

						<所要剛性> k ≥ 5C/Lb	<接合ボルト> R ≤ fFst・fa	<GUSSET> σb/gft	<横補剛材強度> σc/fc + σb/fb
No. 19 [R1G12-T]	大梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400) M = 12369.12 横補剛材 H- 298x 149x 5.5x 8.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 27.67 GUSSET: 9.0x200.0 BOLT:M20 本数 1x 3 (F10T) C = 1383.57					k= 147.600 ≥ 1.729 OK	R= 112.29 > 70.68 NG	≤ 0.877 ≤ 1.00 OK	0.111 + 0.234 = 0.346 ≤ 1.00 OK
No. 20 [R1G13-B4]	大梁 H- 496x 199x 9.0x14.0x 13 F= 235 (SS400) M = 11486.66 小梁 H- 496x 199x 9.0x14.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 23.33 GUSSET:12.0x320.0 BOLT:M20 本数 1x 5 (F10T) C = 1166.66					k= 113.194 ≥ 1.166 OK	R= 43.37 ≤ 70.68 OK	≤ 0.238 ≤ 1.00 OK	0.016 + 0.297 = 0.314 ≤ 1.00 OK
No. 21 [R2G1-T2]	大梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) M = 4128.25 横補剛材 □- 100x 100x 2.3x 5 F= 235 (SS400) Fp= 16.78 GUSSET: 6.0x125.0 BOLT:M16 本数 1x 2 (F10T) C = 839.07					k= 65.425 ≥ 0.839 OK	R= 90.95 > 45.23 NG	> 1.124 > 1.00 NG	0.190 + 0.630 = 0.820 ≤ 1.00 OK
No. 22 [R2G2-T2]	大梁 H- 600x 200x11.0x17.0x 13 F= 235 (SS400) M = 13928.40 横補剛材 □- 100x 100x 2.3x 5 F= 235 (SS400) Fp= 30.95 GUSSET: 6.0x125.0 BOLT:M16 本数 1x 2 (F10T) C = 1547.60					k= 65.425 ≥ 1.547 OK	R= 294.04 > 45.23 NG	> 3.793 > 1.00 NG	0.350 + 2.126 = 2.477 > 1.00 NG
No. 23 [R2G2-B5]	大梁 H- 600x 200x11.0x17.0x 13 F= 235 (SS400) M = 6221.35 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 15.47 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M20 本数 1x 4 (F10T) C = 1547.60	両側				k= 49.697 ≥ 1.656 OK	R= 41.19 ≤ 70.68 OK	≤ 0.261 ≤ 1.00 OK	0.019 + 0.017 = 0.037 ≤ 1.00 OK
No. 24 [R2G3-B4]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) M = 28523.69 小梁 H- 600x 200x11.0x17.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 48.77 GUSSET:12.0x440.0 BOLT:M20 本数 1x 7 (F10T) C = 2438.60					k= 356.606 ≥ 2.438 OK	R= 68.45 ≤ 70.68 OK	≤ 0.313 ≤ 1.00 OK	0.027 + 0.332 = 0.359 ≤ 1.00 OK
No. 25 [R2G4-T2]	大梁 H- 496x 199x 9.0x14.0x 13 F= 235 (SS400) M = 4036.66 横補剛材 □- 100x 100x 2.3x 5 F= 235 (SS400) Fp= 11.66 GUSSET: 6.0x125.0 BOLT:M16 本数 1x 2 (F10T) C = 1166.66	両側				k= 76.875 ≥ 1.166 OK	R= 86.56 > 45.23 NG	> 1.099 > 1.00 NG	0.102 + 0.616 = 0.719 ≤ 1.00 OK
No. 26 [R2G4-B5]	大梁 H- 496x 199x 9.0x14.0x 13 F= 235 (SS400) M = 11836.32 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 23.33 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M16 本数 1x 4 (F10T) C = 1166.66					k= 70.749 ≥ 1.249 OK	R= 77.11 > 45.23 NG	≤ 0.496 ≤ 1.00 OK	0.029 + 0.401 = 0.431 ≤ 1.00 OK
No. 27 [R2G4-B5]	大梁 H- 496x 199x 9.0x14.0x 13 F= 235 (SS400) M = 11133.32 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 23.33 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M16 本数 1x 4 (F10T) C = 1166.66					k= 70.749 ≥ 1.458 OK	R= 72.84 > 45.23 NG	≤ 0.467 ≤ 1.00 OK	0.029 + 0.346 = 0.375 ≤ 1.00 OK
No. 28 [R2G6-B5]	大梁 H- 606x 201x12.0x20.0x 13 F= 235 (SS400) M = 12063.00 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 17.59 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M20 本数 1x 4 (F10T) C = 1759.80	両側				k= 48.729 ≥ 1.884 OK	R= 65.03 ≤ 70.68 OK	≤ 0.506 ≤ 1.00 OK	0.022 + 0.402 = 0.424 ≤ 1.00 OK
No. 29 [R2G8-B5]	大梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400) M = 10389.61 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 13.83 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M20 本数 1x 4 (F10T) C = 1383.57	両側				k= 50.356 ≥ 1.481 OK	R= 55.77 ≤ 70.68 OK	≤ 0.436 ≤ 1.00 OK	0.017 + 0.397 = 0.414 ≤ 1.00 OK
No. 30 [R2G8-B7]	大梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400) M = 15150.90 小梁 H- 248x 124x 5.0x 8.0x 8 F= 235 (SS400) Fp= 27.67 GUSSET: 6.0x140.0 BOLT:M20 本数 1x 2 (F10T) C = 1383.57					k= 16.632 ≥ 1.729 OK	R= 266.40 > 70.68 NG	> 3.289 > 1.00 NG	0.193 + 0.719 = 0.913 ≤ 1.00 OK
No. 31 [R2G9-B5]	大梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400) M = 15896.22 小梁 H- 396x 199x 7.0x11.0x 13 F= 235 (SS400) Fp= 27.67 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT:M20 本数 1x 4 (F10T) C = 1383.57					k= 50.356 ≥ 1.481 OK	R= 86.63 > 70.68 NG	≤ 0.667 ≤ 1.00 OK	0.034 + 0.413 = 0.448 ≤ 1.00 OK

