

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-補-027-07 改 03
提出年月日	2023年3月28日

加振試験について

2023年3月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

目 次

1. 概要	1
2. 加振試験の概要（主に電氣的機能維持評価に用いる）	3
3. 機能維持評価用加速度の設定について	90

添付-1 模擬地震波を用いた加振試験について

添付-2 弾性圧力検出器，差圧式流量検出器，差圧式水位検出器の機能確認済加速度（水平方向）に適用した JNES 試験の概要について

添付-3 地震加速度検出器の機能維持評価について

1. 概要

耐震計算に用いる機能確認済加速度のうち、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」に示す動的機器の機能確認済加速度以外のものについては、メーカー等において確認している加振試験に基づく値を用いている。

本資料は、機能維持評価のうち、

- ・動的機能維持評価
- ・電氣的機能維持評価

に用いた機能確認済加速度を取得した、メーカー等において確認している加振試験の概要を補足説明するものである。

「2. 加振試験の概要（主に電氣的機能維持評価に用いる）」に、機能維持評価に用いた機能確認済加速度を取得した加振試験の概要（加振方法、入力波、加振振動数等）について示す。なお、入力波として模擬地震波を使用する設備の試験条件の適切性を添付-1に示す。また、独立行政法人原子力安全基盤機構で実施した試験結果（以下「JNES 試験結果」という。）を使用したものがあることから、その試験概要を添付-2に示す。さらに、地震加速度検出器に関する機能維持評価の考え方及び加振試験での健全性確認の内容について、添付-3に示す。

「3. 機能維持評価用加速度の設定について」に、盤、計装ラック及びスタンション等（以下「筐体等」という。）の構造、加振試験有無を踏まえた機能維持評価用加速度の設定方法について示す。

なお、主に動的機能維持評価を行う設備について本資料以外で加振試験に関する説明を行っている補足説明資料を以下の表 1-1 に整理し、各補足説明資料にて説明を行っている加振試験の概要は本資料には含めない。

本資料が関連する工認図書は以下のとおり。

- ・ VI-2-4 「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐震性に関する説明書」
- ・ VI-2-6 「計測制御系統施設の耐震性に関する説明書」
- ・ VI-2-8 「放射線管理施設の耐震性に関する説明書」
- ・ VI-2-10 「その他発電用原子炉の附属施設の耐震性に関する説明書」
- ・ VI-2-別添 1 「火災防護設備の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-別添 4 「地下水位低下設備の耐震性に関する説明書」
- ・ VI-2-別添 5 「代替淡水源を監視するための設備の耐震性に関する説明書」

表 1-1 加振試験に関する補足説明資料リスト

資料番号	資料名	備考
NS2-補-020-4	ブローアウトパネル関連設備の設計方針に係る補足説明資料	原子炉建物燃料取替 階ブローアウトパネル閉止装置
NS2-補-023-12	地下水位低下設備の耐震性に係る補足説明資料	揚水ポンプ
NS2-補-027-8	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	床ドレン逆止弁
NS2-補-027-9	可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書に関する補足説明資料	車両型設備 その他設備
NS2-補-027-10-10	高圧原子炉代替注水ポンプの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	
NS2-補-027-10-23	遠隔手動弁操作設備の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	
NS2-補-027-10-62	配管系に設置する三軸粘性ダンパの設計方針	
NS2-補-027-10-74	大型タンク遮断弁の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	
NS2-補-027-10-79	ガスタービン発電機の動的機能維持の詳細評価について	ガスタービン発電機

2. 加振試験の概要（主に電氣的機能維持評価に用いる）

機能維持評価に用いた機能確認済加速度を取得した加振試験のうち、工認耐震計算書に記載する機器の加振試験の概要（加振方法、入力波、加振振動数等）を表 2-1 に示す。

表 2-1 の評価部位は、工認耐震計算書に記載する機能確認済加速度を取得した器具を示し、盤及びラックについては、盤又はラック内の器具のうち機能確認済加速度が最も小さい器具を記載する。また、同一型式において複数の加振試験を実施している場合は、機能確認済加速度の大きい方を適用することを基本とする。

加振試験の入力波は、正弦波、サインビート波又は模擬地震波を用い、基本的に器具単体に対して加振試験を実施する場合は正弦波又はサインビート波を、筐体等に器具を実装して加振試験を実施する場合は模擬地震波を適用する。なお、JNES 試験結果を使用したものについては、表 2-1 の機能確認済加速度の欄に（JNES 試験結果）と記載する。また、機器製作メーカーが製品設計段階において加振試験により機能確認済加速度を取得し、製品カタログに機能確認済加速度が記載されている器具については、表 2-1 の試験内容の欄にメーカー（カタログ値）により機能維持を確認している旨を記載する。

表2-1 加振試験の概要 (主に電氣的機能維持評価に用いる)

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
燃料プールの水位・温度 (SA)	VI-2-4-2-4	熱電対	柔	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力した [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作すること
燃料プールの監視カメラ (SA)	VI-2-4-4-1	可視光カメラ	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力した [] (X方向), [] (Y方向), [] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作すること
		盤一式 (監視カメラ制御盤 (中央制御室))	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力した [] (X方向), [] (Y方向), [] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作すること
		監視モニタ (ノートPC) (机と机への固縛を含む)	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力した [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
燃料プールの監視 カメラ用冷却設 備	VI-2-4-4-2	<ul style="list-style-type: none"> コンプレッサー ドラフイヤー フロートメータ レギュレータ 	柔	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	<p>1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向) であること を確認。</p> <p>2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。</p>	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること
残留熱除去ポン プ出口圧力	VI-2-6-5-3	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向	<p>1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。</p> <p>2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。</p>	水平: [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
低圧炉心スプレ イポンプ出口圧 力	VI-2-6-5-4	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向	<p>1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。</p> <p>2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。</p>	水平: [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
低圧炉心スプレ イポンプ出口圧 力 (続き)	VI-2-6-5-4	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
残留熱除去系熱 交換器入口温度	VI-2-6-5-5	熱電対	柔	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
残留熱除去系熱 交換器出口温度	VI-2-6-5-6	熱電対	柔	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
残留熱除去ポン プ出口流量	VI-2-6-5-7	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 模擬地震波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
残留熱除去ポンプ出口流量 (続き)	VI-2-6-5-7	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量	VI-2-6-5-8	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
高圧炉心スプレイポンプ出口流量	VI-2-6-5-9	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
		差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
低圧炉心スプレ イポンプ出口流 量	VI-2-6-5-10	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
高圧原子炉代替 注水流量	VI-2-6-5-11	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
代替注水流量 (常設)	VI-2-6-5-12	超音波パルス送受信器	柔	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サイン波ト波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
低圧原子炉代替注水流量	VI-2-6-5-13	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
		差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
低圧原子炉代替 注水流量 (狭帯域用)	VI-2-6-5-14	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
残留熱代替除去 系原子炉注水流量	VI-2-6-5-15	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉圧力	VI-2-6-5-16	弾性圧力検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振中及び加振後に正常に動作すること
原子炉圧力 (SA)	VI-2-6-5-17	弾性圧力検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
原子炉圧力 (SA)	VI-2-6-5-17	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
原子炉圧力 (SA)	VI-2-6-5-17	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉水位 (広帯域)	VI-2-6-5-18	差圧式水位検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振中及び加振後に正常に動作すること
						水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
原子炉水位 (燃料域)	VI-2-6-5-19	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
						水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉水位 (狭帯域)	VI-2-6-5-20	差圧式水位検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振中及び加振後に正常に動作すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
原子炉水位 (S A)	VI-2-6-5-21	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ドライウエル圧力	VI-2-6-5-22	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
サブプレッジョンチェンバ圧力	VI-2-6-5-23	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
サブプレッジョン プール水温度	VI-2-6-5-24	測温抵抗体	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
ドライヴァエル圧 力 (SA)	VI-2-6-5-25	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
サブプレッジョン チェンバ圧力 (SA)	VI-2-6-5-26	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
サブプレッション チェンバの圧力 (S.A) (続き)	VI-2-6-5-26	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
ドライヴァエル温 度 (S.A)	VI-2-6-5-27	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
ペダスタル温度 (S.A)	VI-2-6-5-28	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
ペダスタル水温 度 (S.A)	VI-2-6-5-29	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点を確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
サブレーション チェンバ温度 (SA)	VI-2-6-5-30	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
サブレーション プール水温度 (SA)	VI-2-6-5-31	測温抵抗体	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
格納容器酸素濃 度	VI-2-6-5-32	熱磁気風式酸素検 出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		熱磁気風式酸素検 出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
格納容器酸素濃度 (S.A)	VI-2-6-5-33	磁気力式酸素検出器	剛	有	地震後の電気的機能	水平2方向と鉛直方向の3方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] (X方向), [] (Y方向), [] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作すること
格納容器酸素濃度	VI-2-6-5-34	熱伝導式酸素検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
格納容器酸素濃度	VI-2-6-5-35	熱伝導式酸素検出器	剛	有	地震後の電気的機能	水平2方向と鉛直方向の3方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] (X方向), [] (Y方向), [] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
低圧原子炉代替 注水槽水位	VI-2-6-5-36	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
格納容器代替 スプレイ流量	VI-2-6-5-37	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及びひ鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ペダスタル代替 注水流量	VI-2-6-5-38	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平：[] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。		
ペダスタル代替 注水流量（狭帯 域用）	VI-2-6-5-39	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平：[] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。		
		差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
残留熱代替除去 系格納容器スプ レイ流量	VI-2-6-5-40	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
サブレーション プール水位	VI-2-6-5-41	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ドライヴェル水位	VI-2-6-5-42	電極式水位検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及びひ鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
サブレーション プール水位 (SA)	VI-2-6-5-43	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及びひ鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作すること
ペダスタル水位	VI-2-6-5-44	電極式水位検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及びひ鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉建物水素濃度	VI-2-6-5-45	熱伝導式水素検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	<p>1. 共振点検索試験 \square の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点(X, Y 方向), \square (Z 方向) であることを確認。</p> <p>2. 正弦波加振試験 \square (X, Y 方向), \square (Z 方向) における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。</p>	水平: \square 鉛直: \square	加振後に正常に動作すること
		触媒式水素検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	<p>1. 共振点検索試験 \square の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点(X 方向), \square (Y 方向), \square (Z 方向) であることを確認。</p> <p>2. 正弦波加振試験 \square における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。</p>	水平: \square 鉛直: \square	加振後に正常に動作すること
ドライウエル圧力	VI-2-6-5-46	ドライウエル圧力検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向	<p>1. 共振点検索試験 \square の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点(\square)であることを確認。</p> <p>2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。</p>	水平: \square ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振中及び加振後に正常に動作すること
		ドライウエル圧力検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	<p>1. 共振点検索試験 \square の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点(\square)であることを確認。</p> <p>2. 正弦波加振試験 \square における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。</p>	水平: \square ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
スクラム排水 容器水位	VI-2-6-5-47	スクラム排出容器 水位検出器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
			剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
			剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振中及び加振後に 正常に動作すること
地震加速度	VI-2-6-5-48	地震加速度検出器 (鉛直方向検出 器)	剛	無	地震時の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振中に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
地震加速度 (続き)	VI-2-6-5-48	地震加速度検出器 (水平方向検出器)	剛	無	地震時の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が []であることを確認。 2. サイン波ト波加振試験 []における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振中に正常に動作 すること
主蒸気管 トネル 温度	VI-2-6-5-49	熱電対	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振中及び加振後に 正常に動作すること
主蒸気管 流量	VI-2-6-5-50	主蒸気管 流量検出 器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が []であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を 行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振中及び加振後に 正常に動作すること
		主蒸気管 流量検出 器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ドライウエル圧力	VI-2-6-5-51	ドライウエル圧力 検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
ドライウエル圧 力	VI-2-6-5-52	ドライウエル圧力 検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ドライウエル圧力	VI-2-6-5-53	ドライウエル圧力検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
原子炉圧力	VI-2-6-5-54	原子炉圧力検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉圧力容器 温度 (S A)	VI-2-6-7-1-1	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
スクラバ容器水 位	VI-2-6-7-1-2	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
スクラバ容器圧 力	VI-2-6-7-1-3	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
スクラバ容器圧力 (続き)	VI-2-6-7-1-3	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
スクラバ容器温度	VI-2-6-7-1-4	熱電対	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
残留熱除去系熱交換器冷却水量	VI-2-6-7-1-5	差圧式水位検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： ※下線部が工認記載値 (JNES 試験結果)	加振後に正常に動作すること
		差圧式水位検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
低圧原子炉代替 注水ポンプ出口 圧力	VI-2-6-7-1-6	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
原子炉隔離時冷 却ポンプ出口圧 力	VI-2-6-7-1-7	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
高圧炉心スプレ イポンプ出口圧 力	VI-2-6-7-1-8	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
残留熱代替除去 ポンプ出口圧力	VI-2-6-7-1-9	弾性圧力検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認 記載値 (JNES 試験結 果)	加振後に正常に動作 すること
							1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
静的触媒式水素 処理装置入口温 度	VI-2-6-7-1-10	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
静的触媒式水素 処理装置出口温 度	VI-2-6-7-1-11	熱電対	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
格納容器ガスサ ンプリング装置 (格納容器水素 濃度 (S A) 及 び格納容器酸素 濃度 (S A))	VI-2-6-7-1-12	サンプリング装置	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平 2 方向 と鉛直方向 の 3 方向同 時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向), [] (Y 方 向), [] (Z 方向) であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
格納容器ガスサ ンプリング装置 (格納容器水素 濃度 (B 系) 及 び格納容器酸素 濃度 (B 系)) (B-原子炉格 納容器 H 2・O 2 分析計ラッ ク)	VI-2-6-7-1-13	ラック内の器具 ・ポンプ ・検出器 ・指示スイッチ	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
格納容器ガスサ ンプリング装置 (格納容器水素 濃度 (B系) 及 び格納容器酸素 濃度 (B系)) (B-原子炉格 納容器H2・O 2クーララッ ク)	VI-2-6-7-1-14	クーララック	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向) 及び [] (Y, Z方向) であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作 すること
代替制御棒挿入 機能用電磁弁	VI-2-6-7-1-15	電磁弁	柔	無	地震後の 動的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作 すること
中央制御室差圧 計	VI-2-6-7-1-16	弾性差圧検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作 すること
待避室差圧計	VI-2-6-7-1-17	弾性差圧検出器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平 : [] 鉛直 : []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
安全設備制御盤	VI-2-6-7-2-1	盤内の器具 ・ <input type="text"/>	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカー試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平: <input type="text"/> 鉛直: <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
原子炉補機制御盤	VI-2-6-7-2-2	盤内の器具 ・ <input type="text"/>	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカー試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平: <input type="text"/> 鉛直: <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
原子炉補機制御盤	VI-2-6-7-2-3	盤内の器具 ・ 指示調節計	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: <input type="text"/> 鉛直: <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
原子炉制御盤	VI-2-6-7-2-4	盤内の器具 ・ バイパススイッチ ・ <input type="text"/>	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: <input type="text"/> 鉛直: <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・ ロータリースイッチ	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: <input type="text"/> 鉛直: <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
所内電気盤	VI-2-6-7-2-5	盤内の器具 ・ 広角指示計 ・ トランスデューサ	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
安全設備補助制御盤	VI-2-6-7-2-6	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
起動領域モニタ盤	VI-2-6-7-2-7	盤内の器具 ・ SRM ユニユニット	剛	無	地震時及び地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・ ロータリスイッチ	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
出力領域モニタ盤	VI-2-6-7-2-8	盤内の器具 ・ コンローラ ・ 電源装置 ・ 基板	剛	無	地震時及び地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振中及び加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
プロセス放射線 モニタ盤	VI-2-6-7-2-9	盤内の器具 ・対数線量率計	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
		盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験 を行い、機能が維持されることを 確認。	水平 鉛直 [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
		盤内の器具 ・スイッチ	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験 を行い、機能が維持されることを 確認。	水平 鉛直 [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
A-RHR・LPCS 継 電器盤	VI-2-6-7-2-10	盤内の器具 []	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) に よ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
A-RHR・LPCS 継電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-10	盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
B・C-RHR 継電器盤	VI-2-6-7-2-11	盤内の器具 []	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
HPCS 継電器盤	VI-2-6-7-2-12	盤内の器具 []	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
HPCS 継電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-12	盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
HPCS トリップ設 定器盤	VI-2-6-7-2-13	盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・校正モジュール ・トリップモジュ ール ・リレードライバ ーカード	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
A-格納器隔 離継電器盤	VI-2-6-7-2-14	盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震時及 び地震後 の電氣的 機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
A-格納容器隔離電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-14	盤内の器具 ・ ・	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
B-格納容器隔離電器盤	VI-2-6-7-2-15	盤内の器具 ・ タイマー	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
A-原子炉保護継電器盤	VI-2-6-7-2-16	盤内の器具 ・ 電磁接点器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
B-原子炉保護継電器盤	VI-2-6-7-2-17	盤内の器具 ・ 電磁接点器	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
A1 原子炉保護ト リップ設定器盤	VI-2-6-7-2-18	盤内の器具 ・押しボタンスイ ッチ	剛	無	地震時及 び地震後 の電氣的 機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
A2 原子炉保護ト リップ設定器盤	VI-2-6-7-2-19	盤内の器具 ・押しボタンスイ ッチ	剛	無	地震時及 び地震後 の電氣的 機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
B1 原子炉保護ト リップ設定器盤	VI-2-6-7-2-20	盤内の器具 ・押しボタンスイ ッチ	剛	無	地震時及 び地震後 の電氣的 機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
B1 原子炉保護ト リップ設定器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-20	盤内の器具 ・ <input type="text"/>	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
B2 原子炉保護ト リップ設定器盤	VI-2-6-7-2-21	盤内の器具 ・ 押しボタンスイ ッチ	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. 正弦波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること
窒素ガス制御盤	VI-2-6-7-2-22	盤内の器具 ・ 指示調節計	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
燃料プールの冷却 制御盤	VI-2-6-7-2-23	盤内の器具 ・ 指示計	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
A-原子炉プロセス計測盤	VI-2-6-7-2-24	盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
B-原子炉プロセス計測盤	VI-2-6-7-2-25	盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
共通盤	VI-2-6-7-2-26	盤内の器具 ・[]	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
A-自動減圧継 電器盤	VI-2-6-7-2-27	盤内の器具 ・ ・	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が であることを確認。 2. サインピット波加振試験 における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
B-自動減圧継 電器盤	VI-2-6-7-2-28	盤内の器具 ・ ・	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
B-自動減圧継 電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-28	盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
A-SGT・FCS・ MSLC 継電器盤	VI-2-6-7-2-29	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
B-SGT・FCS・ MSLC 継電器盤	VI-2-6-7-2-30	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。 1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
B-SGT・FCS・ MSLC 継電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-30	盤内の器具 ・タイマー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試 験を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
A-格納容器 H2/02 濃度計盤	VI-2-6-7-2-31	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
A-格納容器 H2/02 濃度計演 算器盤	VI-2-6-7-2-32	盤内の器具 ・電源装置 ・コントローラ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
B-格納容器 H2/02 濃度計盤	VI-2-6-7-2-33	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
B-格納容器 H2/02 濃度計演 算器盤	VI-2-6-7-2-34	盤内の器具 ・電源装置 ・コントローラ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
AM設備制御盤	VI-2-6-7-2-35	盤内の器具 ・指示計	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインビート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
工学的安全施設 トリップ設定器 盤	VI-2-6-7-2-36	盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインビート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・校正モジュール ・トリップモジュ ール ・リレードライバ ・レコーダ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
重大事故監視盤	VI-2-6-7-2-37	盤内の器具 ・対数線量当量率 計	剛	無	地震中及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインビート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振中及び加振後に 正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
重大事故変換器 盤	VI-2-6-7-2-39	盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震中及び地震後の電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サイン波ト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振中及び加振後に 正常に動作すること
燃料プール熱電 対式水位計制御 盤	VI-2-6-7-2-40	盤内の器具 ・ヒータ電源	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サイン波ト波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
燃料プール水位 計変換器盤	VI-2-6-7-2-41	盤内の器具 ・変換器 ・UPS	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦 波を入力し、応答波形から共振点が [](X方向)、[](Y方 向)、[](Z方向)であること を確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること。

