

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-補-027-07
提出年月日	2022年7月26日

## 加振試験について

2022年7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 .....	3
3. 機能維持評価用加速度の設定について.....	59

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

## 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」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機構で実施した試験結果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。

「3. 機能維持評価用加速度の設定について」に、機能維持評価に用いた機能維持評価用加速度の、機能確認済加速度を取得した加振試験の体系を踏まえた設定方法について示す。

なお、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-2-6「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」

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-027-4	動的機能維持の詳細評価について（新たな検討又は詳細検討が必要な設備の機能維持評価について）	
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	

2. 加振試験の概要

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
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	1. 共振点検索試験 の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. 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	加振後に正常に動作 すること
				剛					
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	1. 共振点検索試験 の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. 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	加振後に正常に動作 すること
				剛					

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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	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	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 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
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 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	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 イポンプ出口流 量 (続き)	VI-2-6-5-9	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
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	1. 共振点検索試験 [ ] の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	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	支持構造物		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					
高压原子炉代替 注水流量 (続き)	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
低压原子炉代替 注水流量	VI-2-6-5-13	差圧式流量検出器	剛	無	地震後の電 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： [ ] 鉛直： [ ] ※下線部が工 認記載値	加振後に正常に動作 すること
高压原子炉代替 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	支持構造物		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) (続き)	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
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	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 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
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	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	支持構造物		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 (続き)	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
原子炉圧力 (S A)	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	加振後に正常に動作 すること
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	支持構造物		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					
原子炉水位 (広帯域) (続き)	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	加振中及び加振後に 正常に動作すること
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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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) (続き)	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 (SA)	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	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 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
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	支持構造物		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					
ドライヴェル圧力 (続き)	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. 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
サプレッション 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
		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
ドライヴェル圧 力 (S.A)	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であることを確認。 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： [ ] ※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	支持構造物		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					
ドライヴエール圧力 (S.A) (続き)	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
サプレッション チェンバ圧力 (S.A)	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	1. 共振点検索試験 [ ] の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： [ ] 鉛直： [ ] ※下線部が工 認記載値	加振後に正常に動作 すること
ドライヴエール温 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	支持構造物		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					
ヘアスタール温度 (SA)	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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
ヘアスタール水温 (SA)	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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	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： <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	支持構造物		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 (続き)	VI-2-6-5-32	熱磁気風式酸素検出器	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： [ ] ※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 (S A)	VI-2-6-5-33	磁気力式酸素検出器	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、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
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 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
		熱伝導式酸素検出器	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： [ ] ※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	支持構造物		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					
格納容器水素濃度 (S.A)	VI-2-6-5-35	熱伝導式水素検出器	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、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
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 [ ] 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	加振後に正常に動作すること
ベデ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	支持構造物		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					
ベズスタル代替 注水流量 (続き)	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
ベズスタル代替 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	加振後に正常に動作 すること
残留熱代替除去 系格納容器サブ 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	支持構造物		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 (続き)	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
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： [ ] 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
		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
ドライウエル水 位	VI-2-6-5-42	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	支持構造物		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					
サブプレッション ブール水位 (SA)	VI-2-6-5-43	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 [ ] であることを確認。 2. 模擬地震波加振試験 を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	加振中及び加振後に 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
ベダスタル水位	VI-2-6-5-44	電極式水位検出器	剛	無	地震後の電 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
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	1. 共振点検索試験 [ ] の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	支持構造物		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 (続き)	VI-2-6-5-45	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	1. 共振点検索試験 [ ] の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. 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
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	1. 共振点検索試験 [ ] の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	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	1. 共振点検索試験 [ ] の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
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[ ]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	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	支持構造物		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					
主蒸気管流量 (続き)	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
ドライウエール圧力	VI-2-6-5-51	ドライウエール圧力検出器	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	加振後に正常に動作すること
		ドライウエール圧力検出器	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
ドライウエール圧力	VI-2-6-5-52	ドライウエール圧力検出器	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	加振後に正常に動作すること

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 (続き)	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-2-6-5-53	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	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 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	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 (続き)	VI-2-6-5-54	原子炉圧力検出器	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
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
残留熱除去系熱 交換器冷却水流 量	VI-2-6-7-1-5	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	加振中及び加振後に 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



設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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	加振後に正常に動作 すること
				無			1. 共振点検索試験 [ ] の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。		
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	1. 共振点検索試験 [ ] の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	加振後に正常に動作 すること
				無			1. 共振点検索試験 [ ] の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。		

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 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	1. 共振点検索試験 [ ] の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 を、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
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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 (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 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 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： 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H2・O 2分析計ラッ ク)	VI-2-6-7-1-13	サンプリング装置 ・ポンプ	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
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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
代替制御棒挿入 機能用電磁弁	VI-2-6-7-1-15	電磁弁	剛	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[ ]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
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：[ ] 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	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[ ]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
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 氣的機能	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：[ ] 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	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[ ]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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
HPCS 継電器盤	VI-2-6-7-2-12	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"/> ※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	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、応答波形から共振点 <input type="text"/> であることを確認。 2. サインビート波加振試験 <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
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 <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 <input type="text"/> であることを確認。 2. サインビート波加振試験 <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
		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 <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 <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	記載箇所	評価部位	支持構造物		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-格納容器隔離電器盤	VI-2-6-7-2-14	盤内の器具 ・タイマー	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
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	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
		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： [ ] 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. 共振点検索試験 [ ] の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	支持構造物		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-原子炉保護継 電器盤	VI-2-6-7-2-17	盤内の器具 ・電磁接触器	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： [ ]	加振中及び加振後に 正常に動作すること
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. 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. 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
		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. 共振点検索試験 [ ]の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。 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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
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
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 [ ] の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
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



設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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 (続き)	VI-2-6-7-2-24	盤内の器具 ・演算器	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： <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
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： <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
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. 共振点検索試験 の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。 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"/> ※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 ・ <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"/> ※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	支持構造物		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 (続き)	VI-2-6-7-2-27	盤内の器具 ・タイマー	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： [ ] ※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
		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
A-SGT・FCS・ MSLC 継電器盤	VI-2-6-7-2-29	盤内の器具 ・ [ ]	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： [ ] ※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 ・ [ ]	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	支持構造物		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-SGT・FCS・ MSLC 継電器盤 (続き)	VI-2-6-7-2-29	盤内の器具 ・タイマー	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： [ ] ※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. 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	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： [ ] ※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/O2 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	支持構造物		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-格納容器 H2/O2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 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. 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		1. 共振点検索試験 [ ]の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	支持構造物		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
原子炉建物水素 濃度変換器盤	VI-2-6-7-2-42	盤内器具 ・水素発信器 ・チャネル カード ・整流器	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), [ ] (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
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
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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
中央制御室外原 子炉停止制御盤 (続き)	VI-2-6-7-2-49	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 能が維持されていることを確認。	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
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	支持構造物		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 (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	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
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
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(機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	支持構造物		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 ・メディアコンバータ ・無線内部ユニット ・サーバープロテクト	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
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 ・メディアコンバータ ・ゲートウェイサーバ ・スイッチングハブ ・ファイアウォール	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	支持構造物		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					
1・2号SPDS伝送用ゲートウェイ盤・データ収集盤(続き)	VI-2-6-7-3-4-2	盤内の器具 ・耐震サーバ	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
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 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
1・2号SPDS伝送用アンテナ用中継盤	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 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
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 機能を確認。 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	支持構造物		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					
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
格納容器雰囲気 放射線モニタ (ドラライウエ 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
格納容器雰囲気 放射線モニタ (サブレンジョ ンチエンバ)	VI-2-8-2-3	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 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	支持構造物		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 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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
非常用ガス処理 系排気高レン ジ放射線モニタ	VI-2-8-2-6	電離箱	剛	無	地震後の電 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 能が維持されていることを確認。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
燃料プールのエリ 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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
燃料プールのエリ 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： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	加振後に正常に動作 すること
非常用ディーゼ ル発電機用磁 装置及び保護継 電装置	VI-2-10-1-2- 1-2	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"/> ※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	支持構造物		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 ・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、 機能が維持されていることを確認。	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. サインビート波加振試験 [ ] (X方向) 及び [ ] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	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 能が維持されていることを確認。	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 ・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 能が維持されていることを確認。	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	支持構造物		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 ル発電設備励磁 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 能が維持されていることを確認。	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 発電設備励磁装 置及び保護継電 装置	VI-2-10-1-2- 2-2	盤内の器具 ・ [ ] 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. サインビート波加振試験 [ ] (X 方向) 及び [ ] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。 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： [ ] 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 ・ 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、 機能が維持されていることを確認。	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	支持構造物		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 ・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. サインビート波加振試験 (X方向) 及び (X, Y, Z方向) における加振試験を行 い、機能が維持されていることを確 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
							1. 共振点検索試験 の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： ※下線部が工 認記載値	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. サインビート波加振試験 における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	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 能が維持されていることを確認。	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 ・断路器	剛	無	地震後の電 氣的機能	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 能が維持されていることを確認。	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 能が維持されていることを確認。	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	支持構造物		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 イ系ディージェル 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 ・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. サインビート波加振試験 [ ] (X 方向) 及び [ ] (Y, Z 方向) における加振試験を行い、機 能が維持されていることを確認。	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、機能が維持されてい 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
		盤内器具 ・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 れていることを確認。	水平： [ ] ※下線部が工 認記載値	加振後に正常に動作 すること

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
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 [ ] (X方向), [ ] (Y方 向), [ ] (Z方向) 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
230V 系充電器 (常用)	VI-2-10-1-3-2	盤内の器具 ・電磁切替開閉器	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 [ ] 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
B1-115V 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	支持構造物		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 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
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
A-115V系充電器	VI-2-10-1-4-2	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： [ ]	加振後に正常に動作 すること
B-115V系充電器	VI-2-10-1-4-3	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
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 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	支持構造物		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 イ系充電器・直 流盤 (続き)	VI-2-10-1-4-4	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。 ※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 ・ <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。	水平： <input type="text"/> 鉛直： <input type="text"/>	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	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ランダ ム波を入力し、応答波形から共振点 が <input type="text"/> であることを確認。 2. サインビート波加振試験 <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 ・ 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 <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. サインビート波加振試験 <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 ・ 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 <input type="text"/> であることを確認。 2. サインビート波加振試験 <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	支持構造物		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 ・気中遮断器	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
		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
		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： [ ] ※下線部が工 認記載値	加振後に正常に動作 すること
コントローラセ ンタ ・2C1-R/B コントローラセ ンタ ・2C3-R/B コントローラセ ンタ ・2D1-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が [ ](X方向)、[ ](Y 方向)、[ ](Z方向)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	支持構造物		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					
・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		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 ・2D3-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	支持構造物		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 ・2HPCS コントローラセ ンタ	VI-2-10-1-4-8	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
コントローラセ ンタ ・2S-R/B コントローラセ 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
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が [ ](X方向)、[ ](Y 方向)、[ ](Z方向)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
コントローラセ ンタ ・2S-R/B コントローラセ 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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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					
コントロールセ ンタ ・2S-R/B コントロールセ ンタ (続き)	VI-2-10-1-4-8	盤内の器具 ・キーブレイ	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 ・2A-計装 コントロールセ ンタ ・2B-計装 コントロールセ 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
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
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. 共振点検索試験 [ ]の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	支持構造物		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					
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： 鉛直：	加振後に正常に動作 すること
緊急時対策所 発電機接続ブラ 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 の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
緊急時対策所 低圧受電盤・低 圧受電盤	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 の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
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. 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
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	支持構造物		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
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
		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
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	支持構造物		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
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 ・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
緊急時対策所 無停電分電盤 1	VI-2-10-1-4- 34	盤内の器具 [ ]	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。 1. メーカ試験 (値) により、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	支持構造物		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 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 [ ]の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
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 ・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
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
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

