

位置(名称):G3(X9通)

スパン = 582.0(cm)

使用断面 H- 300 x 150 x 6.5 x 9.0 r =13.0

A = 46.78(cm<sup>2</sup>) I = 7210(cm<sup>4</sup>) Z<sub>x</sub> = 481(cm<sup>3</sup>) Z<sub>p</sub> = 542(cm<sup>3</sup>)  
 i<sub>y</sub> = 3.29(cm) i<sub>l</sub> = 3.87(cm) A<sub>f</sub> = 13.50(cm<sup>2</sup>) スカラップ°(フランジ外から) 4.4(cm)

横補剛位置 左から(cm)  
291.0

応力一覧

名称名称	/-----作用応力(kNm)-----/			/-----設計応力(kNm)-----/		
	左端	中央	右端	左端	中央	右端
長期	53.00	-21.00	41.00	53.00	-21.00	41.00
地震	-20.00	16.00	52.00	33.00	-5.00	93.00
↑逆方向	20.00	-16.00	-52.00	73.00	-37.00	-11.00

母材応力度の検討

荷重名称	位置	M1(kNm)	M2(kNm)	M3(kNm)	lb(cm)	fb(kN/cm <sup>2</sup> )	σ b(kN/cm <sup>2</sup> )	σ b/fb	fb ≥ σ b
長期	左端	53.00	-1.00	-21.00	291.0	13.906	11.019	0.792	可
	右端	-21.00	-7.00	41.00	291.0	13.782	8.524	0.618	可
地震	左端	33.00	-3.00	-5.00	291.0	21.222	6.861	0.323	可
	右端	-5.00	27.00	93.00	291.0	21.354	19.335	0.905	可
↑逆方向	左端	73.00	1.00	-37.00	291.0	20.681	15.177	0.734	可
	右端	-37.00	-41.00	-11.00	291.0	20.473	8.524	0.416	可

溶接部応力度の検討

Bn : 溶接許容応力度時必要フランジ巾  
 ΔBn : 必要なフランジ添え板幅

荷重名称	位置	/---ウェブ無視(鋼管柱取付)---/				/----ウェブ有効(H柱取付)----/			
		M(kNm)	σ n(kN/cm <sup>2</sup> )	Bn(mm)	ΔBn(mm) 判定	σ n(kN/cm <sup>2</sup> )	Bn(mm)	ΔBn(mm) 判定	
長期	左端	53.0	13.5	128	0 可	12.0	114	0 可	
	右端	41.0	10.4	99	0 可	9.3	88	0 可	
地震	左端	33.0	8.4	53	0 可	7.5	47	0 可	
	右端	93.0	23.7	151	1 補強	21.1	134	0 可	
↑逆方向	左端	73.0	18.6	118	0 可	16.5	105	0 可	
	右端	11.0	2.8	17	0 可	2.5	15	0 可	

巾厚比の検討

フランジ b/tf = 75 / 9.00 = 8.33 FA 可  
 ウェブ H/tw = 300 / 6.50 = 46.15 FA 可

横補剛の検討

スパン= 582.0(cm) 横補剛 n= 1(本) 端部 l= 291.0(cm)  
 h= 30.0(cm) Af= 13.50(cm<sup>2</sup>) i<sub>y</sub>= 3.3(cm)  
 全長均等補剛 (170 + 20n) · i<sub>y</sub> = 625.1 ≥ 582.0 可  
 端部重点補剛 (l · h) / Af = 646.7 > 250 不可 かつ (l / i<sub>y</sub>) = 88.4 > 65 不可 .... 不可  
 総合判定 上2つの何れかが可であれば良いので 可

接合耐力の検討

1.3 · Mu = 165.83(kNm)  
 破断強度 フランジ Z<sub>p</sub> ウェブ Z<sub>p</sub> フランジ M<sub>p</sub> ウェブ M<sub>p</sub> 合計 M<sub>p</sub> 判定 必要フランジ  
 (kN/cm<sup>2</sup>) (cm<sup>3</sup>) (cm<sup>3</sup>) (kNm) (kNm) (kNm) ≥ 1.3Mu 巾(cm)  
 40.00 392.85 48.69 157.14 19.48 176.62 可