

UC-win/FRAME3D

サンプルデータ

出力例

s10_EccentricPier

偏心 RC 橋脚の倒壊解析

2 方向入力と 1 方向入力の比較

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 解析条件	3
2.1.2 限界状態設計オプション	3
2.2 モデル表示	4
2.2.1 ソリッド表示	4
(1) モデル	4
2.2.2 節点番号	4
(1) モデル	4
2.2.3 部材番号	5
(1) モデル	5
2.3 節点座標	6
2.4 支点条件	7
2.4.1 一覧	7
(1) Fix for Dynamic	7
(2) Fix for Static	7
2.5 部材データ (1)	8
2.6 部材データ (2)	9
2.7 断面データ (一覧)	10
2.8 断面データ (詳細)	11
2.8.1 Pier	11
(1) 準拠基準	11
(2) 寸法データ	11
(3) 材料	11
1) 鉄筋	11
2) コンクリート	12
(4) 応力度耐力等の照査用パラメータ	12
1) 設計基準	12
a) アウトライン	12
1.24MPa Core	12
2.24MPa Cover	12
b) 鉄筋	13
(5) μ , μ_0 オプション	13
(6) せん断計算オプション	13
1) 有効断面寸法パラメータ	13
2) せん断計算パラメータ	13
(7) ヒステリシス	15
1) 24MPa(コア)	15
2) 24MPaカバー	15
3) SD295	16
2.8.2 Beam-1	17
(1) 寸法データ	17
(2) 材料	17
1) コンクリート	17
2.8.3 Beam-2	18
(1) 寸法データ	18
(2) 材料	18

1) コンクリート	18
2.8.4 Beam-3	19
(1) 寸法データ	19
(2) 材料	19
1) コンクリート	19
2.8.5 Beam-4	20
(1) 寸法データ	20
(2) 材料	20
1) コンクリート	20
2.8.6 Beam-5	21
(1) 寸法データ	21
(2) 材料	21
1) コンクリート	21
2.8.7 Footing	22
(1) 寸法データ	22
(2) 材料	22
1) コンクリート	22
2.8.8 Dummy Shape	23
(1) 寸法データ	23
(2) 材料	23
1) コンクリート	23
2.8.9 Dummy Member	24
(1) 材料	24
1) 直接指定材料	24
2.9 剛体要素(剛域・質点)	25
2.10 入力荷重ケース	26
2.10.1 組合せ荷重ケース	26
2.10.2 支点・分布ばねケース	26
2.10.3 基本荷重ケース	26
(1) 死荷重 (St.)	26
1) 節点荷重	26
2) 部材荷重	26
3) 部材荷重偏心率	27
(2) Displacement	28
1) 節点荷重	28
2.10.4 シーケンス荷重	29
(1) X(NS)+Z(EW)	29
1) 単調増加<Sumup of Dead Load>	29
2) 動的荷重 <Kobe NS-EW>	29
a) X 方向 (水平)	29
b) Z 方向 (水平)	29
(2) X(NS)	29
1) 単調増加<Sumup of Dead Load>	29
2) 動的荷重 <Kobe NS>	29
a) X 方向 (水平)	29
(3) Z(NS)	30
1) 単調増加<Sumup of Dead Load>	30
2) 動的荷重 <Kobe NS>	30
a) Z 方向 (水平)	30

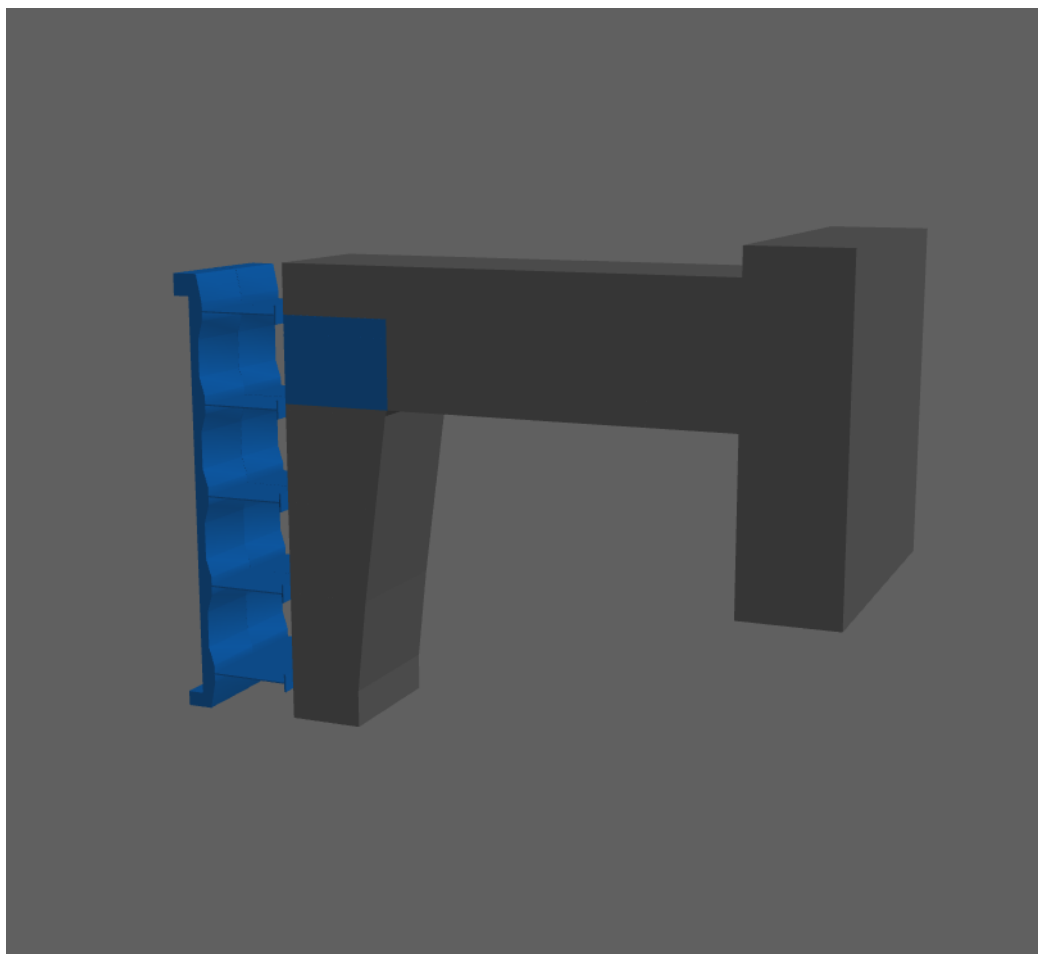
3章 結果	31
3.1 フレーム計算	32
3.1.1 M- 特性計算結果	32
(1) zp 軸	32
(2) yp 軸	32
3.1.2 動的解析方法	33
3.1.3 固有値解析結果	34
(1) 一覧	34
3.1.4 抽出結果一覧(ラン)	35
(1) LG and TR	35
1) 部材の結果(抽出)	35
a) 力 Syp Abs ステップ	35
b) 力 Szp Abs ステップ	36
c) 力 yp Abs ステップ	38
d) 力 zp Abs ステップ	39
(2) LG	42
1) 部材の結果(抽出)	42
a) 力 Syp Abs ステップ	42
b) 力 Szp Abs ステップ	43
c) 力 yp Abs ステップ	45
d) 力 zp Abs ステップ	46
(3) TR	49
1) 部材の結果(抽出)	49
a) 力 Syp Abs ステップ	49
b) 力 Szp Abs ステップ	50
c) 力 yp Abs ステップ	52
d) 力 zp Abs ステップ	53
3.2 断面力	56
3.2.1 荷重ケース	56
(1) グループなし 部材1	56
3.3 照査一覧	56
3.3.1 一覧 [ランから]	56
(1) 応力度・耐力等の照査	56
(2) ファイバー要素の損傷	56
3.3.2 応力度・耐力等の照査	57
(1) せん断耐力の照査 [OK]	57
1) グループなし 部材1 [OK]	57
(2) 許容曲率の照査 [OK]	58
1) グループなし 部材1 [OK]	58

1章 一般事項

ファイル名: s10_EccentricPier.f3d

製品名 : UC-win/FRAME(3D) (3.01.00)

タイトル :



2章 入力データ

2.1 モデル設定

2.1.1 解析条件

材料特性 : 非線形
幾何学的特性 : 微小変位

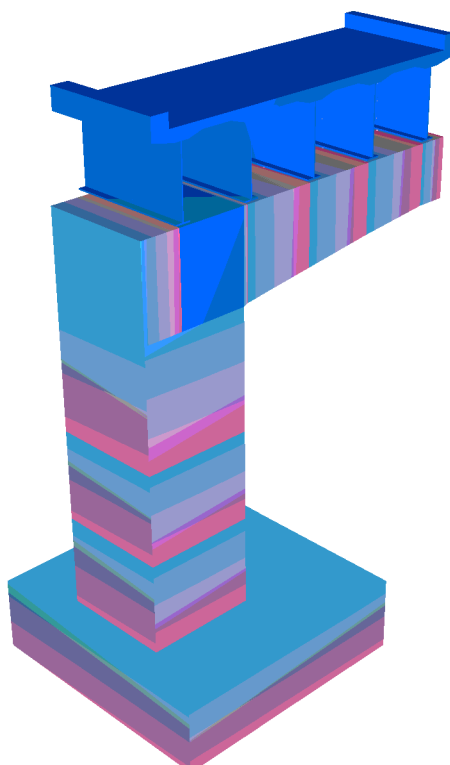
2.1.2 限界状態設計オプション

限界状態荷重ケースを使用する : [OFF]

2.2 モデル表示

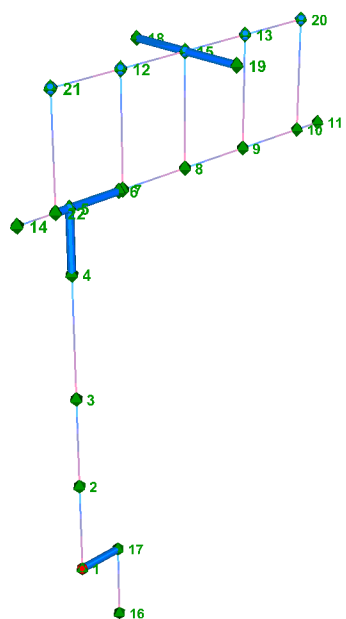
2.2.1 ソリッド表示

(1) モデル



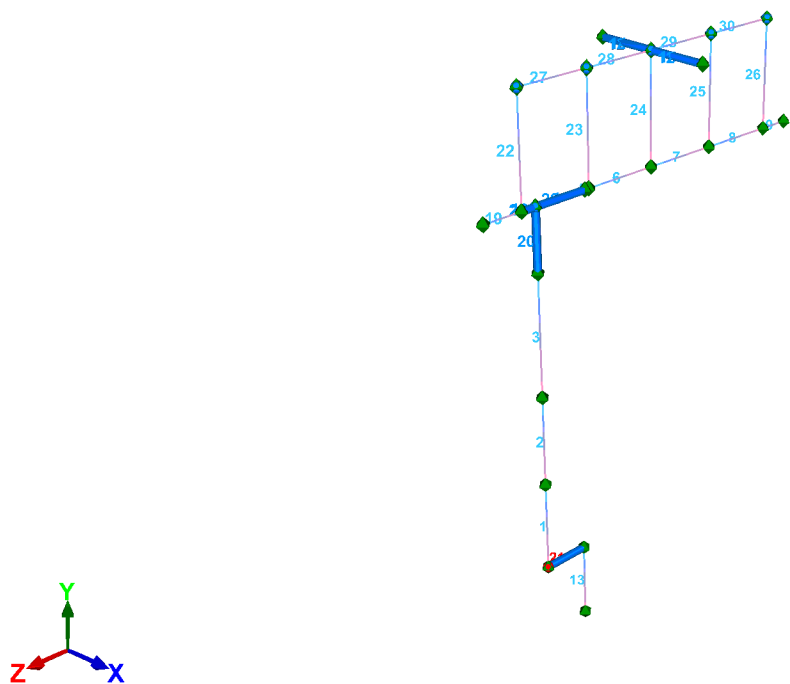
2.2.2 節点番号

(1) モデル



2.2.3 部材番号

(1) モデル



2.3 節点座標

名称	X(m)	Y(m)	Z(m)
1	0.000	0.000	0.000
2	0.000	3.000	0.000
3	0.000	6.000	0.000
4	0.000	10.000	0.000
5	0.000	12.000	0.000
6	0.000	12.000	-1.850
7	0.000	12.000	-2.000
8	0.000	12.000	-4.500
9	0.000	12.000	-7.000
10	0.000	12.000	-9.500
11	0.000	12.000	-10.500

名称	X(m)	Y(m)	Z(m)
12	0.000	15.500	-2.000
13	0.000	15.500	-7.000
14	0.000	12.000	1.850
15	0.000	15.500	-4.500
16	0.000	-2.500	-1.500
17	0.000	0.000	-1.500
18	-2.000	15.500	-4.500
19	2.000	15.500	-4.500
20	0.000	15.500	-9.500
21	0.000	15.500	0.500
22	0.000	12.000	0.500

2.4 支点条件

2.4.1 一覧

注) 単位 : kN/m, kNm/ rad, kN/ rad

(1) Fix for Dynamic

節点	x_i	y_i	z_i	$\theta_{x_i} - z_i$
	θ_{x_i}	θ_{y_i}	θ_{z_i}	$\theta_{z_i} - x_i$
16	固定	固定	固定	
	固定	固定	固定	

(2) Fix for Static

節点	x_i	y_i	z_i	$\theta_{x_i} - z_i$
	θ_{x_i}	θ_{y_i}	θ_{z_i}	$\theta_{z_i} - x_i$
15	自由	自由	固定	
	自由	自由	自由	
16	固定	固定	固定	
	固定	固定	固定	

2.5 部材データ (1)

