

10) パネルゾーン耐力

$$pMp = (4/3) \times Ve \times F / \sqrt{3}$$

基準強度倍率 = 1.1

角型鋼管柱: $Ve = V / 2 = (H - tf) \times Ac / 2$

H形強軸: $Ve = hb \times hc \times tw$

H形弱軸: $Ve = 2 \times hb \times Bc \times tf$

十字柱: $Ve = \phi \times Vw$ $\phi = (\alpha^2 + 2.6 \times (1 + 2 \times \beta)) / (\alpha^2 + 2.6)$ $Vw = Aw \times hb = hb \times hc \times tw$ $\alpha = hb / b$ $\beta = Af / Aw$ $Aw = hc \times tw$

形状	部位	位置	階	F (N/mm ²)	Ac (cm ²)	H形柱, 十字柱のみ入力						梁成H (mm)	梁ランジ厚 (mm)	Ve (cm ³)	低減率	pMp (KNm)	比較	Mpc (KNm)
						柱成H (mm)	柱幅 (mm)	柱フランジ (mm)	柱ウェブ (mm)	直交 F幅	直交 フランジ							
角型	1C1	G4,G12	1	325	298.2							606	22	8707.44	1.000	2396.32	>	1864.01
角型		G12	1	325	298.2							596	15	8662.71	1.000	2384.01	>	1864.01
角型		G7	1	325	298.2							692	20	10019.52	1.000	2757.41	>	1864.01
角型		G8	1	325	298.2							700	24	10079.16	1.000	2773.82	>	1864.01
角型		G6	1	325	298.2							700	24	10079.16	1.000	2773.82	>	1864.01
角型		G1	1	325	298.2							1000	22	14581.98	1.000	4013.01	>	1864.01
角型		G2,G13	1	325	298.2							500	16	7216.44	1.000	1985.99	>	1864.01
角型	1C2	G12	1	325	356.4							606	20	10442.52	1.000	2873.82	>	2242.24
角型		G3	1	325	356.4							496	14	8589.24	1.000	2363.79	>	2242.24
角型		G20	1	325	356.4							700	25	12028.50	1.000	3310.29	>	2242.24
角型		G9	1	325	356.4							692	25	11885.94	1.000	3271.05	>	2242.24
角型	1C3	G6	1	325	415.4							700	24	14040.52	1.000	3864.00	>	2630.13
角型		G5	1	325	415.4							596	15	12067.37	1.000	3320.98	>	2242.24
角型		G7	1	325	415.4							692	20	13957.44	1.000	3841.14	>	2630.13
角型		G10	1	325	415.4							700	36	13791.28	1.000	3795.41	>	2630.13
角型		G11,G17	1	325	415.4							800	26	16075.98	1.000	4424.17	>	2630.13
角型		G18	1	325	415.4							800	28	16034.44	1.000	4412.74	>	2630.13
角型		G19	1	325	415.4							700	24	14040.52	1.000	3864.00	>	2630.13
角型		G20	1	325	415.4							700	25	14019.75	1.000	3858.29	>	2630.13
角型		G2	1	325	415.4							692	20	13957.44	1.000	3841.14	>	2630.13
角型	1C4	G8	1	325	475.0							692	20	15960.00	1.000	4392.25	>	3027.67
角型		G9	1	325	475.0							692	20	15960.00	1.000	4392.25	>	3027.67
角型		G10	1	325	475.0							496	14	11447.50	1.000	3150.39	>	3027.67
角型		G11	1	325	475.0							800	26	18382.50	1.000	5058.93	>	3027.67
角型		G2	1	325	475.0							692	20	15960.00	1.000	4392.25	>	3027.67
角型		G20	1	325	475.0							700	25	16031.25	1.000	4411.86	>	3027.67
角型		G3	1	325	475.0							1300	32	30115.00	1.000	8287.76	>	3027.67
角型	1C5	G10	1	325	617.0							700	25	20823.75	1.000	5730.77	>	3992.56
角型		G16	1	325	617.0							900	32	26777.80	1.000	7369.35	>	3992.56
角型		G19	1	325	617.0							700	23	20885.45	1.000	5747.75	>	3992.56
角型		G11	1	325	617.0							800	26	23877.90	1.000	6571.28	>	3992.56
角型		G17	1	325	617.0							800	26	23877.90	1.000	6571.28	>	3992.56
角型		G18	1	325	617.0							800	28	23816.20	1.000	6554.30	>	3992.56
角型		G3	1	325	617.0							496	14	14869.70	1.000	4092.20	>	3992.56
角型		G4	1	325	617.0							700	36	20484.40	1.000	5637.38	>	3992.56
角型		G5	1	325	617.0							1300	32	39117.80	1.000	10765.36	>	3992.56
角型	1C6	G1	1	325	617.0							700	24	20854.60	1.000	5739.26	>	3992.56
角型		G11	1	325	617.0							800	26	23877.90	1.000	6571.28	>	3992.56
角型		G4	1	325	617.0							700	36	20484.40	1.000	5637.38	>	3992.56
角型		G5	1	325	617.0							1300	32	39117.80	1.000	10765.36	>	3992.56
角型	1C7	G9	1	325	535.4							692	20	17989.44	1.000	4950.76	>	3434.50
角型		G1	1	325	535.4							700	24	18096.52	1.000	4980.23	>	3434.50
角型		G5	1	325	535.4							1300	32	33944.36	1.000	9341.61	>	3122.28
角型		G12	1	325	535.4							692	22	17935.90	1.000	4936.02	>	3122.28
角型	1C8	G9	1	325	784.0							692	20	26342.40	1.000	7249.52	>	5161.59
角型		G16	1	325	784.0							900	32	34025.60	1.000	9363.97	>	5161.59
角型		G6	1	325	784.0							1300	32	49705.60	1.000	13679.16	>	5161.59
角型		G7	1	325	784.0							700	36	26028.80	1.000	7163.22	>	5161.59
角型	1C9	G11	1	325	784.0							800	26	30340.80	1.000	8349.90	>	5161.59
角型		G16	1	325	784.0							900	32	34025.60	1.000	9363.97	>	5161.59
角型		G7	1	325	784.0							700	36	26028.80	1.000	7163.22	>	5161.59
角型		G6	1	325	784.0							1300	32	49705.60	1.000	13679.16	>	5161.59
角型	1C10	G17	1	325	784.0							800	26	30340.80	1.000	8349.90	>	5161.59

