

PHRG7 端部

BH =	596	x	450	x	12.0	x	16	A =	211.68 cm ²
Zx =	4667.0 cm ³	Ix =	139075 cm ⁴	幅厚比種別					
Zy =	1080.4 cm ³	Iy =	24308 cm ⁴						
Zpx =	5157.4 cm ³	Zpy =	1640.3 cm ³	FC					

K1

BH =	725	x	250	x	6.0	x	12	A =	102.06 cm ²
Zx =	2578.9 cm ³	Ix =	93486 cm ⁴	幅厚比種別					
Zy =	250.1 cm ³	Iy =	3126 cm ⁴						
Zpx =	2888.7 cm ³	Zpy =	381.3 cm ³	FD					

K2

BH =	725	x	250	x	6.0	x	16	A =	121.58 cm ²
Zx =	3232.9 cm ³	Ix =	117194 cm ⁴	幅厚比種別					
Zy =	333.4 cm ³	Iy =	4168 cm ⁴						
Zpx =	3573.0 cm ³	Zpy =	506.2 cm ³	FD					

4) 梁の終局耐力の算定 防災協会仕様

使用部材 H- 700 x 300 x 13.0 x 24.0 $Z_x = 5640.0 \text{ cm}^3$ $I_x = 197000 \text{ cm}^4$ $A = 231.50 \text{ cm}^2$
 H形強軸 $Z_p = 6340.0 \text{ cm}^3$ $I_y = 10800 \text{ cm}^4$ $k_c = 1.00$
 ○ 2G1 端部 $F = 235 \text{ N/mm}^2$ $F_u = 400 \text{ N/mm}^2$

強度割増 = 1.1 倍 $L_{bx} = 1200.00 \text{ cm}$
 $L_{by} = 1200.00 \text{ cm}$
 $(M_2 / M_1) = 1.000$

部材種別 = 鉛直軸力 = 0.00 KN

$M_b = \min \{ M_p, M_{LB}, M_{FTB} \}$ ※、角型鋼の場合は、 M_p のみ考慮。

$M_p = F \times Z_p =$

$M_{FTB} = p \lambda b \geq \lambda b: M_{FTB} = M_p - e \lambda b \geq \lambda b > p \lambda b: (1 - 0.4 \times [((\sqrt{M_p / M_e}) - p \lambda b) / (1.29 - p \lambda b)]) \times M_p$ $\lambda b > e \lambda b: M_p / \lambda b^2 =$

$M_e = C \times Z_x \sqrt{(\sigma_{scr}^2 + \sigma_{wcr}^2)}$

$C = 1.75 + 1.05 \times (M_2 / M_1) + 0.3 \times (M_2 / M_1)^2 \leq 2.30$ $\rightarrow C = 2.30$

$\sigma_{scr} = 0.65 \times E / (L_{by} \times h / A_f) = 11.70 \text{ KN/cm}^2$

$\sigma_{wcr} = \pi^2 \times E / (k L_{by} / i_y)^2 = 16.17 \text{ KN/cm}^2$ $e \lambda b = 1.29$

$p \lambda b = 0.6 + 0.3 \times (M_2 / M_1) = 0.900$ $\lambda b = \sqrt{M_p / M_e} = 0.80$

$M_{LB} = (1 - N / N_{LB}) \times Z_x \min \{ (670 - (b / t_f) \times \sqrt{F_f}) \times (F_f / 500), (5190 - (d / t_w) \times \sqrt{F_w}) \times (F_w / 4100) \}$

$= Z_x \min \{ 294.44, 276.38 \} =$ ← FA, FBは省略
 $N_{LB} = N_y / (0.60 + 1.60 \times F_{yf} / E \times (b / t_f)^2 + 0.15 \times F_{yw} / E \times (d / t_w)^2) = 4379.44 \text{ KN}$

※、上記結果により $M_b =$

$N_c = \min (N_y, (1.07 - 0.44 \sqrt{N_y / N_E}) \times N_y, 0.83 \times N_E)$
 $\lambda_c = 1.962$