名称	タイプ	配置 角度(°)	節点 名称		断面 No.		境界条件(剛結: -)		
			i端側	j端側	i端側	j端側	i端側	j端側	
1	ファイバー	0	2	1	1	1	-	-	-
2	弾性梁	0	3	2	1	1	-	-	-
3	弾性梁	0	4	3	1	1	-	-	-
4	弾性梁	0	5	6	2	2	-	-	-
5	弾性梁	0	6	7	2	3	-	-	-
6	弾性梁	0	7	8	3	4	-	-	-
7	弾性梁	0	8	9	4	5	-	-	-
8	弾性梁	0	9	10	5	6	-	-	-
9	弾性梁	0	10	11	6	6	-	-	-
13	弾性梁	0	17	16	7	7	-	-	-
14	弾性梁	0	18	15	8	8	-	-	-
15	弾性梁	0	15	19	8	8	-	-	-
18	弾性梁	0	5	22	2	2	-	-	-
19	弾性梁	0	14	22	2	2	-	-	-
22	弾性梁	0	21	22	9	9	-	-	-
23	弾性梁	0	12	7	9	9	-	-	-
24	弾性梁	0	15	8	9	9	-	-	-
25	弾性梁	0	13	9	9	9	-	-	-
26	弾性梁	0	20	10	9	9	-	-	-
27	弾性梁	0	21	12	9	9	-	-	-
28	弾性梁	0	12	15	9	9	-	-	-
29	弾性梁	0	15	13	9	9	-	-	-
30	弾性梁	0	13	20	9	9	-	-	-

断面

No.	名称
1	Pier
2	Beam-1
3	Beam-2
4	Beam-3
5	Beam-4
6	Beam-5
7	Footing
8	Dummy Shape
9	Dummy Member

2.6 部材データ (2)

名称	分割 No.	グループ名称	鉄筋の許容応力度に必要な部材条件
1	1	* グループなし	一般部材
2	1	* グループなし	一般部材
3	1	* グループなし	一般部材
4	1	* グループなし	一般部材
5	1	* グループなし	一般部材
6	1	* グループなし	一般部材
7	1	* グループなし	一般部材
8	1	* グループなし	一般部材
9	1	* グループなし	一般部材
13	1	* グループなし	一般部材
14	1	* グループなし	一般部材
15	1	* グループなし	一般部材
18	1	* グループなし	一般部材
19	1	* グループなし	一般部材
22	1	* グループなし	一般部材
23	1	* グループなし	一般部材
24	1	* グループなし	一般部材
25	1	* グループなし	一般部材
26	1	* グループなし	一般部材
27	1	* グループなし	一般部材
28	1	* グループなし	一般部材
29	1	* グループなし	一般部材
30	1	* グループなし	一般部材

2.7 断面データ (一覧)

No.	名称	面積(m ²)	I _{zp} (m ⁴)	I _{yp} (m ⁴)	J(m ⁴)
1	Pier	1.3690E+001	1.5618E+001	1.5618E+001	2.5894E+001
2	Beam-1	1.1100E+001	8.3250E+000	1.2663E+001	1.6727E+001
3	Beam-2	1.0853E+001	7.7820E+000	1.2382E+001	1.5835E+001
4	Beam-3	9.6200E+000	5.4193E+000	1.0975E+001	1.2075E+001
5	Beam-4	8.3864E+000	3.5904E+000	9.5675E+000	8.6973E+000
6	Beam-5	7.4000E+000	2.4667E+000	8.4422E+000	6.3783E+000
7	Footing	7.2250E+001	4.3501E+002	4.3501E+002	7.2122E+002
8	Dummy Shape	4.8025E+000	1.7254E+000	6.8511E+001	1.6034E-001
9	DummyI Member	1.0000E+002	1.0000E+002	1.0000E+002	1.0000E+002

No.	E(N/mm ²)	G(N/mm ²)	α(1/°C)	Cz(m)	Cy(m)	θ(°)
1	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	0.0000	0.00
2	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	-1.0000	0.00
3	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	-1.0000	0.00
4	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	-1.0000	0.00
5	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	-1.0000	0.00
6	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	-1.0000	0.00
7	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	0.0000	0.00
8	2.50E+004	1.09E+004	1.0E-005	0.0000	2.3602	0.23
9	2.50E+004	1.04E+004	1.0E-005	0.0000	0.0000	0.00

No.	準拠基準
1	曲げ : 道示-V (タイプII) : せん断 : 道示-V (タイプII)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

2.8 断面データ (詳細)

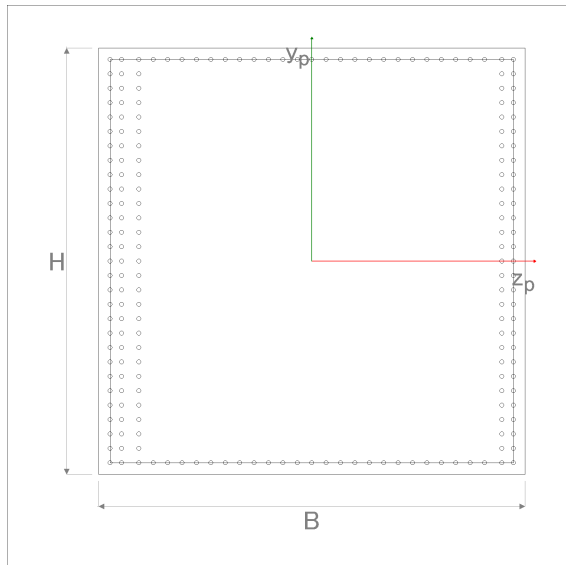
2.8.1 Pier

(1) 準拠基準

- 曲げ計算用準拠基準 : 道示-V (タイプII)
- せん断計算用準拠基準 : 道示-V (タイプII)

(2) 寸法データ

断面全幅B (m)		3.700
断面全高H (m)		3.700
鉄筋(SD295) 鋼材全断面積(mm ²)	D38*193	220020.0 220020.0



A (m ²)	1.3690E+001	A' (m ²)	0.0000E+000
yu (m)	1.850	yl (m)	1.850
zr (m)	1.850	zl (m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	1.5618E+001	I _{yp} (m ⁴)	1.5618E+001
Wzu (m ³)	8.442	Wzl (m ³)	8.442
Wyr (m ³)	8.442	Wyl (m ³)	8.442
Ao (m)	11.100	Ai (m)	0.000
J (m ⁴)	2.5894E+001	θ (°)	0

A' : 総ホロ一面積

Ao : 外側型枠の長さ

Ai : 内側型枠の長さ

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

(3) 材料

1) 鉄筋

ヒステリシスデータ : SD295

名称	σ_{sy} (N/mm ²) σ_{su} (N/mm ²) σ_{sa}^1 (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)
SD295	295.00	2.00E+005
任意設定	442.50	77.0
タイプ : 異型鉄筋	180.00	0.300
	180.00	1.1E-005
	198.00	7.69E+004
	180.00	
	160.00	
	100.00	

2) コンクリート

ヒステリシスデータ : 24MPa(コア), 24MPaカバー

名称	σ'_{ck} (N/mm ²) σ_{bt} (N/mm ²) 一軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ_{cab} (N/mm ²) σ_{ca1} (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_{la} (N/mm ²)	E_c (N/mm ²) γ_c (kN/m ³) v_c α (1/°C) τ_o (N/mm ²) G_c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

(4) 応力度耐力等の照査用パラメータ

1) 設計基準

a) アウトライン

1.24MPa Core

材料名称: 24MPa

鉄筋 横拘束材料: Pier

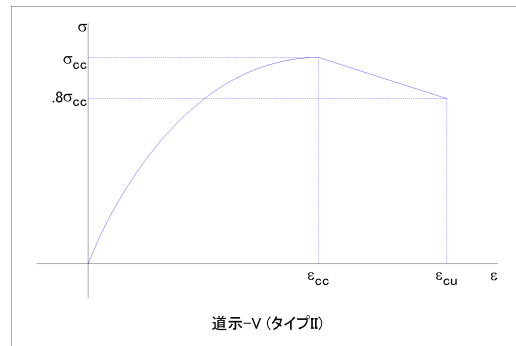
σ_{sy}	295.00	N/mm ²
A_h	286.5	mm ²
s	0.150	m
d	1.000	m
(ρ)	0.0076400	

断面補正係数: 矩形

α	0.20
β	0.40

参照値

ϵ_{cc}	3239.6	μ
ϵ_{cu}	5036.2	μ
σ_{cc}	25.71	N/mm ²
$0.8\sigma_{cc}$	20.57	N/mm ²
E_{des}	-2.86E+003	N/mm ²



2.24MPa Cover

材料名称: 24MPa

鉄筋 横拘束材料: Pier

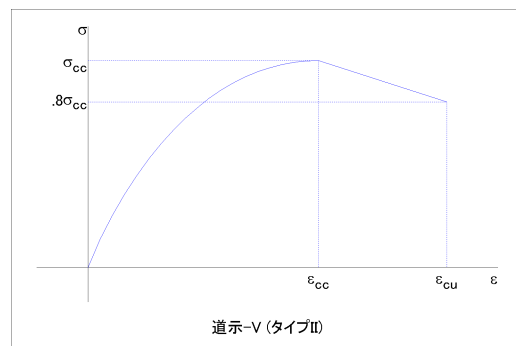
σ_{sy}	295.00	N/mm ²
A_h	286.5	mm ²
s	0.150	m
d	1.000	m
(ρ)	0.0076400	

断面補正係数: 矩形

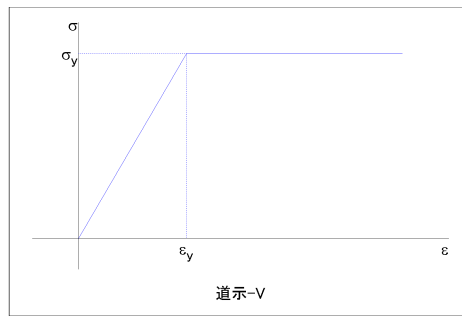
α	0.20
β	0.40

参照値

ϵ_{cc}	3239.6	μ
ϵ_{cu}	5036.2	μ
σ_{cc}	25.71	N/mm ²
$0.8\sigma_{cc}$	20.57	N/mm ²
E_{des}	-2.86E+003	N/mm ²



b) 鉄筋



要素名称	材料名称	直径	$\epsilon_y(\mu)$	$\sigma_y(N/mm^2)$
SD295	SD295	D38	1475.0	295.00
SD295	SD295	D38	1475.0	295.00

(5) $M_u, M_y=0$ オプション

$Y_{\epsilon_{cu}}$: 0.100 m

(6) せん断計算オプション

1) 有効断面寸法パラメータ

断面タイプ

直接入力

入力形式

非対称

有効断面寸法

	b(m)	d(m)	$A_{st}(mm^2)$
Zp(+Myp)	3.7000	2.8500	0.0
Zp(-Myp)	3.7000	2.8000	0.0
Yp(+Mzp)	3.0000	3.6000	0.0
Yp(-Mzp)	3.0000	3.6000	0.0

2) せん断計算パラメータ

共通

		zp 軸	yp 軸
せん断スパン割増係数	Cdc(or α)	1.000	1.000
荷重の正負交番作用の補正係数	Cc	0.800	0.800
桁高の変化	$\tan\beta + \tan\gamma$	0.000	0.000
付着応力度計算用	h(m)	0.0000	0.0000

斜引張鉄筋

		zp 軸	yp 軸
せん断スパン低減係数	Cds	1.000	1.000
断面積	Aw(mm ²)	1548.4	1548.4
間隔	a(m)	0.1500	0.1500
配置角度	$\theta(^{\circ})$	90.00	90.00
鉄筋		SD295	SD295

CFRP

[OFF]

(7) ヒステリシス

1) 24MPa(コア)

使用材料 : 24MPa
ヒステリシス : コンクリート - Hoshikuma

σ'_{ck}	24.00	N/mm ²
σ_{bt}	1.91	N/mm ²
E_c	2.50E+004	N/mm ²

横拘束材料(鉄筋) : SD295

σ_{sy}	295.00	N/mm ²
ρ	0.0076400	

横拘束材料(FRP) : 拘束筋なし

E'_{des}	2.86E+003	N/mm ²
E'_{c9}	3.00E+003	N/mm ²
K	0	%

断面形状 : 矩形

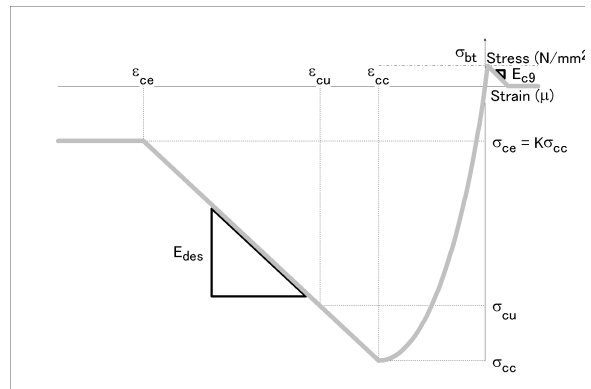
α	0.20
β	0.40

ピークひずみ

ϵ'_{cc}	3239.6	μ
------------------	--------	-------

損傷基準

破壊(圧縮)	-10426.1	μ
--------	----------	-------



2) 24MPaカバー

使用材料 : 24MPa
ヒステリシス : コンクリート - Hoshikuma

σ'_{ck}	24.00	N/mm ²
σ_{bt}	1.91	N/mm ²
E_c	2.50E+004	N/mm ²

横拘束材料(鉄筋) : 拘束筋なし

横拘束材料(FRP) : 拘束筋なし

E'_{des}	4.80E+003	N/mm ²
E'_{c9}	3.00E+003	N/mm ²
K	0	%

断面形状 : 矩形

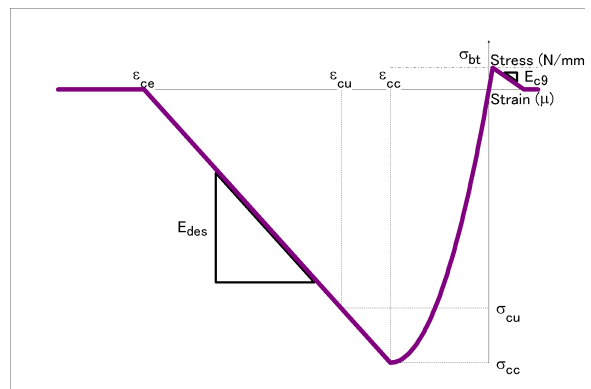
α	0.20
β	0.40

ピークひずみ

ϵ'_{cc}	2000.0	μ
------------------	--------	-------

損傷基準

破壊(圧縮)	-7000.0	μ
--------	---------	-------



3) SD295

使用材料 : SD295
 ヒステリシス : 鉄筋 - COM3

σ_{sy} 295.00 N/mm²
 E_s 2.00E+005 N/mm²
 σ_u 442.50 N/mm²

ひずみ硬化領域

ϵ_{sh} 14750.0 μ
 E_2 4.00E+003 N/mm²

有効鉄筋比

ρ 1.0000000

付着領域のコンクリート材料 : bt=0

σ_{bt} 0.00 N/mm²

応力

σ'_{r1} 59.00 N/mm²
 σ'_{r2} 292.50 N/mm²
 σ_{y1} 295.00 N/mm²
 σ_{sy1} 295.00 N/mm²

