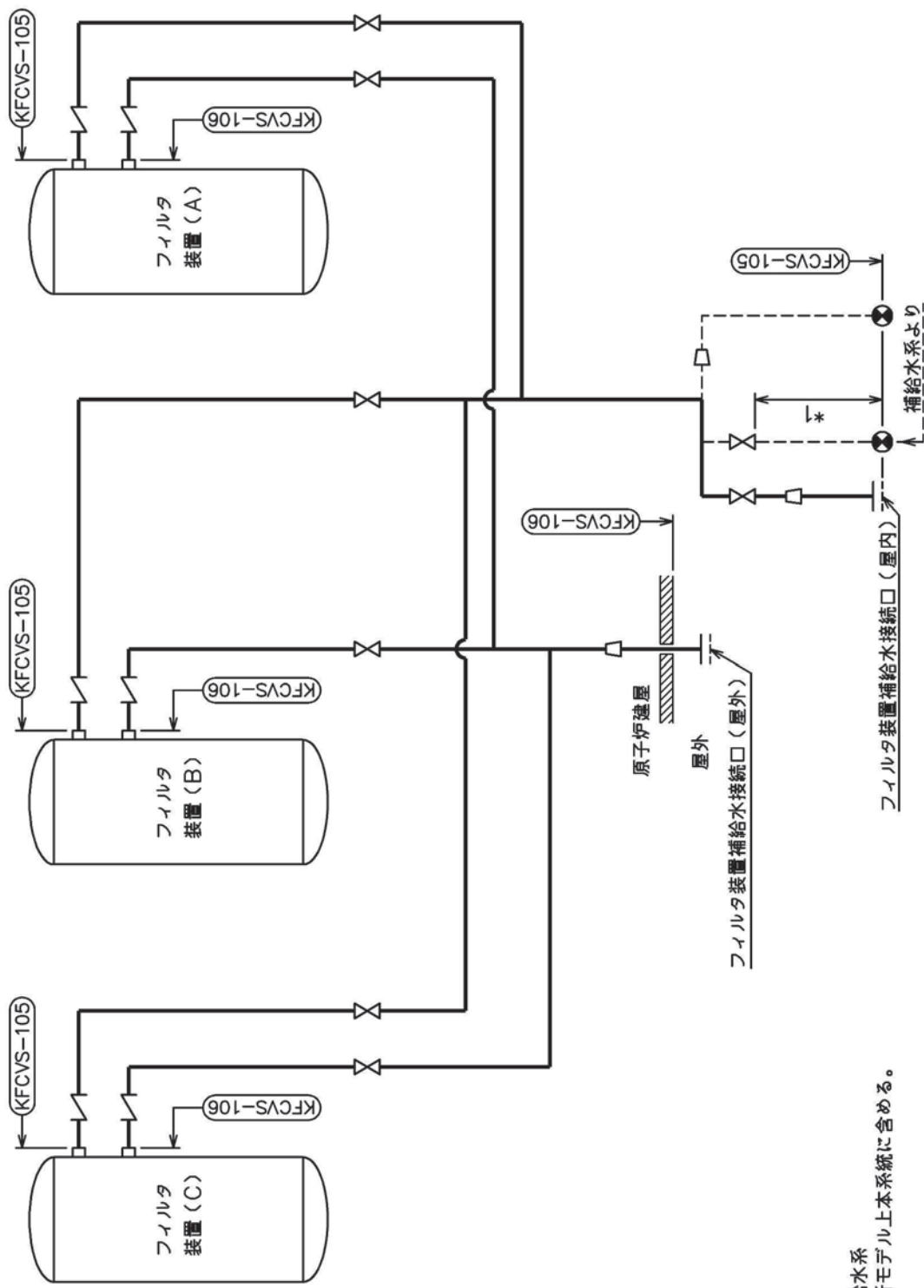
| No. | 配管モデル     | 許容応力状態 VAS |                   |                   |      |    |         |                   |                   |      |    |      |                |    |
|-----|-----------|------------|-------------------|-------------------|------|----|---------|-------------------|-------------------|------|----|------|----------------|----|
|     |           | 一次応力       |                   |                   |      |    | 一次+二次応力 |                   |                   |      |    | 疲労評価 |                |    |
|     |           | 評価点        | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点     | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点  | 疲労<br>累積<br>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： 解析モデル上  
原子炉格納容器調気系に含める。  
\*2： 解析モデル上  
可搬型窒素ガス供給系に含める。

原子炉格納容器フィルタベント系概略系統図（その1）



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

枠囲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 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

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-111-3/3

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。

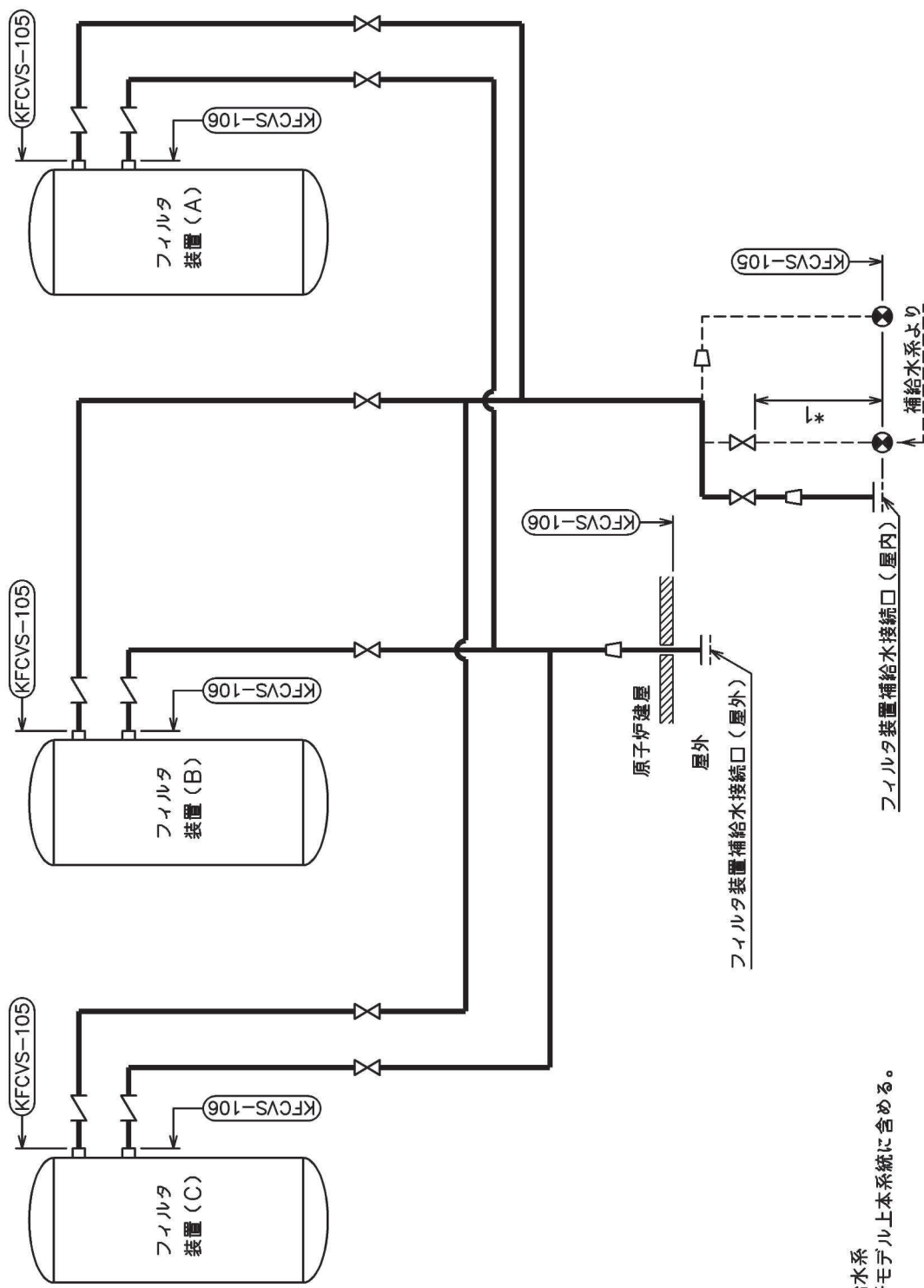
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果(重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管)

| 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

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 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 <sub>A</sub> S |            |            |       |    |     |            |            |       |    |     |            | 許容応力状態Ⅳ <sub>A</sub> 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 | 計算応力 (MPa) | 許容応力 (MPa) | 裕度     | 代表 | 疲労係数 | 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 | —  | 36  | 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<sub>A</sub>Sの一次+二次応力の許容値はⅣ<sub>A</sub>Sと同様であることから、地震荷重が大きいⅣ<sub>A</sub>S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）

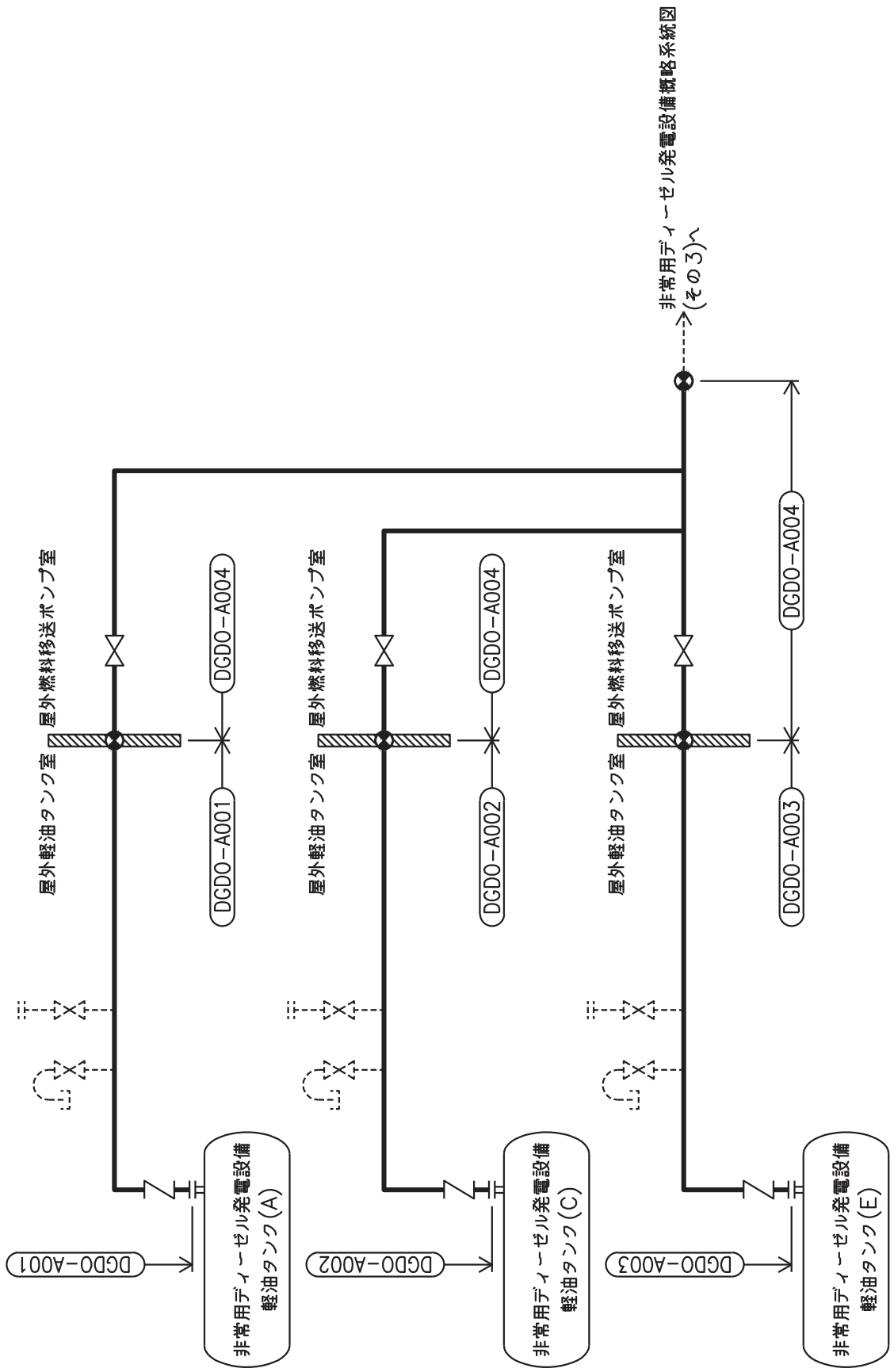
| No. | 配管モデル     | 許容応力状態Ⅲ <sub>A</sub> S |            |            |       |    |    |      |            |            |    |    |     | 許容応力状態Ⅳ <sub>A</sub> S |            |            |    |    |   |      |        |    |   |
|-----|-----------|------------------------|------------|------------|-------|----|----|------|------------|------------|----|----|-----|------------------------|------------|------------|----|----|---|------|--------|----|---|
|     |           | 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<sub>A</sub>Sの一次+二次応力の許容値はⅣ<sub>A</sub>Sと同様であることから，地震荷重が大きいⅣ<sub>A</sub>Sの一次+二次応力裕度最小を代表とする。

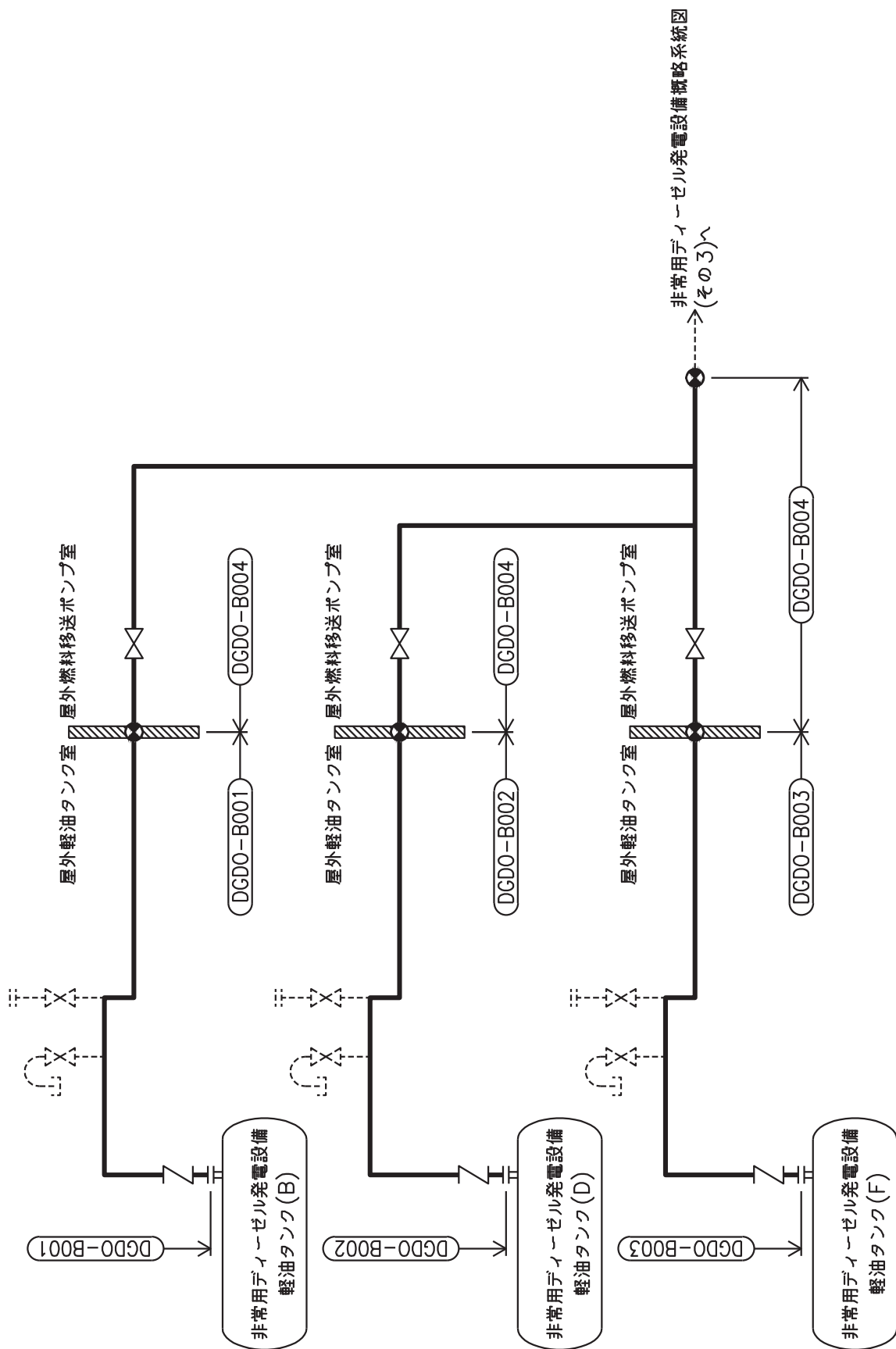
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（クラス2以下の管）

| No. | 配管モデル     | 許容応力状態Ⅲ <sub>A</sub> S |            |            |      |    |    |      |            |            |    |    |     | 許容応力状態Ⅳ <sub>A</sub> 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<sub>A</sub>Sの一次+二次応力の許容値はⅣ<sub>A</sub>Sと同様であることから、地震荷重が大きいⅣ<sub>A</sub>Sの一次+二次応力裕度最小を代表とする。

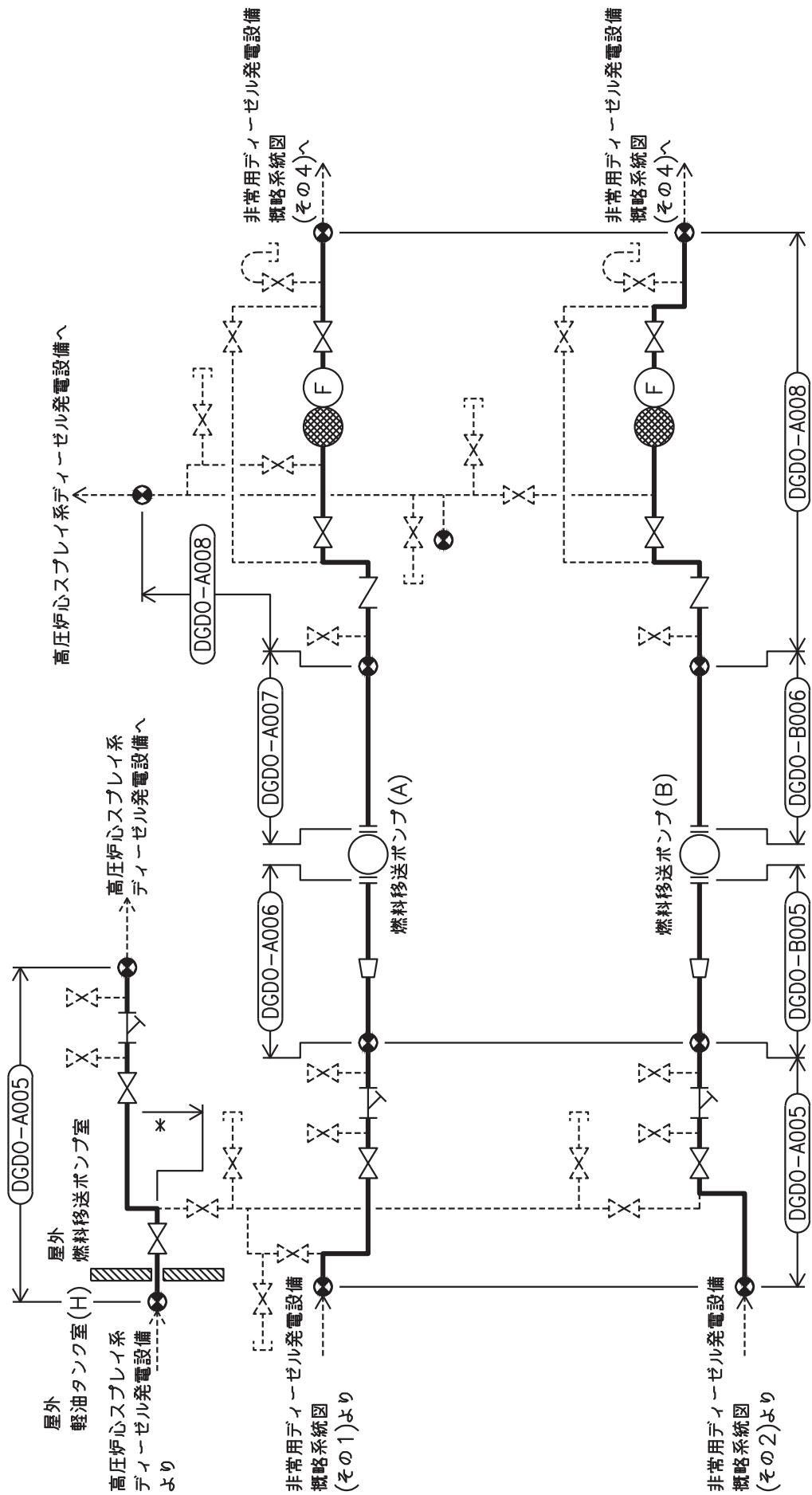


非常用ダイーゼル発電設備概略系統図(その1)



