

# 水門の設計計算 サンプルデータ

出力例

Sample3

小判形の堰柱上に 2x2 本形式の  
門柱を配置した形状モデル(杭基礎)

# 目次

1章 入力データ	1
1.1 一般事項	1
1.2 基本条件	1
1.3 形状	2
1.3.1 断面寸法	2
操作台張出(上流側)	2
操作台張出(下流側)	2
操作台	3
門柱	3
堰柱	4
堰柱床版(水流方向)	4
1.3.2 躯体寸法	5
1.3.3 ゲート	6
1.3.4 操作台のゲート引揚げ孔	7
1.4 鉄筋	8
1.4.1 操作台左張出し	8
主鉄筋	8
帯鉄筋	8
横拘束筋	8
1.4.2 操作台右張出し	8
主鉄筋	8
帯鉄筋	8
横拘束筋	9
1.4.3 操作台	9
主鉄筋	9
帯鉄筋	9
横拘束筋	9
1.4.4 操作台開孔部	9
主鉄筋	9
帯鉄筋	10
横拘束筋	10
1.4.5 操作台(水流直角方向)	10
主鉄筋	10
帯鉄筋	10
横拘束筋	11
1.4.6 門柱	11
主鉄筋	11
帯鉄筋	11
横拘束筋	11
1.4.7 堰柱	11
主鉄筋	11
帯鉄筋	12
横拘束筋	12
1.4.8 堰柱床版(上流側)	12
主鉄筋	12
帯鉄筋	12
1.4.9 堰柱床版(下流側)	13
主鉄筋	13
帯鉄筋	13

1.4.10 堰柱床版(水流方向左側)	13
主鉄筋	13
帯鉄筋	13
1.4.11 堰柱床版(水流方向右側)	14
主鉄筋	14
帯鉄筋	14
1.5 荷重	15
1.5.1 レベル1荷重ケース	15
1.5.2 荷重条件	17
荷重値に関する条件	17
水位に関する条件	17
1.5.3 任意自重	18
操作台自重	18
堰柱天端上の自重	18
1.5.4 任意風荷重	19
操作台風荷重	19
堰柱天端上の風荷重	19
1.6 計算条件	20
1.6.1 共通	20
1.6.2 杭基礎	21
1.6.3 設計水平震度	22
1.6.4 レベル1地震時	23
1.6.5 レベル2地震時	24
2章 レベル1結果	25
2.1 水流方向	25
2.1.1 基礎作用力	25
2.1.2 曲げ照査	26
結果一覧	26
抽出結果	35
1)操作台張出左側	35
2)操作台門柱1右側	37
3)操作台支間1最大	39
4)操作台支間1最小	41
5)操作台支間(孔有)1最大	43
6)操作台支間(孔有)1最小	45
7)操作台断面変化左側	47
8)操作台断面変化右側	49
9)操作台門柱2左側	51
10)操作台張出右側	53
11)門柱上端1[1列目]	55
12)門柱上端1[2列目]	57
13)門柱下端1[1列目]	59
14)門柱下端1[2列目]	61
15)門柱上端2[1列目]	63
16)門柱上端2[2列目]	65
17)門柱下端2[1列目]	67
18)門柱下端2[2列目]	69
19)堰柱下端	71
20)堰柱床版柱前面左側	75
21)堰柱床版柱前面右側	77

2.1.3 せん断照査	79
結果一覧	79
抽出結果	87
1)操作台(H/2)1左側	87
2)操作台(H/2)1右側	88
3)操作台断面变化左側	89
4)操作台断面变化右側	90
5)操作台(H/2)2左側	91
6)操作台(H/2)2右側	92
7)門柱上端1[1列目]	93
8)門柱上端1[2列目]	95
9)門柱下端1[1列目]	97
10)門柱下端1[2列目]	99
11)門柱上端2[1列目]	101
12)門柱上端2[2列目]	103
13)門柱下端2[1列目]	105
14)門柱下端2[2列目]	107
15)堰柱下端	109
16)堰柱床版杭位置1	110
17)堰柱床版(H/2)左側	112
18)堰柱床版(H/2)右側	114
19)堰柱床版杭位置左側	116
2.2 水流直角方向	118
2.2.1 基礎作用力	118
2.2.2 曲げ照査	119
結果一覧	119
抽出結果	125
1)操作台門柱1右側	125
2)操作台支間1最大	127
3)操作台支間1最小	129
4)操作台門柱2左側	131
5)門柱上端1[1列目]	133
6)門柱上端1[2列目]	135
7)門柱下端1[1列目]	137
8)門柱下端1[2列目]	139
9)門柱上端2[1列目]	141
10)門柱上端2[2列目]	143
11)門柱下端2[1列目]	145
12)門柱下端2[2列目]	147
13)堰柱下端	149
14)堰柱床版柱前面左側	153
15)堰柱床版柱前面右側	155
2.2.3 せん断照査	157
結果一覧	157
抽出結果	164
1)操作台(H/2)1右側	164
2)操作台(H/2)2左側	165
3)門柱上端1[1列目]	166
4)門柱上端1[2列目]	168
5)門柱下端1[1列目]	170

6)門柱下端1[2列目]	172
7)門柱上端2[1列目]	174
8)門柱上端2[2列目]	176
9)門柱下端2[1列目]	178
10)門柱下端2[2列目]	180
11)堰柱下端	182
12)堰柱床版杭位置1	184
13)堰柱床版杭位置2	186
14)堰柱床版(H/2)左側	188
15)堰柱床版(H/2)右側	190
16)堰柱床版杭位置5	192
17)堰柱床版杭位置6	194
2.3 堰柱床版の剛体照査	196

# 1章 入力データ

## 1.1 一般事項

データファイル名 :

タイトル :

コメント :

## 1.2 基本条件

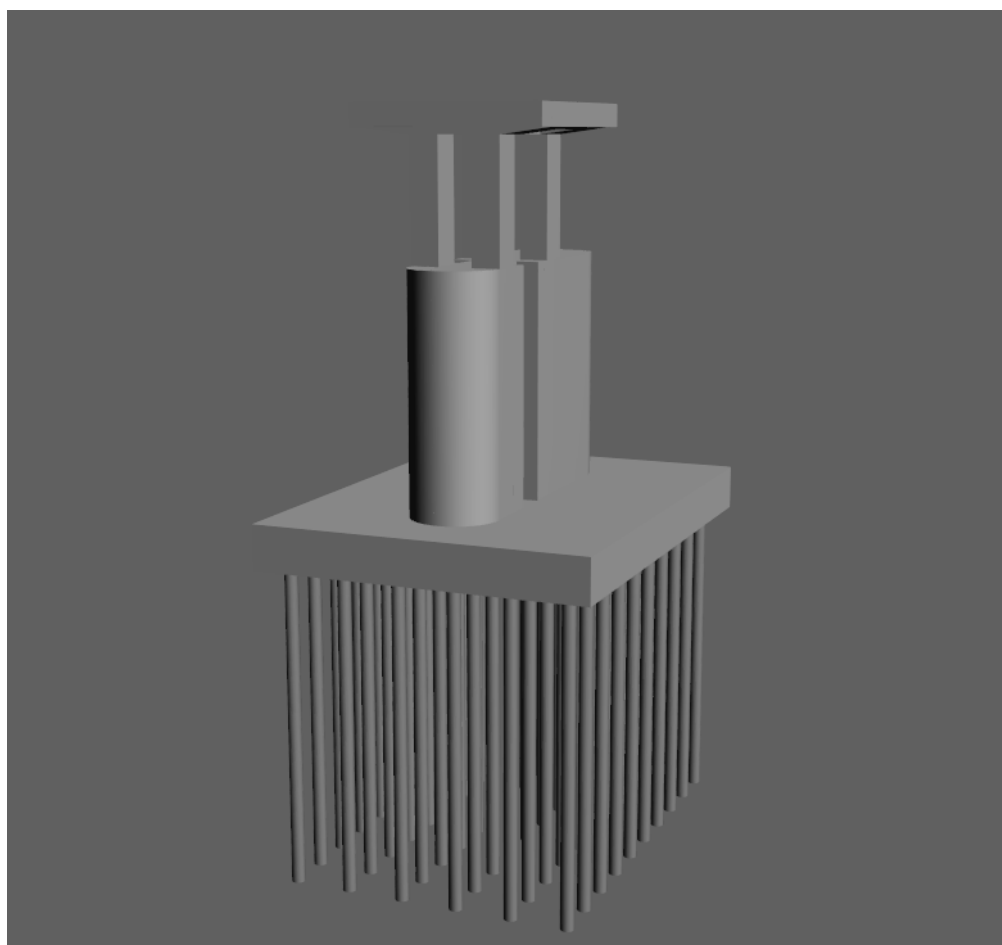
・材質の準拠基準 : 建設省河川砂防技術基準

・使用材質と強度 :

	コンクリート 設計基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )	鉄筋材質	降伏強度 (N/mm <sup>2</sup> )
操作台(梁)	23.5	SD345	345.0
門柱	23.5	SD345	345.0
堰柱	23.5	SD345	345.0
堰柱床版	23.5	SD345	345.0

・門柱の配列 : 水流方向2列 x 水流直角方向2列

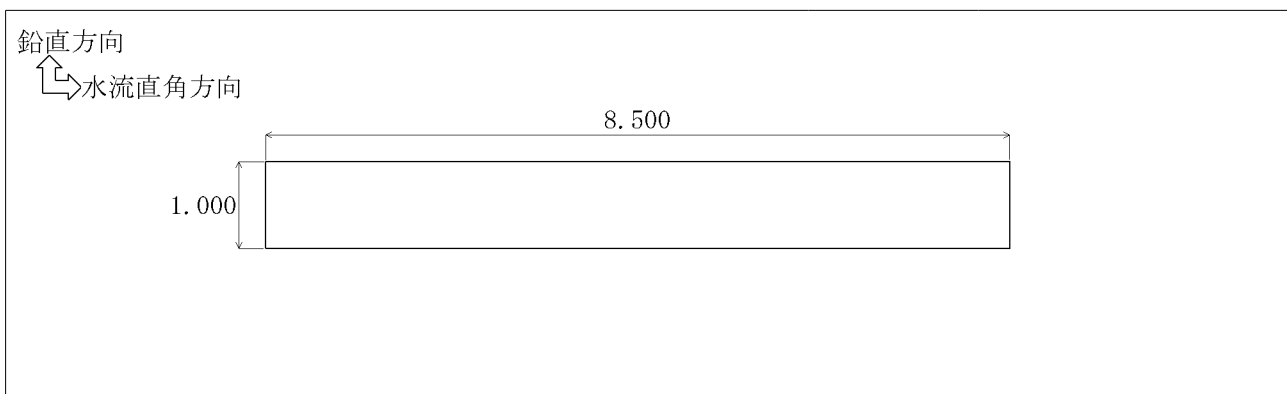
・基礎形式 : 杭基礎



### 1.3 形状

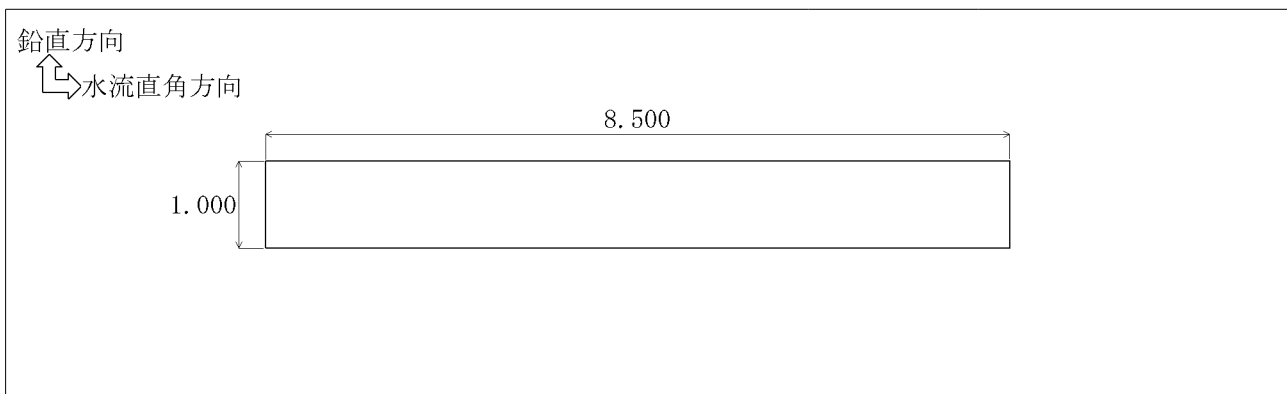
#### 1.3.1 断面寸法

##### 操作台張出(上流側)



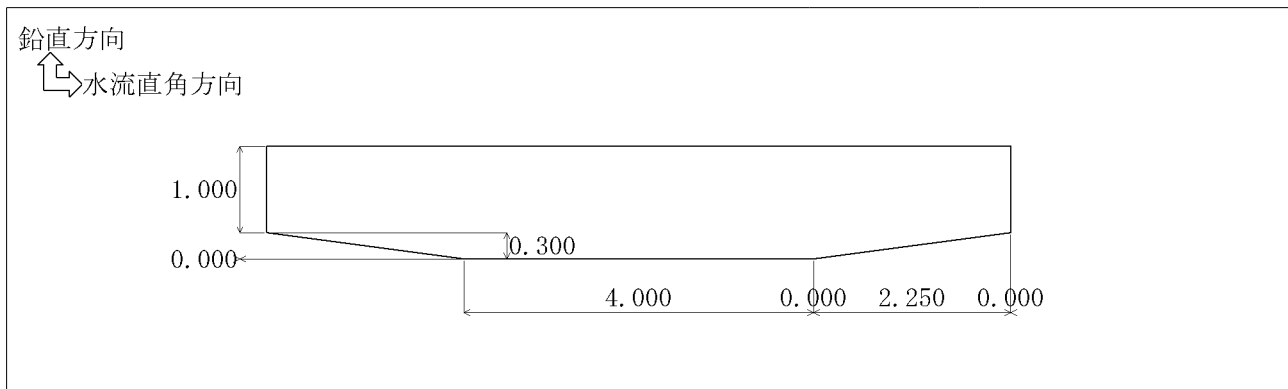
項目	記号	寸法(m)
断面幅	W	8.500
断面高	H	1.000

##### 操作台張出(下流側)



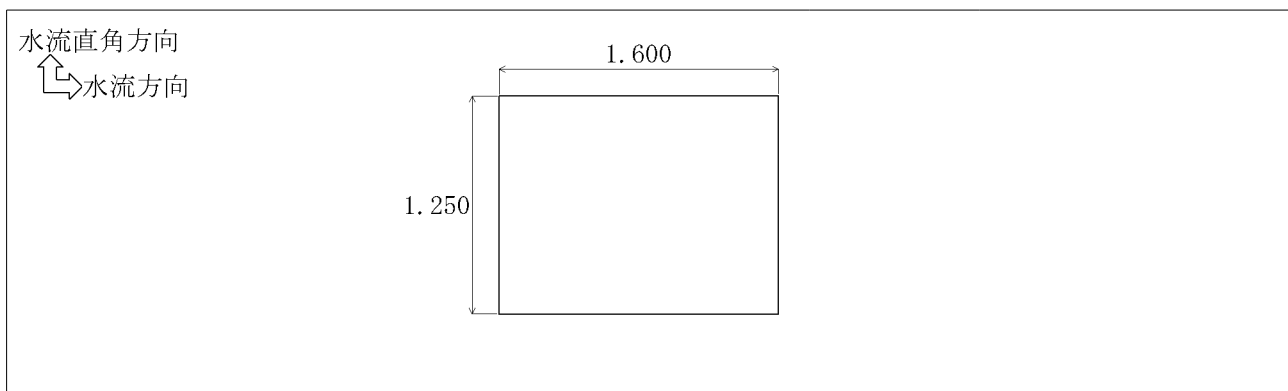
項目	記号	寸法(m)
断面幅	W	8.500
断面高	H	1.000

操作台



項目	記号	寸法(m)
底版幅	W1	4.000
張出幅	W2	0.000
ハンチ幅	W3	2.250
ハンチ開始幅	W4	0.000
底版高	H1	0.000
ハンチ高	H2	0.300
操作台高	H3	1.000

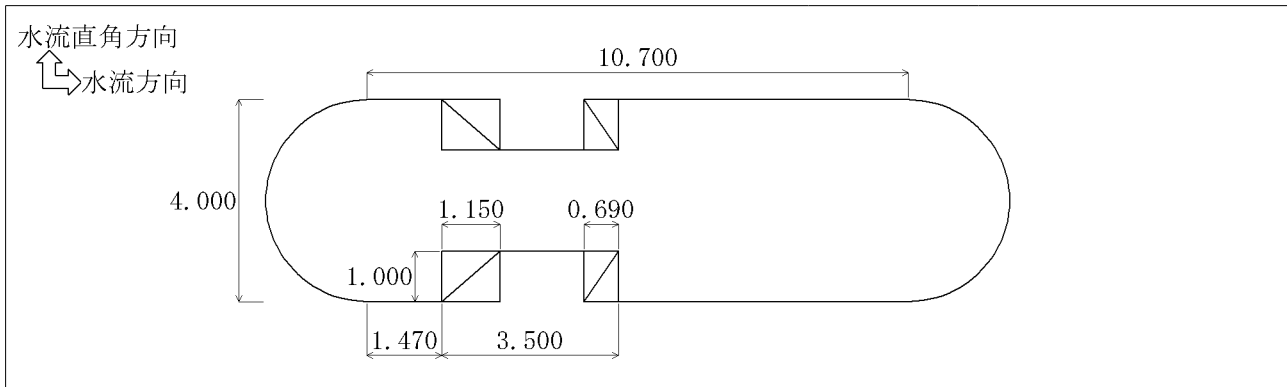
門柱



項目	記号	寸法(m)
断面幅	W	1.600
断面高	H	1.250

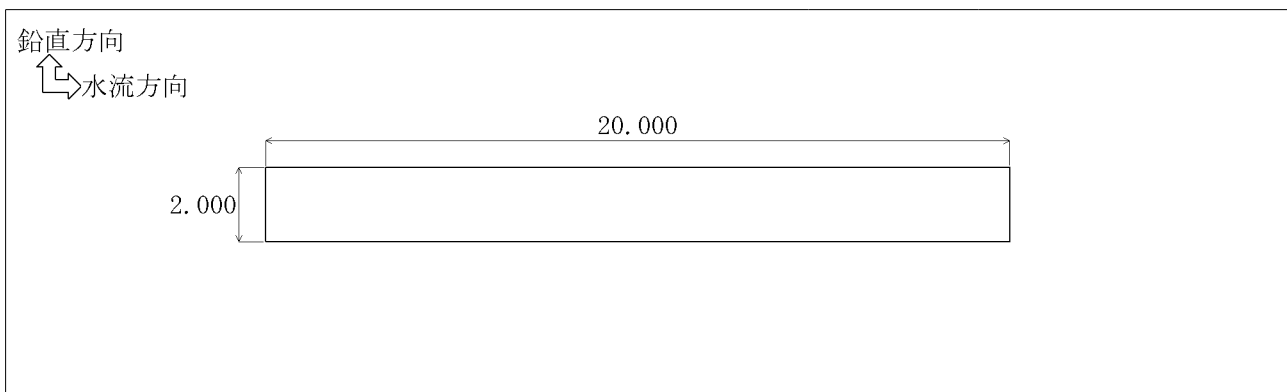


堰柱



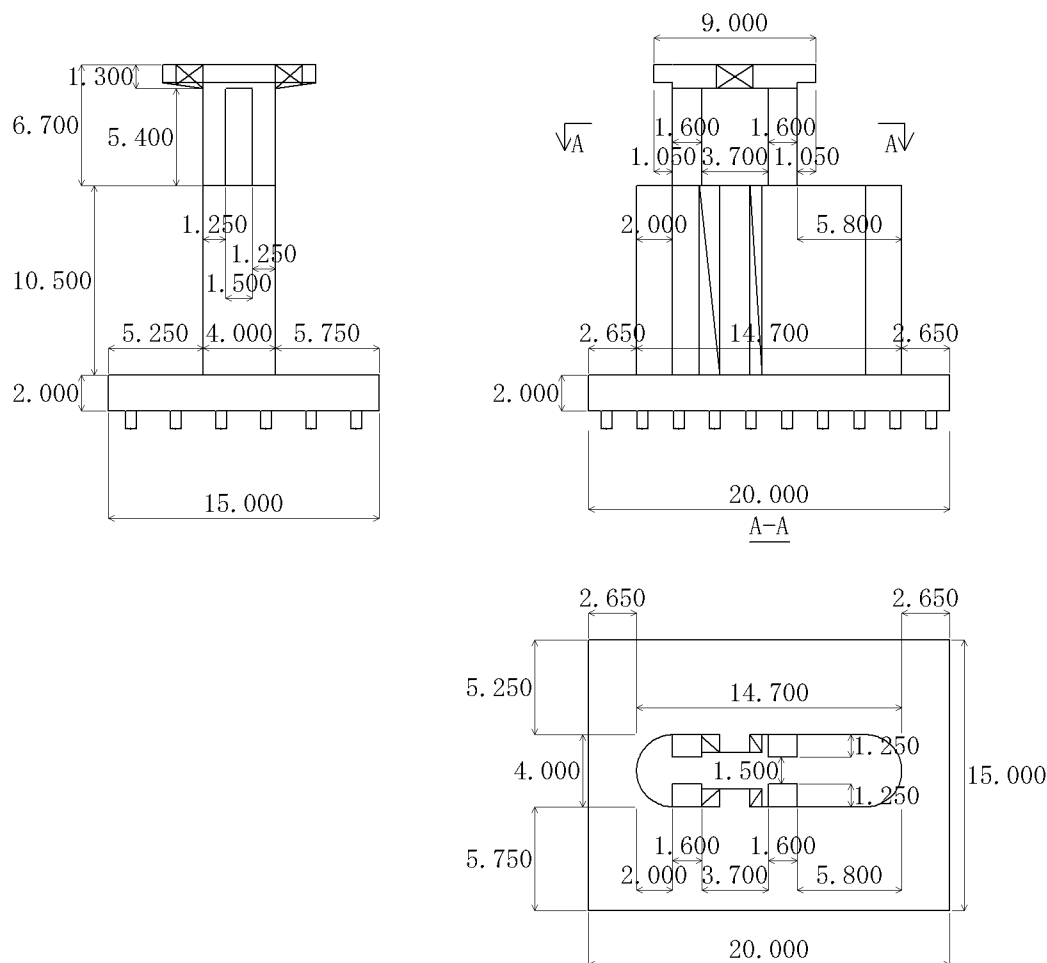
項目	記号	寸法(m)
矩形幅	W	10.700
断面高	H	4.000
箱抜1		あり
箱抜開始位置1	WA1	1.470
箱抜幅1	WA2	3.500
箱抜高1	HA1	1.000
箱抜上流側2次コンクリート幅1	WA3	1.150
箱抜下流側2次コンクリート幅1	WA4	0.690
箱抜2		なし

堰柱床版(水流方向)



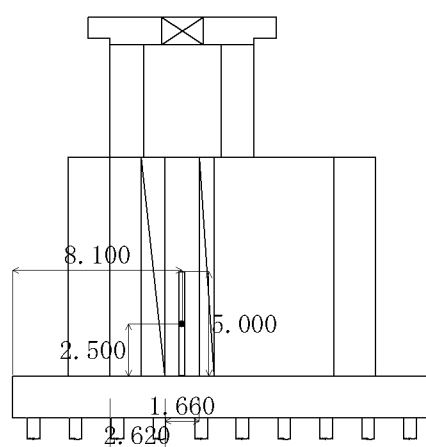
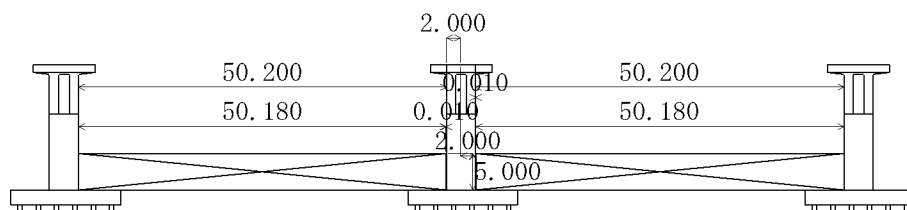
項目	記号	寸法(m)
断面幅	W	20.000
断面高	H	2.000

1.3.2 躯体寸法



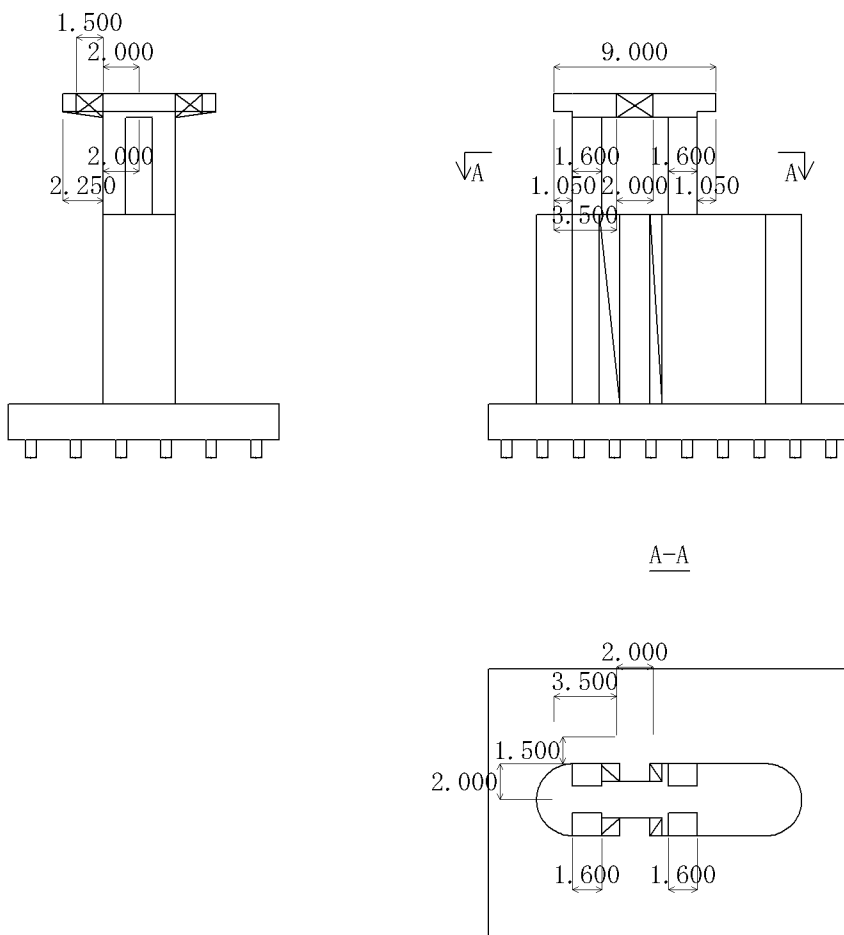
項目	記号	寸法(m)
操作台左張出長	XHL	1.050
操作台右張出長	XHR	1.050
操作台左張出切欠高	YHL	0.000
操作台右張出切欠高	YHR	0.000
水流方向門柱間距離	XMC	3.700
堰柱床版左張出長	XSL	2.650
堰柱左端から門柱左端までの距離	XML	2.000
堰柱高	YS	10.500
門柱高	YM	6.700
堰柱床版奥行幅	ZSW	15.000
堰柱床版左端から堰柱左端までの距離	ZSL	5.250
堰柱左端から門柱左端までの距離	ZML	0.000
水流直角方向門柱間距離	ZMC	1.500

1.3.3 ゲート



項目	記号	寸法(m)
左側の堰柱間距離	GBL	50.200
右側の堰柱間距離	GBR	50.200
左側のゲートの長さ	GLL	50.180
右側のゲートの長さ	GLR	50.180
ゲートの高さ	GH	5.000
床版上流端部からゲート重心位置までの距離	XGT	8.100
ゲート下端からゲート重心位置までの距離	YGT	2.500
左ゲート引揚時に操作台に載荷する自重位置	ZGL	2.000
右ゲート引揚時に操作台に載荷する自重位置	ZGR	2.000

1.3.4 操作台のゲート引揚げ孔

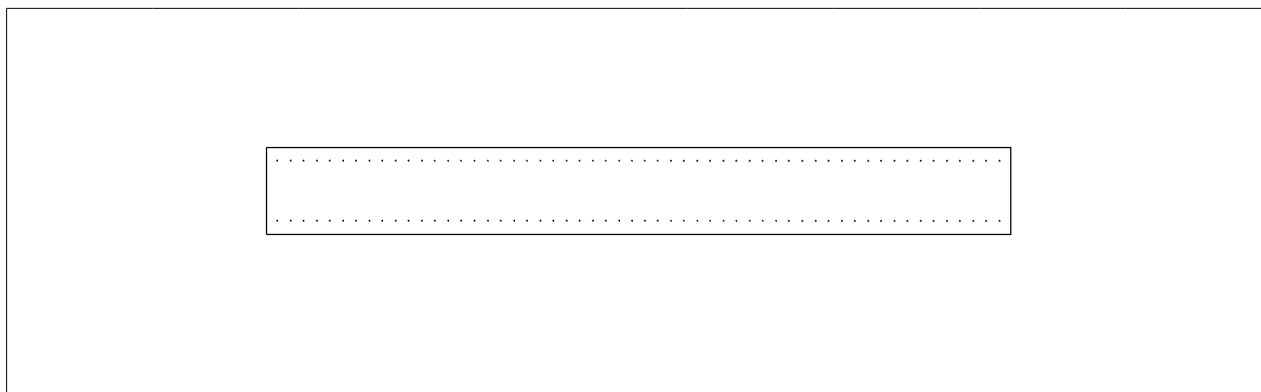


項目	記号	寸法(m)
操作台のゲート引揚げ孔の有無		あり
操作台上流端部からゲート引揚げ孔までの距離	XLL	3.500
引揚げ孔の水流方向幅	XLW	2.000
操作台中心軸からゲート引揚げ孔までの距離	ZLL	2.000
引揚げ孔の水流直角方向幅	ZLW	1.500

### 1.4 鉄筋

#### 1.4.1 操作台左張出し

##### 主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上下面	中央配置	D29	150.0	56	150.0	---	---	---

##### 帯鉄筋

方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	2322.6	2710.0	150.0	0.0	345.00

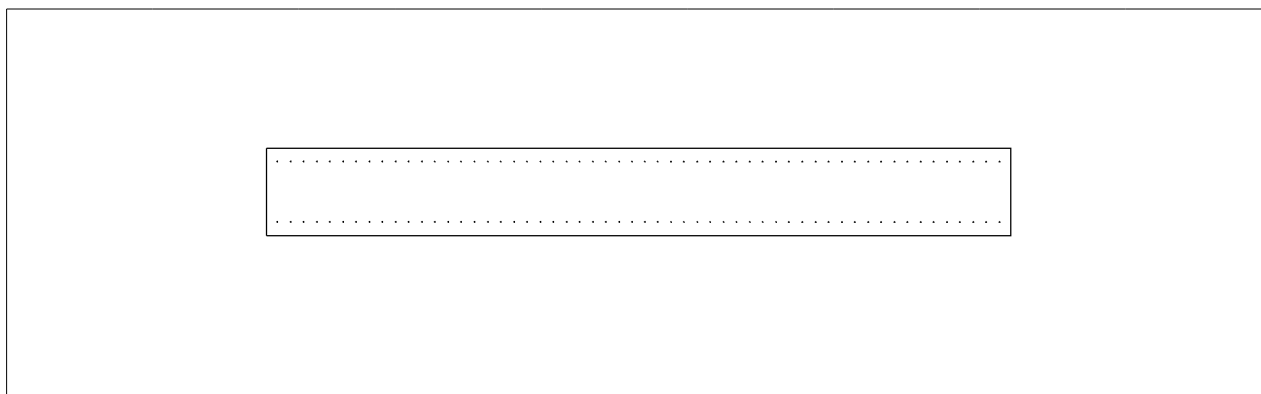
##### 横拘束筋

方向	断面積 $A_h(\text{mm}^2)$	間隔 $s(\text{mm})$	有効長 $d(\text{mm})$			降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
水流方向	387.1	150.0	450.0	0.200	0.400	345.00

#### 1.4.2 操作台右張出し

##### 主鉄筋

参照断面: 操作台左張出し



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上下面	中央配置	D29	150.0	56	150.0	---	---	参照

##### 帯鉄筋

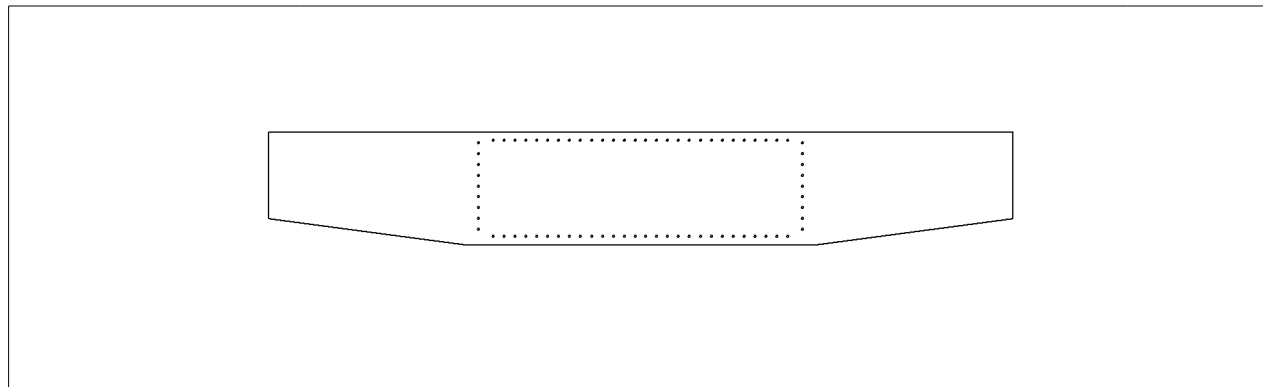
方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	2322.6	2710.0	150.0	0.0	345.00

横拘束筋

方向	断面積 Ah(mm <sup>2</sup> )	間隔 s(mm)	有効長 d(mm)			降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
水流方向	387.1	150.0	450.0	0.200	0.400	345.00

1.4.3 操作台

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上面	中央配置	D32	100.0	28	125.0	---	---	---
下面	中央配置	D32	100.0	28	125.0	---	---	---
床版側面	上側配置	D32	2400.0	9	125.0	125.0	---	---

帯鉄筋

方向	断面積 Aw(mm <sup>2</sup> )		間隔 a(mm)	角度 (°)	降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
	レベル1	レベル2			
水流方向	2540.0	2710.0	150.0	0.0	345.00

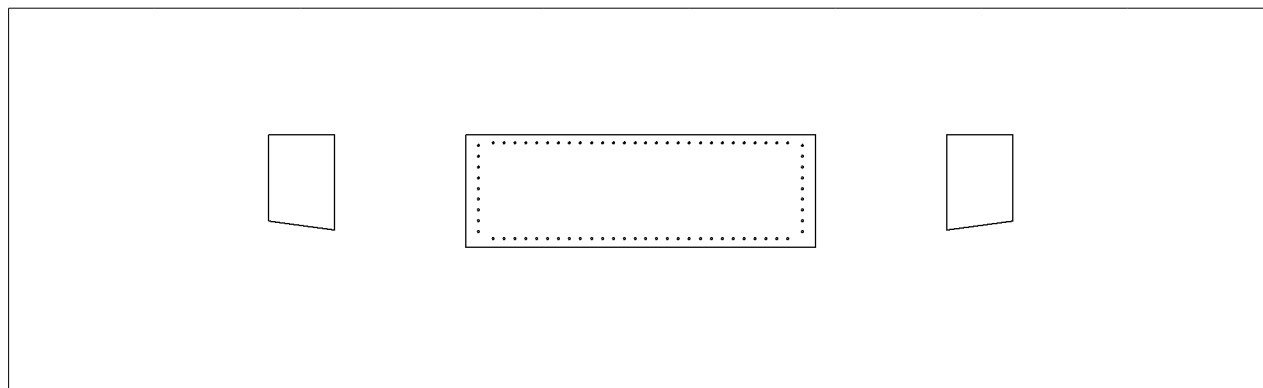
横拘束筋

方向	断面積 Ah(mm <sup>2</sup> )	間隔 s(mm)	有効長 d(mm)			降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
水流方向	387.1	150.0	450.0	0.200	0.400	345.00

