

東海第二発電所
所内常設直流電源設備（3系統目）に係る
設計及び工事計画認可申請書添付書類他
における記載誤りについて

2023年12月7日
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、は商業秘密又は核物質防護上の観点から公開できません。

○目 次

1. はじめに
2. 記載誤りの概要について
3. 記載誤りの発生原因について
4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について
5. 今後の対応について

1. はじめに

- 2023年8月31日に申請を行った所内常設直流電源設備（3系統目）に係る設計及び工事計画認可申請書（以下「設工認」という。）について、ヒアリングに先立ち申請書を確認していたところ、耐震性についての計算書（以下「耐震計算書」という。）の評価結果の数値、評価モデル図等の一部において、記載に誤りがあることを確認した（2023年11月1日及び2023年11月20日の面談にて報告）。
- 11月1日の面談以降、所内常設直流電源設備（3系統目）の設工認と同時に申請した工事計画認可（2018年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可）（以下「既工認」という。）の変更認可申請（以下「SA変認」という。）を含め、耐震計算書及び審査の対象箇所となる数値を含む記載内容について確認を行った。
- その結果、SA変認において類似の記載の誤りを確認した。また、記載の適正化を要する箇所を確認した。（2023年11月20日の面談にて報告）
- 以降に本記載誤りの概要、発生原因、記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検及び今後の対応について報告する。

2. 記載誤りの概要について (1/17)

(1) 記載誤りの発見経緯

- 今回の記載誤りの発見に至った経緯は以下のとおりである。
 - ・ 2023年3月頃から複数の者により、所内常設直流電源設備（3系統目）の設工認の申請書（添付書類含む。以下同じ。）の作成業務に着手し、2023年8月31日に申請を行った。
 - ・ 2023年9月11日から設工認のヒアリングが開始され、2023年10月下旬に耐震計算書のヒアリングが設定された（実際のヒアリング日は2023年11月1日）。
 - ・ ヒアリングに当たり、申請書の作成業務に携わった者の中の1名の担当者は、代表としてヒアリングでの説明を任されたため、ヒアリングに先立ち、他の担当者が作成した申請書を含めて内容の確認を行っていたところ、2023年10月17日に耐震計算書の評価結果の数値、評価モデル図等の一部において、記載に誤りがあることを確認※した。
 - ・ 2023年10月19日、本記載誤りについて原子力規制庁へ面談の申し入れを行った。
 - ・ 2023年11月1日、面談にて耐震計算書等における数値、評価モデル図等の記載誤りの確認結果について報告した（速報）。
 - ・ 2023年11月1日の面談以降、所内常設直流電源設備（3系統目）の設工認と同時に申請したS A変認を含め、耐震計算書及び審査の対象箇所となる数値を含む記載内容について追加点検を行った。
 - ・ 2023年11月20日、面談にて上記の追加点検結果を含めた記載誤りの点検内容、点検結果、発生原因及び対策等について報告した。

※：ヒアリングを任された担当者は耐震計算書の作成に精通していたため、他の担当者が作成した耐震計算書の記載誤りを発見することができた。

(2) 記載誤りの内容

- 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの内容を別紙1に示す。なお、追加点検として実施したS A変認の確認結果については、「4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について」に示す。
- 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りについて整理すると、「① 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値、評価モデル図等の転記間違い」、「② 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い」、「③ ①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い」、及び「④ 審査に直接影響を及ぼさない記載誤り（適正化が必要な事項）」に区分される。
- 区分①から区分③の記載誤りの集約結果を表2-1及び表2-2に、区分④の記載誤りの集約結果を表2-3及び表2-4に示す。また、区分①から区分④の具体的事例を表2-5から表2-8に示す。

2. 記載誤りの概要について (2/17)

表2-1 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分①から区分③】（1/3）

【区分の凡例】

- ① 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い
- ② 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い
- ③ ①の転記間違い及び②の反映間違いに付随した間違い

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
1	資料7-3-2	125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書	蓄電池架台の数ではなく，架台1個当たりの蓄電池セル数を記載していた	① (3箇所)
2			不要な固有周期の算出方法を記載していた	②
3			評価モデルを4個並び2段1列と同じではなく，架台に合わせたものにする必要があった	① (2箇所)
4			転倒方向に対して，短辺・長辺の引張力の小さい数値を転記していた	①
5			メーカー設計図書から数値を転記する際に，誤った数値を記載していた	①
6	資料7-3-4	直流125V主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算書	転倒方向に作用するボルト列の表記に誤りがあった	①
7	資料7-3-5	無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書	メーカー設計図書から誤った数値を転記していた	① (13箇所)
8			メーカー設計図書から誤ったEL.を転記していた	①

2. 記載誤りの概要について (3/17)

表2-1 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分①から区分③】（2/3）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
9	資料7-3-6	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算書	盤の概略構造図及び評価モデル図について、取付ボルトに係る箇所にて誤りがあった。	① (2箇所)
10			主体構造の括弧内の記載は「自立閉鎖型」ではなく「壁掛形」が適正であった	②
11			構造の記載は「直立形」ではなく「壁掛形」が適正であった	②
12			注記の記載が不要であった	②
13			メーカ設計図書から誤ったEL.を転記していた	①
14			機能確認済加速度について、既工認記載の数値と同じとした	② (2箇所)
15	資料7-別添1-1	無停電電源装置（3系統目用）の耐震性についての計算書	転倒方向に作用するボルト列の表記に誤りがあった	①
16	資料7-別添1-2	125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書	①の転記間違い（No.1）に付随したもの	③ (3箇所)
17			②の反映間違い（No.2）に付随したもの	③
18			①の転記間違い（No.3）に付随したもの	③ (2箇所)
19	資料7-別添1-4	直流125V主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算書	①の転記間違い（No.6）に付随したもの	③

2. 記載誤りの概要について (4/17)

表2-1 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分①から区分③】（3/3）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
20	資料7-別添1-5	無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書	①の転記間違い（No.7）に付随したもの	③ （13箇所）
21			メーカ設計図書から誤った数値を転記していた	① （8箇所）
22			①の転記間違い（No.8）に付随したもの	③
23	資料7-別添1-6	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算書	①の転記間違い（No.9）に付随したもの	③ （2箇所）
24			②の反映間違い（No.10）に付随したもの	③
25			②の反映間違い（No.11）に付随したもの	③
26			②の反映間違い（No.12）に付随したもの	③
27			①の転記間違い（No.13）に付随したもの	③
28			②の反映間違い（No.14）に付随したもの	③ （2箇所）
29	補足-7	所内常設直流電源設備（3系統目）の設置による重量増加に対する建屋の影響評価について	メーカ設計図書内に複数ある数値の中から、本来の条件と異なる数値を転記していた	① （5箇所）

2. 記載誤りの概要について (5/17)

表2-2 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果
【区分①から区分③】

区分	記載誤りの内容	頁数	箇所数
①	耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い	16	39
②	既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い	5	6
③	①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い	13	29

2. 記載誤りの概要について (6/17)

表2-3 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分④】（1/4）

【区分の凡例】

④ 審査に直接影響を及ぼさない記載誤り（適正化が必要な事項）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
1	資料7-3-2	125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書	目次に不要な項目を記載していた	④
2			ELの数値を有効桁小数点第一位までしか記載していなかった	④ (3箇所)
3	資料7-3-4	直流125V主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算書	数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④ (3箇所)
4			直流125V主母線盤（3系統目）の「直流」が抜けていた	④
5	資料7-別添1-2	125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書	目次に不要な項目を記載していた	④
6			ELの数値を有効桁小数点第一位までしか記載していなかった	④ (3箇所)
7	資料7-別添1-4	直流125V主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算書	数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④ (3箇所)

2. 記載誤りの概要について (7/17)

表2-3 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分④】（2/4）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
8	(要目表)	125V系蓄電池（3系統目）	数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④
9	(基本設計方針)	基本設計方針 非常用電源設備	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④
10			所内常設直流電源設備（3系統目）を常設代替直流電源設備（3系統目）と記載していた	④
11	資料1-1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書（又項）	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④
12			所内常設直流電源設備（3系統目）を常設代替直流電源設備（3系統目）と記載していた	④
13			数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④
14	資料2-別添2	設定根拠に関する説明書（別添）	表中の注記（*3）の記載が不要だった	④ (2箇所)
15	資料3	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④ (2箇所)
16	資料5-2	防護すべき設備の設定	設置高さのEL.に設置建屋のEL.を記載していた	④
17			溢水防護区画のEL.を記載していなかった	④
18	資料5-4	溢水影響に関する評価	設置高さのEL.に設置建屋のEL.を記載していた	④ (3箇所)

2. 記載誤りの概要について (8/17)

表2-3 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分④】（3/4）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
19	資料7-3-3	直流125V充電器（3系統目）の耐震性についての計算書	数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④ (3箇所)
20	資料7-4	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	「しないもの」の「も」が抜けていた	④
21	資料7-別添1-3	直流125V充電器（3系統目）の耐震性についての計算書	数値と単位の間半角スペースが抜けていた	④ (3箇所)
22			記載すべき注記が反映されていなかった	④
23	第4-2図	その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（電力貯蔵装置）の構造図 125V系蓄電池（3系統目）	架台の高さの記載が誤っていた	④
24	補足-4	125V系蓄電池（3系統目）の負荷切り離し及び給電操作手順について	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④
25	補足-9	所内常設直流電源設備（3系統目）の電線路について	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④ (2箇所)
26	補足-10	配置場所（特定重大事故等対処施設の建屋）への耐震設計上の機器荷重について	蓄電池と架台の重量の内訳が誤っていた	④ (3箇所)

2. 記載誤りの概要について (9/17)

表2-3 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果（記載誤りの内容）
【区分④】（4/4）

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
27	補足-14	第54条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④ (2箇所)
28	補足-15	東海第二発電所 所内常設直流電源設備（3系統目）設置工事に係る設計及び工事計画認可申請について	可搬型代替直流電源設備の「代替」が抜けていた	④
			所内常設直流電源設備（3系統目）を常設代替直流電源設備（3系統目）と記載していた	④ (3箇所)

表2-4 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの集約結果【区分④】

区分	記載誤りの内容	頁数	箇所数
④	審査に直接影響を及ぼさない記載誤り（適正化が必要な事項）	36	51

2. 記載誤りの概要について (10/17)

表2-5 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値, 評価モデル図等の転記間違いの具体的事例【区分①】

(No.4※) 資料7-3-2 125V系蓄電池 (3系統目) の耐震性についての計算書 (3個並び2段1列のボルトに作用する引張力の記載)		(No.3※) 資料7-3-2 125V系蓄電池 (3系統目) の耐震性についての計算書 (3個並び2段1列の評価モデル図の記載)																																						
<p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,i}</th> <th colspan="2">Q_{b,i}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_s</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>-</td> <td>1.379×10⁴</td> <td>-</td> <td>1.434×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red;">転倒方向に対して, 短辺・長辺の引張力の小さい数値を転記していた。</p> <p>1.4 結 論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_s</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td>引張り</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$\sigma_{b2}=14$</td> <td>$f_{ts2}=210^*$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$\tau_{b2}=6$</td> <td>$f_{sb2}=161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 *: $f_{tsi} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{tsi} - 1.6 \cdot \tau_{bi}, f_{tsi}]$より算出</p>		部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	取付ボルト (i=2)	-	1.379×10 ⁴	-	1.434×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _s		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	取付ボルト	□	引張り	-	-	$\sigma_{b2}=14$	$f_{ts2}=210^*$	せん断	-	-	$\tau_{b2}=6$	$f_{sb2}=161$	<p style="color: red;">異なる2種類の構造があるものの同一構造と誤認し, 誤った図面を貼付した。</p> <p>△～△矢視図</p>	
部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}																																					
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s																																				
取付ボルト (i=2)	-	1.379×10 ⁴	-	1.434×10 ⁴																																				
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _s																																			
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																		
取付ボルト	□	引張り	-	-	$\sigma_{b2}=14$	$f_{ts2}=210^*$																																		
		せん断	-	-	$\tau_{b2}=6$	$f_{sb2}=161$																																		

※: 表2-1中に示すNo.に対応している。

上記の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係を図2-1及び図2-2に示す。

その他の【区分①】に区分される記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係については別紙2参照。

2. 記載誤りの概要について (11/17)

(No.4) 資料7-3-2 125V系蓄電池 (3系統目) の耐震性についての計算書
(3個並び2段1列のボルトに作用する引張力の記載)

転倒方向に対して、短辺方向及び長辺方向の評価のうち、引張力の大きい数値を記載すべき箇所に小さい数値を記載。

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s
取付ボルト (i=2)	-	1.379×10 ³	-	1.434×10 ¹

2.640×10³

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _s	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b2} =14	f _{t,s2} =210*
		せん断	-	-	τ _{b2} =6	f _{s,b2} =161

すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1} = Min[1.4 · f_{t,oi} - 1.6 · τ_{b1}, f_{t,oi}]より算出

メーカー設計図書 (抜粋)
125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)
耐震評価結果

【凡例】

- : 転記間違い数値 (赤破線)
- : 本来記載すべき数値 (赤実線)
- : 正しい転記数値 (青実線)

図2-1 No.4の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係【区分①】

2. 記載誤りの概要について (12/17)

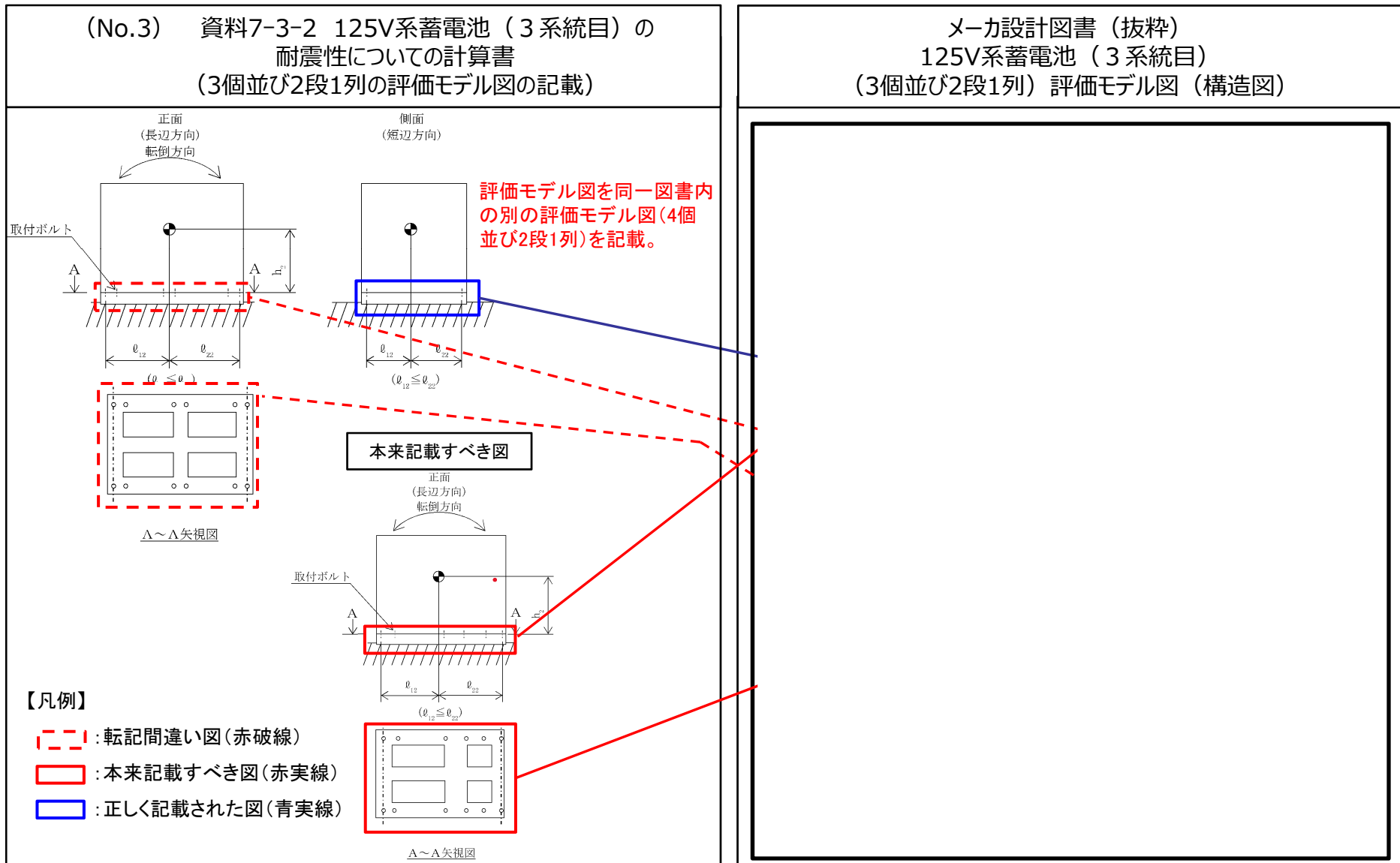


図2-2 No.3の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係【区分①】

2. 記載誤りの概要について (13/17)

表2-6 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違いの具体的事例【区分②】

(No.12※) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用) の耐震性についての計算書 (注記の記載)									
1.2 機器要目									
部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i} (mm)	ℓ_{2i} (mm)	ℓ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fv_i}	n_{ft_i}
基礎ボルト (i=1)							6	2	3
取付ボルト (i=2)							12	2	6
部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向				
					弾性設計用 地震動 S_d 又 は静的震度	基準地震動 S_s			
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向			
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向			
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、 下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。							注記の記載が不要であった。		

※ : 表2-1中に示すNo.に対応している。

上記の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係を図2-3に示す。

その他の【区分②】に区分される記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係については別紙2 参照。

2. 記載誤りの概要について (14/17)

(No.12) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i} (mm)	ℓ_{2i} (mm)	ℓ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{Fi}	n_{fi}
基礎ボルト ($i=1$)							6	2	3
取付ボルト ($i=2$)							12	2	6

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又 は静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト ($i=1$)	245	400	—	280	—	鉛直方向
取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	鉛直方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

本設備は壁掛形であり、転倒方向毎の機器要目は記載不要としているため
注記は不要。

(既工認添付書類より抜粋)
V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性
についての計算書 (機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i}^* (mm)	ℓ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*
基礎ボルト ($i=1$)							10
							4
取付ボルト ($i=2$)							15
							2

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又 は静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト ($i=1$)	245	400	—	280	—	短辺方向
取付ボルト ($i=2$)	215	400	—	258	—	長辺方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

【凡例】

 : 転記間違い記載 (赤破線)

 : 基にした耐震計算書の記載 (緑実線)

図2-3 No.12の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係【区分②】

2. 記載誤りの概要について (15/17)

表2-7 ①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違いの具体的事例【区分③】

(No.28※ ¹) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用) の耐震性についての計算書 (機能確認済加速度の記載)			
1.4.2 電氣的機能維持の評価結果		(×9.8 m/s ²)	
		評価用加速度	機能確認済加速度
直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00
	鉛直方向	0.84	3.00
<p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p> <p style="color: red;">既工認の類似設備の耐震計算書を基に作成した結果、数値の反映間違いがあったSsの耐震計算書(No.14)を基に、Sd又は静的地震力による耐震計算書を作成※²したため、Ssの耐震計算書の間違いが残った。</p>			

※1：表2-1中に示すNo.と対応している。

※2：所内常設直流電源設備 (3系統目) は、技術基準規則第72条の特に高い信頼性の要求を受けて、S s による耐震計算に加えてS d 又は静的地震力による耐震計算を実施している。

上記の記載誤りにおけるS s の耐震計算書との関係を図2-4に示す。

その他の【区分③】に区分される記載誤りにおけるS s の耐震計算書との関係については別紙2参照。

2. 記載誤りの概要について (16/17)

(No.28) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (機能確認済加速度の記載)				(No.14) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (機能確認済加速度の記載)			
②の反映間違い(No.14)に付随して発生した。				既工認の類似設備の耐震計算書の「機能確認済加速度」の修正漏れ。			
1.4.2 電氣的機能維持の評価結果		(×9.8 m/s ²)		2.4.2 電氣的機能維持の評価結果		(×9.8 m/s ²)	
		評価用加速度	機能確認済加速度			評価用加速度	機能確認済加速度
直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00 3.00	直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00 3.00
	鉛直方向	0.84	3.00 1.00		鉛直方向	0.84	3.00 1.00
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。				評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。			

【凡例】

--- : 転記間違い数値(赤破線)

□ : 本来記載すべき数値(赤実線)

図2-4 No.28の記載誤りにおける S s の耐震計算書との関係【区分③】

2. 記載誤りの概要について (17/17)

表2-8 審査に直接影響を及ぼさない記載誤り（適正化が必要な事項）の具体的事例【区分④】

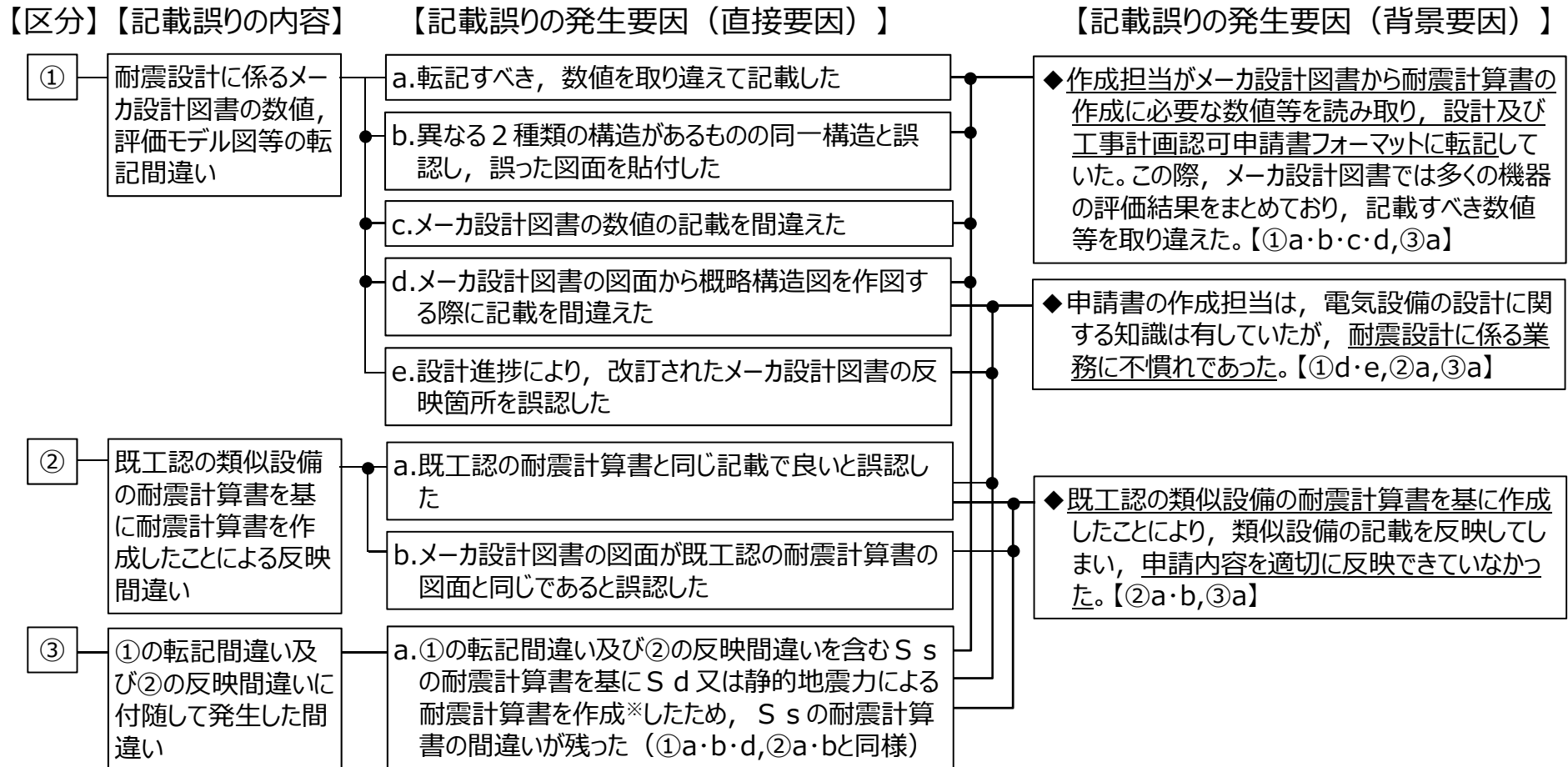
(No.4※) 資料7-3-4 直流125V主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算書（設備名称の適正化）			
1.4.2 電氣的機能維持の評価結果		(×9.8 m/s ²)	
<div style="border: 1px dashed red; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></div> 125V 主母線盤 (3系統目)	水平方向	0.60	4.00
	鉛直方向	0.50	2.00
<p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p> <p style="color: red;">直流125V主母線盤(3系統目)の「直流」が抜けていた。</p>			

※：表2-3中に示すNo.に対応している。

3. 記載誤りの発生原因について (1 / 4)

(1) 記載誤りの発生要因の抽出及び分析

➤ 今回の記載誤りのうち、審査に影響を及ぼすおそれのある区分①、区分②及び区分③に対して、記載誤りが発生した要因を抽出し分析を行った。図3-1に記載誤りの発生要因の分析結果を示す。



※：所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第72条の特により高い信頼性の要求を受けて、S sによる耐震計算に加えてS d又は静的地震力による耐震計算を実施している。

図3-1 所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された記載誤りの発生要因の分析結果

3. 記載誤りの発生原因について（2 / 4）

(2) 記載誤りの発生原因の特定

- (1) の記載誤りの発生要因の抽出及び分析結果から、今回の記載誤りの発生原因を以下のとおり特定した。
 - ◆原因1：作成担当がメーカ設計図書から耐震計算書の作成に必要な数値等を読み取り、設計及び工事計画認可申請書フォーマットに転記していた。
 - ◆原因2：耐震設計に係る業務に不慣れな者が作成に携わっていた。
 - ◆原因3：既工認の類似設備の耐震計算書を基に今回設工認を作成した際に、今回設工認の内容に応じた修正、反映が適切にできなかった。

(3) ダブルチェックで記載誤りを発見できなかった原因の特定

- (2) は申請書作成段階における記載誤りの発生原因であるが、設工認申請前の段階においては作成担当及びダブルチェック者による記載内容の確認を実施することを社内規程に定めている。このダブルチェックで記載誤りが確認できていれば、今回の記載誤りは防ぐことができたため、ダブルチェックにより記載誤りを発見できなかった要因について調査し、原因を特定した。
 - ダブルチェックで記載誤りを発見できなかった要因
 - ・ダブルチェック者は、作成担当のチェックに拘らず独自の視点でチェックすべきだった。（直接要因）
 - ・記載誤りが発生した耐震計算書のダブルチェック者は、作成担当がチェックした結果（✓点）と耐震計算書を突き合わせるなど、作成担当によるチェックの妥当性を確認するような方法をとっていた。（背景要因）
 - ダブルチェックにより記載誤りを発見できなかった原因の特定
 - ◆原因4：ダブルチェック者が独自の視点でチェックすることが社内規程に定められていなかった。

3. 記載誤りの発生原因について（3 / 4）

(4) 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに基づく対応状況の確認結果

- 所内常設直流電源設備（3系統目）の設工認の添付書類「資料6 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」では、3.3.3（4）項において設工認申請（届出）書の作成、3.3.3（5）項において設工認申請（届出）書の承認に係るプロセスを記載している。
- このため、今回記載誤りが確認された所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書が、上記プロセスに従い作成されているかを確認した。その結果、表3-1に示す設工認の作成プロセスと所内常設直流電源設備（3系統目）設工認の対応状況のとおり、各プロセスに問題がないことを確認した。

表3-1 設工認の作成プロセスと所内常設直流電源設備（3系統目）設工認の対応状況（1 / 2）

記載項目	記載内容	対応状況	
3.3.3(4) 設工認申請（届出）書の作成	設計を主管する組織の長は、設工認の設計として実施した「3.3.3(1) 基本設計方針の作成（設計1）」及び「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）」からのアウトプットをもとに、設工認に必要な書類等を以下のとおり取りまとめる。	・以下に示すプロセスに従い耐震計算書等を作成している。	
	a. 要目表の作成 b. 施設ごとの基本設計方針のまとめ c. 工事の方法の作成	— 〔 添付書類の作成に係る事項 〕 ではないため、記載を省略	—
	d. 各添付書類の作成	設計を主管する組織の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）」の設計結果及び図面等の設計資料をもとに、基本設計方針に対する詳細設計の結果及び設計の妥当性に関する説明が必要な事項を取りまとめた様式-6及び様式-7を用いて、実用炉規則別表第二に示された添付書類を作成する。 なお、実用炉規則別表第二に示された添付書類において、解析コードを使用している場合には、添付書類の付録として「計算機プログラム（解析コード）の概要」を作成する。	・各条文への適合性を示すために別表第二に従い必要な添付書類を作成している。 ・今回は解析コードを使用していない。

3. 記載誤りの発生原因について（4 / 4）

表3-1 設工認の作成プロセスと所内常設直流電源設備（3系統目）設工認の対応状況（2 / 2）

記載項目	記載内容		対応状況
3.3.3(4) 設工認申請（届出）書の作成	e. 設工認申請書案のチェック	<p>(a) 設計を主管する組織でのチェック分担を明確にしてチェックする。</p> <p>(b) チェックの結果としてコメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。</p> <p>(c) 必要に応じこれらを繰り返し、設工認申請書案のチェックを完了する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設工認申請書の作成に係る要員を指名し、担当者／ダブルチェック者を明確にしている。 ・チェックについては、申請書案の審査／検証及びQMSチェックを社内規程に基づき実施している。
3.3.3(5) 設工認申請（届出）書の承認	<p>「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及び「3.3.3(4)e. 設工認申請書案のチェック」を実施した設工認申請書案について、設工認申請書の取りまとめを主管する組織の長は、設計を主管する組織の長が作成した資料を取りまとめ、原子炉施設保安運営委員会へ付議し、審議及び確認を得る。</p> <p>また、設工認申請書の提出手続きを主管する組織の長は、原子炉施設保安運営委員会の審議及び確認を得た設工認申請書について、原子力規制委員会及び経済産業大臣への提出手続きを承認する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・指名された者による作成及びQMSチェック等が実施されたことを取りまとめ、原子炉施設保安運営委員会へ付議し、確認を得ている。 ・本店発電管理室にて、上記のプロセスを確認の上、提出手続きを実施している。

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について（1／6）

(1) 他申請件名の追加点検の検討

- 現在、所内常設直流電源設備（3系統目）の設工認の審査のほか、並行して他申請件名の審査をいただいているため、他申請件名に同様の記載誤りがないか確認することを目的に追加点検を行うこととした。
- 他申請件名の追加点検に当たっては、今回の記載誤りの原因が「3.（2）記載誤りの発生原因の特定」に記載したとおり、「作成担当がメーカ設計図書から耐震計算書の作成に必要な数値等を読み取り、設計及び工事計画認可申請書フォーマットに転記していた【原因1】」、「耐震設計に係る業務に不慣れな者が作成に携わっていた【原因2】」及び「既工認の類似設備の耐震計算書を基に今回設工認を作成した際に、今回設工認の内容に応じた修正、反映が適切にできなかった【原因3】」ことであったことを踏まえ、追加点検範囲を表4-1のとおり設定した。

表4-1 他申請件名の耐震計算書の追加点検範囲

	【原因1】 メーカ設計図書からの転記の有無	【原因2】 耐震設計に不慣れな者が作成	【原因3】 既工認の耐震計算書を基に作成	追加点検の要否
S A 変認申請 (2023年8月31日申請)	○	○	○	要
火災感知器BF変認申請 (2023年4月7日申請)	当該申請書に耐震計算書は含まれていない			不要
特重設工認申請 (2022年2月28日申請以降)	原則、耐震計算書フォーマットに基づき、メーカにて耐震計算書（案）を作成し、当社及びメーカにて記載内容の確認を行っている。一部のメーカの耐震計算書では、メーカ設計図書から当社が数値の転記を行ったものがあるが、その転記内容についてはメーカによるレビューを実施している。			不要

(2) 他申請件名の追加点検結果

- 他申請件名の追加点検の結果、S A 変認申請（2023年8月31日申請）において、今回と同様の記載誤りが確認された。確認された記載誤りの内容を別紙3に示す。
- S A 変認申請の耐震計算書に確認された記載誤りについて、所内常設直流電源設備（3系統目）と同様に整理すると、区分①、区分②及び区分④に分類される。
- 記載誤りの集約結果を表4-2及び表4-3に示す。また、区分①及び区分②の具体的事例を表4-4及び表4-5に示す。

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について (2/6)

表4-2 S A 変認申請の耐震計算書に確認された記載誤りの集約結果 (記載誤りの内容)

【区分の凡例】

- ① 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値, 評価モデル図等の転記間違い
- ② 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い
- ④ 審査に直接影響を及ぼさない記載誤り (適正化が必要な事項)

No.	図書番号	図書名称	記載誤りの内容	区分
1	V-2-10-1-6-6	緊急用125V系蓄電池の耐震性についての計算書	新たに構造計画を示す記載としていた	②
2			目録番号が抜けていた	④
3	V-2-10-1-7-15	緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算書	概略構造図の基礎に係る記載に誤りがあった	① (3箇所)
4			盤名称の (1), (2) が抜けていた	④ (2箇所)

表4-3 S A 変認申請の耐震計算書に確認された記載誤りの集約結果

区分	記載誤りの内容	頁数	箇所数
①	耐震設計に係るメーカー設計図書の数値, 評価モデル図等の転記間違い	3	3
②	既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い	1	1
③	①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い	-	-
④	審査に直接影響を及ぼさない記載誤り (適正化が必要な事項)	3	3

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について (3/6)

表4-4 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違いの具体的事例【区分②】

(No.1※) V-2-10-1-6-6 緊急用125V系蓄電池の耐震性についての計算書 (構造計画の記載)	
NT2 変⑤ V-2-10-1-6-6 R0	<p>1. 概要</p> <p>本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。</p> <p>緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>2. 一般事項</p> <p>本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画</p> <p>緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。</p> <p>3. 固有周期</p> <p>3.1 固有周期の算出方法</p> <p>固有周期の算出方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>構造強度評価方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p style="color: red;">構造計画は既工事計画から変更がないため、既工事計画から変更はない旨を記載すべきであったが、新たに構造計画を示す記載としていた。</p>

※：表4-2中に示すNo.に対応している。

上記の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係を図4-1に示す。

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について (4/6)

(No.1) V-2-10-1-6-6 緊急用125V系蓄電池の耐震性についての計算書 (構造計画の記載)

1. 概要
本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。
緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。

2. 一般事項
本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。

2.1 構造計画
緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。

3. 固有周期
3.1 固有周期の算出方法
固有周期の算出方法について、既工事計画から変更はない。

構造計画は既工事計画からの変更はなく、既工事計画から変更はない旨を記載すべきであった。

【本来記載すべき事項】

2.1 構造計画
緊急用125V系蓄電池の構造計画について、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事の計画（以下、「既工事計画」という。）から変更はない。

**(既工認添付書類より抜粋)
V-2-10-1-6-6 緊急用125V系蓄電池の耐震性
についての計算書 (構造計画の記載)**

1. 概要
本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。
緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。
緊急用 125V 系蓄電池は、以下の表 1-1 に示す蓄電池 (架台) から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池 (架台) に対して耐震計算を行う。

表 1-1 緊急用 125V 系蓄電池の構成

系統	蓄電池 (架台) 名称	個数
緊急用 125V 系蓄電池	緊急用 125V 系蓄電池 (4 個並び 2 段 1 列)	12
	緊急用 125V 系蓄電池 (3 個並び 2 段 1 列)	4

2. 一般事項
本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。

2.1 構造計画
緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。

【凡例】
 : 転記間違い記載 (赤破線)
 : 本来記載すべき事項 (赤実線)
 : 基にした耐震計算書の記載 (緑実線)

図4-1 No.1の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係【区分②】

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について (5/6)

表4-5 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値, 評価モデル図等の転記間違いの具体的事例【区分①】

(No.3※) V-2-10-1-7-15 緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算書 (概略構造図の記載)

※：表4-2 中に示すNo.に対応している。

上記の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係を図4-2に示す。

その他の【区分①】に区分される記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係については別紙4参照。

4. 記載誤りを踏まえた他申請件名の追加点検について (6/6)

(No.3) V-2-10-1-7-15 緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算書 (概略構造図の記載)

本来記載すべき図

【凡例】

- : 転記間違い図 (赤破線)
- : 本来記載すべき図 (赤実線)

基礎ボルトを示すチャンネルベース外形図を基に作図すべきところ、取付ボルトを示す盤の外形図を基に作図したため、後打ち金物及び基礎ボルトの数を誤って記載した。

メーカー設計図書 (抜粋)
緊急用直流125Vモータコントロールセンタ (2)
構造計画の概略構造図

構造計画の概略構造図 (盤の外形図)