$N_y = F \times A =$

$N_{Ex} = \pi^2 \times E \times I / (k_c^2 \times L_{bx}^2) =$

$N_{Ey} = \pi^2 \times E \times I / (k_c^2 \times L_{by}^2) =$

※、 $N_c =$

$N / N_y \leq 0.15 : M_{pb} = M_b$ $N / N_y > 0.15 : M_{pb} = 1.18 \times M_b \times (1 - N / N_c)$ $N / N_y = 0.000$

$M_{pb} = 1638.89 =$

※、他の部位の詳細計算は省略して後ページに結果表を作成した。(他の部位の詳細計算は別紙とした。)

5) 梁接合部 H柱強軸 防災協会仕様

設計条件：柱中央部フランジは完全溶け込み溶接されているものが現場状況を考慮して算出する。(ダイヤグラムが柱フランジに完全溶け込み溶接)

$$jMu = rPu \times (H - tf) + wPu \times wl / 4$$

$$rPu1 = B \times tf \times Fu \quad rPu2 = 1.4 \times \sum a \times B \times Fu / \sqrt{3}$$

$$wPu = \min \{ 2.8 \times wa \times wl \times Fu / \sqrt{3}, tw \times wl \times Fu \}$$

$$wa = 0.7 \times S$$

$$wl = (H - 2 \times tf - 2 \times d)$$

※、超音波架橋検査結果より有効溶接深さまで考慮してフランジ強度を算出する。

現場状況

$$F = 1.1 \times F$$

符号	部材	CPL-t (mm)	CPL-B (mm)	スガッブ (mm)	wl (mm)	ウェブ隅肉 s (mm)	基準強度 (N/mm ²)	Fu (N/mm ²)	フランジ 有効	HU1~3	rPu (KN)	wPu1 (KN)	wPu2 (KN)	jMu (KNm)	jMu/1.0 (KNm)	接合確認	ZPX	1.3 Mp (KNm)	接合部耐力 (KNm)
RIG1	H-1000 x 300 x 12.0 x 22	0	0	40	876	6	235	410	22/22	HU1	2640.00	2379.09	4204.80	3102.94	3102.94	保形耐力接合	9259.7	2828.84	2176.03
RIG1	H-1000 x 300 x 12.0 x 22	0	0	40	876	6	235	400	14/22	HU3	1357.93	2379.09	4204.80	1849.07	1849.07	保形耐力接合	9259.7	2828.84	1849.07
2G14	H-350 x 175 x 7.0 x 11	0	0	40	248	5	235	400	11/11	HU1	770.00	561.28	694.40	295.83	295.83	保形耐力接合	864.0	263.95	203.04
※、RIG1の溶接欠陥及び梁背に対してスガッブによる欠損率の大きいH-350x175のみ検証した。																			

○ RIG1

$$rPu1 = ((300 \times 22) + (0 \times 0)) \times 400 \times 1 / 1000 \times (22 / 22) = 2640.00 \text{ KN}$$

$$rPu2 = 1.4 \times 300 \times 22 \times 400 / \sqrt{3} \times 1 / 1000 \times (22 / 22) = 2133.89 \text{ KN}$$

$$wPu1 = 2.8 \times (0.7 \times 6) \times 876 \times 400 \times 1 / \sqrt{3} \times 1000 = 2379.09 \text{ KN}$$

$$wPu2 = 12 \times 876 \times 400 \times 1 / 1000 = 4204.80 \text{ KN}$$

$$jMu = (2640 \times (1000 - 22) + \text{MIN}(2379.09, 4204.80) \times 876 / 4) / 1000 = 3102.94 \text{ KNm}$$

$$\text{HU1} \rightarrow rPu = 2640.00 \text{ KN}$$

参考表 3-1 欠陥高さ (h_d)

