

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-902 改1
提出年月日	平成30年8月28日

V-5-33 計算機プログラム（解析コード）の概要・SOLVER

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）SOLVER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
V-2-8-3-3-2	管の耐震性についての計算書	Rev 02.05
V-3-8-1-3-4	管の応力計算書	Rev 02.05

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	SOLVER
使用目的	3次元有限要素法（はり要素）による固有値解析，地震応答解析及び応力解析
開発機関	株式会社 東芝
開発時期	1988年
使用したバージョン	Rev 02.05
コードの概要	<p>SOLVER（以下，「本解析コード」という。）は構造物の静的及び動的解析のメインプログラムである「SAP」を基に作られている。「SAP」は，米カリフォルニア大学にて開発された計算機プログラムである。</p> <p>任意の3次元形状に対し，有限要素法により静的解析，動的解析を行い，反力・モーメント・応力，固有振動数・刺激係数等の算出が可能である。</p> <p>本解析コードは，原子力の配管設計において，多くの実績を有している。</p>
検証（Verification）及び妥当性確認（Validation）	<p>【検証（Verification）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SOLVERと世界的に使用実績及びクライアント数の多い配管解析プログラムの一つである解析コード [redacted] による解析結果を比較し，結果が合致することを確認している。 ・本解析コードの運用環境について，開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。 <p>【妥当性確認（Validation）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析コードは，他プラントの既工事計画において使用実績があることを確認している。 ・今回の工事計画認可申請で行うはりモデルの固有値解析，地震応答解析及び応力解析の使用目的に照らして，用途及び適用範囲が上述の妥当性確認範囲であることを確認している。 ・開発機関が提示するマニュアルにより今回の工事計画認可申請で使用する3次元有限要素法（はり要素）による固有値解析，地震応答解析及び応力解析に本解析コードが適用できることを確認している。