

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:取水槽ガントリクレーン関連)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への反映箇所	備考
		ヒアリング資料番号	図書種別、目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.38	審査会合 (H31.4.9)	-	設置許可 まとめ資料 4条	機器・配管系への制震装置 の適用	4条-別紙 18	制震装置を適用した地震応答解析の実施に係る論点の審査では、制震装置(単軸粘性ダンバ、三軸粘性ダンバ)の構造、作動原理、適用対象(配管系の対象)、適用実績との条件の差異、制震装置と対象設備の地震時の構造成立性、適用による効果、試験結果、解析モデル化・解析手法の妥当性等の詳細を説明すること。	今回回答	制震装置(単軸粘性ダンバ)の構造、作動原理、適用実績との条件の差異、適用による効果、試験結果、解析モデル化・解析手法の妥当性等の詳細については、設置許可段階にて回答しており、設工認図書にも記載しました。取水槽ガントリクレーンの単軸粘性ダンバの地震時の構造成立性について記載しました。	NS2-添2-014-29改02「VI-2-11-2-7-14取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書」 NS2-補-027-10-48改02「取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」 NS2-補-027-10-87改01「取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンバの概要及び設計方針」	分類【B】
詳細設計 申送り事項 No.40	ヒアリング (R2.7.1)	-	設置許可 まとめ資料 4条	機器・配管系への制震装置 の適用	4条-別紙 18	単軸粘性ダンバ及び三軸粘性ダンバの保守管理について、詳細設計段階で説明すること。	2022/11/30	単軸粘性ダンバの保守管理について記載しました。なお、三軸粘性ダンバについては回答整理表「NS2-他-068」にて回答しています。	NS2-補-027-10-87「取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンバの概要及び設計方針」添付10	分類【B】
詳細設計 申送り事項 No.54	審査会合 (R1.11.12)	-	設置許可 まとめ資料 4条	耐震設計 (取水槽ガントリクレーンの耐 震設計方針)	4条-別紙7	駆動輪は走行レール方向に対して最大静止摩擦力までは滑らないため、横行方向の変形だけではなく、走行方向の変形、ねじりも発生しうると考えられることから、耐震評価部位としてダンバ取付け部のクレビスも位置づけることを説明すること。また、このような変形を考慮しても変形が許容回転角度に収まることを詳細設計段階で説明すること。	2022/11/30 今回回答	耐震評価部位としてクレビスを記載しました。 ダンバ取付け部のクレビスの回転方向以外における地震時の変形角度の評価結果は最大で0.95°であり、変形が許容回転角度(3°)に収まることを確認しています。	NS2-添2-014-29改02「VI-2-11-2-7-14取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書」P.13.61.69 NS2-補-027-10-48改02「取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.添付5-45~47.添付6-81~84 (通し頁P.90~92,173~176)	分類【C】
詳細設計 申送り事項 No.55	審査会合 (R1.11.12)	-	設置許可 まとめ資料 4条	耐震設計 (取水槽ガントリクレーンの耐 震設計方針)	4条-別紙 7-71	クレーン使用中の評価で、クレーンやトリが走行レールや横行レール端部の車輪止めに衝突しないとする根拠を説明すること。	2022/11/30 今回回答	地震時のクレーンの最大すべり量評価結果は最大で1.35mであり、クレーン使用中は走行レール端部の車輪止めから約30mの位置で運用しているため、クレーンは車輪止めに衝突しないことを確認しております。また、トリについては横行レール端部の車輪止めに衝突しても車輪止めが成立することを確認しています。	NS2-補-027-10-48改02「取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」添付14 (通し頁P.200~206)	分類【E】
詳細設計 申送り事項 No.56	審査会合 (R2.7.14)	-	設置許可 まとめ資料 4条	耐震設計 (取水槽ガントリクレーンの耐 震設計方針)	4条-別紙 7-37	ガントリクレーン等の時刻歴解析のばらつき考慮で用いるASMEのTime History Broadeningの方法については、線形解析を前提として考えると考えられるが、非線形性を有するクレーンの解析に対してもそのまま適用可能か。また、本手法は応答スペクトルの周期方向の拡幅に相当するものであるが、地盤物性等のばらつきの影響が大きく、応答スペクトルの周期方向の拡幅ではカバーできない場合は、地盤物性等のばらつきによる応答時刻歴を入力とした解析も必要と考えられる。これらについて、詳細設計段階で設備が設置される建屋・構築物の床応答や対象設備の応答の傾向を把握した上で、対応方法を説明すること。	2022/11/30 今回回答	ASMEのTime History Broadeningを参考に、床応答スペクトルで考慮している±10%拡幅に相当する不確かさを考慮した解析結果を添付6に記載しました。なお、解析ケースごとの荷重に大きな差は無く、非線形性による極端な応答の変動はないため、ASMEのTime History Broadeningの規定を準用しても問題ないことを確認しています。また、地盤物性のばらつきに対する影響についても併せて考慮しており、こちらも問題ないことを確認しています。	NS2-補-027-10-48改02「取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.添付6-1~27 (通し頁P.93~119)	分類【E】

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:取水槽ガントリクレーン関連)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/11/9	NS2-補-027-10-48	補足説明資料	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.212	表1-1にて加振速度毎に振動数を変更した試験条件を設定しているが、振動数設定の考え方を説明すること。	2022/11/30	振動数設定の考え方はダンパ特性のばらつきを確認する観点から、4段階の加振速度を設定し、それぞれ加振速度を固定した上で振動数をパラメータとして変更した正弦波により特性試験を実施しています。その考え方を、添付7の「1.1 試験条件」に追記しました。	NS2-補-027-10-87「取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針」P.添付7-1(通し頁P.33)	