ひずみ

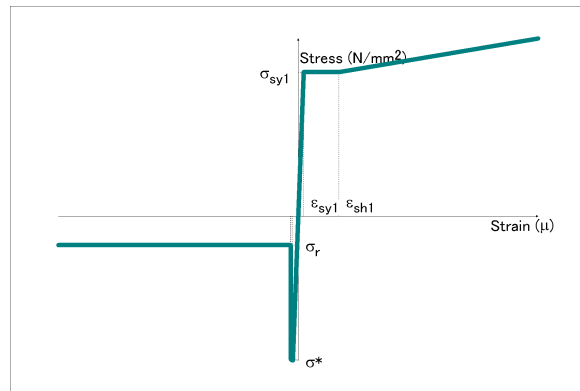
ϵ'_{r1} 2099.9 μ
 ϵ'_{r2} 2041.5 μ
 ϵ_{y1} 1475.0 μ
 ϵ_{sh1} 11319.6 μ

座屈

座屈長 0.150 m
 要素長 1.500 m

損傷基準

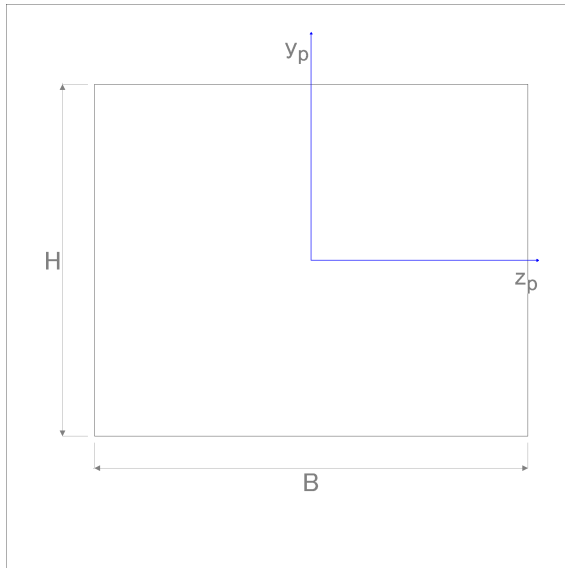
引張降伏 (引張) 1475.0 μ
 圧縮降伏 (圧縮) -1475.0 μ
 破断 (引張) 127748.9 μ
 座屈 (圧縮) -2041.5 μ



2.8.2 Beam-1

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	3.700
断面全高H (m)	3.000
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	1.1100E+001	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.500	yl(m)	1.500
zr(m)	1.850	zl(m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	8.3250E+000	I _{yp} (m ⁴)	1.2663E+001
Wzu(m ³)	5.550	Wzl(m ³)	5.550
Wyr(m ³)	6.845	Wyl(m ³)	6.845
Ao(m)	9.700	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.6727E+001	θ(°)	0

A' : 総ホロ一面積

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) 材料

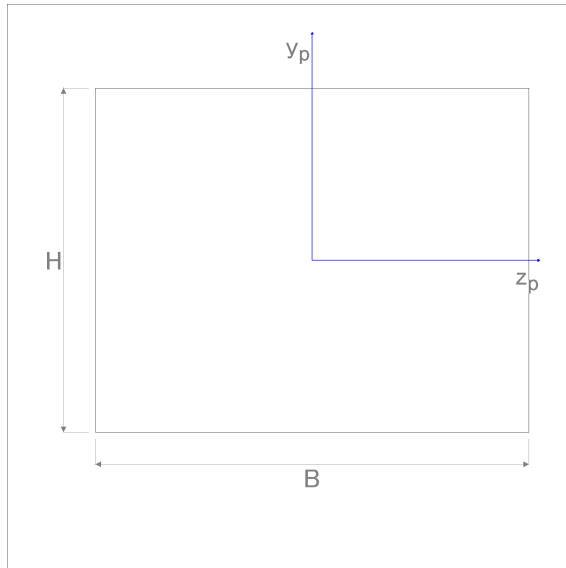
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.3 Beam-2

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	3.700
断面全高H (m)	2.933
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	1.0853E+001	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.467	yl(m)	1.467
zr(m)	1.850	zl(m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	7.7820E+000	I _{yp} (m ⁴)	1.2382E+001
Wzu(m ³)	5.306	Wzl(m ³)	5.306
Wyr(m ³)	6.693	Wyl(m ³)	6.693
Ao(m)	9.567	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.5835E+001	θ(°)	0

A' : 総ボロ一面積

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) 材料

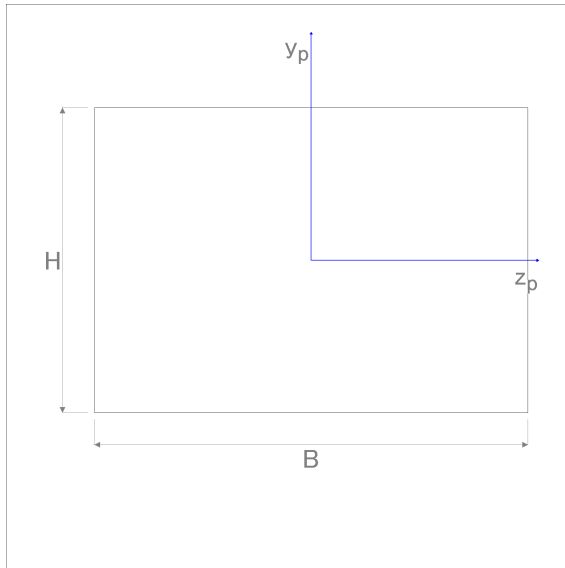
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.4 Beam-3

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	3.700
断面全高H (m)	2.600
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	9.6200E+000	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.300	yl(m)	1.300
zr(m)	1.850	zl(m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	5.4193E+000	I _{yp} (m ⁴)	1.0975E+001
Wzu(m ³)	4.169	Wzl(m ³)	4.169
Wyr(m ³)	5.932	Wyl(m ³)	5.932
Ao(m)	8.900	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.2075E+001	θ(°)	0

A' : 総ボロ一面積

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) 材料

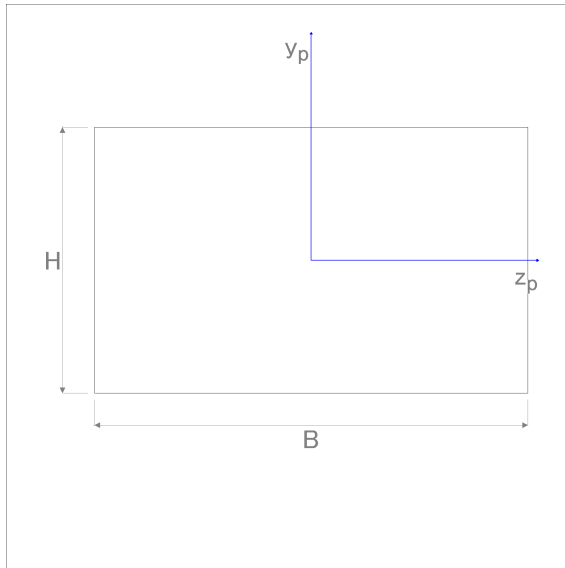
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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 _{ia} (N/mm ²)	E _c (N/mm ²) γ _c (kN/m ³) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.5 Beam-4

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	3.700
断面全高H (m)	2.267
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	8.3864E+000	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	1.133	yl(m)	1.133
zr(m)	1.850	zl(m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	3.5904E+000	I _{yp} (m ⁴)	9.5675E+000
Wzu(m ³)	3.168	Wzl(m ³)	3.168
Wyr(m ³)	5.172	Wyl(m ³)	5.172
Ao(m)	8.233	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	8.6973E+000	θ(°)	0

A' : 総ボロ一面積

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) 材料

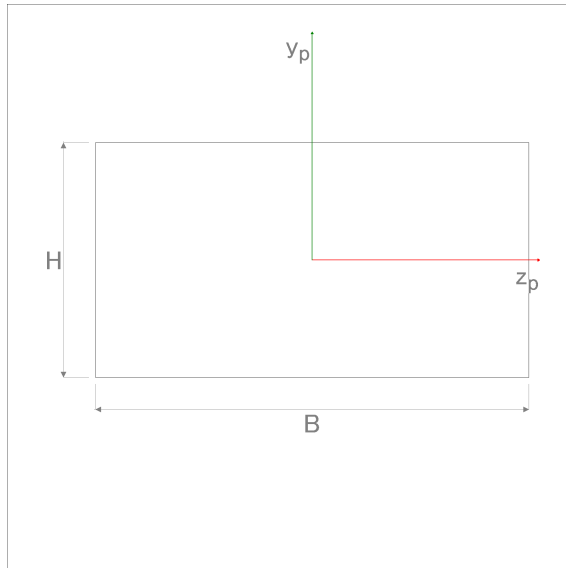
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ct} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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 _{ia} (N/mm ²)	E _c (N/mm ²) γ _c (kN/m ³) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.6 Beam-5

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	3.700
断面全高H (m)	2.000
鋼材全断面積 (mm ²)	0.0



A (m ²)	7.4000E+000	A' (m ²)	0.0000E+000
yu (m)	1.000	yl (m)	1.000
zr (m)	1.850	zl (m)	1.850
I _{zp} (m ⁴)	2.4667E+000	I _{yp} (m ⁴)	8.4422E+000
Wzu (m ³)	2.467	Wzl (m ³)	2.467
Wyr (m ³)	4.563	Wyl (m ³)	4.563
Ao (m)	7.700	Ai (m)	0.000
J (m ⁴)	6.3783E+000	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) 材料

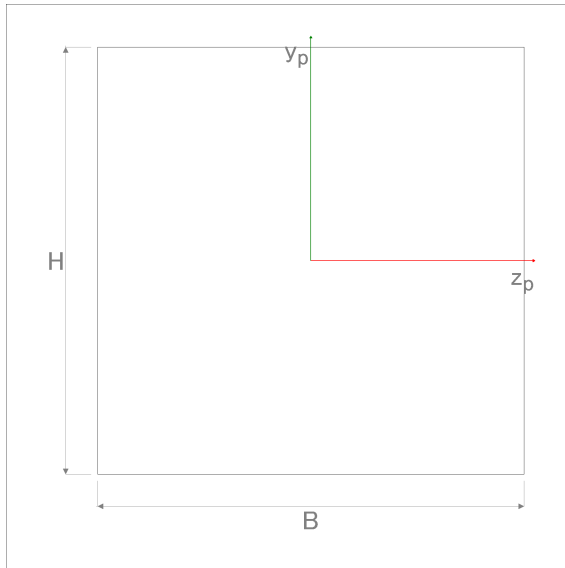
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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 _{ia} (N/mm ²)	E _c (N/mm ²) γ _c (kN/m ³) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.7 Footing

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	8.500
断面全高H (m)	8.500
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	7.2250E+001	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	4.250	yl(m)	4.250
zr(m)	4.250	zl(m)	4.250
I _{zp} (m ⁴)	4.3501E+002	I _{yp} (m ⁴)	4.3501E+002
Wzu(m ³)	102.354	Wzl(m ³)	102.354
Wyr(m ³)	102.354	Wyl(m ³)	102.354
Ao(m)	25.500	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	7.2122E+002	θ(°)	0

A' : 総ボロ一面積

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) 材料

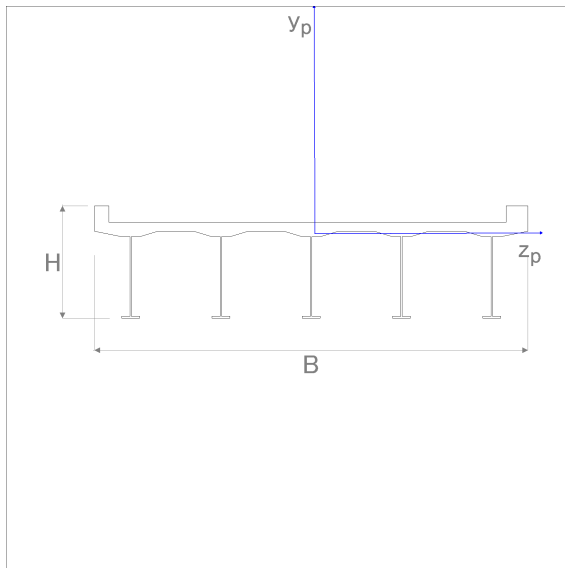
1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.8 Dummy Shape

(1) 寸法データ

断面全幅B (m)	12.000
断面全高H (m)	3.100
鋼材全断面積(mm ²)	0.0



A(m ²)	4.8025E+000	A'(m ²)	0.0000E+000
yu(m)	0.764	yl(m)	2.336
zr(m)	5.897	zl(m)	6.103
I _{zp} (m ⁴)	1.7254E+000	I _{yp} (m ⁴)	6.8511E+001
Wzu(m ³)	2.259	Wzl(m ³)	0.739
Wyr(m ³)	11.618	Wyl(m ³)	11.226
Ao(m)	39.306	Ai(m)	0.000
J(m ⁴)	1.6034E-001	θ(°)	0

A' : 総ボロ一面積

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) 材料

1) コンクリート

名称	σ' _{ck} (N/mm ²) σ _{ti} (N/mm ²) 一軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) 二軸曲げ σ _{cab} (N/mm ²) σ _{ca1} (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) ν _c α (1/°C) τ _c (N/mm ²) G _c (N/mm ²)
24MPa 任意設定	24.00 1.91 8.00 9.00 6.50	0.23 1.90 0.39 0.35 3.20 0.80	2.50E+004 24.5 0.150 1.0E-005 1.60 1.09E+004

2.8.9 Dummy Member

(1) 材料

1) 直接指定材料

名称	E(N/mm ²)	v	G(N/mm ²)	单位重量(kN/m ³)
Element 1	2.50E+004	0.200	1.04E+004	20.0

2.9 剛体要素(剛域・質点)

共通

名称	主節点	従属節点	死荷重 ケース	質量
10	12	---	含める	任意設定
11	13	---	含める	任意設定
12	15	18, 19	含める	任意設定
16	20	---	含める	任意設定
17	21	---	含める	任意設定
20	5	4, 22, 6	含める	自動
21	1	17	含める	任意設定

質量

名称	並進		回転
	方向	質量, ($M_{mx1}, M_{my1}, M_{mz1}$) (tonnes)	($I_{mx1}, I_{my1}, I_{mz1}$) (tonnes m ²)
10	共通	60.000	(0.00, 0.00, 0.00)
11	共通	60.000	(0.00, 0.00, 0.00)
12	共通	60.000	(0.00, 0.00, 0.00)
16	共通	60.000	(0.00, 0.00, 0.00)
17	共通	60.000	(0.00, 0.00, 0.00)
20	共通	65.168	(123.22, 104.34, 78.87)
21	共通	0.000	(0.00, 0.00, 0.00)

2.10 入力荷重ケース

2.10.1 組合せ荷重ケース

組合せ荷重ケース名称	全体割増	荷重ケース名称	部分割増
Sumup of Dead Load	1.000	死荷重 (St.)	1.000
		死荷重 (Non St.)	1.000

2.10.2 支点・分布ばねケース

ラン名称	シーケンス荷重	支点ケース	分布ばねケース
LG and TR	X(NS)+Z(EW)	Fix for Dynamic	なし
LG	X(NS)	Fix for Dynamic	なし
TR	Z(NS)	Fix for Dynamic	なし

2.10.3 基本荷重ケース

(1) 死荷重 (St.)