【基本事項】

工事名 : 伊勢崎市場
 略称 : 伊勢崎市場
 日付 : 2019/01/09
 担当者 :
 解析結果 : 表示析未済で切り捨てを行った

【計算条件】

・集中横力Fの算出用係数 : 集中横力 F = 0.02 × C
 ・大梁の降伏応力度用割増率 : 1.00
 ・スタッドの短期qs算出用係数 : 短期qs = 0.60 × 0.5・scA・√(Fc・Ec)
 ・ボルト : F10T To 500 F 900 [N/mm²] 摩擦面の数 : 1

【記号説明】

F	: 材料のF値	[N/mm ²]	Fc	: コンクリートの設計基準強度	[N/mm ²]
E	: 鋼材のヤング係数	[kN/mm ²]	Ec	: コンクリートのヤング係数	[kN/mm ²]
ft	: 許容引張応力度	[N/mm ²]	σy	: 大梁の降伏応力度 (JIS規格品のときは1.1F)	[N/mm ²]
fc	: 許容圧縮応力度	[N/mm ²]	σc	: 圧縮応力度	[N/mm ²]
fb	: 許容曲げ応力度	[N/mm ²]	σb	: 曲げ応力度	[N/mm ²]
A	: 全断面積	[mm ²]	gt	: ガセットプレートの厚さ	[mm]
bA	: 横補剛材の断面積	[mm ²]	gBe	: ガセットプレートの有効幅	[mm]
bZ	: 横補剛材の断面係数	[mm ³]	gA	: ガセットプレートの断面積	[mm ²]
bI	: 横補剛材の断面2次モーメント	[mm ⁴]	gZ	: ガセットプレートの断面係数	[mm ³]
iy	: 横補剛材の断面2次半径	[mm]	To	: ボルトの基準張力	[N/mm ²]
*i	: 圧縮フランジ梁せいの1/6からなる断面2次半径	[mm]	PL	: ボルトの列ピッチ	[mm]
L	: 横補剛材の部長	[mm]	PC	: ボルトの行ピッチ	[mm]
Lb	: 大梁の横補剛間隔	[mm]	n	: 接合部のボルト総本数	[本]
e1	: 大梁ウェブ心からボルト群中心までの距離	[mm]	R	: ボルトに生じる最大の作用力	[kN]
e2	: 大梁下フランジ端からボルト最末端までの距離	[mm]	Rn	: ボルト1本あたりの負担軸方向力	[kN]
h	: 上フランジ面からFpの作用位置までの距離	[mm]	Rq	: ボルト1本あたりの負担せん断力	[kN]
e	: 大梁下フランジ端からボルト群中心までの距離	[mm]	Rx, Ry	: 作用曲げモーメントによって回転中心から最も離れた位置にあるボルトに作用する材軸方向および材軸直交方向のせん断力	[kN]
Qv	: 鉛直荷重による長期せん断力	[kN]	xm, ym	: 回転中心位置から最も離れた位置にあるボルト孔中心との間の距離で、X軸およびY軸成分の長さ	[mm]
M	: 接合部ボルト設計用曲げモーメント	[kNm]	ri	: 回転中心位置と1番目のボルト孔中心との間の距離	[mm]
gM	: ガセットプレート設計用曲げモーメント	[kNm]	fA	: ボルト1本の軸部断面積	[mm ²]
Fp	: 横補剛材にかかる集中横力	[kN]	中ボルトの場合はねじ部有効断面積		
C	: 大梁断面に生ずる曲げ応力による圧縮側合力	[kN]	ffst	: ボルト1本あたりの許容せん断応力度	[N/mm ²]
k	: 横補剛材の剛性	[kN/mm]			
R2	: スタッドの設計外力	[kN]			
ΣR1	: 接合ボルトの水平反力の合計	[kN]			
qs	: スタッド1本あたりの短期許容せん断力	[kN]			
scA	: スタッドの軸部断面積	[mm ²]			

<p>No. 1 [2G2-B5]</p> <p>大梁 H= 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 20754</p> <p>小梁 H= 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 20754 e1 240.0 bI 168425.3 × 10⁴ iy 65.9 Qv 114.70 kN bZ 4867.7 × 10³ *i 78.1</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 136.0 h = 692.0</p>
<p>[設計用応力] M = 61278.35 kNm gM = 34161.01 kNm Fp = 48.77 kN C = 2438.60 kN</p> <p><所要剛性> k ≥ 5.0・C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA 203.722 ≥ 4.877 OK Σri²= 1108928 0.00 30.72 14.33 0.00 33.90 ≤ 70.68 OK</p> <p><GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 68.32 235.0 0.290 ≤ 1.00 OK 7.36 235.0 5.65 235.0 0.055 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 104.18 √FcEc = 674.77</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付け 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

<p>No. 2 [2G3 B1]</p> <p>大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 38976</p> <p>小梁 H= 700x 300x13.0x24.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 23154 e1 240.0 bI 197490.6 × 10⁴ iy 68.3 Qv 252.00 kN bZ 5642.5 × 10³ *i 79.5</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 740.0 h = 1300.0</p>
<p>[設計用応力] M = 179551.6 kNm gM = 128259.2 kNm Fp = 91.59 kN C = 4579.68 kN</p> <p><所要剛性> k ≥ 5.0・C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA 74.893 ≥ 9.159 OK Σri²= 1131200 0.00 88.88 31.50 0.00 94.30 > 70.68 NG</p> <p><GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 256.51 235.0 1.091 > 1.00 NG 19.19 235.0 10.71 235.0 0.127 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 7本 qs = 57.39 R2= 352.84 √FcEc = 674.77</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付け 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

<p>No. 3 [2G4-B5]</p> <p>大梁 H-700x 300x13.0x24.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 23154</p> <p>小梁 H-692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 20754</p> <p>e1 240.0 b1 168425.3×10⁴ iy 65.9 Qv 114.70 kN bZ 4867.7×10³ *i 78.1</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 144.0 h = 700.0</p>
<p>[設計用応力] M = 46572.26 kNm gM = 31445.67 kNm Fp = 27.20 kN C = 2720.60 kN</p> <p><所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Ra Ry R $\leq fFst \cdot fA$ 200.629 ≥ 5.441 OK $\Sigma ri^2 = 1108928$ 0.00 23.35 14.33 0.00 27.40 ≤ 70.68 OK</p> <p><GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c f_c σ_b f_b $\sigma_c/f_c + \sigma_b/f_b$ 62.89 235.0 0.267 ≤ 1.00 OK 5.60 235.0 5.65 235.0 0.047 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 89.04 $\sqrt{FcEc} = 674.77$</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