設備	記載箇所	評価部位	支持構造物		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	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 [ ]の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
							1. 共振点検索試験 [ ]の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
ボンベラック	VI-2-別添 1-3-1	容器弁① 容器弁②	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. 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 : [ ] 鉛直 : [ ]	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	支持構造物		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					
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	<p>1. 共振点検索試験  <math>\square</math> の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。</p> <p>2. 正弦波加振試験  <math>\square</math> 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。</p>	水平： $\square$ 鉛直： $\square$	加振後に正常に動作すること
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	<p>1. 共振点検索試験  <math>\square</math> の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。  <math>\square</math> (X 方向), <math>\square</math> (Y 方向), <math>\square</math> (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、機能が維持されていることを確認。</p>	水平： $\square$ 鉛直： $\square$	加振後に正常に動作すること
		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	<p>1. 共振点検索試験  <math>\square</math> の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。</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、機能が維持されていることを確認。</p>	水平： $\square$ 鉛直： $\square$	加振後に正常に動作すること

### 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支持構造物（盤、計装ラック、スタンション等）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

支持構造物種別	支持構造物の加振試験有無	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
支持構造物が剛な設備	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
支持構造物が剛な設備	有	1.0 ZPA（設置床の最大応答加速度）	支持構造物含めた加振試験により確認した加速度	図 3-2	格納容器酸素濃度等
支持構造物が柔な設備	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	—
支持構造物が柔な設備	有	器具の取付位置に生じる応答加速度	支持構造物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

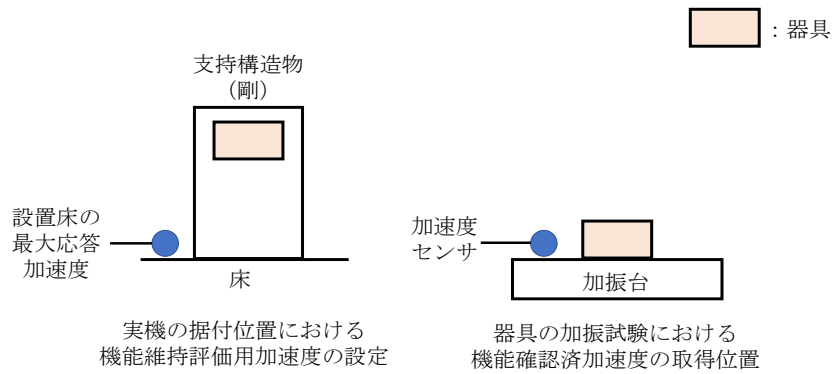


図 3-1 支持構造物が剛な設備かつ器具単体の加振試験を実施した場合

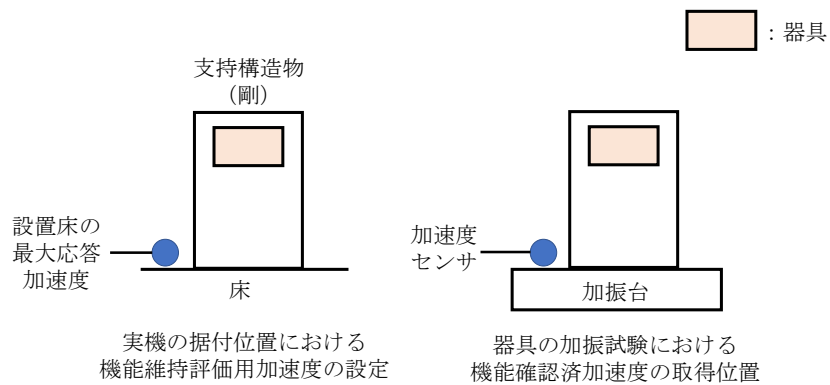


図 3-2 支持構造物が剛な設備かつ支持構造物を含めた加振試験を実施した場合

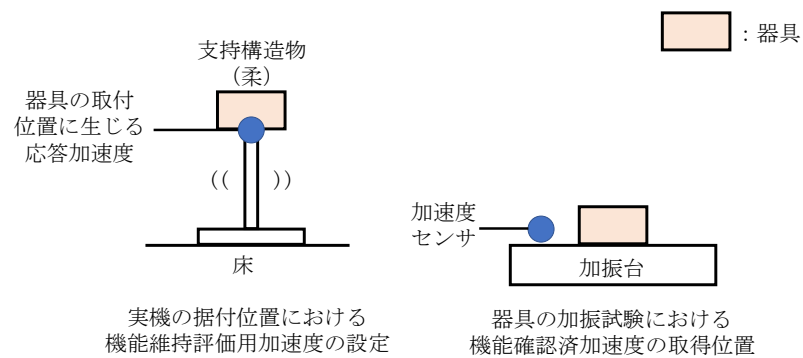


図 3-3 支持構造物が柔な設備かつ器具単体の加振試験を実施した場合

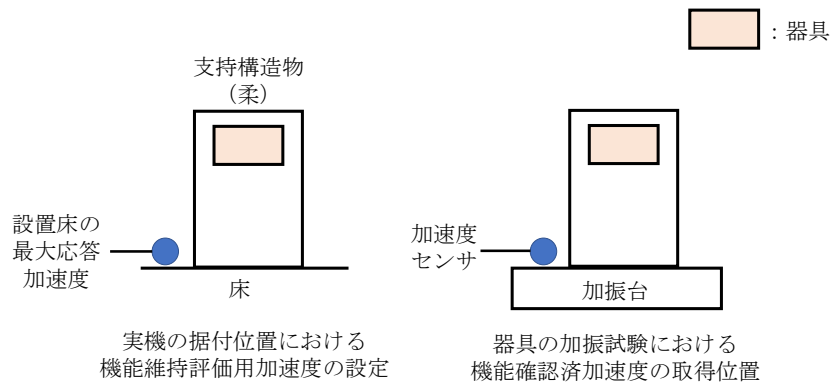


図 3-4 支持構造物が柔な設備かつ支持構造物を含めた加振試験を実施した場合

## 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」に示す設備のうち、模擬地震波にて評価している対象について、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。

なお、対象設備は以下のとおり。

- ・ 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
- ・ 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）
- ・ 統合原子力防災NW盤
- ・ 火災受信機盤
- ・ 制御盤（全域ガス消火設備）

## 2. 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。）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 2-1 に, 試験時の外観を図 2-1, 図 2-2 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 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 2-3～図 2-6 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 2-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.0m×2.3m
最大搭載重量		1000kg
最大加速度	水平	70m/s <sup>2</sup>
	鉛直	100m/s <sup>2</sup>

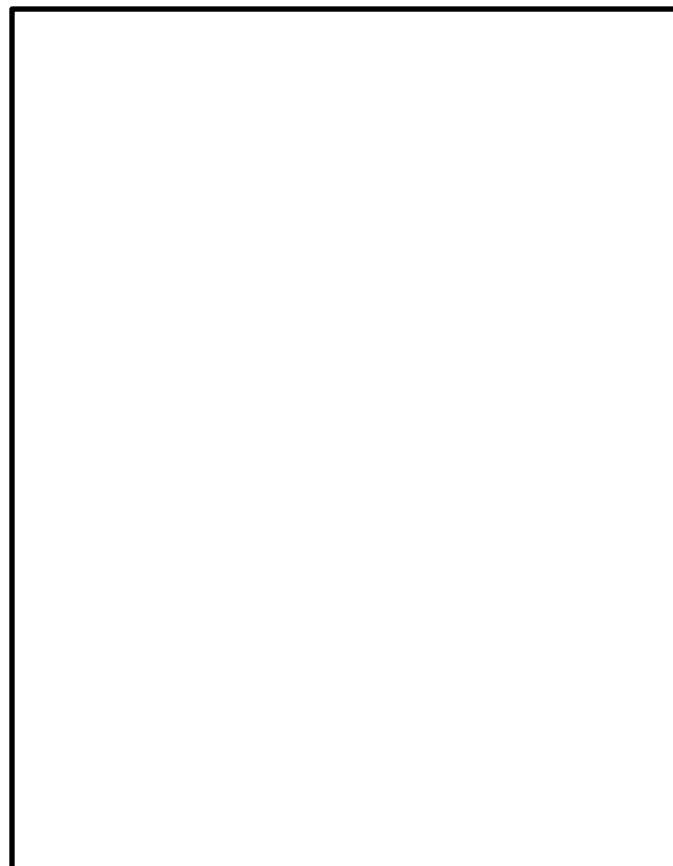


図 2-1 試験時の外観 (格納容器酸素濃度 (S A), 格納容器水素濃度 (S A), 格納容器ガスサンプリング装置 (格納容器水素濃度 (S A) 及び格納容器酸素濃度 (S A)))

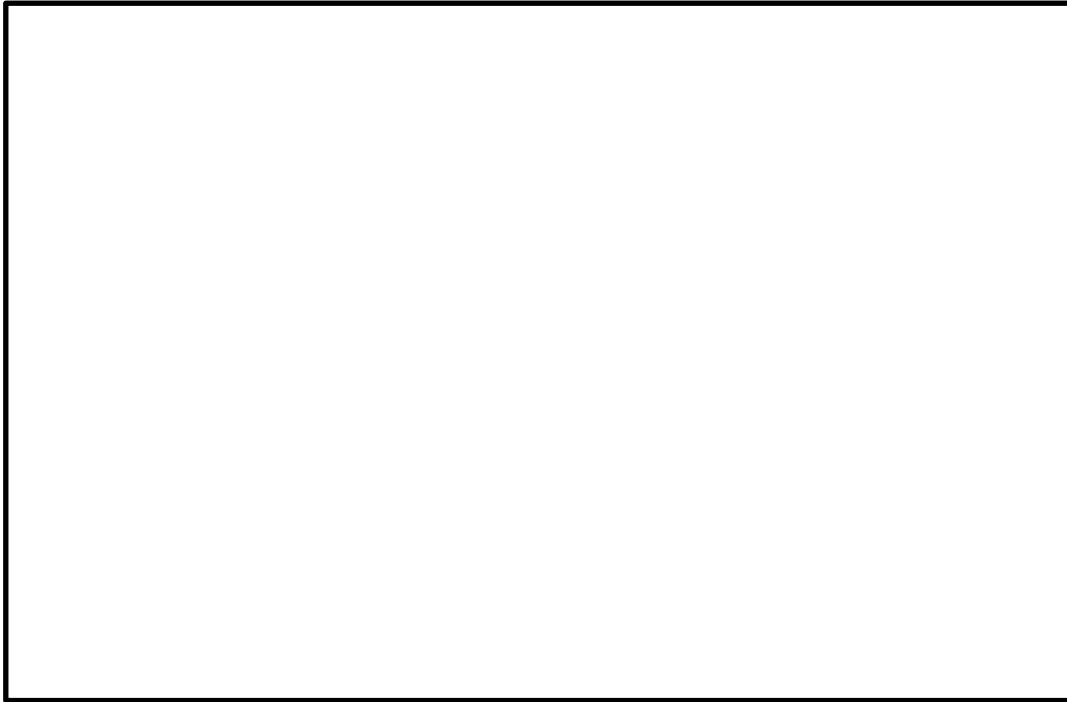


図 2-2 試験時の外観（格納容器水素／酸素計測装置制御盤）

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
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	□	□

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*
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 2-3 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 2-4 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。

