

(1) 記号の説明

H : 鉄骨形状	h:ウェブ	b:フランジ	t1:ウェブ厚	t2:フランジ厚	r:H形鋼のコーナーR (mm)
ft:許容引張応力度		(N/mm ²)	Lb:補剛間隔		(cm)
A : 大梁の断面積		(cm ²)	L : 部材長		(cm)
I : 小梁の断面 2 次モーメント		(cm ⁴)	lb:補剛材の横補剛間隔		(cm)
ix, iy: 小梁の断面 2 次半径		(mm)	iy*:小梁の曲げ座屈用断面 2 次半径		(mm)
bA: 小梁の断面積		(cm ²)	bZ:小梁の断面係数		(mm ³)
Δh:補剛材の取り付け位置		(mm)	ghw:ガセットプレート・添板の検討用せい・幅		(mm)
gt:検討したガセットプレート・添板の板厚		(mm)	acA:スタットボルトの断面積		(mm ²)
F _c :コンクリート強度		(N/mm ²)	γ:コンクリート比重		(N/mm ³)
eh1:ウェブ心からボルト群中心までの距離		(mm)	eh2:下フランジから最外ボルトまでの距離		(mm)
Qv:長期せん断力		(kN)	Mo:長期曲げモーメント		(kN·m)
F:集中横力		(kN)	M1:Qvによる曲げモーメント		(kN·mm)
M2:Fによる曲げモーメント(上フランジ面)		(kN·mm)	M3:Fによる曲げモーメント(最外ボルト位置)		(kN·mm)
M:設計用曲げモーメント(M1+M2)		(kN·mm)	Rs:ボルトの短期許容せん断力		(kN/本)
Qb:ボルトの設計用せん断力		(kN/本)	qs:スタットボルトの短期許容せん断力		(kN/本)
R2:スタットボルトの設計外力		(kN)	gZ:ガセットプレートの断面係数		(mm ³)
gM:ガセットプレート検討用曲げモーメント		(kN·mm)	Kd:補剛材の必要剛性		(N/mm ²)
K:補剛材の剛性		(N/mm ²)	ΔM:小梁中央部の付加曲げモーメント		(kN·mm)
f _c :小梁の短期許容圧縮応力度		(N/mm ²)	f _b :小梁の短期許容曲げ応力度		(N/mm ²)
σ _c :短期設計用圧縮応力度		(N/mm ²)	σ _b :短期設計用曲げ応力度		(N/mm ²)

(2) 警告メッセージ

- 1: ボルトのせん断耐力が不足している
- 2: ガセットプレートの曲げ耐力が不足している
- 3: 剛性が不足している
- 4: 補剛材の強度が不足している

符 号		BL-1 (ビルタ-拘束あり)	B1-20 (片側-2面)	B1-1T (両側-1面)
大 梁 断 面	H-hxb	H - 400 x 200	H - 400 x 200	H - 400 x 200
	t1xt2xr	8.0 x 13.0 x 13	8.0 x 13.0 x 13	8.0 x 13.0 x 13
	ft	235.0 (SN400)	235.0 (SN400)	235.0 (SN400)
	Lb	320	320	320
小 梁 断 面	A	83.37	83.37	83.37
	H-hxb	H - 250 x 125	H - 250 x 125	H - 250 x 125
	t1xt2xr	6.0 x 9.0 x 8	6.0 x 9.0 x 8	6.0 x 9.0 x 8
	ft	235.0 (SS400)	235.0 (SS400)	235.0 (SS400)
L I	L I	450	450	450
	bA bZ	36.97	3964	3964
	ix iy	317	36.97	36.97
	iy*	28.2	317	317
1b	1b	103.6	103.6	103.6
		33.0	28.2	28.2
取り付き		片側 $\angle h = 0.0$	片側 $\angle h = 0.0$	両側 $\angle h = 0.0$
ガセットプレート	1PL- 6.0 2x 2-M16(F10T)	2PL- 6.0 2x 2-M16(F10T)	1PL- 6.0 2x 2-M16(F10T)	
	ビットxゲージ 80 x 80	ビットxゲージ 80 x 80	ビットxゲージ 80 x 80	
	ft 235.0 (SS400)	235.0 (SS400)	235.0 (SS400)	
ghw	160.0	180.0	160.0	6.0
gt	6.0	6.0	160.0	6.0
スタットボルト	$\phi 16$ scA= 201.1 $F_c = 21.0$ $\gamma = 24.00$ qs計算用係数 = 0.6	$\phi 16$ scA= 201.1 $F_c = 21.0$ $\gamma = 24.00$ qs計算用係数 = 0.6	$\phi 16$ scA= 201.1 $F_c = 21.0$ $\gamma = 24.00$ qs計算用係数 = 0.6	$\phi 16$ scA= 201.1 $F_c = 21.0$ $\gamma = 24.00$ qs計算用係数 = 0.6
eh1 eh2	190.0 235.0	105.0 235.0	190.0 235.0	
存在応力	Qv= 14.2 Mo= 16.0	Qv= 14.2 Mo= 16.0	Qv= 14.2 Mo= 16.0	
設計応力	F = 19.6 (係数=0.020) M1= 2698 M2= 7836 M3= 4604 M = 10534	F = 19.6 (係数=0.020) M1= 1491 M2= 7836 M3= 4604 M = 9327	F = 9.8 (係数=0.020) M1= 0 M2= 3918 M3= 2302 M = 3918	
Qb Rs Qb/Rs	24.8 45.3 0.55	22.1 90.4 0.24	10.3 45.3 0.23	
R2 qs 必要本数	33.8 40.7 1	33.8 40.7 1	16.9 40.7 1	
gM gZ (gM/gZ)/ft	7302 25600 1.21	6095 32400 0.80	2302 25600 0.38	
K Kd	21913 1530	24339 1530	28195 1530	
$\angle M$	5267 fb補正係数C 考慮する 14.4 54.9 16.6 235.0 $\sigma_c/f_c + \sigma/f_b = 0.33$	4663 fb補正係数C 考慮する 14.4 54.9 14.7 235.0 $\sigma_c/f_c + \sigma/f_b = 0.33$	1959 fb補正係数C 考慮する 7.2 54.9 6.2 235.0 $\sigma_c/f_c + \sigma/f_b = 0.16$	
備 考	2			