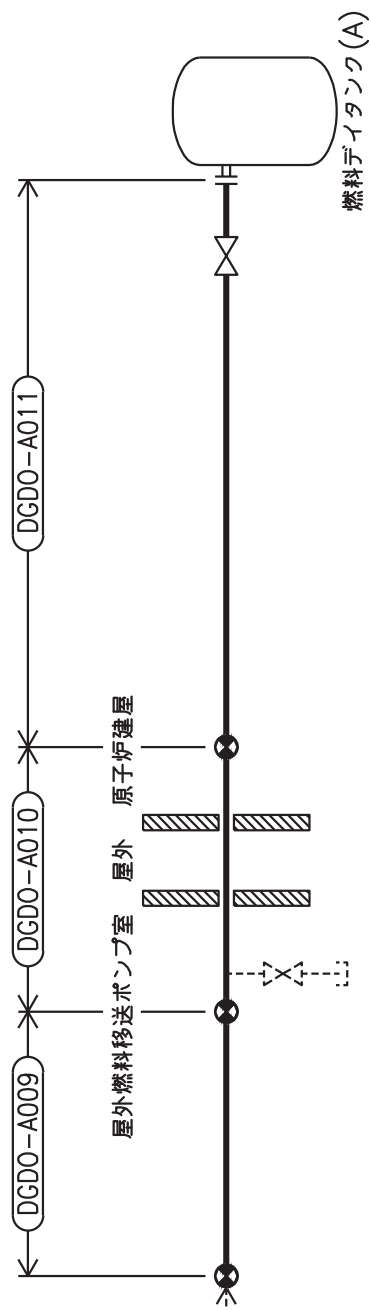
非常用ダイーゼル発電設備概略系統図(その2)



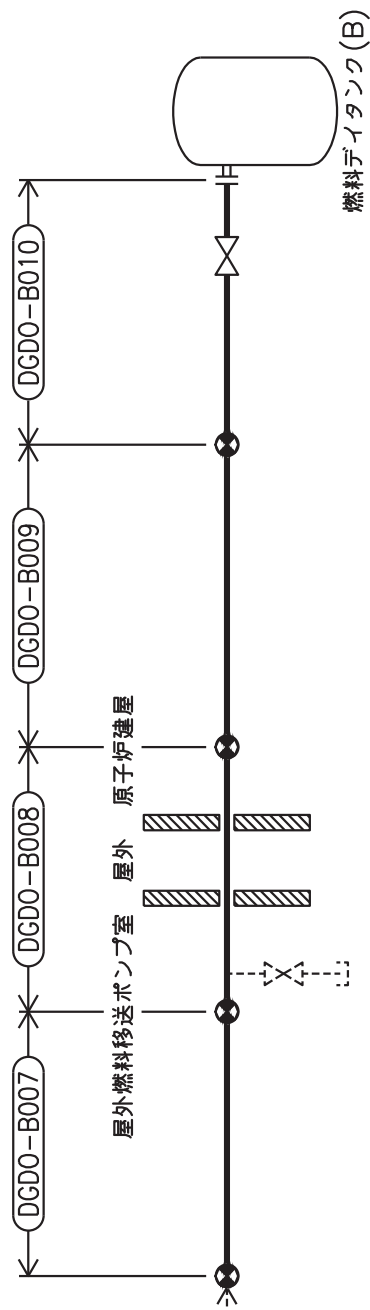


注記\*：高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備  
解析モデル上本系統に含める

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>

枠囲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秘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 DGD0-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）

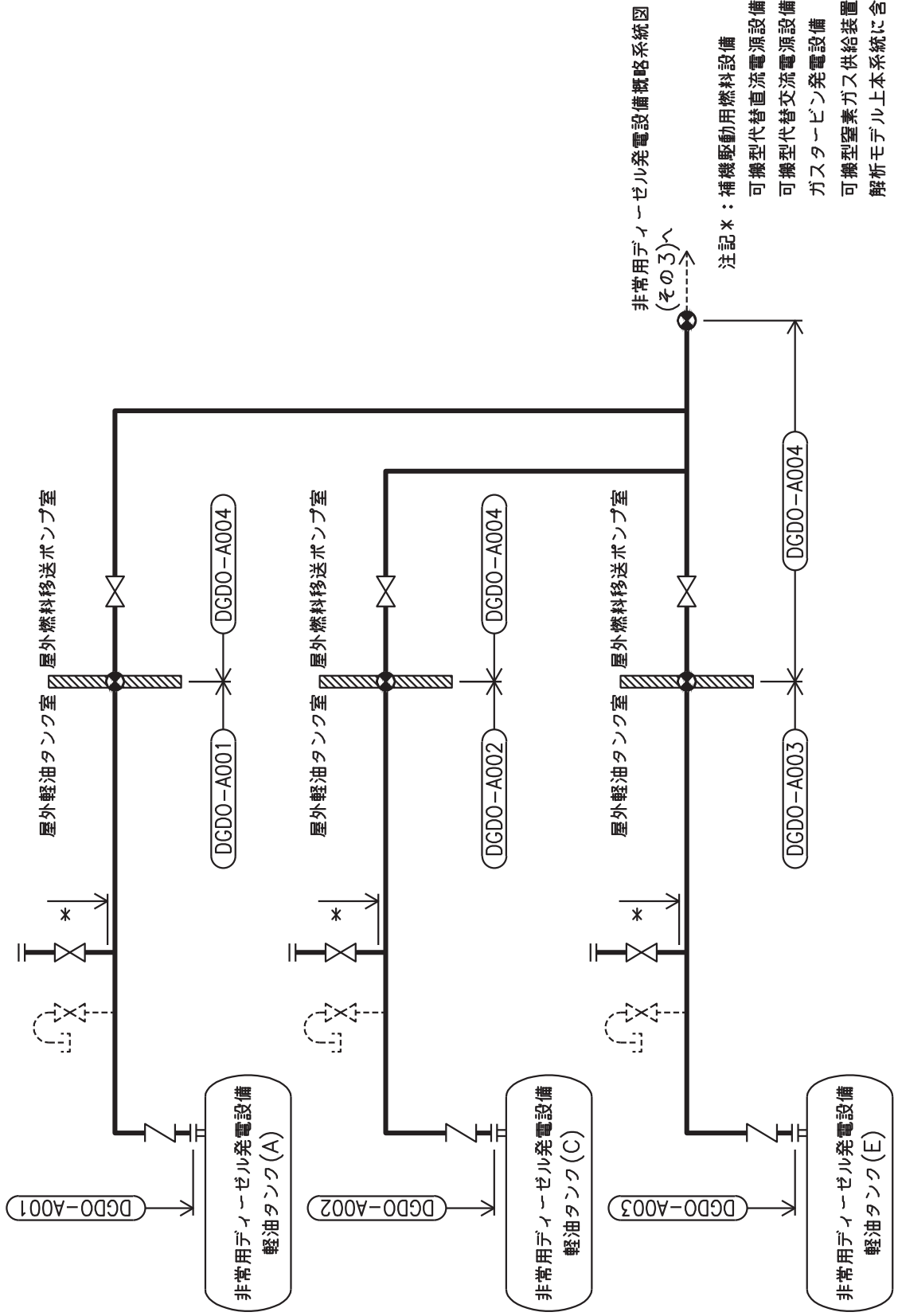
| No. | 配管モデル     | 許容応力状態 V <sub>A</sub> S |            |            |       |         |     |            |            |        |    |     |      |    |  |
|-----|-----------|-------------------------|------------|------------|-------|---------|-----|------------|------------|--------|----|-----|------|----|--|
|     |           | 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 <sub>A</sub> 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 | —  | —   | —      | —    |  |

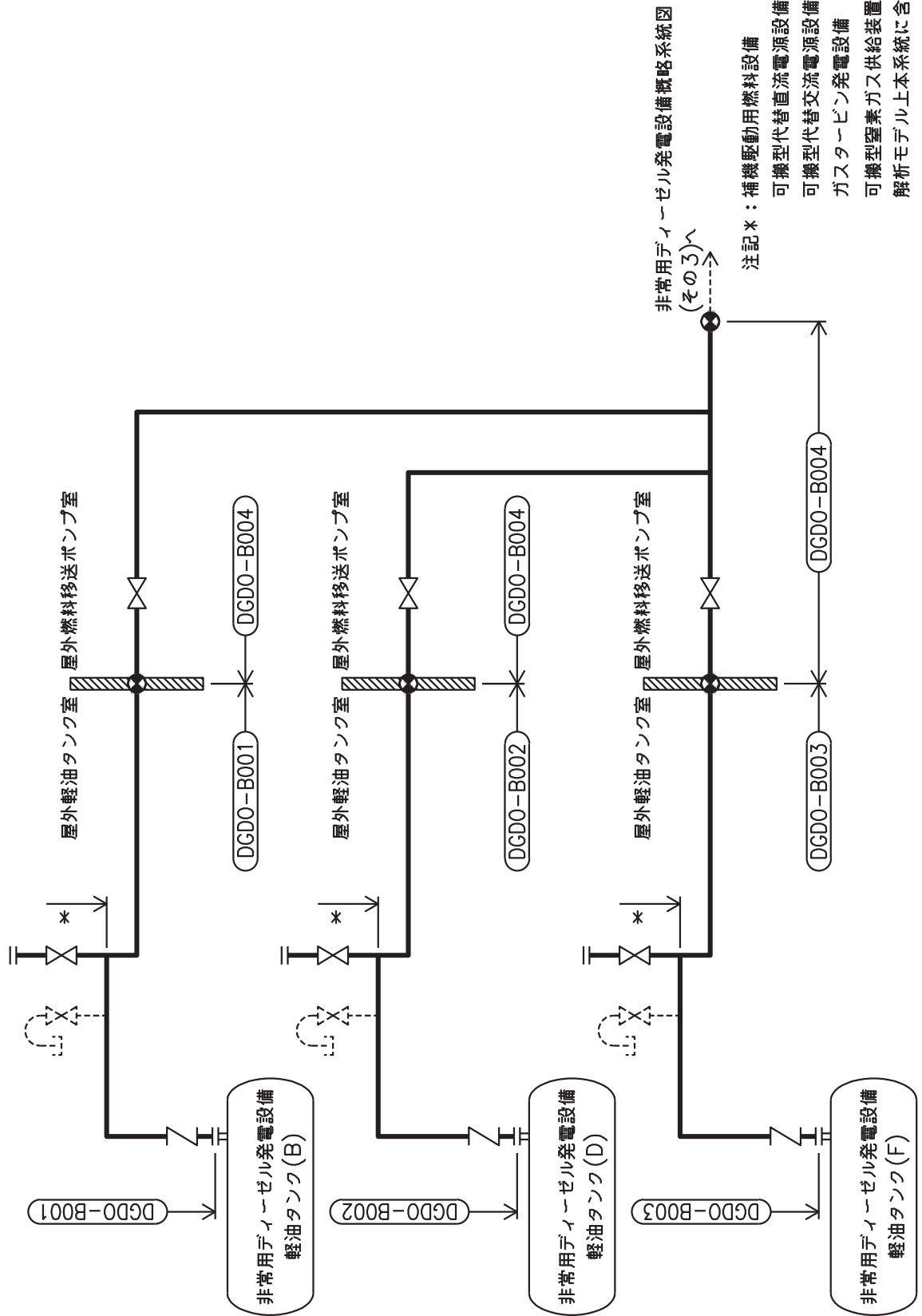
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（重大事故等クラス2管であってクラス2以下の管）

| No. | 配管モデル     | 許容応力状態V <sub>A</sub> 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 | —  | —   | —      | —  |

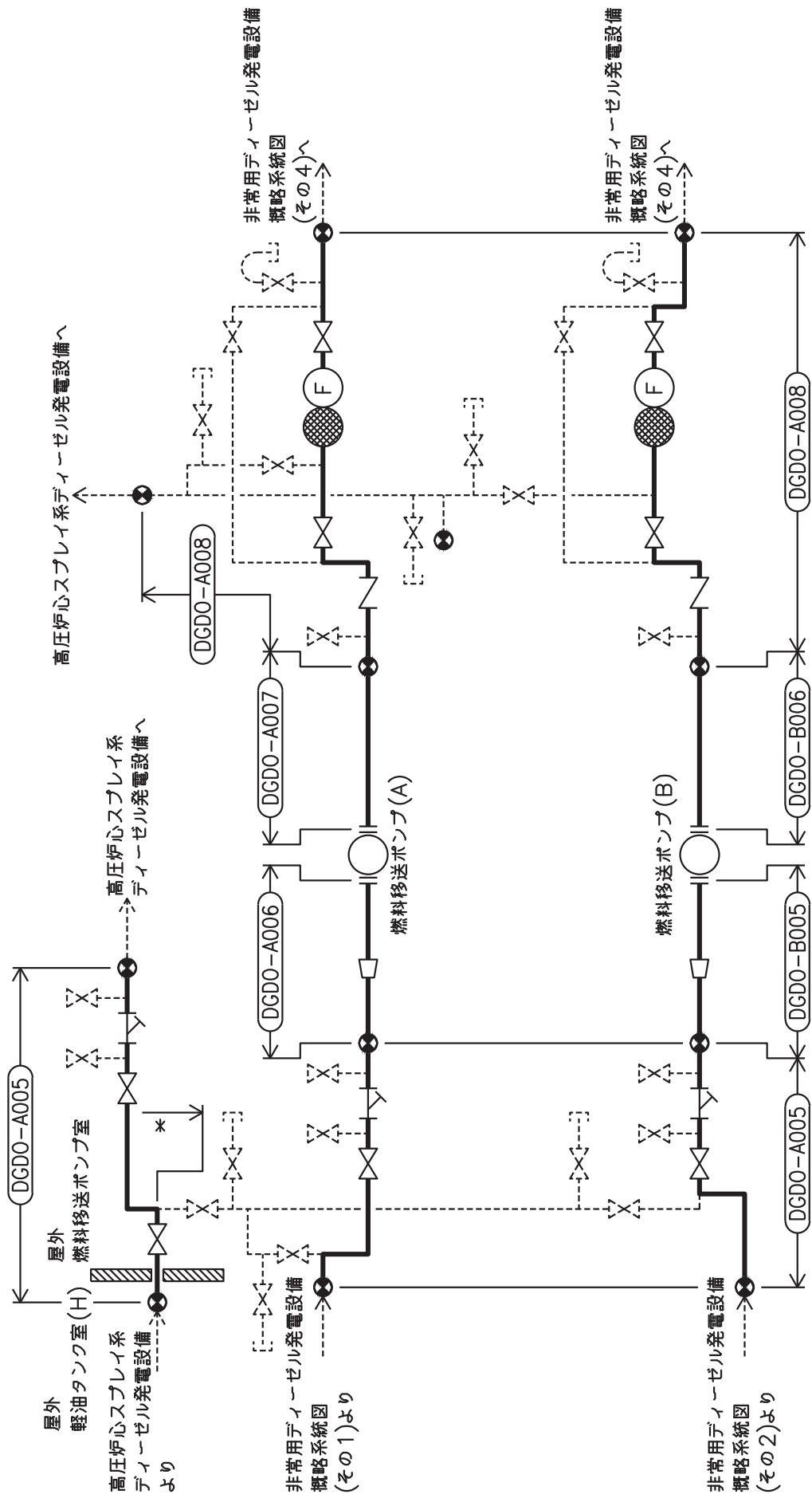


非常用ディーゼル発電設備概略系統図(その1)



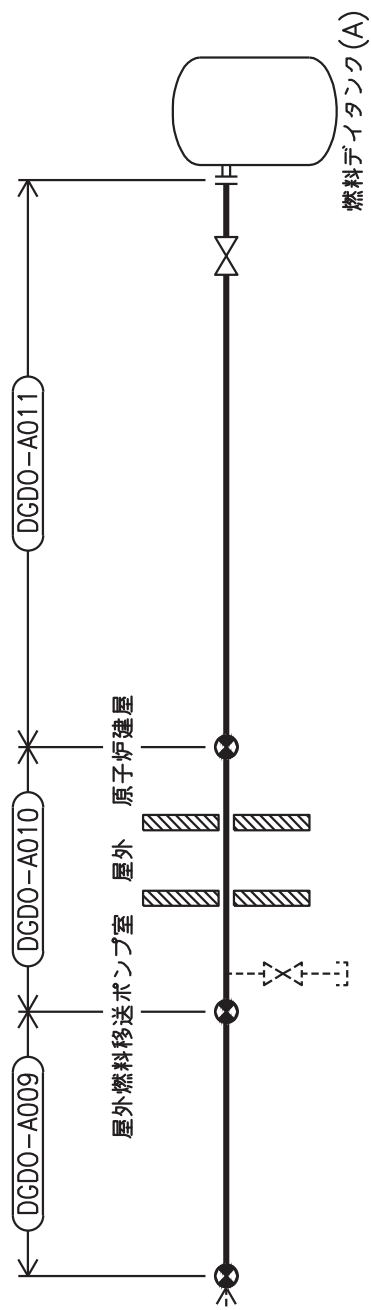


非常用ディーゼル発電設備概略系統図(その2)

