

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-902 改0
提出年月日	平成30年7月3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、添付資料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資料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-3-8-1-3-5	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）による構造解析，応力算出
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10年以上に及ぶ研究と経験に基づいて開発されたプログラムであり，非常に汎用性及び効率の良いプログラムである。</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>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>【検証 (Verification)】 本解析コードの検証は以下のように実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ SOLVERと計算機コード“ADL Pipe Static-Thermal-Dynamic Pipe Stress Analysis” (Arthur D. Little. Inc., Cambridge, Massachusetts, January 1971) による解析結果を比較し，結果が合致していることを確認している。 <p>【妥当性確認 (Validation)】 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"> ・ 本解析コードは，米カリフォルニア大学にて10年以上に及ぶ研究と経験に基づき開発された非常に汎用性及び効率の良いプログラムであるSAPを基に作られており，十分な使用実績があるため，信頼性があると判断できる。 ・ 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 ADLPIPE の解析結果と本解析コードによる解析結果との比較を実施し，双方の結果が合致することを確認している。