

10.2 RC柱の構造諸元(曲げ終局強度)

- 種別 : =矩形:矩形断面柱 =直交:直交耐震壁付柱 =雑壁:雑壁付柱
 雑壁 : =両側:両側袖壁付柱, =圧縮:圧縮袖壁付柱, =引張:引張袖壁付柱, =無視:雑壁を無視した場合の値
- b : 柱幅 (cm) D : 柱せい (cm)
 d : 柱有効せい (cm) Fc : 柱のコンクリート強度 (N/mm²)
 N : 作用軸力 (kN) Nb : 釣り合い軸力 (kN)
 Nmax : 圧縮軸耐力 (kN) Nmin : 引張軸耐力 (kN)
 Mu : RC柱の曲げ終局強度 (kN・m) Mu (Nb) : 釣り合い軸力時のRC柱の曲げ終局強度 (kN・m)
- at : 引張鉄筋断面積 (cm²) atσy : 引張鉄筋断面積と降伏点強度の積 (kN)
 ag : 柱鉄筋全断面積 (cm²) agσy : 柱鉄筋全断面積と降伏点強度の積 (kN)
 g1 : 引張筋重心位置と圧縮筋重心との距離の全せいに対する比 g1D : 矩形断面の引張筋重心位置と圧縮筋重心との距離 (cm)
 bDFc = b*d*Fc (kN)
- b2 : 補強断面の柱幅 (cm) D2 : 補強断面の柱せい (cm)
 at2 : 補強断面の引張鉄筋断面積 (cm²) at2σy2 : 補強断面の引張鉄筋断面積と降伏点強度の積 (kN)
 g2 : 補強断面の引張筋重心位置と圧縮筋重心との距離 (cm)
 b2D2Fc = b2*d2*Fc (kN)
 Fcwt : 引張側増設袖壁のコンクリート強度 (N/mm²) Fcwc : 圧縮側増設袖壁のコンクリート強度 (N/mm²)
 φ : 増設袖壁付柱の低減係数
- tw : 付帯壁厚 (cm) Lw : 有効な直交耐震壁部分または引張側袖壁長 (cm)
 aw : 付帯壁の鉄筋断面積 (cm²) awσwy : 付帯壁の鉄筋断面積と降伏点強度の積 (kN)
 β1 : 圧縮側袖壁の張り出し長さ比 β2 : 引張側袖壁の張り出し長さ比
 be : 有効幅 (cm) beDFc = be*d*Fc (kN)
 Muo : 矩形断面柱の曲げ強度 (kN・m)

N8~N1 : M-N 曲線上の基準点 (kN)

*1. 矩形断面部材ではこの行は出力されません。
 *2. 補強データが入力されていない部材ではこの行は出力されません。

----->> 左加力時 二次診断強度計算

階名	軸名	部位	種別	雑壁	b	D	Fc	N	Nb	Nmax	Nmin	Mu	Mu (Nb)
					at	atσy	ag	agσy	g1	g1D	bDFc		
			(補強)*2		b2	D2	at2	at2σy2	g2	b2D2Fc	Fcwt	Fcwc	φ
			(直交壁または袖壁)*1		tw	Lw	aw	awσwy	β1	β2	be	beDFc	Muo
			(直交壁または袖壁)*1		N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
1F	1	柱脚	矩形		60.0	60.0	17.6	353.0	2271.6	7563.0	-1915.0	392.9	730.7
					----	----	53.1	1562.0	0.625	37.5	6354.0		
1F	1	柱頭	矩形		60.0	60.0	17.6	353.0	2271.6	6895.7	-1247.7	267.8	605.6
					----	----	30.4	894.7	0.625	37.5	6354.0		
1F	2	柱脚	矩形		60.0	60.0	17.6	569.8	2271.6	7346.2	-2131.8	448.5	730.7
					----	----	53.1	1562.0	0.625	37.5	6354.0		
1F	2	柱頭	矩形		60.0	60.0	17.6	569.8	2271.6	6678.9	-1464.5	323.4	605.6
					----	----	30.4	894.7	0.625	37.5	6354.0		
1F	3	柱脚	矩形		60.0	60.0	17.6	569.8	2271.6	7346.2	-2131.8	448.5	730.7
					----	----	53.1	1562.0	0.625	37.5	6354.0		
1F	3	柱頭	矩形		60.0	60.0	17.6	569.8	2271.6	6678.9	-1464.5	323.4	605.6
					----	----	30.4	894.7	0.625	37.5	6354.0		
1F	4	柱脚	矩形		60.0	60.0	17.6	569.8	2271.6	7346.2	-2131.8	448.5	730.7
					----	----	53.1	1562.0	0.625	37.5	6354.0		

