

## 2.7 荷重変形曲線による保有水平耐力の検討

## 壁要素の標準骨格曲線

## 1階

識別	壁種類	変形(mm) h=3400	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	筋かい30 x 90		0.00	1.22	1.77	2.15	2.64	3.16	3.30	3.65	3.71	3.47	2.96	1.95
J4	筋かい45 x 90		0.00	2.03	3.04	3.77	4.65	5.81	6.28	7.21	7.33	3.52	2.86	2.17
M2	石コウボード		0.00	1.06	1.43	1.62	1.91	2.07	2.23	2.15	2.17	2.00	1.88	1.45
M3	構造用合板直張り(N50四周打ち)		0.00	1.85	2.71	3.31	4.26	4.99	5.74	6.58	7.39	7.61	7.78	6.95

## 2階

識別	壁種類	変形(mm) h=3400	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	筋かい30 x 90		0.00	1.22	1.77	2.15	2.64	3.16	3.30	3.65	3.71	3.47	2.96	1.95
J4	筋かい45 x 90		0.00	2.03	3.04	3.77	4.65	5.81	6.28	7.21	7.33	3.52	2.86	2.17
M2	石コウボード		0.00	1.06	1.43	1.62	1.91	2.07	2.23	2.15	2.17	2.00	1.88	1.45
M3	構造用合板直張り(N50四周打ち)		0.00	1.85	2.71	3.31	4.26	4.99	5.74	6.58	7.39	7.61	7.78	6.95

## 3階

識別	壁種類	変形(mm) h=3400	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	筋かい30 x 90		0.00	1.22	1.77	2.15	2.64	3.16	3.30	3.65	3.71	3.47	2.96	1.95
M2	石コウボード		0.00	1.06	1.43	1.62	1.91	2.07	2.23	2.15	2.17	2.00	1.88	1.45
M3	構造用合板直張り(N50四周打ち)		0.00	1.85	2.71	3.31	4.26	4.99	5.74	6.58	7.39	7.61	7.78	6.95

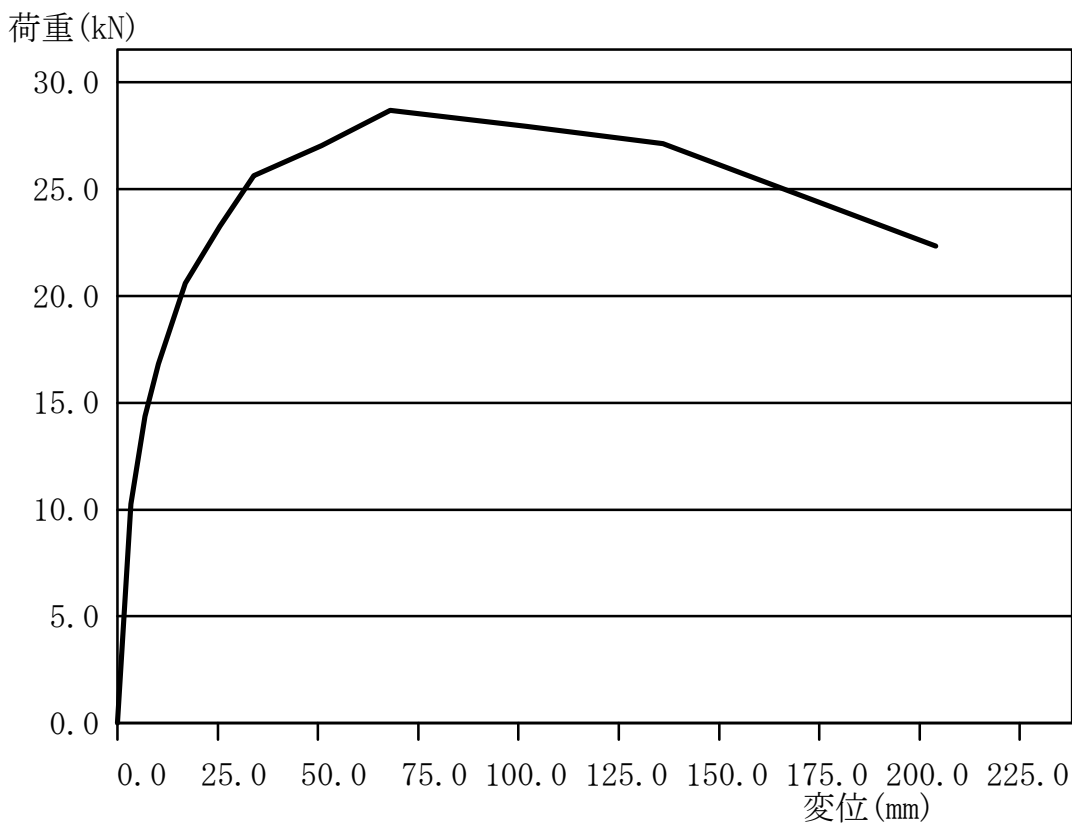
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 X方向 Y1 0.000m

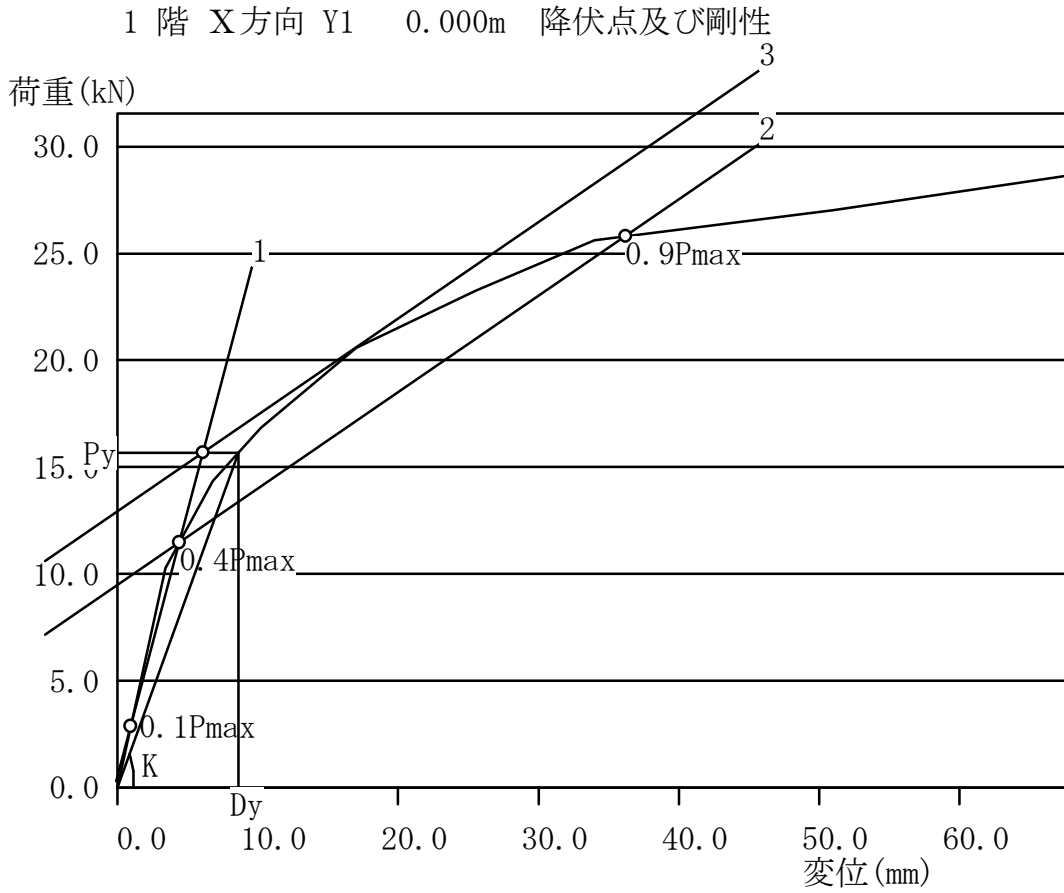
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい30 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

各層各方向の骨格曲線の計算 1階 X方向 Y1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	0.91	0.00	1.11	1.61	1.96	2.40	2.88	3.00	3.32	3.38	3.16	2.69	1.77
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	10.26	14.35	16.83	20.58	23.26	25.63	27.04	28.67	27.93	27.12	22.34

1階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

1階 X方向 Y1		0.000m	
最大耐力		Pmax = 28.67 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	2.87	0.95	
0.4Pmax	11.47	4.40	
0.9Pmax	25.81	36.18	
線1,3交点	15.67	6.09	
降伏点	Py 15.67	Dy	8.61
剛性 $K = P_y/D_y = 6185.51 \text{ (kN/rad)}$			

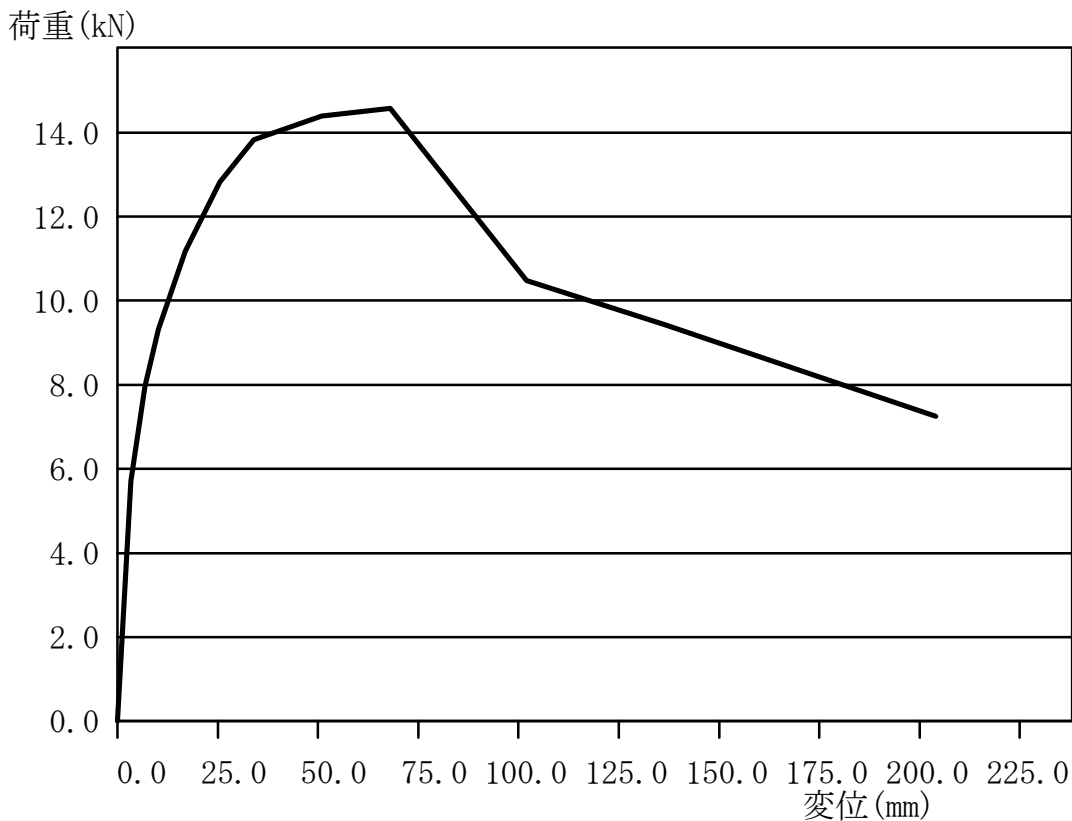
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 X方向 Y7 2.730m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 45 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

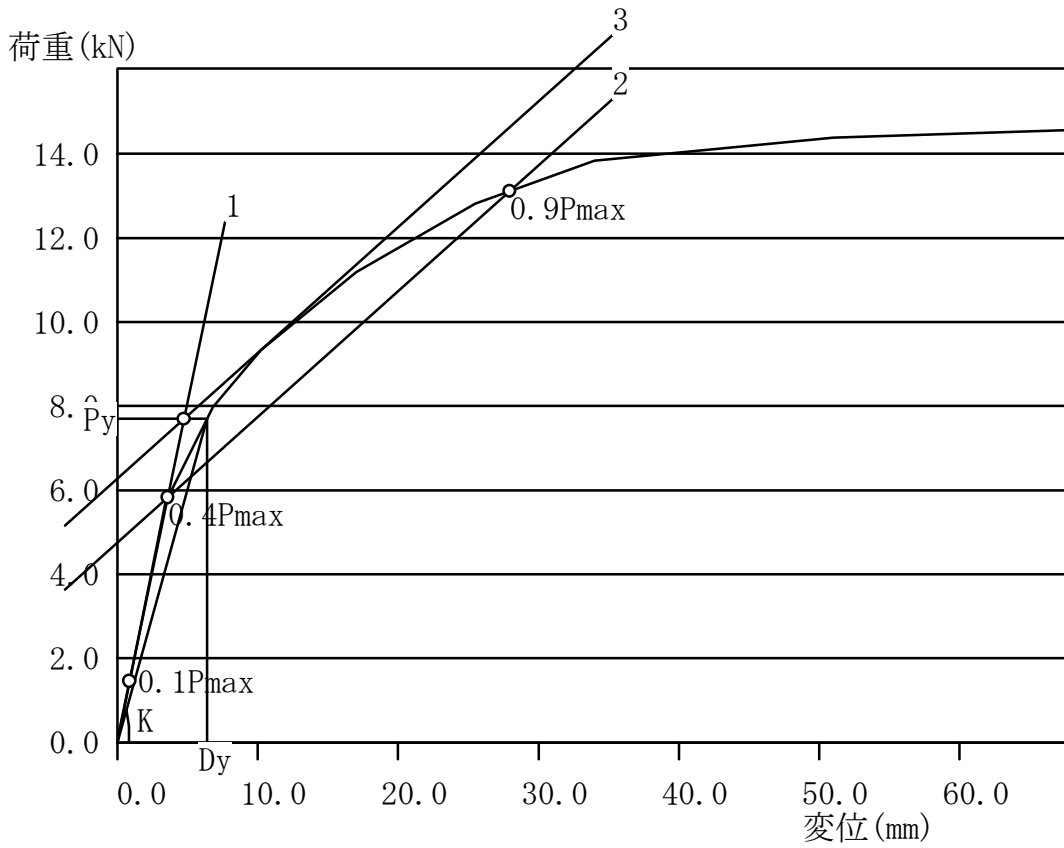
各層各方向の骨格曲線の計算 1階 X方向 Y7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J4	0.91	0.00	1.85	2.77	3.43	4.23	5.29	5.71	6.56	6.67	3.20	2.60	1.97
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

1階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線



1 階 X方向 Y7 2.730m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 X方向 Y7		2.730m	
最大耐力		Pmax = 14.57 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	1.46	0.87	
0.4Pmax	5.83	3.58	
0.9Pmax	13.11	27.94	
線1,3交点	7.70	4.74	
降伏点	Py 7.70	Dy	6.39
剛性 $K = P_y/D_y =$		4096.56 (kN/rad)	

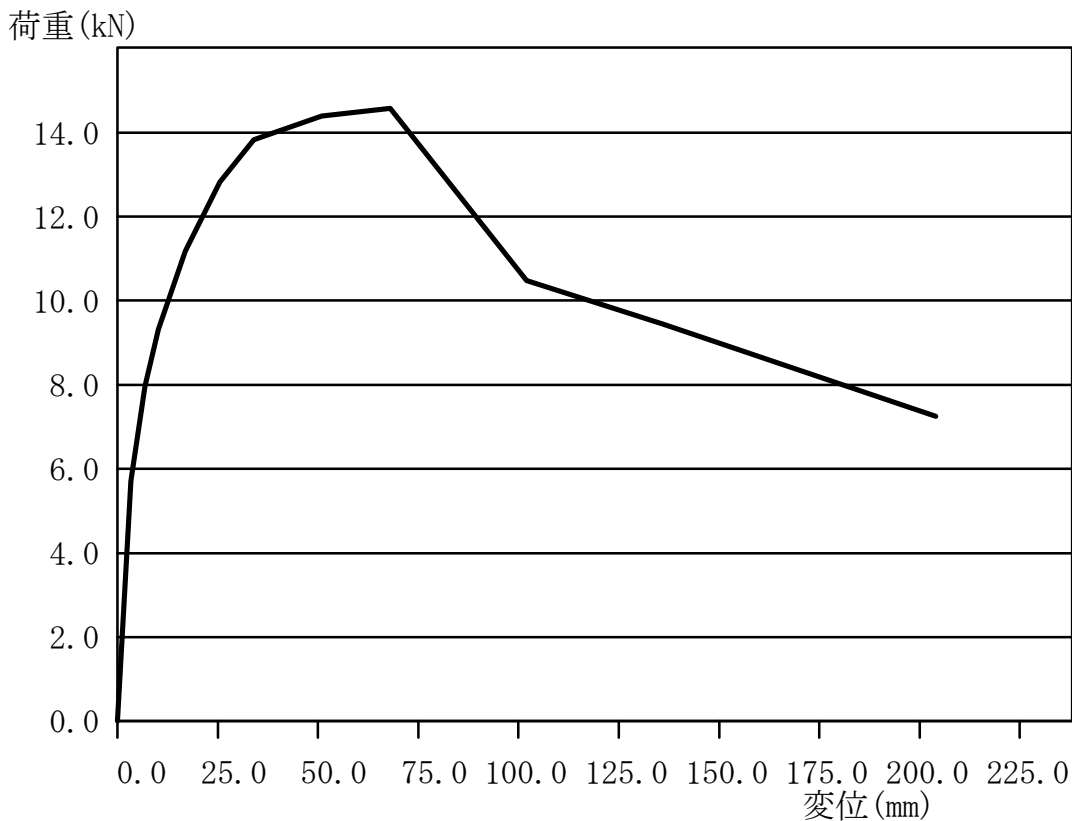
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 X方向 Y11 4.550m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 45 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

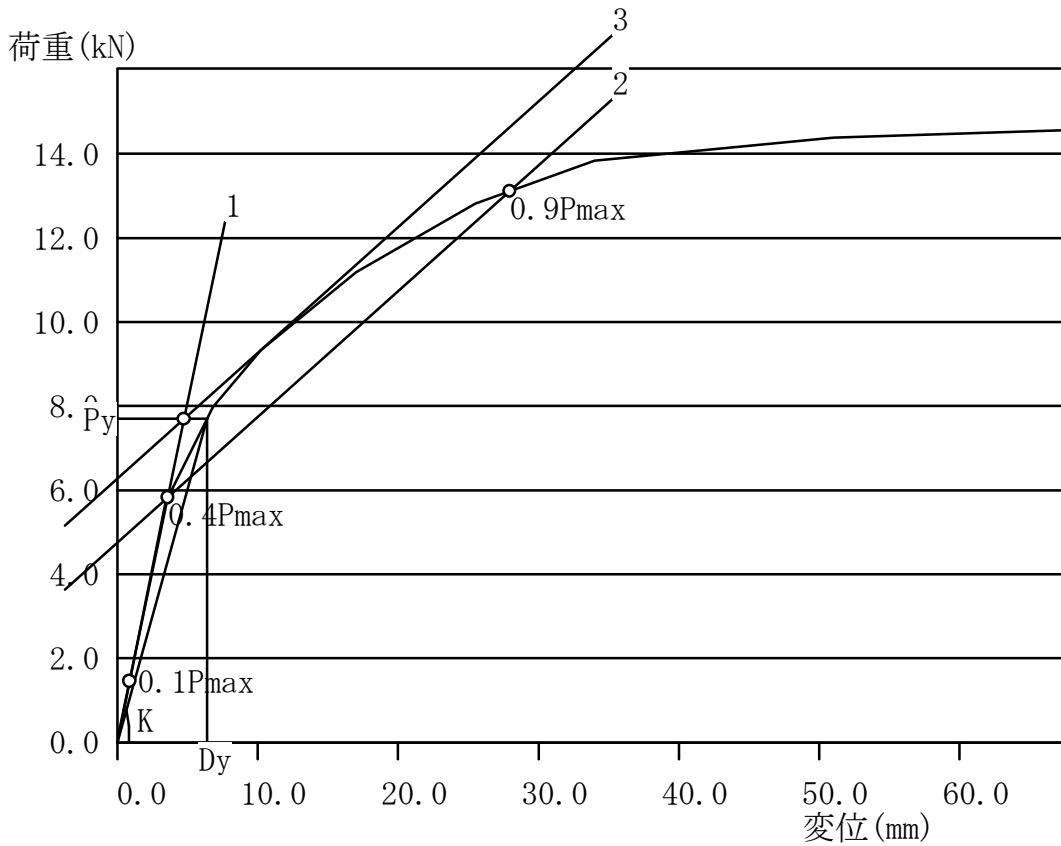
各層各方向の骨格曲線の計算 1階 X方向 Y11 4.550m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J4	0.91	0.00	1.85	2.77	3.43	4.23	5.29	5.71	6.56	6.67	3.20	2.60	1.97
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

1階 X方向 Y11 4.550m 荷重-変形関係曲線



1 階 X方向 Y11 4.550m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 X方向 Y11		4.550m	
最大耐力 Pmax =		14.57 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	1.46	0.87	
0.4Pmax	5.83	3.58	
0.9Pmax	13.11	27.94	
線1,3交点	7.70	4.74	
降伏点	Py 7.70	Dy	6.39
剛性 K = Py/Dy =		4096.56 (kN/rad)	

