

構造チェックシート

—CFT造—

1) 建築物概要書

件名							
建築場所							
建物用途							
地域指定		<input type="checkbox"/> 防火 <input type="checkbox"/> 準防火 <input type="checkbox"/> 無指定					
面積	敷地面積			建築面積			
	延べ面積			基準階面積			
階数	地下	地上		塔屋			
高さ・スパン	軒の高さ			建築物の高さ			
	最高部の高さ			基準階階高			
	1階階高			標準スパン(X, Y)			
	幅高さ比	長辺方向		短辺方向			
主 体 構 造	地業形式 基礎構造						
	骨組形式 種別 構造設計上の特色	地上階： 地下階：					
	柱・梁 断面・材料	鉄骨 柱 梁	柱・梁接合部およびダイアフラムの形状 (図面)				
		コンクリート 充填コンクリート 一般コンクリート					
	鉄筋：						
	耐力壁その他						
柱・梁 接合部	柱・柱接合部：						
	柱・梁仕口部： (フランジ) (ウェブ) 梁・梁接合部： (フランジ) (ウェブ)						
床形式							
非耐力壁	外壁			内壁			
耐火被覆							
耐火設計上の特色							
施工計画の特色							

2) 構造設計チェックシート(1)

● 以下のチェックシートで技術指針の規定外事項がある場合は後ろに検討書を添付して、チェックシートの「規定外事項の検討書ページ」にそのページを記載してください。

● チェックシートの(p)には計算書の頁を記入してください。

適用項目	相互拘束効果を考慮する場合	相互拘束効果を考慮しない場合
1. 柱 (柱長さと柱外径の比、検討式)		(_____ に値を記入する)
円形断面	$h_o/D = \underline{\hspace{2cm}} \leq 6$ (p)	$Lk/D = \underline{\hspace{2cm}} \leq 30$ (p)
角形断面	$h_o/B = \underline{\hspace{2cm}} \leq 6$ (p)	$Lk/B = \underline{\hspace{2cm}} \leq 30$ (p)
柱の検討式と適用階 検討式 適用階	短柱の設計式 (p)	長柱の設計式 (p)
	<input type="checkbox"/> CFT 指針式 (階) <input type="checkbox"/> SRC 規準式 (階)	<input type="checkbox"/> 学会 CFT 式 (階) <input type="checkbox"/> SRC 規準式 (階)
規定外事項の検討書ページ _____ p		
2. 使用材料の強度 (N/mm ²)		(_____ に値を記入する)
コンクリートの 設計基準強度	充填形の場合 $F_c = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 60, \geq 24)$ (p)	充填形の場合 $F_c = \underline{\hspace{2cm}} \leq 60$ (p)
	遠心成形による充填形の場合 $F_c = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 90)$ (p)	充填被覆形の場合 $F_c = \underline{\hspace{2cm}} \leq 42$ (p)
鋼管の基準強度	$F = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 440, \geq 235)$ (p)	充填形の場合 $F = \underline{\hspace{2cm}} \leq 440$ (p)
		充填被覆形の場合 $F = \underline{\hspace{2cm}} \leq 355$ (p)
規定外事項の検討書ページ _____ p		
3. 鋼管の使用材料		(<input type="checkbox"/> 内をチェックし、使用材料を囲む)
<input type="checkbox"/> SN400, SS400, SM400, STK400, STKN400, STKR400	<input type="checkbox"/> BCP235	<input type="checkbox"/> BCR295
<input type="checkbox"/> SN490, SM490, SM490Y, SMA490, STK490, STKN490, STKR490		<input type="checkbox"/> BCP325
<input type="checkbox"/> SM520	<input type="checkbox"/> SM570Q	<input type="checkbox"/> SA440
規定外事項の検討書ページ _____ p		
4. 鋼管柱の径厚比の上限		(_____ に値を記入する)
円形鋼管柱	$D/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 67)$ (p)	$h_o/D > 6$ かつ $Lk/D \leq 12$ の場合 $D/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 67, 150, 109, 100)$ (p)
		$Lk/D > 12$ の場合 $D/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 67)$ (p)
角形鋼管柱	$B/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 55)$ (p)	$h_o/B > 6$ かつ $Lk/B \leq 12$ の場合 $B/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 44, 72, 61, 59)$ (p)
		$Lk/B > 12$ の場合 $B/t = \underline{\hspace{2cm}} (\leq 44)$ (p)
規定外事項の検討書ページ _____ p		

