

梁のたわみ検討 変形増減係数

“8.00”と入力した場合

梁のたわみ検討 - 変形増大係数

RC	8.00	SRC	4.00	S	1.00
----	------	-----	------	---	------

7.6.6.2 RC梁最大たわみ検討

RF/ Y1/X1-X2							
2G1	BxD	400x600	位置	Max Position	δ	δ/L	判定
D	L	D/L	$I (x10^6)$		22.89	1/349.5	OK
600	8000	1/13.3	7200.00	-			

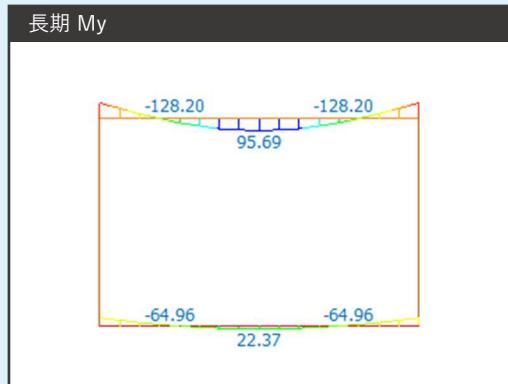
変形増大係数 α の値として 8.00 が考慮されます。
 $\delta = \alpha * \delta_E = 8.00 * 2.86 \text{mm} = 22.89 \text{mm}$

$$E = 22668 \text{N/mm}^2 (\text{Fc24})$$

$$M_o = M_c - (M_L + M_R) / 2 = 95.69 - ((-128.20) + (-128.20)) / 2 = 223.7 \text{kNm}$$

$$\delta_E = 5M_o * L^2 / (48EI) + (M_L + M_R) * L^2 / (16EI)$$

$$= 5 * 223.7 * 10^6 * 8000^2 / (48 * 22668 * 7200 * 10^6) + (-128.2 * 10^6 - 128.2 * 10^6) * 8000^2 / (16 * 22668 * 7200 * 10^6)$$
$$= 2.86 \text{mm}$$



参考：計算解説書「8.4.1 たわみ量と許容値」

“1.00”と入力した場合

梁のたわみ検討 - 変形増大係数

RC	1.00	SRC	4.00	S	1.00
----	------	-----	------	---	------

7.6.6.2 RC梁最大たわみ検討

RF/ Y1/X1-X2							
2G1	BxD	400x600	位置	Max Position	δ	δ/L	判定
D	L	D/L	$I (x10^6)$		2.86	1/999.9	OK
600	8000	1/13.3	7200.00	-			

変形増大係数 α の値として 1.00 が考慮されます。
 $\delta = \alpha * \delta_E = 1.00 * 2.86 \text{mm} = 2.86 \text{mm}$