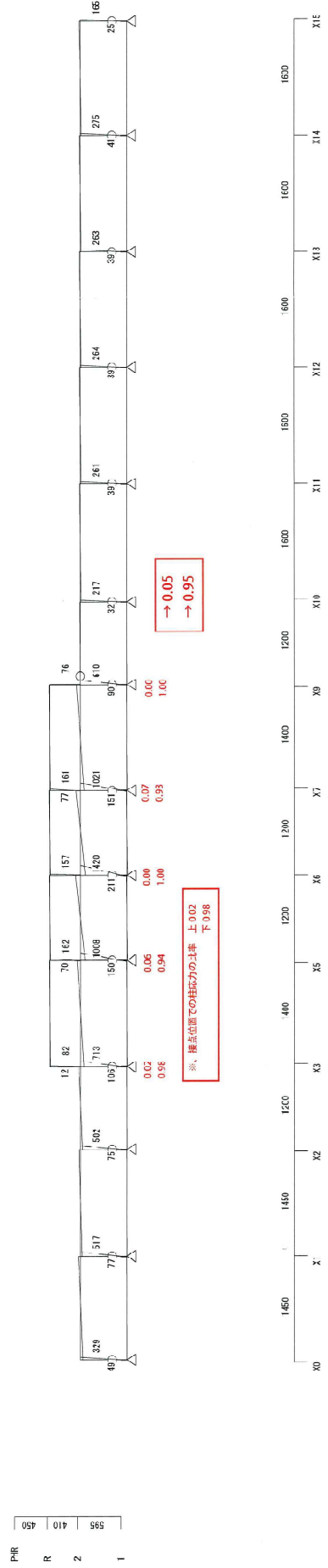
角型		G6	1	325	784.0						1300	32	49705.60	1.000	13679.16	>	5161.59	
角型		G8	1	325	784.0						700	36	26028.80	1.000	7163.22	>	5161.59	
角型	1C11	G1	1	325	784.0						700	24	26499.20	1.000	7292.68	>	5161.59	
角型		G8	1	325	784.0						700	36	26028.80	1.000	7163.22	>	5161.59	
角型		G15	1	325	784.0						1300	28	49862.40	1.000	13722.31	>	5161.59	
角型	1C12	G3	1	235	195.0						496	14	4699.50	1.000	935.17	>	709.07	
角型		G10	1	235	195.0						800	26	7546.50	1.000	1501.70	>	709.07	
角型		G5	1	235	195.0						596	15	5664.75	1.000	1127.25	>	709.07	
角型		G9	1	235	195.0						600	17	5684.25	1.000	1131.13	>	709.07	
角型		G2,G3	1	235	195.0						500	16	4719.00	1.000	939.05	>	709.07	
角型	1C13	G3	1	235	241.9						496	14	5829.79	1.000	1160.09	>	886.91	
角型		G9	1	235	241.9						600	17	7051.39	1.000	1403.18	>	886.91	
角型		G5	1	235	241.9						596	15	7027.20	1.000	1398.37	>	886.91	
角型		G1	1	235	241.9						1000	22	11828.91	1.000	2353.87	>	886.91	
H強軸	1C16	G14	1	235	63.5	200	200	12	8	235	0	350	11	509.86	1.000	101.46	<	135.71
角型	2C2	G4	2	235	240.8						496	14	5803.28	1.000	1154.81	>	1080.79	
角型		G9	2	235	240.8						606	20	7055.44	1.000	1403.99	>	1080.79	
角型		G1	2	235	240.8						396	11	4635.40	1.000	922.41	<	1080.79	
角型	2C3	G2	2	235	240.8						600	11	7091.56	1.000	1411.17	>	1080.79	
角型		G8	2	235	240.8						596	15	6995.24	1.000	1392.01	>	1080.79	
角型		G1	2	235	240.8						396	11	4635.40	1.000	922.41	<	1080.79	
角型	2C4	G8	2	235	240.8						596	15	6995.24	1.000	1392.01	>	1080.79	
角型		G1	2	235	240.8						396	11	4635.40	1.000	922.41	<	1080.79	
角型		G4	2	235	240.8						496	14	5803.28	1.000	1154.81	>	1080.79	
角型		G6	2	235	240.8						700	24	8139.04	1.000	1619.62	>	1080.79	
角型		G2	2	235	240.8						600	11	7091.56	1.000	1411.17	>	1080.79	
角型	2C5	G2	2	235	240.8						600	11	7091.56	1.000	1411.17	>	1080.79	