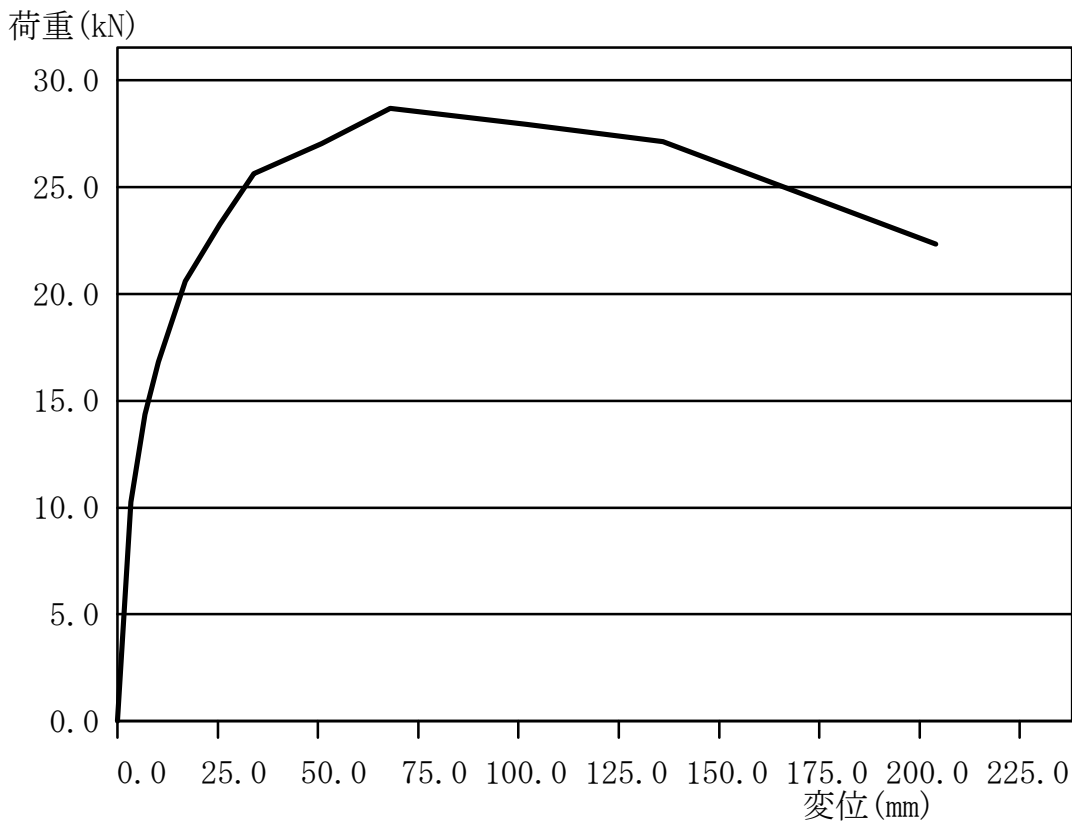
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 X方向 Y17 7.280m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい30x90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

各層各方向の骨格曲線の計算 1階 X方向 Y17 7.280m

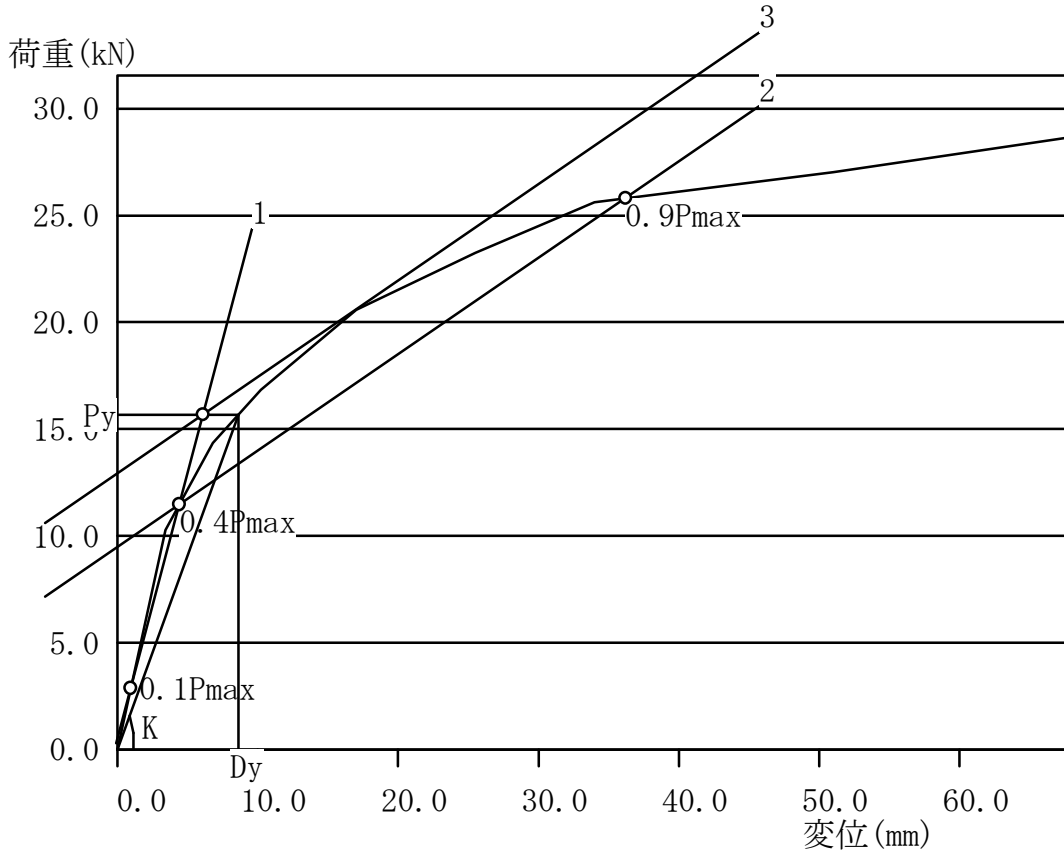
識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	0.91	0.00	1.11	1.61	1.96	2.40	2.88	3.00	3.32	3.38	3.16	2.69	1.77
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	10.26	14.35	16.83	20.58	23.26	25.63	27.04	28.67	27.93	27.12	22.34

1階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線





1 階 X方向 Y17 7.280m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 X方向 Y17		7.280m	
最大耐力 Pmax =		28.67 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	2.87	0.95	
0.4Pmax	11.47	4.40	
0.9Pmax	25.81	36.18	
線1,3交点	15.67	6.09	
降伏点	Py 15.67	Dy	8.61
剛性 $K = P_y/D_y = 6185.51$ (kN/rad)			

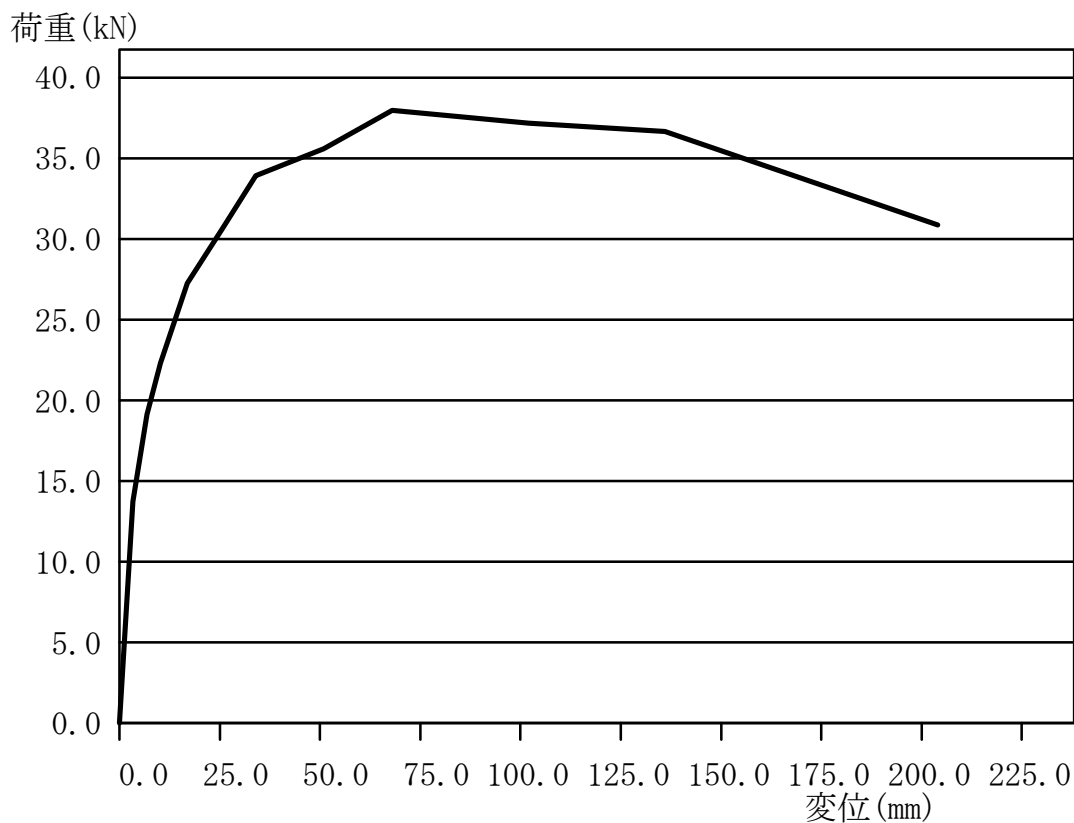
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 Y方向 X1 0.000m

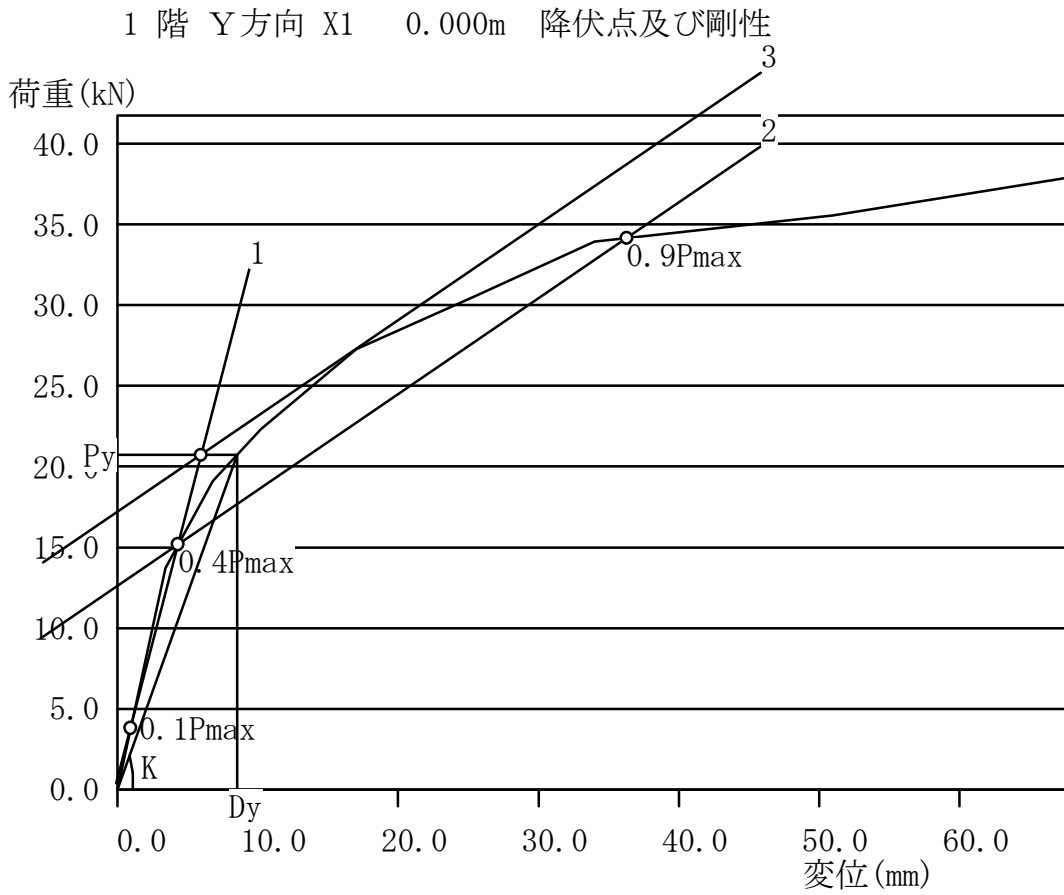
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	5.46	5.460
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	5.46	2.730
小計						8.190
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						2.730

各層各方向の骨格曲線の計算 1階 Y方向 X1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	8.19	0.00	8.68	11.71	13.27	15.64	16.95	18.26	17.61	17.77	16.38	15.40	11.88
M3	2.73	0.00	5.05	7.40	9.04	11.63	13.62	15.67	17.96	20.17	20.78	21.24	18.97
合計		0.00	13.73	19.11	22.30	27.27	30.58	33.93	35.57	37.95	37.16	36.64	30.85

1階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

1階 Y方向 X1		0.000m	
最大耐力		Pmax = 37.95 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	3.79	0.94	
0.4Pmax	15.18	4.31	
0.9Pmax	34.15	36.27	
線1,3交点	20.73	5.96	
降伏点	Py 20.73	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 8269.22$ (kN/rad)			

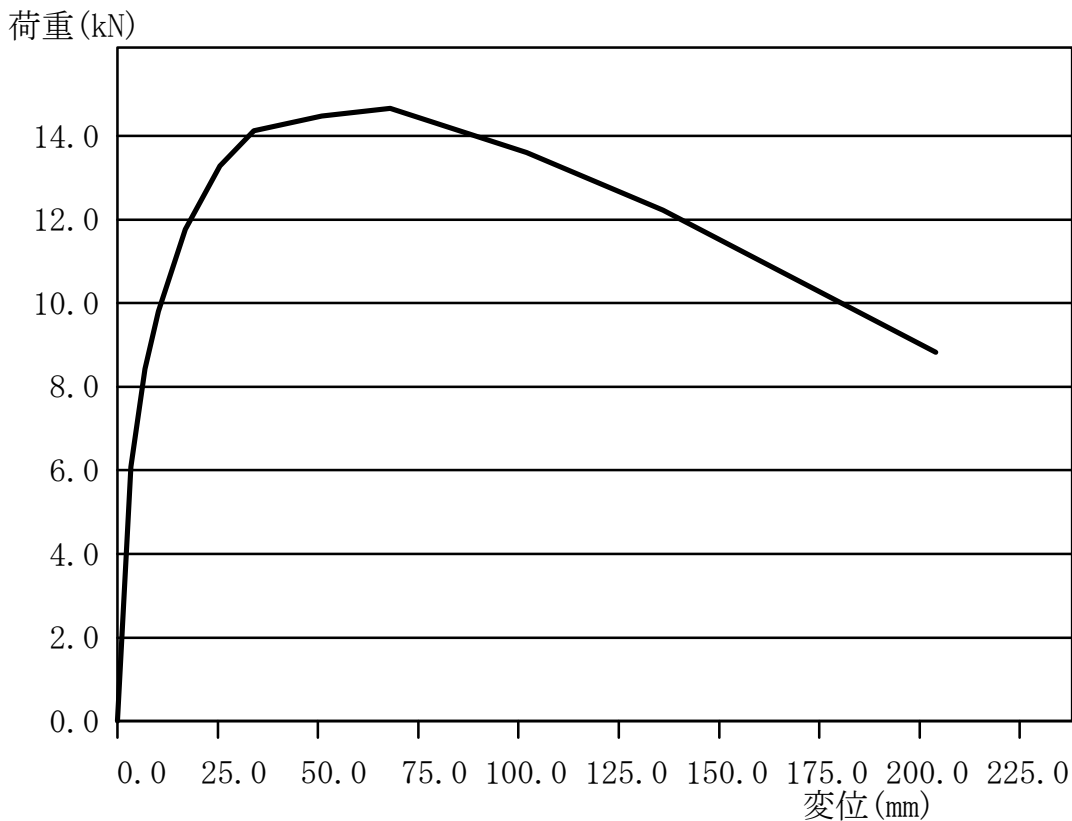
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 Y方向 X7 2.730m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい30x90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						1.820
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

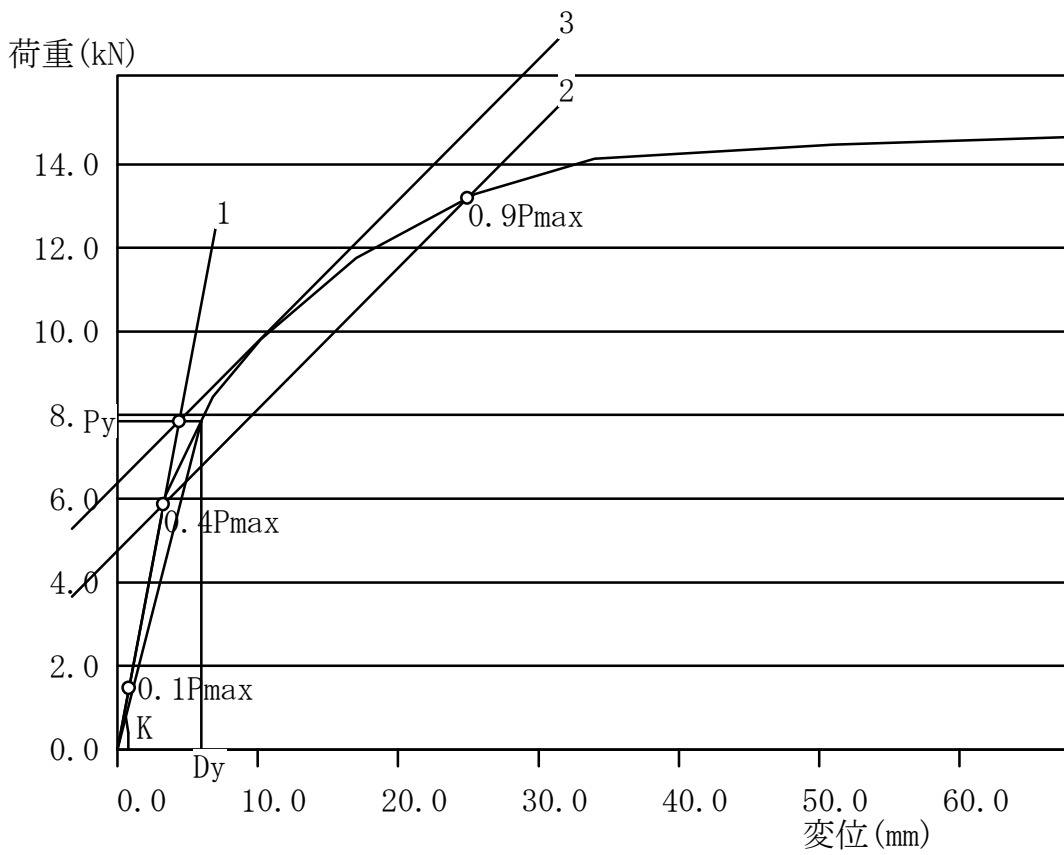
各層各方向の骨格曲線の計算 1階 Y方向 X7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	1.82	0.00	2.22	3.22	3.91	4.80	5.75	6.01	6.64	6.75	6.32	5.39	3.55
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	6.08	8.43	9.81	11.76	13.29	14.12	14.47	14.65	13.60	12.23	8.83

1階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線



1 階 Y 方向 X7 2.730m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 Y方向 X7		2.730m	
最大耐力		Pmax = 14.65 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	1.47	0.82	
0.4Pmax	5.86	3.28	
0.9Pmax	13.19	24.94	
線1,3交点	7.85	4.39	
降伏点	Py 7.85	Dy	5.96
剛性 $K = P_y/D_y =$		4475.54 (kN/rad)	

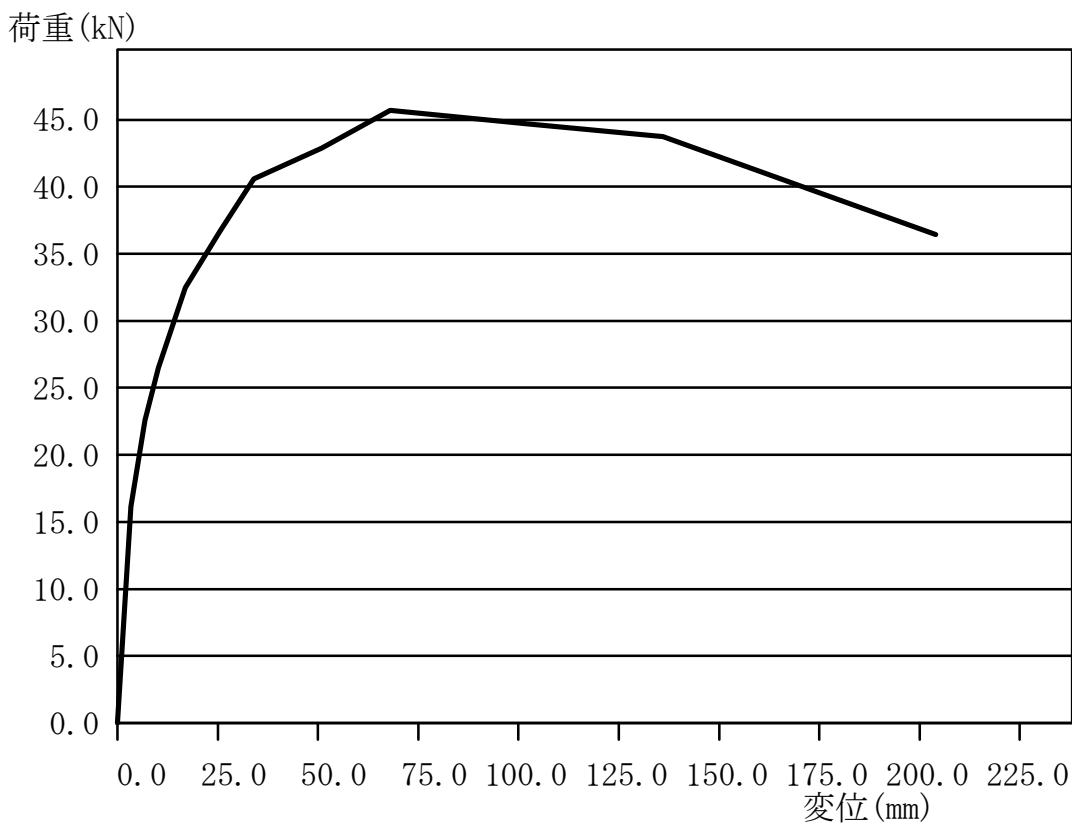
壁要素の耐力低減係数別集計 1階 Y方向 X11 4.550m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい30x90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	6.37	6.370
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	4.55	2.275
小計						8.645
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	0.91	0.455
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	2.73	2.730
小計						3.185