1.4.4 操作台開孔部

主鉄筋

参照断面:操作台



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上面	中央配置	D32	100.0	28	125.0	---	---	参照



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
下面	中央配置	D32	100.0	28	125.0	---	---	参照
床版側面	上側配置	D32	2400.0	9	125.0	125.0	---	参照

帯鉄筋

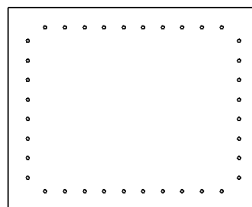
方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	2322.6	2710.0	150.0	0.0	345.00

横拘束筋

方向	断面積 $A_h(\text{mm}^2)$	間隔 $s(\text{mm})$	有効長 $d(\text{mm})$			降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
水流方向	387.1	150.0	450.0	0.200	0.400	345.00

1.4.5 操作台(水流直角方向)

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上下面	中央配置	D29	125.0	10	125.0	---	---	---
両側面	中央配置	D29	125.0	8	125.0	---	---	---

帯鉄筋

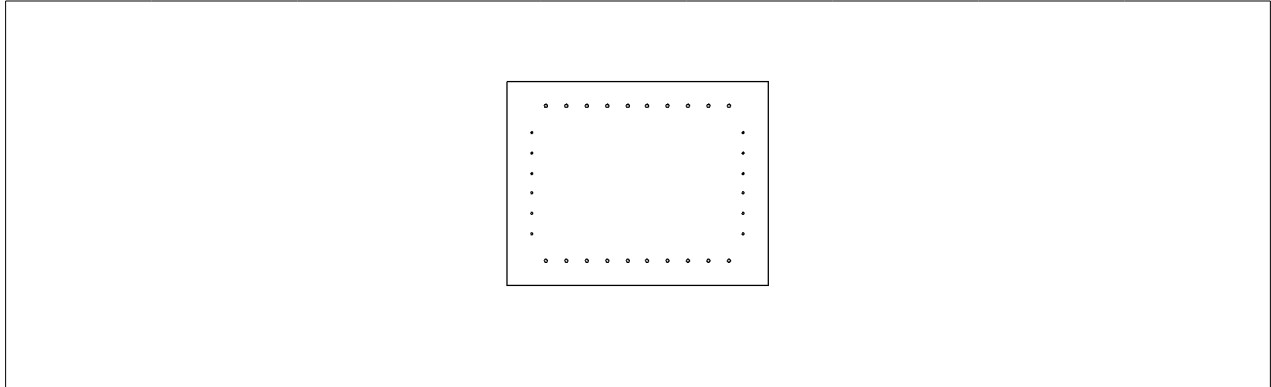
方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
直角方向	1146.0	2292.0	150.0	0.0	345.00

横拘束筋

方向	断面積 Ah(mm <sup>2</sup> )	間隔 s(mm)	有効長 d(mm)			降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
直角方向	286.5	150.0	600.0	0.200	0.400	345.00

1.4.6 門柱

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
両側面	中央配置	D22	150.0	6	125.0	---	---	---
上下面	中央配置	D29	150.0	10	125.0	---	---	---

帯鉄筋

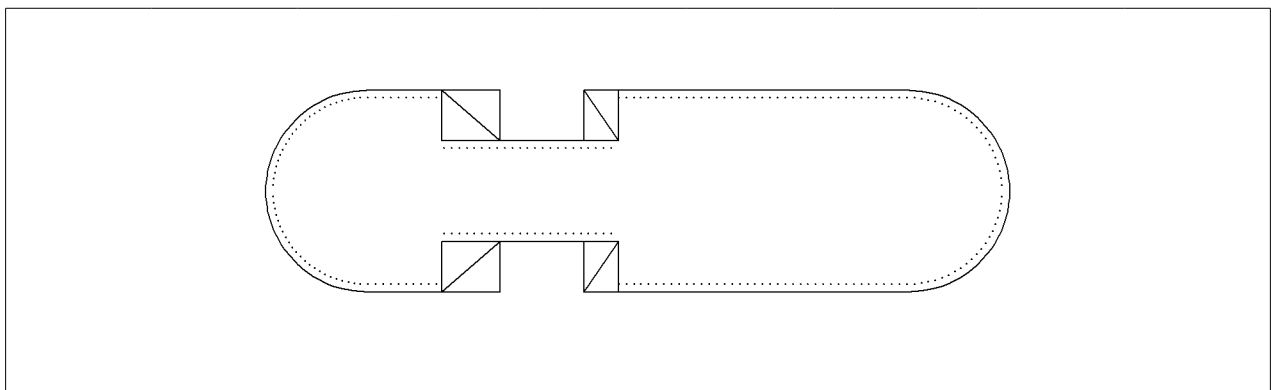
方向	断面積 Aw(mm <sup>2</sup> )		間隔 a(mm)	角度 (°)	降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
	レベル1	レベル2			
水流方向	1146.0	1433.0	150.0	0.0	345.00
直角方向	1146.0	1146.0	150.0	0.0	345.00

横拘束筋

方向	断面積 Ah(mm <sup>2</sup> )	間隔 s(mm)	有効長 d(mm)			降伏強度 sy(N/mm <sup>2</sup> )
水流方向	286.5	150.0	625.0	0.200	0.400	345.00
直角方向	286.5	150.0	600.0	0.200	0.400	345.00

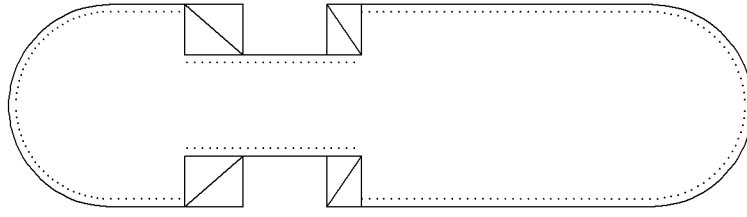
1.4.7 堰柱

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
圆弧左側	本数指定	D32	150.0	23	---	125.0	125.0	---





配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
円弧右側	本数指定	D32	150.0	20	---	125.0	125.0	---
上下面	中央配置	D32	150.0	72	150.0	---	---	---

帯鉄筋

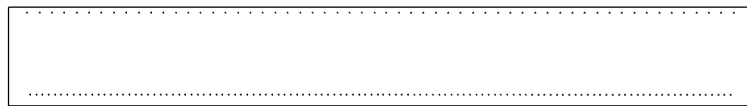
方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	2579.0	2579.0	150.0	0.0	345.00
直角方向	2865.0	2865.0	150.0	0.0	345.00

横拘束筋

方向	断面積 $A_h(\text{mm}^2)$	間隔 $s(\text{mm})$	有効長 $d(\text{mm})$			降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
水流方向	286.5	150.0	150.0	0.200	0.400	345.00
直角方向	286.5	150.0	1050.0	0.200	0.400	345.00

1.4.8 堰柱床版(上流側)

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上面	中央配置	D29	122.0	58	250.0	---	---	---
下面	中央配置	D32	220.0	114	125.0	---	---	---

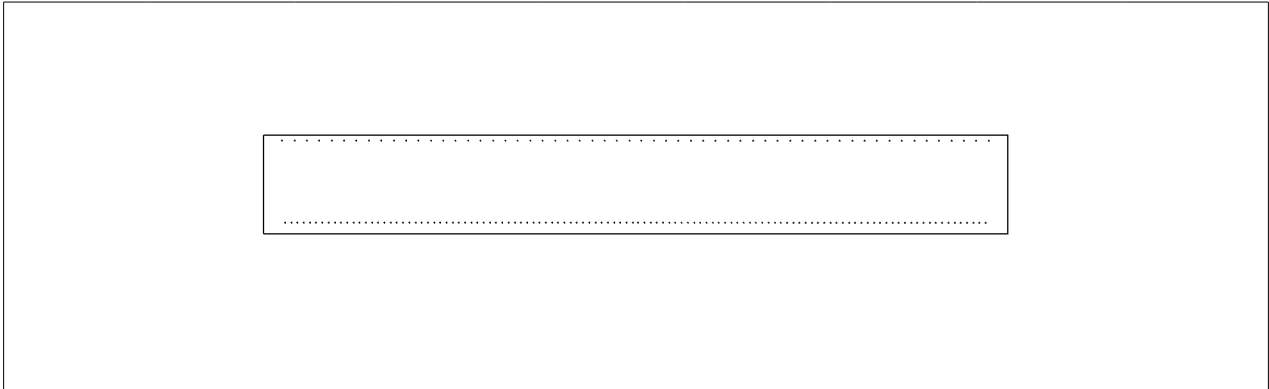
帯鉄筋

方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	4645.2	4645.2	250.0	0.0	345.00

1.4.9 堰柱床版(下流側)

主鉄筋

参照断面: 堰柱床版(上流側)



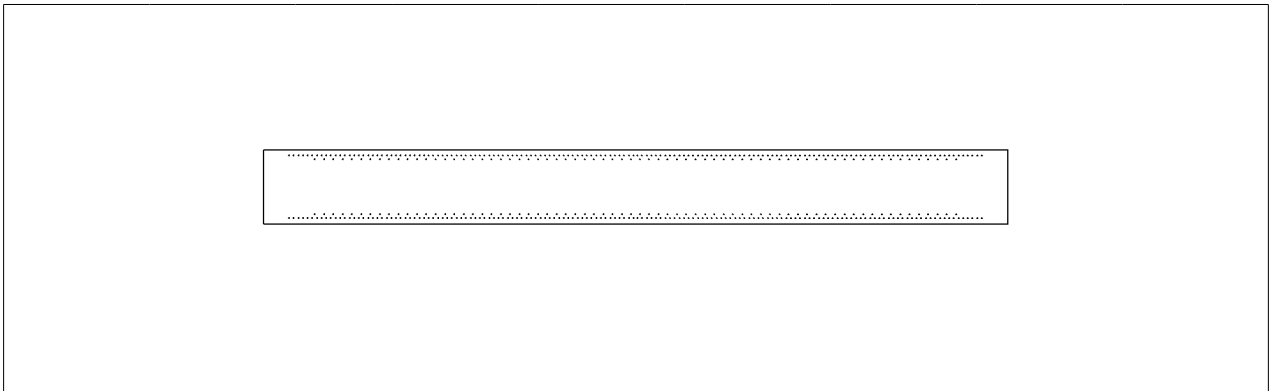
配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上面	中央配置	D29	122.0	58	250.0	---	---	参照
下面	中央配置	D32	220.0	114	125.0	---	---	参照

帯鉄筋

方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
水流方向	4645.2	4645.2	250.0	0.0	345.00

1.4.10 堰柱床版(水流方向左側)

主鉄筋



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上下面	中央配置	D29	150.0	150	125.0	---	---	---
上下面	中央配置	D32	250.0	70	250.0	---	---	---

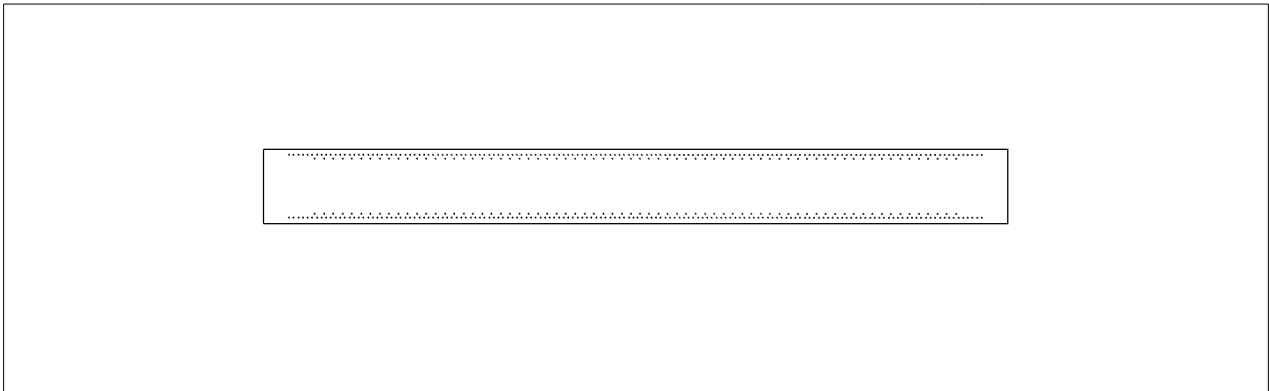
帯鉄筋

方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
直角方向	6193.6	6193.6	250.0	0.0	345.00

1.4.11 堰柱床版(水流方向右側)

主鉄筋

参照断面: 堰柱床版(水流方向左側)



配置面	配置方法	鉄筋径	かぶり (mm)	本数 (本)	ピッチ (mm)	始点距離 (mm)	終点距離 (mm)	参照断面
上下面	中央配置	D29	150.0	150	125.0	---	---	参照
上下面	中央配置	D32	250.0	70	250.0	---	---	参照

帯鉄筋

方向	断面積 $A_w(\text{mm}^2)$		間隔 $a(\text{mm})$	角度 ( $^\circ$ )	降伏強度 $s_y(\text{N}/\text{mm}^2)$
	レベル1	レベル2			
直角方向	6193.6	6193.6	250.0	0.0	345.00

## 1.5 荷重

### 1.5.1 レベル1荷重ケース

・水流方向

荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	増割係数	死荷重	ゲート自重	任意死荷重	温度荷重	風荷重	任意風荷重	静水圧	動水圧	揚圧	泥圧	水重量	堆砂重量	流水力	波圧	慣性力
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	1.00															
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	1.15				上											
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	1.15				下											
常時(計画湛水位時)	湛水位	無		無	1.25															
常時(計画湛水位時)	湛水位	上		無	1.35				上											
常時(計画湛水位時)	湛水位	下		無	1.35				下											
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		1.50															
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		1.65				上											
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		1.65				下											

・ 水流直角方向

荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	増割係数	死荷重	ゲート自重	任意死荷重	温度荷重	風荷重	任意風荷重	静水圧	動水圧	揚圧	泥圧	水重量	堆砂重量	流水力	波圧	慣性力	
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	1.00																
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	1.15				上												
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	1.15				下												
常時(計画湛水位時)	湛水位	無		無	1.25																
常時(計画湛水位時)	湛水位	上		無	1.35				上												
常時(計画湛水位時)	湛水位	下		無	1.35				下												
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		1.50																
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		1.65				上												
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		1.65				下												

### 1.5.2 荷重条件

#### 荷重値に関する条件

項目		単位	値
全水位	土圧係数 $K_0$		0.50
	温度荷重(上昇)		15.0
	温度荷重(下降)		-15.0
	風荷重	$\text{kN/m}^2$	2.942
ゲート重量	左側(50.180m当り)	kN	1500.0
	右側(50.180m当り)	kN	1500.0

当該水門が負担するゲート重量は、上記の1/2とする。

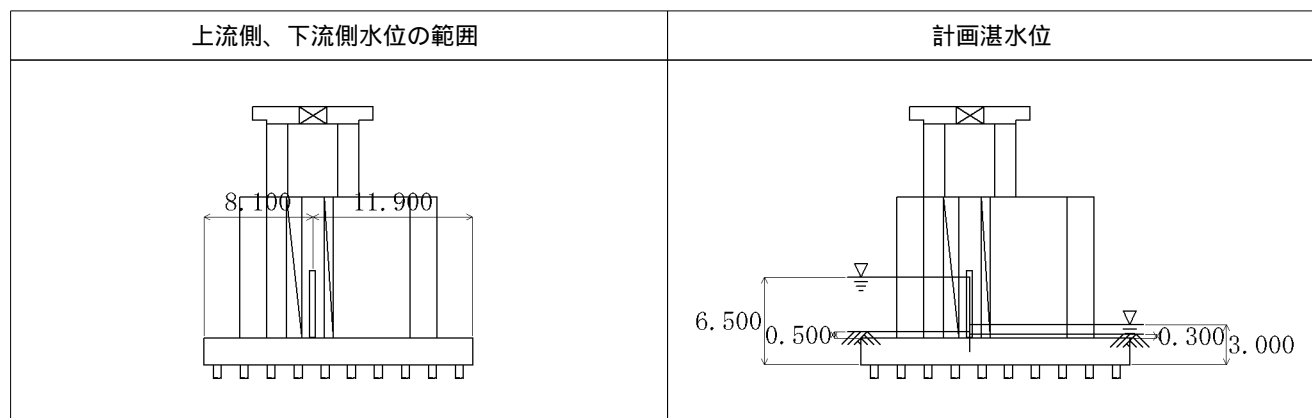
#### 水位に関する条件

- ・ 上流側水位の区間長 : 8.100 m
- ・ 上流側、下流側水位の間隔: 0.000 m

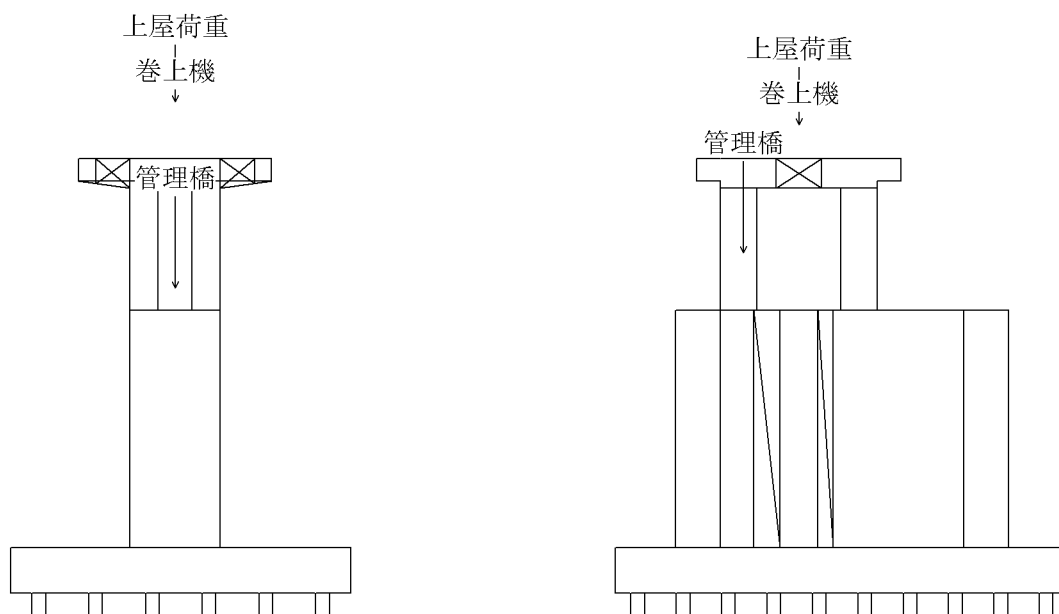
	上流側高さ(m)	下流側高さ(m)
計画湛水位	6.500	3.000
堆砂層厚さ	0.500	0.300

水位は堰柱床版下端からの距離

堆砂層厚さは堰柱床版上の厚さ



### 1.5.3 任意自重



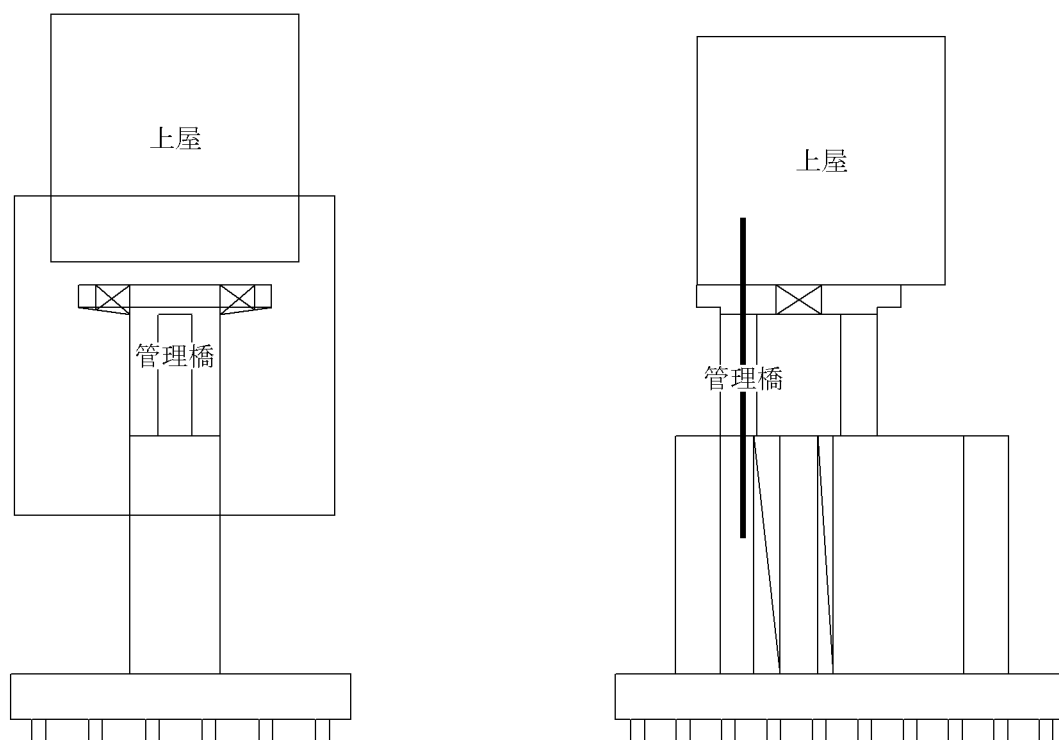
#### 操作台自重

名称	位置(m)		載荷幅(m)		作用重心高(m)		荷重			慣性力	上部工荷重
	水流方向	直角方向	水流方向	直角方向	水流方向	直角方向	始点	終点	単位		
上屋荷重	4.500	0.000	0.000	0.000	3.000	3.000	1500.0	0.0	kN	考慮	はい
巻上機	4.500	0.000	0.000	0.000	1.500	1.500	800.0	0.0	kN	考慮	はい

#### 堰柱天端上の自重

名称	位置(m)		載荷幅(m)		作用重心高(m)		荷重			慣性力
	水流方向	直角方向	水流方向	直角方向	水流方向	直角方向	始点	終点	単位	
管理橋	3.000	0.000	0.000	0.000	2.550	0.000	5950.0	0.0	kN	考慮

### 1.5.4 任意風荷重



#### 操作台風荷重

名称	位置(m)		作用重心高 (m)	方向 (m)	断面積 (m <sup>2</sup> )
	水流方向	直角方向			
上屋	5.500	0.000	5.450	全方向	30.00

#### 堰柱天端上の風荷重

名称	位置(m)		作用重心高 (m)	方向 (m)	断面積 (m <sup>2</sup> )
	水流方向	直角方向			
管理橋	3.000	0.000	2.550	水流方向	50.00



## 1.6 計算条件

### 1.6.1 共通

#### 1) 地域別補正係数と地盤種別

- ・地域別補正係数  $C_z$  : A地域 ( $C_z=1.0$ )
- ・地盤種別 : II種

#### 2) 単位重量

- ・鉄筋コンクリート : 24.50 kN/m<sup>3</sup>
- ・堰柱2次コンクリート : 23.00 kN/m<sup>3</sup>
- ・水  $w$  : 9.80 kN/m<sup>3</sup>
- ・飽和土  $sat$  : 19.60 kN/m<sup>3</sup>

#### 3) 操作台T字形断面の有効幅

- ・骨組剛度算出時 : 柱幅
- ・曲げ照査時 : 底版幅と柱幅の小さい方

#### 4) 堰柱床版のせん断スパンの上限値

- ・下側引張時 : 堰柱前面位置から最外縁の杭中心位置までの距離(L)
- ・上側引張時 : 下側引張時と同じ(L)

#### 5) 曲げ照査、M- 関係算出時の鉄筋のモデル化

- ・鉄筋の段数が500を超えた場合に使用する

## 1.6.2 杭基礎

- ・剛体照査

- 1) 堰柱床版厚の上限値考慮 = しない

- ・杭基礎プログラムとの連動時

- レベル2地震時の作用力 = 計算

- 設計水平震度に対する余裕の判断に使用する水門の終局水平耐力 = khu

- 1) レベル2計算時の慣性力の方向

- 水流方向 = 正方向(上流側 下流側)

- 水流直角方向 = 負方向(下流側 上流側)

## 1.6.3 設計水平震度

## 1) レベル1

## ・設計水平震度指定

	設計水平震度k <sub>ho</sub>
水流方向	0.25
水流直角方向	0.25

## 2) レベル2

## ・設計水平震度指定

	地震動タイプ	C <sub>z</sub> ・k <sub>ho</sub>
水流方向	タイプI	0.3500
	タイプII	0.7000
水流直角方向	タイプI	0.3500
	タイプII	0.7000

1.6.4 レベル1地震時

1) 骨組モデル

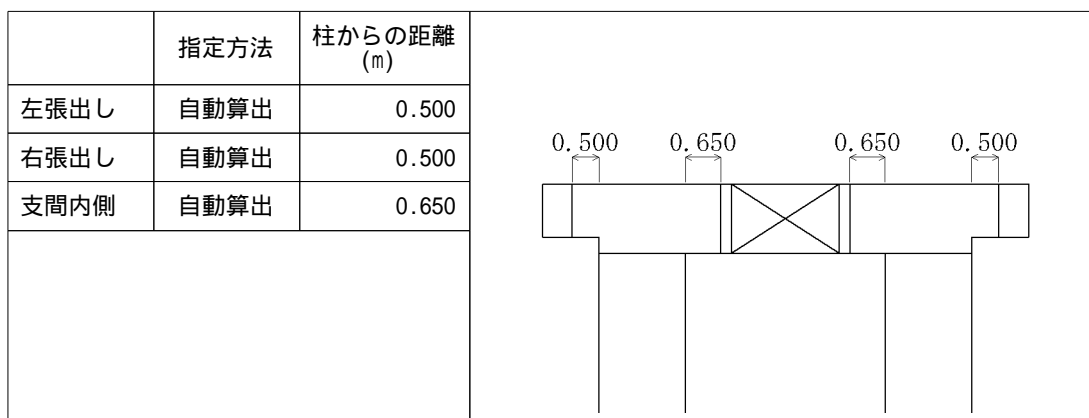
- ・操作台、門柱の断面変化の影響 : 考慮する

2) 曲げ応力度照査

- ・操作台(梁)の主鉄筋 : 単鉄筋
- ・門柱の主鉄筋 : 単鉄筋
- ・堰柱の主鉄筋 : 単鉄筋
- ・堰柱床版の主鉄筋 : 単鉄筋

3) せん断応力度照査

- ・引張鉄筋比 $\rho_t$ 算出 : 側面鉄筋を考慮する
- ・操作台隅角部の照査 : 行わない
- ・隅角部から部材高 $H/2$ の照査位置



## 1.6.5 レベル2地震時

## 1) 照査条件

- ・耐震性能2

## 2) 照査する地震動タイプ

- ・タイプI、タイプII

3)  $M_y > M_u$  となった場合の処理

- ・計算エラーとして計算を中断する

## 4) 道示10.6に規定されている横拘束筋の構造細目

- ・操作台(梁) : 満たしていない
- ・門柱 : 満たしていない
- ・堰柱 : 満たしていない

## 5) プッシュオーバー解析方法

- ・ヒンジ結合を弱いバネ結合とし、終局ステップ以降に慣性力を載荷する
- ・塑性ヒンジのバネ値 : 0.1 kN・m/rad

## 6) 堰柱塑性ヒンジ領域の剛性倍率

- ・水流方向 : 実剛度の100.000倍
- ・水流直角方向 : 実剛度の100.000倍

## 7) 上部構造の慣性力作用位置

- ・操作台(梁)軸線位置

## 8) 操作台(梁)の塑性化

- ・水流方向照査時 : 考慮しない
- ・水流直角方向照査時 : 考慮しない

## 9) 水流方向照査時の操作台断面

- ・全断面を考慮する

## 10) 残留変位の照査

- ・水流方向の許容残留変位算出パラメータ
  - ・ローラ間隔  $h$  : 2.300 m
  - ・ローラ径  $t$  : 1.600 m
  - ・戸当たり幅  $b$  : 1.610 m
- ・許容残留変位  $Ra1$ 算出方法 :  $Ra1 = Ra \cdot h$

## 11) 堰柱の照査

- ・門柱が塑性化するとき堰柱の照査に使用するkhaGの割増係数: 1.10
- ・水流方向の堰柱のせん断耐力算出 : せん断スパンを考慮しない

## 12) 堰柱床版の照査

- ・曲げ照査時の主鉄筋 : 複鉄筋

## 2章 レベル1結果

### 2.1 水流方向

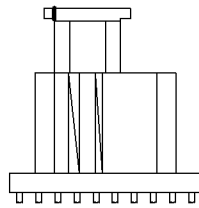
#### 2.1.1 基礎作用力

組合せ荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	水平反力 (kN)	鉛直反力 (kN)	回転反力 (kN.m)
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	---	無	無	6160.8	31593.4	-20279.1
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇	無	無	6160.8	31593.4	-20279.1
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降	無	無	6160.8	31593.4	-20279.1
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	---	無	無	6650.5	31593.4	-12945.9
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇	無	無	6650.5	31593.4	-12945.9
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降	無	無	6650.5	31593.4	-12945.9
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	---	無	無	17613.2	31593.4	62573.2
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇	無	無	17613.2	31593.4	62573.2
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降	無	無	17613.2	31593.4	62573.2

2.1.2 曲げ照査

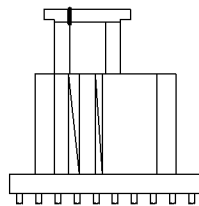
結果一覧

・操作台張出左側



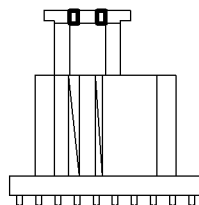
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.280	7.850	9.043	196.000	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	9.027	9.043	225.400	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.280	9.027	9.043	225.400	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.280	9.813	9.043	245.000	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	10.598	9.043	264.600	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.280	10.598	9.043	264.600	-1258	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.268	11.775	6.832	294.000	-1267	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	0.268	11.775	6.832	294.000	-1267	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.268	12.953	6.832	323.400	-1267	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.268	12.953	6.832	323.400	-1267	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.268	12.953	6.832	323.400	-1267	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.268	12.953	6.832	323.400	-1267	4176	OK

・操作台門柱1右側



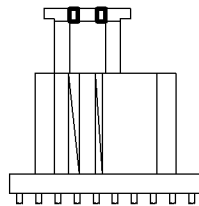
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.514	7.850	9.842	196.000	-2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.107	9.027	24.544	225.400	-2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.097	9.027	0.956	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.328	9.813	5.093	245.000	-2186	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.923	10.598	19.688	264.600	-2230	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.273	10.598	7.353	264.600	2141	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.618	11.775	22.306	294.000	2113	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	0.618	11.775	22.306	294.000	2113	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.085	12.953	0.413	323.400	2157	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.085	12.953	0.413	323.400	2157	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	1.128	12.953	45.119	323.400	2069	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	1.128	12.953	45.119	323.400	2069	5559	OK

・操作台支間1最大



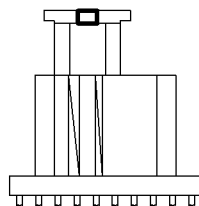
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.094	7.850	28.583	196.000	2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.536	9.027	7.089	225.400	2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.621	9.027	51.120	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.319	9.813	35.099	245.000	2205	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.769	10.598	13.223	264.600	2249	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.847	10.598	57.639	264.600	2161	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.120	11.775	37.610	294.000	2125	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.120	11.775	37.610	294.000	2125	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.595	12.953	15.031	323.400	2169	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.595	12.953	15.031	323.400	2169	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.633	12.953	60.378	323.400	2081	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.633	12.953	60.378	323.400	2081	5559	OK

・操作台支間1最小



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.514	7.850	9.842	196.000	-2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.107	9.027	24.544	225.400	-2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.097	9.027	0.956	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.485	9.813	8.237	245.000	-2205	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.079	10.598	22.863	264.600	-2249	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.131	10.598	1.323	264.600	2161	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.682	11.775	39.292	294.000	-2279	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.682	11.775	39.292	294.000	-2279	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.273	12.953	54.059	323.400	-2323	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.273	12.953	54.059	323.400	-2323	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.090	12.953	24.534	323.400	-2235	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.090	12.953	24.534	323.400	-2235	5559	OK

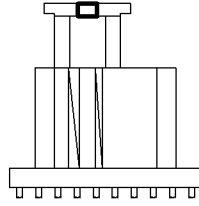
・操作台支間(孔有)1最大



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.641	7.850	79.991	196.000	2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.113	9.027	57.464	225.400	2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	3.162	9.027	102.641	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.398	9.813	73.119	245.000	2186	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.870	10.598	50.590	264.600	2230	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.918	10.598	95.780	264.600	2141	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.815	11.775	111.983	294.000	2258	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.815	11.775	111.983	294.000	2258	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.285	12.953	89.486	323.400	2303	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	3.285	12.953	89.486	323.400	2303	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.339	12.953	134.581	323.400	2214	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	4.339	12.953	134.581	323.400	2214	5559	OK

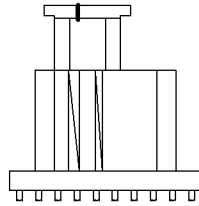


・操作台支間(孔有)1最小



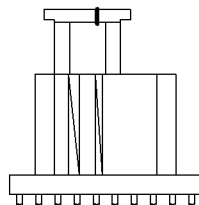
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.094	7.850	28.583	196.000	2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.536	9.027	7.089	225.400	2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.621	9.027	51.120	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.627	9.813	14.413	245.000	2186	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.118	10.598	-0.942	-264.600	2230	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.158	10.598	36.873	264.600	2141	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.046	11.775	20.135	294.000	2267	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.046	11.775	20.135	294.000	2267	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.472	12.953	1.859	323.400	2312	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.472	12.953	1.859	323.400	2312	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.593	12.953	42.137	323.400	2223	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.593	12.953	42.137	323.400	2223	5559	OK

・操作台断面变化左側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.094	7.850	28.583	196.000	2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.536	9.027	7.089	225.400	2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.621	9.027	51.120	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.074	9.813	29.052	245.000	2186	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.520	10.598	7.372	264.600	2230	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.599	10.598	51.634	264.600	2141	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.120	11.775	37.610	294.000	2125	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.120	11.775	37.610	294.000	2125	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.595	12.953	15.031	323.400	2169	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.595	12.953	15.031	323.400	2169	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.633	12.953	60.378	323.400	2081	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.633	12.953	60.378	323.400	2081	5559	OK

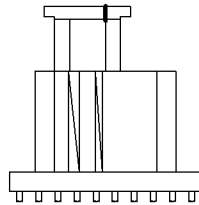
・操作台断面变化右側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.094	7.850	28.583	196.000	2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.536	9.027	7.089	225.400	2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.621	9.027	51.120	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.627	9.813	14.413	245.000	2186	5559	OK

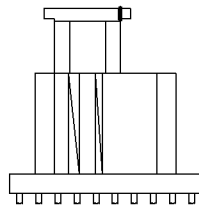
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.118	10.598	-0.942	-264.600	2230	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.158	10.598	36.873	264.600	2141	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.046	11.775	20.135	294.000	2267	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.046	11.775	20.135	294.000	2267	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.472	12.953	1.859	323.400	2312	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.472	12.953	1.859	323.400	2312	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.593	12.953	42.137	323.400	2223	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.593	12.953	42.137	323.400	2223	5559	OK

・操作台門柱2左側



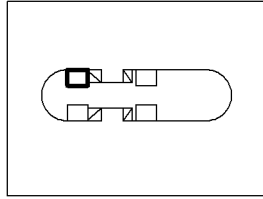
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.514	7.850	9.842	196.000	-2196	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.107	9.027	24.544	225.400	-2240	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.097	9.027	0.956	225.400	2152	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.485	9.813	8.237	245.000	-2205	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.079	10.598	22.863	264.600	-2249	5559	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.131	10.598	1.323	264.600	2161	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.682	11.775	39.292	294.000	-2279	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.682	11.775	39.292	294.000	-2279	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.273	12.953	54.059	323.400	-2323	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.273	12.953	54.059	323.400	-2323	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.090	12.953	24.534	323.400	-2235	5559	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.090	12.953	24.534	323.400	-2235	5559	OK