2	2022/11/9	NS2-補-027-10-48	補足説明資料	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.183~217	ダンパのモデル化方針、特性試験の方法、減衰性能への不確かさ影響の考慮方針、地震動の選定方針について、ガントリクレーン設置単軸粘性ダンパ、配管設置3軸粘性ダンパ、排気筒設置単軸粘性ダンパの比較結果を説明すること。	2022/11/30	配管設置3軸粘性ダンパ、排気筒設置単軸粘性ダンパ、ガントリクレーン設置単軸粘性ダンパにおいて、免震装置のタイプ、構造概要、モデル化方法、地震応答解析方法、特性試験項目、減衰性能の不確かさ影響の考慮、地震動の選定の比較結果を資料追加しました。	NS2-補-027-10-87「取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針」P.添付9-1,2(通し頁P.39,40)	
3	2022/11/9	NS2-補-027-10-48	補足説明資料	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.181,182	ホイスト、転倒防止装置の改造内容について、記載充実して説明すること。	2022/11/30	ホイストと転倒防止装置の改造内容について、一部図を追加して記載を充実化しました。	NS2-補-027-10-48改01「取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.添付11-1,2(通し頁P.181,182)	
4	2022/11/30	NS2-補-027-10-87	補足説明資料	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.13	単軸粘性ダンパの減衰性能のばらつきについて、単軸粘性ダンパをモデル化したMaxwellモデルのばね剛性kと減衰係数cの設定方法について、説明すること。	今回回答	単軸粘性ダンパの定格荷重220kNを標準とし、Maxwellモデルのばね剛性kと減衰係数cを決定しております。ダンパ性能の±20%ばらつきにおいては、定格荷重の±20%(176kN,264kN)となるよう、ばね剛性 k_0 と減衰係数 c_0 についてもそれぞれ±20%しております。	NS2-補-027-10-87改01「取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針」P.12(通し頁P.14)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:取水槽ガントリクレーン関連)

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～82については、他-247で整理済みのため省略。						
83	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.目-1,2	コメントリストの反映に合わせて、耐震計算書の目次構成、及び頁番号を適正化しました。	2022/12/23	
84	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.3	表2-1の「基礎・支持構造」について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) 脚は転倒防止装置、トローリはトローリストoppaをクレーン本体とトローリ間に設置しており、・・・ (新) クレーン本体は転倒防止装置を脚下部継ぎの中間位置に設置しており、トローリはトローリストoppaをクレーン本体ガードと接するトローリの側面に設置しており、・・・	2022/12/23	
85	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.3	表2-1の主体構造について、評価部位の記載を追加しました。	2022/12/23	
86	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.4	表2-1の概略構造図について、トローリストoppa拡大図を追加しました。	2022/12/23	
87	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.5	図2-2の耐震評価フローについて、評価部位の記載を適正化しました。	2022/12/23	
88	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.7～10	「2.5 記号の説明」について、評価部位の追加により記載を追加しました。	2022/12/23	
89	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.11	「2.5 記号の説明」について、注記の書式を適正化しました。	2022/12/23	
90	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.11,54,62	cdについて、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) CD (新) <u>cd</u>	2022/12/23	
91	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.11,54,62	kdについて、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) KD (新) <u>kd</u>	2022/12/23	
92	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.13	「3. 評価部位」について、評価部位の追加により評価部位の記載を適正化しました。	2022/12/23	
93	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.13～17	「4.1 地震応答・・・」について、4.1.1項と4.1.4項の構成を見直しました。 (旧) 「4.1.1取水槽ガントリ・・・」の(1)～(3)で地震力の考え方を記載。 (新) 上記(1)～(3)の内容を「4.1.4 地震力」と統合。	2022/12/23	
94	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.14	図4-1中に、単位を追加しました。	2022/12/23	
95	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.15	「4.1.4 地震力」について、評価部位の追加により記載を適正化しました。	2022/12/23	
96	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.16	「4.1.4 地震力」の(3)について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) クレーン脚部は、本体下部に・・・、浮上りが生じない構造となっている。 (新) クレーン脚部は、本体下部に・・・、間隙以上の浮上りが生じない構造となっている。 (旧) ホイストについては、車輪がホイストレールを挟み込む構造であるため、浮上りが生じない・・・ (新) ホイストについては、車輪がホイストレールに吊り下げられた構造であり、車輪部の一部がホイストレールと接触することで間隙以上の浮上りが生じない・・・	2022/12/23	