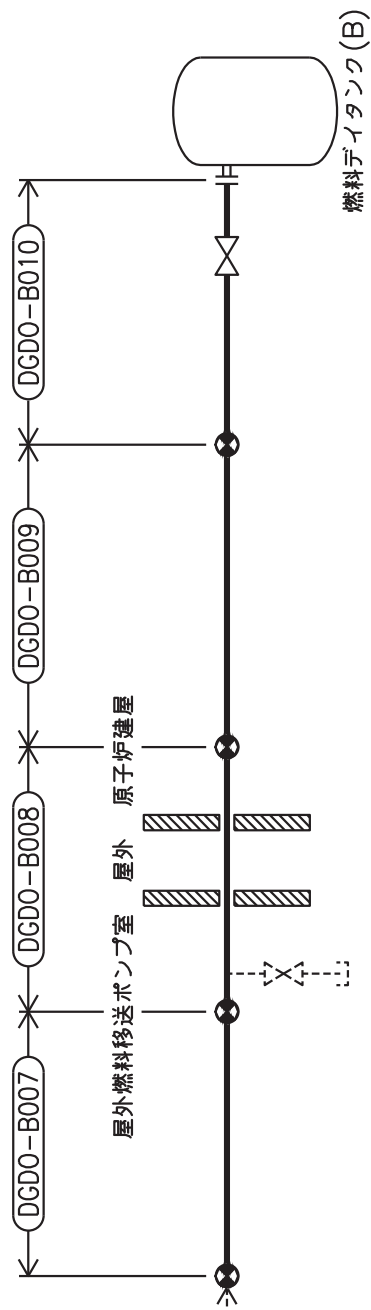


注記\*：高圧炉心スプレイスライ系ディーゼル発電設備  
解析モデル上本系統に含める

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>

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>

枠囲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>

特許の内容は商業機密の観点から公開できません。

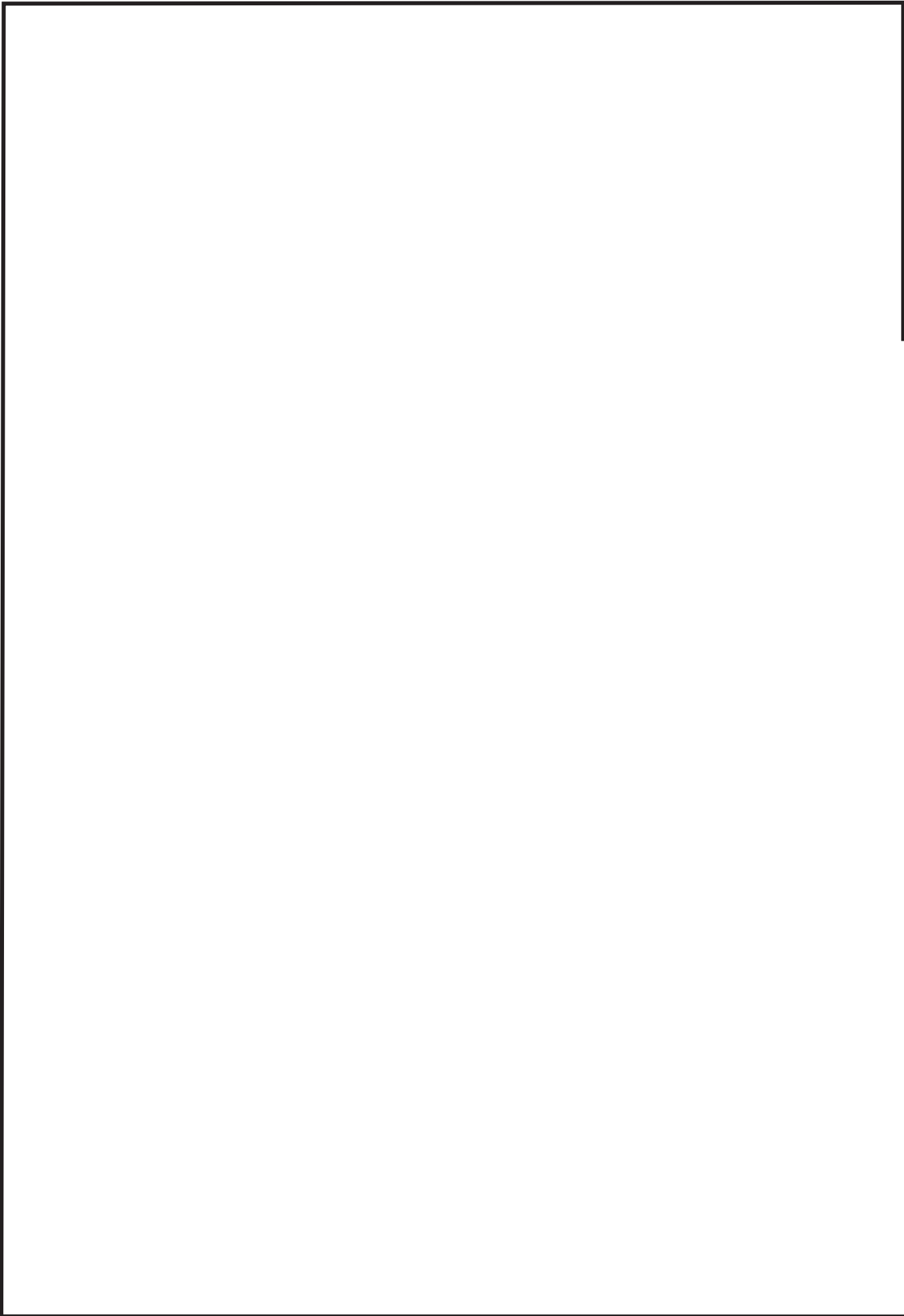


鳥瞰図 DGD0-A008<4/6>

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>

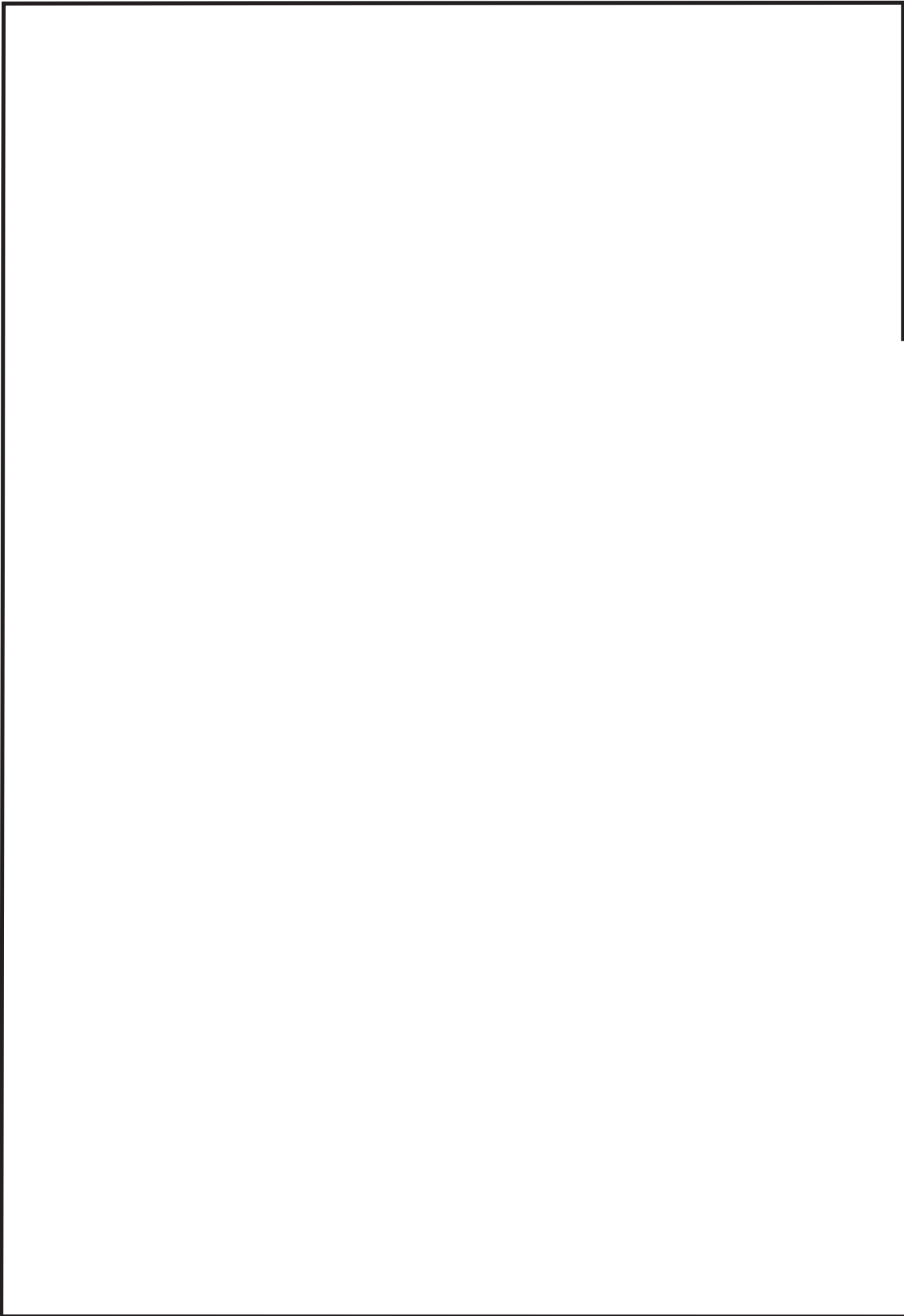
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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

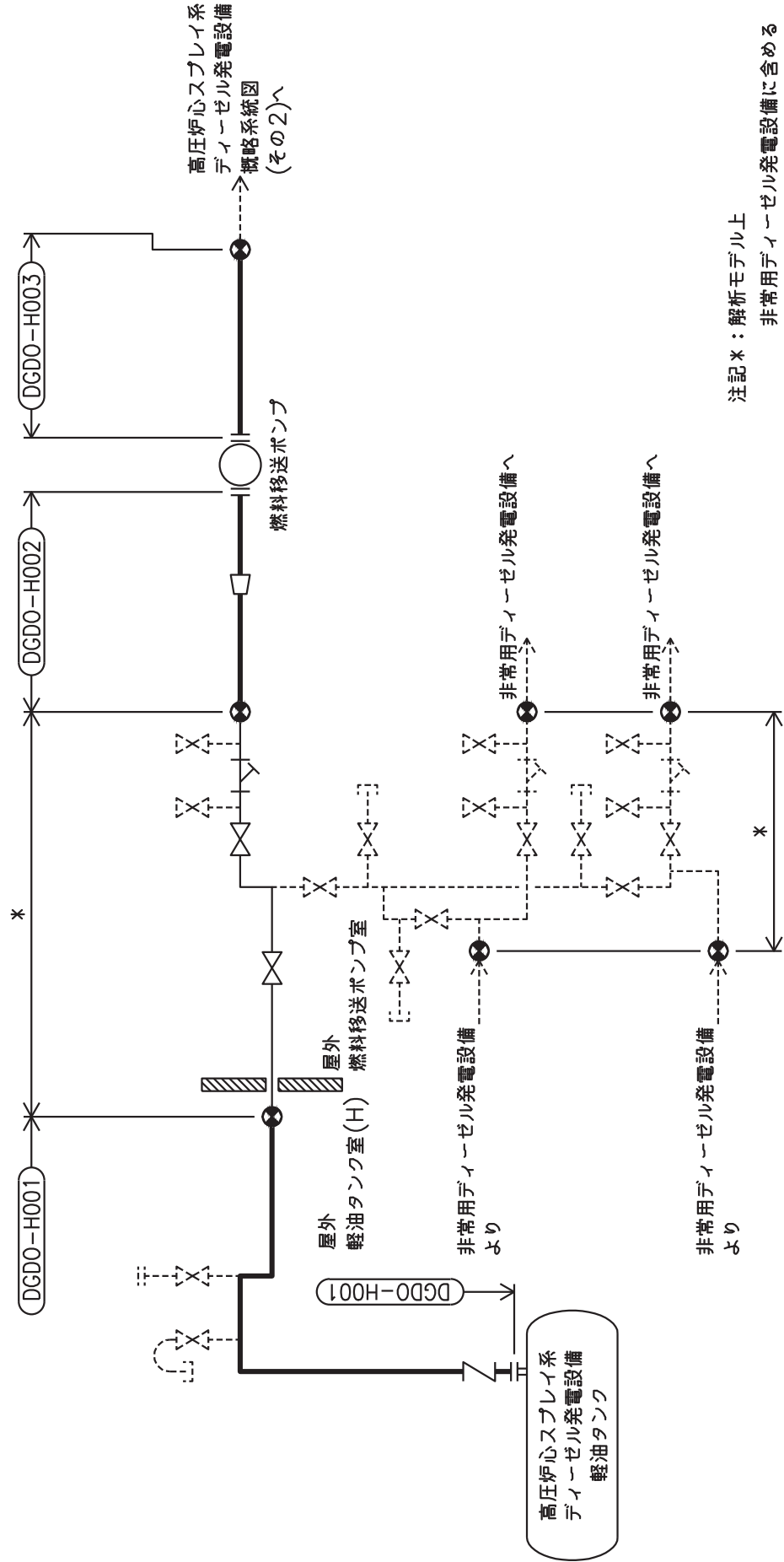
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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。

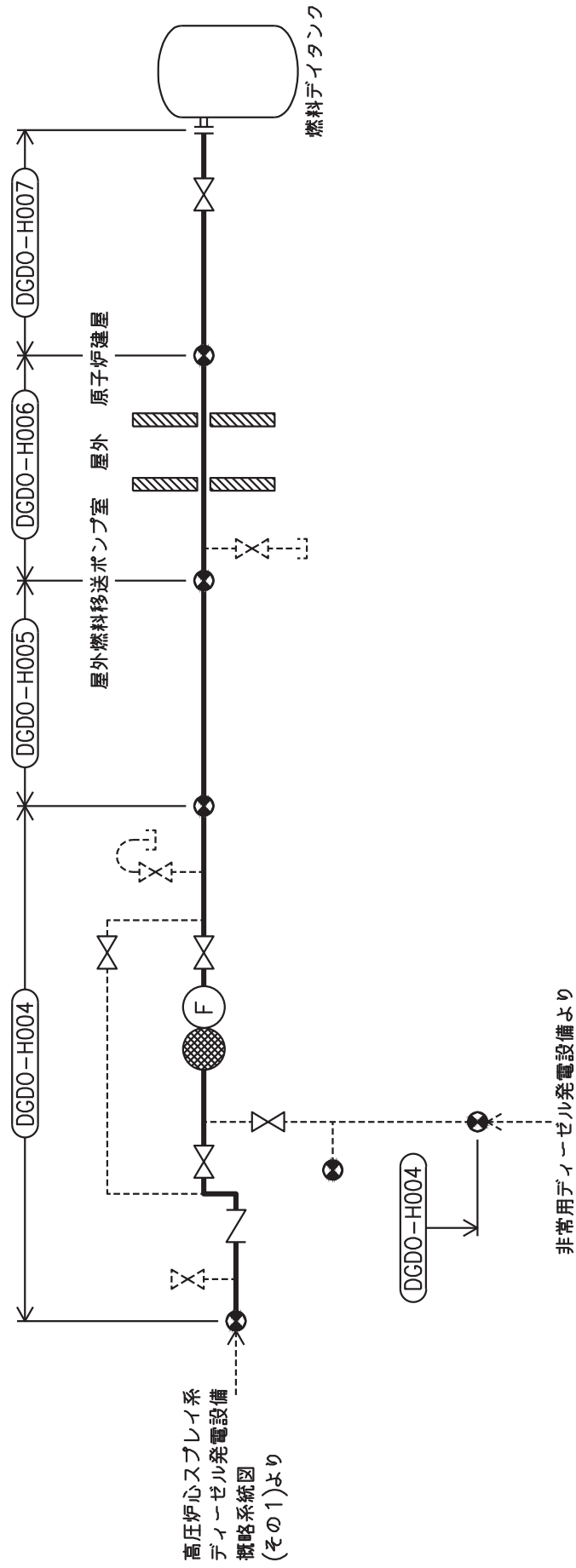
代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果（クラス2以下の管）

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

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







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 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。

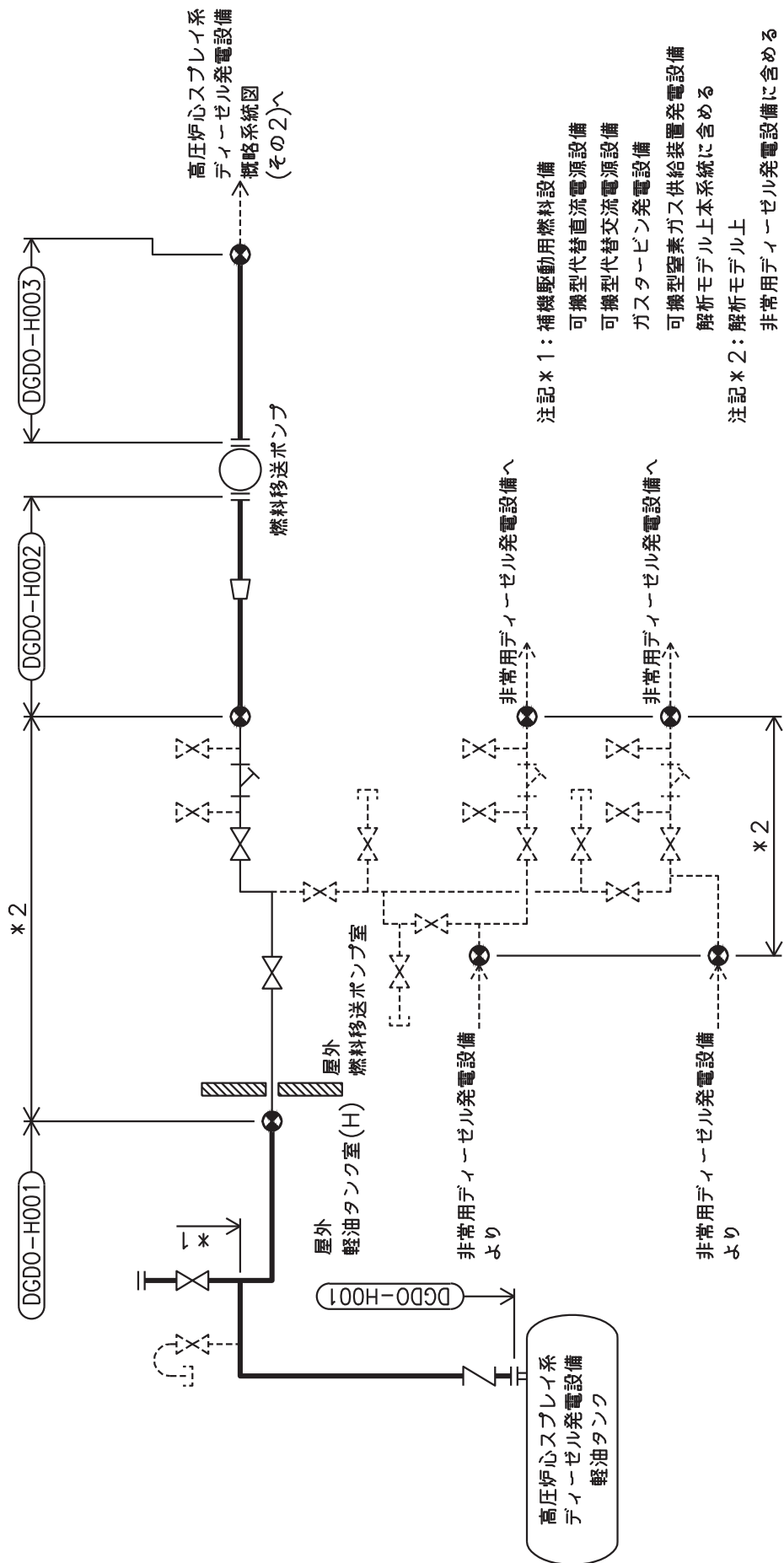
## 重大事故等対処設備

#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

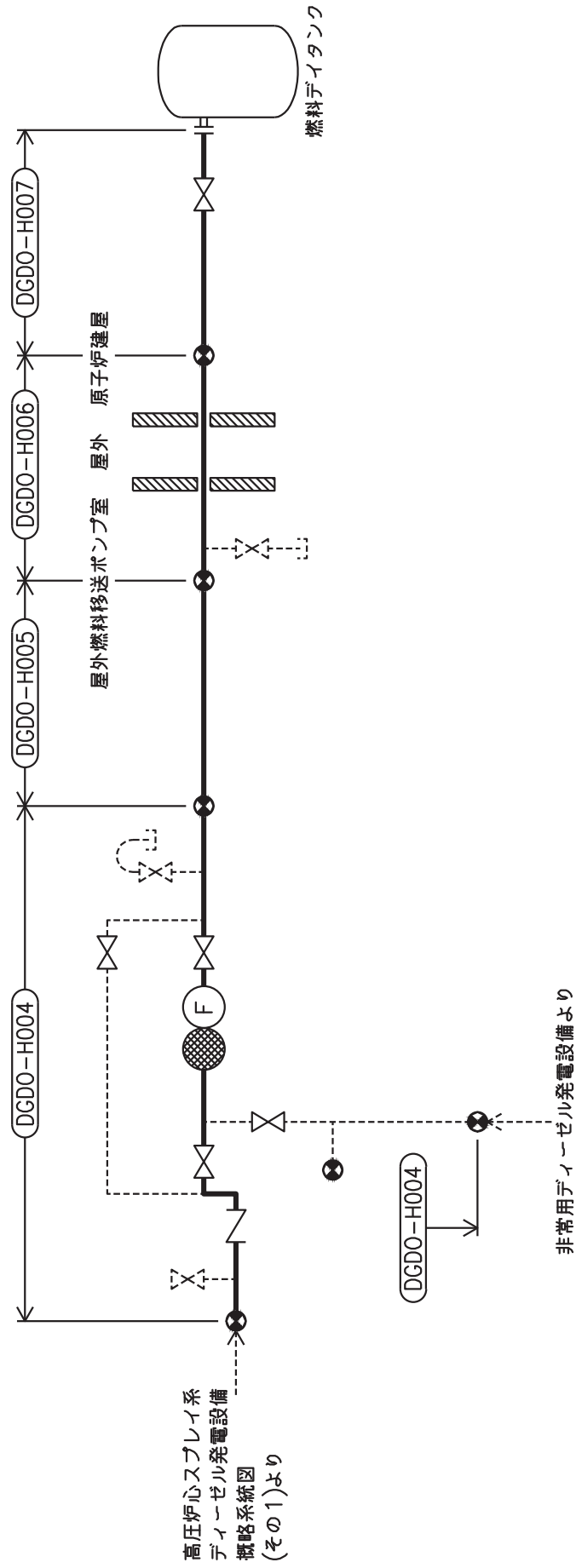
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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 <sub>A</sub> 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   | 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   | —  | —   | —    | —    |  |



高圧炉心スプレー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 DGDD-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

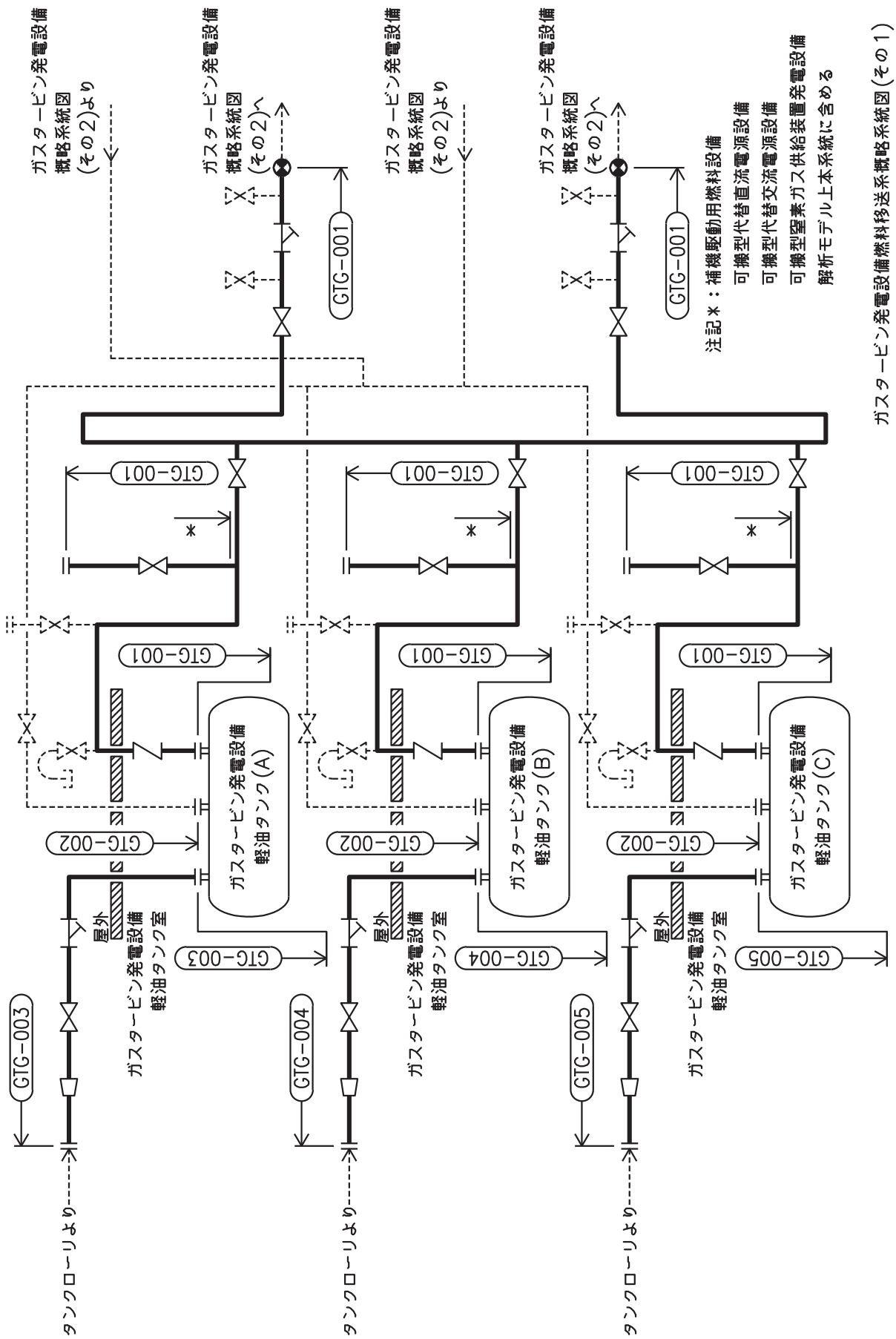
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類ごとに裕度が最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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）

