

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0600-39-4_改0
提出年月日	2021年6月18日

補足-600-39-4 火災受信機盤の固有周期について

2021年6月

東北電力株式会社

目 次

1. 概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 構造が同様な設備について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

1. 概要

本資料は、添付書類「VI-2-別添 3-1 火災受信機盤の耐震性についての計算書」の「3. 固有周期」に記載した火災受信機盤の鉛直方向の固有周期について補足するものである。

火災受信機盤の鉛直方向の固有周期については、振動試験（加振試験又は打振試験）による固有周期ではなく、添付書類「VI-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載された方針に基づき、構造が同様な盤に対する打振試験の結果確認された固有周期を採用している。

本資料では、この構造が同様な盤に対する打振試験の結果確認された固有周期について説明する。

なお、水平方向の固有周期については、火災受信機盤に振動を与える打振試験の結果確認した固有周期を採用している。

2. 構造が同様な設備について

(1) 主体構造について

火災受信機盤の主体構造を表 2-1 に示す。

表 2-1 火災受信機盤の主体構造

設備	主体構造
火災受信機盤	直立形 (鋼材及び鋼板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)

(2) 直立形設備の鉛直方向の固有周期について

直立形設備（盤、計装ラック等）は鉛直方向に剛構造であることから、鉛直方向については過去の打振試験において基本的に試験を実施していない。

そのため、直立形の盤については、表 2-1 に示す主体構造の盤で、鉛直方向の固有周期を打振試験にて採取した以下の盤を、鉛直方向の固有周期に対して構造が同様な盤とし、採取した鉛直方向の固有周期を火災受信機盤に採用する。

- ・ 460V 緊急用電気品建屋 MCC 2F-1

火災受信機盤と構造が同様な盤である 460V 緊急用電気品建屋 MCC 2F-1 の概略仕様の比較表を表 2-2 に整理する。また、460V 緊急用電気品建屋 MCC 2F-1 の打振試験内容及び結果について表 2-3 に示す。

表 2-2 構造が同様な設備の打振試験結果から剛としていたる盤（直立形）の比較表




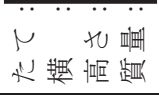


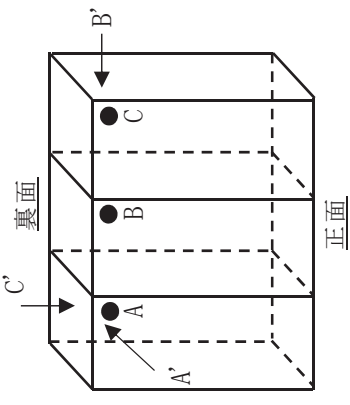
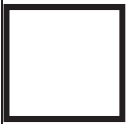
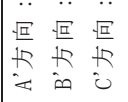


設備名 (耐震計算書番号)	構造が同様な設備				備考		
	水平方向		鉛直方向				
	設備名	概略仕様	類似性	設備名		概略仕様	類似性
火災受信機盤 (VI-2-別添 1-3)	—	たて : 1000mm 横 : 3000mm 高さ : 2300mm 質量 : 	—	460V 緊急用電気品 建屋 MCC 2F-1	たて :  横 :  高さ :  質量 : 	直立形の設備は鉛直方向に剛構造であることから、直立形の盤である460V 緊急用電気品建屋 MCC 2F-1を構造が同様な設備とする。	水平方向は火災受信機盤の打振試験による

表 2-3 460V 緊急用電気品建屋 MCC 2F-1 (直立形の盤)の打振試験内容及び結果

設備の概略仕様	試験内容	試験結果
たて :  横 :  高さ :  質量 : 	測定点 A~C 打振方向 A', B', C' 	 A'方向 :  B'方向 :  C'方向 : 

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。