

所内常設直流電源設備（3系統目）、第5回SA変認申請における記載の誤りについて

所内常設直流電源設備（3系統目）のヒアリングのため、耐震性についての計算書（以下「耐震計算書」という。）の確認を行っていたところ、評価結果の数値及び評価モデル図等において、記載が誤っていることを確認した。（2023年11月1日面談にてご報告）

このため、同時に申請した第5回SA変認申請書を含め、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、第5回SA変認申請書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。

本記載の誤りにおける事象発生原因及び今後の対応について報告する。

1. 発見の経緯

- (1) 2023年10月17日、所内常設直流電源設備（3系統目）のヒアリングのため、担当者は耐震計算書の説明内容について確認を行っていたところ、評価結果の数値及び評価モデル図等において、記載が誤っていることを確認した。
- (2) 2023年10月19日、本記載誤りについて規制庁殿へ口頭にて報告した。また、所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震計算書の数値及びモデル図等の確認を行い、11月1日に記載誤りについて面談を実施した。
- (3) 2023年11月1日の面談以降、8月31日に同時申請した第5回SA変認申請書を含め、耐震計算書及び審査の対象箇所となる数値を含む本文、添付書類等の記載内容について確認を行ったところ、上記（2）の他にも記載の誤りを確認した。

2. 不備の内容及びその原因

(1) 不備の内容

今回の不備の内容を集約したところ、下記のように分類される。

- ①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値及び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作成したことによる反映間違い

※平成30年10月18日付け原規発第1810181号にて認可された工事の計画

(2) 不備の原因

上記不備の内容を踏まえた今回の原因については下記のとおり。

- ①耐震設計の作成に必要な数値等は、作成担当がメーカー設計図書から設計及び工事計画認可申請書フォーマットに転記しており、メーカー設計図書には機器名称及び内容が酷似したものがあつたため、数値等を取り違えた。
- ②既工認の類似設備の耐震計算書を基に作成したことにより、類似設備の記載を反映してしまい、申請内容を適切に反映できていなかった。
- ③申請書の作成担当は、電気設備の設計に関する知識は有していたが、耐震設計に関する経験が乏しかった。

3. 設工認申請時のQMSチェックの体制及び方法

(1) QMSチェックの体制

社内規程に基づき、作成担当及びチェックに関する教育を受けたダブルチェック者により技術的に不備がないことの確認を行い、作成担当Grマネージャー及び所管主任技術者がその結果を確認した。その後、品質保証Grマネージャーが定められたプロセスどおりに業務が行われていることを確認して、申請を行った。

(2) QMSチェックの方法

チェックシートを基に、作成担当及びダブルチェック者がメーカー設計図書等のエビデンスと記載内容に不備がないかマーカーによる消し込み及び読み合わせにて確認した。

上記のとおり、社内規程どおりQMSチェックを実施しており、体制及び方法に問題はなかった。

しかし、耐震計算書のような特異な図書に関して、作成担当に加え、ダブルチェック者は電気設備の設計に関する知識は有していたが、耐震設計に関する経験が乏しかったため、QMSチェックで記載の誤りを見つけることができなかった。

4. 今回の点検内容

所内常設直流電源設備（3系統目）及び第5回SA変認申請のうち、下記の範囲を点検した。

(1) 点検範囲

- ①メーカーにて評価している数値及び評価結果に影響を及ぼす記載内容。
- ②既工認を参考にして作成した耐震計算書。

(2) 点検体制

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名及び作成担当Grマネージャーにより確認した。また、①については、設計メーカーを含めた体制とした。

(3) 点検方法

耐震計算書の作成に携わった経験者にて、メーカー設計図書等のエビデンスと記載内容に不備がないかマーカーによる消し込み及び読み合わせにて確認した。また、①については、作成図書の転記内容について、設計メーカーによるレビューを実施した。

5. 点検結果

点検結果は下表のとおり。詳細は添付資料参照。

表 点検結果

不備の内容	頁数（箇所数）
①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値及び評価モデル図等の転記間違い	26（65）
②既工認にて申請している類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い	11（13）

6. 対策

今回の不備の原因に対する対策は下記のとおり。

不備の原因	対策
<p>2. (2) ①項</p> <p>耐震計算書の作成に必要な数値等は、作成担当がメーカー設計図書から設計及び工事計画認可申請書フォーマットに転記しており、メーカー設計図書には機器名称及び内容が酷似したものがあつたため、数値等を取り違えた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設工認申請書フォーマットでの提出を設計メーカーに依頼する。なお、前記の対応ができない場合は、社内で作成後、設計メーカーへレビューを依頼する。
<p>2. (2) ②項</p> <p>既工認の類似設備の耐震計算書を基に作成したことにより、類似設備の記載を反映してしまい、申請内容を適切に反映できていなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設工認申請書フォーマットでの提出を設計メーカーに依頼する。なお、前記の対応ができない場合は、社内で作成後、設計メーカーへレビューを依頼する。 ・「解析業務、報告書作成業務等における過去の不適合事例」へ本事象を反映し、教育を実施する。
<p>2. (2) ③項</p> <p>申請書の作成担当は、電気設備の設計に関する知識は有していたが、耐震設計に関する経験が乏しかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震設計に係る業務の経験がある者、もしくは、耐震計算書作成に係る教育を受けた者を作成担当とする。
<p>3.</p> <p>耐震計算書のような特異な図書に関して、作成担当に加え、ダブルチェック者も電気設備の設計に関する知識は有していたが、耐震設計に関する経験が乏しかったため、QMSチェックで記載の誤りを見つめることができなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震設計に係る業務の経験がある者、もしくは、耐震計算書作成に係る教育を受けた者をダブルチェック者とする。

7. 今回の点検に合わせて適正化する箇所

「4. 今回の点検内容」の点検範囲において、記載の適正化が必要な箇所を確認したため、添付資料の修正前後比較表に併せて示す。

8. 添付資料

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）及び第5回SA変認申請における記載の誤りに係る点検結果
- ・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
- ・東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書（第5回変認） 修正前後比較表

以上

所内常設直流電源設備（3系統目）及び第5回S A変認申請における
記載の誤りに係る点検結果

2023年8月31日に申請を行った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）及び第5回S A変認）並びにその補足説明資料における記載の誤りに係る点検の結果、記載の誤りが確認された書類及びその箇所数等は以下のとおり。

1. 記載の誤りが確認された書類

<所内常設直流電源設備（3系統目）>

A. 添付書類のうち、

- A-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
- A-2 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
- A-3 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
- A-4 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
- A-5 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
- A-6 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
- A-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
- A-8 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
- A-9 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

B. 補足説明資料のうち、

- B-1 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

<第5回S A変認>

C. 添付書類のうち、

- C-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
- C-2 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

2. 不備（記載の誤り）内容の分類及び修正頁数、修正箇所数の整理

今回の不備の内容は、以下の2項目に大別され、書類毎の修正箇所を整理すると次頁の表のとおりとなる。

- ①耐震設計に係るメーカー設計図書の数値及び評価モデル図等の転記間違い
- ②既工認にて申請している類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い

以 上

表 不備内容の分類及び修正頁数，修正箇所数の整理

分類	書類毎の修正頁数及び箇所数											合計	
	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	B-1	C-1		C-2
①メーカー設計図書の転記間違い	頁数	4	1	3	2	1	3	5	2	1		3	26*
	箇所数	7	1	14	3	1	5	22	3	5		3	65*
②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い	頁数	1			4		1		4		1		11*
	箇所数	1			5		1		5		1		13*

※：報告書本文5.「表 点検結果」に掲載した値

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: left; margin-left: 20px;">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: left; margin-left: 20px;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p>	<p>③ 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メーカー設計図書 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

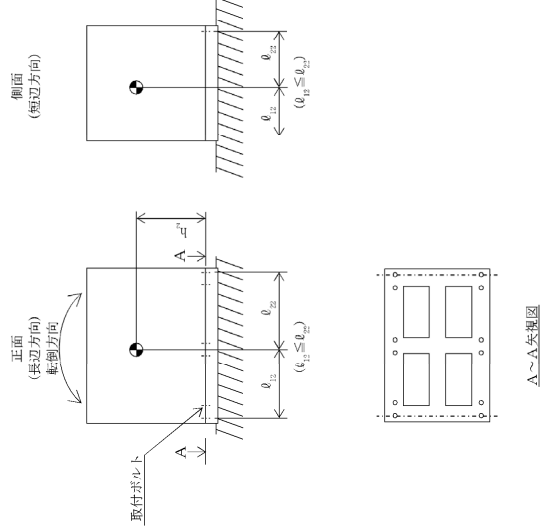
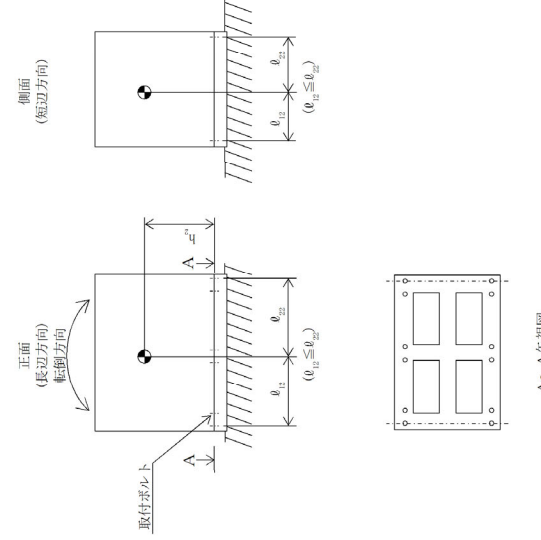
資料7-3-2 125V系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																				
<p>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="1748 632 2326 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、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類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い</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)	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）（4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="445 546 608 1722"> <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_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> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防犯 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>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td><input type="text"/></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="667 1050 801 1722"> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_f^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="816 997 979 1722"> <tr> <th>部</th> <th>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>転倒方向 弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度 S_s</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</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	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/防犯 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	—	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	<input type="text"/>	部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_f^*	取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6 2	部	材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (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 S_s	取付ボルト (i=2)		235	400	—	280	—	<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）（4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="1617 514 1780 1711"> <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_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> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (4個並び2段1列)</td> <td>常設耐震/防犯 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>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td><input type="text"/></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="1840 1018 1973 1711"> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>$A_{b,i}$ (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_f^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1988 976 2151 1711"> <tr> <th>部</th> <th>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>転倒方向 弾性設計用 地震動S_d又は 静的震度 S_s</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</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	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/防犯 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	—	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	<input type="text"/>	部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_f^*	取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6 2	部	材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (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 S_s	取付ボルト (i=2)		235	400	—	280	—	<p style="text-align: center;">③記載の適正化</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	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/防犯 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	—	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	<input type="text"/>																																																																																																																				
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_f^*																																																																																																																						
取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6 2																																																																																																																						
部	材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (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 S_s																																																																																																																								
取付ボルト (i=2)		235	400	—	280	—																																																																																																																								
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	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/防犯 常設/緩和	EL.0.70 (EL.6.0*)	0.05以下	0.05以下	—	—	—	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$	<input type="text"/>																																																																																																																				
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{21}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	n_f^*																																																																																																																						
取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6 2																																																																																																																						
部	材	$S_{y,i}$ (MPa)	$S_{u,i}$ (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 S_s																																																																																																																								
取付ボルト (i=2)		235	400	—	280	—																																																																																																																								

