

# ファイバーモデルのマニュアル

## INPUT

### R C 柱の破壊形式の算定

試験体名称 : S15-3

試験体名称入力  
グラフ印刷時Index

1. 断面形状

断面幅入力: B (mm) 320  
断面高さ入力: H (mm) 320  
せん断スパン長 (mm): a (せん断スパン: mm) 1200  
せん断スパン長の入力 (柱基部から載荷点までの距離)

2. 主鉄筋

圧縮縁からの第一段数(S1)  
鉄筋有効高さ入力

段数	有効高 (mm)	断面積 / 段 (mm <sup>2</sup> )	本数	呼び径 (D)	断面積 / 本 (mm <sup>2</sup> )
S 1	24.0	760.2	6	13	126.7
S 2	78.4	253.4	2	13	126.7
S 3	132.8	253.4	2	13	126.7
S 4	187.2	253.4	2	13	126.7
S 5	241.6	253.4	2	13	126.7
S 6	296.0	760.2	6	13	126.7
S 7					
S 8					
S 9					
S 10					

圧縮縁からの第一段数(S1)  
鉄筋径入力  
丸鋼は+100で記入

主鉄筋弾性係数 (kN/mm<sup>2</sup>)  
主鉄筋降伏強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
圧縮縁からの第一段数(S1)  
鉄筋本数入力

Es 186 kN/mm<sup>2</sup>  
fyk 387 N/mm<sup>2</sup>  
s 1.0  
fyd 387 N/mm<sup>2</sup>  
y 0.0021  
sh 0.0169

主鉄筋安全係数  
主鉄筋硬化開始ひずみ  
主鉄筋破断強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
主鉄筋降伏強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
主鉄筋呼び径 (mm) 24 mm  
厚上縁 24 mm  
厚下縁 24 mm  
fu 560 N/mm<sup>2</sup>

3. コンクリート

f'ck 19.6 N/mm<sup>2</sup>  
ftk 1.7 N/mm<sup>2</sup>  
c 1.0  
f'cd 19.6 N/mm<sup>2</sup>  
ftd 1.7 N/mm<sup>2</sup>  
ctu 0.0001

コンクリート圧縮強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
コンクリート安全係数

4. 作用軸力

N'd 100 kN  
軸圧縮力 (kN)

5. 分割数

n 50 (2~100)  
断面ファイバー分割数  
通常 50

6. 帯鉄筋・スタ-ラップ

帯鉄筋ピッチ (mm) 25.1 mm  
帯鉄筋径 (mm) D 4  
D4は4で可能  
丸鋼は+100で記入

Ah 25.1 mm<sup>2</sup>  
s 135 mm  
d 272 mm  
帯鉄筋有効長 (mm)  
帯鉄筋破断ひずみ

fyh 267 N/mm<sup>2</sup>  
hsu 0.18  
帯鉄筋降伏強度 (N/mm<sup>2</sup>)  
帯鉄筋破断強度 (N/mm<sup>2</sup>)

Ec 21.6 kN/mm<sup>2</sup>  
コンクリート弾性係数 (kN/mm<sup>2</sup>)

7. 塑性ヒンジ長の設定

基部から 296 mm  
柱基部から最大モーメント時に形成される塑性ヒンジ長 (mm)

8. 主鉄筋拔出し量の設定

D 54.4 mm (mm)  
13 mm  
主鉄筋中心間隔 (mm)  
主鉄筋径 (mm)

#### 定義

塑性ヒンジ考慮は、Mmax以降、設定ヒンジ区間へ向う  
拔出し量考慮：鉄道構造物等設計標準に従う  
終局：コンクリート構成則に従う

#### 構成則格納

平成8年度道路橋示方書      バイリニアモデル

平成5年度道路橋示方書      トリリニアモデル

Kent&Park Model

Mander Model