A フレーム ---->> 左加力時 二次診断強度計算

階名	軸名	部位	種別	雑壁	b	D	Fc	N	Nb	Nmax	Nmin	Mu	Mu(Nb)
					at	at σ y	ag	ag σ y	g1	g1D	bDFc		
			(補強)*2		b2	D2	at2	at2 σ y2	g2	b2D2Fc	Fcwt	Fcwc	φ
			(直交壁または袖壁)*1		tw	Lw	aw	aw σ wy	β 1	β 2	be	beDFc	Muo
			(直交壁または袖壁)*1		N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
1F	4	柱頭	矩形		60.0 ----	60.0 ----	17.6 30.4	569.8 894.7	2271.6 0.625	6678.9 37.5	-1464.5 6354.0	323.4	605.6
1F	5	柱脚	矩形		60.0 ----	60.0 ----	17.6 53.1	569.8 1562.0	2271.6 0.625	7346.2 37.5	-2131.8 6354.0	448.5	730.7
1F	5	柱頭	矩形		60.0 ----	60.0 ----	17.6 30.4	569.8 894.7	2271.6 0.625	6678.9 37.5	-1464.5 6354.0	323.4	605.6
1F	6	柱脚	矩形		60.0 ----	60.0 ----	17.6 53.1	353.0 1562.0	2271.6 0.625	7563.0 37.5	-1915.0 6354.0	392.9	730.7
1F	6	柱頭	矩形		60.0 ----	60.0 ----	17.6 30.4	353.0 894.7	2271.6 0.625	6895.7 37.5	-1247.7 6354.0	267.8	605.6
2F	1	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	218.7 781.0	1930.4 0.643	5901.4 35.4	-999.7 5339.1	195.9	477.1
2F	1	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	218.7 781.0	1930.4 0.643	5901.4 35.4	-999.7 5339.1	195.9	477.1
2F	2	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	2	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	3	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	3	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	4	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	4	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	5	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	5	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	355.0 781.0	1930.4 0.643	5765.1 35.4	-1136.0 5339.1	229.3	477.1
2F	6	柱脚	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	218.7 781.0	1930.4 0.643	5901.4 35.4	-999.7 5339.1	195.9	477.1
2F	6	柱頭	矩形		55.0 ----	55.0 ----	17.6 26.5	218.7 781.0	1930.4 0.643	5901.4 35.4	-999.7 5339.1	195.9	477.1
3F	1	柱脚	矩形		50.0 ----	50.0 ----	17.6 26.5	97.1 781.0	1581.5 0.629	5096.4 31.5	-878.1 4412.5	146.6	376.5
3F	1	柱頭	矩形		50.0 ----	50.0 ----	17.6 26.5	97.1 781.0	1581.5 0.629	5096.4 31.5	-878.1 4412.5	146.6	376.5

10.3 R C 柱の構造諸元(せん断終局強度)

種別 : =矩形:矩形断面柱 =直交:直交耐震壁付柱 =雑壁:雑壁付柱

- b : 柱幅 (cm) D : 柱せい (cm)
- Fc : 柱のコンクリート強度 (N/mm2) N : 作用軸力 (kN)
- at : 引張鉄筋断面積 (cm2) pw : せん断補強筋比 (%)
- pwσwy : せん断補強筋比と降伏点強度の積 (N/mm2) Kr : 低強度コンクリートの低減率
- h0 : 部材の内法長さ (cm)
- Qsu : せん断終局強度 (kN) (軽量コンクリートで0.9倍に低減されている場合は後ろに*がつきます)

- b2 : 補強断面の柱幅 (cm) D2 : 補強断面の柱せい (cm)
- pw2 : 補強断面のせん断補強筋比 (%) pw2σwy2 : 補強断面のせん断補強筋比と降伏点強度の積 (N/mm2)
- Fcwt : 引張側増設袖壁のコンクリート強度 (N/mm2) Fcwc : 圧縮側増設袖壁のコンクリート強度 (N/mm2)
- φ : 増設袖壁付柱の低減係数

- モデル : =Qsu1:袖壁と柱を一体とした場合の終局強度
 =Qsu2:壁を等価断面の長方形断面に置換した場合の終局強度
 =Qsu3:連続する壁を無視し独立とした場合の終局強度
 =Qsu4:柱を無視して雑壁の強度とした場合の終局強度

- tw : 付帯壁厚 (cm) (T=引張側, C=圧縮側)
- Lw : 直交耐震壁厚の有効幅または引張側袖壁長 (cm) (T=引張側, C=圧縮側)
- hcw0 : 袖壁付柱の反曲点高さ (m)