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉建物水素濃度変換器盤	VI-2-6-7-2-42	盤内の器具 ・水素発信器 ・チャネルカード ・整流器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] (X 方向), [] (Y 方向), [] (Z 方向) であることを確認。 2. 連続正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
A-SRM/I RM前置増幅器盤	VI-2-6-7-2-43	盤内の器具 ・パルス前置増幅回路	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] (X 方向), [] (Y, Z 方向) であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] (X 方向) 及び [] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・電圧前置増幅回路	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
B-SRM/I RM前置増幅器 盤	VI-2-6-7-2-44	盤内の器具 ・パルス前置増幅 回路	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向)、[] (Y、 Z方向)であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] (X方向)及び [] (Y、Z 方向)における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
C-SRM/I RM前置増幅器 盤	VI-2-6-7-2-45	盤内の器具 ・電圧前置増幅回 路	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向)、[] (Y、 Z方向)であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] (X方向)及び [] (Y、Z 方向)における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・電圧前置増幅回 路	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向)、[] (Y、 Z方向)であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] (X方向)及び [] (Y、Z 方向)における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
D-SRM/I RM前置増幅器 盤	VI-2-6-7-2-46	盤内の器具 ・パルス前置増幅 回路	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向)、[] (Y, Z方向)であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] (X方向)及び [] (Y, Z 方向)における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
再循環MG開閉 器盤	VI-2-6-7-2-47	盤内の器具 ・電圧前置増幅回 路	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
中央制御室外原 子炉停止制御盤	VI-2-6-7-2-48	盤内の器具 ・指示計	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
中央制御室外原 子炉停止制御盤	VI-2-6-7-2-49	盤内の器具 ・電磁接触器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
格納容器水素/ 酸素計測装置制 御盤	VI-2-6-7-2-50	盤内の器具 ・指示調節計	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
衛星電話設備 (固定型) (中 央制御室)	VI-2-6-7-3-1-1	衛星電話設備 (固 定型)	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平 2 方向 と鉛直方向 の 3 方向同 時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向), [] (Y 方 向), [] (Z 方向) であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
衛星電話設備収 納盤（中央制御 室）	VI-2-6-7-3-1-2	盤内の器具 ・衛星船舶車載 端末 ・マルチアダプ ター	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・バッテリ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
衛星電話設備用 アンテナ（中央 制御室）	VI-2-6-7-3-1-3	アンテナ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X, Y 方向), [] (Z 方向) であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] (X, Y 方向), [] (Z 方 向) における加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
衛星電話設備 (固定型)(緊急 時対策所)	VI-2-6-7-3-1-4	電話機(机と机へ の固縛を含む)	柔	有	地震後の 電氣的機能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [](X方向), [](Y方 向), [](Z方向)であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること
緊急時対策所 衛星電話設備用 ラック	VI-2-6-7-3-1-5	ラック内の器具 ・衛星電話 ・マルチメディア	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []以上であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 []における 加振試験を行い、機能が維持され ることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること
衛星電話設備用 アンテナ(緊急 時対策所)	VI-2-6-7-3-1-6	アンテナ(直立 形)	剛	有	地震後の 電氣的機能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [](X方向), [](Y方 向), [](Z方向)であること を確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
衛星電話設備用 アンテナ（緊急 時対策所） （続き）	VI-2-6-7-3-1-6	アンテナ（壁掛 形）	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向) であること を確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
無線通信設備 （固定型）（中 央制御室）	VI-2-6-7-3-2-1	ハンドセット	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
無線通信設備収 納盤（中央制御 室）	VI-2-6-7-3-2-2	盤内の器具 ・無線機 ・無線制御器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・バッテリー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
無線通信設備用 アンテナ（中央 制御室）	VI-2-6-7-3-2-3	コーリニアアンテナ	柔	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向) であるこ とを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を 行い、機能が維持されることを確 認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
無線通信設備 （固定型）（緊 急時対策所）	VI-2-6-7-3-2-4	ハンドセット（機 と机への固縛を含 む）	柔	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向) であるこ とを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を 行い、機能が維持されることを確 認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
緊急時対策所 無線通信設備用 ラック	VI-2-6-7-3-2-5	ラック内の器具 ・無線機 ・電源装置 ・遠隔起動装置	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] 以上であることを確認。 2. サインベート波加振試験 [] における 加振試験を行い、機能が維持され ることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
無線通信設備用 アンテナ (緊急 時対策所)	VI-2-6-7-3-2-6	コーリニアアンテナ	剛	有	地震後の 電氣的機能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X, Z方向), [] (Y方向)であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること
統合原子力防災 NW盤の耐震性	VI-2-6-7-3-3-1	盤一式	剛	有	地震後の 電氣的機能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向)であること を確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること
統合原子力防災 ネットワークに 接続する通信連 絡設備 (I P - 電話機)	VI-2-6-7-3-3-2	I P - 電話機 (机 と机への固縛を含 む)	柔	有	地震後の 電氣的機能	水平2方向 と鉛直方向 の3方向同 時	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y方 向), [] (Z方向)であること を確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (IP-FAX)	VI-2-6-7-3-3-3	FAX (机と机への固縛を含む)	柔	有	地震後の電気的機能	水平2方向と鉛直方向の3方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点方向、[] (X方向)、[] (Y方向)、[] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム)	VI-2-6-7-3-3-4	テレビ会議システム (机と机への固縛を含む)	柔	有	地震後の電気的機能	水平2方向と鉛直方向の3方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点方向、[] (X方向)、[] (Y方向)、[] (Z方向) であることを確認。 2. 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備のうち統合原子力防災N/W用屋外アンテナ	VI-2-6-7-3-3-5	ODU	剛	無	地震後の電気的機能	水平2方向と鉛直方向の3方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点方向、[] 以上であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
SPDS伝送盤	VI-2-6-7-3-4-1	盤内の器具 ・スイッチング ハブ ・ファイアウォール ・表示機器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
1・2号SPDS 伝送用ゲート ウェイ盤・デー タ収集盤	VI-2-6-7-3-4-2	盤内の器具 ・ゲートウェイ サーバー ・スイッチング ハブ ・ファイアウォール ・表示機器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・耐震サーバー	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. 正弦波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
2号SPDS伝送用インバータ盤	VI-2-6-7-3-4-3	盤内の器具 ・インバータ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
1・2号SPDS伝送用アンテナ中継盤	VI-2-6-7-3-4-4	盤内の器具 ・サージプロテクタ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・メダイアコンバータ ・インドアユニット	剛	無	地震後の電氣的機能維持	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
発信用アンテナ(1・2号)	VI-2-6-7-3-4-5	無線アンテナ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独2方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
受信用アンテナ (1・2号)	VI-2-6-7-3-4-6	無線アンテナ	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
SPDS データ 表示装置 (緊急 時対策所) の耐 震性についての 計算書	VI-2-6-7-3-5-1	ノート PC (机と机 への固縛を含む)	柔	有	地震後の 電氣的機能	水平 2 方向 と鉛直方向 の 3 方向同 時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向), [] (Y 方 向), [] (Z 方向) であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
主蒸気管放射線 モニタ	VI-2-8-2-1	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
格納容器雰囲気 放射線モニタ (ドライウエ ル)	VI-2-8-2-2	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
格納容器雰囲気放射線モニタ (サブレンジモニタ)	VI-2-8-2-3	電離箱	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
燃料取替階放射線モニタ	VI-2-8-2-4	半導体式	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
原子炉棟排気高レンジ放射線モニタ	VI-2-8-2-5	半導体式	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
非常用ガス処理系排ガス高レンジ放射線モニタ	VI-2-8-2-6	電離箱	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サイン波ト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
第1ペントファイ ルタ出口放射線 モニタ (低レン ジ)	VI-2-8-2-7	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
第1ペントファイ ルタ出口放射線 モニタ (高レン ジ)	VI-2-8-2-8	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
燃料プー ルエリア 放射線モニタ (低レンジ) (SA)	VI-2-8-2-9	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
燃料プー ルエリア 放射線モニタ (高レンジ) (SA)	VI-2-8-2-10	電離箱	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
差圧計	VI-2-8-3-3-2	弾性差圧検出器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力し、[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
非常用ディーゼル発電機励磁装置及び保護継電装置	VI-2-10-1-2-1-2	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
								※下線部が工認記載値	
		盤内の器具 ・ 変換器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力し、[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
								※下線部が工認記載値	
		盤内の器具 ・ 電源装置	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力し、[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作すること
								※下線部が工認記載値	

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
非常用ディーゼ ル発電機励磁 装置及び保護継 電装置 (続き)	VI-2-10-1-2-1-2	盤内の器具 ・電力変換器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向) 及び [] (Y, Z 方向) であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] (X 方向) 及び [] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
非常用ディーゼ ル発電機励磁装 置及び保護継 電装置 (続き)	VI-2-10-1-2-1-2	盤内の器具 ・閉鎖継電器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・AVR制御装置	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向) 及び [] (Y, Z方向) であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] (X方向) 及び [] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
高圧炉心スプレ イ系ディーゼル 発電機励磁装 置及び保護継電 装置	VI-2-10-1-2-2-2	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・電源装置	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
高圧炉心スプレ イ系ディーゼル 発電設備励磁装 置及び保護継電 装置 (続き)	VI-2-10-1-2-2-2	盤内の器具 ・変換器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・電力変換器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向) 及び [] (Y, Z方向) であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] (X方向) 及び [] (X, Y, Z方向) における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
	盤内の器具 ・電磁接触器 ・配線用遮断器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること	
	盤内の器具 ・操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること	

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
高圧炉心スプレ イ系ディーゼル 発電設備励磁装 置及び保護継電 装置 (続き)	VI-2-10-1-2-2-2	盤内の器具 ・ 断路器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向) 及び [] (Y, Z 方向) であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] (X 方向) 及び [] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
ガスタービン発 電機励磁装置及 び保護継電装置 ・ #2 発電機制御 盤 ・ 予備 発電機 制御盤	VI-2-10-1-2-3-2	盤内の器具 ・ 保護継電器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験 [] における加 振試験を行い、機能が維持されるこ とを確認。	鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験 [] における加 振試験を行い、機能が維持されるこ とを確認。	鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ガスタービン発電機励磁装置及び保護継電装置 ・#2 発電機制御盤 ・予備 発電機制御盤 (続き)	VI-2-10-1-2-3-2	盤内の器具 ・補助リレー	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
計装用無停電交流電源装置 (2-2261A1～A3) (2-2261B1～B3)	VI-2-10-1-3-1	盤内の器具 ・サーマルリレー	剛	無	地震中及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 (X 方向), [] (Y 方向), [] (Z 方向) であることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振中及び加振後に正常に動作すること
230V 系充電器 (常用)	VI-2-10-1-3-2	盤内の器具 ・電磁切替閉閉器	剛	無	地震中及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインペーシト波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
230V 系充電器 (常用) (続き)	VI-2-10-1-3-2	盤内の器具 ・ 電圧継電器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
BI-115V 系充電 器 (SA)	VI-2-10-1-3-3	盤内の器具 ・ 電磁開閉器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 電圧継電器 ・ 地絡継電器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
BI-115V系充電器(SA) (続き)	VI-2-10-1-3-3	盤内の器具 ・位相制御装置	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及びび鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]で(X, Z方向), [](Y方向)であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [](X, Z方向), [](Y方向)における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
SA用115V系充電器	VI-2-10-1-3-4	盤内の器具 ・電磁開閉器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及びび鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・電圧継電器 ・地絡継電器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及びび鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[]であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		盤内の器具 ・位相制御装置	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2方向及びび鉛直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[](Y方向)であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [](X, Z方向), [](Y方向)における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
230V 系充電器 (RCIC)	VI-2-10-1-4-1	盤内の器具 ・電磁開閉器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
A-115V 系充電器	VI-2-10-1-4-2	盤内の器具 ・位相制御装置	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] で (X, Z 方向) , [] (Y 方向) であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] (X, Z 方向) , [] (Y 方 向) における加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
B-115V系充電器	VI-2-10-1-4-3	盤内の器具 ・電磁閉閉器	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[]	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []で (X, Z 方向) , [] (Y 方向) であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] (X, Z 方向) , [] (Y 方 向) における加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
高圧炉心スプレ イ系充電器・直 流盤	VI-2-10-1-4-4	盤内の器具 ・ []	剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
			剛	無	地震後の電気的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平：[] 鉛直：[] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
高圧炉心スプレ イ系充電器・直 流盤 (続き)	VI-2-10-1-4-4	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
原子炉中性子計 装用充電器	VI-2-10-1-4-5	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
メタルクラッド 開閉装置	VI-2-10-1-4-6	盤内の器具 ・真空遮断器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の共振数領域を含むランダ ム波を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・閉鎖継電器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の共振数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・切替スイッチ ・操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の共振数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
ロードセンタ	VI-2-10-1-4-7	盤内の器具 ・ 空中遮断器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含むランダ ム波を入力し、応答波形から共振点 が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 閉鎖継電器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 切替スイッチ ・ 操作スイッチ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
コントロールセ ンタ ・ 2C1-R/B コントロールセ ンタ ・ 2C3-R/B コントロールセ ンタ ・ 2D1-R/B コントロールセ ンタ	VI-2-10-1-4-8	盤内の器具 ・ サーマルリレー	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X 方向) , [] (Y 方向) , [] (Z 方向) であるこ とを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
コントロールセ ンタ (続き) ・2A-DG コントロールセ ンタ ・2B-DG コントロールセ ンタ	VI-2-10-1-4-8	盤内の器具 ・補助リレー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
コントロールセ ンタ ・2D2-R/B コントロールセ ンタ ・2HPCS コントロールセ ンタ		盤内の器具 ・切替スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
コントロールセ ンタ ・2C2-R/B コントロールセ ンタ		盤内の器具 ・補助リレー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・キーブリレー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインビート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
コントローラセ ンタ ・2D3-R/B コ ントローラセ ンタ	VI-2-10-1-4-8	盤内の器具 ・サーマルリ レー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検 索試験 [] の振動数 領域を含む正 弦波を入力し , 応答波形か ら共振点 [] (X 方向), [] (Y 方向), [] (Z 方向) であ ることを確認 。 2. サインピ ート波加振試 験 [] におけ る加振試験を 行い, 機能 が維持される ことを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正 常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検 索試験 [] の振動数 領域を含む正 弦波を入力し , 応答波形か ら共振点 [] であることを 確認。 2. サインピ ート波加振試 験 [] におけ る加振試験を 行い, 機能 が維持される ことを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正 常に動作 すること
コントローラ セ ンタ ・2S-R/B コントローラ セ ンタ		盤内の器具 ・サーマルリ レー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検 索試験 [] の振動数 領域を含む正 弦波を入力し , 応答波形か ら共振点 [] (X 方向), [] (Y 方向), [] (Z 方向) であ ることを確認 。 2. サインピ ート波加振試 験 [] におけ る加振試験を 行い, 機能 が維持される ことを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正 常に動作 すること
			剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検 索試験 [] の振動数 領域を含む正 弦波を入力し , 応答波形か ら共振点 [] であることを 確認。 2. サインピ ート波加振試 験 [] におけ る加振試験を 行い, 機能 が維持される ことを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正 常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
コントローラセ ンタ ・2S-R/B コントローラセ ンタ (続き)	VI-2-10-1-4-8	盤内の器具 ・キープリレー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
コントローラセ ンタ ・2A-計装 コントローラセ ンタ ・2B-計装 コントローラセ ンタ	VI-2-10-1-4-10	盤内の器具 ・補助リレー	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
緊急用メタクラ	VI-2-10-1-4-10	盤内の器具 ・真空遮断器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含むランダ ム波を入力し、応答波形から共振点 が [] (Y方向) 及び [] (X, Z方向) であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・操作スイッチ ・切替スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
SA ロードセンタ	VI-2-10-1-4-12	盤内の器具 ・操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
SA コントロール センタ	VI-2-10-1-4-13	盤内の器具 ・サーマルリレー	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X方向), [] (Y 方向), [] (Z方向) であるこ とを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
SA コントロール センタ	VI-2-10-1-4-13	盤内の器具 ・補助リレー ・キープブリレー	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] であることを確認。 2. サインピート波加振試験 [] における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
SA 電源切替盤	VI-2-10-1-4-16	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
充電器電源切替盤	VI-2-10-1-4-17	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
緊急時対策所 発電機接続プラグ盤	VI-2-10-1-4-18	盤内の器具 ・配線用遮断器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
緊急時対策所 低圧受電盤・低圧母線盤	VI-2-10-1-4-19	盤内の器具 ・切替スイッチ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. サインピート波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること
緊急時対策所 低圧分電盤 1	VI-2-10-1-4-24	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点があることを確認。 2. 正弦波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
緊急時対策所 低圧分電盤 2	VI-2-10-1-4-25	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直：	加振後に正常に動作 すること
A-115V 系直流盤	VI-2-10-1-4-28	盤内の器具 ・ 操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が であることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直：	加振後に正常に動作 すること
B-115V 系直流盤	VI-2-10-1-4-29	盤内の器具 ・ 操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が であることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直：	加振後に正常に動作 すること
230V 系直流盤 (RCIC)	VI-2-10-1-4-30	盤内の器具 ・ 電流計	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が であることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 配線用遮断器	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が であることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行 い、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
230V系直流盤 (常用)	VI-2-10-1-4-31	盤内の器具 ・操作スイッチ	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： []	加振後に正常に動作 すること
B-115V系直流盤 (SA)	VI-2-10-1-4-32	盤内の器具 ・電圧計	剛	無	地震後の 電氣的機能	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が []であることを確認。 2. サインピート波加振試験 []における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
緊急時対策所 無停電交流電源 装置	VI-2-10-1-4-33	盤内の器具 ・電磁切替開閉器	剛	無	地震中及 び 地震後の 機能維持	水平単独2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が [] (X, Z方向) 及び [] (Y方向)であることを確 認。 2. 正弦波加振試験 [] (X, Z方向) , [] (Y方 向) における加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平： 鉛直： [] ※下線部が工認 記載値	加振中及び加振後に 正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
緊急時対策所 無停電分電盤 1	VI-2-10-1-4-34	盤内の器具 ・ <input type="text"/>	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) によ り、機能が維持されることを確認。 2. サインベータ波加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
緊急時対策所 直流 115V 充電 器	VI-2-10-1-4-35	盤内の器具 ・ 電磁開閉器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインベータ波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 電圧継電器 ・ 地絡継電器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインベータ波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※ <u>下線部</u> が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
		盤内の器具 ・ 位相制御装置	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> (X, Z 方向) , <input type="text"/> (Y 方向) であることを確認。 2. サインベータ波加振試験 <input type="text"/> (X, Z 方向) , <input type="text"/> (Y 方 向) における加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/> ※ <u>下線部</u> が工認 記載値	加振後に正常に動作 すること
HPAC 直流コント ロールセンタ	VI-2-10-1-4-37	盤内の器具 ・ 切替操作器	剛	無	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインベータ波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8m/s^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
原子炉中性子計 装用分電盤	VI-2-10-1-4-39	盤内の器具 ・	剛	有	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。 ※下線部が工認 記載値	水平： 鉛直： 加振中及び加振後に 正常に動作すること	
		盤内の器具 ・ 配線用遮断器	剛	有	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験 を行い、機能が維持されることを 確認。	水平： 鉛直： 加振中及び加振後に 正常に動作すること	
SA 対策設備用分 電盤 (2)	VI-2-10-1-4-40	盤内の器具 ・ 電圧計	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. サインピート波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： 加振後に正常に動作 すること	
SRV 用電源切替 盤	VI-2-10-1-4-41	盤内の器具 ・	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. メーカ試験 (カタログ値) により、機能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： 加振後に正常に動作 すること	
重大事故操作盤	VI-2-10-1-4-42	盤内の器具 ・ 産業用パソコン	剛	無	地震時及び地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 の振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点 がであることを確認。 2. 正弦波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されることを確認。	水平： 鉛直： 加振中及び加振後に 正常に動作すること	