記号	欠陥指示高さ	欠陥高さ (h _d)
HU1	3mm未満	3mm
HU2	3mm以上、5mm未満	5mm
HU3	5mm以上	欠陥指示高さ

(注) 全線欠陥の場合は欠陥指示高さの最大値を用いて h_d を決める

参考表 3-2 梁フランジ継手の引張り最大耐力 (r_{Pt})

	HU1	HU2	HU3
r _{Pt}	r _{Pt} = P _{t1}	r _{Pt} = Max(r _{Pt1} , r _{Pt2})	r _{Pt} = P _{t3}
	ただし、HU1のr _{Pt} 以下とする		

6) 継手部の耐力

○ 2G1

※、中央部メンバーにて検討

H- 692 × 300 × 13 × 20 ボルト孔 = 2.4 cm ← + 0.20 cm (ボルトに加算する穴径)
 フランジ 2 PL- 16 裏幅 10.0 cm F = 235.00 Zpx = 5500 cm³
 10-M 22 mf = 4 Fu = 400.00 Fy = 235.00 強度割増 = 1.1 倍
 H.T.B 10.0 T
 e1 = 4.0 cm e2 = 3.2 cm p = 9.0 cm
 (材方向) (材垂直方向)

ウェブ 2 PL- 9 ボルト孔 = 2.4 cm ← + 0.20 cm (ボルトに加算する穴径)
 9-M 22 mw = 9 a4 = 300
 H.T.B 10.0 T g3 = 6 cm emw = 4 Zpe = 3835.36 cm³
 e1 = 4.0 cm e2 = 4.0 cm Lw = 56 cm
 (材方向) (材垂直方向)

f P1 = t × (b - 2 × ボルト孔) × Fu = 2278.40 KN (スプライスプレートの有効断面耐力)
 (((30-4*2.4)*1.6)+((10-2.4)*2)*16/10)*400*1/10
 f P2 = n × e1 × tpl × Fu = 5120.00 KN (スプライスプレートの端抜破断耐力)
 10*4*1.6*2*400*1/10
 f P3 = 0.6 × m × n × a × F = 4561.59 KN (フランジボルトの剪断耐力)
 0.6*2*10*PI()*((2.2)^2/4*100
 f P4 = n × e1 × tf × Fu = 3200.00 KN (梁フランジの端抜け耐力)
 10*4*2*400*1/10
 f P5 = Ant × Fu + Ans × Fy / √3 = 1269.74 KN (梁フランジの端抜け耐力) Ant = 8.00 cm²
 8*400*1/10+70*235*1/√(3)/10
 f P6 = Ant × Fy + Ans × Fu / √3 = 1804.58 KN (梁フランジの端抜け耐力) Ans = 70.00 cm²
 8*235*1/10+70*400*1/√(3)/10
 f P7 = (Ant + 0.5 × Ans) × Fu = 1720.00 KN (梁フランジの端抜け耐力)
 (8+0.5*70)*400*1/10
 f Pu = min (f P1 ~ f P7) = 1269.74 KN

w P1 = 2 × 0.6 × mw × a × F = 4105.43 KN (ウェブボルトの剪断耐力)
 0.6*2*9*PI()*((2.2)^2/4*10*10
 w P2 = mw × e1 × tw × Fu = 1872.00 KN (ウェブの端抜け耐力)
 9*4*1.3*400*1/10
 w P3 = 2 × mw × e1 × twp × Fu = 2592.00 KN (ウェブスプライスプレートの端抜け耐力)
 9*4*0.9*2*400*1/10
 w P4 = 2 × (Lw - mw × dw) × twp × Fu = 2476.80 KN (ウェブスプライスプレートの有効断面耐力)
 2*(56-9*2.4)*0.9*400*1/10
 w Pu = min (w P1 ~ w P4) = 1872.00 KN Hw = 30.00 cm

Mju = Pu × (H - tf) + 0.5 × wPu × Hw = 1134.07 KNm Mp(強度倍率無)
 (1269.74*(69.2-2)+0.5*1872*30)/100