・操作台張出右側



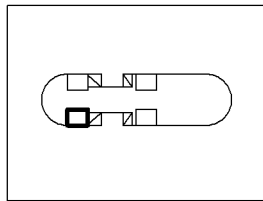
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.280	7.850	9.043	196.000	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	9.027	9.043	225.400	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	9.027	9.043	225.400	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.280	9.813	9.043	245.000	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	10.598	9.043	264.600	-1258	4176	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.280	10.598	9.043	264.600	-1258	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.287	11.775	11.329	294.000	-1249	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.287	11.775	11.329	294.000	-1249	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.287	12.953	11.329	323.400	-1249	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.287	12.953	11.329	323.400	-1249	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.287	12.953	11.329	323.400	-1249	4176	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.287	12.953	11.329	323.400	-1249	4176	OK

・門柱上端1[1列目]



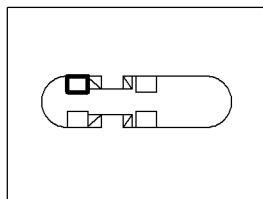
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.838	7.850	13.820	196.000	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.567	9.027	38.306	225.400	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.317	9.027	2.013	225.400	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.433	9.813	6.292	245.000	1271	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.081	10.598	24.980	264.600	1271	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.024	10.598	-0.942	-264.600	1271	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.479	11.775	-2.201	-294.000	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.479	11.775	-2.201	-294.000	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.420	12.953	-2.899	-323.400	1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.420	12.953	-2.899	-323.400	1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.825	12.953	2.968	323.400	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.825	12.953	2.968	323.400	-1165	1858	OK

・門柱上端1[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.838	7.850	13.820	196.000	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.567	9.027	38.306	225.400	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.317	9.027	2.013	225.400	1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.433	9.813	6.292	245.000	1271	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.081	10.598	24.980	264.600	1271	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.024	10.598	-0.942	-264.600	1271	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.479	11.775	-2.201	-294.000	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.479	11.775	-2.201	-294.000	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.420	12.953	-2.899	-323.400	1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.420	12.953	-2.899	-323.400	1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.825	12.953	2.968	323.400	-1165	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.825	12.953	2.968	323.400	-1165	1858	OK

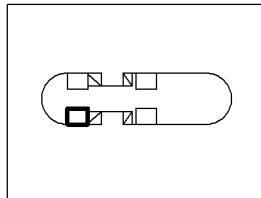
・門柱下端1[1列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.280	7.850	-2.588	-196.000	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.407	9.027	20.563	225.400	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.818	9.027	-8.051	-225.400	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.951	9.813	-5.310	-245.000	-1341	1858	OK

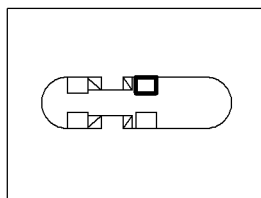
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	1.838	10.598	8.483	264.600	-1341	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	1.056	10.598	-4.067	-264.600	1341	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.574	11.775	53.051	294.000	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.574	11.775	53.051	294.000	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.952	12.953	0.031	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.952	12.953	0.031	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.597	12.953	163.159	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.597	12.953	163.159	323.400	1236	1858	OK

・門柱下端1[2列目]



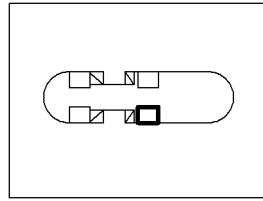
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.280	7.850	-2.588	-196.000	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.407	9.027	20.563	225.400	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.818	9.027	-8.051	-225.400	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.951	9.813	-5.310	-245.000	-1341	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.838	10.598	8.483	264.600	-1341	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.056	10.598	-4.067	-264.600	1341	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.574	11.775	53.051	294.000	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.574	11.775	53.051	294.000	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.952	12.953	0.031	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.952	12.953	0.031	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.597	12.953	163.159	323.400	1236	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.597	12.953	163.159	323.400	1236	1858	OK

・門柱上端2[1列目]



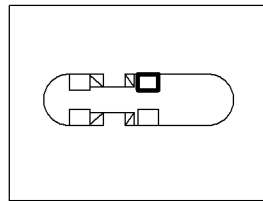
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.838	7.850	13.820	196.000	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.567	9.027	38.306	225.400	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.317	9.027	2.013	225.400	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.991	9.813	15.011	245.000	-1318	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.715	10.598	39.044	264.600	-1318	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.460	10.598	2.804	264.600	-1318	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.608	11.775	93.453	294.000	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.608	11.775	93.453	294.000	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	5.436	12.953	133.452	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	5.436	12.953	133.452	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	3.791	12.953	58.409	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	3.791	12.953	58.409	323.400	-1423	1858	OK

・門柱上端2[2列目]



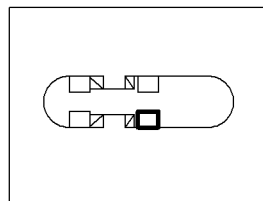
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.838	7.850	13.820	196.000	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.567	9.027	38.306	225.400	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.317	9.027	2.013	225.400	-1294	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.991	9.813	15.011	245.000	-1318	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.715	10.598	39.044	264.600	-1318	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.460	10.598	2.804	264.600	-1318	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.608	11.775	93.453	294.000	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	4.608	11.775	93.453	294.000	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	5.436	12.953	133.452	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	5.436	12.953	133.452	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	3.791	12.953	58.409	323.400	-1423	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.791	12.953	58.409	323.400	-1423	1858	OK

・門柱下端2[1列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.280	7.850	-2.588	-196.000	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.407	9.027	20.563	225.400	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.818	9.027	-8.051	-225.400	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.543	9.813	-0.522	-245.000	1388	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.865	10.598	31.275	264.600	1388	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.812	10.598	-9.291	-264.600	1388	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.917	11.775	88.311	294.000	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	4.917	11.775	88.311	294.000	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	6.981	12.953	188.428	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	6.981	12.953	188.428	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	3.048	12.953	21.637	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.048	12.953	21.637	323.400	1493	1858	OK

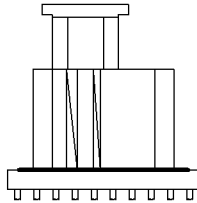
・門柱下端2[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.280	7.850	-2.588	-196.000	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.407	9.027	20.563	225.400	1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.818	9.027	-8.051	-225.400	-1365	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.543	9.813	-0.522	-245.000	1388	1858	OK

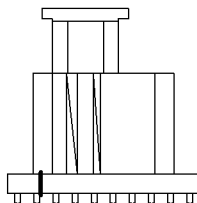
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.865	10.598	31.275	264.600	1388	1858	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.812	10.598	-9.291	-264.600	1388	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.917	11.775	88.311	294.000	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.917	11.775	88.311	294.000	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	6.981	12.953	188.428	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	6.981	12.953	188.428	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	3.048	12.953	21.637	323.400	1493	1858	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	3.048	12.953	21.637	323.400	1493	1858	OK

・堰柱下端



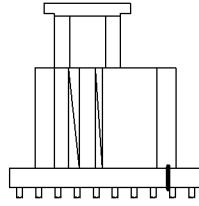
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.817	7.850	-3.767	-157.000	-289755	3971	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.817	9.027	-3.767	-180.550	-289755	3971	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.817	9.027	-3.767	-180.550	-289755	3971	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.761	9.813	-4.472	-196.250	-289755	3971	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.761	10.598	-4.472	-211.950	-289755	3971	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.761	10.598	-4.472	-211.950	-289755	3971	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.758	11.775	-3.928	-294.000	266428	4765	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.758	11.775	-3.928	-294.000	266428	4765	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.758	12.953	-3.928	-323.400	266428	4765	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.758	12.953	-3.928	-323.400	266428	4765	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.758	12.953	-3.928	-323.400	266428	4765	OK

・堰柱床版柱前面左側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.398	7.850	93.943	157.000	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.398	9.027	93.943	180.550	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.398	9.027	93.943	180.550	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.196	9.813	86.033	196.250	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.196	10.598	86.033	211.950	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.196	10.598	86.033	211.950	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.006	11.775	0.415	294.000	-7395	2623	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.008	11.775	0.533	294.000	-7395	2623	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.006	12.953	0.415	323.400	-7395	2623	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.008	12.953	0.533	323.400	-7395	2623	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.006	12.953	0.415	323.400	-7395	2623	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.008	12.953	0.533	323.400	-7395	2623	OK

・堰柱床版柱前面右側

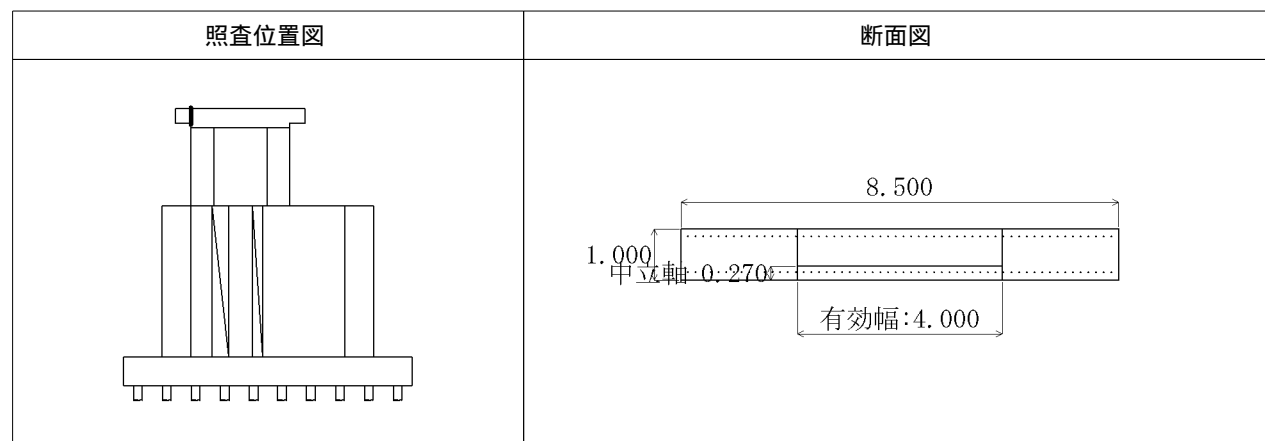


荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	Ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.948	7.850	76.340	157.000	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.948	9.027	76.340	180.550	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.948	9.027	76.340	180.550	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.150	9.813	84.250	196.250	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	2.150	10.598	84.250	211.950	9511	6303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	2.150	10.598	84.250	211.950	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.350	11.775	170.430	294.000	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.351	11.775	170.471	294.000	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.350	12.953	170.430	323.400	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.351	12.953	170.471	323.400	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.350	12.953	170.430	323.400	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.351	12.953	170.471	323.400	9511	6303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.351	12.953	170.471	323.400	9511	6303	OK

抽出結果

1)操作台張出左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.850
2	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	52	33404.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---



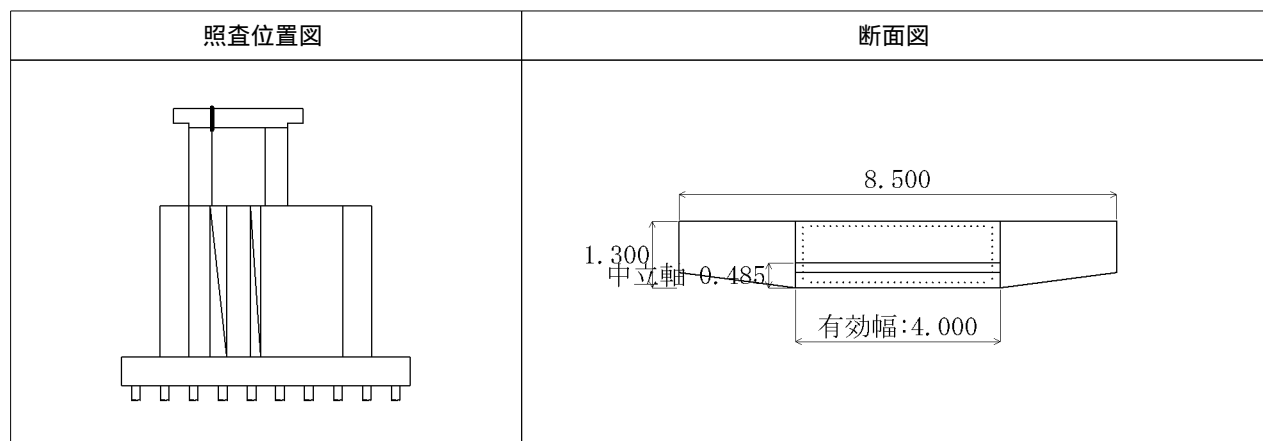
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	
	慣性力 液状化	---	無 -
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1000
断面力	M	(kN・m)	-115
	N	(kN)	0
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	270
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	0.280
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	9.043
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	10.598
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	264.600
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4828
	Mc	kN・m	-1258
	1.7M	kN・m	-195
	As	mm <sup>2</sup> /m	4175.6
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

2) 操作台門柱1右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---

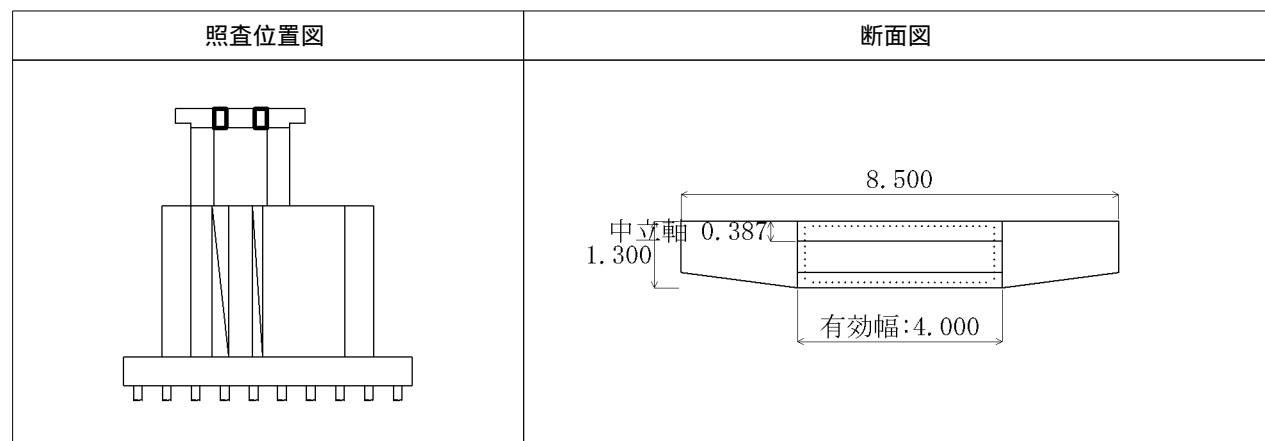
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 上 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-824
	N	(kN)	527
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	485
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.107
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	24.544
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-11932
	Mc	kN・m	-2240
	1.7M	kN・m	-1401
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

### 3) 操作台支間1最大

#### 【照査位置、断面図】



#### 【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

#### 【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $\text{mm}^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

#### 【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $\text{mm}^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

#### 【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $\text{mm}^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

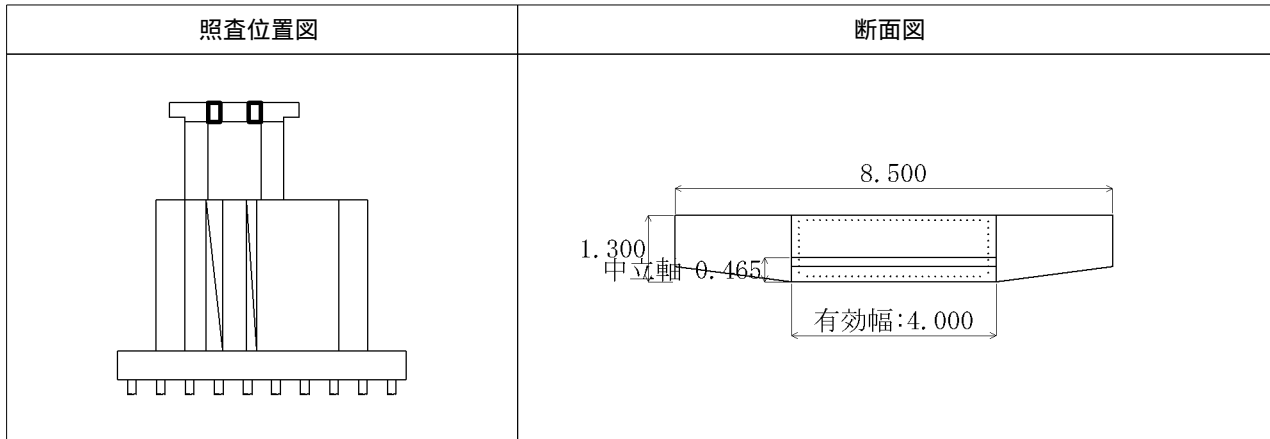
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	1280
	N	(kN)	120
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	387
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	51.120
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	11465
	Mc	kN・m	2152
	1.7M	kN・m	2175
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

4)操作台支間1最小

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---

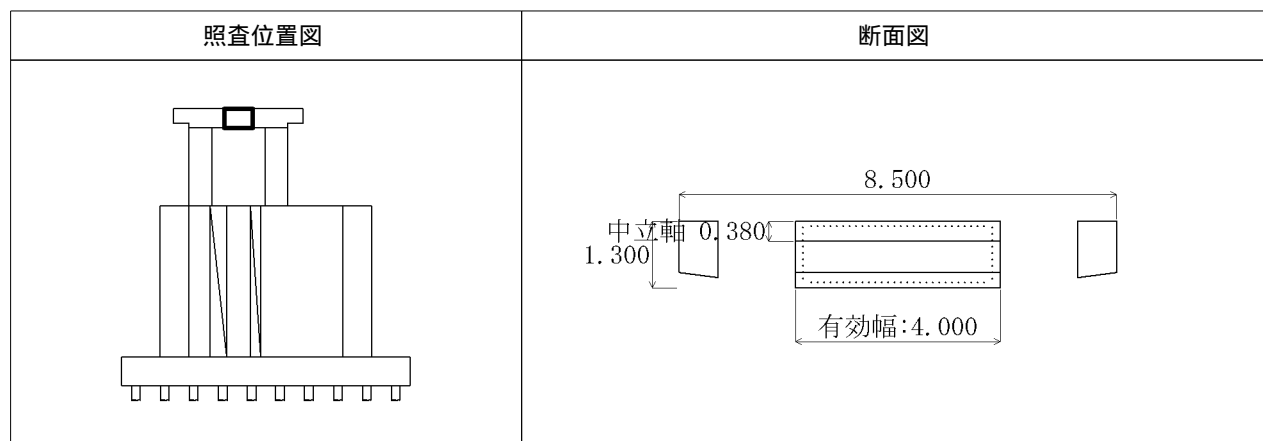
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-1707
	N	(kN)	910
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	465
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.273
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	54.059
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-12138
	Mc	kN・m	-2323
	1.7M	kN・m	-2902
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

5)操作台支間(孔有)1最大

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---



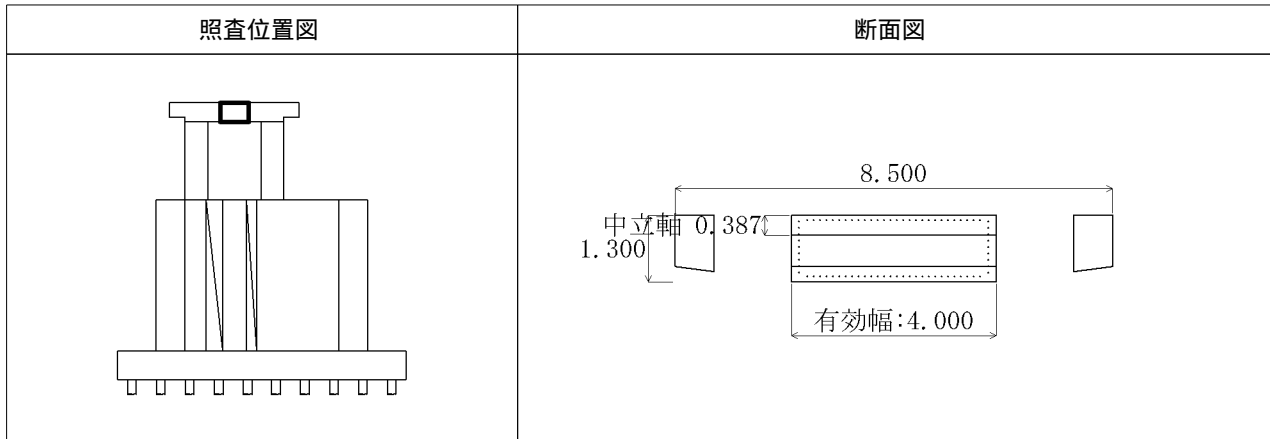
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	2513
	N	(kN)	120
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	380
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	3.162
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	102.641
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	11465
	Mc	kN・m	2152
	1.7M	kN・m	4272
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

6)操作台支間(孔有)1最小

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

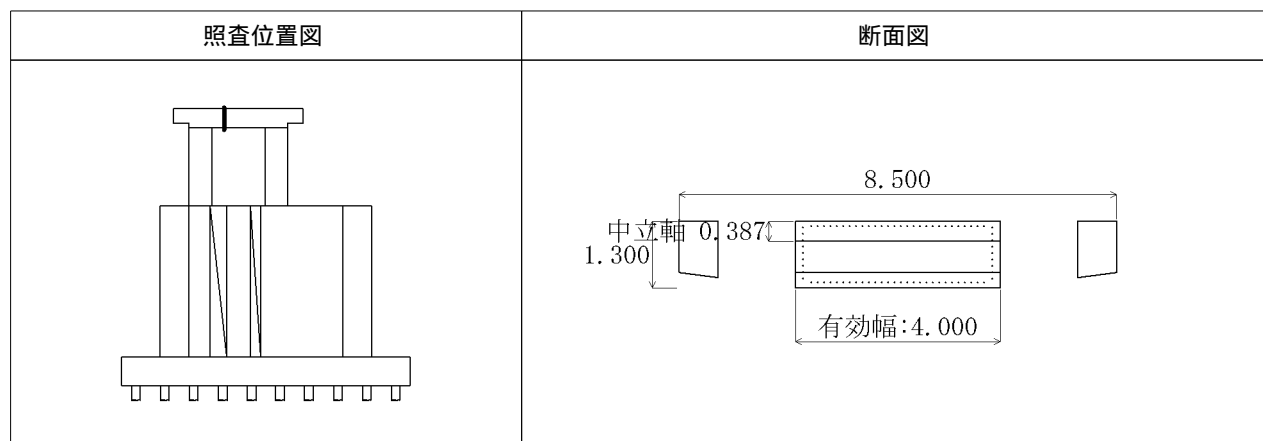
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	1280
	N	(kN)	120
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	387
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	51.120
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	11465
	Mc	kN・m	2152
	1.7M	kN・m	2175
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

7)操作台断面変化左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

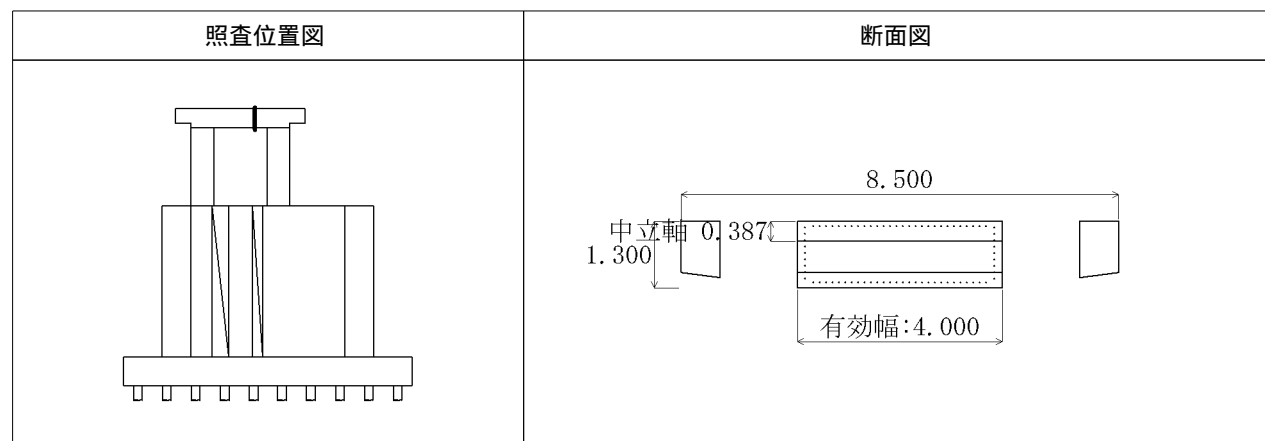
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	1280
	N	(kN)	120
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	387
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	51.120
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	11465
	Mc	kN・m	2152
	1.7M	kN・m	2175
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

8)操作台断面変化右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

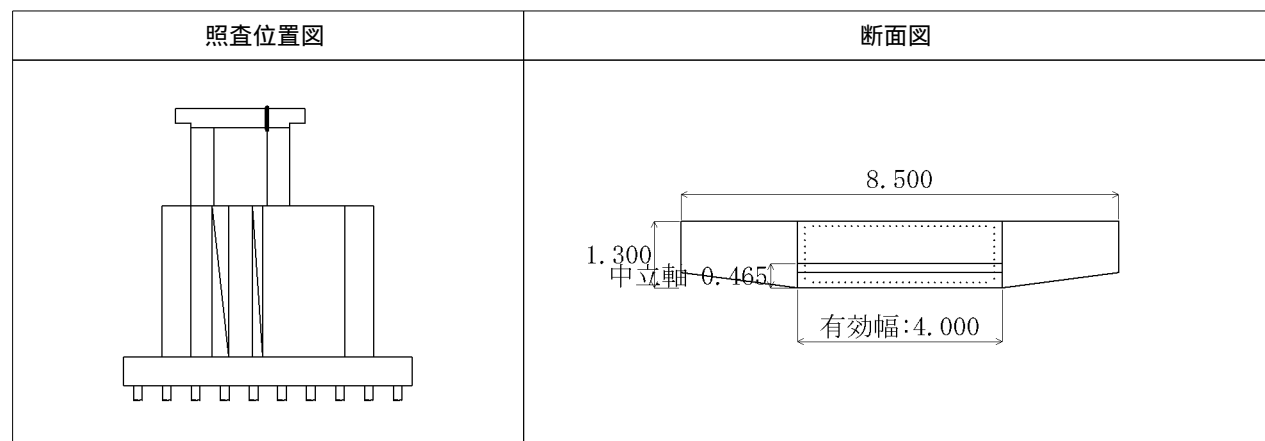
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	1280
	N	(kN)	120
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	387
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	51.120
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	11465
	Mc	kN・m	2152
	1.7M	kN・m	2175
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

9) 操作台門柱2左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	0.300	1.000
2	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
2	段	D32	2	1588.40	1.125
3	段	D32	2	1588.40	1.000
4	段	D32	2	1588.40	0.875
5	段	D32	2	1588.40	0.750
6	段	D32	2	1588.40	0.625
7	段	D32	2	1588.40	0.500
8	段	D32	2	1588.40	0.375
9	段	D32	2	1588.40	0.250
10	段	D32	2	1588.40	0.125
11	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	74	58770.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	0.100
合計	---	---	28	22237.60	---



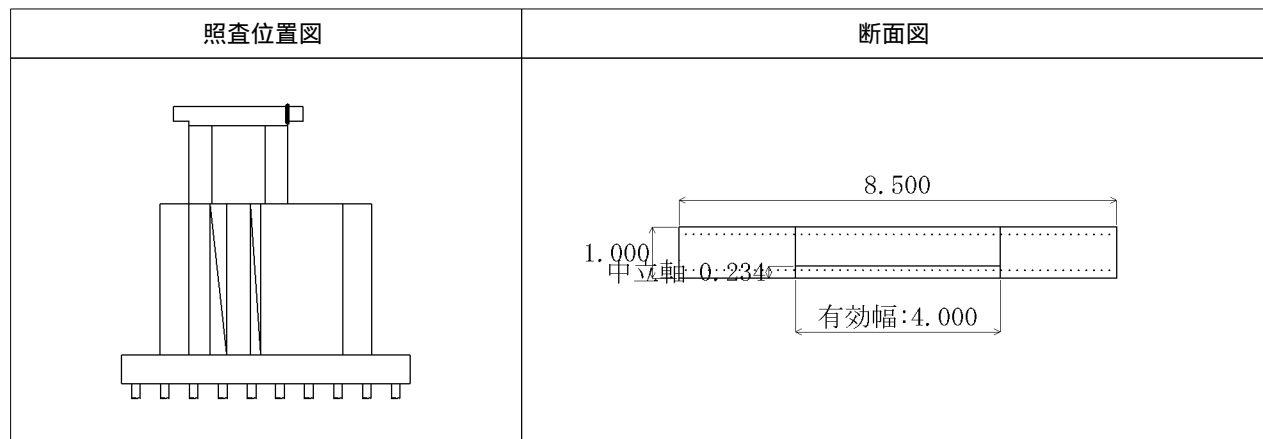
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-1707
	N	(kN)	910
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	465
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.273
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	54.059
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-12138
	Mc	kN・m	-2323
	1.7M	kN・m	-2902
	As	mm <sup>2</sup> /m	5559.4
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

10) 操作台張出右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	1.000	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.850
2	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	52	33404.80	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---

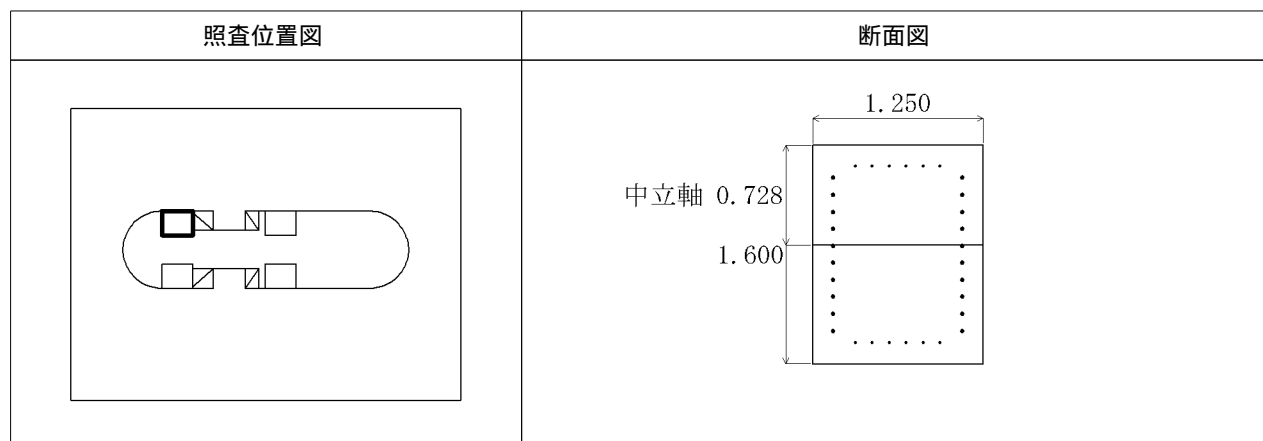
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1000
断面力	M	(kN・m)	-123
	N	(kN)	-55
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	234
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	0.287
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	11.329
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4808
	Mc	kN・m	-1249
	1.7M	kN・m	-209
	As	mm <sup>2</sup> /m	4175.6
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

11)門柱上端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-2157.4	
分担軸力	(kN)	-1078.7	-1078.7

【照査結果】

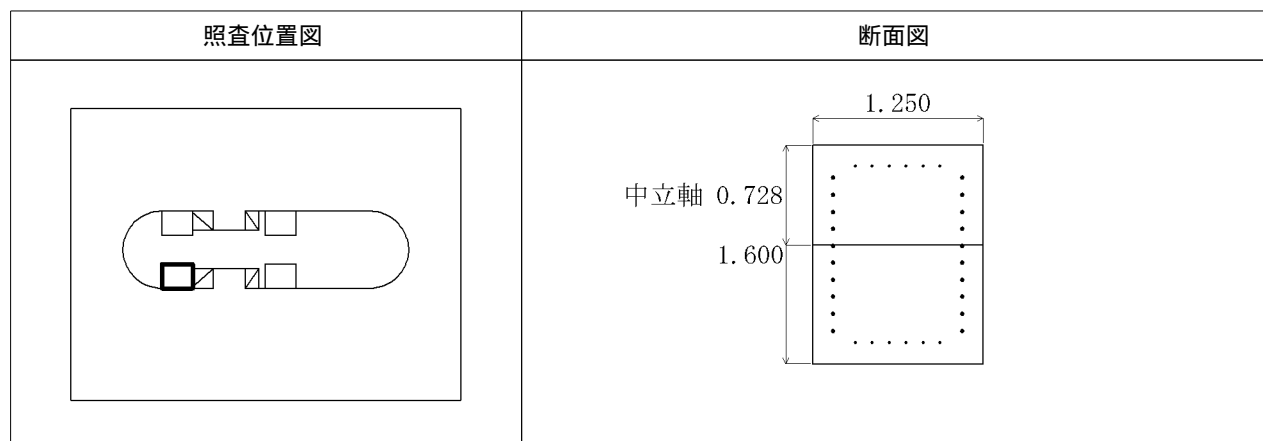
項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無 -
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	709
	N	(kN)	1079
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	728
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.567
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	38.306
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4802
	Mc	kN・m	1294
	1.7M	kN・m	1205
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		945.3
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

12)門柱上端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-2157.4	
分担軸力	(kN)	-1078.7	-1078.7

【照査結果】

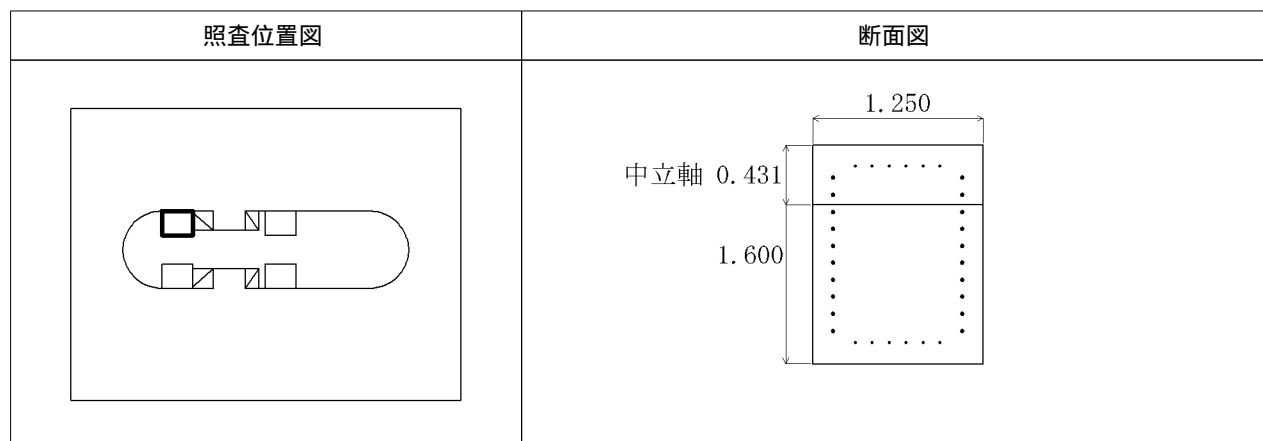
項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力	---	無
	液状化	---	-
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	709
	N	(kN)	1079
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	728
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.567
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	38.306
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4802
	Mc	kN・m	1294
	1.7M	kN・m	1205
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		945.3
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

13)門柱下端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---



【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-1721.6	
分担軸力	(kN)	-860.8	-860.8