・記号説明 h_o : 柱の内法長さ, Lk : 柱の座屈長さ, B : 角形鋼管の幅, D : 円形鋼管の外径, t : 鋼管の板厚

構造設計チェックシート (2)

- 以下のチェックシートで技術指針の規定外事項がある場合は後ろに検討書を添付して、チェックシートの「規定外事項の検討書ページ」にそのページを記載してください。
- チェックシートの (p) には計算書の頁を記入してください。

適用項目		相互拘束効果を考慮する場合	相互拘束効果を考慮しない場合
5. 柱軸力の制限 (kN)		(_____ に最大値を記入する)	
短期荷重時	ルート2	$N_{cu} = \underline{\hspace{2cm}} \leq N_{lim} = \underline{\hspace{2cm}}$ (p)	$N = \underline{\hspace{2cm}} \leq \frac{1}{3} c A \cdot F_c + \frac{2}{3} s A \cdot s f_c$ = _____ (p)
	ルート3	$N = \underline{\hspace{2cm}} \leq \frac{1}{3} c A \cdot F_c + \frac{2}{3} s A \cdot s f_c$ = _____ (p)	
メカニズム時	円形鋼管柱	$N = \underline{\hspace{2cm}} \leq 0.7 N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ (p) $N / N_o \leq \underline{\hspace{2cm}}$ $N_o = \underline{\hspace{2cm}}$	$L k / D, B \leq 12$ 「建築物の構造規定」に準拠 $N / N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ (p)
	角形鋼管柱	$B / t = \underline{\hspace{2cm}} \leq 44$ $N = \underline{\hspace{2cm}} \leq 0.7 N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ (p) $N / N_o \leq \underline{\hspace{2cm}}$ $N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ $44 < B / t = \underline{\hspace{2cm}} \leq 55$ $N = \underline{\hspace{2cm}} \leq 0.4 N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ (p) $N / N_o \leq \underline{\hspace{2cm}}$ $N_o = \underline{\hspace{2cm}}$	$L k / D, B > 12$ $N / N_o = \underline{\hspace{2cm}}$ (p)
規定外事項の検討書ページ _____ p			
6. 柱梁仕口部		(□内をチェックする)	
仕口部	仕口形式 <input type="checkbox"/> 柱通し <input type="checkbox"/> 梁通し	仕口強度検討式 (p) <input type="checkbox"/> SRC式 <input type="checkbox"/> 鋼管構造設計規準式 <input type="checkbox"/> その他	
ダイヤフラム	ダイヤフラム形式 <input type="checkbox"/> 内ダイヤフラム <input type="checkbox"/> 外ダイヤフラム <input type="checkbox"/> 通しダイヤフラム <input type="checkbox"/> その他	ダイヤフラム検討式 (p) <input type="checkbox"/> SRC式 <input type="checkbox"/> 鋼管構造設計指針式 <input type="checkbox"/> その他	
その他の場合の検討書ページ _____ p			
7. ダイヤフラムの使用材料		(□内をチェックし、使用材料を囲む)	
<input type="checkbox"/> SN400, SS400, SM400		<input type="checkbox"/> SN490, SM490, SM490Y, SMA490	
<input type="checkbox"/> SM520		<input type="checkbox"/> SM570Q	
<input type="checkbox"/> SA440			
規定外事項の検討書ページ _____ p			
8. コンクリートと鋼管の付着			
<input type="checkbox"/> SRC式による (p)		<input type="checkbox"/> その他の考えによる (検討書ページ _____ p)	
9. 柱脚		(□内をチェックする)	
柱脚の形式 <input type="checkbox"/> 埋込み <input type="checkbox"/> 根巻き <input type="checkbox"/> 露出 <input type="checkbox"/> その他 (_____)			
柱脚検討式 <input type="checkbox"/> SRC式 <input type="checkbox"/> 鋼管構造設計指針式 <input type="checkbox"/> その他の考えによる (p)			