図4-2 No.3の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係 (概略構造図) 【区分①】

5. 今後の対応について

(1) 対策内容

- 今回の記載誤りを踏まえ、所内常設直流電源設備（3系統目）及び同時に申請したS A変認の耐震計算書に対して、記載誤りの修正を行い、設計メーカーのレビューを受ける。（実施済）
- 耐震計算書の作成担当及び過去の設工認申請時に耐震計算書の作成に携わった経験者の2名並びに作成担当G rマネージャーによる確認を行った上で、品質保証マネジメントシステムに沿ったプロセスを経て補正申請を行う。

(2) 是正処置

- 今回の記載誤りを踏まえた、再発防止対策を以下のとおり行う。
 - ① 設計メーカーから設計及び工事計画認可申請書フォーマットで作成した図書を提出させることにより、当社により設計及び工事計画認可申請書フォーマットへの転記による間違いが起らないよう改善を図る。
なお、前記の対応ができない場合は、社内による設工認申請書作成後に設計メーカーにレビューを依頼する。
 - ② これまでの設工認申請書作成、設工認申請書チェックに係る教育に加え、初めて耐震計算書の作成又はチェックに携わる者に対しては、新たに耐震計算書作成及びチェックに係る教育を行い、当該業務に当たらせる。
また、耐震計算書の作成又はチェックにおいては、耐震設計に係る業務の経験を有する者が実施あるいは補助に付く体制とする。
 - ③ ダブルチェック者は作成担当がチェックした結果と耐震計算書を突き合わせるなど、作成担当によるチェックの妥当性を確認するような方法ではなく、独自の視点でチェックするよう社内規程に定める。また、今回の事例について②のチェックに係る教育資料に反映し、設工認申請書等の作成担当及びダブルチェック者に対して教育を行う。

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書（所内常設直流電源設備（3系統目））及び補足説明資料 修正前後比較表

資料 7-3-2 125V 系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 一般事項 1</p> <p> 2.1 構造計画 1</p> <p>3. 固有周期 3</p> <p> 3.1 固有周期の算出方法 3</p> <p>4. 構造強度評価 3</p> <p> 4.1 構造強度評価方法 3</p> <p> 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 3</p> <p>5. 機能維持評価 8</p> <p> 5.1 電気的機能維持評価方法 8</p> <p>6. 評価結果 9</p> <p> 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 9</p> <p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 一般事項 1</p> <p> 2.1 構造計画 1</p> <p>3. 固有周期 3</p> <p>4. 構造強度評価 3</p> <p> 4.1 構造強度評価方法 3</p> <p> 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 3</p> <p>5. 機能維持評価 7</p> <p> 5.1 電気的機能維持評価方法 7</p> <p>6. 評価結果 8</p> <p> 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 8</p> <p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p>	<p>④ 記載の適正化(3頁修正に伴う適正化)</p>

資料 7-3-2 125V 系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																				
<p>1. 概要</p> <p>本計算書は、添付書類「資料 7-1 耐震設計の基本方針の概要」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池（3系統目）が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</p> <table border="1" data-bbox="421 842 1178 1115"> <caption>表 1-1 125V 系蓄電池（3系統目）の構成</caption> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>蓄電池（架台）名称</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">125V 系蓄電池（3系統目）</td> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 一般事項</p> <p>本計算書は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）の構造計画を表 2-1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V 系蓄電池（3系統目）	125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)	8	125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)	6	125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)	5	<p>1. 概要</p> <p>本計算書は、添付書類「資料 7-1 耐震設計の基本方針の概要」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池（3系統目）が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1650 821 2436 1094"> <caption>表 1-1 125V 系蓄電池（3系統目）の構成</caption> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>蓄電池（架台）名称</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">125V 系蓄電池（3系統目）</td> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 一般事項</p> <p>本計算書は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画</p> <p>125V 系蓄電池（3系統目）の構造計画を表 2-1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V 系蓄電池（3系統目）	125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)	12	125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)	4	125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)	2	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(架台 1 個当たりの蓄電池セル数を記載していたが、蓄電池架台の数に修正) (計 3 箇所)</p>
系統	蓄電池（架台）名称	個数																				
125V 系蓄電池（3系統目）	125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)	8																				
	125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)	6																				
	125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)	5																				
系統	蓄電池（架台）名称	個数																				
125V 系蓄電池（3系統目）	125V 系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)	12																				
	125V 系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)	4																				
	125V 系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)	2																				

NT2 設① 資料 7-3-2 R0

NT2 設① 資料 7-3-2 R0

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																				
<p>3. 固有周期</p> <p>3.1 固有周期の算出方法</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置(圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器)により固有振動数(共振周波数)を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)のうち2,3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 固有周期 (s)</p> <table border="1" data-bbox="516 934 1089 1220"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方向</th> <th>固有周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の構造は直立形であるため、構造強度評価は、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の許容応力は、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表4-2</p> <p style="text-align: center;">3</p>	名称	方向	固有周期	125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	<p>3. 固有周期</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 固有周期 (s)</p> <table border="1" data-bbox="1745 632 2326 919"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方向</th> <th>固有周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の構造は直立形であるため、構造強度評価は、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の許容応力は、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表4-2のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>125V系蓄電池(3系統目)の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-3に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	名称	方向	固有周期	125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	<p>②既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い(固有周期の記載を、構造が同様な装置の打振試験の測定結果から、剛とする旨、修正)</p>
名称	方向	固有周期																																				
125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
名称	方向	固有周期																																				
125V系蓄電池(3系統目) (4個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池(3系統目) (3個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池(3系統目) (2,3個並び2段1列)	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				

NT2 設① 資料 7-3-2 R0

NT2 設① 資料 7-3-2 R0

資料 7-3-2 125V 系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)

NT2 設① 資料 7-3-2 R0

【125V系蓄電池（3系統目）（4個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{h1}=0.81$	$C_{v1}=0.65$	

注記*：基準床レベルを示す。

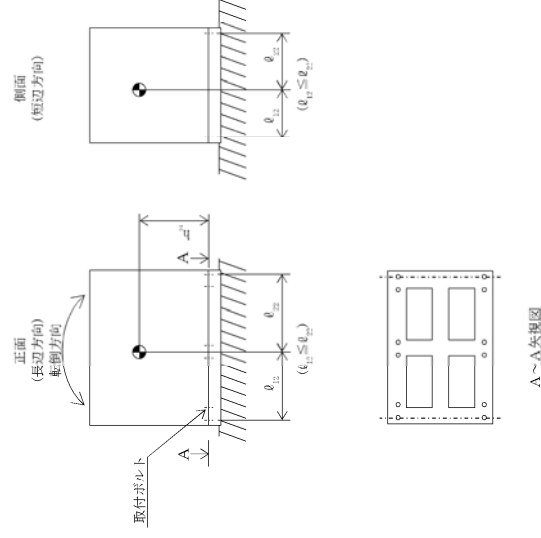
1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} [*] (mm)	θ_{2i} [*] (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/f_i [*]
取付ボルト ($i=2$)							6
							2

10

部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_1 (MPa)	F_1^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基準地震動 S_b
取付ボルト ($i=2$)	235	400	-	280	-	長辺方向

注記*：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



NT2 設① 資料 7-3-2 R0

修正後

【125V系蓄電池（3系統目）（4個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{h1}=0.81$	$C_{v1}=0.65$	

注記*：基準床レベルを示す。

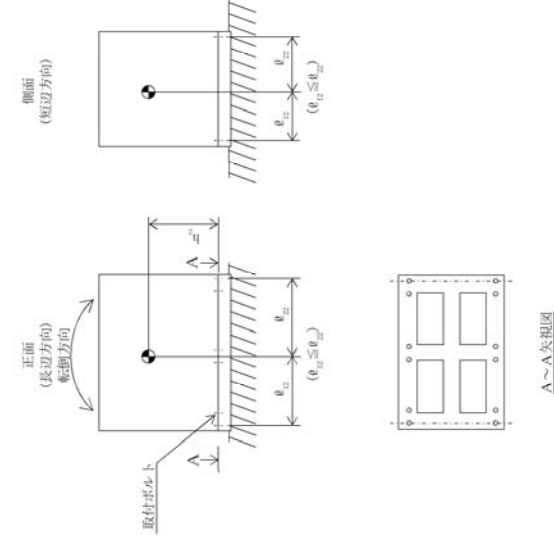
1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} [*] (mm)	θ_{2i} [*] (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/f_i [*]
取付ボルト ($i=2$)							6
							2

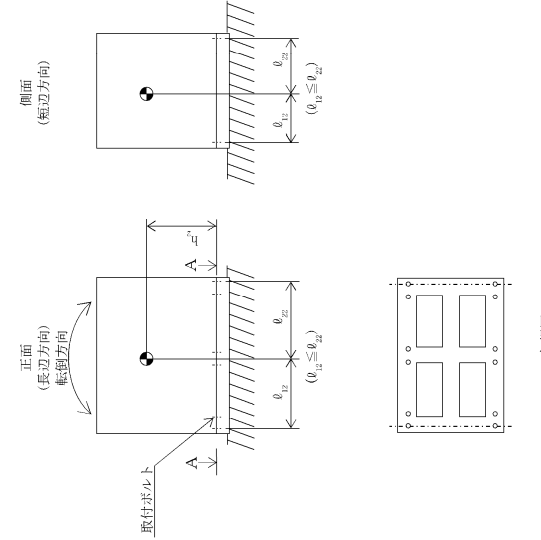
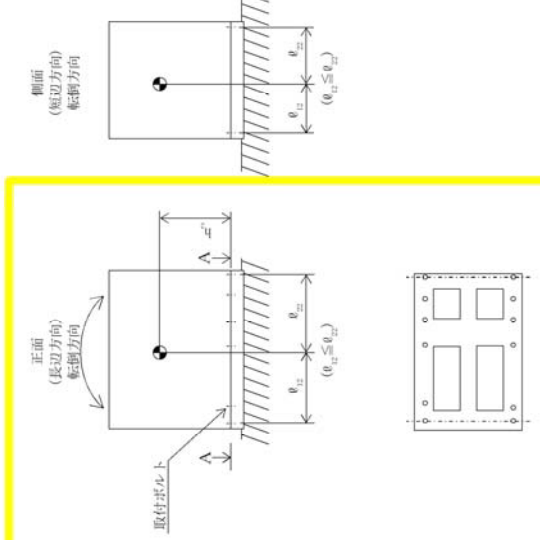
9

部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_1 (MPa)	F_1^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基準地震動 S_b
取付ボルト ($i=2$)	235	400	-	280	-	長辺方向

注記*：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



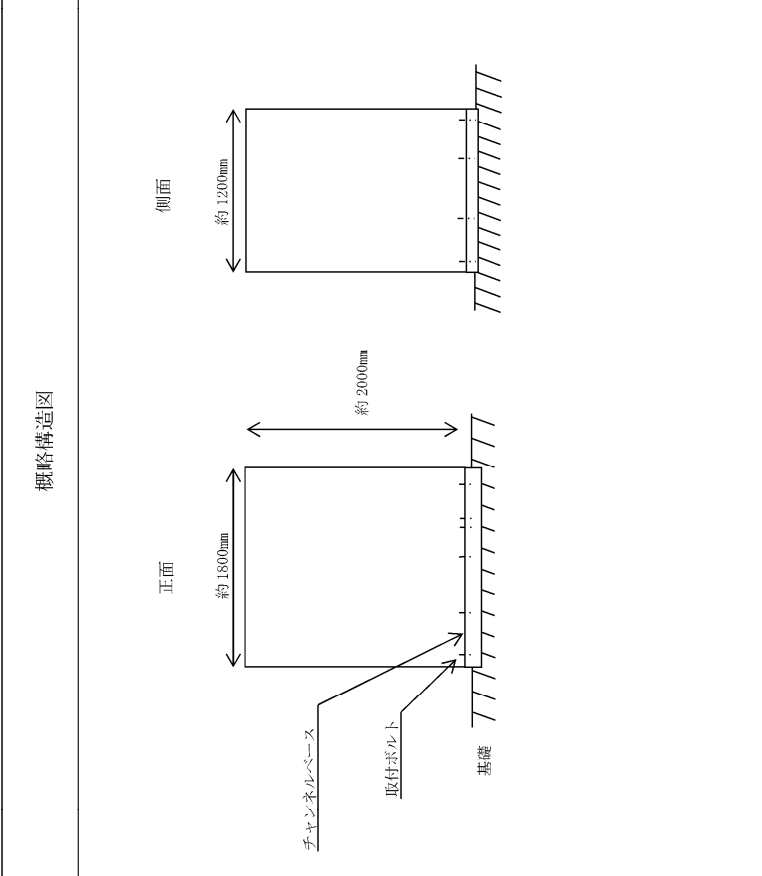
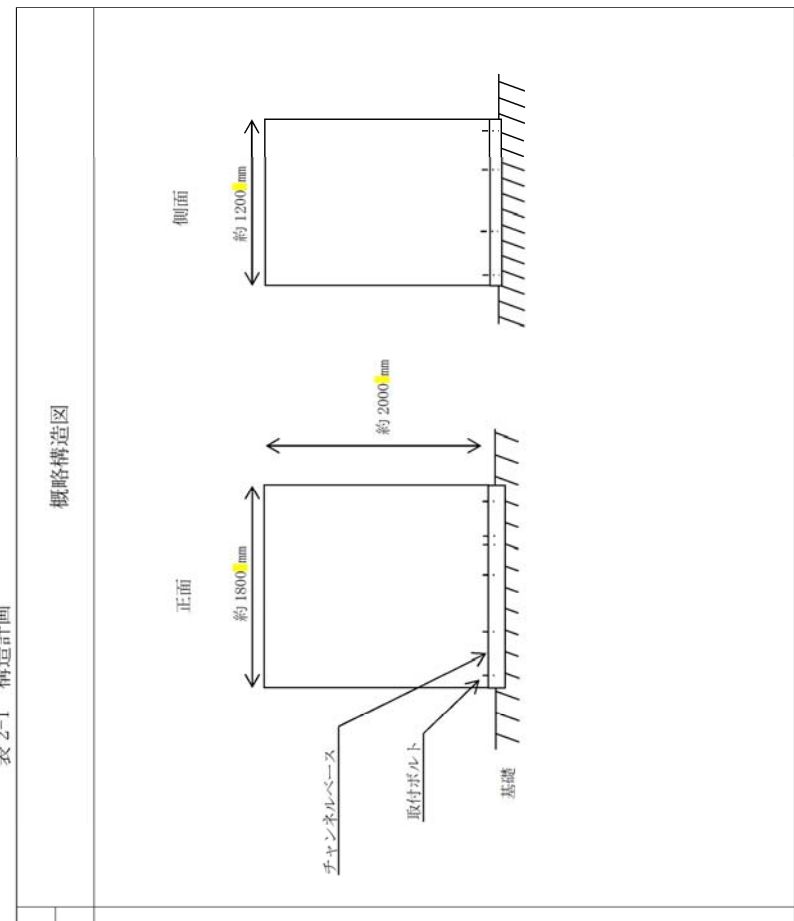
④記載の適正化(EL.の有効桁数を修正)

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p style="text-align: center;">【125V系蓄電池（3系統目）（3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="439 535 602 1732"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防振 常設/緩和</td> <td>EL.0.70 (EL.6.0*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="661 1039 795 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_i f_i^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="816 997 979 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</td> <td>基準地震動 S_b</td> </tr> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$			部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$	取付ボルト (i=2)						6	2	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_b	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p style="text-align: center;">【125V系蓄電池（3系統目）（3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1662 535 1825 1732"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防振 常設/緩和</td> <td>EL.0.70 (EL.6.0*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1884 1039 2018 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_i f_i^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="2039 997 2202 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</td> <td>基準地震動 S_b</td> </tr> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$			部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$	取付ボルト (i=2)						6	2	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_b	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(評価モデル図を4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた評価モデル図に修正)</p> <p>④記載の適正化(EL.の有効桁数を修正)</p>
機器名称			設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																					
	水平方向	鉛直方向		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																							
125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																									
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$																																																																																																																											
取付ボルト (i=2)						6	2																																																																																																																											
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_b																																																																																																																												
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																							
		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向		鉛直方向																																																																																																																						
125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																									
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$																																																																																																																											
取付ボルト (i=2)						6	2																																																																																																																											
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_b																																																																																																																												

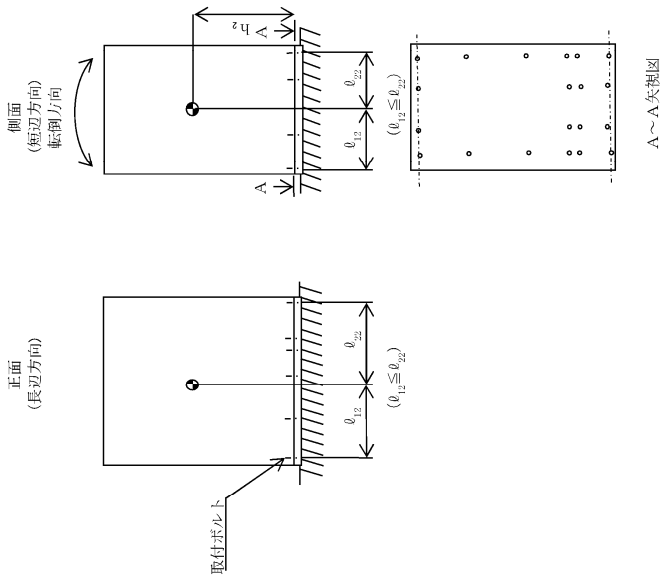
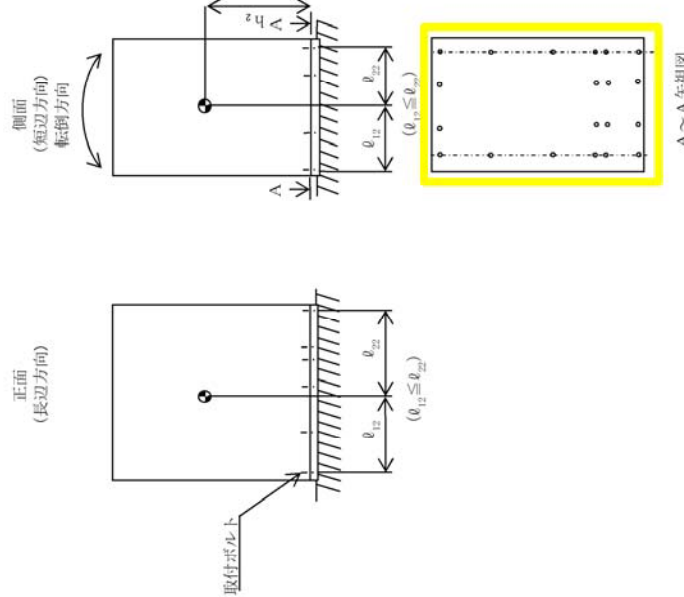
修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																												
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p style="text-align: center;">1.3 計算数値</p> <p style="text-align: center;">1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">F_{b,i}</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Q_{b,i}</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">取付ボルト (i=2)</td> <td style="text-align: center;">1.379×10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.434×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">1.4 結論</p> <p style="text-align: center;">1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">部材</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">材料</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">応力</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">基準地震動 S_b</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">算出応力</th> <th style="text-align: center;">許容応力</th> <th style="text-align: center;">算出応力</th> <th style="text-align: center;">許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">取付ボルト</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">引張り せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">σ_{b,2}=14 τ_{b,2}=6</td> <td style="text-align: center;">f_{t,2}=210* f_{s,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注記 * : f_{t,1}=Min[1.4・f_{t,0,1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,1}}, f_{t,1}}]より算出}}</p> <p style="text-align: center;">すべて許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">13</p>	F _{b,i}		Q _{b,i}		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	取付ボルト (i=2)	1.379×10 ³	-	1.434×10 ⁴	部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	取付ボルト	[]	引張り せん断	-	-	σ _{b,2} =14 τ _{b,2} =6	f _{t,2} =210* f _{s,2} =161	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p style="text-align: center;">1.3 計算数値</p> <p style="text-align: center;">1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">F_{b,i}</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Q_{b,i}</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">取付ボルト (i=2)</td> <td style="text-align: center;">2.640×10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.434×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">1.4 結論</p> <p style="text-align: center;">1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">部材</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">材料</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">応力</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">弾性設計用地震動 S_d又は静的震度</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">基準地震動 S_b</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">算出応力</th> <th style="text-align: center;">許容応力</th> <th style="text-align: center;">算出応力</th> <th style="text-align: center;">許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">取付ボルト</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">引張り せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">σ_{b,2}=14 τ_{b,2}=6</td> <td style="text-align: center;">f_{t,2}=210* f_{s,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注記 * : f_{t,1}=Min[1.4・f_{t,0,1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,1}}, f_{t,1}}]より算出}}</p> <p style="text-align: center;">すべて許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">12</p>	F _{b,i}		Q _{b,i}		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	取付ボルト (i=2)	2.640×10 ³	-	1.434×10 ⁴	部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	取付ボルト	[]	引張り せん断	-	-	σ _{b,2} =14 τ _{b,2} =6	f _{t,2} =210* f _{s,2} =161	<p style="text-align: center;">①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(転倒方向に対して、短辺・長辺の引張力の大きい数値に修正)</p>
F _{b,i}		Q _{b,i}																																																												
弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度																																																											
取付ボルト (i=2)	1.379×10 ³	-	1.434×10 ⁴																																																											
部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _b																																																									
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																								
取付ボルト	[]	引張り せん断	-	-	σ _{b,2} =14 τ _{b,2} =6	f _{t,2} =210* f _{s,2} =161																																																								
F _{b,i}		Q _{b,i}																																																												
弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度																																																											
取付ボルト (i=2)	2.640×10 ³	-	1.434×10 ⁴																																																											
部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _b																																																									
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																								
取付ボルト	[]	引張り せん断	-	-	σ _{b,2} =14 τ _{b,2} =6	f _{t,2} =210* f _{s,2} =161																																																								

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p>【125V系蓄電池（3系統目）（2,3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_a</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.0.70 (EL.6.0^{*)}</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 * : 基礎床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i}^* (mm)</th> <th>θ_{2i}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i/f_i^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_a</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>長辺方向</td> </tr> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_a		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_i/f_i^*	取付ボルト (i=2)						6	2	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_a	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p>【125V系蓄電池（3系統目）（2,3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_a</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.0.70 (EL.6.0^{*)}</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 * : 基礎床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i}^* (mm)</th> <th>θ_{2i}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i/f_i^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_a</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>長辺方向</td> </tr> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_a		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_i/f_i^*	取付ボルト (i=2)						6	2	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_a	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(評価モデル図を4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた評価モデル図に修正)</p> <p>④記載の適正化(EL.の有効桁数を修正)</p> <p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(長辺方向の要目を修正)</p>
機器名称			設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_a		周囲環境温度 (°C)																																																																																																														
	水平方向	鉛直方向		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																	
125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_i/f_i^*																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)						6	2																																																																																																																			
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_a																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向																																																																																																																				
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_a		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																
		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																	
125V系蓄電池 (3系統目) (2,3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_i/f_i^*																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)						6	2																																																																																																																			
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_a																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向																																																																																																																				

資料 7-3-4 直流 125V 主母線盤(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由								
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		<p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		<p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p>	<p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p>
計画の概要										
<p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p>									
計画の概要										
<p>基礎・支持構造 直流 125V 主母線盤(3系統目)は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p>									

資料 7-3-4 直流 125V 主母線盤(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 R0</p> <p>【直流 125V 主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="379 567 510 1732"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_s</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>直流 125V 主母線盤 (3系統目)</td> <td>常設耐震/防地震/緩和</td> <td>EL. -1.00*</td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=0.72$</td> <td>$C_V=0.60$</td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="578 1060 712 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{i1}^* (mm)</th> <th>θ_{i2}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="727 1018 890 1732"> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_{i}^* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度は静的震度 S_s</th> <th>転倒方向</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	直流 125V 主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防地震/緩和	EL. -1.00*	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$	取付ボルト (i=2)						6	4	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_{i}^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度は静的震度 S_s	転倒方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 R0</p> <p>【直流 125V 主母線盤（3系統目）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1602 556 1736 1774"> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_s</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> <tr> <td>直流 125V 主母線盤 (3系統目)</td> <td>常設耐震/防地震/緩和</td> <td>EL. -1.00*</td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=0.72$</td> <td>$C_V=0.60$</td> <td></td> </tr> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1795 1071 1944 1774"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{i1}^* (mm)</th> <th>θ_{i2}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1958 1029 2122 1774"> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_{i}^* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s</th> <th>転倒方向</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	直流 125V 主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防地震/緩和	EL. -1.00*	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$	取付ボルト (i=2)						6	4	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_{i}^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s	転倒方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(転倒方向に作用する、ボルト列の表記を修正)</p>
機器名称				設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																					
	水平方向	鉛直方向	水平方向			鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																										
直流 125V 主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防地震/緩和	EL. -1.00*	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$																																																																																																										
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$																																																																																																											
取付ボルト (i=2)						6	4																																																																																																											
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_{i}^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度は静的震度 S_s	転倒方向																																																																																																												
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																												
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																									
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																										
直流 125V 主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防地震/緩和	EL. -1.00*	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$																																																																																																										
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$																																																																																																											
取付ボルト (i=2)						6	4																																																																																																											
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_{i}^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s	転倒方向																																																																																																												
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																												

資料 7-3-4 直流 125V 主母線盤(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																												
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 ROE</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>—</td> <td>2.037×10³</td> <td>—</td> <td>1.695×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_b</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り せん断</td> <td>— —</td> <td>— —</td> <td>σ_{b2}=11 τ_{b2}=5</td> <td>f_{t,2}=210* f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t,1} = Min[1.4・f_{t,oi} - 1.6・t_{b1}, f_{t,oi}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">125V 主母線盤 (3系統目)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認許容加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>4.00</th> <th>2.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>4.00</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">10</p>	部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	取付ボルト (i=2)	—	2.037×10 ³	—	1.695×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	取付ボルト	□	引張り せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,2} =210* f _{s,b2} =161	125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認許容加速度		水平方向	鉛直方向	4.00	2.00	評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。	0.60	0.50	4.00	2.00	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-4 ROE</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>—</td> <td>2.037×10³</td> <td>—</td> <td>1.695×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_b</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り せん断</td> <td>— —</td> <td>— —</td> <td>σ_{b2}=11 τ_{b2}=5</td> <td>f_{t,2}=210* f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t,1} = Min[1.4・f_{t,oi} - 1.6・t_{b1}, f_{t,oi}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">直流 125V 主母線盤 (3系統目)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認許容加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>4.00</th> <th>2.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>4.00</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">10</p>	部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	取付ボルト (i=2)	—	2.037×10 ³	—	1.695×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	取付ボルト	□	引張り せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,2} =210* f _{s,b2} =161	直流 125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認許容加速度		水平方向	鉛直方向	4.00	2.00	評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。	0.60	0.50	4.00	2.00	<p>④記載の適正化(「直流」の記載を追加)</p>
部 材		F _{b,1}		Q _{b,1}																																																																																										
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b																																																																																										
取付ボルト (i=2)	—	2.037×10 ³	—	1.695×10 ⁴																																																																																										
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _b																																																																																									
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																								
取付ボルト	□	引張り せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,2} =210* f _{s,b2} =161																																																																																								
125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認許容加速度																																																																																											
	水平方向	鉛直方向	4.00	2.00																																																																																										
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。	0.60	0.50	4.00	2.00																																																																																										
部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}																																																																																											
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _b																																																																																										
取付ボルト (i=2)	—	2.037×10 ³	—	1.695×10 ⁴																																																																																										
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _b																																																																																									
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																								
取付ボルト	□	引張り せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,2} =210* f _{s,b2} =161																																																																																								
直流 125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認許容加速度																																																																																											
	水平方向	鉛直方向	4.00	2.00																																																																																										
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認許容加速度以下である。	0.60	0.50	4.00	2.00																																																																																										

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤(3系統目用)の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="445 588 593 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動$S_{a,i}$又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防正常設/緩和</td> <td>EL.22.00 (EL.29.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=1.55$</td> <td>$C_{V1}=1.17$</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="638 1092 845 1785"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>$\theta_{1,i}^*$ (mm)</th> <th>$\theta_{2,i}^*$ (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_i f_i^*$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="860 1050 1083 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$F_{t,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$F_{c,i}^*$ (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防正常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	□	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{1,i}^*$ (mm)	$\theta_{2,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$	基礎ボルト (i=1)							4	取付ボルト (i=2)							4	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	$F_{t,i}$ (MPa)	$F_{c,i}^*$ (MPa)	転倒方向		弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度	基準地震動 S_b	基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤(3系統目用)の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1676 546 1825 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動$S_{a,i}$又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防正常設/緩和</td> <td>EL.22.00 (EL.29.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=1.55$</td> <td>$C_{V1}=1.17$</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1869 1071 2092 1785"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>$\theta_{1,i}^*$ (mm)</th> <th>$\theta_{2,i}^*$ (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_i f_i^*$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2107 1018 2329 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$S_{u,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$F_{t,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$F_{c,i}^*$ (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度</th> <th>基準地震動S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防正常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	□	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{1,i}^*$ (mm)	$\theta_{2,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$	基礎ボルト (i=1)							4	取付ボルト (i=2)							4	部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	$F_{t,i}$ (MPa)	$F_{c,i}^*$ (MPa)	転倒方向		弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度	基準地震動 S_b	基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(数値を修正)(計6箇所)</p>
機器名称				設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																							
	水平方向	鉛直方向	水平方向			鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防正常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	□																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{1,i}^*$ (mm)	$\theta_{2,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							4																																																																																																																																													
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	$F_{t,i}$ (MPa)	$F_{c,i}^*$ (MPa)	転倒方向																																																																																																																																															
					弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度	基準地震動 S_b																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																														
機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																											
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防正常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	□																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{1,i}^*$ (mm)	$\theta_{2,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							4																																																																																																																																													
部材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (MPa)	$F_{t,i}$ (MPa)	$F_{c,i}^*$ (MPa)	転倒方向																																																																																																																																															
					弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度	基準地震動 S_b																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																														

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																						
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th rowspan="2">弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th>基礎地震動 S_b</th> <th>弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th>基礎地震動 S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (1=1)</td> <td>-</td> <td>7.772×10³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.979×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>-</td> <td>7.003×10³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.736×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結 論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動 S_b</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>σ_{b,1}=69</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>□</td> <td>せん断</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>τ_{b,1}=17</td> <td>f_{v,b1}=129</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>σ_{b,2}=35</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>□</td> <td>せん断</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>τ_{b,2}=12</td> <td>f_{v,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1} = Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,o1}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">無停電電源切替盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th rowspan="2">機能確認加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.29</td> <td>0.98</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.98</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,1}		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	Q _{b,1}		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b	基礎ボルト (1=1)	-	7.772×10 ³	-	-	2.979×10 ⁴	取付ボルト (1=2)	-	7.003×10 ³	-	-	2.736×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基礎地震動 S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,1} =69	f _{t,s1} =168*		□	せん断	-	-	τ _{b,1} =17	f _{v,b1} =129	取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,2} =35	f _{t,s2} =210*		□	せん断	-	-	τ _{b,2} =12	f _{v,b2} =161	無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度	水平方向	鉛直方向		1.29	0.98	4.00		0.98	2.00	2.00	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th rowspan="2">弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th>基礎地震動 S_b</th> <th>弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th>基礎地震動 S_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (1=1)</td> <td>-</td> <td>8.160×10³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3.131×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>-</td> <td>7.392×10³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.888×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結 論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_e又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動 S_b</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>σ_{b,1}=73</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>□</td> <td>せん断</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>τ_{b,1}=18</td> <td>f_{v,b1}=129</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>□</td> <td>引張り</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>σ_{b,2}=37</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>□</td> <td>せん断</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>τ_{b,2}=12</td> <td>f_{v,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1} = Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,o1}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">無停電電源切替盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th rowspan="2">機能確認加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.29</td> <td>0.98</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.98</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,1}		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	Q _{b,1}		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b	基礎ボルト (1=1)	-	8.160×10 ³	-	-	3.131×10 ⁴	取付ボルト (1=2)	-	7.392×10 ³	-	-	2.888×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基礎地震動 S _b		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,1} =73	f _{t,s1} =168*		□	せん断	-	-	τ _{b,1} =18	f _{v,b1} =129	取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,2} =37	f _{t,s2} =210*		□	せん断	-	-	τ _{b,2} =12	f _{v,b2} =161	無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度	水平方向	鉛直方向		1.29	0.98	4.00		0.98	2.00	2.00	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(数値を修正)(計7箇所)</p>
部 材		F _{b,1}			弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	Q _{b,1}																																																																																																																																																		
	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b																																																																																																																																																				
基礎ボルト (1=1)	-	7.772×10 ³	-	-	2.979×10 ⁴																																																																																																																																																			
取付ボルト (1=2)	-	7.003×10 ³	-	-	2.736×10 ⁴																																																																																																																																																			
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基礎地震動 S _b																																																																																																																																																			
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																																		
基礎ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,1} =69	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																																		
	□	せん断	-	-	τ _{b,1} =17	f _{v,b1} =129																																																																																																																																																		
取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,2} =35	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																																		
	□	せん断	-	-	τ _{b,2} =12	f _{v,b2} =161																																																																																																																																																		
無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度																																																																																																																																																					
	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																						
	1.29	0.98	4.00																																																																																																																																																					
	0.98	2.00	2.00																																																																																																																																																					
部 材	F _{b,1}		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	Q _{b,1}																																																																																																																																																				
	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b		弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度	基礎地震動 S _b																																																																																																																																																			
基礎ボルト (1=1)	-	8.160×10 ³	-	-	3.131×10 ⁴																																																																																																																																																			
取付ボルト (1=2)	-	7.392×10 ³	-	-	2.888×10 ⁴																																																																																																																																																			
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基礎地震動 S _b																																																																																																																																																			
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																																		
基礎ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,1} =73	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																																		
	□	せん断	-	-	τ _{b,1} =18	f _{v,b1} =129																																																																																																																																																		
取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b,2} =37	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																																		
	□	せん断	-	-	τ _{b,2} =12	f _{v,b2} =161																																																																																																																																																		
無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度																																																																																																																																																					
	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																						
	1.29	0.98	4.00																																																																																																																																																					
	0.98	2.00	2.00																																																																																																																																																					

資料7-3-5 無停電電源切替盤(3系統目用)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="439 588 578 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_e</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.2.56 (EL.-4.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$C_{H1}=1.10$</td> <td>$C_{V1}=0.96$</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="638 1092 845 1785"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i}^* (mm)</th> <th>θ_{2i}^* (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{fi}^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="860 1050 1083 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">弾性設計用 地震動 S_{ei}又は 静的震度 S_e</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>-</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>-</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*	基礎ボルト (i=1)						4	4	取付ボルト (i=2)						4	4	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 又は 静的震度 S_e		水平方向	鉛直方向	基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	-	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	-	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1662 556 1804 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_e</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.2.56 (EL.3.20*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>$C_{H1}=1.10$</td> <td>$C_{V1}=0.96$</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1855 1071 2077 1785"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i}^* (mm)</th> <th>θ_{2i}^* (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{fi}^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2092 1029 2315 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">弾性設計用 地震動 S_{ei}又は 静的震度 S_e</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>-</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>280</td> <td>-</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.3.20*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*	基礎ボルト (i=1)						4	4	取付ボルト (i=2)						4	4	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 又は 静的震度 S_e		水平方向	鉛直方向	基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	-	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	-	短辺方向	<p>①耐震設計に係るメーカ設計図書の数値の転記間違い (EL.の修正)</p>
機器名称				設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度			基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																							
	水平方向	鉛直方向	水平方向			鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																																																																																													
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 又は 静的震度 S_e																																																																																																																																															
					水平方向	鉛直方向																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	-	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	-	短辺方向																																																																																																																																														
機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																											
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.3.20*)	0.05以下	0.05以下	-	-	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																																																																																													
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 又は 静的震度 S_e																																																																																																																																															
					水平方向	鉛直方向																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	-	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	-	短辺方向																																																																																																																																														

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由								
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">計画の概要</td> <td style="width: 70%;"> <p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主体構造</td> <td> <p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p> </td> </tr> </table> <div style="text-align: center;"> <p>概略構造図 (修正前)</p> <p>壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) の構造を示す。壁に取付ボルトで固定され、チャンネルベースが約 1800 mm の幅を有する。壁の厚さは約 900 mm と示されている。</p> </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要	<p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	主体構造	<p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">計画の概要</td> <td style="width: 70%;"> <p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主体構造</td> <td> <p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p> </td> </tr> </table> <div style="text-align: center;"> <p>概略構造図 (修正後)</p> <p>壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤) の構造を示す。壁に取付ボルトで固定され、チャンネルベースが約 1800 mm の幅を有する。壁の厚さは約 800 mm と示されている。図面は黄色い枠で囲まれている。</p> </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要	<p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	主体構造	<p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p>	<p>①耐震設計に係るメーカ設計図書の数値の転記間違い(取付ボルトに係る図の修正)</p> <p>②既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い(主体構造の記載修正)</p>
計画の概要	<p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>									
主体構造	<p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>									
計画の概要	<p>基礎・支持構造</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>									
主体構造	<p>壁掛形</p> <p>（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p>									