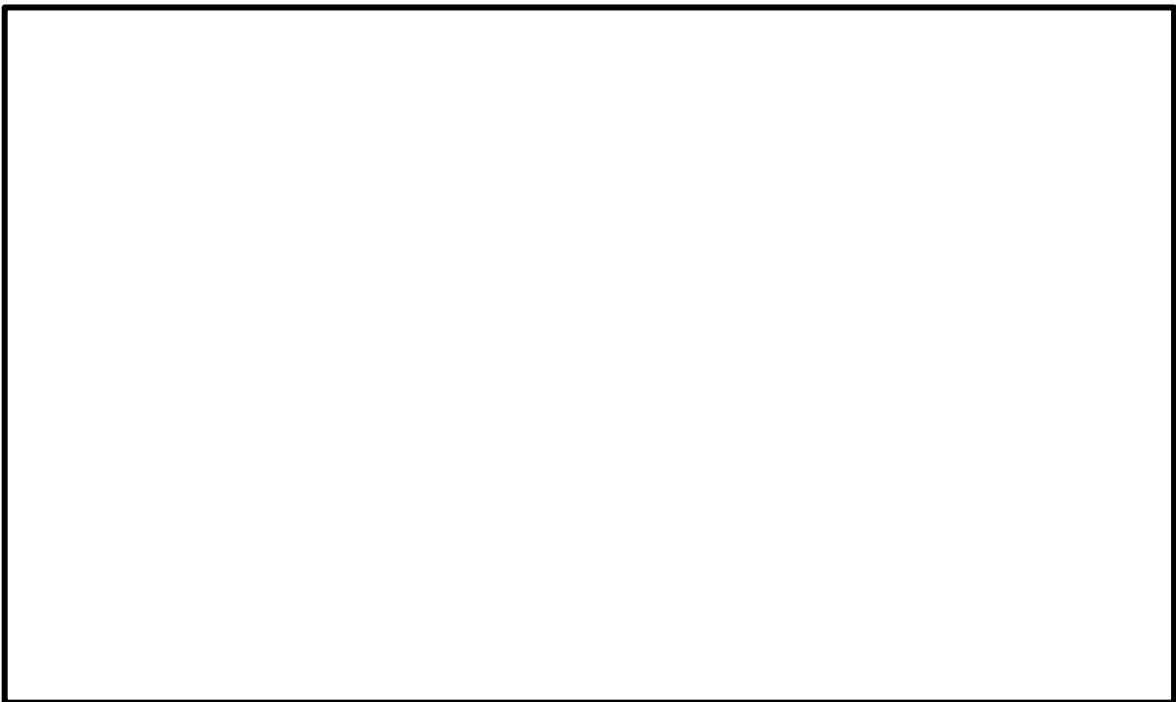


図 2-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向（格納容器水素／酸素計測装置制御盤）

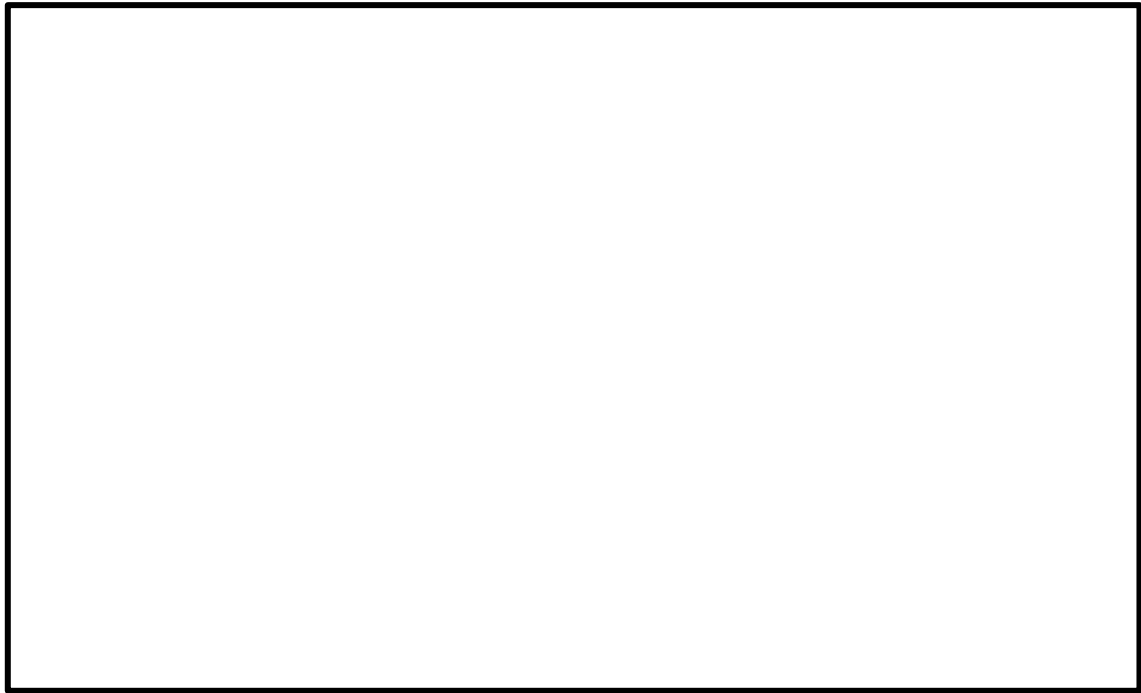


図 2-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（格納容器水素／酸素計測装置制御盤）\*

注記\*：鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

3. 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（IP-FAX），SPDS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（IP-FAX），SPDS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（IP-FAX），SPDS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 3-1 に，試験時の外観を図 3-1～図 3-4 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 3-5～図 3-12 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
最大搭載重量		2500kg
最大加速度	水平	58.8m/s <sup>2</sup>
	鉛直	28.4m/s <sup>2</sup>