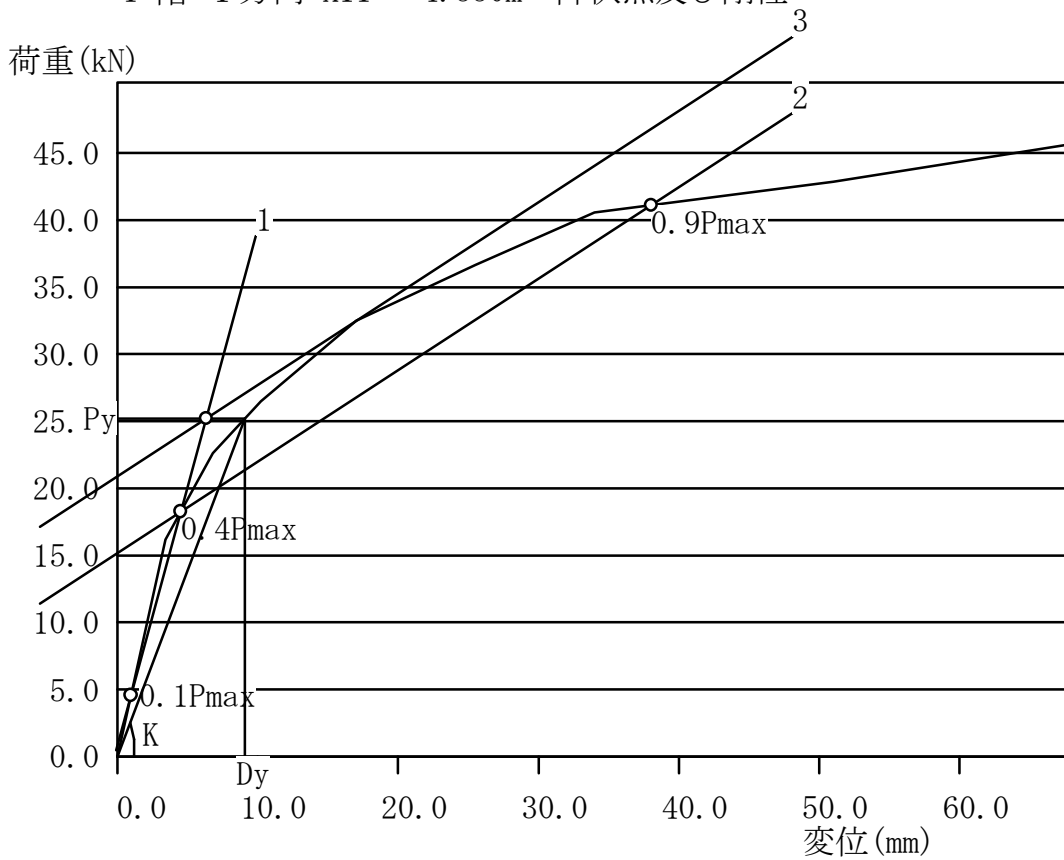
各層各方向の骨格曲線の計算 1階 Y方向 X11 4.550m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	0.91	0.00	1.11	1.61	1.96	2.40	2.88	3.00	3.32	3.38	3.16	2.69	1.77
M2	8.65	0.00	9.16	12.36	14.00	16.51	17.90	19.28	18.59	18.76	17.29	16.25	12.54
M3	3.18	0.00	5.89	8.63	10.54	13.57	15.89	18.28	20.96	23.54	24.24	24.78	22.14
合計		0.00	16.17	22.60	26.50	32.48	36.66	40.56	42.87	45.67	44.69	43.73	36.45

1階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線



1 階 Y 方向 X11 4.550m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 Y方向 X11		4.550m	
最大耐力 Pmax =		45.67 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	4.57	0.96	
0.4Pmax	18.27	4.51	
0.9Pmax	41.11	38.00	
線1,3交点	25.20	6.31	
降伏点	Py 25.20	Dy	9.07
剛性 $K = P_y/D_y = 9451.92 \text{ (kN/rad)}$			

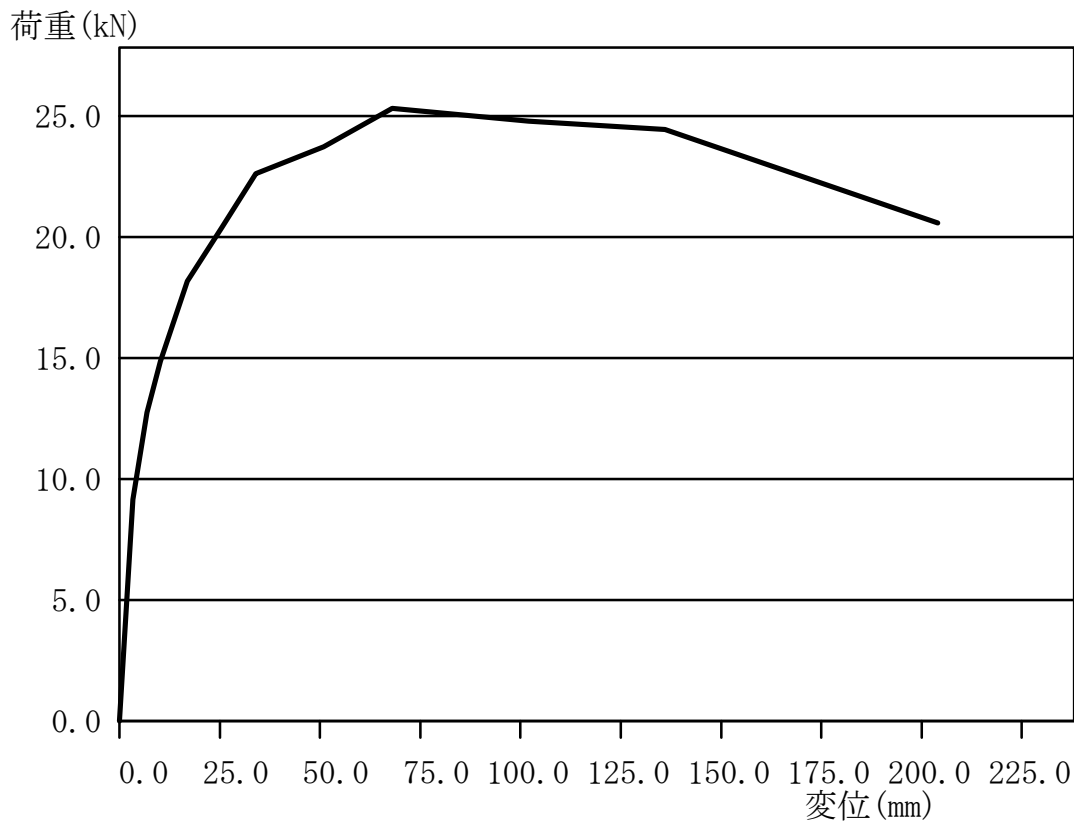
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 X方向 Y1 0.000m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

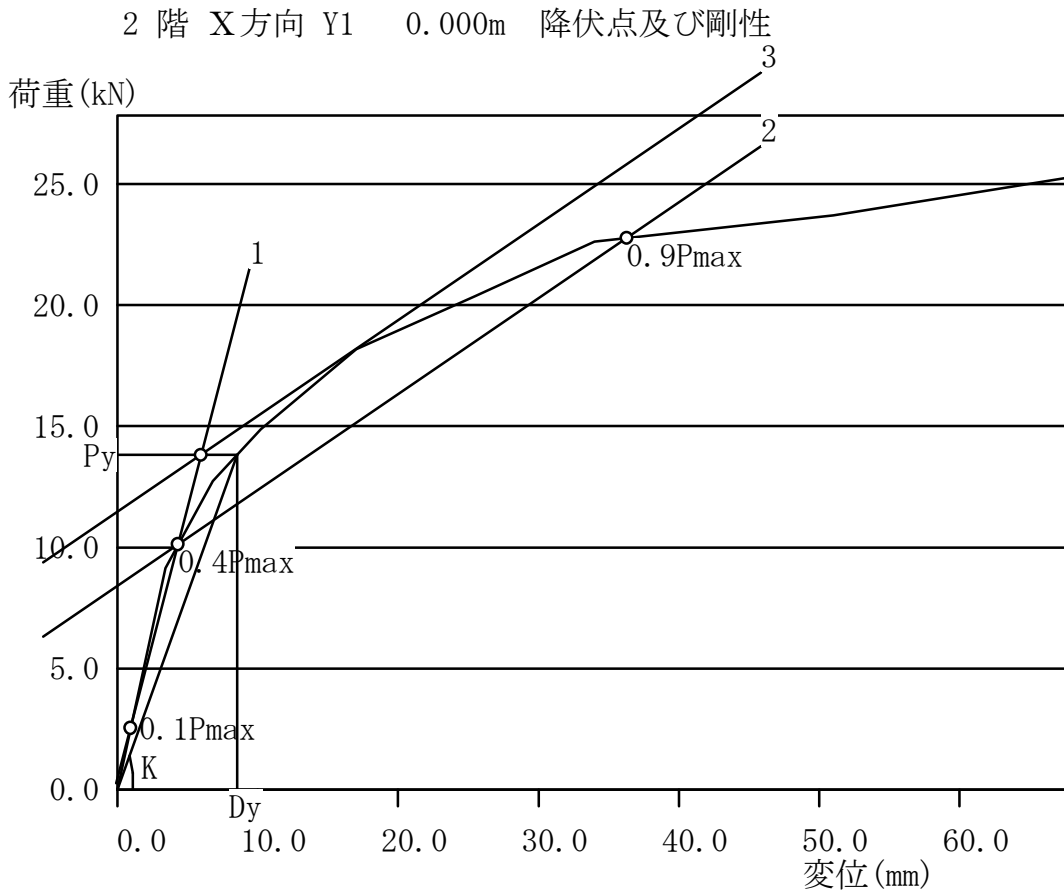
各層各方向の骨格曲線の計算 2階 X方向 Y1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57

2階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線







降伏点及び剛性関連数値

2階 X方向 Y1		0.000m	
最大耐力	Pmax =	25.30 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	2.53	0.94	
0.4Pmax	10.12	4.31	
0.9Pmax	22.77	36.27	
線1,3交点	13.82	5.96	
降伏点	Py 13.82	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 5512.81 \text{ (kN/rad)}$			

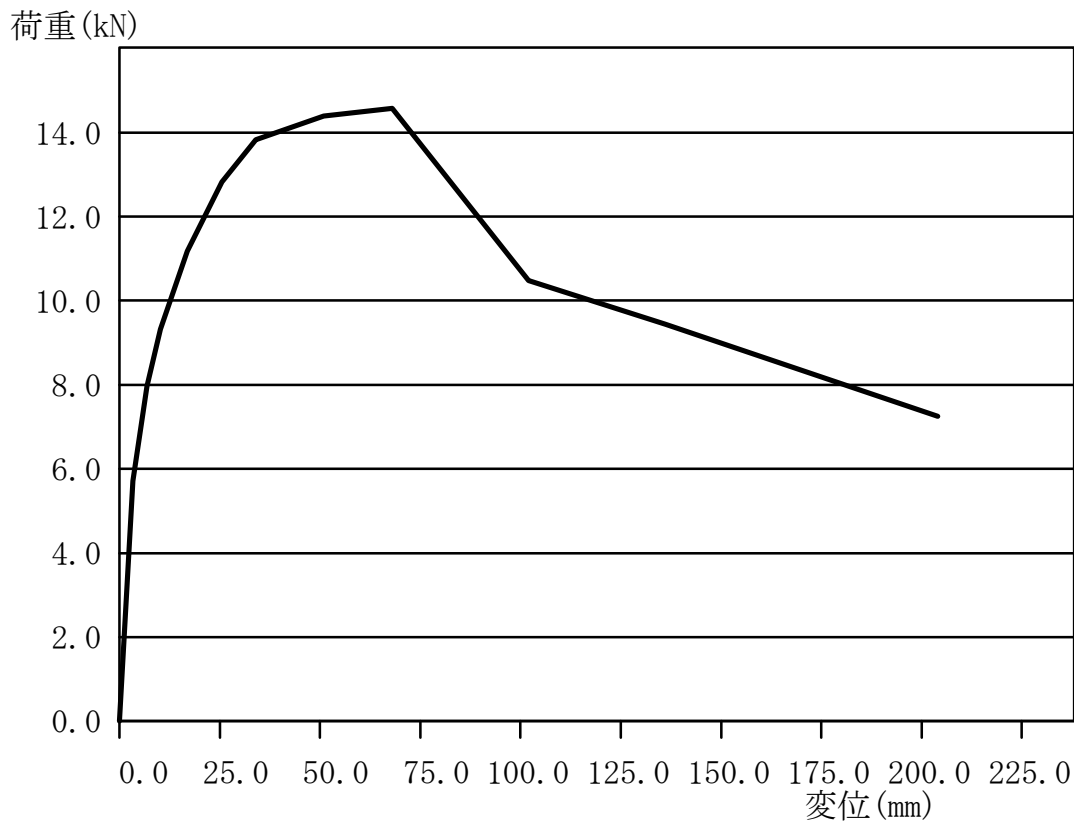
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 X方向 Y7 2.730m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 45 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石こうボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

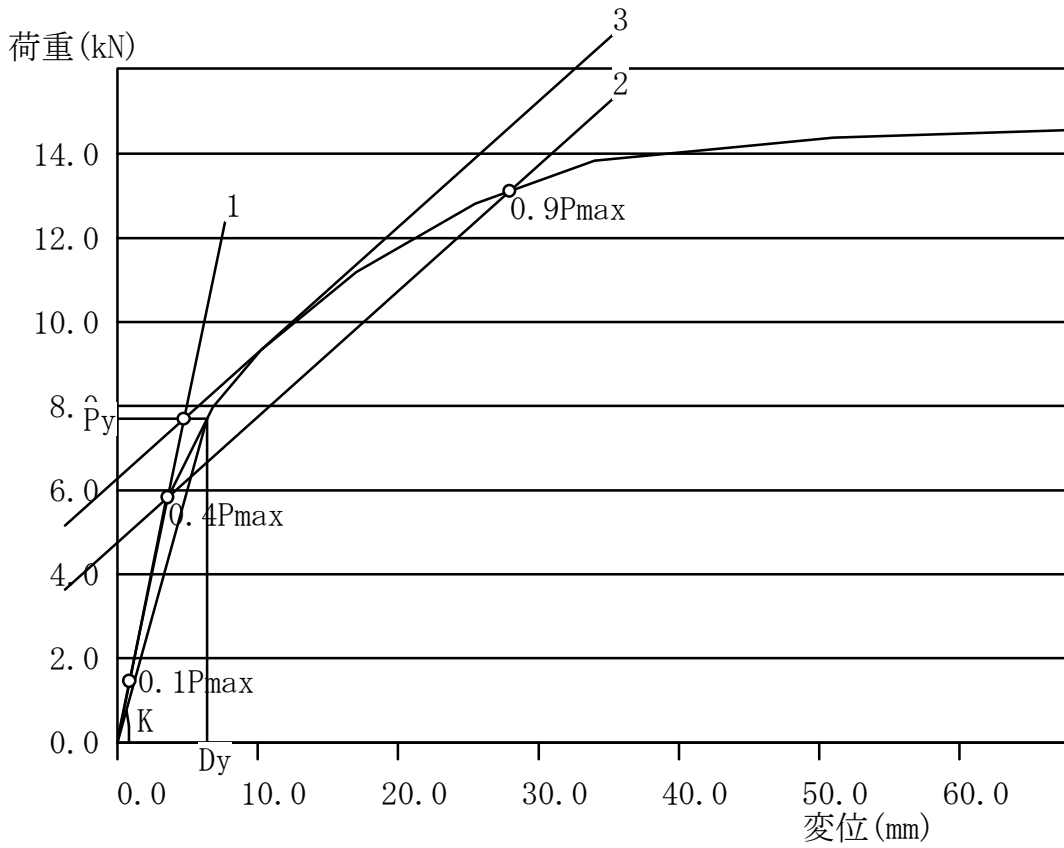
各層各方向の骨格曲線の計算 2階 X方向 Y7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J4	0.91	0.00	1.85	2.77	3.43	4.23	5.29	5.71	6.56	6.67	3.20	2.60	1.97
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

2階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線



2階 X方向 Y7 2.730m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

2階 X方向 Y7		2.730m
最大耐力	$P_{max} =$	14.57 kN
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.1Pmax	1.46	0.87
0.4Pmax	5.83	3.58
0.9Pmax	13.11	27.94
線1,3交点	7.70	4.74
降伏点	$P_y$ 7.70	$D_y$ 6.39
剛性 $K = P_y/D_y =$		4096.56 (kN/rad)

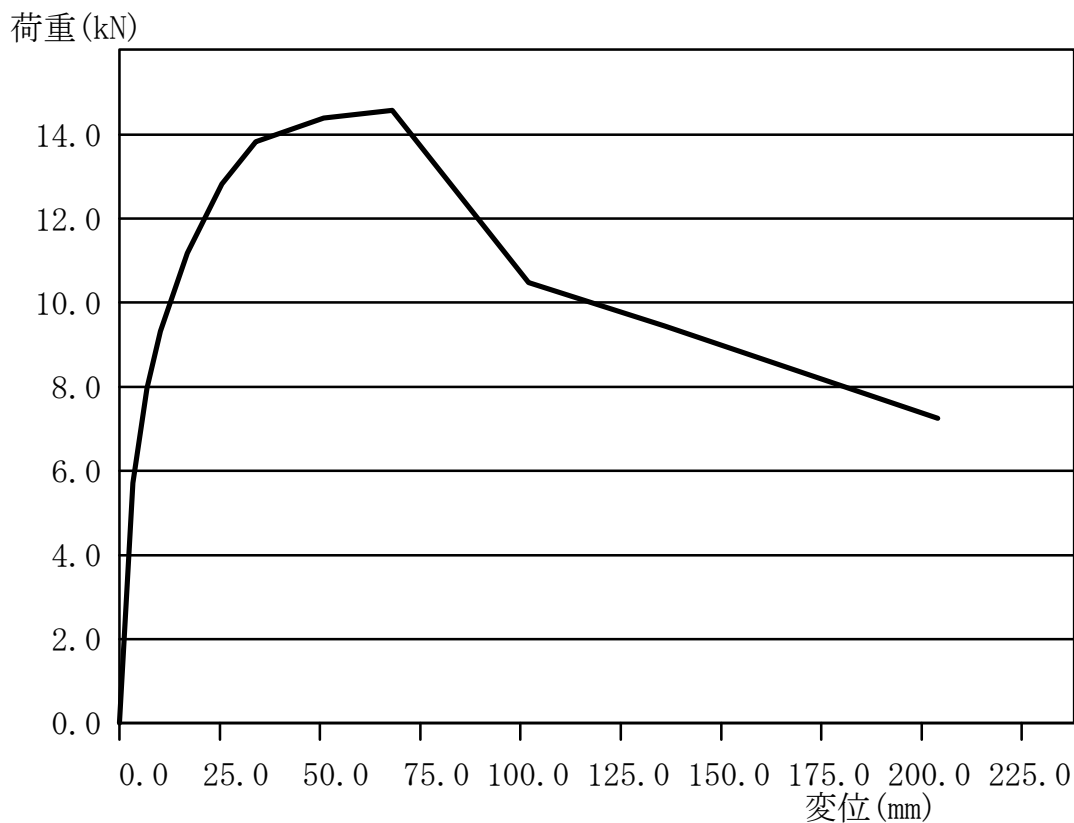
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 X方向 Y11 4.550m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 45 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

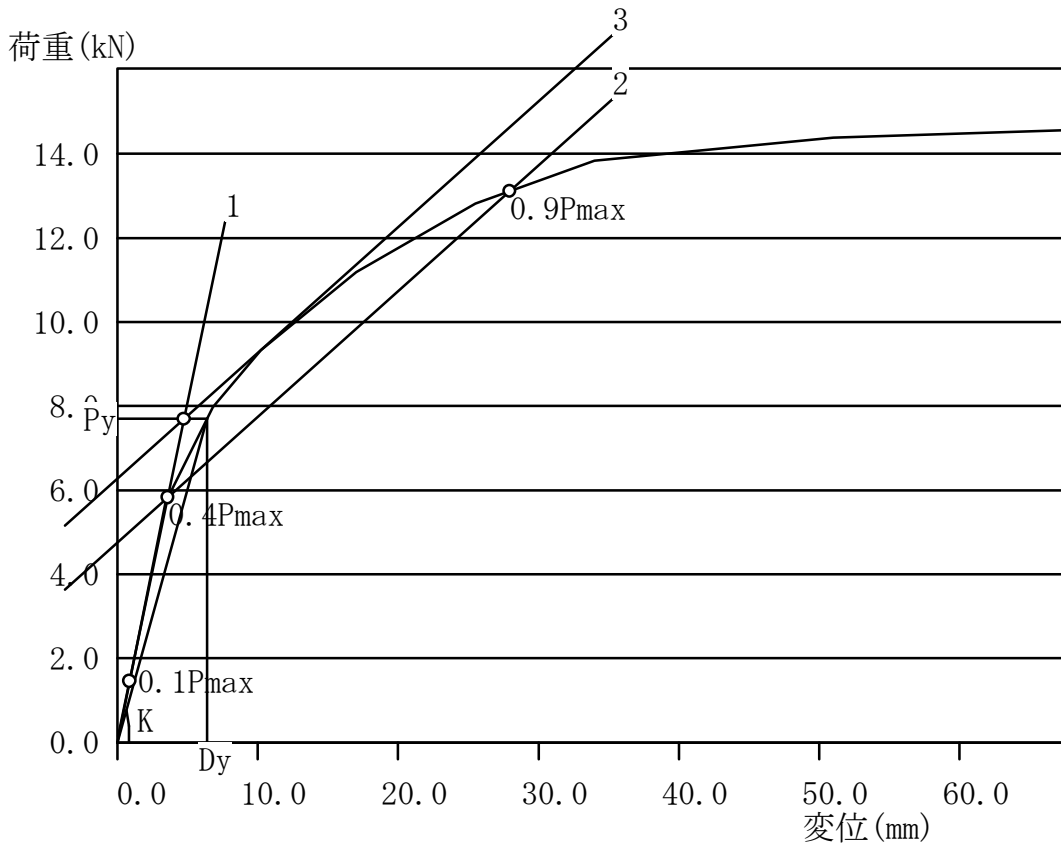
各層各方向の骨格曲線の計算 2階 X方向 Y11 4.550m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J4	0.91	0.00	1.85	2.77	3.43	4.23	5.29	5.71	6.56	6.67	3.20	2.60	1.97
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

2階 X方向 Y11 4.550m 荷重-変形関係曲線



2 階 X方向 Y11 4.550m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

2階 X方向 Y11		4.550m	
最大耐力 Pmax =		14.57 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	1.46	0.87	
0.4Pmax	5.83	3.58	
0.9Pmax	13.11	27.94	
線1,3交点	7.70	4.74	
降伏点	Py 7.70	Dy	6.39
剛性 K = Py/Dy =		4096.56 (kN/rad)	

