

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 添-2-070-67 改0
提出年月日	2023年10月6日

計算機プログラム（解析コード）の概要

2023年10月

東京電力ホールディングス株式会社

目 次

1. はじめに	1
別紙3 V I A N A	2

1. はじめに

本資料は、添付書類VI-2「耐震性に関する説明書」において使用した計算機プログラム（解析コード）について説明するものである。

「耐震性に関する説明書」において使用した解析コードの使用状況一覧，解析コードの概要を以降に記載する。

別紙3 V I A N A

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	Ver. 1.0

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	V I A N A
使用目的	設計用床応答曲線の作成
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	Ver. 1.0
コードの概要	<p>本解析コードは、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、建屋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。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応答スペクトルの包絡値を求め、また応答スペクトルの拡幅を行う。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>【検証 (Verification)】</p> <p>本解析コードの検証内容は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理論解と本解析コードで作成した応答スペクトルと比較し、一致していることを確認した。 ・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た。 ・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た。 ・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。 <p>【妥当性確認 (Validation)】</p> <p>本解析コードの妥当性確認内容は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回の設計及び工事計画認可申請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、

	<p>妥当性は確認されている。</p> <ul style="list-style-type: none">・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。・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。・本解析コードは日本国内の原子力施設で工事計画認可申請に使用されており、十分な実績があるため信頼性がある。・本設計及び工事の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。
--	---