

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-工-B-22-0078_改0
提出年月日	2021年2月25日

VI-5-71 計算機プログラム（解析コード）の概要

・VIANA

2021年2月

東北電力株式会社

## 目次

1. はじめに.....	1
1.1 使用状況一覧.....	2
2. 解析コードの概要.....	3

1. はじめに

本資料は、添付書類において使用した計算機プログラム（解析コード）VIANAについて説明するものである。

本解析コードを使用した添付書類を示す使用状況一覧，解析コードの概要を以降に記載する。

1.1 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-1-7	設計用床応答曲線の作成方針	1.0

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	VIANA
使用目的	設計用床応答曲線作成
開発機関	株式会社東芝
開発時期	1983 年
使用したバージョン	1.0
コードの概要	<p>VIANA（以下「本解析コード」という。）は、加速度時刻歴から応答スペクトルを作成するプログラムであり、建物・構築物床応答時刻歴から設計用床応答曲線を作成することを目的とする。</p> <p>一定の固有周期及び減衰定数を有する 1 質点系の与えられた加速度時刻歴に対する最大応答加速度を計算し、周期と減衰定数が同一の系で計算された複数の床応答曲線の包絡値を求め、また床応答曲線の拡幅を行う。</p> <p>本解析コードは、設計用床応答曲線を作成するために開発したハウスコードである。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p><b>【検証(Verification)】</b></p> <p>本解析コードの検証の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・理論解と本解析コードで作成した応答スペクトルを比較し、一致していることを確認している。</li> <li>・拡幅機能については、±10%拡幅した算出値と、本解析コードで作成した算出値を比較し、一致していることを確認している。</li> <li>・包絡機能については、包絡した応答スペクトルの最大値と、本解析コードで作成した算出値を比較し、一致していることを確認している。</li> <li>・本解析コードの運用環境について、動作環境を満足する計算機にインストールして用いていることを確認している。</li> </ul> <p><b>【妥当性確認(Validation)】</b></p> <p>本解析コードの妥当性確認の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本工事計画で使用する解析機能は、理論モデルをそのままコード化したものであり、妥当性は確認されている。</li> <li>・設計用床応答曲線を作成する際、入力とする時刻歴データの時間刻み幅、データの形式は、妥当性を確認している範囲内での使用であることを確認している。</li> </ul>

検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ±10%拡幅, 時刻歴波の時間刻み, 固有周期計算間隔は J E A G 4 6 0 1 - 1987 に従っており, 妥当性は確認されている。</li><li>・ 本工事計画において使用するバージョンは, 他プラントの既工事計画において使用されているものと同じであることを確認している。</li></ul>
---	--