

UC-win/Section サンプルデータ

出力例

MinReoCheck

目次

1章 一般事項	1
2章 入力データ	2
2.1 モデル設定	3
2.1.1 M- 特性を自動作成するための荷重ケースの選択	3
2.1.2 橋の重要度および橋種の設定	3
2.1.3 限界状態設計オプション	3
2.2 橋脚1	4
2.2.1 準拠基準	4
2.2.2 寸法データ	4
2.2.3 材料	4
(1) 鉄筋	4
(2) コンクリート	5
2.2.4 応力度耐力等の照査用パラメータ	5
(1) 設計基準	5
1) アウトライン	5
a) コア	5
2) 鉄筋	5
2.3 橋脚2	6
2.3.1 準拠基準	6
2.3.2 寸法データ	6
2.3.3 材料	6
(1) 鉄筋	6
(2) コンクリート	7
2.3.4 応力度耐力等の照査用パラメータ	7
(1) 設計基準	7
1) アウトライン	7
a) コア	7
2) 鉄筋	7
2.4 検討部材データ	8
2.4.1 部材 1	8
(1) 着目点 1	8
1) 断面力データ	8
2.4.2 部材 2	8
(1) 着目点 1	8
1) 断面力データ	8
3章 結果	9
3.1 照査一覧	10
3.1.1 一覧	10
(1) 応力度・耐力等の照査	10
(2) 最小鉄筋量の照査	10
3.1.2 応力度・耐力等の照査	11
(1) 許容曲げ応力度の照査 [NG 部材 2/2]	11
1) 部材 1 [NG]	11
2) 部材 2 [NG]	11
(2) 許容せん断応力度の照査 [OK]	12
1) 部材 1 [OK]	12
2) 部材 2 [OK]	12
3.2 標準出力	13
3.2.1 一覧	13

(1) 曲げ応力度一覧	13
(2) せん断応力度一覧	15

1章 一般事項

ファイル名: MinReoCheck.rc2

製品名 : UC-win/Section (3.01.00)

タイトル : サンプルデータ (MinReoCheck)

2章 入力データ

2.1 モデル設定

2.1.1 M- 特性を自動作成するための荷重ケースの選択

荷重ケース名称 : なし

2.1.2 橋の重要度および橋種の設定

B種, 一般の橋

2.1.3 限界状態設計オプション

限界状態荷重ケースを使用する : [OFF]

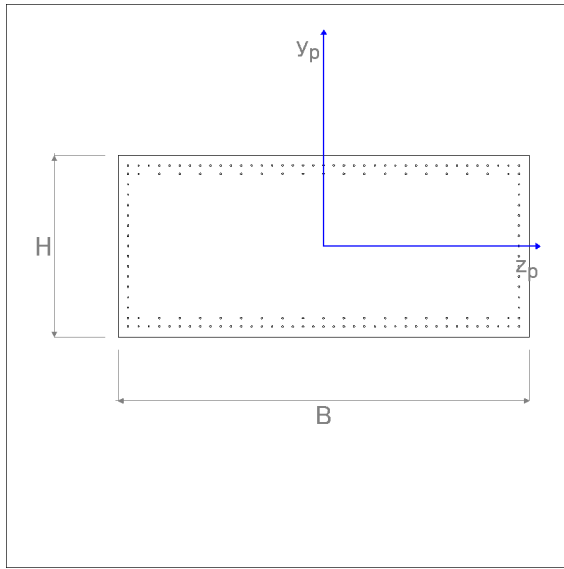
2.2 橋脚1

2.2.1 準拠基準

曲げ計算用準拠基準 : 道示-III, IV
 せん断計算用準拠基準 : 道示-IV

2.2.2 寸法データ

断面全幅B (m)		5.000
断面全高H (m)		2.200
鉄筋(SD295A)	D29*146	93790.4
鋼材全断面積(mm ²)		93790.4