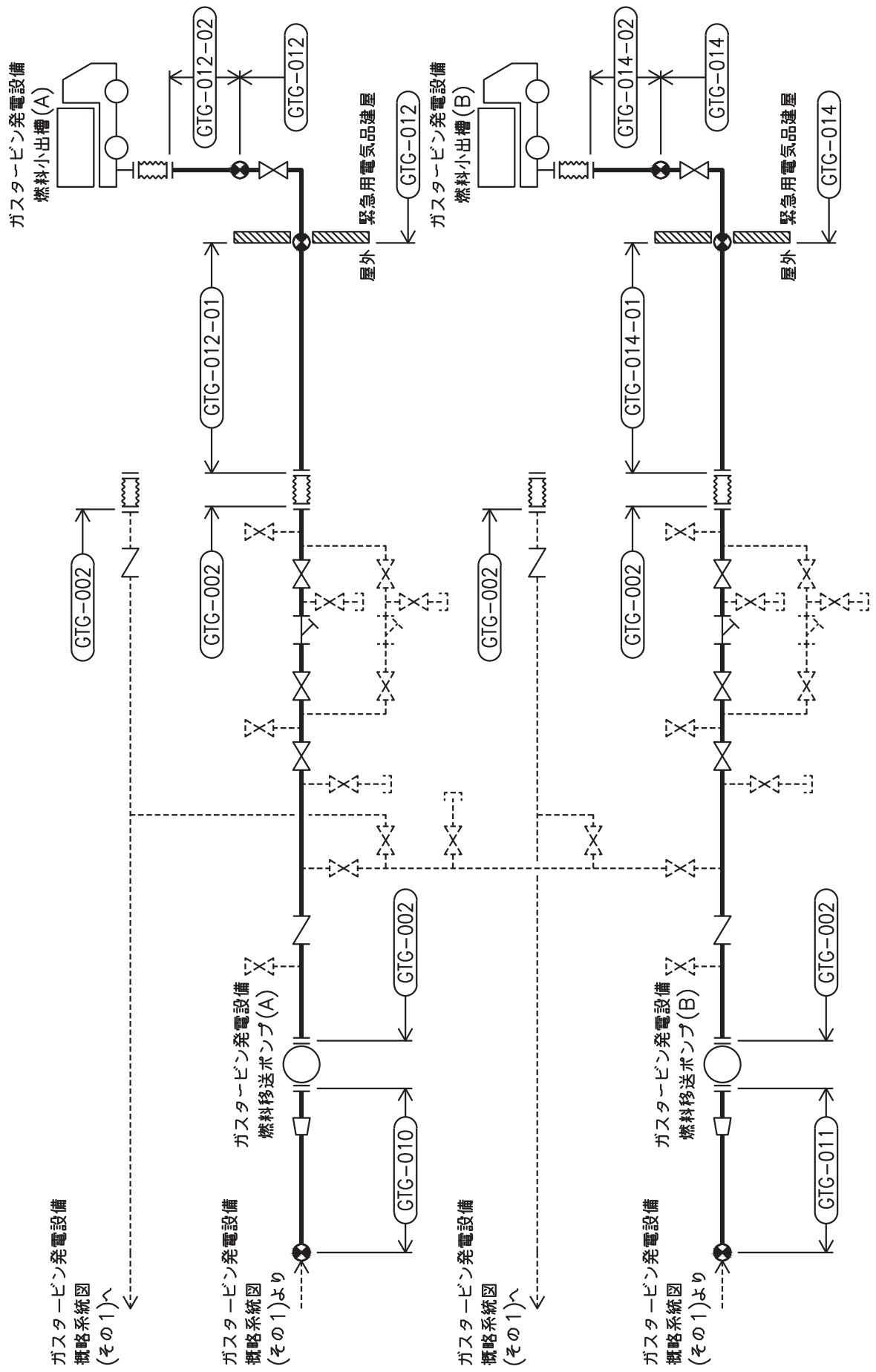
| No. | 配管モデル   | 許容応力状態 V <sub>A</sub> S |            |            |       |    |     |            |            |       |    |     |        |      |  |  |
|-----|---------|-------------------------|------------|------------|-------|----|-----|------------|------------|-------|----|-----|--------|------|--|--|
|     |         | 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 <sub>A</sub> 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>

枠囲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<17/19>

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<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

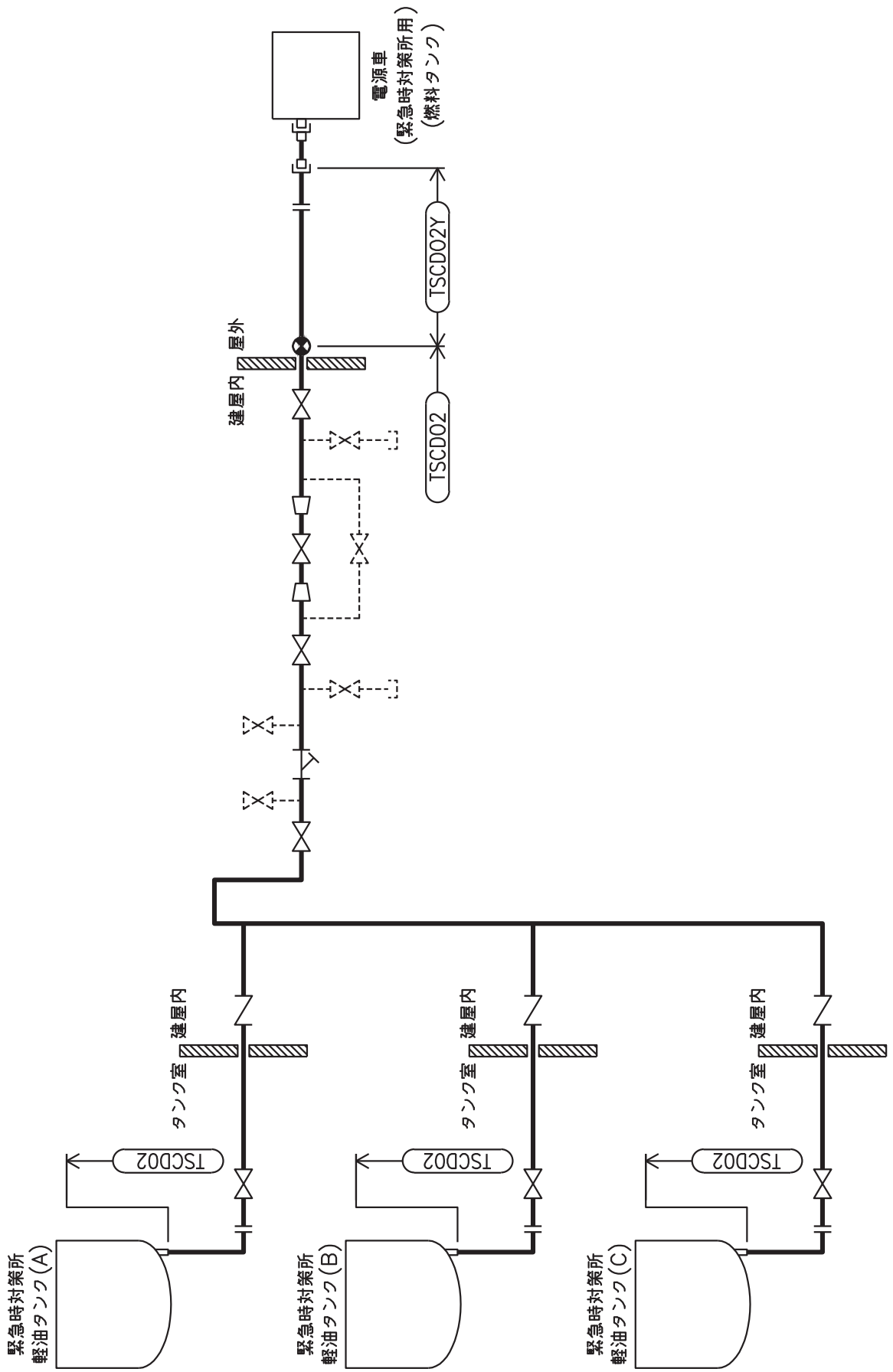
## 重大事故等対処設備

#### 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 <sub>A</sub> 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

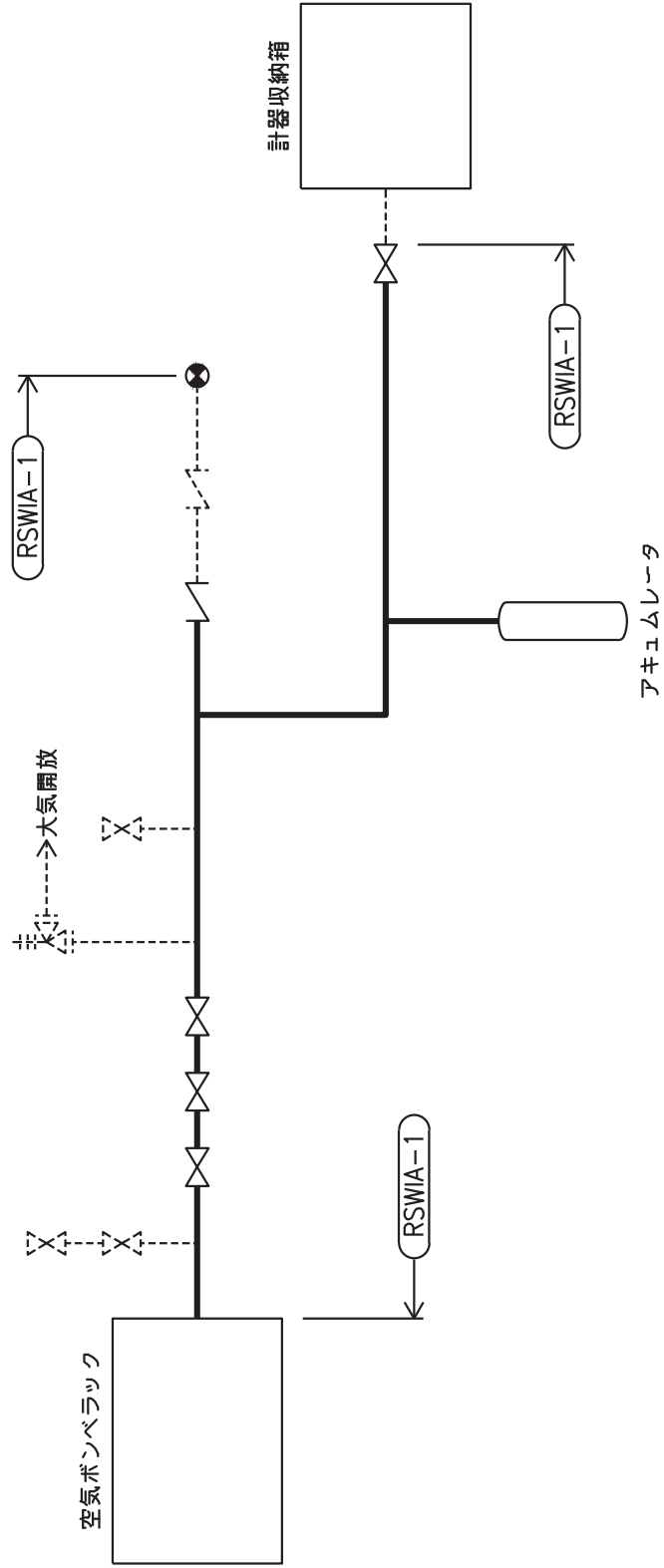
#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

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。

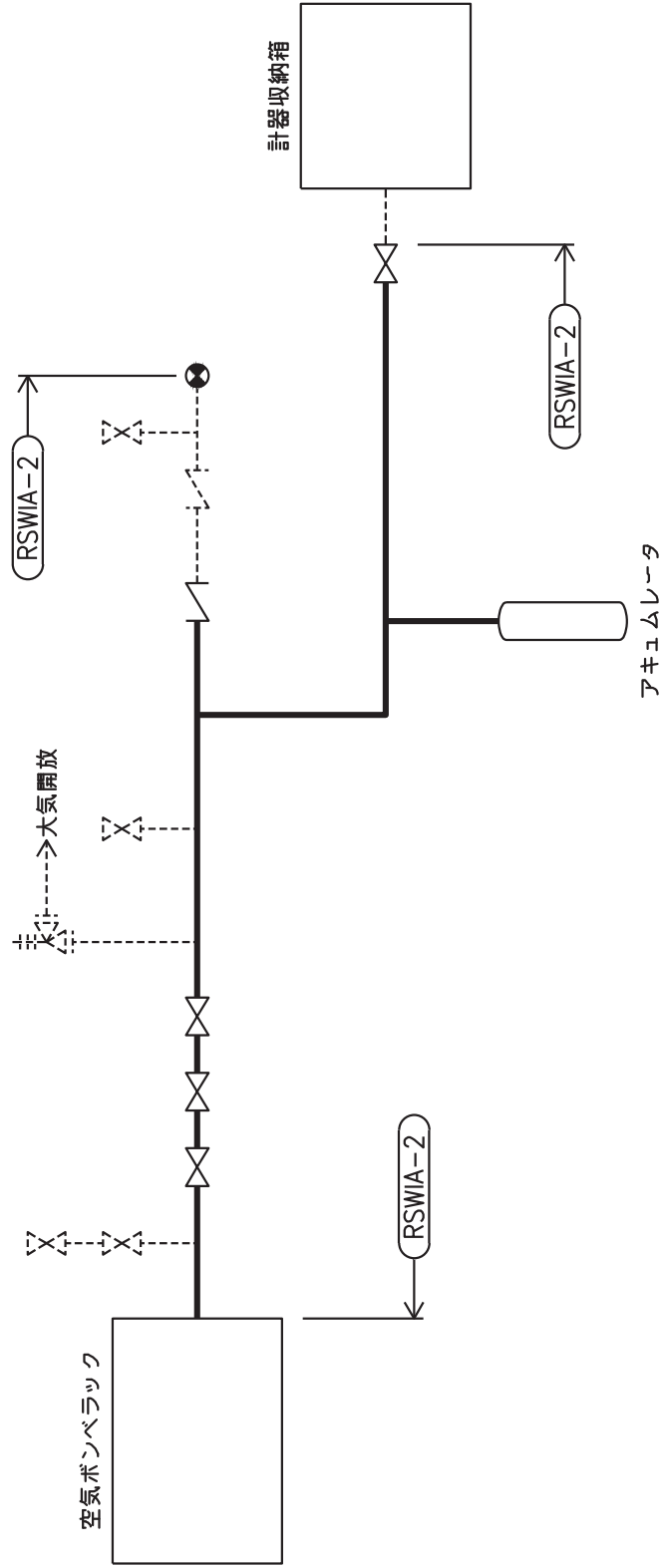
#### クラス2以下の管

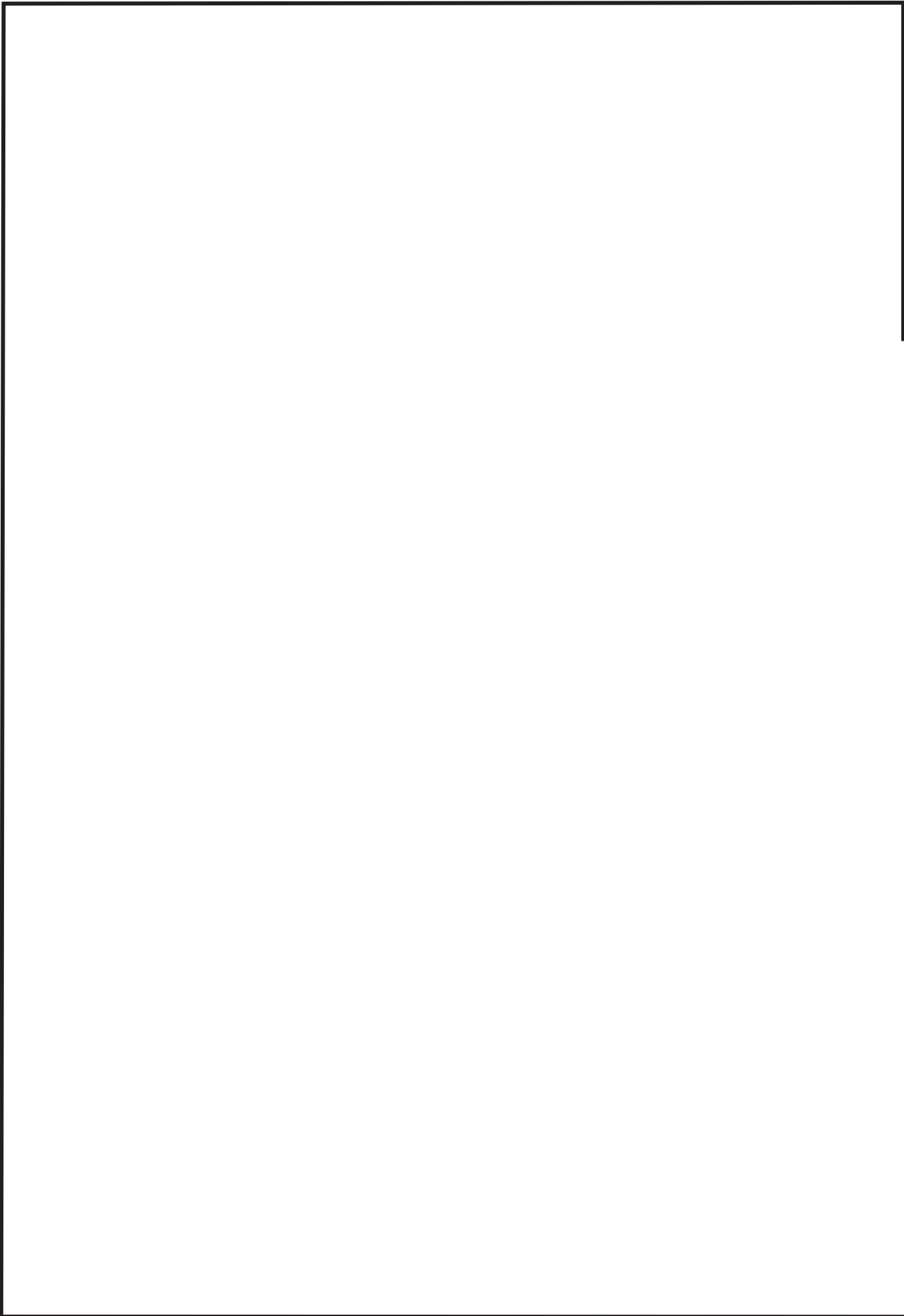
| No. | 配管モデル   | 許容応力状態Ⅲ <sub>A</sub> S |            |            |      |    |     |            |            |      |     |     |      |      |  |  |
|-----|---------|------------------------|------------|------------|------|----|-----|------------|------------|------|-----|-----|------|------|--|--|
|     |         | 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。



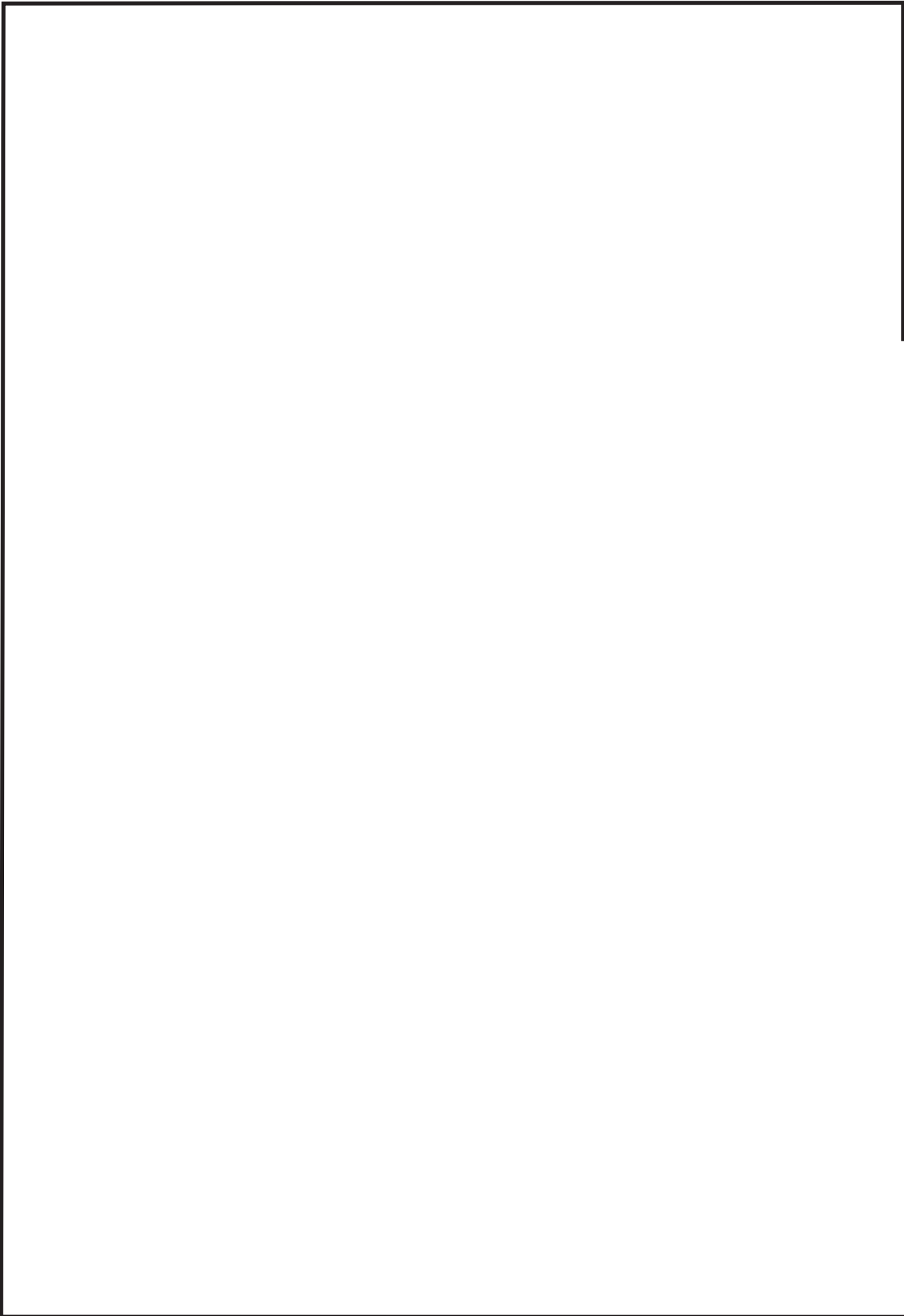
原子炉補機冷却海水系(取水計測廻り)概略系統図(その1)





