

S 部材

= 横補剛の接合部と剛性確認 =

1. STIFFENING-1

= 材料 =

使用コンクリート

コンクリート種別	コンクリート設計 基準強度 F_c (N/mm ²)	鉄筋コンクリート 単位体積重量 γ (kN/m ³)
普通	24.0	24.0

使用鉄骨

大ばり	小ばり	ガセットプレート	ボルト	鉄骨種別	基準強度 (N/mm ²)
SN490	SS400	SS400	F10T	SS400	235 (215)
				SN490	325 (295)

= 形状・条件 =

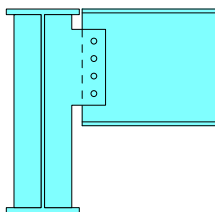
使用タイプ	材料	部材寸法 (mm)				
		H	B	tw	tf	r
大ばり	SN490	700.0	250.0	12.0	19.0	0.0
小ばり (補剛材)	SS400	400.0	200.0	8.0	13.0	13.0

補剛材長 (m)	補剛材の取り付き	補剛材を小ばりとしての使用	フランジの上拘束	長期せん断力 Q_v (kN)	横補剛区間の長さ l_b (m)	集中横力計算用係数	スタッドの短期許容せん断耐力計算用係数
9.75	片側	使用する	拘束する	65.20	1.00	$F=[0.02] \times \sigma_y \cdot A/2$	$q_s=[0.60] \times \text{スタッドの終局耐力}$

ボルト				ガセットプレート		スタッドコネクタ		
材料	呼び径	摩擦(せん断)面の数	nw × mw	ピッチ (mm)		材料	厚さ (mm)	呼び名
				列方向	行方向			
F10T	M20	1面	1 × 4	---	60	SS400	9	19Φ

回転中心からの距離			
x_i (mm)	y_i (mm)	r_i (mm)	r_i^2 (mm ²)
0.000	110.000	110.000	12100.000000
0.000	170.000	170.000	28900.000000
0.000	230.000	230.000	52900.000000
0.000	290.000	290.000	84100.000000

※ 上フランジ面を回転中心



= 計算結果 =

必要補剛力 F (kN)	ボルトの検討 (kN)						スタッドボルトの検討 (kN)			ガセットプレートの必要断面せい d (mm)
	Q_v/n	N/n	M/Z_b	Q_d	Q_a	検定比	Q_d	q_s	必要本数 (本)	
56.69	16.30	0.00	63.78	65.83	70.70	0.93 (OK)	119.25	62.74	2	254

剛性の検討					
δ_m (mm)	δ_c (mm)	δ (mm)	K (N/mm)	K_d (N/mm)	判定
0.3	1.8	2.2	26364.60	14173.25	$K > K_d$ (OK)