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
タービン補機海水系隔離システム ・漏えい検知器 ・防護設備制御盤	VI-2-10-2-12	電極式水位検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が入力し、[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること
取水槽水位計	VI-2-10-2-16	盤内の器具 ・コントローラユニット 検出器	剛	有	地震後の電氣的機能	水平 2 方向と鉛直方向の 3 方向同時	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、[]であることを確認。 2. サイン波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： [] ※下線部が工認記載値	加振後に正常に動作すること
		発信器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、[]であることを確認。 2. 正弦波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平： [] 鉛直： []	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
津波監視カメラ	VI-2-10-2-17	カメラ	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 [] の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点(X 方向), [] (Y 方向), [] (Z 方向) であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 [] における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: [] 鉛直: []	加振後に正常に動作すること。
火災感知器	VI-2-別添 1-2-1	火災感知器①	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が 50Hz 以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hz における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: 7.0G 鉛直: 4.0G	加振後に正常に動作すること
			剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が 50Hz 以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hz における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: 7.0G 鉛直: 4.0G	加振後に正常に動作すること
火災感知器	VI-2-別添 1-2-1	火災感知器③	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が 50Hz 以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hz における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: 6.0G 鉛直: 3.0G	加振後に正常に動作すること
			剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点が 50Hz 以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hz における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平: 6.0G 鉛直: 3.0G	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	筐体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
火災感知器 (続き)	VI-2-別添 1-2-1	火災感知器④	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 50Hz以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hzにおける加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平：6.0G 鉛直：3.0G	加振後に正常に動作 すること
			剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 50Hz以上(X, Y方向), 43.4Hz (Z方 向) であることを確認。 2. サインペーパード波加振試験 33Hzにおける加振試験を行い、機能 が維持されることを確認。	水平：7.3G 鉛直：1.6G	加振後に正常に動作 すること
火災受信機盤	VI-2-別添 1-2-2	盤一式 (火災受信機盤 ①)	剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~33Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 21.2Hz (X方向), 24.5Hz (Y方 向), 33Hz以上 (Z方向) であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平：4.3G 鉛直：1.4G	加振後に正常に動作 すること
			剛	有	地震後の 電氣的機 能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~33Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 24.8Hz (X方向), 20.1Hz (Y方 向), 33Hz以上 (Z方向) であるこ とを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平：4.3G 鉛直：1.4G	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
火災受信機盤 (続き)	VI-2-別添 1-2-2	盤一式 (火災受信機盤 ③)	剛	有	地震後の 電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 50Hz以上であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、 機能が維持されることを確認。	水平：3.2G 鉛直：1.3G	加振後に正常に動作 すること
ボンベラック	VI-2-別添 1-3-1	容器弁①	剛	有	地震後の 動的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~33Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 33Hz以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hzにおける加振試験を行い、機能が 維持されることを確認。	水平：5.0G 鉛直：3.0G	加振後に正常に動作 すること
選択弁	VI-2-別添 1-3-2	選択弁	剛	有	地震後の 動的機能	水平単独 2 方向及び鉛 直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 50Hz以上であることを確認。 2. 正弦波加振試験 33Hzによる加振試験を行い、機能が 維持されることを確認。 1. 共振点検索試験 5~33Hzの振動数領域を含む正弦波 を入力し、応答波形から共振点が 33Hz以上 (X方向), 32.5Hz (Y方 向), 33Hz以上 (Z方向) であるこ とを確認。 2. 正弦波加振試験 32.5Hzによる加振試験を行い、機能が 維持されることを確認。	水平：5.0G 鉛直：3.0G	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	管体他		要求機能	加振方向	試験内容	機能確認済 加速度 ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	判定基準
			設計	加振試験					
制御盤	VI-2-別添 1-3-3	盤一式 (制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 3 回線)	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~50Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 (Y 方向), 49.9Hz (X 方向), 43.0Hz (Y 方向), 47.1Hz (Z 方向) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されていることを確認。	水平 : 4.4G 鉛直 : 2.9G	加振後に正常に動作すること
地下水位低下設備 備水位計	VI-2-別添 4-3-3	盤一式 (制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 9 回線)	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~33Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点 (33Hz 以上) であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 模擬地震波による加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : 4.4G 鉛直 : 2.2G	加振後に正常に動作すること
地下水位低下設備 備水位計	VI-2-別添 4-3-3	水位検出器	剛	無	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 5~33Hz の振動数領域を含む正弦波を入力し、 <input type="text"/> であることを確認。 2. 正弦波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : <input type="text"/> 鉛直 : <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること。
地下水位低下設備 備制御盤	VI-2-別添 4-3-4	盤一式	剛	有	地震後の電氣的機能	水平単独 2 方向及び鉛直単独	1. 共振点検索試験 <input type="text"/> の振動数領域を含む正弦波を入力し、 <input type="text"/> であることを確認。 2. 正弦波加振試験 <input type="text"/> における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	水平 : <input type="text"/> 鉛直 : <input type="text"/>	加振後に正常に動作すること。

設備	代替淡水源を監視するための設備	記載箇所	VI-2-別添5-2	評価部位	カメラ	管体他	設計	剛	加振試験	無	要求機能	地震後の電氣的機能	加振方向	水平単独2方向及び鉛直単独	試験内容	1. 共振点検索試験 []の振動数領域を含む正弦波を入力し、応答波形から共振点[](X方向), [](Y方向), [](Z方向)であることを確認。 2. サインペー卜波加振試験 []における加振試験を行い、機能が維持されることを確認。	機能確認済 加速度 (×9.8m/s ²) 水平: [] 鉛直: []	判定基準	加振後に正常に動作すること。
----	-----------------	------	------------	------	-----	-----	----	---	------	---	------	-----------	------	---------------	------	---	---	------	----------------

3. 機能維持評価用加速度の設定について

機能維持評価に用いる機能維持評価用加速度は、機能維持評価を要する器具を取り付ける筐体他の構造と、加振試験の体系を踏まえ、以下の表 3-1 の考えに基づき設定する。

表 3-1 機能維持評価用加速度の設定について

筐体他種別	筐体他の加振試験有無	機能維持評価用加速度	機能維持確認済加速度	図解番号	具体例
筐体他が剛な設備	無	1.0 ZPA (設置床の最大応答加速度)	器具単体の加振試験により確認した加速度	図 3-1	残留熱除去ポンプ出口圧力等
筐体他が剛な設備	有	1.0 ZPA (設置床の最大応答加速度)	筐体他含めた加振試験により確認した加速度	図 3-2	格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (B系) 及び格納容器酸素濃度 (B系)) (B-原子炉格納容器H2・O2クーラ格納容器ガスサンプリング装置) 等
筐体他が柔な設備	無	器具の取付位置に生じる応答加速度	器具単体の加振試験により確認した加速度	図 3-3	燃料プール水位・温度 (SA)
筐体他が柔な設備	有	器具の取付位置に生じる応答加速度	筐体他含めた加振試験により確認した加速度	図 3-4	衛星電話設備 (固定型) 等

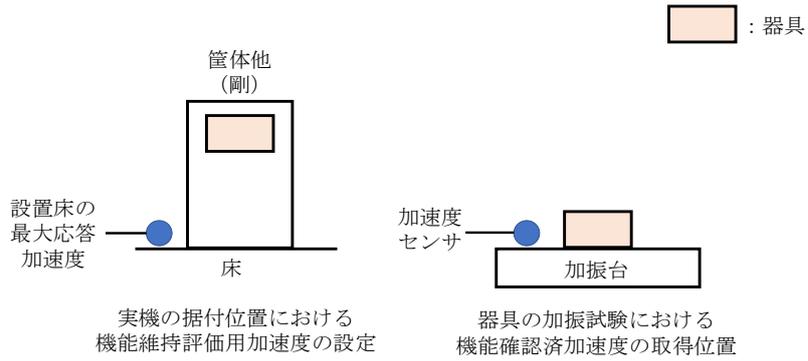


図 3-1 筐体他が剛な設備かつ器具単体の加振試験を実施した場合

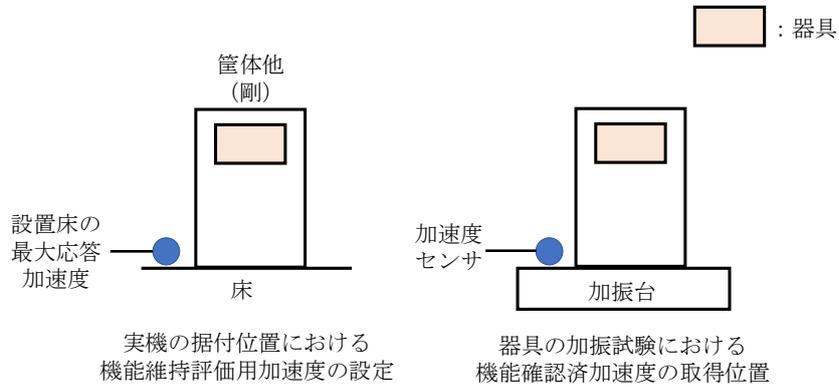


図 3-2 筐体他が剛な設備かつ筐体他を含めた加振試験を実施した場合

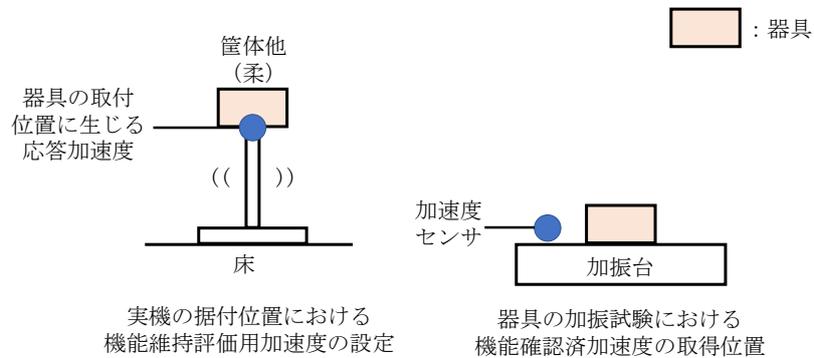


図 3-3 筐体他が柔な設備かつ器具単体の加振試験を実施した場合

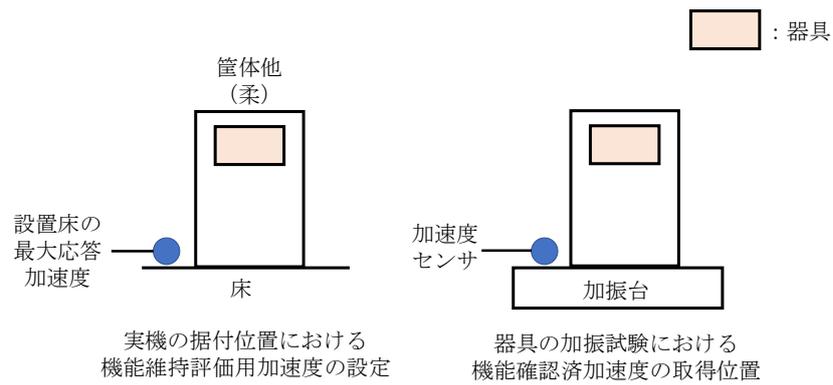


図 3-4 筐体他が柔な設備かつ筐体他を含めた加振試験を実施した場合

模擬地震波を用いた加振試験について

1. 概要

本資料は、本文「2. 加振試験の概要（主に電氣的機能維持評価に用いる）」に示す設備のうち、模擬地震波にて加振試験を実施した対象について、加振試験に適用した加速度及び模擬地震波の適切性を補足するものである。

試験時に振動台で計測された波形の最大加速度（以下「試験時 ZPA」という。）及び床応答スペクトル（以下「試験時 FRS」という。）が設計に適用する設計用最大応答加速度（以下「設計用 ZPA」という。）及び設計用床応答スペクトル（以下「設計用 FRS」という。）を上回っていることを確認する。試験時 ZPA の水平方向については、水平 2 方向のうち小さい方を、設計用 ZPA の水平方向については、水平 2 方向のうち大きい方を適用する。

なお、対象設備を表 1-1 に示す。

表 1-1 (1/2) 対象設備及び試験結果の記載箇所

図書番号	設備名称	章番
VI-2-4-4-1	燃料プール監視カメラ (S A)	2
VI-2-4-4-2	燃料プール監視カメラ用冷却設備	3
VI-2-6-5-33	格納容器酸素濃度 (S A)	4
VI-2-6-5-35	格納容器水素濃度 (S A)	
VI-2-6-7-1-12	格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A))	
VI-2-6-7-2-50	格納容器水素/酸素計測装置制御盤	5
VI-2-6-7-2-41	燃料プール水位計変換器盤	
VI-2-6-7-3-1-4	衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)	6
VI-2-6-7-3-2-4	無線通信設備 (固定型) (緊急時対策所)	
VI-2-6-7-3-3-2	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (I P - 電話機)	
VI-2-6-7-3-3-3	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (I P - F A X)	
VI-2-6-7-3-3-4	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム)	

表 1-1 (2/2) 対象設備及び試験結果の記載箇所

図書番号	設備名称	章番
VI-2-6-7-3-5-1	S P D S データ表示装置 (緊急時対策所)	6
VI-2-6-7-3-1-6	衛星電話設備用アンテナ (緊急時対策所)	7
VI-2-6-7-3-2-6	無線通信設備用アンテナ (緊急時対策所)	
VI-2-6-7-3-3-1	統合原子力防災NW盤	8
VI-2-10-2-16	取水槽水位計	9
VI-2-別添 1-2-2	火災受信機盤	10
VI-2-別添 1-3-3	制御盤 (全域ガス消火設備)	11

2. 燃料プール監視カメラ（S A）

（1）設計用地震動

燃料プール監視カメラ（S A）を構成する可視光カメラは、原子炉建物地上4階（EL 42.8m）に、監視カメラ制御盤（中央制御室）は、制御室建物地上4階（EL 16.9m）に、監視モニタ（ノートPC）は、緊急時対策所地上1階（EL 50.25m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用ZPA及び設計用FRSについては、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

（2）試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

燃料プール監視カメラ（S A）の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表2-1に、試験時の外観を図2-1～2-3に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表2-2に示す。20Hz以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時ZPA及び試験時FRSと設計用ZPA及び設計用FRSの比較を、表2-3及び図2-4～2-9に示す。試験時ZPA及び試験時FRSが水平方向、鉛直方向ともに設計用ZPA及び設計用FRSを上回っていることを確認した。

表2-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		1.5m×1.5m
最大搭載質量		2000kg
最大加速度	水平	700m/s ²
	鉛直	700m/s ²

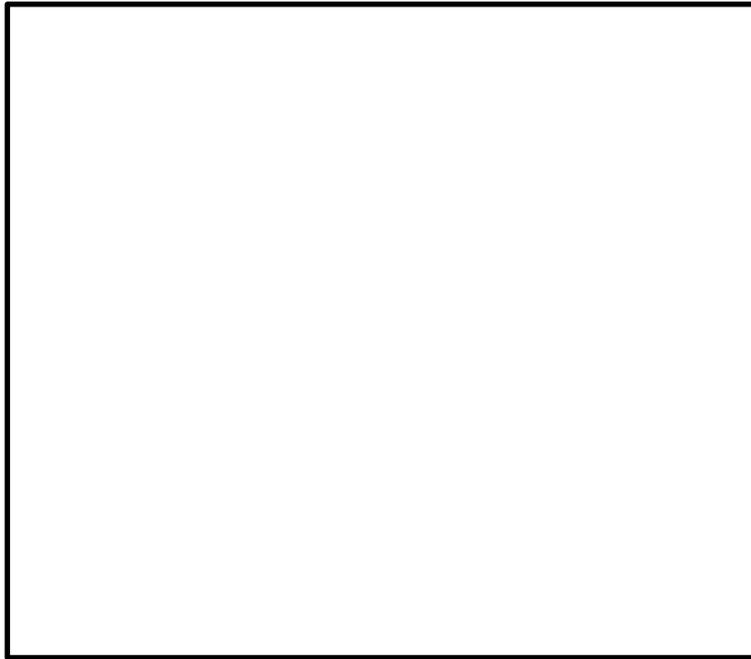


図 2-1 試験時の外観 (燃料プール監視カメラ (S A) (可視光カメラ))

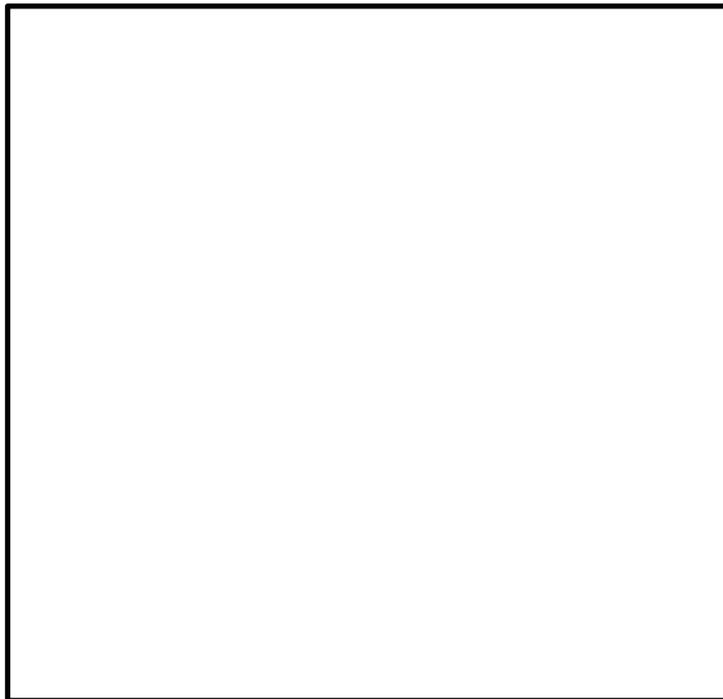


図 2-2 試験時の外観 (燃料プール監視カメラ (S A)
(監視カメラ制御盤 (中央制御室)))

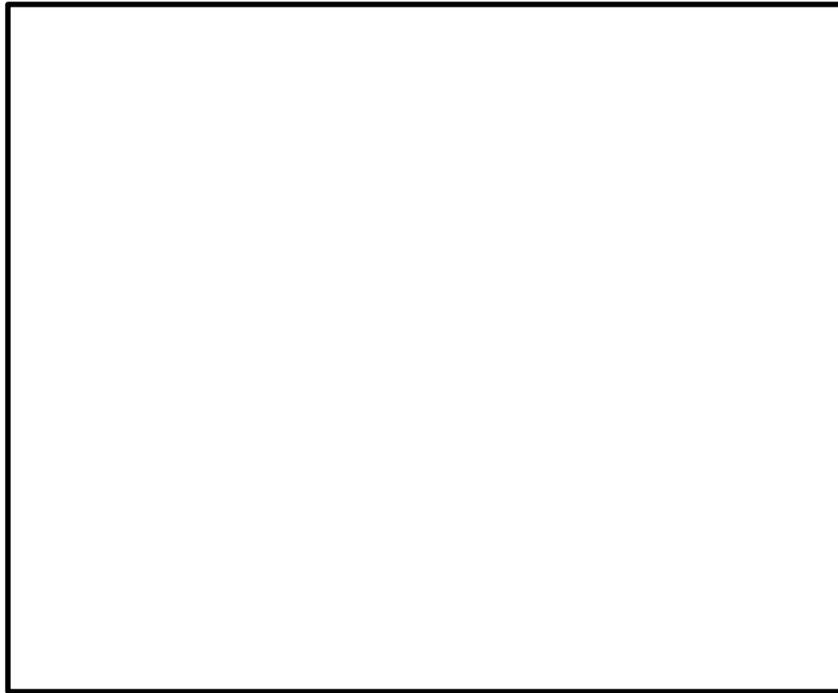


図 2-3 試験時の外観（燃料プール監視カメラ（S A）（監視モニタ（ノート PC）））

表 2-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
燃料プール監視カメラ (S A) 可視光カメラ	□	□
燃料プール監視カメラ (S A) 監視カメラ制御盤 (中央制御室)	□	□
燃料プール監視カメラ (S A) 監視モニタ (ノート PC)	□	□

注記* : 水平 2 方向のうち、小さい方の値を記載

表 2-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
燃料プール監視カメラ (S A) 可視光カメラ	水平方向 : □ 鉛直方向 : □	水平方向 : 2.93 鉛直方向 : 2.06
燃料プール監視カメラ (S A) 監視カメラ制御盤 (中央制御室)	水平方向 : □ 鉛直方向 : □	水平方向 : 2.84 鉛直方向 : 1.32
燃料プール監視カメラ (S A) 監視モニタ (ノート PC)	水平方向 : □ 鉛直方向 : □	水平方向 : 2.42 鉛直方向 : 1.17

注記* : 設計用震度 II (基準地震動 S s) により定まる加速度



図 2-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (可視光カメラ))



図 2-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (可視光カメラ))



図 2-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (監視カメラ制御盤 (中央制御室)))



図 2-7 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (監視カメラ制御盤 (中央制御室))) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。



図 2-8 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (監視モニタ (ノート PC)))



図 2-9 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(燃料プール監視カメラ (S A) (監視モニタ (ノート PC))) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

3. 燃料プール監視カメラ用冷却設備

(1) 設計用地震動

燃料プール監視カメラ用冷却設備は、原子炉建物地上3階（EL 34.8m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

燃料プール監視カメラ用冷却設備の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 3-1 に、試験時の外観を図 3-1 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 3-2 に示す。20Hz を下回っており柔構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 3-3 及び図 3-2、図 3-3 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 3-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.5m×2.5m
最大搭載質量		3000kg
最大加速度	水平	700m/s ²
	鉛直	700m/s ²