<p>No. 4 [2G5-B5]</p> <p>大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 38976</p> <p>小梁 H-692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 20754</p> <p>e1 240.0 b1 168425.3×10⁴ iy 65.9 Qv 114.70 kN bZ 4867.7×10³ *i 78.1</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 744.0 h = 1300.0</p>
<p>[設計用応力] M = 87063.84 kNm gM = 61600.81 kNm Fp = 45.79 kN C = 4579.68 kN</p> <p><所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Ra Ry R $\leq fFst \cdot fA$ 64.137 ≥ 9.159 OK $\Sigma ri^2 = 1108928$ 0.00 43.65 14.33 0.00 45.94 ≤ 70.68 OK</p> <p><GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c f_c σ_b f_b $\sigma_c/f_c + \sigma_b/f_b$ 123.20 235.0 0.524 ≤ 1.00 OK 10.47 235.0 5.65 235.0 0.068 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 3本 qs = 57.39 R2= 171.52 $\sqrt{FcEc} = 674.77$</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

<p>No. 5 [2G5-B2]</p> <p>大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 38976</p> <p>小梁 H-400x 200x 8.0x13.0x 13 F= 235 (SS400) L 14000 bA 8337</p> <p>e1 240.0 b1 23456.6×10⁴ iy 45.6 Qv 38.50 kN bZ 1172.8×10³ *i 52.8</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 9.0 M20 φ19 @200 gBe 260.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 4 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 1010.0 h = 1300.0</p>
<p>[設計用応力] M = 68775.84 kNm gM = 55494.76 kNm Fp = 45.79 kN C = 4579.68 kN</p> <p><所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Ra Ry R $\leq fFst \cdot fA$ 7.960 < 9.159 NG $\Sigma ri^2 = 178000.0$ 0.00 112.05 9.62 0.00 112.46 > 70.68 NG</p> <p><GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c f_c σ_b f_b $\sigma_c/f_c + \sigma_b/f_b$ 547.28 235.0 2.328 > 1.00 NG 37.07 235.0 7.87 235.0 0.191 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 5本 qs = 57.39 R2= 263.30 $\sqrt{FcEc} = 674.77$</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

<p>No. 6 [2G6-B1 Y0-1]</p> <p>大梁 BH-1300x 350x16.0x32.0 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 42176</p> <p>小梁 H-692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) L 12000 bA 20754</p> <p>e1 240.0 b1 168425.3×10⁴ iy 65.9 Qv 114.70 kN bZ 4867.7×10³ *i 78.1</p> <p><GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算</p>	<p>入力概略図</p> <p>e1= 240.0 e2= 744.0 h = 1300.0</p>
<p>[設計用応力] M = 91951.84 kNm gM = 64398.25 kNm Fp = 49.55 kN C = 4955.68 kN</p> <p><所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Ra Ry R $\leq fFst \cdot fA$ 74.826 ≥ 9.911 OK $\Sigma ri^2 = 1108928$ 0.00 46.10 14.33 0.00 48.28 ≤ 70.68 OK</p> <p><GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c f_c σ_b f_b $\sigma_c/f_c + \sigma_b/f_b$ 128.79 235.0 0.548 ≤ 1.00 OK 11.05 235.0 5.65 235.0 0.071 ≤ 1.00 OK</p> <p><スタッド> 必要本数 4本 qs = 57.39 R2= 179.96 $\sqrt{FcEc} = 674.77$</p>	
<p>[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]</p>	