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由								
<p>3. 固有周期</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は 0.05 秒以下であり、剛とする。固有周期を表 3-1 に示す。</p> <table border="1" data-bbox="617 619 985 716"> <caption>表 3-1 固有周期 (s)</caption> <thead> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-1 に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の許容応力は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表 4-2 のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-3 に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	水平方向	鉛直方向	0.05 以下	0.05 以下	<p>3. 固有周期</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は 0.05 秒以下であり、剛とする。固有周期を表 3-1 に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1863 594 2231 690"> <caption>表 3-1 固有周期 (s)</caption> <thead> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は壁掛形であるため、構造強度評価は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-1 に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の許容応力は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表 4-2 のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-3 に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	水平方向	鉛直方向	0.05 以下	0.05 以下	<p>②既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（構造の記載修正）</p>
水平方向	鉛直方向									
0.05 以下	0.05 以下									
水平方向	鉛直方向									
0.05 以下	0.05 以下									

NT2 設① 資料 7-3-6 R0

NT2 設① 資料 7-3-6 R0

資料 7-3-6 直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 R0</p> <p style="text-align: center;">【直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対応設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (a)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL. 20.30* (EL. 18.00)</td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i} (mm)</th> <th>θ_{2i} (mm)</th> <th>θ_{3i} (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f/i}$</th> <th>$n_{h/i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>鉛直方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>鉛直方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 20.30* (EL. 18.00)	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_{f/i}$	$n_{h/i}$	基礎ボルト (i=1)							6	2	3	取付ボルト (i=2)							12	2	6	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b		水平方向	鉛直方向	基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 R0</p> <p style="text-align: center;">【直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対応設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (a)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_b</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> <th>水平方向設計震度</th> <th>鉛直方向設計震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL. 18.00 (EL. 20.30*)</td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{1i} (mm)</th> <th>θ_{2i} (mm)</th> <th>θ_{3i} (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f/i}$</th> <th>$n_{h/i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>鉛直方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>鉛直方向</td> </tr> </tbody> </table>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 18.00 (EL. 20.30*)	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_{f/i}$	$n_{h/i}$	基礎ボルト (i=1)							6	2	3	取付ボルト (i=2)							12	2	6	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b		水平方向	鉛直方向	基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向	取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向	<p>② 既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い (注記の削除)</p> <p>① 耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い (EL.の修正)</p>
機器名称				設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度				基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																																								
	水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度			鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度																																																																																																																																																												
直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 20.30* (EL. 18.00)	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$																																																																																																																																																														
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_{f/i}$	$n_{h/i}$																																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							6	2	3																																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							12	2	6																																																																																																																																																													
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b																																																																																																																																																																	
					水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																																
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向																																																																																																																																																																
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向																																																																																																																																																																
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			基準地震動 S_b		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																																												
			水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度		鉛直方向設計震度																																																																																																																																																											
直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 18.00 (EL. 20.30*)	0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$																																																																																																																																																														
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_{f/i}$	$n_{h/i}$																																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							6	2	3																																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							12	2	6																																																																																																																																																													
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 基準地震動 S_d 又は 静的震度 S_b																																																																																																																																																																	
					水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																																
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向																																																																																																																																																																
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向																																																																																																																																																																

NT2 設① 資料 7-3-6 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: k)

部材	F _{b,i}		Q _{b,i}	
	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _s	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _s
基礎ボルト (i=1)	-	2.979×10 ³	-	1.090×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	-	2.304×10 ³	-	9.476×10 ³

1.4 結論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基礎地震動 S _s	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	[]	引張り	-	-	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*
			-	-	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129
取付ボルト	[]	引張り	-	-	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*
			-	-	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =161

すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t,s1}=Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, f_{t,o1}]より算出

2.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)

直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度
	水平方向	鉛直方向	
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。	1.11	0.84	4.00
			3.00

修正後

修正理由

NT2 設① 資料 7-3-6 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部材	F _{b,i}		Q _{b,i}	
	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _s	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _s
基礎ボルト (i=1)	-	2.979×10 ³	-	1.090×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	-	2.304×10 ³	-	9.476×10 ³

1.4 結論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部材	材料	応力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基礎地震動 S _s	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	[]	引張り	-	-	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*
			-	-	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129
取付ボルト	[]	引張り	-	-	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*
			-	-	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =161

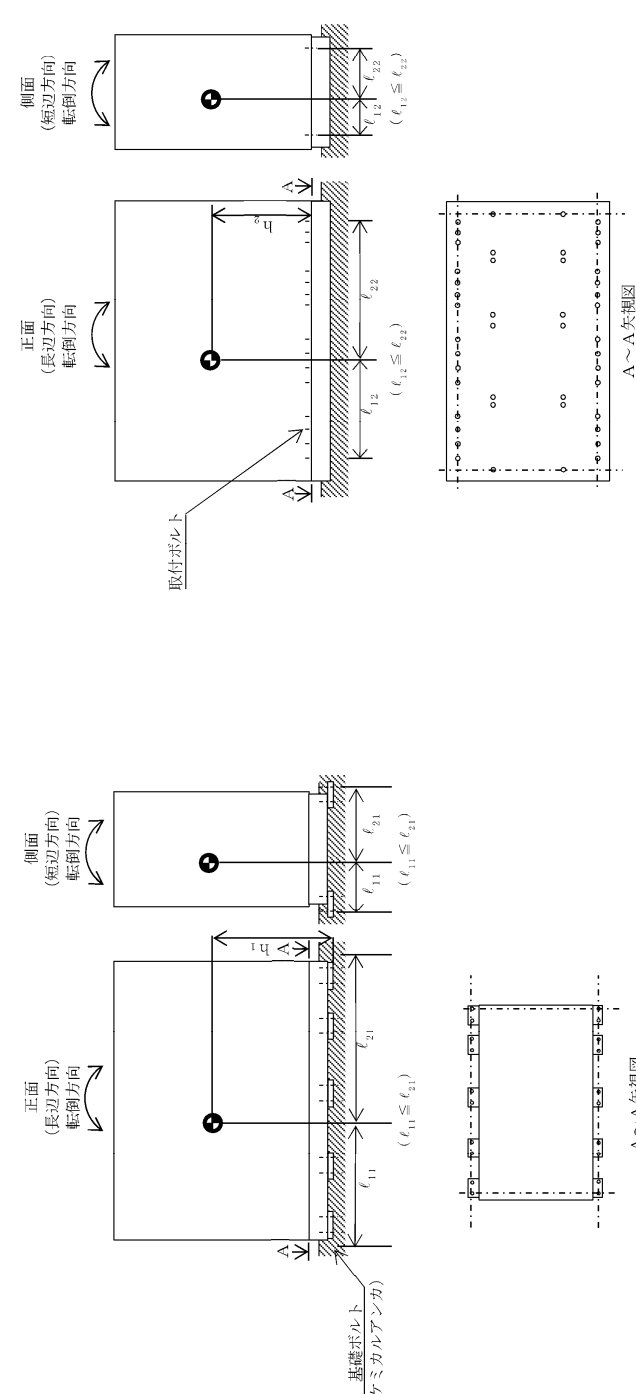
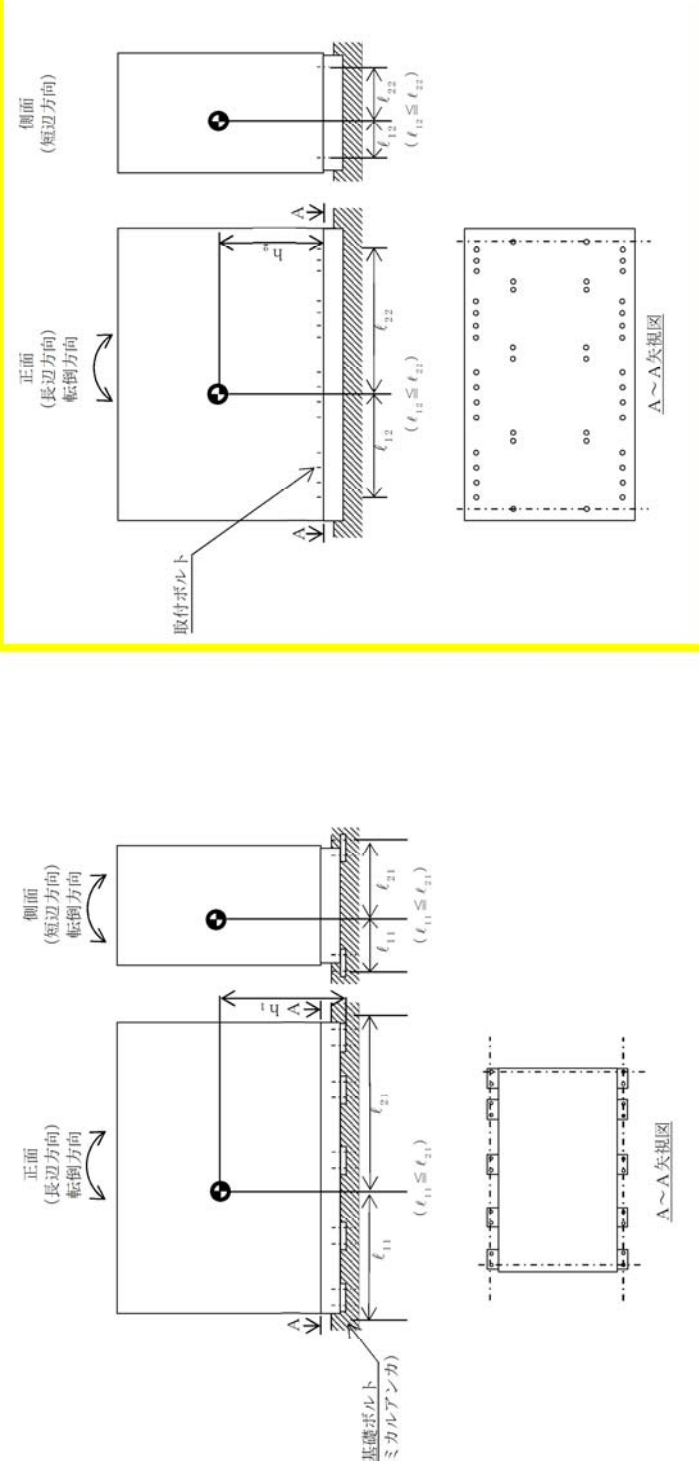
すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t,s1}=Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, f_{t,o1}]より算出

2.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)

直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度
	水平方向	鉛直方向	
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。	1.11	0.84	3.00
			1.00

②既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い(機能確認済加速度の数値の修正)(計 2箇所)

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 ROE</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 ROE</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(取付ボルトに係る図の修正)</p>

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-1 R0E</p>  <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-1 R0E</p>  <p style="text-align: center;">11</p>	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(転倒方向に作用する, ボルト列の表記を修正)</p>

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 一般事項 1</p> <p> 2.1 構造計画 1</p> <p>3. 固有周期 3</p> <p> 3.1 固有周期の算出方法 3</p> <p>4. 構造強度評価 3</p> <p> 4.1 構造強度評価方法 3</p> <p> 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 3</p> <p>5. 機能維持評価 8</p> <p> 5.1 電気的機能維持評価方法 8</p> <p>6. 評価結果 9</p> <p> 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 9</p> <p style="text-align: left; margin-left: 50px;">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 一般事項 1</p> <p> 2.1 構造計画 1</p> <p>3. 固有周期 3</p> <p>4. 構造強度評価 3</p> <p> 4.1 構造強度評価方法 3</p> <p> 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 3</p> <p>5. 機能維持評価 7</p> <p> 5.1 電気的機能維持評価方法 7</p> <p>6. 評価結果 8</p> <p> 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 8</p> <p style="text-align: left; margin-left: 50px;">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p>	<p>④ 記載の適正化(3頁修正に伴う適正化)</p>

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p> <p>1. 概要</p> <p>本計算書は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V系蓄電池（3系統目）が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）は、以下の表1-1に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</p> <table border="1" data-bbox="430 850 1175 1115"> <caption>表1-1 125V系蓄電池（3系統目）の構成</caption> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>蓄電池（架台）名称</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 一般事項</p> <p>本計算書は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の構造計画を表2-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	8	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	6	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	5	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p> <p>1. 概要</p> <p>本計算書は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V系蓄電池（3系統目）が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）は、以下の表1-1に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1647 850 2436 1136"> <caption>表1-1 125V系蓄電池（3系統目）の構成</caption> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>蓄電池（架台）名称</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 一般事項</p> <p>本計算書は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の構造計画を表2-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	12	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	4	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	2	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(架台1個当たりの蓄電池セル数を記載していたが、蓄電池架台の数に修正)(計3箇所)</p>
系統	蓄電池（架台）名称	個数																				
125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	8																				
	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	6																				
	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	5																				
系統	蓄電池（架台）名称	個数																				
125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	12																				
	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	4																				
	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	2																				

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																				
<p>3. 固有周期</p> <p>3.1 固有周期の算出方法</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち2,3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 固有周期 (s)</p> <table border="1" data-bbox="498 919 1101 1220"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方向</th> <th>固有周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p style="text-align: center;">3</p>	名称	方向	固有周期	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	<p>3. 固有周期</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 固有周期 (s)</p> <table border="1" data-bbox="1739 617 2341 917"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方向</th> <th>固有周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）</td> <td>水平</td> <td>0.05以下</td> </tr> <tr> <td>鉛直</td> <td>0.05以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の許容応力は、添付書類「資料7-別添1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」に基づき表4-2のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-3に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	名称	方向	固有周期	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	水平	0.05以下	鉛直	0.05以下	<p>③②の反映間違いに付随した間違い(固有周期の記載を、構造が同様な装置の打振試験の測定結果から、剛とする旨、修正)</p>
名称	方向	固有周期																																				
125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
名称	方向	固有周期																																				
125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				
125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	水平	0.05以下																																				
	鉛直	0.05以下																																				

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

修正前 (2023年8月31日申請)

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池（3系統目）（4個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	

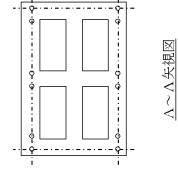
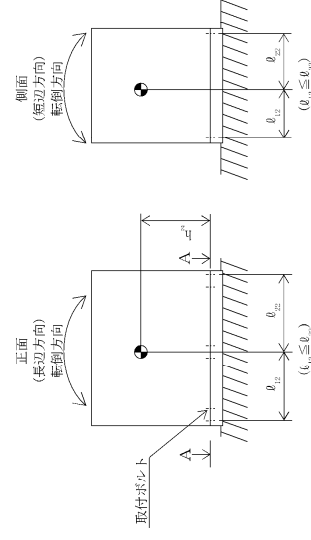
注記*: 基礎床レベルを示す。

1.2 機器要目

部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_f^*
取付ボルト (i=2)							6	2

部	材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_1 (MPa)	F_1^* (MPa)	転倒方向	
						弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度	基準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



修正後

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池（3系統目）（4個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	

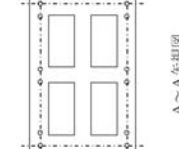
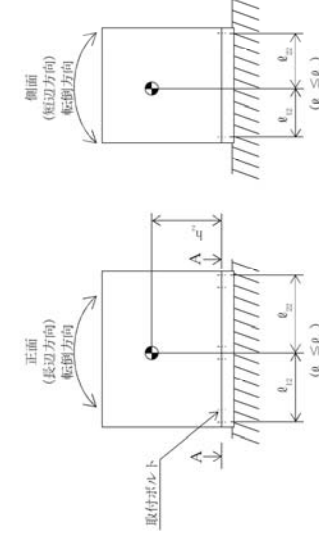
注記*: 基礎床レベルを示す。

1.2 機器要目

部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_f^*
取付ボルト (i=2)							6	2

部	材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_1 (MPa)	F_1^* (MPa)	転倒方向	
						弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度	基準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



④記載の適正化(EL.の有効桁数を修正)

修正前 (2023年8月31日申請)

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池(3系統目)(3個並び2段1列)の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	

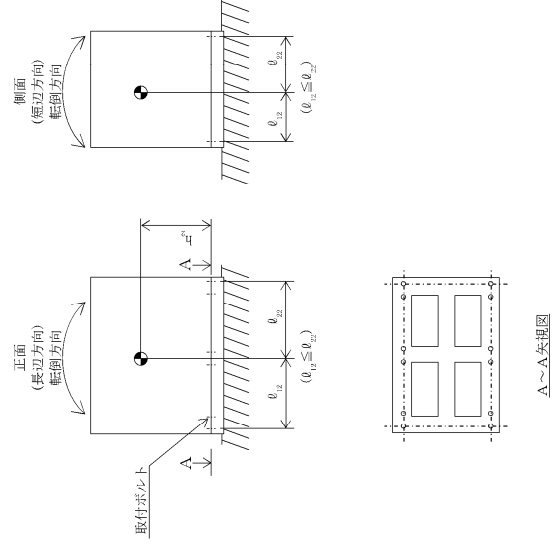
注記*: 基準床レベルを示す。

1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$
取付ボルト (i=2)							6
							2

部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



A~A矢視図

修正後

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池(3系統目)(3個並び2段1列)の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (3個並び2段1列)	常設耐震/防振 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0 ^{*)}	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	

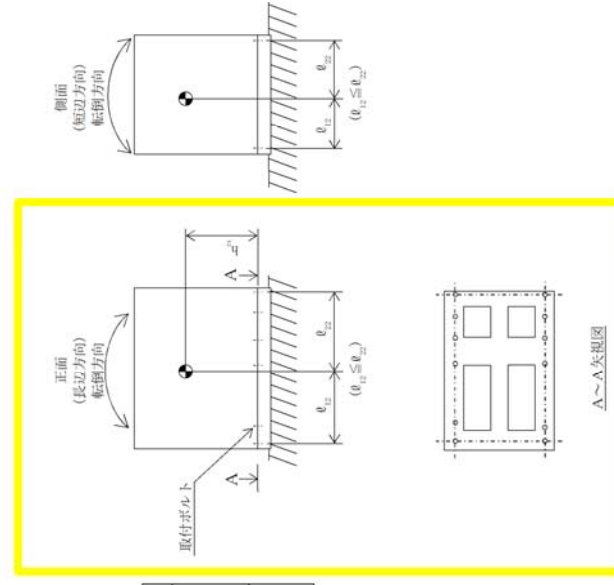
注記*: 基準床レベルを示す。

1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n_i f_i^*$
取付ボルト (i=2)							6
							2

部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



A~A矢視図

修正理由

③①の転記間違いに付随した間違い(評価モデル図を4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた評価モデル図に修正)

④記載の適正化(EL.の有効桁数を修正)

修正前 (2023年8月31日申請)

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池（3系統目）（2.3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

- 重大事故等対処設備
- 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (2.3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL:0.70 (EL:6.0*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	

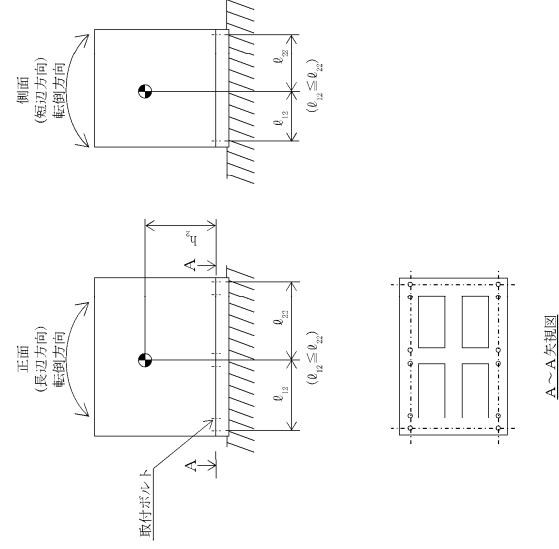
注記 * : 基礎床レベルを示す。

1.2 機器要目

部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z1} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i
取付ボルト (i=2)							6	2

部	材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
						弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	標準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。



修正後

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

【125V系蓄電池（3系統目）（2.3個並び2段1列）の耐震性についての計算結果】

- 重大事故等対処設備
- 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	
125V系蓄電池 (3系統目) (2.3個並び2段1列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL:0.70 (EL:6.0*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	

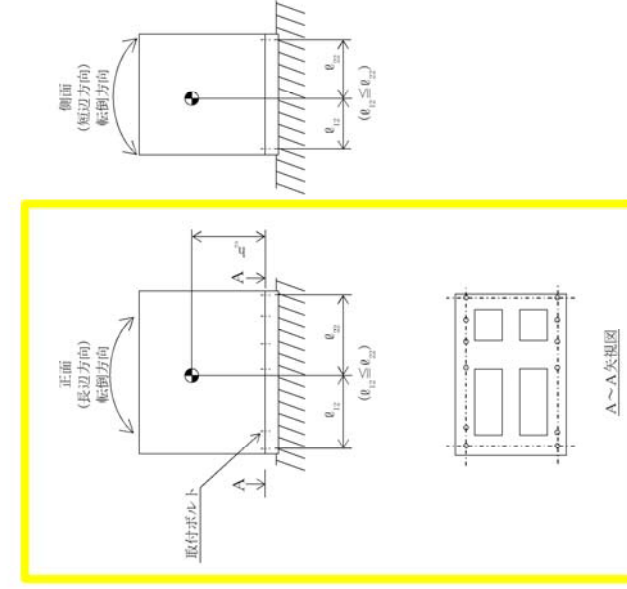
注記 * : 基礎床レベルを示す。

1.2 機器要目

部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z1} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i
取付ボルト (i=2)							6	2

部	材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
						弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	標準地震動 S_s
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	短辺方向	長辺方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

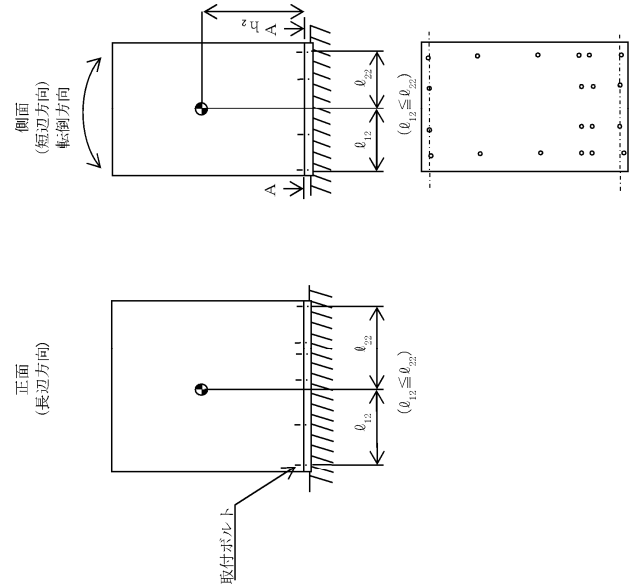
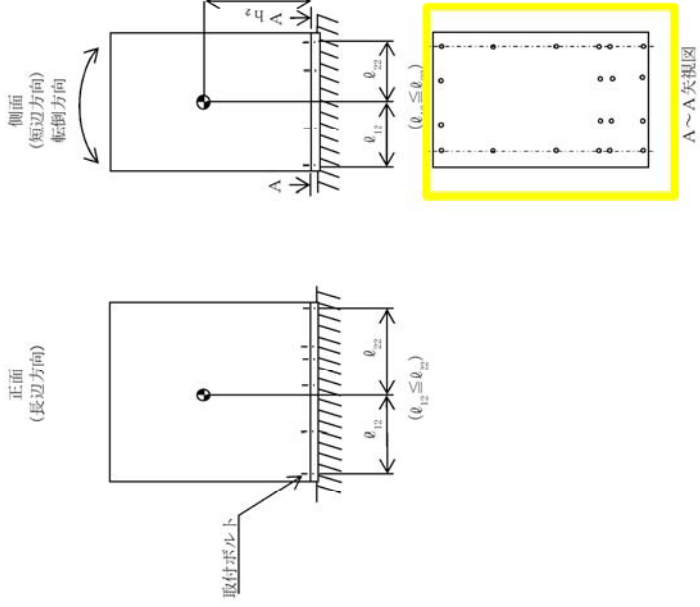


修正理由

③①の転記間違いに付随した間違い(評価モデル図を4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた評価モデル図に修正)

④記載の適正化(ELの有効桁数を修正)

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由												
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-4 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">基礎・支持構造</td> <td>直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</td> </tr> <tr> <td>主体構造</td> <td>直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p> </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		基礎・支持構造	直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	主体構造	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-4 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">基礎・支持構造</td> <td>直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</td> </tr> <tr> <td>主体構造</td> <td>直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p> </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		基礎・支持構造	直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	主体構造	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）	<p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p>
計画の概要														
基礎・支持構造	直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。													
主体構造	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）													
計画の概要														
基礎・支持構造	直流125V主母線盤（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。													
主体構造	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）													

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																												
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-4 R0</p> <p>【直流125V主母線盤(3系統目)の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="371 583 510 1774"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_s</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V主母線盤 (3系統目)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.-1.00*</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.51$</td> <td>$C_V=0.34$</td> <td>$C_H=0.72$</td> <td>$C_V=0.60$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="578 1092 718 1774"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^{**} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="742 1050 905 1774"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{y1} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{u1} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>基礎地震動 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基礎地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	直流125V主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.-1.00*	0.05以下	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.34$	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^{**} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i^*	取付ボルト (1=2)						6	4	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基礎地震動 S_s	取付ボルト (1=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-4 R0</p> <p>【直流125V主母線盤(3系統目)の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1602 556 1742 1801"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">取付場所及び床面高さ (m)</th> <th colspan="2">固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_s</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V主母線盤 (3系統目)</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.-1.00*</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.51$</td> <td>$C_V=0.34$</td> <td>$C_H=0.72$</td> <td>$C_V=0.60$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：基準床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1810 1092 1949 1801"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^{**} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1973 1050 2136 1801"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{y1} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{u1} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>基礎地震動 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p> 	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基礎地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	直流125V主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.-1.00*	0.05以下	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.34$	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^{**} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i^*	取付ボルト (1=2)						6	4	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基礎地震動 S_s	取付ボルト (1=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(転倒方向に作用する,ボルト列の表記を修正)</p>
機器名称			設備分類	取付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基礎地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																		
	水平方向	鉛直方向		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																					
直流125V主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.-1.00*	0.05以下	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.34$	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$																																																																																																																					
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^{**} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i^*																																																																																																																							
取付ボルト (1=2)						6	4																																																																																																																							
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																									
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基礎地震動 S_s																																																																																																																								
取付ボルト (1=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																								
機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基礎地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																				
		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																					
直流125V主母線盤 (3系統目)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.-1.00*	0.05以下	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.51$	$C_V=0.34$	$C_H=0.72$	$C_V=0.60$																																																																																																																					
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^{**} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_i^*																																																																																																																							
取付ボルト (1=2)						6	4																																																																																																																							
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																									
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基礎地震動 S_s																																																																																																																								
取付ボルト (1=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																								

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p>【無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="451 571 587 1782"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (a)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_e</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防止常設/緩和</td> <td>EL.22.00 (EL.29.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_{H1}=0.88$</td> <td>$C_{V1}=0.62$</td> <td>$C_{H1}=1.55$</td> <td>$C_{V1}=1.17$</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基礎床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="652 1089 854 1782"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n/i^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="878 1037 1092 1782"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{y1} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{u1} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度 S_e</th> <th>基準地震動 S_e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>245</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防止常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/i^*	基礎ボルト (i=1)							4	取付ボルト (i=2)							4	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度 S_e	基準地震動 S_e	基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p>【無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1703 550 1840 1764"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">据付場所及び床面高さ (a)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_e</th> <th rowspan="2">周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防止常設/緩和</td> <td>EL.22.00 (EL.29.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_{H1}=0.88$</td> <td>$C_{V1}=0.62$</td> <td>$C_{H1}=1.55$</td> <td>$C_{V1}=1.17$</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 基礎床レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1905 1068 2107 1764"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n/i^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2131 1016 2344 1764"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{y1} (MPa)</th> <th rowspan="2">S_{u1} (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">転倒方向</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 S_{ei}又は静的震度 S_e</th> <th>基準地震動 S_e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>245</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防止常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/i^*	基礎ボルト (i=1)							4	取付ボルト (i=2)							4	部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度 S_e	基準地震動 S_e	基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(数値を修正)(計6箇所)</p>
機器名称				設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度			基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																							
	水平方向	鉛直方向	水平方向			鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防止常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/i^*																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							4																																																																																																																																													
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																																															
					弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度 S_e	基準地震動 S_e																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																														
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (a)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																											
			水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																												
無停電電源切替盤 (3系統目用)	常設耐震/防止常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H1}=1.55$	$C_{V1}=1.17$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n/i^*																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)							4																																																																																																																																													
取付ボルト (i=2)							4																																																																																																																																													
部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向																																																																																																																																															
					弾性設計用地震動 S_{ei} 又は静的震度 S_e	基準地震動 S_e																																																																																																																																														
基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																														

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p style="text-align: center;">修正前 (2023年8月31日申請)</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位：N)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,i}</th> <th colspan="2">Q_{b,i}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_s</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>3.279×10³</td> <td>7.772×10³</td> <td>1.691×10⁴</td> <td>2.979×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>3.008×10³</td> <td>7.063×10³</td> <td>1.553×10⁴</td> <td>2.736×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位：MPa)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_s</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b1}=29$</td> <td>$f_{t,0.1}=147^*$</td> <td>$\sigma_{b1}=69$</td> <td>$f_{t,0.1}=168^*$</td> </tr> <tr> <td>$\tau_{b1}=10$</td> <td>$f_{s,b1}=113$</td> <td>$\tau_{b1}=17$</td> <td>$f_{s,b1}=129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b2}=15$</td> <td>$f_{t,0.2}=176^*$</td> <td>$\sigma_{b2}=35$</td> <td>$f_{t,0.2}=210^*$</td> </tr> <tr> <td>$\tau_{b2}=7$</td> <td>$f_{s,b2}=135$</td> <td>$\tau_{b2}=12$</td> <td>$f_{s,b2}=161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>寸法すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t,0.1} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t,0.1} - 1.6 \cdot \tau_{b1}, f_{t,0.1}]$ より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">無停電電源切替盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>4.00</th> <th>2.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.29</td> <td>0.98</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	基礎ボルト (i=1)	3.279×10 ³	7.772×10 ³	1.691×10 ⁴	2.979×10 ⁴	取付ボルト (i=2)	3.008×10 ³	7.063×10 ³	1.553×10 ⁴	2.736×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _s		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b1}=29$	$f_{t,0.1}=147^*$	$\sigma_{b1}=69$	$f_{t,0.1}=168^*$	$\tau_{b1}=10$	$f_{s,b1}=113$	$\tau_{b1}=17$	$f_{s,b1}=129$	取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b2}=15$	$f_{t,0.2}=176^*$	$\sigma_{b2}=35$	$f_{t,0.2}=210^*$	$\tau_{b2}=7$	$f_{s,b2}=135$	$\tau_{b2}=12$	$f_{s,b2}=161$	無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度		水平方向	鉛直方向	4.00	2.00		1.29	0.98			<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p style="text-align: center;">修正後</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位：N)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,i}</th> <th colspan="2">Q_{b,i}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_s</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>3.430×10³</td> <td>8.160×10³</td> <td>1.778×10⁴</td> <td>3.131×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>3.176×10³</td> <td>7.392×10³</td> <td>1.640×10⁴</td> <td>2.888×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位：MPa)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_s</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b1}=31$</td> <td>$f_{t,0.1}=147^*$</td> <td>$\sigma_{b1}=73$</td> <td>$f_{t,0.1}=168^*$</td> </tr> <tr> <td>$\tau_{b1}=10$</td> <td>$f_{s,b1}=113$</td> <td>$\tau_{b1}=18$</td> <td>$f_{s,b1}=129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b2}=16$</td> <td>$f_{t,0.2}=176^*$</td> <td>$\sigma_{b2}=37$</td> <td>$f_{t,0.2}=210^*$</td> </tr> <tr> <td>$\tau_{b2}=7$</td> <td>$f_{s,b2}=135$</td> <td>$\tau_{b2}=12$</td> <td>$f_{s,b2}=161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>寸法すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t,0.1} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t,0.1} - 1.6 \cdot \tau_{b1}, f_{t,0.1}]$ より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">無停電電源切替盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>4.00</th> <th>2.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.29</td> <td>0.98</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	基礎ボルト (i=1)	3.430×10 ³	8.160×10 ³	1.778×10 ⁴	3.131×10 ⁴	取付ボルト (i=2)	3.176×10 ³	7.392×10 ³	1.640×10 ⁴	2.888×10 ⁴	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _s		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b1}=31$	$f_{t,0.1}=147^*$	$\sigma_{b1}=73$	$f_{t,0.1}=168^*$	$\tau_{b1}=10$	$f_{s,b1}=113$	$\tau_{b1}=18$	$f_{s,b1}=129$	取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b2}=16$	$f_{t,0.2}=176^*$	$\sigma_{b2}=37$	$f_{t,0.2}=210^*$	$\tau_{b2}=7$	$f_{s,b2}=135$	$\tau_{b2}=12$	$f_{s,b2}=161$	無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度		水平方向	鉛直方向	4.00	2.00		1.29	0.98			<p>③①の転記間違いに付随した間違い(数値を修正)(計7箇所)</p> <p>①耐震設計に係るメーカ設計図書の数値の転記間違い(数値を修正)(計6箇所)</p>
部 材		F _{b,i}		Q _{b,i}																																																																																																																																		
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s																																																																																																																																		
基礎ボルト (i=1)	3.279×10 ³	7.772×10 ³	1.691×10 ⁴	2.979×10 ⁴																																																																																																																																		
取付ボルト (i=2)	3.008×10 ³	7.063×10 ³	1.553×10 ⁴	2.736×10 ⁴																																																																																																																																		
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _s																																																																																																																																	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																
基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b1}=29$	$f_{t,0.1}=147^*$	$\sigma_{b1}=69$	$f_{t,0.1}=168^*$																																																																																																																																
			$\tau_{b1}=10$	$f_{s,b1}=113$	$\tau_{b1}=17$	$f_{s,b1}=129$																																																																																																																																
取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b2}=15$	$f_{t,0.2}=176^*$	$\sigma_{b2}=35$	$f_{t,0.2}=210^*$																																																																																																																																
			$\tau_{b2}=7$	$f_{s,b2}=135$	$\tau_{b2}=12$	$f_{s,b2}=161$																																																																																																																																
無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度																																																																																																																																			
	水平方向	鉛直方向	4.00	2.00																																																																																																																																		
	1.29	0.98																																																																																																																																				
部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}																																																																																																																																			
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _s																																																																																																																																		
基礎ボルト (i=1)	3.430×10 ³	8.160×10 ³	1.778×10 ⁴	3.131×10 ⁴																																																																																																																																		
取付ボルト (i=2)	3.176×10 ³	7.392×10 ³	1.640×10 ⁴	2.888×10 ⁴																																																																																																																																		
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _s																																																																																																																																	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																
基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b1}=31$	$f_{t,0.1}=147^*$	$\sigma_{b1}=73$	$f_{t,0.1}=168^*$																																																																																																																																
			$\tau_{b1}=10$	$f_{s,b1}=113$	$\tau_{b1}=18$	$f_{s,b1}=129$																																																																																																																																
取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b2}=16$	$f_{t,0.2}=176^*$	$\sigma_{b2}=37$	$f_{t,0.2}=210^*$																																																																																																																																
			$\tau_{b2}=7$	$f_{s,b2}=135$	$\tau_{b2}=12$	$f_{s,b2}=161$																																																																																																																																
無停電電源切替盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認加速度																																																																																																																																			
	水平方向	鉛直方向	4.00	2.00																																																																																																																																		
	1.29	0.98																																																																																																																																				

修正前（2023年8月31日申請）

NT2 設① 資料7-別添1-5 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位：N)

部 材	F _{b,1}		弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	Q _{b,1}
	弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	基準地震動 S _e			
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴	
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.679×10 ³	6.825×10 ³	1.024×10 ⁴	

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力

(単位：MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基準地震動 S _e	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =9	f _{t,0.1} =147*	σ _{b,1} =23	f _{t,0.1} =168*
			せん断	τ _{b,1} =5	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =7
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =5	f _{t,0.1} =176*	σ _{b,2} =14	f _{t,0.1} =210*
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =5

すべて許容応力以下である。

注記 *：f_{t,0.1}=Min[L1.4・f_{t,0.1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,0.1}]より算出

1.4.2 電氣的機能維持の評価結果

(×9.8 m/s²)

無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確認経済加速度
	水平方向	斜風方向	
	0.72	0.75	4.00
			2.00

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認経済加速度以下である。

修正後

NT2 設① 資料7-別添1-5 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位：N)

部 材	F _{b,1}		弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	Q _{b,1}
	弾性設計用 地震動 S _e 又は 静的震度	基準地震動 S _e			
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴	
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.697×10 ³	6.825×10 ³	1.024×10 ⁴	