Mpe = Zpe × Fy = 1534.14 KNm 1.3xMp = 1.3 × Zpx × Fy : 1680.25 KNm (1292.50)
 ↓ × 1.1
 (1421.75)

Mju = min { Mju , Mpe } = 1134.07 KNm →→→→ 1134.07 KNm

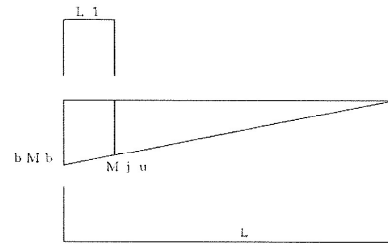
∴、非保有耐力接合である。

F=1.2

$$\begin{aligned}
 Q1 &= 0.6 \times m \times n \times a \times F = & 4105.43 \text{ KN} & \text{モーメントからの剪断力} \\
 Q2 &= A_w \times F_u / \sqrt{3} = & 1308.97 \text{ KN} & Q_{mu} = 302.42 \text{ KN} \\
 Q3 &= n \times e_l \times t_{pl} \times F_u = & 2592.00 \text{ KN} & \text{※上記より、剪断破壊は曲げ破壊より先行しない} \\
 Q_j &= \min \{ Q1, Q2, Q3 \} = & 1308.97 \text{ KN} &
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= 5.00 \\
 L_j &= 1.25
 \end{aligned}$$

$$b M_b = M_{ju} + \{ M_{ju} / (L - L_j) \} \times L_j = 1512.09 \text{ KN}$$



$$Z_{pc} - Z_p - m_f \times d_f \times t_f \times (H - t_f) - e_{mw} \times d_w \times t_w \times a_4$$

- mf : フランジボルト列数
- df : フランジボルト孔径
- tf : フランジ厚さ
- H : 全せい
- emw : ウェブボルトによる曲げ耐力有効本数
- dw : ウェブボルト孔径
- tw : ウェブ厚さ
- a4 : ウェブボルト有効重心距離
- g3 : ウェブボルトピッチ

ボルト行数	a4	emw	防災協会仕様
1	0	0	
2	g3	1	
3	2 x g3	1	
4	2 x g3	2	
5	3 x g3	2	
6	3 x g3	3	
7	4 x g3	3	
8	4 x g3	4	
9	5 x g3	4	
10	5 x g3	5	
11	6 x g3	5	
12	6 x g3	6	

※、他の部位の詳細計算は省略して後ページに結果表を作成した。(他の部位の詳細計算は別紙とした。)

7) ダイヤグラム状況による梁耐力の低減(H柱強軸取り付け)

ダイヤグラムの状況により梁端接合部の耐力を全塑性モーメントに対して低減する値を算出する。

$Ast = st B \times st t$ $And = (C1 \times bA^2 - ctw \times (btf + 5 \times t0)) \times CAst \geq And$ ← 低減無し

$C1 = b F / c F$ $C2 = c F / st F$ $bAf = b B \times btf$

$\gamma u = 1.7 \times Be / b B$ かつ 1.0 以下 かつ $0.75 / btf$ 以下 $Be = B1 + ctw (1 + 2 \times ctf / btf)$

↑ (Mp に対する低減率) $F = 1.1 \times F$

階	記号	柱				ダイヤグラム				梁				必要断面積 A nd	Be	低減率 γu	低減後 bMp					
		c tf	c tw	c F		st t	st B	st F		st F	b B	b tf	b F					Zpx	A st	判定		
1	2G14	12	8	235	96	0	0	235	175	11	235	864.00	1.00	1.00	0	<	1357	113	0.682	152.28		

(マイナス入力はMp直接入力:KNm)

8) 梁耐力決定位置

2G1	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	1432.50KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	1421.75 KNm	1795.89 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1432.50 KNm	
	梁端溶接耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

F=1.2

2G3	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	7052.21 KNm	7052.21 KNm	5226.88KNm 梁材中央耐力
	梁材中央耐力	3920.16 KNm	5226.88 KNm	
	梁継手耐力	4550.03 KNm	6066.71 KNm	
	梁端溶接耐力	8768.83 KNm	8768.83 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