角型		G8	2	235	240.8						596	15	6995.24	1.000	1392.01	>	1080.79	
角型		G3	2	235	240.8						692	30	7970.48	1.000	1586.07	>	1080.79	
角型	2C6	G6	2	235	298.2						606	20	8737.26	1.000	1738.66	>	1347.82	
角型		G7	2	235	298.2						588	20	8468.88	1.000	1685.25	>	1347.82	
角型		G3	2	235	298.2						692	20	10019.52	1.000	1993.82	>	1347.82	
角型	2C7	G9	2	235	298.2						606	20	8737.26	1.000	1738.66	>	1347.82	
角型		G3	2	235	298.2						692	20	10019.52	1.000	1993.82	>	1347.82	
角型	2C8	G4	2	235	240.8						496	14	5803.28	1.000	1154.81	>	1080.79	
角型		G8	2	235	240.8						596	15	6995.24	1.000	1392.01	>	1080.79	
角型	2C10	G8	2	325	298.2						596	15	8662.71	1.000	2384.01	>	1844.37	
角型		G5	2	325	298.2						900	28	13001.52	1.000	3578.07	>	1844.37	
角型	2C11	G7	2	325	298.2						588	20	8468.88	1.000	2330.67	>	1844.37	
角型		G9	2	325	298.2						606	20	8737.26	1.000	2404.53	>	1844.37	
角型		G5	2	325	298.2						900	28	13001.52	1.000	3578.07	>	1844.37	
H弱軸	2C18	G5	2	235	171.9	350	350	19	12	235	0	900	28	11597.60	1.000	2307.85	>	305.03
H弱軸		G3	2	235	171.9	350	350	19	12	235	0	496	14	6410.60	1.000	1275.67	>	0.00
角型	PHC6	G3	PH	235	298.2						596	15	8662.71	1.000	1723.82	>	1347.82	
角型		G7	PH	235	298.2						596	16	8647.80	1.000	1720.86	>	1347.82	
角型		G1	PH	235	298.2						612	25	8752.17	1.000	1741.62	>	1347.82	
角型	PHC7	G4	PH	235	298.2						500	16	7216.44	1.000	1436.02	>	1347.82	
角型		G1	PH	235	298.2						612	25	8752.17	1.000	1741.62	>	1347.82	
角型	PHC11	G3	PH	325	298.2						596	15	8662.71	1.000	2384.01	>	1864.01	
角型		G4	PH	325	298.2						500	16	7216.44	1.000	1985.99	>	1864.01	
角型		G2	PH	325	298.2						700	24	10079.16	1.000	2773.82	>	1864.01	
角型		G7	PH	325	298.2						596	16	8647.80	1.000	2379.91	>	1864.01	
H強軸	PHC18	G6	PH	235	171.9	350	350	19	12	235	0	500	16	1922.45	1.000	382.55	<	705.71