【照査結果】

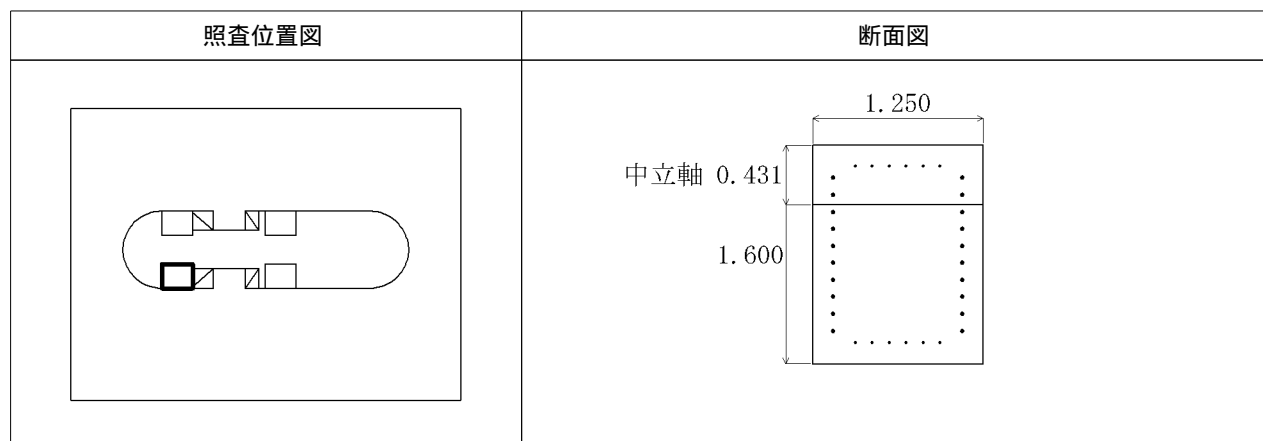
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	1060
	N	(kN)	861
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	431
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.597
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	163.159
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4678
	Mc	kN・m	1236
	1.7M	kN・m	1802
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		525.8
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

14)門柱下端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
			18
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-1721.6	
分担軸力	(kN)	-860.8	-860.8

【照査結果】

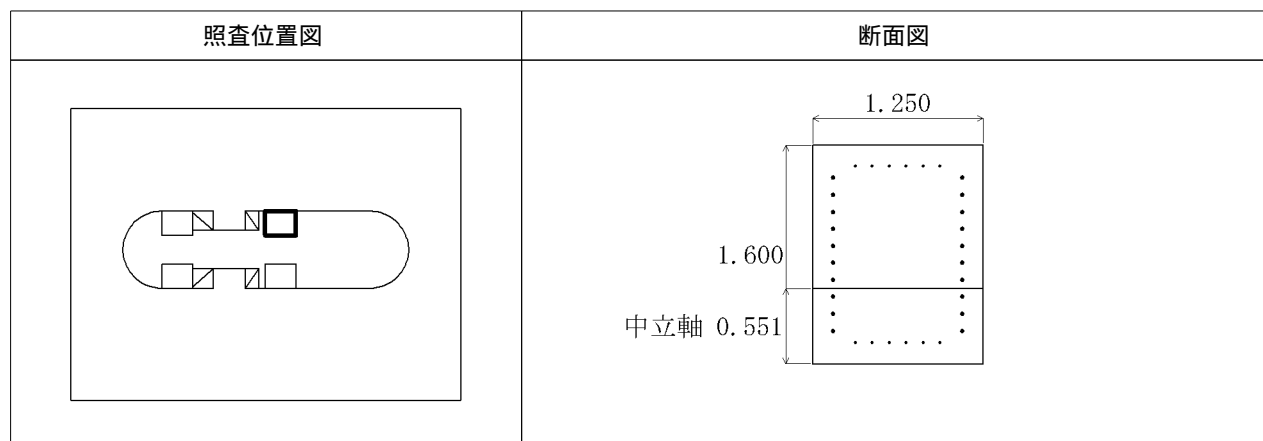
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	1060
	N	(kN)	861
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	431
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.597
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	163.159
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4678
	Mc	kN・m	1236
	1.7M	kN・m	1802
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		525.8
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

15)門柱上端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-3122.4	
分担軸力	(kN)	-1561.2	-1561.2

【照査結果】

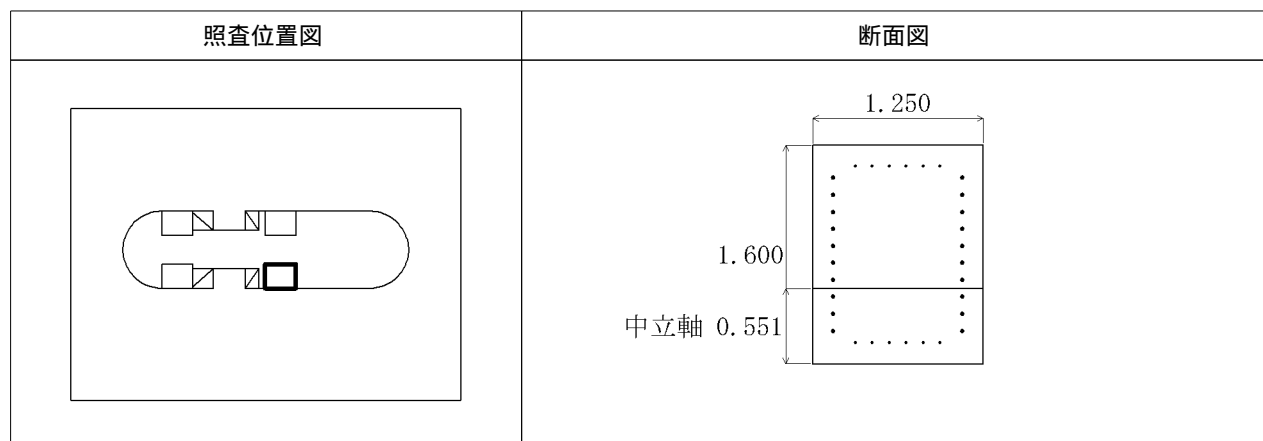
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	-1355
	N	(kN)	1561
引張側		---	下流
中立軸	X	(mm)	551
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	5.436
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	133.452
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-5076
	Mc	kN・m	-1423
	1.7M	kN・m	-2303
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		953.6
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

16)門柱上端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-3122.4	
分担軸力	(kN)	-1561.2	-1561.2

【照査結果】

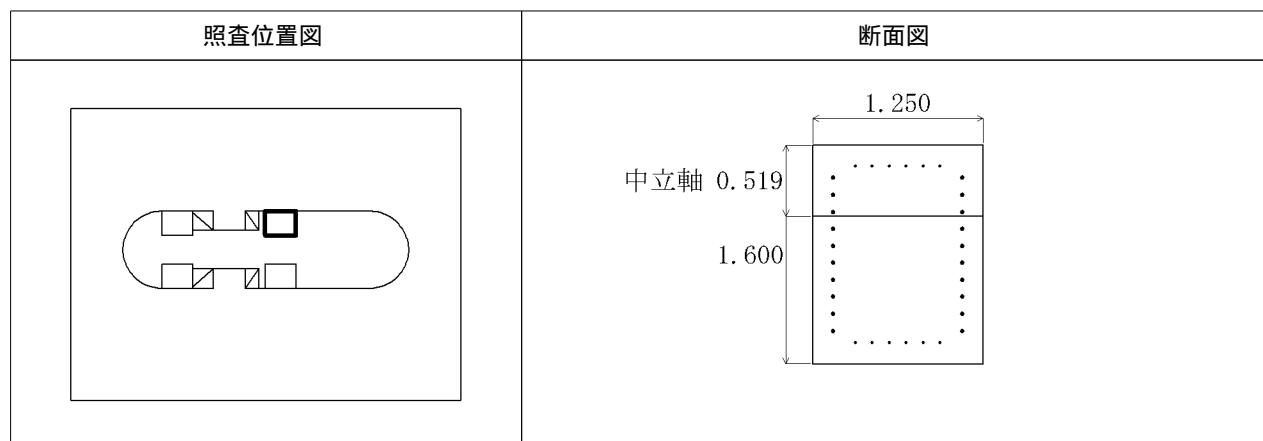
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	-1355
	N	(kN)	1561
引張側		---	下流
中立軸	X	(mm)	551
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	5.436
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	133.452
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-5076
	Mc	kN・m	-1423
	1.7M	kN・m	-2303
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		953.6
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

17)門柱下端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---



【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-3651.6	
分担軸力	(kN)	-1825.8	-1825.8

【照査結果】

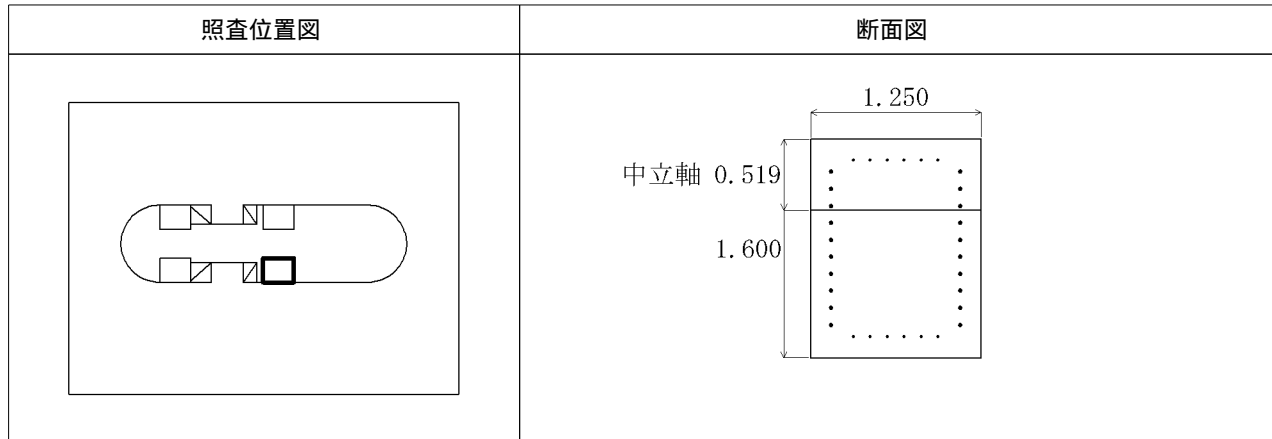
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力	---	無
	液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	1704
	N	(kN)	1826
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	519
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	6.981
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	188.428
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	5224
	Mc	kN・m	1493
	1.7M	kN・m	2897
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1115.2
	As		17493.2
判定			OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

18)門柱下端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.250	1.250	1.600	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
2	段	D29	2	1284.80	1.363
3	段	D29	2	1284.80	1.238
4	段	D29	2	1284.80	1.113
5	段	D29	2	1284.80	0.988
6	段	D29	2	1284.80	0.863
7	段	D29	2	1284.80	0.738
8	段	D29	2	1284.80	0.613
9	段	D29	2	1284.80	0.488
10	段	D29	2	1284.80	0.363
11	段	D29	2	1284.80	0.238
12	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-3651.6	
分担軸力	(kN)	-1825.8	-1825.8

【照査結果】

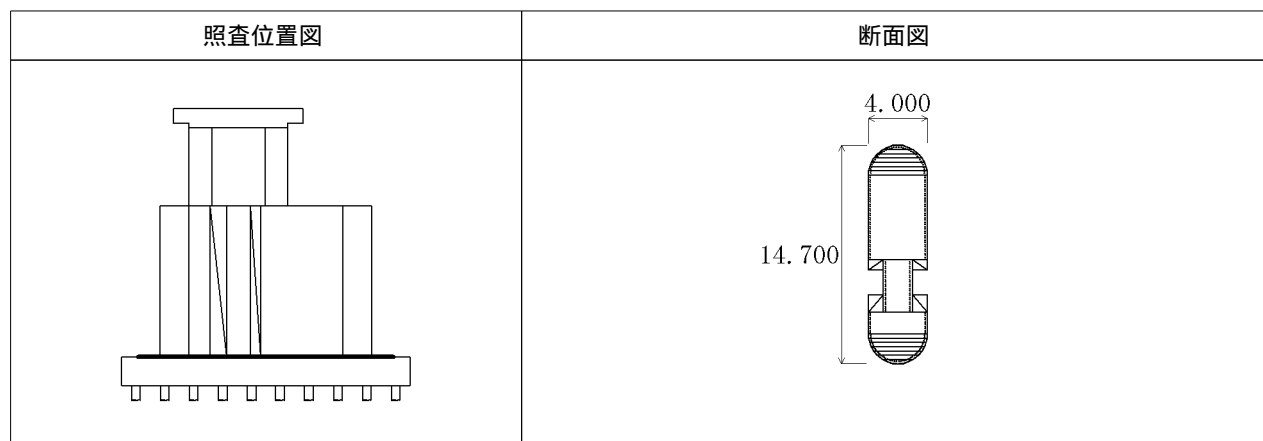
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250
	断面高	(mm)	1600
断面力	M	(kN・m)	1704
	N	(kN)	1826
引張側		---	上流
中立軸	X	(mm)	519
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	6.981
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	188.428
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	5224
	Mc	kN・m	1493
	1.7M	kN・m	2897
	As	mm <sup>2</sup> /m	1858.1
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1115.2
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

19) 堰柱下端

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	4.000	4.000	1.470	11.230
2	4.000	4.000	5.730	2.000
3	2.000	2.000	3.500	7.730
4	4.000	3.973	0.286	12.700
5	3.959	3.848	0.286	12.986
6	3.833	3.631	0.286	13.271
7	3.614	3.304	0.286	13.557
8	3.283	2.830	0.286	13.843
9	2.799	2.120	0.286	14.129
10	2.060	0.729	0.286	14.414
11	3.973	4.000	0.286	1.714
12	3.848	3.959	0.286	1.429
13	3.631	3.833	0.286	1.143
14	3.304	3.614	0.286	0.857
15	2.830	3.283	0.286	0.571
16	2.120	2.799	0.286	0.286
17	0.729	2.060	0.286	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	2	1588.40	0.643
2	段	D32	2	1588.40	0.552
3	段	D32	2	1588.40	0.469
4	段	D32	2	1588.40	0.395
5	段	D32	2	1588.40	0.330
6	段	D32	2	1588.40	0.275
7	段	D32	2	1588.40	0.230
8	段	D32	2	1588.40	0.194
9	段	D32	2	1588.40	0.169
10	段	D32	2	1588.40	0.154
合計	---	---	20	15884.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D32	2	1588.40	14.546
2	段	D32	2	1588.40	14.534
3	段	D32	2	1588.40	14.514
4	段	D32	2	1588.40	14.486
5	段	D32	2	1588.40	14.451
6	段	D32	2	1588.40	14.408
7	段	D32	2	1588.40	14.358
8	段	D32	2	1588.40	14.301
9	段	D32	2	1588.40	14.238
10	段	D32	2	1588.40	14.167
11	段	D32	2	1588.40	14.091
12	段	D32	2	1588.40	14.008

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
13	段	D32	2	1588.40	13.920
14	段	D32	2	1588.40	13.827
15	段	D32	2	1588.40	13.729
16	段	D32	2	1588.40	13.626
17	段	D32	2	1588.40	13.520
18	段	D32	2	1588.40	13.410
19	段	D32	2	1588.40	13.297
20	段	D32	2	1588.40	13.182
21	段	D32	2	1588.40	13.064
22	段	D32	2	1588.40	12.945
23	段	D32	2	1588.40	12.825
24	段	D32	2	1588.40	12.675
25	段	D32	2	1588.40	12.525
26	段	D32	2	1588.40	12.375
27	段	D32	2	1588.40	12.225
28	段	D32	2	1588.40	12.075
29	段	D32	2	1588.40	11.925
30	段	D32	2	1588.40	11.775
31	段	D32	2	1588.40	11.625
32	段	D32	2	1588.40	11.475
33	段	D32	2	1588.40	11.325
34	段	D32	2	1588.40	11.175
35	段	D32	2	1588.40	11.025
36	段	D32	2	1588.40	10.875
37	段	D32	2	1588.40	10.725
38	段	D32	2	1588.40	10.575
39	段	D32	2	1588.40	10.425
40	段	D32	2	1588.40	10.275
41	段	D32	2	1588.40	10.125
42	段	D32	2	1588.40	9.975
43	段	D32	2	1588.40	9.825
44	段	D32	2	1588.40	9.675
45	段	D32	2	1588.40	9.525
46	段	D32	2	1588.40	9.375
47	段	D32	2	1588.40	9.225
48	段	D32	2	1588.40	9.075
49	段	D32	2	1588.40	8.925
50	段	D32	2	1588.40	8.775
51	段	D32	2	1588.40	8.625
52	段	D32	2	1588.40	8.475
53	段	D32	2	1588.40	8.325
54	段	D32	2	1588.40	8.175
55	段	D32	2	1588.40	8.025
56	段	D32	2	1588.40	7.875
57	段	D32	2	1588.40	7.725
58	段	D32	2	1588.40	7.575
59	段	D32	2	1588.40	7.425
60	段	D32	2	1588.40	7.275
61	段	D32	2	1588.40	7.125
62	段	D32	2	1588.40	6.975
63	段	D32	2	1588.40	6.825
64	段	D32	2	1588.40	6.675
65	段	D32	2	1588.40	6.525
66	段	D32	2	1588.40	6.375
67	段	D32	2	1588.40	6.225
68	段	D32	2	1588.40	6.075
69	段	D32	2	1588.40	5.925
70	段	D32	2	1588.40	5.775
71	段	D32	2	1588.40	5.625
72	段	D32	2	1588.40	5.475
73	段	D32	2	1588.40	5.325
74	段	D32	2	1588.40	5.175
75	段	D32	2	1588.40	5.025
76	段	D32	2	1588.40	4.875
77	段	D32	2	1588.40	4.725
78	段	D32	2	1588.40	4.575
79	段	D32	2	1588.40	4.425
80	段	D32	2	1588.40	4.275
81	段	D32	2	1588.40	4.125
82	段	D32	2	1588.40	3.975
83	段	D32	2	1588.40	3.825
84	段	D32	2	1588.40	3.675
85	段	D32	2	1588.40	3.525
86	段	D32	2	1588.40	3.375
87	段	D32	2	1588.40	3.225
88	段	D32	2	1588.40	3.075
89	段	D32	2	1588.40	2.925

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
90	段	D32	2	1588.40	2.775
91	段	D32	2	1588.40	2.625
92	段	D32	2	1588.40	2.475
93	段	D32	2	1588.40	2.325
94	段	D32	2	1588.40	2.175
95	段	D32	2	1588.40	2.025
96	段	D32	2	1588.40	1.875
97	段	D32	2	1588.40	1.736
98	段	D32	2	1588.40	1.599
99	段	D32	2	1588.40	1.463
100	段	D32	2	1588.40	1.331
101	段	D32	2	1588.40	1.203
102	段	D32	2	1588.40	1.079
103	段	D32	2	1588.40	0.961
104	段	D32	2	1588.40	0.848
105	段	D32	2	1588.40	0.742
106	段	D32	2	1588.40	0.643
107	段	D32	2	1588.40	0.552
108	段	D32	2	1588.40	0.469
109	段	D32	2	1588.40	0.395
110	段	D32	2	1588.40	0.330
111	段	D32	2	1588.40	0.275
112	段	D32	2	1588.40	0.230
113	段	D32	2	1588.40	0.194
114	段	D32	2	1588.40	0.169
115	段	D32	2	1588.40	0.154
合計	---	---	230	182666.00	---

## 【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	2	1588.40	0.643
2	段	D32	2	1588.40	0.552
3	段	D32	2	1588.40	0.469
4	段	D32	2	1588.40	0.395
5	段	D32	2	1588.40	0.330
6	段	D32	2	1588.40	0.275
7	段	D32	2	1588.40	0.230
8	段	D32	2	1588.40	0.194
9	段	D32	2	1588.40	0.169
10	段	D32	2	1588.40	0.154
合計	---	---	20	15884.00	---

【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 下 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力	---	
	液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	4000
	断面高	(mm)	14700
断面力	M	(kN・m)	-33954
	N	(kN)	24654
引張側		---	下流
中立軸	X	(mm)	20268
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	0.817
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	-3.470
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	180.550
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-576858
	Mc	kN・m	-289755
	1.7M	kN・m	-57721
	As	mm <sup>2</sup> /m	3971.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		22489.8
	As		182666.0
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)

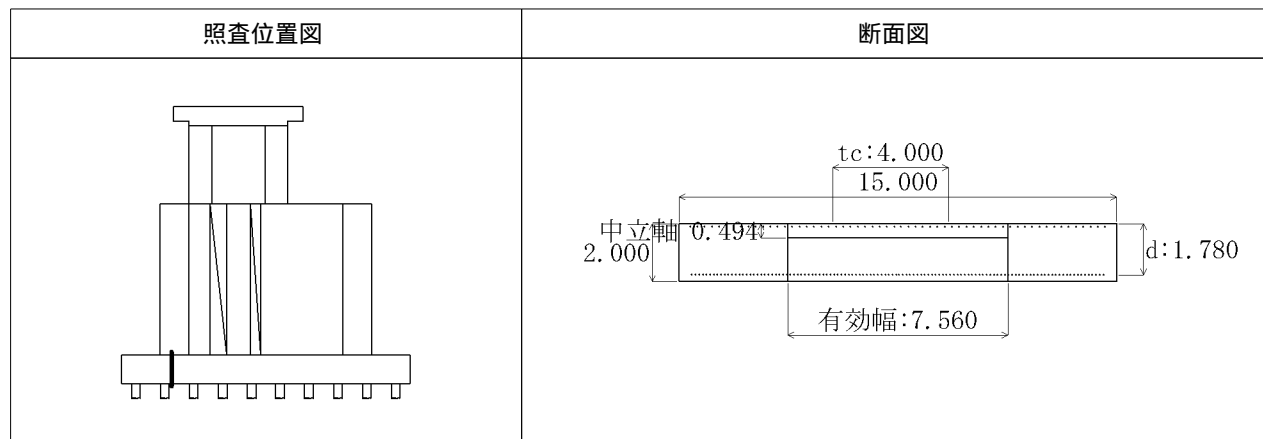
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK

$$A'1 = N / (0.008 sa + ca)$$

20) 堰柱床版柱前面左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	7.560	7.560	2.000	0.000

【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
合計	---	---	60	47652.00	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
2	段	D29	30	19272.00	0.122
合計	---	---	90	66924.00	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
合計	---	---	60	47652.00	---



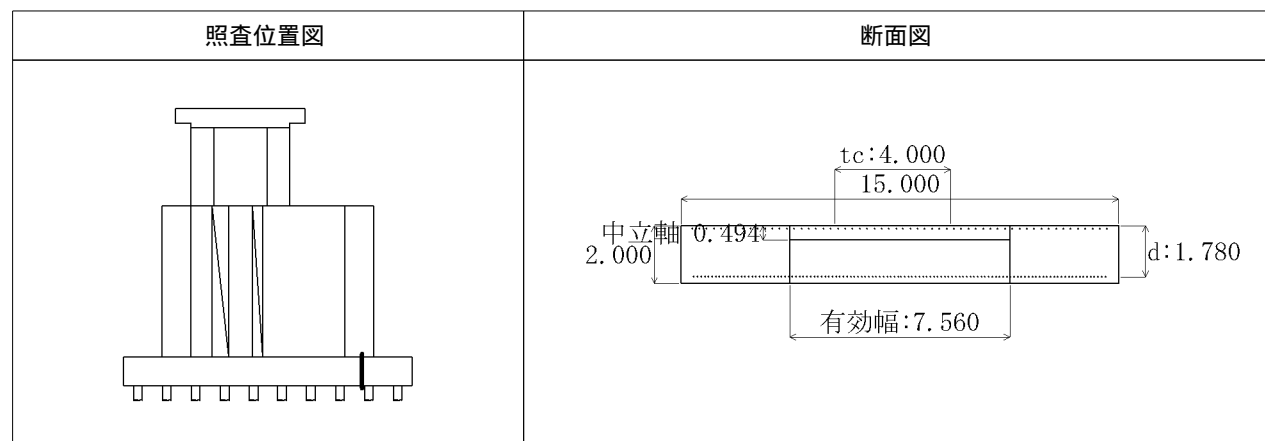
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 無 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	15000
	断面高	(mm)	2000
断面力	M	(kN・m)	7231
	N	(kN)	0
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	494
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.398
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	93.943
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	7.850
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	157.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	28334
	Mc	kN・m	9511
	1.7M	kN・m	12292
	As	mm <sup>2</sup> /m	6303.2
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

21) 堰柱床版柱前面右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	7.560	7.560	2.000	0.000

【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
合計	---	---	60	47652.00	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
2	段	D29	30	19272.00	0.122
合計	---	---	90	66924.00	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	60	47652.00	1.780
合計	---	---	60	47652.00	---

【照査結果】

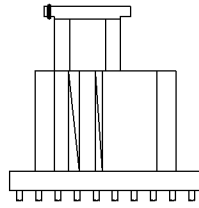
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	15000
	断面高	(mm)	2000
断面力	M	(kN・m)	13121
	N	(kN)	0
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	494
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.351
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	170.471
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	28334
	Mc	kN・m	9511
	1.7M	kN・m	22306
	As	mm <sup>2</sup> /m	6303.2
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

2.1.3 せん断照査

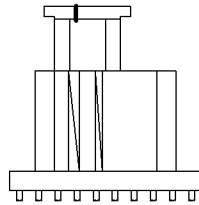
結果一覧

・操作台(H/2)1左側



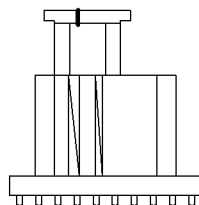
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.382	1.670	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.478	2.088	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.516	2.255	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.516	2.255	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK

・操作台(H/2)1右側



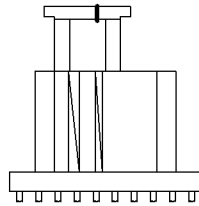
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.285	0.382	1.670	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.285	0.439	1.920	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.285	0.439	1.920	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.248	0.478	2.088	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.248	0.516	2.255	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.248	0.516	2.255	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.573	2.505	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.573	2.505	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.630	2.756	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.630	2.756	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.630	2.756	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.084	0.630	2.756	2540	0	OK

・操作台断面变化左側



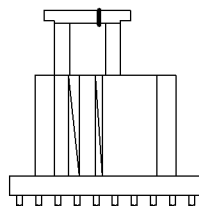
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.274	0.382	1.670	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.274	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.274	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.237	0.478	2.088	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.237	0.516	2.255	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.237	0.516	2.255	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.073	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.073	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.073	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.073	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.073	0.630	2.756	2323	0	OK

・操作台断面变化右側



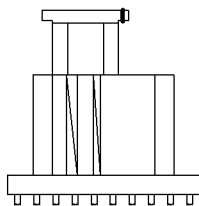
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.274	0.382	1.670	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.274	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.274	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.311	0.478	2.088	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.311	0.516	2.255	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.311	0.516	2.255	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.475	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.475	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.475	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.475	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.475	0.630	2.756	2323	0	OK

・操作台(H/2)2左側



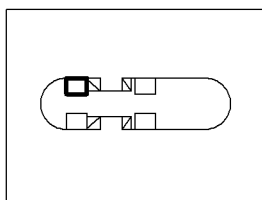
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.285	0.382	1.670	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.285	0.439	1.920	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.285	0.439	1.920	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.322	0.478	2.088	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.322	0.516	2.255	2540	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.322	0.516	2.255	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.486	0.573	2.505	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.486	0.573	2.505	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.486	0.630	2.756	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.486	0.630	2.756	2540	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.486	0.630	2.756	2540	0	OK

・操作台(H/2)2右側



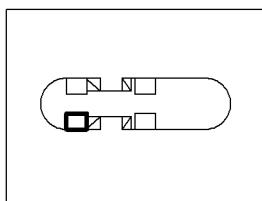
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.382	1.670	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.034	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.034	0.439	1.920	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.478	2.088	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.034	0.516	2.255	2323	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.034	0.516	2.255	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.034	0.573	2.505	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.034	0.630	2.756	2323	0	OK

・門柱上端1[1列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.067	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.124	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.011	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.060	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.060	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.003	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.003	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.116	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.116	0.630	2.756	1146	0	OK

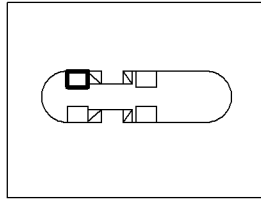
・門柱上端1[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.067	0.478	2.088	1146	0	OK

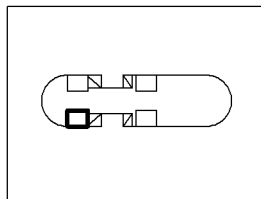
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.124	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.011	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.060	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.060	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.003	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.003	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.116	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.116	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端1[1列目]



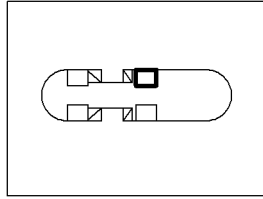
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.056	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.113	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.000	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.096	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.096	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.040	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.040	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.152	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.152	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端1[2列目]



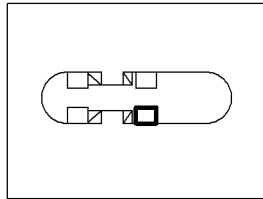
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.056	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.113	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.000	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.096	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.096	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.040	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.040	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.152	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.152	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱上端2[1列目]



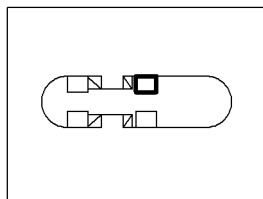
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.100	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.156	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.044	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.238	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.238	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.294	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.294	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱上端2[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.100	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.156	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.044	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.238	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.238	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.294	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.294	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.182	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端2[1列目]

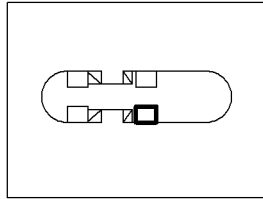


荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.111	0.478	2.088	1146	0	OK



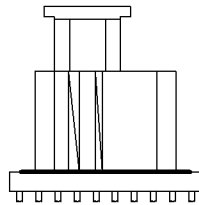
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.167	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.055	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.275	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.275	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.331	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.331	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.218	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.218	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端[2列目]



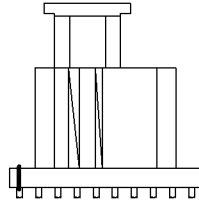
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.089	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.145	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.033	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.111	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.167	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.055	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.275	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.275	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.331	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.331	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.218	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.218	0.630	2.756	1146	0	OK

・堰柱下端



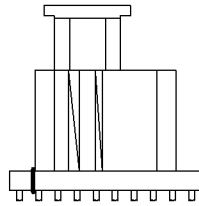
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.179	0.382	1.670	2579	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.179	0.439	1.920	2579	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.179	0.439	1.920	2579	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.196	0.478	2.088	2579	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.196	0.516	2.255	2579	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.196	0.516	2.255	2579	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.450	0.573	2.505	2579	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.450	0.573	2.505	2579	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.450	0.630	2.756	2579	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.450	0.630	2.756	2579	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.450	0.630	2.756	2579	0	OK

・堰柱床版杭位置1



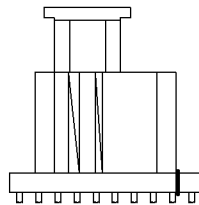
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.113	0.382	1.670	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.113	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.113	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.104	0.478	2.088	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.104	0.516	2.255	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.104	0.516	2.255	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.016	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.016	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.016	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.016	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.016	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.016	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.016	0.630	2.756	4645	0	OK

・堰柱床版(H/2)左側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.086	0.382	1.670	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.086	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.086	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.078	0.478	2.088	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.078	0.516	2.255	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.078	0.516	2.255	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.010	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.010	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.010	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.010	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.010	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.010	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.010	0.630	2.756	4645	0	OK

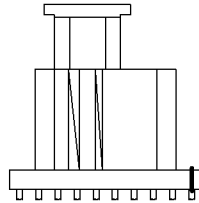
・堰柱床版(H/2)右側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.069	0.382	1.670	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.069	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.069	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.078	0.478	2.088	4645	0	OK

荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.078	0.516	2.255	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.078	0.516	2.255	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.166	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.166	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.166	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.166	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.166	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.166	0.630	2.756	4645	0	OK

・堰柱床版杭位置左側

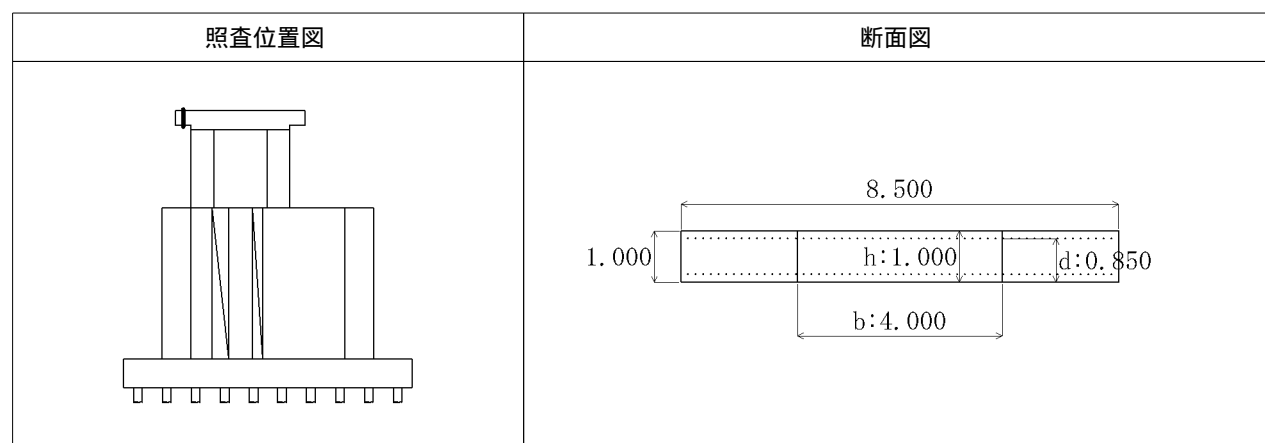


荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.091	0.382	1.670	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.091	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.091	0.439	1.920	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.099	0.478	2.088	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.099	0.516	2.255	4645	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.099	0.516	2.255	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.188	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.188	0.573	2.505	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.188	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.188	0.630	2.756	4645	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.188	0.630	2.756	4645	0	OK

抽出結果

1)操作台(H/2)1左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---

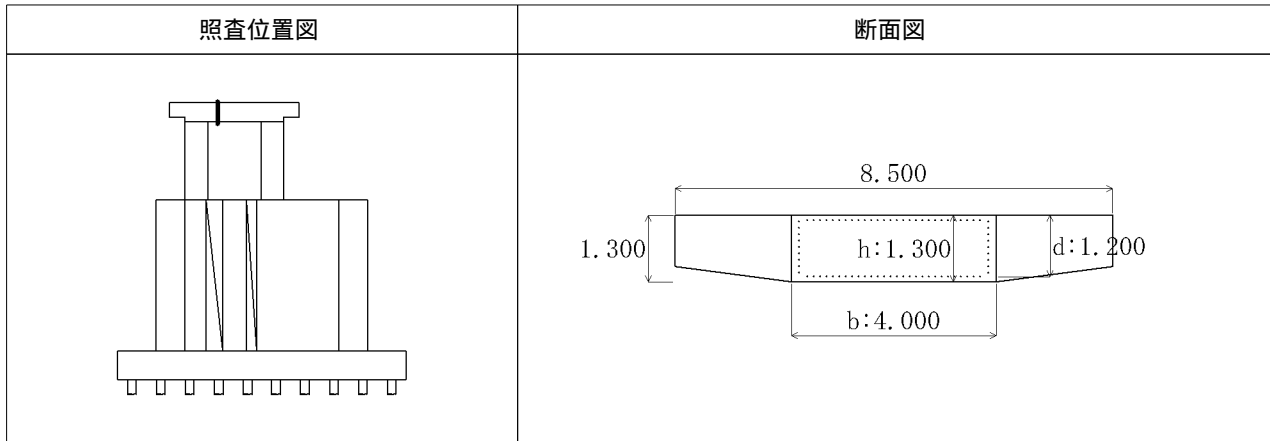
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	8500 1000
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-31 0 115
引張側		---	上側
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	4000 850
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	--- --- (kN)	0.000 0.000 115
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.0337
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	1299
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s (度) Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---
			196.000 150 0.000 2323 0 OK
最終判定		---	OK

