

「ファイバーモデルと修正圧縮場理論の併用プログラム」使用手順 (岩本作成プログラム)

1. はじめに

平成 13 年度修了の岩本隆生先輩が作成した、「ファイバーモデルと修正圧縮場理論の併用プログラム」についての入力手順, 算出方法などを以下に示す.

2. 入力画面選択

まず, sheet「表紙」を選択し以下の画面を開く.
次に 1 番左上にある[入力DATA]を選択する.



3. 諸元入力

解析条件(諸元など)を以下の項目に従って記入する。

また、圧縮構成則・引張軟化式・破壊条件についても選択する。

これら一連の作業を終えたら「入力」を押して次に進む。

諸元DATA入力

断面DATA		コンクリートDATA	
断面幅 B	150 mm	コンクリート圧縮強度	32.1 MPa
断面高さ H	200 mm	コンクリート弾性係数	3.2E+04 MPa
		圧縮強度時のひずみ	0.0017
解析DATA		最大骨材寸法	20 mm
分割ひずみ	2.00E-04	引張強度式	J
部材長分割数	1000		A:ACI J:JSCE
せん断分割数	2		
		入力	取消
部材DATA			
部材長	1.2 m	作用軸応力	0 N/mm ²
せん断スパン	0.400 m		
載下点幅	0.400 m		
圧縮構成則選択		引張軟化式選択	破壊条件
<input checked="" type="radio"/> 土木学会式		<input checked="" type="radio"/> Collinsモデル	<input checked="" type="radio"/> コンクリート上縁圧壊
<input type="radio"/> Popovics式		<input type="radio"/> 森田・角モデル	<input type="radio"/> 上縁鉄筋部コンクリート圧壊
		<input type="radio"/> 岡村・前川モデル	
		<input type="radio"/> Cervenkaモデル	

4. 主鉄筋の選定

次に、主鉄筋に関する条件を入力する。

設計上の仮定として、バイリニア・トリリニアの選択もここで行う。

入力がすべて完了したら、「入力」を押して次に進む。

	公称名	上縁からの距離	本数	弾性係数	降伏強度	最大強度	硬化ひずみ	破断ひずみ
S1	D16	35	2	1.9E+05 N/mm ²	401 N/mm ²	569 N/mm ²	0.02	0.23
S2	D16	100	2	1.9E+05 N/mm ²	401 N/mm ²	569 N/mm ²	0.02	0.23
S3	D16	165	2	1.9E+05 N/mm ²	401 N/mm ²	569 N/mm ²	0.02	0.23
S4				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
S5				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
S6				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
S7				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
S8				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		
S9				N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²		

5. せん断補強筋の選定

次に、せん断補強筋に関する条件を入力する。

すべての項目に記入したら、「入力」を押して次へ進む。

せん断補強筋 Sv D6

ピッチ s 175 mm

弾性係数 2.0E+05 N/mm²

降伏強度 325 N/mm²

最大強度 474 N/mm²

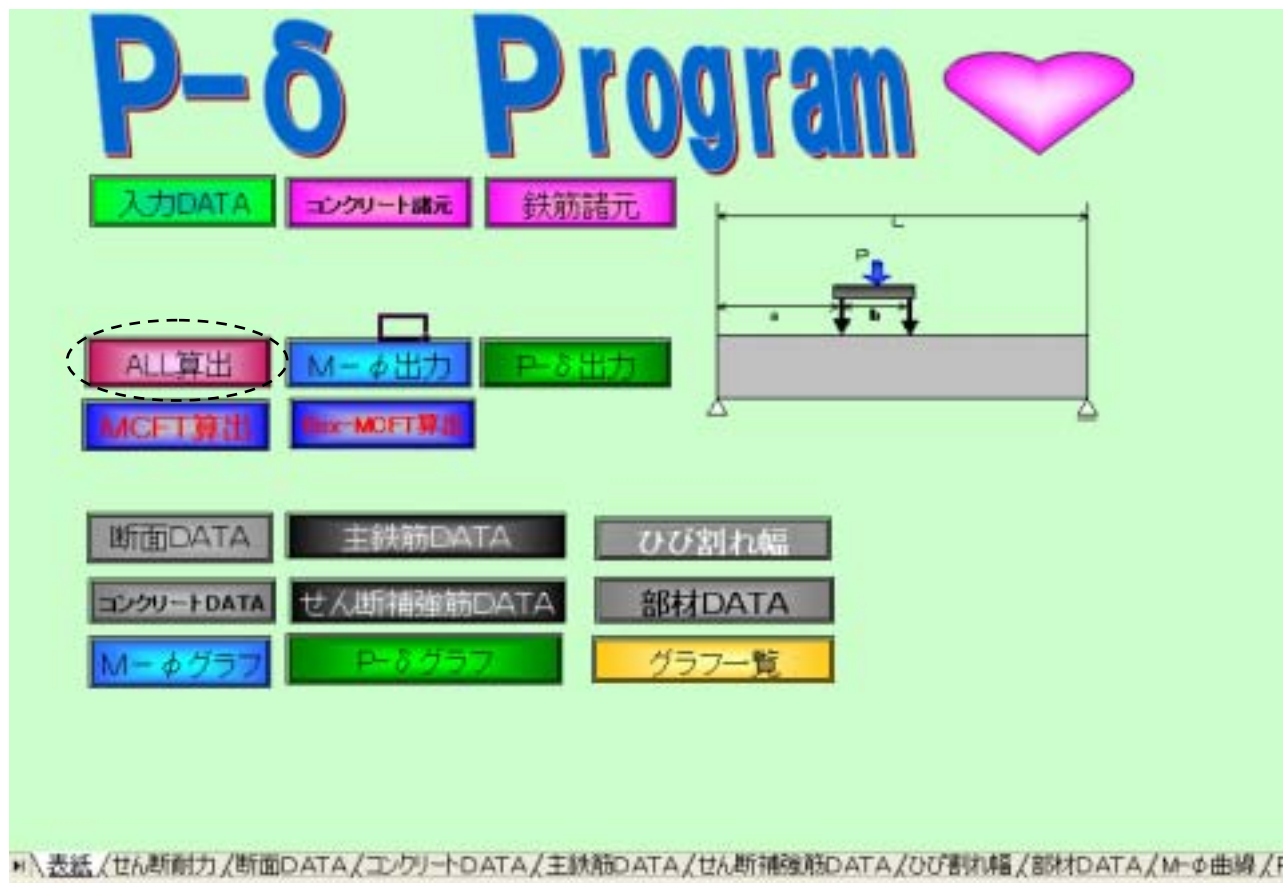
硬化ひずみ 0.019

破断ひずみ 0.27

1ピッチあたり貫通するせん断補強筋本数 2 本

6. 計算実行

すべての入力を終わったら、下記の「ALL算出」を押して計算を実行させる。
以上で、入力から算出までの手順説明は終了である。



7. 計算実行フロー

まとめると、以下の手順になる。