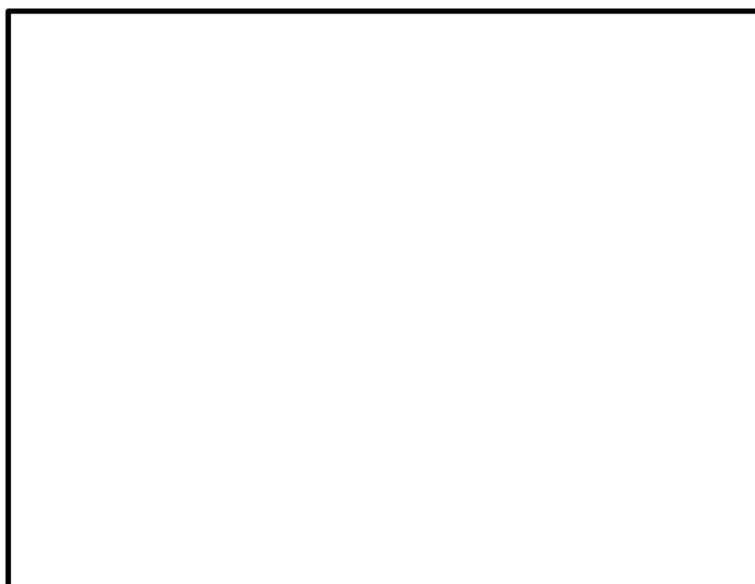


図 3-1 試験時の外観（燃料プール監視カメラ用冷却設備）

表 3-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
燃料プール監視カメラ用冷却設備	□	□

注記* : 水平 2 方向のうち, 小さい方の値を記載

表 3-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
燃料プール監視カメラ用冷却設備	水平方向 : □	水平方向 : 1.73
	鉛直方向 : □	鉛直方向 : 1.98

注記* : 設計用震度 II (基準地震動 S s) により定まる加速度



図 3-2 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (燃料プール監視カメラ用冷却設備)

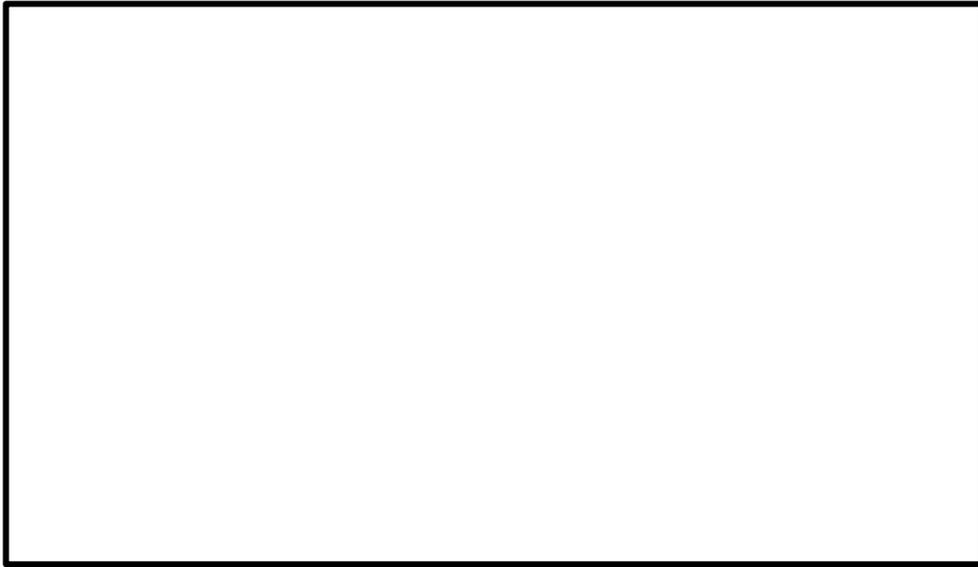


図 3-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（燃料プール監視カメラ用冷却設備）

4. 格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)), 格納容器水素/酸素計測装置制御盤

(1) 設計用地震動

格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)), 格納容器水素/酸素計測装置制御盤は, 原子炉建物地上中 2 階 (EL 30.5m) に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については, VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)), 格納容器水素/酸素計測装置制御盤の耐震評価においては, 加振台を用いることにより, 加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 4-1 に, 試験時の外観を図 4-1, 図 4-2 に示す。

同加振台を使用して, 各設備の固有振動数を確認した結果を表 4-2 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を, 表 4-3 及び図 4-3 ~ 図 4-6 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向, 鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 4-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.0m×2.3m
最大搭載質量		1000kg
最大加速度	水平	70m/s ²
	鉛直	100m/s ²



図 4-1 試験時の外観 (格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)))



図 4-2 試験時の外観 (格納容器水素/酸素計測装置制御盤)

表 4-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
格納容器酸素濃度 (S A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
格納容器水素濃度 (S A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び 格納容器酸素濃度 (S A))	<input type="text"/>	<input type="text"/>
格納容器水素/酸素計測装置制御盤	<input type="text"/>	<input type="text"/>

注記* : 水平 2 方向のうち, 小さい方の値を記載

表 4-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
格納容器酸素濃度 (S A)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.95 鉛直方向 : 1.94
格納容器水素濃度 (S A),	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.95 鉛直方向 : 1.94
格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び 格納容器酸素濃度 (S A))	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.95 鉛直方向 : 1.94
格納容器水素/酸素計測装置制御盤	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.95 鉛直方向 : 1.94

注記* : 設計用震度 II (基準地震動 S_s) により定まる加速度

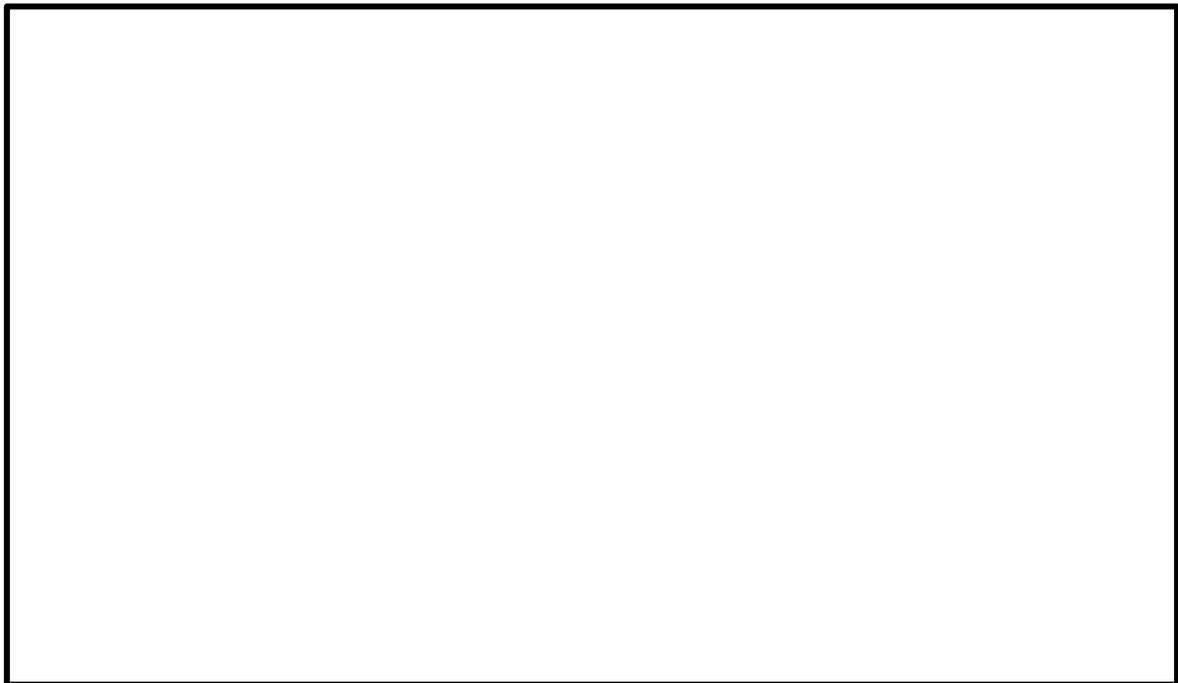


図 4-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)))



図 4-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A))) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

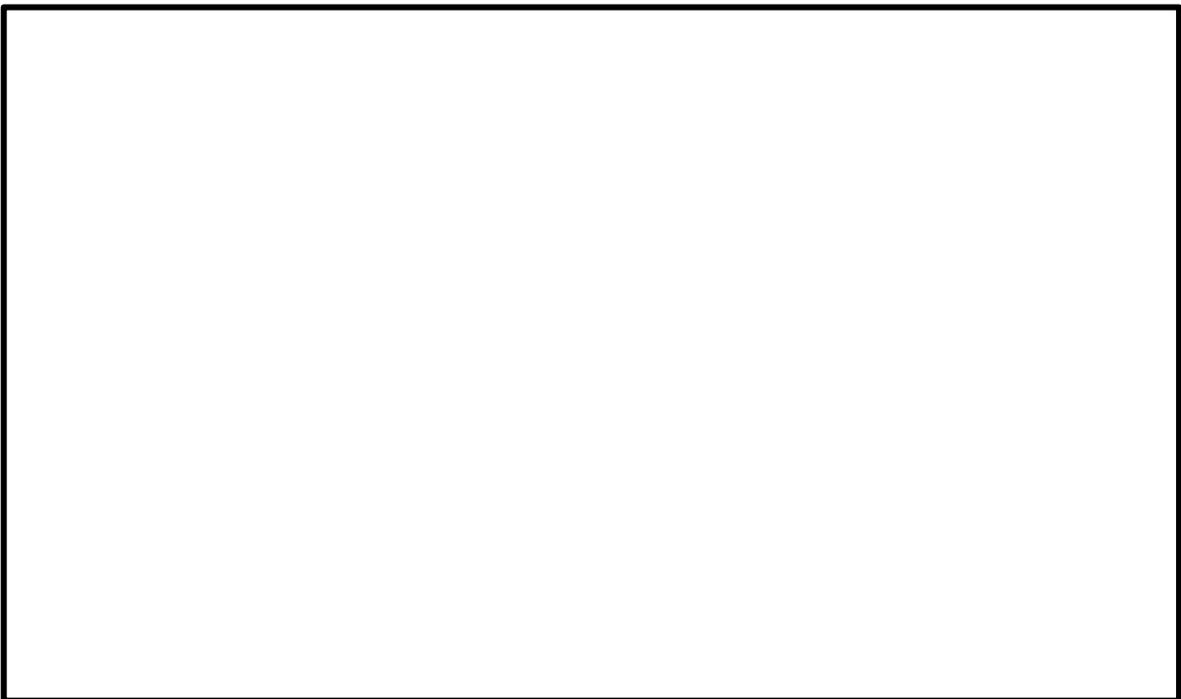


図 4-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (格納容器水素/酸素計測装置制御盤)

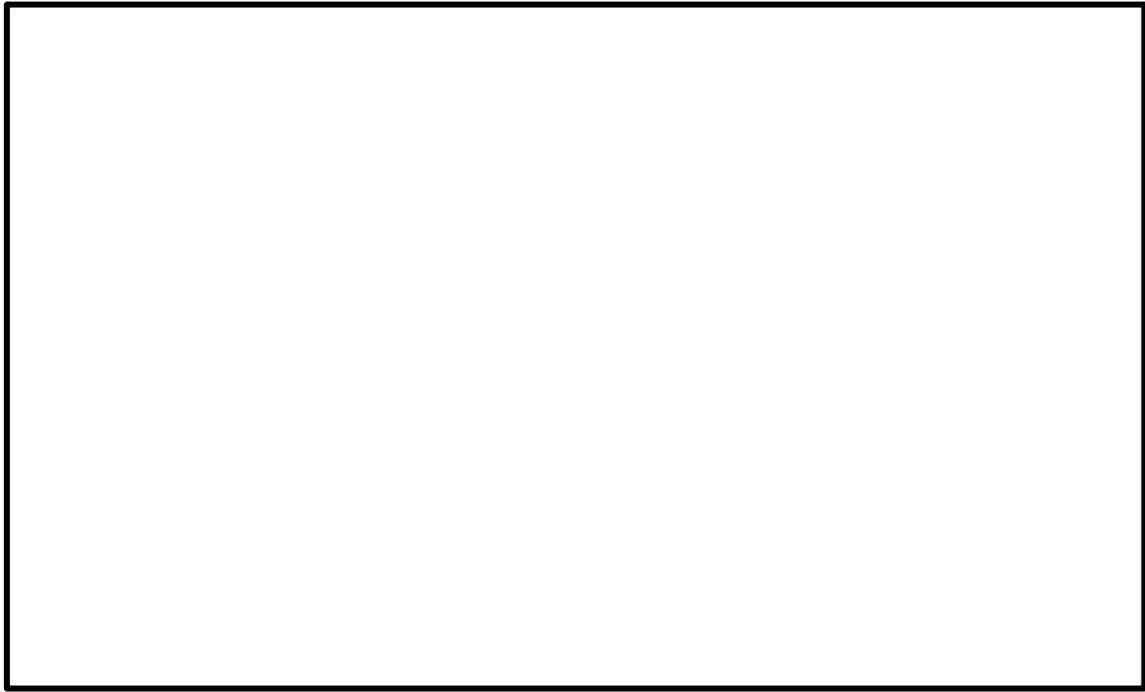


図 4-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向(格納容器水素／酸素計測装置制御盤)*

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

5. 燃料プール水位計変換器盤

(1) 設計用地震動

燃料プール水位計変換器盤は、原子炉建物地上3階（EL 34.8m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

燃料プール水位計変換器盤の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 5-1 に、試験時の外観を図 5-1 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 5-2 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 5-3 及び図 5-2, 図 5-3 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 5-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		0.25m×0.25m
最大搭載質量		10kg
最大加速度	水平	245m/s ²
	鉛直	245m/s ²



図 5-1 試験時の外観（燃料プール水位計変換器盤(変換器, UPS)）

表 5-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
燃料プール水位計変換器盤 (変換器, UPS)	□	□

注記* : 水平 2 方向のうち, 小さい方の値を記載

表 5-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
燃料プール水位計変換器盤 (変換器, UPS)	水平方向 : □ 鉛直方向 : □	水平方向 : 1.73 鉛直方向 : 1.98

注記* : 設計用震度 II (基準地震動 S s) により定まる加速度



図 5-2 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (燃料プール水位計変換器盤)

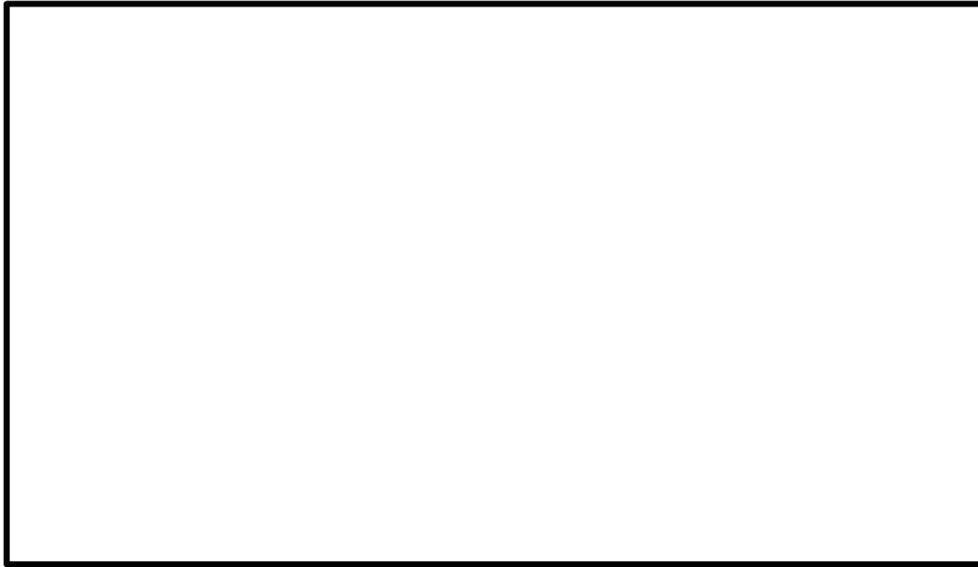


図 5-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（燃料プール水位計変換器盤）*

注記*：鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

6. 衛星電話設備（固定型）（緊急時対策所），無線通信設備（固定型）（緊急時対策所），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - F A X），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - 電話機），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム），S P D S データ表示装置（緊急時対策所）

(1) 設計用地震動

衛星電話設備（固定型）（緊急時対策所），無線通信設備（固定型）（緊急時対策所），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - F A X），S P D S データ表示装置（緊急時対策所）は，緊急時対策所地上1階（EL 50.25m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については，VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

衛星電話設備（固定型）（緊急時対策所），無線通信設備（固定型）（緊急時対策所），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - F A X），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - 電話機），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム），S P D S データ表示装置（緊急時対策所）の耐震評価においては，加振台を用いることにより，加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 6-1 に，試験時の外観を図 6-1～図 6-6 に示す。

同加振台を使用して，各設備の固有振動数を確認した結果を表 6-2 に示す。20Hz を下回っており柔構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を，表 6-3 及び図 6-7～図 6-18 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向，鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 6-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.5m×2.5m
最大搭載質量		2500kg
最大加速度	水平	58.8m/s ²
	鉛直	28.4m/s ²