1C1 Ve = (606-22)*298.2/2 87074.4
pMp = (4/3)/√(3)*8707.44*325*1.10*1.00 2396.319081

*** Super Build / 6S3 ***
 【応力図、変位図】 (Y0 7レベル)
 *** 荷重ケース ***
 *** 倍率 ***
 *** 地震力 [X方向 左→右] ***
 *** 1.00 ***

11) 節点振り分けに用いる、電算1次設計応力結果

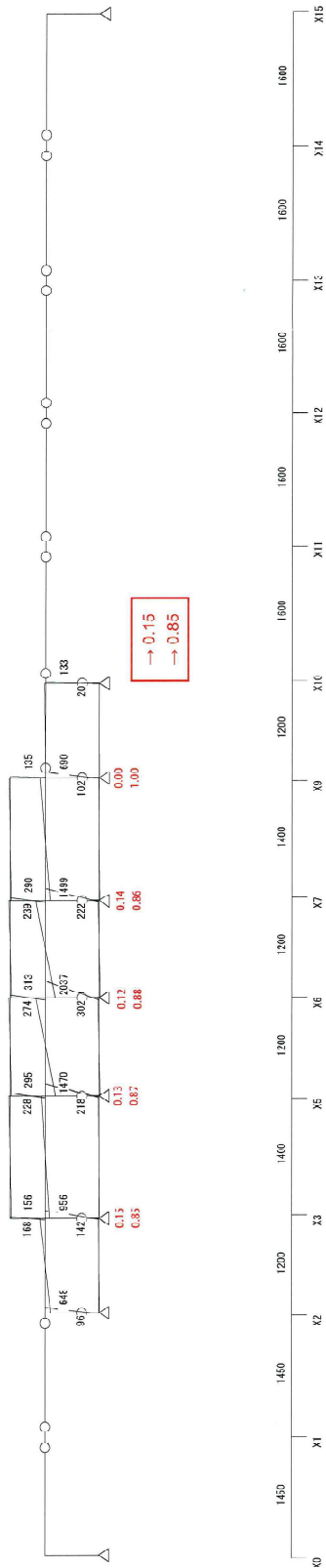
※、C0=0.20時の一貫計算結果出力応力（地震時）の柱応力の比率により、メカニズム時応力を分配させる。



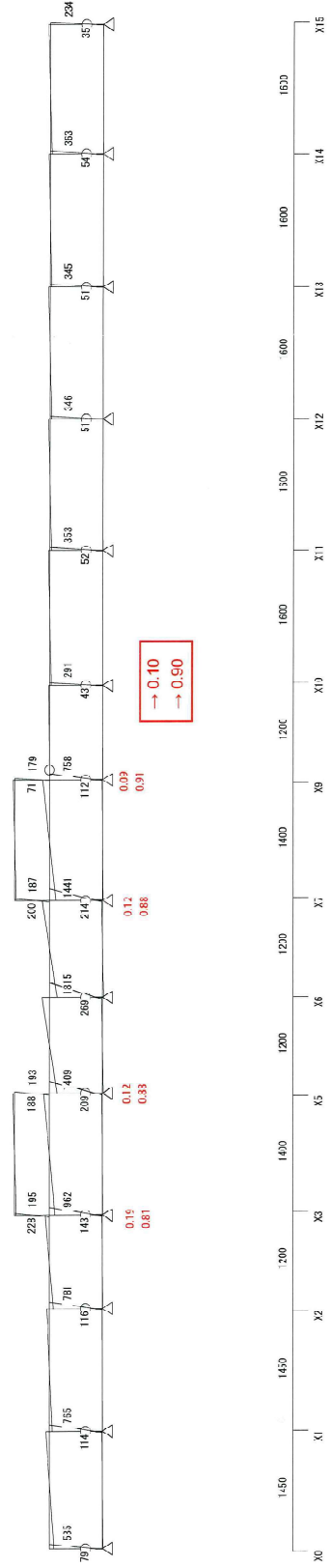
*** Sucoer Build / 883
【応力図,変位図】(Y) フレーム
*** 伊勢崎地方卸売市場 ビン柱脚
*** 荷重ケース *** 倍率 × *
*** 地震力 [X方向 左→右] *** 1.00