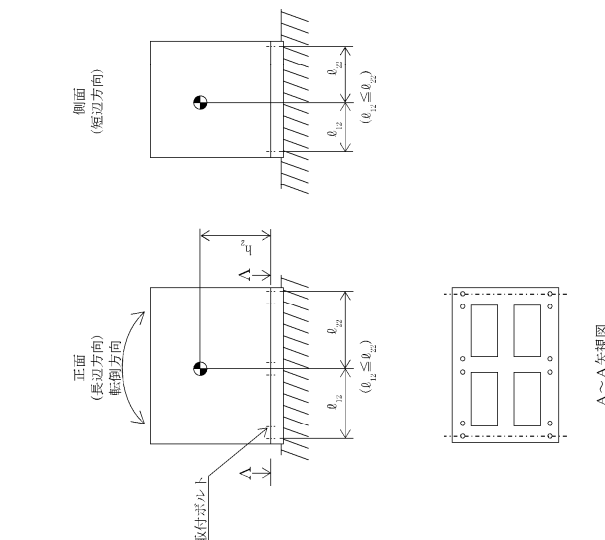
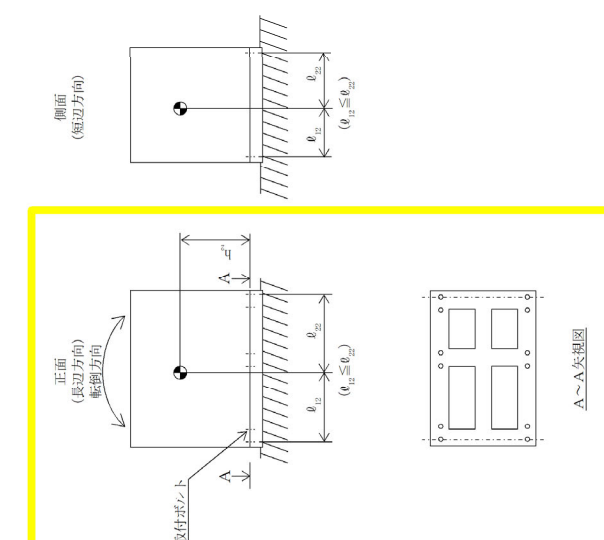
資料 7-3-2 125V 系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">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" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>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_a 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</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/防止 常設/緩和</td> <td style="border: 2px solid black;">EL. 0.70 (EL. 6.0*)</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>$C_v=0.65$</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=0.81$</td> <td>$C_V=0.65$</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">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_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}^*$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <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 弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </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> <p style="text-align: center;">A~A 矢視図</p> <p style="text-align: center;">12</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_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	125V 系蓄電池 (3 系統目) (3 個並び 2 段 1 列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 0.70 (EL. 6.0*)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	$C_v=0.65$				0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	□	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$	取付ボルト (i=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_a 又は 静的震度 S_s		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 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" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>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_a 又は静的震度</th> <th colspan="2">基準地震動 S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</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/防止 常設/緩和</td> <td style="border: 2px solid black;">EL. 0.70 (EL. 6.0*)</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>$C_v=0.65$</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.05 以下</td> <td>0.05 以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=0.81$</td> <td>$C_V=0.65$</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">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_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{f,i}^*$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> <td style="border: 2px solid black;">□</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <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 弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度 S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </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> <p style="text-align: center;">A~A 矢視図</p> <p style="text-align: center;">11</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_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)	125V 系蓄電池 (3 系統目) (3 個並び 2 段 1 列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 0.70 (EL. 6.0*)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	$C_v=0.65$				0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	□	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$	取付ボルト (i=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_a 又は 静的震度 S_s		取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(計算モデルを4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた計算モデルに修正)</p> <p>③記載の適正化</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_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																	
125V 系蓄電池 (3 系統目) (3 個並び 2 段 1 列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 0.70 (EL. 6.0*)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	$C_v=0.65$																																																																																																																	
			0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	□																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$																																																																																																																			
取付ボルト (i=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_a 又は 静的震度 S_s																																																																																																																					
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_a 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																	
125V 系蓄電池 (3 系統目) (3 個並び 2 段 1 列)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL. 0.70 (EL. 6.0*)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	$C_v=0.65$																																																																																																																	
			0.05 以下	0.05 以下	—	—	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$	□																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{f,i}^*$																																																																																																																			
取付ボルト (i=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_a 又は 静的震度 S_s																																																																																																																					
取付ボルト (i=2)	235	400	—	280	—	長辺方向																																																																																																																				

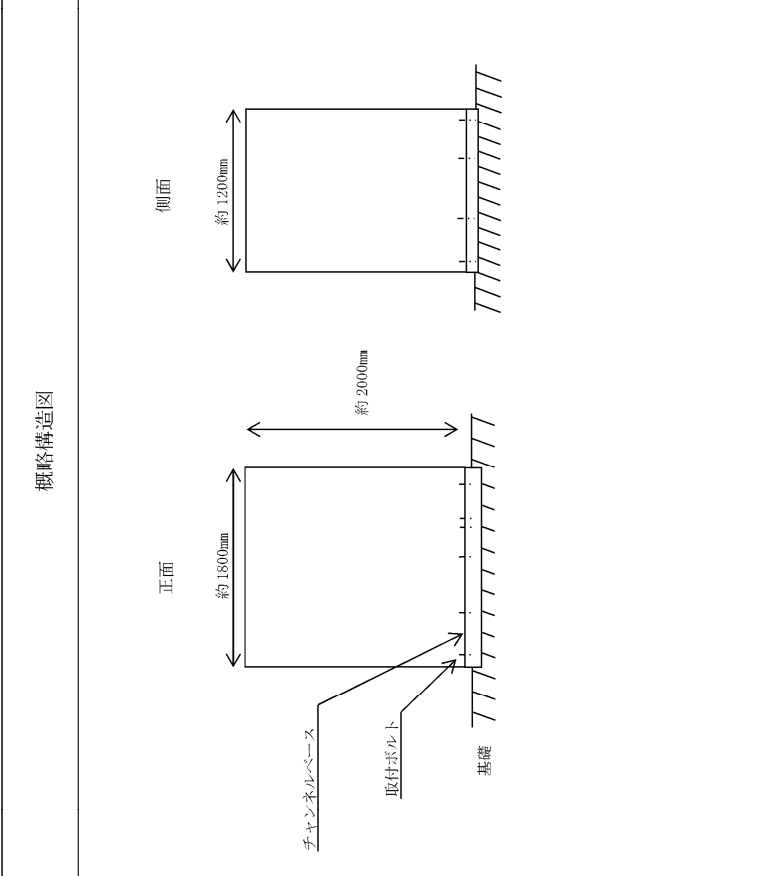
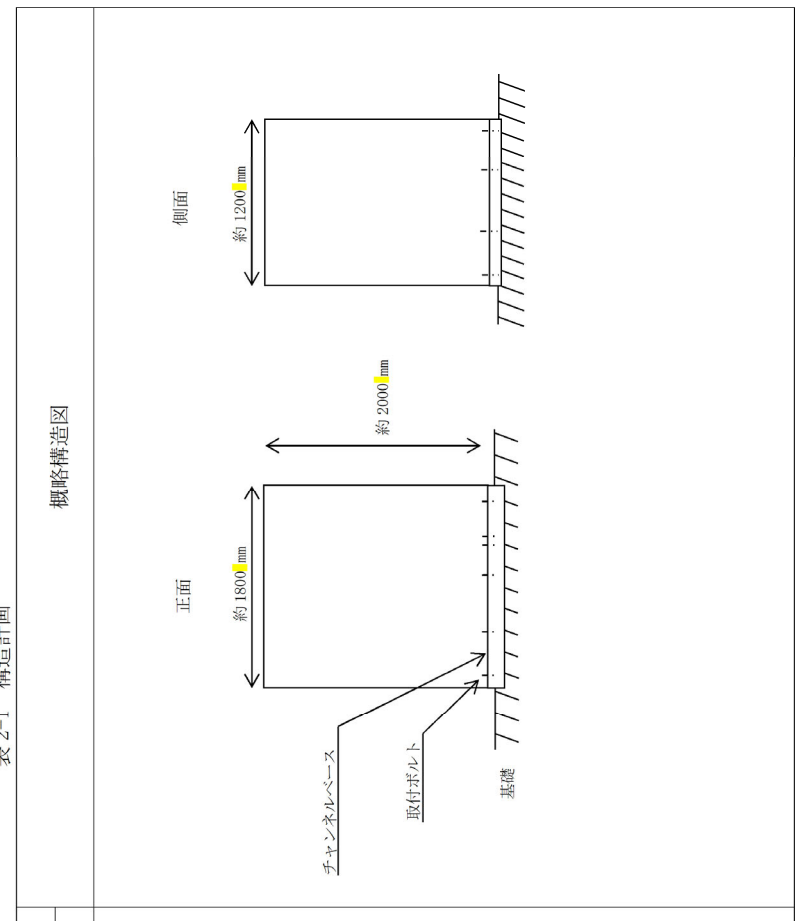
資料 7-3-2 125V 系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																				
<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-2 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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <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_b</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_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</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>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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">材料</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_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 (i=2)</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">σ_{b,2}=14</td> <td style="text-align: center;">f_{t,2}=210*</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">τ_{b,2}=6</td> <td style="text-align: center;">f_{s,b,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *: f_{t,1} = Min[1.4 · f_{t,0,1} - 1.6 · τ_{b,1}, f_{t,1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</p>	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 _b	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _b	-	1.379 × 10 ³	-	1.434 × 10 ⁴	部材	材料	弾性設計用地震動 S _d 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	取付ボルト (i=2)	□	-	-	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*			-	-	τ _{b,2} =6	f _{s,b,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>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">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_b</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_b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2.640 × 10⁴</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.434 × 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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">材料</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_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 (i=2)</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">σ_{b,2}=14</td> <td style="text-align: center;">f_{t,2}=210*</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">τ_{b,2}=6</td> <td style="text-align: center;">f_{s,b,2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *: f_{t,1} = Min[1.4 · f_{t,0,1} - 1.6 · τ_{b,1}, f_{t,0,1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</p>	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 _b	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _b	-	2.640 × 10 ⁴	-	1.434 × 10 ⁴	部材	材料	弾性設計用地震動 S _d 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	取付ボルト (i=2)	□	-	-	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*			-	-	τ _{b,2} =6	f _{s,b,2} =161	<p style="text-align: center;">①メーカー設計図書の転記間違い(転倒方向に対して、短辺・長辺の引張応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	基礎地震動 S _b	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _b																																																																			
-	1.379 × 10 ³	-	1.434 × 10 ⁴																																																																			
部材	材料	弾性設計用地震動 S _d 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																																																																	
取付ボルト (i=2)	□	-	-	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*																																																																	
		-	-	τ _{b,2} =6	f _{s,b,2} =161																																																																	
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 _b	弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	基礎地震動 S _b																																																																			
-	2.640 × 10 ⁴	-	1.434 × 10 ⁴																																																																			
部材	材料	弾性設計用地震動 S _d 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																																																																	
取付ボルト (i=2)	□	-	-	σ _{b,2} =14	f _{t,2} =210*																																																																	
		-	-	τ _{b,2} =6	f _{s,b,2} =161																																																																	