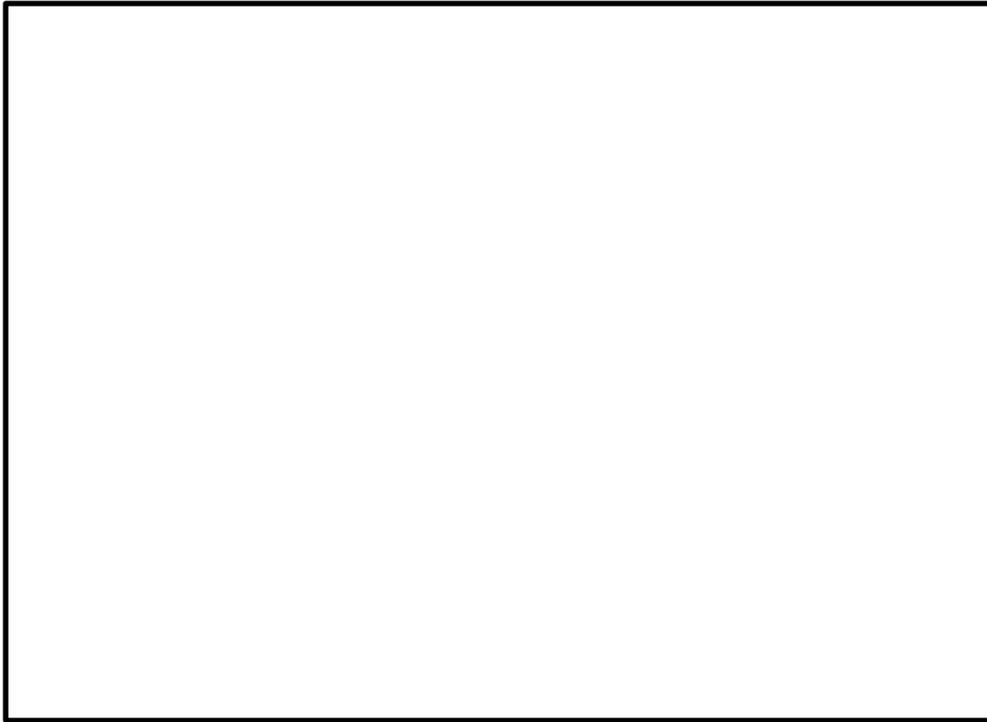


図 6-1 試験時の外観（衛星電話設備（固定型）（緊急時対策所））

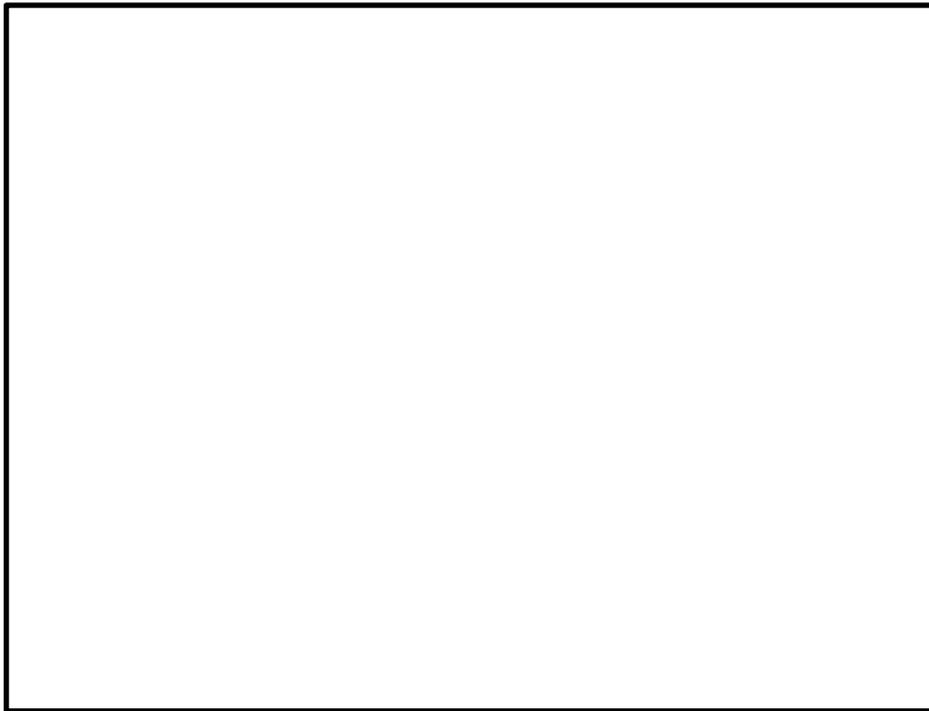


図 6-2 試験時の外観（無線通信設備（固定型）（緊急時対策所））

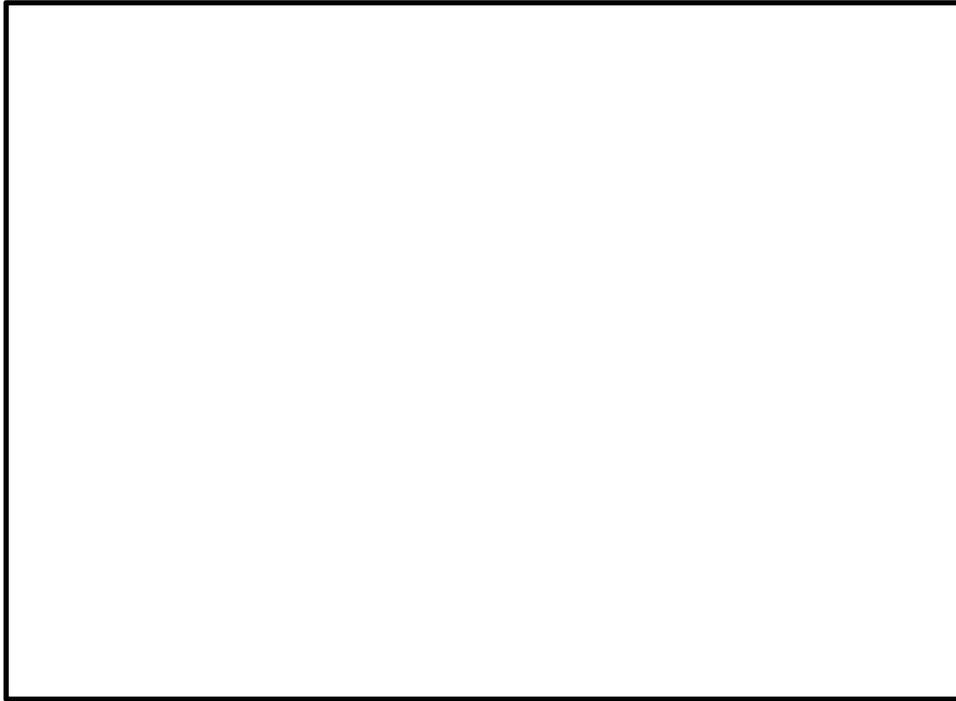


図 6-3 試験時の外観（統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（IP-FAX））

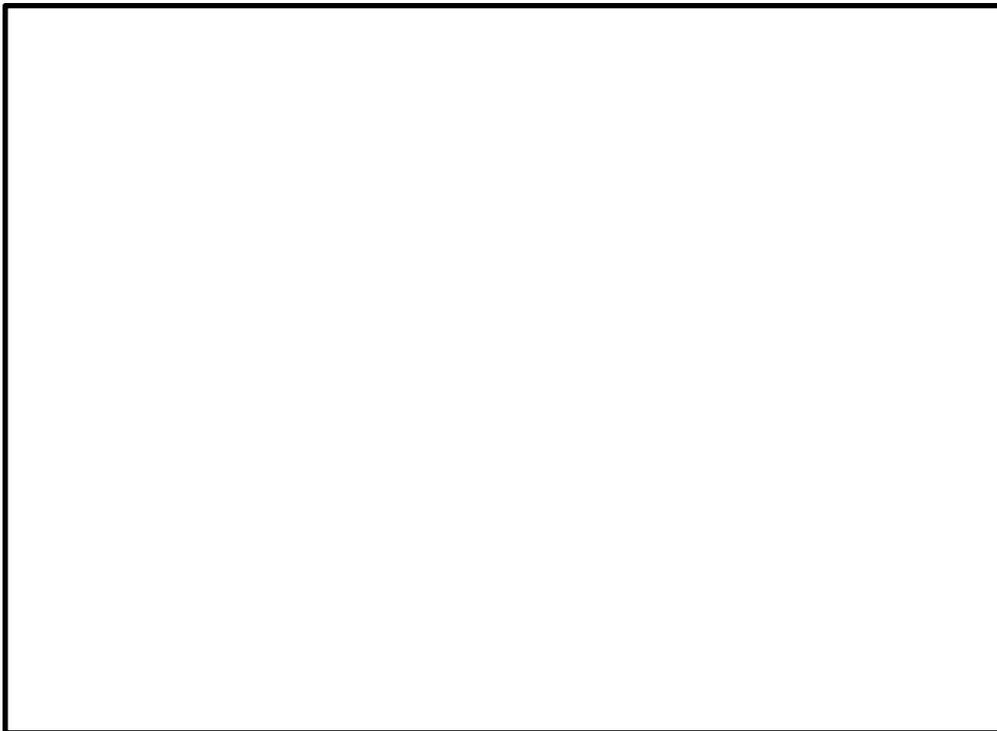


図 6-4 試験時の外観（SPDSデータ表示装置（緊急時対策所））

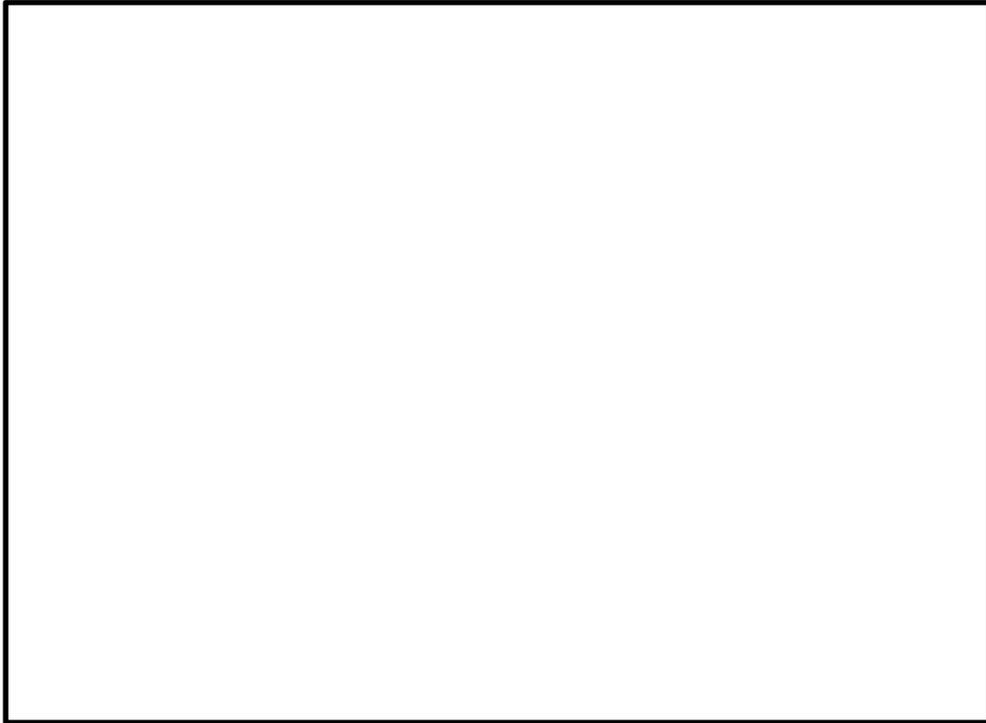


図 6-5 試験時の外観（統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備
（I P - 電話機））

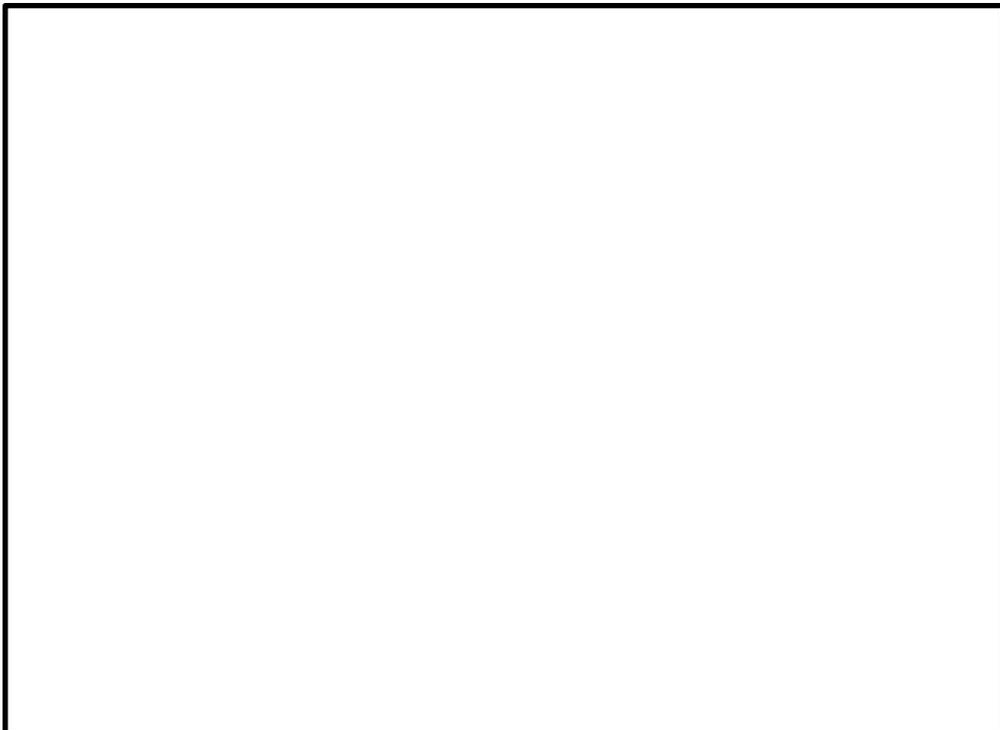


図 6-6 試験時の外観（統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備
（テレビ会議システム））

表 6-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
無線通信設備 (固定型) (緊急時対策所)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
統合原子力防災ネットワークに接続する 通信連絡設備 (IP-FAX)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SPDSデータ表示装置 (緊急時対策所)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
統合原子力防災ネットワークに接続する 通信連絡設備 (IP-電話機)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
統合原子力防災ネットワークに接続する 通信連絡設備 (TV会議システム)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

注記* : 水平2方向のうち、小さい方の値を記載

表 6-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16
無線通信設備 (固定型) (緊急時対策所)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16
統合原子力防災ネットワークに接続する通 信連絡設備 (IP-FAX)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16
SPDSデータ表示装置 (緊急時対策所)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16
統合原子力防災ネットワークに接続する通 信連絡設備 (IP-電話機)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16
統合原子力防災ネットワークに接続する通 信連絡設備 (TV会議システム)	水平方向 : <input type="text"/> 鉛直方向 : <input type="text"/>	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16

注記* : 設計用震度II (基準地震動Ss) により定まる加速度



図 6-7 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所))



図 6-8 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。



図 6-9 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(無線通信設備 (固定型) (緊急時対策所))



図 6-10 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(無線通信設備 (固定型) (緊急時対策所))



図 6-11 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (I P - F A X))



図 6-12 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (I P - F A X))



図 6-13 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(SPDS データ表示装置 (緊急時対策所))

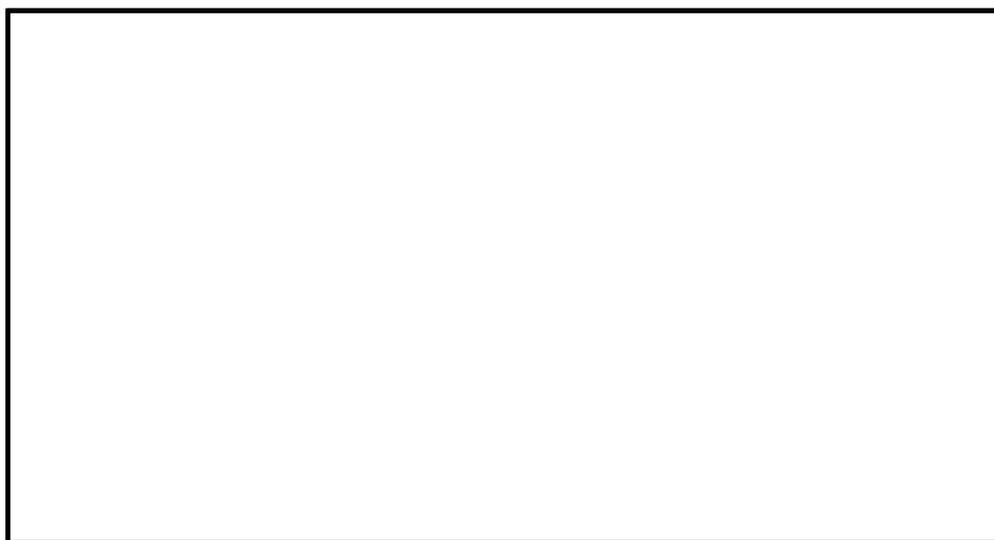


図 6-14 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(SPDS データ表示装置 (緊急時対策所)) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。



図 6-15 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (IP-電話機))



図 6-16 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (IP-電話機))

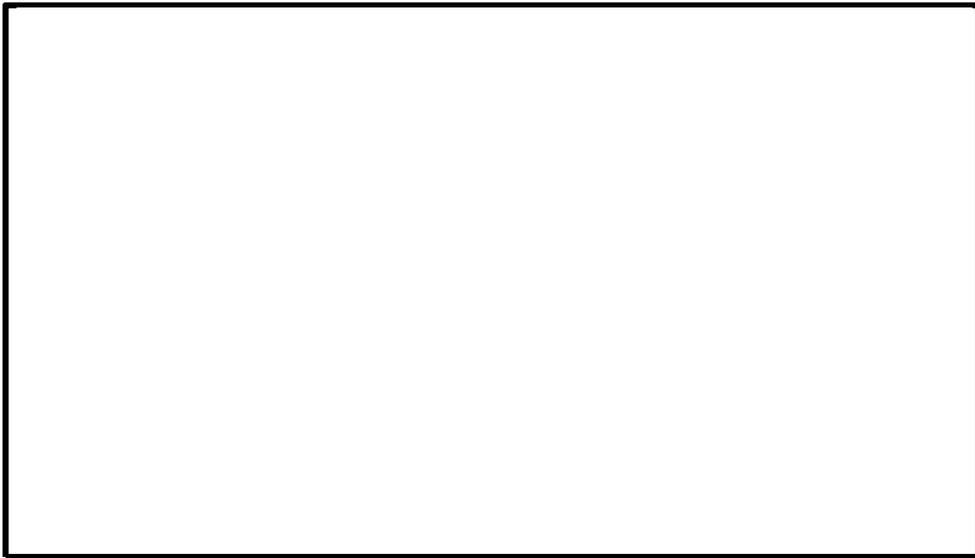


図 6-17 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム))



図 6-18 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム))

7. 衛星電話設備用アンテナ（緊急時対策所）、無線通信設備用アンテナ（緊急時対策所）

（１）設計用地震動

衛星電話設備用アンテナ（緊急時対策所）及び無線通信設備用アンテナ（緊急時対策所）は、緊急時対策所屋上（EL 56.6m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

（２）試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

衛星電話設備用アンテナ（緊急時対策所）及び無線通信設備用アンテナ（緊急時対策所）の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 7-1 に、試験時の外観を図 7-1、図 7-2 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 7-2 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 7-3 及び図 7-3 ~ 図 7-6 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 7-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.6m×6.2m
最大搭載質量		20ton
最大加速度	水平	19.6m/s ²
	鉛直	29.4m/s ²



図 7-1 試験時の外観（衛星電話設備用アンテナ（緊急時対策所））

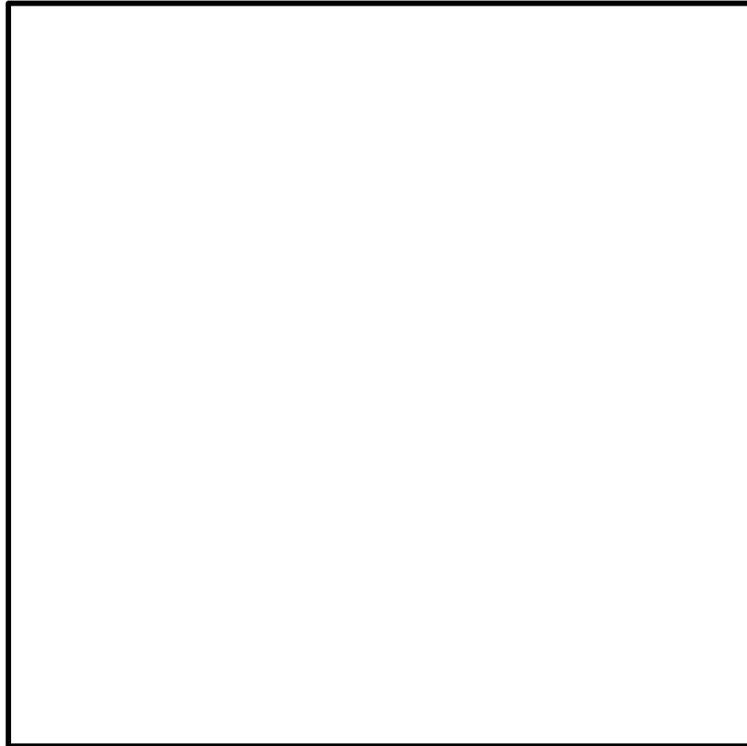


図 7-2 試験時の外観（無線通信設備用アンテナ（緊急時対策所））

表 7-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
衛星電話設備用アンテナ (緊急時対策所)	□	□
無線通信設備用アンテナ (緊急時対策所)	□	□

注記*：水平 2 方向のうち、小さい方の値を記載

表 7-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用* ¹
衛星電話設備用アンテナ (緊急時対策所)	水平方向：□ 鉛直方向：□	水平方向：2.42 鉛直方向：1.17
無線通信設備用アンテナ (緊急時対策所)	水平方向：□ 鉛直方向：□	水平方向：2.42 鉛直方向：1.17

注記*¹：設計用震度Ⅱ（基準地震動 S s）により定まる加速度

*²：電氣的機能の健全性を確認した評価部位の最大加速度



図 7-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(衛星電話設備用アンテナ (緊急時対策所))



図 7-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(衛星電話設備用アンテナ (緊急時対策所))



図 7-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(無線通信設備用アンテナ (緊急時対策所))



図 7-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(無線通信設備用アンテナ (緊急時対策所)) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

8. 統合原子力防災NW盤

(1) 設計用地震動

統合原子力防災NW盤は、緊急時対策所地上1階（EL 50.25m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用ZPA及び設計用FRSについては、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

統合原子力防災NW盤の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表8-1に、試験時の外観を図8-1に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表8-2に示す。20Hz以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時ZPA及び試験時FRSと設計用ZPA及び設計用FRSの比較を、表8-3及び図8-2、図8-3に示す。試験時ZPA及び試験時FRSが水平方向、鉛直方向ともに設計用ZPA及び設計用FRSを上回っていることを確認した。

表8-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.6m×6.2m
最大搭載質量		20ton
最大加速度	水平	19.6m/s ²
	鉛直	29.4m/s ²



図8-1 試験時の外観（統合原子力防災NW盤）

表 8-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
統合原子力防災NW盤	□	□

注記* : 水平 2 方向のうち、小さい方の値を記載

表 8-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
統合原子力防災NW盤	水平方向 : □ 鉛直方向 : □	水平方向 : 1.83 鉛直方向 : 1.16

注記* : 設計用震度 II (基準地震動 S s) により定まる加速度



図 8-2 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (統合原子力防災NW盤)