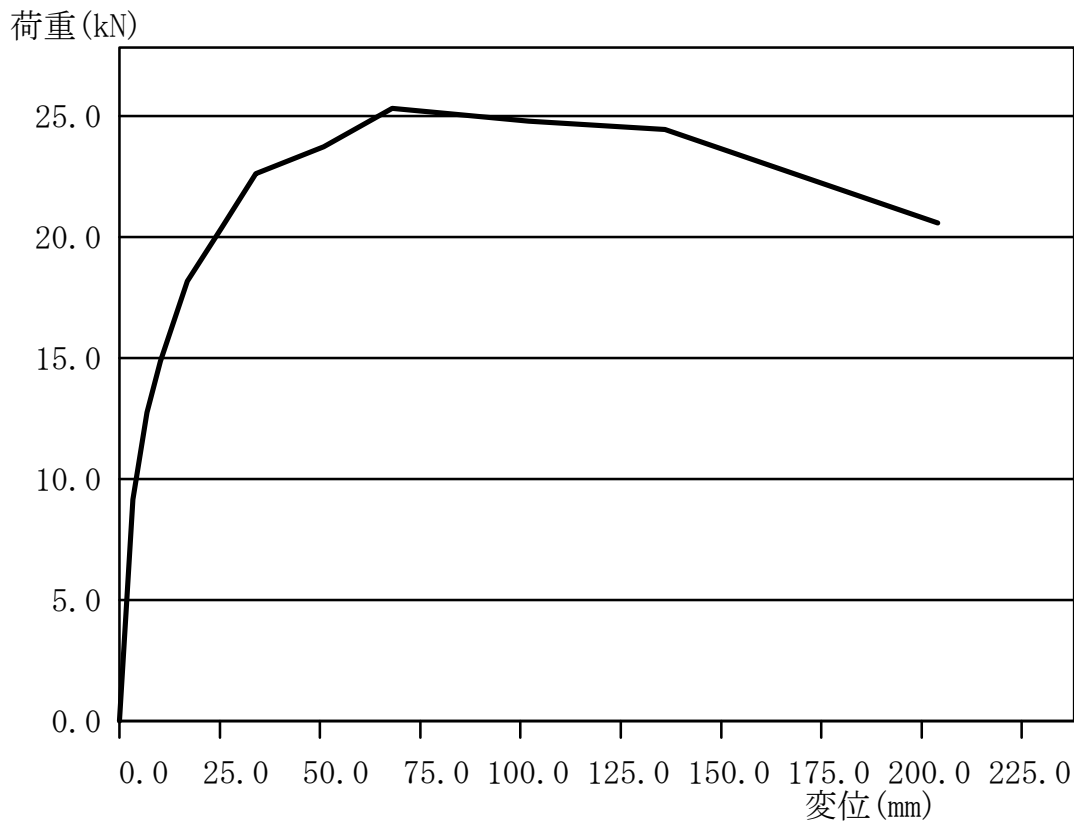
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 X方向 Y17 7.280m

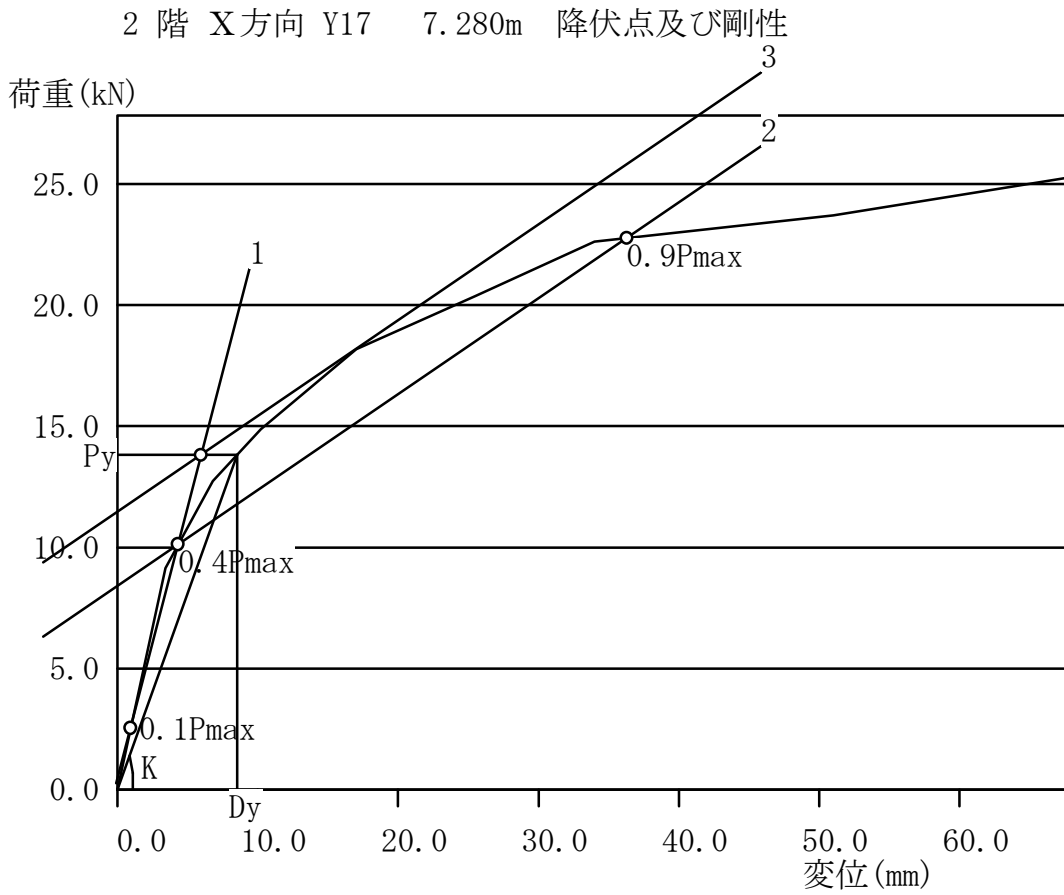
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

各層各方向の骨格曲線の計算 2階 X方向 Y17 7.280m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57

2階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

2階 X方向 Y17		7.280m	
最大耐力 Pmax =		25.30 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	2.53	0.94	
0.4Pmax	10.12	4.31	
0.9Pmax	22.77	36.27	
線1,3交点	13.82	5.96	
降伏点	Py 13.82	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 5512.81$ (kN/rad)			

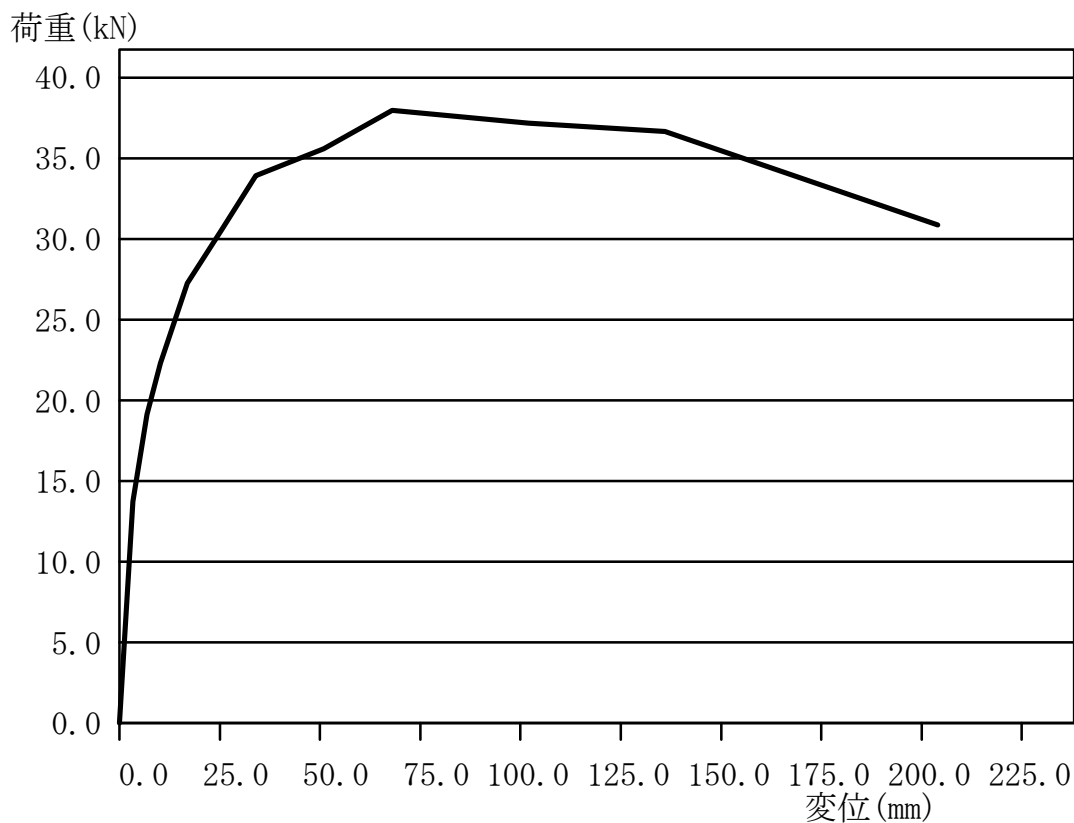
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 Y方向 X1 0.000m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	5.46	5.460
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	5.46	2.730
小計						8.190
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						2.730

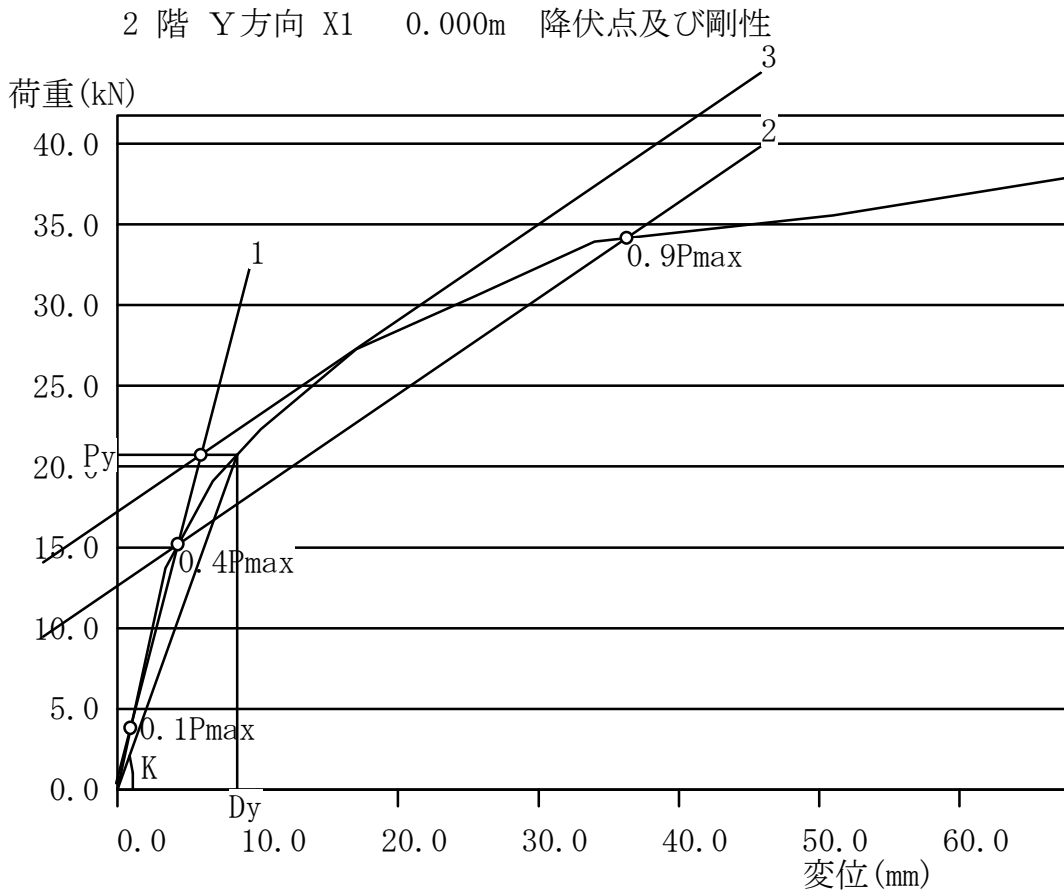
各層各方向の骨格曲線の計算 2階 Y方向 X1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	8.19	0.00	8.68	11.71	13.27	15.64	16.95	18.26	17.61	17.77	16.38	15.40	11.88
M3	2.73	0.00	5.05	7.40	9.04	11.63	13.62	15.67	17.96	20.17	20.78	21.24	18.97
合計		0.00	13.73	19.11	22.30	27.27	30.58	33.93	35.57	37.95	37.16	36.64	30.85

2階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線







降伏点及び剛性関連数値

2階 Y方向 X1		0.000m	
最大耐力		Pmax = 37.95 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	3.79	0.94	
0.4Pmax	15.18	4.31	
0.9Pmax	34.15	36.27	
線1,3交点	20.73	5.96	
降伏点	Py 20.73	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 8269.22$ (kN/rad)			

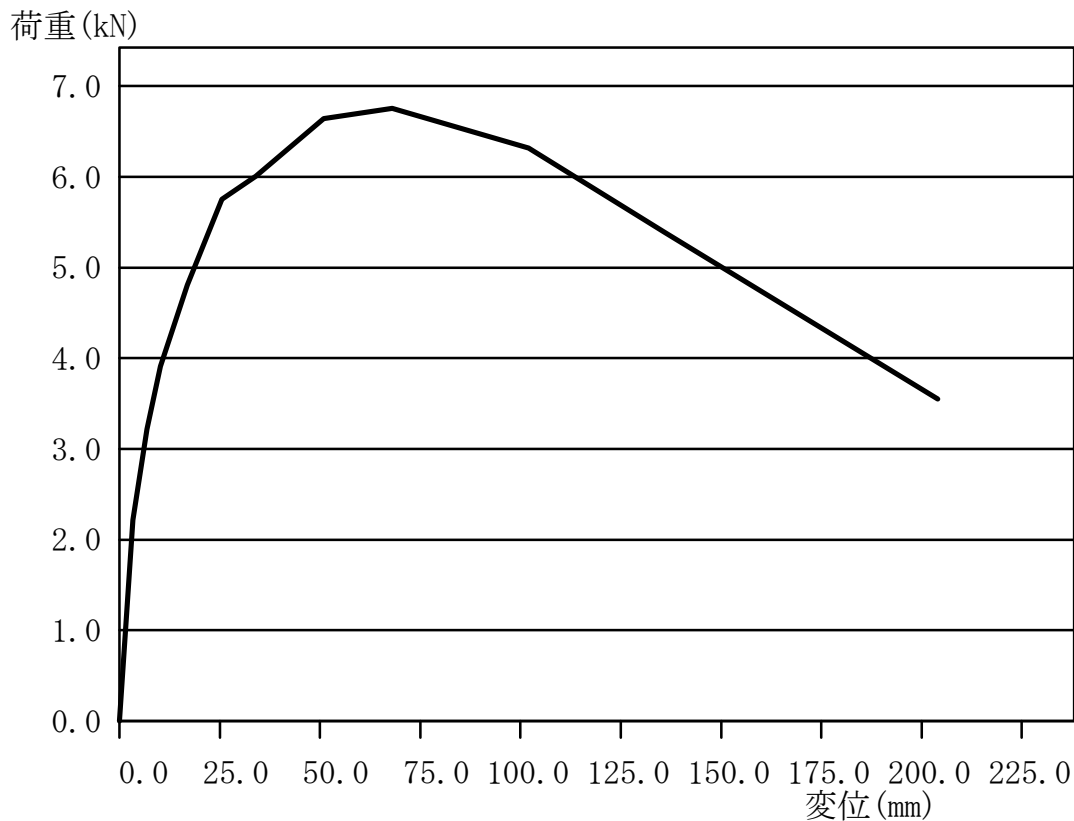
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 Y方向 X7 2.730m

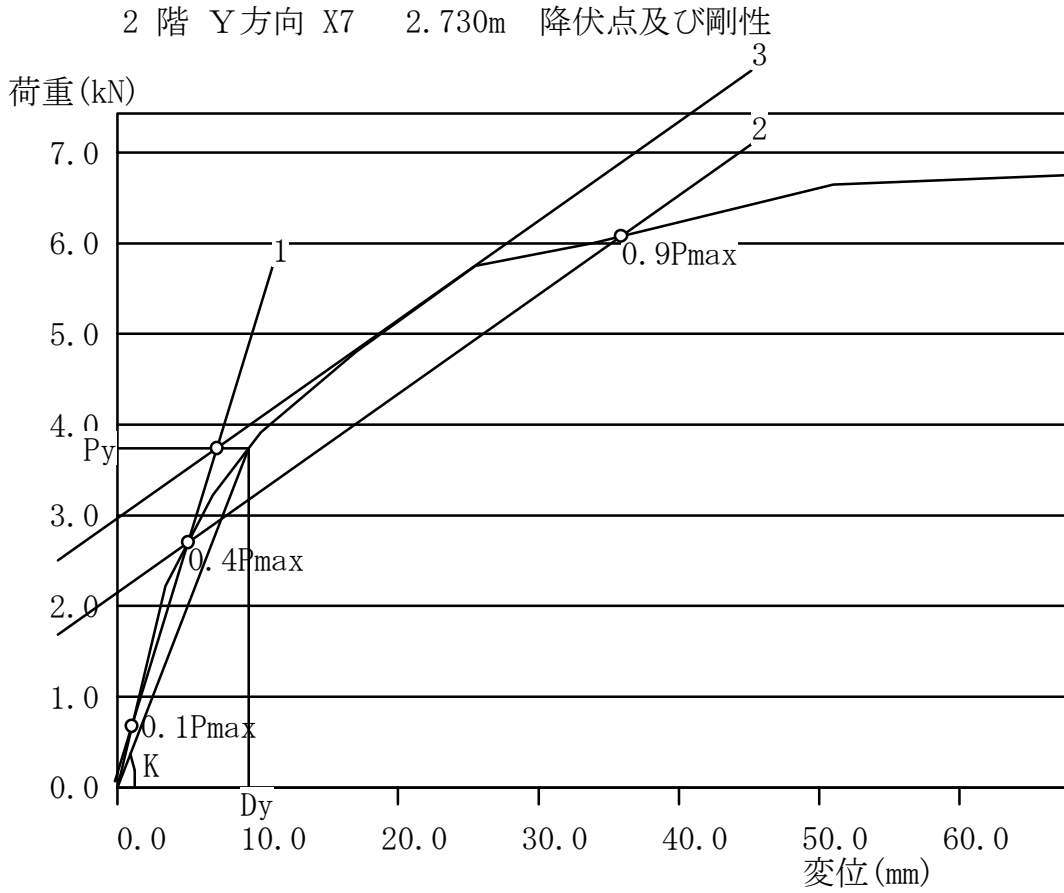
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 30 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						1.820

各層各方向の骨格曲線の計算 2階 Y方向 X7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	1.82	0.00	2.22	3.22	3.91	4.80	5.75	6.01	6.64	6.75	6.32	5.39	3.55
合計		0.00	2.22	3.22	3.91	4.80	5.75	6.01	6.64	6.75	6.32	5.39	3.55

2階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

2階 Y方向 X7		2.730m	
最大耐力	$P_{max} =$	6.75 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	0.68	1.03	
0.4Pmax	2.70	5.03	
0.9Pmax	6.08	35.89	
線1,3交点	3.74	7.08	
降伏点	$P_y$ 3.74	$D_y$	9.34
剛性 $K = P_y/D_y =$		1360.58 (kN/rad)	

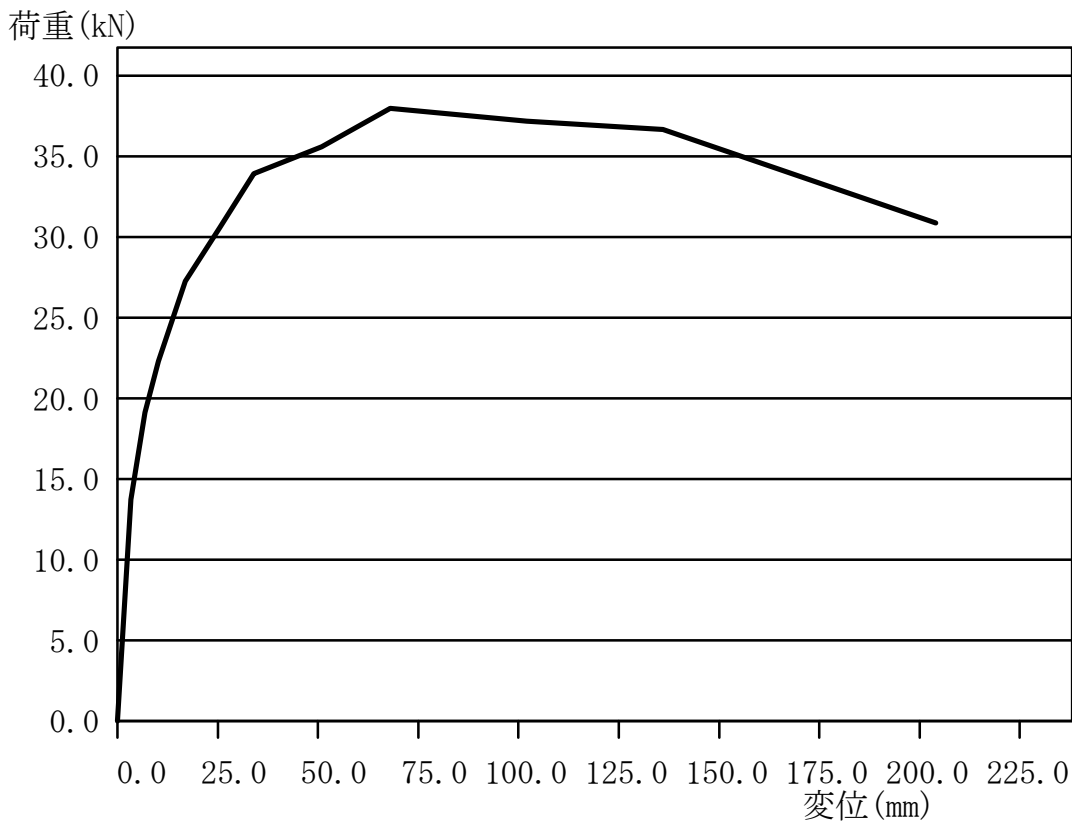
壁要素の耐力低減係数別集計 2階 Y方向 X11 4.550m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	5.46	5.460
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	5.46	2.730
小計						8.190
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						2.730