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;">NT2 設① 資料 7-3-2 R0</p> <p style="text-align: center;">【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%;"> <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 (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_a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> </tr> </thead> <tbody> <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>—</td> <td>—</td> <td>C_H=0.81</td> <td>C_V=0.65</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" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1i}* (mm)</th> <th>θ_{z1i}* (mm)</th> <th>A_{b1i} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{f1}*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動 S_a又は静的震度は静的震度</th> <th>転倒方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>長辺方向</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 (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 _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	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 _H =0.81	C _V =0.65	□	部	材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{z1i} * (mm)	θ _{z1i} * (mm)	A _{b1i} (mm ²)	n _i	n _{f1} *	取付ボルト (i=2)		□	□	□	□	□	□	6									2	部	材	S _{y1} (MPa)	S _{u1} (MPa)	F _i (MPa)	F _i * (MPa)	弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度は静的震度	転倒方向	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 style="text-align: center;">【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%;"> <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 (m)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_a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> </tr> </thead> <tbody> <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>—</td> <td>—</td> <td>C_H=0.81</td> <td>C_V=0.65</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" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1i}* (mm)</th> <th>θ_{z1i}* (mm)</th> <th>A_{b1i} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{f1}*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i* (MPa)</th> <th>弾性設計用地震動 S_a又は静的震度は静的震度</th> <th>転倒方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>280</td> <td>—</td> <td>長辺方向</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 (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 _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	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 _H =0.81	C _V =0.65	□	部	材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{z1i} * (mm)	θ _{z1i} * (mm)	A _{b1i} (mm ²)	n _i	n _{f1} *	取付ボルト (i=2)		□	□	□	□	□	□	6									2	部	材	S _{y1} (MPa)	S _{u1} (MPa)	F _i (MPa)	F _i * (MPa)	弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度は静的震度	転倒方向	取付ボルト (i=2)		235	400	—	280	—	長辺方向	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(計算モデルを4個並び2段1列と同じ記載としていたが, 架台に合わせた計算モデルに修正)</p> <p>③記載の適正化 ①メーカー設計図書の転記間違い</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 _a 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																																																																																																																																				
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 _H =0.81	C _V =0.65	□																																																																																																																																			
部	材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{z1i} * (mm)	θ _{z1i} * (mm)	A _{b1i} (mm ²)	n _i	n _{f1} *																																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)		□	□	□	□	□	□	6																																																																																																																																				
								2																																																																																																																																				
部	材	S _{y1} (MPa)	S _{u1} (MPa)	F _i (MPa)	F _i * (MPa)	弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度は静的震度	転倒方向																																																																																																																																					
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 _a 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																																																																																																																																				
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 _H =0.81	C _V =0.65	□																																																																																																																																			
部	材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{z1i} * (mm)	θ _{z1i} * (mm)	A _{b1i} (mm ²)	n _i	n _{f1} *																																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)		□	□	□	□	□	□	6																																																																																																																																				
								2																																																																																																																																				
部	材	S _{y1} (MPa)	S _{u1} (MPa)	F _i (MPa)	F _i * (MPa)	弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度は静的震度	転倒方向																																																																																																																																					
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> <tr> <th style="width: 30%;">基礎・支持構造</th> <th style="width: 70%;">主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> <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 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。	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 7-3-4 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> <tr> <th style="width: 30%;">基礎・支持構造</th> <th style="width: 70%;">主体構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> <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 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。	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;">③記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">③記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">③記載の適正化</p>
計画の概要														
基礎・支持構造	主体構造													
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。	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 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。	直立形(鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)													

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" 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_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> <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></td> <td></td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="11">注記 *: 基準レベルを示す。</td> </tr> </table> <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>$n_{f,i}$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 4</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <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_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_{i}^* (MPa)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s</th> </tr> <tr> <th>転倒方向</th> <th>基準地震動 S_s</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	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			0.05以下	0.05以下						注記 *: 基準レベルを示す。											部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (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	基準地震動 S_s	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" 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_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> <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></td> <td></td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="11">注記 *: 基準レベルを示す。</td> </tr> </table> <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>$n_{f,i}$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 4</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <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_i (MPa)</th> <th rowspan="2">F_{i}^* (MPa)</th> <th colspan="2">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度 S_s</th> </tr> <tr> <th>転倒方向</th> <th>基準地震動 S_s</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	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			0.05以下	0.05以下						注記 *: 基準レベルを示す。											部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (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	基準地震動 S_s	取付ボルト (i=2)	235	400	-	280	-	短辺方向	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(転倒方向に作用する, ボルト列の表記間違い)</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	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			0.05以下	0.05以下																																																																																																																																															
注記 *: 基準レベルを示す。																																																																																																																																																				
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (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	基準地震動 S_s																																																																																																																																														
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	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			0.05以下	0.05以下																																																																																																																																															
注記 *: 基準レベルを示す。																																																																																																																																																				
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (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	基準地震動 S_s																																																																																																																																														
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S₀</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S₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>—</td> <td>2.037×10³</td> <td>—</td> <td>1.665×10⁴</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S₀</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,s2}=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,s1} = 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>0.60</td> <td>0.50</td> <td>4.00</td> <td>2.00</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 _{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 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 (1=2)	—	2.037×10 ³	—	1.665×10 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 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 せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,s2} =210* f _{s,b2} =161	125V 主母線盤 (3系統目)	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		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S₀</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S₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td>—</td> <td>2.037×10³</td> <td>—</td> <td>1.665×10⁴</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S₀</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,s2}=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,s1} = 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>0.60</td> <td>0.50</td> <td>4.00</td> <td>2.00</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 _{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 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 (1=2)	—	2.037×10 ³	—	1.665×10 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 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 せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,s2} =210* f _{s,b2} =161	直流 125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認済加速度		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向		0.60	0.50	4.00	2.00	<p>③記載の適正化</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 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 (1=2)	—	2.037×10 ³	—	1.665×10 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 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 せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,s2} =210* f _{s,b2} =161																																																																																								
125V 主母線盤 (3系統目)	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																																																																																										
	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 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 (1=2)	—	2.037×10 ³	—	1.665×10 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 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 せん断	— —	— —	σ _{b2} =11 τ _{b2} =5	f _{t,s2} =210* f _{s,b2} =161																																																																																								
直流 125V 主母線盤 (3系統目)	評価用加速度		機能確認済加速度																																																																																											
	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																										
	0.60	0.50	4.00	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)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">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$S_{a,i}$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>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防し 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</th> <th>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></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></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="860 1050 1083 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部</th> <th rowspan="2">材</th> <th rowspan="2">$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$S_{u,i}$ (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 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度S_s</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></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></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	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 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)	常設耐震/防し 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_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_s		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)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">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$S_{a,i}$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>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td>常設耐震/防し 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</th> <th>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></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></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2107 1018 2329 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部</th> <th rowspan="2">材</th> <th rowspan="2">$S_{y,i}$ (MPa)</th> <th rowspan="2">$S_{u,i}$ (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 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度S_s</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></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></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	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 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)	常設耐震/防し 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_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_s		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;">①メーカー設計 図書の転記間 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 (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_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)	常設耐震/防し 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_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_s																																																																																																																																																										
						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	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 $S_{a,i}$ 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)	常設耐震/防し 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_i (MPa)	F_i^* (MPa)	転倒方向 弾性設計用 地震動 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_s																																																																																																																																																										
						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																																																																																																																																																									

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;">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_d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_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>基礎ボルト (1=1)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7.772 × 10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2.979 × 10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7.003 × 10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">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_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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">[]</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\sigma_{b,1} = 69$</td> <td style="text-align: center;">$f_{t,s,1} = 168^*$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\tau_{b,1} = 17$</td> <td style="text-align: center;">$f_{s,b,1} = 129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">[]</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\sigma_{b,2} = 35$</td> <td style="text-align: center;">$f_{t,s,2} = 210^*$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\tau_{b,2} = 12$</td> <td style="text-align: center;">$f_{s,b,2} = 161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t,s,1} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t,o,1} - 1.6 \cdot \tau_{b,1}, f_{t,o,1}]$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%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td style="text-align: center;">1.29</td> <td style="text-align: center;">4.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td style="text-align: center;">0.98</td> <td style="text-align: center;">2.00</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}		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	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 _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 (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 _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	-	-	$\sigma_{b,1} = 69$	$f_{t,s,1} = 168^*$	せん断	-	$\tau_{b,1} = 17$	$f_{s,b,1} = 129$	取付ボルト	[]	引張り	-	-	$\sigma_{b,2} = 35$	$f_{t,s,2} = 210^*$	せん断	-	$\tau_{b,2} = 12$	$f_{s,b,2} = 161$		評価用加速度	機能確認済加速度	無停電電源切替盤 (3系統目用)	1.29	4.00	鉛直方向	0.98	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_d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_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>基礎ボルト (1=1)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">8.160 × 10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3.131 × 10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (1=2)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7.392 × 10³</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">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_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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">[]</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\sigma_{b,1} = \mathbf{73}$</td> <td style="text-align: center;">$f_{t,s,1} = 168^*$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\tau_{b,1} = \mathbf{18}$</td> <td style="text-align: center;">$f_{s,b,1} = 129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">[]</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\sigma_{b,2} = \mathbf{37}$</td> <td style="text-align: center;">$f_{t,s,2} = 210^*$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">せん断</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">$\tau_{b,2} = 12$</td> <td style="text-align: center;">$f_{s,b,2} = 161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>すべて許容応力以下である。 注記 * : $f_{t,s,1} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t,o,1} - 1.6 \cdot \tau_{b,1}, f_{t,o,1}]$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%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用)</td> <td style="text-align: center;">1.29</td> <td style="text-align: center;">4.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td style="text-align: center;">0.98</td> <td style="text-align: center;">2.00</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}		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	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 _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 (1=1)	-	8.160 × 10³	-	-	3.131 × 10⁴	取付ボルト (1=2)	-	7.392 × 10³	-	-	2.888 × 10⁴	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	-	-	$\sigma_{b,1} = \mathbf{73}$	$f_{t,s,1} = 168^*$	せん断	-	$\tau_{b,1} = \mathbf{18}$	$f_{s,b,1} = 129$	取付ボルト	[]	引張り	-	-	$\sigma_{b,2} = \mathbf{37}$	$f_{t,s,2} = 210^*$	せん断	-	$\tau_{b,2} = 12$	$f_{s,b,2} = 161$		評価用加速度	機能確認済加速度	無停電電源切替盤 (3系統目用)	1.29	4.00	鉛直方向	0.98	2.00	<p style="text-align: center;">①メーカー設計 図書の転記間 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 _d 又は静的震度	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 _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 (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 _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	-	-	$\sigma_{b,1} = 69$	$f_{t,s,1} = 168^*$																																																																																																																												
			せん断	-	$\tau_{b,1} = 17$	$f_{s,b,1} = 129$																																																																																																																												
取付ボルト	[]	引張り	-	-	$\sigma_{b,2} = 35$	$f_{t,s,2} = 210^*$																																																																																																																												
			せん断	-	$\tau_{b,2} = 12$	$f_{s,b,2} = 161$																																																																																																																												
	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																																																																																
無停電電源切替盤 (3系統目用)	1.29	4.00																																																																																																																																
鉛直方向	0.98	2.00																																																																																																																																
部 材	F _{b,1}		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度	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 _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 (1=1)	-	8.160 × 10³	-	-	3.131 × 10⁴																																																																																																																													
取付ボルト (1=2)	-	7.392 × 10³	-	-	2.888 × 10⁴																																																																																																																													
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	-	-	$\sigma_{b,1} = \mathbf{73}$	$f_{t,s,1} = 168^*$																																																																																																																												
			せん断	-	$\tau_{b,1} = \mathbf{18}$	$f_{s,b,1} = 129$																																																																																																																												
取付ボルト	[]	引張り	-	-	$\sigma_{b,2} = \mathbf{37}$	$f_{t,s,2} = 210^*$																																																																																																																												
			せん断	-	$\tau_{b,2} = 12$	$f_{s,b,2} = 161$																																																																																																																												
	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																																																																																
無停電電源切替盤 (3系統目用)	1.29	4.00																																																																																																																																
鉛直方向	0.98	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"> <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_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>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 style="text-align: center;">□</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="638 1092 845 1785"> <tr> <th>部</th> <th>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> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></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></td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="860 1050 1083 1785"> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{yi} (MPa)</th> <th>S_{xi} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用 地震動S_{ei}又は 静的震度S_s</th> <th>転倒方向</th> </tr> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></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></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	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_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	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	—	—	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	□	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	取付ボルト (i=2)								4	部	材	S_{yi} (MPa)	S_{xi} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 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	—	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 1810 1785"> <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_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>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 style="text-align: center;">□</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="1869 1071 2077 1785"> <tr> <th>部</th> <th>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> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></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></td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="2092 1029 2315 1785"> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{yi} (MPa)</th> <th>S_{xi} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th>弾性設計用 地震動S_{ei}又は 静的震度S_s</th> <th>転倒方向</th> </tr> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td></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></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	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_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	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	—	—	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	□	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	取付ボルト (i=2)								4	部	材	S_{yi} (MPa)	S_{xi} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 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	—	短辺方向	<p style="text-align: center;">①メーカー設計 図書の転記間 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_{ei} 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																																																																																																																																																				
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	—	—	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	□																																																																																																																																																			
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																																																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)								4																																																																																																																																																				
部	材	S_{yi} (MPa)	S_{xi} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 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	—	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_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																																																																																																																																																				
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	—	—	$C_{H1}=1.10$	$C_{V1}=0.96$	□																																																																																																																																																			
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																																																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)								4																																																																																																																																																				
部	材	S_{yi} (MPa)	S_{xi} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用 地震動 S_{ei} 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	—	短辺方向																																																																																																																																																					