97	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.20	表4-5について、評価部材の追加により評価条件を追加しました。	2022/12/23	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
98	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.24	「4.3 解析モデル及び諸元」の(3)について、減衰比hの記載を修正しました。	2022/12/23	
99	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.27	表4-8に再解析結果を反映しました。	2022/12/23	
100	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.28~30	図4-4~図4-6に、再解析結果を反映しました。	2022/12/23	
101	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.29	図4-5「横行方向(NS方向)」のタイトル上部の線を消しました。	2022/12/23	
102	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.31	「4.5 設計用地震力」について、評価部位の追加により記載を適正化しました。	2022/12/23	
103	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.31	表4-9について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)取水槽EL ±8.800*1 (新)取水槽EL 8.800*1	2022/12/23	
104	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.41	「4.6.2 転倒防止装置の応力の計算方法」について、A1断面積の計算式を追加し、後述の計算式の番号を適正化しました。	2022/12/23	
105	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.41	図4-11について、転倒防止装置の図示を拡充しました。	2022/12/23	
106	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.42	「4.6.3 走行車輪の応力の計算方法」を追加し、計算式及び図示を整理しました。	2022/12/23	
107	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.43~45	「4.6.4 走行レールの応力の計算方法」を追加し、計算式及び図示を整理しました。	2022/12/23	
108	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.46,47	「4.6.3 走行車輪の応力の計算方法」及び「4.6.4 走行レールの応力の計算方法」の追加により、4.6.5~4.6.8の項番を適正化しました。	2022/12/23	
109	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.46	「4.6.5 トロリストッパの応力の計算方法」について、A6断面積の計算式を追加し、後述の計算式の番号を適正化しました。	2022/12/23	
110	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.46	図4-15について、トロリストッパの図示を適正化しました。	2022/12/23	
111	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.48	4.8.1 (1)項について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) …クレーン部材のせん断応力、曲げ応力が下記の… (新) …クレーン部材のせん断応力、曲げ応力及び組合せ応力が下記の…	2022/12/23	
112	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.50	「4.8.3 走行車輪の評価」を追加しました。	2022/12/23	
113	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.50	「4.8.4 走行レールの評価」を追加しました。	2022/12/23	
114	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.51,52	4.8.5~4.8.8の項番及び文中の紐づけ先の項番を適正化しました。	2022/12/23	
115	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.51	4.8.6の図番を適正化しました。	2022/12/23	
116	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.51	図4-16について、トロリストッパの図示を適正化しました。	2022/12/23	
117	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.54,55,62,63	機器要目に再解析の結果を反映しました。	2022/12/23	
118	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.55,63	機器要目に走行車輪及び走行レールの評価で使用する数値を追記しました。	2022/12/23	
119	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.56~61, 64~69	計算数値に再解析の結果を反映しました。 また、評価結果に再解析の結果を反映しました。	2022/12/23	
120	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.57,60,65,68	計算数値に走行車輪及び走行レールの評価結果を追記しました。 また、評価結果に走行車輪及び走行レールの評価結果を追記しました。	2022/12/23	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
121	NS2-添2-014-29 改02	VI-2-11-2-7-14 取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書	P.57~58,60, 61,65~66, 68,69	計算数値の項番を適正化しました。 また、評価結果の項番を適正化しました。	2022/12/23	