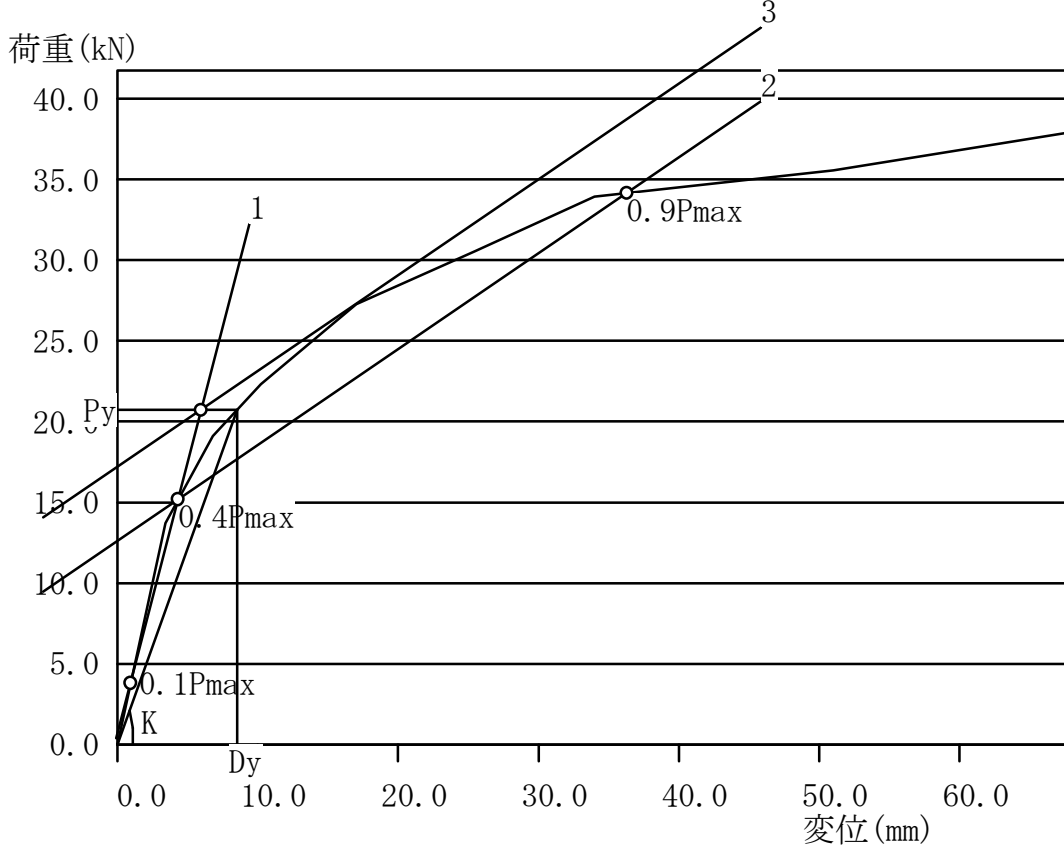
各層各方向の骨格曲線の計算 2階 Y方向 X11 4.550m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	8.19	0.00	8.68	11.71	13.27	15.64	16.95	18.26	17.61	17.77	16.38	15.40	11.88
M3	2.73	0.00	5.05	7.40	9.04	11.63	13.62	15.67	17.96	20.17	20.78	21.24	18.97
合計		0.00	13.73	19.11	22.30	27.27	30.58	33.93	35.57	37.95	37.16	36.64	30.85

2階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線



2階 Y方向 X11 4.550m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

2階 Y方向 X11		4.550m	
最大耐力 Pmax =		37.95 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	3.79	0.94	
0.4Pmax	15.18	4.31	
0.9Pmax	34.15	36.27	
線1,3交点	20.73	5.96	
降伏点	Py 20.73	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 8269.22$ (kN/rad)			

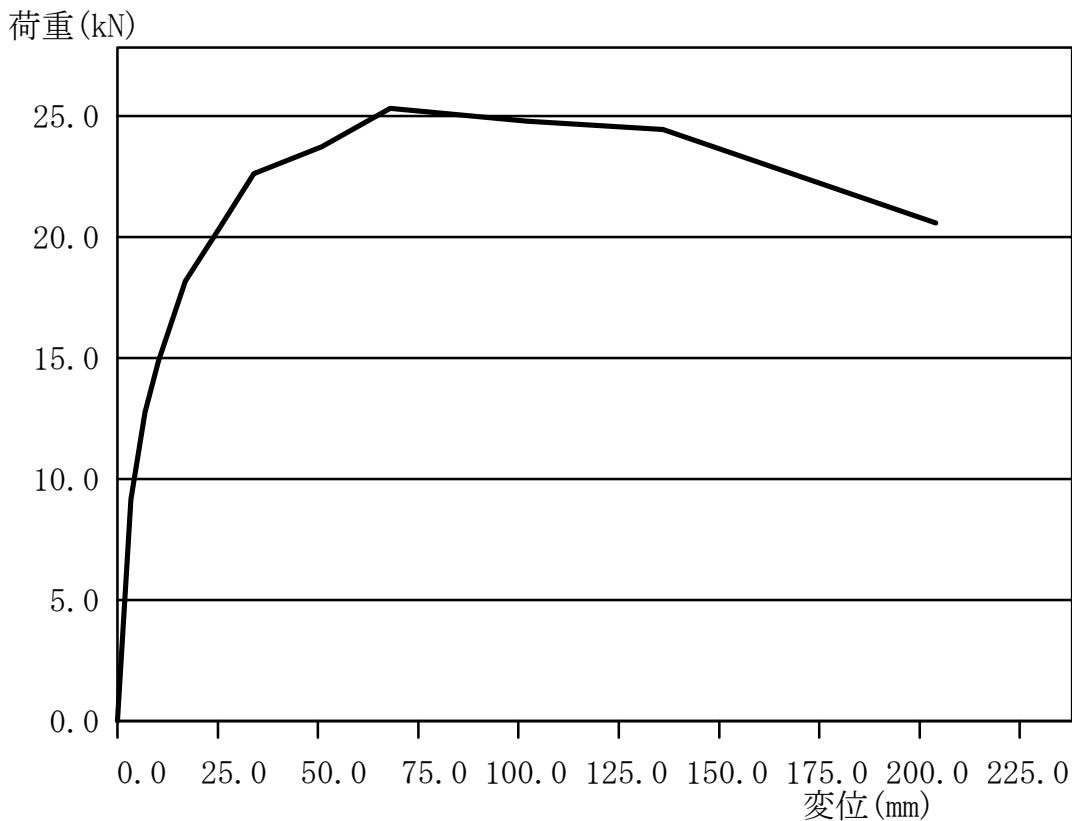
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 X方向 Y1 0.000m

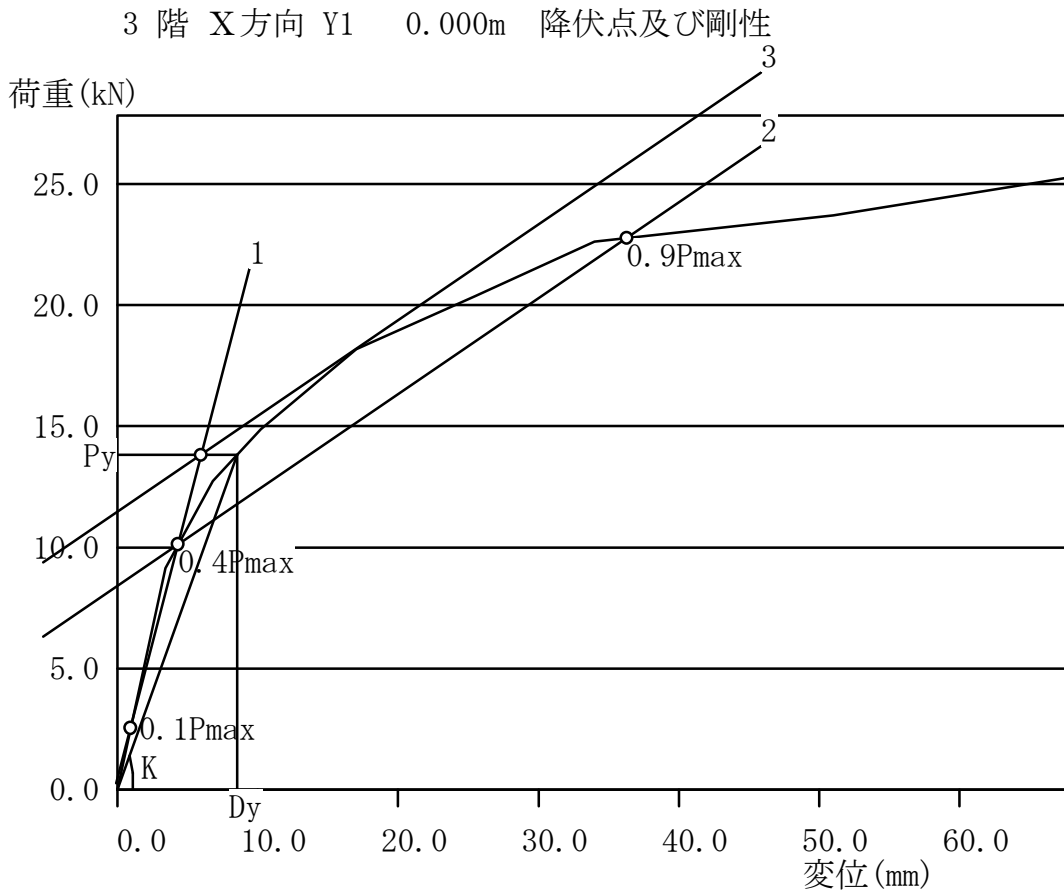
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

各層各方向の骨格曲線の計算 3階 X方向 Y1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57

3 階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

3階 X方向 Y1		0.000m	
最大耐力	$P_{max} =$	25.30 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	2.53	0.94	
0.4Pmax	10.12	4.31	
0.9Pmax	22.77	36.27	
線1,3交点	13.82	5.96	
降伏点	$P_y$ 13.82	$D_y$	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 5512.81$ (kN/rad)			

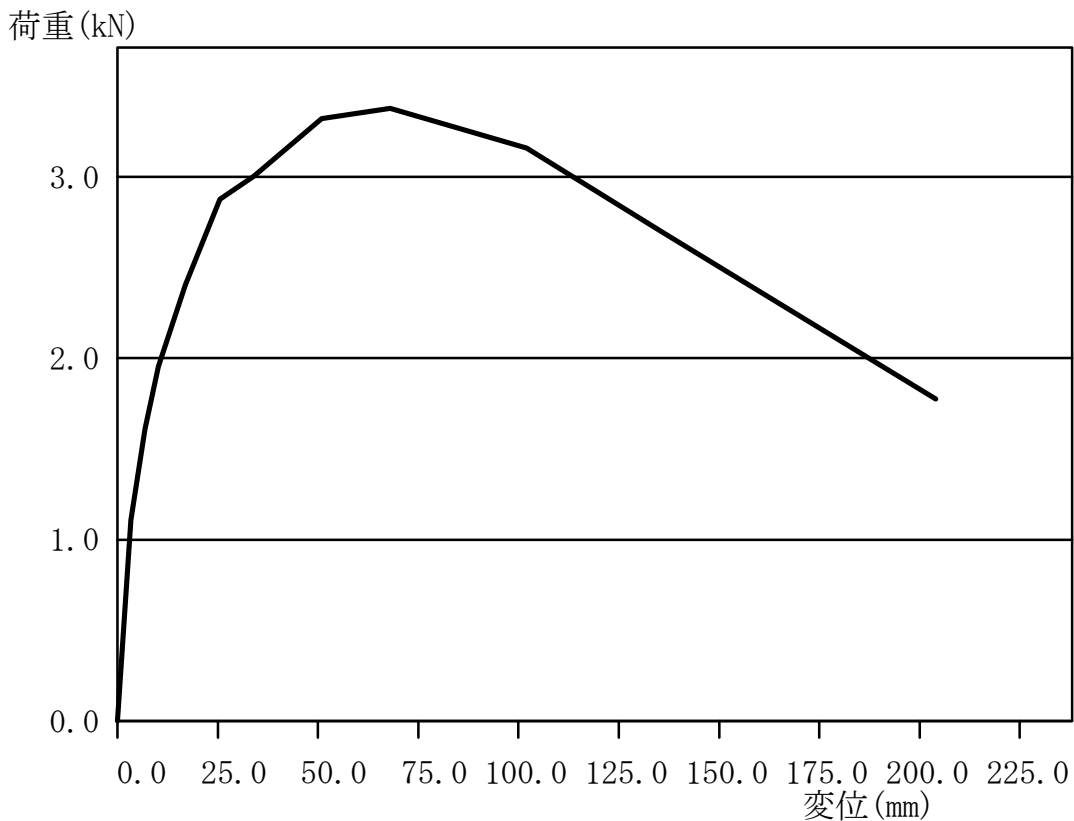
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 X方向 Y7 2.730m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
筋かい 30 x 90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						0.910

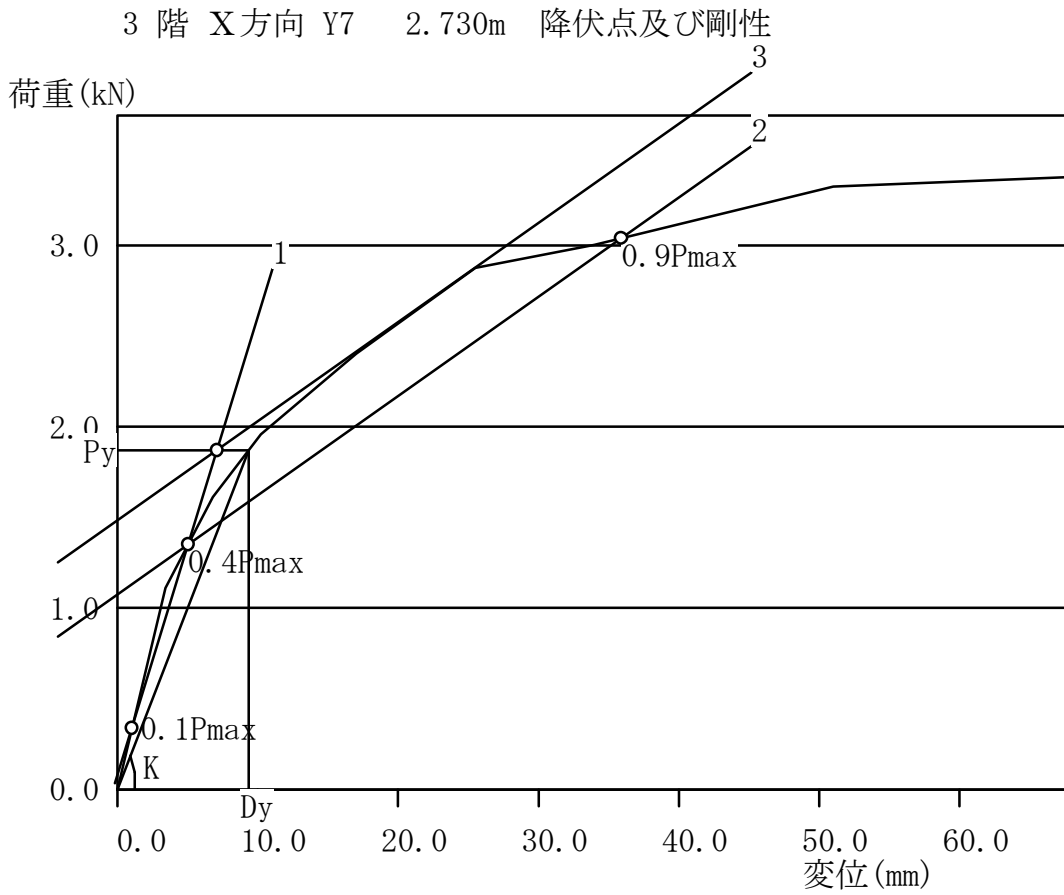
各層各方向の骨格曲線の計算 3階 X方向 Y7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
J3	0.91	0.00	1.11	1.61	1.96	2.40	2.88	3.00	3.32	3.38	3.16	2.69	1.77
合計		0.00	1.11	1.61	1.96	2.40	2.88	3.00	3.32	3.38	3.16	2.69	1.77

3 階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線







降伏点及び剛性関連数値

3階 X方向 Y7		2.730m	
最大耐力	$P_{max} =$	3.38 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	0.34	1.03	
0.4Pmax	1.35	5.03	
0.9Pmax	3.04	35.89	
線1,3交点	1.87	7.08	
降伏点	$P_y$ 1.87	$D_y$	9.34
剛性 $K = P_y/D_y = 680.29$ (kN/rad)			

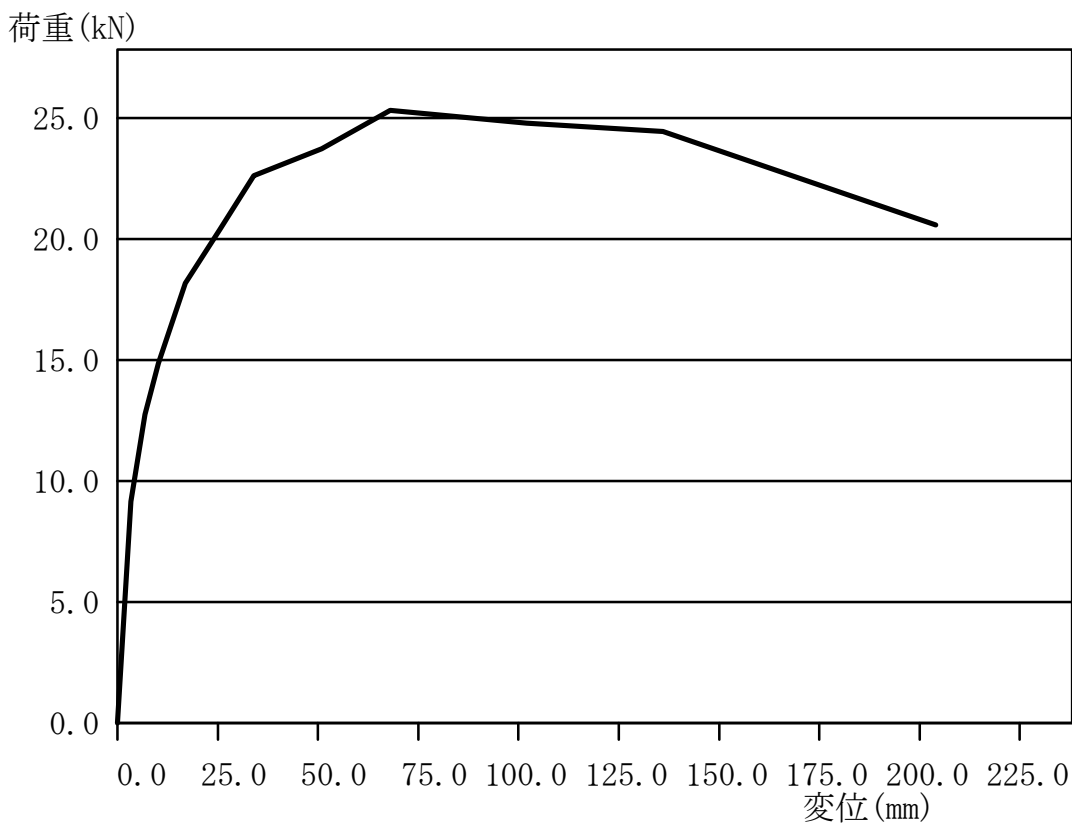
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 X方向 Y17 7.280m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	4.55	4.550
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
小計						5.460
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.910
小計						1.820

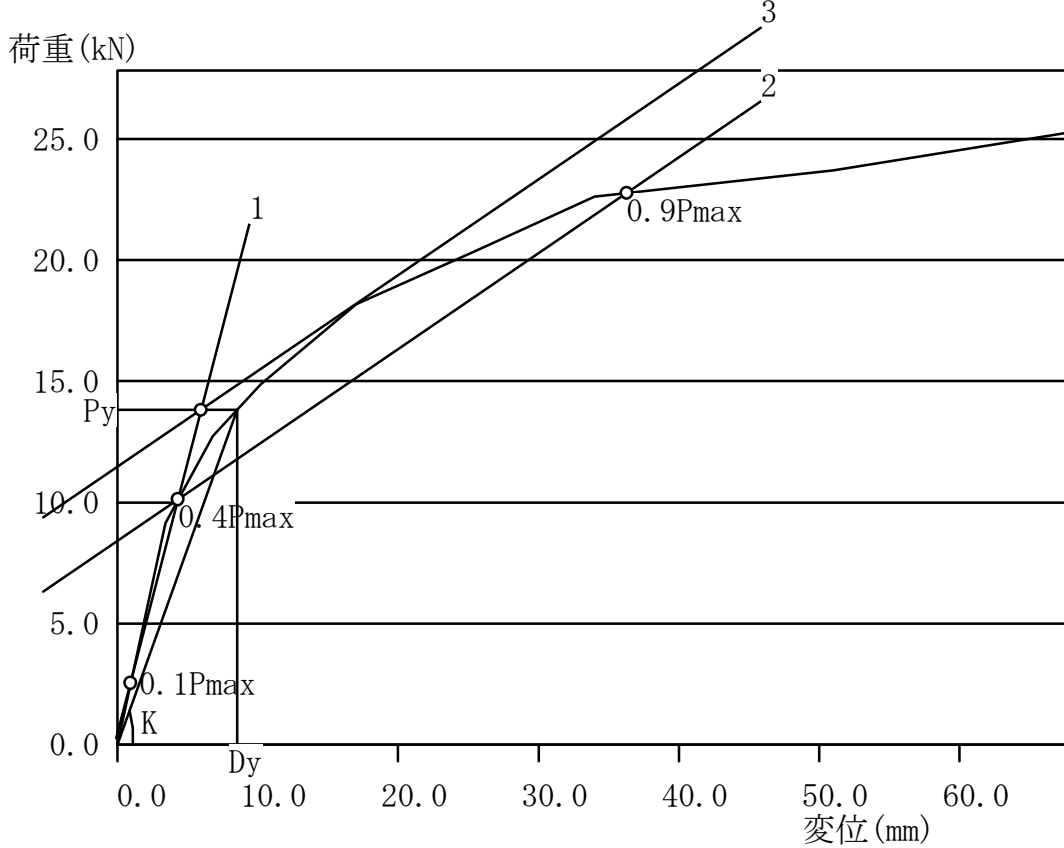
各層各方向の骨格曲線の計算 3階 X方向 Y17 7.280m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	5.46	0.00	5.79	7.81	8.85	10.43	11.30	12.18	11.74	11.85	10.92	10.26	7.92
M3	1.82	0.00	3.37	4.93	6.02	7.75	9.08	10.45	11.98	13.45	13.85	14.16	12.65
合計		0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57

3階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線



3 階 X方向 Y17 7.280m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

3階 X方向 Y17		7.280m
最大耐力 Pmax =		25.30 kN
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.1Pmax	2.53	0.94
0.4Pmax	10.12	4.31
0.9Pmax	22.77	36.27
線1,3交点	13.82	5.96
降伏点	Py 13.82	Dy 8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 5512.81$ (kN/rad)		