A(m ²)	1.1000E+001	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.100	yl(m)	1.100
zr(m)	2.500	zl(m)	2.500
I _{zp} (m ⁴)	4.4367E+000	I _{yp} (m ⁴)	2.2917E+001
Wzu(m ³)	4.033	Wzl(m ³)	4.033
Wyr(m ³)	9.167	Wyl(m ³)	9.167
Ao(m)	9.400	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.2470E+001	θ(°)	0

A' : 総水口一面積

Ao : 外側型枠の長さ

Ai : 内側型枠の長さ

$$Wzu = \frac{I_{zp}}{yu}, \quad Wzl = \frac{I_{zp}}{yl}, \quad Wyr = \frac{I_{yp}}{zr}, \quad Wyl = \frac{I_{yp}}{zl}$$

2.2.3 材料

(1) 鉄筋

名称	σ_{sy} (N/mm ²) σ_{su} (N/mm ²) σ_{ss} (N/mm ²) σ_{sa} [地震・衝撃, 一軸] (N/mm ²) σ_{sa} [地震・衝撃, 二軸] (N/mm ²) σ_{sa} [気中] (N/mm ²) σ_{sa} [水中] (N/mm ²) σ_{sa} [主荷重] (N/mm ²)	E_s (N/mm ²) γ_s (kN/m ³) ν_s α (1/°C) G_s (N/mm ²)
SD295A タイプ : 異型鉄筋	295.00 442.50 180.00 180.00 198.00 180.00 160.00 100.00	2.00E+005 77.0 0.300 1.0E-005 7.69E+004

(2) コンクリート

名称	σ'_{ck} (N/mm ²) σ_{st} (N/mm ²) 一軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) σ_{cal} (N/mm ²)	τ_{a1} (道示-IV) (N/mm ²) τ_{a2} (道示-IV) (N/mm ²) τ_c (道示-III) (N/mm ²) τ_c (道示-IV, V) (N/mm ²) τ_{max} (N/mm ²) σ_{1a} (N/mm ²)	E_c (N/mm ²) γ_c (kN/m ³) v_c α (1/°C) τ_c (N/mm ²) G_c (N/mm ²)
21 MPa	21.00 1.75 7.00 8.00 5.50	0.22 1.90 0.36 0.33 2.80 0.80	2.35E+004 24.5 0.167 1.0E-005 1.40 1.01E+004

2.2.4 応力度耐力等の照査用パラメータ

(1) 設計基準

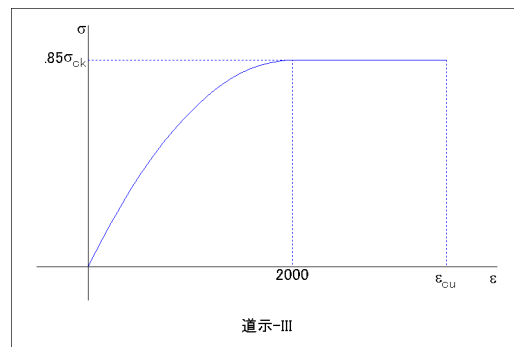
1) アウトライン

a) コア

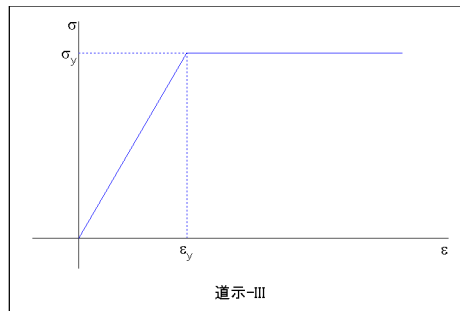
材料名称: 21 MPa

参照値

ϵ_{peak}	2000.0	μ
ϵ_{cu}	3500.0	μ
σ_{ck}	21.00	N/mm ²
$0.85\sigma_{ck}$	17.85	N/mm ²