- (ΣA) : 壁付柱の全断面積 (cm2) (L') : 有効な直交耐震壁部分または雑壁を含む全せい (cm)
- be : 有効幅 (cm) de : 有効せい (cm)
- ate : 有効引張鉄筋断面積 (cm2) pte : 有効引張鉄筋比 (%)
- M/Qde : シアスパン比 σ0e : 有効柱軸方向応力度 (N/mm2)
- pweσwy : 有効せん断補強筋比と降伏点強度の積 (N/mm2) j(je) : 応力中心間距離 (cm)
- (Qsu) : 各モデル化のせん断終局強度 (kN)

*1. 矩形断面部材ではこの行は出力されません。
 *2. 補強データが入力されていない部材ではこの行は出力されません。

┌ A フレーム ───>> 左加力時 二次診断強度計算

階名	軸名	部位	種別	b	D	Fc	N	at	pw	pwσwy	Kr	h0	Qsu	
(補強)*2				b2	D2			pw2	pw2σwy2	Fcwt	Fcwc	φ		
(直交壁または袖壁)*1				tw(T)	Lw(T)	tw(C)	Lw(C)	hcw0						
モデル				(ΣA)	(L')	be	de	ate	pte	M/Qde	σ0e	pweσwy	j(je)	(Qsu)
1F	1	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	353.0	11.4	---	---	---	275.0	345.1	
				---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.03	1.0	0.250	48.0	---
1F	1	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	353.0	17.1	---	---	---	275.0	298.7	
				---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.97	1.0	0.250	48.0	---
1F	2	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	11.4	---	---	---	275.0	356.5	
				---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.09	1.6	0.250	48.0	---
1F	2	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	17.1	---	---	---	275.0	319.4	
				---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.91	1.6	0.250	48.0	---
1F	3	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	11.4	---	---	---	275.0	356.5	
				---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.09	1.6	0.250	48.0	---
1F	3	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	17.1	---	---	---	275.0	319.4	
				---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.91	1.6	0.250	48.0	---
1F	4	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	11.4	---	---	---	275.0	356.5	
				---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.09	1.6	0.250	48.0	---

A フレーム ---->> 左加力時 二次診断強度計算

階名	軸名	部位	種別	b	D	Fc	N	at	pw	pwσwy	Kr	h0	Qsu		
(補強)*2				b2	D2				pw2	pw2σwy2	Fcwt	Fcwc	φ		
(直交壁または袖壁)*1				tw(T)	Lw(T)	tw(C)	Lw(C)	hcw0							
モデル				(ΣA)	(L')	be	de	ate	pte	M/Qde	σ0e	pweσwy	j(je)	(Qsu)	
1F	4	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	17.1	---	---	---	275.0	319.4		
				---	---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.91	1.6	0.250	48.0	---
1F	5	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	11.4	---	---	---	275.0	356.5		
				---	---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.09	1.6	0.250	48.0	---
1F	5	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	569.8	17.1	---	---	---	275.0	319.4		
				---	---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.91	1.6	0.250	48.0	---
1F	6	柱頭	矩形	60.0	60.0	17.6	353.0	11.4	---	---	---	275.0	345.1		
				---	---	---	60.0	55.0	11.4	0.317	2.03	1.0	0.250	48.0	---
1F	6	柱脚	矩形	60.0	60.0	17.6	353.0	17.1	---	---	---	275.0	298.7		
				---	---	---	60.0	55.0	17.1	0.474	2.97	1.0	0.250	48.0	---
2F	1	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	218.7	10.4	---	---	---	275.0	293.7		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	0.7	0.272	44.0	---
2F	1	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	218.7	10.4	---	---	---	275.0	293.7		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	0.7	0.272	44.0	---
2F	2	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	2	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	3	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	3	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	4	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	4	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	5	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	5	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	355.0	10.4	---	---	---	275.0	304.6		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	1.2	0.272	44.0	---
2F	6	柱頭	矩形	55.0	55.0	17.6	218.7	10.4	---	---	---	275.0	293.7		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	0.7	0.272	44.0	---
2F	6	柱脚	矩形	55.0	55.0	17.6	218.7	10.4	---	---	---	275.0	293.7		
				---	---	---	55.0	50.0	10.4	0.345	2.00	0.7	0.272	44.0	---
3F	1	柱頭	矩形	50.0	50.0	17.6	97.1	10.4	0.102	0.299	---	278.0	230.9		
				---	---	---	50.0	45.0	10.4	0.418	2.26	0.4	0.299	40.0	---
3F	1	柱脚	矩形	50.0	50.0	17.6	97.1	10.4	0.102	0.299	---	278.0	230.9		
				---	---	---	50.0	45.0	10.4	0.418	2.26	0.4	0.299	40.0	---