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;">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) の概略構造図。壁に取付ボルトで固定され、チャンネルベースに取付ボルトで固定されている。壁の厚さは約 500 mm、チャンネルベースの幅は約 1800 mm、壁からチャンネルベースまでの距離は約 900 mm である。</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) の概略構造図。壁に取付ボルトで固定され、チャンネルベースに取付ボルトで固定されている。壁の厚さは約 500 mm、チャンネルベースの幅は約 1800 mm、壁からチャンネルベースまでの距離は約 800 mm である。</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>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い(図の修正)</p> <p>②類似設備の耐震計算書を基に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>									

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>3. 固有周期 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 4.1 構造強度評価方法 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 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 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 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 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 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 4.1 構造強度評価方法 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 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 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 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 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類似設備の耐震計算書を基に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>【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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <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 (n)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d または静的震度</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> <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.18.0°)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</td> <td><input type="text" value=""/></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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <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_{vi}</th> <th>n_{hi}</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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{vi} (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 または 静的震度 S_s</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> <p style="text-align: center;">9</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (n)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d または静的震度			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	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	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	0.05以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text" value=""/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{vi}	n_{hi}	基礎ボルト (i=1)							6	2	3	取付ボルト (i=2)							12	2	6	部材	S_{vi} (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 または 静的震度 S_s		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>【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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <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 (n)</th> <th colspan="2">固有周期 (s)</th> <th colspan="3">弾性設計用地震動 S_d または静的震度</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> <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.18.0° (EL.20.30°)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</td> <td><input type="text" value=""/></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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <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_{vi}</th> <th>n_{hi}</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%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材</th> <th rowspan="2">S_{vi} (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 または 静的震度 S_s</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 * : 基準床レベルを示す。</p> <p style="text-align: center;">9</p>	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (n)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d または静的震度			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	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	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.18.0° (EL.20.30°)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text" value=""/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{vi}	n_{hi}	基礎ボルト (i=1)							6	2	3	取付ボルト (i=2)							12	2	6	部材	S_{vi} (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 または 静的震度 S_s		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類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い(注記の削除)</p> <p>①メーカー設計図書の転記間違い(EL.の修正)</p>
機器名称			設備分類	据付場所及び床面高さ (n)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d または静的震度			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	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																																																			
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	0.05以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text" value=""/>																																																																																																																																																																				
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{vi}	n_{hi}																																																																																																																																																																					
基礎ボルト (i=1)							6	2	3																																																																																																																																																																					
取付ボルト (i=2)							12	2	6																																																																																																																																																																					
部材	S_{vi} (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 または 静的震度 S_s																																																																																																																																																																									
					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 (n)		固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d または静的震度			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	水平方向	鉛直方向	水平方向		鉛直方向																																																																																																																																																																		
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.18.0° (EL.20.30°)	0.05以下	0.05以下	0.05以下	—	—	$C_H=1.34$	$C_V=1.01$	<input type="text" value=""/>																																																																																																																																																																				
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i} (mm)	θ_{2i} (mm)	θ_{3i} (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_{vi}	n_{hi}																																																																																																																																																																					
基礎ボルト (i=1)							6	2	3																																																																																																																																																																					
取付ボルト (i=2)							12	2	6																																																																																																																																																																					
部材	S_{vi} (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 または 静的震度 S_s																																																																																																																																																																									
					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																																																																																																																																																																								

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)

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)	—	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} =27	f _{t,s1} =168*
			—	—	τ _{b1} =16	f _{t,b1} =129
取付ボルト	□	引張り	—	—	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*
			—	—	τ _{b2} =4	f _{t,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		機能確認加速度
	水平方向	鉛直方向	
	1.11	4.00	
	0.84	3.00	

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認加速度以下である。

修正後

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)	—	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} =27	f _{t,s1} =168*
			—	—	τ _{b1} =16	f _{t,b1} =129
取付ボルト	□	引張り	—	—	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*
			—	—	τ _{b2} =4	f _{t,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		機能確認加速度
	水平方向	鉛直方向	
	1.11	4.00	
	0.84	3.00	

評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認加速度以下である。

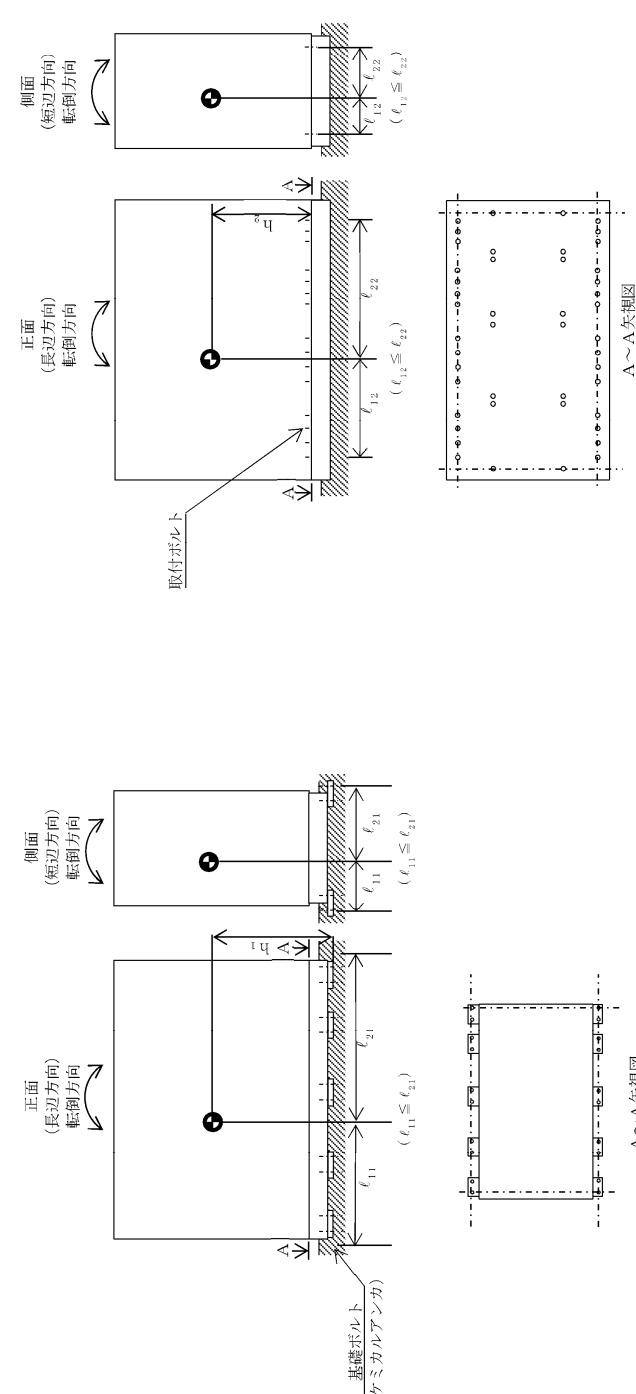
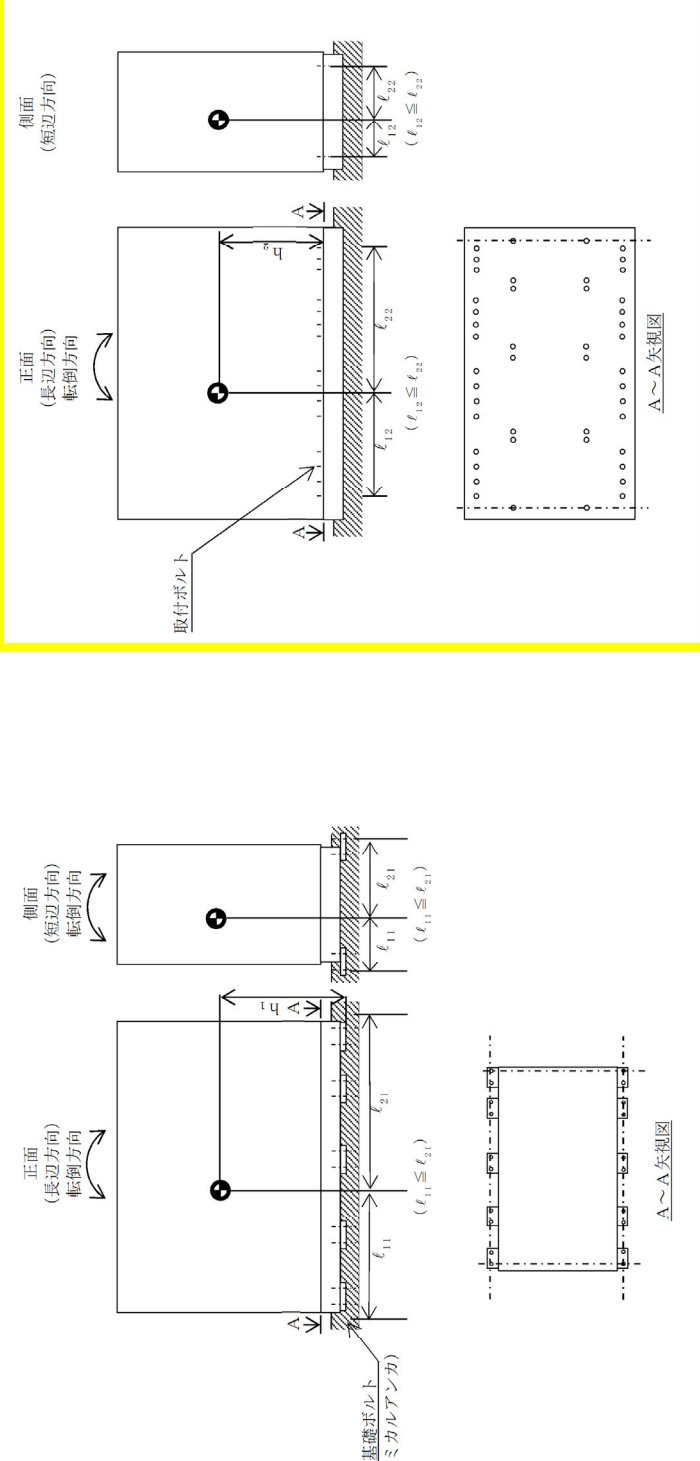
修正理由