2)操作台(H/2)1右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

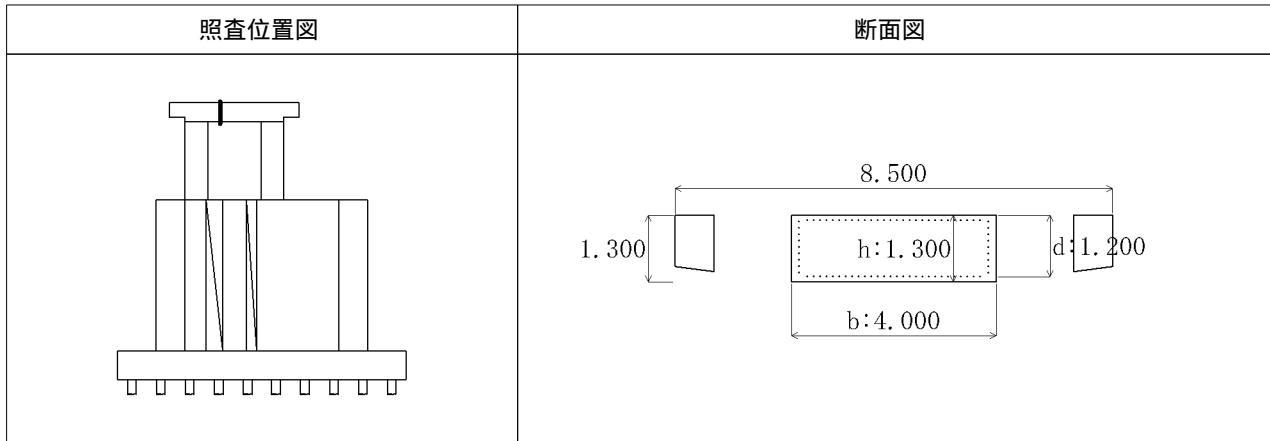
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	無	
	風	---	無	
	慣性力	---	無	
	液状化	---	-	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500	
	断面高	(mm)	1300	
断面力	M	(kN・m)	565	
	N	(kN)	324	
	S	(kN)	1367	
引張側		---	下側	
有効幅 有効高	b	(mm)	4000	
	d	(mm)	1200	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	(kN)	1367	
	---	---	0.000	
	---	---	0.000	
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )	
			0.2848	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3820	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3820	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	1.6700	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	
			1834	
斜引張鉄筋	許容引張応力度		sa	(N/mm <sup>2</sup> )
			s	(mm)
	部材軸方向間隔		---	150
	部材軸となす角度		---	(度)
	使用鉄筋量		Aw	(mm <sup>2</sup> )
	必要鉄筋量		AwReq	(mm <sup>2</sup> )
判定		---	OK	
最終判定		---	OK	

3) 操作台断面変化左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

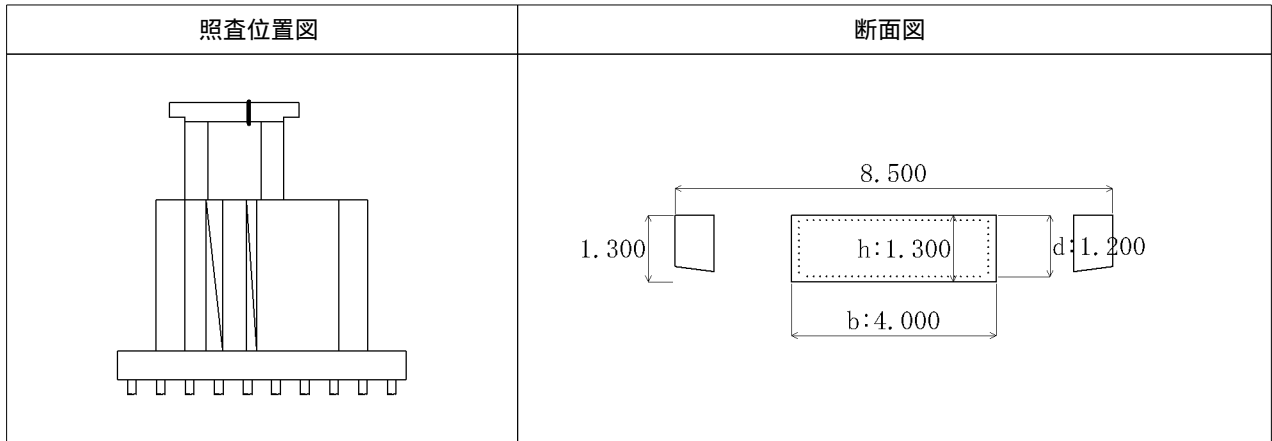
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無 -
断面サイズ		断面幅 断面高	(mm) (mm)
			8500 1300
断面力		M N S	(kN・m) (kN) (kN)
			833 324 1316
引張側		---	下側
有効幅 有効高	b	(mm)	4000
	d	(mm)	1200
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN)
			0.000 0.000 1316
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )
			0.2742
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---
			0.3820 0.3820 1.6700 OK
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)
			1834
斜引張鉄筋	許容引張応力度		sa
	部材軸方向間隔		s
	部材軸となす角度		(度)
	使用鉄筋量		Aw
	必要鉄筋量		AwReq
	判定		---
			196.000 150 0.000 2323 0 OK
最終判定		---	OK

4) 操作台断面変化右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

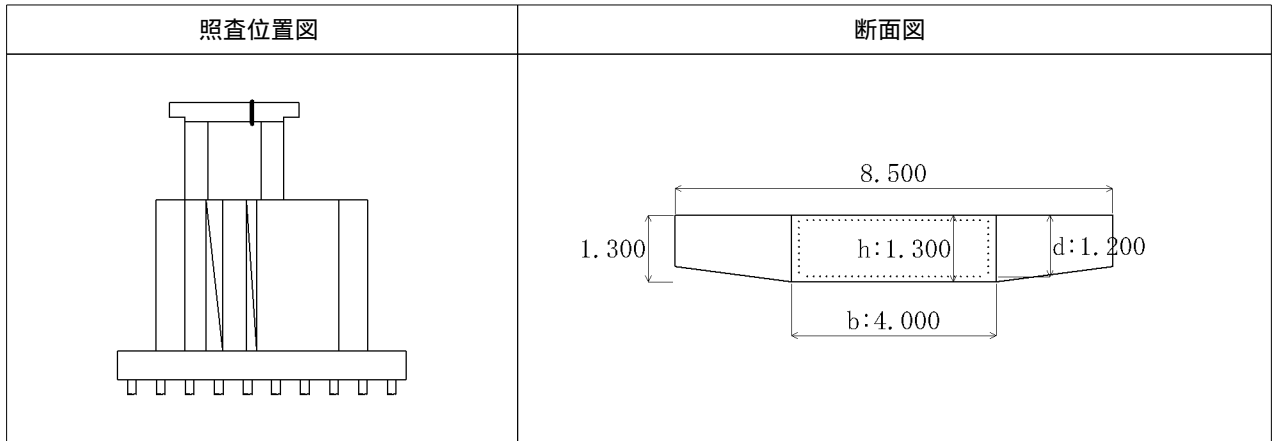
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	768
	N	(kN)	653
	S	(kN)	2281
引張側		---	下側
有効幅 有効高	b	(mm)	4000
	d	(mm)	1200
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	(kN)	2281
	---	---	0.000
	---	---	0.000
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )
許容せん断応力度		a	(N/mm <sup>2</sup> )
		a1	(N/mm <sup>2</sup> )
		a2	(N/mm <sup>2</sup> )
		判定	---
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )
	部材軸方向間隔	s	(mm)
	部材軸となす角度	(度)	150
	使用鉄筋量	Aw	(mm <sup>2</sup> )
	必要鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )
	判定	---	---
最終判定		---	OK

5)操作台(H/2)2左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	28	22237.60	1.200
合計	---	---	28	22237.60	---

【照査結果】

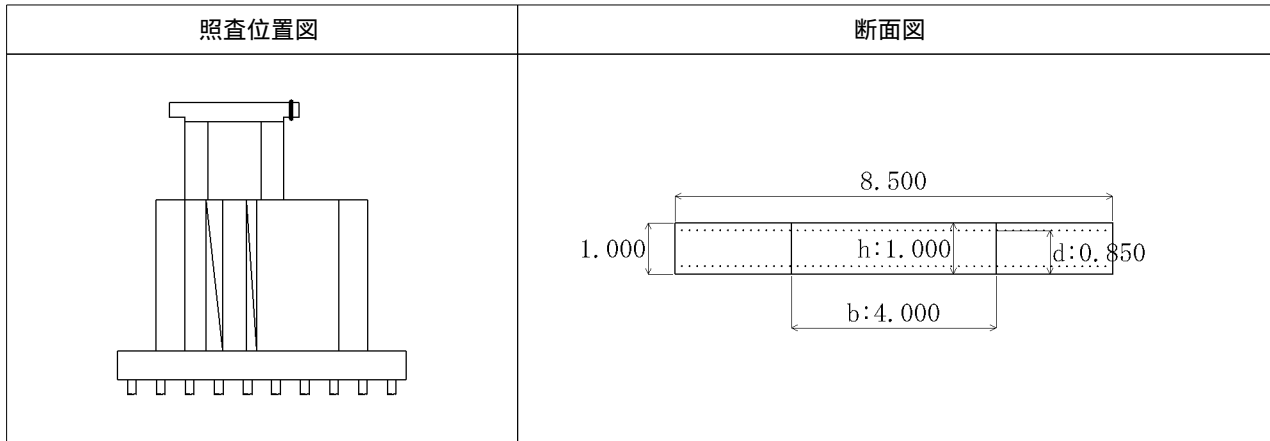
最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	無	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500	
	断面高	(mm)	1300	
断面力	M	(kN・m)	308	
	N	(kN)	665	
	S	(kN)	2332	
引張側		---	下側	
有効幅 有効高	b	(mm)	4000	
	d	(mm)	1200	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	2332	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4858	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.5730	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.5730	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.5050	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	2750	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
		s	(mm)	150
	部材軸となす角度 使用鉄筋量	(度)	0.000	
		(mm <sup>2</sup> )	2540	
	必要鉄筋量 判定	Aw	(mm <sup>2</sup> )	0
		AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	



6) 操作台(H/2)2右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	26	16702.40	0.150
合計	---	---	26	16702.40	---

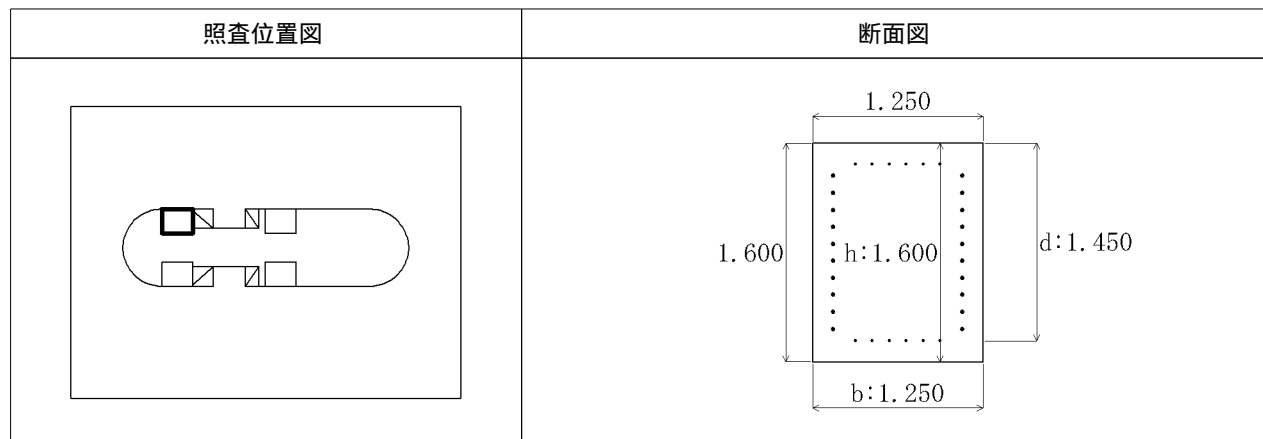
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	無	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	無 -	
断面サイズ	断面幅	(mm)	8500	
	断面高	(mm)	1000	
断面力	M	(kN・m)	-31	
	N	(kN)	0	
	S	(kN)	115	
引張側		---	上側	
有効幅 有効高	b	(mm)	4000	
	d	(mm)	850	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	115	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.0337	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3820	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3820	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	1.6700	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	1299	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	196.000
		s	(mm)	150
	部材軸となす角度 使用鉄筋量	(度)	0.000	
		(mm <sup>2</sup> )	2323	
	必要鉄筋量 判定	Aw	(mm <sup>2</sup> )	0
		AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

7)門柱上端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-2157.4	
分担軸力	(kN)	-1078.7	-1078.7

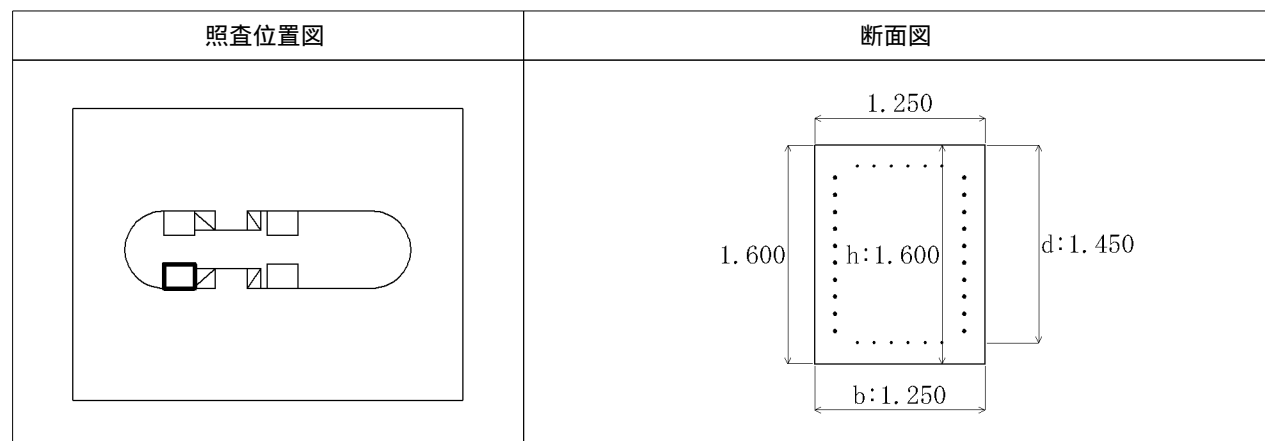
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位 上 無 無 -	
	温度	---		
	風	---		
	慣性力 液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	709	
	N	(kN)	1079	
	S	(kN)	264	
引張側		---	上流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	264	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1455	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	1.9205	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	796
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔 部材軸となす角度	Aw	(度)	0.000
		AwReq	(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	---	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量 判定	---	---	OK
最終判定		---	OK	

8)門柱上端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-2157.4	
分担軸力	(kN)	-1078.7	-1078.7

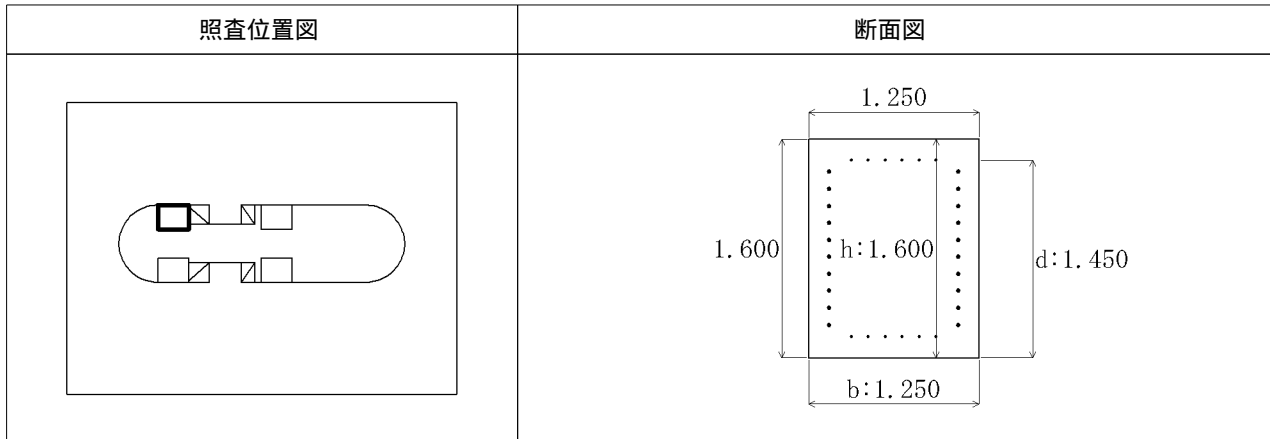
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位 上 無 無 -	
	温度	---		
	風	---		
	慣性力	---		
	液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	709	
	N	(kN)	1079	
	S	(kN)	264	
引張側		---	上流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	264	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1455	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	1.9205	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	796
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

9)門柱下端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-2686.6	
分担軸力	(kN)	-1343.3	-1343.3

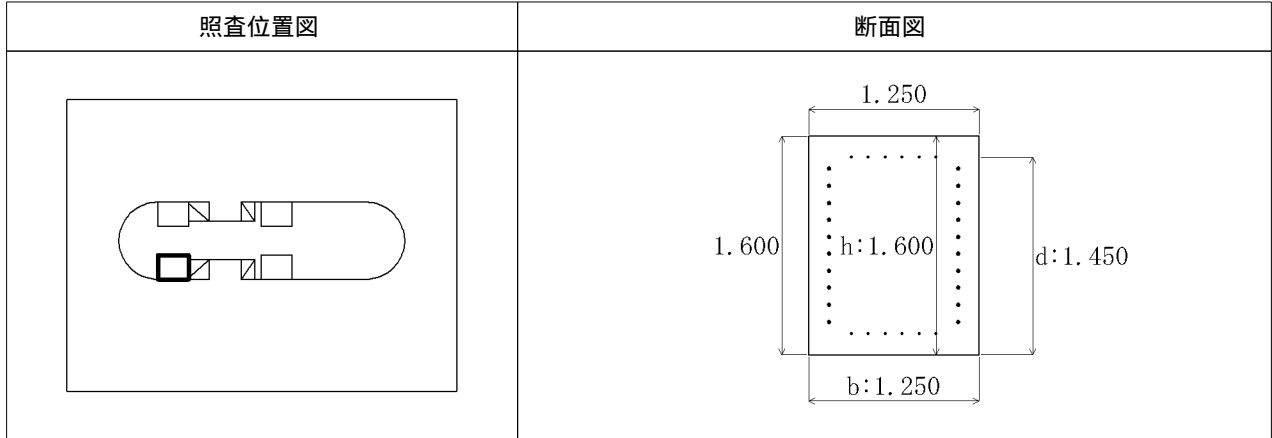
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位 上 無 無 -	
	温度	---		
	風	---		
	慣性力 液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	-715	
	N	(kN)	1343	
	S	(kN)	264	
引張側		---	下流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	264	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1455	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4393	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	1.9205	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	796
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	部材軸となす角度	(度)	0.000
			Aw	(mm <sup>2</sup> )
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量 判定	---	---	OK
最終判定		---	OK	

10)門柱下端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-2686.6	
分担軸力	(kN)	-1343.3	-1343.3



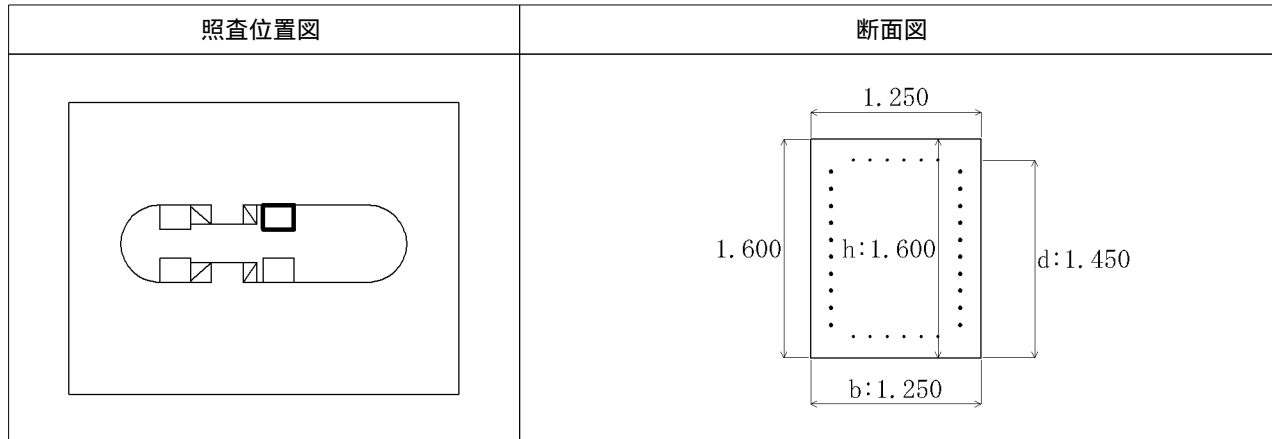
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 上 無 無 -
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	1250 1600
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-715 1343 264
引張側		---	下流
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	1250 1450
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	--- --- (kN)	0.000 0.000 264
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1455
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.4393 0.4393 1.9205 OK
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	796
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s (度) Aw AwReq --- (N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---	225.400 150 0.000 1146 0 OK
最終判定		---	OK

11)門柱上端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-3122.4	
分担軸力	(kN)	-1561.2	-1561.2

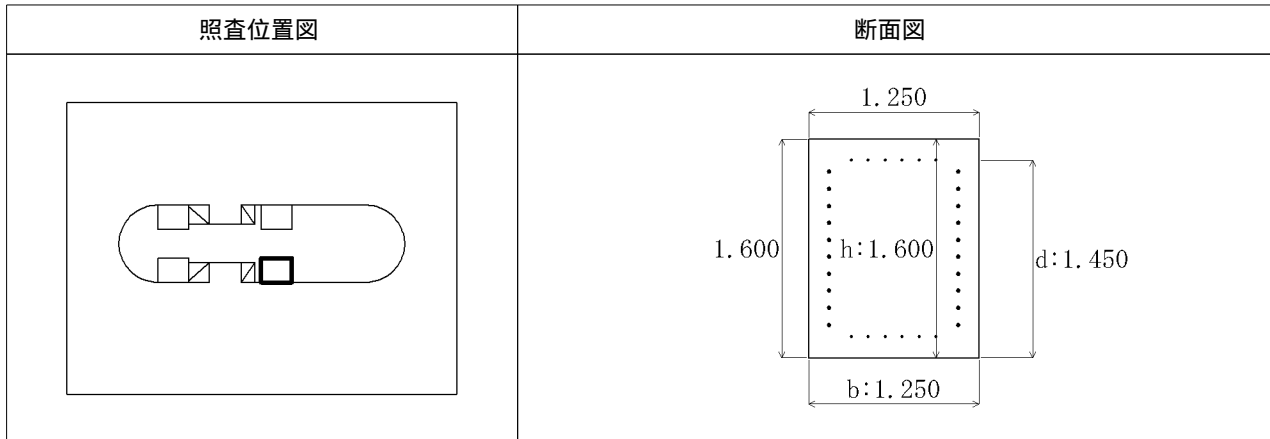
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	無	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	-1355	
	N	(kN)	1561	
	S	(kN)	533	
引張側		---	下流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	533	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2943	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1142
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	部材軸となす角度	(度)	0.000
			Aw	(mm <sup>2</sup> )
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

12)門柱上端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	0.150
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-3122.4	
分担軸力	(kN)	-1561.2	-1561.2

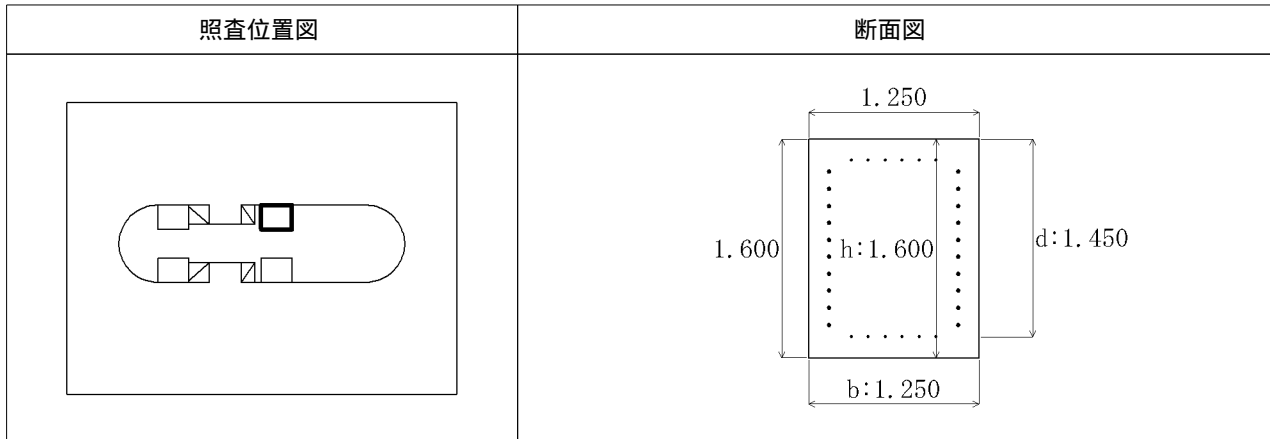
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	-1355	
	N	(kN)	1561	
	S	(kN)	533	
引張側		---	下流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	533	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2943	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1142
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

13)門柱下端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18 (当該門柱)	22
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-3651.6	
分担軸力	(kN)	-1825.8	-1825.8

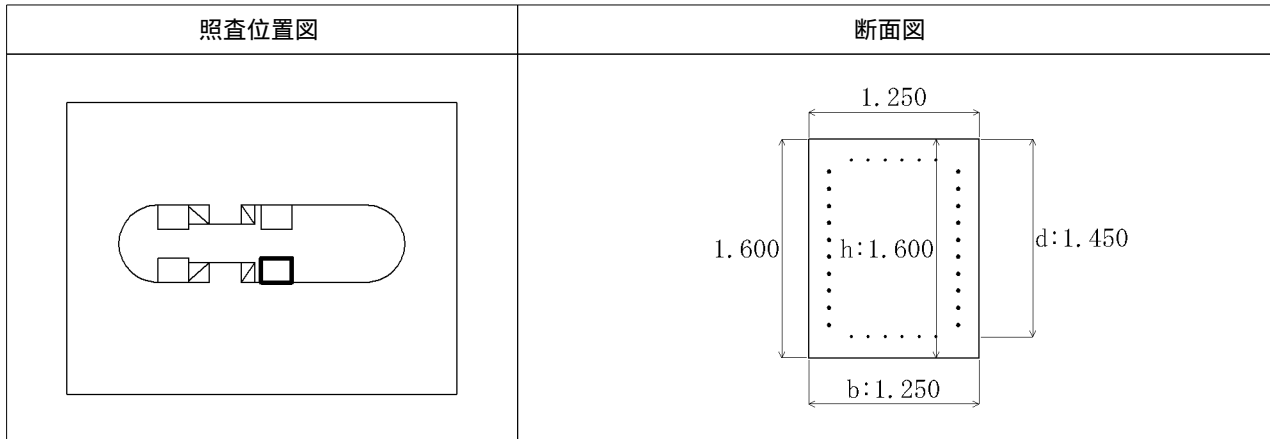
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力	---	有	
	液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	1704	
	N	(kN)	1826	
	S	(kN)	600	
引張側		---	上流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	600	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3308	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1142
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	部材軸となす角度	(度)	0.000
			Aw	(mm <sup>2</sup> )
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

14)門柱下端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D22	6	2322.60	1.450
合計	---	---	6	2322.60	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		18	22 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-3651.6	
分担軸力	(kN)	-1825.8	-1825.8



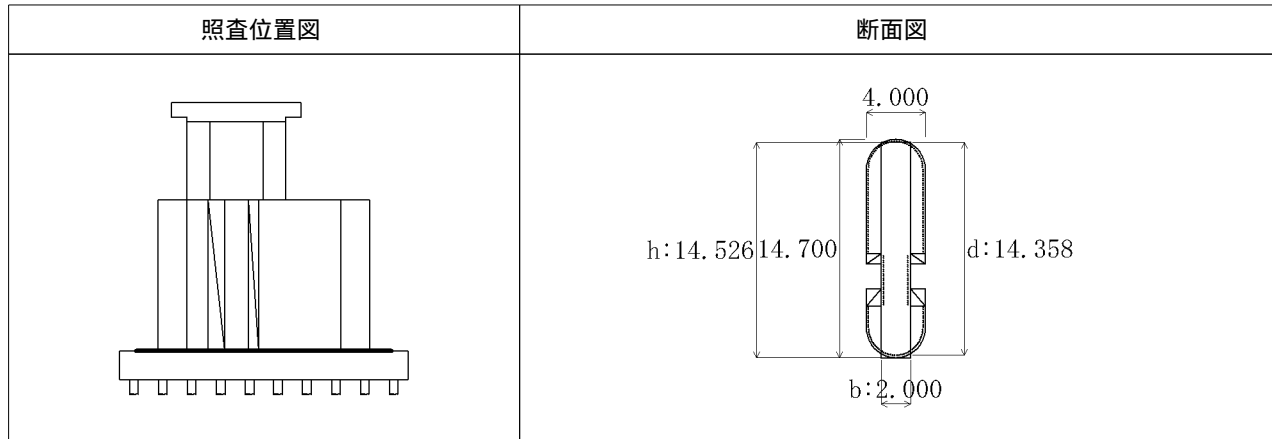
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力	---	有	
	液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	1250	
	断面高	(mm)	1600	
断面力	M	(kN・m)	1704	
	N	(kN)	1826	
	S	(kN)	600	
引張側		---	上流	
有効幅 有効高	b	(mm)	1250	
	d	(mm)	1450	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	600	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3308	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	
		s	(mm)	
	部材軸方向間隔		(度)	323.400
				150
	部材軸となす角度			0.000
				1146
使用鉄筋量	Aw	(mm <sup>2</sup> )	0	
必要鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0	
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

15) 堰柱下端

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	2	1588.40	14.546
2	段	D32	2	1588.40	14.534
3	段	D32	2	1588.40	14.514
合計	---	---	6	4765.20	---

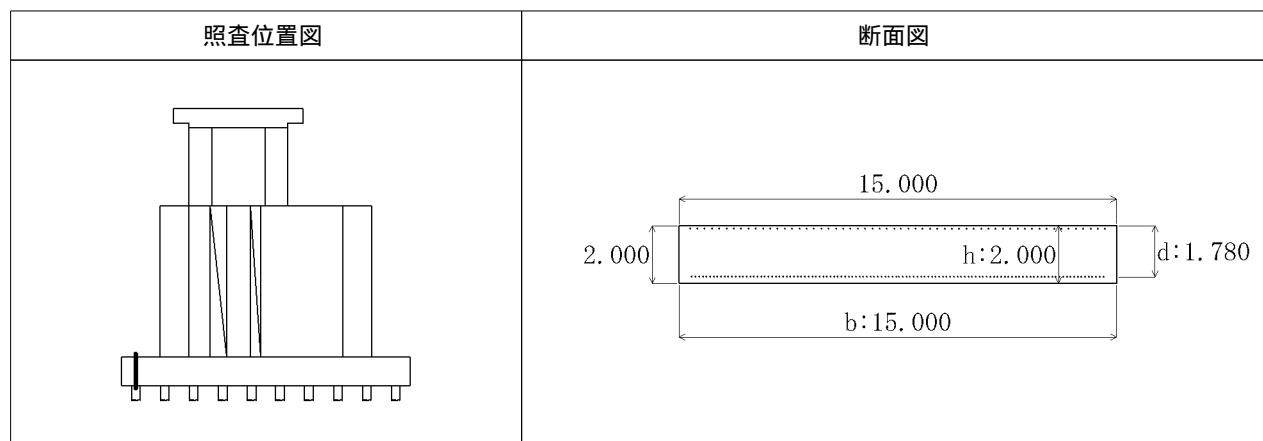
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	4000
	断面高	(mm)	14700
断面力	M	(kN・m)	29669
	N	(kN)	24654
	S	(kN)	12909
引張側		---	上流
有効幅 有効高	b	(mm)	2000
	d	(mm)	14358
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN)
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )
	部材軸方向間隔	s	(mm)
	部材軸となす角度	(度)	
	使用鉄筋量	Aw	(mm <sup>2</sup> )
	必要鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )
	判定	---	---
最終判定		---	OK

16) 堰柱床版杭位置1

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1780
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2450
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	2450
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	13900
せん断スパンの上限値		(mm)	2450
せん断スパン	a	(mm)	2450

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行1列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行2列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行3列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行4列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行5列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行6列	2.450	576.8	1413.067
合計		3460.6	8478.404

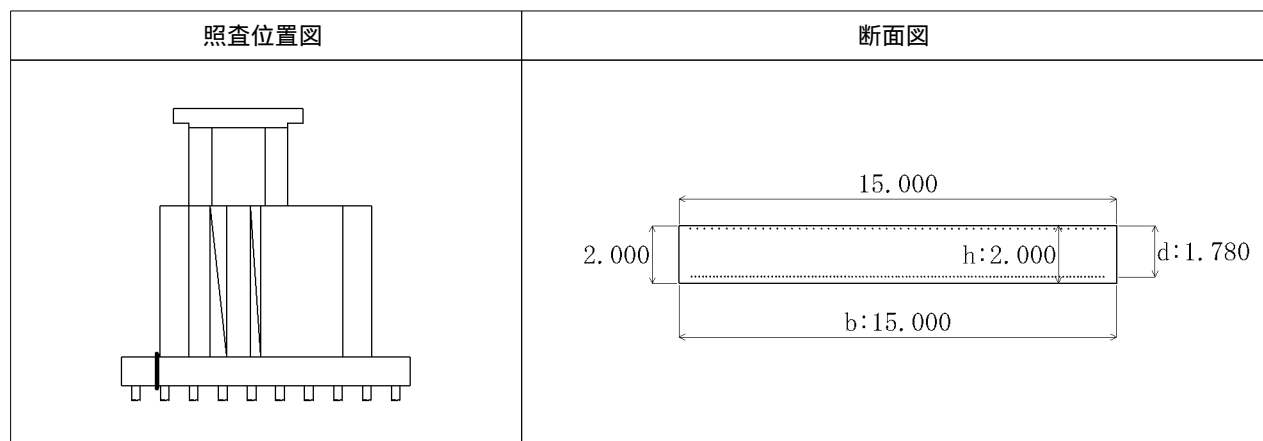
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	15000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-225 0 3007	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	15000 1780	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	7231 下側 1780 2450
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 3007	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1126	
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK	
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	10199	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 157.000 250 0.000 2450 1548 0.5506 4645 0 OK	
最終判定		---	OK	

17) 堰柱床版(H/2)左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1780
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2450
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	2450
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	13900
せん断スパンの上限値		(mm)	2450
せん断スパン	a	(mm)	2450

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行1列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行2列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行3列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行4列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行5列	2.450	576.8	1413.067
杭反力1行6列	2.450	576.8	1413.067
合計		3460.6	8478.404

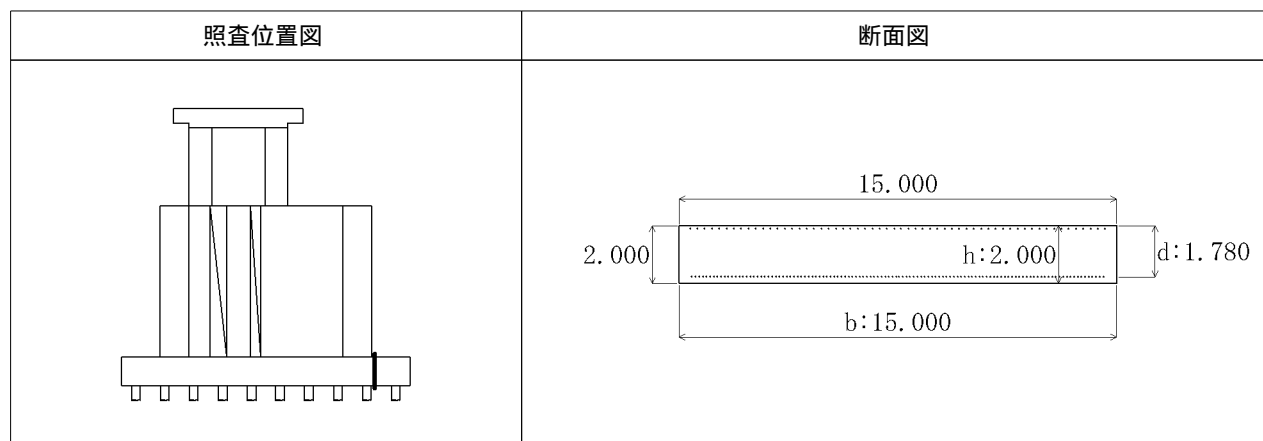
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	15000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	3631 0 2303	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	15000 1780	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	7231 下側 1780 2450
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 2303	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.0863	
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK	
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	10199	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 157.000 250 0.000 2450 1548 0.5506 4645 0 OK	
最終判定		---	OK	

