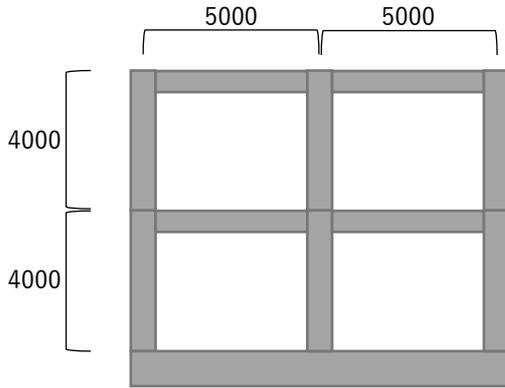


接合部 設計用せん断力割増率



柱 700 × 700

梁 400 × 600

主筋3-D22, dt=60mm, d=540mm, j=473mm

$M_y = 0.9 \cdot a_t \cdot f_t \cdot d = 0.9 \cdot 1161 \cdot 1.1 \cdot 345 \cdot 540 = 214 \text{ kNm}$

“1.00”と入力した場合

設計用せん断力割増率

1.00

7.9.1.2. RC柱梁接合部の検定表(短期)

位置	1F/ X2/Y2													Fc	24
方向	形状	φA, κ	b1,b2	ba1,ba2	bj,bb	D,QAj	ケース	H,L	jL,R	MyL,R	ξ, Σ My/j	QD上,下	QDj1,2	QDj検定比	判定
X	+	1.00	150	75	550	700	+E0	4000	473	214	0.14	68	782	538	OK
		10.00	150	75	400	2291		5000	473	214	907	104	538	0.23	
Y	+	1.00	150	75	550	700	+E90	4000	473	214	0.14	68	782	538	OK
		10.00	150	75	400	2291		5000	473	214	907	104	538	0.23	

設計用せん断力算定時に、1.00倍の割増率が考慮されます。

$$\left. \begin{aligned} Q_{Dj1} &= \alpha \cdot \sum (My/j) \cdot (1 - \xi) = 1.00 \cdot 906.7 \cdot (1 - 0.14) = 782 \text{ kN} \\ Q_{Dj2} &= \alpha \cdot Q_D \cdot (1 - \xi) / \xi = 1.00 \cdot 86 \cdot (1 - 0.14) / 0.14 = 538 \text{ kN} \end{aligned} \right\} Q_{Dj} = \min(Q_{Dj1}, Q_{Dj2}) = \min(782, 538) = 538 \text{ kN}$$

$$\sum (My/j) = 214 \cdot 10^3 / 473 + 214 \cdot 10^3 / 473 = 906.7 \text{ kN}$$

$$\xi = j / (H \cdot (1 - (D/L))) = 473 / (4000 \cdot (1 - (700/5000))) = 0.14$$

$$Q_D = (68 + 104) / 2 = 86 \text{ kN} \quad \dots \text{ (計算書「7.5.1.2 柱の断面検定表」に表示される設計用せん断力)}$$

参照：計算解説書「8.3.1 短期せん断力に対する検討」

“1.50”と入力した場合

設計用せん断力割増率

1.50

7.9.1.2. RC柱梁接合部の検定表(短期)

位置	1F/ X2/Y2													Fc	24
方向	形状	φA, κ	b1,b2	ba1,ba2	bj,bb	D,QAj	ケース	H,L	jL,R	MyL,R	ξ, Σ My/j	QD上,下	QDj1,2	QDj検定比	判定
X	+	1.00	150	75	550	700	+E0	4000	473	214	0.14	68	1173	807	OK
		10.00	150	75	400	2291		5000	473	214	907	104	807	0.35	
Y	+	1.00	150	75	550	700	+E90	4000	473	214	0.14	68	1173	807	OK
		10.00	150	75	400	2291		5000	473	214	907	104	807	0.35	

設計用せん断力算定時に、1.50倍の割増率が考慮されます。

$$\left. \begin{aligned} Q_{Dj1} &= \alpha \cdot \sum (My/j) \cdot (1 - \xi) = 1.50 \cdot 906.7 \cdot (1 - 0.14) = 1173 \text{ kN} \\ Q_{Dj2} &= \alpha \cdot Q_D \cdot (1 - \xi) / \xi = 1.50 \cdot 86 \cdot (1 - 0.14) / 0.14 = 807 \text{ kN} \end{aligned} \right\} Q_{Dj} = \min(Q_{Dj1}, Q_{Dj2}) = \min(1173, 807) = 807 \text{ kN}$$