①メーカー設計図書の転記間違い(数値の修正)(計2箇所)

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 ROE</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料 7-3-6 ROE</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">11</p> </div>	<p>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い(図の修正)</p>

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

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メーカー設計図書の転記間違い(転倒方向に作用する, ボルト列の表記間違い)</p>

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

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 電氣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-top: 200px;">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 電氣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-top: 200px;">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p>	<p style="text-align: center;">修正理由</p> <p style="text-align: center; margin-top: 200px;">③記載の適正化(3頁修正に伴う適正化)</p>

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

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-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 1172 1113"> <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>	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-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 2433 1134"> <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>	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メーカー設計図書 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-別添1-2 R0

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

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

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>	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>	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類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い</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																																				

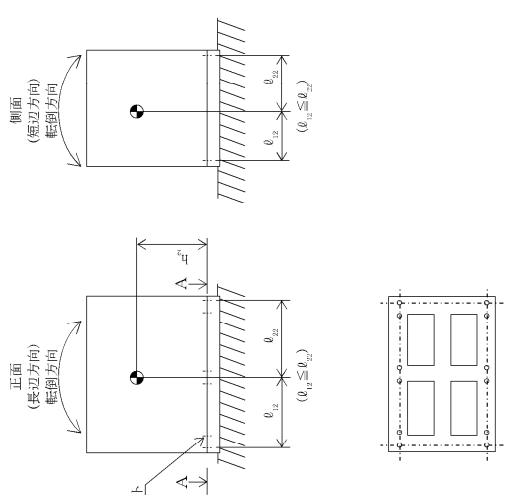
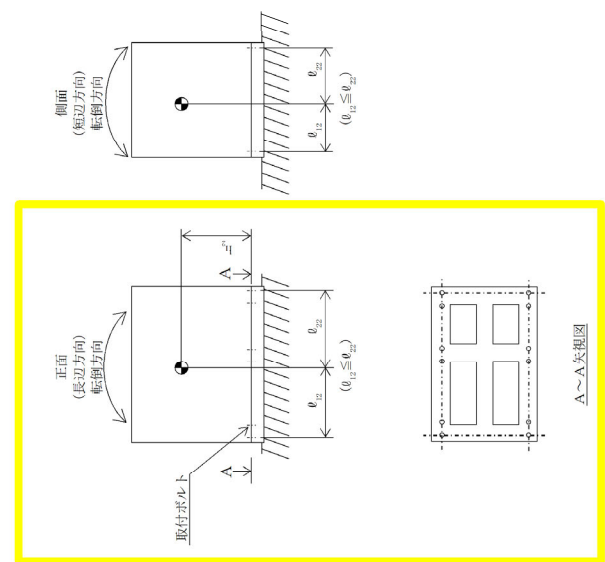
NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

NT2 設① 資料7-別添1-2 R0

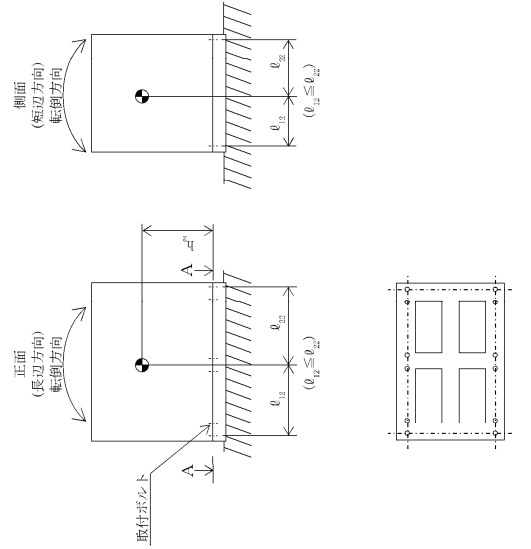
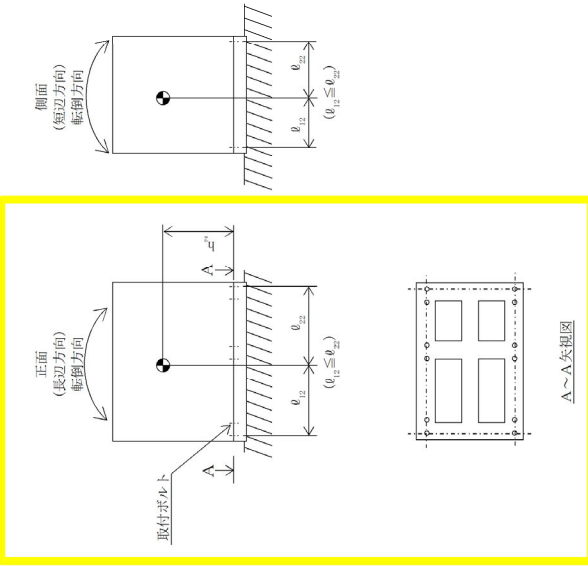
資料7-別添1-2 125V系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

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1-2 R0</p> <p style="text-align: center;">【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】</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>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>据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">基準地震動S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (4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>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$C_H=0.51$</td> <td>$C_V=0.36$</td> <td>$C_H=0.81$</td> <td>$C_V=0.65$</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" style="width: 100%;"> <tr> <th>部</th> <th>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>$n f_i^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部</th> <th>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 colspan="2">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> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td>短辺方向 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_s		周囲環境温度 (°C)	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	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						$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$		部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	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_s	取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	短辺方向 長辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-2 R0</p> <p style="text-align: center;">【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】</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>機器名称</th> <th>設備分類</th> <th>据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">基準地震動S_s</th> <th>周囲環境温度 (°C)</th> </tr> <tr> <td>125V系蓄電池 (3系統目) (4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>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$C_H=0.51$</td> <td>$C_V=0.36$</td> <td>$C_H=0.81$</td> <td>$C_V=0.65$</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" style="width: 100%;"> <tr> <th>部</th> <th>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>$n f_i^*$</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部</th> <th>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 colspan="2">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> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td>水平方向 設計震度</td> <td>鉛直方向 設計震度</td> <td>短辺方向 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_s		周囲環境温度 (°C)	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	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						$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$		部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	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_s	取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	短辺方向 長辺方向	<p style="text-align: center;">③記載の適正化</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)																																																																																																																								
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	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																																																																																																																									
				$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$																																																																																																																									
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																																								
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_s																																																																																																																								
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	短辺方向 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_s		周囲環境温度 (°C)																																																																																																																								
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	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																																																																																																																									
				$C_H=0.51$	$C_V=0.36$	$C_H=0.81$	$C_V=0.65$																																																																																																																									
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																																								
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_s																																																																																																																								
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	短辺方向 長辺方向																																																																																																																								

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

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1-2 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" style="width: 100%;"> <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>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>$C_{H1}=0.51$</td> <td>$C_{V1}=0.36$</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</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" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{11}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (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></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{vi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (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</th> <th>基準地震動S_s</th> </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>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_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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	取付ボルト (i=2)							6 2	部材	S_{vi} (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	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-2 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" style="width: 100%;"> <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>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>$C_{H1}=0.51$</td> <td>$C_{V1}=0.36$</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</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" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{11}^* (mm)</th> <th>θ_{21}^* (mm)</th> <th>A_{b1} (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></td> <td>6 2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{vi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (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_s</th> </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>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_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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	取付ボルト (i=2)							6 2	部材	S_{vi} (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	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	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(計算モデルを4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた計算モデルに修正)</p> <p>③記載の適正化</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																																																																																																										
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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																										
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																											
取付ボルト (i=2)							6 2																																																																																																											
部材	S_{vi} (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																																																																																																												
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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																										
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																											
取付ボルト (i=2)							6 2																																																																																																											
部材	S_{vi} (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	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																																																																																																												

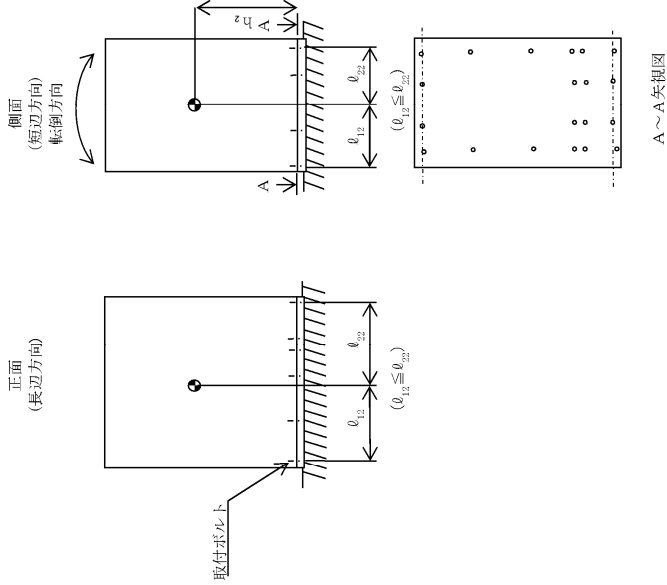
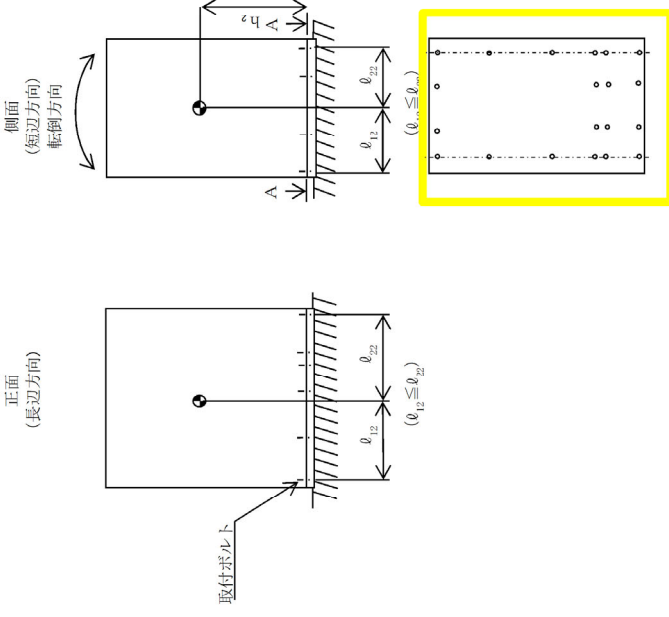
資料7-別添1-2 125V系蓄電池(3系統目)の耐震性についての計算書