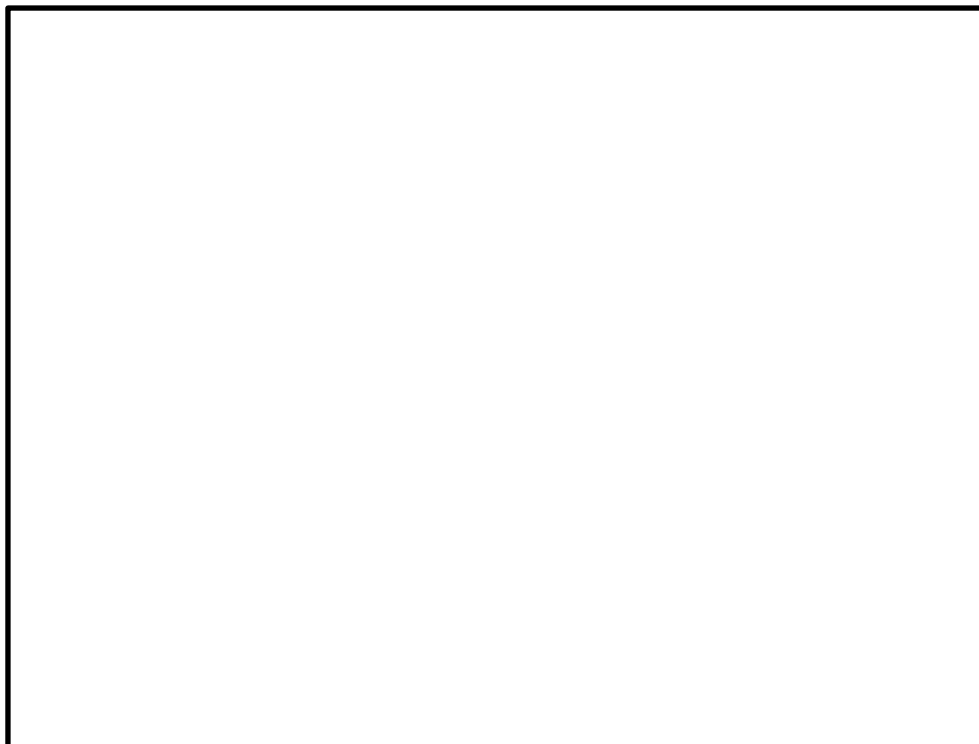


図 3-1 試験時の外観（衛星電話設備（固定型）（緊急時対策所））

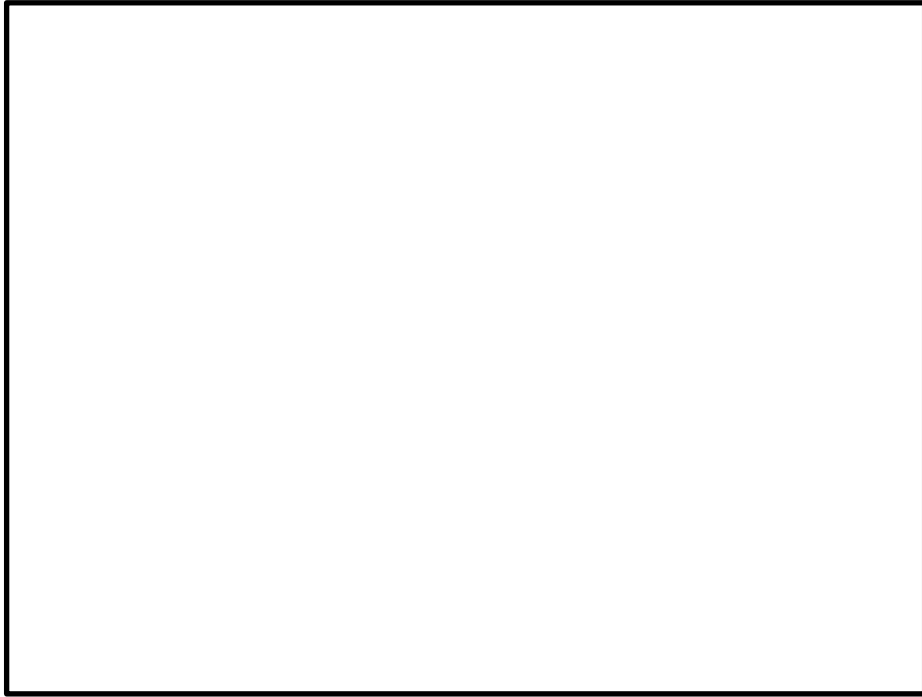


図 3-2 試験時の外観（無線通信設備（固定型）（緊急時対策所））

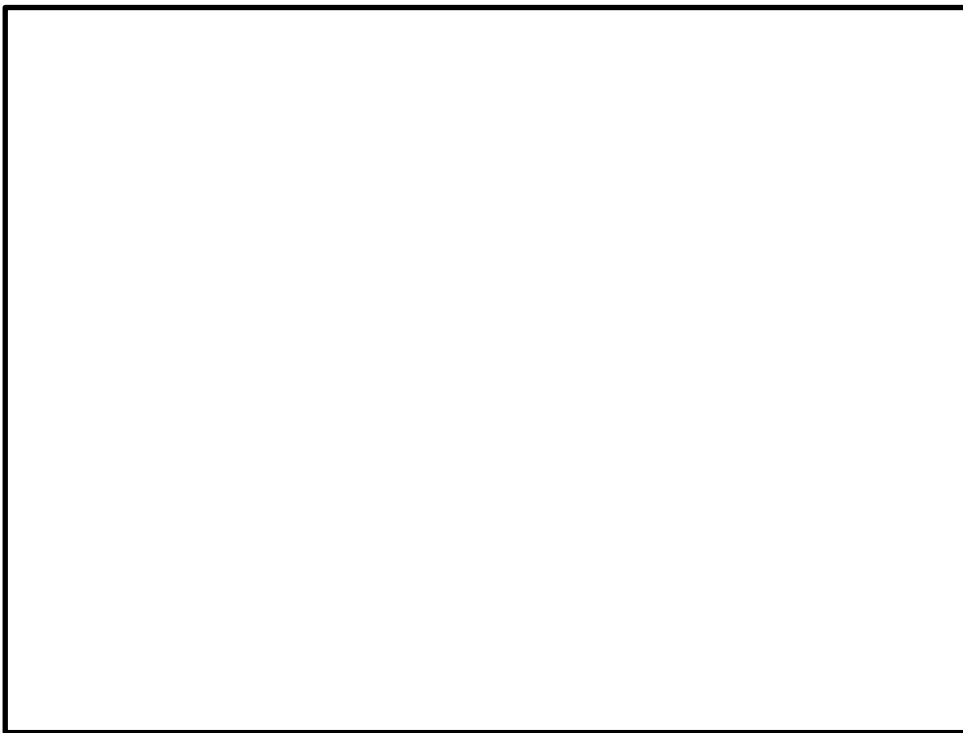


図 3-3 試験時の外観（統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（IP-FAX））

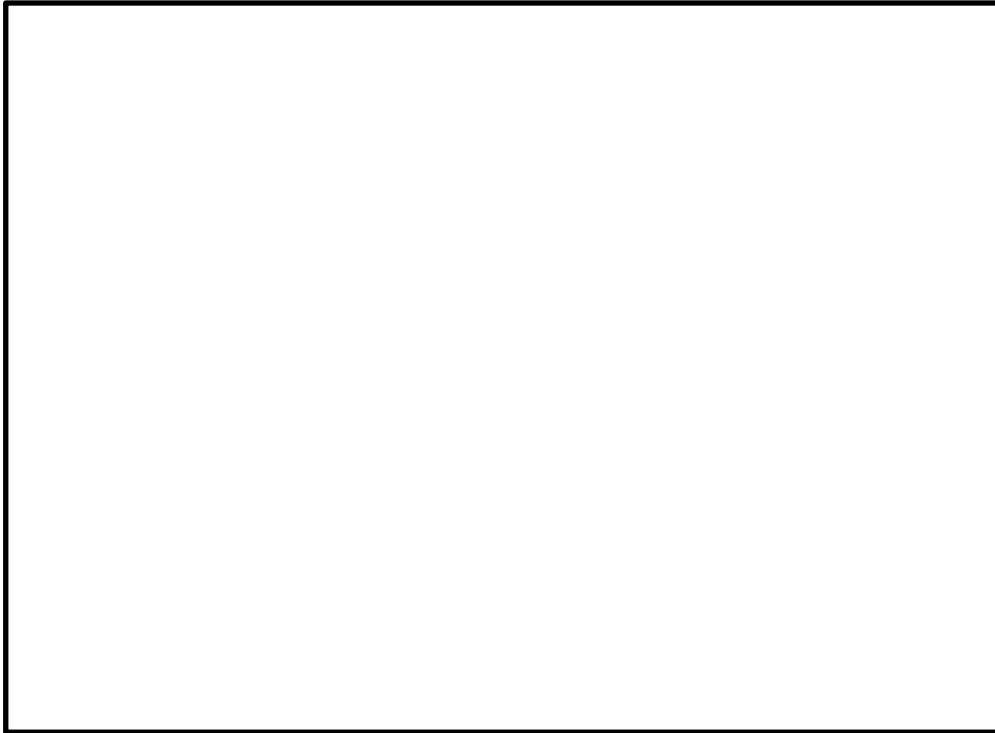


図 3-4 試験時の外観（SPDSデータ表示装置（緊急時対策所））

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
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"/>

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*
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

注記\*：設計用震度Ⅱ（基準地震動 $S_s$ ）により定まる加速度



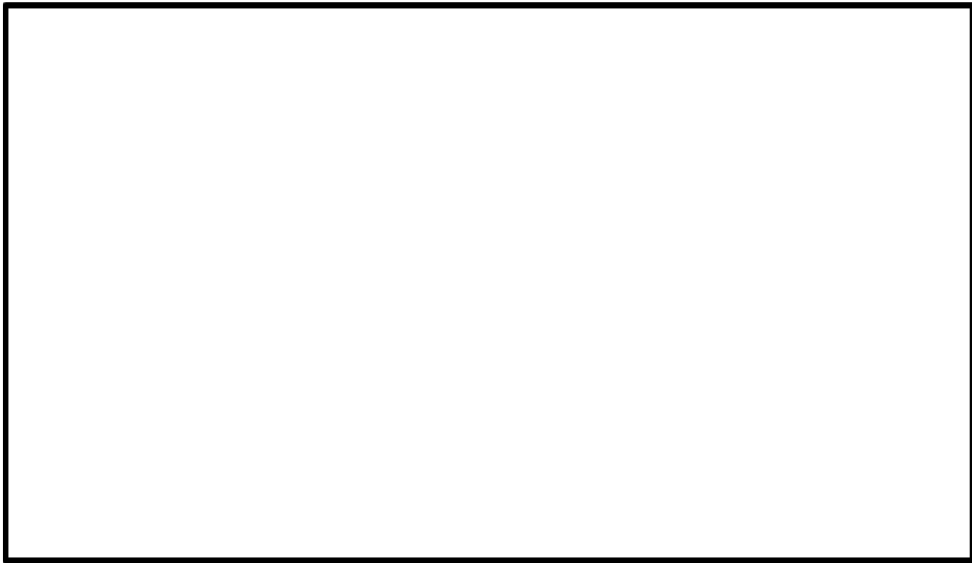


図 3-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向  
(衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所))

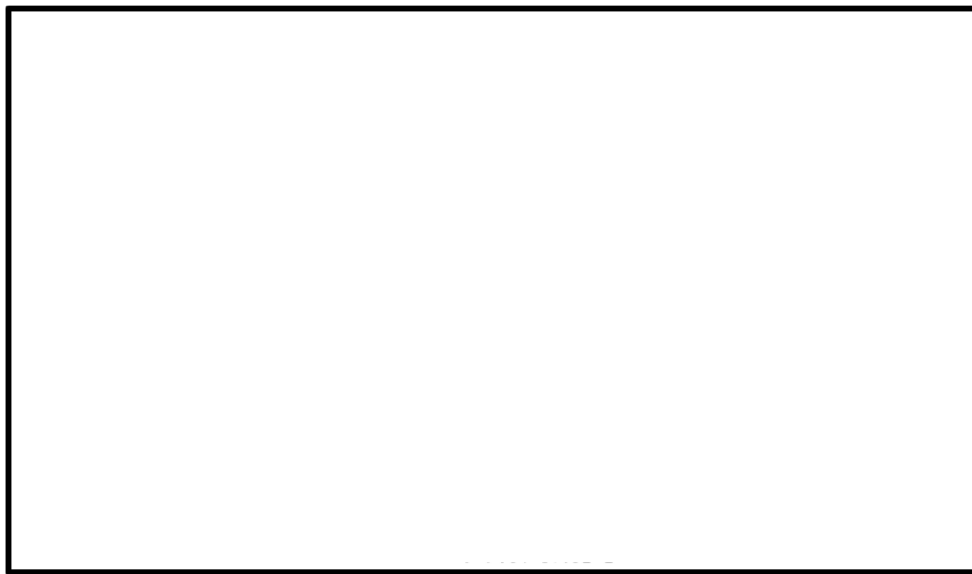


図 3-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向  
(衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)) \*

注記\* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。



図 3-7 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 3-8 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 3-9 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-FAX))

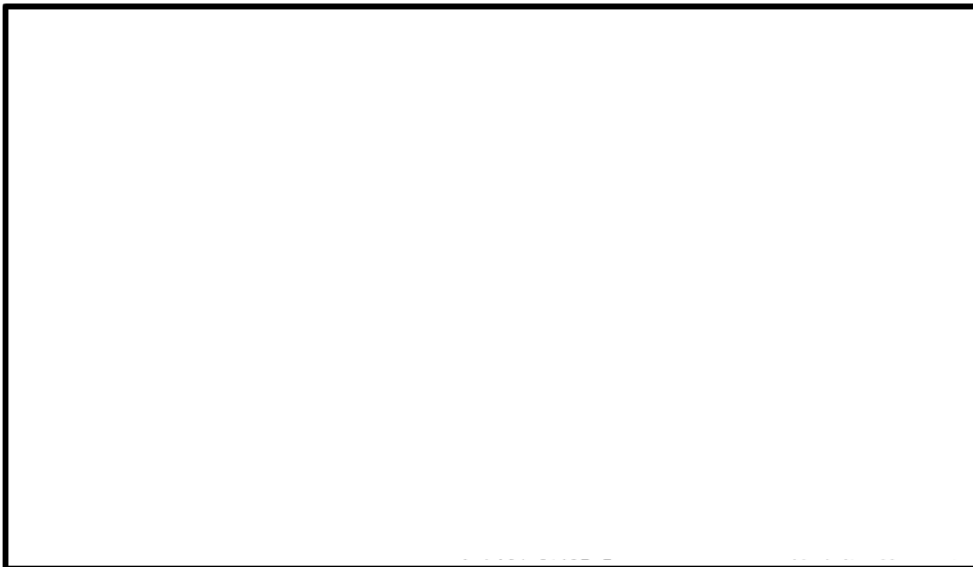


図 3-10 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向  
(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (IP-FAX))



図 3-11 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))

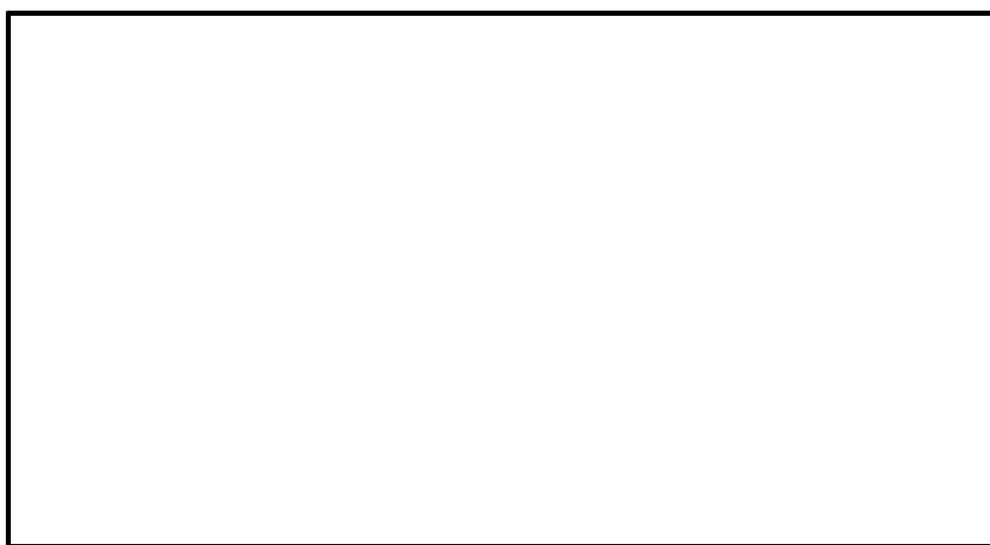


図 3-12 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向  
(SPDSデータ表示装置 (緊急時対策所)) \*

注記\* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

#### 4. 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4-1に、試験時の外観を図4-1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4-2、図4-3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 4-1 加振台の仕様

加振台の大きさ		2.6m×6.2m
最大搭載重量		20ton
最大加速度	水平	19.6m/s <sup>2</sup>
	鉛直	29.4m/s <sup>2</sup>

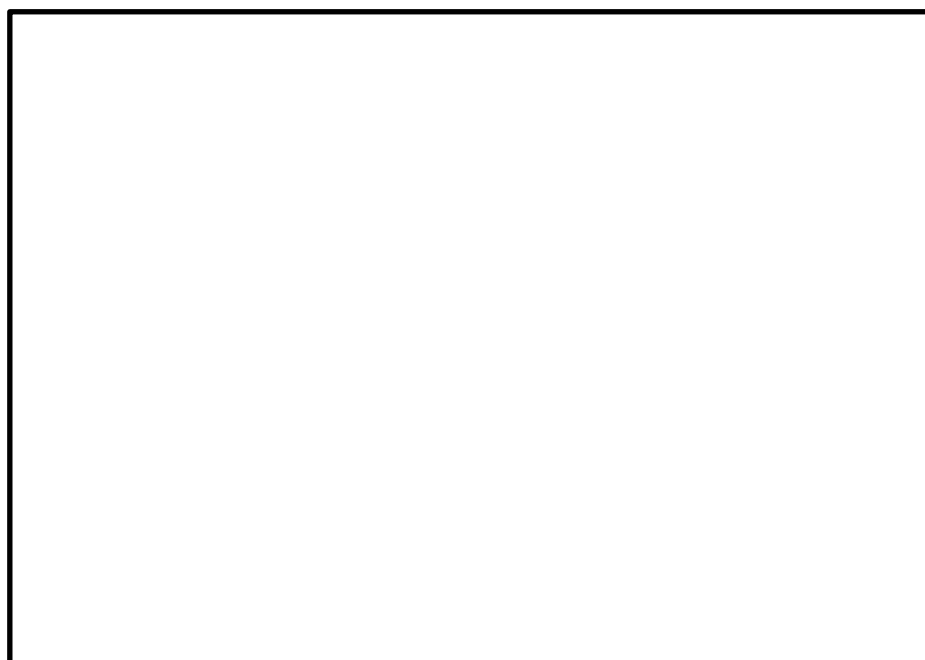


図 4-1 試験時の外観（統合原子力防災NW盤）

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
統合原子力防災NW盤	□	□

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*
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 4-2 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 4-3 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)