18) 堰柱床版(H/2)右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1780
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2450
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	2450
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	13900
せん断スパンの上限値		(mm)	2450
せん断スパン	a	(mm)	2450

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力10行1列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行2列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行3列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行4列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行5列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行6列	2.450	907.6	2223.667
合計		5445.7	13342.001

【照査結果】

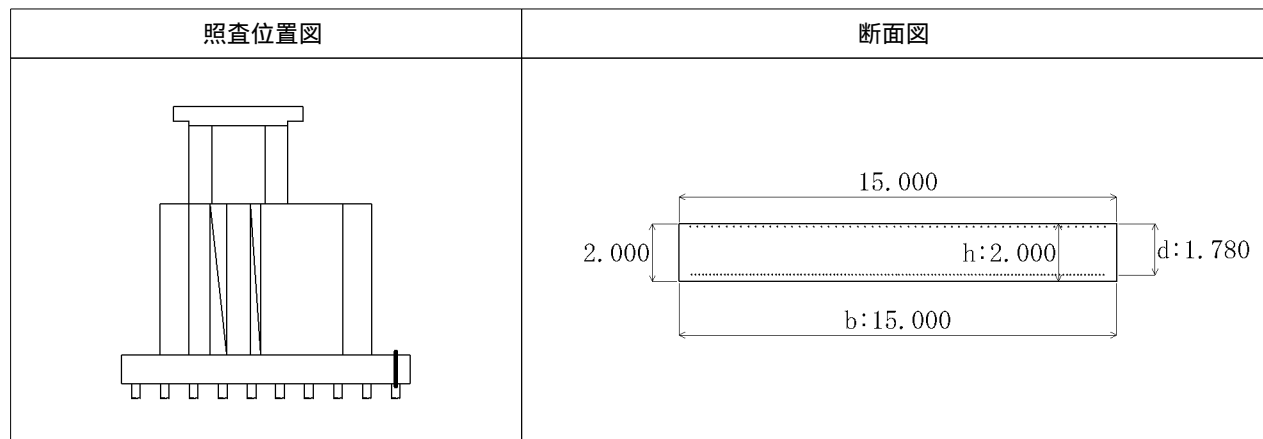
最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 有	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	15000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	6636 0 4442	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	15000 1780	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	13121 下側 1780 2450
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN)	0.000 0.000 4442
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1664
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.5730 0.5730 2.5050 OK
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	15299
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---	294.000 250 0.000 2450 1548 0.5506 4645 0 OK
最終判定		---		OK



19) 堰柱床版杭位置左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	114	90538.80	1.780
合計	---	---	114	90538.80	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1780
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2450
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	2450
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	13900
せん断スパンの上限値		(mm)	2450
せん断スパン	a	(mm)	2450

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力10行1列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行2列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行3列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行4列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行5列	2.450	907.6	2223.667
杭反力10行6列	2.450	907.6	2223.667
合計		5445.7	13342.001

【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 有	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	15000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-216 0 5018	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	15000 1780	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	13121 下側 1780 2450
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 5018	
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> ) 0.1879	
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) --- 0.5730 0.5730 2.5050 OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN) 15299	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 294.000 250 0.000 2450 1548 0.5506 4645 0 OK	
最終判定		---	OK	

## 2.2 水流直角方向

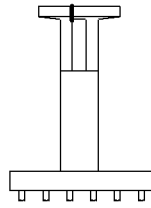
### 2.2.1 基礎作用力

組合せ荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	水平反力 (kN)	鉛直反力 (kN)	回転反力 (kN.m)
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	---	無	無	0.0	31593.4	-5825.6
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇	無	無	0.0	31593.4	-5825.6
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降	無	無	0.0	31593.4	-5825.6
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	---			551.8	31593.4	1031.7
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇			551.8	31593.4	1031.7
常時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降			551.8	31593.4	1031.7
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	---	無		10341.5	31593.4	68673.5
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	上昇	無		10341.5	31593.4	68673.5
地震時(計画湛水位時)	計画湛水位	下降	無		10341.5	31593.4	68673.5

2.2.2 曲げ照査

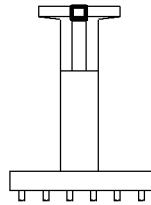
結果一覧

・操作台門柱1右側



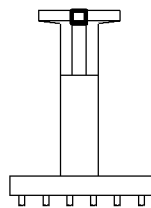
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.202	7.850	6.759	196.000	-854	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.652	9.027	21.083	225.400	-863	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.222	9.027	11.628	225.400	844	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.234	9.813	9.002	245.000	-851	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.685	10.598	23.306	264.600	-861	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.176	10.598	11.083	264.600	842	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.578	11.775	39.233	294.000	817	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	0.578	11.775	39.233	294.000	817	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.125	12.953	18.771	323.400	827	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.125	12.953	18.771	323.400	827	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.995	12.953	59.836	323.400	808	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.995	12.953	59.836	323.400	808	4015	OK

・操作台支間1最大



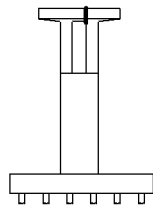
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.521	7.850	59.415	196.000	854	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.101	9.027	38.890	225.400	863	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.937	9.027	79.999	225.400	844	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.017	9.813	76.387	245.000	861	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.597	10.598	55.881	264.600	870	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	2.435	10.598	96.946	264.600	851	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.215	11.775	114.668	294.000	885	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	3.215	11.775	114.668	294.000	885	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	2.791	12.953	94.219	323.400	894	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	2.791	12.953	94.219	323.400	894	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	3.636	12.953	135.176	323.400	875	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	3.636	12.953	135.176	323.400	875	4015	OK

・操作台支間1最小



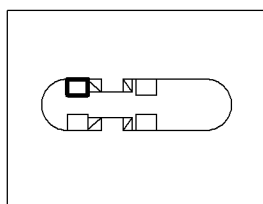
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.202	7.850	6.759	196.000	-854	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.652	9.027	21.083	225.400	-863	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.222	9.027	11.628	225.400	844	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.234	9.813	9.002	245.000	-851	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.685	10.598	23.306	264.600	-861	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.176	10.598	11.083	264.600	842	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.133	11.775	30.555	294.000	-890	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.133	11.775	30.555	294.000	-890	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.584	12.953	44.841	323.400	-900	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.584	12.953	44.841	323.400	-900	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.680	12.953	16.326	323.400	-881	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.680	12.953	16.326	323.400	-881	4015	OK

・操作台門柱2左側



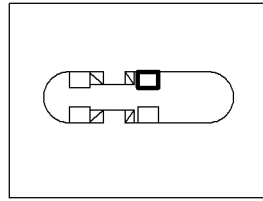
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.202	7.850	6.759	196.000	-854	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.652	9.027	21.083	225.400	-863	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.222	9.027	11.628	225.400	844	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.184	9.813	3.810	245.000	-861	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.637	10.598	18.028	264.600	-870	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.262	10.598	10.053	264.600	851	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.133	11.775	30.555	294.000	-890	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.133	11.775	30.555	294.000	-890	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.584	12.953	44.841	323.400	-900	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.584	12.953	44.841	323.400	-900	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.680	12.953	16.326	323.400	-881	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.680	12.953	16.326	323.400	-881	4015	OK

・門柱上端1[1列目]



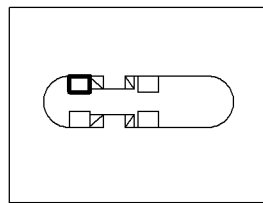
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	c (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.691	7.850	-5.876	-196.000	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.901	9.027	-3.670	-225.400	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.656	9.027	-6.246	-225.400	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.535	9.813	-5.457	-245.000	-976	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.634	10.598	-4.420	-264.600	976	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.745	10.598	-3.250	-264.600	-976	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.435	11.775	80.499	294.000	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.435	11.775	80.499	294.000	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.063	12.953	66.315	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.063	12.953	66.315	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.806	12.953	94.690	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	2.806	12.953	94.690	323.400	-818	4015	OK

・門柱上端1[2列目]



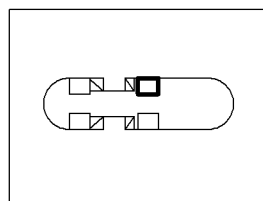
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.691	7.850	-5.876	-196.000	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.901	9.027	-3.670	-225.400	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.656	9.027	-6.246	-225.400	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.535	9.813	-5.457	-245.000	-976	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.634	10.598	-4.420	-264.600	976	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.745	10.598	-3.250	-264.600	-976	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.435	11.775	80.499	294.000	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	2.435	11.775	80.499	294.000	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	2.063	12.953	66.315	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	2.063	12.953	66.315	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	2.806	12.953	94.690	323.400	-818	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	2.806	12.953	94.690	323.400	-818	4015	OK

・門柱下端1[1列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.780	7.850	-8.166	-196.000	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.113	9.027	-4.660	-225.400	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.969	9.027	-6.172	-225.400	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.872	9.813	-5.141	-245.000	1031	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.700	10.598	-6.951	-264.600	-1031	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	1.206	10.598	-1.603	-264.600	1031	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.028	11.775	120.037	294.000	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.028	11.775	120.037	294.000	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	3.432	12.953	97.625	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	3.432	12.953	97.625	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.621	12.953	142.501	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	4.621	12.953	142.501	323.400	873	4015	OK

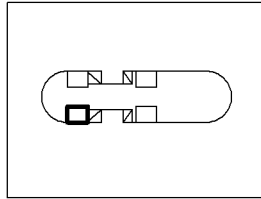
・門柱下端1[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.780	7.850	-8.166	-196.000	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.113	9.027	-4.660	-225.400	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.969	9.027	-6.172	-225.400	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.872	9.813	-5.141	-245.000	1031	4015	OK

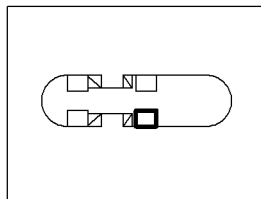
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.700	10.598	-6.951	-264.600	-1031	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	1.206	10.598	-1.603	-264.600	1031	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.028	11.775	120.037	294.000	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.028	11.775	120.037	294.000	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	3.432	12.953	97.625	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	3.432	12.953	97.625	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.621	12.953	142.501	323.400	873	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	4.621	12.953	142.501	323.400	873	4015	OK

・門柱上端2[1列目]



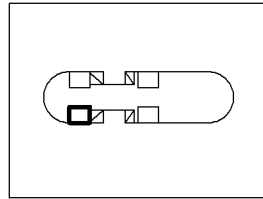
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.691	7.850	-5.876	-196.000	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.901	9.027	-3.670	-225.400	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.656	9.027	-6.246	-225.400	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.961	9.813	-5.096	-245.000	-1046	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.170	10.598	-2.889	-264.600	-1046	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.751	10.598	-7.302	-264.600	-1046	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.845	11.775	9.125	294.000	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.845	11.775	9.125	294.000	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	3.187	12.953	15.880	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	3.187	12.953	15.880	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	2.534	12.953	3.778	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	2.534	12.953	3.778	323.400	-1204	4015	OK

・門柱上端2[2列目]



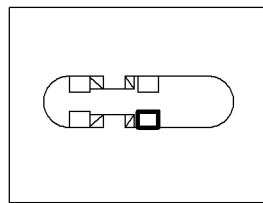
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.691	7.850	-5.876	-196.000	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.901	9.027	-3.670	-225.400	-1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.656	9.027	-6.246	-225.400	1011	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.961	9.813	-5.096	-245.000	-1046	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	1.170	10.598	-2.889	-264.600	-1046	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.751	10.598	-7.302	-264.600	-1046	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.845	11.775	9.125	294.000	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	2.845	11.775	9.125	294.000	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	3.187	12.953	15.880	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	3.187	12.953	15.880	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	2.534	12.953	3.778	323.400	-1204	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	2.534	12.953	3.778	323.400	-1204	4015	OK

・門柱下端2[1列目]



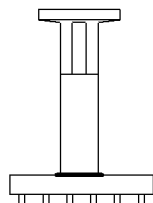
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.780	7.850	-8.166	-196.000	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.113	9.027	-4.660	-225.400	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.969	9.027	-6.172	-225.400	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.174	9.813	-6.081	-245.000	1101	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.507	10.598	-2.573	-264.600	1101	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.841	10.598	-9.586	-264.600	1101	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.163	11.775	30.446	294.000	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.163	11.775	30.446	294.000	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.780	12.953	46.019	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.780	12.953	46.019	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	3.577	12.953	17.339	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	3.577	12.953	17.339	323.400	1259	4015	OK

・門柱下端2[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.780	7.850	-8.166	-196.000	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.113	9.027	-4.660	-225.400	1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.969	9.027	-6.172	-225.400	-1066	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	1.174	9.813	-6.081	-245.000	1101	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	1.507	10.598	-2.573	-264.600	1101	4015	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.841	10.598	-9.586	-264.600	1101	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	4.163	11.775	30.446	294.000	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.163	11.775	30.446	294.000	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	4.780	12.953	46.019	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	4.780	12.953	46.019	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	3.577	12.953	17.339	323.400	1259	4015	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	3.577	12.953	17.339	323.400	1259	4015	OK

・堰柱下端

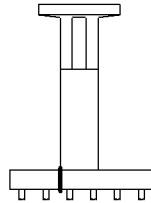


荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.528	7.850	-7.267	-157.000	64052	4964	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.528	9.027	-7.267	-180.550	-64052	4964	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.528	9.027	-7.267	-180.550	64052	4964	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.737	9.813	-5.222	-196.250	64052	4964	OK



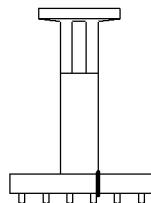
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.737	10.598	-5.222	-211.950	64052	4964	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.737	10.598	-5.222	-211.950	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.476	11.775	116.822	294.000	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.476	11.775	116.822	294.000	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	4.476	12.953	116.822	323.400	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	4.476	12.953	116.822	323.400	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	4.476	12.953	116.822	323.400	64052	4964	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	4.476	12.953	116.822	323.400	64052	4964	OK

・堰柱床版柱前面左側



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.876	7.850	99.852	157.000	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.876	9.027	99.852	180.550	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.876	9.027	99.852	180.550	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.612	9.813	90.678	196.250	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.612	10.598	90.678	211.950	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.612	10.598	90.678	211.950	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.145	11.775	5.029	294.000	-19768	8285	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.147	11.775	5.095	294.000	-19768	8285	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.145	12.953	5.029	323.400	-19768	8285	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.147	12.953	5.095	323.400	-19768	8285	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.145	12.953	5.029	323.400	-19768	8285	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	0.147	12.953	5.095	323.400	-19768	8285	OK

・堰柱床版柱前面右側

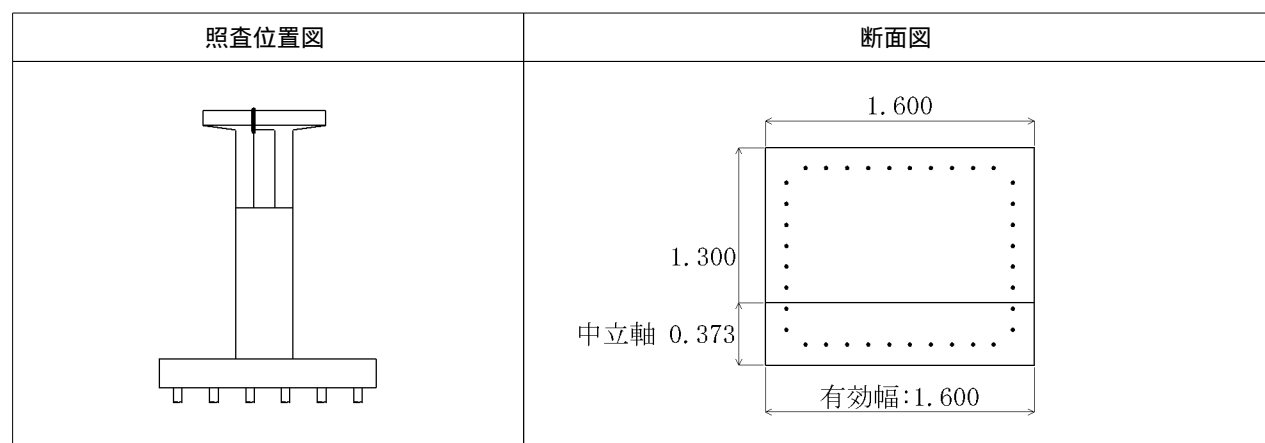


荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	C (N/mm <sup>2</sup> )	ca (N/mm <sup>2</sup> )	s (N/mm <sup>2</sup> )	sa (N/mm <sup>2</sup> )	Mc (kN・m)	As (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	2.912	7.850	101.088	157.000	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.912	9.027	101.088	180.550	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	2.912	9.027	101.088	180.550	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.219	9.813	111.759	196.250	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	3.219	10.598	111.759	211.950	22049	8303	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	3.219	10.598	111.759	211.950	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	6.408	11.775	222.478	294.000	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	6.410	11.775	222.547	294.000	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	6.408	12.953	222.478	323.400	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	6.410	12.953	222.547	323.400	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	6.408	12.953	222.478	323.400	22049	8303	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	無	6.410	12.953	222.547	323.400	22049	8303	OK

抽出結果

1)操作台門柱1右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.300	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
2	段	D29	2	1284.80	1.088
3	段	D29	2	1284.80	0.963
4	段	D29	2	1284.80	0.838
5	段	D29	2	1284.80	0.713
6	段	D29	2	1284.80	0.588
7	段	D29	2	1284.80	0.463
8	段	D29	2	1284.80	0.338
9	段	D29	2	1284.80	0.213
10	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	36	23126.40	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---

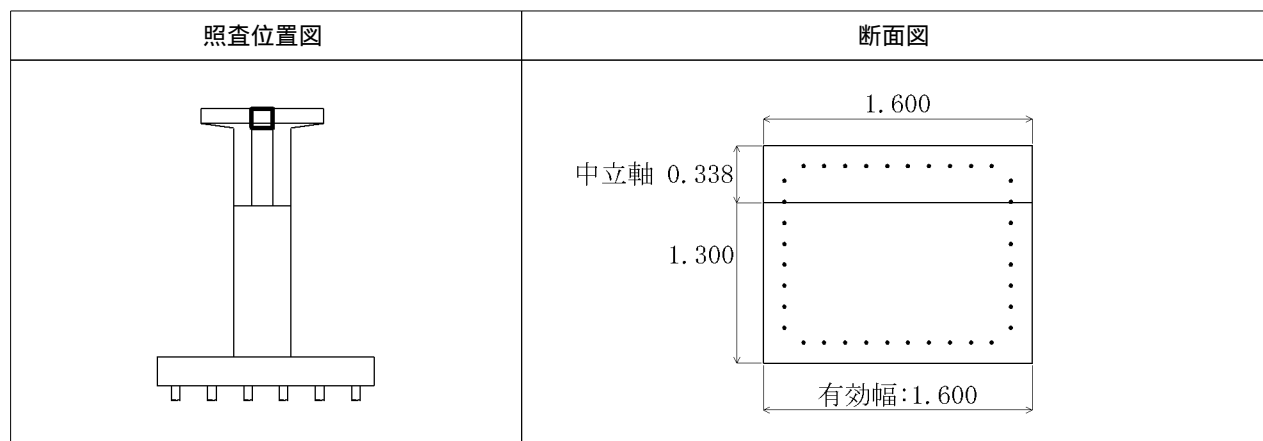
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位 上 無 無 -
	温度	---	
	風	---	
	慣性力 液状化	---	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-173
	N	(kN)	59
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	373
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	0.652
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	21.083
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	9.028
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	225.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4440
	Mc	kN・m	-863
	1.7M	kN・m	-295
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

2) 操作台支間1最大

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.300	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
2	段	D29	2	1284.80	1.088
3	段	D29	2	1284.80	0.963
4	段	D29	2	1284.80	0.838
5	段	D29	2	1284.80	0.713
6	段	D29	2	1284.80	0.588
7	段	D29	2	1284.80	0.463
8	段	D29	2	1284.80	0.338
9	段	D29	2	1284.80	0.213
10	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	36	23126.40	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
合計	---	---	10	6424.00	---

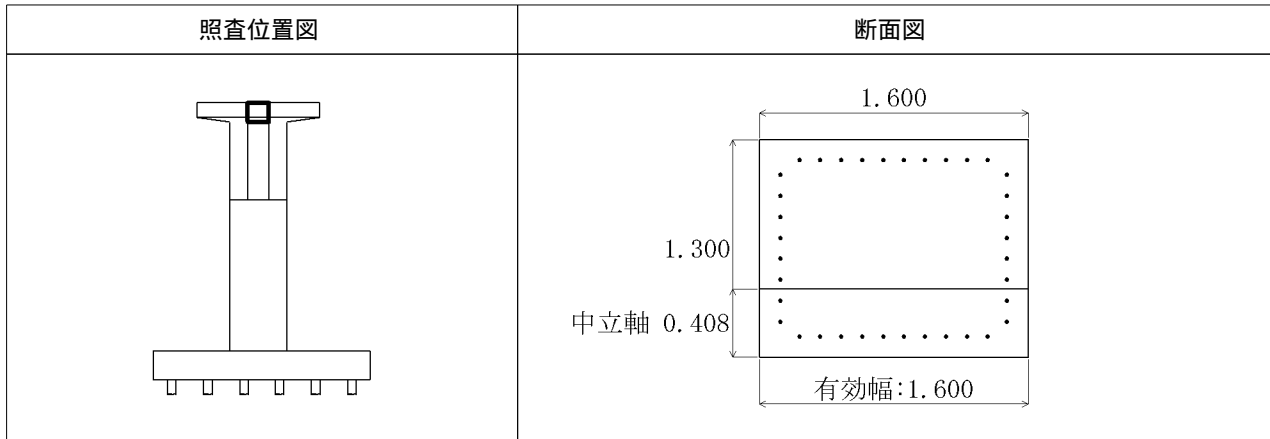
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	985
	N	(kN)	116
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	338
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	3.636
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	135.176
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4469
	Mc	kN・m	875
	1.7M	kN・m	1674
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

3) 操作台支間1最小

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.300	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
2	段	D29	2	1284.80	1.088
3	段	D29	2	1284.80	0.963
4	段	D29	2	1284.80	0.838
5	段	D29	2	1284.80	0.713
6	段	D29	2	1284.80	0.588
7	段	D29	2	1284.80	0.463
8	段	D29	2	1284.80	0.338
9	段	D29	2	1284.80	0.213
10	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	36	23126.40	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---

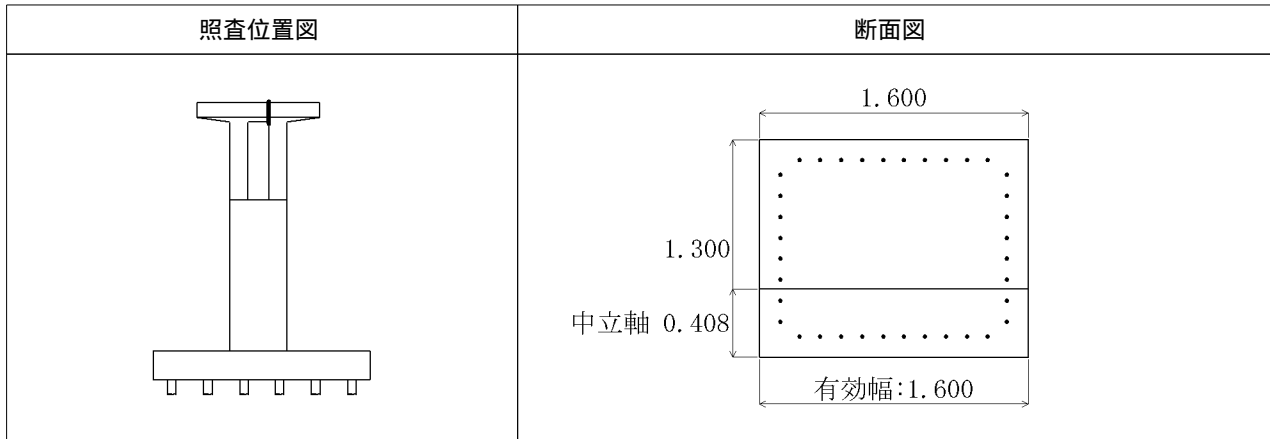
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-417
	N	(kN)	228
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	408
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.584
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	44.841
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4526
	Mc	kN・m	-900
	1.7M	kN・m	-709
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

4) 操作台門柱2左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.300	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
2	段	D29	2	1284.80	1.088
3	段	D29	2	1284.80	0.963
4	段	D29	2	1284.80	0.838
5	段	D29	2	1284.80	0.713
6	段	D29	2	1284.80	0.588
7	段	D29	2	1284.80	0.463
8	段	D29	2	1284.80	0.338
9	段	D29	2	1284.80	0.213
10	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	36	23126.40	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.125
合計	---	---	10	6424.00	---



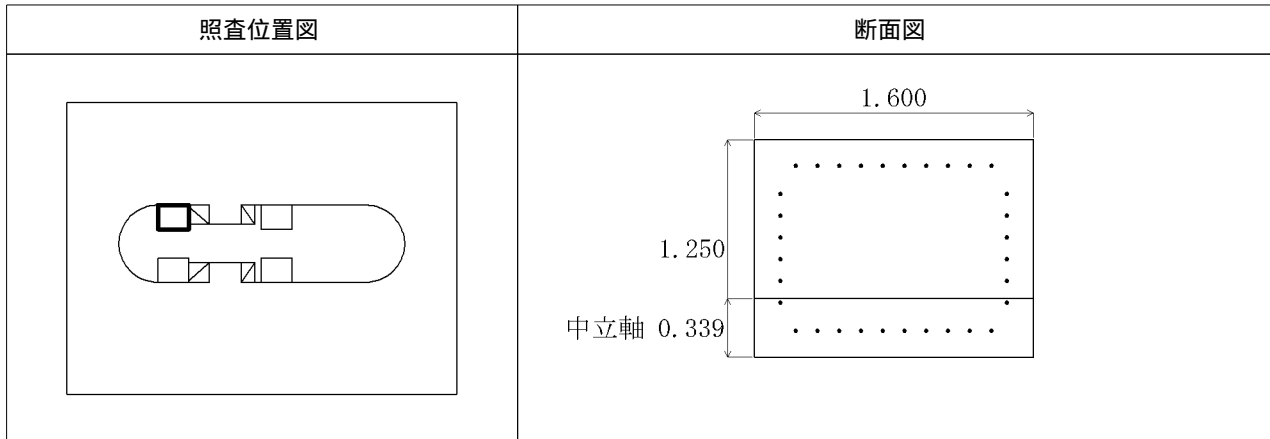
【照査結果】

項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	-417
	N	(kN)	228
引張側		---	上側
中立軸	X	(mm)	408
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	1.584
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	44.841
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4526
	Mc	kN・m	-900
	1.7M	kN・m	-709
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

5)門柱上端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-305.6	
分担軸力	(kN)	-152.8	-152.8

【照査結果】

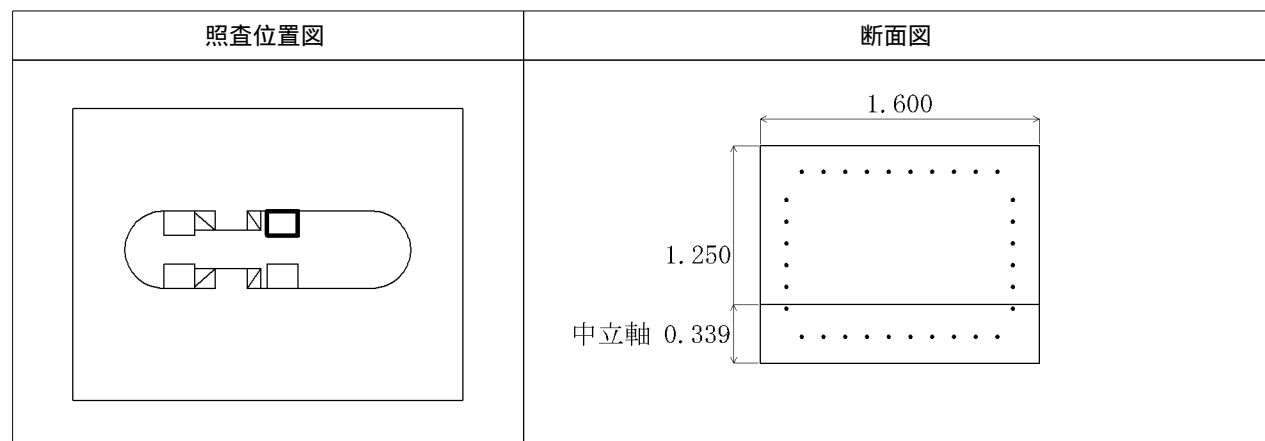
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	-679
	N	(kN)	153
引張側		---	左側
中立軸	X	(mm)	339
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.806
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	94.690
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-3280
	Mc	kN・m	-818
	1.7M	kN・m	-1154
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		93.3
	As		17493.2
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

6)門柱上端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
			22
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-305.6	
分担軸力	(kN)	-152.8	-152.8

【照査結果】

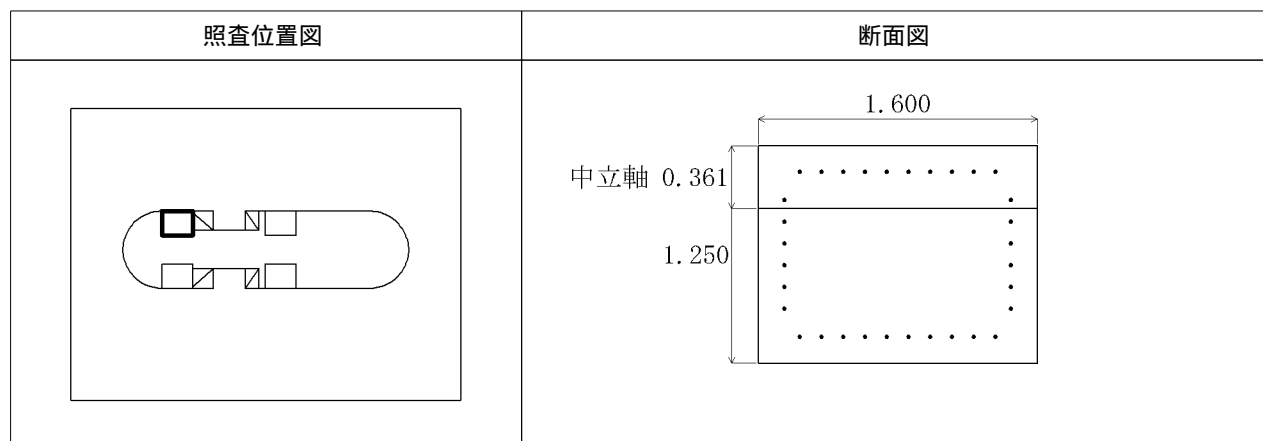
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	-679
	N	(kN)	153
引張側		---	左側
中立軸	X	(mm)	339
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.806
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	94.690
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-3280
	Mc	kN・m	-818
	1.7M	kN・m	-1154
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		93.3
	As		17493.2
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

7)門柱下端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-834.8	
分担軸力	(kN)	-417.4	-417.4

【照査結果】

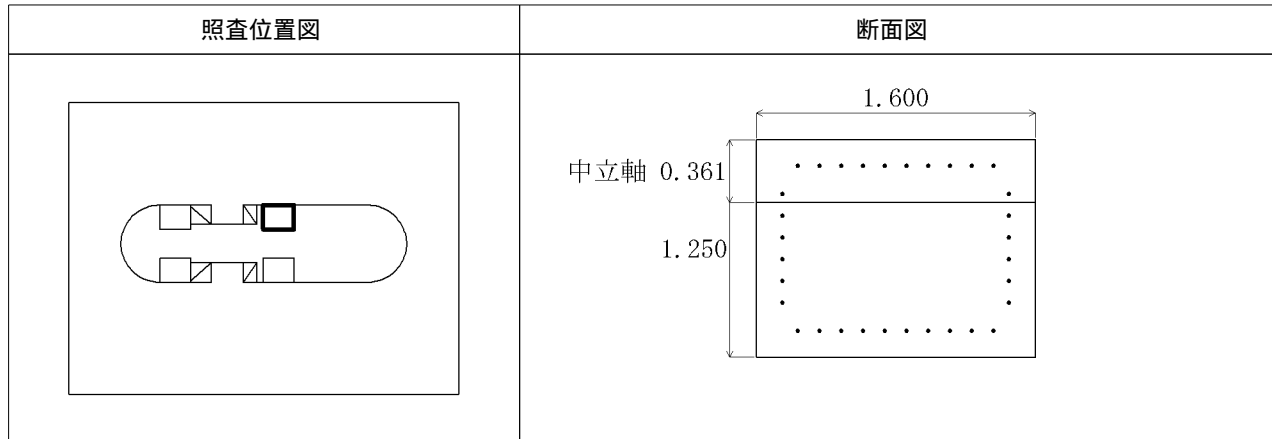
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	1108
	N	(kN)	417
引張側		---	右側
中立軸	X	(mm)	361
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	142.501
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	3409
	Mc	kN・m	873
	1.7M	kN・m	1883
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		254.9
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

8)門柱下端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---



【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-834.8	
分担軸力	(kN)	-417.4	-417.4

【照査結果】

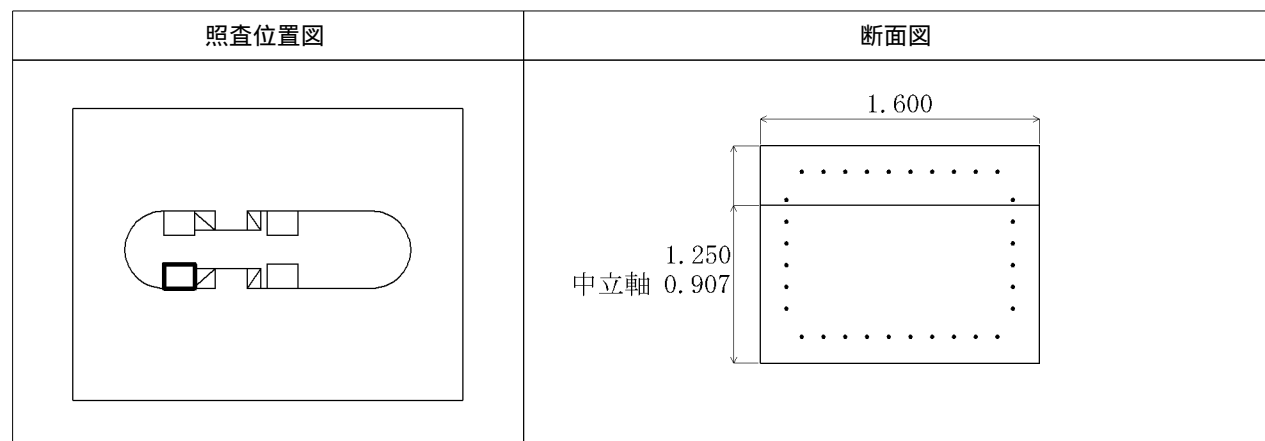
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	下
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	1108
	N	(kN)	417
引張側		---	右側
中立軸	X	(mm)	361
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.621
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	142.501
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	3409
	Mc	kN・m	873
	1.7M	kN・m	1883
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		254.9
	As		17493.2
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

9)門柱上端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 --- 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-4009.3	
分担軸力	(kN)	-2004.6	-2004.6