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1-2 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" data-bbox="439 541 608 1747"> <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 (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">標準地震動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> </thead> <tbody> <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>$C_{H1}=0.51$</td> <td>$C_{V1}=0.36$</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></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="667 1054 807 1747"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{11}^* (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>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="825 1003 985 1747"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (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>転倒方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td></td> <td>短辺方向 長辺方向</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 (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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (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)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	転倒方向	取付ボルト (i=2)		235	400	235	280		短辺方向 長辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-2 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" data-bbox="1676 514 1846 1717"> <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 (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">標準地震動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> </thead> <tbody> <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>$C_{H1}=0.51$</td> <td>$C_{V1}=0.36$</td> <td>$C_{H1}=0.81$</td> <td>$C_{V1}=0.65$</td> <td></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 1024 2041 1717"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{11}^* (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>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2059 974 2220 1717"> <thead> <tr> <th>部</th> <th>材</th> <th>S_{y1} (MPa)</th> <th>S_{u1} (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>転倒方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td>235</td> <td>400</td> <td>235</td> <td>280</td> <td></td> <td>短辺方向 長辺方向</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 (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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$		部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (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)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	転倒方向	取付ボルト (i=2)		235	400	235	280		短辺方向 長辺方向	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(計算モデルを4個並び2段1列と同じ記載としていたが、架台に合わせた計算モデルに修正)</p> <p>③記載の適正化</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			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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																		
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (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)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	転倒方向																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280		短辺方向 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		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	$C_{H1}=0.51$	$C_{V1}=0.36$	$C_{H1}=0.81$	$C_{V1}=0.65$																																																																																																																		
部	材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{11}^* (mm)	θ_{21}^* (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)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	転倒方向																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)		235	400	235	280		短辺方向 長辺方向																																																																																																																			

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

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> <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> <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。	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> <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> <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。	直立形(鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)	<p>③記載の適正化</p> <p>③記載の適正化</p> <p>③記載の適正化</p>
計画の概要														
基礎・支持構造	主体構造													
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。	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。	直立形(鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)													

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

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 1776"> <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> <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> </table> <p>注記 *：基準レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="575 1094 715 1776"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z2}^* (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="739 1050 899 1776"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{yi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (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>転倒方向 基礎地震動 S_s</th> </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> </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_{z2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_i^*	取付ボルト (i=2)							6 4	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	転倒方向 基礎地震動 S_s	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1-4 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="1605 562 1745 1801"> <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> <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> </table> <p>注記 *：基準レベルを示す。</p> <p>1.2 機器要目</p> <table border="1" data-bbox="1813 1094 1952 1801"> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1}^* (mm)</th> <th>θ_{z2}^* (mm)</th> <th>A_{bi} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_i^*</th> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6 4</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1976 1050 2136 1801"> <tr> <th>部材</th> <th>S_{yi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (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>転倒方向 基礎地震動 S_s</th> </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> </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_{z2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_i^*	取付ボルト (i=2)							6 4	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	転倒方向 基礎地震動 S_s	取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(転倒方向に作用する、ボルト列の表記間違い)</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_{z2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_i^*																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)							6 4																																																																																																																			
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	転倒方向 基礎地震動 S_s																																																																																																																				
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 (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_{z2}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	n_i^*																																																																																																																			
取付ボルト (i=2)							6 4																																																																																																																			
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	転倒方向 基礎地震動 S_s																																																																																																																				
取付ボルト (i=2)	235	400	235	280	短辺方向	短辺方向																																																																																																																				

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

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)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 1785"> <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$S_{a,i}$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 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>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>$C_{H2}=1.55$</td> <td>$C_{V2}=1.17$</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 1092 854 1785"> <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>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 1785"> <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 弾性設計用 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度S_b</th> </tr> <tr> <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>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 $S_{a,i}$ 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 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)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H2}=1.55$	$C_{V2}=1.17$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (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 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_b		水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	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 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="1703 554 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$S_{a,i}$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 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>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>$C_{H2}=1.55$</td> <td>$C_{V2}=1.17$</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="1899 1071 2101 1764"> <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>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="2125 1016 2338 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 弾性設計用 地震動$S_{a,i}$又は 静的震度S_b</th> </tr> <tr> <th>短辺方向</th> <th>長辺方向</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 $S_{a,i}$ 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 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)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H2}=1.55$	$C_{V2}=1.17$	<input type="text"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (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 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_b		短辺方向	長辺方向	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>①メーカー設計 図書の転記間 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 $S_{a,i}$ 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 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)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H2}=1.55$	$C_{V2}=1.17$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (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 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_b																																																																																																																																															
					水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度																																																																																																																																														
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 $S_{a,i}$ 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 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)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.22.00 (EL.29.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_{H1}=0.88$	$C_{V1}=0.62$	$C_{H2}=1.55$	$C_{V2}=1.17$	<input type="text"/>																																																																																																																																											
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1}^* (mm)	θ_{z1}^* (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 $S_{a,i}$ 又は 静的震度 S_b																																																																																																																																															
					短辺方向	長辺方向																																																																																																																																														
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																																																																																																																																														

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

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>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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b1}=29</td> <td>f_{t,s1}=147*</td> <td>σ_{b1}=69</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b1}=10</td> <td>f_{s,b1}=113</td> <td>τ_{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>σ_{b2}=15</td> <td>f_{t,s2}=176*</td> <td>σ_{b2}=35</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b2}=7</td> <td>f_{s,b2}=135</td> <td>τ_{b2}=12</td> <td>f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>寸法許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1}=Min[L1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, 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"> <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>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> <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,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)	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 _{t,s1} =147*	σ _{b1} =69	f _{t,s1} =168*	τ _{b1} =10	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =17	f _{s,b1} =129	取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =15	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =35	f _{t,s2} =210*	τ _{b2} =7	f _{s,b2} =135	τ _{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	水平方向	鉛直方向		1.29	0.98	4.00	2.00	<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>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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>σ_{b1}=31</td> <td>f_{t,s1}=147*</td> <td>σ_{b1}=73</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b1}=10</td> <td>f_{s,b1}=113</td> <td>τ_{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>σ_{b2}=16</td> <td>f_{t,s2}=176*</td> <td>σ_{b2}=37</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b2}=7</td> <td>f_{s,b2}=135</td> <td>τ_{b2}=12</td> <td>f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>寸法許容応力以下である。 注記 * : f_{t,s1}=Min[L1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, 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"> <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>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> <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,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)	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} =31	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =73	f _{t,s1} =168*	τ _{b1} =10	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =18	f _{s,b1} =129	取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =16	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =37	f _{t,s2} =210*	τ _{b2} =7	f _{s,b2} =135	τ _{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	水平方向	鉛直方向		1.29	0.98	4.00	2.00	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(数値を修正)(計13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	7.063×10 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 _{t,s1} =147*	σ _{b1} =69	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																
			τ _{b1} =10	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =17	f _{s,b1} =129																																																																																																																																
取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =15	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =35	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																
			τ _{b2} =7	f _{s,b2} =135	τ _{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	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																		
	1.29	0.98	4.00	2.00																																																																																																																																		
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)	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} =31	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =73	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																
			τ _{b1} =10	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =18	f _{s,b1} =129																																																																																																																																
取付ボルト	□	引張り	σ _{b2} =16	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =37	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																
			τ _{b2} =7	f _{s,b2} =135	τ _{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	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																		
	1.29	0.98	4.00	2.00																																																																																																																																		

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

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由																																																																																																																																										
<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,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_d</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_d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>947.9</td> <td>2.539×10³</td> <td>7.622×10³</td> <td>1.143×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.131×10³</td> <td>2.679×10³</td> <td>6.825×10³</td> <td>1.024×10⁴</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">基準地震動S_d</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}=9</td> <td>f_{t,0.1}=147*</td> <td>σ_{b,1}=23</td> <td>f_{t,0.1}=168*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,1}=5</td> <td>f_{s,0.1}=113</td> <td>τ_{b,1}=7</td> <td>f_{s,0.1}=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}=5</td> <td>f_{t,0.1}=176*</td> <td>σ_{b,2}=14</td> <td>f_{t,0.1}=210*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,2}=3</td> <td>f_{s,0.1}=135</td> <td>τ_{b,2}=5</td> <td>f_{s,0.1}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : f_{t,0.1}=Min[L.4・f_{t,0.1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,0.1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</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) 2A</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th>機能確保許容加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0.72</td> <td>0.75</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確保許容加速度以下である。</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	基準地震動S _d	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _d	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	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 _d		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,0.1} =113	τ _{b,1} =7	f _{s,0.1} =129	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,0.1} =135	τ _{b,2} =5	f _{s,0.1} =161	無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確保許容加速度	水平方向	鉛直方向			0.72	0.75	4.00				2.00	<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,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_d</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_d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td>947.9</td> <td>2.539×10³</td> <td>7.622×10³</td> <td>1.143×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.131×10³</td> <td>2.697×10³</td> <td>6.825×10³</td> <td>1.024×10⁴</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">基準地震動S_d</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}=9</td> <td>f_{t,0.1}=147*</td> <td>σ_{b,1}=23</td> <td>f_{t,0.1}=168*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,1}=5</td> <td>f_{s,0.1}=113</td> <td>τ_{b,1}=7</td> <td>f_{s,0.1}=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}=6</td> <td>f_{t,0.1}=176*</td> <td>σ_{b,2}=14</td> <td>f_{t,0.1}=210*</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>τ_{b,2}=3</td> <td>f_{s,0.1}=135</td> <td>τ_{b,2}=5</td> <td>f_{s,0.1}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : f_{t,0.1}=Min[L.4・f_{t,0.1}-1.6・τ_{b,1}, f_{t,0.1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</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) 2A</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th>機能確保許容加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0.72</td> <td>0.75</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確保許容加速度以下である。</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	基準地震動S _d	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _d	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	2.697×10³	6.825×10 ³	1.024×10 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 _d		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,0.1} =113	τ _{b,1} =7	f _{s,0.1} =129	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,0.1} =135	τ _{b,2} =5	f _{s,0.1} =161	無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確保許容加速度	水平方向	鉛直方向			0.72	0.75	4.00				2.00	<p>①メーカー設計図書 の転記間違い(数値を修正)</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 _d	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _d																																																																																																																																								
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																																																																																																																																								
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 _d																																																																																																																																							
			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,0.1} =113	τ _{b,1} =7	f _{s,0.1} =129																																																																																																																																					
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,0.1} =135	τ _{b,2} =5	f _{s,0.1} =161																																																																																																																																					
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確保許容加速度																																																																																																																																									
	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																										
	0.72	0.75	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 _d	弾性設計用地震動S _d 又は静的震度	基準地震動S _d																																																																																																																																								
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	2.697×10³	6.825×10 ³	1.024×10 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 _d																																																																																																																																							
			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,0.1} =113	τ _{b,1} =7	f _{s,0.1} =129																																																																																																																																					
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,0.1} =135	τ _{b,2} =5	f _{s,0.1} =161																																																																																																																																					
無停電電源切替盤 (3系統目用) 2A	評価用加速度		機能確保許容加速度																																																																																																																																									
	水平方向	鉛直方向																																																																																																																																										
	0.72	0.75	4.00																																																																																																																																									
			2.00																																																																																																																																									