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力

(単位：MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _e 又は静的震度		基準地震動 S _e	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =9	f _{t,0.1} =147*	σ _{b,1} =23	f _{t,0.1} =168*
			せん断	τ _{b,1} =5	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =7
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =6	f _{t,0.1} =176*	σ _{b,2} =14	f _{t,0.1} =210*
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =5

すべて許容応力以下である。

注記 *：f_{t,0.1}=Min[L1.4・f_{t,0.1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,0.1}]より算出

1.4.2 電氣的機能維持の評価結果

(×9.8 m/s²)

無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確認経済加速度
	水平方向	斜風方向	
	0.72	0.75	4.00
			2.00

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認経済加速度以下である。

①耐震設計に係るメーカ設計図書の数値の転記間違い(取付ボルトの引張力の数値を修正)

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																																						
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>取付場所及び床面高さ (m)</th> <th>固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">標準地震動S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.2.56 (EL.-4.00*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.63$</td> <td>$C_H=1.10$</td> <td>$C_V=0.50$</td> <td>$C_V=0.96$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: 基準レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>ϕ_{1i} (mm)</th> <th>ϕ_{2i} (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{x,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>転倒方向 基準地震動 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>245</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)					水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向		無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_H=1.10$	$C_V=0.50$	$C_V=0.96$	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}$	基礎ボルト (i=1)						4	4	取付ボルト (i=2)						4	4	部材	$S_{x,i}$ (MPa)	$S_{y,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	転倒方向 基準地震動 S_s	基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p style="text-align: center;">【無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの耐震性についての計算結果】</p> <p>1. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>取付場所及び床面高さ (m)</th> <th>固有周期(s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">標準地震動S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>EL.2.56 (EL.8.20*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.63$</td> <td>$C_H=1.10$</td> <td>$C_V=0.50$</td> <td>$C_V=0.96$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: 基準レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>ϕ_{1i} (mm)</th> <th>ϕ_{2i} (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>$S_{x,i}$ (MPa)</th> <th>$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度</th> <th>転倒方向 基準地震動 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>245</td> <td>400</td> <td>245</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> <td>短辺方向</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。</p>	機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)					水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向		無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.8.20*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_H=1.10$	$C_V=0.50$	$C_V=0.96$	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}$	基礎ボルト (i=1)						4	4	取付ボルト (i=2)						4	4	部材	$S_{x,i}$ (MPa)	$S_{y,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	転倒方向 基準地震動 S_s	基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向	取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(EL.数値を修正)</p>
機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																																
				水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																	
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_H=1.10$	$C_V=0.50$	$C_V=0.96$																																																																																																																																																
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}$																																																																																																																																																	
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																																																																																																	
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																																																																																																	
部材	$S_{x,i}$ (MPa)	$S_{y,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	転倒方向 基準地震動 S_s																																																																																																																																																	
基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																																	
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																																	
機器名称	設備分類	取付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		標準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																																																
				水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																	
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.2.56 (EL.8.20*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_H=1.10$	$C_V=0.50$	$C_V=0.96$																																																																																																																																																
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{f,i}$																																																																																																																																																	
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																																																																																																	
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																																																																																																	
部材	$S_{x,i}$ (MPa)	$S_{y,i}$ (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	転倒方向 基準地震動 S_s																																																																																																																																																	
基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																																	
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	短辺方向																																																																																																																																																	

NT2 設① 資料7-別添1-5 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力

部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.679×10 ³	6.825×10 ³	1.024×10 ⁴

1.4 結論

1.4.1 ボルトの応力

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _a	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =9	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =23	f _{t,1} =168*
			せん断	τ _{b,1} =5	f _{v,1} =113	τ _{b,1} =7
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =6	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{v,2} =135	τ _{b,2} =5

すべて許容応力以下である。

注記 *：f_{t,i} = Min[1.4・f_{t,0,i} - 1.6・τ_{b,i}, f_{t,0,i}]より算出}

1.4.2 電気的機能維持の評価結果

無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	評価用加速度 (×9.8 m/s ²)		機能確認許容加速度
	水平方向	鉛直方向	
	0.72	0.75	4.00
	0.75	2.00	2.00

評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認許容加速度以下である。

修正後

修正理由

NT2 設① 資料7-別添1-5 R0

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力

部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.697×10 ³	6.825×10 ³	1.024×10 ⁴

1.4 結論

1.4.1 ボルトの応力

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _a	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =9	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =23	f _{t,1} =168*
			せん断	τ _{b,1} =5	f _{v,1} =113	τ _{b,1} =7
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =6	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{v,2} =135	τ _{b,2} =5

すべて許容応力以下である。

注記 *：f_{t,i} = Min[1.4・f_{t,0,i} - 1.6・τ_{b,i}, f_{t,0,i}]より算出}

1.4.2 電気的機能維持の評価結果

無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	評価用加速度 (×9.8 m/s ²)		機能確認許容加速度
	水平方向	鉛直方向	
	0.72	0.75	4.00
	0.75	2.00	2.00

評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認許容加速度以下である。

①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値の転記間違い(取付ボルトの引張力の数値を修正)

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由				
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	<p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	<p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p>	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(取付ボルトに係る図の修正)</p> <p>③②の反映間違いに付随した間違い(主体構造の記載修正)</p>
<p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	<p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>					
<p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造 直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</p>	<p>主体構造</p> <p>壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p>					

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由								
<p>3. 固有周期</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 固有周期（s）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> </tr> <tr> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> </tr> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「資料7-別添1 特に関心性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の許容応力は、添付書類「資料7-別添1 特に関心性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」に基づき表4-2のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-3に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	水平方向	鉛直方向	0.05以下	0.05以下	<p>3. 固有周期</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 固有周期（s）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> </tr> <tr> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> </tr> </table> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は壁掛形であるため、構造強度評価は、添付書類「資料7-別添1 特に関心性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-1に示す。</p> <p>4.2.2 許容応力</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の許容応力は、添付書類「資料7-別添1 特に関心性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」に基づき表4-2のとおりとする。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表4-3に示す。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	水平方向	鉛直方向	0.05以下	0.05以下	<p>③②の反映間違いに付随した間違い（構造の記載修正）</p>
水平方向	鉛直方向									
0.05以下	0.05以下									
水平方向	鉛直方向									
0.05以下	0.05以下									

NT2 設① 資料7-別添1-6 R0

NT2 設① 資料7-別添1-6 R0

NT2 設① 資料7-別添1-6 R0

【直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.20.30* (EL.18.0)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.78$	$C_V=0.54$	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text"/>

注記 *：基準床レベルを示す。

1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{b1i} (mm ²)	n_i	n_{A1i}	$n_{\theta1i}$
基礎ボルト ($i=1$)							6	2	3
取付ボルト ($i=2$)							12	2	6

9

部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度 S_s	
					鉛直方向	鉛直方向
基礎ボルト ($i=1$)	245	400	245	280	鉛直方向	鉛直方向
取付ボルト ($i=2$)	235	400	235	280	鉛直方向	鉛直方向

注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

NT2 設① 資料7-別添1-6 R0

【直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.18.00 (EL.20.30*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.78$	$C_V=0.54$	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text"/>

注記 *：基準床レベルを示す。

1.2 機器要目

部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{b1i} (mm ²)	n_i	n_{A1i}	$n_{\theta1i}$
基礎ボルト ($i=1$)							6	2	3
取付ボルト ($i=2$)							12	2	6

9

部材	S_{y1} (MPa)	S_{u1} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度 S_s	
					鉛直方向	鉛直方向
基礎ボルト ($i=1$)	245	400	245	280	鉛直方向	鉛直方向
取付ボルト ($i=2$)	235	400	235	280	鉛直方向	鉛直方向

③②の反映間違いに付随した間違い(注記の削除)

③①の転記間違いに付随した間違い(EL.の修正)

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 R0</p> <p style="text-align: center;">修正前 (2023年8月31日申請)</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_g</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>1.967×10⁵</td> <td>2.979×10⁵</td> <td>7.787×10⁵</td> <td>1.090×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.491×10⁵</td> <td>2.304×10⁵</td> <td>6.772×10⁵</td> <td>9.476×10³</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_g</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b,1}=18</td> <td>f_{t,1}=147*</td> <td>σ_{b,1}=27</td> <td>f_{t,1}=168*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,1}=12</td> <td>f_{s,b,1}=113</td> <td>τ_{b,1}=16</td> <td>f_{s,b,1}=129</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b,2}=8</td> <td>f_{t,2}=176*</td> <td>σ_{b,2}=12</td> <td>f_{t,2}=210*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,2}=3</td> <td>f_{s,b,2}=135</td> <td>τ_{b,2}=4</td> <td>f_{s,b,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,i} = Min[L1.4・f_{t,0,i}-1.6・τ_{b,i}, f_{t,0,i}]より算出}</p> <p>1.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認済加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.11</td> <td>0.84</td> <td>4.00</td> <td>3.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	基礎ボルト (i=1)	1.967×10 ⁵	2.979×10 ⁵	7.787×10 ⁵	1.090×10 ⁴	取付ボルト (i=2)	1.491×10 ⁵	2.304×10 ⁵	6.772×10 ⁵	9.476×10 ³	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _g		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =18	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =27	f _{t,1} =168*	せん断	τ _{b,1} =12	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =16	f _{s,b,1} =129	取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =8	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =12	f _{t,2} =210*	せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =4	f _{s,b,2} =161	直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向		1.11	0.84	4.00	3.00	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 R0</p> <p style="text-align: center;">修正後</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th colspan="2">F_{b,1}</th> <th colspan="2">Q_{b,1}</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_g</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>基礎地震動S_g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>1.967×10⁵</td> <td>2.979×10⁵</td> <td>7.787×10⁵</td> <td>1.090×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.491×10⁵</td> <td>2.304×10⁵</td> <td>6.772×10⁵</td> <td>9.476×10³</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 材</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">応 力</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th colspan="2">基礎地震動S_g</th> </tr> <tr> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b,1}=18</td> <td>f_{t,1}=147*</td> <td>σ_{b,1}=27</td> <td>f_{t,1}=168*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,1}=12</td> <td>f_{s,b,1}=113</td> <td>τ_{b,1}=16</td> <td>f_{s,b,1}=129</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b,2}=8</td> <td>f_{t,2}=176*</td> <td>σ_{b,2}=12</td> <td>f_{t,2}=210*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,2}=3</td> <td>f_{s,b,2}=135</td> <td>τ_{b,2}=4</td> <td>f_{s,b,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,i} = Min[L1.4・f_{t,0,i}-1.6・τ_{b,i}, f_{t,0,i}]より算出}</p> <p>1.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認済加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.11</td> <td>0.84</td> <td>3.00</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.02PA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>	部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}		弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	基礎ボルト (i=1)	1.967×10 ⁵	2.979×10 ⁵	7.787×10 ⁵	1.090×10 ⁴	取付ボルト (i=2)	1.491×10 ⁵	2.304×10 ⁵	6.772×10 ⁵	9.476×10 ³	部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _g		算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =18	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =27	f _{t,1} =168*	せん断	τ _{b,1} =12	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =16	f _{s,b,1} =129	取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =8	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =12	f _{t,2} =210*	せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =4	f _{s,b,2} =161	直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向		1.11	0.84	3.00	1.00	<p>③②の反映間違いに付随した間違い(機能確認済加速度の数値の修正) (計2箇所)</p>
部 材		F _{b,1}		Q _{b,1}																																																																																																																																						
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g																																																																																																																																						
基礎ボルト (i=1)	1.967×10 ⁵	2.979×10 ⁵	7.787×10 ⁵	1.090×10 ⁴																																																																																																																																						
取付ボルト (i=2)	1.491×10 ⁵	2.304×10 ⁵	6.772×10 ⁵	9.476×10 ³																																																																																																																																						
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _g																																																																																																																																					
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																				
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =18	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =27	f _{t,1} =168*																																																																																																																																				
			せん断	τ _{b,1} =12	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =16	f _{s,b,1} =129																																																																																																																																			
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =8	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =12	f _{t,2} =210*																																																																																																																																				
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =4	f _{s,b,2} =161																																																																																																																																			
直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度																																																																																																																																							
	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																						
	1.11	0.84	4.00	3.00																																																																																																																																						
部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}																																																																																																																																							
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基礎地震動S _g																																																																																																																																						
基礎ボルト (i=1)	1.967×10 ⁵	2.979×10 ⁵	7.787×10 ⁵	1.090×10 ⁴																																																																																																																																						
取付ボルト (i=2)	1.491×10 ⁵	2.304×10 ⁵	6.772×10 ⁵	9.476×10 ³																																																																																																																																						
部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基礎地震動S _g																																																																																																																																					
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力																																																																																																																																				
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b,1} =18	f _{t,1} =147*	σ _{b,1} =27	f _{t,1} =168*																																																																																																																																				
			せん断	τ _{b,1} =12	f _{s,b,1} =113	τ _{b,1} =16	f _{s,b,1} =129																																																																																																																																			
取付ボルト	□	引張り	σ _{b,2} =8	f _{t,2} =176*	σ _{b,2} =12	f _{t,2} =210*																																																																																																																																				
			せん断	τ _{b,2} =3	f _{s,b,2} =135	τ _{b,2} =4	f _{s,b,2} =161																																																																																																																																			
直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)	評価用加速度		機能確認済加速度																																																																																																																																							
	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																						
	1.11	0.84	3.00	1.00																																																																																																																																						

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 ROE</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 ROE</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p>③①の転記間違いに付随した間違い(取付ボルトに係る図の修正)</p>

補足-7 所内常設直流電源設備（3系統目）の設置による重量増加に対する建屋の影響評価について

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																														
<p style="text-align: center;">表1 質点重量の比較</p> <table border="1" data-bbox="373 562 1160 961"> <thead> <tr> <th rowspan="2">原子炉建屋 (EL. (m))</th> <th colspan="3">質点重量 (kN)</th> <th rowspan="2">設置する主な機器・配 管系</th> </tr> <tr> <th>既工認モデル (①)</th> <th>増加重量^(注) (②)</th> <th>影響有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">161820</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">220710</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源切替盤（3 系統目用）2B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">439290</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) () 内の数値は、変動率 (=②/①) (単位: %) を示す。</p> <p style="text-align: center;">補 7-2</p>	原子炉建屋 (EL. (m))	質点重量 (kN)			設置する主な機器・配 管系	既工認モデル (①)	増加重量 ^(注) (②)	影響有無	□	161820	□	なし	無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）	□	220710	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2B	□	439290	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用	<p style="text-align: center;">表1 質点重量の比較</p> <table border="1" data-bbox="1608 562 2395 961"> <thead> <tr> <th rowspan="2">原子炉建屋 (EL. (m))</th> <th colspan="3">質点重量 (kN)</th> <th rowspan="2">設置する主な機器・配 管系</th> </tr> <tr> <th>既工認モデル (①)</th> <th>増加重量^(注) (②)</th> <th>影響有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">161820</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">220710</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源切替盤（3 系統目用）2B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">439290</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td>無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) () 内の数値は、変動率 (=②/①) (単位: %) を示す。</p> <p style="text-align: center;">補 7-2</p>	原子炉建屋 (EL. (m))	質点重量 (kN)			設置する主な機器・配 管系	既工認モデル (①)	増加重量 ^(注) (②)	影響有無	□	161820	□	なし	無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）	□	220710	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2B	□	439290	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用	<p>①耐震設計に係るメーカ設計図書の数値の転記間違い(増加重量の数値の修正)(計5箇所)</p>
原子炉建屋 (EL. (m))		質点重量 (kN)				設置する主な機器・配 管系																																										
	既工認モデル (①)	増加重量 ^(注) (②)	影響有無																																													
□	161820	□	なし	無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）																																												
□	220710	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2B																																												
□	439290	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用																																												
原子炉建屋 (EL. (m))	質点重量 (kN)			設置する主な機器・配 管系																																												
	既工認モデル (①)	増加重量 ^(注) (②)	影響有無																																													
□	161820	□	なし	無停電電源装置（3系 統目用）、無停電電源 切替盤（3系統目 用）、直流125V遠隔 切替操作盤（3系統目 用）																																												
□	220710	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2B																																												
□	439290	□	なし	無停電電源切替盤（3 系統目用）2A、無停電 電源切替盤（3系統目 用）緊急用																																												

修正前 (2023年8月31日申請)		修正後		修正理由
NT2 設① II R0				
(2) 電力貯蔵装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） ・常設				
変更前		変更後		
名称	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目）		
種類	制御弁式据置鉛蓄電池	制御弁式据置鉛蓄電池		
容量	6000 (10時間率)	6000 (10時間率)		
電圧	125 ^{*1}	125 ^{*1}		
主寸法	961 ^{*2}	961 ^{*2}		
横	1580 (×12台) ^{*2, *3}	1580 (×12台) ^{*2, *3}		
高さ	1240 (×6台) ^{*2, *3}	1240 (×6台) ^{*2, *3}		
個数	1229 ^{*2}	1229 ^{*2}		
系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	1 (1組当たり130個)		
設置床	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目）		
溢水防護上の区画番号				
溢水防護上の配慮が必要な高さ	EL. 0.70 m	EL. 0.70 m		
取付箇所	FVB-MB-1	FVB-MB-1		
	EL. 0.70m 以上	EL. 0.70m 以上		
注記 *1：通常運転時、充電器にて浮動充電電圧を 145.0 V±2 % に維持する。 *2：公称値を示す。 *3：() 内は架台数を示す。				
NT2 設① II R0				
(2) 電力貯蔵装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） ・常設				
変更前		変更後		
名称	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目）		
種類	制御弁式据置鉛蓄電池	制御弁式据置鉛蓄電池		
容量	6000 (10時間率)	6000 (10時間率)		
電圧	125 ^{*1}	125 ^{*1}		
主寸法	961 ^{*2}	961 ^{*2}		
横	1580 (×12台) ^{*2, *3}	1580 (×12台) ^{*2, *3}		
高さ	1240 (×6台) ^{*2, *3}	1240 (×6台) ^{*2, *3}		
個数	1229 ^{*2}	1229 ^{*2}		
系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	1 (1組当たり130個)		
設置床	125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目）		
溢水防護上の区画番号				
溢水防護上の配慮が必要な高さ	EL. 0.70 m	EL. 0.70 m		
取付箇所	FVB-MB-1	FVB-MB-1		
	EL. 0.70m 以上	EL. 0.70m 以上		
注記 *1：通常運転時、充電器にて浮動充電電圧を 145.0 V±2 % に維持する。 *2：公称値を示す。 *3：() 内は架台数を示す。				
④ 記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加				

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備（3系統目）は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>3.2 可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備（3系統目）は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>3.2 可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>④記載の適正化（「所内常設直流電源設備（3系統目）」の記載に修正）</p> <p>④記載の適正化（「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正）</p>
変更前	変更後					
<p>可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備（3系統目）は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>3.2 可搬型代替直流電源設備 設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する可搬型代替直流電源設備として可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を使用できる設計とする。可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由して直流 125V 主母線盤 2A 又は直流 125V 主母線盤 2B へ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替低圧電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から 24 時間において必要なる負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である 2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスライシ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V 系蓄電池 A 系・B 系及び HPCS 系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>					

資料 1-1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																								
<p>設置変更許可申請書(本文)</p> <p>[常設重大事故等対応設備]</p> <p><中略></p> <p>125V系蓄電池(3系統目)</p> <p>組数 1</p> <p>容量 約6,000Ah</p> <p>設置変更許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>10.2.3 主要設備及び仕様 代替電源設備の主要機器仕様を第10.2-1表に示す。</p> <p>第10.2-1表 代替電源設備の主要機器仕様 (5) 所内常設直流電源設備(3系統目)</p> <p>a. 125V系蓄電池(3系統目)</p> <p>組数 1 電圧 125V 容量 約6,000Ah</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>【非常用電源設備】(要目表)</p> <p>3. その他の電源設備(非常用のものに限る。)に要する事項</p> <p>3.1. その他の電源設備</p> <p>(2) 電力貯蔵設備の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、接続及び取付箇所(接続及び取付箇所の形状は記載すること。)</p> <table border="1" data-bbox="439 409 747 991"> <thead> <tr> <th colspan="2">電力貯蔵設備</th> <th colspan="2">電力貯蔵設備</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>仕様</th> <th>名称</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>125V系蓄電池</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>125V系蓄電池</td> </tr> <tr> <td>制御用直流電源設備</td> <td>6000(10個設置)</td> <td>制御用直流電源設備</td> <td>6000(10個設置)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>125V</td> <td></td> <td>125V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>96t²</td> <td></td> <td>96t²</td> </tr> <tr> <td>寸法</td> <td>寸法</td> <td>寸法</td> <td>寸法</td> </tr> <tr> <td>長さ</td> <td>1800(×12台) 45.00</td> <td>長さ</td> <td>1800(×12台) 45.00</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>1200(×6台) 36.00</td> <td>幅</td> <td>1200(×6台) 36.00</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1220¹⁾</td> <td>高さ</td> <td>1220¹⁾</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>1(1台当たり)130kg</td> <td>質量</td> <td>1(1台当たり)130kg</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>材質</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>EL-0.70*</td> <td>設置場所</td> <td>EL-0.70*</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>P13-00-1</td> <td>設置高さ</td> <td>P13-00-1</td> </tr> <tr> <td>設置面積</td> <td>EL-0.70m²以上</td> <td>設置面積</td> <td>EL-0.70m²以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記: ①: 設置場所、設置高さ、設置面積は、蓄電池にて貯蔵容量を165.0t(±2%)に満たす。 ②: 設置場所、設置高さ、設置面積を示す。 ③: () 内は単位を示す。</p> <p style="text-align: right;">X-5</p>	電力貯蔵設備		電力貯蔵設備		名称	仕様	名称	仕様	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	制御用直流電源設備	6000(10個設置)	制御用直流電源設備	6000(10個設置)		125V		125V		96t ²		96t ²	寸法	寸法	寸法	寸法	長さ	1800(×12台) 45.00	長さ	1800(×12台) 45.00	幅	1200(×6台) 36.00	幅	1200(×6台) 36.00	高さ	1220 ¹⁾	高さ	1220 ¹⁾	質量	1(1台当たり)130kg	質量	1(1台当たり)130kg	材質	125V系蓄電池(3系統目)	材質	125V系蓄電池(3系統目)	設置場所	EL-0.70*	設置場所	EL-0.70*	設置高さ	P13-00-1	設置高さ	P13-00-1	設置面積	EL-0.70m ² 以上	設置面積	EL-0.70m ² 以上	<p>設置変更許可申請書(本文)</p> <p>[常設重大事故等対応設備]</p> <p><中略></p> <p>125V系蓄電池(3系統目)</p> <p>組数 1</p> <p>容量 約6,000Ah</p> <p>設置変更許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>10.2.3 主要設備及び仕様 代替電源設備の主要機器仕様を第10.2-1表に示す。</p> <p>第10.2-1表 代替電源設備の主要機器仕様 (5) 所内常設直流電源設備(3系統目)</p> <p>a. 125V系蓄電池(3系統目)</p> <p>組数 1 電圧 125V 容量 約6,000Ah</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>【非常用電源設備】(要目表)</p> <p>3. その他の電源設備(非常用のものに限る。)に要する事項</p> <p>3.1. その他の電源設備</p> <p>(2) 電力貯蔵設備の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、接続及び取付箇所(接続及び取付箇所の形状は記載すること。)</p> <table border="1" data-bbox="1676 409 1985 991"> <thead> <tr> <th colspan="2">電力貯蔵設備</th> <th colspan="2">電力貯蔵設備</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>仕様</th> <th>名称</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>125V系蓄電池</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>125V系蓄電池</td> </tr> <tr> <td>制御用直流電源設備</td> <td>6000(10個設置)</td> <td>制御用直流電源設備</td> <td>6000(10個設置)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>125V</td> <td></td> <td>125V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>96t²</td> <td></td> <td>96t²</td> </tr> <tr> <td>寸法</td> <td>寸法</td> <td>寸法</td> <td>寸法</td> </tr> <tr> <td>長さ</td> <td>1800(×12台) 45.00</td> <td>長さ</td> <td>1800(×12台) 45.00</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>1200(×6台) 36.00</td> <td>幅</td> <td>1200(×6台) 36.00</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1220¹⁾</td> <td>高さ</td> <td>1220¹⁾</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>1(1台当たり)130kg</td> <td>質量</td> <td>1(1台当たり)130kg</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>材質</td> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>EL-0.70*</td> <td>設置場所</td> <td>EL-0.70*</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>P13-00-1</td> <td>設置高さ</td> <td>P13-00-1</td> </tr> <tr> <td>設置面積</td> <td>EL-0.70m²以上</td> <td>設置面積</td> <td>EL-0.70m²以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記: ①: 設置場所、設置高さ、設置面積は、蓄電池にて貯蔵容量を165.0t(±2%)に満たす。 ②: 設置場所、設置高さ、設置面積を示す。 ③: () 内は単位を示す。</p> <p style="text-align: right;">X-5</p>	電力貯蔵設備		電力貯蔵設備		名称	仕様	名称	仕様	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	制御用直流電源設備	6000(10個設置)	制御用直流電源設備	6000(10個設置)		125V		125V		96t ²		96t ²	寸法	寸法	寸法	寸法	長さ	1800(×12台) 45.00	長さ	1800(×12台) 45.00	幅	1200(×6台) 36.00	幅	1200(×6台) 36.00	高さ	1220 ¹⁾	高さ	1220 ¹⁾	質量	1(1台当たり)130kg	質量	1(1台当たり)130kg	材質	125V系蓄電池(3系統目)	材質	125V系蓄電池(3系統目)	設置場所	EL-0.70*	設置場所	EL-0.70*	設置高さ	P13-00-1	設置高さ	P13-00-1	設置面積	EL-0.70m ² 以上	設置面積	EL-0.70m ² 以上	<p>④記載の適正化(数値と単位の間)に半角スペース追加</p>
電力貯蔵設備		電力貯蔵設備																																																																																																																								
名称	仕様	名称	仕様																																																																																																																							
125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池																																																																																																																							
制御用直流電源設備	6000(10個設置)	制御用直流電源設備	6000(10個設置)																																																																																																																							
	125V		125V																																																																																																																							
	96t ²		96t ²																																																																																																																							
寸法	寸法	寸法	寸法																																																																																																																							
長さ	1800(×12台) 45.00	長さ	1800(×12台) 45.00																																																																																																																							
幅	1200(×6台) 36.00	幅	1200(×6台) 36.00																																																																																																																							
高さ	1220 ¹⁾	高さ	1220 ¹⁾																																																																																																																							
質量	1(1台当たり)130kg	質量	1(1台当たり)130kg																																																																																																																							
材質	125V系蓄電池(3系統目)	材質	125V系蓄電池(3系統目)																																																																																																																							
設置場所	EL-0.70*	設置場所	EL-0.70*																																																																																																																							
設置高さ	P13-00-1	設置高さ	P13-00-1																																																																																																																							
設置面積	EL-0.70m ² 以上	設置面積	EL-0.70m ² 以上																																																																																																																							
電力貯蔵設備		電力貯蔵設備																																																																																																																								
名称	仕様	名称	仕様																																																																																																																							
125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池	125V系蓄電池(3系統目)	125V系蓄電池																																																																																																																							
制御用直流電源設備	6000(10個設置)	制御用直流電源設備	6000(10個設置)																																																																																																																							
	125V		125V																																																																																																																							
	96t ²		96t ²																																																																																																																							
寸法	寸法	寸法	寸法																																																																																																																							
長さ	1800(×12台) 45.00	長さ	1800(×12台) 45.00																																																																																																																							
幅	1200(×6台) 36.00	幅	1200(×6台) 36.00																																																																																																																							
高さ	1220 ¹⁾	高さ	1220 ¹⁾																																																																																																																							
質量	1(1台当たり)130kg	質量	1(1台当たり)130kg																																																																																																																							
材質	125V系蓄電池(3系統目)	材質	125V系蓄電池(3系統目)																																																																																																																							
設置場所	EL-0.70*	設置場所	EL-0.70*																																																																																																																							
設置高さ	P13-00-1	設置高さ	P13-00-1																																																																																																																							
設置面積	EL-0.70m ² 以上	設置面積	EL-0.70m ² 以上																																																																																																																							

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																																												
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">表 1-1 直流 125V 充電器（3系統目）容量算定に用いるの負荷電流</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">負荷名称</th> <th style="width: 40%;">負荷電流 (A) *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系復水ポンプ</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系真空ポンプ</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td>サービス建屋直流非常灯*3</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>直流計測制御電源*3</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td>A T W S 緩和設備用伝送器</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>非常用無停電電源装置 A</td> <td style="text-align: center;">(99) *2</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td style="text-align: center;">99</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">285</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：設計基準対象施設の電源が喪失後に連続的に給電される 125V 系蓄電池 A 系の負荷のうち、容量が最大となる 1 分～60 分間に使用される負荷容量を示す。 *2：非常用無停電電源装置 A は、無停電電源装置（3系統目用）と同時に使用することはないため、無停電電源装置（3系統目用）へ切替されたものとして充電器容量を計算する。</p> <p>2. 個数の設定根拠 直流 125V 充電器（3系統目）は、重大事故等対処設備として炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保するために必要な個数である 1 個設置する。</p> </div> <p style="text-align: center;">3</p>	負荷名称	負荷電流 (A) *1	原子炉隔離時冷却系復水ポンプ	23	原子炉隔離時冷却系真空ポンプ	22	サービス建屋直流非常灯*3	15	直流計測制御電源*3	100	計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)	17	A T W S 緩和設備用伝送器	3	主蒸気逃がし安全弁	6	非常用無停電電源装置 A	(99) *2	無停電電源装置（3系統目用）	99	合計	285	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">表 1-1 直流 125V 充電器（3系統目）容量算定に用いるの負荷電流</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">負荷名称</th> <th style="width: 40%;">負荷電流 (A) *1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系復水ポンプ</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系真空ポンプ</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td>サービス建屋直流非常灯</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>直流計測制御電源</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td>A T W S 緩和設備用伝送器</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>非常用無停電電源装置 A</td> <td style="text-align: center;">(99) *2</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td style="text-align: center;">99</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">285</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：設計基準対象施設の電源が喪失後に連続的に給電される 125V 系蓄電池 A 系の負荷のうち、容量が最大となる 1 分～60 分間に使用される負荷容量を示す。 *2：非常用無停電電源装置 A は、無停電電源装置（3系統目用）と同時に使用することはないため、無停電電源装置（3系統目用）へ切替されたものとして充電器容量を計算する。</p> <p>2. 個数の設定根拠 直流 125V 充電器（3系統目）は、重大事故等対処設備として炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保するために必要な個数である 1 個設置する。</p> </div> <p style="text-align: center;">3</p>	負荷名称	負荷電流 (A) *1	原子炉隔離時冷却系復水ポンプ	23	原子炉隔離時冷却系真空ポンプ	22	サービス建屋直流非常灯	15	直流計測制御電源	100	計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)	17	A T W S 緩和設備用伝送器	3	主蒸気逃がし安全弁	6	非常用無停電電源装置 A	(99) *2	無停電電源装置（3系統目用）	99	合計	285	<p>④記載の適正化(注記 *3 の記載を削除) (計 2 箇所)</p>
負荷名称	負荷電流 (A) *1																																													
原子炉隔離時冷却系復水ポンプ	23																																													
原子炉隔離時冷却系真空ポンプ	22																																													
サービス建屋直流非常灯*3	15																																													
直流計測制御電源*3	100																																													
計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)	17																																													
A T W S 緩和設備用伝送器	3																																													
主蒸気逃がし安全弁	6																																													
非常用無停電電源装置 A	(99) *2																																													
無停電電源装置（3系統目用）	99																																													
合計	285																																													
負荷名称	負荷電流 (A) *1																																													
原子炉隔離時冷却系復水ポンプ	23																																													
原子炉隔離時冷却系真空ポンプ	22																																													
サービス建屋直流非常灯	15																																													
直流計測制御電源	100																																													
計測装置 (格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W, S/C), 原子炉圧力, 原子炉水位 等)	17																																													
A T W S 緩和設備用伝送器	3																																													
主蒸気逃がし安全弁	6																																													
非常用無停電電源装置 A	(99) *2																																													
無停電電源装置（3系統目用）	99																																													
合計	285																																													

NT2 設① 資料 2-別添 2 R0

NT2 設① 資料 2-別添 2 R0

資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p>2. 基本方針</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることを考慮して適切な措置を講じた設計とする。ただし、重大事故に至るおそれのある事故が発生する要因となった喪失機能を代替するものうち、非常用ディーゼル発電機等のように、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備がないものは、多様性及び独立性並びに位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）のうち125V系蓄電池（3系統目）は、内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）のうち125V系蓄電池（3系統目）は、内に設置することで、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備（3系統目）は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内（中央制御室含む。）、（以下「建屋等」という。）は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれのある事象であって人為によるもの（以下「外部人為事象」という。）、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、事故等時の温度、放射線、荷重その他の使用条件において、所内常設直流電源設備（3系統目）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）について、その機能と、多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>2. 基本方針</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることを考慮して適切な措置を講じた設計とする。ただし、重大事故に至るおそれのある事故が発生する要因となった喪失機能を代替するものうち、非常用ディーゼル発電機等のように、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備がないものは、多様性及び独立性並びに位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）のうち125V系蓄電池（3系統目）は、内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）のうち125V系蓄電池（3系統目）は、内に設置することで、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型代替直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備（3系統目）は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内（中央制御室含む。）、（以下「建屋等」という。）は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれのある事象であって人為によるもの（以下「外部人為事象」という。）、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、事故等時の温度、放射線、荷重その他の使用条件において、所内常設直流電源設備（3系統目）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）について、その機能と、多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>④記載の適正化（「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正）</p>

NT2 設① 資料3 RO

NT2 設① 資料3 RO

資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																								
<p style="text-align: center;">表 3-1 重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備</p> <p style="text-align: center;">【設備区分：非常用電源設備】</p> <table border="1" data-bbox="379 541 1225 993"> <thead> <tr> <th rowspan="2">(条) 機能</th> <th colspan="2">位置的分散を図る対象設備</th> <th rowspan="2">常設 可搬型</th> <th rowspan="2">多重性又は多様性及び独立性の考慮内容</th> </tr> <tr> <th>代替する安全機能等</th> <th>機能を代替する重大事故等対処設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)</td> <td>2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備</td> <td>125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>常設</td> <td> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bま での系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	(条) 機能	位置的分散を図る対象設備		常設 可搬型	多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替する安全機能等	機能を代替する重大事故等対処設備	(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	常設	<p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bま での系統に対して、独立性を有する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">表 3-1 重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備</p> <p style="text-align: center;">【設備区分：非常用電源設備】</p> <table border="1" data-bbox="1611 541 2457 1003"> <thead> <tr> <th rowspan="2">(条) 機能</th> <th colspan="2">位置的分散を図る対象設備</th> <th rowspan="2">常設 可搬型</th> <th rowspan="2">多重性又は多様性及び独立性の考慮内容</th> </tr> <tr> <th>代替する安全機能等</th> <th>機能を代替する重大事故等対処設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)</td> <td>2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備</td> <td>125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>常設</td> <td> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 代替直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2B までの系統に対して、独立性を有する設計とす る。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	(条) 機能	位置的分散を図る対象設備		常設 可搬型	多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替する安全機能等	機能を代替する重大事故等対処設備	(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	常設	<p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 代替直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2B までの系統に対して、独立性を有する設計とす る。</p>	<p>④記載の適正 化（「可搬型代 替直流電源設 備」の記載に修 正）</p>
(条) 機能		位置的分散を図る対象設備				常設 可搬型	多重性又は多様性及び独立性の考慮内容																			
	代替する安全機能等	機能を代替する重大事故等対処設備																								
(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	常設	<p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bま での系統に対して、独立性を有する設計とする。</p>																						
(条) 機能	位置的分散を図る対象設備		常設 可搬型	多重性又は多様性及び独立性の考慮内容																						
	代替する安全機能等	機能を代替する重大事故等対処設備																								
(第72条) 所内常設直 流電源設備 (3系統目)	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電機 125V系蓄電池A系・B系・ HPCS系 可搬型代替直流電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	常設	<p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置することで、原 子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及 び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに 125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因に よって同時に機能を損なわないよう、位置的分散 を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、 内に設置すること で、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） 及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型整 流器を用いた可搬型代替直流電源設備と共通要 因によって同時に機能を損なわないよう、位置 的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、125V系 蓄電池（3系統目）から直流125V主母線盤2A・ 2Bまでの系統において、独立した電路で系統構 成することにより、125V系蓄電池A系・B系から 直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統及び可搬型 代替直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2B までの系統に対して、独立性を有する設計とす る。</p>																						