1) 節点荷重

節点	値		ベクトル
5	639.1	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)
5	431.4	kNm	全体座標系 (-1.00, 0.00, 0.00)
12	588.4	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)
13	588.4	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)
15	588.4	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)
20	588.4	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)
21	588.4	kN	全体座標系 (0.00, -1.00, 0.00)

2) 部材荷重

部材	距離		値		ベクトル	荷重タイプ
	節点	(m)				
1	i	0.000	-335.405	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	3.000	-335.405	kN/m		
2	i	0.000	-335.405	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	3.000	-335.405	kN/m		
3	i	0.000	-335.405	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	4.000	-335.405	kN/m		
5	i	0.000	-271.950	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.038	-270.438	kN/m		
5	i	0.038	-270.438	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.075	-268.927	kN/m		
5	i	0.075	-268.927	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.112	-267.415	kN/m		
5	i	0.112	-267.415	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.150	-265.904	kN/m		

部材	距離		値		ベクトル	荷重タイプ
	節点	(m)				
6	i	0.000	-265.904	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.625	-258.350	kN/m		
6	i	0.625	-258.350	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.250	-250.797	kN/m		
6	i	1.250	-250.797	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.875	-243.243	kN/m		
6	i	1.875	-243.243	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	2.500	-235.690	kN/m		
7	i	0.000	-235.690	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.625	-228.134	kN/m		
7	i	0.625	-228.134	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.250	-220.579	kN/m		
7	i	1.250	-220.579	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.875	-213.023	kN/m		
7	i	1.875	-213.023	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	2.500	-205.467	kN/m		
8	i	0.000	-205.467	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	0.625	-199.425	kN/m		
8	i	0.625	-199.425	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.250	-193.384	kN/m		
8	i	1.250	-193.384	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.875	-187.342	kN/m		
8	i	1.875	-187.342	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	2.500	-181.300	kN/m		
9	i	0.000	-181.300	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.000	-181.300	kN/m		
13	i	0.000	-1770.125	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	2.500	-1770.125	kN/m		
19	i	0.000	-271.950	kN/m	全体座標系 Y	分布荷重(単独)
	i	1.350	-271.950	kN/m		

3) 部材荷重偏心量

部材	偏心量 (m)
1	0.000
2	0.000
3	0.000
5	0.000
5	0.000
5	0.000
5	0.000
6	0.000
6	0.000
6	0.000
6	0.000
7	0.000
7	0.000

部材	偏心量 (m)
7	0.000
7	0.000
8	0.000
8	0.000
8	0.000
8	0.000
9	0.000
13	0.000
19	0.000

(2) Displacement

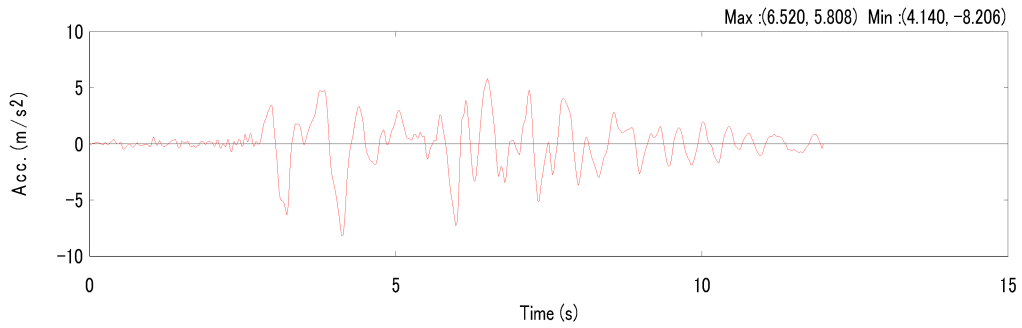
1) 節点荷重

節点	値	ベクトル
15	-1.0 mm	全体座標系 Z

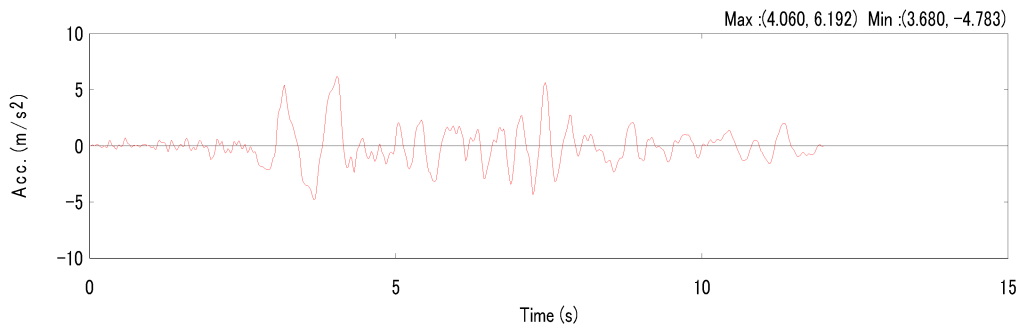
2.10.4 シーケンス荷重

(1) X(NS)+Z(EW)

- 1) 単調増加<Sumup of Dead Load>
- 2) 動的荷重 <Kobe NS-EW>
- a) X 方向 (水平)

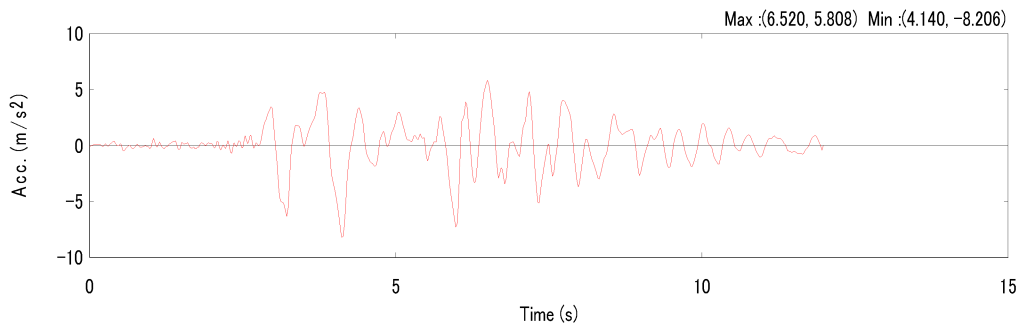


b) Z 方向 (水平)



(2) X(NS)

- 1) 単調増加<Sumup of Dead Load>
- 2) 動的荷重 <Kobe NS>
- a) X 方向 (水平)

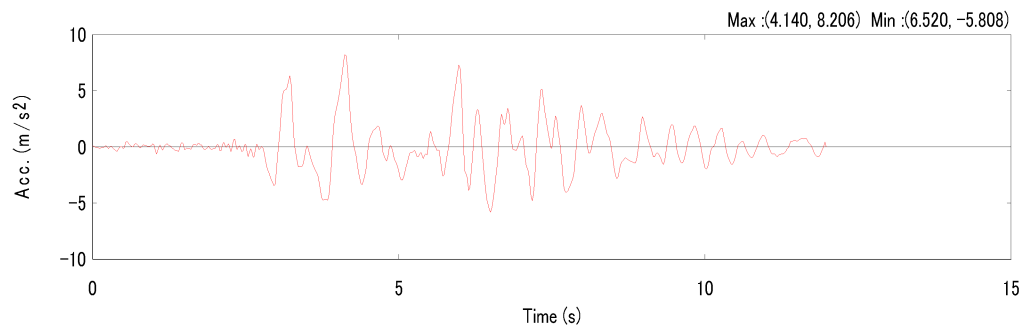


(3) Z(NS)

1) 単調増加<Sumup of Dead Load>

2) 動的荷重 <Kobe NS>

a) Z 方向 (水平)



3章 結果

3.1 フレーム計算

3.1.1 M- 特性計算結果

(1) zp 軸

グループ要素タイプ	軸力(kN) 軸力設定オプション 除荷時低下,安全係数	M1 (kNm), φ1 (1/m) M2 (kNm), φ2 (1/m) M3 (kNm), φ3 (1/m)	M1 (-)(kNm),φ1 (-)(1/m) M2 (-)(kNm),φ2 (-)(1/m) M3 (-)(kNm),φ3 (-)(1/m)
グループなし 1 トリリニア (非対称) Takeda	8682.7 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	21478.9, 5.5011E-005 81262.4, 6.0326E-004 114772.4, 9.0808E-003	-21478.9, -5.5011E-005 -81262.4, -6.0326E-004 -114772.4, -9.0808E-003
グループなし 2 トリリニア (非対称) Takeda	7676.5 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	20858.4, 5.3421E-005 80090.9, 5.9976E-004 113510.3, 9.2577E-003	-20858.4, -5.3421E-005 -80090.9, -5.9976E-004 -113510.3, -9.2577E-003
グループなし 3 トリリニア (非対称) Takeda	6502.6 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	20134.4, 5.1567E-005 78717.6, 5.9566E-004 112029.8, 9.4708E-003	-20134.4, -5.1567E-005 -78717.6, -5.9566E-004 -112029.8, -9.4708E-003

(2) yp 軸

グループ要素タイプ	軸力(kN) 軸力設定オプション 除荷時低下,安全係数	M1 (kNm), φ1 (1/m) M2 (kNm), φ2 (1/m) M3 (kNm), φ3 (1/m)	M1 (-)(kNm),φ1 (-)(1/m) M2 (-)(kNm),φ2 (-)(1/m) M3 (-)(kNm),φ3 (-)(1/m)
グループなし 1 トリリニア (非対称) Takeda	8682.7 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	21478.9, 5.5011E-005 110068.8, 6.2302E-004 133601.3, 1.1604E-002	-21478.9, -5.5011E-005 -88235.7, -5.8432E-004 -107226.3, -1.7751E-002
グループなし 2 トリリニア (非対称) Takeda	7676.5 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	20858.4, 5.3421E-005 108839.9, 6.1948E-004 132222.3, 1.1931E-002	-20858.4, -5.3421E-005 -86914.3, -5.8085E-004 -105713.9, -1.8110E-002
グループなし 3 トリリニア (非対称) Takeda	6502.6 指定荷重ケース結果使用 0.400, 1.500	20134.4, 5.1567E-005 107399.1, 6.1533E-004 130602.9, 1.2334E-002	-20134.4, -5.1567E-005 -85365.6, -5.7678E-004 -103947.0, -1.8536E-002

3.1.2 動的解析方法

解析方法	時刻歴応答解析 (直接積分法)
積分方法	Newmark- β 法 ($\beta=1/4$)
固有値解析方法	サブスペース法

3.1.3 固有値解析結果

(1) 一覧

ラン	計算モード数	表示するモード
LG and TR	デフォルト	10.000Hz
LG	デフォルト	10.000Hz
TR	デフォルト	10.000Hz

ラン		減衰	モードの選択方法	剛性	CAMS	一覧
LG and TR	*	要素別剛性比例型	刺激係数最大時(全体)	初期剛性	しない	f = 3.773 Hz
LG	*	要素別剛性比例型	刺激係数最大時(全体)	初期剛性	しない	f = 3.773 Hz
TR	*	要素別剛性比例型	刺激係数最大時(全体)	初期剛性	しない	f = 3.773 Hz

CAMS: 断面内の全材料を考慮する (= Consider All Materials in the Section)

ファイバー要素に作用する粘性減衰の効果を表すオプションです。

「する」のときは、断面内の全ての材料に作用します。

「しない」のときは、コンクリートには作用させません。それ以外の材料には作用します。

3.1.4 抽出結果一覧(ラン)