## 5. 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 5-1、表 5-2 に、試験時の外観を図 5-1～図 5-3 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 5-3 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 5-4 及び図 5-4～図 5-9 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 5-1 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
最大搭載重量		2000kg
最大加速度	水平	1000m/s <sup>2</sup>
	鉛直	1000m/s <sup>2</sup>

表 5-2 加振台の仕様（火災受信機盤③）

加振台の大きさ		1.5m×1.5m
最大搭載重量		1000kg
最大加速度	水平	1000m/s <sup>2</sup>
	鉛直	1000m/s <sup>2</sup>

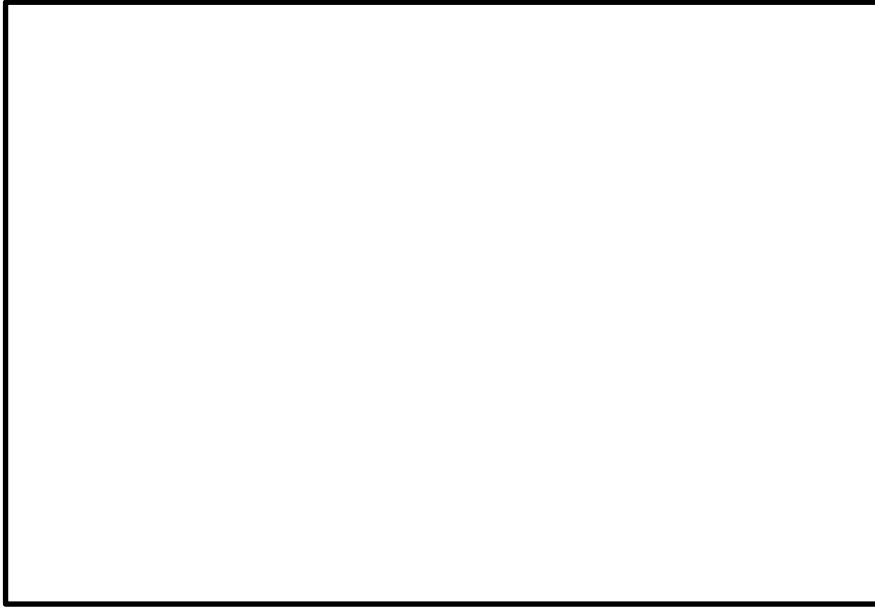


図 5-1 試験時の外観 (火災受信機盤①)

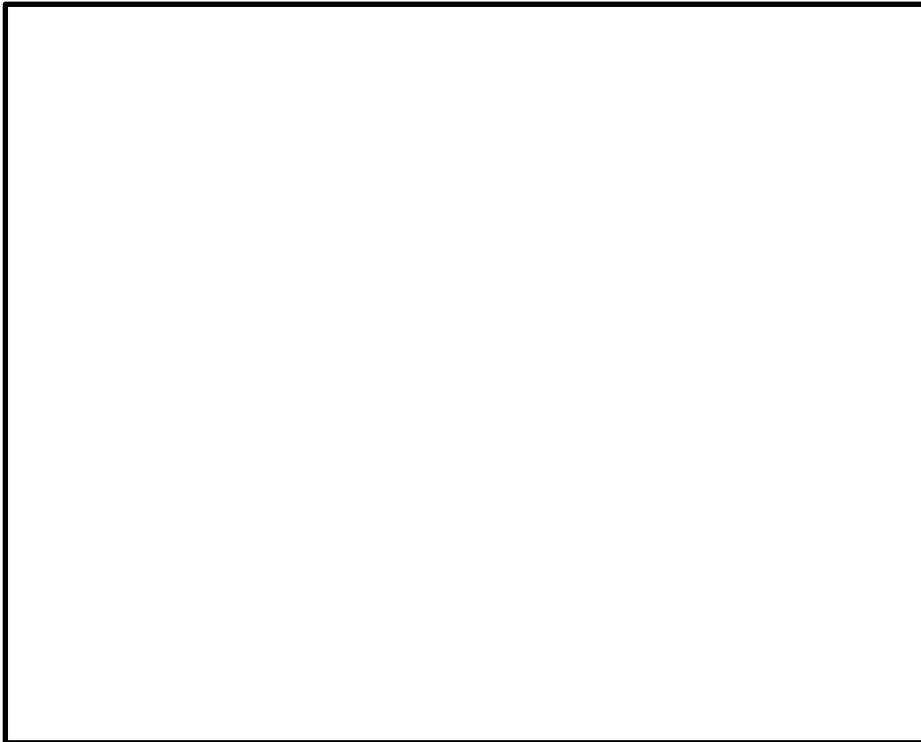


図 5-2 試験時の外観 (火災受信機盤②)



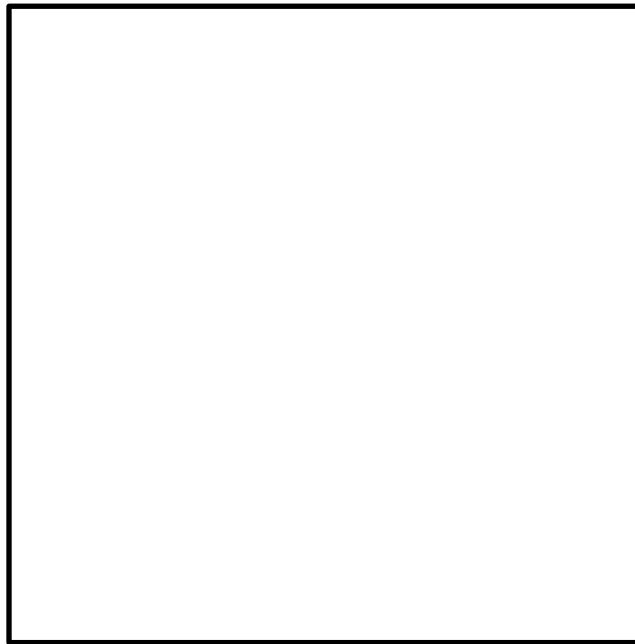


図 5-3 試験時の外観（火災受信機盤③）

表 5-3 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	<input type="text"/>	<input type="text"/>
火災受信機盤②	<input type="text"/>	<input type="text"/>
火災受信機盤③	<input type="text"/>	<input type="text"/>

表 5-4 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： <input type="text"/> 鉛直方向： <input type="text"/>	水平方向：1.56 鉛直方向：1.22
火災受信機盤②	水平方向： <input type="text"/> 鉛直方向： <input type="text"/>	水平方向：1.56 鉛直方向：1.22
火災受信機盤③	水平方向： <input type="text"/> 鉛直方向： <input type="text"/>	水平方向：2.84 鉛直方向：0.88

注記\*：設計用震度 I（基準地震動  $S_s$ ）により定まる加速度

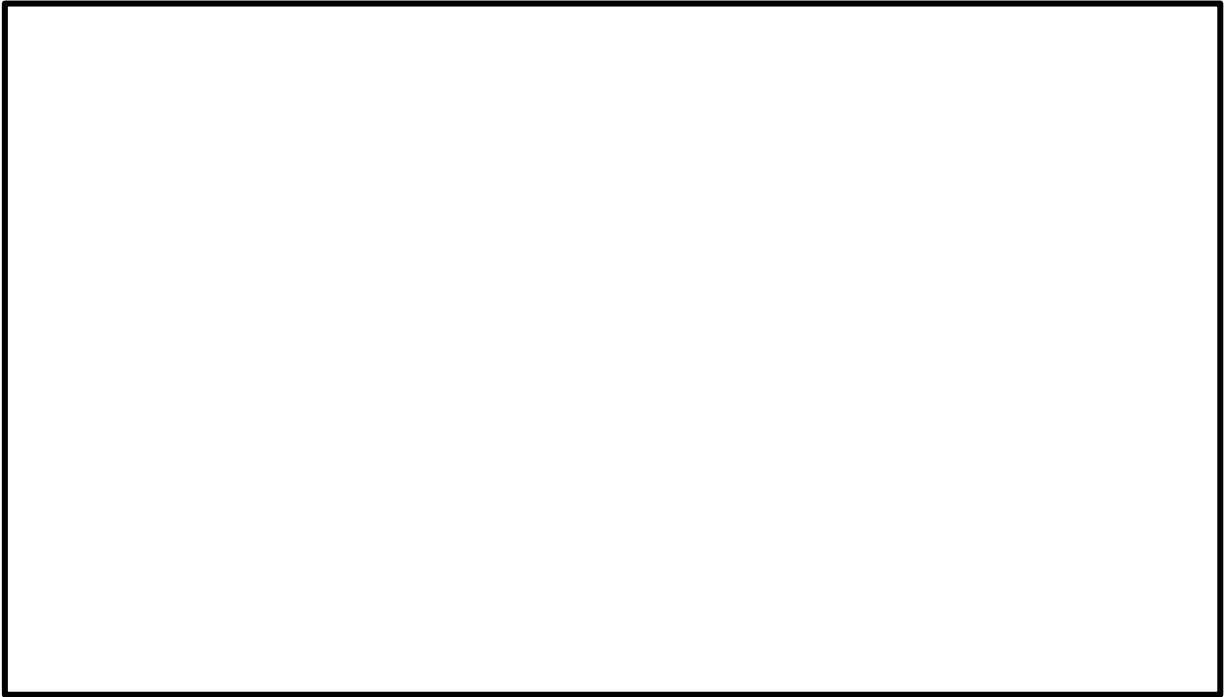


図 5-4 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (火災受信機盤①)

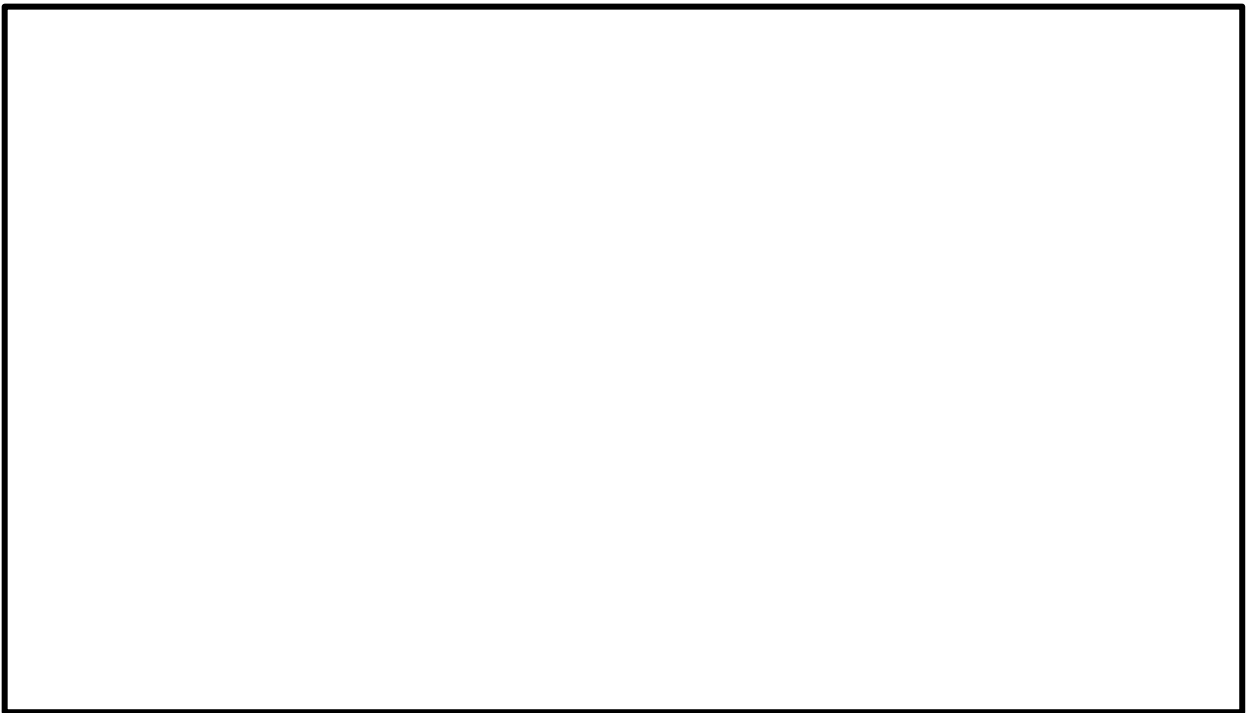


図 5-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (火災受信機盤①)