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。



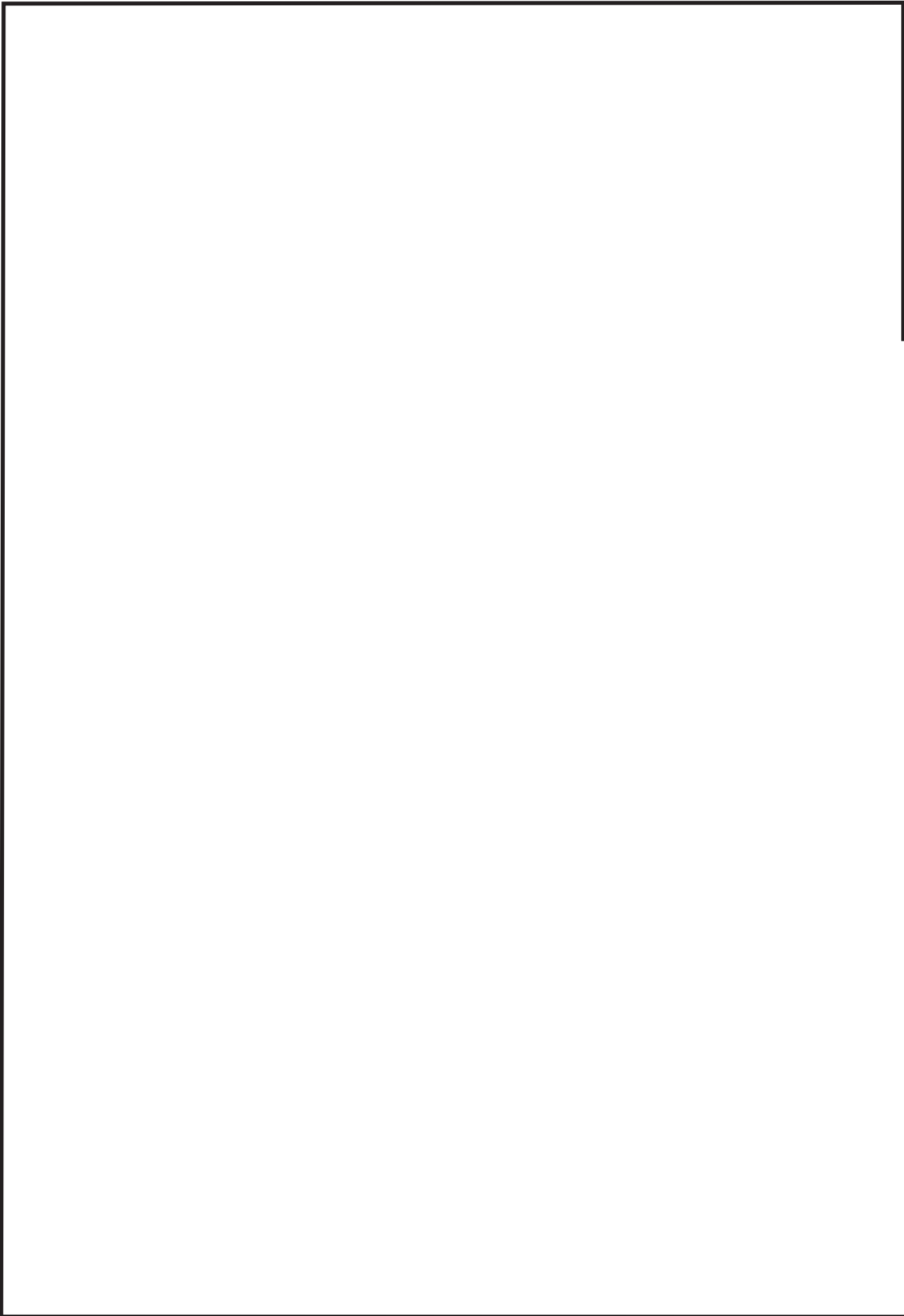
鳥瞰図 RSWIA-1<2/4>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



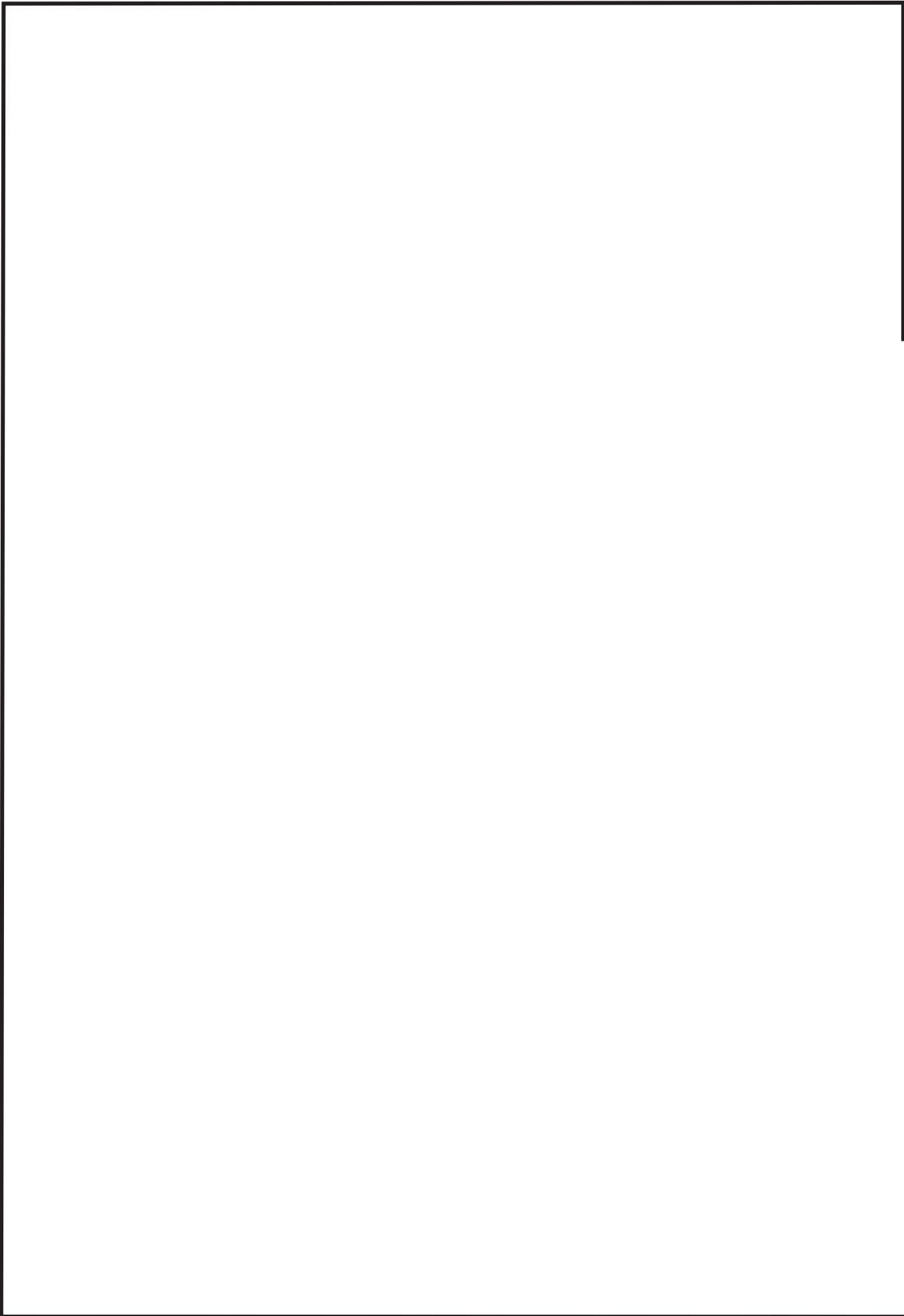
鳥瞰図 RSWIA-1(3/4)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



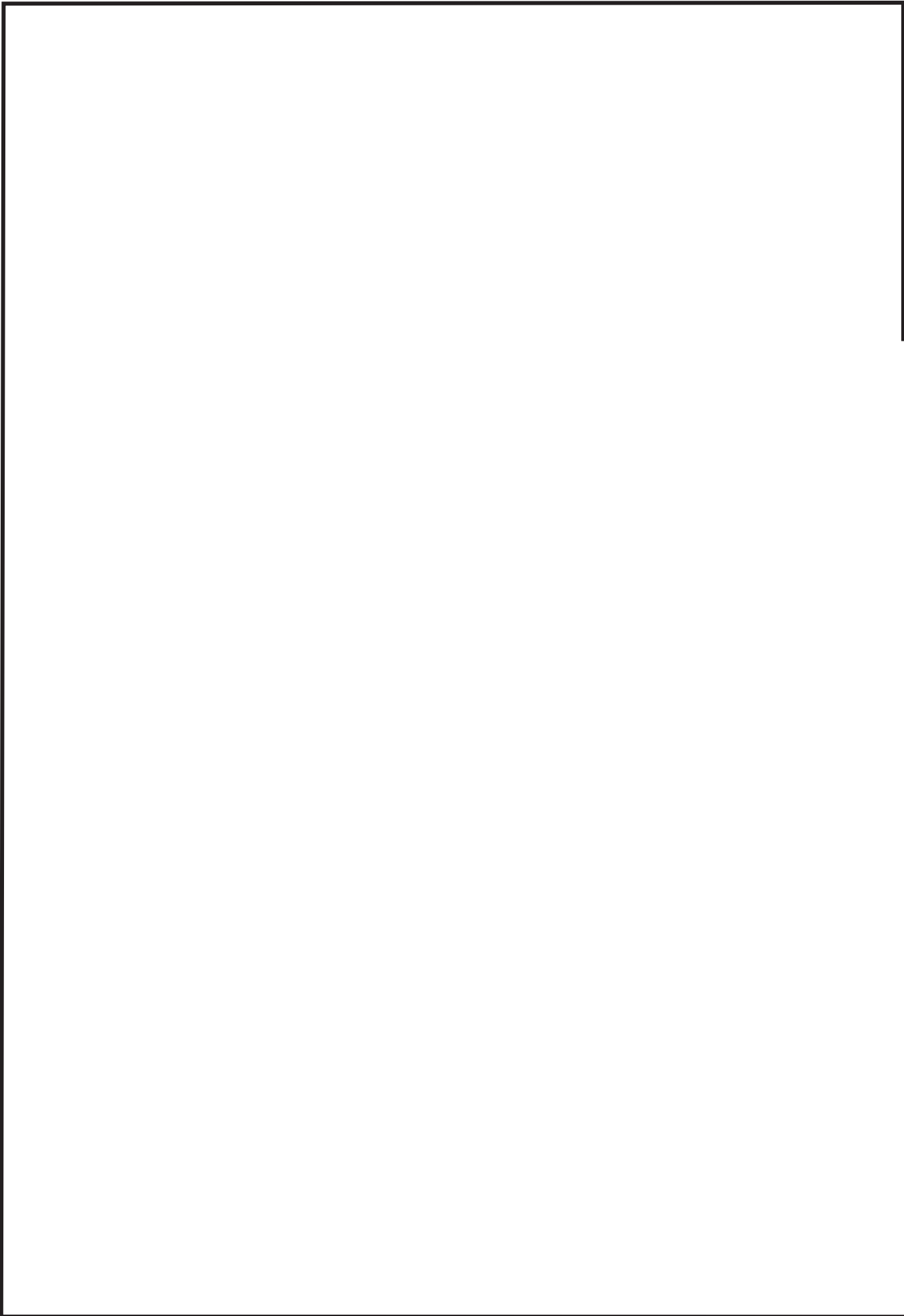
鳥瞰図 RSWIA-1<4/4>

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

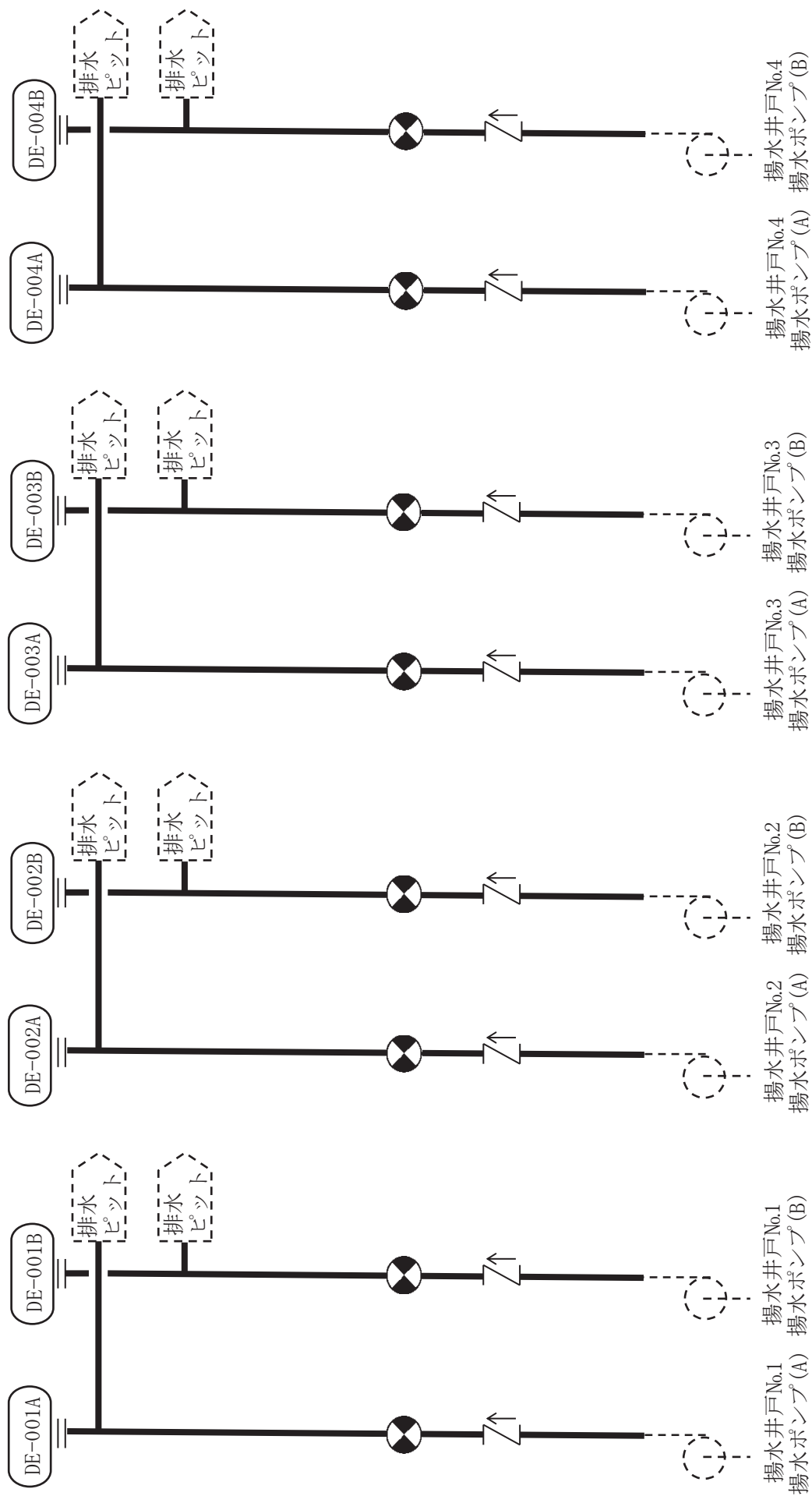


#### 4.2.4 代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果

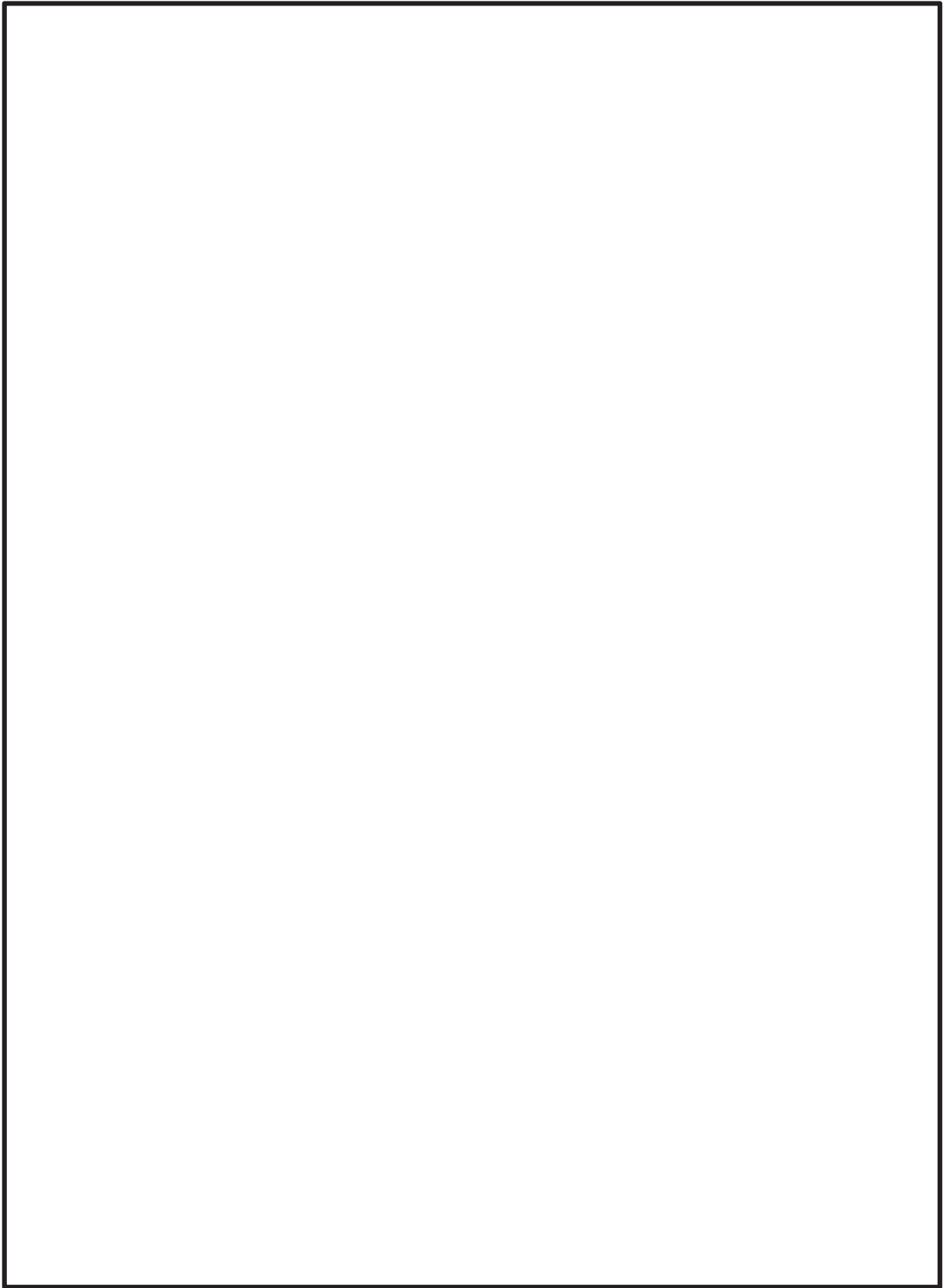
代表モデルは各モデルの最大応力点の応力と裕度を算出し、応力分類毎に裕度最小のモデルを選定して鳥瞰図、計算条件及び評価結果を記載している。下表に、代表モデルの選定結果及び全モデルの評価結果を示す。

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 <sub>AS</sub> |                   |                   |      |    |         |                   |                   |      |    |      |                |    |
|-----|---------|-------------------------|-------------------|-------------------|------|----|---------|-------------------|-------------------|------|----|------|----------------|----|
|     |         | 一次応力                    |                   |                   |      |    | 一次＋二次応力 |                   |                   |      |    | 疲労評価 |                |    |
|     |         | 評価点                     | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点     | 計算<br>応力<br>(MPa) | 許容<br>応力<br>(MPa) | 裕度   | 代表 | 評価点  | 疲労<br>累積<br>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 | —  | —    | —              | —  |