F=1.8

2G4	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	3731.57KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	2902.84 KNm	3870.46 KNm	
	梁継手耐力	2798.68 KNm	3731.57 KNm	
	梁端溶接耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

F=1.2

2G6	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	7052.21 KNm	7052.21 KNm	5406.08KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	4412.83 KNm	5883.78 KNm	
	梁継手耐力	4054.56 KNm	5406.08 KNm	
	梁端溶接耐力	8768.83 KNm	8768.83 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

2G2	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	1421.75KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	1421.75 KNm	1895.67 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1512.09 KNm	
	梁端溶接耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

2G5	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	6408.58 KNm	6408.58 KNm	5226.88KNm 梁材中央耐力
	梁材中央耐力	3920.16 KNm	5226.88 KNm	
	梁継手耐力	4550.03 KNm	6066.71 KNm	
	梁端溶接耐力	8043.53 KNm	8043.53 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

F=1.8

2G7	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	3731.57KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	2902.84 KNm	3870.46 KNm	
	梁継手耐力	2798.68 KNm	3731.57 KNm	
	梁端溶接耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	
	ダイフラム低減	---	---	

2G8	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	3986.54KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	3211.80 KNm	4282.40 KNm	
	梁継手耐力	2989.91 KNm	3986.54 KNm	
	梁端溶接耐力	4441.85 KNm	4441.85 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

F=1.8

2G9	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1350.59 KNm	1350.59 KNm	1350.59KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	1350.59 KNm	1706.01 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1432.50 KNm	
	梁端溶接耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

F=1.2

2G11	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	2051.52 KNm	2051.52 KNm	1718.31KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	1732.09 KNm	2108.63 KNm	
	梁継手耐力	1411.47 KNm	1718.31 KNm	
	梁端溶接耐力	2093.85 KNm	2093.85 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

F=1.2

2G12	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	2372.62 KNm	2272.62 KNm	1813.98KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	1542.65 KNm	1878.01 KNm	
	梁継手耐力	1490.06 KNm	1813.98 KNm	
	梁端溶接耐力	2573.46 KNm	2573.46 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

2G9	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1350.59 KNm	1350.59 KNm	1350.59KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	1350.59 KNm	1644.19 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1380.60 KNm	
	梁端溶接耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

F=1.2

2G10	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	2303.24 KNm	2303.24 KNm	1796.11KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	1636.49 KNm	1992.24 KNm	
	梁継手耐力	1475.37 KNm	1796.11 KNm	
	梁端溶接耐力	2303.24 KNm	2303.24 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

F=1.2

2G11	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	2051.52 KNm	2051.52 KNm	1782.91KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	1732.09 KNm	2187.90 KNm	
	梁継手耐力	1411.47 KNm	1782.91 KNm	
	梁端溶接耐力	2093.85 KNm	2093.85 KNm	
	ダイヤフラム低減	---	---	

2G14	梁全長	2.70 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.35 m			
	梁材端部耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁材中央耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁継手耐力	190.72 KNm			190.72 KNm
	梁端溶接耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
190.72KNm 梁継手耐力					

2G14	梁全長	1.80 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	0.90 m			
	梁材端部耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁材中央耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁継手耐力	190.72 KNm			190.72 KNm
	梁端溶接耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
190.72KNm 梁継手耐力					

2G16	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	3981.36 KNm			3981.36 KNm
	梁材中央耐力	2662.55 KNm			3363.22 KNm
	梁継手耐力	2401.20 KNm			3033.10 KNm
	梁端溶接耐力	3981.36 KNm			3981.36 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
3033.10KNm 梁継手耐力					

2G17	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	2093.85 KNm			2093.85 KNm
	梁材中央耐力	1845.69 KNm			2331.40 KNm
	梁継手耐力	1411.47 KNm			1782.91 KNm
	梁端溶接耐力	2093.85 KNm			2093.85 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
1782.91KNm 梁継手耐力					