NT2 設① 資料3 ROE

NT2 設① 資料3 ROE

資料5-2 防護すべき設備の設定

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																																																																																																				
<p>1. 概要 本資料は、技術基準規則第54条及びその解釈並びに評価ガイドを踏まえて、発電用原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響から防護すべき設備の設定の考え方を説明するものである。</p> <p>2. 防護すべき設備の設定</p> <p>2.1 防護すべき設備の設定方針 溢水から防護すべき設備として、所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備を設定する。</p> <p>2.2 防護すべき設備のうち評価対象の選定について 設定された防護すべき設備について、溢水評価が必要となる所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備を表2-1に示すとともに溢水防護区画を図2-1に示す。</p> <p>表2-1 溢水評価対象の所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備リスト</p> <table border="1" data-bbox="350 989 1249 1713"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>設備</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置建屋</th> <th>設置高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>FVB-MB-1</td> <td></td> <td>EL. 0.70m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V充電器（3系統目）</td> <td>FVB-B1-4</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V主母線盤（3系統目）</td> <td>FVB-B1-4</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td>RW-3-3</td> <td></td> <td>EL. 22.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td> <td>RW-3-3</td> <td></td> <td>EL. 22.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）</td> <td>CS-2-1</td> <td></td> <td>EL. 18.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td> <td>CS-B2-1</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td> <td>CS-B2-1</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td> <td>CS-B1-1</td> <td></td> <td>EL. 2.00m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ	非常用電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	FVB-MB-1		EL. 0.70m	非常用電源設備	直流125V充電器（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m	非常用電源設備	直流125V主母線盤（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源装置（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m	非常用電源設備	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）	CS-2-1		EL. 18.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	CS-B2-1		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	CS-B2-1		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	CS-B1-1		EL. 2.00m	<p>1. 概要 本資料は、技術基準規則第54条及びその解釈並びに評価ガイドを踏まえて、発電用原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響から防護すべき設備の設定の考え方を説明するものである。</p> <p>2. 防護すべき設備の設定</p> <p>2.1 防護すべき設備の設定方針 溢水から防護すべき設備として、所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備を設定する。</p> <p>2.2 防護すべき設備のうち評価対象の選定について 設定された防護すべき設備について、溢水評価が必要となる所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備を表2-1に示すとともに溢水防護区画を図2-1に示す。</p> <p>表2-1 溢水評価対象の所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備リスト</p> <table border="1" data-bbox="1596 989 2496 1713"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>設備</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置建屋</th> <th>設置高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>125V系蓄電池（3系統目）</td> <td>FVB-MB-1</td> <td></td> <td>EL. 0.70m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V充電器（3系統目）</td> <td>FVB-B1-4</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V主母線盤（3系統目）</td> <td>FVB-B1-4</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td>RW-3-3</td> <td></td> <td>EL. 22.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td> <td>RW-3-3</td> <td></td> <td>EL. 22.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）</td> <td>CS-2-1</td> <td></td> <td>EL. 18.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td> <td>CS-B2-1</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td> <td>CS-B2-1</td> <td></td> <td>EL. -4.00m</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td> <td>CS-B1-1</td> <td></td> <td>EL. 2.56m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">1</p>	系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ	非常用電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	FVB-MB-1		EL. 0.70m	非常用電源設備	直流125V充電器（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m	非常用電源設備	直流125V主母線盤（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源装置（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m	非常用電源設備	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）	CS-2-1		EL. 18.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	CS-B2-1		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	CS-B2-1		EL. -4.00m	非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	CS-B1-1		EL. 2.56m	<p>④記載の適正化（EL.高さの修正）</p>
系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ																																																																																																		
非常用電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	FVB-MB-1		EL. 0.70m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V充電器（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V主母線盤（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源装置（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）	CS-2-1		EL. 18.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	CS-B2-1		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	CS-B2-1		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	CS-B1-1		EL. 2.00m																																																																																																		
系統	設備	溢水防護区画	設置建屋	設置高さ																																																																																																		
非常用電源設備	125V系蓄電池（3系統目）	FVB-MB-1		EL. 0.70m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V充電器（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V主母線盤（3系統目）	FVB-B1-4		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源装置（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）	RW-3-3		EL. 22.00m																																																																																																		
非常用電源設備	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）	CS-2-1		EL. 18.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	CS-B2-1		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	CS-B2-1		EL. -4.00m																																																																																																		
非常用電源設備	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	CS-B1-1		EL. 2.56m																																																																																																		

NT2 設① 資料5-2 RO

NT2 設① 資料5-2 RO

資料 5-2 防護すべき設備の設定

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 5-2 R0</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 20px auto; height: 600px;"></div> <p style="text-align: center;">図 2-1 溢水防護区画（4/5）</p> <p style="text-align: center;">5</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 5-2 R0</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 20px auto; height: 600px;"></div> <p style="text-align: center;">図 2-1 溢水防護区画（4/5）</p> <p style="text-align: center;">5</p>	<p>④記載の適正化（EL.高さの追記）</p>

資料 5-4 溢水影響に関する評価

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">表 2-1 防護すべき設備の没水評価結果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">防護すべき設備</th> <th rowspan="2">設置 建屋</th> <th rowspan="2">設置高さ EL. (m)</th> <th colspan="3">没水影響^{*1}</th> <th rowspan="2">没水影響評価 判定基準^{*2}</th> </tr> <tr> <th>想定 破損</th> <th>消火水</th> <th>地震 起因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>125V系蓄電池（3系統目）</td><td></td><td>0.70</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V充電器（3系統目）</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V主母線盤（3系統目）</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源装置（3系統目用）</td><td></td><td>22.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td><td></td><td>22.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）</td><td></td><td>18.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td><td></td><td>2.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：●：溢水による没水水位が，機能喪失高さを上回る設備。 -：溢水による没水水位に対して，機能喪失高さが裕度（100 mm 以上）を有する設備。 *2：欄内の記載は，「2.1 没水影響に対する評価」のうち「(2) 判定基準」による。</p>	防護すべき設備	設置 建屋	設置高さ EL. (m)	没水影響 ^{*1}			没水影響評価 判定基準 ^{*2}	想定 破損	消火水	地震 起因	125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	a.	直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.	直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.00	-	-	-	a.	<p style="text-align: center;">表 2-1 防護すべき設備の没水評価結果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">防護すべき設備</th> <th rowspan="2">設置 建屋</th> <th rowspan="2">設置高さ EL. (m)</th> <th colspan="3">没水影響^{*1}</th> <th rowspan="2">没水影響評価 判定基準^{*2}</th> </tr> <tr> <th>想定 破損</th> <th>消火水</th> <th>地震 起因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>125V系蓄電池（3系統目）</td><td></td><td>0.70</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V充電器（3系統目）</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V主母線盤（3系統目）</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源装置（3系統目用）</td><td></td><td>22.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td><td></td><td>22.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）</td><td></td><td>18.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td><td></td><td>-4.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> <tr><td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td><td></td><td>2.56</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>a.</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：●：溢水による没水水位が，機能喪失高さを上回る設備。 -：溢水による没水水位に対して，機能喪失高さが裕度（100 mm 以上）を有する設備。 *2：欄内の記載は，「2.1 没水影響に対する評価」のうち「(2) 判定基準」による。</p>	防護すべき設備	設置 建屋	設置高さ EL. (m)	没水影響 ^{*1}			没水影響評価 判定基準 ^{*2}	想定 破損	消火水	地震 起因	125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	a.	直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.	直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.56	-	-	-	a.	<p>④ 記載の適正化（EL. 高さの修正）</p>
防護すべき設備				設置 建屋	設置高さ EL. (m)	没水影響 ^{*1}			没水影響評価 判定基準 ^{*2}																																																																																																																																											
	想定 破損	消火水	地震 起因																																																																																																																																																	
125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
防護すべき設備	設置 建屋	設置高さ EL. (m)	没水影響 ^{*1}			没水影響評価 判定基準 ^{*2}																																																																																																																																														
			想定 破損	消火水	地震 起因																																																																																																																																															
125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	a.																																																																																																																																														
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.56	-	-	-	a.																																																																																																																																														
3	3																																																																																																																																																			

資料 5-4 溢水影響に関する評価

修正前（2023年8月31日申請）		修正後						修正理由
NT2 設① 資料 5-4 R0	表 2-3 防護すべき設備の被水評価結果							
	防護すべき設備	設置 建屋	設置高さ EL. (m)	被水影響*1			被水影響評価 判定基準*2	
				想定 破損	消火水	地震 起因		
	125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	c.	
	直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	c.	
	直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	c.	
	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	c.	
	無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	c.	
	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	c.	
	無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	b.	
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	c.		
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.00	-	-	-	b.		
注記 *1：●：被水影響により要求される機能を損なうおそれがある設備。 -：被水影響がない位置に設置又は保管されている若しくは保護構造等により要求される設備を損なうおそれがない設備。 *2：欄内の記載は、「2.2 被水影響に対する評価」の「(2) 判定基準」による。								
6								
NT2 設① 資料 5-4 R0	表 2-3 防護すべき設備の被水評価結果							
	防護すべき設備	設置 建屋	設置高さ EL. (m)	被水影響*1			被水影響評価 判定基準*2	
				想定 破損	消火水	地震 起因		
	125V系蓄電池（3系統目）		0.70	-	-	-	c.	
	直流125V充電器（3系統目）		-4.00	-	-	-	c.	
	直流125V主母線盤（3系統目）		-4.00	-	-	-	c.	
	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	-	-	c.	
	無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	-	-	c.	
	直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	-	-	c.	
	無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	-	-	b.	
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	-	-	c.		
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.56	-	-	-	b.		
注記 *1：●：被水影響により要求される機能を損なうおそれがある設備。 -：被水影響がない位置に設置又は保管されている若しくは保護構造等により要求される設備を損なうおそれがない設備。 *2：欄内の記載は、「2.2 被水影響に対する評価」の「(2) 判定基準」による。								
6								
④記載の適正化（EL.高さの修正）								

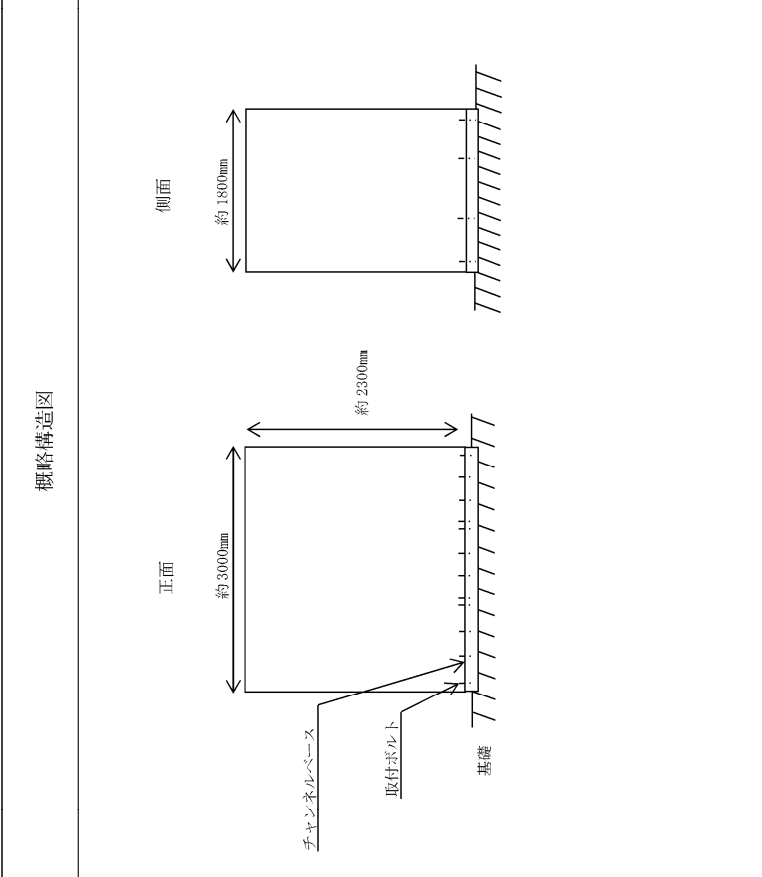
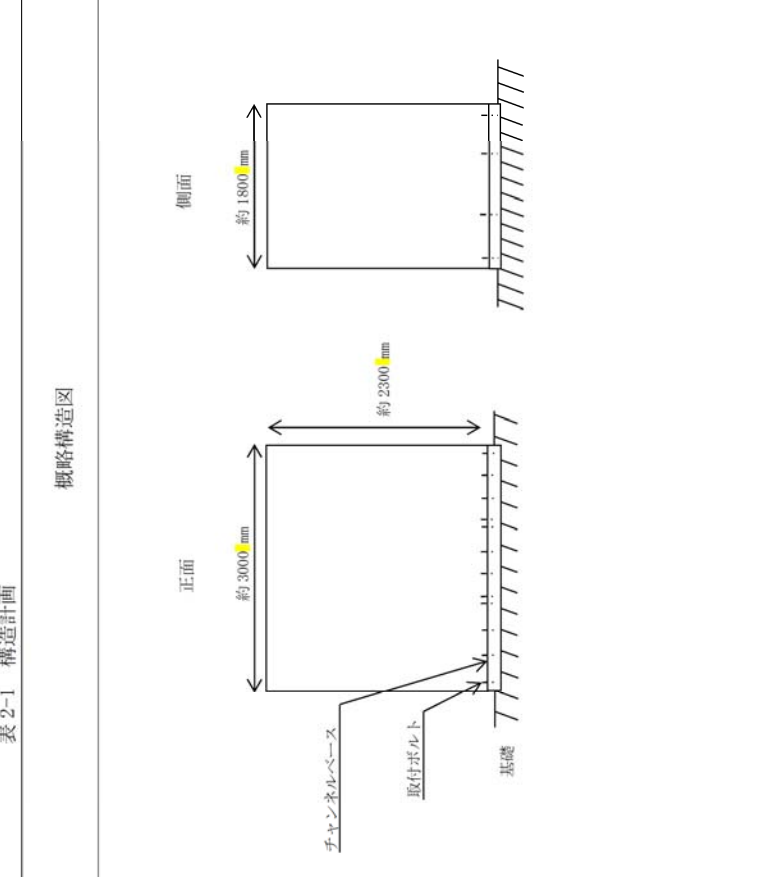
資料 5-4 溢水影響に関する評価

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																																																												
<p style="text-align: center;">表 2-4 防護すべき設備への蒸気影響評価結果</p> <table border="1" data-bbox="382 485 1136 850"> <thead> <tr> <th>防護すべき設備</th> <th>設置建屋</th> <th>設置高さ EL. (m)</th> <th>蒸気 影響*1</th> <th>蒸気影響評価 判定基準*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td rowspan="7" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>22.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td> <td>22.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）</td> <td>18.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td> <td>-4.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td> <td>-4.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td> <td>2.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：●：蒸気影響により要求される機能を損なうおそれがある設備。 -：蒸気影響が、設備の健全性が確認された条件を超えず、蒸気による影響を受けない設備。 *2：欄内の記載は、「2.3 蒸気影響に対する評価」の「(2) 判定基準」による。</p>	防護すべき設備	設置建屋	設置高さ EL. (m)	蒸気 影響*1	蒸気影響評価 判定基準*2	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）	22.00	-	a.	直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）	18.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	-4.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	-4.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	2.00	-	a.	<p style="text-align: center;">表 2-4 防護すべき設備への蒸気影響評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1623 485 2389 856"> <thead> <tr> <th>防護すべき設備</th> <th>設置建屋</th> <th>設置高さ EL. (m)</th> <th>蒸気 影響*1</th> <th>蒸気影響評価 判定基準*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置（3系統目用）</td> <td rowspan="7" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>22.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）</td> <td>22.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）</td> <td>18.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2A</td> <td>-4.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用</td> <td>-4.00</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤（3系統目用）2B</td> <td>2.56</td> <td>-</td> <td>a.</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：●：蒸気影響により要求される機能を損なうおそれがある設備。 -：蒸気影響が、設備の健全性が確認された条件を超えず、蒸気による影響を受けない設備。 *2：欄内の記載は、「2.3 蒸気影響に対する評価」の「(2) 判定基準」による。</p>	防護すべき設備	設置建屋	設置高さ EL. (m)	蒸気 影響*1	蒸気影響評価 判定基準*2	無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）	22.00	-	a.	直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）	18.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2A	-4.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用	-4.00	-	a.	無停電電源切替盤（3系統目用）2B	2.56	-	a.	<p>④記載の適正化（EL.高さの修正）</p>
防護すべき設備	設置建屋	設置高さ EL. (m)	蒸気 影響*1	蒸気影響評価 判定基準*2																																																										
無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	a.																																																										
直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.00	-	a.																																																										
防護すべき設備		設置建屋	設置高さ EL. (m)	蒸気 影響*1	蒸気影響評価 判定基準*2																																																									
無停電電源装置（3系統目用）		22.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）		22.00	-	a.																																																										
直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）		18.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）2A		-4.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用		-4.00	-	a.																																																										
無停電電源切替盤（3系統目用）2B		2.56	-	a.																																																										

NT2 設① 資料 5-4 R0

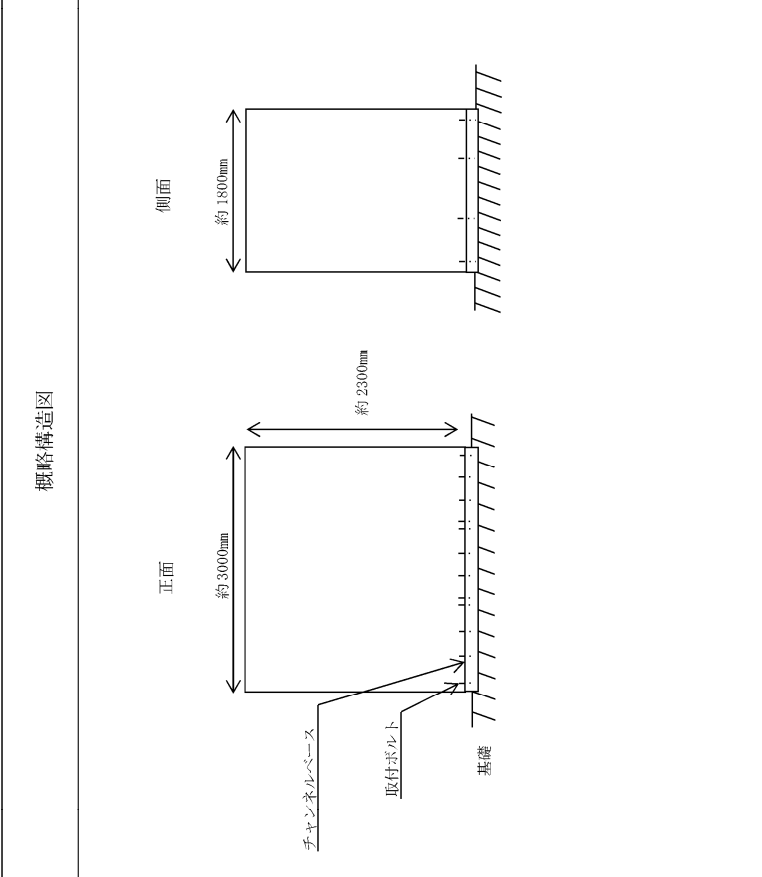
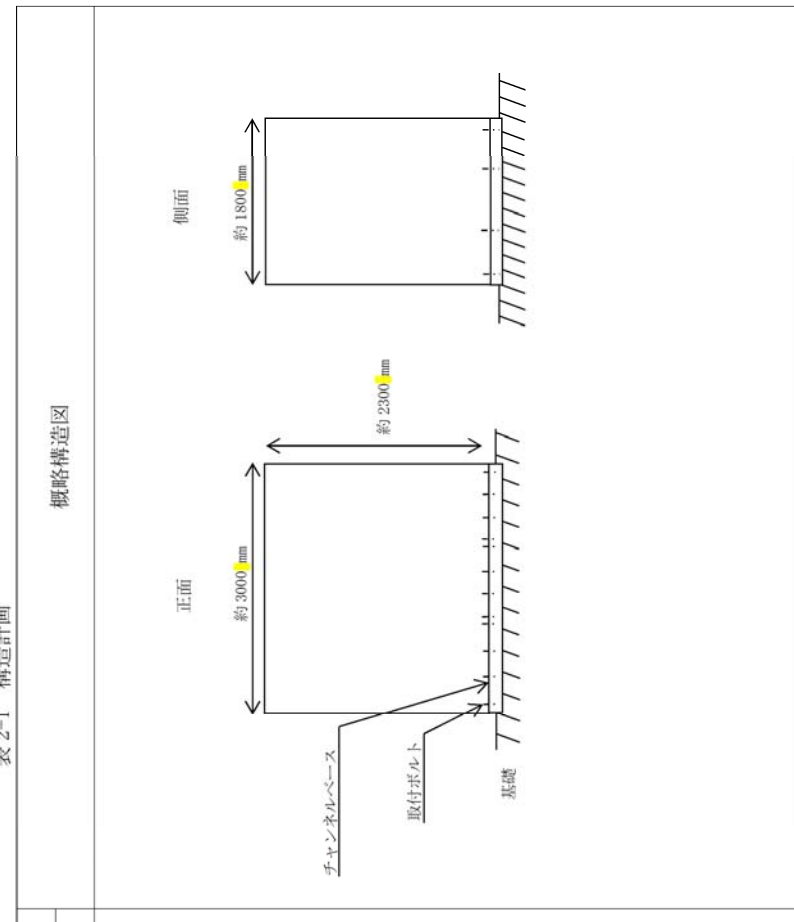
NT2 設① 資料 5-4 R0

資料 7-3-3 直流 125V 充電器（3系統目）の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由								
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-3 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		<p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-3 R0</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		<p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>	<p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p>
計画の概要										
<p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>									
計画の概要										
<p>基礎・支持構造 直流 125V 充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</p>	<p>主体構造 直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p>									

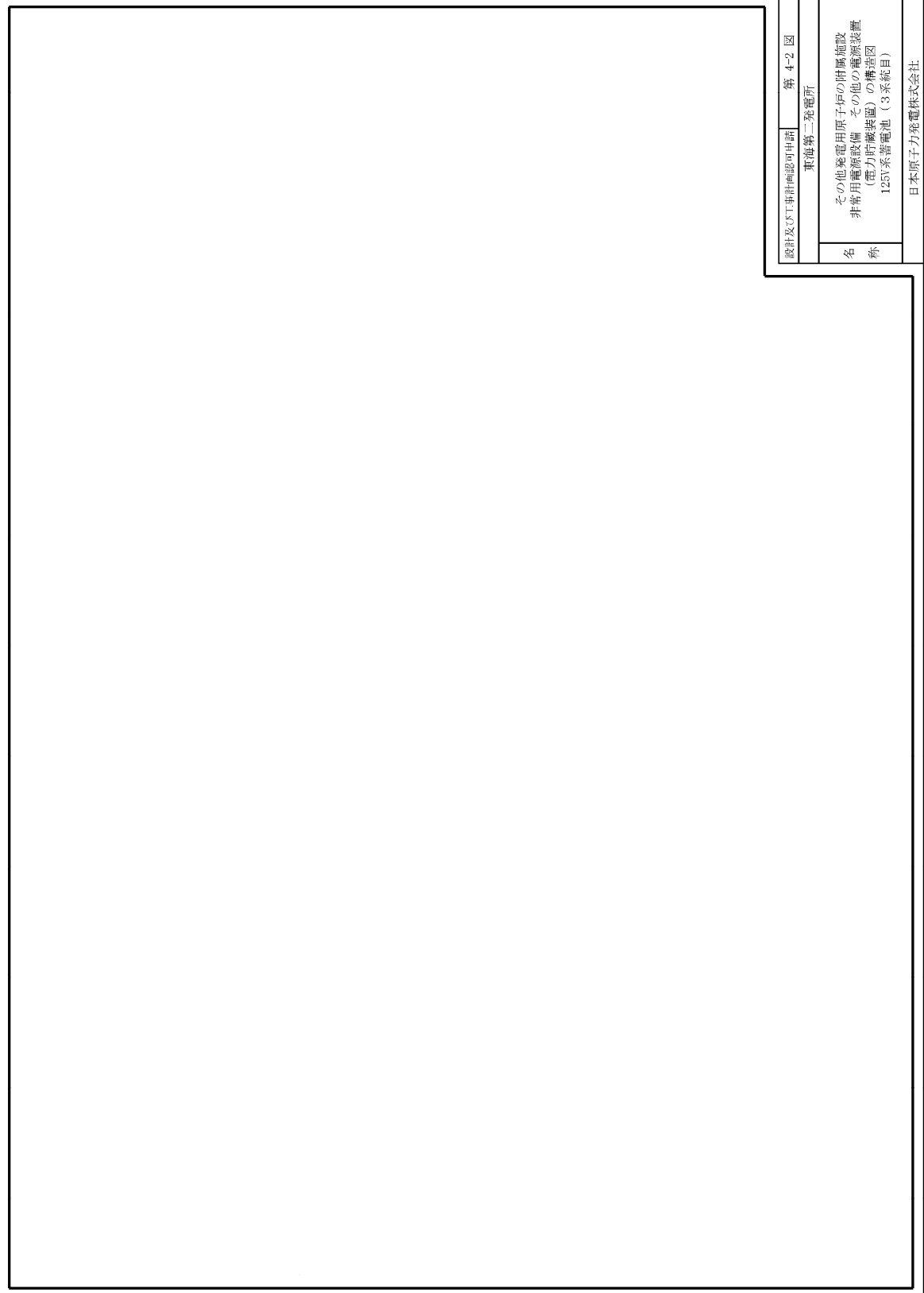
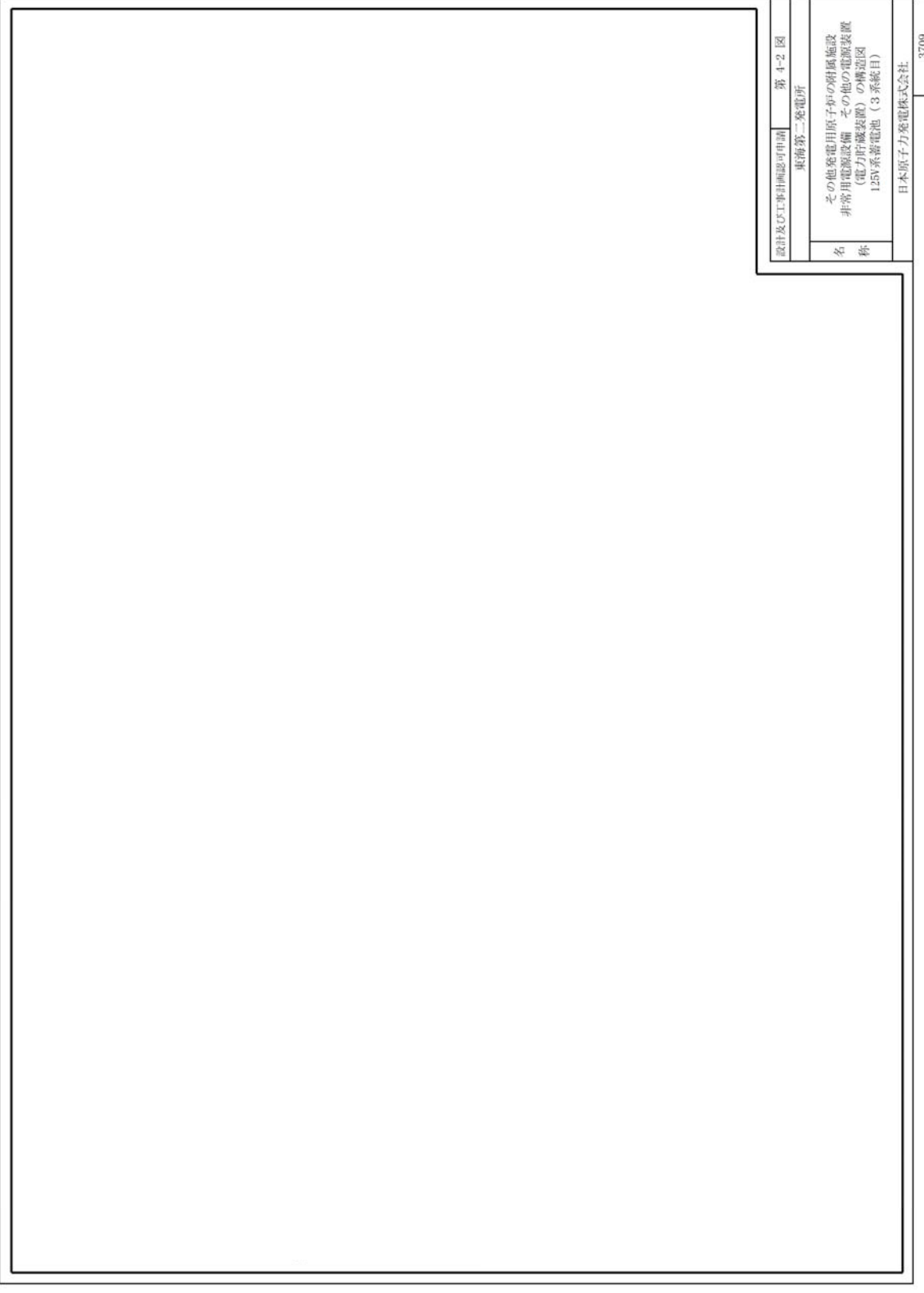
資料7-4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由																																								
<p style="text-align: center;">表 3-1 水平2方向入力の影響検討対象設備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">設 備</th> <th style="width: 50%;">部 位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V充電器(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V主母線盤(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)2A</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)2B</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -50px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">NT2 設① 資料 7-4 R0</p> <p>(1) 水平2方向の地震力が重畳する観点 水平1方向の地震力に加えて、さらに水平直交方向に地震力が重畳した場合、水平2方向の地震力による影響を検討し、影響が軽微な設備以外の影響検討が必要となる可能性があるものを抽出する。以下の場合、水平2方向の地震力による影響が軽微な設備であると整理した。なお、ここでの影響が軽微な設備とは、構造上の観点から発生応力への影響に着目し、その増分が1割程度以下となる設備を分類しているが、水平1方向地震力による裕度（許容応力/発生応力）が1.1未満の設備については個別に検討を行うこととする。 a. 水平2方向の地震力を受けた場合でも、その構造により水平1方向の地震力しか負担しないもの 壁掛形である直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の基礎ボルト及び取付ボルトは、水平2方向の地震力を想定した場合、水平各方向で振動性状が異なる構造であることにより、特定の方向の地震力の影響を受ける部位であるため、水平1方向の地震力しか負担しないものとして分類した。 b. 水平2方向の地震力を受けた場合、その構造により最大応力の発生箇所が異なるもの 今回申請設備の各部位について、該当するものはない。 c. 水平2方向の地震力を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等と言えるもの 直立形である無停電電源装置(3系統目用)等の基礎ボルト及び取付ボルトは、水平2方向の地震力を想定した場合、最大応答の非同時性を考慮することにより、各ボルトに</p>	設 備	部 位	無停電電源装置(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	125V系蓄電池(3系統目)	取付ボルト	直流125V充電器(3系統目)	取付ボルト	直流125V主母線盤(3系統目)	取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)2A	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)2B	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用	基礎ボルト, 取付ボルト	直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	<p style="text-align: center;">表 3-1 水平2方向入力の影響検討対象設備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">設 備</th> <th style="width: 50%;">部 位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V充電器(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V主母線盤(3系統目)</td> <td>取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)2A</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)2B</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)</td> <td>基礎ボルト, 取付ボルト</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -50px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">NT2 設① 資料 7-4 R0</p> <p>(1) 水平2方向の地震力が重畳する観点 水平1方向の地震力に加えて、さらに水平直交方向に地震力が重畳した場合、水平2方向の地震力による影響を検討し、影響が軽微な設備以外の影響検討が必要となる可能性があるものを抽出する。以下の場合、水平2方向の地震力による影響が軽微な設備であると整理した。なお、ここでの影響が軽微な設備とは、構造上の観点から発生応力への影響に着目し、その増分が1割程度以下となる設備を分類しているが、水平1方向地震力による裕度（許容応力/発生応力）が1.1未満の設備については個別に検討を行うこととする。 a. 水平2方向の地震力を受けた場合でも、その構造により水平1方向の地震力しか負担しないもの 壁掛形である直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の基礎ボルト及び取付ボルトは、水平2方向の地震力を想定した場合、水平各方向で振動性状が異なる構造であることにより、特定の方向の地震力の影響を受ける部位であるため、水平1方向の地震力しか負担しないものとして分類した。 b. 水平2方向の地震力を受けた場合、その構造により最大応力の発生箇所が異なるもの 今回申請設備の各部位について、該当するものはない。 c. 水平2方向の地震力を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等と言えるもの 直立形である無停電電源装置(3系統目用)等の基礎ボルト及び取付ボルトは、水平2方向の地震力を想定した場合、最大応答の非同時性を考慮することにより、各ボルトに</p>	設 備	部 位	無停電電源装置(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	125V系蓄電池(3系統目)	取付ボルト	直流125V充電器(3系統目)	取付ボルト	直流125V主母線盤(3系統目)	取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)2A	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)2B	基礎ボルト, 取付ボルト	無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用	基礎ボルト, 取付ボルト	直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト	<p>④記載の適正化（「しないもの」の記載に修正）</p>
設 備	部 位																																									
無停電電源装置(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
125V系蓄電池(3系統目)	取付ボルト																																									
直流125V充電器(3系統目)	取付ボルト																																									
直流125V主母線盤(3系統目)	取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)2A	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)2B	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
設 備	部 位																																									
無停電電源装置(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
125V系蓄電池(3系統目)	取付ボルト																																									
直流125V充電器(3系統目)	取付ボルト																																									
直流125V主母線盤(3系統目)	取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)2A	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)2B	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用	基礎ボルト, 取付ボルト																																									
直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)	基礎ボルト, 取付ボルト																																									

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由												
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-3 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">基礎・支持構造</th> <th style="width: 50%;">主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</td> <td>直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-3 R0</p> <p style="text-align: center;">表2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">計画の概要</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">基礎・支持構造</th> <th style="width: 50%;">主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。</td> <td>直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>概略構造図</p>  </div> <p style="text-align: center;">2</p>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）	<p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p> <p>④記載の適正化（数値と単位の間）に半角スペース追加</p>
計画の概要														
基礎・支持構造	主体構造													
直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）													
計画の概要														
基礎・支持構造	主体構造													
直流125V充電器（3系統目）は、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	直立形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）													

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																				
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-3 ROE</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>F_{b1}</th> <th>Q_{b1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.060×10³</td> <td>2.901×10⁴ 4.095×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>応力</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>基準地震動S_a</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト</td> <td></td> <td>引張り せん断</td> <td>σ_{b2}=- τ_{b2}=6</td> <td>f_{s2}=176* f_{s2}=135</td> <td>σ_{b2}=6 τ_{b2}=8</td> <td>f_{s2}=210* f_{s2}=161</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記*: f_{s1}=Min[1.4・f_{t01}-1.6・τ_{b1}, f_{t01}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>直流125V充電器 (3系統目)</th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.60</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.50</td> <td>1.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>	部材	F _{b1}	Q _{b1}	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	取付ボルト (i=2)	1.060×10 ³	2.901×10 ⁴ 4.095×10 ⁴	部材	材料	応力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	算出応力	許容応力	基準地震動S _a	許容応力	取付ボルト		引張り せん断	σ _{b2} =- τ _{b2} =6	f _{s2} =176* f _{s2} =135	σ _{b2} =6 τ _{b2} =8	f _{s2} =210* f _{s2} =161		直流125V充電器 (3系統目)	評価用加速度	機能確認済加速度	水平方向	0.60	2.50	鉛直方向	0.50	1.50	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-3 ROE</p> <p>1.3 計算数値</p> <p>1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>F_{b1}</th> <th>Q_{b1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> <td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.060×10³</td> <td>2.901×10⁴ 4.095×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: F_{b1} ≤ 0のため引張力は作用しない。</p> <p>1.4 結論</p> <p>1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>応力</th> <th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> <th>基準地震動S_a</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト</td> <td></td> <td>引張り せん断</td> <td>σ_{b2}=- τ_{b2}=6</td> <td>f_{s2}=176* f_{s2}=135</td> <td>σ_{b2}=6 τ_{b2}=8</td> <td>f_{s2}=210* f_{s2}=161</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記*: f_{s1}=Min[1.4・f_{t01}-1.6・τ_{b1}, f_{t01}]より算出</p> <p>1.4.2 電氣的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>直流125V充電器 (3系統目)</th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.60</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.50</td> <td>1.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>	部材	F _{b1}	Q _{b1}	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	取付ボルト (i=2)	1.060×10 ³	2.901×10 ⁴ 4.095×10 ⁴	部材	材料	応力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	算出応力	許容応力	基準地震動S _a	許容応力	取付ボルト		引張り せん断	σ _{b2} =- τ _{b2} =6	f _{s2} =176* f _{s2} =135	σ _{b2} =6 τ _{b2} =8	f _{s2} =210* f _{s2} =161		直流125V充電器 (3系統目)	評価用加速度	機能確認済加速度	水平方向	0.60	2.50	鉛直方向	0.50	1.50	<p>④記載の適正化(特重設工認の記載反映)</p>
部材	F _{b1}	Q _{b1}																																																																				
弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度																																																																				
取付ボルト (i=2)	1.060×10 ³	2.901×10 ⁴ 4.095×10 ⁴																																																																				
部材	材料	応力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	算出応力	許容応力	基準地震動S _a	許容応力																																																															
取付ボルト		引張り せん断	σ _{b2} =- τ _{b2} =6	f _{s2} =176* f _{s2} =135	σ _{b2} =6 τ _{b2} =8	f _{s2} =210* f _{s2} =161																																																																
直流125V充電器 (3系統目)	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																				
水平方向	0.60	2.50																																																																				
鉛直方向	0.50	1.50																																																																				
部材	F _{b1}	Q _{b1}																																																																				
弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度																																																																				
取付ボルト (i=2)	1.060×10 ³	2.901×10 ⁴ 4.095×10 ⁴																																																																				
部材	材料	応力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	算出応力	許容応力	基準地震動S _a	許容応力																																																															
取付ボルト		引張り せん断	σ _{b2} =- τ _{b2} =6	f _{s2} =176* f _{s2} =135	σ _{b2} =6 τ _{b2} =8	f _{s2} =210* f _{s2} =161																																																																
直流125V充電器 (3系統目)	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																				
水平方向	0.60	2.50																																																																				
鉛直方向	0.50	1.50																																																																				