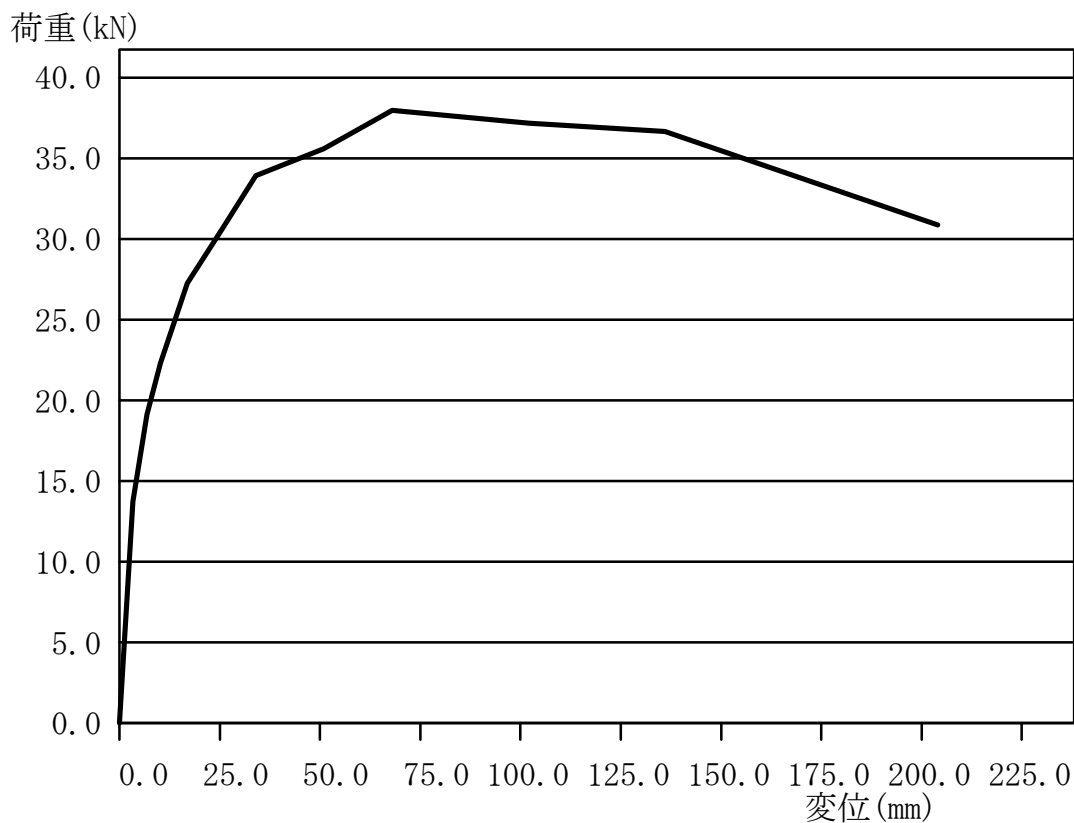
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 Y方向 X1 0.000m

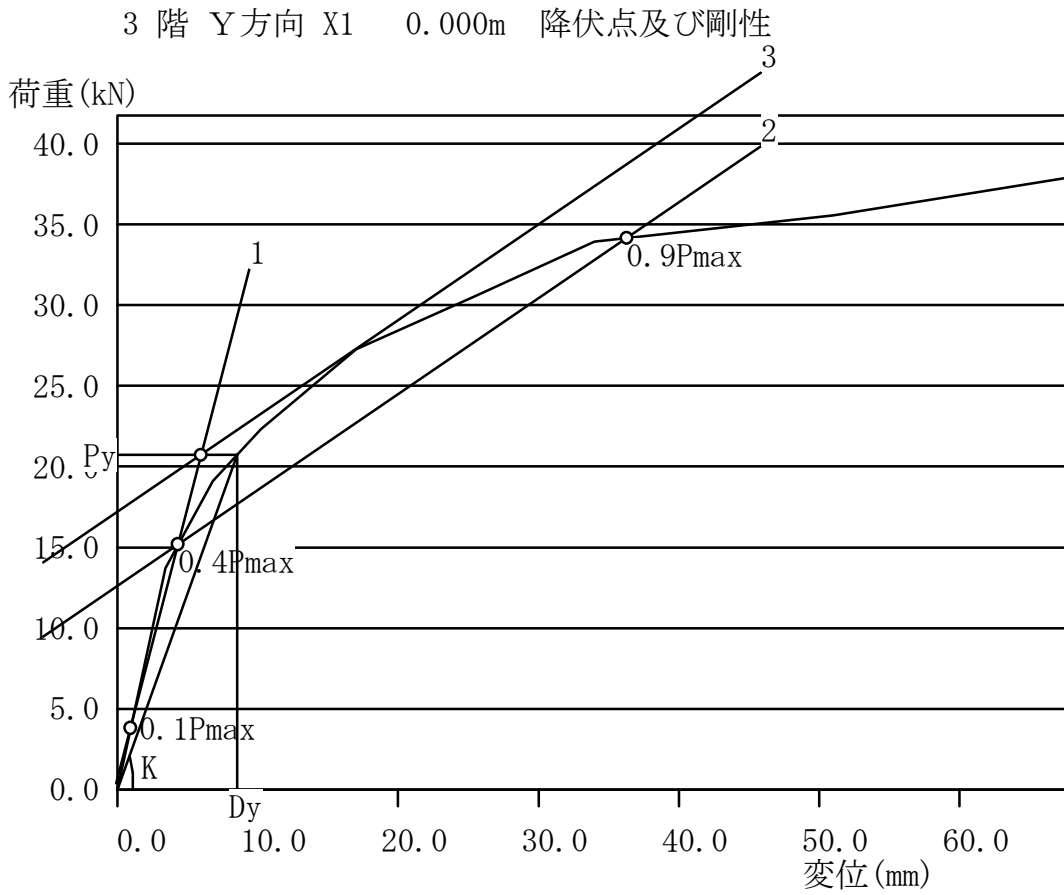
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	5.46	5.460
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	5.46	2.730
小計						8.190
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						2.730

各層各方向の骨格曲線の計算 3階 Y方向 X1 0.000m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	8.19	0.00	8.68	11.71	13.27	15.64	16.95	18.26	17.61	17.77	16.38	15.40	11.88
M3	2.73	0.00	5.05	7.40	9.04	11.63	13.62	15.67	17.96	20.17	20.78	21.24	18.97
合計		0.00	13.73	19.11	22.30	27.27	30.58	33.93	35.57	37.95	37.16	36.64	30.85

3階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

3階 Y方向 X1		0.000m	
最大耐力 Pmax =		37.95 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	3.79	0.94	
0.4Pmax	15.18	4.31	
0.9Pmax	34.15	36.27	
線1,3交点	20.73	5.96	
降伏点	Py 20.73	Dy	8.52
剛性 $K = P_y/D_y = 8269.22$ (kN/rad)			

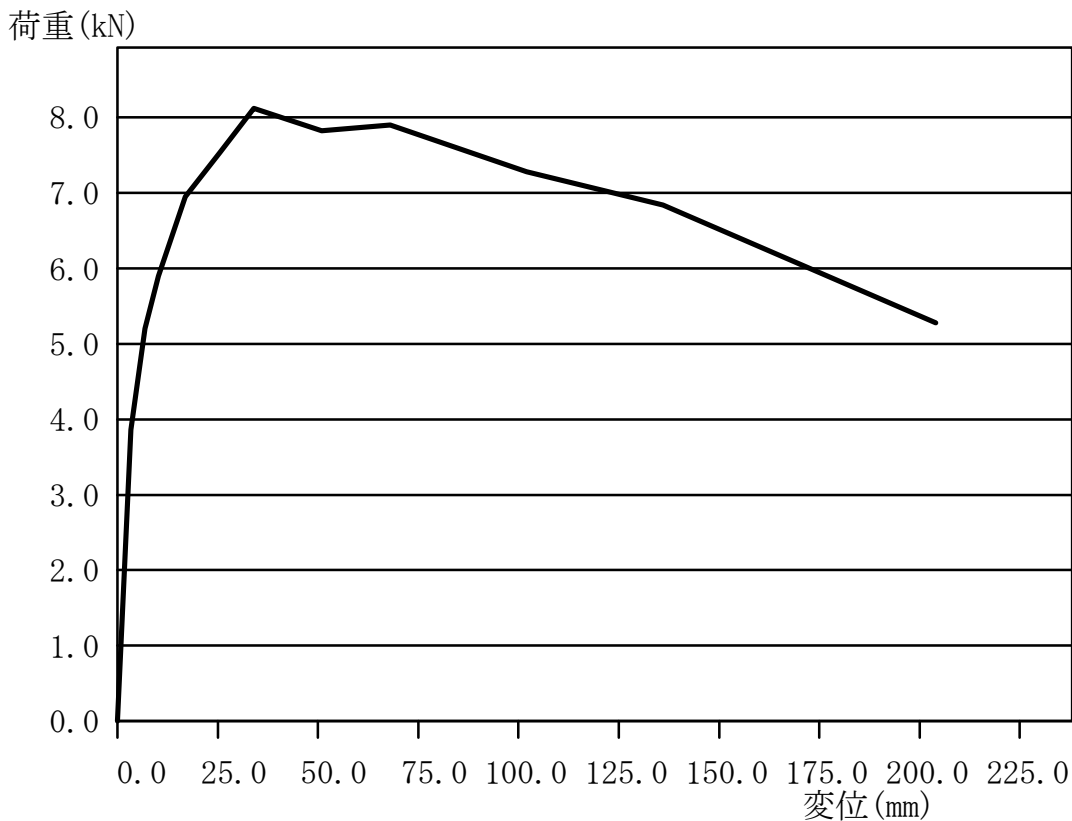
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 Y方向 X7 2.730m

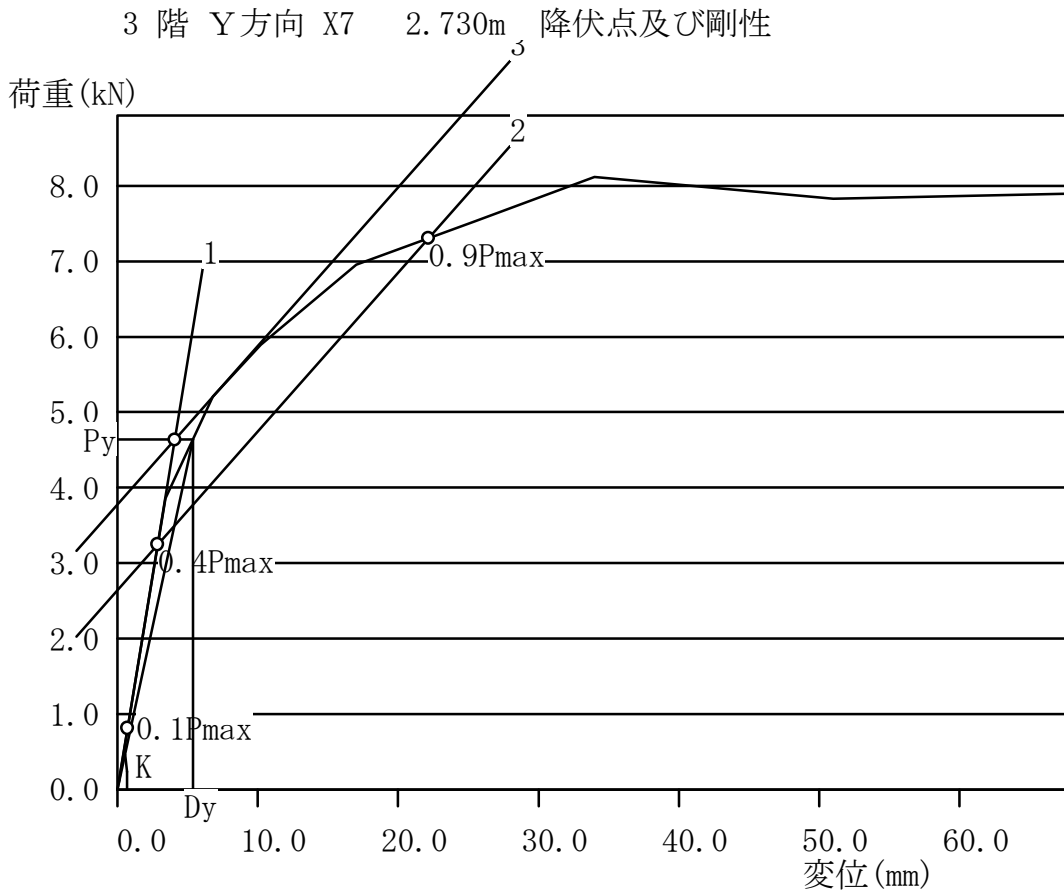
仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	3.64	3.640
小計						3.640

各層各方向の骨格曲線の計算 3階 Y方向 X7 2.730m

識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	3.64	0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28
合計		0.00	3.86	5.21	5.90	6.95	7.53	8.12	7.83	7.90	7.28	6.84	5.28

3階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線





降伏点及び剛性関連数値

3階 Y方向 X7		2.730m	
最大耐力	$P_{max} =$	8.12 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	0.81	0.72	
0.4Pmax	3.25	2.86	
0.9Pmax	7.31	22.15	
線1,3交点	4.64	4.09	
降伏点	$P_y$ 4.64	$D_y$	5.37
剛性 $K = P_y/D_y = 2938.38$ (kN/rad)			

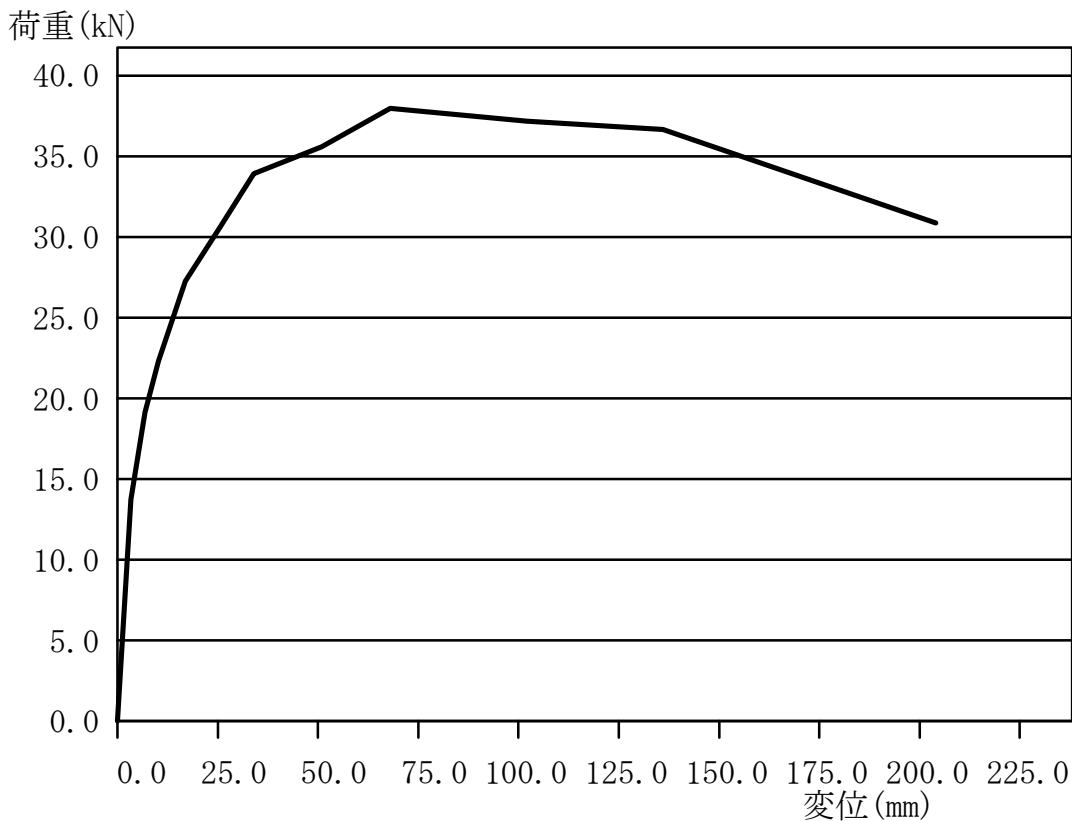
壁要素の耐力低減係数別集計 3階 Y方向 X11 4.550m

仕様	開口係数	接合部係数	劣化係数	耐力低減	壁長さ(m)	骨格曲線に乗じる値
石コウボード	1.00	1.00	1.00	1.00	5.46	5.460
石コウボード	0.50	1.00	1.00	0.50	5.46	2.730
小計						8.190
構造用合板直張り(N50四周打ち)	0.50	1.00	1.00	0.50	1.82	0.910
構造用合板直張り(N50四周打ち)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.82	1.820
小計						2.730

各層各方向の骨格曲線の計算 3階 Y方向 X11 4.550m

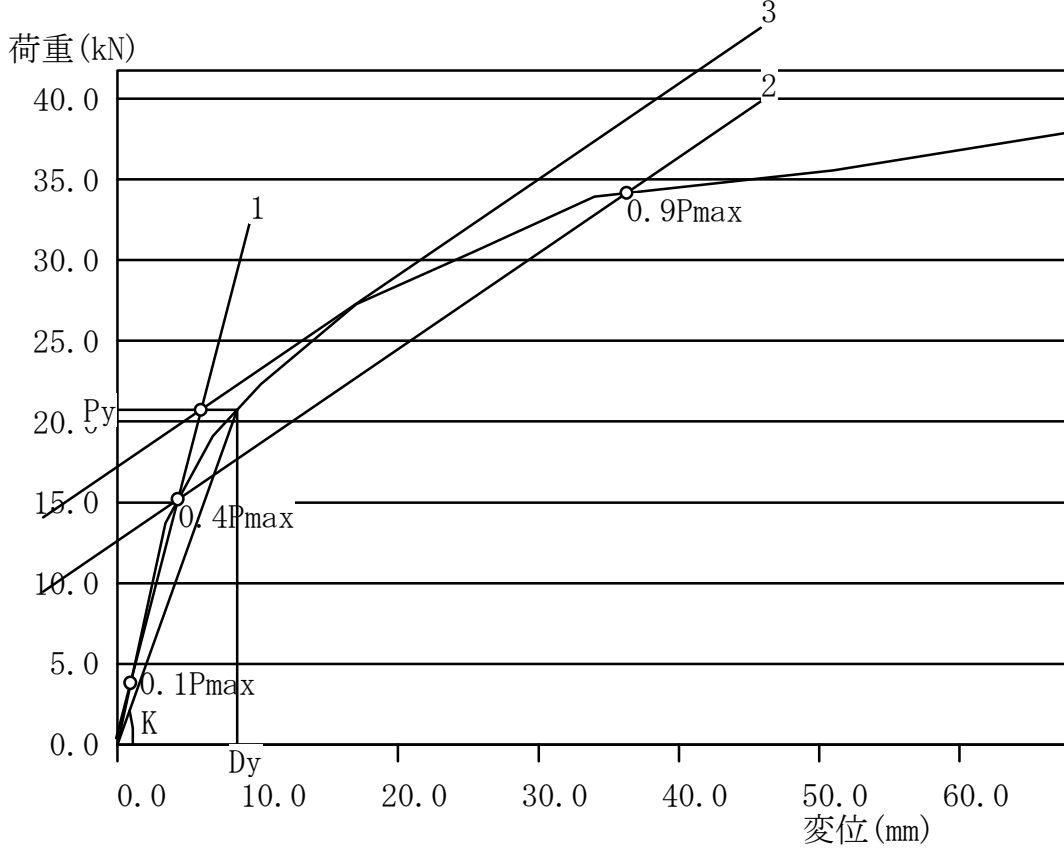
識別	乗じる値	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
M2	8.19	0.00	8.68	11.71	13.27	15.64	16.95	18.26	17.61	17.77	16.38	15.40	11.88
M3	2.73	0.00	5.05	7.40	9.04	11.63	13.62	15.67	17.96	20.17	20.78	21.24	18.97
合計		0.00	13.73	19.11	22.30	27.27	30.58	33.93	35.57	37.95	37.16	36.64	30.85

3階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線





3 階 Y 方向 X11 4.550m 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

3階 Y方向 X11		4.550m
最大耐力 Pmax =		37.95 kN
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.1Pmax	3.79	0.94
0.4Pmax	15.18	4.31
0.9Pmax	34.15	36.27
線1,3交点	20.73	5.96
降伏点	Py 20.73	Dy 8.52
剛性 K = Py/Dy = 8269.22 (kN/rad)		

## 偏心率の計算

3 階 壁 の 計 算									
X 方 向					Y 方 向				
通り	Y座標 (m)	剛性Lx (kN/rad)	Lx・Y	Lx・ (Y-Ys) <sup>2</sup>	通り	X座標 (m)	剛性Ly (kN/rad)	Ly・X	Ly・ (X-Xs) <sup>2</sup>
Y1	0.000	5512.8	0.0	70935.6	X1	0.000	8269.2	0.0	45420.1
Y7	2.730	680.3	1857.2	499.8	X7	2.730	2938.4	8021.8	438.6
Y17	7.280	5512.8	40133.3	75180.4	X11	4.550	8269.2	37625.0	40254.6
合計	$\Sigma Lx$ Ys= 3.587	11705.91	$\Sigma (Lx \cdot Y)$ 41990.46	$\Sigma (Lx \cdot (Y-Ys)^2)$ 146615.72	合計	$\Sigma Ly$ Xs= 2.344	19476.82	$\Sigma (Ly \cdot X)$ 45646.74	$\Sigma (Ly \cdot (X-Xs)^2)$ 86113.31

3 階 偏 心 率 計 算					
X 方 向			Y 方 向		
重 心	$Yg = \Sigma A \cdot y / \Sigma A$	3.640 m	重 心	$Xg = \Sigma A \cdot x / \Sigma A$	2.206 m
剛 心	$Ys = \Sigma (Lx \cdot Y) / \Sigma Lx$	3.587 m	剛 心	$Xs = \Sigma (Ly \cdot X) / \Sigma Ly$	2.344 m
偏心距離	$ey =  Yg - Ys $	0.053 m	偏心距離	$ex =  Xg - Xs $	0.138 m
ねじり剛性	$Kr = \Sigma (Lx \cdot (Y-Ys)^2) + \Sigma (Ly \cdot (X-Xs)^2)$		232729.031		
弾力半径	$rex = \sqrt{Kr / \Sigma Lx}$	4.459 m	弾力半径	$rey = \sqrt{Kr / \Sigma Ly}$	3.457 m
偏心率	$Rex = ey / rex$	0.012	偏心率	$Rey = ex / rey$	0.040

3 階 ね じ れ 補 正 値 の 計 算							
X 方 向				Y 方 向			
通り	Y座標 (m)	剛心との 距離Y(m)	ねじれ補正值	通り	X座標 (m)	剛心との 距離X(m)	ねじれ補正值
Y1	0.000	-3.587	0.9905	X1	0.000	2.344	1.0270
Y7	2.730	-0.857	0.9977	X7	2.730	-0.386	0.9955
Y17	7.280	3.693	1.0098	X11	4.550	-2.206	0.9746