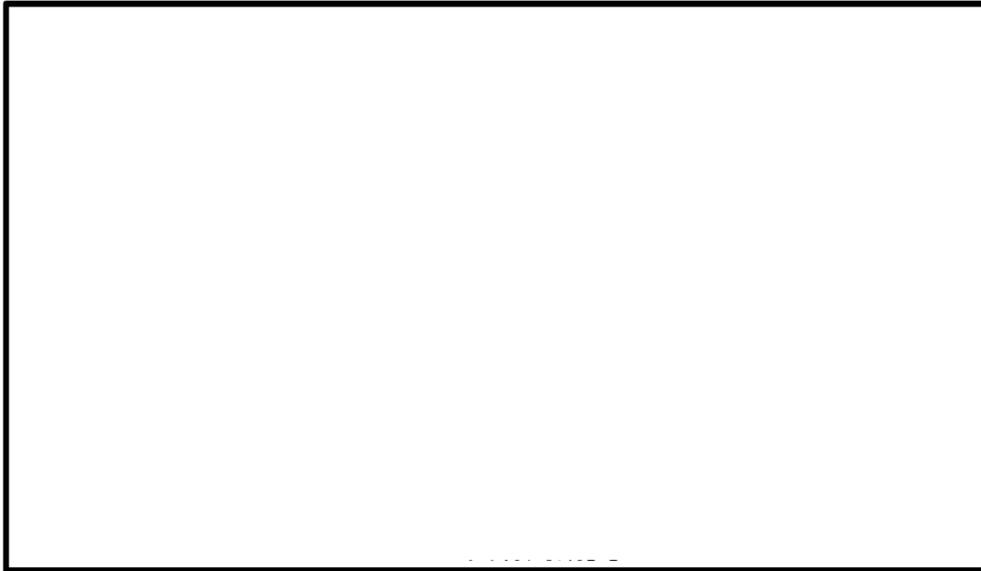


図 8-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（統合原子力防災NW盤）

9. 取水槽水位計

(1) 設計用地震動

取水槽水位計のうち検出器（以下「取水槽水位計（検出器）」という。）は、取水槽（EL 4.0m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

取水槽水位計（検出器）の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 9-1 に、試験時の外観を図 9-1 に、試験の構成図を図 9-2 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 9-2 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 9-3 及び図 9-3, 図 9-4 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 9-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.5m×2.5m
最大搭載質量		2.5ton
最大加速度	水平	11.7m/s ²
	鉛直	7.1m/s ²



図 9-1 試験時の外観（取水槽水位計（検出器））

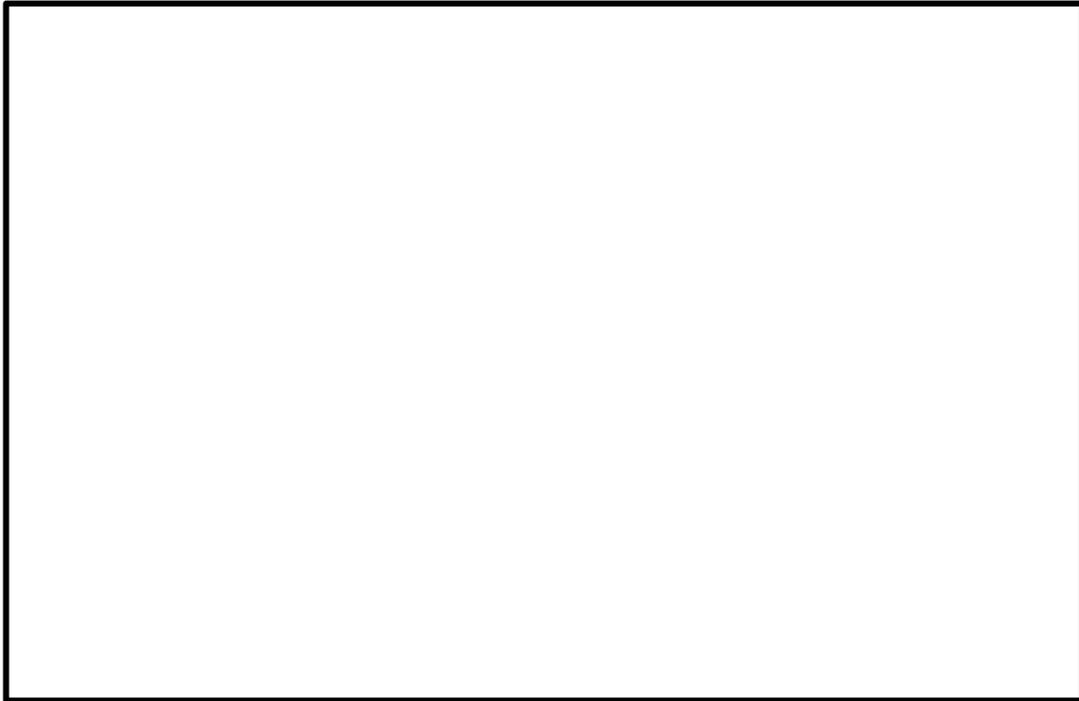


図 9-2 試験の構成図（取水槽水位計（検出器））

表 9-2 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
取水槽水位計（検出器）	□	□

注記*：水平 2 方向のうち，小さい方の値を記載

表 9-3 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
取水槽水位計（検出器）	水平方向：□ 鉛直方向：□	水平方向：1.17 鉛直方向：0.87

注記*：設計用震度 I（基準地震動 S s）を上回る設計震度により定まる加速度



図 9-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向（取水槽水位計（検出器））

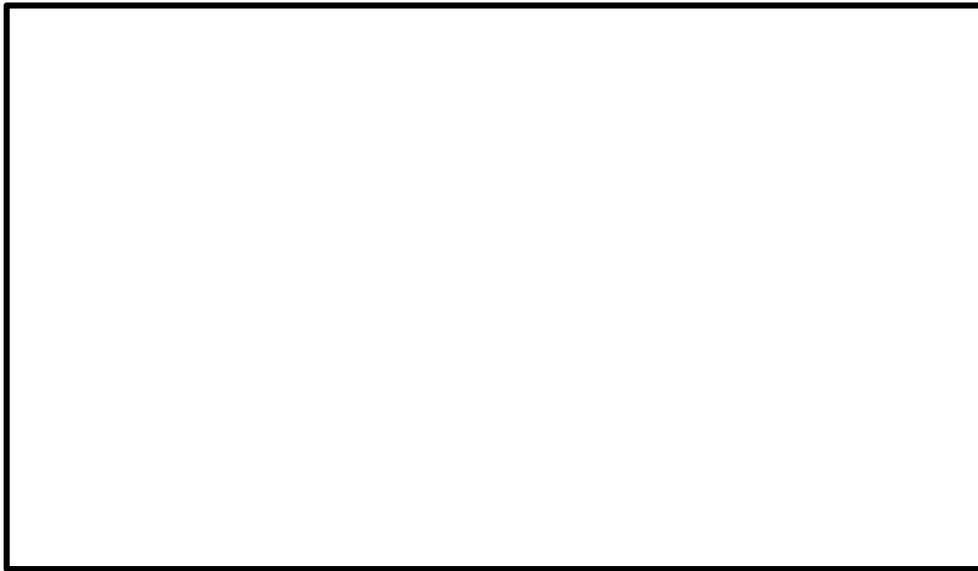


図 9-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（取水槽水位計（検出器））*

注記*：鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

10. 火災受信機盤

(1) 設計用地震動

火災受信機盤のうち火災受信機盤①及び火災受信機盤②は、廃棄物処理建物地上1階（EL 16.9m）に設置し、火災受信機盤③は、制御室建物地上4階（EL 16.9m）に設置している。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

(2) 試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

火災受信機盤の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 10-1、表 10-2 に、試験時の外観を図 10-1～図 10-3 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 10-3 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 10-4 及び図 10-4～図 10-9 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 10-1 加振台の仕様（火災受信機盤①, ②）

加振台の大きさ		1.5m×1.5m
最大搭載質量		2000kg
最大加速度	水平	1000m/s ²
	鉛直	1000m/s ²

表 10-2 加振台の仕様（火災受信機盤③）

加振台の大きさ		1.5m×1.5m
最大搭載質量		1000kg
最大加速度	水平	1000m/s ²
	鉛直	1000m/s ²

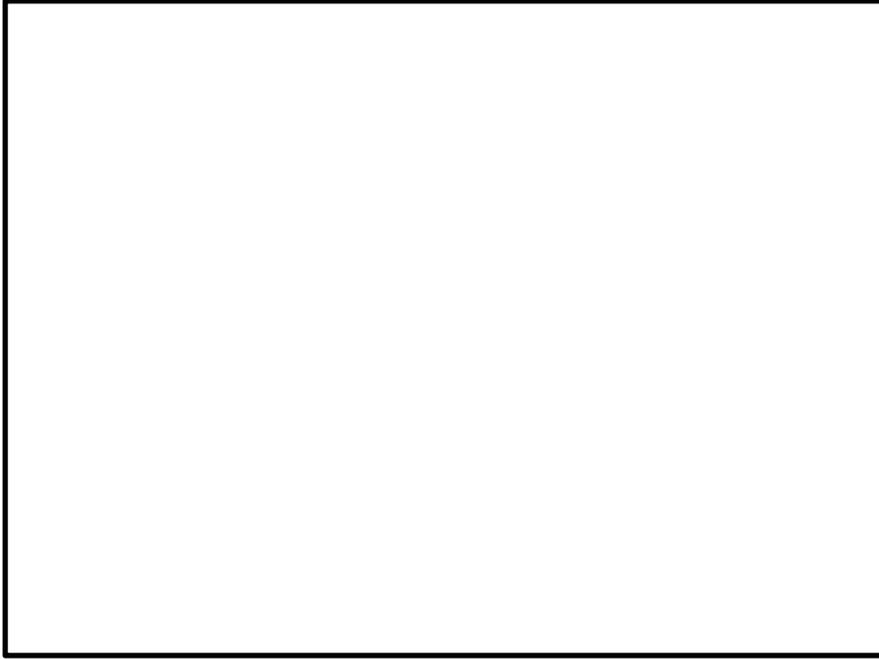


図 10-1 試験時の外観 (火災受信機盤①)



図 10-2 試験時の外観 (火災受信機盤②)

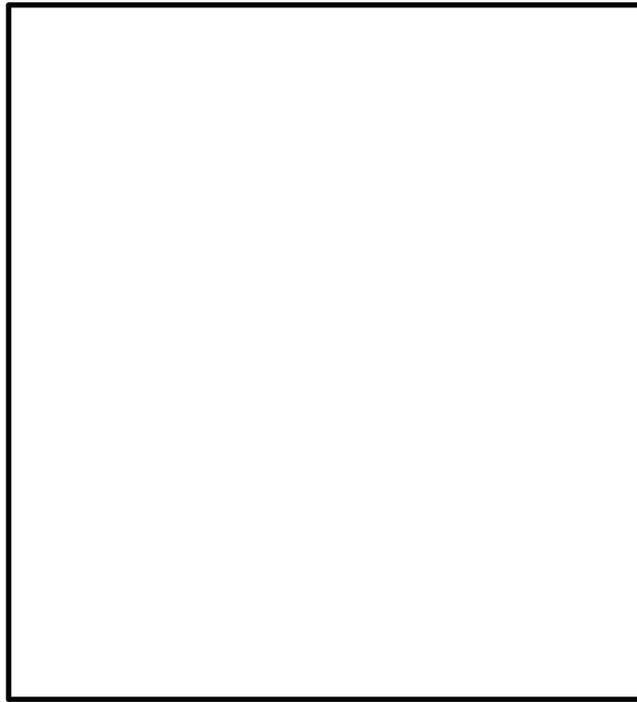


図 10-3 試験時の外観（火災受信機盤③）

表 10-3 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
火災受信機盤①	21.2	33 以上
火災受信機盤②	20.1	33 以上
火災受信機盤③	50 以上	50 以上

注記*：水平 2 方向のうち、小さい方の値を記載

表 10-4 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用
火災受信機盤①	水平方向：4.3 鉛直方向：1.4	水平方向：1.56 ^{*1} 鉛直方向：1.22 ^{*1}
火災受信機盤②	水平方向：4.3 鉛直方向：1.4	水平方向：1.56 ^{*1} 鉛直方向：1.22 ^{*1}
火災受信機盤③	水平方向：3.2 鉛直方向：1.3	水平方向：2.84 ^{*2} 鉛直方向：0.88 ^{*2}

注記*1：設計用震度 II（基準地震動 S s）により定まる加速度

*2：設計用震度 I（基準地震動 S s）により定まる加速度



図 10-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (火災受信機盤①)

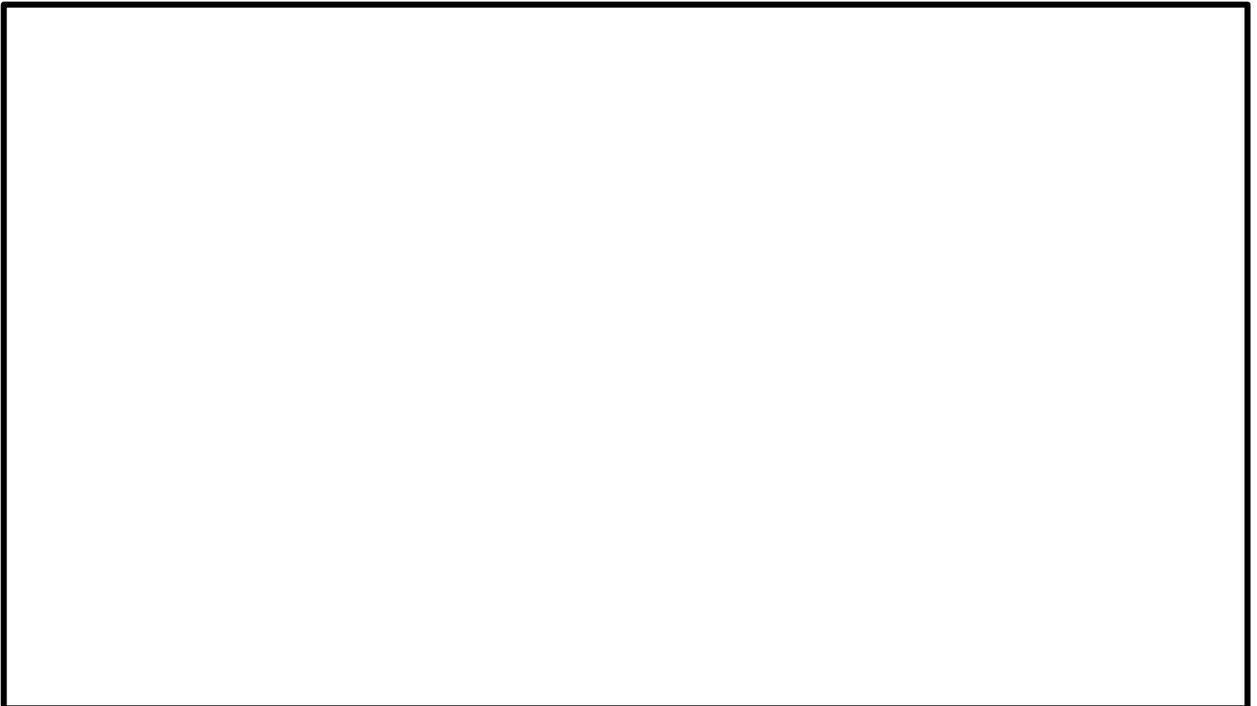


図 10-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (火災受信機盤①)



図 10-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (火災受信機盤②)

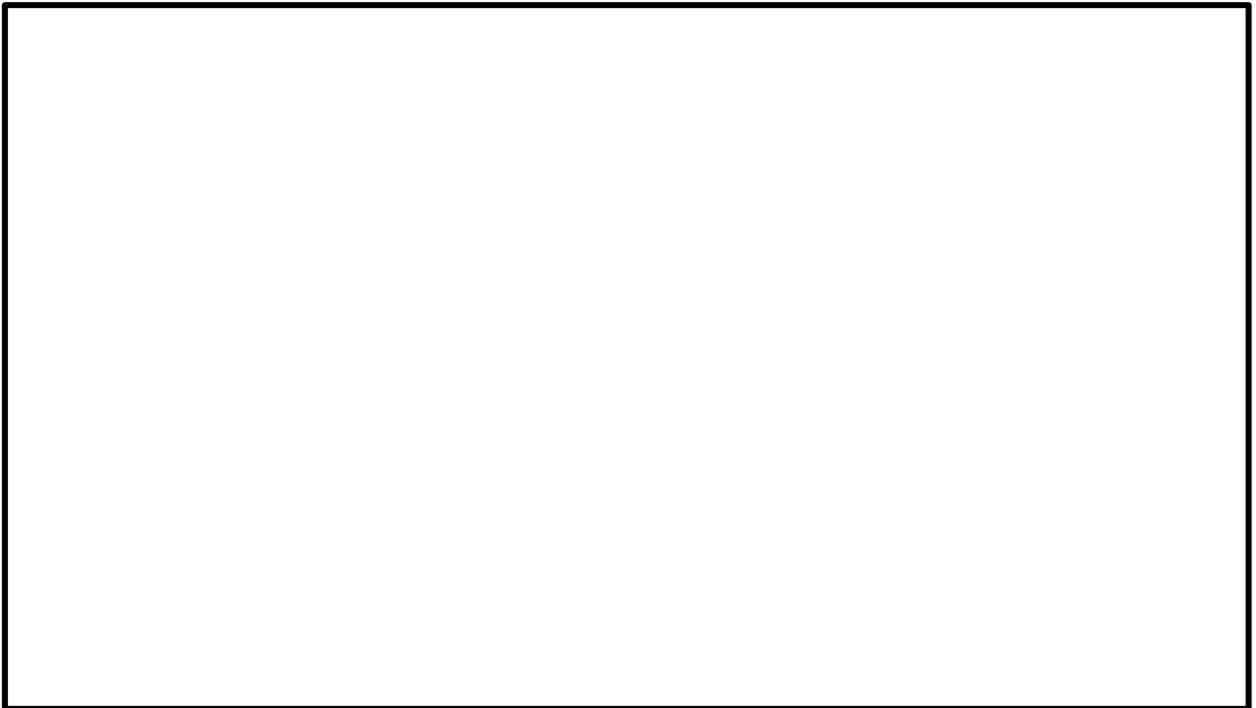


図 10-7 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (火災受信機盤②)



図 10-8 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (火災受信機盤③) *

注記* : 水平方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。



図 10-9 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (火災受信機盤③) *

注記* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

11. 制御盤（全域ガス消火設備）

（１）設計用地震動

制御盤（全域ガス消火設備）自動３回線及び制御盤（全域ガス消火設備）自動９回線の設置場所を表 11-1 に示す。当該設備の設計に適用する設計用 ZPA 及び設計用 FRS については、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に示すとおりである。

表 11-1 制御盤（全域ガス消火設備）の設置場所

設備名称	建物	床面高さ (m)
制御盤（全域ガス消火設備） 自動３回線	原子炉建物	EL 1.3, 8.8, 23.8, 30.5, 34.8
	制御室建物	EL 12.8
	タービン建物	EL 2.0, 8.1, 12.5
	廃棄物処理建物	EL 8.8, 15.3, 22.1, 32.0
	緊急時対策所	EL 50.25
	ガスタービン発電機建物	EL 47.5
	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	EL 14.7
制御盤（全域ガス消火設備） 自動９回線	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽	EL 15.3
	原子炉建物	EL 1.3, 8.8, 10.1, 15.3, 23.8, 30.5, 34.8, 42.8
	タービン建物	EL 12.5
	廃棄物処理建物	EL 12.3, 15.3
	ガスタービン発電機建物	EL 47.5

（２）試験の加速度及び床応答スペクトルの設計条件の包絡性

制御盤（全域ガス消火設備）の耐震評価においては、加振台を用いることにより、加振試験にて評価している。加振台の仕様を表 11-2、表 11-3 に、試験時の外観を図 11-1、図 11-2 に示す。

同加振台を使用して、各設備の固有振動数を確認した結果を表 11-4 に示す。20Hz 以上を上回っており剛構造であることを確認した。

試験時 ZPA 及び試験時 FRS と設計用 ZPA 及び設計用 FRS の比較を、表 11-5 及び図 11-3～図 11-6 に示す。試験時 ZPA 及び試験時 FRS が水平方向、鉛直方向ともに設計用 ZPA 及び設計用 FRS を上回っていることを確認した。