122	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.2	「1. はじめに」について、関連図書との紐付けを本文に追加しました。	2022/12/23	
123	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.2	「2. 添付資料」について、添付13の名称を見直しました。(下線部参照) (旧) 添付13 側面の接触による摩擦力の影響 (新) 添付13 側面の接触による摩擦荷重の影響	2022/12/23	
124	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.2	「2. 添付資料」について、添付14の名称を見直しました。(下線部参照) (旧) 添付14 取水槽ガントリクレーンの地震時における横行ストッパへの影響 (新) 添付14 取水槽ガントリクレーンの地震時におけるストッパへの影響	2022/12/23	
125	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.8	「3.1.1 解析方法の詳細」の(2)について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
126	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.12	「3.1.3 解析モデルの境界条件」について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) トロリストッパと躯体の間隙(片側約・・・ (新) トロリストッパとクレーン本体ガーダの間隙(片側約・・・ (旧) トロリストッパと躯体が接触して荷重が・・・ (新) トロリストッパとクレーン本体ガーダが接触して荷重が・・・	2022/12/23	
127	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.22	表1-6について、再解析ケースを反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
128	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.27	「2.1.1 全体構造」の(3)について、本文の表現を適正化しました。(表2-1のタイトルも同様) (旧) 原子炉建屋クレーンとガントリクレーンの構造特徴について・・・ (新) 原子炉建屋クレーンとガントリクレーンの構造について・・・	2022/12/23	
129	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.50	「2.2.2 評価用地震動の選定結果」の(1)について、EW方向の刺激係数(0.000)の説明を追加しました。	2022/12/23	
130	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.51~56	表5-2(1)~(3)について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
131	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.54	表5-2(2)について、マスキング範囲のズレを修正しました。	2022/12/23	
132	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.57~59	図5-3(1)~(3)について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
133	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.60	表5-3について、再解析結果を反映した記載に見直しました。 また、注記の記載を「*1」→「*」で修正しました。	2022/12/23	
134	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.62~73	表5-5~10について、再解析結果を反映した図示に見直しました。	2022/12/23	
135	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.74	「2.3 選定した地震動の・・・」について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
136	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.75~92	表5-4について、再解析結果を反映した記載に見直しました。また、クレビスの許容角度に対する評価結果を追加しました。	2022/12/23	
137	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.86	表5-4の(23/35)について、表中の「発生値」に注記マークを追加しました。	2022/12/23	
138	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.97,98	図6-3~4を追加し、床応答スペクトルの±10%拡幅に相当するシフトイメージを整理しました。 また、「2.3 不確かさ検討用・・・」について、本リストのNo.13に合わせて記載を適正化しました。	2022/12/23	
139	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.97 他	図示追加に合わせて、図番号を適正化しました。 また、図6-13(2/2)について、再解析結果を反映した図示に見直しました。	2022/12/23	
140	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.99	表6-1~7について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
141	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.100~115	図6-5~12について、再解析結果を反映した図示に見直しました。	2022/12/23	
142	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.118	「2.5 地震応答解析結果」について、ASMEのTime History Broadeningの適用性について本文を追加しました。	2022/12/23	
143	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.122~129	図6-14~17について、再解析結果を反映した図示に見直しました。	2022/12/23	
144	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.134~137	図6-18~19について、再解析結果を反映した図示に見直しました。	2022/12/23	
145	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.142~176	表6-8について、再解析結果を反映した記載に見直しました。また、クレビスの許容角度に対する評価結果を追加しました。また、そのうち(29/35)、(30/35)、(33/35)~(35/35)について、表中の「ケースNo.」の注記を「*1」→「*」で適正化しました。	2022/12/23	
