

目 次

	頁
はじめに	1
1. 基本方針	1
(1) 適用対象	1
(2) 用 語	1
(3) 設計条件および設計方針	2
1) 接合部および取付け躯体の設計	2
2) 設計用外力	3
3) 免震部材交換に関する設計上の配慮	4
2. 使用材料と強度	5
2.1 使用材料の定数と許容応力度	5
(1) 材料の定数	5
(2) 材料の許容応力度	5
3. 各種アンカーボルト	6
3.1 各種アンカーボルトの接合方法に関する構造規定	6
3.2 各種アンカーボルトの耐力	6
(1) スタッドボルトの許容耐力および計算例	7
(2) アンカーボルトの許容耐力	13
(3) 突起付き袋ナット, 突起付きボルトの許容耐力	16
4. 接合部の設計	21
4.1 アイソレータ	21
(1) 接合部の設計	21
(2) 積層ゴムアイソレータ接合部の設計	26
(3) 天然ゴム系積層ゴムアイソレータ接合部の設計例	38
4.2 ダンパー	48
(1) 接合部の設計	48
(2) ダンパー接合部の設計例	49
4.3 各種免震部材の接合部の設計例	58
(1) 鋼製ダンパー付き積層ゴムアイソレータ接合部の設計	58
(2) 鉛プラグ入り積層ゴムアイソレータ接合部の設計($\phi 800$)	69
(3) 鉛プラグ入り積層ゴムアイソレータ接合部の設計($\phi 800$,引張軸力考慮)	78
(4) 鉛プラグ入り積層ゴムアイソレータ接合部の設計($\phi 1,400$,引張軸力考慮)	85
5. 取付け躯体の設計	93
5.1 アイソレータ	93
(1) 取付け躯体の設計	93
(2) 標準ディテール	94
5.2 ダンパー	97
(1) 取付け躯体の設計	97
(2) 取付け躯体の設計例	98
(3) 標準ディテールと設計留意事項	102

6. 参考資料	106
6.1 免震材料に使用する高強度取付けボルトの扱いについて	106
(1) 建築基準法における免震材料用取付けボルトの取り扱い	106
(2) 高強度ボルトを使用する際の留意点	106
(3) 日本免震構造協会の高強度ボルト対応状況	107
6.2 積層ゴムアイソレータの取付けボルトに作用する引張軸力	108
(1) 「積層ゴム支承を固定するベースプレート工法の接合部の応力算定法」 -JSSI 技術委員会「接合ゴムのベースプレート WG」報告-	108
(2) 高山らの研究による最大ボルト軸力の予測式	123
(3) 初版、第 2 版と第 3 版の接合部応力算定法および結果比較	124
6.3 免震部材と鉄骨部材の接合について	127