(1) LG and TR

1) 部材の結果(抽出)

a) 力 Syp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	210	0.000	-9036.3	-8236.6	2534.3	53725.8	-75655.5
1	210	1.500	-9539.4	-8236.6	2534.3	57527.2	-88010.4
1	210	1.500	-9539.4	-8236.6	2534.3	57527.2	-88010.4
1	210	3.000	-10042.5	-8236.6	2534.3	61328.7	-100365.3
2	210	0.000	-7796.9	-7972.1	2321.4	47453.1	-51682.2
2	210	3.000	-8803.1	-7972.1	2321.4	54417.3	-75598.5
3	194	0.000	-5068.7	7112.8	-210.4	18874.1	25064.1
3	194	4.000	-6410.4	7112.8	-210.4	18032.6	53515.3
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	381	0.000	-2195.8	12072.0	-389.7	711.2	-9205.2
5	381	0.038	-2195.8	12061.8	-389.7	696.6	-8752.7
5	381	0.075	-2195.8	12051.7	-389.7	682.0	-8300.6
5	381	0.112	-2195.8	12041.6	-389.7	667.4	-7848.9
5	381	0.150	-2195.8	12031.6	-389.7	652.8	-7397.5
6	381	0.000	-2642.5	2729.1	-159.0	413.8	-3907.1
6	381	0.625	-2642.5	2565.2	-159.0	314.4	-2252.9
6	381	1.250	-2642.5	2406.1	-159.0	215.0	-699.6
6	381	1.875	-2642.5	2251.7	-159.0	115.6	755.8
6	381	2.500	-2642.5	2102.1	-159.0	16.2	2116.1
7	381	0.000	-1003.7	827.7	-73.2	125.3	-938.1
7	381	0.625	-1003.7	682.7	-73.2	79.6	-466.4
7	381	1.250	-1003.7	542.5	-73.2	33.8	-83.7
7	381	1.875	-1003.7	407.0	-73.2	-11.9	212.8
7	381	2.500	-1003.7	276.2	-73.2	-57.7	426.0
8	381	0.000	-245.7	467.2	-30.3	33.4	-413.4
8	381	0.625	-245.7	340.6	-30.3	14.5	-161.2
8	381	1.250	-245.7	217.9	-30.3	-4.4	13.2
8	370	1.875	-210.4	-119.7	-42.4	-34.2	-6.4
8	370	2.500	-210.4	-234.9	-42.4	-60.7	-117.4
9	381	0.000	52.3	288.8	-12.0	10.1	-183.7
9	381	1.000	52.3	107.5	-12.0	-1.9	14.5
13	208	0.000	-9867.5	-11256.0	4257.1	58607.6	-99672.1
13	208	2.500	-14292.8	-11256.0	4257.1	69250.4	-127812.1
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	372	0.000	66.2	-101.0	122.0	-26.8	15.6
19	372	1.350	66.2	-468.1	122.0	137.8	-368.6
22	193	0.000	1518.2	-1386.2	1814.7	-1016.5	4994.3
22	193	3.500	1518.2	-1386.2	1814.7	5335.1	142.5
23	193	0.000	-4382.5	4606.9	-629.8	2740.4	-4347.3
23	193	3.500	-4382.5	4606.9	-629.8	536.2	11776.9
24	193	0.000	-428.4	612.4	-1006.1	2001.4	-1582.4
24	193	3.500	-428.4	612.4	-1006.1	-1520.1	560.9
25	193	0.000	296.1	-90.6	-454.5	1229.4	222.7
25	193	3.500	296.1	-90.6	-454.5	-361.3	-94.3
26	193	0.000	288.0	-228.2	-161.4	488.1	712.7
26	193	3.500	288.0	-228.2	-161.4	-76.8	-86.0
27	381	0.000	5422.5	-5500.0	137.2	212.6	4614.9
27	381	2.500	5422.5	-5500.0	137.2	555.5	-9135.2
28	381	0.000	5138.7	3023.9	-68.0	785.2	-11702.9
28	381	2.500	5138.7	3023.9	-68.0	615.2	-4143.1
29	381	0.000	2621.6	3216.0	-91.6	505.5	-8001.0
29	381	2.500	2621.6	3216.0	-91.6	276.6	39.0
30	381	0.000	1027.4	1707.7	-57.0	185.2	-2809.0
30	381	2.500	1027.4	1707.7	-57.0	42.8	1460.2

b) カ Szp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	287	0.000	-6884.6	-838.6	-5874.7	-41219.6	-9621.4
1	287	1.500	-7387.7	-838.6	-5874.7	-50031.6	-10879.3
1	287	1.500	-7387.7	-838.6	-5874.7	-50031.6	-10879.3
1	287	3.000	-7890.9	-838.6	-5874.7	-58843.6	-12137.1
2	378	0.000	-8402.9	-4378.2	6259.7	75823.2	-29752.5
2	378	3.000	-9409.1	-4378.2	6259.7	94602.2	-42887.2
3	379	0.000	-6813.2	-2754.8	5768.5	56249.4	-9704.1
3	379	4.000	-8154.8	-2754.8	5768.5	79323.4	-20723.4
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	193	0.000	-2510.4	5953.6	7087.4	-12802.9	-3530.6
5	193	0.038	-2510.4	5943.5	7087.4	-12537.1	-3307.6
5	193	0.075	-2510.4	5933.4	7087.4	-12271.3	-3084.9

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
5	193	0.112	-2510.4	5923.3	7087.4	-12005.5	-2862.5
5	193	0.150	-2510.4	5913.3	7087.4	-11739.8	-2640.6
6	193	0.000	-1834.6	1556.1	2147.6	-6435.0	-2114.3
6	193	0.625	-1834.6	1392.2	2147.6	-5092.7	-1193.2
6	193	1.250	-1834.6	1233.1	2147.6	-3750.5	-373.1
6	193	1.875	-1834.6	1078.7	2147.6	-2408.2	349.2
6	193	2.500	-1834.6	929.1	2147.6	-1065.9	976.3
7	193	0.000	-746.8	547.7	892.0	-1817.7	-543.2
7	193	0.625	-746.8	402.8	892.0	-1260.2	-246.4
7	193	1.250	-746.8	262.5	892.0	-702.7	-38.7
7	193	1.875	-746.8	127.0	892.0	-145.1	82.7
7	193	2.500	-746.8	-3.7	892.0	412.4	121.0
8	193	0.000	-220.3	337.1	347.5	-456.9	-239.6
8	193	0.625	-220.3	210.6	347.5	-239.7	-68.7
8	193	1.250	-220.3	87.8	347.5	-22.5	24.4
8	193	1.875	-220.3	-31.2	347.5	194.7	41.9
8	193	2.500	-220.3	-146.4	347.5	411.9	-13.8
9	193	0.000	-12.6	172.2	130.3	-109.2	-83.0
9	193	1.000	-12.6	-9.1	130.3	21.1	-1.4
13	204	0.000	-9260.5	-8919.1	7997.4	78450.6	-88677.2
13	204	2.500	-13685.8	-8919.1	7997.4	98444.0	-110975.0
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	207	0.000	-98.3	17.3	210.7	-46.1	-2.8
19	207	1.350	-98.3	-349.8	210.7	238.3	-227.3
22	381	0.000	4945.4	146.1	5959.5	-4614.9	-234.0
22	381	3.500	4945.4	146.1	5959.5	16243.3	277.4
23	287	0.000	-2222.0	-620.7	-1417.4	3676.1	517.3
23	287	3.500	-2222.0	-620.7	-1417.4	-1284.7	-1655.1
24	381	0.000	-1027.0	-36.9	-1979.7	3857.9	89.3
24	381	3.500	-1027.0	-36.9	-1979.7	-3071.1	-39.7
25	381	0.000	532.3	9.9	-1056.8	2848.1	-40.0
25	381	3.500	532.3	9.9	-1056.8	-850.8	-5.3
26	380	0.000	534.3	28.1	-490.6	1471.4	-91.0
26	380	3.500	534.3	28.1	-490.6	-245.8	7.5

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
27	193	0.000	1902.3	-2068.4	-1931.4	-4781.8	1016.5
27	193	2.500	1902.3	-2068.4	-1931.4	-9610.3	-4154.6
28	193	0.000	1360.0	1768.4	2052.2	-14783.9	-6895.0
28	193	2.500	1360.0	1768.4	2052.2	-9653.3	-2473.9
29	193	0.000	441.3	1655.4	1962.4	-8905.3	-4475.3
29	193	2.500	441.3	1655.4	1962.4	-3999.2	-336.8
30	193	0.000	74.1	821.7	1090.1	-3135.5	-1566.2
30	193	2.500	74.1	821.7	1090.1	-410.3	488.1

c) カ yp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	380	0.000	-9910.8	-3019.4	4883.0	6.0094E-004	-1.5060E-004
1	380	1.500	-10413.9	-3019.4	4883.0	6.0094E-004	-1.5060E-004
1	381	1.500	-9927.3	-1215.1	4052.3	3.7892E-003	-1.8318E-003
1	381	3.000	-10430.4	-1215.1	4052.3	3.7892E-003	-1.8318E-003
2	380	0.000	-9134.8	-1956.4	5771.7	2.0637E-004	-2.9288E-005
2	379	3.000	-9004.7	-3131.9	6192.2	2.5107E-004	-7.7359E-005
3	381	0.000	-8091.4	-362.0	4550.7	1.5054E-004	-1.7310E-006
3	380	4.000	-9136.7	-1603.1	5453.9	2.0602E-004	-2.9131E-005
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	193	0.000	-2510.4	5953.6	7087.4	-4.0896E-005	-1.7536E-005
5	193	0.038	-2510.4	5943.5	7087.4	-4.0047E-005	-1.6428E-005
5	193	0.075	-2510.4	5933.4	7087.4	-3.9198E-005	-1.5322E-005
5	193	0.112	-2510.4	5923.3	7087.4	-3.8349E-005	-1.4218E-005
5	193	0.150	-2510.4	5913.3	7087.4	-3.7500E-005	-1.3115E-005
6	193	0.000	-1834.6	1556.1	2147.6	-2.2041E-005	-1.2813E-005
6	193	0.625	-1834.6	1392.2	2147.6	-1.7443E-005	-7.2310E-006
6	193	1.250	-1834.6	1233.1	2147.6	-1.2846E-005	-2.2607E-006
6	193	1.875	-1834.6	1078.7	2147.6	-8.2485E-006	2.1159E-006
6	306	2.500	-1413.9	580.6	-1756.1	3.7140E-006	4.0123E-006
7	193	0.000	-746.8	547.7	892.0	-7.0789E-006	-4.8231E-006
7	193	0.625	-746.8	402.8	892.0	-4.9077E-006	-2.1880E-006
7	193	1.250	-746.8	262.5	892.0	-2.7364E-006	-3.4406E-007
7	336	1.875	-643.9	189.2	638.0	-7.8955E-007	1.1610E-006
7	193	2.500	-746.8	-3.7	892.0	1.6060E-006	1.0747E-006
8	193	0.000	-220.3	337.1	347.5	-2.0295E-006	-3.1651E-006
8	193	0.625	-220.3	210.6	347.5	-1.0647E-006	-9.0732E-007
8	336	1.250	-161.5	123.4	246.3	-1.8925E-007	3.6603E-007
8	193	1.875	-220.3	-31.2	347.5	8.6505E-007	5.5286E-007

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
8	193	2.500	-220.3	-146.4	347.5	1.8299E-006	-1.8245E-007
9	193	0.000	-12.6	172.2	130.3	-5.1762E-007	-1.3451E-006
9	193	1.000	-12.6	-9.1	130.3	9.9923E-008	-2.3149E-008
13	379	0.000	-10199.3	-4309.4	5818.9	9.4006E-006	-3.3988E-006
13	378	2.500	-14306.0	-3977.9	7236.4	1.0879E-005	-5.7900E-006
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	207	0.000	-98.3	17.3	210.7	-1.4560E-007	-1.3690E-008
19	207	1.350	-98.3	-349.8	210.7	7.5282E-007	-1.0920E-006
22	380	0.000	4752.6	47.7	5919.1	-1.8783E-006	-2.6965E-007
22	381	3.500	4945.4	146.1	5959.5	6.4973E-006	1.1096E-007
23	180	0.000	-4850.3	-318.2	-1220.7	1.6715E-006	1.3450E-007
23	380	3.500	-8837.5	-701.6	450.9	1.4162E-006	-7.3165E-007
24	381	0.000	-1027.0	-36.9	-1979.7	1.5431E-006	3.5739E-008
24	381	3.500	-1027.0	-36.9	-1979.7	-1.2285E-006	-1.5891E-008
25	381	0.000	532.3	9.9	-1056.8	1.1392E-006	-1.6003E-008
25	381	3.500	532.3	9.9	-1056.8	-3.4033E-007	-2.1152E-009
26	380	0.000	534.3	28.1	-490.6	5.8857E-007	-3.6381E-008
26	381	3.500	590.4	20.9	-489.9	-1.0182E-007	-1.6038E-009
27	193	0.000	1902.3	-2068.4	-1931.4	-1.9127E-006	4.0659E-007
27	193	2.500	1902.3	-2068.4	-1931.4	-3.8441E-006	-1.6618E-006
28	193	0.000	1360.0	1768.4	2052.2	-5.9135E-006	-2.7580E-006
28	193	2.500	1360.0	1768.4	2052.2	-3.8613E-006	-9.8957E-007
29	193	0.000	441.3	1655.4	1962.4	-3.5621E-006	-1.7901E-006
29	193	2.500	441.3	1655.4	1962.4	-1.5997E-006	-1.3472E-007
30	193	0.000	74.1	821.7	1090.1	-1.2542E-006	-6.2650E-007
30	193	2.500	74.1	821.7	1090.1	-1.6414E-007	1.9525E-007

d) 力 zp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	305	0.000	-7441.4	-6942.1	-233.7	7.6386E-005	-6.0799E-004
1	305	1.500	-7944.6	-6942.1	-233.7	7.6386E-005	-6.0799E-004
1	212	1.500	-8421.1	-7512.9	143.1	1.5046E-003	-3.1321E-003
1	212	3.000	-8924.2	-7512.9	143.1	1.5046E-003	-3.1321E-003
2	305	0.000	-6000.0	-7504.3	-939.2	2.5254E-005	-1.3786E-004
2	194	3.000	-7356.1	7929.4	-109.2	4.5348E-005	1.9843E-004