146	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.179	表8-1について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
147	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.183	表10-1~2について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
148	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.188,189,191,192,194,195	表12-2~7について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
149	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.196	「1. 目的」について、評価内容の記載を拡充しました。	2022/12/23	
150	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.196	「2.1 検討対象部位」について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) 裕度の小さい「脚下部継ぎの曲げ応力」に着目し、・・・ (新) 裕度の小さい「脚下部継ぎの組合せ応力」に着目し、・・・	2022/12/23	
151	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.196~199	本添付について、「摩擦力」の記載を「摩擦荷重」で全体的に見直しました。	2022/12/23	
152	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.197	「2.3 影響試算方法」について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
153	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.198	「2.3 影響試算方法」について、組合せ応力の内訳を追加しました。	2022/12/23	
154	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.199	表13-1について、再解析結果を反映(拡充)した記載に見直しました。また、本文についても同様に記載拡充しました。	2022/12/23	
155	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.200	「1. 目的」について、走行ストッパの記載を拡充しました。	2022/12/23	
156	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.200~206	「2. 走行ストッパへ絵の影響評価」を追加し、評価内容を整理しました。また、章追加に合わせて、後述の番号体系を適正化しました。	2022/12/23	
157	NS2-補-027-10-048 改02	取水槽ガントリクレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.204~206	表14-1~4について、再解析結果を反映した記載に見直しました。	2022/12/23	
158	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.3	「1. 概要」について、関連図書との紐付けを本文に追加しました。	2022/12/23	
159	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.6	図3-4について、単軸粘性ダンパの動作状況が分かる図示を整理しました。	2022/12/23	
160	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.10	表3-3について、表タイトルを「3.1.4 適用規格」に合わせて見直しました。	2022/12/23	
161	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.13~14	表3-6を追加し、単軸粘性ダンパの性能ばらつきを考慮した減衰性能の設定を整理しました。	2022/12/23	
162	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.15	表3-6追加に合わせて、表番号を適正化しました。	2022/12/23	
163	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.22	表2-2及び図2-2について、粘性体の記載を「シリコン系」で見直しました。	2022/12/23	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
164	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.23~25	添付3について、レイアウトを横から縦で見直し、表3-1を4分割から2分割に修正しました。	2022/12/23	
165	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.23	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) なお、その他の知見として、……委員会(以下「免振審査ガイド」という。)の免震装置に…… (新) なお、その他の知見として、……委員会(以下「免振審査ガイド」という。)の免震装置に……	2022/12/23	
166	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.31	添付7の「1.1 試験条件」について、実機の固有振動数を踏まえ加振振動数1.6Hzを基準として試験条件を設定していることを本文に追加しました。	2022/12/23	
167	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.35	添付8の「1. 地震応答解析」について、剛性マトリクスの補足を本文に追加しました。	2022/12/23	
168	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.37,38	表9-1の項目について、「耐震クラス」、「粘性体の種類」、「減衰定数の設定方法」の比較を追加しました。	2022/12/23	
169	NS2-補-027-10-87 改01	取水槽ガントリクレーンに設置する単軸粘性ダンパの概要及び設計方針	P.39	表9-1の「特性試験項目」について、同種類の試験については試験名を合わせ適正化しました。 島根2号機排気筒 (旧)周波数依存試験 (新)加振振動数を変更した特性試験	2022/12/23	