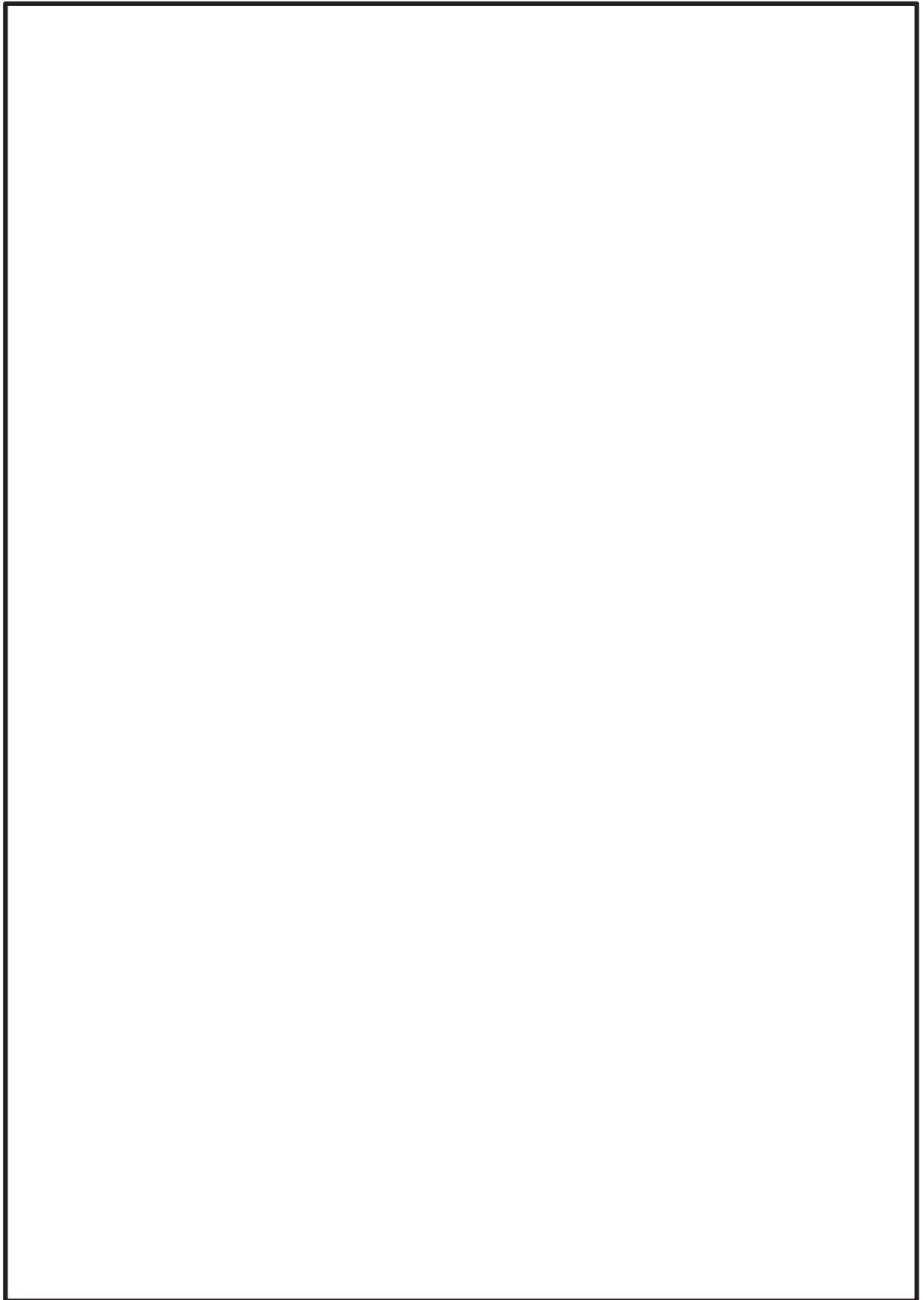
地下水低位低下設備系統概略系統図



鳥瞰図

DE-001B(1/3)

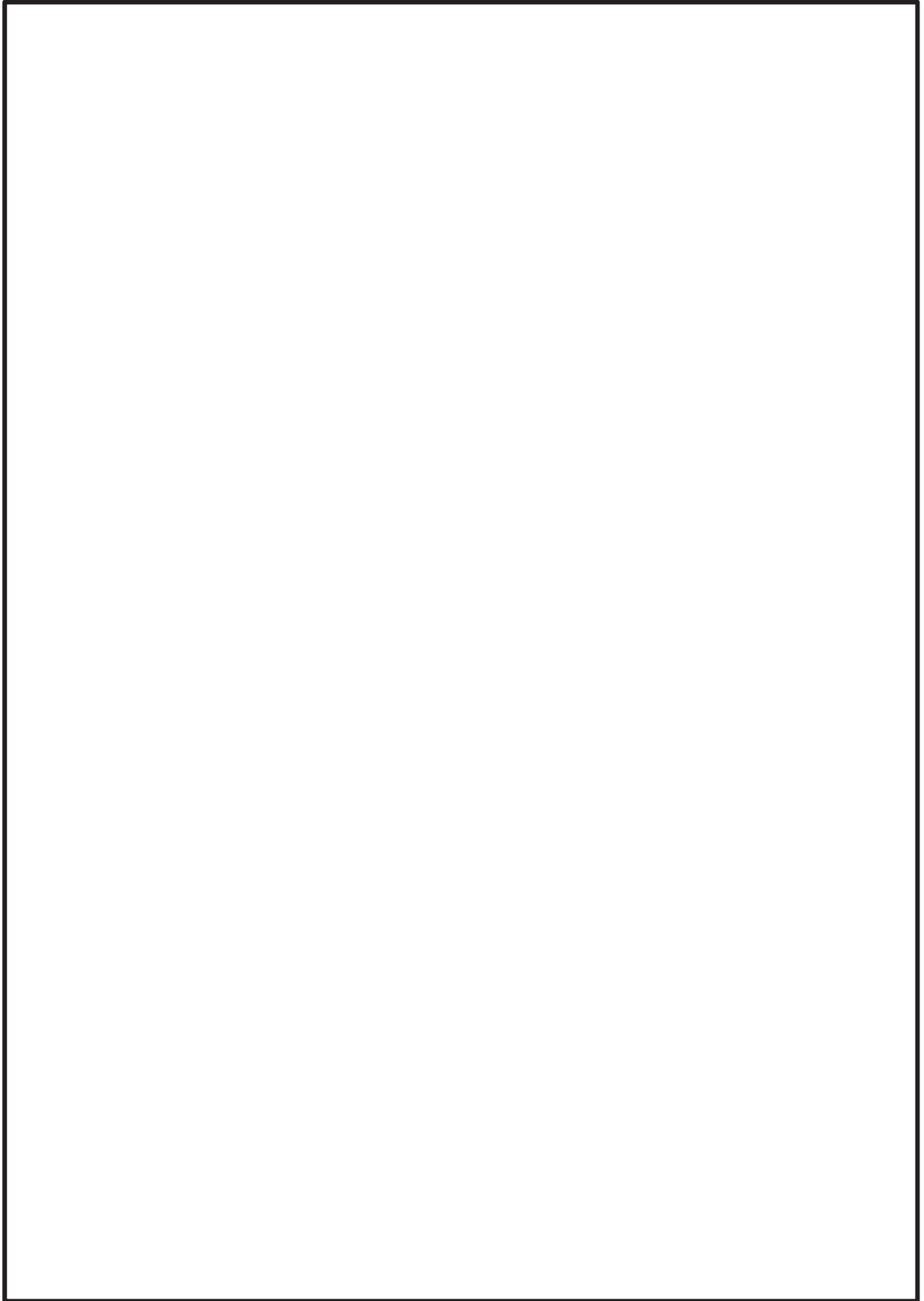
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-001B(2/3)

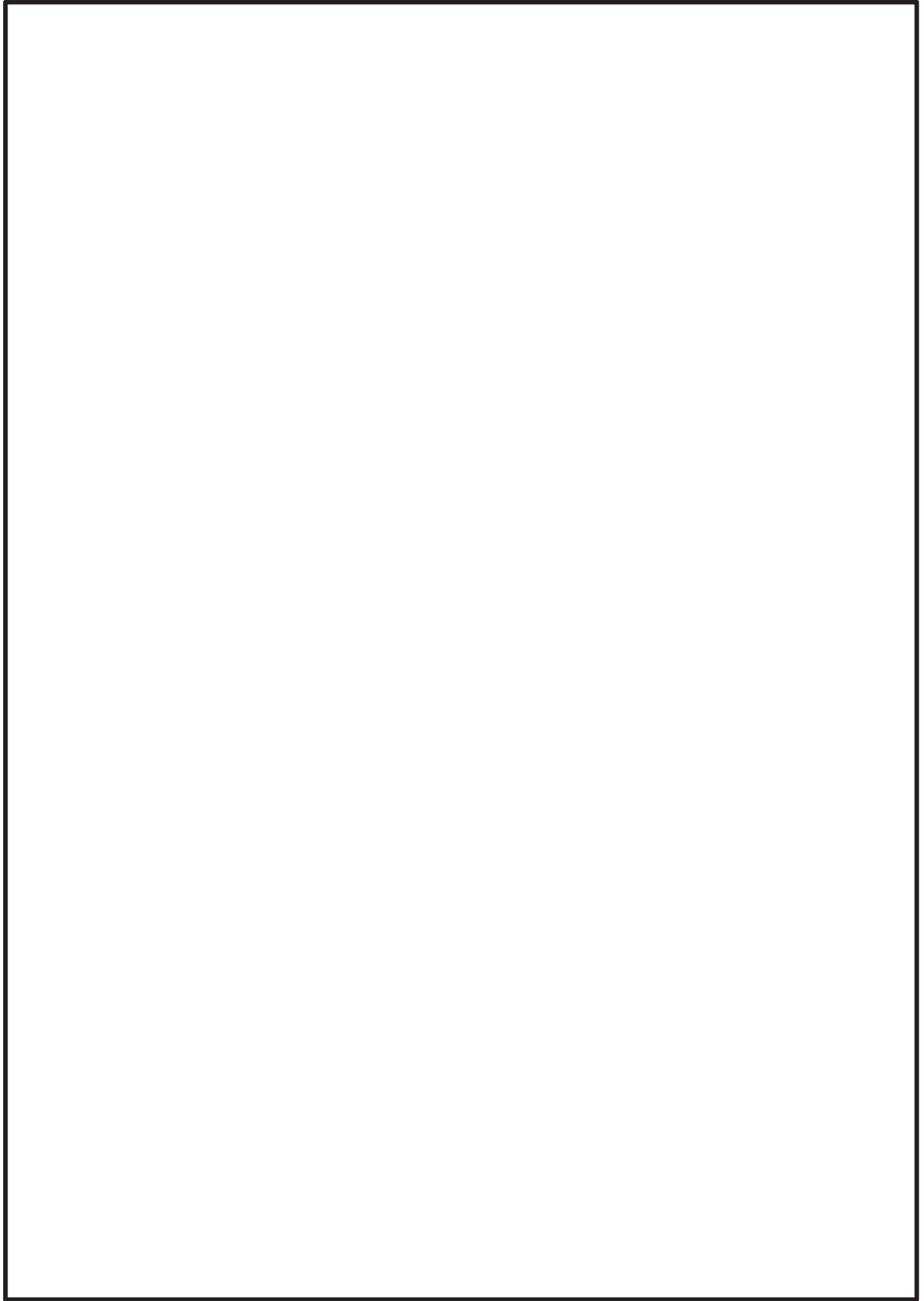
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-001B(3/3)

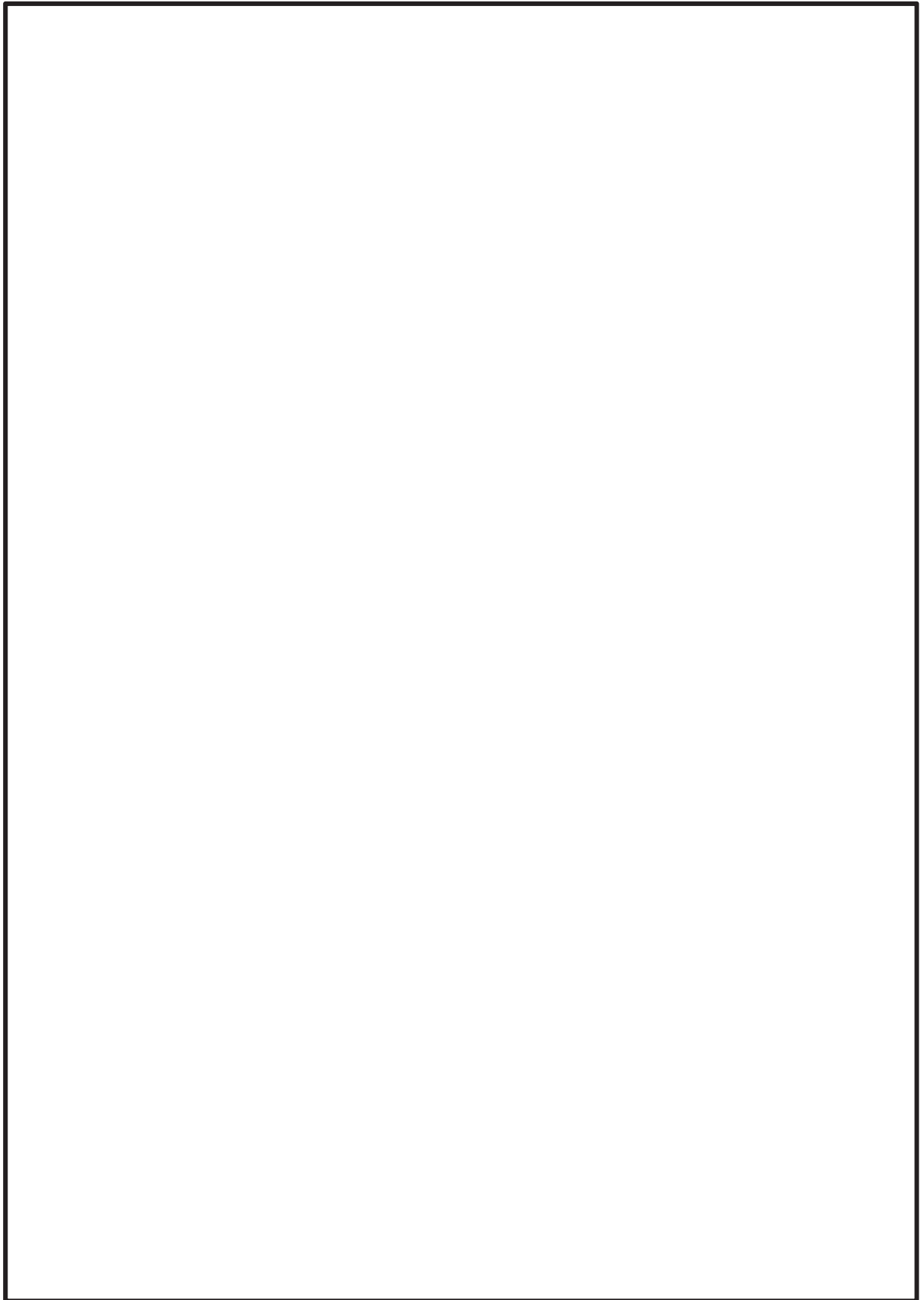
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-002B(1/3)

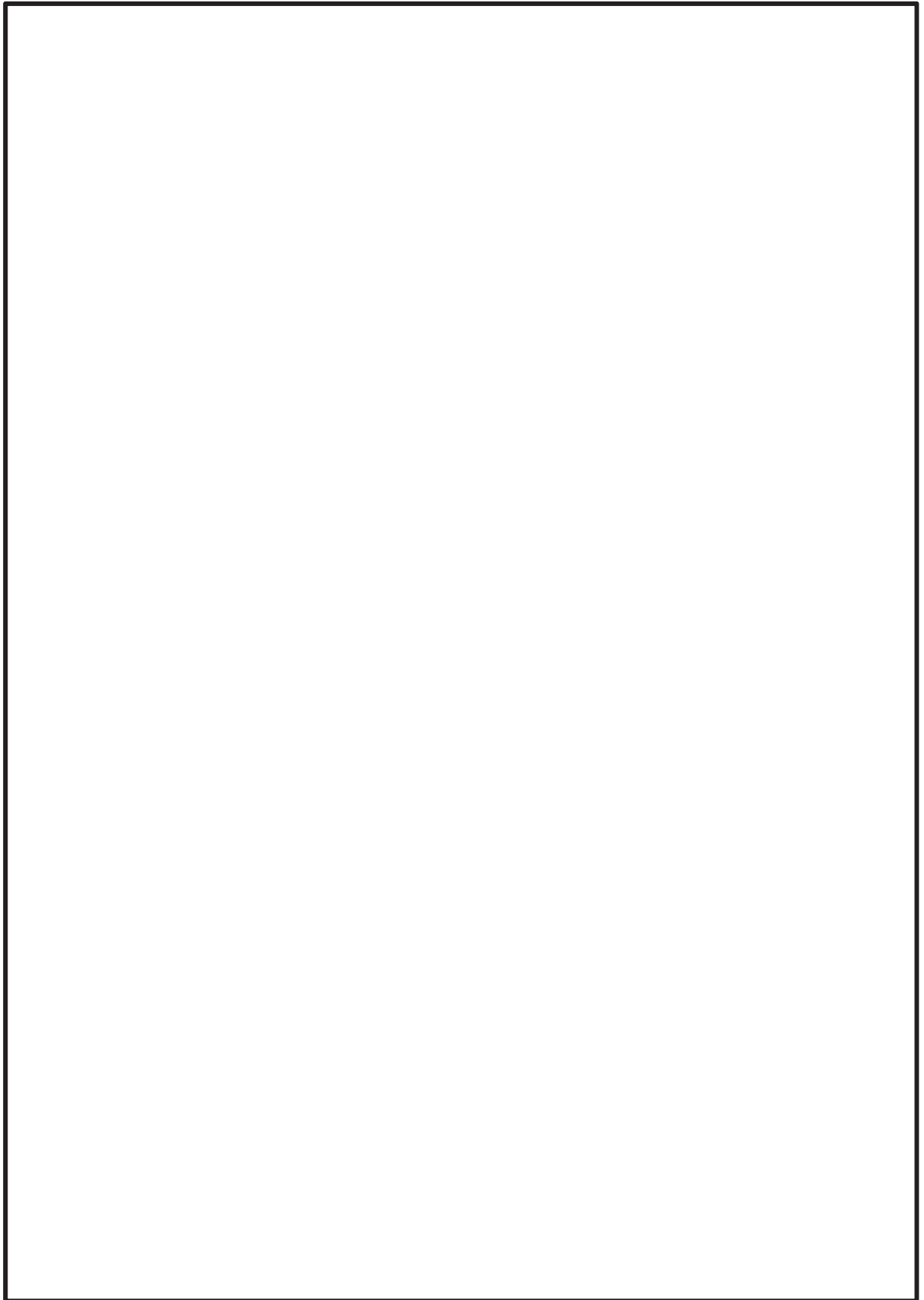
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