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

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>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>周囲環境温度(°C)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td></td> </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/防上 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>$C_V=0.50$</td> <td>$C_H=1.10$</td> <td>$C_V=0.96$</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px;"></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>ϕ_{1i} (mm)</th> <th>ϕ_{2i} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{f1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>S_{xi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">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	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		無停電電源切替盤(3系統目用)2B	常設耐震/防上 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_V=0.50$	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_{f1}	基礎ボルト (i=1)								取付ボルト (i=2)								部材	S_{xi} (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		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>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>周囲環境温度(°C)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td>水平方向</td> <td>鉛直方向</td> <td></td> </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/防上 常設/緩和</td> <td>EL.2.56 (EL.8.29*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.63$</td> <td>$C_V=0.50$</td> <td>$C_H=1.10$</td> <td>$C_V=0.96$</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px;"></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>ϕ_{1i} (mm)</th> <th>ϕ_{2i} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>n_{f1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>S_{xi} (MPa)</th> <th>S_{ui} (MPa)</th> <th>F_i (MPa)</th> <th>F_i^* (MPa)</th> <th colspan="2">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	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		無停電電源切替盤(3系統目用)2B	常設耐震/防上 常設/緩和	EL.2.56 (EL.8.29*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_V=0.50$	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_{f1}	基礎ボルト (i=1)								取付ボルト (i=2)								部材	S_{xi} (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		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;">①メーカー設計 図書の転記間 違い(EL.数値 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																																																																																																																																																						
無停電電源切替盤(3系統目用)2B	常設耐震/防上 常設/緩和	EL.2.56 (EL.-4.00*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_V=0.50$	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$																																																																																																																																																						
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_{f1}																																																																																																																																																							
基礎ボルト (i=1)																																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)																																																																																																																																																														
部材	S_{xi} (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		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	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																																																																																																																																																						
無停電電源切替盤(3系統目用)2B	常設耐震/防上 常設/緩和	EL.2.56 (EL.8.29*)	0.05以下	0.05以下	$C_H=0.63$	$C_V=0.50$	$C_H=1.10$	$C_V=0.96$																																																																																																																																																						
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	ϕ_{1i} (mm)	ϕ_{2i} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	n_{f1}																																																																																																																																																							
基礎ボルト (i=1)																																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)																																																																																																																																																														
部材	S_{xi} (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		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																																																																																																																																																							

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

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>1.3 計算数値 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 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_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>基礎ボルト (i=1)</td> <td>947.9</td> <td>2.539×10³</td> <td>7.622×10³</td> <td>1.143×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.131×10³</td> <td>2.679×10³</td> <td>6.825×10³</td> <td>1.024×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論 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_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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b,1}=9$</td> <td>$f_{t,5.1}=147^*$</td> <td>$\sigma_{b,1}=23$</td> <td>$f_{t,5.1}=168^*$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b,1}=5$</td> <td>$f_{s,5.1}=113$</td> <td>$\tau_{b,1}=7$</td> <td>$f_{s,5.1}=129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b,2}=6$</td> <td>$f_{t,5.2}=176^*$</td> <td>$\sigma_{b,2}=14$</td> <td>$f_{t,5.2}=210^*$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b,2}=3$</td> <td>$f_{s,5.2}=135$</td> <td>$\tau_{b,2}=5$</td> <td>$f_{s,5.2}=161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：$f_{t,5.1}=\text{Min}[1.4 \cdot f_{t,0.1}-1.6 \cdot \tau_{b,1}, f_{t,0.1}]$より算出 すべて許容応力以下である。</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%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価用加速度</th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用</td> <td>水平方向 0.72</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鉛直方向 0.75</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	2.539×10 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	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	$\sigma_{b,1}=9$	$f_{t,5.1}=147^*$	$\sigma_{b,1}=23$	$f_{t,5.1}=168^*$	せん断	$\tau_{b,1}=5$	$f_{s,5.1}=113$	$\tau_{b,1}=7$	$f_{s,5.1}=129$	取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,2}=6$	$f_{t,5.2}=176^*$	$\sigma_{b,2}=14$	$f_{t,5.2}=210^*$	せん断	$\tau_{b,2}=3$	$f_{s,5.2}=135$	$\tau_{b,2}=5$	$f_{s,5.2}=161$	評価用加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	水平方向 0.72	4.00		鉛直方向 0.75	2.00	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-5 R0</p> <p>1.3 計算数値 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 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_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>基礎ボルト (i=1)</td> <td>947.9</td> <td>2.539×10³</td> <td>7.622×10³</td> <td>1.143×10⁴</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td>1.131×10³</td> <td>2.697×10³</td> <td>6.825×10³</td> <td>1.024×10⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 結論 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_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">基礎ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b,1}=9$</td> <td>$f_{t,5.1}=147^*$</td> <td>$\sigma_{b,1}=23$</td> <td>$f_{t,5.1}=168^*$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b,1}=5$</td> <td>$f_{s,5.1}=113$</td> <td>$\tau_{b,1}=7$</td> <td>$f_{s,5.1}=129$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td>$\sigma_{b,2}=6$</td> <td>$f_{t,5.2}=176^*$</td> <td>$\sigma_{b,2}=14$</td> <td>$f_{t,5.2}=210^*$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b,2}=3$</td> <td>$f_{s,5.2}=135$</td> <td>$\tau_{b,2}=5$</td> <td>$f_{s,5.2}=161$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：$f_{t,5.1}=\text{Min}[1.4 \cdot f_{t,0.1}-1.6 \cdot \tau_{b,1}, f_{t,0.1}]$より算出 すべて許容応力以下である。</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%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価用加速度</th> <th>評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用</td> <td>水平方向 0.72</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鉛直方向 0.75</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	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴	取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.697×10³	6.825×10 ³	1.024×10 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	基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,1}=9$	$f_{t,5.1}=147^*$	$\sigma_{b,1}=23$	$f_{t,5.1}=168^*$	せん断	$\tau_{b,1}=5$	$f_{s,5.1}=113$	$\tau_{b,1}=7$	$f_{s,5.1}=129$	取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,2}=6$	$f_{t,5.2}=176^*$	$\sigma_{b,2}=14$	$f_{t,5.2}=210^*$	せん断	$\tau_{b,2}=3$	$f_{s,5.2}=135$	$\tau_{b,2}=5$	$f_{s,5.2}=161$	評価用加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	水平方向 0.72	4.00		鉛直方向 0.75	2.00	<p>①メーカー設計 図書の転記間 違い(数値を修 正)</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 _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	2.539×10 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																																																																																																																												
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	$\sigma_{b,1}=9$	$f_{t,5.1}=147^*$	$\sigma_{b,1}=23$	$f_{t,5.1}=168^*$																																																																																																																										
			せん断	$\tau_{b,1}=5$	$f_{s,5.1}=113$	$\tau_{b,1}=7$	$f_{s,5.1}=129$																																																																																																																									
取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,2}=6$	$f_{t,5.2}=176^*$	$\sigma_{b,2}=14$	$f_{t,5.2}=210^*$																																																																																																																										
			せん断	$\tau_{b,2}=3$	$f_{s,5.2}=135$	$\tau_{b,2}=5$	$f_{s,5.2}=161$																																																																																																																									
評価用加速度	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																																																																														
無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	水平方向 0.72	4.00																																																																																																																														
	鉛直方向 0.75	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 _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	2.539×10 ³	7.622×10 ³	1.143×10 ⁴																																																																																																																												
取付ボルト (i=2)	1.131×10 ³	2.697×10³	6.825×10 ³	1.024×10 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																																																																																																																										
基礎ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,1}=9$	$f_{t,5.1}=147^*$	$\sigma_{b,1}=23$	$f_{t,5.1}=168^*$																																																																																																																										
			せん断	$\tau_{b,1}=5$	$f_{s,5.1}=113$	$\tau_{b,1}=7$	$f_{s,5.1}=129$																																																																																																																									
取付ボルト	□	引張り	$\sigma_{b,2}=6$	$f_{t,5.2}=176^*$	$\sigma_{b,2}=14$	$f_{t,5.2}=210^*$																																																																																																																										
			せん断	$\tau_{b,2}=3$	$f_{s,5.2}=135$	$\tau_{b,2}=5$	$f_{s,5.2}=161$																																																																																																																									
評価用加速度	評価用加速度	機能確認済加速度																																																																																																																														
無停電電源切替盤 (3系統目用) 緊急用	水平方向 0.72	4.00																																																																																																																														
	鉛直方向 0.75	2.00																																																																																																																														

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

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> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <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> </div> <div style="width: 45%;"> <p>主体構造 壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤）</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">2</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> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <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> </div> <div style="width: 45%;"> <p>主体構造 壁掛形（鋼材及び鋼板を組み合わせた壁掛形の盤）</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>修正理由</p> <p>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い（図の修正）</p> <p>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い（主体構造の記載修正）</p>

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

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> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </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>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>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> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </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>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>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類似設備の耐震計算書を基に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-別添1-6 R0