No. 7 [2G6-B1 Y2-4]		入力概略図		
大梁	BH-1300x 350x16.0x32.0	F= 235 (SS400)		
Lb	2500	A 42176		
小梁	H- 692x 300x13.0x20.0x 18	F= 235 (SS400)		
L	12000	bA 20754		
e1	240.0	b1 168425.3×10 ⁴		iy 65.9
Qv	252.00 kN	bZ 4867.7×10 ³		*i 78.1
<GUSSET>	<接合部ボルト>	<スタッド>		
gt 12.0	M20	φ19 @200		
gBe 500.0	列数 1	Fc 21.0 (FC21)		
F= 235 (SS400)	行数 8 PC 60	Ec 0.00 自動計算		
[設計用応力] M = 124903.8 kNm gM = 97350.25 kNm Fp = 49.55 kN C = 4955.68 kN				
<所要剛性>	k ≥ 5.0・C/Lb	<接合部ボルト>	Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA	
	74.826 ≥ 9.911 OK	Σri ² = 1108928	0.00 62.62 31.50 0.00 70.10 ≤ 70.68 OK	
<GUSSET>	σb gft σb/gft	<横補剛材強度>	σc fc σb fb σc/fc+σb/fb	
	194.70 235.0 0.828 ≤ 1.00 OK		15.02 235.0 12.42 235.0 0.116 ≤ 1.00 OK	
<スタッド>	必要本数 5本 qs = 57.39 R2= 262.21 √FcEc = 674.77			
[計算条件] ・所要剛性の検討をする ・大梁の両側に横補剛材が取り付く		<ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 8 [2G7-B1]		入力概略図		
大梁	BH- 700x 400x16.0x36.0	F= 235 (SS400)		
Lb	2500	A 38848		
小梁	H- 700x 300x13.0x24.0x 18	F= 235 (SS400)		
L	12000	bA 23154		
e1	240.0	b1 197490.6×10 ⁴		iy 68.3
Qv	252.00 kN	bZ 5642.5×10 ³		*i 79.5
<GUSSET>	<接合部ボルト>	<スタッド>		
gt 12.0	M20	φ19 @200		
gBe 500.0	列数 1	Fc 21.0 (FC21)		
F= 235 (SS400)	行数 8 PC 60	Ec 0.00 自動計算		
[設計用応力] M = 92432.48 kNm gM = 66870.49 kNm Fp = 45.64 kN C = 4564.64 kN				
<所要剛性>	k ≥ 5.0・C/Lb	<接合部ボルト>	Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA	
	267.491 ≥ 9.129 OK	Σri ² = 1131200	0.00 45.75 31.50 0.00 55.55 ≤ 70.68 OK	
<GUSSET>	σb gft σb/gft	<横補剛材強度>	σc fc σb fb σc/fc+σb/fb	
	133.74 235.0 0.569 ≤ 1.00 OK		9.88 235.0 10.71 235.0 0.087 ≤ 1.00 OK	
<スタッド>	必要本数 4本 qs = 57.39 R2= 183.14 √FcEc = 674.77			
[計算条件] ・所要剛性の検討をする ・大梁の両側に横補剛材が取り付く		<ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 9 [2G8-B1]		入力概略図		
大梁	BH- 700x 450x16.0x32.0	F= 235 (SS400)		
Lb	2500	A 38976		
小梁	H- 700x 300x13.0x24.0x 18	F= 235 (SS400)		
L	12000	bA 23154		
e1	240.0	b1 197490.6×10 ⁴		iy 68.3
Qv	98.30 kN	bZ 5642.5×10 ³		*i 79.5
<GUSSET>	<接合部ボルト>	<スタッド>		
gt 12.0	M20	φ19 @200		
gBe 500.0	列数 1	Fc 21.0 (FC21)		
F= 235 (SS400)	行数 8 PC 60	Ec 0.00 自動計算		
[設計用応力] M = 87707.52 kNm gM = 36415.10 kNm Fp = 91.59 kN C = 4579.68 kN				
<所要剛性>	k ≥ 5.0・C/Lb	<接合部ボルト>	Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA	
	267.491 ≥ 9.159 OK	Σri ² = 1131200	0.00 43.41 12.28 0.00 45.12 ≤ 70.68 OK	
<GUSSET>	σb gft σb/gft	<横補剛材強度>	σc fc σb fb σc/fc+σb/fb	
	72.83 235.0 0.309 ≤ 1.00 OK		9.37 235.0 4.18 235.0 0.057 ≤ 1.00 OK	
<スタッド>	必要本数 3本 qs = 57.39 R2= 125.50 √FcEc = 674.77			
[計算条件] ・所要剛性の検討をする ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付く		<ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 10 [2G14-B13]		入力概略図		
大梁	H- 350x 175x 7.0x11.0x 13	F= 235 (SS400)		
Lb	2500	A 6291		
小梁	H- 248x 124x 5.0x 8.0x 8	F= 235 (SS400)		
L	4000	bA 3198		
e1	178.0	b1 3449.9×10 ⁴		iy 28.2
Qv	31.80 kN	bZ 278.2×10 ³		*i 32.7
<GUSSET>	<接合部ボルト>	<スタッド>		
gt 6.0	M20	φ19 @200		
gBe 140.0	列数 1	Fc 21.0 (FC21)		
F= 235 (SS400)	行数 2 PC 60	Ec 0.00 自動計算		
[設計用応力] M = 10834.80 kNm gM = 8558.06 kNm Fp = 14.78 kN C = 739.20 kN				
<所要剛性>	k ≥ 5.0・C/Lb	<接合部ボルト>	Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst・fA	
	63.578 ≥ 1.478 OK	Σri ² = 32552.0	0.00 51.25 15.90 0.00 53.66 ≤ 70.68 OK	
<GUSSET>	σb gft σb/gft	<横補剛材強度>	σc fc σb fb σc/fc+σb/fb	
	436.63 235.0 1.858 > 1.00 NG		25.80 235.0 20.34 235.0 0.196 ≤ 1.00 OK	
<スタッド>	必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 67.76 √FcEc = 674.77			
[計算条件] ・所要剛性の検討をする ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付く		<ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 11 [2G15-B6] 大梁 BH-1300x 300x16.0x28.0 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 36704 小梁 H- 582x 300x12.0x17.0x 13 F= 235 (SS400) L 12000 bA 16921 e1 240.0 b1 98949.8 × 10 ⁴ iy 67.2 Qv 98.30 kN b2 3400.3 × 10 ³ *i 78.9 <GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算		入力概略図
[設計用応力] M = 79657.36 kNm gM = 59344.44 kNm Fp = 43.12 kN C = 4312.72 kN <所要剛性> k ≥ 5.0·C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffSt·fA 42.489 ≥ 8.625 OK Σri ² =693567.0 0.00 54.09 14.04 0.00 55.88 ≤ 70.68 OK <GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 153.26 235.0 0.652 ≤ 1.00 OK 13.82 235.0 6.93 235.0 0.088 ≤ 1.00 OK <スタッド> 必要本数 4本 qs = 57.39 R2= 190.82 √FcEc = 674.77		
[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 12 [2G20-B5] 大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 20754 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 20754 e1 240.0 b1 168425.3 × 10 ⁴ iy 65.9 Qv 114.70 kN b2 4867.7 × 10 ³ *i 78.1 <GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算		入力概略図
[設計用応力] M = 61278.35 kNm gM = 34161.01 kNm Fp = 48.77 kN C = 2438.60 kN <所要剛性> k ≥ 5.0·C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffSt·fA 203.722 ≥ 4.877 OK Σri ² = 1108928 0.00 30.72 14.33 0.00 33.90 ≤ 70.68 OK <GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 68.32 235.0 0.290 ≤ 1.00 OK 7.36 235.0 5.65 235.0 0.055 ≤ 1.00 OK <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 104.18 √FcEc = 674.77		
[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 13 [2G20-B9] 大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 20754 小梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 F= 235 (SS400) L 14000 bA 23154 e1 240.0 b1 197490.6 × 10 ⁴ iy 68.3 Qv 114.70 kN b2 5642.5 × 10 ³ *i 79.5 <GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 500.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 8 PC 60 Ec 0.00 自動計算		入力概略図
[設計用応力] M = 61278.35 kNm gM = 33965.92 kNm Fp = 48.77 kN C = 2438.60 kN <所要剛性> k ≥ 5.0·C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffSt·fA 232.682 ≥ 4.877 OK Σri ² = 1131200 0.00 30.33 14.33 0.00 33.55 ≤ 70.68 OK <GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 67.93 235.0 0.289 ≤ 1.00 OK 6.55 235.0 4.87 235.0 0.048 ≤ 1.00 OK <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 102.90 √FcEc = 674.77		
[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 14 [2G20-B7] 大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 20754 小梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400) L 10000 bA 11775 e1 240.0 b1 66640.5 × 10 ⁴ iy 40.9 Qv 81.90 kN b2 2236.2 × 10 ³ *i 50.2 <GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 φ19 @200 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算		入力概略図
[設計用応力] M = 53406.35 kNm gM = 30093.24 kNm Fp = 48.77 kN C = 2438.60 kN <所要剛性> k ≥ 5.0·C/Lb <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffSt·fA 126.096 ≥ 4.877 OK Σri ² =722428.0 0.00 35.33 11.70 0.00 37.22 ≤ 70.68 OK <GUSSET> σb gft σb/gft <横補剛材強度> σc fc σb fb σc/fc+σb/fb 77.72 235.0 0.330 ≤ 1.00 OK 13.09 235.0 8.78 235.0 0.093 ≤ 1.00 OK <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 105.43 √FcEc = 674.77		
[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 ・大梁の片側にのみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