表 11-2 加振台の仕様（制御盤（全域ガス消火設備）自動3回線）

加振台の大きさ		1.5m×1.5m
最大搭載質量		1000kg
最大加速度	水平	1000m/s ²
	鉛直	1000m/s ²

表 11-3 加振台の仕様（制御盤（全域ガス消火設備）自動9回線）

加振台の大きさ		1.2m×1.2m
最大搭載質量		2000kg
最大加速度	水平	1176m/s ²
	鉛直	1176m/s ²

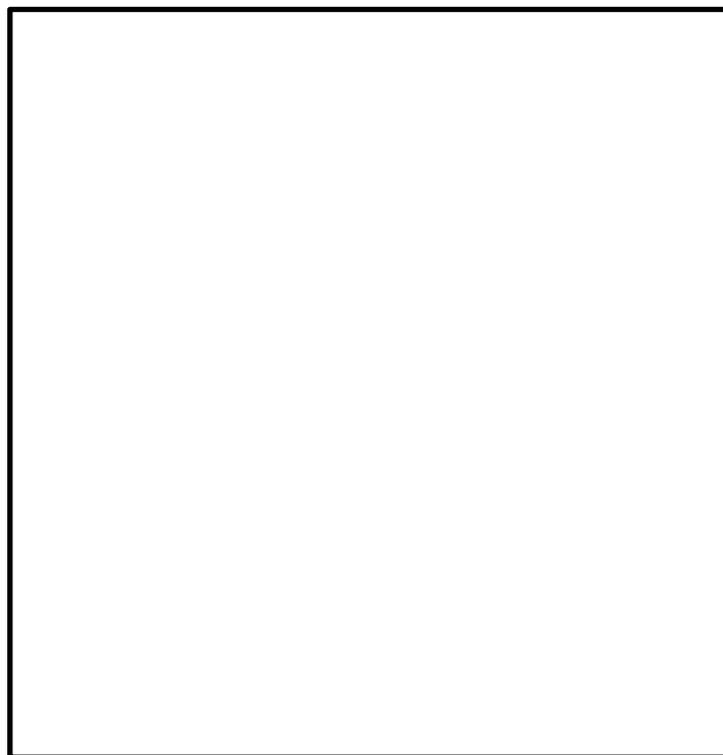


図 11-1 試験時の外観（制御盤（全域ガス消火設備）自動3回線）

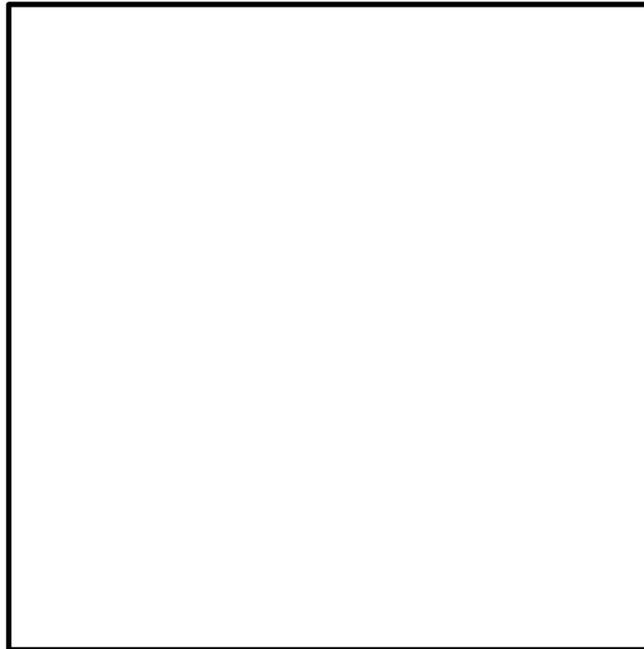


図 11-2 試験時の外観（制御盤（全域ガス消火設備）自動 9 回線）

表 11-4 固有振動数の確認結果

設備	固有振動数 (Hz)	
	水平方向*	鉛直方向
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 3 回線	43.0	47.1
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 9 回線	33 以上	33 以上

注記*：水平 2 方向のうち、小さい方の値を記載

表 11-5 試験時 ZPA と設計用 ZPA の比較

設備	ZPA ($\times 9.8\text{m/s}^2$)	
	試験時	設計用*
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 3 回線	水平方向：4.4 鉛直方向：2.9	水平方向：2.23 鉛直方向：2.60
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 9 回線	水平方向：4.4 鉛直方向：2.2	水平方向：3.17 鉛直方向：2.06

注記*：設計用震度 I（基準地震動 S s）により定まる加速度

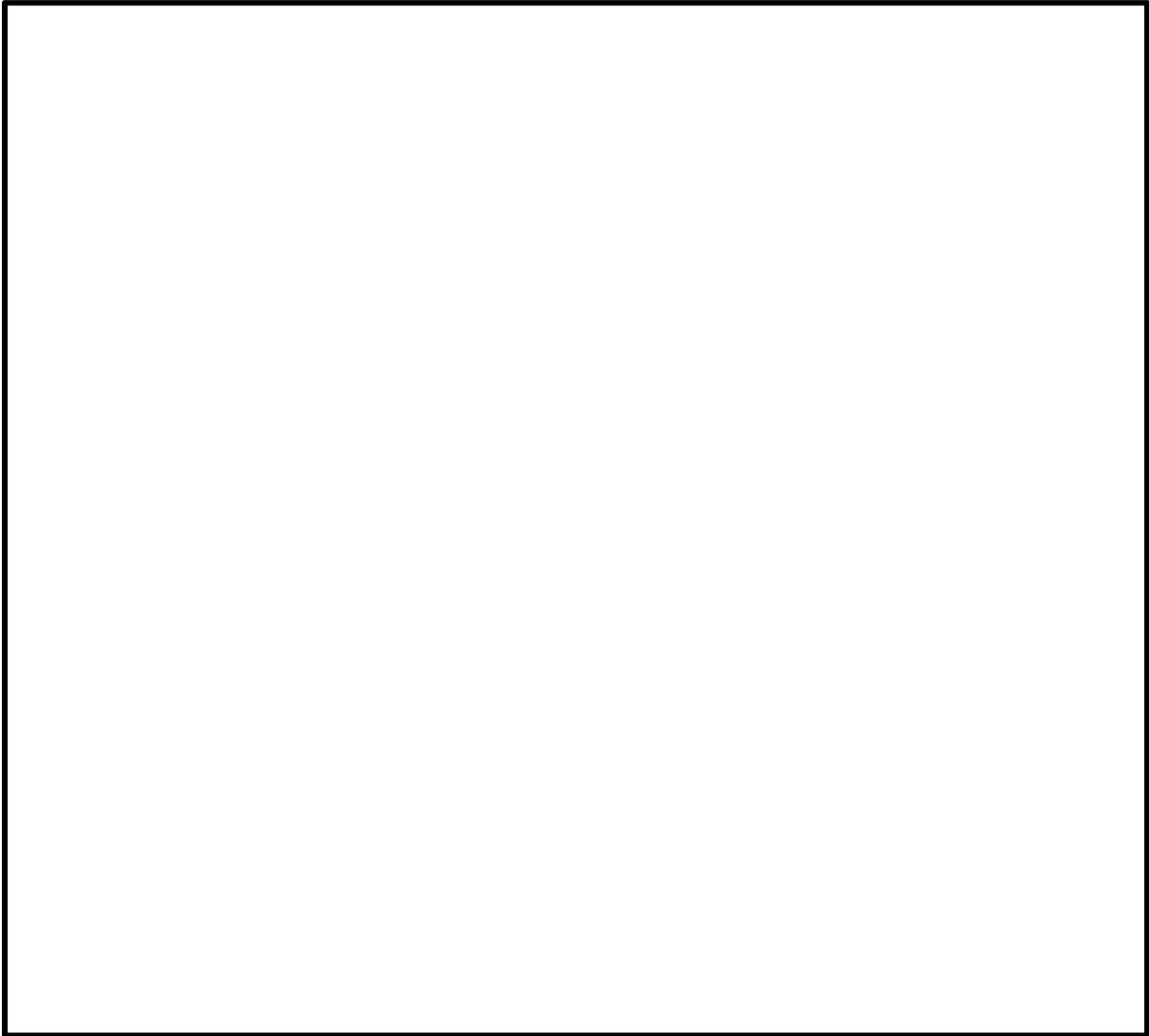


図 11-3 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 3 回線)

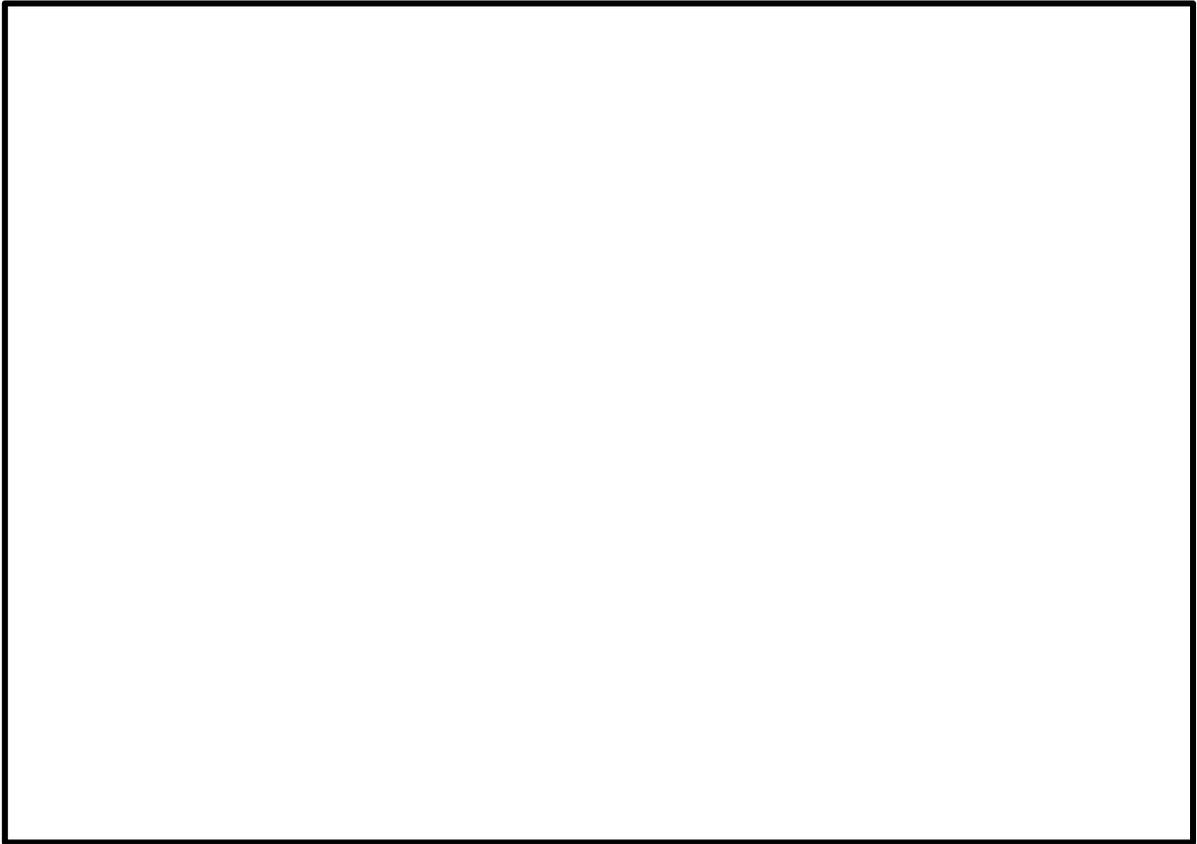


図 11-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 3 回線)

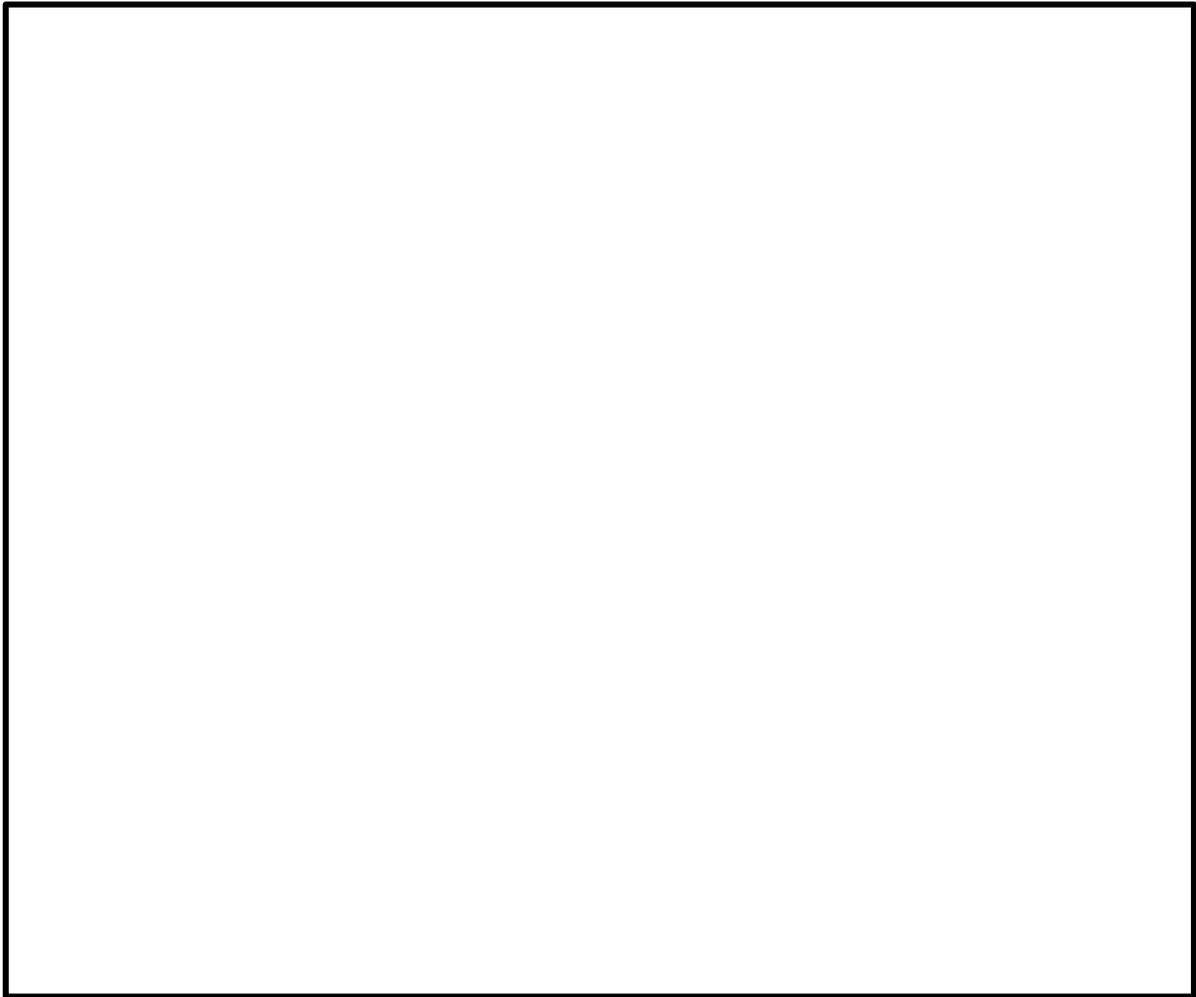


図 11-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 9 回線)

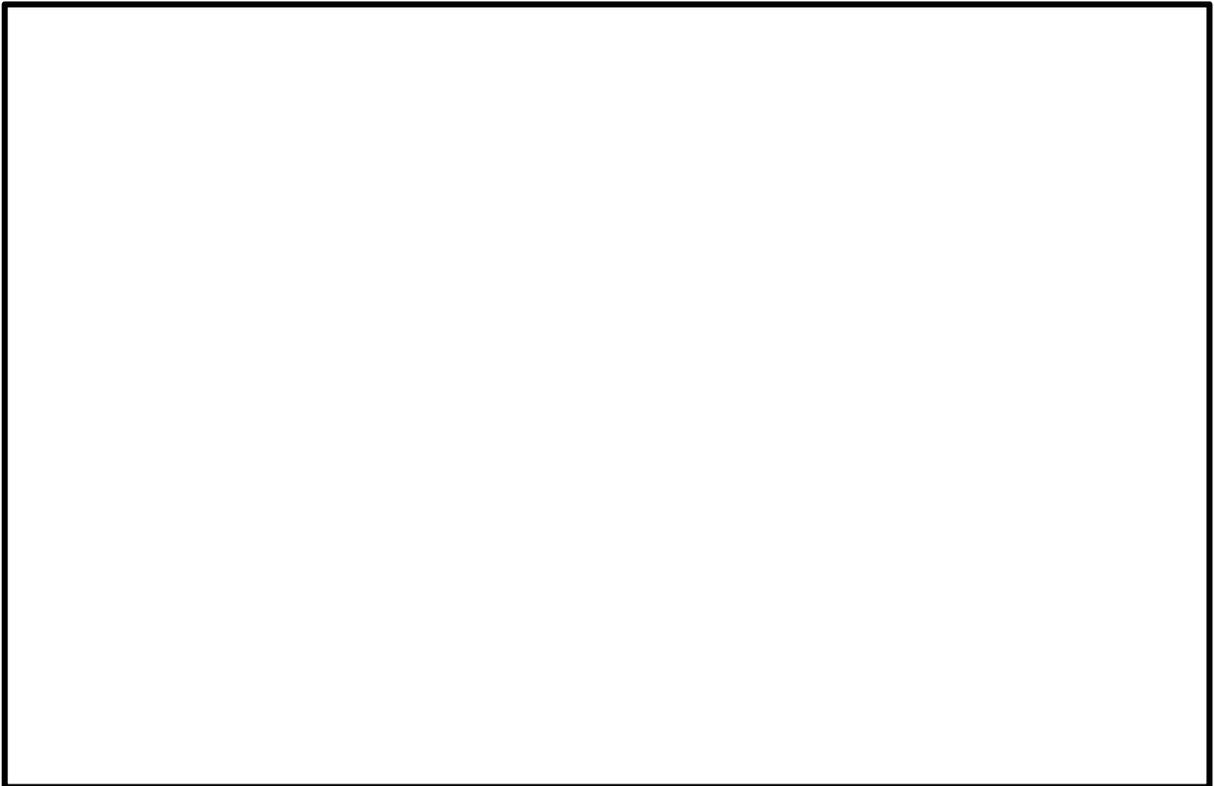


図 11-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 9 回線)

弾性圧力検出器，差圧式流量検出器，差圧式水位検出器の機能確認済加速度（水平方向）に適用した JNES 試験の概要について

1. 概要

本添付資料は，本文「2. 加振試験の概要」に示す設備のうち，弾性圧力検出器，差圧式流量検出器，差圧式水位検出器の機能確認済加速度（水平方向）に適用した独立行政法人原子力安全基盤機構で実施した差圧伝送器及び圧力伝送器の加振試験*の概要を説明するものである。なお，本試験結果を適用した対象設備を以下に示す。

注記*：独立行政法人原子力安全基盤機構平成 16 年度原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書機器耐力その 1（横形ポンプ，電機品）

【対象設備】

- ・ 残留熱除去ポンプ出口圧力【VI-2-6-5-3】
- ・ 低圧炉心スプレイポンプ出口圧力【VI-2-6-5-4】
- ・ 残留熱除去ポンプ出口流量【VI-2-6-5-7】
- ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口流量【VI-2-6-5-9】
- ・ 低圧炉心スプレイポンプ出口流量【VI-2-6-5-10】
- ・ 高圧原子炉代替注水流量【VI-2-6-5-11】
- ・ 低圧原子炉代替注水流量【VI-2-6-5-13】
- ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用）【VI-2-6-5-14】
- ・ 残留熱代替除去系原子炉注水流量【VI-2-6-5-15】
- ・ 原子炉圧力【VI-2-6-5-16】
- ・ 原子炉圧力（SA）【VI-2-6-5-17】
- ・ 原子炉水位（広帯域）【VI-2-6-5-18】
- ・ 原子炉水位（燃料域）【VI-2-6-5-19】
- ・ 原子炉水位（狭帯域）【VI-2-6-5-20】
- ・ 原子炉水位（SA）【VI-2-6-5-21】
- ・ ドライウェル圧力（SA）【VI-2-6-5-25】
- ・ サプレッションチェンバ圧力（SA）【VI-2-6-5-26】
- ・ 低圧原子炉代替注水槽水位【VI-2-6-5-36】
- ・ 格納容器代替スプレイ流量【VI-2-6-5-37】
- ・ ペDESTAL代替注水流量【VI-2-6-5-38】
- ・ ペDESTAL代替注水流量（狭帯域用）【VI-2-6-5-39】
- ・ 残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量【VI-2-6-5-40】
- ・ サプレッションプール水位【VI-2-6-5-41】
- ・ サプレッションプール水位（SA）【VI-2-6-5-43】
- ・ ドライウェル圧力【VI-2-6-5-46】
- ・ 主蒸気管流量【VI-2-6-5-50】