2) 鉄筋



要素名称	材料名称	直径	ϵ_y (μ)	σ_y (N/mm ²)
主鉄筋	SD295A	D29	1475.0	295.00

2.3 橋脚2

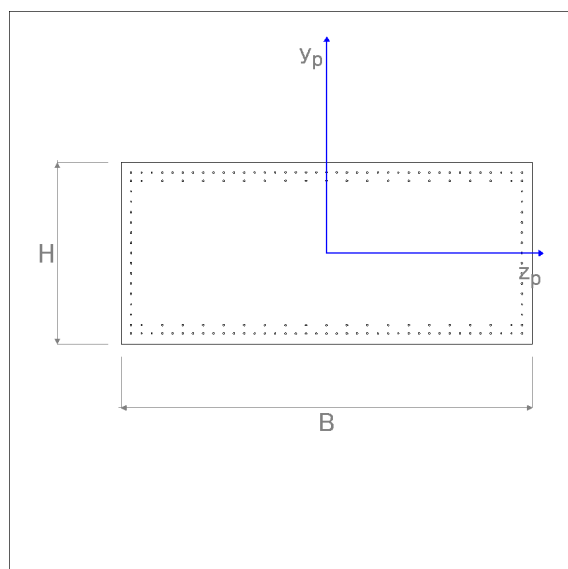
2.3.1 準拠基準

曲げ計算用準拠基準 : 道示-III, IV

せん断計算用準拠基準 : 道示-IV

2.3.2 寸法データ

断面全幅B (m)		5.000
断面全高H (m)		2.200
鉄筋(SD295A)	D29*146	93790.4
鋼材全断面積(mm ²)		93790.4



A(m ²)	1.1000E+001	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.100	yl(m)	1.100
zr(m)	2.500	zl(m)	2.500
I _{zp} (m ⁴)	4.4367E+000	I _{yp} (m ⁴)	2.2917E+001
Wzu(m ³)	4.033	Wzl(m ³)	4.033
Wyr(m ³)	9.167	Wyl(m ³)	9.167
Ao(m)	9.400	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.2470E+001	θ(°)	0

A' : 総水口一面積

Ao : 外側型枠の長さ

Ai : 内側型枠の長さ

$$Wzu = \frac{I_{zp}}{yu}, \quad Wzl = \frac{I_{zp}}{yl}, \quad Wyr = \frac{I_{yp}}{zr}, \quad Wyl = \frac{I_{yp}}{zl}$$

2.3.3 材料

(1) 鉄筋

名称	σ_{sy} (N/mm ²) σ_{su} (N/mm ²) σ_{ss} (N/mm ²) σ_{sa} [地震・衝撃, 一軸] (N/mm ²) σ_{sa} [地震・衝撃, 二軸] (N/mm ²) σ_{sa} [気中] (N/mm ²) σ_{sa} [水中] (N/mm ²) σ_{sa} [主荷重] (N/mm ²)	E_s (N/mm ²) γ_s (kN/m ³) ν_s α (1/°C) G_s (N/mm ²)
SD295A タイプ : 異型鉄筋	295.00 442.50 180.00 180.00 198.00 180.00 160.00 100.00	2.00E+005 77.0 0.300 1.0E-005 7.69E+004

(2) コンクリート

名称	σ'_{ck} (N/mm ²) σ_{st} (N/mm ²) 一軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) σ_{cal} (N/mm ²)	τ_{a1} (道示-IV) (N/mm ²) τ_{a2} (道示-IV) (N/mm ²) τ_c (道示-III) (N/mm ²) τ_c (道示-IV, V) (N/mm ²) τ_{max} (N/mm ²) σ_{1a} (N/mm ²)	E_c (N/mm ²) γ_c (kN/m ³) V_c α (1/°C) τ_c (N/mm ²) G_c (N/mm ²)
21 MPa	21.00 1.75 7.00 8.00 5.50	0.22 1.90 0.36 0.33 2.80 0.80	2.35E+004 24.5 0.167 1.0E-005 1.40 1.01E+004