2 階 壁 の 計 算									
X 方 向					Y 方 向				
通り	Y座標 (m)	剛性Lx (kN/rad)	Lx・Y	Lx・ (Y-Ys) <sup>2</sup>	通り	X座標 (m)	剛性Ly (kN/rad)	Ly・X	Ly・ (X-Xs) <sup>2</sup>
Y1	0.000	5512.8	0.0	73042.6	X1	0.000	8269.2	0.0	44109.6
Y7	2.730	4096.6	11183.6	3392.4	X7	2.730	1360.6	3714.4	240.5
Y11	4.550	4096.6	18639.4	3392.4	X11	4.550	8269.2	37625.0	41507.0
Y17	7.280	5512.8	40133.3	73042.6					
合計 Ys=	3.640	$\Sigma Lx$ 19218.75	$\Sigma (Lx \cdot Y)$ 69956.25	$\Sigma (Lx \cdot (Y-Ys)^2)$ 152869.84	合計 Xs=	2.310	$\Sigma Ly$ 17899.02	$\Sigma (Ly \cdot X)$ 41339.32	$\Sigma (Ly \cdot (X-Xs)^2)$ 85857.03

2 階 偏 心 率 計 算					
X 方 向			Y 方 向		
重 心	$Yg = \Sigma W \cdot y / \Sigma W$	3.640 m	重 心	$Xg = \Sigma W \cdot x / \Sigma W$	2.233 m
剛 心	$Ys = \Sigma (Lx \cdot Y) / \Sigma Lx$	3.640 m	剛 心	$Xs = \Sigma (Ly \cdot X) / \Sigma Ly$	2.310 m
偏心距離	$ey =  Yg - Ys $	0.000 m	偏心距離	$ex =  Xg - Xs $	0.077 m
ねじり剛性	$Kr = \Sigma (Lx \cdot (Y-Ys)^2) + \Sigma (Ly \cdot (X-Xs)^2)$		238726.875		
弾力半径	$rex = \sqrt{Kr / \Sigma Lx}$	3.524 m	弾力半径	$rey = \sqrt{Kr / \Sigma Ly}$	3.652 m
偏心率	$Rex = ey / rex$	0.000	偏心率	$Rey = ex / rey$	0.021

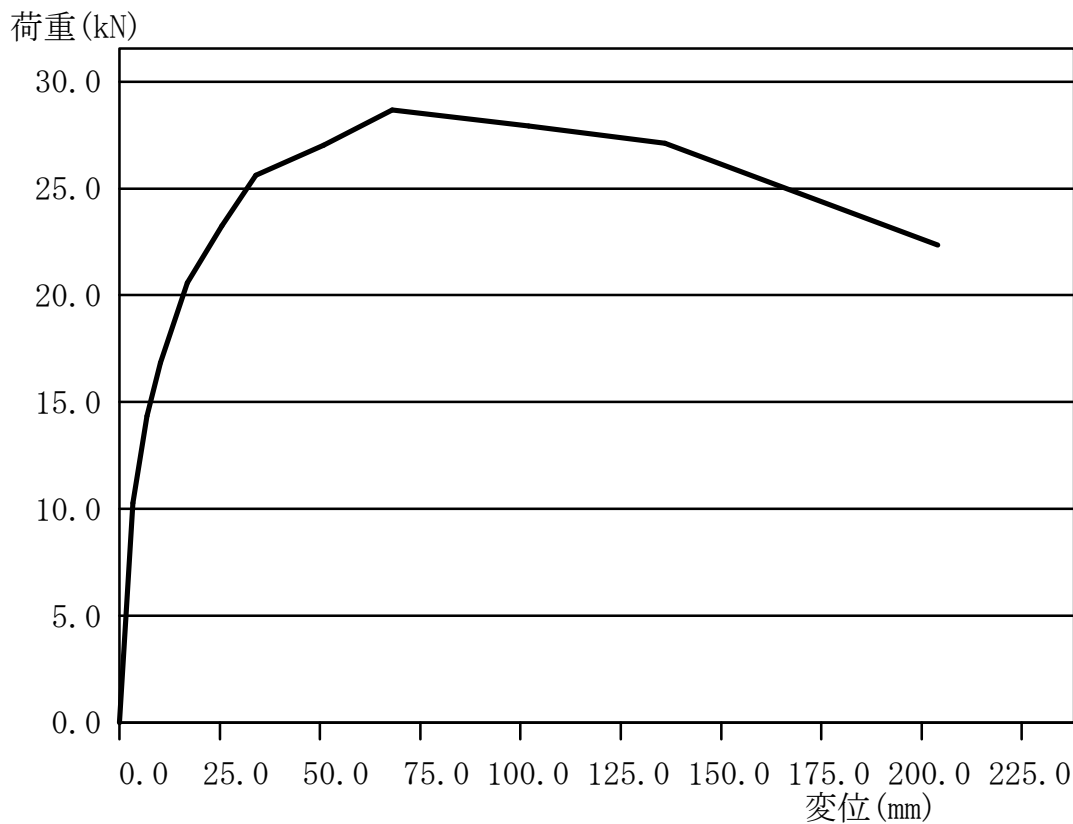
2 階 ね じ れ 補 正 値 の 計 算							
X 方 向				Y 方 向			
通り	Y座標 (m)	剛心との 距離Y(m)	ねじれ補正值	通り	X座標 (m)	剛心との 距離X(m)	ねじれ補正值
Y1	0.000	3.640	1.0000	X1	0.000	2.310	1.0133
Y7	2.730	0.910	1.0000	X7	2.730	-0.420	0.9976
Y11	4.550	-0.910	1.0000	X11	4.550	-2.240	0.9871
Y17	7.280	-3.640	1.0000				

1 階 壁 の 計 算									
X 方 向					Y 方 向				
通り	Y座標 (m)	剛性Lx (kN/rad)	Lx・Y	Lx・ (Y-Ys) <sup>2</sup>	通り	X座標 (m)	剛性Ly (kN/rad)	Ly・X	Ly・ (X-Xs) <sup>2</sup>
Y1	0.000	6185.5	0.0	81955.5	X1	0.000	8269.2	0.0	51186.0
Y7	2.730	4096.6	11183.6	3392.4	X7	2.730	4475.5	12218.2	262.2
Y11	4.550	4096.6	18639.4	3392.4	X11	4.550	9451.9	43006.3	40189.6
Y17	7.280	6185.5	45030.5	81955.5					
合計	$\sum Y_s = 3.640$	$\sum Lx = 20564.14$	$\sum (Lx \cdot Y) = 74853.47$	$\sum (Lx \cdot (Y-Y_s)^2) = 170695.73$	合計	$\sum X_s = 2.488$	$\sum Ly = 22196.68$	$\sum (Ly \cdot X) = 55224.48$	$\sum (Ly \cdot (X-X_s)^2) = 91637.88$

1 階 偏 心 率 計 算					
X 方 向			Y 方 向		
重 心	$Y_g = \sum W \cdot y / \sum W$	3.640 m	重 心	$X_g = \sum W \cdot x / \sum W$	2.239 m
剛 心	$Y_s = \sum (Lx \cdot Y) / \sum Lx$	3.640 m	剛 心	$X_s = \sum (Ly \cdot X) / \sum Ly$	2.488 m
偏心距離	$ey =  Y_g - Y_s $	0.000 m	偏心距離	$ex =  X_g - X_s $	0.249 m
ねじり剛性	$Kr = \sum (Lx \cdot (Y-Y_s)^2) + \sum (Ly \cdot (X-X_s)^2)$		262333.625		
弾力半径	$rex = \sqrt{Kr / \sum Lx}$	3.572 m	弾力半径	$rey = \sqrt{Kr / \sum Ly}$	3.438 m
偏心率	$Rex = ey / rex$	0.000	偏心率	$Rey = ex / rey$	0.072

1 階 ね じ れ 補 正 値 の 計 算							
X 方 向				Y 方 向			
通り	Y座標 (m)	剛心との 距離Y(m)	ねじれ補正值	通り	X座標 (m)	剛心との 距離X(m)	ねじれ補正值
Y1	0.000	-3.640	1.0000	X1	0.000	2.488	1.0524
Y7	2.730	-0.910	1.0000	X7	2.730	-0.242	0.9949
Y11	4.550	0.910	1.0000	X11	4.550	-2.062	0.9565
Y17	7.280	3.640	1.0000				

1 階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

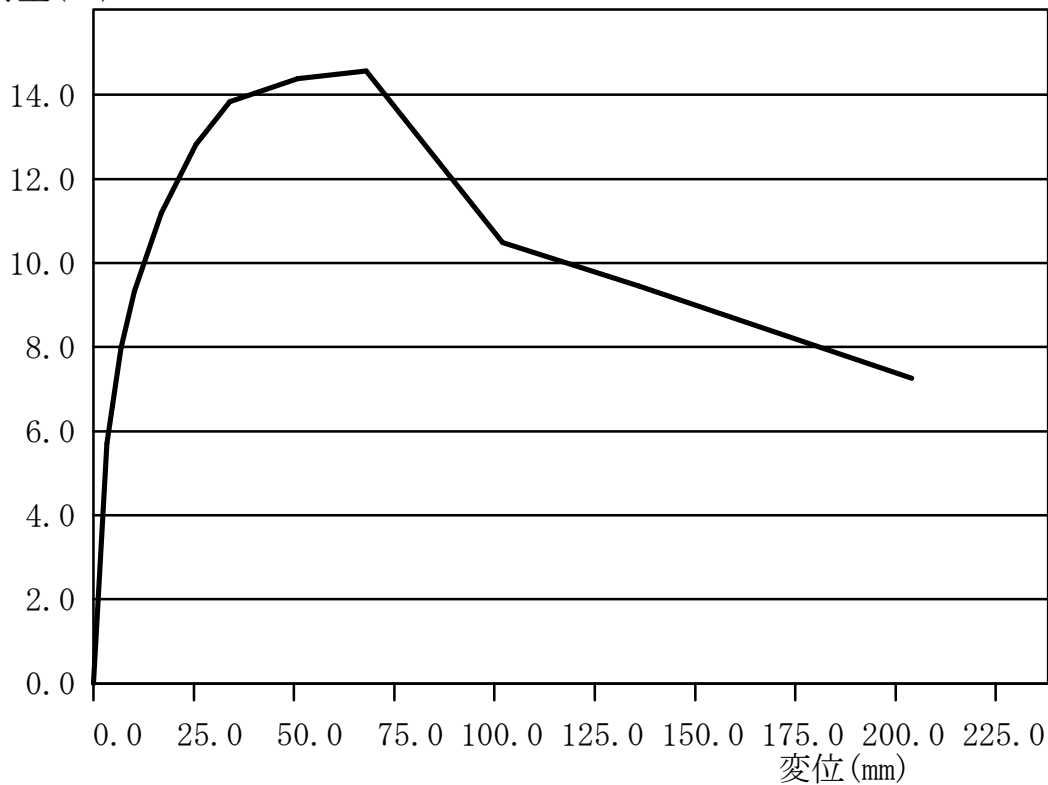


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 X方向 Y1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	10.26	14.35	16.83	20.58	23.26	25.63	27.04	28.67	27.93	27.12	22.34	

1 階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

荷重(kN)

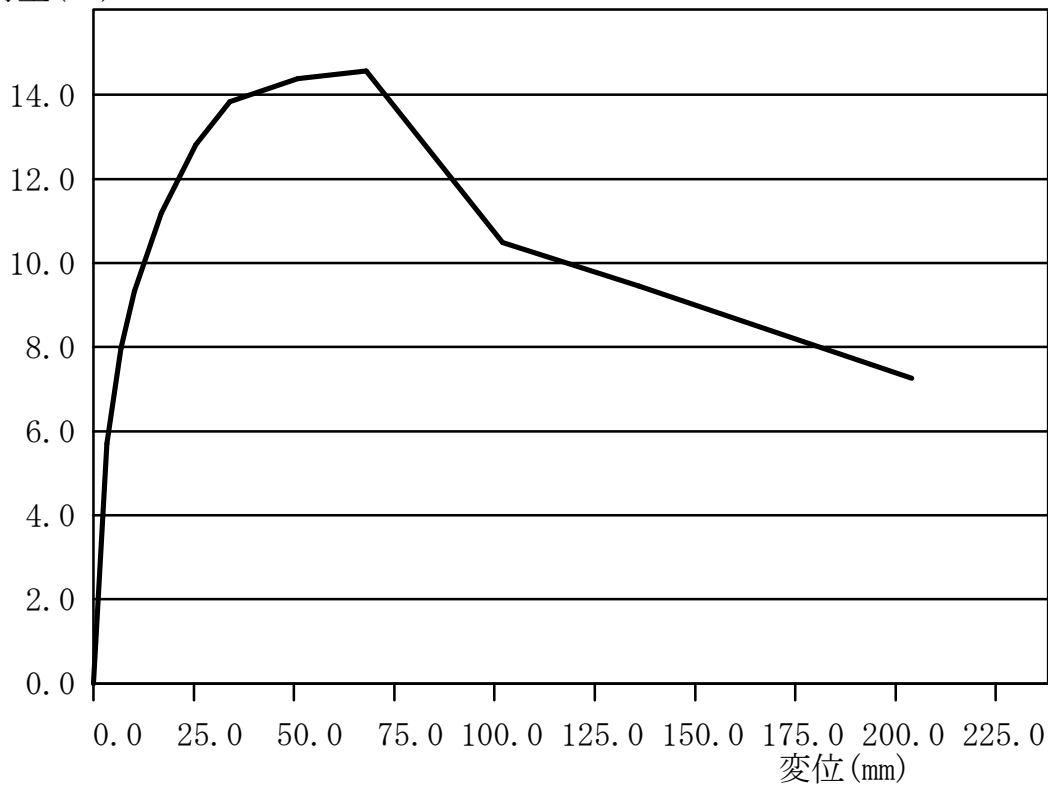


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 X方向 Y7		2.730m										
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

1 階 X方向 Y11 4.550m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

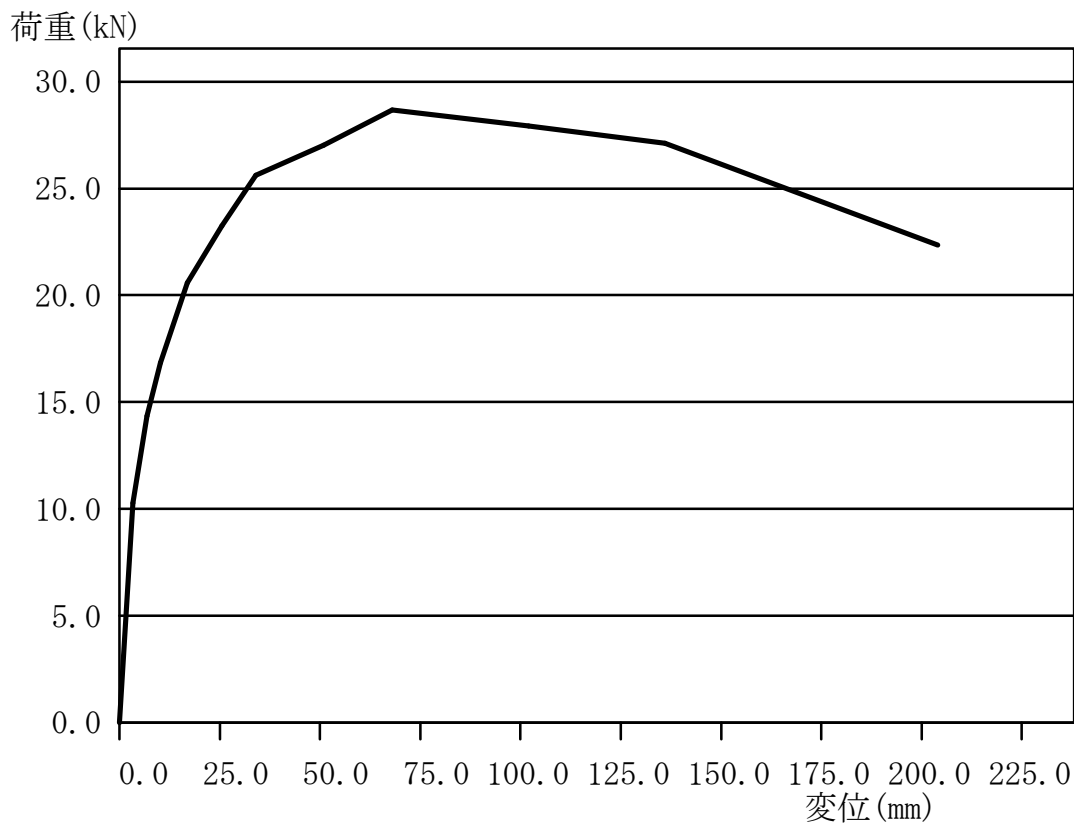
荷重(kN)



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 X方向 Y11		4.550m										
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

1 階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

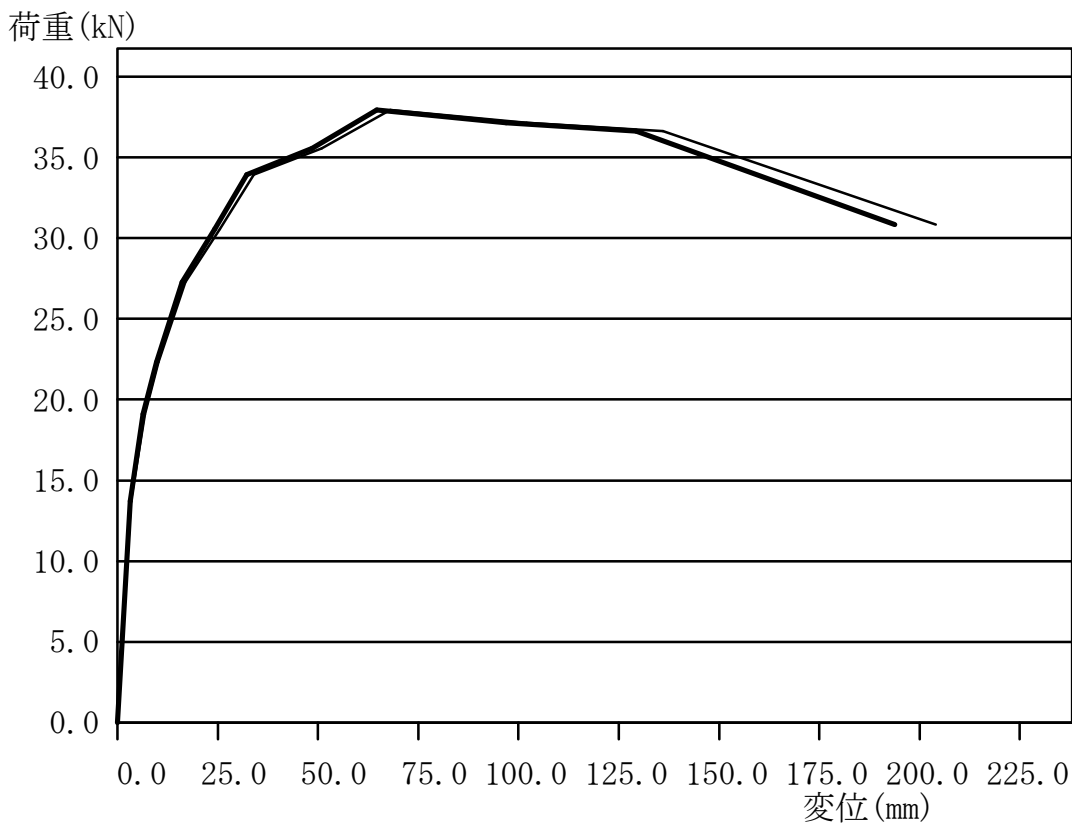


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 X方向 Y17		7.280m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	10.26	14.35	16.83	20.58	23.26	25.63	27.04	28.67	27.93	27.12	22.34	



1 階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0524)

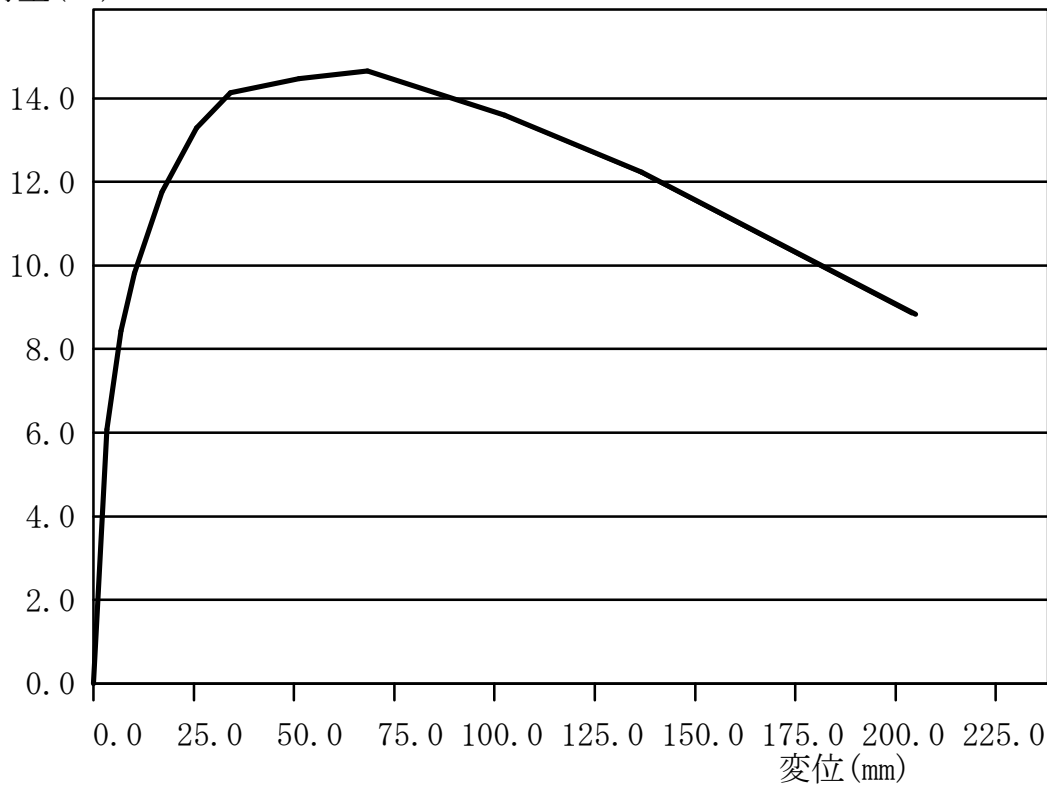


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 Y方向 X1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	14.01	19.44	22.69	27.62	31.10	34.11	35.95	37.86	37.07	36.03	29.94	

1 階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9949)

荷重(kN)