NT2 設① 資料7-別添1-6 R0

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

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;">【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. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="439 577 578 1789"> <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> </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.18.0)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.78$</td> <td>$C_V=0.54$</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</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="638 934 825 1789"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1} (mm)</th> <th>θ_{z2} (mm)</th> <th>θ_{z3} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{\theta i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>12</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="845 1039 1062 1789"> <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_a又は 静的震度</th> <th>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>鉛直方向</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>235</td> <td>280</td> <td>鉛直方向</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	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 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"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z2} (mm)	θ_{z3} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{\theta i}$	基礎ボルト (i=1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6	2	取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12	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_a 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	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 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. 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1691 550 1831 1774"> <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> </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.18.0 (EL.20.30*)</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>$C_H=0.78$</td> <td>$C_V=0.54$</td> <td>$C_H=1.34$</td> <td>$C_V=1.01$</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="1893 913 2083 1774"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>m_i (kg)</th> <th>h_i (mm)</th> <th>θ_{z1} (mm)</th> <th>θ_{z2} (mm)</th> <th>θ_{z3} (mm)</th> <th>A_{b1} (mm²)</th> <th>n_i</th> <th>$n_{\theta i}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト (i=1)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト (i=2)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>12</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2107 1018 2323 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_a又は 静的震度</th> <th>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>鉛直方向</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>235</td> <td>280</td> <td>鉛直方向</td> <td>鉛直方向</td> </tr> </tbody> </table>	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 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遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.18.0 (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"/>	部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z2} (mm)	θ_{z3} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{\theta i}$	基礎ボルト (i=1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6	2	取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12	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_a 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	<p>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い(注記の削除)</p> <p>①メーカー設計図書の転記間違い(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_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																																																																																																																																																		
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"/>																																																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z2} (mm)	θ_{z3} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{\theta i}$																																																																																																																																																		
基礎ボルト (i=1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6	2																																																																																																																																																		
取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12	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_a 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																																																																																																																																																				
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 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遠隔切替操作盤 (3系統目用)	常設耐震/防止 常設/緩和	EL.18.0 (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"/>																																																																																																																																																	
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{z1} (mm)	θ_{z2} (mm)	θ_{z3} (mm)	A_{b1} (mm ²)	n_i	$n_{\theta i}$																																																																																																																																																		
基礎ボルト (i=1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6	2																																																																																																																																																		
取付ボルト (i=2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12	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_a 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																																																																																																																																																				

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

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_{b1}</th> <th colspan="2">Q_{b1}</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_a</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> </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">基準地震動S_a</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">引張り</td> <td rowspan="2">せん断</td> <td>σ_{b1}=18</td> <td>f_{t,s1}=147*</td> <td>σ_{b1}=27</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b1}=12</td> <td>f_{s,b1}=113</td> <td>τ_{b1}=16</td> <td>f_{s,b1}=129</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td rowspan="2">せん断</td> <td>σ_{b2}=8</td> <td>f_{t,s2}=176*</td> <td>σ_{b2}=12</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b2}=3</td> <td>f_{s,b2}=135</td> <td>τ_{b2}=4</td> <td>f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : f_{t,s1} = Min[1.4・f_{t,o1}-1.0・τ_{b1}, f_{t,o1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</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遠隔切替操作盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.11</td> <td>0.84</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.00</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	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)	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	せん断	σ _{b1} =18	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*	τ _{b1} =12	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129	取付ボルト	引張り	せん断	σ _{b2} =8	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*	τ _{b2} =3	f _{s,b2} =135	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =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			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_{b1}</th> <th colspan="2">Q_{b1}</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_a</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> </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">基準地震動S_a</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">引張り</td> <td rowspan="2">せん断</td> <td>σ_{b1}=18</td> <td>f_{t,s1}=147*</td> <td>σ_{b1}=27</td> <td>f_{t,s1}=168*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b1}=12</td> <td>f_{s,b1}=113</td> <td>τ_{b1}=16</td> <td>f_{s,b1}=129</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">引張り</td> <td rowspan="2">せん断</td> <td>σ_{b2}=3</td> <td>f_{t,s2}=176*</td> <td>σ_{b2}=12</td> <td>f_{t,s2}=210*</td> </tr> <tr> <td>τ_{b2}=3</td> <td>f_{s,b2}=135</td> <td>τ_{b2}=4</td> <td>f_{s,b2}=161</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : f_{t,s1} = Min[1.4・f_{t,o1}-1.6・τ_{b1}, f_{t,o1}]より算出</p> <p>すべて許容応力以下である。</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遠隔切替操作盤 (3系統目用)</th> <th colspan="2">評価用加速度</th> <th>機能確認済加速度</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.11</td> <td>0.84</td> <td>3.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</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	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)	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	せん断	σ _{b1} =18	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*	τ _{b1} =12	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129	取付ボルト	引張り	せん断	σ _{b2} =3	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*	τ _{b2} =3	f _{s,b2} =135	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =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			1.11	0.84	3.00				1.00	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(数値の修正)(計2箇所)</p>
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 _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)	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	せん断	σ _{b1} =18	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																		
			τ _{b1} =12	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129																																																																																																																																		
取付ボルト	引張り	せん断	σ _{b2} =8	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																		
			τ _{b2} =3	f _{s,b2} =135	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =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																																																																																																																																						
	1.11	0.84	4.00																																																																																																																																					
			3.00																																																																																																																																					
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 _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)	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	せん断	σ _{b1} =18	f _{t,s1} =147*	σ _{b1} =27	f _{t,s1} =168*																																																																																																																																		
			τ _{b1} =12	f _{s,b1} =113	τ _{b1} =16	f _{s,b1} =129																																																																																																																																		
取付ボルト	引張り	せん断	σ _{b2} =3	f _{t,s2} =176*	σ _{b2} =12	f _{t,s2} =210*																																																																																																																																		
			τ _{b2} =3	f _{s,b2} =135	τ _{b2} =4	f _{s,b2} =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																																																																																																																																						
	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 R0E</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p style="text-align: center;">NT2 設① 資料7-別添1-6 R0E</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p>②類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い（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>表1 質点重量の比較</p> <table border="1"> <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>					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>表1 質点重量の比較</p> <table border="1"> <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>					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メーカー設計 図書の転記間 違い(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																																																				
補 7-2					補 7-2																																																			

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>③記載の適正化(計3箇所)</p>

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

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類似設備の耐震計算書を基に作成したことによる反映間違い</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>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>③記載の適正化</p>

NT2 変⑤ 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>NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p>表 2-1 構造計画</p> <p>概要図</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>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>約700 mm</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>約3000 mm</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)	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	横	約700 mm	約700 mm	高さ	約3000 mm	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>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>約700 mm</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>約3000 mm</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)	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)	横	約700 mm	約700 mm	高さ	約3000 mm	約2705 mm			約2300 mm	<p>①メーカー設計図書の転記間違い(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)	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)																									
横	約700 mm	約700 mm																									
高さ	約3000 mm	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)	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(2)																									
横	約700 mm	約700 mm																									
高さ	約3000 mm	約2705 mm																									
		約2300 mm																									
<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>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>																										

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>【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】</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="371 315 578 1795"> <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 (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>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)</td> <td>常設耐震/防止常設/緩和</td> <td>EL. 8.20*</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C_H=1.10</td> <td>C_V=0.96</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="652 945 920 1795"> <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_f*</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>10</td> <td></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></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="934 882 1216 1795"> <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</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> </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>長辺方向</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 (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	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*	0.05以下	0.05以下	—	—	C _H =1.10	C _V =0.96		部材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{1i} * (mm)	θ _{2i} * (mm)	A _{bi} (mm ²)	n _i	n _f *	基礎ボルト (i=1)						10		取付ボルト (i=2)						4								18								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)	235	400	—	280	—	長辺方向	<p style="text-align: center;">NT2 変⑤ V-2-10-1-7-15 R0</p> <p>【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】</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="1617 304 1825 1795"> <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 (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>緊急用直流125Vモータコントロールセンタ(1)</td> <td>常設耐震/防止常設/緩和</td> <td>EL. 8.20*</td> <td>0.05以下</td> <td>0.05以下</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C_H=1.10</td> <td>C_V=0.96</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="1899 934 2166 1795"> <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_f*</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>10</td> <td></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></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="2181 871 2463 1795"> <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</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> </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>長辺方向</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 (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	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*	0.05以下	0.05以下	—	—	C _H =1.10	C _V =0.96		部材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{1i} * (mm)	θ _{2i} * (mm)	A _{bi} (mm ²)	n _i	n _f *	基礎ボルト (i=1)						10		取付ボルト (i=2)						4								18								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)	235	400	—	280	—	長辺方向	<p style="text-align: center;">③記載の修正</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																																																																																																																																																																												
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*	0.05以下	0.05以下	—	—	C _H =1.10	C _V =0.96																																																																																																																																																																												
部材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{1i} * (mm)	θ _{2i} * (mm)	A _{bi} (mm ²)	n _i	n _f *																																																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)						10																																																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)						4																																																																																																																																																																														
						18																																																																																																																																																																														
						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)	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 _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																																																																																																																																																																												
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*	0.05以下	0.05以下	—	—	C _H =1.10	C _V =0.96																																																																																																																																																																												
部材	m _i (kg)	h _i (mm)	θ _{1i} * (mm)	θ _{2i} * (mm)	A _{bi} (mm ²)	n _i	n _f *																																																																																																																																																																													
基礎ボルト (i=1)						10																																																																																																																																																																														
取付ボルト (i=2)						4																																																																																																																																																																														
						18																																																																																																																																																																														
						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)	235	400	—	280	—	長辺方向																																																																																																																																																																														

修正前 (2023年8月31日申請)	修正後	修正理由
<p style="text-align: center;">NT2 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メーカー設計 図書の転記間 違い(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_a 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	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{z,i}^*$ (mm)	$\theta_{y,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度	転倒方向
基礎ボルト (i=1)	□	□	□	□	□	10	4	—	短辺方向
取付ボルト (i=2)	□	□	□	□	□	17	2	—	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_a 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* ¹	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	m_i (kg)	h_i (mm)	$\theta_{z,i}^*$ (mm)	$\theta_{y,i}^*$ (mm)	$A_{b,i}$ (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	弾性設計用 地震動 S_a 又は 静的震度	転倒方向
基礎ボルト (i=1)	□	□	□	□	□	10	4	—	短辺方向
取付ボルト (i=2)	□	□	□	□	□	17	2	—	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。									
③記載の修正 化									

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メーカー設計 図書の転記間 違い(図の修 正)</p>

本文 要目表 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
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）	名称	125V系蓄電池（3系統目）	
種類	制御弁式据置鉛蓄電池	種類	制御弁式据置鉛蓄電池	
容量	6000 (10時間率)	容量	6000 (10時間率)	
電圧	125*1	電圧	125*1	
主寸法	961*2	主寸法	961*2	
横	1580 (×12台) *2, *3	横	1580 (×12台) *2, *3	
高さ	1240 (×6台) *2, *3	高さ	1240 (×6台) *2, *3	
個数	1229*2	個数	1229*2	
系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	
設置床	125V系蓄電池（3系統目）	設置床	EL. 0.70 m	
溢水防護上の区画番号		溢水防護上の区画番号	FVB-MB-1	
溢水防護上の配慮が必要な高さ		溢水防護上の配慮が必要な高さ	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）	名称	125V系蓄電池（3系統目）	
種類	制御弁式据置鉛蓄電池	種類	制御弁式据置鉛蓄電池	
容量	6000 (10時間率)	容量	6000 (10時間率)	
電圧	125*1	電圧	125*1	
主寸法	961*2	主寸法	961*2	
横	1580 (×12台) *2, *3	横	1580 (×12台) *2, *3	
高さ	1240 (×6台) *2, *3	高さ	1240 (×6台) *2, *3	
個数	1229*2	個数	1229*2	
系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	系統名 (ライン名)	1 (1組当たり130個)	
設置床	125V系蓄電池（3系統目）	設置床	EL. 0.70 m	
溢水防護上の区画番号		溢水防護上の区画番号	FVB-MB-1	
溢水防護上の配慮が必要な高さ		溢水防護上の配慮が必要な高さ	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。				
③記載の適正化				