2.3.4 応力度耐力等の照査用パラメータ

(1) 設計基準

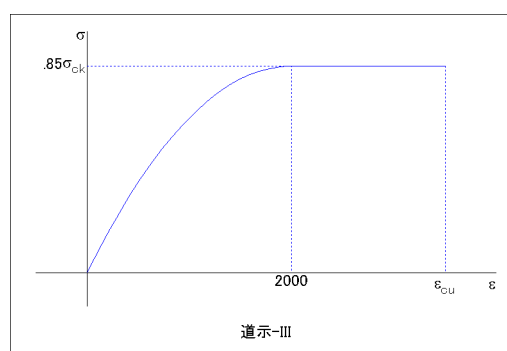
1) アウトライン

a) コア

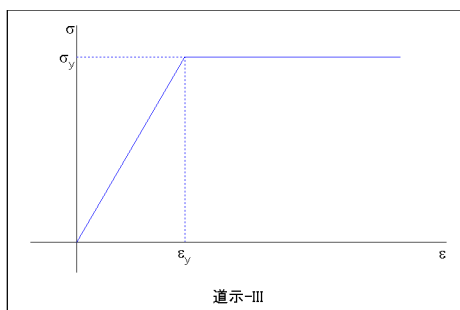
材料名称: 21 MPa

参照値

ϵ_{peak}	2000.0	μ
ϵ_{cu}	3500.0	μ
σ_{ck}	21.00	N/mm ²
$0.85\sigma_{ck}$	17.85	N/mm ²



2) 鉄筋



要素名称	材料名称	直径	ϵ_y (μ)	σ_y (N/mm ²)
主鉄筋	SD295A	D29	1475.0	295.00

2.4 検討部材データ

2.4.1 部材 1

断面から生成

橋脚1

鉄筋の許容応力度に必要な部材条件

一般部材

(1) 着目点 1

1) 断面力データ

入力荷重ケース

荷重設定データ

ケース名称	N'	S _{yp}	S _{zp}	T	M _{yp}	M _{zp}
荷重 1	-42.5	-1788.4	0.0	0.0	0.0	-14995.0
荷重 2	42.5	1788.4	0.0	0.0	0.0	14995.0

照査の設定

ケース名称	応力度		耐力		
	モーメント	せん断	モーメント	せん断	曲率
荷重 1	On	On	---	---	---
荷重 2	On	On	---	---	---

2.4.2 部材 2

断面から生成

橋脚2

鉄筋の許容応力度に必要な部材条件

一般部材

(1) 着目点 1

1) 断面力データ

入力荷重ケース

荷重設定データ

ケース名称	N'	S _{yp}	S _{zp}	T	M _{yp}	M _{zp}
荷重 1	-42.5	-1788.4	0.0	0.0	0.0	-14995.0
荷重 2	42.5	1788.4	0.0	0.0	0.0	14995.0

照査の設定

ケース名称	応力度		耐力		
	モーメント	せん断	モーメント	せん断	曲率
荷重 1	On	On	---	---	---
荷重 2	On	On	---	---	---

3章 結果

3.1 照査一覧

3.1.1 一覧

(1) 応力度・耐力等の照査

許容曲げ応力度の照査 [NG 部材 2/2]

許容せん断応力度の照査 [OK]

(2) 最小鉄筋量の照査

0.0015Ac (mm/p²/n) [OK]

3.1.2 応力度・耐力等の照査

(1) 許容曲げ応力度の照査 [NG 部材 2/2]

σ'_c : コンクリートの最大圧縮応力
 σ_s : 鉄筋の最大引張応力
 σ'_s : 鉄筋の最大圧縮応力

1) 部材 1 [NG]

	σ'_c (N/mm ²)	σ_s (N/mm ²)	σ'_s (N/mm ²)
着目点 1			
荷重 1	4.63 < 7.00 OK	191.87 > 180.00 NG	54.41 < 180.00 OK
荷重 2	4.64 < 7.00 OK	190.97 > 180.00 NG	54.54 < 180.00 OK

2) 部材 2 [NG]