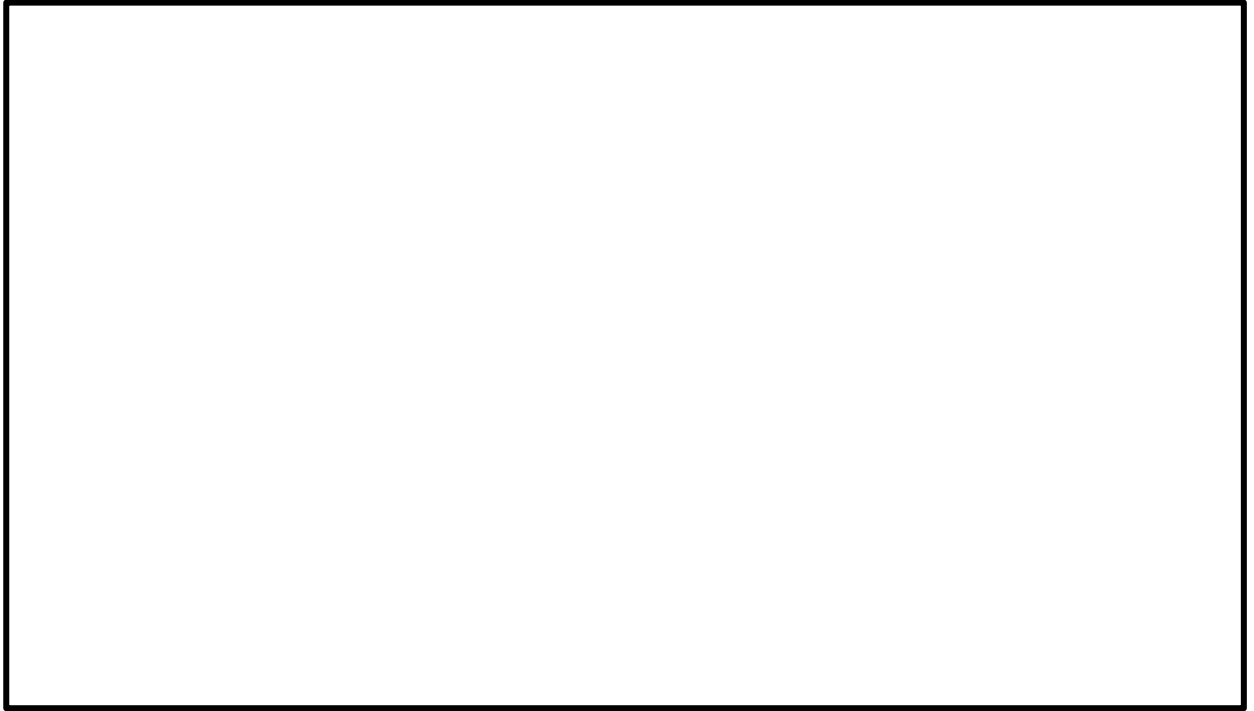


図 5-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向（火災受信機盤②）

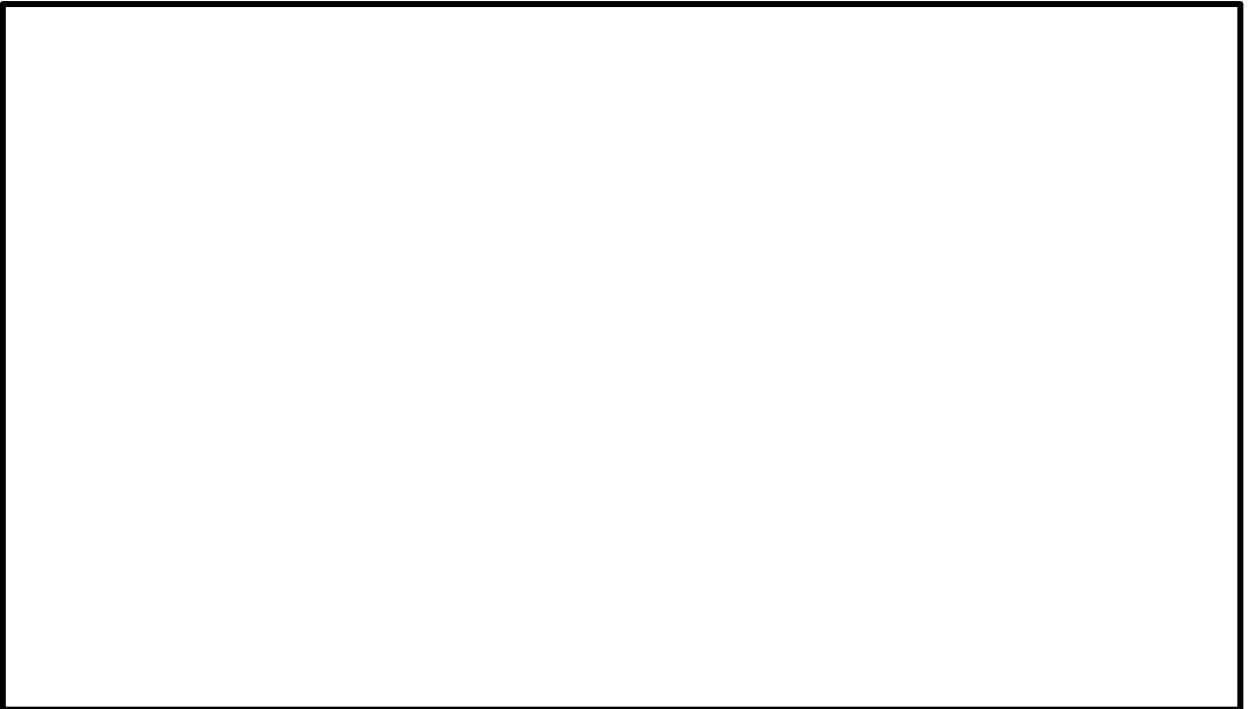


図 5-7 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向（火災受信機盤②）

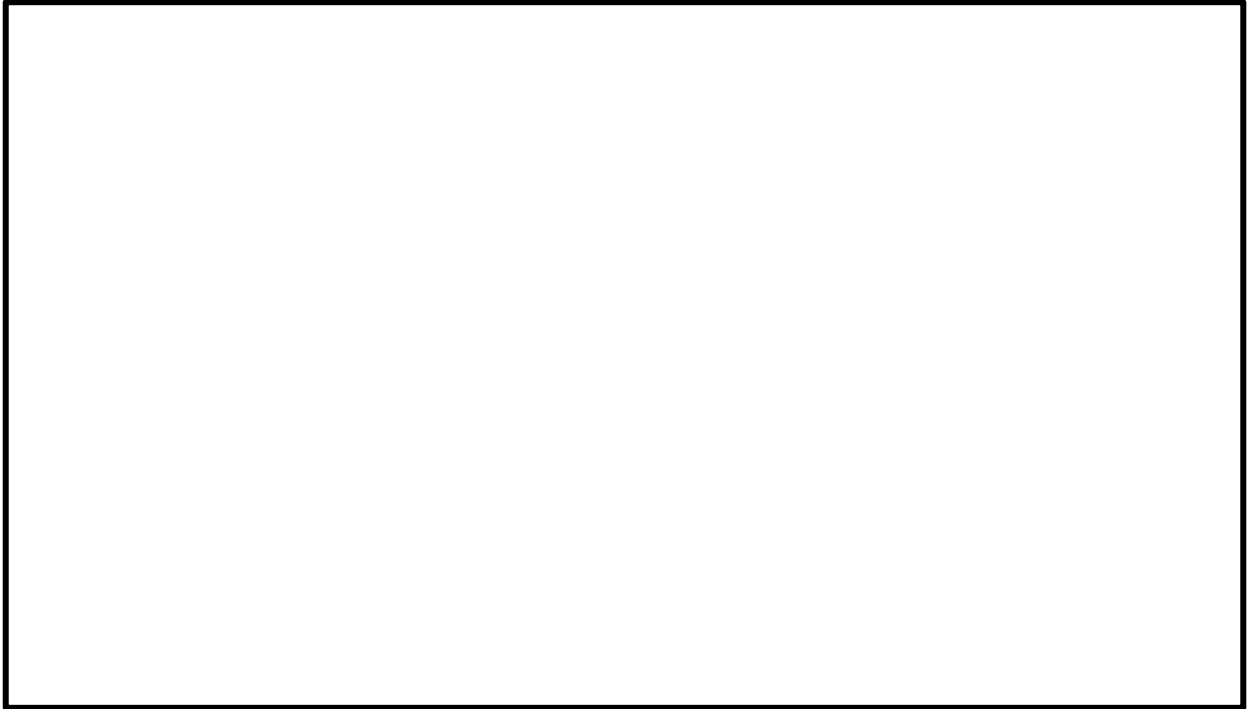


図 5-8 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向 (火災受信機盤③) \*

注記\* : 水平方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

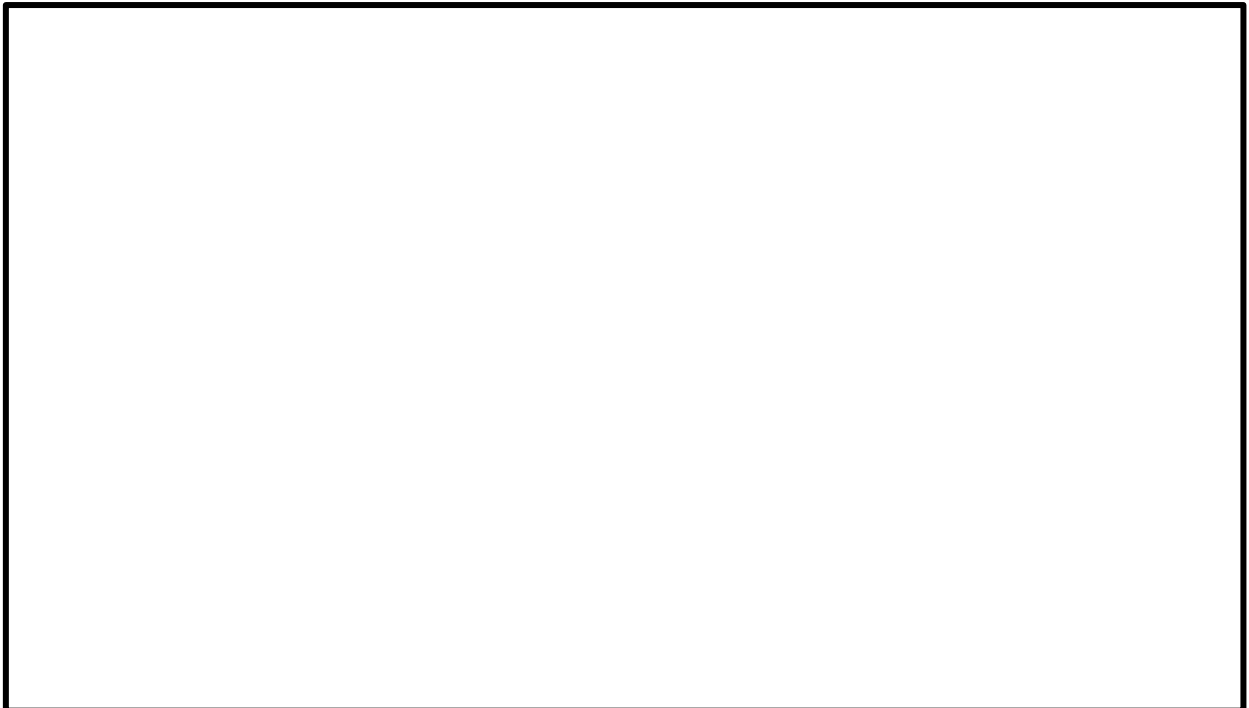


図 5-9 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向 (火災受信機盤③) \*

注記\* : 鉛直方向の一次固有周期は 0.02s 以下である。

## 6. 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6-1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6-1 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6-2、表6-3に、試験時の外観を図6-1、図6-2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6-4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6-5及び図6-3～図6-6（図6-3、図6-4は追而）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 6-2 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
最大搭載重量		1000kg