【照査結果】

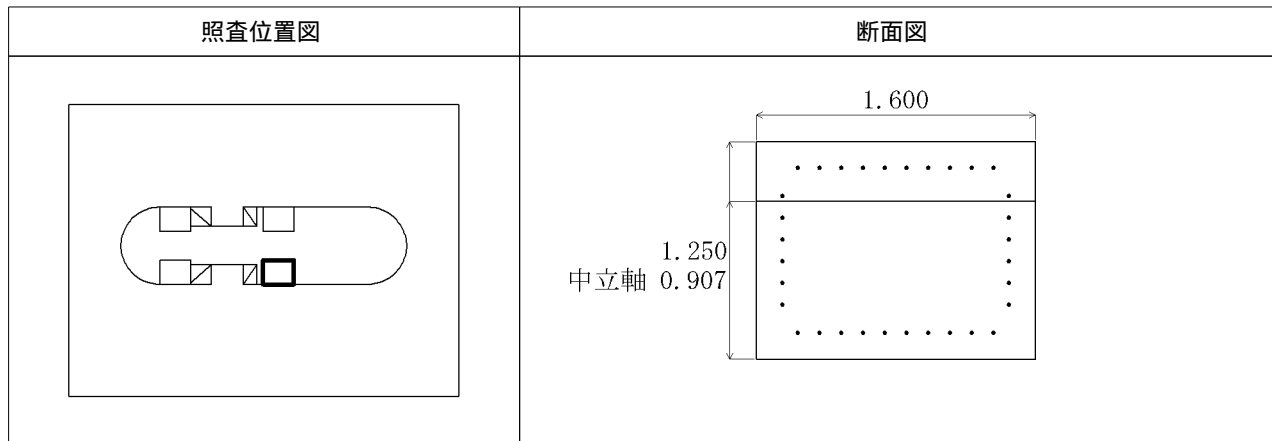
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	-694
	N	(kN)	2005
引張側		---	左側
中立軸	X	(mm)	907
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.845
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	9.125
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4168
	Mc	kN・m	-1204
	1.7M	kN・m	-1180
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1346.9
	As		17493.2
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

10)門柱上端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 --- 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-4009.3	
分担軸力	(kN)	-2004.6	-2004.6

【照査結果】

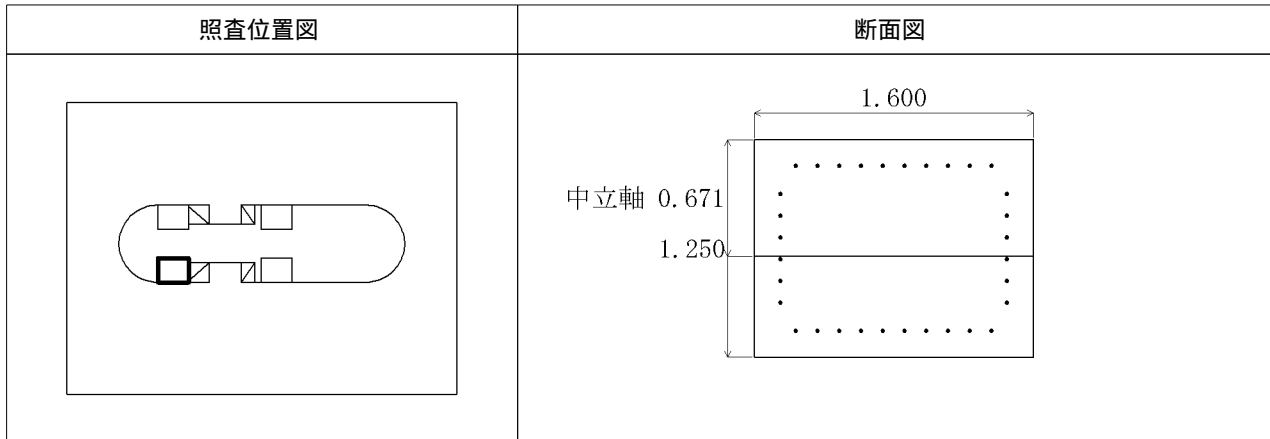
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	-694
	N	(kN)	2005
引張側		---	左側
中立軸	X	(mm)	907
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.845
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	9.125
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	-4168
	Mc	kN・m	-1204
	1.7M	kN・m	-1180
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1346.9
	As		17493.2
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

11)門柱下端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-4538.5	
分担軸力	(kN)	-2269.2	-2269.2

【照査結果】

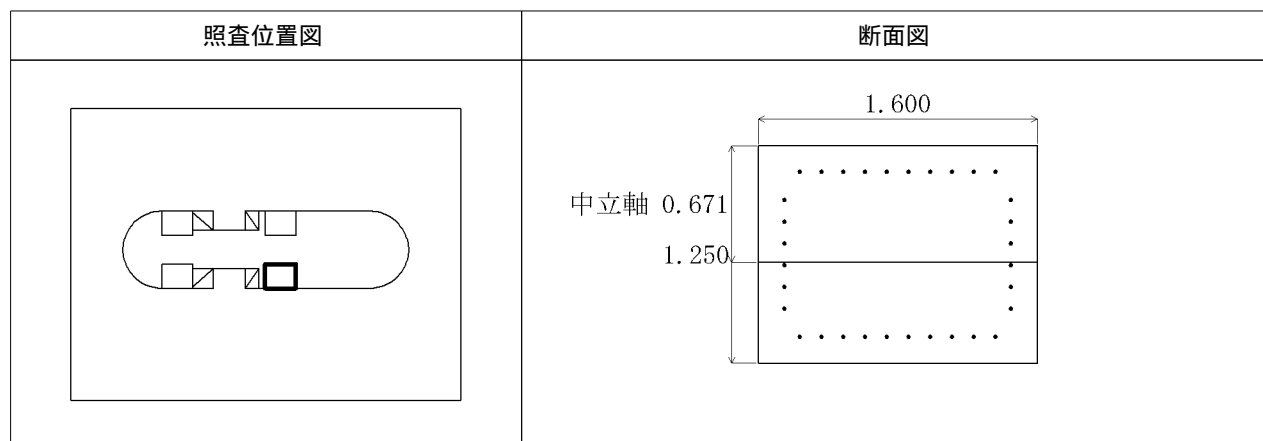
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	1170
	N	(kN)	2269
引張側		---	右側
中立軸	X	(mm)	671
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.780
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	46.019
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4292
	Mc	kN・m	1259
	1.7M	kN・m	1989
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1386.0
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

12)門柱下端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.600	1.600	1.250	0.000

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
2	段	D22	2	774.20	0.938
3	段	D22	2	774.20	0.813
4	段	D22	2	774.20	0.688
5	段	D22	2	774.20	0.563
6	段	D22	2	774.20	0.438
7	段	D22	2	774.20	0.313
8	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	32	17493.20	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 ( $mm^2$ )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---



【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析における軸力	(kN)	-4538.5	
分担軸力	(kN)	-2269.2	-2269.2

【照査結果】

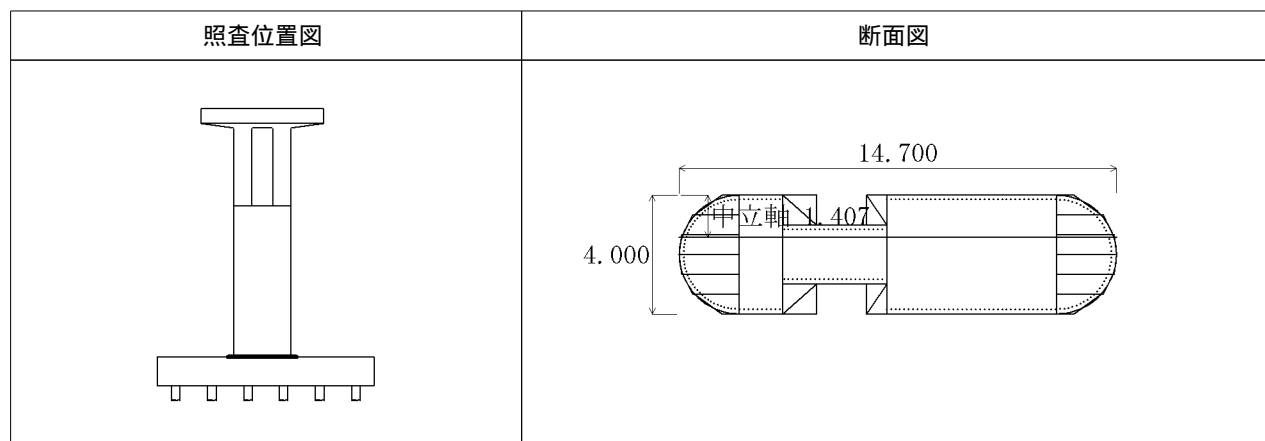
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	上
	風	---	無
	慣性力	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1250
断面力	M	(kN・m)	1170
	N	(kN)	2269
引張側		---	右側
中立軸	X	(mm)	671
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.780
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	46.019
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	12.953
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
最小鉄筋量	Mu	kN・m	4292
	Mc	kN・m	1259
	1.7M	kN・m	1989
	As	mm <sup>2</sup> /m	4015.0
	判定	---	OK
軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量の照査	0.008A'1		1386.0
	As 判定		17493.2 OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

13) 堰柱下端

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	1.470	1.470	4.000	0.000
2	5.730	5.730	4.000	0.000
3	3.500	3.500	2.000	1.000
4	1.925	2.000	0.667	1.333
5	2.000	1.925	0.667	2.000
6	1.550	1.886	0.667	0.667
7	1.886	1.550	0.667	2.667
8	0.574	1.491	0.667	0.000
9	1.491	0.574	0.667	3.333
10	1.925	2.000	0.667	1.333
11	2.000	1.925	0.667	2.000
12	1.550	1.886	0.667	0.667
13	1.886	1.550	0.667	2.667
14	0.574	1.491	0.667	0.000
15	1.491	0.574	0.667	3.333

【最小鉄筋量 $A_w$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	49	38915.80	3.850
2	段	D32	2	1588.40	3.846
3	段	D32	1	794.20	3.834
4	段	D32	1	794.20	3.831
5	段	D32	1	794.20	3.814
6	段	D32	1	794.20	3.806
7	段	D32	1	794.20	3.786
8	段	D32	1	794.20	3.770
9	段	D32	1	794.20	3.751
10	段	D32	1	794.20	3.725
11	段	D32	1	794.20	3.708
12	段	D32	1	794.20	3.670
13	段	D32	1	794.20	3.658
14	段	D32	1	794.20	3.605
15	段	D32	1	794.20	3.601
16	段	D32	1	794.20	3.538
17	段	D32	1	794.20	3.531
18	段	D32	1	794.20	3.467
19	段	D32	1	794.20	3.448
20	段	D32	1	794.20	3.391
21	段	D32	1	794.20	3.357
合計	---	---	70	55594.00	---

【曲げ破壊モーメント $M_u$ 算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	49	38915.80	3.850
2	段	D32	2	1588.40	3.846
3	段	D32	1	794.20	3.834

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
4	段	D32	1	794.20	3.831
5	段	D32	1	794.20	3.814
6	段	D32	1	794.20	3.806
7	段	D32	1	794.20	3.786
8	段	D32	1	794.20	3.770
9	段	D32	1	794.20	3.751
10	段	D32	1	794.20	3.725
11	段	D32	1	794.20	3.708
12	段	D32	1	794.20	3.670
13	段	D32	1	794.20	3.658
14	段	D32	1	794.20	3.605
15	段	D32	1	794.20	3.601
16	段	D32	1	794.20	3.538
17	段	D32	1	794.20	3.531
18	段	D32	1	794.20	3.467
19	段	D32	1	794.20	3.448
20	段	D32	1	794.20	3.391
21	段	D32	1	794.20	3.357
22	段	D32	1	794.20	3.308
23	段	D32	1	794.20	3.258
24	段	D32	1	794.20	3.220
25	段	D32	1	794.20	3.152
26	段	D32	1	794.20	3.127
27	段	D32	1	794.20	3.039
28	段	D32	1	794.20	3.029
29	段	D32	1	794.20	2.926
30	段	D32	1	794.20	2.921
31	段	D32	23	18266.60	2.850
32	段	D32	1	794.20	2.820
33	段	D32	1	794.20	2.797
34	段	D32	1	794.20	2.710
35	段	D32	1	794.20	2.669
36	段	D32	1	794.20	2.597
37	段	D32	1	794.20	2.537
38	段	D32	1	794.20	2.482
39	段	D32	1	794.20	2.401
40	段	D32	1	794.20	2.364
41	段	D32	1	794.20	2.264
42	段	D32	1	794.20	2.245
43	段	D32	2	1588.40	2.125
44	段	D32	2	1588.40	1.875
45	段	D32	1	794.20	1.755
46	段	D32	1	794.20	1.736
47	段	D32	1	794.20	1.636
48	段	D32	1	794.20	1.599
49	段	D32	1	794.20	1.518
50	段	D32	1	794.20	1.463
51	段	D32	1	794.20	1.403
52	段	D32	1	794.20	1.331
53	段	D32	1	794.20	1.290
54	段	D32	1	794.20	1.203
55	段	D32	1	794.20	1.180
56	段	D32	23	18266.60	1.150
57	段	D32	1	794.20	1.079
58	段	D32	1	794.20	1.074
59	段	D32	1	794.20	0.971
60	段	D32	1	794.20	0.961
61	段	D32	1	794.20	0.873
62	段	D32	1	794.20	0.848
63	段	D32	1	794.20	0.780
64	段	D32	1	794.20	0.742
65	段	D32	1	794.20	0.692
66	段	D32	1	794.20	0.643
67	段	D32	1	794.20	0.609
68	段	D32	1	794.20	0.552
69	段	D32	1	794.20	0.533
70	段	D32	1	794.20	0.469
71	段	D32	1	794.20	0.462
72	段	D32	1	794.20	0.399
73	段	D32	1	794.20	0.395
74	段	D32	1	794.20	0.342
75	段	D32	1	794.20	0.330
76	段	D32	1	794.20	0.292
77	段	D32	1	794.20	0.275
78	段	D32	1	794.20	0.249
79	段	D32	1	794.20	0.230
80	段	D32	1	794.20	0.214

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
81	段	D32	1	794.20	0.194
82	段	D32	1	794.20	0.186
83	段	D32	1	794.20	0.169
84	段	D32	1	794.20	0.166
85	段	D32	2	1588.40	0.154
86	段	D32	49	38915.80	0.150
合計	---	---	230	182666.00	---

## 【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	49	38915.80	3.850
2	段	D32	2	1588.40	3.846
3	段	D32	1	794.20	3.834
4	段	D32	1	794.20	3.831
5	段	D32	1	794.20	3.814
6	段	D32	1	794.20	3.806
7	段	D32	1	794.20	3.786
8	段	D32	1	794.20	3.770
9	段	D32	1	794.20	3.751
10	段	D32	1	794.20	3.725
11	段	D32	1	794.20	3.708
12	段	D32	1	794.20	3.670
13	段	D32	1	794.20	3.658
14	段	D32	1	794.20	3.605
15	段	D32	1	794.20	3.601
16	段	D32	1	794.20	3.538
17	段	D32	1	794.20	3.531
18	段	D32	1	794.20	3.467
19	段	D32	1	794.20	3.448
20	段	D32	1	794.20	3.391
21	段	D32	1	794.20	3.357
合計	---	---	70	55594.00	---

【照査結果】

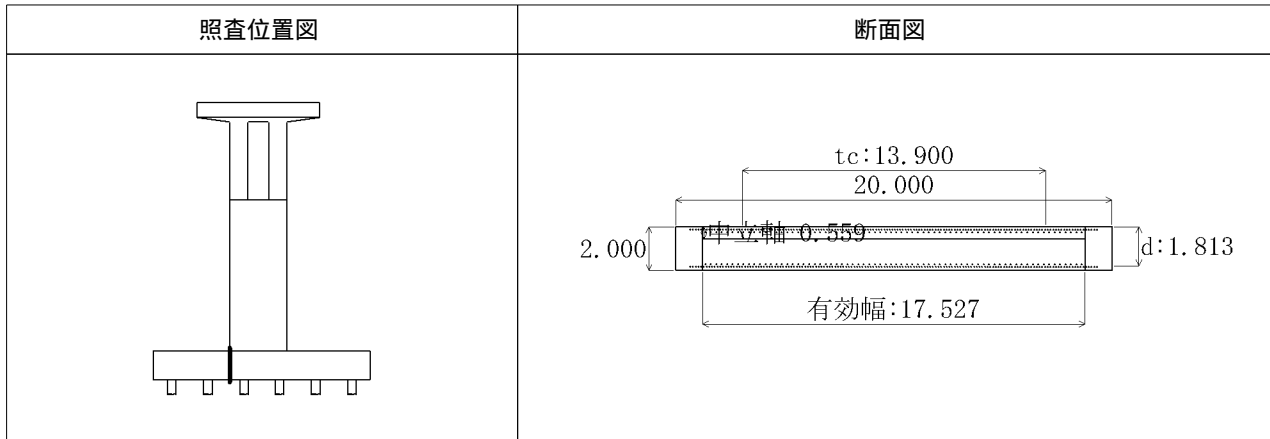
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無
断面サイズ	断面幅	(mm)	14700
	断面高	(mm)	4000
断面力	M	(kN・m)	57491
	N	(kN)	24654
引張側		---	右側
中立軸	X	(mm)	1407
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	4.476
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	116.822
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	161002
	Mc	kN・m	64052
	1.7M	kN・m	97735
	As	mm <sup>2</sup> /m	4963.8
	判定	---	OK
軸方向力を受ける 部材としての最小 鉄筋量の照査	0.008A'1		16564.5
	As		182666.0
	判定		OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

軸方向力を受ける部材としての最小鉄筋量照査: 0.008A'1 Asを満足するときOK  
A'1 = N / (0.008 sa + ca)

14) 堰柱床版柱前面左側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	17.527	17.527	2.000	0.000

【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	210	145530.00	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
3	段	D32	70	55594.00	0.250
4	段	D29	140	89936.00	0.150
合計	---	---	420	291060.00	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	210	145530.00	---

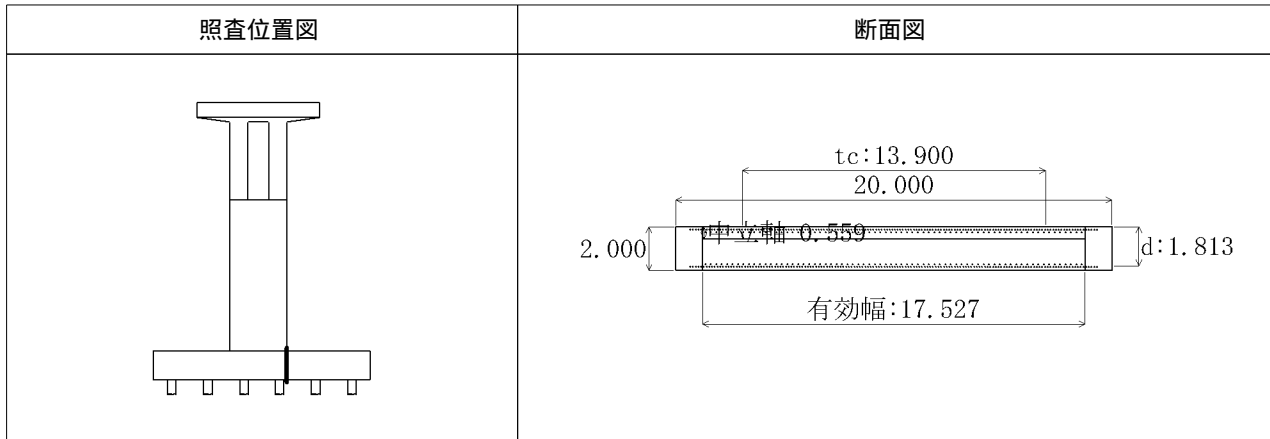
【照査結果】

項目		単位	常時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	無 -
断面サイズ	断面幅	(mm)	20000
	断面高	(mm)	2000
断面力	M	(kN・m)	22944
	N	(kN)	0
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	559
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	2.876
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	99.852
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	7.850
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	157.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	88693
	Mc	kN・m	22049
	1.7M	kN・m	39004
	As	mm <sup>2</sup> /m	8303.3
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

15) 堰柱床版柱前面右側

【照査位置、断面図】



【応力度計算に使用したコンクリートブロック】

番号	上幅(m)	下幅(m)	高さ(m)	上端距離(m)
1	17.527	17.527	2.000	0.000

【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【最小鉄筋量Aw算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	210	145530.00	---

【曲げ破壊モーメントMu算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
3	段	D32	70	55594.00	0.250
4	段	D29	140	89936.00	0.150
合計	---	---	420	291060.00	---

【応力度計算に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	140	89936.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	210	145530.00	---



【照査結果】

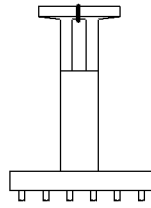
項目		単位	地震時(計画湛水位時)
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	有
断面サイズ	断面幅	(mm)	20000
	断面高	(mm)	2000
断面力	M	(kN・m)	51136
	N	(kN)	0
引張側		---	下側
中立軸	X	(mm)	559
曲げ応力度	c	(N/mm <sup>2</sup> )	6.410
	s	(N/mm <sup>2</sup> )	222.547
	s'	(N/mm <sup>2</sup> )	---
許容応力度	ca	(N/mm <sup>2</sup> )	11.775
	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
最小鉄筋量	Mu	kN・m	88693
	Mc	kN・m	22049
	1.7M	kN・m	86931
	As	mm <sup>2</sup> /m	8303.3
	判定	---	OK
最終判定			OK

曲げを受ける部材としての最小鉄筋量照査 : 1)Mu Mc、2)1.7M Mc、3)As 500(mm<sup>2</sup>/m)  
 1)、2)のどちらかと3)を満足するときOK

2.2.3 せん断照査

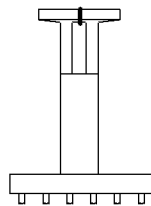
結果一覧

・操作台(H/2)1右側



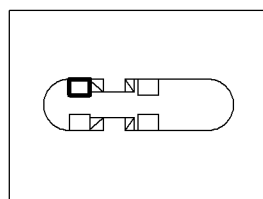
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.313	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.313	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.313	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.223	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.223	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.223	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.179	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	0.179	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.179	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.179	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.179	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.179	0.630	2.756	1146	0	OK

・操作台(H/2)2左側



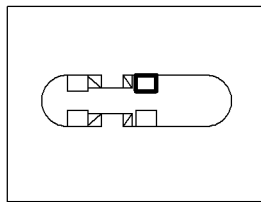
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.313	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.313	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.313	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.403	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.403	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.403	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.806	0.573	2.505	1146	218	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	有	0.806	0.573	2.505	1146	218	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.806	0.630	2.756	1146	150	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.806	0.630	2.756	1146	150	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.806	0.630	2.756	1146	150	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.806	0.630	2.756	1146	150	OK

・門柱上端1[1列目]



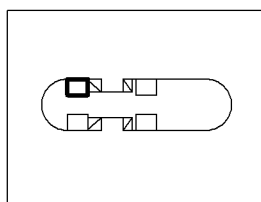
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.007	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.018	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.032	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.144	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.144	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.120	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.120	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.169	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.169	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱上端1[2列目]



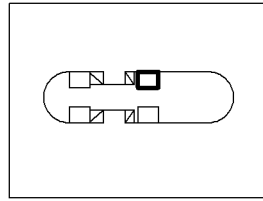
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.007	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.018	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.032	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.144	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.144	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.120	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.120	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.169	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.169	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端1[1列目]



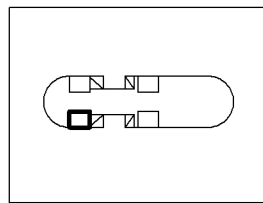
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.021	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.004	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.046	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.182	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	無	0.182	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.157	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.157	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.207	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	無	0.207	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端1[2列目]



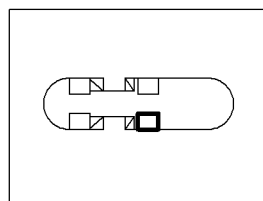
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.021	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.004	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.046	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.182	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.182	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.157	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.157	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.207	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.207	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.207	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱上端2[1列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.027	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.052	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.003	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.162	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.162	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.187	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.187	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.137	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.137	0.630	2.756	1146	0	OK

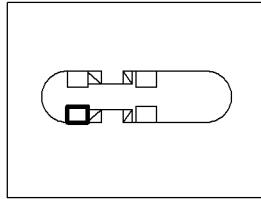
・門柱上端2[2列目]



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.027	0.478	2.088	1146	0	OK

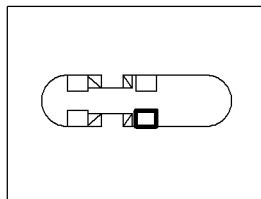
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.052	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.003	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.162	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.162	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.187	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.187	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.137	0.630	2.756	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.137	0.630	2.756	1146	0	OK

・門柱下端2[1列目]



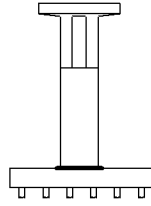
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.035	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.059	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.010	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.200	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.200	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.224	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.224	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.175	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.175	0.630	2.756	1146	0	OK			

・門柱下端2[2列目]



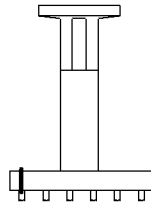
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.009	0.382	1.670	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.034	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.016	0.439	1.920	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.035	0.478	2.088	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.059	0.516	2.255	1146	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下				0.010	0.516	2.255	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.200	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無				0.200	0.573	2.505	1146	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.224	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.224	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.175	0.630	2.756	1146	0	OK			
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	0.175	0.630	2.756	1146	0	OK			

・堰柱下端



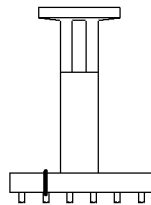
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.000	0.382	1.670	2865	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.000	0.439	1.920	2865	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.000	0.439	1.920	2865	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.014	0.478	2.088	2865	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.014	0.516	2.255	2865	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.014	0.516	2.255	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.170	0.573	2.505	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.170	0.573	2.505	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.170	0.630	2.756	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.170	0.630	2.756	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.170	0.630	2.756	2865	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.170	0.630	2.756	2865	0	OK

・堰柱床版杭位置1



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.135	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.135	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.135	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.123	0.478	2.088	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.123	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.123	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.019	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.019	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.019	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.019	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.019	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.019	0.630	2.756	6194	0	OK

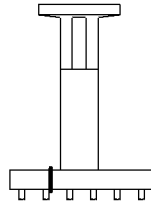
・堰柱床版杭位置2



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.248	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.248	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.248	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.229	0.478	2.088	6194	0	OK

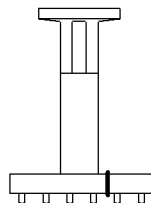
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.229	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下		無	-	0.229	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.038	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.038	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.038	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.038	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.038	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.038	0.630	2.756	6194	0	OK

・堰柱床版(H/2)左側



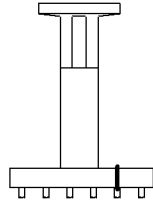
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.240	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.240	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.240	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.221	0.478	2.088	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.221	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.221	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.024	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.024	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.024	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.024	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.024	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.024	0.630	2.756	6194	0	OK

・堰柱床版(H/2)右側



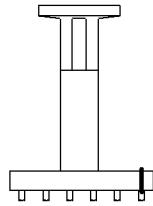
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.204	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.204	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.204	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.223	0.478	2.088	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.223	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	-	0.223	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.419	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無		無	0.420	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.419	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無		無	0.420	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.419	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無		無	0.420	0.630	2.756	6194	0	OK

・堰柱床版杭位置5



荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.219	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.219	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.219	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.238	0.478	2.088	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.238	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.238	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.435	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.435	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.435	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.435	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.435	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.435	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.435	0.630	2.756	6194	0	OK

・堰柱床版杭位置6



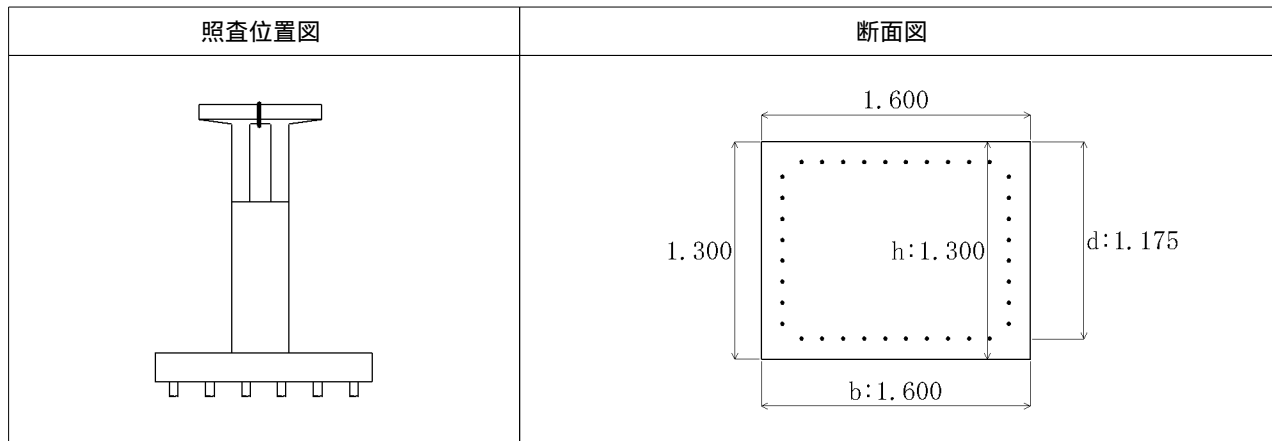
荷重ケース名	水位	温度	風荷重	慣性力	液状化	m (N/mm <sup>2</sup> )	a (N/mm <sup>2</sup> )	a2 (N/mm <sup>2</sup> )	Aw (mm <sup>2</sup> )	AwReq (mm <sup>2</sup> )	判定
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.117	0.382	1.670	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.117	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.117	0.439	1.920	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.129	0.478	2.088	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	-	0.129	0.516	2.255	6194	0	OK
常時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	-	0.129	0.516	2.255	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	無	無	無	-	0.252	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.252	0.573	2.505	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.252	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上	無	無	有	0.252	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	下	無	無	有	0.252	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.252	0.630	2.756	6194	0	OK
地震時(計画湛水位時)	湛水位	上下	無	無	有	0.252	0.630	2.756	6194	0	OK



抽出結果

1)操作台(H/2)1右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
合計	---	---	10	6424.00	---

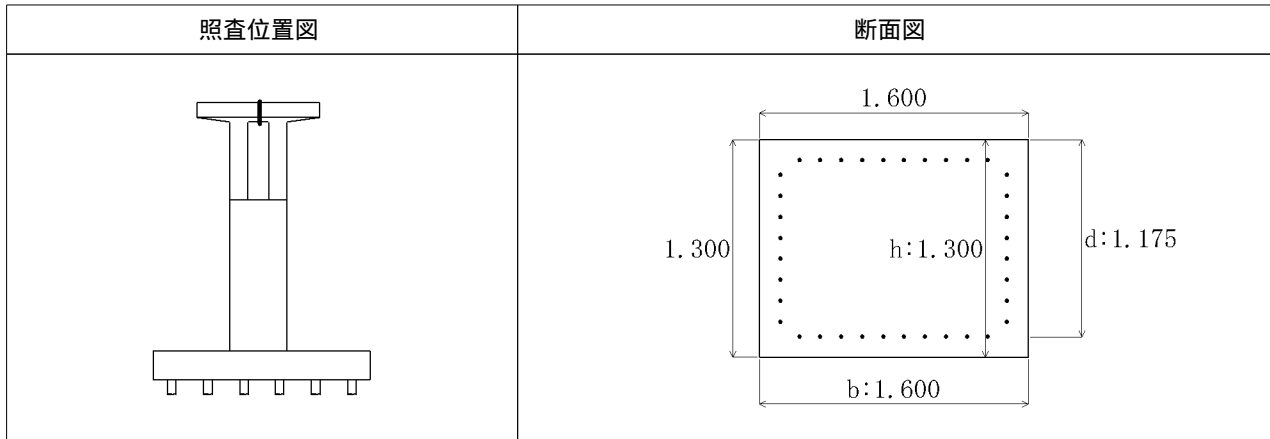
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	1600 1300
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	357 16 589
引張側		---	下側
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	1600 1175
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	--- --- (kN)	0.000 0.000 589
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.3131
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	718
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s  Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---
			196.000 150 0.000 1146 0 OK
最終判定		---	OK

2)操作台(H/2)2左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.175
合計	---	---	10	6424.00	---

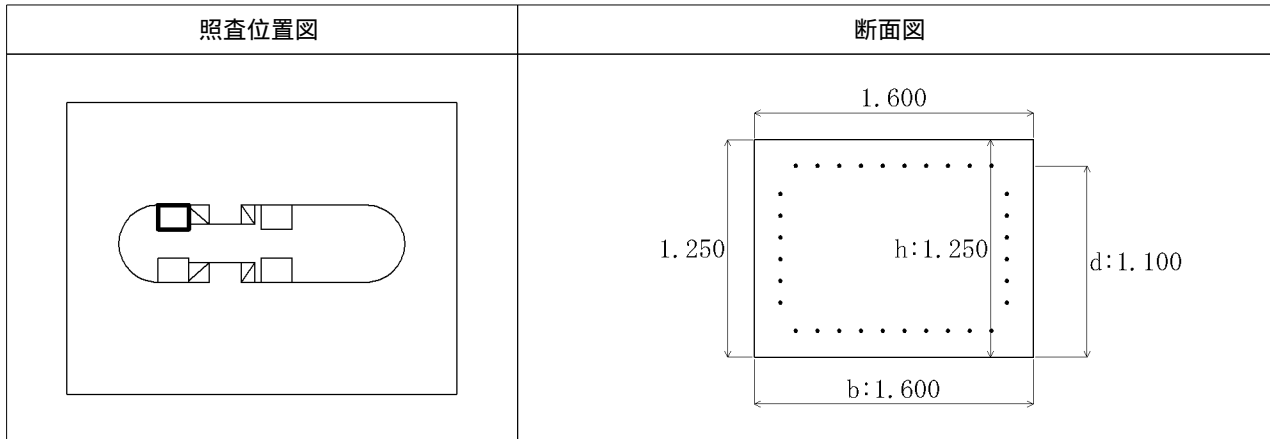
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位	---	湛水位
	温度	---	無
	風	---	無
	慣性力 液状化	---	-
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600
	断面高	(mm)	1300
断面力	M	(kN・m)	473
	N	(kN)	48
	S	(kN)	758
引張側		---	下側
有効幅 有効高	b	(mm)	1600
	d	(mm)	1175
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	(kN)	0.000 0.000 758
	平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )
	許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )
	部材軸方向間隔	s	(mm)
	部材軸となす角度	(度)	150
	使用鉄筋量	Aw	(mm <sup>2</sup> )
	必要鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )
	判定	---	---
最終判定		---	OK

3)門柱上端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-305.6	
分担軸力	(kN)	-152.8	-152.8

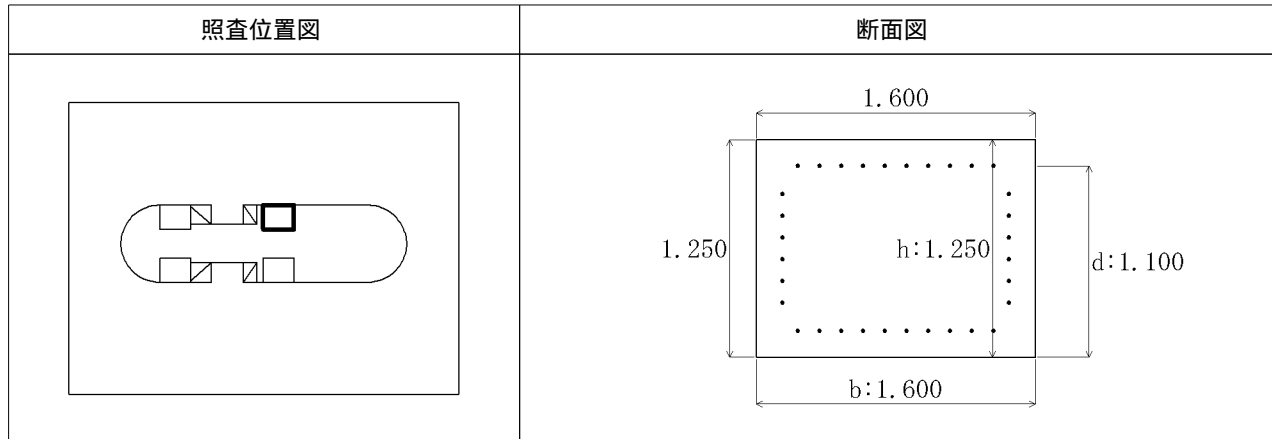
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	下	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	無	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	-679	
	N	(kN)	153	
	S	(kN)	298	
引張側		---	左側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	298	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1692	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