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。

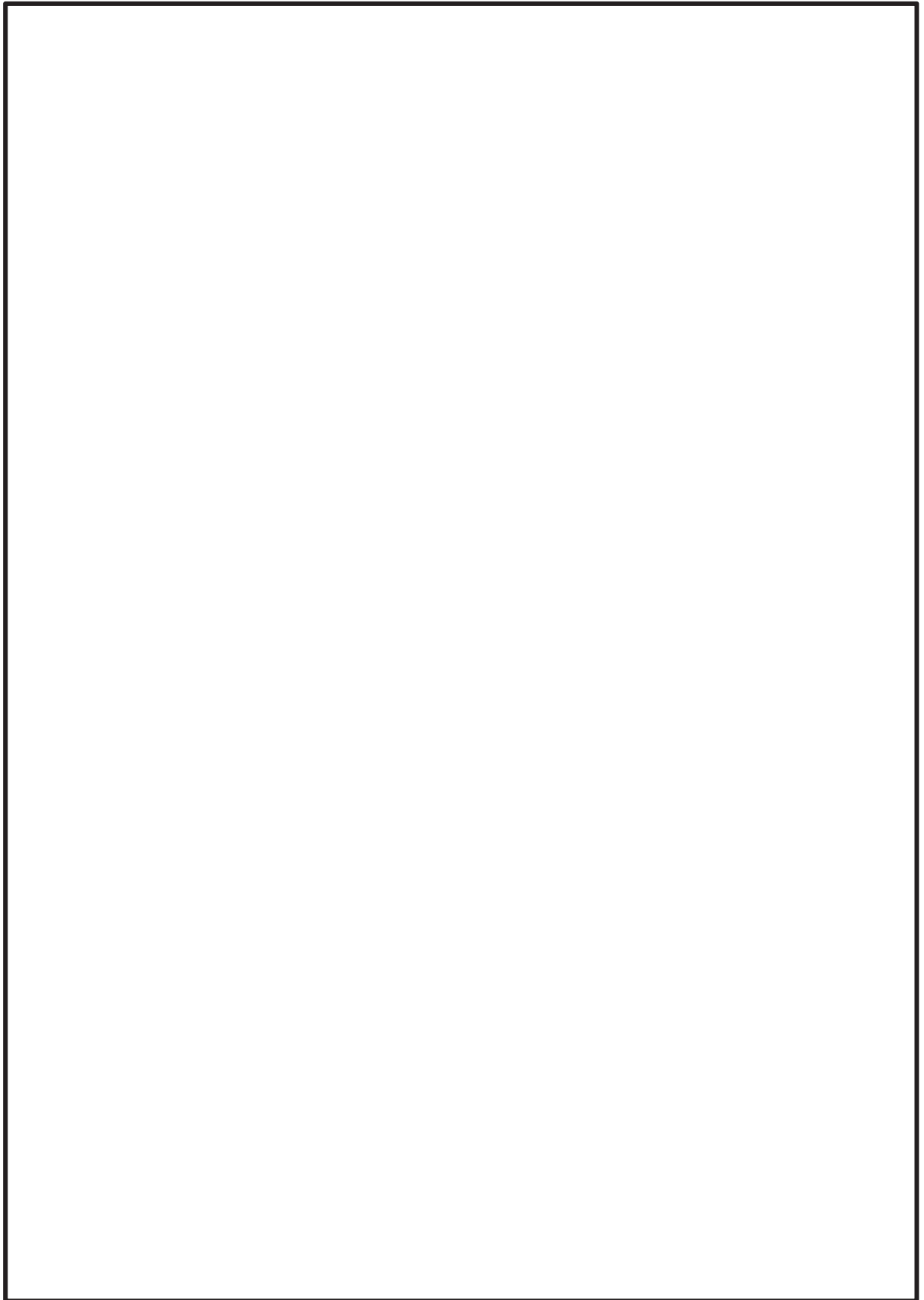


鳥瞰図

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。

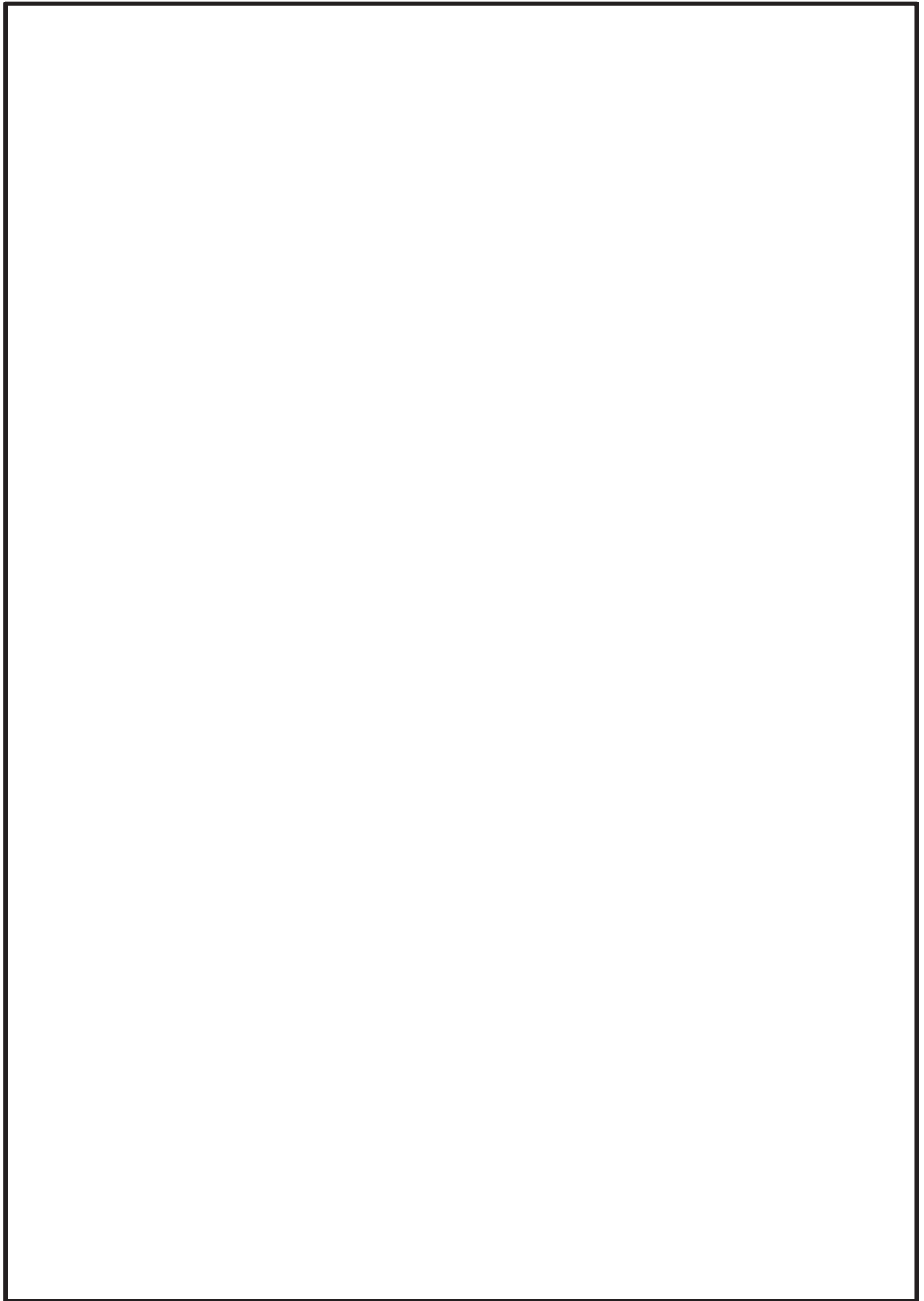




鳥瞰図

DE-003A(1/3)

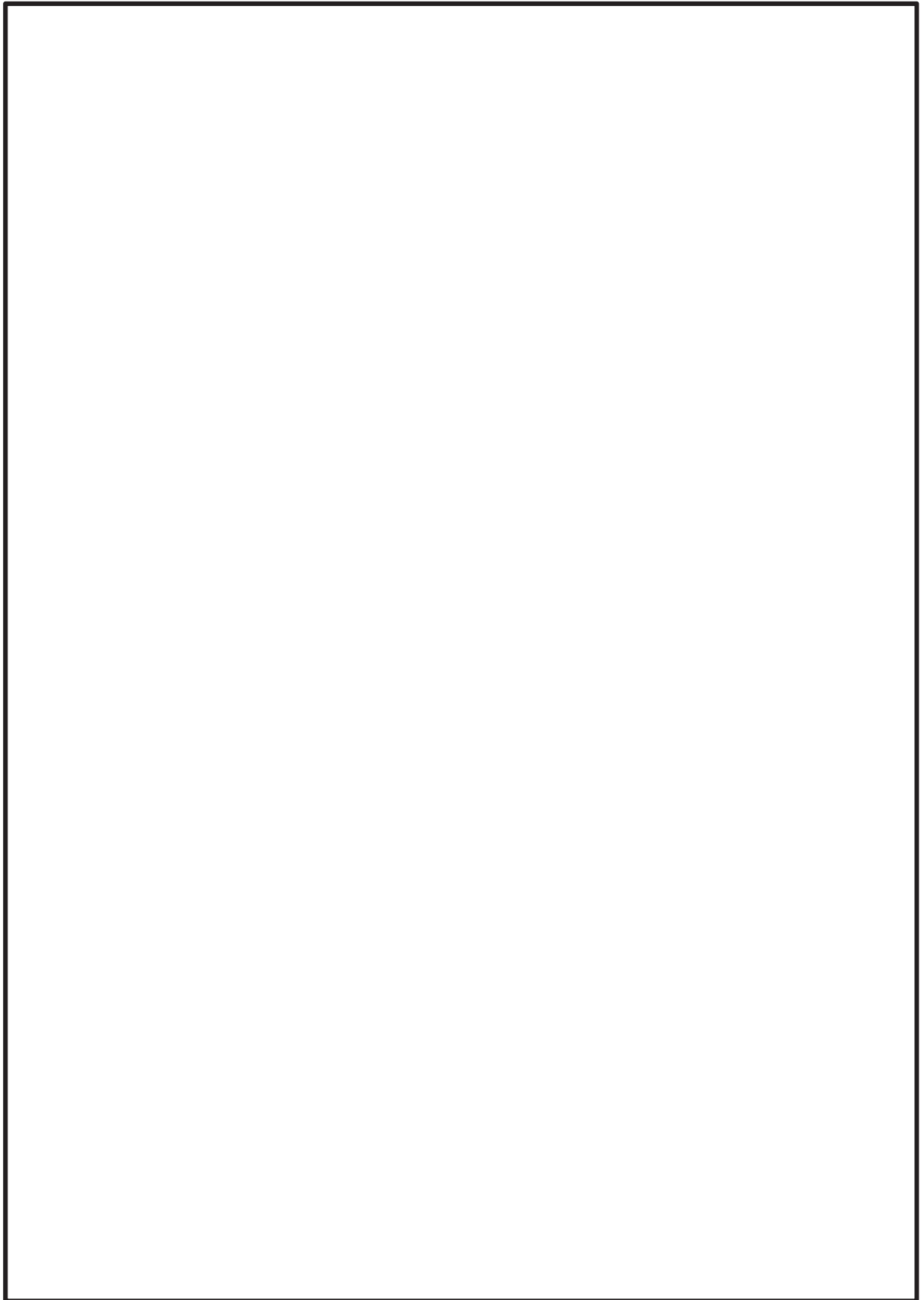
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003A(2/3)

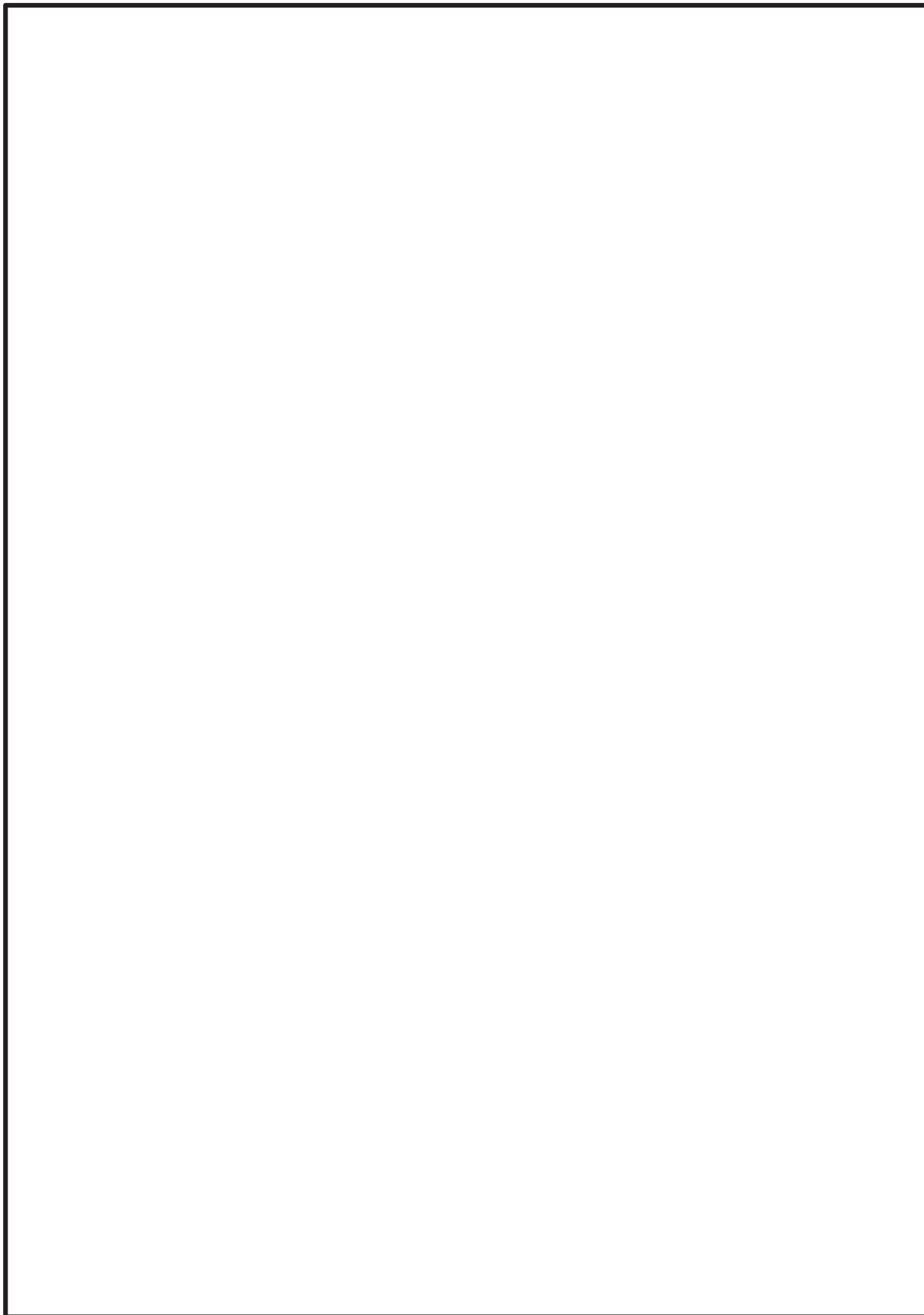
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003A(3/3)

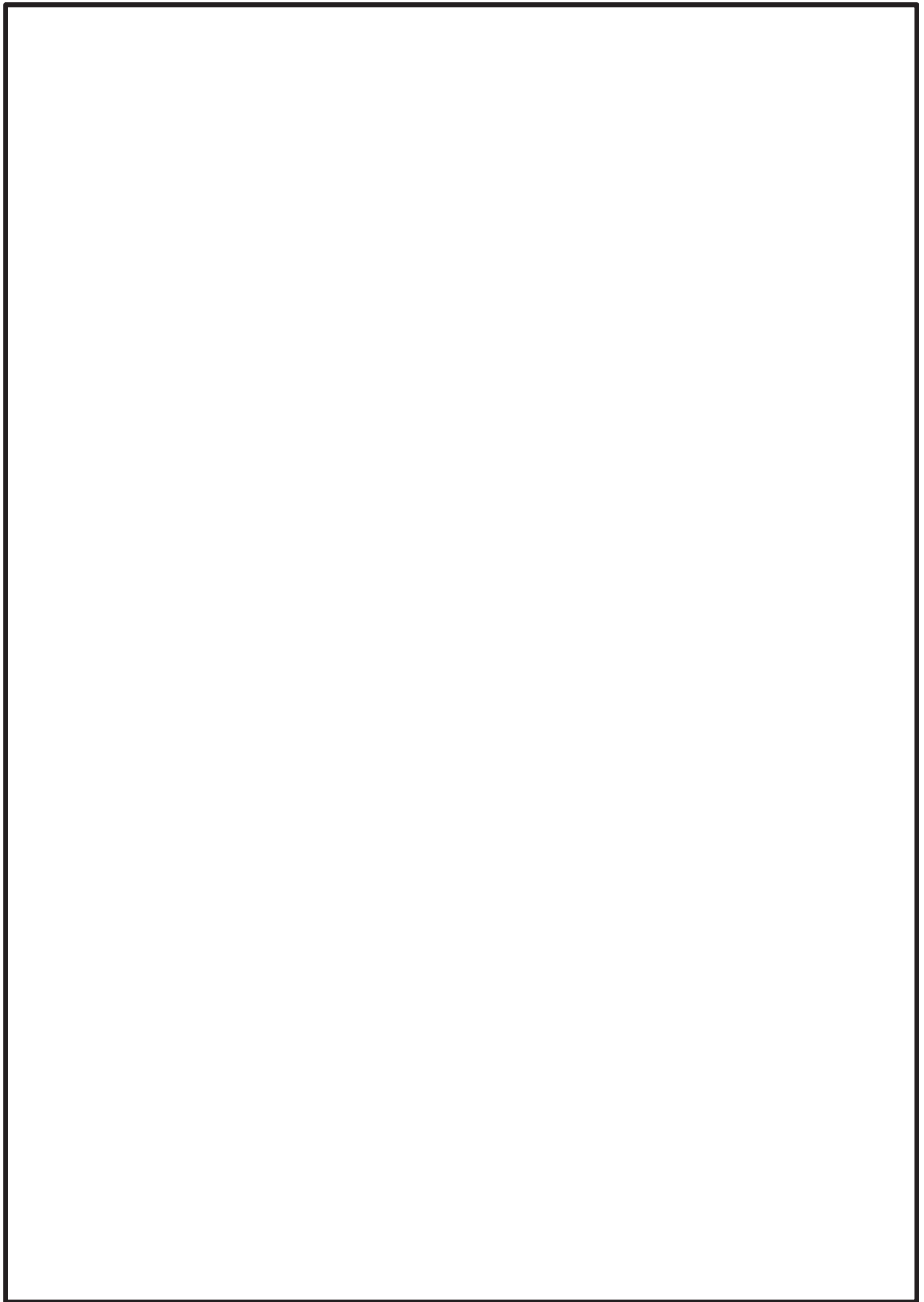
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(1/3)

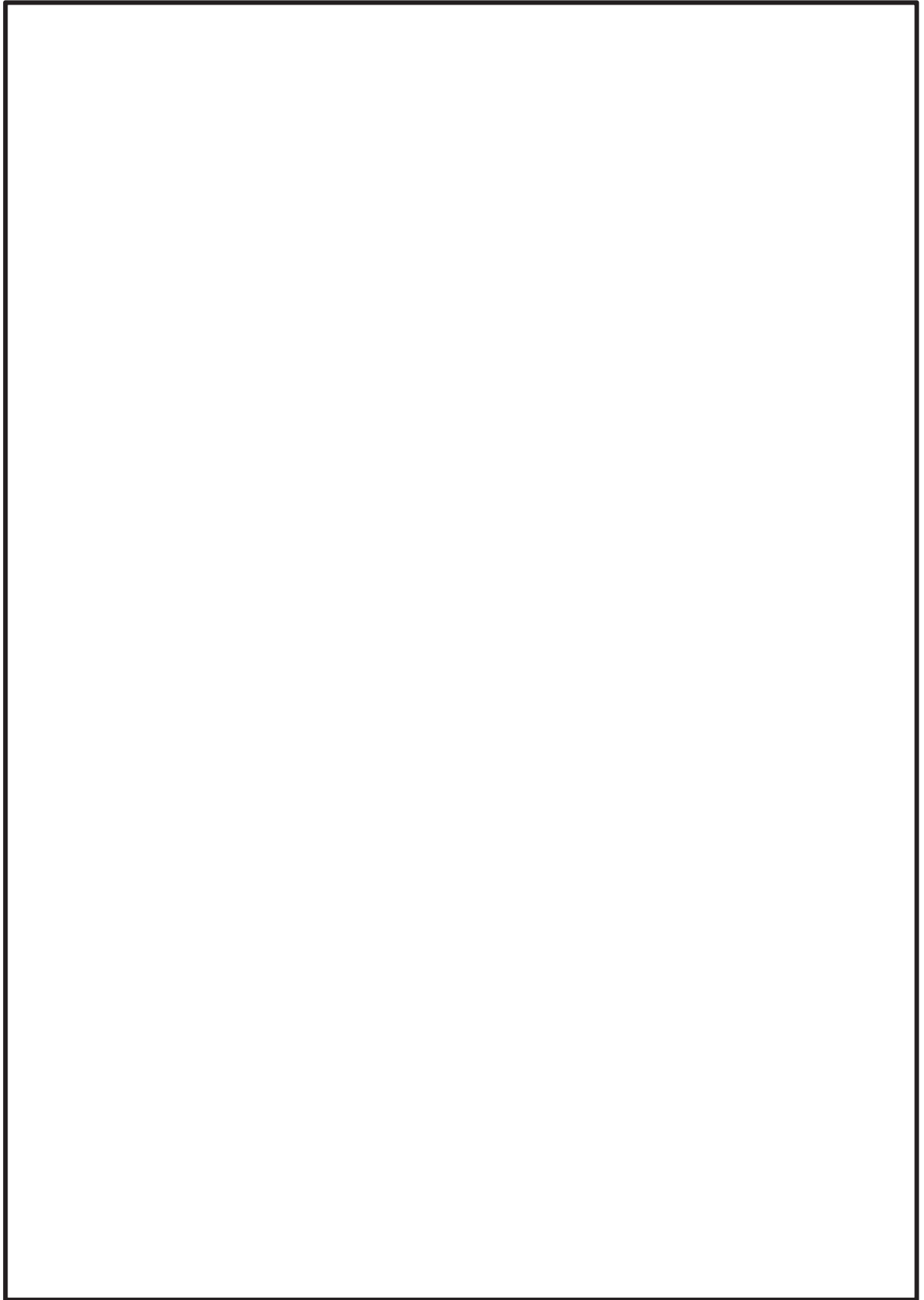
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(2/3)