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
3	306	0.000	-4428.0	-6772.9	-1580.0	2.5934E-005	-6.6350E-005
3	305	4.000	-6077.2	-6957.3	-978.5	2.5294E-005	-1.3743E-004
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	381	0.000	-2195.8	12072.0	-389.7	2.2718E-006	-4.5720E-005
5	381	0.038	-2195.8	12061.8	-389.7	2.2251E-006	-4.3473E-005
5	381	0.075	-2195.8	12051.7	-389.7	2.1784E-006	-4.1227E-005
5	381	0.112	-2195.8	12041.6	-389.7	2.1318E-006	-3.8984E-005
5	381	0.150	-2195.8	12031.6	-389.7	2.0851E-006	-3.6742E-005
6	381	0.000	-2642.5	2729.1	-159.0	1.4173E-006	-2.3677E-005
6	381	0.625	-2642.5	2565.2	-159.0	1.0768E-006	-1.3653E-005
6	381	1.250	-2642.5	2406.1	-159.0	7.3629E-007	-4.2394E-006
6	381	1.875	-2642.5	2251.7	-159.0	3.9582E-007	4.5800E-006
6	381	2.500	-2642.5	2102.1	-159.0	5.5339E-008	1.2824E-005
7	381	0.000	-1003.7	827.7	-73.2	4.8810E-007	-8.3298E-006
7	381	0.625	-1003.7	682.7	-73.2	3.0989E-007	-4.1410E-006
7	363	1.250	-1071.3	471.4	305.7	-9.4219E-007	-7.8209E-007
7	380	1.875	-811.6	375.7	-121.6	-6.4454E-009	1.9383E-006
7	381	2.500	-1003.7	276.2	-73.2	-2.2474E-007	3.7828E-006
8	381	0.000	-245.7	467.2	-30.3	1.4845E-007	-5.4606E-006
8	381	0.625	-245.7	340.6	-30.3	6.4384E-008	-2.1290E-006
8	205	1.250	-18.6	120.2	-282.2	4.5192E-008	5.5793E-007
8	380	1.875	-176.4	90.3	-37.8	-1.2122E-007	1.5063E-006
8	381	2.500	-245.7	-16.3	-30.3	-1.8781E-007	1.8171E-006
9	381	0.000	52.3	288.8	-12.0	4.7656E-008	-2.9785E-006
9	381	1.000	52.3	107.5	-12.0	-9.0203E-009	2.3435E-007
13	194	0.000	-8492.6	9818.1	1097.1	6.6261E-007	9.4566E-006
13	210	2.500	-14381.3	-10828.0	1862.5	4.5476E-006	-1.1833E-005
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	372	0.000	66.2	-101.0	122.0	-8.4706E-008	7.4858E-008
19	372	1.350	66.2	-468.1	122.0	4.3533E-007	-1.7710E-006
22	193	0.000	1518.2	-1386.2	1814.7	-4.0659E-007	1.9977E-006
22	316	3.500	3220.5	-389.0	3793.4	4.1968E-006	8.0208E-007
23	193	0.000	-4382.5	4606.9	-629.8	1.0962E-006	-1.7389E-006

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
23	193	3.500	-4382.5	4606.9	-629.8	2.1449E-007	4.7107E-006
24	193	0.000	-428.4	612.4	-1006.1	8.0056E-007	-6.3294E-007
24	193	3.500	-428.4	612.4	-1006.1	-6.0805E-007	2.2437E-007
25	193	0.000	296.1	-90.6	-454.5	4.9177E-007	8.9092E-008
25	306	3.500	222.9	62.8	-296.3	-9.2371E-008	5.0283E-008
26	193	0.000	288.0	-228.2	-161.4	1.9525E-007	2.8507E-007
26	306	3.500	188.1	164.8	-88.4	-1.3265E-008	4.3934E-008
27	380	0.000	5322.0	-5323.1	232.5	2.7068E-007	1.8783E-006
27	381	2.500	5422.5	-5500.0	137.2	2.2221E-007	-3.6541E-006
28	381	0.000	5138.7	3023.9	-68.0	3.1409E-007	-4.6812E-006
28	381	2.500	5138.7	3023.9	-68.0	2.4608E-007	-1.6573E-006
29	381	0.000	2621.6	3216.0	-91.6	2.0219E-007	-3.2004E-006
29	287	2.500	-928.7	1074.9	-263.2	1.7751E-007	-3.3073E-007
30	381	0.000	1027.4	1707.7	-57.0	7.4090E-008	-1.1236E-006
30	380	2.500	1087.5	1565.0	-117.2	1.8292E-008	5.8857E-007

(2) LG

1) 部材の結果(抽出)

a) 力 Syp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	208	0.000	-7887.4	-9249.6	-182.9	23925.0	-78449.8
1	208	1.500	-8390.5	-9249.6	-182.9	23650.6	-92324.2
1	208	1.500	-8390.5	-9249.6	-182.9	23650.6	-92324.2
1	208	3.000	-8893.6	-9249.6	-182.9	23376.2	-106198.6
2	333	0.000	-6793.6	8681.0	543.9	25854.4	61574.0
2	333	3.000	-7799.8	8681.0	543.9	27486.0	87617.0
3	332	0.000	-6123.1	8163.7	458.6	28747.4	30985.7
3	332	4.000	-7464.7	8163.7	458.6	30581.9	63640.5
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	343	0.000	-2891.2	8553.1	-4588.7	7749.8	-5432.4
5	343	0.038	-2891.2	8542.9	-4588.7	7577.7	-5111.9
5	343	0.075	-2891.2	8532.8	-4588.7	7405.7	-4791.7
5	343	0.112	-2891.2	8522.7	-4588.7	7233.6	-4471.9
5	343	0.150	-2891.2	8512.7	-4588.7	7061.5	-4152.5
6	344	0.000	-2432.3	2080.7	-1422.7	4411.2	-2956.6
6	344	0.625	-2432.3	1916.9	-1422.7	3522.0	-1707.6
6	344	1.250	-2432.3	1757.8	-1422.7	2632.8	-559.5
6	344	1.875	-2432.3	1603.4	-1422.7	1743.6	490.6
6	344	2.500	-2432.3	1453.7	-1422.7	854.4	1445.7
7	344	0.000	-997.8	677.0	-509.3	1112.1	-743.0
7	344	0.625	-997.8	532.0	-509.3	793.7	-365.5
7	344	1.250	-997.8	391.8	-509.3	475.4	-77.0
7	344	1.875	-997.8	256.3	-509.3	157.1	125.3
7	344	2.500	-997.8	125.5	-509.3	-161.2	244.4
8	344	0.000	-287.1	394.5	-167.1	238.8	-322.2
8	344	0.625	-287.1	268.0	-167.1	134.3	-115.3
8	344	1.250	-287.1	145.2	-167.1	29.9	13.6
8	430	1.875	-209.8	-43.7	10.0	15.1	36.1
8	430	2.500	-209.8	-158.9	10.0	21.4	-27.4
9	344	0.000	0.1	237.0	-54.5	45.0	-139.5
9	344	1.000	0.1	55.7	-54.5	-9.6	6.9
13	208	0.000	-8643.7	-11544.3	-7.6	9956.0	-105836.4
13	208	2.500	-13069.0	-11544.3	-7.6	9937.0	-134697.3
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	344	0.000	-1.6	74.4	208.7	-45.0	-12.0
19	343	1.350	-5.6	-417.5	211.5	240.4	-304.6
22	333	0.000	1805.0	-1523.8	2312.5	-1533.5	5807.1
22	333	3.500	1805.0	-1523.8	2312.5	6560.4	473.9
23	333	0.000	-4726.3	5348.8	-373.3	2275.0	-4954.8
23	333	3.500	-4726.3	5348.8	-373.3	968.3	13766.0
24	333	0.000	-453.5	700.7	-1055.1	2086.0	-1822.8
24	333	3.500	-453.5	700.7	-1055.1	-1607.0	629.7
25	205	0.000	316.9	98.4	-522.7	1417.6	-257.6
25	205	3.500	316.9	98.4	-522.7	-411.7	86.7
26	333	0.000	284.7	-250.2	-204.0	621.4	762.4
26	333	3.500	284.7	-250.2	-204.0	-92.8	-113.5
27	344	0.000	3367.6	-3565.5	1143.5	3723.6	2418.9
27	344	2.500	3367.6	-3565.5	1143.5	6582.2	-6494.9
28	343	0.000	2420.7	2430.5	-1411.6	8585.6	-9224.0
28	343	2.500	2420.7	2430.5	-1411.6	5056.6	-3147.7
29	344	0.000	1275.0	2422.0	-1437.6	5934.8	-6512.1
29	344	2.500	1275.0	2422.0	-1437.6	2340.8	-457.1
30	344	0.000	425.4	1288.1	-718.9	1960.5	-2371.4
30	344	2.500	425.4	1288.1	-718.9	163.2	848.8

b) 力 Szp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	346	0.000	-7494.6	-7362.4	1788.9	37274.0	-71442.5
1	346	1.500	-7997.7	-7362.4	1788.9	39957.4	-82486.1
1	346	1.500	-7997.7	-7362.4	1788.9	39957.4	-82486.1
1	346	3.000	-8500.8	-7362.4	1788.9	42640.7	-93529.7
2	346	0.000	-6891.0	-7121.9	1858.1	31689.4	-50847.5
2	346	3.000	-7897.3	-7121.9	1858.1	37263.8	-72213.1
3	346	0.000	-5530.2	-6621.1	1537.5	25453.8	-24223.1
3	346	4.000	-6871.8	-6621.1	1537.5	31603.9	-50707.4
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	333	0.000	-1995.9	6361.5	8107.6	-14682.5	-4077.8
5	333	0.038	-1995.9	6351.3	8107.6	-14378.4	-3839.4
5	333	0.075	-1995.9	6341.2	8107.6	-14074.4	-3601.4
5	333	0.112	-1995.9	6331.2	8107.6	-13770.4	-3363.8

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
5	333	0.150	-1995.9	6321.2	8107.6	-13466.3	-3126.6
6	333	0.000	-1647.5	1609.9	2394.6	-7291.5	-2164.3
6	333	0.625	-1647.5	1446.1	2394.6	-5794.8	-1209.5
6	333	1.250	-1647.5	1287.0	2394.6	-4298.2	-355.7
6	333	1.875	-1647.5	1132.6	2394.6	-2801.6	400.2
6	333	2.500	-1647.5	982.9	2394.6	-1305.0	1061.1
7	333	0.000	-636.7	560.5	988.4	-2056.6	-546.2
7	333	0.625	-636.7	415.6	988.4	-1438.8	-241.4
7	333	1.250	-636.7	275.3	988.4	-821.0	-25.8
7	333	1.875	-636.7	139.8	988.4	-203.2	103.7
7	333	2.500	-636.7	9.1	988.4	414.6	150.0
8	333	0.000	-171.9	347.3	384.9	-517.4	-248.3
8	333	0.625	-171.9	220.8	384.9	-276.9	-70.9
8	333	1.250	-171.9	98.1	384.9	-36.3	28.5
8	333	1.875	-171.9	-20.9	384.9	204.2	52.4
8	333	2.500	-171.9	-136.1	384.9	444.8	3.1
9	333	0.000	6.9	173.1	144.0	-120.7	-83.7
9	333	1.000	6.9	-8.2	144.0	23.3	-1.2
13	345	0.000	-9445.4	-7863.0	2286.0	29351.7	-96648.6
13	345	2.500	-13870.7	-7863.0	2286.0	35066.5	-116306.2
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	208	0.000	4.0	10.1	239.4	-52.0	-1.7
19	208	1.350	4.0	-357.0	239.4	271.2	-235.9
22	344	0.000	3118.0	297.8	3504.6	-2418.9	-3752.0
22	344	3.500	3118.0	297.8	3504.6	9847.0	-2709.6
23	339	0.000	-4662.8	-834.1	-750.1	3049.2	806.7
23	339	3.500	-4662.8	-834.1	-750.1	423.7	-2112.7
24	344	0.000	-726.9	-406.2	-1437.2	2826.4	1052.4
24	344	3.500	-726.9	-406.2	-1437.2	-2203.6	-369.3
25	344	0.000	398.6	51.0	-711.9	1914.3	-61.5
25	344	3.500	398.6	51.0	-711.9	-577.3	117.1
26	344	0.000	454.9	111.9	-287.7	848.8	-294.9
26	344	3.500	454.9	111.9	-287.7	-158.2	96.9
27	333	0.000	2277.2	-2374.7	-2181.4	-5569.2	1533.5

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
27	333	2.500	2277.2	-2374.7	-2181.4	-11022.8	-4403.1
28	332	0.000	2275.1	2081.0	2452.4	-16295.0	-8026.9
28	332	2.500	2275.1	2081.0	2452.4	-10163.8	-2824.4
29	333	0.000	778.3	1684.2	2286.9	-10252.6	-4294.2
29	333	2.500	778.3	1684.2	2286.9	-4535.3	-83.7
30	333	0.000	239.1	828.4	1266.3	-3609.1	-1449.7
30	333	2.500	239.1	828.4	1266.3	-443.3	621.4

c) カ yp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	388	0.000	-8620.8	3109.1	1157.1	2.2463E-004	2.0286E-004
1	388	1.500	-9123.9	3109.1	1157.1	2.2463E-004	2.0286E-004
1	388	1.500	-9123.9	3109.1	1157.1	1.1389E-003	3.1067E-004
1	388	3.000	-9627.0	3109.1	1157.1	1.1389E-003	3.1067E-004
2	405	0.000	-7503.2	-4938.2	1328.7	9.5659E-005	-9.1145E-005
2	405	3.000	-8509.4	-4938.2	1328.7	1.0587E-004	-1.2909E-004
3	344	0.000	-6067.4	-6666.5	576.0	8.8891E-005	-6.4005E-005
3	405	4.000	-7533.7	-4593.5	1263.4	9.5593E-005	-9.0891E-005
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	333	0.000	-1995.9	6361.5	8107.6	-4.6900E-005	-2.0254E-005
5	333	0.038	-1995.9	6351.3	8107.6	-4.5928E-005	-1.9070E-005
5	333	0.075	-1995.9	6341.2	8107.6	-4.4957E-005	-1.7888E-005
5	333	0.112	-1995.9	6331.2	8107.6	-4.3986E-005	-1.6707E-005
5	333	0.150	-1995.9	6321.2	8107.6	-4.3015E-005	-1.5529E-005
6	333	0.000	-1647.5	1609.9	2394.6	-2.4975E-005	-1.3116E-005
6	333	0.625	-1647.5	1446.1	2394.6	-1.9848E-005	-7.3298E-006
6	333	1.250	-1647.5	1287.0	2394.6	-1.4722E-005	-2.1555E-006
6	333	1.875	-1647.5	1132.6	2394.6	-9.5959E-006	2.4252E-006
6	332	2.500	-2011.6	1215.7	2198.7	-4.5360E-006	7.6318E-006
7	333	0.000	-636.7	560.5	988.4	-8.0091E-006	-4.8497E-006
7	333	0.625	-636.7	415.6	988.4	-5.6032E-006	-2.1436E-006
7	333	1.250	-636.7	275.3	988.4	-3.1973E-006	-2.2868E-007
7	316	1.875	-651.7	149.2	724.2	-9.8371E-007	9.3610E-007
7	205	2.500	-639.9	18.0	-941.5	-1.7917E-006	1.4292E-006
8	333	0.000	-171.9	347.3	384.9	-2.2985E-006	-3.2793E-006
8	333	0.625	-171.9	220.8	384.9	-1.2300E-006	-9.3696E-007
8	316	1.250	-177.2	105.6	281.9	-2.4286E-007	3.5719E-007
8	205	1.875	-170.0	-17.6	-367.9	-9.4543E-007	7.2112E-007
8	333	2.500	-171.9	-136.1	384.9	1.9756E-006	4.1432E-008