4)門柱上端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-305.6	
分担軸力	(kN)	-152.8	-152.8

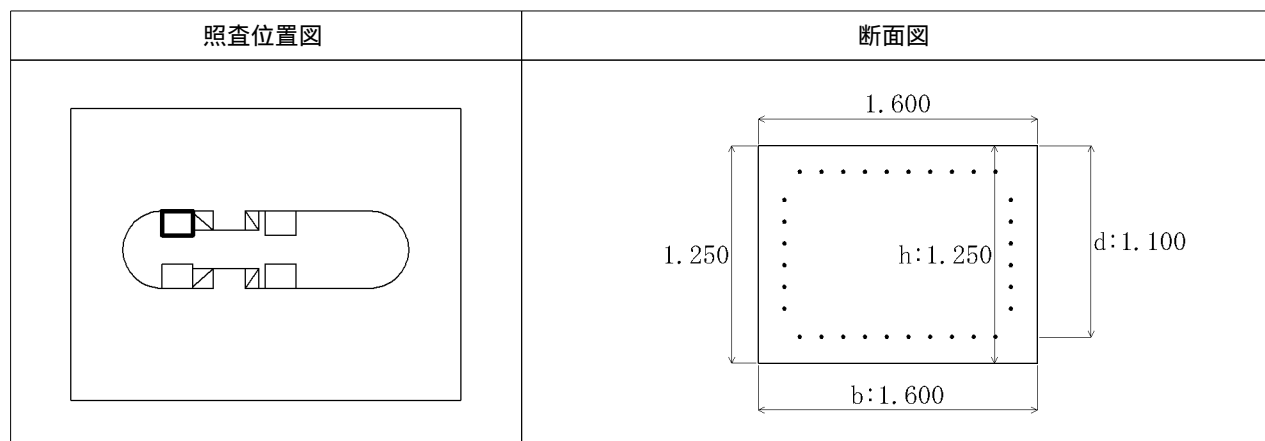
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	下	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	-679	
	N	(kN)	153	
	S	(kN)	298	
引張側		---	左側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	298	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1692	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

5)門柱下端1[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-834.8	
分担軸力	(kN)	-417.4	-417.4

【照査結果】

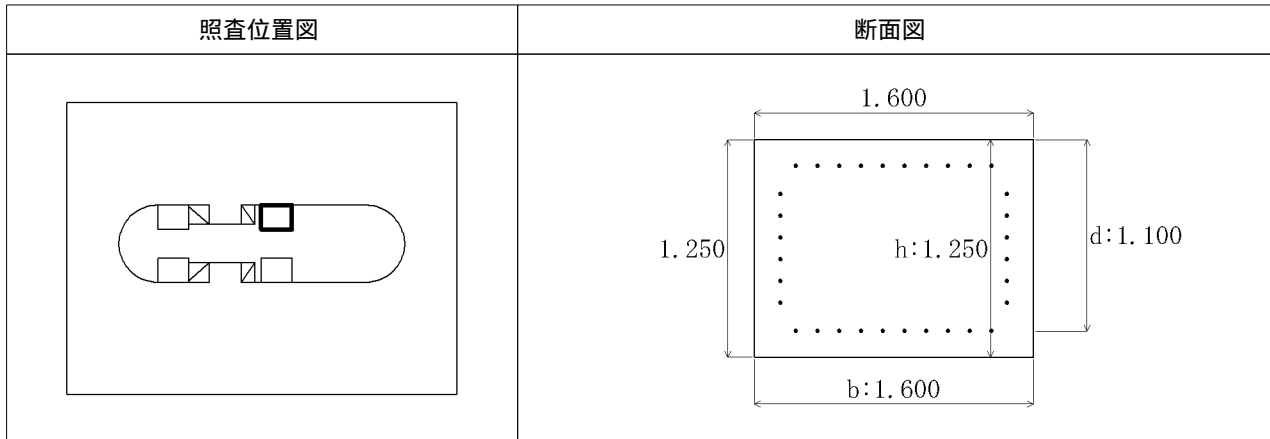
最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	下	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	1108	
	N	(kN)	417	
	S	(kN)	364	
引張側		---	右側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	364	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2067	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	部材軸となす角度	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	使用鉄筋量	---	---	OK
必要鉄筋量 判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	



6)門柱下端1[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 下降 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-834.8	
分担軸力	(kN)	-417.4	-417.4

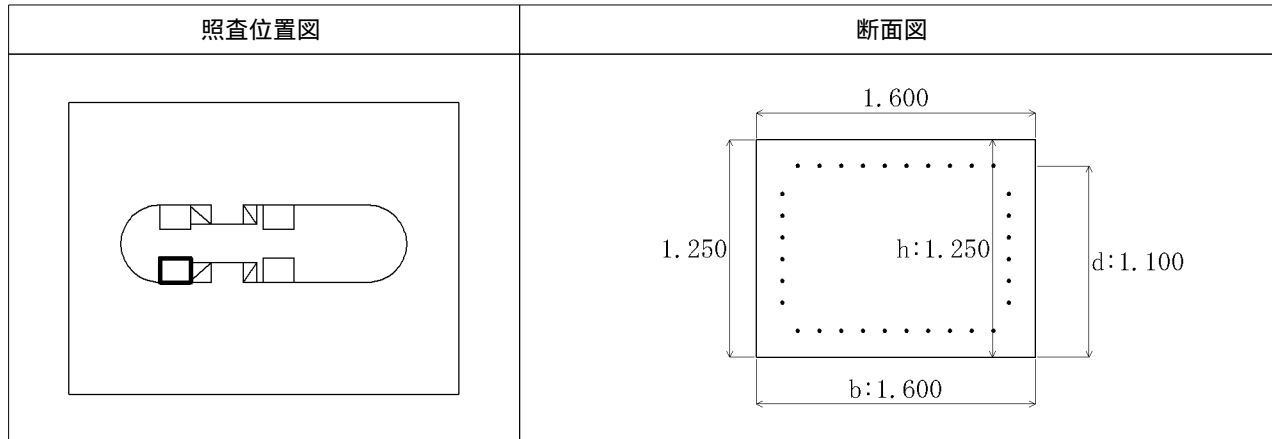
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	下	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	1108	
	N	(kN)	417	
	S	(kN)	364	
引張側		---	右側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	364	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2067	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

7)門柱上端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-4009.3	
分担軸力	(kN)	-2004.6	-2004.6

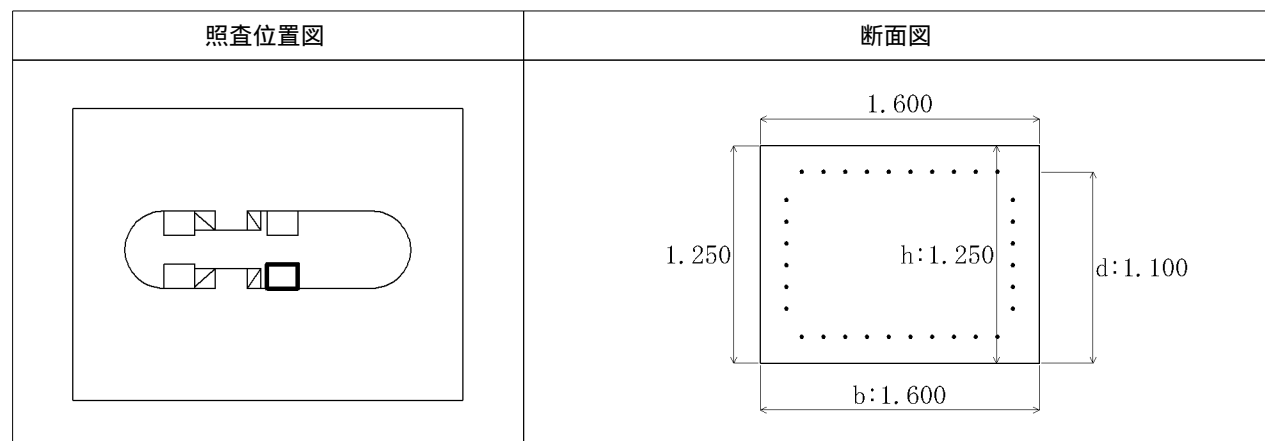
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	-785	
	N	(kN)	2005	
	S	(kN)	329	
引張側		---	左側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	329	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1869	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

8)門柱上端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	0.150
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	0.000	0.000
軸力	(kN)	-2157.4	-2157.4
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-4009.3	
分担軸力	(kN)	-2004.6	-2004.6

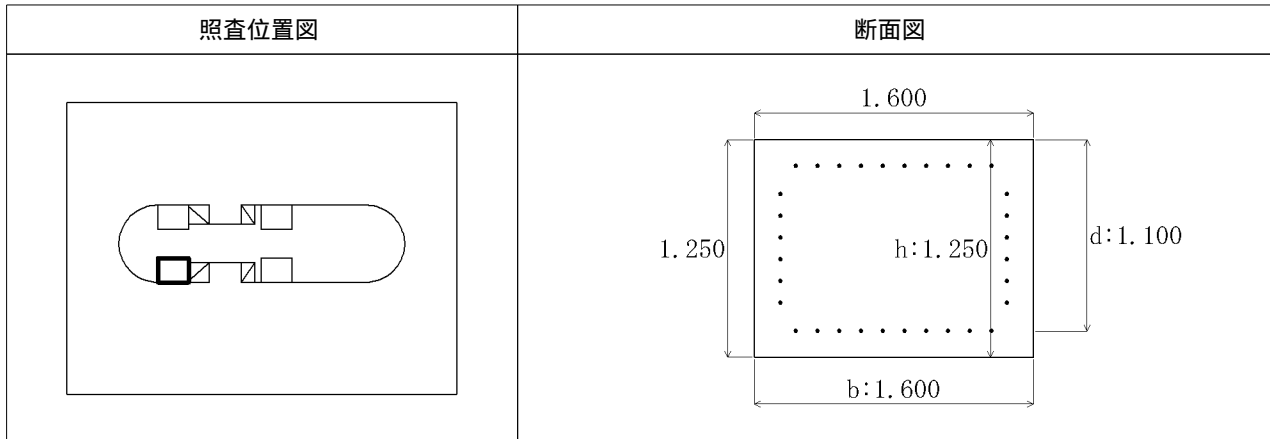
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	有	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	-785	
	N	(kN)	2005	
	S	(kN)	329	
引張側		---	左側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	329	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1869	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

9)門柱下端2[1列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22 (当該門柱)	26
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-4538.5	
分担軸力	(kN)	-2269.2	-2269.2

【照査結果】

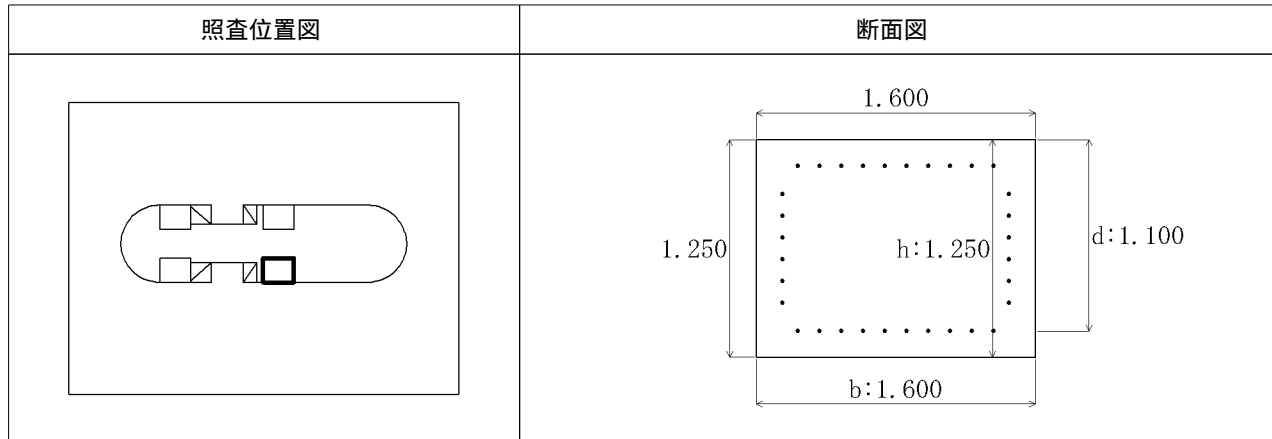
最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	無	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	1170	
	N	(kN)	2269	
	S	(kN)	395	
引張側		---	右側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	395	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2245	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	1146
	使用鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	必要鉄筋量	---	---	OK
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	



10)門柱下端2[2列目]

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	10	6424.00	1.100
合計	---	---	10	6424.00	---

【門柱の面外方向の軸力分担】

面外方向の 荷重ケース	名称 水位 温度 風 慣性力	常時(計画湛水位時) 計画湛水位 上昇 無 無	
		22	26 (当該門柱)
i端からの距離	(m)	5.400	5.400
軸力	(kN)	-2686.6	-2686.6
分担率		0.500000	0.500000
面内解析に おける軸力	(kN)	-4538.5	
分担軸力	(kN)	-2269.2	-2269.2

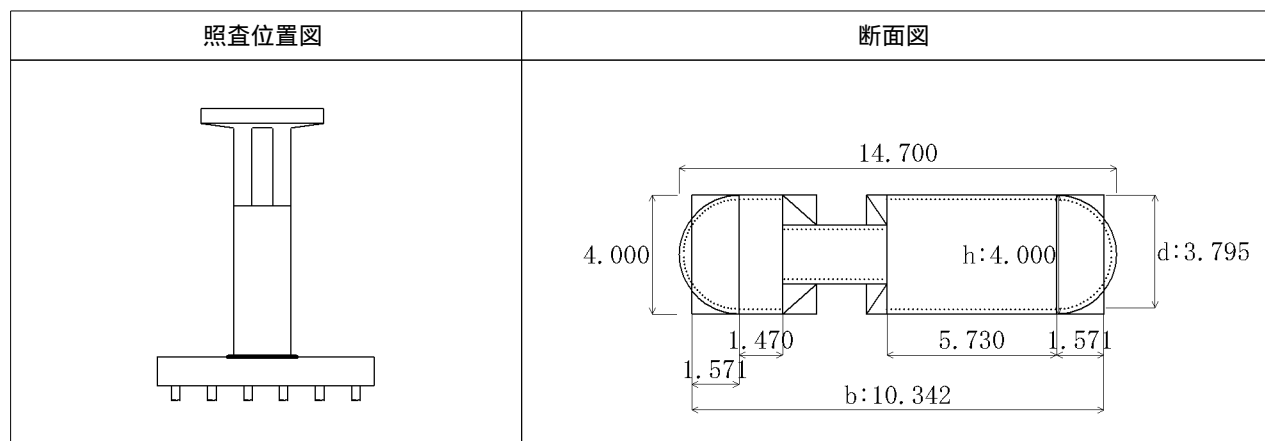
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	上	
	風	---	無	
	慣性力 液状化	---	無	
断面サイズ	断面幅	(mm)	1600	
	断面高	(mm)	1250	
断面力	M	(kN・m)	1170	
	N	(kN)	2269	
	S	(kN)	395	
引張側		---	右側	
有効幅 有効高	b	(mm)	1600	
	d	(mm)	1100	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	395	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2245	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.6303	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.7555	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	1109
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	323.400
	部材軸方向間隔	s	(mm)	150
	部材軸となす角度	(度)	0.000	
	使用鉄筋量	Aw	(mm <sup>2</sup> )	1146
	必要鉄筋量	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
	判定	---	---	OK
最終判定		---	OK	

11) 堰柱下端

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D32	49	38915.80	3.850
2	段	D32	2	1588.40	3.846
3	段	D32	1	794.20	3.834
4	段	D32	1	794.20	3.831
5	段	D32	1	794.20	3.814
6	段	D32	1	794.20	3.806
7	段	D32	1	794.20	3.786
8	段	D32	1	794.20	3.770
9	段	D32	1	794.20	3.751
10	段	D32	1	794.20	3.725
11	段	D32	1	794.20	3.708
12	段	D32	1	794.20	3.670
13	段	D32	1	794.20	3.658
14	段	D32	1	794.20	3.605
15	段	D32	1	794.20	3.601
16	段	D32	1	794.20	3.538
17	段	D32	1	794.20	3.531
18	段	D32	1	794.20	3.467
19	段	D32	1	794.20	3.448
20	段	D32	1	794.20	3.391
21	段	D32	1	794.20	3.357
合計	---	---	70	55594.00	---

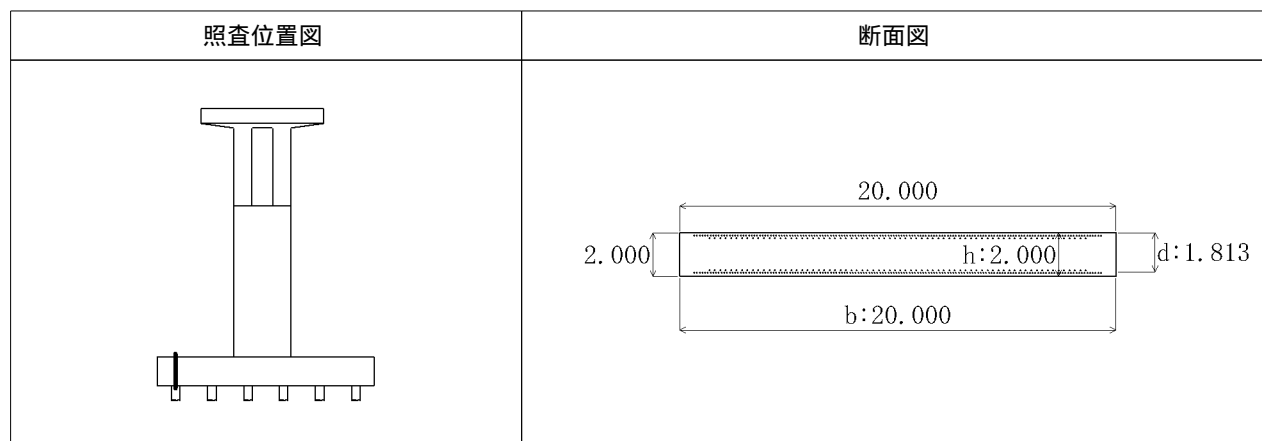
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位	---	湛水位	
	温度	---	無	
	風	---	無	
	慣性力	---	有	
	液状化	---		
断面サイズ	断面幅	(mm)	14700	
	断面高	(mm)	4000	
断面力	M	(kN・m)	57491	
	N	(kN)	24654	
	S	(kN)	6666	
引張側		---	右側	
有効幅 有効高	b	(mm)	10342	
	d	(mm)	3795	
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力	Sh	---	0.000	
		---	0.000	
		(kN)	6666	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1699	
許容せん断応力度	a	(N/mm <sup>2</sup> )	0.5730	
	a1	(N/mm <sup>2</sup> )	0.5730	
	a2	(N/mm <sup>2</sup> )	2.5050	
	判定	---	OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	22487
斜引張鉄筋	許容引張応力度	sa	(N/mm <sup>2</sup> )	294.000
		s	(mm)	150
	部材軸方向間隔	Aw	(度)	0.000
			(mm <sup>2</sup> )	2865
	部材軸となす角度	AwReq	(mm <sup>2</sup> )	0
			(mm <sup>2</sup> )	OK
使用鉄筋量	---	---	OK	
必要鉄筋量	---	---	OK	
判定	---	---	OK	
最終判定		---	OK	

12) 堰柱床版杭位置1

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	4000
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4000
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4000
せん断スパン	a	(mm)	4000

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力2行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力3行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力4行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力5行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力6行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力7行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力8行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力9行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力10行1列	4.000	559.2	2236.855
合計		5592.1	22368.550

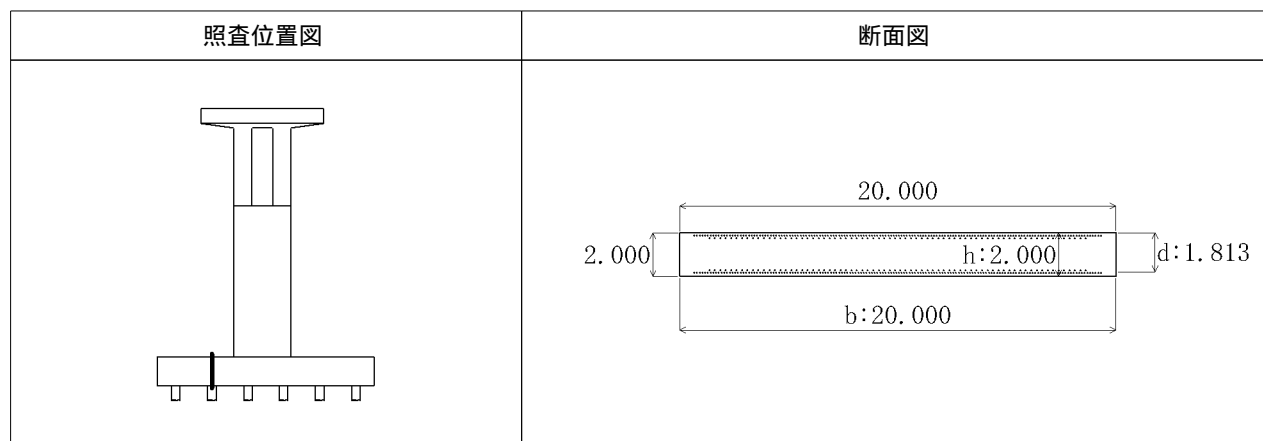
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-432 0 4901	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	22944 下側 1813 4000
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN)	0.000 0.000 4901
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.1351
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	13854
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---	157.000 250 0.000 4000 1577 0.8823 6194 0 OK
最終判定		---		OK

13) 堰柱床版杭位置2

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2765
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4000
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4000
せん断スパン	a	(mm)	2765

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力2行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力3行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力4行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力5行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力6行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力7行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力8行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力9行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力10行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力1行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力2行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力3行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力4行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力5行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力6行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力7行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力8行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力9行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力10行2列	1.500	546.2	819.226
合計		11053.6	30560.813

【照査結果】

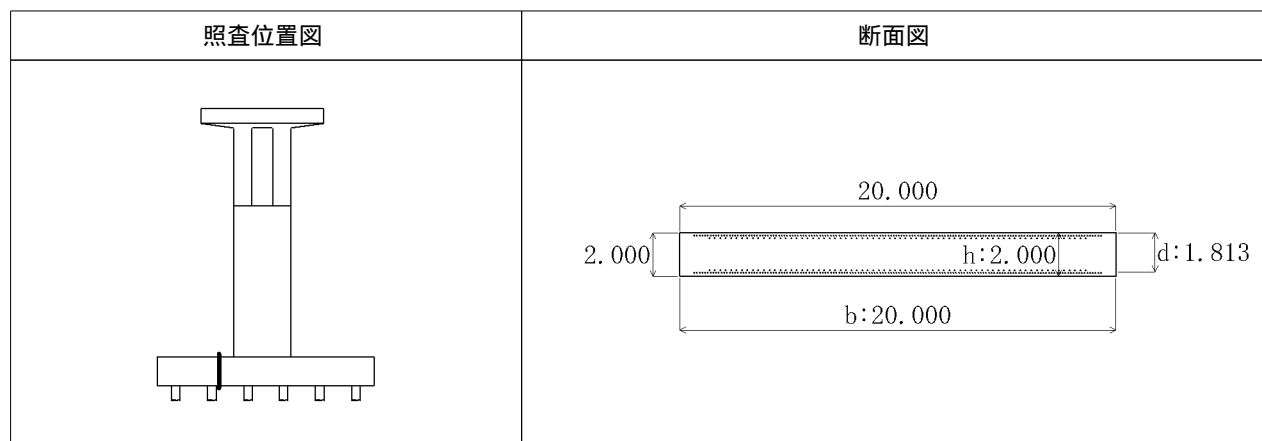
最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目			常時(計画湛水位時)	
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	10094 0 8981	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	22944 下側 1813 2765
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 8981	
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> ) 0.2476	
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) --- 0.3820 0.3820 1.6700 OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN) 13854	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 157.000 250 0.000 2765 1577 0.6098 6194 0 OK	
最終判定		---	OK	



14) 堰柱床版(H/2)左側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	2765
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4000
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4000
せん断スパン	a	(mm)	2765

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力2行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力3行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力4行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力5行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力6行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力7行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力8行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力9行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力10行1列	4.000	559.2	2236.855
杭反力1行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力2行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力3行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力4行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力5行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力6行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力7行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力8行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力9行2列	1.500	546.2	819.226
杭反力10行2列	1.500	546.2	819.226
合計		11053.6	30560.813

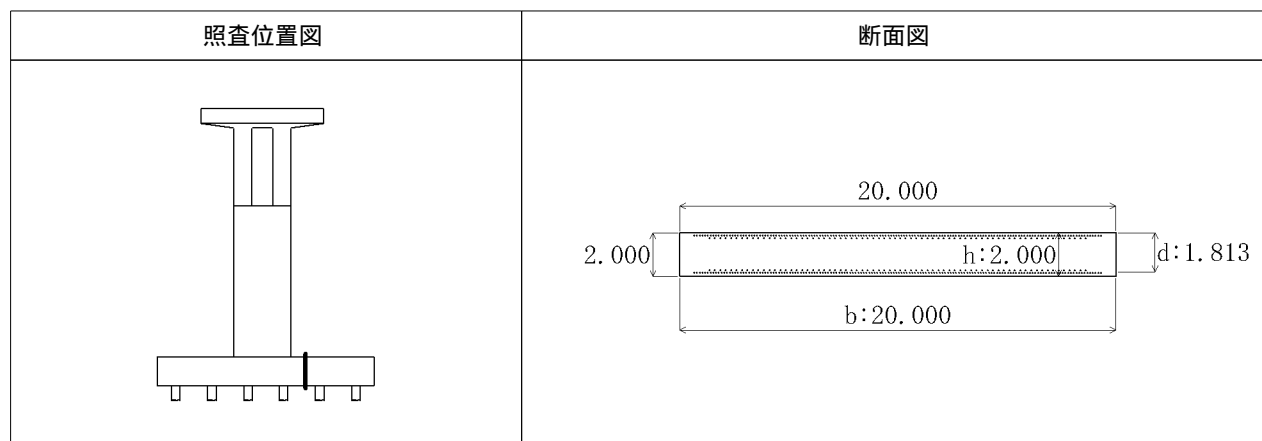
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		常時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 無 -	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	14515 0 8705	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	22944 下側 1813 2765
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN)	0.000 0.000 8705
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.2400
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.3820 0.3820 1.6700 OK
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN)	13854
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) ---	157.000 250 0.000 2765 1577 0.6098 6194 0 OK
最終判定		---		OK

15) 堰柱床版(H/2)右側

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	3378
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4500
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4500
せん断スパン	a	(mm)	3378

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力2行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力3行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力4行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力5行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力6行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力7行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力8行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力9行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力10行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力1行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力2行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力3行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力4行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力5行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力6行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力7行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力8行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力9行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力10行6列	4.500	983.5	4425.846
合計		17842.6	60273.167

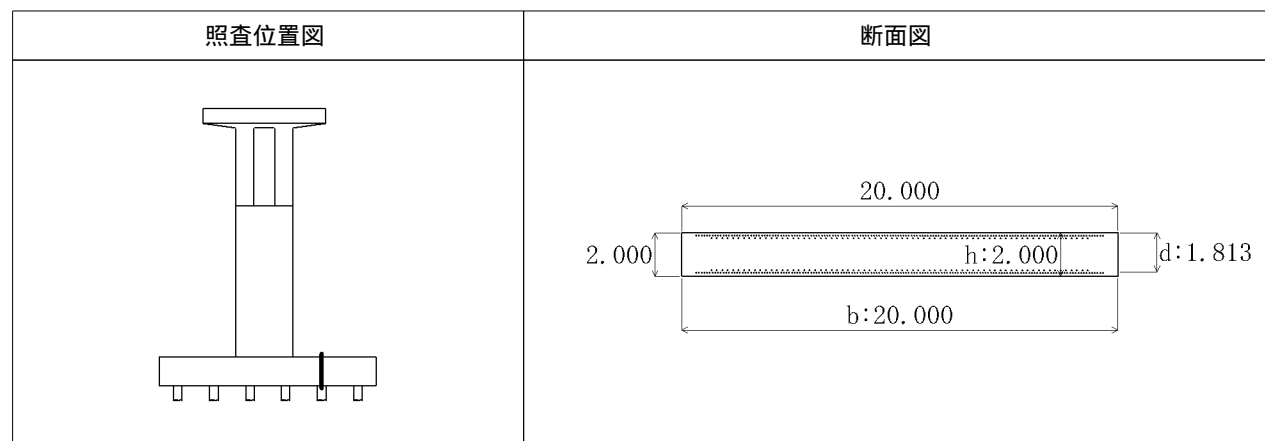
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 有	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	36195 0 15217	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	51136 下側 1813 3378
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 15217	
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> ) 0.4196	
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) --- 0.5730 0.5730 2.5050 OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN) 20782	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 294.000 250 0.000 3378 1577 0.7451 6194 0 OK	
最終判定		---	OK	

16) 堰柱床版杭位置5

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	3378
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4500
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4500
せん断スパン	a	(mm)	3378

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力2行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力3行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力4行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力5行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力6行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力7行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力8行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力9行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力10行5列	2.000	800.7	1601.471
杭反力1行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力2行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力3行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力4行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力5行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力6行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力7行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力8行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力9行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力10行6列	4.500	983.5	4425.846
合計		17842.6	60273.167

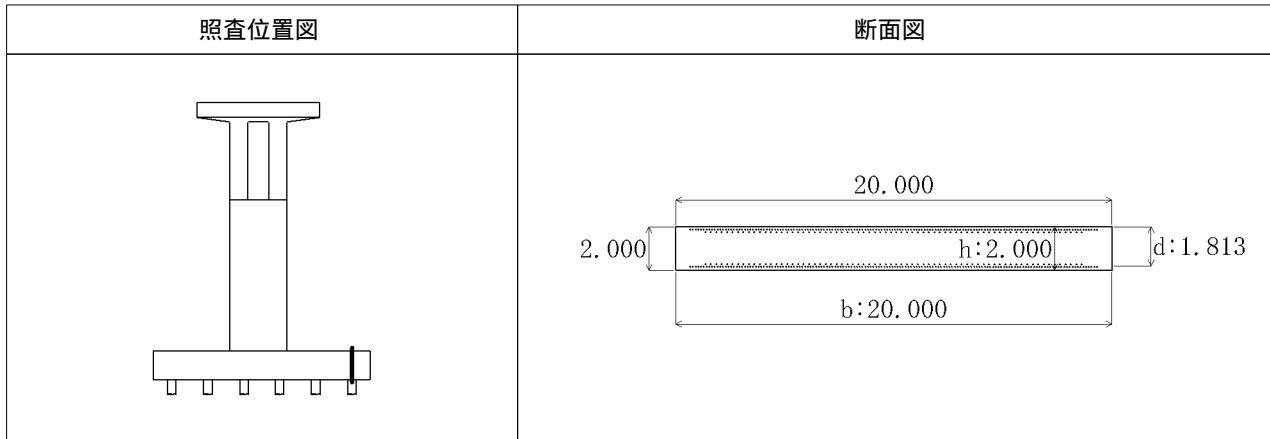
【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 有	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	20702 0 15770	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	51136 下側 1813 3378
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 15770	
平均せん断応力度	m	(N/mm <sup>2</sup> )	0.4348	
許容せん断応力度	a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) ---	0.5730 0.5730 2.5050 OK	
コンクリートが負担するせん断力	Sca	(kN)	20782	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 294.000 250 0.000 3378 1577 0.7451 6194 0 OK	
最終判定		---	OK	

17) 堰柱床版杭位置6

【照査位置、断面図】



【有効高d算出に使用した鉄筋】

番号	種類	鉄筋径	本数	断面積 (mm <sup>2</sup> )	上縁から (m)
1	段	D29	150	96360.00	1.850
2	段	D32	70	55594.00	1.750
合計	---	---	220	151954.00	---

【せん断スパン】

堰柱前面位置の有効高	d	(mm)	1813
照査断面から外側の杭によるM、S合計の比	L	(mm)	4500
堰柱前面位置から最外縁杭中心までの距離	L'	(mm)	4500
照査断面直角方向の堰柱幅	tcc	(mm)	4000
せん断スパンの上限値		(mm)	4500
せん断スパン	a	(mm)	4500

【せん断スパン算出に影響する杭反力】

杭	堰柱前面位置 からの距離 X (m)	鉛直反力 R (kN)	R・X (kN・m)
杭反力1行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力2行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力3行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力4行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力5行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力6行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力7行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力8行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力9行6列	4.500	983.5	4425.846
杭反力10行6列	4.500	983.5	4425.846
合計		9835.2	44258.459

【照査結果】

最終判定は( m a)または( < m a2且つAwReq Aw)となるケースをOKとする。

項目		地震時(計画湛水位時)		
荷重状態	水位 温度 風 慣性力 液状化	--- --- --- --- ---	湛水位 無 無 有	
断面サイズ	断面幅 断面高	(mm) (mm)	20000 2000	
断面力	M N S	(kN・m) (kN) (kN)	-432 0 9144	
有効幅 有効高	b d	(mm) (mm)	20000 1813	
柱前面	曲げモーメント 引張側 有効高 せん断スパン	M' --- d' a	(kN・m) --- (mm) (mm)	51136 下側 1813 4500
圧縮縁が部材軸方向となす角度 引張鋼材が部材軸方向となす角度 有効高の変化を考慮したせん断力		Sh	(kN) 0.000 0.000 9144	
平均せん断応力度		m	(N/mm <sup>2</sup> ) 0.2521	
許容せん断応力度		a a1 a2 判定	(N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) (N/mm <sup>2</sup> ) --- 0.5730 0.5730 2.5050 OK	
コンクリートが負担するせん断力		Sca	(kN) 20782	
斜引張鉄筋	許容引張応力度 部材軸方向間隔 部材軸となす角度 せん断スパン d/1.15 低減係数 使用鉄筋量 必要鉄筋量 判定	sa s a d/1.15 Cds Aw AwReq ---	(N/mm <sup>2</sup> ) (mm) (度) (mm) (mm) --- (mm <sup>2</sup> ) (mm <sup>2</sup> ) --- 294.000 250 0.000 4500 1577 0.9926 6194 0 OK	
最終判定		---	OK	



### 2.3 堰柱床版の剛体照査

- (1) ・ による判定  
 ・  $= 0.15412 \times 5.750 = 0.886 \quad 1.0$

$$\beta = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot k}{E \cdot h^3}} = 0.15412 \text{ (1/m)}$$

ここに、 $k = k_p$

$k_p$  : 換算地盤反力係数

$$K_p = K_v / (D \cdot B) = 37578.40 \text{ (kN/m}^3\text{)}$$

$$K_v = 11273520.00 \text{ (kN/m)}$$

$K_v$ : 1本の杭の軸方向バネ定数

$K_v$ : 杭本数分の軸方向バネ定数の合計値

B : フーチングの幅  $B = 15.000 \text{ (m)}$

D : フーチングの奥行き  $D = 20.000 \text{ (m)}$

h : フーチングの厚さ  $h = 2.000 \text{ (m)}$

E : フーチングのヤング係数  $E = 24975000.00 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

: フーチングの張出し長

$$= \max(l, b) = 5.750 \text{ (m)}$$

l : [奥行きD / 2]と[張出し長lh]の短い方の長さ

$$l = \min(D / 2, lh) = 3.450 \text{ (m)}$$

$$D / 2 = 10.000 \text{ (m)}$$

$$lh = 3.450 \text{ (m)}$$

b : [幅B / 2]と[張出し長bh]の短い方の長さ

$$b = \min(B / 2, bh) = 5.750 \text{ (m)}$$

$$B / 2 = 7.500 \text{ (m)}$$

$$bh = 5.750 \text{ (m)}$$

#### (2) 照査結果

- 1) ・ による判定

判定	判定
0.886    1.0	OK