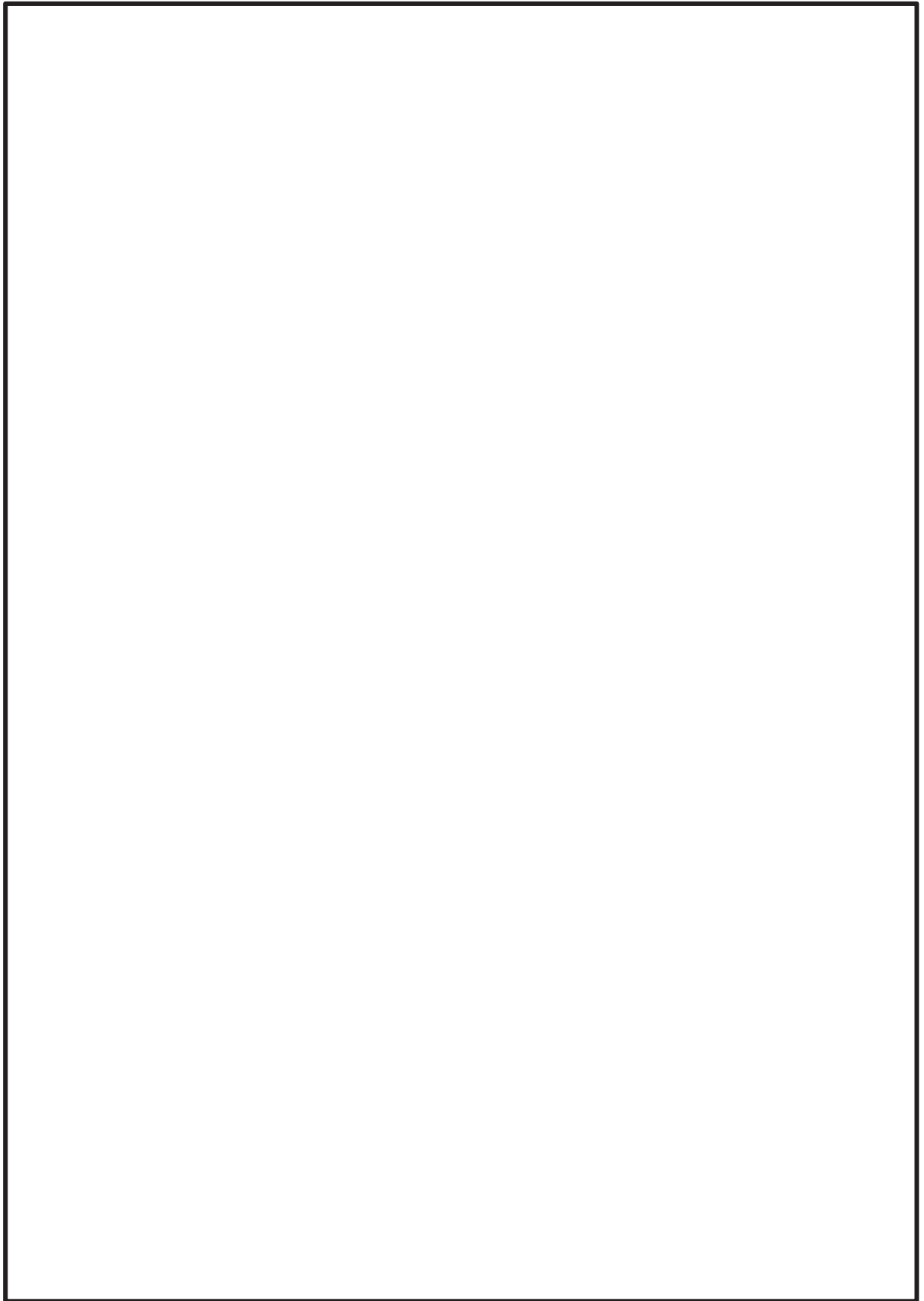
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-003B(3/3)

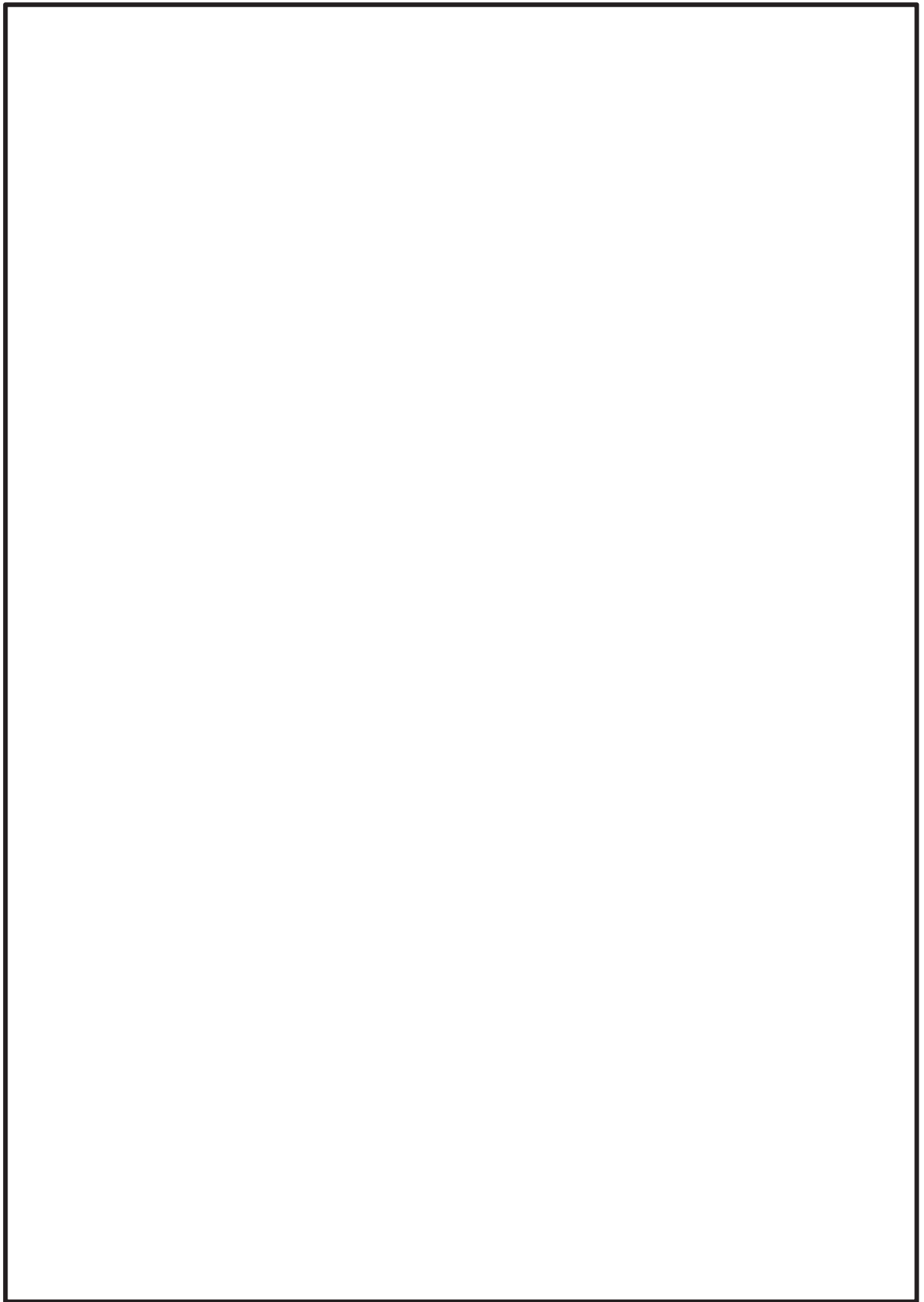
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



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。

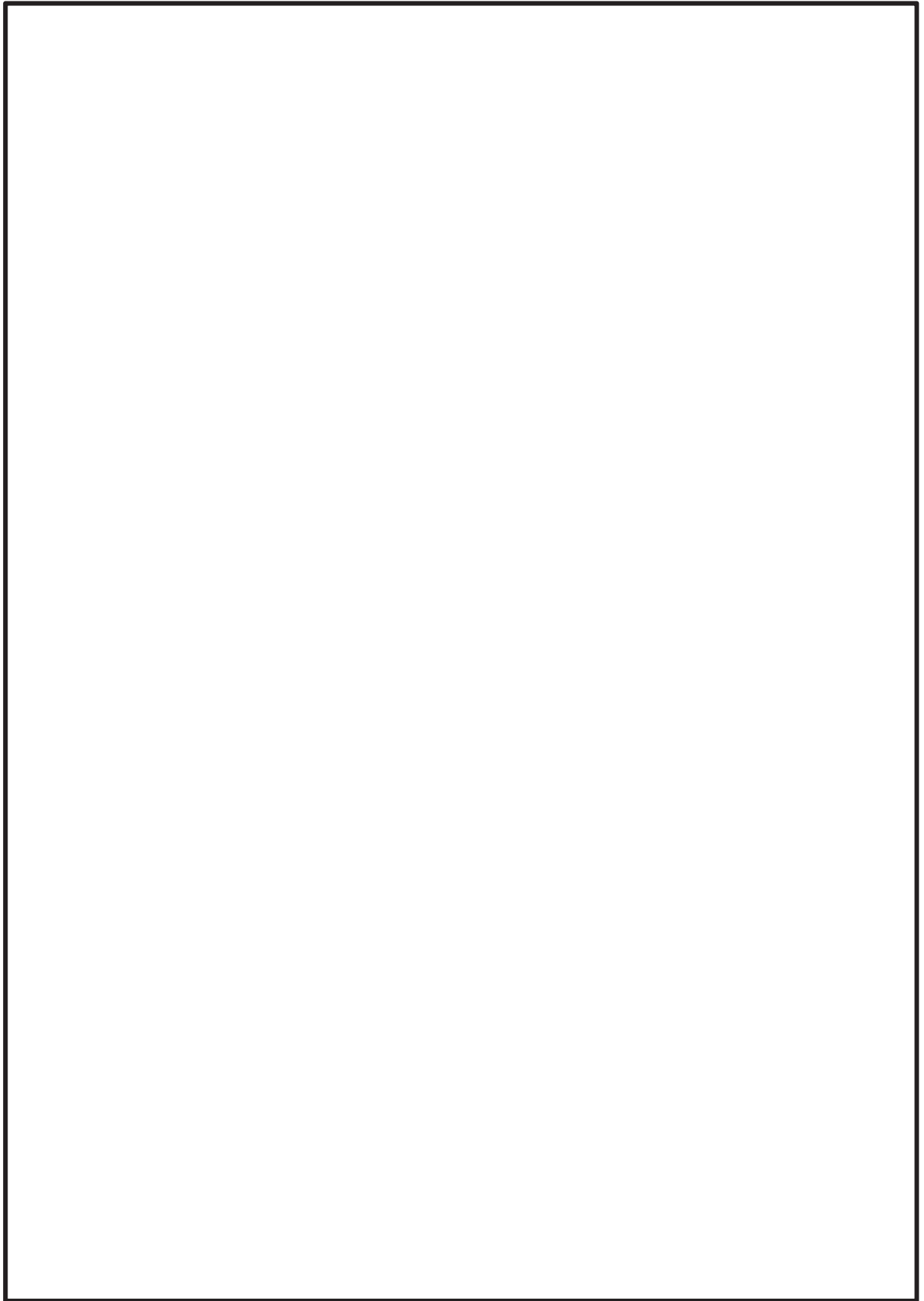


鳥瞰図

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。

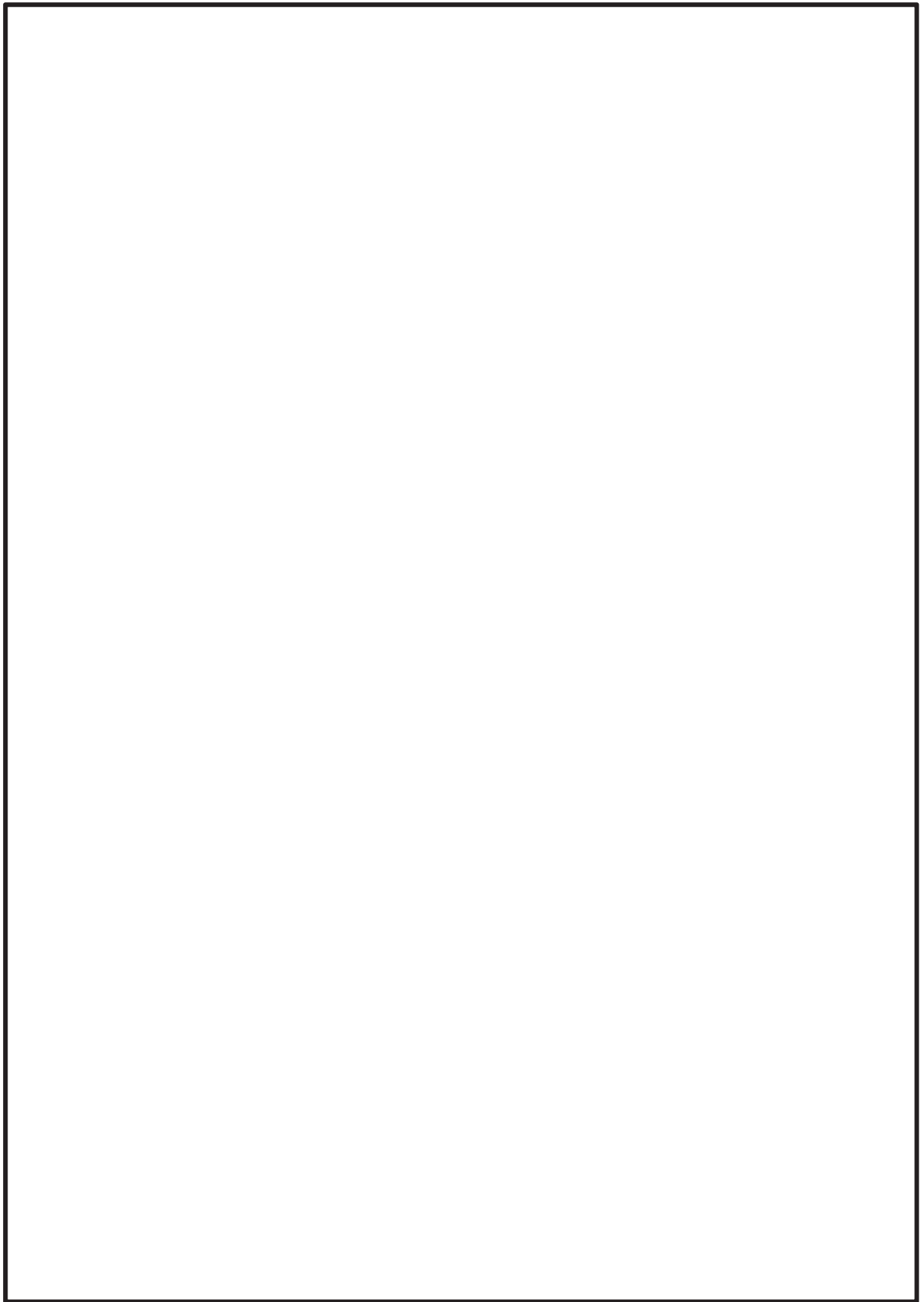




鳥瞰図

DE-004A(3/3)

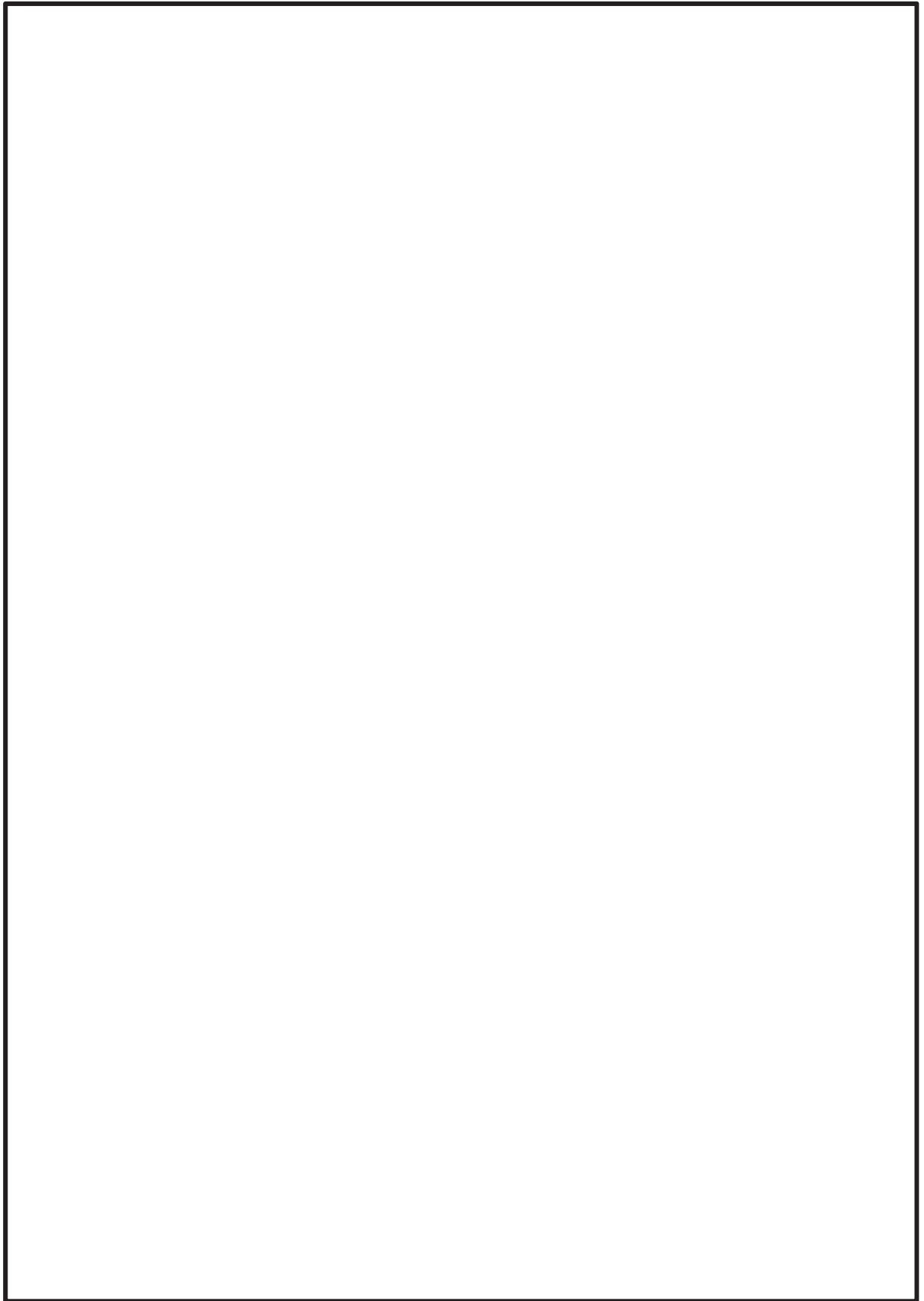
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



鳥瞰図

DE-004B(1/3)

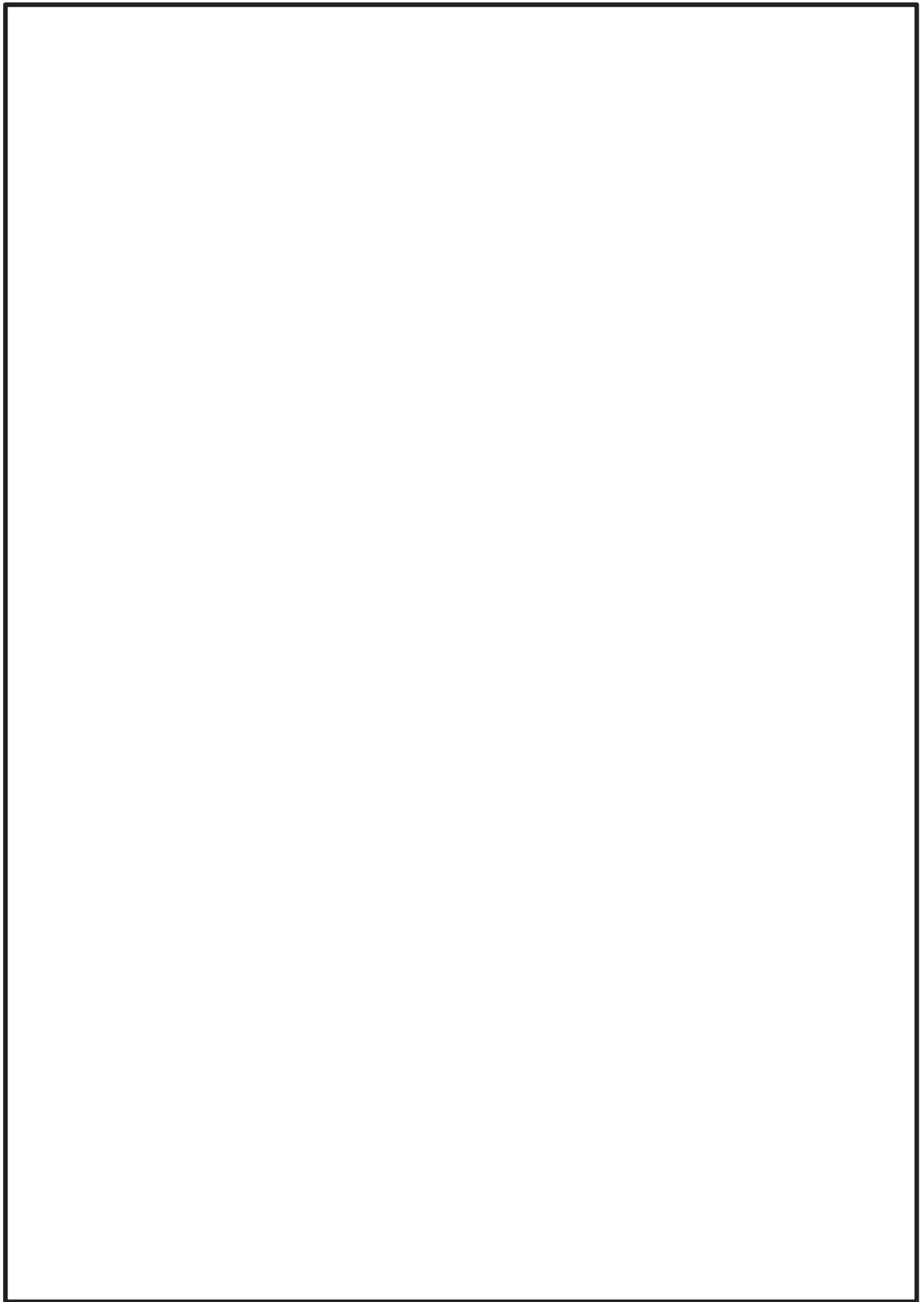
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



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。