*** Sucoer Build / 883
【応力図,変位図】(Y) フレーム
*** 伊勢崎地方卸売市場 ビン柱脚
*** 荷重ケース *** 倍率 × *
*** 地震力 [X方向 左→右] *** 1.00

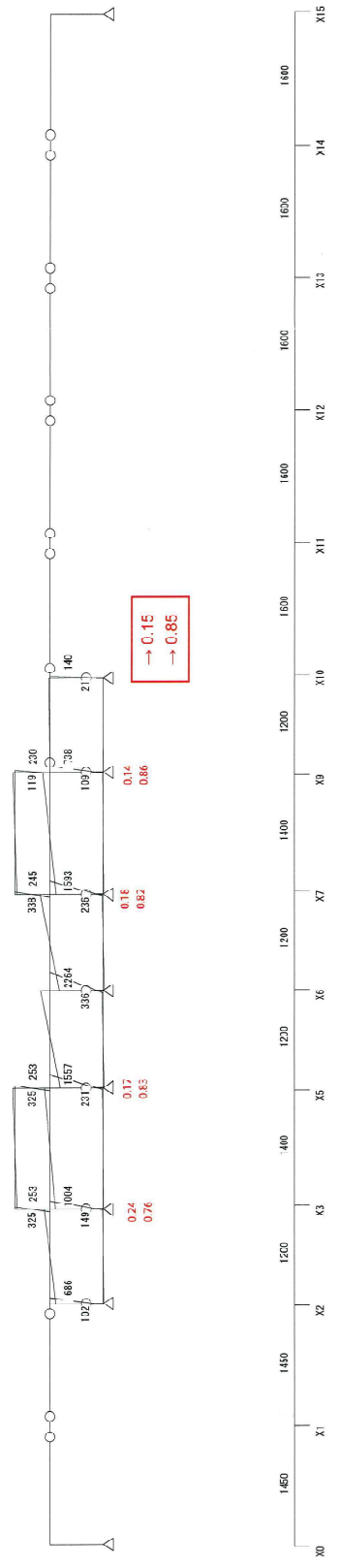
PHR	450
R	410
2	395
1	450



PHR	450
R	410
2	395
1	



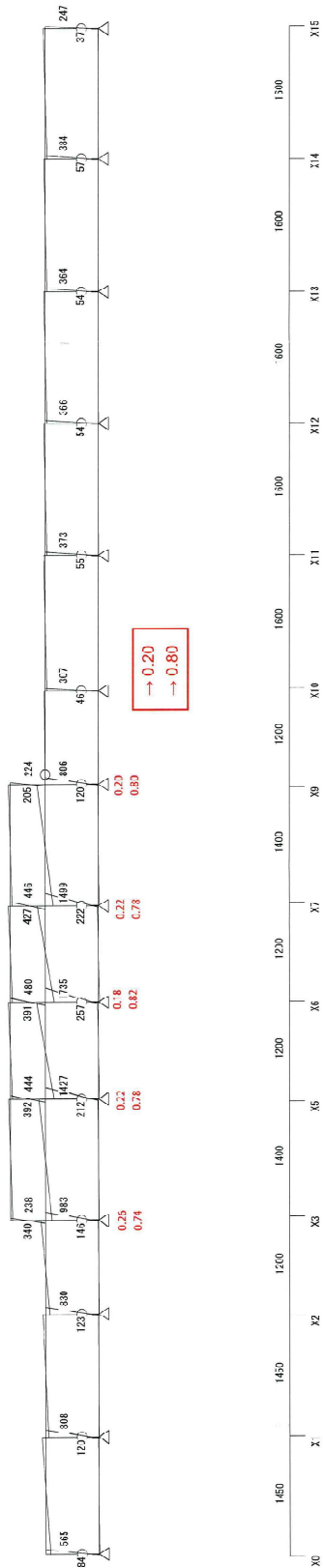
PR	450
R	410
2	395
1	350



【伊勢崎地方卸売市場 ピン柱脚】
*** 荷重ケース *** 倍率 **
地震力 [X方向 左→右] 1.00

*** Super Build / SS3 ***
【応力図, 変位図】 (Y4 70-L)

PHR	595	410	450
R			
2			
1			



*** Super Build / SSS3 ***
 【応力図、変位図】 (Y5 方向)
 [伊勢崎地方卸売市場 ビン柱脚]
 *** 荷重ケース *** 倍率 * *
 地震力 [X方向 左→右] *** 1.00 ***

*** Super Build / SSS3 ***
 【応力図、変位図】 (Y5 方向)
 [伊勢崎地方卸売市場 ビン柱脚]
 *** 荷重ケース *** 倍率 * *
 地震力 [X方向 左→右] *** 1.00 ***

PRR	595	410	450
R			
2			
1			

