



大型設備・構造物の設計・開発支援

原子力関連設備の許認可に向けた評価解析業務を受託いたします。

原子力関連大型設備の許認可に向けた評価解析

原子力設備の設計は、「原子力発電所における安全のための品質保証規定」や「品質マネジメントシステム-要求事項」に基づく特別な品質マネジメントシステムによって行う必要があります。当社は「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン」に沿った解析サービスをご提供いたします。

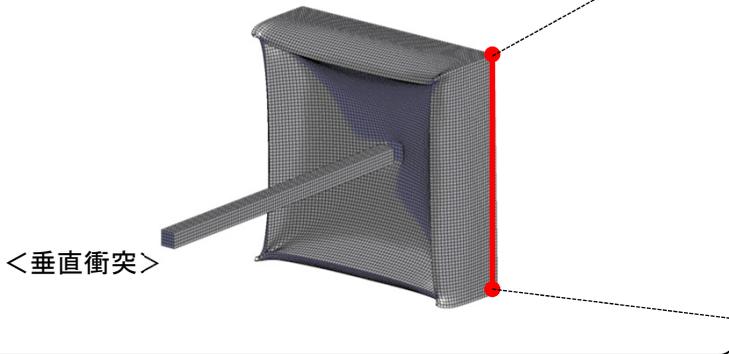
原子力関連設備の評価解析例

● 原子力施設に付帯する設備の強度、耐振特性を評価いたします。

- ・静的解析：応力解析、固有モード
- ・動的解析：衝撃解析、周波数応答

解析結果の照査結果例

部材の衝突評価解析例



「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン」に沿って許容応力判定を行います

材料物性	縦弾性係数, E , (N/mm ²)	2.00E+05
発生断面力	曲げモーメント, M_y , (N・mm)	4.16E+05
	M_z , (N・mm)	6.19E+05
	せん断力, Q_y , (N)	8.96E+02
	Q_z , (N)	4.91E+01
	軸力, N_t , N_c , (N)	-2.71E+03
	振りモーメント, M_T , (N・mm)	4.17E+02
発生応力	引張応力, σ_t , (N/mm ²)	-
	せん断応力, τ_y , (N/mm ²)	1
	τ_z , (N/mm ²)	0
	圧縮応力, σ_c , (N/mm ²)	1
	曲げ応力, σ_{by} , (N/mm ²)	1
	σ_{bz} , (N/mm ²)	3
	最大せん断応力, τ_{max} , (N/mm ²)	1
	組合せ応力, σ_m , (N/mm ²)	6
許容応力	設計基準強度, F , (N/mm ²)	235
	引張応力, f_t , (N/mm ²)	160
	せん断応力, f_s , (N/mm ²)	90
	圧縮応力, f_c , (N/mm ²)	128
	曲げ応力, f_{by} , (N/mm ²)	160
	曲げ応力, f_{bz} , (N/mm ²)	160
判定	判定	OK

汎用解析コードによる梁要素の解析結果例

ELEMENT ID.	NODE OF END A	NODE OF END B	BEND-MOMENT A		BEND-MOMENT B		SHEAR		AXIAL FORCE	TORQUE
			PLANE 1 mm・N	PLANE 2 mm・N	PLANE 1 mm・N	PLANE 2 mm・N	PLANE 1 N	PLANE 2 N		
1001	2043	1911	12415518	3316698	10732092	1317720	5291	5713	47190	8272
1002	1911	1920	10732092	1317720	9102472	626858	5277	4567	47595	8272
2003	1920	1941	9102472	626858	7529372	1628662	5230	3303	47998	8272
1004	1941	1950	7529373	1628662	6030247	2290448	5150	1934	48398	8272

JFEテクノリサーチのCAEソリューション

- 受託解析から問題解決まで、幅広いソリューションをご提供いたします。
 - 受託解析型（多様なソルバによる解析業務）から問題解決型（課題の設定・モデル化から最適設計）までのソリューションをご提供いたします。
 - 解析結果の評価・考察に基づき、設計変更の方針に必要な情報をご提供いたします。
 - 実試験と組み合わせたご提案も可能です。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

☎ 0120-643-777

Copyright ©2019 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。