	σ'_c (N/mm ²)	σ_s (N/mm ²)	σ'_s (N/mm ²)
着目点 1			
荷重 1	4.63 < 7.00 OK	191.87 > 180.00 NG	54.41 < 180.00 OK
荷重 2	4.64 < 7.00 OK	190.97 > 180.00 NG	54.54 < 180.00 OK

(2) 許容せん断応力度の照査 [OK]

τ_m : 平均最大応力度
 A_w : 斜引張鉄筋量

1) 部材 1 [OK]

	τ_m (N/mm ²)	A_w (mm ²)
着目点 1		
荷重 1	0.17 < 0.21 OK(yp)	0.0 < 993.0 OK(zp)
荷重 2	0.17 < 0.21 OK(yp)	0.0 < 993.0 OK(zp)

2) 部材 2 [OK]

	τ_m (N/mm ²)	A_w (mm ²)
着目点 1		
荷重 1	0.17 < 0.21 OK(yp)	0.0 < 993.0 OK(zp)
荷重 2	0.17 < 0.21 OK(yp)	0.0 < 993.0 OK(zp)

3.2 標準出力

3.2.1 一覧

(1) 曲げ応力度一覧

応力度結果

部材名称：部材 1

照査位置：着目点 1

荷重名称	割増係数 断面力Myp(kNm) 断面力Mzp(kNm) 軸力N'(kN)	圧縮応力度 コンクリート σ_c' (N/mm ²) 鉄筋 σ_s' (N/mm ²)	引張応力度(N/mm ²) 中立軸 x(m)角度 α (°) 鉄筋 σ_s
荷重 1	1.000 0.0 -14995.0 -42.5	4.63 < 7.00 54.41 < 180.00	x= -0.553, α = 0 191.87 > 180.00
荷重 2	1.000 0.0 14995.0 42.5	4.64 < 7.00 54.54 < 180.00	x= 0.555, α = 0 190.97 > 180.00

部材名称：部材 2

照査位置：着目点 1

荷重名称	割増係数 断面力Myp(kNm) 断面力Mzp(kNm) 軸力N'(kN)	圧縮応力度 コンクリート σ_c' (N/mm ²) 鉄筋 σ_s' (N/mm ²)	引張応力度(N/mm ²) 中立軸 x(m)角度 α (°) 鉄筋 σ_s
荷重 1	1.000 0.0 -14995.0 -42.5	4.63 < 7.00 54.41 < 180.00	x= -0.553, α = 0 191.87 > 180.00
荷重 2	1.000 0.0 14995.0 42.5	4.64 < 7.00 54.54 < 180.00	x= 0.555, α = 0 190.97 > 180.00

抵抗曲げ結果

部材 1

着目点 1

荷重名称	Mr(Max)(kNm) 中立軸 x(m) 角度 α (°)	圧縮応力度 コンクリート σ_c' (N/mm ²) 鉄筋 σ_s' (N/mm ²)	引張応力度(N/mm ²) 鉄筋 σ_s
	Mr(Min)(kNm) 中立軸 x(m) 角度 α (°)	コンクリート σ_c' (N/mm ²) 鉄筋 σ_s' (N/mm ²)	鉄筋 σ_s
荷重 1	14065.2 0.553 180	4.34 51.03	180.00
	14065.2 0.553 0	4.34 51.03	180.00
荷重 2	14135.4 0.555 0	4.37 51.42	180.00
	14135.4 0.555 180	4.37 51.42	180.00

部材 2

着目点 1

荷重名称	Mr(Max) (kNm) 中立軸 x(m) 角度 α(°)	圧縮応力度 コンクリート σ _c ' (N/mm ²) 鉄筋 σ _s ' (N/mm ²)	引張応力度(N/mm ²) 鉄筋 σ _s
	Mr(Min) (kNm) 中立軸 x(m) 角度 α(°)	コンクリート σ _c ' (N/mm ²) 鉄筋 σ _s ' (N/mm ²)	鉄筋 σ _s
荷重 1	14065.2 0.553 180	4.34 51.03	180.00
	14065.2 0.553 0	4.34 51.03	180.00
荷重 2	14135.4 0.555 0	4.37 51.42	180.00
	14135.4 0.555 180	4.37 51.42	180.00