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
9	333	0.000	6.9	173.1	144.0	-5.7187E-007	-1.3566E-006
9	333	1.000	6.9	-8.2	144.0	1.1030E-007	-1.9283E-008
13	405	0.000	-9616.1	-5578.2	1404.1	2.8986E-006	-6.1723E-006
13	345	2.500	-13870.7	-7863.0	2286.0	3.2245E-006	-1.0695E-005
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	208	0.000	4.0	10.1	239.4	-1.6440E-007	-8.1885E-009
19	208	1.350	4.0	-357.0	239.4	8.5665E-007	-1.1335E-006
22	344	0.000	3118.0	297.8	3504.6	-9.6758E-007	-1.5008E-006
22	344	3.500	3118.0	297.8	3504.6	3.9388E-006	-1.0839E-006
23	343	0.000	-6355.2	-3032.4	-579.3	1.2984E-006	1.0248E-006
23	344	3.500	-6440.7	-3689.9	-380.8	6.7641E-007	-3.9434E-006
24	344	0.000	-726.9	-406.2	-1437.2	1.1306E-006	4.2094E-007
24	344	3.500	-726.9	-406.2	-1437.2	-8.8145E-007	-1.4771E-007
25	344	0.000	398.6	51.0	-711.9	7.6573E-007	-2.4584E-008
25	344	3.500	398.6	51.0	-711.9	-2.3093E-007	4.6855E-008
26	344	0.000	454.9	111.9	-287.7	3.3953E-007	-1.1795E-007
26	344	3.500	454.9	111.9	-287.7	-6.3272E-008	3.8748E-008
27	333	0.000	2277.2	-2374.7	-2181.4	-2.2277E-006	6.1340E-007
27	333	2.500	2277.2	-2374.7	-2181.4	-4.4091E-006	-1.7613E-006
28	333	0.000	1868.6	1788.0	2421.4	-6.8216E-006	-2.6713E-006
28	333	2.500	1868.6	1788.0	2421.4	-4.4002E-006	-8.8327E-007
29	333	0.000	778.3	1684.2	2286.9	-4.1010E-006	-1.7177E-006
29	333	2.500	778.3	1684.2	2286.9	-1.8141E-006	-3.3498E-008
30	333	0.000	239.1	828.4	1266.3	-1.4436E-006	-5.7989E-007
30	333	2.500	239.1	828.4	1266.3	-1.7733E-007	2.4855E-007

d) 力 zp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	332	0.000	-11172.1	6953.0	222.6	1.6731E-004	6.7047E-004
1	332	1.500	-11675.2	6953.0	222.6	1.6731E-004	6.7047E-004
1	334	1.500	-7465.3	8098.3	525.8	4.8747E-004	2.4308E-003
1	334	3.000	-7968.4	8098.3	525.8	4.8747E-004	2.4308E-003
2	332	0.000	-7452.5	8674.5	436.5	7.8327E-005	1.6341E-004
2	332	3.000	-8458.7	8674.5	436.5	8.1680E-005	2.3006E-004
3	332	0.000	-6123.1	8163.7	458.6	7.3626E-005	7.9359E-005

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
3	332	4.000	-7464.7	8163.7	458.6	7.8325E-005	1.6299E-004
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	344	0.000	-2810.7	8550.9	-5422.8	2.9800E-005	-2.9429E-005
5	344	0.038	-2810.7	8540.7	-5422.8	2.9151E-005	-2.7837E-005
5	344	0.075	-2810.7	8530.6	-5422.8	2.8501E-005	-2.6247E-005
5	344	0.112	-2810.7	8520.5	-5422.8	2.7852E-005	-2.4660E-005
5	344	0.150	-2810.7	8510.5	-5422.8	2.7202E-005	-2.3074E-005
6	344	0.000	-2432.3	2080.7	-1422.7	1.5109E-005	-1.7917E-005
6	344	0.625	-2432.3	1916.9	-1422.7	1.2063E-005	-1.0348E-005
6	344	1.250	-2432.3	1757.8	-1422.7	9.0176E-006	-3.3908E-006
6	343	1.875	-2322.2	1589.4	-1256.7	4.7449E-006	3.1653E-006
6	343	2.500	-2322.2	1439.7	-1256.7	2.0546E-006	8.9001E-006
7	344	0.000	-997.8	677.0	-509.3	4.3308E-006	-6.5978E-006
7	344	0.625	-997.8	532.0	-509.3	3.0911E-006	-3.2452E-006
7	344	1.250	-997.8	391.8	-509.3	1.8515E-006	-6.8381E-007
7	343	1.875	-913.2	239.0	-446.3	3.3313E-007	1.1518E-006
7	344	2.500	-997.8	125.5	-509.3	-6.2784E-007	2.1699E-006
8	344	0.000	-287.1	394.5	-167.1	1.0606E-006	-4.2553E-006
8	344	0.625	-287.1	268.0	-167.1	5.9670E-007	-1.5234E-006
8	315	1.250	-100.9	88.9	363.1	-1.6770E-007	4.7845E-007
8	344	1.875	-287.1	26.3	-167.1	-3.3102E-007	8.8499E-007
8	344	2.500	-287.1	-88.9	-167.1	-7.9488E-007	6.2379E-007
9	344	0.000	0.1	237.0	-54.5	2.1304E-007	-2.2617E-006
9	344	1.000	0.1	55.7	-54.5	-4.5326E-008	1.1170E-007
13	332	0.000	-9429.6	9819.2	308.8	1.6480E-006	1.0727E-005
13	332	2.500	-13854.9	9819.2	308.8	1.7190E-006	1.2985E-005
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	344	0.000	-1.6	74.4	208.7	-1.4203E-007	-5.7542E-008
19	343	1.350	-5.6	-417.5	211.5	7.5921E-007	-1.4634E-006
22	333	0.000	1805.0	-1523.8	2312.5	-6.1340E-007	2.3229E-006
22	313	3.500	2956.6	-477.2	3389.9	3.8225E-006	1.1033E-006
23	333	0.000	-4726.3	5348.8	-373.3	9.1001E-007	-1.9819E-006
23	332	3.500	-5569.3	5275.9	-415.0	4.9398E-007	5.5141E-006

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
24	333	0.000	-453.5	700.7	-1055.1	8.3440E-007	-7.2911E-007
24	333	3.500	-453.5	700.7	-1055.1	-6.4279E-007	2.5188E-007
25	205	0.000	316.9	98.4	-522.7	5.6706E-007	-1.0303E-007
25	332	3.500	354.9	-80.5	-600.9	-1.9166E-007	-5.8900E-008
26	205	0.000	289.4	242.8	-213.5	2.6092E-007	-3.0804E-007
26	332	3.500	356.9	-212.7	-242.0	-4.7365E-008	-5.1970E-008
27	344	0.000	3367.6	-3565.5	1143.5	1.4894E-006	9.6758E-007
27	344	2.500	3367.6	-3565.5	1143.5	2.6329E-006	-2.5980E-006
28	344	0.000	2849.6	2333.2	-1759.2	4.2268E-006	-3.8074E-006
28	344	2.500	2849.6	2333.2	-1759.2	2.4676E-006	-1.4743E-006
29	344	0.000	1275.0	2422.0	-1437.6	2.3739E-006	-2.6048E-006
29	344	2.500	1275.0	2422.0	-1437.6	9.3633E-007	-1.8283E-007
30	344	0.000	425.4	1288.1	-718.9	7.8419E-007	-9.4856E-007
30	344	2.500	425.4	1288.1	-718.9	6.5270E-008	3.3953E-007

(3) TR

1) 部材の結果(抽出)

a) 力 Syp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	295	0.000	-4932.2	1.0	-3365.4	-27904.6	0.1
1	295	1.500	-5435.3	1.0	-3365.4	-32952.8	1.6
1	295	1.500	-5435.3	1.0	-3365.4	-32952.8	1.6
1	295	3.000	-5938.4	1.0	-3365.4	-38001.0	3.0
2	590	0.000	-7498.6	0.3	581.7	29539.5	1.9
2	590	3.000	-8504.8	0.3	581.7	31284.8	2.8
3	591	0.000	-6404.0	0.3	1299.6	32914.9	1.2
3	591	4.000	-7745.6	0.3	1299.6	38113.3	2.3
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	322	0.000	-1749.9	13284.5	0.1	-0.3	-10323.4
5	322	0.038	-1749.9	13274.4	0.1	-0.3	-9825.4
5	322	0.075	-1749.9	13264.2	0.1	-0.3	-9327.8
5	322	0.112	-1749.9	13254.2	0.1	-0.3	-8830.6
5	322	0.150	-1749.9	13244.2	0.1	-0.2	-8333.7
6	322	0.000	-2569.7	2937.5	0.1	-0.2	-4187.8
6	322	0.625	-2569.7	2773.6	0.1	-0.1	-2403.3
6	322	1.250	-2569.7	2614.5	0.1	-0.1	-719.7
6	322	1.875	-2569.7	2460.1	0.1	0.0	865.9
6	322	2.500	-2569.7	2310.5	0.1	0.0	2356.4
7	323	0.000	-1048.4	878.4	0.0	0.0	-1012.7
7	323	0.625	-1048.4	733.4	0.0	0.0	-509.3
7	323	1.250	-1048.4	593.2	0.0	0.0	-94.9
7	323	1.875	-1048.4	457.7	0.0	0.0	233.2
7	323	2.500	-1048.4	326.9	0.0	0.0	478.2
8	323	0.000	-253.0	496.7	0.0	0.0	-453.8
8	323	0.625	-253.0	370.2	0.0	0.0	-183.1
8	323	1.250	-253.0	247.4	0.0	0.0	9.7
8	334	1.875	-170.8	-160.8	0.0	0.0	-25.3
8	334	2.500	-170.8	-276.0	0.0	0.0	-162.0
9	323	0.000	66.4	328.0	0.0	0.0	-218.8
9	323	1.000	66.4	146.7	0.0	0.0	18.6
13	590	0.000	-9747.5	0.4	487.1	21728.0	4.1
13	590	2.500	-14172.8	0.4	487.1	22945.7	5.2
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	344	0.000	-160.1	197.7	0.0	0.0	-33.0
19	340	1.350	-136.6	-491.2	0.0	0.0	-389.5
22	593	0.000	3182.8	-0.1	3899.6	-2850.4	0.1
22	593	3.500	3182.8	-0.1	3899.6	10798.2	-0.1
23	326	0.000	-7168.3	-0.2	-601.5	3726.7	0.2
23	326	3.500	-7168.3	-0.2	-601.5	1621.4	-0.5
24	326	0.000	-796.6	0.0	-1615.0	3186.1	0.1
24	326	3.500	-796.6	0.0	-1615.0	-2466.3	0.0
25	593	0.000	411.4	0.0	-752.3	2031.6	0.0
25	593	3.500	411.4	0.0	-752.3	-601.4	0.0
26	593	0.000	425.9	0.0	-328.7	986.9	0.0
26	593	3.500	425.9	0.0	-328.7	-163.6	0.0
27	323	0.000	6272.1	-6339.1	0.0	0.0	5629.1
27	323	2.500	6272.1	-6339.1	0.0	0.0	-10218.6
28	306	0.000	5529.5	3277.3	0.0	0.2	-12820.5
28	306	2.500	5529.5	3277.3	0.0	0.1	-4627.3
29	306	0.000	2812.8	3508.0	0.0	0.1	-8808.5
29	306	2.500	2812.8	3508.0	0.0	0.0	-38.5
30	323	0.000	1326.6	1926.9	0.0	0.0	-3155.9
30	323	2.500	1326.6	1926.9	0.0	0.0	1661.3

b) 力 Szp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
1	345	0.000	-10743.3	-0.1	8795.8	108745.4	-1.5
1	345	1.500	-11246.4	-0.1	8795.8	121939.0	-1.7
1	345	1.500	-11246.4	-0.1	8795.8	121939.0	-1.7
1	345	3.000	-11749.5	-0.1	8795.8	135132.7	-1.9
2	303	0.000	-7124.4	-0.1	9091.1	84377.8	-0.7
2	303	3.000	-8130.6	-0.1	9091.1	111651.1	-1.0
3	332	0.000	-4678.1	0.0	-8192.0	-14638.8	-0.1
3	332	4.000	-6019.7	0.0	-8192.0	-47406.6	0.0
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	326	0.000	-3478.4	9560.9	-0.3	0.5	-6395.2
5	326	0.038	-3478.4	9550.7	-0.3	0.5	-6036.9
5	326	0.075	-3478.4	9540.6	-0.3	0.5	-5678.9
5	326	0.112	-3478.4	9530.5	-0.3	0.5	-5321.4

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
5	326	0.150	-3478.4	9520.5	-0.3	0.5	-4964.1
6	326	0.000	-2847.6	2300.8	-0.1	0.3	-3320.8
6	326	0.625	-2847.6	2137.0	-0.1	0.2	-1934.2
6	326	1.250	-2847.6	1977.9	-0.1	0.2	-648.5
6	326	1.875	-2847.6	1823.5	-0.1	0.1	539.2
6	326	2.500	-2847.6	1673.9	-0.1	0.0	1631.9
7	326	0.000	-1178.0	723.1	0.0	0.1	-823.3
7	326	0.625	-1178.0	578.2	0.0	0.1	-416.9
7	326	1.250	-1178.0	437.9	0.0	0.0	-99.6
7	326	1.875	-1178.0	302.4	0.0	0.0	131.5
7	326	2.500	-1178.0	171.7	0.0	0.0	279.4
8	593	0.000	-214.7	400.9	0.0	0.0	-323.1
8	593	0.625	-214.7	274.4	0.0	0.0	-112.2
8	593	1.250	-214.7	151.7	0.0	0.0	20.7
8	593	1.875	-214.7	32.7	0.0	0.0	78.1
8	593	2.500	-214.7	-82.5	0.0	0.0	62.4
9	593	0.000	24.4	225.5	0.0	0.0	-128.9
9	593	1.000	24.4	44.2	0.0	0.0	6.0
13	303	0.000	-8696.6	-0.2	11692.6	126739.4	-1.3
13	303	2.500	-13122.0	-0.2	11692.6	155971.0	-1.7
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	590	0.000	-13.8	-3.8	0.0	0.0	1.1
19	590	1.350	-13.8	-371.0	0.0	0.0	-251.9
22	323	0.000	6019.8	0.0	7033.9	-5629.1	0.0
22	323	3.500	6019.8	0.0	7033.9	18989.7	0.0
23	331	0.000	-1267.7	0.0	-2036.2	4591.6	0.0
23	331	3.500	-1267.7	0.0	-2036.2	-2535.0	-0.1
24	322	0.000	-1100.7	0.0	-2156.4	4192.3	0.0
24	322	3.500	-1100.7	0.0	-2156.4	-3355.1	0.0
25	323	0.000	550.0	0.0	-1175.6	3158.2	0.0
25	323	3.500	550.0	0.0	-1175.6	-956.3	0.0
26	322	0.000	612.6	0.0	-566.2	1699.1	0.0
26	322	3.500	612.6	0.0	-566.2	-282.5	0.0
27	326	0.000	3589.2	-3841.9	0.1	0.2	2415.1