No. 15 [R2G3-B1] 入力概略図

大梁 H= 692x 300x13.0x20.0x 18 F= 235 (SS400)
 Lb 2500 A 20754
 小梁 H= 582x 300x12.0x17.0x 13 F= 235 (SS400)
 L 12000 bA 16921
 e1 240.0 bI 98949.8 × 10⁴ iy 67.2
 Qv 147.00 kN bZ 3400.3 × 10³ *i 78.9

<GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド>
 gt 12.0 M20 φ19 @200
 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21)
 F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算

e1= 240.0 e2= 221.0 h = 692.0

[設計用応力] M = 69030.35 kNm gM = 46058.65 kNm Fp = 48.77 kN C = 2438.60 kN
 <所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst·fA
 150.823 ≥ 4.877 OK $\sum ri^2=693567.0$ 0.00 46.87 21.00 0.00 51.36 ≤ 70.68 OK
 <GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c fc σ_b fb $\sigma_c/fc+\sigma_b/fb$
 118.95 235.0 0.506 ≤ 1.00 OK 11.98 235.0 10.37 235.0 0.095 ≤ 1.00 OK
 <スタッド> 必要本数 3本 qs = 57.39 R2= 153.96 $\sqrt{FcEc} = 674.77$

[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦
 ・大梁の片側にもみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]

No. 16 [R2G5-B1] 入力概略図

大梁 H= 900x 300x16.0x28.0x 18 F= 235 (SS400)
 Lb 2500 A 30582
 小梁 H= 582x 300x12.0x17.0x 13 F= 235 (SS400)
 L 12000 bA 16921
 e1 240.0 bI 98949.8 × 10⁴ iy 67.2
 Qv 147.00 kN bZ 3400.3 × 10³ *i 78.9

<GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド>
 gt 12.0 M20 φ19 @200
 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21)
 F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算

e1= 240.0 c2= 429.0 h = 900.0

[設計用応力] M = 67620.59 kNm gM = 50695.68 kNm Fp = 35.93 kN C = 3593.39 kN
 <所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst·fA
 92.825 ≥ 7.186 OK $\sum ri^2=693567.0$ 0.00 45.92 21.00 0.00 50.49 ≤ 70.68 OK
 <GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c fc σ_b fb $\sigma_c/fc+\sigma_b/fb$
 130.92 235.0 0.557 ≤ 1.00 OK 11.73 235.0 10.37 235.0 0.094 ≤ 1.00 OK
 <スタッド> 必要本数 3本 qs = 57.39 R2= 162.66 $\sqrt{FcEc} = 674.77$

[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦
 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]

No. 17 [PHRG1-B1] 入力概略図

大梁 H= 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400)
 Lb 2500 A 11775
 小梁 H= 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400)
 L 12000 bA 11775
 e1 190.0 bI 66640.5 × 10⁴ iy 40.9
 Qv 147.00 kN bZ 2236.2 × 10³ *i 50.2

<GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド>
 gt 12.0 M20 φ19 @200
 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21)
 F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算

e1= 190.0 e2= 118.0 h = 596.0

[設計用応力] M = 44422.16 kNm gM = 31195.22 kNm Fp = 27.67 kN C = 1383.57 kN
 <所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst·fA
 132.076 ≥ 2.767 OK $\sum ri^2=722428.0$ 0.00 29.39 21.00 0.00 36.12 ≤ 70.68 OK
 <GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c fc σ_b fb $\sigma_c/fc+\sigma_b/fb$
 80.56 235.0 0.342 ≤ 1.00 OK 10.89 235.0 12.48 235.0 0.099 ≤ 1.00 OK
 <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 100.59 $\sqrt{FcEc} = 674.77$

[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦
 ・大梁の片側にもみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]

No. 18 [PHRG1-B2] 入力概略図

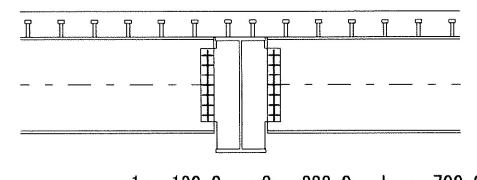
大梁 H= 596x 199x10.0x15.0x 13 F= 235 (SS400)
 Lb 2500 A 11775
 小梁 H= 582x 300x12.0x17.0x 13 F= 235 (SS400)
 L 12000 bA 16921
 e1 190.0 bI 98949.8 × 10⁴ iy 67.2
 Qv 147.00 kN bZ 3400.3 × 10³ *i 78.9

<GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド>
 gt 12.0 M20 φ19 @200
 gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21)
 F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算

e1= 190.0 e2= 125.0 h = 596.0

[設計用応力] M = 44422.16 kNm gM = 31388.92 kNm Fp = 27.67 kN C = 1383.57 kN
 <所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Rq Ry R ≤ ffst·fA
 188.901 ≥ 2.767 OK $\sum ri^2=693567.0$ 0.00 30.16 21.00 0.00 36.75 ≤ 70.68 OK
 <GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c fc σ_b fb $\sigma_c/fc+\sigma_b/fb$
 81.06 235.0 0.344 ≤ 1.00 OK 7.71 235.0 8.21 235.0 0.067 ≤ 1.00 OK
 <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 102.79 $\sqrt{FcEc} = 674.77$

[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm²] 1面摩擦
 ・大梁の片側にもみ横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm²]