- ・ドライウエル圧力【VI-2-6-5-51】
- ・ドライウエル圧力【VI-2-6-5-52】
- ・ドライウエル圧力【VI-2-6-5-53】
- ・原子炉圧力【VI-2-6-5-54】
- ・スクラバ容器水位【VI-2-6-7-1-2】
- ・スクラバ容器圧力【VI-2-6-7-1-3】
- ・残留熱除去系熱交換器冷却水流量【VI-2-6-7-1-5】
- ・低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力【VI-2-6-7-1-6】
- ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力【VI-2-6-7-1-7】
- ・高圧炉心スプレイポンプ出口圧力【VI-2-6-7-1-8】
- ・残留熱代替除去ポンプ出口圧力【VI-2-6-7-1-9】

2. JNES 試験の試験概要及び結果

2.1 試験概要

JNES 試験で検証した差圧伝送器及び圧力伝送器は、機能確認済加速度を取得するにあたり単体試験（部分試験）を実施している。単体試験（部分試験）では、共振点検索試験により固有振動数を求め、剛構造であることを確認したうえで、機器の据付位置における機能維持評価用加速度を包絡する模擬地震波で機能維持限界試験を実施している。また、加振中に加え、加振後の機能維持確認を実施することで健全性を確認している。

差圧伝送器及び圧力伝送器の単体試験（部分試験）に用いる加振入力には、改良標準化プラント及び実機プラントにおける床応答スペクトルを包絡した床応答スペクトルを設定し、それに適合する模擬地震波から試験体の取付位置を考慮して得られた応答加速度波形を用いている。

2.2 試験結果

差圧伝送器と圧力伝送器について、模擬地震波加振時に表 2-1 の加速度までの機能維持を確認した。試験結果より、差圧伝送器（EDR-N6L）は × 9.8 m/s² を、圧力伝送器（EPR-N6L）は × 9.8 m/s² を機能確認済加速度（水平方向）に適用する。

表2-1 試験結果の概要 (×9.8 m/s²)

機器名称	前後	左右	水平包絡
差圧伝送器 (EDR-N6L)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
圧力伝送器 (EPR-N6L)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. まとめ

弾性圧力検出器の機能確認済加速度（水平方向）は、JNES 試験で実施した圧力伝送器の加振試験結果を採用し、差圧式流量検出器、差圧式水位検出器の機能確認済加速度（水平方向）は、JNES 試験で実施した差圧伝送器の加振試験結果を採用した。

参考資料 1 : JNES 試験報告書（抜粋）

JNES試験の差圧伝送器及び圧力伝送器の加振試験の試験内容について説明を示す。

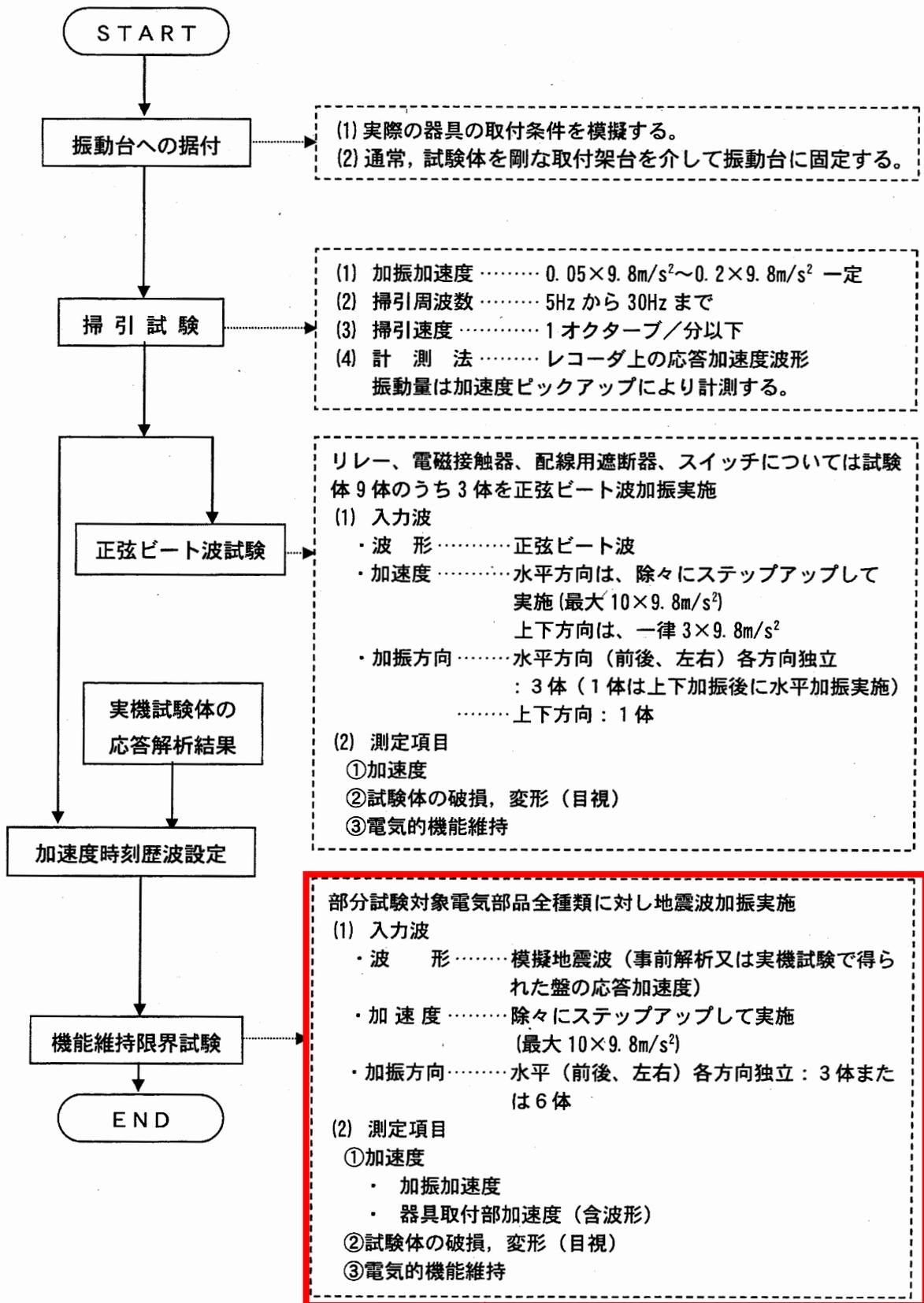


図 2. 2. 3-2 部分試験実施手順

2. 2. 3-4

JNES試験の差圧伝送器及び圧力伝送器の加振試験の結果について説明を示す。

表4.2.1-3 電気部品試験結果の評価 (計装器具類)

No	電気部品	器具名称	型式	製作メーカー	試験実施	地震波加振時 機能維持加速度($\times 9.8m/s^2$)				(参考)正弦波二波加振 機能維持確認加速度($\times 9.8m/s^2$)				試験時の機能維持 加速度($\times 9.8m/s^2$)				実機試験時の振動作業発生の有無、及び機能喪失の分析・判定		総合評価	
						標本番号	前後	左右	10.1	標本番号	前後	左右	鉛直	要求機能	発生事象	原因・分析	前後	左右	発生事象		原因・分析
20		差圧伝送器	EDR-NGL	日立	日立	DX-1	10.0	10.0	10.1										地震波加振時 10.0 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認 実機試験時 15.0 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認		
						DX-2	10.0	10.0	10.1							18.5	15.0	無し			
						DX-3	10.0	10.0	10.1												
						DX-4	10.0	10.0	10.1												
21	計装器具類	圧力伝送器	EPR-NGL	日立	日立	所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し									地震波加振時 10.1 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認 実機試験時 14.6 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認			
						PX-1	10.4	10.4	10.1							19.0	14.6		無し		
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し												
						1	10.5	10.5	10.6												
22		差圧伝送器	AP3107	東芝	東芝	2	10.9	10.9	10.6									地震波加振時 10.5 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認 機能維持確認加速 度は実機試験体 4.0 $\times 9.8m/s^2$ 加振 レベルに相当			
						3	10.8	10.8	10.5												
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し												
						1	10.5	10.5	10.6												
23		差圧伝送器	UNE13	横河電機	MHI	DXT-1	10.0	10.0	10.0									地震波加振時 10.0 $\times 9.8m/s^2$ まで の機能維持を確認			
						DXT-2	10.0	10.0	10.0												
						DXT-3	10.0	10.0	10.0												
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し												

2. 2. 2 加振入力の設定

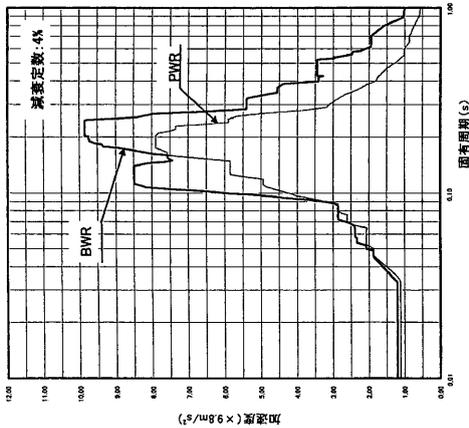
実機試験に用いる加振入力は、改良標準化プラント及び実プラントにおける電気盤の設置床における床応答曲線を包絡した目標スペクトルを設定し、それに適合する模擬地震波を作成した。

なお、模擬地震波の作成においては振動増幅装置の性能を考慮し、盤の固有周期から大きく離れた周期 0.15 秒より長周期側の目標スペクトルを低減した。設定した目標スペクトルと模擬地震波の作成結果について図 2. 2. 2-1 に示す。なお、各加振レベルの試験においては、模擬地震波の最大加速度振幅を目標加速度に合わせて用いることとし、地震動レベルが大きくなることによる建屋の周期特性の変化については考慮していない。

部分試験に用いる加振入力には、対象器具の盤への取付位置における応答加速度波形を用いることとし、上記の模擬地震波を実機試験体の解析モデルに入力して得られた加速度応答波形を用いた。また、実機試験の後に行った一部の部分試験においては、実機試験で計測された当該器具取付位置での応答波形を用いた。さらに一部の器具については模擬地震波に基づく盤の応答波形以外に、正弦ビート波により広い周期領域での加振を行ってデータを採取した。これらの部分試験体と入力波について整理して表 2. 2. 2-2 に示す。

JNES試験の差圧伝送器及び圧力伝送器の加振試験の模擬地震波を示す。

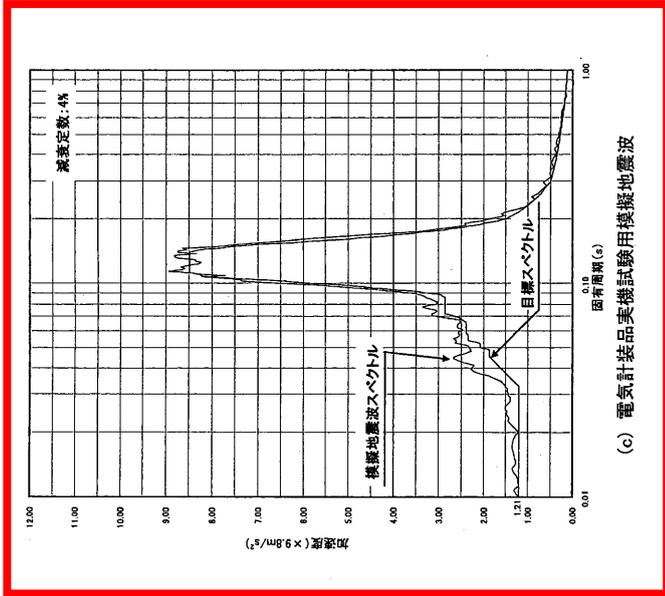
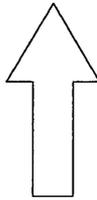
—BWR—PWR—PWR & BWR 包絡



(a) PWR 及び BWR 電気計装品の包絡応答スペクトル(S₂地震)

考え方	対象電気計装機	
	BWR	PWR
実験試験対象の電気計装機、及び類似機種である器具が設置される圧力容器ベクトルを対象とする。	・中央制御盤 ・論理回路制御盤 ・非常用炉心冷却盤 ・計装ツク ・炉内圧力スイッチキヤ	・原子炉補助盤 ・保護計器ツク ・原子炉安全保護ロジック盤 ・原子炉コントロールセルタ ・ハワ-セルタ ・炉内圧力スイッチキヤ

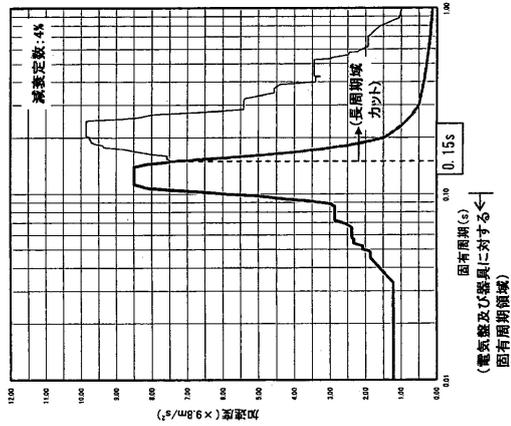
模擬地震波作成



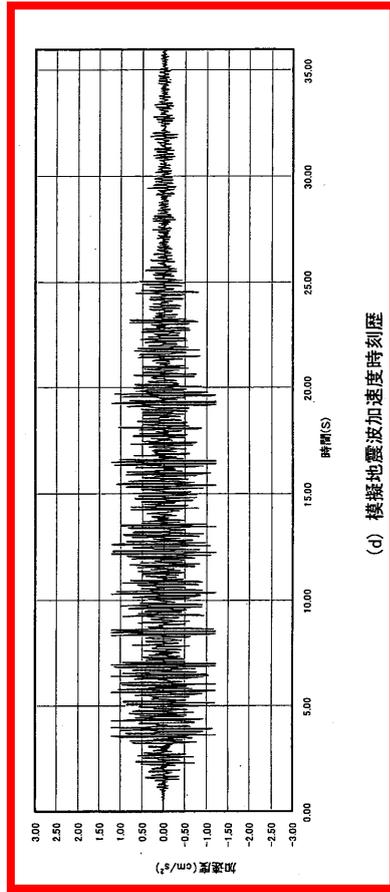
(c) 電気計装品実機試験用模擬地震波

振動台の加振性能及び試験体の振動特性を考慮して固有周期0.15秒より長周期側をカット

—PWR & BWR 包絡
—長周期側カット



(b) 電気計装品の目標応答スペクトル(長周期側カット, S₂地震)



(d) 模擬地震波加速度時刻歴

図 2.2.2-1 実機試験用加振入力力の作成

地震加速度検出器の機能維持評価について

1. 概要

本資料は、本文「2. 加振試験の概要」に示す設備のうち、地震加速度検出器の機能維持評価の考え方及び加振試験での健全性確認の内容について、機能維持評価に適用した加振試験の概要を用いて説明するものである。地震加速度検出器は水平方向の地震を検知する検出器（以下「地震加速度（水平）」という。）及び鉛直方向の地震を検知する検出器（以下「地震加速度（鉛直）」という。）の2種類あり、それぞれに対して機能維持評価の内容を説明する。なお、本試験結果を適用した対象設備を以下に示す。

【対象設備】

- ・地震加速度の耐震性についての計算書【VI-2-6-5-48】

2. 加振試験の試験概要及び結果

2.1 試験概要

地震加速度検出器は、機能確認済加速度を取得するにあたり検出器単体の加振試験を実施している。加振試験では、共振点検索試験により固有振動数を算出し、剛構造であることを確認したうえで、検出器の据付場所における機能維持評価用加速度を上回る加速度のサインビート波又は正弦波にて試験を実施している。

また、地震加速度検出器の機能維持要求としては、地震時に設定値以上の加速度でスクラム信号を発信し、スクラム信号を維持することであるが、加振試験においては、加振中の信号発信及び信号維持の確認に加え、加振後に模擬トリップ信号を用いた動作確認による健全性確認を実施する。試験概略図を図2-1に、加振試験の概要を表2-1に示す。

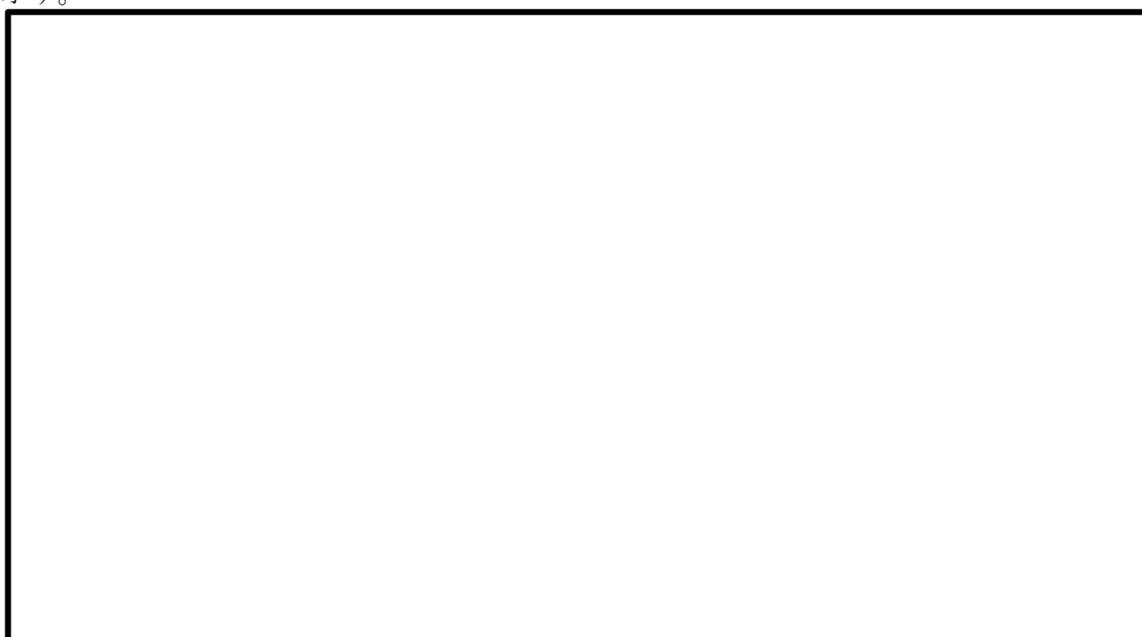


図2-1 地震加速度検出器の加振試験概略図

表 2-1 地震加速度検出器の加振試験の概要

	地震加速度 (水平)	地震加速度 (鉛直)
試験波	サインビート波	正弦波
加振方向	水平(X, Y)単独 2 方向及び 鉛直(Z)単独	水平(X, Y)単独 2 方向及び 鉛直(Z)単独
機能維持 評価用加速度 ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)	(原子炉建物 EL 1.3 m) 水平方向 ^{*1} : 1.17 鉛直方向 ^{*1} : 0.87 (原子炉建物 EL 34.8 m) 水平方向 ^{*2} : 1.17 鉛直方向 ^{*2} : 1.49	(原子炉建物 EL 1.3 m) 水平方向 ^{*1} : 1.17 鉛直方向 ^{*1} : 0.87
地震時の 機能維持要求	地震時に設定値以上の水平方向 加速度でスクラム信号を発信す ること。	地震時に設定値以上の鉛直方向 加速度でスクラム信号を発信す ること。
加振試験における 健全性確認 (加振中) (水平方向)	設定値以上の加速度でスクラム 信号を発信すること。	—
加振試験における 健全性確認 (加振中) (鉛直方向)	—	設定値以上の加速度でスクラム 信号を発信すること。
加振試験における 健全性確認 (加振後)	感度器動作によりスクラム信号 を発信すること。	感度器動作によりスクラム信号 を発信すること。

注記*1: 設計用震度 II (基準地震動 S s) により定まる加速度

*2: 設計用震度 I (基準地震動 S s) により定まる加速度

2.2 試験結果

地震加速度検出器について、表 2-2 に示す加速度による加振試験において、健全性確認の項目で異常が見られず、機能維持要求を満足することを確認した。

表2-2 試験結果 (機能確認済加速度) ($\times 9.8 \text{ m/s}^2$)

	地震加速度 (水平)	地震加速度 (鉛直)
機能確認済加速度 (X 方向)	□	□
機能確認済加速度 (Y 方向)	□	□
機能確認済加速度 (Z 方向)	□	□

3. まとめ

地震加速度（水平）及び地震加速度（鉛直）について、検出器の据付場所における機能維持評価用加速度を上回る加速度における加振試験を実施することで、設定された加速度以上でスクラム信号を発信し、信号を維持することを確認した。また、加振試験後についても感度器動作によりスクラム信号を発信することを確認した。

以上より、それぞれの検出器について基準地震動 S_s による地震力に対して電氣的機能を維持できることを確認した。