2G19	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	1636.49 KNm			1636.49 KNm
	梁材中央耐力	1636.49 KNm			1992.24 KNm
	梁継手耐力	1475.37 KNm			1796.11 KNm
	梁端溶接耐力	1638.89 KNm			1638.89 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
1636.49KNm 梁材端部耐力					

2G14	梁全長	2.50 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁材中央耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	梁継手耐力	190.72 KNm			190.72 KNm
	梁端溶接耐力	223.34 KNm			223.34 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
190.72KNm 梁継手耐力					

2G15	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	6368.32 KNm			6368.32 KNm
	梁材中央耐力	3578.41 KNm			4771.21 KNm
	梁継手耐力	3679.10 KNm			4905.47 KNm
	梁端溶接耐力	7992.51 KNm			7992.51 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
4771.21KNm 梁材中央耐力					

2G17	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	2051.52 KNm			2051.52 KNm
	梁材中央耐力	1732.09 KNm			2108.63 KNm
	梁継手耐力	1411.47 KNm			1718.31 KNm
	梁端溶接耐力	2093.85 KNm			2093.85 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
1718.31KNm 梁継手耐力					

2G18	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	3108.38 KNm			3108.38 KNm
	梁材中央耐力	2051.52 KNm			2497.50 KNm
	梁継手耐力	1859.35 KNm			2263.55 KNm
	梁端溶接耐力	3108.38 KNm			3108.38 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
2263.55KNm 梁継手耐力					

2G20	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力	
	継手位置	1.25 m			
	梁材端部耐力	2303.24 KNm			2303.24 KNm
	梁材中央耐力	1421.75 KNm			1895.67 KNm
	梁継手耐力	1134.07 KNm			1512.09 KNm
	梁端溶接耐力	2303.24 KNm			2303.24 KNm
	ダイフラム低減	---			---
F=1.2					
1512.09KNm 梁継手耐力					

RIG1	梁全長	20.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1986.83 KNm	1986.83 KNm	1986.83KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	1986.83 KNm	2270.67 KNm	
	梁継手耐力	1780.71 KNm	2035.09 KNm	
	梁端溶接耐力	2393.63 KNm	2393.63 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG2	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	776.21 KNm	776.21 KNm	513.38KNm 梁継手耐力
	梁材中央耐力	474.29 KNm	632.39 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	513.38 KNm	
	梁端溶接耐力	776.21 KNm	776.21 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

F=1.2

RIG3	梁全長	24.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	349.43 KNm	349.43 KNm	349.43KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	349.43 KNm	390.06 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	429.80 KNm	
	梁端溶接耐力	483.40 KNm	483.40 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

12.0*2

RIG4	梁全長	14.50 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1416.95 KNm	1416.95 KNm	630.43KNm 梁材中央耐力
	梁材中央耐力	521.73 KNm	630.43 KNm	
	梁継手耐力	868.56 KNm	1049.51 KNm	
	梁端溶接耐力	1416.95 KNm	1416.95 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG1	梁全長	20.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1986.83 KNm	1986.83 KNm	1849.07KNm 梁端溶接耐力
	梁材中央耐力	1986.83 KNm	2270.67 KNm	
	梁継手耐力	1780.71 KNm	2035.09 KNm	
	梁端溶接耐力	1849.07 KNm	1849.07 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG3	梁全長	16.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	381.12 KNm	381.12 KNm	381.12KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	381.12 KNm	451.69 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	456.34 KNm	
	梁端溶接耐力	483.40 KNm	483.40 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG3	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	474.29 KNm	474.29 KNm	474.29KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	474.29 KNm	632.39 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	513.38 KNm	
	梁端溶接耐力	483.40 KNm	483.40 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