No. 19 [PHRG2-B2] 大梁 H= 700x 300x13.0x24.0x 18 F= 235 (SS400) Lb 2500 A 23154 小梁 H= 582x 300x12.0x17.0x 13 F= 235 (SS400) L 12000 bA 16921 e1 190.0 b1 98949.8×10^4 iy 67.2 Qv 147.00 kN bZ 3400.3×10^3 *i 78.9 <GUSSET> <接合部ボルト> <スタッド> gt 12.0 M20 $\phi 19 @200$ gBe 440.0 列数 1 Fc 21.0 (FC21) F= 235 (SS400) 行数 7 PC 60 Ec 0.00 自動計算		入力概略図  <p>e1= 190.0 e2= 229.0 h = 700.0</p>
[設計用応力] M = 46974.26 kNm gM = 34160.19 kNm Fp = 27.20 kN C = 2720.60 kN <所要剛性> $k \geq 5.0 \cdot C/Lb$ <接合部ボルト> Rn Rx Ra Ry R $\leq f_{St} \cdot f_A$ $147.971 \geq 5.441$ OK $\sum r_i^2 = 693567.0$ 0.00 31.90 21.00 0.00 38.19 ≤ 70.68 OK <GUSSET> σ_b gft σ_b/gft <横補剛材強度> σ_c fc σ_b fb $\sigma_c/fc + \sigma_b/fb$ 88.22 235.0 0.375 ≤ 1.00 OK 8.15 235.0 8.21 235.0 0.069 ≤ 1.00 OK <スタッド> 必要本数 2本 qs = 57.39 R2= 110.75 $\sqrt{FcEc} = 674.77$		
[計算条件] ・所要剛性の検討をする <ボルト> F10T To = 500 [N/mm ²] 1面摩擦 ・大梁の両側に横補剛材が取り付く 共通利用 F = 900 [N/mm ²]		

【検討結果のまとめ】

				<所要剛性> k \geq 5C/Lb	<接合ボルト> R \leq fFst \cdot fa	<GUSSET> σ b/gft	<横補剛材強度> σ c/fc + σ b/fb
				<スタッド> 必要本数			
No. 1 [2G2-B5]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 61278.35 gM= 34161.01 Fp= 48.77 C = 2438.60	k= 203.722 \geq 4.877 OK	R= 33.90 \leq 70.68 OK	\leq 0.290 \leq 1.00 OK	0.031 + 0.024 = 0.055 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 104.18	
No. 2 [2G3-B1]	大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 小梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M =179551.68 gM=128259.26 Fp= 91.59 C = 4579.68	k= 74.893 \geq 9.159 OK	R= 94.30 > 70.68 NG	> 1.091 > 1.00 NG	0.081 + 0.045 = 0.127 \leq 1.00 OK
				7本	qs= 57.39	R2= 352.84	
No. 3 [2G4-B5]	大梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 46572.26 gM= 31445.67 Fp= 27.20 C = 2720.60	k= 200.629 \geq 5.441 OK	R= 27.40 \leq 70.68 OK	\leq 0.267 \leq 1.00 OK	0.023 + 0.024 = 0.047 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 89.04	
No. 4 [2G5-B5]	大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 87063.84 gM= 61600.81 Fp= 45.79 C = 4579.68	k= 64.137 \geq 9.159 OK	R= 45.94 \leq 70.68 OK	\leq 0.524 \leq 1.00 OK	0.044 + 0.024 = 0.068 \leq 1.00 OK
				3本	qs= 57.39	R2= 171.52	
No. 5 [2G5-B2]	大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 小梁 H- 400x 200x 8.0x13.0x 13 GUSSET: 9.0x260.0 BOLT: 1x 4 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 68775.84 gM= 55494.76 Fp= 45.79 C = 4579.68	k= 7.960 < 9.159 NG	R= 112.46 > 70.68 NG	> 2.328 > 1.00 NG	0.157 + 0.033 = 0.191 \leq 1.00 OK
				5本	qs= 57.39	R2= 263.30	
No. 6 [2G6-B1 Y0-1]	大梁 BH-1300x 350x16.0x32.0 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 91951.84 gM= 64398.25 Fp= 49.55 C = 4955.68	k= 74.826 \geq 9.911 OK	R= 48.28 \leq 70.68 OK	\leq 0.548 \leq 1.00 OK	0.047 + 0.024 = 0.071 \leq 1.00 OK
				4本	qs= 57.39	R2= 179.96	
No. 7 [2G6-B1 Y2-4]	大梁 BH-1300x 300x16.0x32.0 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M =124903.84 gM= 97350.25 Fp= 49.55 C = 4955.68	k= 74.826 \geq 9.911 OK	R= 70.10 \leq 70.68 OK	\leq 0.828 \leq 1.00 OK	0.063 + 0.052 = 0.116 \leq 1.00 OK
				5本	qs= 57.39	R2= 262.21	
No. 8 [2G7-B1]	大梁 BH- 700x 400x16.0x36.0 小梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 92432.48 gM= 66870.49 Fp= 45.64 C = 4564.64	k= 267.491 \geq 9.129 OK	R= 55.55 \leq 70.68 OK	\leq 0.569 \leq 1.00 OK	0.042 + 0.045 = 0.087 \leq 1.00 OK
				4本	qs= 57.39	R2= 183.14	
No. 9 [2G8-B1]	大梁 BH- 700x 450x16.0x32.0 小梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 87707.52 gM= 36415.10 Fp= 91.59 C = 4579.68	k= 267.491 \geq 9.159 OK	R= 45.12 \leq 70.68 OK	\leq 0.309 \leq 1.00 OK	0.039 + 0.017 = 0.057 \leq 1.00 OK
				3本	qs= 57.39	R2= 125.50	
No. 10 [2G13-B13]	大梁 H- 350x 175x 7.0x11.0x 13 小梁 H- 248x 124x 5.0x 8.0x 8 GUSSET: 6.0x140.0 BOLT: 1x 2 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 10834.80 gM= 8558.06 Fp= 14.78 C = 739.20	k= 63.578 \geq 1.478 OK	R= 53.66 \leq 70.68 OK	> 1.858 > 1.00 NG	0.109 + 0.086 = 0.196 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 67.76	
No. 11 [2G15-B6]	大梁 BH-1300x 300x16.0x28.0 小梁 H- 582x 300x12.0x17.0x 13 GUSSET:12.0x440.0 BOLT: 1x 7 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	両側 M = 79657.36 gM= 59344.44 Fp= 43.12 C = 4312.72	k= 42.489 \geq 8.625 OK	R= 55.88 \leq 70.68 OK	\leq 0.652 \leq 1.00 OK	0.058 + 0.029 = 0.088 \leq 1.00 OK
				4本	qs= 57.39	R2= 190.82	
No. 12 [2G20-B5]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 小梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 61278.35 gM= 34161.01 Fp= 48.77 C = 2438.60	k= 203.722 \geq 4.877 OK	R= 33.90 \leq 70.68 OK	\leq 0.290 \leq 1.00 OK	0.031 + 0.024 = 0.055 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 104.18	
No. 13 [2G20-B9]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 小梁 H- 700x 300x13.0x24.0x 18 GUSSET:12.0x500.0 BOLT: 1x 8 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 61278.35 gM= 33965.92 Fp= 48.77 C = 2438.60	k= 232.682 \geq 4.877 OK	R= 33.55 \leq 70.68 OK	\leq 0.289 \leq 1.00 OK	0.027 + 0.020 = 0.048 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 102.90	
No. 14 [2G20-B7]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 小梁 H- 596x 199x10.0x15.0x 13 GUSSET:12.0x440.0 BOLT: 1x 7 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 53406.35 gM= 30093.24 Fp= 48.77 C = 2438.60	k= 126.096 \geq 4.877 OK	R= 37.22 \leq 70.68 OK	\leq 0.330 \leq 1.00 OK	0.055 + 0.037 = 0.093 \leq 1.00 OK
				2本	qs= 57.39	R2= 105.43	
No. 15 [R2G3-B1]	大梁 H- 692x 300x13.0x20.0x 18 小梁 H- 582x 300x12.0x17.0x 13 GUSSET:12.0x440.0 BOLT: 1x 7 F= 235 (SS400) M20 (F10T)	F= 235 (SS400) F= 235 (SS400) スタッド: ϕ 19 @200 Fc=21.0 (FC21)	M = 69030.35 gM= 46058.65 Fp= 48.77 C = 2438.60	k= 150.823 \geq 4.877 OK	R= 51.36 \leq 70.68 OK	\leq 0.506 \leq 1.00 OK	0.050 + 0.044 = 0.095 \leq 1.00 OK
				3本	qs= 57.39	R2= 153.96	