(2) せん断応力度一覧

道示-IV

部材名称 照査位置 荷重名称	軸力 せん断力 曲げモーメント 有効高さ 有効幅 桁高変化量 許容せん断応力度 許容せん断応力度 斜引張鉄筋断面積 斜引張鉄筋間隔 斜引張鉄筋配置角度 斜引張鉄筋許容応力 τ_m 照査用の τa_1 (Ce Cpt CN Cdc考慮) τ_m 照査用許容割増 ($\tau a_1, \tau a_2$ 用) α		平均せん断応力度 (τa_1 と比較) 平均せん断応力度 (τa_2 と比較) 斜引張鉄筋量 せん断力(有効高変化影響) せん断スパン割増係数 軸方向圧縮力補正係数 スパン低減係数 有効高dに関する補正係数 ptに関する補正係数 Aw算出用の τa_1 (Ce Cpt CN考慮) Aw算出用のS c Aw算出用の σ_{sa} (Cds考慮) τa_1 (N/mm ²)		τ_m (N/mm ²) τ_m (N/mm ²) Aw (mm ²) Sh (kN) Cdc CN Cds Ce Cpt τa_1 (N/mm ²) Sc (kN) σ_{sa} (N/mm ²)	
	zp	yp	zp	yp	zp	yp
部材 1 着目点 1 荷重 1	-42.5 0.0 0.0 4.8552 2.2000 0.000 0.22 1.90 993.0 0.1500 90.00 180.00 0.15 1.000	-42.5 -1788.4 -14995.0 2.0450 5.0000 0.000 0.22 1.90 1191.6 0.1500 90.00 180.00 0.21 1.000	0.00 < 0.00 < 0.0 < 0.0 1.000 1.000 1.000 0.607 1.139 0.15 1625.4 180.00	0.15 1.90 993.0 0.0 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.17 < 0.17 < 0.0 < 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.21 1.90 1191.6 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00
部材 1 着目点 1 荷重 2	42.5 0.0 0.0 4.8552 2.2000 0.000 0.22 1.90 993.0 0.1500 90.00 180.00 0.15 1.000	42.5 1788.4 14995.0 2.0450 5.0000 0.000 0.22 1.90 1191.6 0.1500 90.00 180.00 0.21 1.000	0.00 < 0.00 < 0.0 < 0.0 1.000 1.000 1.000 0.607 1.139 0.15 1625.4 180.00	0.15 1.90 993.0 0.0 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.17 < 0.17 < 0.0 < 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.21 1.90 1191.6 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00
部材 2 着目点 1 荷重 1	-42.5 0.0 0.0 4.8552 2.2000 0.000 0.22 1.90 993.0 0.1500 90.00 180.00 0.15 1.000	-42.5 -1788.4 -14995.0 2.0450 5.0000 0.000 0.22 1.90 1191.6 0.1500 90.00 180.00 0.21 1.000	0.00 < 0.00 < 0.0 < 0.0 1.000 1.000 1.000 0.607 1.139 0.15 1625.4 180.00	0.15 1.90 993.0 0.0 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.17 < 0.17 < 0.0 < 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.21 1.90 1191.6 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00
部材 2 着目点 1 荷重 2	42.5 0.0 0.0 4.8552 2.2000 0.000 0.22 1.90 993.0 0.1500 90.00 180.00 0.15 1.000	42.5 1788.4 14995.0 2.0450 5.0000 0.000 0.22 1.90 1191.6 0.1500 90.00 180.00 0.21 1.000	0.00 < 0.00 < 0.0 < 0.0 1.000 1.000 1.000 0.607 1.139 0.15 1625.4 180.00	0.15 1.90 993.0 0.0 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.17 < 0.17 < 0.0 < 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00	0.21 1.90 1191.6 1788.4 1.000 1.000 1.000 0.843 1.159 0.21 2197.8 180.00