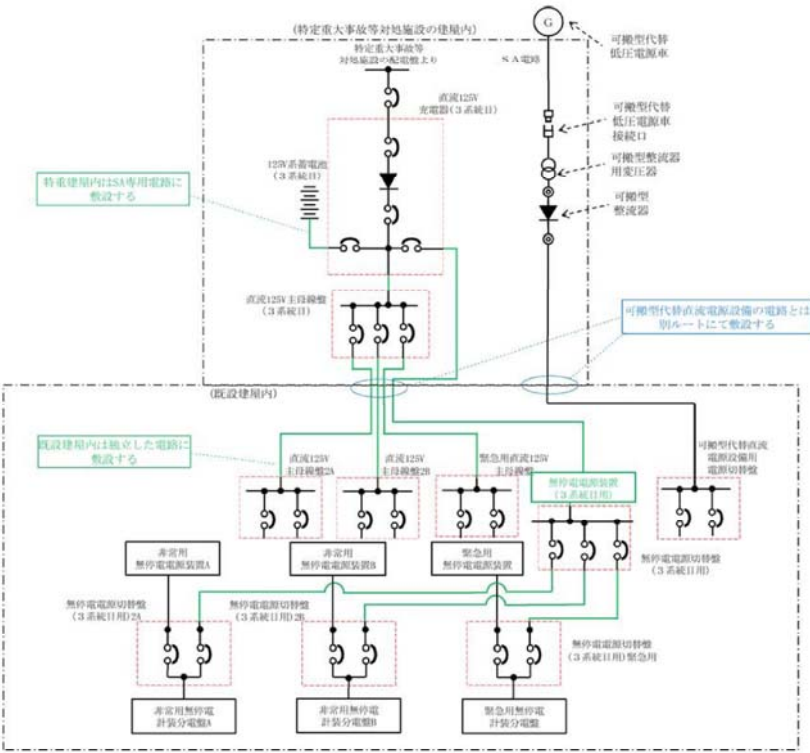
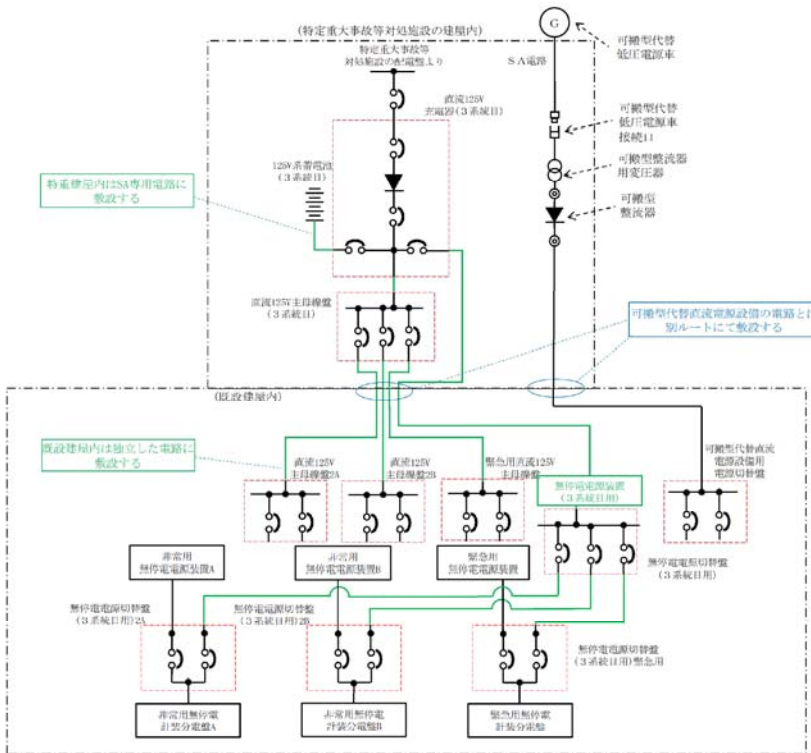
第 4-2 図 その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（電力貯蔵装置）の構造図 125V 系蓄電池（3 系統目）

修正前（2023 年 8 月 31 日申請）	修正後	修正理由
 <p>設計及び工事計画認可申請書 東海第二発電所 第 4-2 図 その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置 (電力貯蔵装置)の構造図 125V系蓄電池(3系統目) 日本原子力発電株式会社 3709</p>	 <p>設計及び工事計画認可申請書 東海第二発電所 第 4-2 図 その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置 (電力貯蔵装置)の構造図 125V系蓄電池(3系統目) 日本原子力発電株式会社 3709</p>	<p>④記載の適正化(2, 3 個並び 2 段 1 列の架台 高さを修正)</p>

補足-4 125V系蓄電池（3系統目）の負荷切り離し及び給電操作手順について



修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p>125V系蓄電池（3系統目）の負荷切り離し及び給電操作手順について</p> <p>(1) 技術基準規則における要求事項と負荷切り離しについて 技術基準規則第72条第2項解釈抜粋</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2 第2項に規定する「常設の直流電源設備」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための設備とする。 a) 更なる信頼性を向上するため、<u>負荷切り離し（原子炉制御室又は隣接する電気室等において簡易な操作で負荷の切り離しを行う場合を含まない。）</u>を行わずに8時間、その後、必要な負荷以外を切り離して残り<u>16時間の合計24時間</u>にわたり、重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能であるもう1系統の特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）を整備すること。</p> </div> <p>125V系蓄電池（3系統目）により、24時間にわたって重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能となるよう全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において不要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池（3系統目）から電力を供給できる設計としている。</p> <p>全交流動力電源喪失後1時間以内に実施する中央制御室からの遠隔切り離しは、技術基準規則では「負荷切り離し」とみなされないが、8時間以降に実施する現場での切り離しは「負荷切り離し」に該当する。</p> <p>(2) 125V系蓄電池（3系統目）による給電操作手順 a. 非常用所内電気設備への給電 非常用交流電源設備の故障時に可搬型直流電源設備等の準備が完了するまでに、直流125V主母線電圧が所内常設直流電源設備の枯渇等により許容最低電圧値以上を維持できない場合に、所内常設直流電源設備（3系統目）である125V系蓄電池（3系統目）から、24時間にわたり非常用所内電気設備である直流125V主母線盤2A（又は2B）へ給電する。 125V系蓄電池（3系統目）の延命のため、全交流動力電源喪失から1時間経過するまでに、中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要ではない直流125V主母線盤の直流負荷を切り離し、その後、全交流動力電源喪失から8時間経過するまでに、中央制御室外において必要な負荷以外の切り離しを実施することで、24時間にわたり直流125V主母線盤2A（又は2B）へ給電する。</p> <p style="text-align: center;">補4-1</p>	<p>125V系蓄電池（3系統目）の負荷切り離し及び給電操作手順について</p> <p>(1) 技術基準規則における要求事項と負荷切り離しについて 技術基準規則第72条第2項解釈抜粋</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2 第2項に規定する「常設の直流電源設備」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための設備とする。 a) 更なる信頼性を向上するため、<u>負荷切り離し（原子炉制御室又は隣接する電気室等において簡易な操作で負荷の切り離しを行う場合を含まない。）</u>を行わずに8時間、その後、必要な負荷以外を切り離して残り<u>16時間の合計24時間</u>にわたり、重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能であるもう1系統の特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）を整備すること。</p> </div> <p>125V系蓄電池（3系統目）により、24時間にわたって重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能となるよう全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において不要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から8時間後に中央制御室外において不要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池（3系統目）から電力を供給できる設計としている。</p> <p>全交流動力電源喪失後1時間以内に実施する中央制御室からの遠隔切り離しは、技術基準規則では「負荷切り離し」とみなされないが、8時間以降に実施する現場での切り離しは「負荷切り離し」に該当する。</p> <p>(2) 125V系蓄電池（3系統目）による給電操作手順 a. 非常用所内電気設備への給電 非常用交流電源設備の故障時に可搬型代替直流電源設備等の準備が完了するまでに、直流125V主母線電圧が所内常設直流電源設備の枯渇等により許容最低電圧値以上を維持できない場合に、所内常設直流電源設備（3系統目）である125V系蓄電池（3系統目）から、24時間にわたり非常用所内電気設備である直流125V主母線盤2A（又は2B）へ給電する。 125V系蓄電池（3系統目）の延命のため、全交流動力電源喪失から1時間経過するまでに、中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要ではない直流125V主母線盤の直流負荷を切り離し、その後、全交流動力電源喪失から8時間経過するまでに、中央制御室外において必要な負荷以外の切り離しを実施することで、24時間にわたり直流125V主母線盤2A（又は2B）へ給電する。</p> <p style="text-align: center;">補4-1</p>	<p>④記載の適正化（「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正）</p>

補足-9 所内常設直流電源設備（3系統目）の電線路について

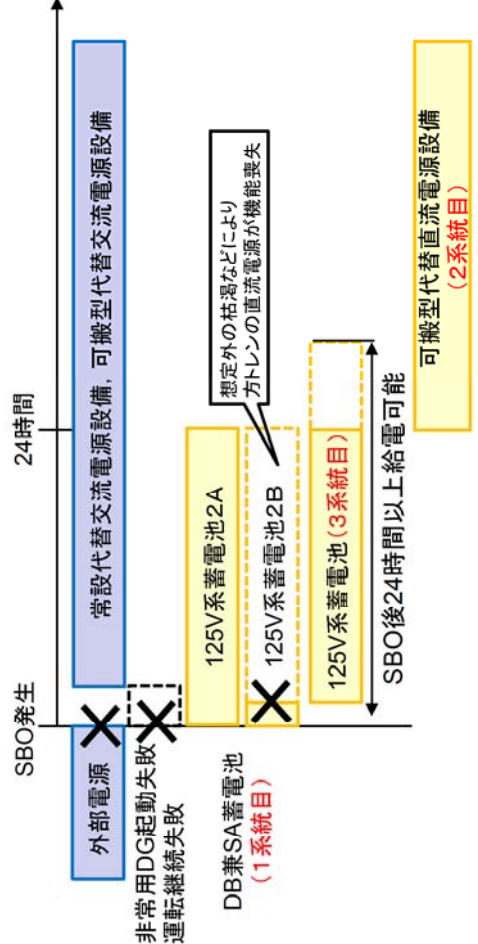
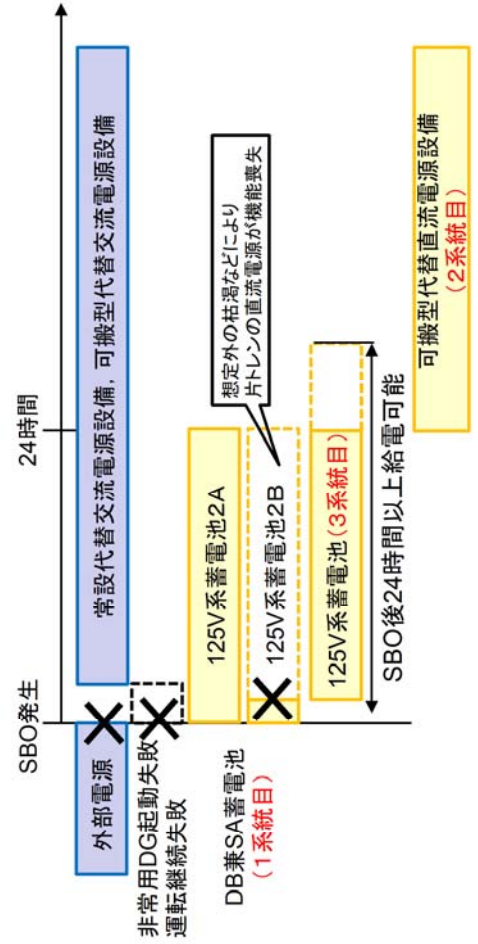
修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">所内常設直流電源設備（3系統目）の電線路について</p> <p>1. 125V系蓄電池（3系統目）の電線路について</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した回路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統、可搬型直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計としている。</p> <p>特定重大事故等対処施設の建屋内及び既設建屋内の125V系蓄電池（3系統目）の回路は、可搬型直流電源設備の回路とは独立した回路で敷設する設計とする。なお、油内包機器近傍のルートは電線管にて敷設する。</p>  <p style="text-align: center;">図1 所内常設直流電源設備（3系統目）概要図（電路）</p> <p style="text-align: center;">補 9-1</p>	<p style="text-align: center;">所内常設直流電源設備（3系統目）の電線路について</p> <p>1. 125V系蓄電池（3系統目）の電線路について</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した回路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統、可搬型代替直流電源設備から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計としている。</p> <p>特定重大事故等対処施設の建屋内及び既設建屋内の125V系蓄電池（3系統目）の回路は、可搬型代替直流電源設備の回路とは独立した回路で敷設する設計とする。なお、油内包機器近傍のルートは電線管にて敷設する。</p>  <p style="text-align: center;">図1 所内常設直流電源設備（3系統目）概要図（電路）</p> <p style="text-align: center;">補 9-1</p>	<p>④記載の適正化（「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正）(計2箇所)</p>

補足-10 配置場所（特定重大事故等対処施設の建屋）への耐震設計上の機器荷重について

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p>配置場所（特定重大事故等対処施設の建屋）への耐震設計上の機器荷重について</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）、直流125V充電器（3系統目）及び直流125V主母線盤（3系統目）を配置するに当たり、<input type="text"/>には、それぞれ以下の機器荷重を考慮して設計している。</p> <p>1. 125V系蓄電池（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 125V系蓄電池（3系統目）の機器の重量</p> <p>①蓄電池8個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg</p> <p>②蓄電池6個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg（蓄電池 1260 kg+架台 479 kg）</p> <p>③蓄電池5個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg（蓄電池 1050 kg+架台 479 kg）</p> <p>① ×12台=<input type="text"/> kg</p> <p>② ×4台=<input type="text"/> kg</p> <p>③ ×2台=<input type="text"/> kg</p> <p>計 37580 kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p>2. 直流125V充電器（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 直流125V充電器（3系統目）の機器の重量</p> <p>① 直流125V充電器（3系統目）1面あたりの重量：<input type="text"/> kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p>3. 直流125V主母線盤（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 直流125V主母線盤（3系統目）の機器の重量</p> <p>① 直流125V主母線盤（3系統目）1面あたりの重量：<input type="text"/> kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p style="text-align: center;">補 10-1</p>	<p>配置場所（特定重大事故等対処施設の建屋）への耐震設計上の機器荷重について</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）、直流125V充電器（3系統目）及び直流125V主母線盤（3系統目）を配置するに当たり、<input type="text"/>には、それぞれ以下の機器荷重を考慮して設計している。</p> <p>1. 125V系蓄電池（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 125V系蓄電池（3系統目）の機器の重量</p> <p>①蓄電池8個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg（蓄電池 <input type="text"/> kg+架台 <input type="text"/> kg）</p> <p>②蓄電池6個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg（蓄電池 <input type="text"/> kg+架台 <input type="text"/> kg）</p> <p>③蓄電池5個+架台1台の重量：<input type="text"/> kg（蓄電池 <input type="text"/> kg+架台 <input type="text"/> kg）</p> <p>① ×12台=<input type="text"/> kg</p> <p>② ×4台=<input type="text"/> kg</p> <p>③ ×2台=<input type="text"/> kg</p> <p>計 37580 kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p>2. 直流125V充電器（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 直流125V充電器（3系統目）の機器の重量</p> <p>① 直流125V充電器（3系統目）1面あたりの重量：<input type="text"/> kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p>3. 直流125V主母線盤（3系統目）の設計上の機器荷重について</p> <p>(1) 直流125V主母線盤（3系統目）の機器の重量</p> <p>① 直流125V主母線盤（3系統目）1面あたりの重量：<input type="text"/> kg</p> <p>(2) 建屋側の設計重量</p> <p>上記のとおり実機器重量<input type="text"/> kgに対し、設置用金属ボルト等の諸機器・余裕を見込み、建屋設計上は、約<input type="text"/> kgを設計重量として見込んでいる。</p> <p style="text-align: center;">補 10-1</p>	<p>④記載の適正化(蓄電池及び架台重量の修正)(計3箇所)</p>

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p>4. 所内常設直流電源設備(3系統目)の基本方針</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>➤ 主な変更箇所として、その他発電用原子炉の附属施設(非常用電源設備)の基本設計方針に、所内常設直流電源設備(3系統目)からの電力供給に係る記載を追加する。具体的な追記内容は、以下のとおり。</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.1 常設直流電源設備 (略)</p> <p>更なる信頼性を向上するため、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するため、特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備(3系統目)を使用できる設計とする。所内常設直流電源設備(3系統目)は、125V系蓄電池(3系統目)、電路等で構成し、直流125V充電器(3系統目)(125V、300Aのもの)を1個、直流125V主母線盤(3系統目)(125V、1200Aのもの)を1個を經由し、直流125V主母線盤2A・2B、緊急用直流125V主母線盤へ電力を供給できる設計とする。また、無停電電源装置(3系統目用)、無停電電源切替盤(3系統目用)(120V、400Aのもの)を4個を經由し、非常用無停電計装分電盤及び緊急用無停電計装分電盤へ電力を供給できる設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、全交流動力電源喪失から1時間以内(中央制御室)において必要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から8時間後に中央制御室外において必要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から24時間(わたり、125V系蓄電池(3系統目)から電力を供給できる設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備(3系統目)は、特に高い信頼性を有する直流電源設備とするため、基準地震動S_Jによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことに加え、弾性設計用地震動S_Jによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、 内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、 内に設置することで、可搬型重大事故等対処設備保管場所(西側)及び可搬型重大事故等対処設備保管場所(南側)に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型代替直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)は、125V系蓄電池(3系統目)から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)及び可搬型代替直流電源設備から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)に対して、独立性を有する設計とする。これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備(3系統目)は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;"> べんてん</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p>5. 所内常設直流電源設備(3系統目)の基本方針</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>➤ 主な変更箇所として、その他発電用原子炉の附属施設(非常用電源設備)の基本設計方針に、所内常設直流電源設備(3系統目)からの電力供給に係る記載を追加する。具体的な追記内容は、以下のとおり。</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.1 常設直流電源設備 (略)</p> <p>更なる信頼性を向上するため、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するため、特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備(3系統目)を使用できる設計とする。所内常設直流電源設備(3系統目)は、125V系蓄電池(3系統目)、電路等で構成し、直流125V充電器(3系統目)(125V、300Aのもの)を1個、直流125V主母線盤(3系統目)(125V、1200Aのもの)を1個を經由し、直流125V主母線盤2A・2B、緊急用直流125V主母線盤へ電力を供給できる設計とする。また、無停電電源装置(3系統目用)、無停電電源切替盤(3系統目用)(120V、400Aのもの)を4個を經由し、非常用無停電計装分電盤及び緊急用無停電計装分電盤へ電力を供給できる設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、全交流動力電源喪失から1時間以内(中央制御室)において必要な負荷の切り離しを行うこと、また全交流動力電源喪失から8時間後に中央制御室外において必要な負荷の切り離しを行うことで、全交流動力電源喪失から24時間(わたり、125V系蓄電池(3系統目)から電力を供給できる設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備(3系統目)は、特に高い信頼性を有する直流電源設備とするため、基準地震動S_Jによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことに加え、弾性設計用地震動S_Jによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、 内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>また、所内常設直流電源設備(3系統目)の125V系蓄電池(3系統目)は、 内に設置することで、可搬型重大事故等対処設備保管場所(西側)及び可搬型重大事故等対処設備保管場所(南側)に保管する可搬型代替低圧電源車及び可搬型代替直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備(3系統目)は、125V系蓄電池(3系統目)から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)及び可搬型代替直流電源設備から直流125V(主母線盤2A・2Bまでの系統)に対して、独立性を有する設計とする。これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備(3系統目)は非常用直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;"> べんてん</p> <p style="text-align: center;">16</p>	<p>④ 記載の適正化(「所内常設直流電源設備(3系統目)」の記載に修正)</p> <p>④ 記載の適正化(「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正)</p>

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">修正前 (2023年8月31日申請)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>(参考) 発電用原子炉設置変更許可の概要 (3/5)</p> <p>> 所内常設直流電源設備(3系統目)は、特に高い信頼性(耐震性等)を確保するために、特定重大事故等対処施設の建屋内に設置する。電源切替操作は、中央制御室は、中央制御室にて以下①～⑥の6箇所で行なわれる。</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>①切 ②入 ③入 ④切 ⑤入 ⑥入</p> <p>①切 ②入 ③入 ④切 ⑤入 ⑥入</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>・直流125V主母線盤(3系統目)及び無停電電源切替盤(3系統目)のNFBは常時「切」</p> <p>・直流125V主母線盤2A・2B及び無停電電源切替盤(3系統目)2A・2Bの3系統目側電源側NFBは常時「切」</p> <p>・直流125V充電器(3系統目)の無停電電源装置(3系統目)側NFBは接続先の直流電源喪失後も必要な交流負荷に給電できるよう、常時「入」とし、無停電電源装置(3系統目)を待機状態とさせておく。</p> <p>・125V系蓄電池(3系統目)の使用開始を判断した場合、速やかに直流125V主母線盤(3系統目)、無停電電源切替盤(3系統目)等のNFBを中央制御室からの遠隔操作で投入する。</p> </div>	<p style="text-align: center;">修正後</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>(参考) 発電用原子炉設置変更許可の概要 (3/5)</p> <p>> 所内常設直流電源設備(3系統目)は、特に高い信頼性(耐震性等)を確保するために、特定重大事故等対処施設の建屋内に設置する。電源切替操作は、中央制御室にて以下①～⑥の6箇所で行なわれる。</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>①切 ②入 ③入 ④切 ⑤入 ⑥入</p> <p>①切 ②入 ③入 ④切 ⑤入 ⑥入</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>・直流125V主母線盤(3系統目)及び無停電電源切替盤(3系統目)のNFBは常時「切」</p> <p>・直流125V主母線盤2A・2B及び無停電電源切替盤(3系統目)2A・2Bの3系統目側電源側NFBは常時「切」</p> <p>・直流125V充電器(3系統目)の無停電電源装置(3系統目)側NFBは接続先の直流電源喪失後も必要な交流負荷に給電できるよう、常時「入」とし、無停電電源装置(3系統目)を待機状態とさせておく。</p> <p>・125V系蓄電池(3系統目)の使用開始を判断した場合、速やかに直流125V主母線盤(3系統目)、無停電電源切替盤(3系統目)等のNFBを中央制御室からの遠隔操作で投入する。</p> </div>	<p>修正理由</p> <p style="text-align: center;">参考1図1 所内常設直流電源設備(3系統目)給電概要図</p> <p>※: 所内常設直流電源設備(3系統目)として新設する設備は、設備名に下線にて示す。</p> <p style="text-align: center;">④記載の適正化(「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正)</p>

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p>(参考) 発電用原子炉設置変更許可の概要(4/5)</p> <p>➢ 所内常設直流電源設備(3系統目)を設置するに当たり、運用方法を決定し、手順を定める。</p> <p>【基本的な運用想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V系蓄電池A系・B系2系列のうち、1系列において、想定外の枯渇等による機能喪失があった場合に、給電開始する。 ・給電を開始し、24時間以上にわたって給電を継続する。 ・可搬型直流電源設備の準備が完了次第、同設備からの給電に切り替え、更に長期にわたる給電を可能とする。  <p>24</p> <p>ばんじん</p> <p>＜変更申請書＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 本文十号、添付書類十(手順) 重大事故等防止技術的能力基準2.1 1.14電源等の手順、1.15事故時計装※ ※電源の文言追加のみの修正 	<p>参考1 発電用原子炉設置変更許可の概要(4/5)</p> <p>➢ 所内常設直流電源設備(3系統目)を設置するに当たり、運用方法を決定し、手順を定める。</p> <p>【基本的な運用想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V系蓄電池A系・B系2系列のうち、1系列において、想定外の枯渇等による機能喪失があった場合に、給電開始する。 ・給電を開始し、24時間以上にわたって給電を継続する。 ・可搬型代替直流電源設備の準備が完了次第、同設備からの給電に切り替え、更に長期にわたる給電を可能とする。  <p>31</p> <p>ばんじん</p> <p>参考1図2 125V系蓄電池(3系統目)給電時間概要図</p> <p>＜変更申請書＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 本文十号、添付書類十(手順) 重大事故等防止技術的能力基準2.1 1.14電源等の手順、1.15事故時計装※ ※電源の文言追加のみの修正 	<p>④ 記載の適正化(「可搬型代替直流電源設備」の記載に修正)</p>

所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書等に確認された
記載誤りにおける耐震計算書等とメーカー設計図書との関係

本資料のうち、は商業秘密又は核物質防護上の観点から公開できません。

【区分①】

耐震設計に係るメーカー設計図書の
数値，評価モデル図等の転記間違い

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（1/17）

(No.1) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）
の耐震性についての計算書
(125V系蓄電池（3系統目）の構成の記載)


個数について蓄電池架台の数を記載する箇所を
架台1個あたりの蓄電池セル数を記載。

表 1-1 125V系蓄電池（3系統目）の構成

系統	蓄電池（架台）名称	個数
125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） (4個並び2段1列)	8 12
	125V系蓄電池（3系統目） (3個並び2段1列)	6 4
	125V系蓄電池（3系統目） (2,3個並び2段1列)	5 2

メーカー設計図書（抜粋）
125V系蓄電池（3系統目）架台外形図

(代表例)125V系蓄電池(3系統目)(4個並び2段1列)外形図



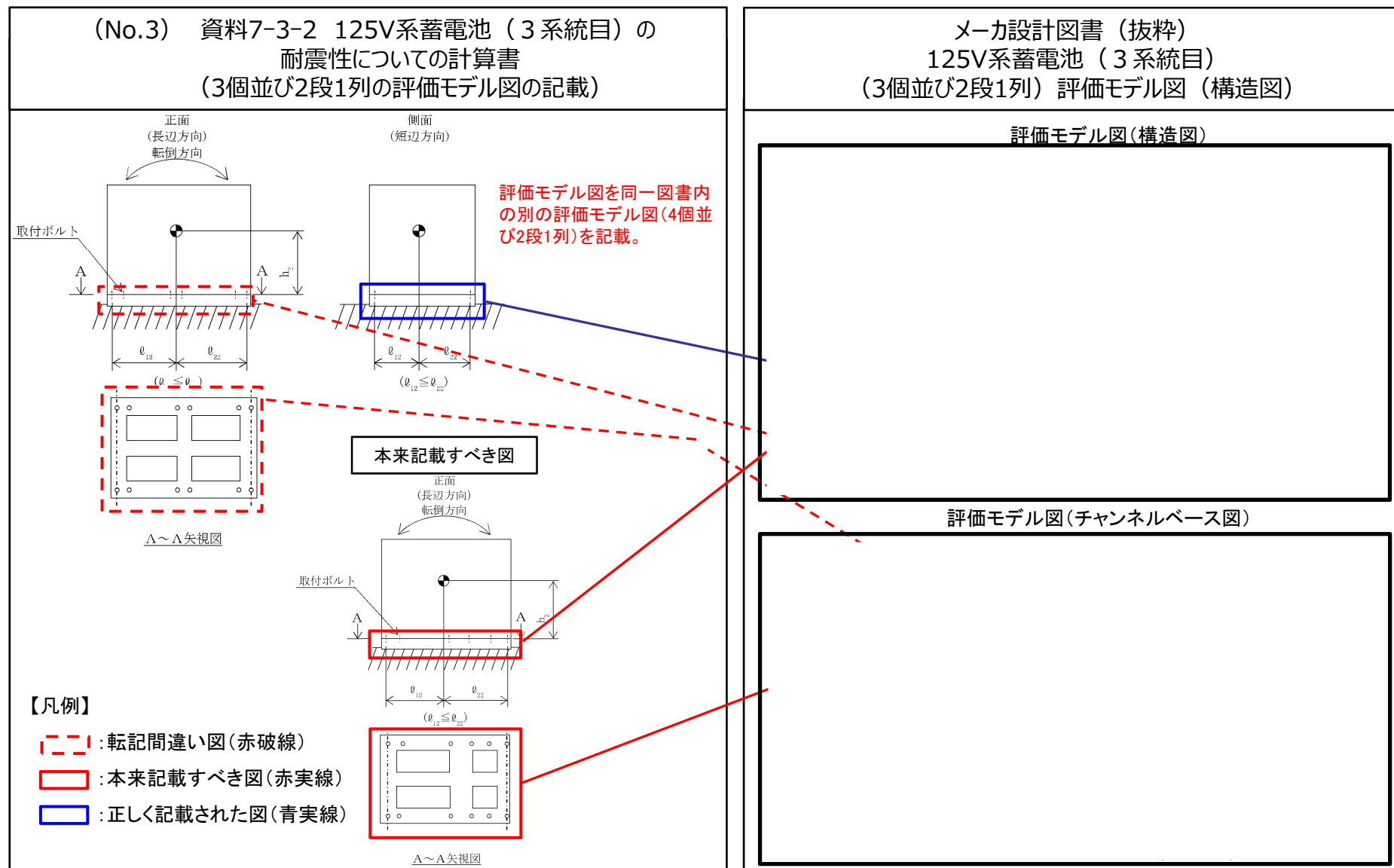
【凡例】

 : 転記間違い数値(赤破線)

 : 本来記載すべき数値(赤実線)

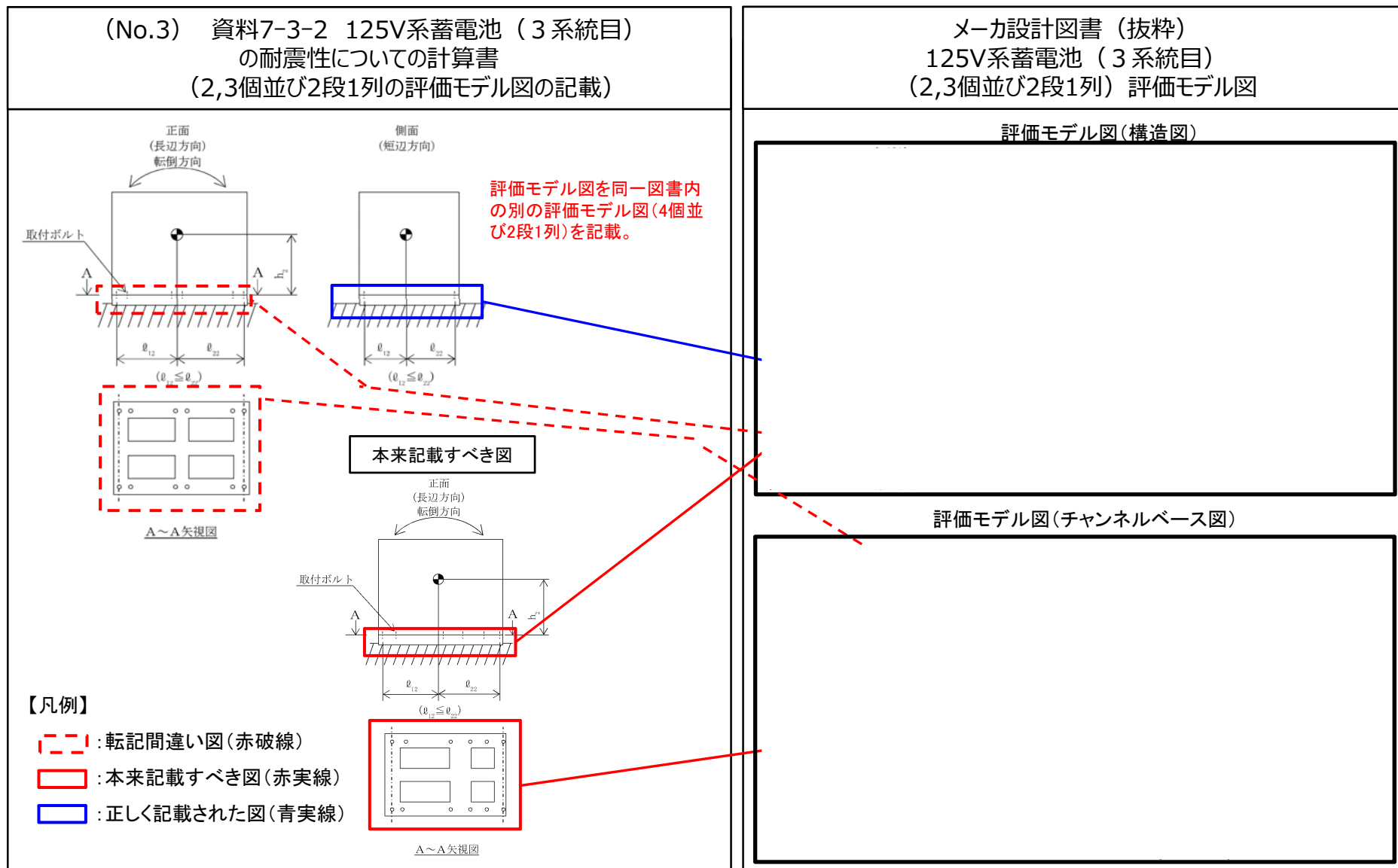
図①-1 No.1の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（2/17）



図①-2 No.3の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（3/17）



図①-3 No.3の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（4/17）

(No.4) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）
の耐震性についての計算書
(3個並び2段1列のボルトに作用する引張力の記載)

転倒方向に対して，短辺方向及び長辺方向の評価のうち，
引張力の大きい数値を記載すべき箇所に小さい数値を記載。

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位：N)

部 材	F _{b1}		Q _{b1}	
	弾性設計用 地震動S _d 又は 静的震度	基準地震動S ₀	弾性設計用 地震動S _d 又は 静的震度	基準地震動S ₀
取付ボルト (i=2)	-	1.379×10 ⁸	-	1.434×10 ⁷

2.640×10⁸

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力 (単位：MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S ₀	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
取付ボルト	□	引張り	-	-	σ _{b2} =14	f _{t,s2} =210*
		せん断	-	-	τ _{b2} =6	f _{s,b2} =161

すべて許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1}=Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, f_{t,o1}]より算出

メーカー設計図書（抜粋）
125V系蓄電池（3系統目）
(3個並び2段1列) 耐震評価結果

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 正しい転記数値(青実線)

図①-4 No.4の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（5/17）

(No.5) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）
の耐震性についての計算書
(2,3個並び2段1列の機器要目の記載)

メーカー設計図書の数値を転記
する際に誤った数値を記載。

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	l_{1i}^* (mm)	l_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*
取付ボルト ($i=2$)						6	2

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_{i}^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又 は静的震度	基準地震動 S_s
取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	長辺方向

注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し，
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