						<所要剛性>	<接合ボルト>	<GUSSET>	<横補剛材強度>
						$k \geq 5G/Lb$	$R \leq ffst \cdot fa$	$\sigma b/gft$	$\sigma c/fc + \sigma b/fb$
						<スタッド> 必要本数			
No. 16 [R2G5-B1]					両側				
大梁	H- 900x 300x16.0x28.0x 18	F= 235 (SS400)	M = 67620.59	$k= 92.825$		$R= 50.49$	≤ 0.557	$0.049 + 0.044$	
小梁	H- 582x 300x12.0x17.0x 13	F= 235 (SS400)	gM= 50695.68	≥ 7.186		≤ 70.68	≤ 1.00	$= 0.094$	
	GUSSET: 12.0x440.0 BOLT: 1x 7	スタッド: $\phi 19 @200$	Fp= 35.93	OK		OK	OK	≤ 1.00	
	F= 235 (SS400) M20 (F10T)	Fc=21.0 (FC21)	C = 3593.39					OK	
						3本	qs= 57.39	R2= 162.66	
No. 17 [PHRG1-B1]									
大梁	H- 596x 199x10.0x15.0x 13	F= 235 (SS400)	M = 44422.16	$k= 132.076$		$R= 36.12$	≤ 0.342	$0.046 + 0.053$	
小梁	H- 596x 199x10.0x15.0x 13	F= 235 (SS400)	gM= 31195.22	≥ 2.767		≤ 70.68	≤ 1.00	$= 0.099$	
	GUSSET: 12.0x440.0 BOLT: 1x 7	スタッド: $\phi 19 @200$	Fp= 27.67	OK		OK	OK	≤ 1.00	
	F= 235 (SS400) M20 (F10T)	Fc=21.0 (FC21)	C = 1383.57					OK	
						2本	qs= 57.39	R2= 100.59	
No. 18 [PHRG1-B2]									
大梁	H- 596x 199x10.0x15.0x 13	F= 235 (SS400)	M = 44422.16	$k= 188.901$		$R= 36.75$	≤ 0.344	$0.032 + 0.034$	
小梁	H- 582x 300x12.0x17.0x 13	F= 235 (SS400)	gM= 31388.92	≥ 2.767		≤ 70.68	≤ 1.00	$= 0.067$	
	GUSSET: 12.0x440.0 BOLT: 1x 7	スタッド: $\phi 19 @200$	Fp= 27.67	OK		OK	OK	≤ 1.00	
	F= 235 (SS400) M20 (F10T)	Fc=21.0 (FC21)	C = 1383.57					OK	
						2本	qs= 57.39	R2= 102.79	
No. 19 [PHRG2-B2]					両側				
大梁	H- 700x 300x13.0x24.0x 18	F= 235 (SS400)	M = 46974.26	$k= 147.971$		$R= 38.19$	≤ 0.375	$0.034 + 0.034$	
小梁	H- 582x 300x12.0x17.0x 13	F= 235 (SS400)	gM= 34160.19	≥ 5.441		≤ 70.68	≤ 1.00	$= 0.069$	
	GUSSET: 12.0x440.0 BOLT: 1x 7	スタッド: $\phi 19 @200$	Fp= 27.20	OK		OK	OK	≤ 1.00	
	F= 235 (SS400) M20 (F10T)	Fc=21.0 (FC21)	C = 2720.60					OK	
						2本	qs= 57.39	R2= 110.75	