12.0*2

RIG5	梁全長	24.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	593.96 KNm	593.96 KNm	593.96KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	614.80 KNm	686.29 KNm	
	梁継手耐力	666.93 KNm	744.48 KNm	
	梁端溶接耐力	666.93 KNm	666.93 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG5	梁全長	16.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	614.80 KNm	614.80 KNm	614.80KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	666.93 KNm	790.44 KNm	
	梁継手耐力	666.93 KNm	790.44 KNm	
	梁端溶接耐力	666.93 KNm	666.93 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

RIG6	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	1638.89KNm 梁材端部耐力
	梁材中央耐力	1638.89 KNm	2070.18 KNm	
	梁継手耐力	1475.37 KNm	1863.63 KNm	
	梁端溶接耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	
	ダイワラム低減	---	---	

R1G7	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	
	梁材中央耐力	1421.75 KNm	1795.89 KNm	1421.75KNm
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1432.50 KNm	梁材端部耐力
	梁端溶接耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	
ダイワラム低減		---		

R1G8	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	
	梁材中央耐力	1421.75 KNm	1795.89 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1432.50 KNm	1432.50KNm
	梁端溶接耐力	1638.89 KNm	1638.89 KNm	梁継手耐力
ダイワラム低減		---		

F=1.2

R1G10	梁全長	24.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	435.01 KNm	435.01 KNm	
	梁材中央耐力	450.16 KNm	502.51 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	429.80 KNm	429.80KNm
	梁端溶接耐力	483.40 KNm	483.40 KNm	梁継手耐力
ダイワラム低減		---		

12.0*2

F=1.2

R1G12	梁全長	14.50 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	521.73 KNm	521.73 KNm	
	梁材中央耐力	235.78 KNm	284.90 KNm	
	梁継手耐力	666.93 KNm	805.87 KNm	284.90KNm
	梁端溶接耐力	868.56 KNm	868.56 KNm	梁材中央耐力
ダイワラム低減		---		

R1G7	梁全長	14.50 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	1317.53 KNm	1317.53 KNm	
	梁材中央耐力	1317.53 KNm	1592.02 KNm	
	梁継手耐力	1134.07 KNm	1370.33 KNm	1317.53KNm
	梁端溶接耐力	1421.75 KNm	1421.75 KNm	梁材端部耐力
ダイワラム低減		---		

R1G9	梁全長	16.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	694.67 KNm	694.67 KNm	
	梁材中央耐力	749.65 KNm	888.47 KNm	
	梁継手耐力	749.65 KNm	888.47 KNm	694.67KNm
	梁端溶接耐力	749.65 KNm	749.65 KNm	梁材端部耐力
ダイワラム低減		---		

R1G12	梁全長	12.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	664.71 KNm	664.71 KNm	
	梁材中央耐力	444.49 KNm	561.46 KNm	
	梁継手耐力	666.93 KNm	842.44 KNm	561.46KNm
	梁端溶接耐力	868.56 KNm	868.56 KNm	梁材中央耐力
ダイワラム低減		---		

R1G13	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	826.78 KNm	826.78 KNm	
	梁材中央耐力	474.29 KNm	632.39 KNm	
	梁継手耐力	385.03 KNm	513.38 KNm	513.38KNm
	梁端溶接耐力	976.39 KNm	976.39 KNm	梁継手耐力
ダイワラム低減		---		

F=1.2

R2G1	梁全長	10.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	258.70 KNm	258.70 KNm	
	梁材中央耐力	258.70 KNm	344.94 KNm	
	梁継手耐力	236.55 KNm	315.40 KNm	258.70KNm
	梁端溶接耐力	286.94 KNm	286.94 KNm	梁材端部耐力
ダイワラム低減		---		

R2G2	梁全長	14.00 m	梁端置換耐力	決定耐力
	継手位置	1.25 m		
	梁材端部耐力	686.72 KNm	686.72 KNm	
	梁材中央耐力	749.65 KNm	912.62 KNm	
	梁継手耐力	749.65 KNm	912.62 KNm	686.72KNm
	梁端溶接耐力	749.65 KNm	749.65 KNm	梁材端部耐力
ダイワラム低減		---		