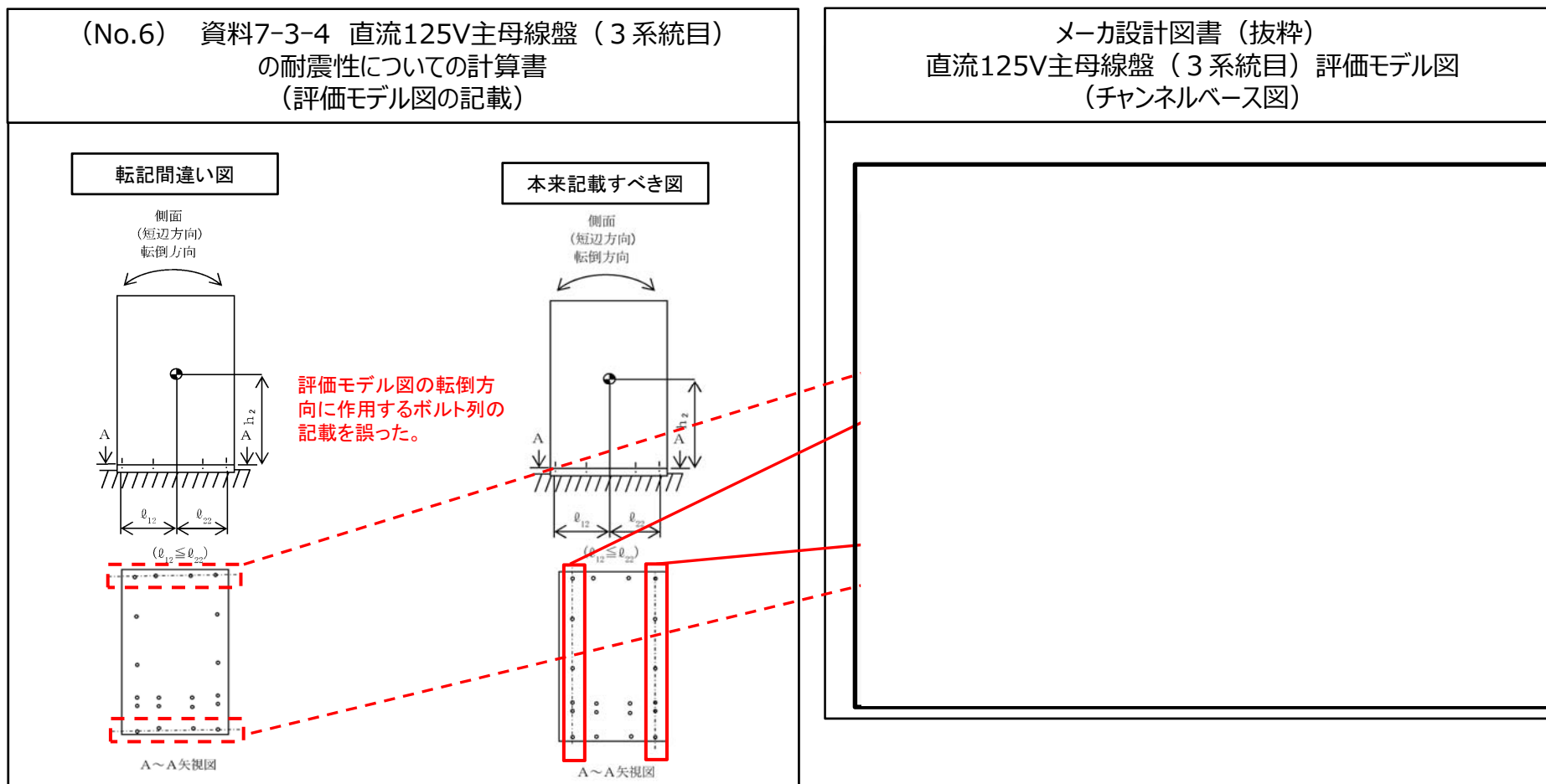
メーカー設計図書（抜粋）
125V系蓄電池（3系統目）
(2,3個並び2段1列) 機器要目

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 正しい転記数値(青実線)

図①-5 No.5の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（6／17）



【凡例】

- : 転記間違い図(赤破線)
- : 本来記載すべき図(赤実線)

図①-6 No.6の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（7/17）

(No.7) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）の機器要目の記載）

改訂された「1.1 設計条件」は適切に反映できていたが、「1.2 機器要目」は反映が漏れた。

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i}^* (mm)	ℓ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$
基礎ボルト ($i=1$)	[Redacted]					4	4
							4
取付ボルト ($i=2$)	[Redacted]					4	4
							4

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)

メーカー設計図書（抜粋）
無停電電源切替盤（3系統目用）機器要目（構造図）

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(構造図):改訂前

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(構造図):改訂後

図①-7 No.7の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（8/17）

(No.7) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）のボルトに作用する引張力及びボルトの応力の記載）

改訂された「1.1 設計条件」は適切に反映できていたが、「1.3 計算数値」及び「1.4 結論」は反映が漏れた。

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b,1}		Q _{b,1}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _g	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _g
基礎ボルト (i=1)	-	7.772×10 ³	-	2.979×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	-	7.003×10 ³	-	2.736×10 ⁴

8.160×10³
 7.392×10³
 3.131×10⁴
 2.888×10⁴

1.4 結論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _g	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	-	-	$f_{t,1}=69$ 73 $f_{t,1}=168^*$	
		せん断	-	-	$f_{s,1}=17$ 18 $f_{s,1}=125$	
取付ボルト	□	引張り	-	-	$f_{t,2}=35$ 37 $f_{t,2}=210$	
		せん断	-	-	$f_{s,2}=19$ 21 $f_{s,2}=161$	

すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t,i+1} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t,i} - 1.0 \cdot f_{t,i-1}, f_{t,i+1}]$ より算出

メーカー設計図書（抜粋）
無停電電源切替盤（3系統目用）機器要目（評価結果）

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(評価結果):改訂前

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(評価結果):改訂後

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 正しい転記数値(青実線)

図①-8 No.7の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（9／17）

(No.8) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの据付場所及び床面高さの記載）

基準床レベルの記載に際して機器名称が酷似している別の盤の数値を記載。

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ(m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度(°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	
無停電電源切替盤(3系統目用)2B	常設耐震/防止常設/後和	EL.2.50 EL.4.00*	0.05以上	0.05以下	-	-	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$	40

注記 * - 基準床レベルを示す。
EL.8.20*

メーカー設計図書（抜粋）
無停電電源切替盤（3系統目用）2Aの設計条件
無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの設計条件

無停電電源切替盤(3系統目用)2Aの設計条件



無停電電源切替盤(3系統目用)2Bの設計条件

【凡例】

- - - : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 正しい転記数値(青実線)

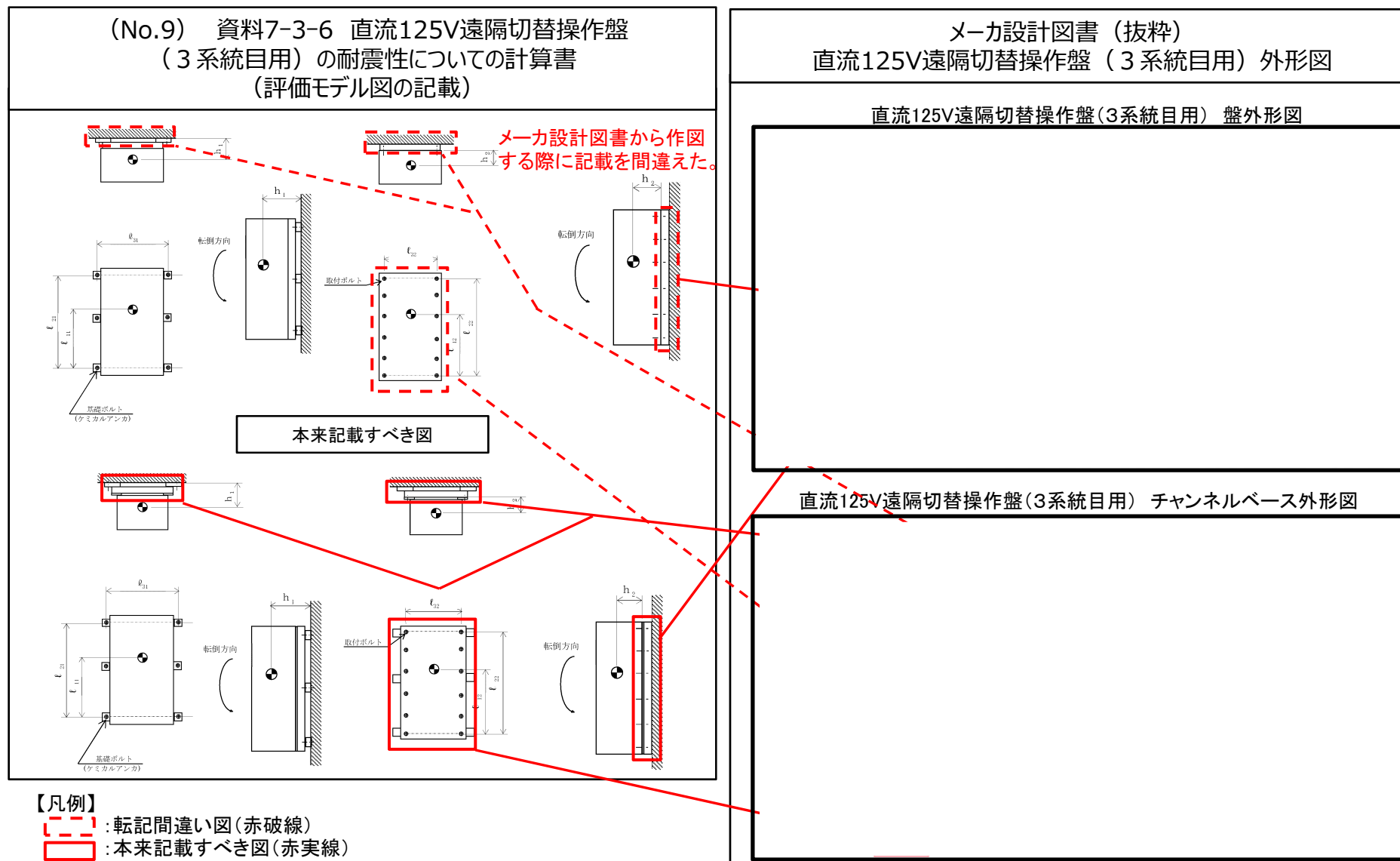
図①-9 No.8の記載誤りに関するメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値、評価モデル図等の転記間違い（10/17）

<p>(No.9) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (概略構造図の記載)</p>	<p>メーカー設計図書(抜粋) 直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)外形図</p>
<p>壁 取付ボルト 基礎ボルト(ケミカルアンカ) 約500mm 約1800mm 約900mm (水平方向) (鉛直方向) チャンネルベース</p> <p>メーカー設計図書から作図する際に記載を間違えた。</p> <p>本来記載すべき図</p> <p>壁 取付ボルト 基礎ボルト(ケミカルアンカ) 約500mm 約1800mm 約800mm (水平方向) (鉛直方向) チャンネルベース</p> <p>【凡例】  : 転記間違い図(赤破線)  : 本来記載すべき図(赤実線)</p>	<p>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用) 盤外形図</p> <p>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用) チャンネルベース外形図</p>

図①-10 No.9の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（11/17）



図①-11 No.9の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（12/17）

(No.13) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(据付場所及び床面高さの記載)

設置床レベルと基準床レベルの
記載箇所を逆に記載。

1.1 設計条件

機 器 名 称	設 備 分 類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_e		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
直流125V遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.20.30* (EL.18.0)	0.45以下	0.05以下	-	-	$C_h=1.34$	$C_v=1.01$	□

注記 *→基準床レベルを示す。

EL.18.00
(EL.20.30*)

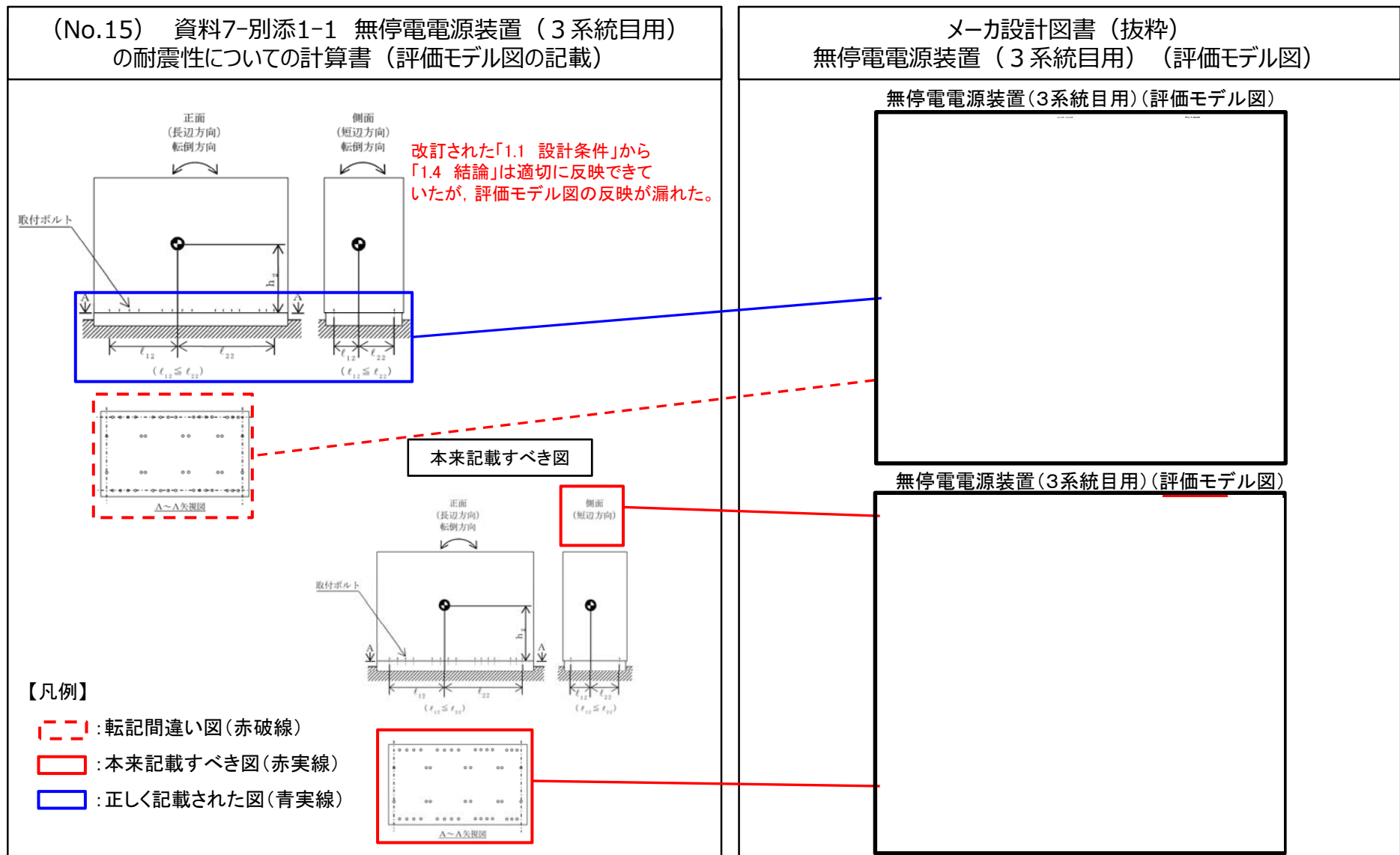
メーカー設計図書（抜粋）
直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用）耐震評価結果

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)

図①-12 No.13の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（13/17）



図①-13 No.15の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカ設計図書の数値、評価モデル図等の転記間違い (14/17)

(No.21) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤 (3系統目用) の耐震性についての計算書
(無停電電源切替盤 (3系統目用) のボルトに作用する引張力及びボルトの応力の記載)

改訂された「1.1 設計条件」は適切に反映できていたが、「1.3 計算数値」及び「1.4 結論」は反映が漏れた。

1.3 計算数値
1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b1}		Q _{b1}	
	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基準地震動 S _s	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基準地震動 S _s
基礎ボルト (i=1)	3.279×10 ³	7.772×10 ³	1.691×10 ⁴	2.979×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	3.008×10 ³	7.003×10 ³	1.553×10 ⁴	2.736×10 ⁴

1.4 結 論
1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _s	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b1}=29$	$f_{t b1}=147^*$	$\sigma_{b1}=69$	$f_{t b1}=168^*$
		せん断	$\tau_{b1}=10$	$f_{s b1}=118$	$\tau_{b1}=17$	$f_{s b1}=129$
取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b2}=15$	$f_{t b2}=176^*$	$\sigma_{b2}=35$	$f_{t b2}=210^*$
		せん断	$\tau_{b2}=7$	$f_{s b2}=135$	$\tau_{b2}=12$	$f_{s b2}=161$

すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t b i} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t o i}, 1.6 \cdot \tau_{b i}, f_{t o i}]$ より算出

メーカ設計図書 (抜粋)
無停電電源切替盤 (3系統目用) 機器要目 (評価結果)

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(評価結果):改訂前

無停電電源切替盤(3系統目用)機器要目(評価結果):改訂後

【凡例】

- - - : 転記間違い数値 (赤破線)
- : 本来記載すべき数値 (赤実線)
- : 正しい転記数値 (青実線)

図①-14 No.21の記載誤りにおけるメーカ設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（15/17）

(No.21) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）2Aのボルトに作用する引張力の記載）

メーカー設計図書の数値を転記する際に誤った数値を記載。

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _a
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.520×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.679×10 ³	6.825×10 ³	1.024×10 ⁴

2.697 × 10³

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _a	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b1} =9	f _{t s1} =147*	σ _{b1} =23	f _{t s1} =168*
		せん断	τ _{b1} =5	f _{v b1} =113	τ _{b1} =7	f _{v b1} =129
取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =6	f _{t s2} =176*	σ _{b2} =14	f _{t s2} =210*
		せん断	τ _{b2} =3	f _{v b2} =135	τ _{b2} =5	f _{v b2} =161

すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t s1}=Min[1.4・f_{t o1}-1.6・τ_{b1}, f_{t o1}]より算出

メーカー設計図書（抜粋）
無停電電源切替盤（3系統目用）2A耐震評価結果

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 正しい転記数値(青実線)

図①-15 No.21の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（16／17）

(No.21) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(無停電電源切替盤(3系統目用)緊急用の
ボルトに作用する引張力の記載)

メーカー設計図書の数値を転記する際に
誤った数値を記載。

1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b,i}		Q _{b,i}	
	弾性設計用 地震動 S _d 又は 静的震度	基準地震動 S _s	弾性設計用 地震動 S _d 又は 静的震度	基準地震動 S _s
基礎ボルト (i=1)	947.9	2.530×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.679×10 ³	6.825×10³	1.024×10⁴

2.697×10³

1.4 結 論

1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _s	
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b1} =9	f _{t,σ1} =147*	σ _{b1} =23	f _{t,σ1} =168*
		せん断	τ _{b1} =5	f _{t,τ1} =113	τ _{b1} =7	f _{t,τ1} =129
取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =6	f _{t,σ2} =176*	σ _{b2} =14	f _{t,σ2} =210*
		せん断	τ _{b2} =3	f _{t,τ2} =135	τ _{b2} =5	f _{t,τ2} =161

すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t,σi} = Min[1.4・f_{t,σi} - 1.6・τ_{bi}, f_{t,σi}]より算出

メーカー設計図書 (抜粋)
無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用耐震評価結果

【凡例】

- : 転記間違い数値 (赤破線)
- : 本来記載すべき数値 (赤実線)
- : 正しい転記数値 (青実線)

図①-16 No.21の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（17／17）

(No.29) 補足-7 所内常設直流電源設備（3系統目）の設置による重量増加に対する建屋の影響評価について（増加重量の数値の記載）

メーカー設計図書にはチャンネルベースの重量を含んだ数値と、含まない数値があり、誤ってチャンネルベースの重量を含まない数値を転記した。

表1 質点重量の比較

原子炉建屋 (EL. (m))	質点重量 (kN)			設置する主な機器・配 管系
	既工認モデル (①)	増加重量 ^(注) (②)	影響有無	
□	161820	□	□	なし 無停電電源装置（3系統目用）、無停電電源切替盤（3系統目用）、直流125V遠隔切替操作盤（3系統目用） 無停電電源切替盤（3系統目用）2B 無停電電源切替盤（3系統目用）2A、無停電電源切替盤（3系統目用）緊急用
□	220710	□	□	
□	439290	□	□	

(注) () 内の数値は、変動率 (=②/①) (単位: %) を示す。

メーカー設計図書を基に作成した重量増加に対する建屋の影響評価整理表（社内資料）

チャンネルベースの重量: 見直し前

チャンネルベースの重量: 見直し後

【凡例】

: 転記間違い数値(赤破線)




: 本来記載すべき数値(赤実線)

図①-17 No.29の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分②】

既工認の類似設備の耐震計算書を基に
耐震計算書を作成したことによる反映間違い

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（1/5）

<p>(No.2) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書（固有周期の記載）</p>	<p>（既工認添付書類より抜粋） V-2-10-1-6-3 125V系蓄電池A系/B系の耐震性についての計算書（固有周期の記載）</p>
<p>3. 固有周期</p> <p>3.1 固有周期の算出方法</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）のうち2,3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>固有周期を表3-1に示す。</p> <p>固有周期の算出方法について、既工認設備は打振試験をした結果を記載しているが、125V系蓄電池(3系統目)は打振試験を実施していないため、適切ではない。</p> <p>【本来記載すべき事項】</p> <p>3. 固有周期</p> <p>125V系蓄電池（3系統目）の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。</p>	<p>3. 固有周期</p> <p>3.1 固有周期の算出方法</p> <p>125V系蓄電池A系/B系のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>125V系蓄電池A系/B系のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。</p> <p>固有周期を表3-1に示す。</p> <p>【凡例】</p> <p> : 転記間違い記載(赤破線)</p> <p> : 本来記載すべき事項(赤実線)</p> <p> : 基にした耐震計算書の記載(緑実線)</p>

図②-1 No.2の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（2/5）

(No.10) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (主体構造の記載)	(既工認添付書類より抜粋) V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性 についての計算書 (主体構造の記載)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計画の概要</th> </tr> <tr> <th>基礎・支持構造</th> <th>主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用) は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。 </td> <td> 壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; margin-top: 10px;">直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の主体構造は壁掛形であるため、適切ではない。</p>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用) は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計画の概要</th> </tr> <tr> <th>基礎・支持構造</th> <th>主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 緊急用無停電電源装置は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは後打ち金物と基礎ボルトにて基礎に固定する。 </td> <td> 直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) </td> </tr> </tbody> </table>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	緊急用無停電電源装置は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは後打ち金物と基礎ボルトにて基礎に固定する。	直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)
計画の概要													
基礎・支持構造	主体構造												
直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用) は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形												
計画の概要													
基礎・支持構造	主体構造												
緊急用無停電電源装置は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは後打ち金物と基礎ボルトにて基礎に固定する。	直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)												

【凡例】

- : 転記間違い記載 (赤破線)
- : 本来記載すべき事項 (赤実線)
- : 基にした耐震計算書の記載 (緑実線)

図②-2 No.10の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（3/5）

<p>(No.11) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (構造の記載)</p>	<p>(既工認添付書類より抜粋) V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性 についての計算書 (構造の記載)</p>
<p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤 (3系統目用) の構造は直立形であるため、構造強度評価は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p style="color: red; text-align: center;">壁掛形</p> <p style="color: red; text-align: center;">直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の構造は壁掛形であるため、適切ではない。</p>	<p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p>緊急用無停電電源装置の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p>

【凡例】

--- : 転記間違い記載 (赤破線)

■ : 本来記載すべき事項 (赤実線)

■ : 基にした耐震計算書の記載 (緑実線)

図②-3 No.11の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（4/5）

(No.12) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i} (mm)	ℓ_{2i} (mm)	ℓ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{Ri}	n_{fi}
基礎ボルト (i=1)							6	2	3
取付ボルト (i=2)							12	2	6

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_a 又 は静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

本設備は壁掛形であり、転倒方向毎の機器要目は記載不要としているため
注記は不要。

(既工認添付書類より抜粋)
V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性
についての計算書 (機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ℓ_{1i}^* (mm)	ℓ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*
基礎ボルト (i=1)							10 4
取付ボルト (i=2)							15 2

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_a 又 は静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	短辺方向
取付ボルト (i=2)	215	400	—	258	—	長辺方向

注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

【凡例】

 : 転記間違い記載 (赤破線)

 : 基にした耐震計算書の記載 (緑実線)

図②-4 No.12の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い（5/5）

<p style="text-align: center;">(No.14) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (機能確認済加速度の記載)</p> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">既工認の類似設備の耐震計算書の「機能確認済加速度」の修正漏れ。</p> <p style="text-align: center;">2.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>評価用加速度</th> <th colspan="2">機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="width: 20%;">直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)</td> <td style="width: 15%;">水平方向</td> <td>1.11</td> <td style="border: 1px dashed red;">4.00</td> <td style="border: 1px solid red;">3.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.84</td> <td style="border: 1px dashed red;">3.00</td> <td style="border: 1px solid red;">1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>			評価用加速度	機能確認済加速度		直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00	3.00	鉛直方向	0.84	3.00	1.00	<p style="text-align: center;">(既工認添付書類より抜粋) V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性 についての計算書 (機能確認済加速度の記載)</p> <p style="text-align: center;">既工認の類似設備の耐震計算書(緊急用無停電電源装置)</p> <p style="text-align: center;">1.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="width: 20%;">緊急用 無停電電源装置</td> <td style="width: 15%;">水平方向</td> <td>0.92</td> <td style="border: 1px solid green;">4.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.80</td> <td style="border: 1px solid green;">3.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。</p>			評価用加速度	機能確認済加速度	緊急用 無停電電源装置	水平方向	0.92	4.00	鉛直方向	0.80	3.00
		評価用加速度	機能確認済加速度																							
直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00	3.00																						
	鉛直方向	0.84	3.00	1.00																						
		評価用加速度	機能確認済加速度																							
緊急用 無停電電源装置	水平方向	0.92	4.00																							
	鉛直方向	0.80	3.00																							

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)
- : 基にした耐震計算書の記載(緑実線)

図②-5 No.14の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係

【区分③】
①の転記間違い及び②の反映間違いに
付随して発生した間違い

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（1/14）

(No.16) 資料7-別添1-2 125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書
（125V系蓄電池（3系統目）の構成の記載）

①の転記間違い(No.1)に付随して発生した。

表 1-1 125V系蓄電池（3系統目）の構成

系統	蓄電池（架台）名称	個数
125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	8
	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	6
	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	5

12
4
2

(No.1) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書
（125V系蓄電池（3系統目）の構成の記載）

個数について蓄電池架台の数を記載する箇所を架台1個あたりの蓄電池セル数を記載。

表 1-1 125V系蓄電池（3系統目）の構成

系統	蓄電池（架台）名称	個数
125V系蓄電池（3系統目）	125V系蓄電池（3系統目） （4個並び2段1列）	8
	125V系蓄電池（3系統目） （3個並び2段1列）	6
	125V系蓄電池（3系統目） （2,3個並び2段1列）	5

12
4
2

【凡例】

 : 転記間違い数値（赤破線）

 : 本来記載すべき数値（赤実線）

図③-1 No.16の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（2/14）

(No.17) 資料7-別添1-2 125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書（固有周期の記載）

3. 固有周期

3.1 固有周期の算出方法

125V系蓄電池（3系統目）のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

125V系蓄電池（3系統目）のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

125V系蓄電池（3系統目）のうち2,3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

固有周期を表3-1に示す。

②の反映間違い(No.2)に付随して発生した。

【本来記載すべき事項】

3. 固有周期

125V系蓄電池（3系統目）の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。

【凡例】

--- : 転記間違い記載(赤破線)

□ : 本来記載すべき事項(赤実線)

(No.2) 資料7-3-2 125V系蓄電池（3系統目）の耐震性についての計算書（固有周期の記載）

3. 固有周期

3.1 固有周期の算出方法

125V系蓄電池（3系統目）のうち4個並び2段1列の水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

125V系蓄電池（3系統目）のうち3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

125V系蓄電池（3系統目）のうち2,3個並び2段1列の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。

固有周期を表3-1に示す。

固有周期の算出方法について、既工認設備は打振試験をした結果を記載しているが、125V系蓄電池(3系統目)は打振試験を実施していないため、適切ではない。

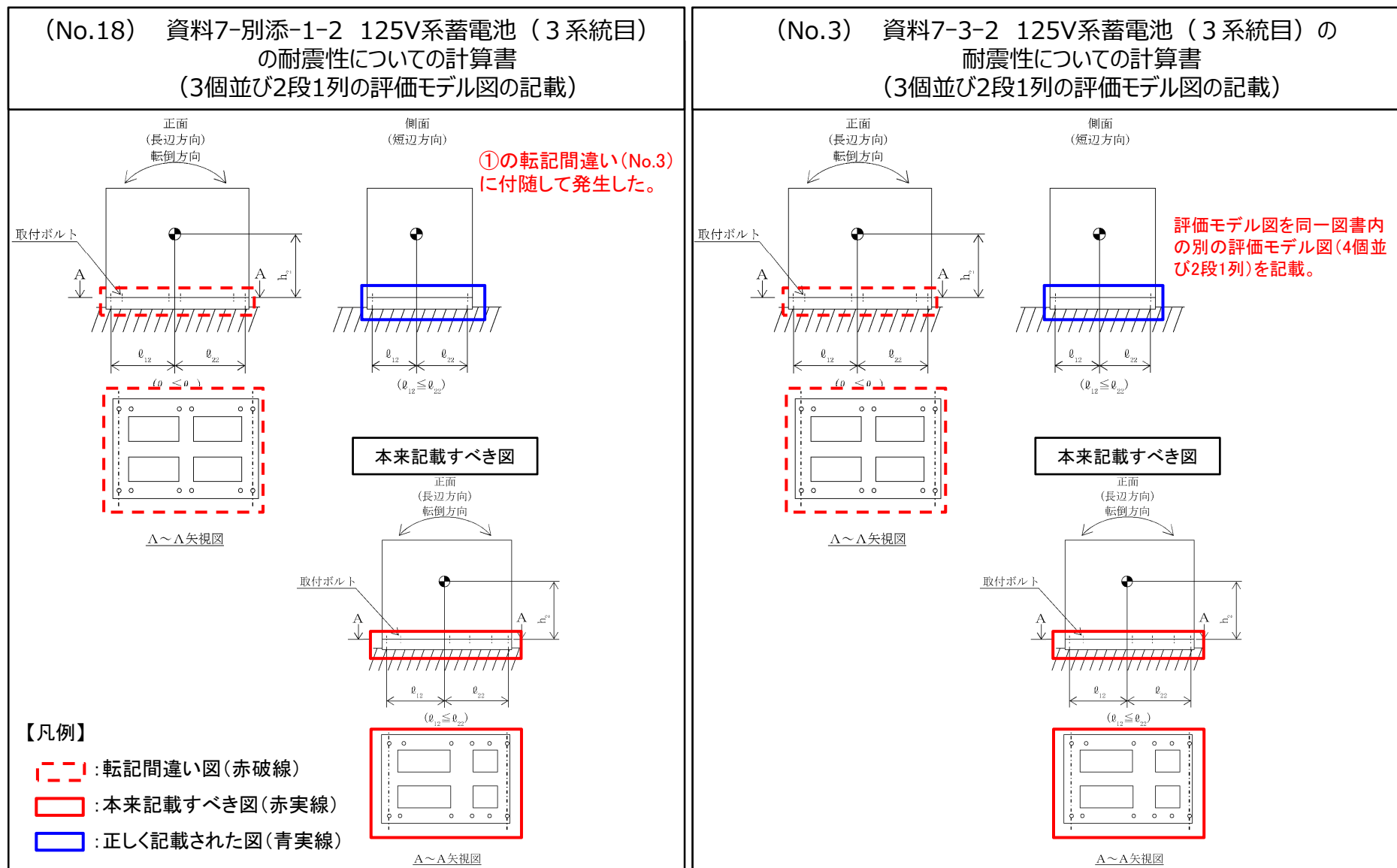
【本来記載すべき事項】

3. 固有周期

125V系蓄電池（3系統目）の固有周期は、構造が同様な装置に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。固有周期を表3-1に示す。

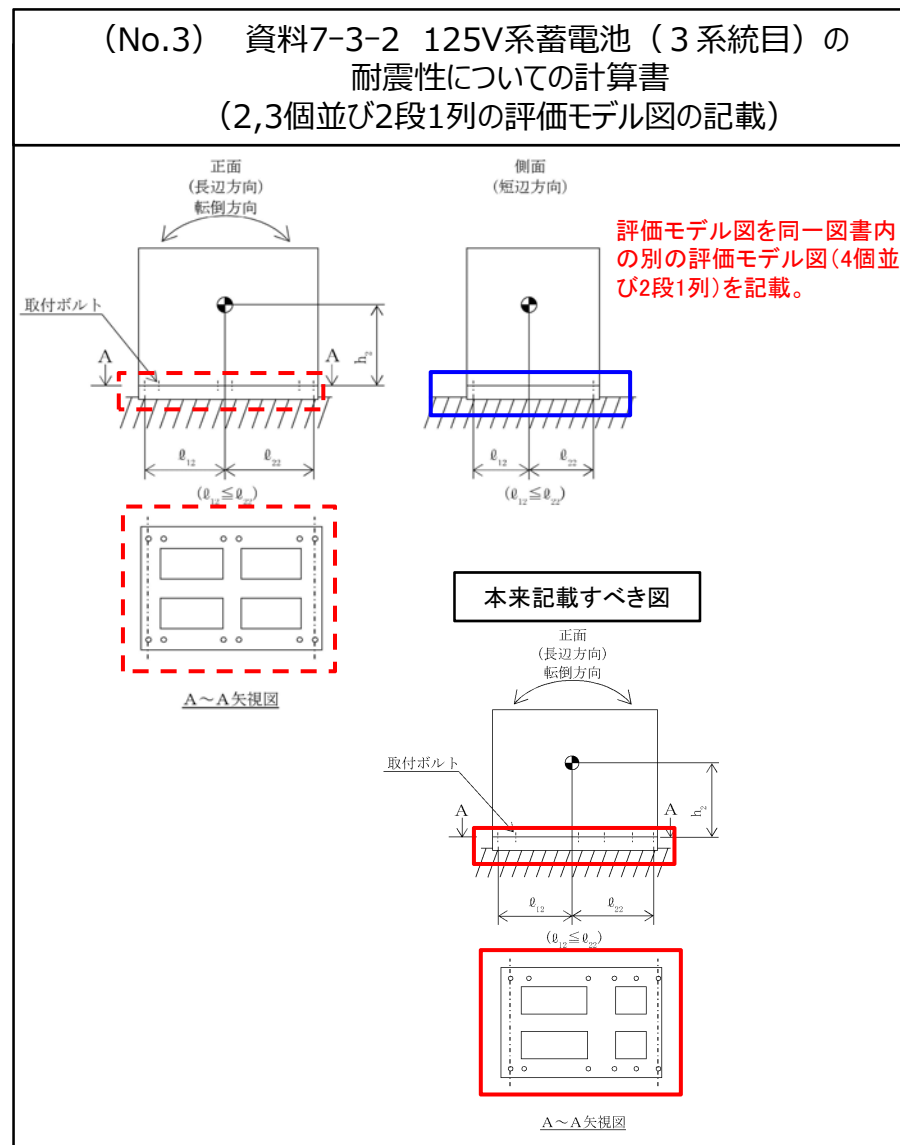
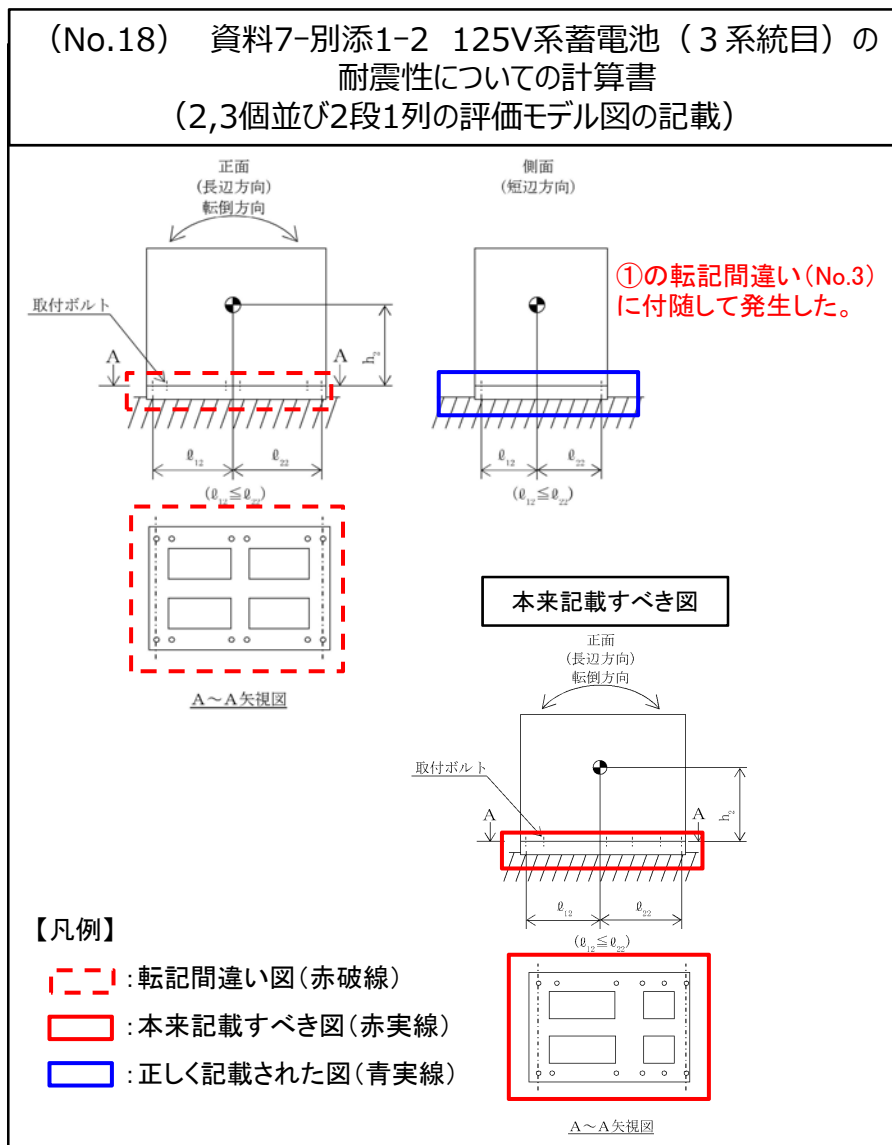
図③-2 No.17の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い (3/14)