XX
XX
XX XXX
XX XXXX XXX
XX XXXXXX XXX XX XXX XXX X XX XXX XXXX XX XXX XXX XXXX XXXXXXXX XX
XXX XXX XXX XXX XXX XX XXX XX XX XX XXX XXX XXX XXX XXXX XXX XX
XXXXXXXXXX XX XXX XXX XXXX XX XX XXXXXX XXXXX XX XXX XXXX XXXX XXXX XX
XX XXXXX XX XXX XXX XXX XXXXXX XXXXXX XXXXX XX XXX XXXX XXXX XXXX XX
XXX XXXX X XX XXXXXXXX XX XXXXXX XXXX X XXX XXX XX X X
XX
XX

```
XXXXXXXXXX      XXXXXXXXXXXX      XXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXX          XXXX      XXXX          XXXX      XXX      XXX  
XXX          XXX      XXX          XXX      XXX          XX  
XX          XXX      XX          XXX      XX          XX  
XXX          XXX      XXX          XXX      XXX          XXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
          XXX          XXX          XXX          XXX          XXX  
          XX          XX          XX          XX          XX  
          XXX          XXX          XXX          XXX          XXX  
XXX          XXX          XXX          XXX          XXX          XXX  
XXXX          XXXX          XXXX          XXXX          XXXX          XXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

出力枚数 : 46ページ

Ver. 1.1.1.47

工事名 :
略 称 : 伊勢崎地方卸売市場 ピン柱脚
日 付 : 2018/12/26
担当者 :
<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></div>

***** 出力目次 *****

[1] 入力データLIST	P.	1
1.1 基本事項	P.	1
1.2 計算条件	P.	1
1.3 建物特殊形状	P.	4
1.4 使用材料	P.	4
1.5 荷重	P.	5
1.6 部材形状登録	P.	6
1.8 形状配置	P.	10
1.9 特殊荷重及び補正データ	P.	22
1.11 応力	P.	23
1.12 断面算定	P.	24
[2] 準備計算結果	P.	28
2.1 計算条件	P.	28
2.5 概算軸力	P.	29
2.6 地震用重量	P.	35
2.7 地震力	P.	36
2.10 節点毎の地震用重量	P.	37
[4] 応力解析のまとめ	P.	40
4.1 長期軸力	P.	40
4.6 偏心率	P.	44
4.7 剛性率・層間変形角	P.	46

[1] 入力データ LIST

1.1 基本事項

- ・工事名称 : 伊勢崎地方卸売市場 ピン柱脚
- ・略称 : 2018/12/26
- ・日付 : 2018/12/26
- ・担当者 :

・建物概要 (単位の表示なきものは [m] とする。)

主体構造 : S造

建物形状 : X方向 13 スパン, Y方向 7 スパン, 全階数 3 階, 地下 0 階, P. H. 0 階

階	構造	*階高*	*構造階高*	層	*梁天~部材心*	*スラブ厚[cm]*
PH	S	4.500	4.500	PHR	0.287	13.0
2	S	4.100	4.200	R	0.287	13.0
1	S	5.950	6.388		0.387	13.0
切	RC			1	0.825	13.0

<X方向>*スパン長* *構造スパン長* *構造心とのずれ* <Y方向>*スパン長* *構造スパン長* *構造心とのずれ*

X0- X1	14.500	14.150	X0	0.350	Y0- Y1	10.000	10.000	Y0	0.350
X1- X2	14.500	14.850	X1	0.000	Y1- Y2	10.000	9.650	Y1	0.350
X2- X3	12.000	11.300	X2	0.350	Y2- Y3	10.000	10.000	Y2	0.000
X3- X5	14.000	14.700	X3	-0.350	Y3- Y4	10.000	10.000	Y3	0.000
X5- X6	12.000	11.650	X5	0.350	Y4- Y4a	5.000	5.280	Y4	0.000
X6- X7	12.000	11.650	X6	0.000	Y4a- Y5	5.000	4.370	Y4a	0.280
X7- X9	14.000	14.700	X7	-0.350	Y5- Y6	10.000	10.000	Y5	-0.350
X9- X10	12.000	11.350	X9	0.350				Y6	-0.350
X10- X11	16.000	16.300	X10	-0.300					
X11- X12	16.000	16.000	X11	0.000					
X12- X13	16.000	16.000	X12	0.000					
X13- X14	16.000	16.000	X13	0.000					
X14- X15	16.000	15.700	X14	0.000					
			X15	-0.300					

部材の寄り [m] *寄りのタイプ 1:心押え 2:+側フェイス押え 3:-側フェイス押え

フレーム	寄りタイプ	柱の寄り	梁の寄り	壁の寄り	フレーム	寄りタイプ	柱の寄り	梁の寄り	壁の寄り
X0	3	0.100	0.100	0.000	Y0	3	0.100	0.100	0.000
X1	1	0.000	0.000	0.000	Y1	3	0.100	0.100	0.000
X2	3	0.100	0.100	0.000	Y2	1	0.000	0.000	0.000
X3	2	-0.100	-0.100	0.000	Y3	1	0.000	0.000	0.000
X5	3	0.100	0.100	0.000	Y4	1	0.000	0.000	0.000
X6	1	0.000	0.000	0.000	Y4a	3	-0.100	-0.100	0.000
X7	2	-0.100	-0.100	0.000	Y5	2	-0.100	-0.100	0.000
X9	3	0.100	0.100	0.000	Y6	2	-0.100	-0.100	0.000
X10	2	-0.100	-0.100	0.000					
X11	1	0.000	0.000	0.000					
X12	1	0.000	0.000	0.000					
X13	1	0.000	0.000	0.000					
X14	1	0.000	0.000	0.000					
X15	2	-0.100	-0.100	0.000					

G. L. から1層梁天までの高さ -0.450 m

パラペット部分の高さ 0.450 m

基礎 : 基礎形式 <1>独立基礎 (基礎梁に対する荷重項は、床荷重等による)

最下層二重スラブ <1>しない

- ・層間変形角の制限値 1/120
- ・構造計算方法 許容応力度等計算によって、本建築物の安全性を検証するものとする。
- ・計算ルート X方向 ルート1-1, Y方向 ルート1-1
- ・S造ルート判定用データ 軒の高さ 0.000 m, スパンの長さ 0.000 m, 延べ面積 0.0 m²
(データが0のときは、軒の高さ:建物高さ スパン:最大梁部材長 延べ面積:各階床面積の和 とします。)
- ・塔状比用データ 建物高さ 0.000 m, 幅 X 0.000 m Y 0.000 m
(データが0のときは、建物高さ:一般階の階高とGLから1層梁天までの高さの和 幅:スパン長の和 とします。)

1.2 計算条件

(1) 剛性計算条件

2. 梁・柱 Iの計算は、精算法とする。
[S梁]・床によるIは、床を考慮しない。
3. 梁・柱 Aの計算方法は、せん断変形用と軸変形用との区別しない。
床(直交壁)と腰壁・垂壁(袖壁)を考慮する。