最大加速度	水平	1000m/s <sup>2</sup>
	鉛直	1000m/s <sup>2</sup>

表 6-3 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
最大搭載重量		2000kg
最大加速度	水平	1176m/s <sup>2</sup>
	鉛直	1176m/s <sup>2</sup>

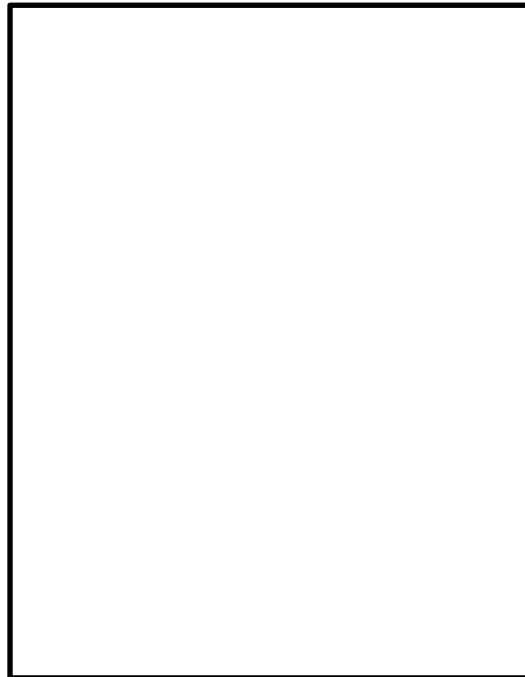


図 6-1 試験時の外観（制御盤（全域ガス消火設備）自動 3 回線）

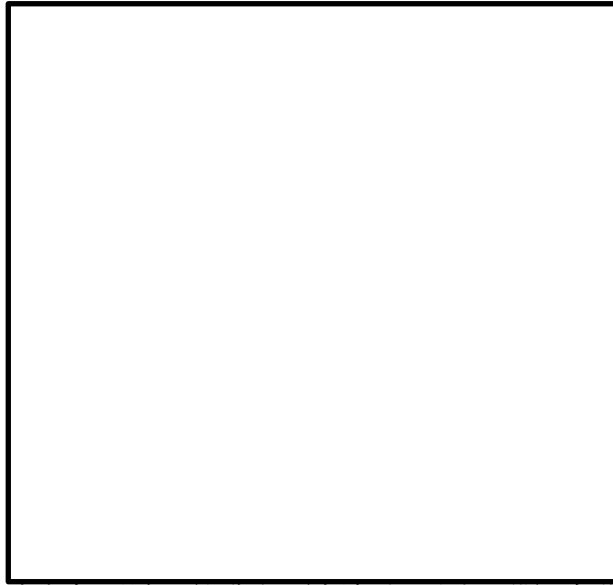


図 6-2 試験時の外観（制御盤（全域ガス消火設備）自動 9 回線）

表 6-4 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	□	□
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 9 回線	□	□

表 6-5 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：□ 鉛直方向：□	追而
制御盤（全域ガス消火設備） 自動 9 回線	水平方向：□ 鉛直方向：□	水平方向：3.17 鉛直方向：2.06

注記\*：設計用震度 II（基準地震動 S s）により定まる加速度

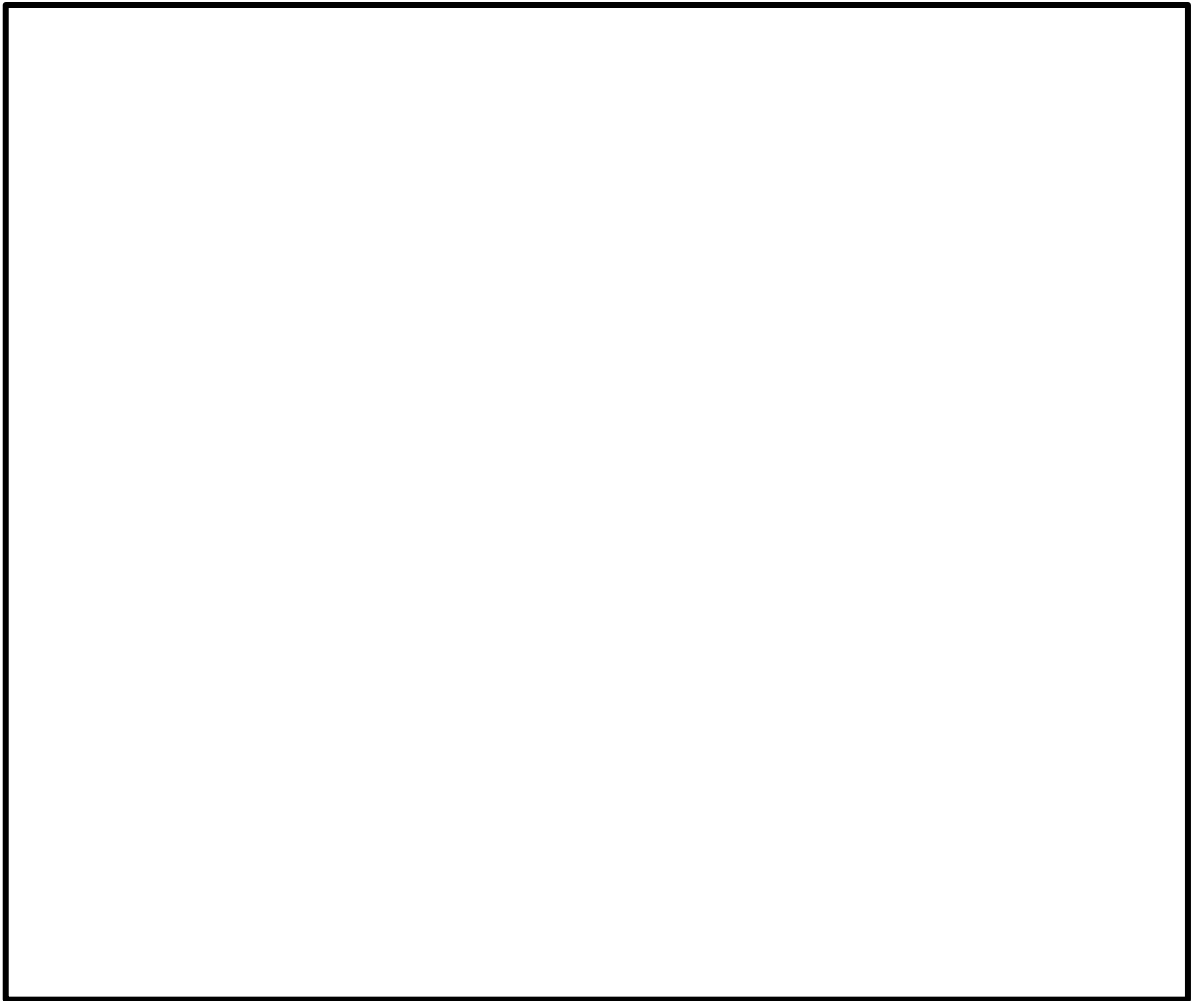


図 6-5 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 水平方向  
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 9 回線)



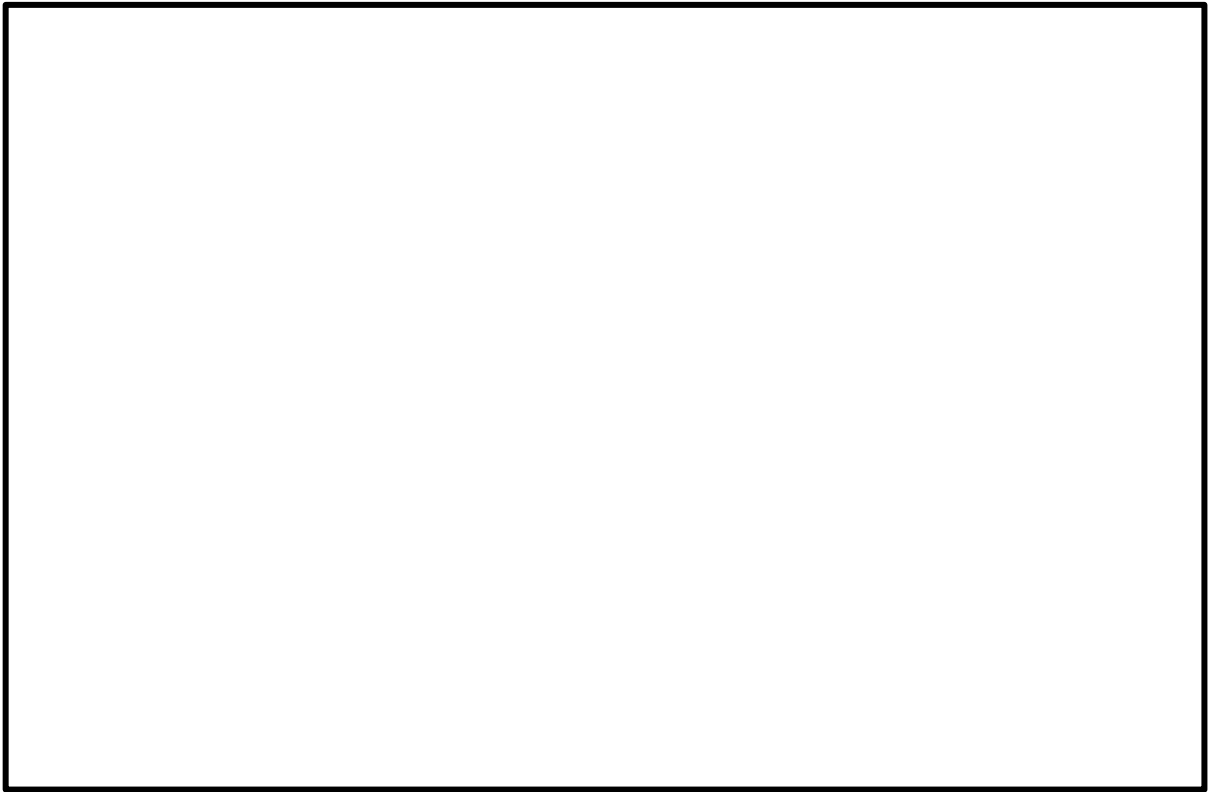


図 6-6 試験時 FRS と設計用 FRS の比較 鉛直方向  
(制御盤 (全域ガス消火設備) 自動 9 回線)