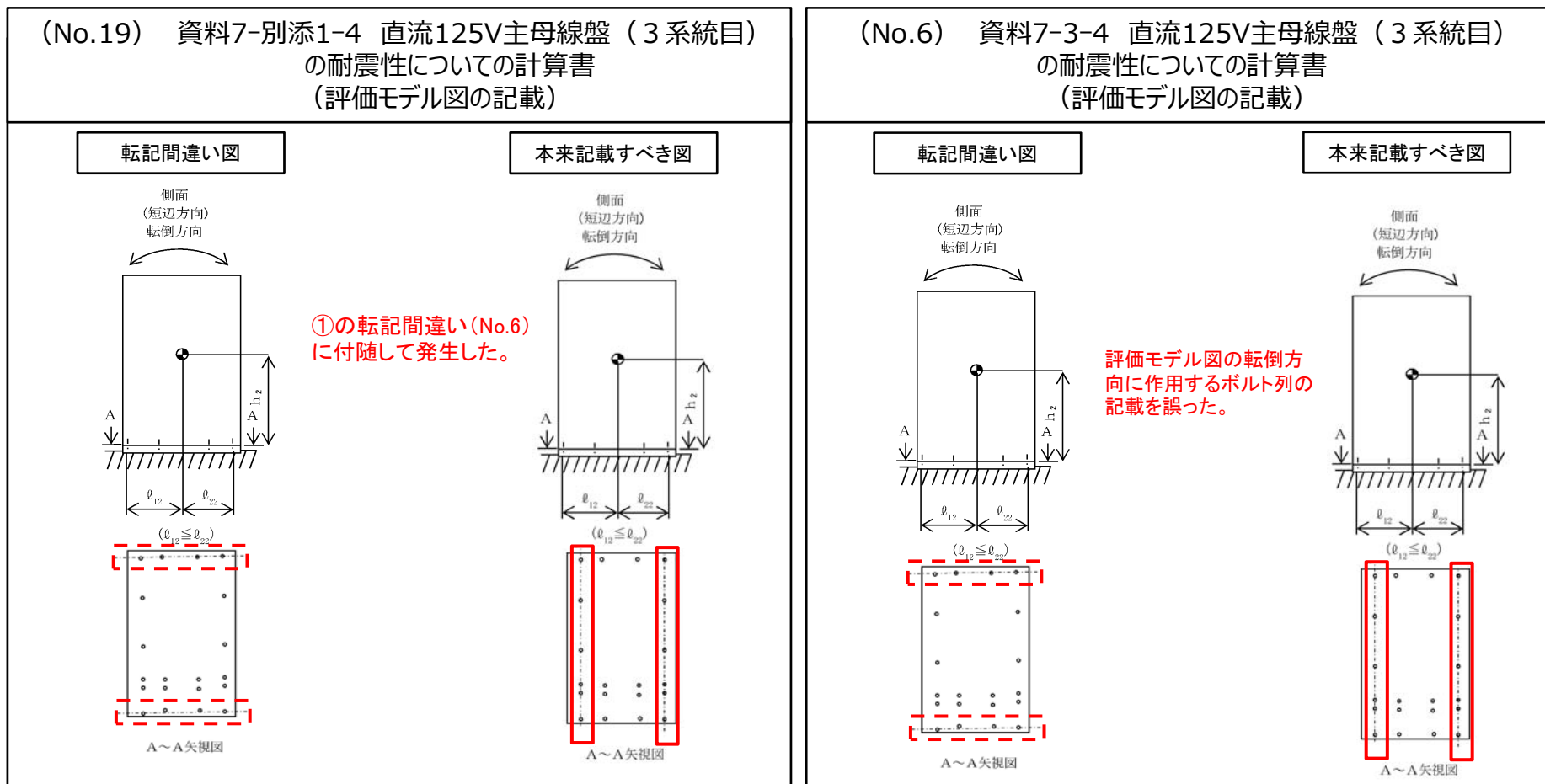
図③-3 No.18の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い (4/14)



図③-4 No.18の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い (5/14)



【凡例】

- : 転記間違い図(赤破線)
- : 本来記載すべき図(赤実線)

図③-5 No.19の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（6/14）

<p>(No.20) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書（機器要目の記載）</p> <p style="text-align: center; color: red;">①の転記間違い(No.7)に付随して発生した。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">部 材</th> <th style="width: 10%;">m_i (kg)</th> <th style="width: 10%;">h_i (mm)</th> <th style="width: 10%;">ϕ_{1i}^* (mm)</th> <th style="width: 10%;">ϕ_{2i}^* (mm)</th> <th style="width: 10%;">A_{bi} (mm²)</th> <th style="width: 10%;">n_i</th> <th style="width: 10%;">n_{fi}^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト (i=1)</td> <td colspan="5" style="border: 1px dashed red;"></td> <td rowspan="2">4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border: 1px solid red;"></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト (i=2)</td> <td colspan="5" style="border: 1px dashed red;"></td> <td rowspan="2">4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border: 1px solid red;"></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i}^* (mm)	ϕ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*	基礎ボルト (i=1)						4	4						4	取付ボルト (i=2)						4	4						4	<p>(No.7) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書（機器要目の記載）</p> <p style="text-align: center; color: red;">改訂された「1.1 設計条件」は適切に反映できていたが、「1.2 機器要目」は反映が漏れた。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">部 材</th> <th style="width: 10%;">m_i (kg)</th> <th style="width: 10%;">h_i (mm)</th> <th style="width: 10%;">ϕ_{1i}^* (mm)</th> <th style="width: 10%;">ϕ_{2i}^* (mm)</th> <th style="width: 10%;">A_{bi} (mm²)</th> <th style="width: 10%;">n_i</th> <th style="width: 10%;">n_{fi}^*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト (i=1)</td> <td colspan="5" style="border: 1px dashed red;"></td> <td rowspan="2">4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border: 1px solid red;"></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト (i=2)</td> <td colspan="5" style="border: 1px dashed red;"></td> <td rowspan="2">4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border: 1px solid red;"></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i}^* (mm)	ϕ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*	基礎ボルト (i=1)						4	4						4	取付ボルト (i=2)						4	4						4
部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i}^* (mm)	ϕ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*																																																																		
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																		
							4																																																																		
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																		
							4																																																																		
部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i}^* (mm)	ϕ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fi}^*																																																																		
基礎ボルト (i=1)						4	4																																																																		
							4																																																																		
取付ボルト (i=2)						4	4																																																																		
							4																																																																		

【凡例】

: 転記間違い数値(赤破線)

: 本来記載すべき数値(赤実線)

図③-6 No.20の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（7/14）

(No.20) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
 （無停電電源切替盤（3系統目用）のボルトに作用する引張力及びボルトの応力の記載）

①の転記間違い(No.7)に付随して発生した。

1.3 計算数値
 1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b1}		Q _{b1}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s
基礎ボルト (i=1)	3.279×10 ³	7.772×10 ³	1.691×10 ⁴	2.979×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	3.008×10 ³	7.003×10 ³	1.553×10 ⁴	2.736×10 ⁴

8.160×10³ 3.131×10⁴
7.392×10³ 2.888×10⁴

1.4 結 論
 1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _s		
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	
基礎ボルト	□	引張り	σ _{b1} =29	f _{t11} =147*	σ _{b1} =69	73	f _{t11} =168*
		せん断	τ _{b1} =10	f _{s11} =113	τ _{b1} =17	18	f _{s11} =129
取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =15	f _{t12} =176*	σ _{b2} =35	37	f _{t12} =210*
		せん断	τ _{b2} =7	f _{s12} =135	τ _{b2} =12		f _{s12} =161

すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t1i}=Min[1.4・f_{t0i}-1.6・τ_{b1}, f_{t0i}]より算出

(No.7) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
 （無停電電源切替盤（3系統目用）のボルトに作用する引張力及びボルトの応力の記載）

改訂された「1.1 設計条件」は適切に反映できていたが、「1.3 計算数値」及び「1.4 結論」は反映が漏れた。

1.3 計算数値
 1.3.1 ボルトに作用する力 (単位: N)

部 材	F _{b1}		Q _{b1}	
	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _s
基礎ボルト (i=1)	—	7.772×10 ³	—	2.979×10 ⁴
取付ボルト (i=2)	—	7.003×10 ³	—	2.736×10 ⁴

8.160×10³ 3.131×10⁴
7.392×10³ 2.888×10⁴

1.4 結 論
 1.4.1 ボルトの応力 (単位: MPa)

部 材	材 料	応 力	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度		基準地震動S _s		
			算出応力	許容応力	算出応力	許容応力	
基礎ボルト	□	引張り	—	—	σ _{b1} =69	73	f _{t11} =168*
		せん断	—	—	τ _{b1} =17	18	f _{s11} =129
取付ボルト	□	引張り	—	—	σ _{b2} =35	37	f _{t12} =210*
		せん断	—	—	τ _{b2} =12		f _{s12} =161

すべて許容応力以下である。 注記 *: f_{t1i}=Min[1.4・f_{t0i}-1.6・τ_{b1}, f_{t0i}]より算出

【凡例】

- : 転記間違い数値(赤破線)
- : 本来記載すべき数値(赤実線)

図③-7 No.20の記載誤りにおけるS_sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（8/14）

(No.22) 資料7-別添1-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの据付場所及び床面高さの記載）

①の転記間違い(No.8)に付随して発生した。

1.1 設計条件									
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防振 常設/種和	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 目 2.56 目 4.50* </div> 注記 *：基準床レベルを示す。 <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">EL.8.20*</div>	0.05 以下	0.05 以下	$C_H=0.63$	$C_V=0.50$	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$	□

(No.8) 資料7-3-5 無停電電源切替盤（3系統目用）の耐震性についての計算書
（無停電電源切替盤（3系統目用）2Bの据付場所及び床面高さの記載）

基準床レベルの記載に際して機器名称が酷似している別の盤の数値を記載。

1.1 設計条件									
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)
			水平方向	鉛直方向	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	水平方向設計震度	鉛直方向設計震度	
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2B	常設耐震/防振 常設/種和	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 目 2.56 目 4.50* </div> 注記 *：基準床レベルを示す。 <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">EL.8.20*</div>	0.05 以下	0.05 以下	-	-	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$	□

【凡例】

 : 転記間違い数値(赤破線)

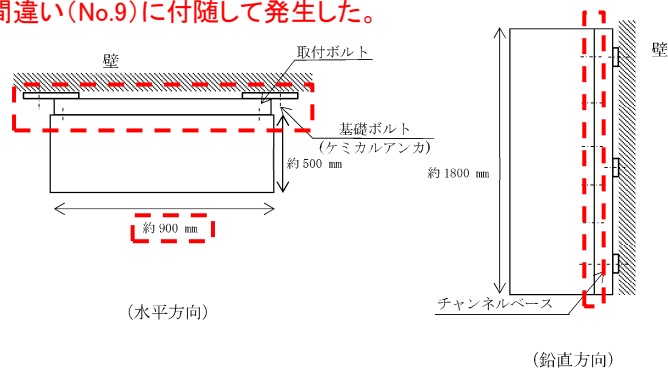
 : 本来記載すべき数値(赤実線)

図③-8 No.22の記載誤りにおける S_s の耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い (9/14)

(No.23) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(概略構造図の記載)

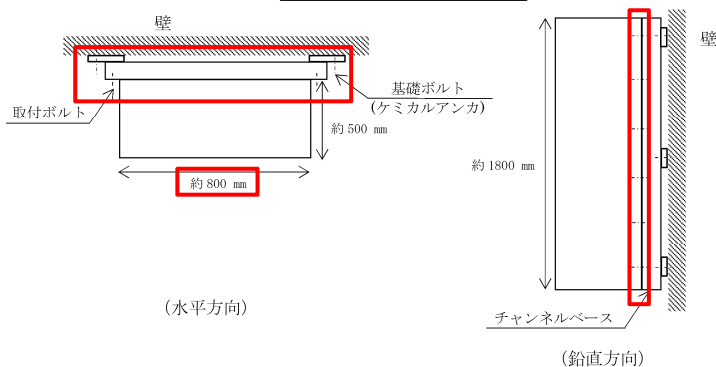
①の転記間違い(No.9)に付随して発生した。



(水平方向)

(鉛直方向)

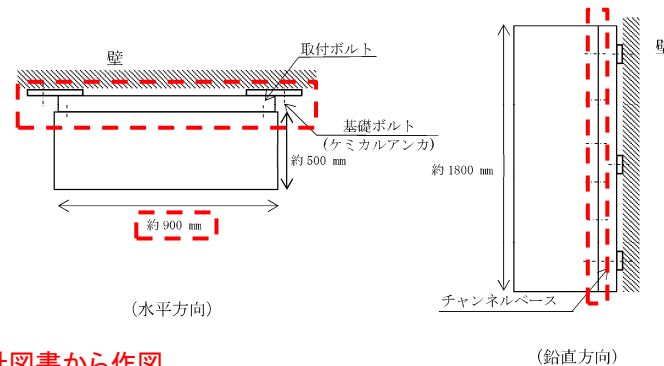
本来記載すべき図



(水平方向)

(鉛直方向)

(No.9) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(概略構造図の記載)

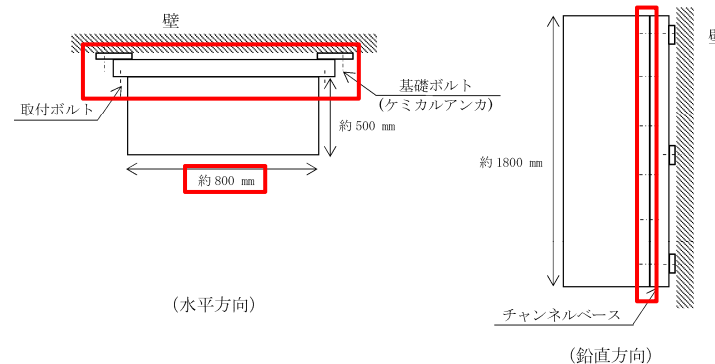


(水平方向)

(鉛直方向)

メーカー設計図書から作図
する際に記載を間違えた。

本来記載すべき図



(水平方向)

(鉛直方向)

【凡例】

--- : 転記間違い図(赤破線)

— : 本来記載すべき図(赤実線)

図③-9 No.23の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（10/14）

(No.24) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (主体構造の記載)	(No.10) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (主体構造の記載)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計画の概要</th> </tr> <tr> <th>基礎・支持構造</th> <th>主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</td> <td>壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形</td> </tr> </tbody> </table> <p>②の反映間違い(No.10)に付随して発生した。</p>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計画の概要</th> </tr> <tr> <th>基礎・支持構造</th> <th>主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。</td> <td>壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形</td> </tr> </tbody> </table> <p>直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の主体構造は壁掛形であるため、適切ではない。</p>	計画の概要		基礎・支持構造	主体構造	直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形
計画の概要													
基礎・支持構造	主体構造												
直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形												
計画の概要													
基礎・支持構造	主体構造												
直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)は、チャンネルベースに取付ボルトで固定する。チャンネルベースは壁に基礎ボルトで固定する。	壁掛形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤) 壁掛形												
<p>【凡例】</p> <p> : 転記間違い記載(赤破線)</p> <p> : 本来記載すべき事項(赤実線)</p>													

図③-10 No.24の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（11/14）

<p>(No.25) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (構造の記載)</p>	<p>(No.11) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤 (3系統目用)の耐震性についての計算書 (構造の記載)</p>
<p style="text-align: center; color: red;">②の反映間違い(No.11)に付随して発生した。</p> <p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">壁掛形</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「資料 7-別添 1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針の概要」及び平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p>	<p>4. 構造強度評価</p> <p>4.1 構造強度評価方法</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">壁掛形</p> <p>直流 125V 遠隔切替操作盤（3系統目用）の構造は直立形であるため、構造強度評価は、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画の添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。</p> <p style="text-align: center; color: red;">直流125V遠隔切替操作盤(3系統目用)の主体構造は壁掛形であるため、適切ではない。</p>

【凡例】

 : 転記間違い記載(赤破線)

 : 本来記載すべき事項(赤実線)

図③-11 No.25の記載誤りにおける S s の耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（12/14）

(No.26) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϱ_{1i} (mm)	ϱ_{2i} (mm)	ϱ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fv_i}	n_{ft_i}
基礎ボルト (i=1)							6	2	3
取付ボルト (i=2)							12	2	6

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト (i=1)	245	400	245	280	鉛直方向	鉛直方向
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	鉛直方向	鉛直方向

注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

②の反映間違い(No.12)に付随して発生した。

(No.12) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機器要目の注記の記載)

1.2 機器要目

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϱ_{1i} (mm)	ϱ_{2i} (mm)	ϱ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{fv_i}	n_{ft_i}
基礎ボルト (i=1)							6	2	3
取付ボルト (i=2)							12	2	6

部 材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向	
					弾性設計用 地震動 S_d 又は 静的震度	基準地震動 S_s
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	鉛直方向
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	鉛直方向

注記 *：各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、
下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。

本設備は壁掛形であり、転倒方向毎の機器要目は記載不要としているため
注記は不要。

【凡例】

┌───┐ : 転記間違い記載(赤破線)

図③-12 No.26の記載誤りにおける S_s の耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（13／14）

(No.27) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(据付場所及び床面高さの記載)

①の転記間違い(No.13)に付随して発生した。

1.1 設計条件									
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_e 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
直流125V遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.20.30 (EL.18.0)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.78$	$C_V=0.54$	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	40

注記 *：基準床レベルを示す。

EL.18.00
(EL.20.30*)

(No.13) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(据付場所及び床面高さの記載)

設置床レベルと基準床レベルの
記載箇所を逆に記載。

1.1 設計条件									
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_e 又は静的震度		基準地震動 S_b		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
直流125V遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.20.30 (EL.18.0)	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	40

注記 *：基準床レベルを示す。

EL.18.00
(EL.20.30*)

【凡例】

 : 転記間違い数値(赤破線)

 : 本来記載すべき数値(赤実線)

図③-13 No.27の記載誤りにおける S_b の耐震計算書との関係

【区分③】①の転記間違い及び②の反映間違いに付随して発生した間違い（14／14）

(No.28) 資料7-別添1-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機能確認済加速度の記載)

②の反映間違い(No.14)に付随して発生した。

1.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)

		評価用加速度	機能確認済加速度
直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00 3.00
	鉛直方向	0.84	3.00 1.00

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。

(No.14) 資料7-3-6 直流125V遠隔切替操作盤
(3系統目用)の耐震性についての計算書
(機能確認済加速度の記載)

既工認の類似設備の耐震計算書の「機能確認済加速度」の修正漏れ。

2.4.2 電気的機能維持の評価結果 (×9.8 m/s²)

		評価用加速度	機能確認済加速度
直流 125V 遠隔切替 操作盤 (3系統目用)	水平方向	1.11	4.00 3.00
	鉛直方向	0.84	3.00 1.00

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。

【凡例】

 : 転記間違い数値(赤破線)

 : 本来記載すべき数値(赤実線)

図③-14 No.28の記載誤りにおけるS sの耐震計算書との関係

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">修正前（2023年8月31日申請）</p> <p>1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用125V系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用125V系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画 緊急用125V系蓄電池の構造計画を表2-1に示す。</p> <p>3. 固有周期 3.1 固有周期の算出方法 固有周期の算出方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p>4. 構造強度評価 4.1 構造強度評価方法 構造強度評価方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 緊急用125V系蓄電池の組合せ及び許容応力状態のうち、重大事故等対処設備としての評価に用いるものについて、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2.2 許容応力 緊急用125V系蓄電池の許容応力は、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件 緊急用125V系蓄電池の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものについて、既工事計画から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">修正後</p> <p>1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用125V系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用125V系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</p> <p>2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。</p> <p>2.1 構造計画 緊急用125V系蓄電池の構造計画について、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事の計画（以下「既工事計画」という。）から変更はない。</p> <p>3. 固有周期 3.1 固有周期の算出方法 固有周期の算出方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p>4. 構造強度評価 4.1 構造強度評価方法 構造強度評価方法について、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2 荷重の組合せ及び許容応力 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 緊急用125V系蓄電池の組合せ及び許容応力状態のうち、重大事故等対処設備としての評価に用いるものについて、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2.2 許容応力 緊急用125V系蓄電池の許容応力は、既工事計画から変更はない。</p> <p>4.2.3 使用材料の許容応力評価条件 緊急用125V系蓄電池の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものについて、既工事計画から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>②既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い(既工事計画を読み込む記載に修正)</p>

NT2 変⑤ V-2-10-1-6-6 R0

NT2 変⑥ V-2-10-1-6-6 R0

修正前（2023年8月31日申請）	修正後	修正理由
<p>5. 機能維持評価</p> <p>5.1 電気的機能維持評価方法 緊急用125V系蓄電池の電気的機能維持評価について、既工事計画から変更はない。</p> <p>6. 評価結果</p> <p>6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 緊急用125V系蓄電池の重大事故等時の状態を考慮した場合の耐震評価結果を以下に示す。発生値は許容限界を満足しており、設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを確認した。</p> <p>(1) 構造強度評価結果 構造強度評価の結果を次頁以降の表に示す。</p> <p>(2) 機能維持評価結果 電気的機能維持評価の結果を次頁以降の表に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-6-6 R0</p> <p>5. 機能維持評価</p> <p>5.1 電気的機能維持評価方法 緊急用125V系蓄電池の電気的機能維持評価について、既工事計画から変更はない。</p> <p>6. 評価結果</p> <p>6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 緊急用125V系蓄電池の重大事故等時の状態を考慮した場合の耐震評価結果を以下に示す。発生値は許容限界を満足しており、設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを確認した。</p> <p>(1) 構造強度評価結果 構造強度評価の結果を次頁以降の表に示す。</p> <p>(2) 機能維持評価結果 電気的機能維持評価の結果を次頁以降の表に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>④記載の適正化（目録番号を追加）</p>

修正前 (2023年8月31日申請)		修正後	修正理由																								
<p>NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p>表 2-1 構造計画</p> <p>概要</p> <p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造</p> <p>緊急用直流125Vモータコントロールセンタは、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは後打ち金物と基礎ボルトにて基礎に固定する。</p> <p>主体構造</p> <p>直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p> <p>概略構造図</p> <table border="1"> <tr> <td>たて</td> <td>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td></td> <td>約2705 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約2300 mm</td> </tr> </table>		たて	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	約700 mm	幅	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	約700 mm	高さ		約2705 mm			約2300 mm	<p>NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p>表 2-1 構造計画</p> <p>概要</p> <p>計画の概要</p> <p>基礎・支持構造</p> <p>緊急用直流125Vモータコントロールセンタは、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは後打ち金物と基礎ボルトにて基礎に固定する。</p> <p>主体構造</p> <p>直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)</p> <p>概略構造図</p> <table border="1"> <tr> <td>たて</td> <td>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td></td> <td>約2705 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約2300 mm</td> </tr> </table>	たて	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	約700 mm	幅	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	約700 mm	高さ		約2705 mm			約2300 mm	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図等の転記間違い(後打ち金物及び基礎ボルトに係る図の修正)</p>
たて	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	約700 mm																									
幅	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	約700 mm																									
高さ		約2705 mm																									
		約2300 mm																									
たて	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	約700 mm																									
幅	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	約700 mm																									
高さ		約2705 mm																									
		約2300 mm																									
2		2																									

修正前 (2023年8月31日申請)		修正後		修正理由				
NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0								
【緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算結果】								
1. 重大事故等対処設備								
1.1 設計条件								
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度				
緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 8.20*	水平方向 鉛直方向 0.05以下 0.05以下	水平方向 鉛直方向 設計震度 設計震度 $C_H=1.10$ $C_V=0.96$				
注記 * : 基準床レベルを示す。								
1.2 機器要目								
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{f1}^*	周囲環境温度 (°C)
基礎ボルト (i=1)						10	4	
取付ボルト (i=2)						18	2	
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。								
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s	転倒方向		
基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	短辺方向			
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	長辺方向			
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。								
NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0								
【緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)の耐震性についての計算結果】								
1. 重大事故等対処設備								
1.1 設計条件								
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度				
緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 8.20*	水平方向 鉛直方向 0.05以下 0.05以下	水平方向 鉛直方向 設計震度 設計震度 $C_H=1.10$ $C_V=0.96$				
注記 * : 基準床レベルを示す。								
1.2 機器要目								
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{f1}^*	周囲環境温度 (°C)
基礎ボルト (i=1)						10	4	
取付ボルト (i=2)						18	2	
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。								
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s	転倒方向		
基礎ボルト (i=1)	245	400	-	280	短辺方向			
取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	長辺方向			
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。								
④ 記載の適正化(盤名称の記載を修正)								

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p style="text-align: center;">7</p>	<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p style="text-align: center;">7</p>	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(重心線,基礎部の後打ち金物及び基礎ボルトに係る図の修正)</p>

修正前 (2023年8月31日申請)		修正後		修正理由			
NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0							
【緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算結果】							
1. 重大事故等対処設備							
1.1 設計条件							
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			
緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 8.20*	水平方向 0.05以下 鉛直方向 0.05以下	水平方向設計震度 $C_H=1.10$ 鉛直方向設計震度 $C_V=0.96$			
周囲環境温度 (°C)	□						
1.2 機器要目							
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{f1}^*
基礎ボルト (i=1)	□	□	□	□	□	10	□
取付ボルト (i=2)	□	□	□	□	□	4	□
						17	□
						2	□
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_{i1}^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s		
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	—	短辺方向
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	—	長辺方向
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、 下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。							
NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0							
【緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)の耐震性についての計算結果】							
1. 重大事故等対処設備							
1.1 設計条件							
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期 (s)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度			
緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 8.20*	水平方向 0.05以下 鉛直方向 0.05以下	水平方向設計震度 $C_H=1.10$ 鉛直方向設計震度 $C_V=0.96$			
周囲環境温度 (°C)	□						
1.2 機器要目							
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{i1}^* (mm)	θ_{i2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{f1}^*
基礎ボルト (i=1)	□	□	□	□	□	10	□
取付ボルト (i=2)	□	□	□	□	□	4	□
						17	□
						2	□
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_{i1}^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s		
基礎ボルト (i=1)	245	400	—	280	—	—	短辺方向
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	—	長辺方向
注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、 下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。							
④記載の適正化(盤名称の記載を修正)							

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 ROE</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 ROE</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p>①耐震設計に係るメーカー設計図書の評価モデル図の転記間違い(基礎部の後打ち金物及び基礎ボルトに係る図の修正)</p>

S A 変認申請の耐震計算書等に確認された
記載誤りにおける耐震計算書とメーカー設計図書との関係

本資料のうち、は商業秘密又は核物質防護上の観点から公開できません。

【区分①】

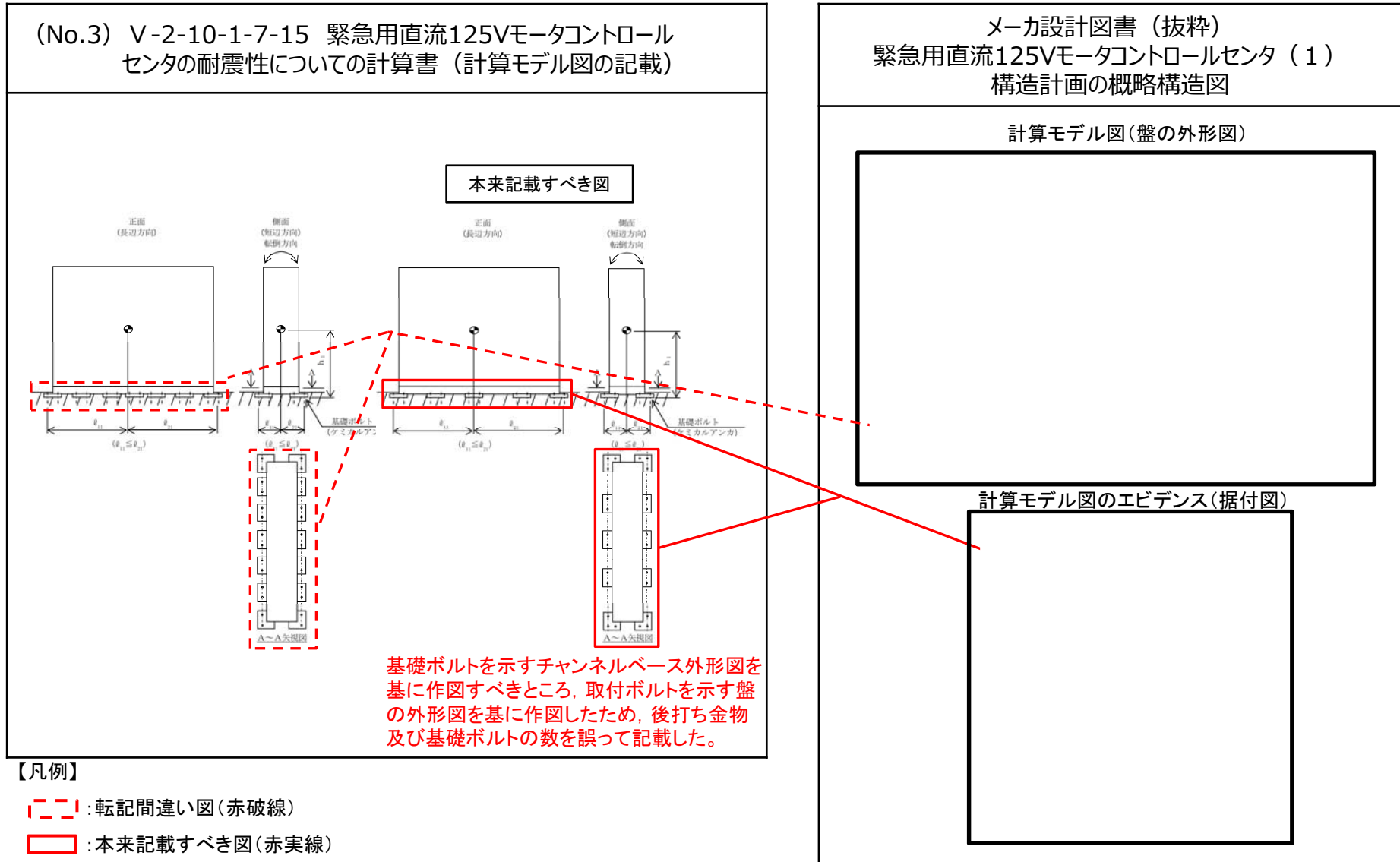
耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（1/3）

<p>(No.3) V-2-10-1-7-15 緊急用直流125Vモータコントロールセンタの耐震性についての計算書（概略構造図の記載）</p>	<p>メーカー設計図書（抜粋） 緊急用直流125Vモータコントロールセンタ（2） 構造計画の概略構造図</p>
<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">本来記載すべき図</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>構造計画の概略構造図(盤の外形図)</p> </div>
<p>【凡例】</p> <p>┌──┐ : 転記間違い図(赤破線)</p> <p>└──┘ : 本来記載すべき図(赤実線)</p>	<p>基礎ボルトを示すチャンネルベース外形図を基に作図すべきところ，取付ボルトを示す盤の外形図を基に作図したため，後打ち金物及び基礎ボルトの数を誤って記載した。</p>

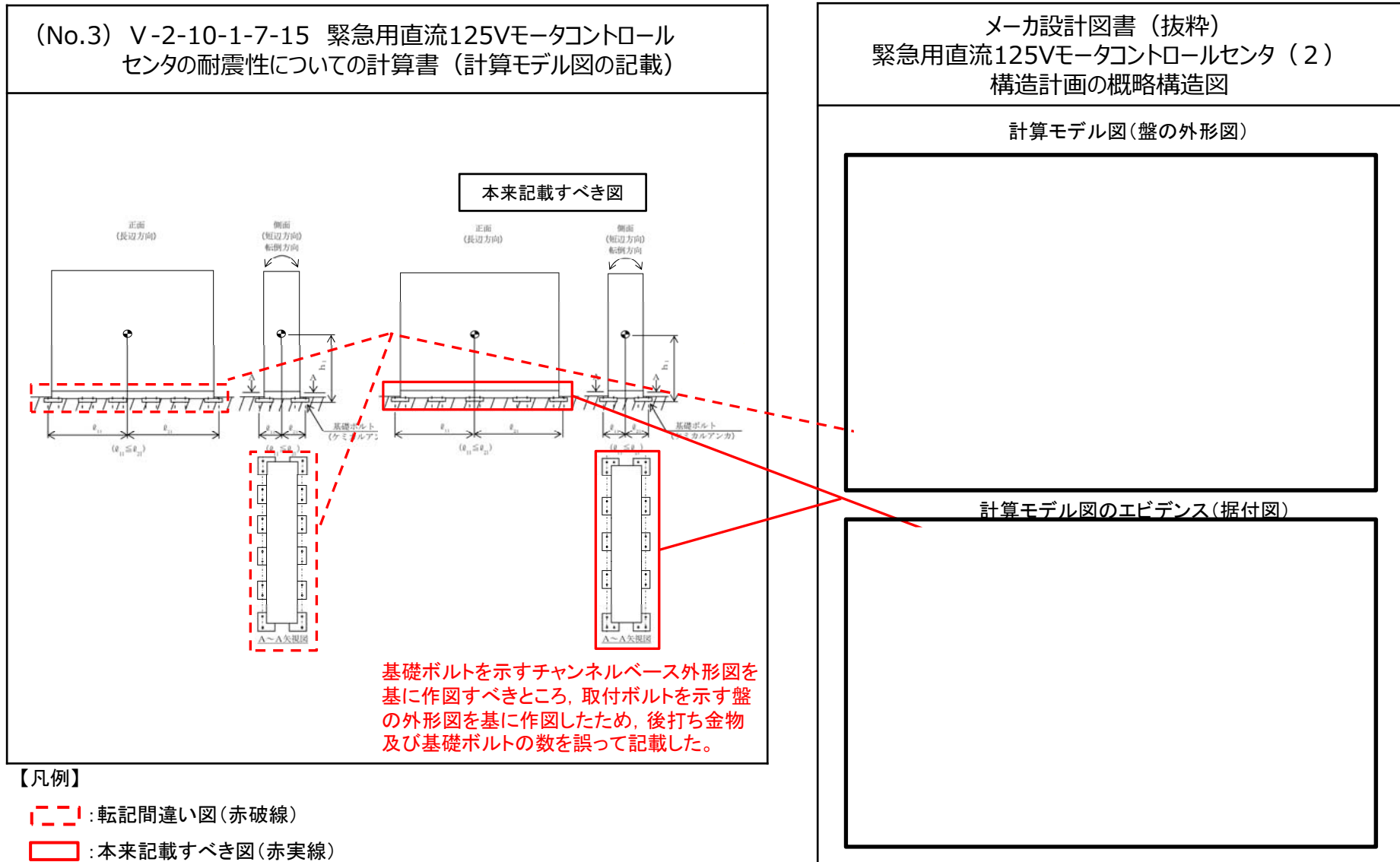
図①-1 No. 3 の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い（2/3）



図①-2 No. 3 の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分①】耐震設計に係るメーカー設計図書の数値，評価モデル図等の転記間違い (3/3)



図①-3 No. 3 の記載誤りにおけるメーカー設計図書との関係

【区分②】

既工認の類似設備の耐震計算書を基に
耐震計算書を作成したことによる反映間違い

【区分②】既工認の類似設備の耐震計算書を基に耐震計算書を作成したことによる反映間違い

(No.1) V-2-10-1-6-6 緊急用125V系蓄電池の耐震性についての計算書（構造計画の記載）

1. 概要
本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。
緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。

2. 一般事項
本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。

2.1 構造計画
緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。

3. 固有周期
3.1 固有周期の算出方法
固有周期の算出方法について、既工事計画から変更はない。

構造計画は既工事計画からの変更はなく、「既工事計画から変更はない」と記載すべきであった。

【本来記載すべき事項】

2.1 構造計画
緊急用125V系蓄電池の構造計画について、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事の計画（以下、「既工事計画」という。）から変更はない。

（既工認添付書類より抜粋）
V-2-10-1-6-6 緊急用125V系蓄電池の耐震性についての計算書（構造計画の記載）

1. 概要
本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。
緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。
緊急用 125V 系蓄電池は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。

表 1-1 緊急用 125V 系蓄電池の構成

系統	蓄電池（架台）名称	個数
緊急用 125V 系蓄電池	緊急用 125V 系蓄電池（4 個並び 2 段 1 列）	12
	緊急用 125V 系蓄電池（3 個並び 2 段 1 列）	4

2. 一般事項
本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。

2.1 構造計画
緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。

【凡例】

: 転記間違い記載(赤破線)

: 本来記載すべき事項(赤実線)

: 基にした耐震計算書の記載(緑実線)

図②- 1 No. 1 の記載誤りにおける既工認の類似設備の耐震計算書との関係