- N_{cu} : 長期柱軸力+2.0×1次設計用地震荷重時柱軸力
 N_{lim} : 「GFT造技術基準・同解説の運用及び計算例等」の5.3.1式または5.3.2式で $R_u=1.5$ (FBランク)となる軸力
 N : 短期荷重時柱軸力、保有耐力算定時柱軸力
 N_o : $c A \cdot F_c + s A \cdot s \sigma_y$
 $c A$: コンクリート部分の断面積 $s A$: 鋼管の断面積
 $s f_c$: 鋼管の短期許容圧縮応力度でF値に等しくとってよい

3) 施工計画チェックシート(1)

- 以下のチェックシートで、技術内容の詳細を記述する場合は、後ろに検討書を添付して、そのページを記載して下さい。

項 目	チ ェ ッ ク 内 容
1. 施工管理技術者	・ 名前 ・ 登録番号
2. C F T 造柱施工実績	・ 技術ランク <input type="checkbox"/> S A <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C ・ コンクリート設計基準強度 N/mm^2 ・ C F T 造柱施工件数 件
3. 施工実験種類 検討方法 得られた結論	<input type="checkbox"/> 試し練り <input type="checkbox"/> 小規模モデル実験 <input type="checkbox"/> モデル実験 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 当協会指導実験 ・ 設計基準強度 N/mm^2 ・ スランプ、スランプフロー cm ・ 調合 水結合材比 セメント 水 細骨材 粗骨材 混和剤 混和材 % kg/m ³ kg/m ³ kg/m ³ kg/m ³ kg/m ³ kg/m ³ ・ 上記施工実験等の実施日 年 月 日
4. 工程	・ 鋼管柱組立 ・ コンクリート充填
5. コンクリート充填工法	・ 地上階 <input type="checkbox"/> 圧入工法 <input type="checkbox"/> 落とし込み充填工法 <input type="checkbox"/> 遠心成形工法 <input type="checkbox"/> その他 ・ 地下階 <input type="checkbox"/> 圧入工法 <input type="checkbox"/> 落とし込み充填工法 <input type="checkbox"/> 遠心成形工法 <input type="checkbox"/> その他
6. レディーミクスト コンクリート工場	<input type="checkbox"/> 未決定 <input type="checkbox"/> 決定 ・ 工場概要 (p) ・ 工場名 ・ 現場までの輸送時間 ・ 工場選定理由
7. 打込み	・ 1日の充填鋼管本数 本 ・ 柱総本数 本 ・ 1回のコンクリート充填量 m^3 /本 ・ 1回のコンクリート充填最高高さ m ・ コンクリート品質管理方法 (p)
8. 鋼管柱の形状・加工 (1) 圧入工法 (2) 落とし込み充填工法 (3) 鋼管どおしの接合方法 (4) 鋼管上部の形状	・ 圧入口の位置、形状、寸法 (p) ・ 圧入口の開閉補強方法 (p) ・ 圧入口の開閉装置 (p) ・ 曲がり管取付け方法 (p) ・ ダイアフラム打設孔形状 (p) ・ その他 (p)

施工計画チェックシート(2)

- 以下のチェックシートで、技術内容の詳細を記述する場合は、後ろに検討書を添付して、そのページを記載して下さい。

項 目	チ ャ ッ ク 内 容
9. 圧入工法による打込計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車機種 (p) ・圧送配管と圧送負荷計算 (p) ・打止め方法 (p) ・打継ぎ方法 (p)
10. 落とし込み充填工法による打込計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート受取方法 [バケツ、ポンプ車等] (p) ・充填管の取扱い (p) ・打止め方法 (p) ・打継ぎ方法 (p)
11. 人員配置と役割	(p)
12. 遠心成形コンクリート工法	<ul style="list-style-type: none"> ・製造工場名 ・工場概要 (p) ・鋼管柱の形状 (p) ・接合用グラウトの品質条件 (p) ・建方順序と接合方法 (p) ・品質管理項目と方法 (p)
13. 品質管理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート品質管理計画記録方法 (p) ・鋼管品質管理計画記録方法 (p)
14. GFT構造設計審査後の変更事項	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <ul style="list-style-type: none"> ・変更事項 (p)
15. 備 考	<ul style="list-style-type: none"> ・特定行政庁からの指導等 ・その他