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	Myp (kNm)	Mzp (kNm)
27	326	2.500	3589.2	-3841.9	0.1	0.4	-7189.5
28	591	0.000	2681.3	2166.5	0.1	-0.5	-8216.8
28	591	2.500	2681.3	2166.5	0.1	-0.3	-2800.6
29	325	0.000	2262.3	3357.0	-0.1	0.4	-8806.0
29	325	2.500	2262.3	3357.0	-0.1	0.2	-413.6
30	592	0.000	531.7	1202.3	0.0	-0.1	-2065.4
30	592	2.500	531.7	1202.3	0.0	0.0	940.4

c) カ yp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	344	0.000	-7425.0	-0.1	6425.1	6.4875E-004	-1.2133E-008
1	344	1.500	-7928.1	-0.1	6425.1	6.4875E-004	-1.2133E-008
1	345	1.500	-11246.4	-0.1	8795.8	2.4569E-003	-6.2994E-008
1	345	3.000	-11749.5	-0.1	8795.8	2.4569E-003	-6.2994E-008
2	343	0.000	-10883.8	0.0	8667.0	2.4097E-004	-1.2947E-010
2	343	3.000	-11890.0	0.0	8667.0	3.0756E-004	2.1684E-010
3	323	0.000	-7246.0	0.0	6125.6	1.7452E-004	2.0204E-010
3	343	4.000	-10474.1	0.0	7637.5	2.4029E-004	-1.4860E-010
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	326	0.000	-3478.4	9560.9	-0.3	1.6542E-009	-3.1764E-005
5	326	0.038	-3478.4	9550.7	-0.3	1.6206E-009	-2.9984E-005
5	326	0.075	-3478.4	9540.6	-0.3	1.5869E-009	-2.8206E-005
5	326	0.112	-3478.4	9530.5	-0.3	1.5533E-009	-2.6430E-005
5	326	0.150	-3478.4	9520.5	-0.3	1.5196E-009	-2.4656E-005
6	326	0.000	-2847.6	2300.8	-0.1	9.0310E-010	-2.0124E-005
6	326	0.625	-2847.6	2137.0	-0.1	7.1484E-010	-1.1721E-005
6	326	1.250	-2847.6	1977.9	-0.1	5.2658E-010	-3.9301E-006
6	325	1.875	-3104.7	2290.1	-0.1	3.4374E-010	4.2685E-006
6	325	2.500	-3104.7	2140.5	-0.1	1.8497E-010	1.2657E-005
7	326	0.000	-1178.0	723.1	0.0	3.0114E-010	-7.3104E-006
7	326	0.625	-1178.0	578.2	0.0	2.0815E-010	-3.7019E-006
7	325	1.250	-1249.5	552.8	0.0	1.2023E-010	-1.0198E-006
7	348	1.875	-623.7	185.2	0.0	5.0038E-011	1.1904E-006
7	593	2.500	-827.6	131.4	0.0	9.2886E-011	2.4314E-006
8	326	0.000	-345.9	407.8	0.0	9.0076E-011	-4.5585E-006
8	325	0.625	-342.8	337.6	0.0	4.7620E-011	-2.2298E-006
8	341	1.250	-147.6	212.9	0.0	-1.3900E-011	3.0074E-007
8	593	1.875	-214.7	32.7	0.0	4.7922E-011	1.0318E-006
8	593	2.500	-214.7	-82.5	0.0	9.2690E-011	8.2352E-007

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
9	555	0.000	49.0	257.0	0.0	-2.5298E-011	-2.5345E-006
9	321	1.000	67.3	104.8	0.0	3.8598E-012	2.2400E-007
13	302	0.000	-10152.4	0.0	11146.0	1.1781E-005	-9.9048E-011
13	302	2.500	-14577.8	0.0	11146.0	1.4343E-005	-9.9781E-011
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	319	0.000	-38.5	-81.2	0.0	6.0211E-012	8.2730E-008
19	319	1.350	-38.5	-448.3	0.0	-3.2671E-011	-1.6346E-006
22	323	0.000	6019.8	0.0	7033.9	-2.2516E-006	3.3097E-012
22	323	3.500	6019.8	0.0	7033.9	7.5959E-006	1.9964E-011
23	332	0.000	-1476.6	0.0	-2020.4	1.8931E-006	1.0386E-011
23	323	3.500	-9978.7	0.0	635.4	1.7464E-006	1.1683E-011
24	322	0.000	-1100.7	0.0	-2156.4	1.6769E-006	-1.5179E-011
24	322	3.500	-1100.7	0.0	-2156.4	-1.3420E-006	6.0224E-012
25	322	0.000	578.6	0.0	-1173.2	1.2671E-006	5.8126E-012
25	323	3.500	550.0	0.0	-1175.6	-3.8252E-007	-1.2257E-012
26	322	0.000	612.6	0.0	-566.2	6.7965E-007	1.2906E-011
26	323	3.500	669.9	0.0	-563.2	-1.2389E-007	-1.0974E-012
27	325	0.000	5155.0	-5355.8	0.1	7.7302E-011	1.6375E-006
27	326	2.500	3589.2	-3841.9	0.1	1.5881E-010	-2.8758E-006
28	326	0.000	2915.9	2673.0	-0.1	2.4184E-010	-4.3665E-006
28	326	2.500	2915.9	2673.0	-0.1	1.6238E-010	-1.6935E-006
29	326	0.000	1228.8	2727.0	-0.1	1.4883E-010	-2.9679E-006
29	326	2.500	1228.8	2727.0	-0.1	6.8826E-011	-2.4092E-007
30	325	0.000	837.5	1810.9	0.0	5.2995E-011	-1.2803E-006
30	593	2.500	567.5	1232.7	0.0	-8.6056E-012	3.9474E-007

d) カ zp Abs ステップ

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
1	347	0.000	-8865.4	-0.2	2847.0	4.1637E-004	-1.5904E-008
1	347	1.500	-9368.5	-0.2	2847.0	4.1637E-004	-1.5904E-008
1	349	1.500	-6287.0	-0.2	86.7	1.6987E-003	-7.9416E-008
1	349	3.000	-6790.1	-0.2	86.7	1.6987E-003	-7.9416E-008
2	591	0.000	-7764.2	0.3	1371.1	9.7695E-005	6.0159E-009
2	591	3.000	-8770.4	0.3	1371.1	1.0823E-004	8.1738E-009
3	591	0.000	-6404.0	0.3	1299.6	8.4300E-005	3.0632E-009

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
3	591	4.000	-7745.6	0.3	1299.6	9.7614E-005	6.0006E-009
4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
4	1	1.850	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
5	323	0.000	-1846.9	12930.6	0.0	6.0075E-011	-5.2089E-005
5	323	0.038	-1846.9	12920.4	0.0	5.8192E-011	-4.9682E-005
5	323	0.075	-1846.9	12910.3	0.0	5.6309E-011	-4.7276E-005
5	323	0.112	-1846.9	12900.2	0.0	5.4426E-011	-4.4873E-005
5	323	0.150	-1846.9	12890.2	0.0	5.2543E-011	-4.2471E-005
6	306	0.000	-2930.0	2932.3	0.0	3.0178E-010	-2.5677E-005
6	306	0.625	-2930.0	2768.4	0.0	2.4775E-010	-1.4883E-005
6	306	1.250	-2930.0	2609.3	0.0	1.9373E-010	-4.7005E-006
6	322	1.875	-2569.7	2460.1	0.1	-1.6279E-010	5.2471E-006
6	322	2.500	-2569.7	2310.5	0.1	-3.6278E-011	1.4280E-005
7	306	0.000	-1125.7	875.1	0.0	8.7573E-011	-9.0066E-006
7	306	0.625	-1125.7	730.1	0.0	6.6575E-011	-4.5548E-006
7	325	1.250	-1249.5	552.8	0.0	1.2023E-010	-1.0198E-006
7	343	1.875	-474.9	364.2	0.0	2.5142E-011	2.2781E-006
7	322	2.500	-922.4	321.6	0.0	8.4528E-011	4.3679E-006
8	323	0.000	-253.0	496.7	0.0	7.1066E-012	-5.9935E-006
8	323	0.625	-253.0	370.2	0.0	-9.8581E-013	-2.4182E-006
8	303	1.250	62.8	161.0	0.0	8.0203E-013	6.2523E-007
8	322	1.875	-198.2	122.1	0.0	4.2418E-011	1.7164E-006
8	323	2.500	-253.0	13.2	0.0	-2.5263E-011	2.2589E-006
9	323	0.000	66.4	328.0	0.0	4.4652E-012	-3.5476E-006
9	323	1.000	66.4	146.7	0.0	-8.9813E-013	3.0212E-007
13	590	0.000	-9747.5	0.4	487.1	1.9980E-006	3.7323E-010
13	590	2.500	-14172.8	0.4	487.1	2.1099E-006	4.7612E-010
14	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
14	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
15	1	2.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
18	1	0.500	0.0	0.0	0.0	0.0000E+000	0.0000E+000
19	344	0.000	-160.1	197.7	0.0	-1.4018E-012	-1.5878E-007
19	340	1.350	-136.6	-491.2	0.0	-2.2027E-011	-1.8713E-006
22	325	0.000	4868.6	0.1	5542.5	-1.6375E-006	-8.1609E-011
22	322	3.500	5470.1	-0.1	6824.2	7.3857E-006	-6.5164E-011
23	326	0.000	-7168.3	-0.2	-601.5	1.4907E-006	7.0960E-011
23	325	3.500	-9145.1	-0.2	-114.6	1.2070E-006	-1.8618E-010

名称	ステップ	x(m)	N(kN)	Syp (kN)	Szp (kN)	ϕ_{yp} (1/m)	ϕ_{zp} (1/m)
24	325	0.000	-1058.3	0.0	-2002.8	1.5667E-006	2.6058E-011
24	326	3.500	-796.6	0.0	-1615.0	-9.8650E-007	-9.1893E-012
25	322	0.000	578.6	0.0	-1173.2	1.2671E-006	5.8126E-012
25	320	3.500	471.9	0.0	-944.8	-3.0536E-007	-2.8247E-012
26	555	0.000	500.9	0.0	-428.5	5.1298E-007	1.4459E-011
26	320	3.500	536.7	0.0	-437.3	-9.2660E-008	-2.3912E-012
27	323	0.000	6272.1	-6339.1	0.0	-3.6600E-012	2.2516E-006
27	323	2.500	6272.1	-6339.1	0.0	4.7576E-012	-4.0875E-006
28	306	0.000	5529.5	3277.3	0.0	9.4326E-011	-5.1282E-006
28	325	2.500	4652.8	3130.0	-0.1	1.5333E-010	-1.9557E-006
29	306	0.000	2812.8	3508.0	0.0	5.3502E-011	-3.5234E-006
29	332	2.500	-1730.7	982.0	0.0	1.3158E-011	-5.1830E-007
30	325	0.000	837.5	1810.9	0.0	5.2995E-011	-1.2803E-006
30	322	2.500	1257.9	1795.0	0.0	-7.4114E-012	6.7965E-007

3.2 断面力

3.2.1 荷重ケース

(1) グループなし 部材1

荷重ケース名称	許容割増	N' (kN)	S _{yp} (kN)	S _{zp} (kN)	T (kNm)	M _{yp} (kNm)	M _{zp} (kNm)
X = 3.000							
LG and TR							
Syp ABS	1.500	10042.5	-8236.6	2534.3	-27666.2	61328.7	-100365.3
Szp ABS	1.500	7890.9	-838.6	-5874.7	-3927.8	-58843.6	-12137.1
yp ABS	1.500	10430.4	-1215.1	4052.3	-1768.2	102155.6	-5570.4
zp ABS	1.500	8924.2	-7512.9	143.1	-26444.3	31249.6	-94747.1
LG							
Syp ABS	1.500	8893.6	-9249.6	-182.9	-24419.1	23376.2	-106198.6
Szp ABS	1.500	8500.8	-7362.4	1788.9	-31352.4	42640.7	-93529.7
yp ABS	1.500	9627.0	3109.1	1157.1	8456.5	43152.3	33954.9
zp ABS	1.500	7968.4	8098.3	525.8	32964.5	25154.1	108123.8
TR							
Syp ABS	1.500	5938.4	1.0	-3365.4	0.9	-38001.0	3.0
Szp ABS	1.500	11749.5	-0.1	8795.8	-0.9	135132.7	-1.9
yp ABS	1.500	11749.5	-0.1	8795.8	-0.9	135132.7	-1.9
zp ABS	1.500	6790.1	-0.2	86.7	-0.8	13223.9	-2.3

3.3 照査一覧

3.3.1 一覧 [ランから]

(1) 応力度・耐力等の照査

せん断耐力の照査 [OK]

許容曲率の照査 [OK]

(2) ファイバー要素の損傷

24MPa(コア) [軽微, 終局 II]

24MPaカバー [軽微, 終局 I, 破壊]

SD295 [引張降伏, 座屈]

3.3.2 応力度・耐力等の照査

(1) せん断耐力の照査 [OK]

S : 応答せん断力
Ps : せん断耐力

1) グループなし 部材1 [OK]

	S < Ps (kN)
X = 3.000	
LG and TR	8236.6 < 12571.9 OK(yp)
LG	9249.6 < 12571.9 OK(yp)
TR	1.0 < 12571.9 OK(yp)

(2) 許容曲率の照査 [OK]

ϕ : 応答曲率

1) グループなし 部材1 [OK]

	Limit
X = 3.000	
LG and TR	ϕ_a
LG	ϕ_a
TR	ϕ_a