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】
- ・ 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】
- ・ ドライウェル圧力【VI-2-6-5-51】
- ・ ドライウェル圧力【VI-2-6-5-52】

- ・ドライウェル圧力【VI-2-6-5-53】
- ・原子炉圧力【VI-2-6-5-54】
- ・残留熱除去系熱交換器冷却水流量【VI-2-6-7-1-5】
- ・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表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/s<sup>2</sup> を、圧力伝送器（EPR-N6L）は  × 9.8 m/s<sup>2</sup> 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/s<sup>2</sup>)

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。

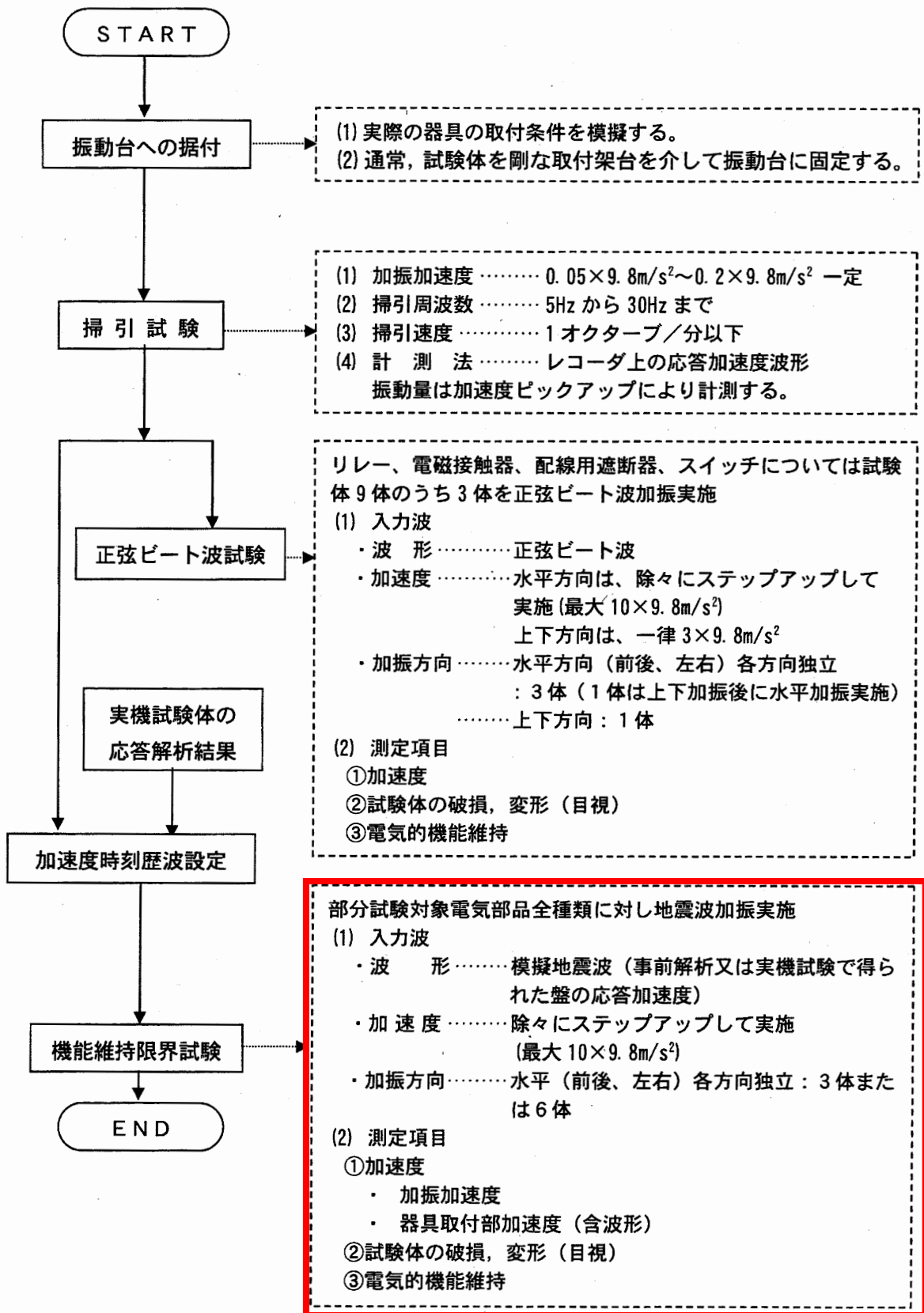


図 2. 2. 3-2 部分試験実施手順

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( $\times 9.8m/s^2$ )				試験時等発生の有無、及び機能喪失の分析・判定				実機試験時の振動発生時の有無、 実機試験時の振動発生時の分析・判定				総合評価	
						機本番号	前後	左右	10.1	機本番号	前後	左右	鉛直	要求機能	発生事象	原因・分析	機本番号	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	-	-	-	-	各ポイントにおいて計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	無し	-	地震波加振時 10.0 $\times$ 9.8m/s <sup>2</sup> までの機能維持を確認			
						DX-2	10.0	10.0	10.1	-	-	-	-	無し	-	-	15.0	15.0	15.0	無し	-		
						DX-3	10.0	10.0	10.1	-	-	-	-	無し	-	-	-	18.5	18.5	18.5	無し	-	
						DX-4	10.0	10.0	10.1	-	-	-	-	無し	-	-	-	誤動作なし	誤動作なし	誤動作なし	無し	-	
21		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	-	-	-	-	各ポイントにおいて計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	無し	-	地震波加振時 10.1 $\times$ 9.8m/s <sup>2</sup> までの機能維持を確認			
						PX-1	10.4	10.4	10.1	-	-	-	-	無し	-	-	19.0	19.0	19.0	無し	-		
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し	-	-	-	-	無し	-	-	-	誤動作なし	誤動作なし	誤動作なし	無し	-	
						1	10.5	10.5	10.6	-	-	-	-	無し	-	-	-	誤動作なし	誤動作なし	誤動作なし	無し	-	
22		差圧伝送器	AP3107	東芝	東芝	2	10.9	10.9	10.6	-	-	-	-	計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	-	無し	-	地震波加振時 10.5 $\times$ 9.8m/s <sup>2</sup> までの機能維持を確認		
						3	10.8	10.8	10.5	-	-	-	-	無し	-	-	-	-	-	-	-	-	
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し	-	-	-	-	無し	-	-	-	計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	-	-
						1	10.5	10.5	10.6	-	-	-	-	無し	-	-	-	誤動作なし	誤動作なし	誤動作なし	無し	-	
23		差圧伝送器	UNE13	横河電機	MHI	DXT-1	10.0	10.0	10.0	-	-	-	-	各ポイントにおいて計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	無し	-	地震波加振時 10.0 $\times$ 9.8m/s <sup>2</sup> までの機能維持を確認			
						DXT-2	10.0	10.0	10.0	-	-	-	-	無し	-	-	-	-	-	-	-		
						DXT-3	10.0	10.0	10.0	-	-	-	-	無し	-	-	-	-	-	-	-	-	
						所見	誤動作無し	誤動作無し	誤動作無し	-	-	-	-	無し	-	-	-	計器精度(0.5%)以内に調整可能なこと	無し	-	-	-	-

## 2. 2. 2 加振入力の設定

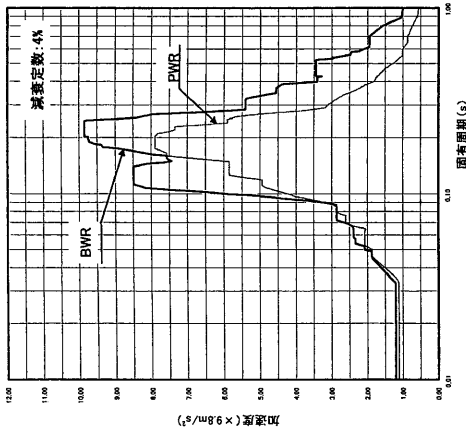
実機試験に用いる加振入力は、改良標準化プラント及び実プラントにおける電気盤の設置床における床応答曲線を包絡した目標スペクトルを設定し、それに適合する模擬地震波を作成した。

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。

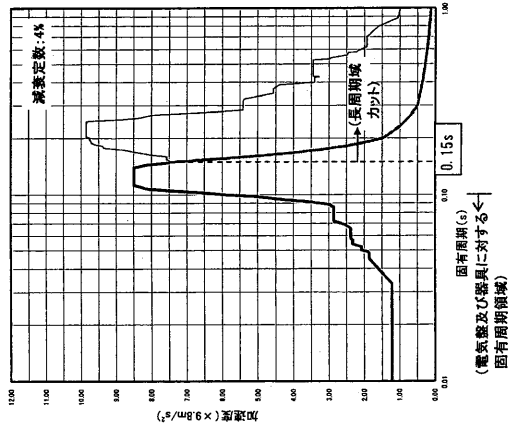
JNES試験の差圧伝送器及び圧力伝送器の加振試験の模擬地震波を示す。

—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(S<sub>2</sub>地震)

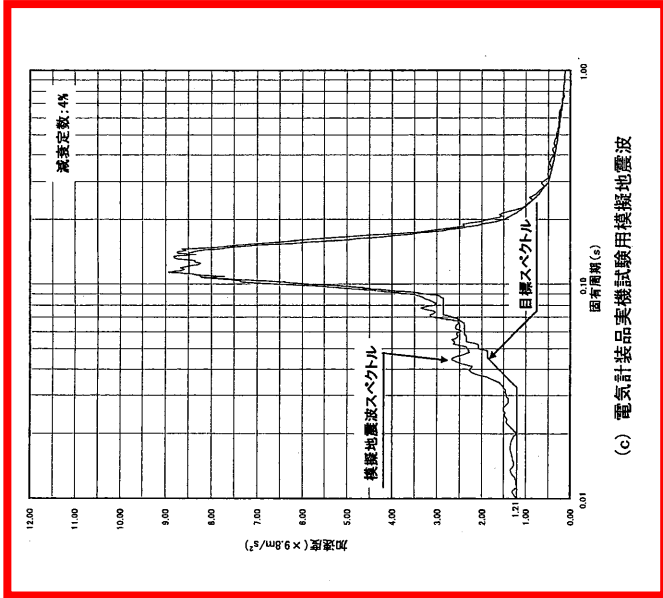
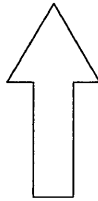
—PWR & BWR 包絡  
—長周期域カット



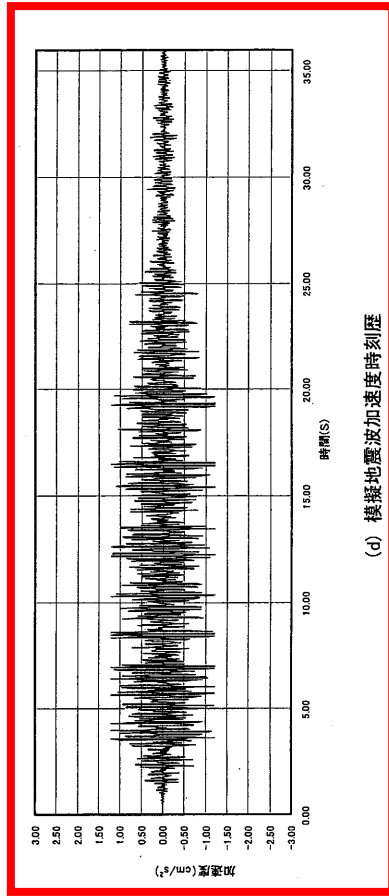
(b) 電気計装品の目標応答スペクトル(長周期域カット, S<sub>2</sub>地震)

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 ・炉内炉外ストイキヤ	・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 ・炉内炉外ストイキヤ

模擬地震波作成



(c) 電気計装品実機試験用模擬地震波



(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