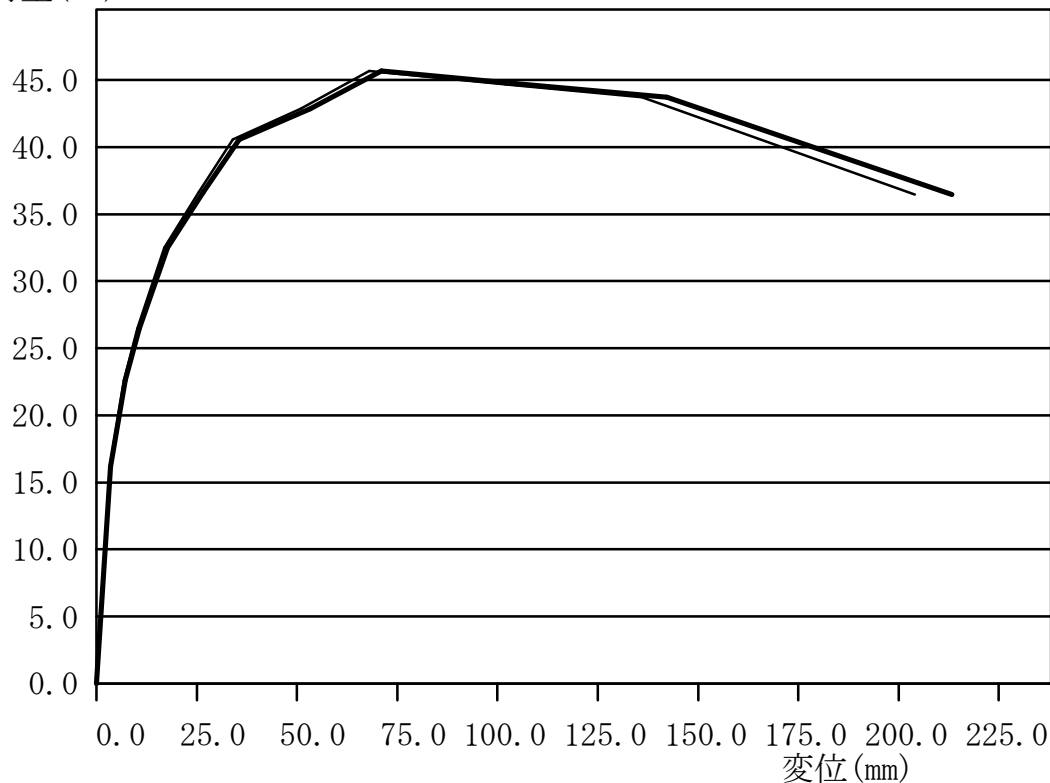


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 Y方向 X7		2.730m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	6.05	8.40	9.79	11.73	13.26	14.11	14.46	14.65	13.61	12.26	8.88	

1 階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9565)

荷重(kN)

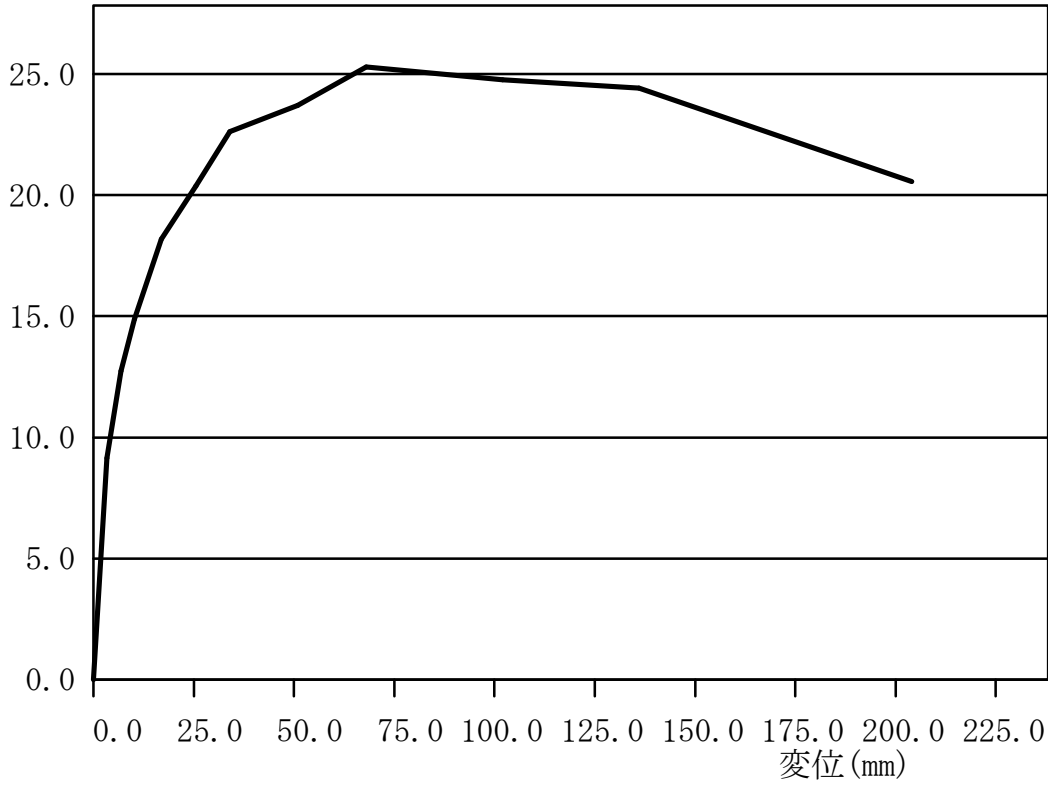


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 Y方向 X11		4.550m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	15.46	22.04	26.00	31.83	36.12	39.89	42.57	45.18	44.81	43.89	37.39	

2 階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

荷重(kN)

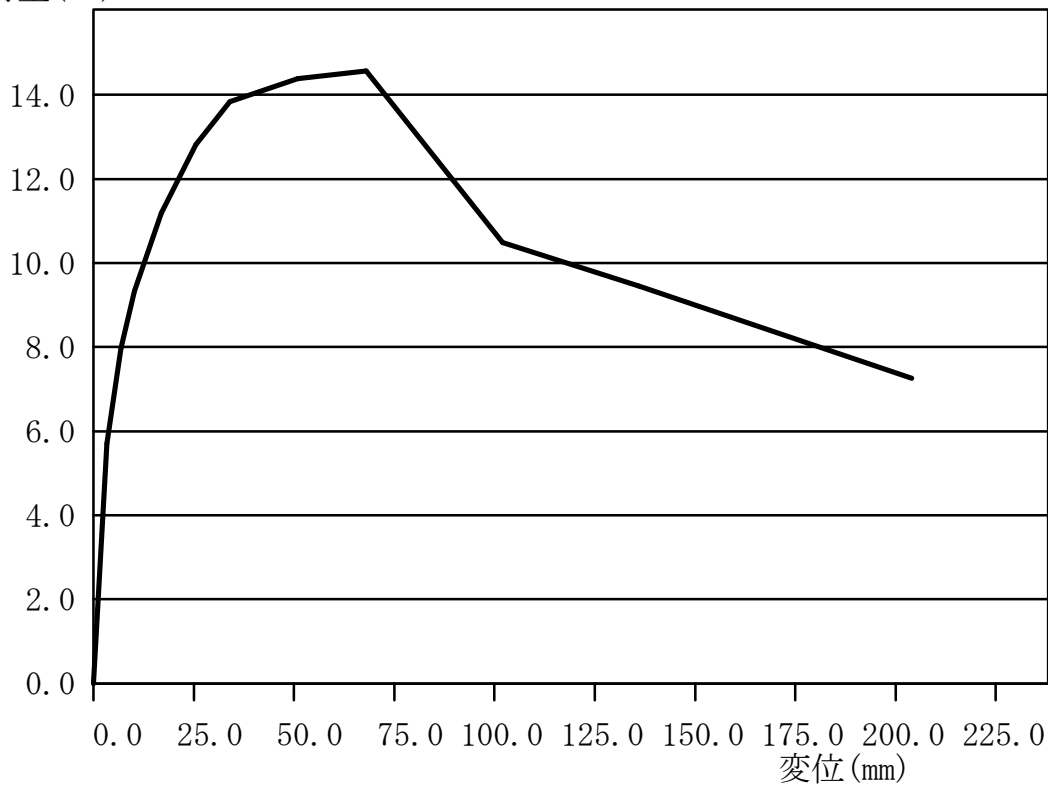


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 X方向 Y1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57	

2 階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

荷重(kN)

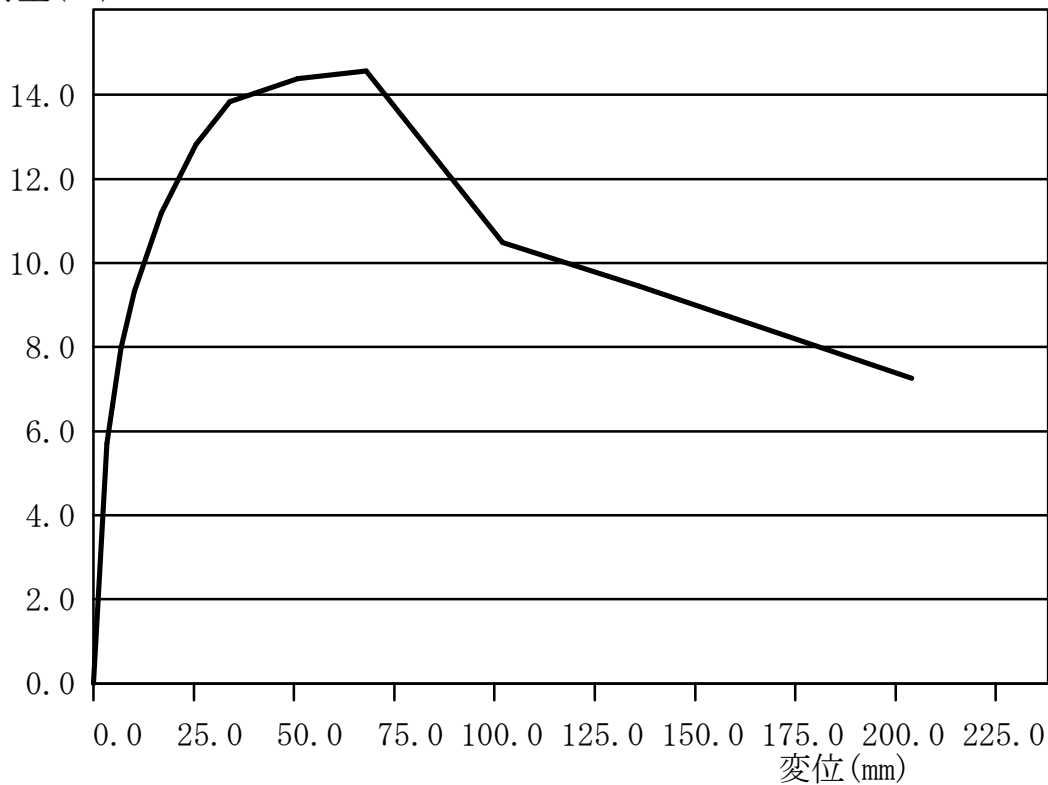


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 X方向 Y7		2.730m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25	

2 階 X方向 Y11 4.550m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

荷重(kN)

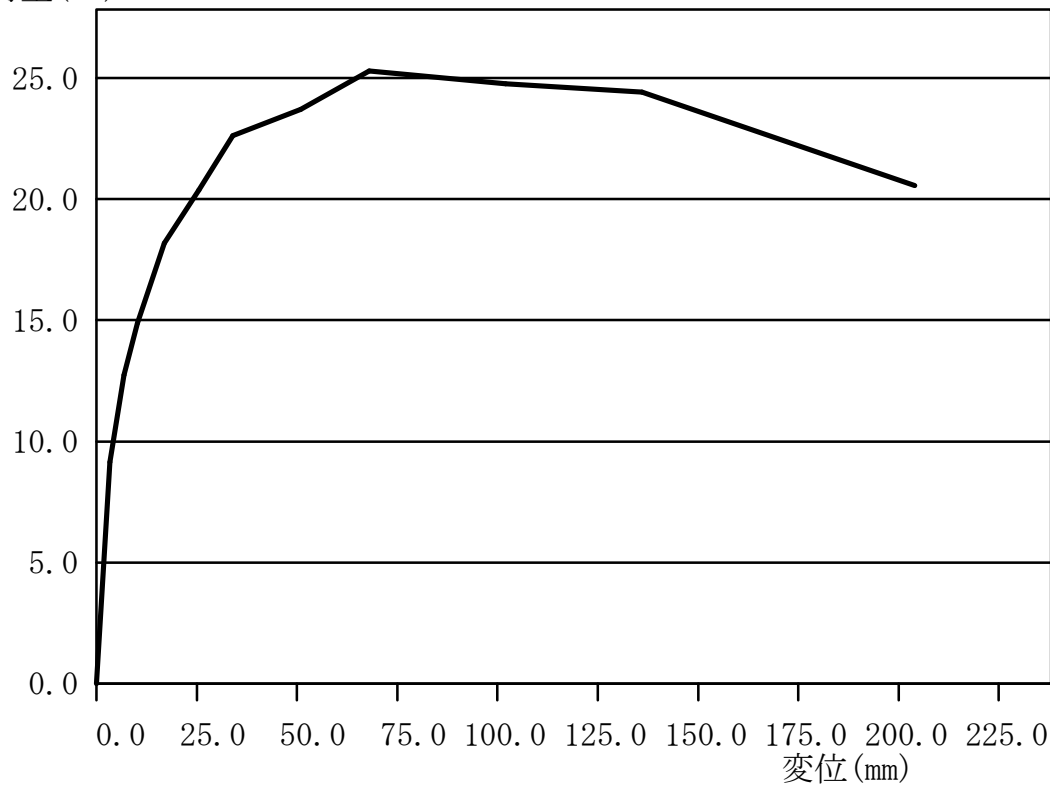


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 X方向 Y11		4.550m										
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	5.71	7.97	9.33	11.18	12.82	13.83	14.39	14.57	10.48	9.45	7.25

2 階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0000)

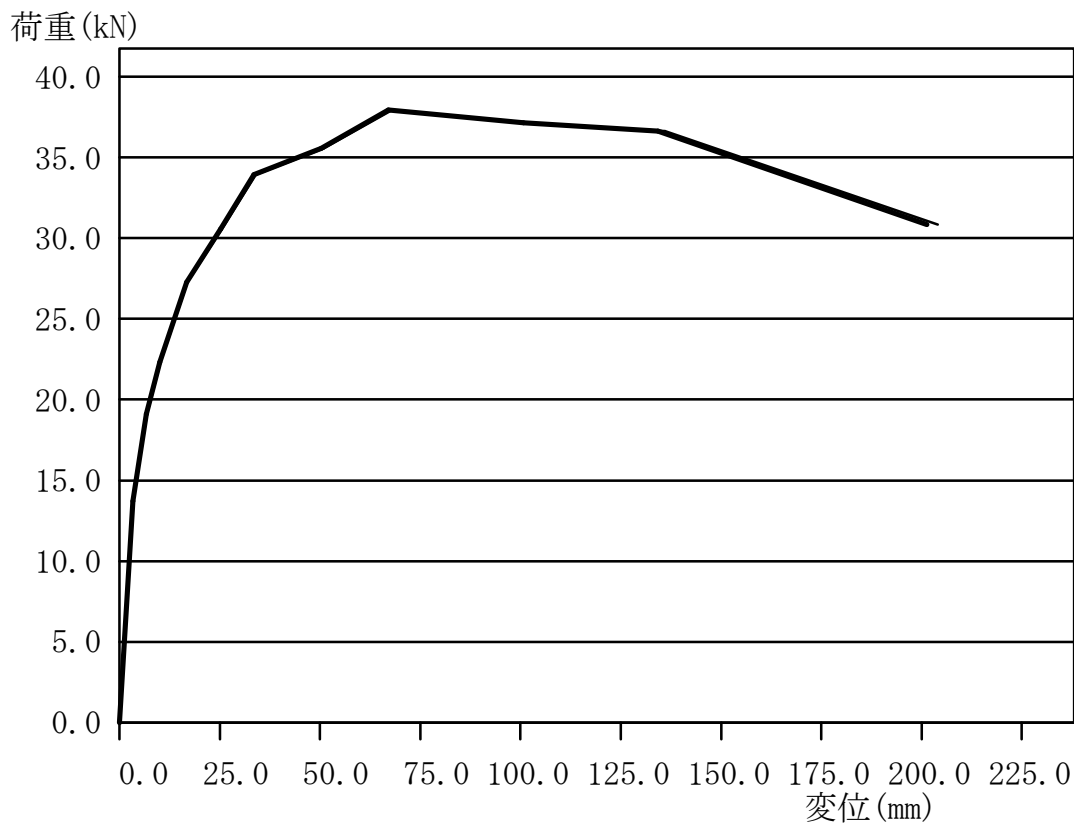
荷重(kN)



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 X方向 Y17		7.280m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	9.15	12.74	14.87	18.18	20.38	22.62	23.71	25.30	24.77	24.42	20.57	

2 階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0133)



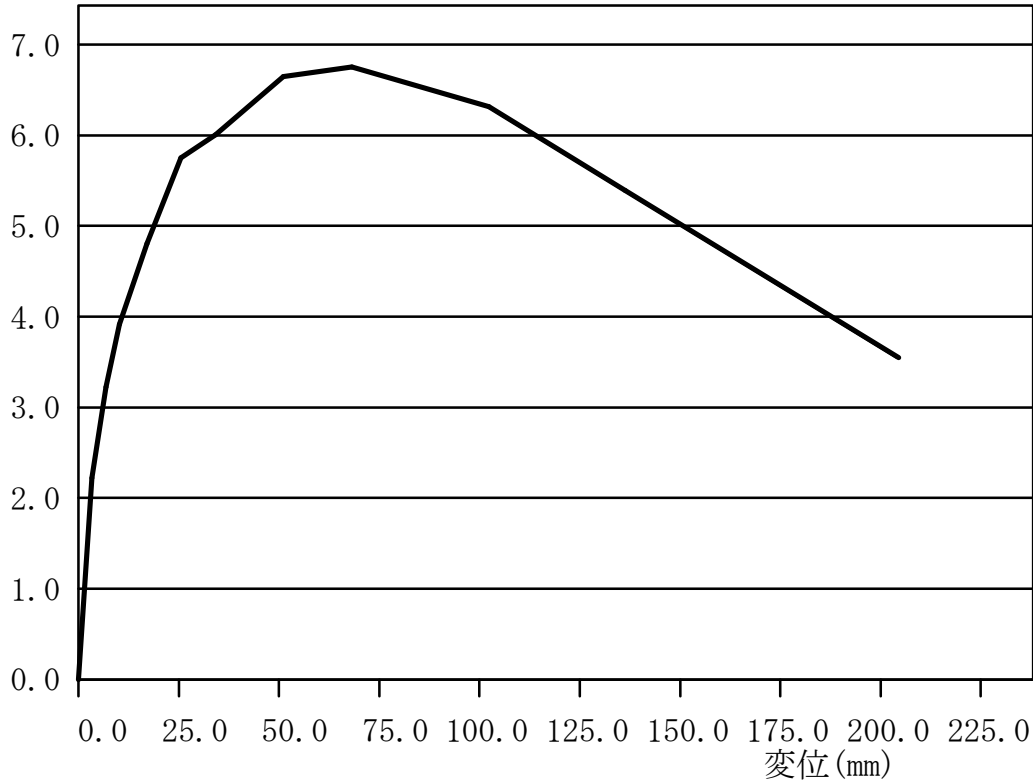
ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 Y方向 X1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	13.80	19.20	22.40	27.36	30.71	33.98	35.67	37.93	37.13	36.48	30.62	



2 階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9976)

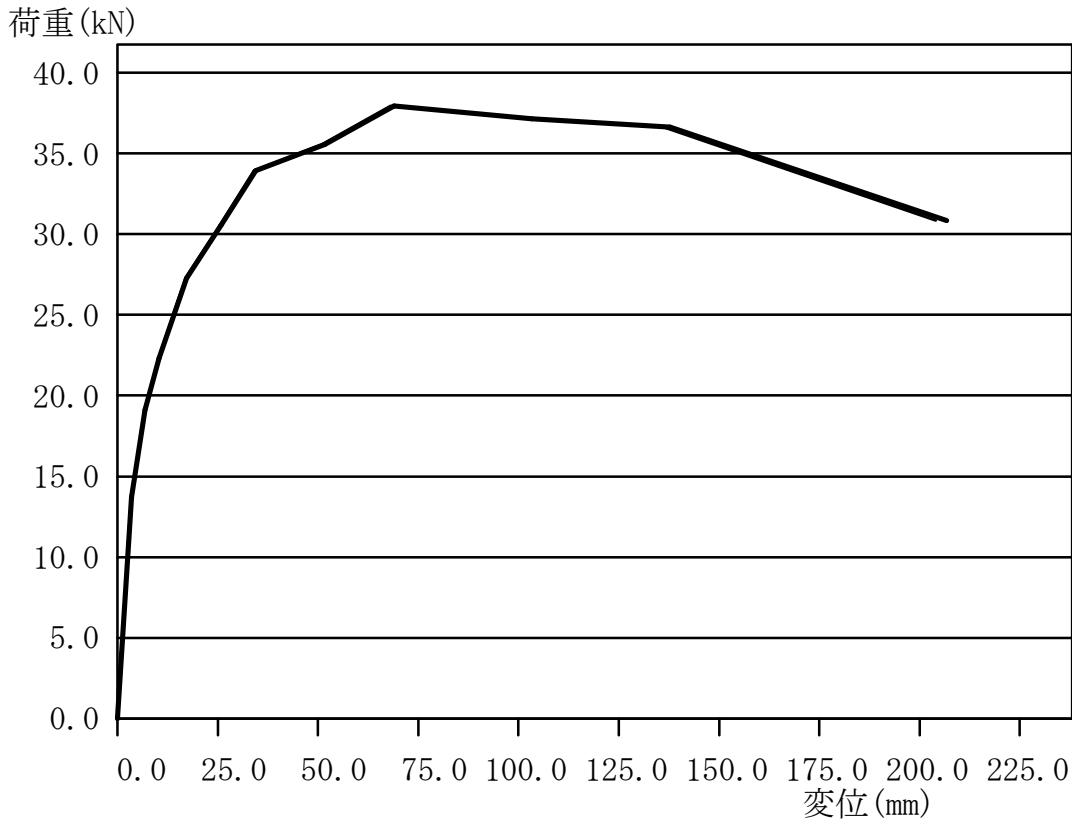
荷重(kN)



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 Y方向 X7		2.730m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	2.22	3.22	3.91	4.80	5.74	6.00	6.64	6.75	6.32	5.40	3.56	

2 階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9871)

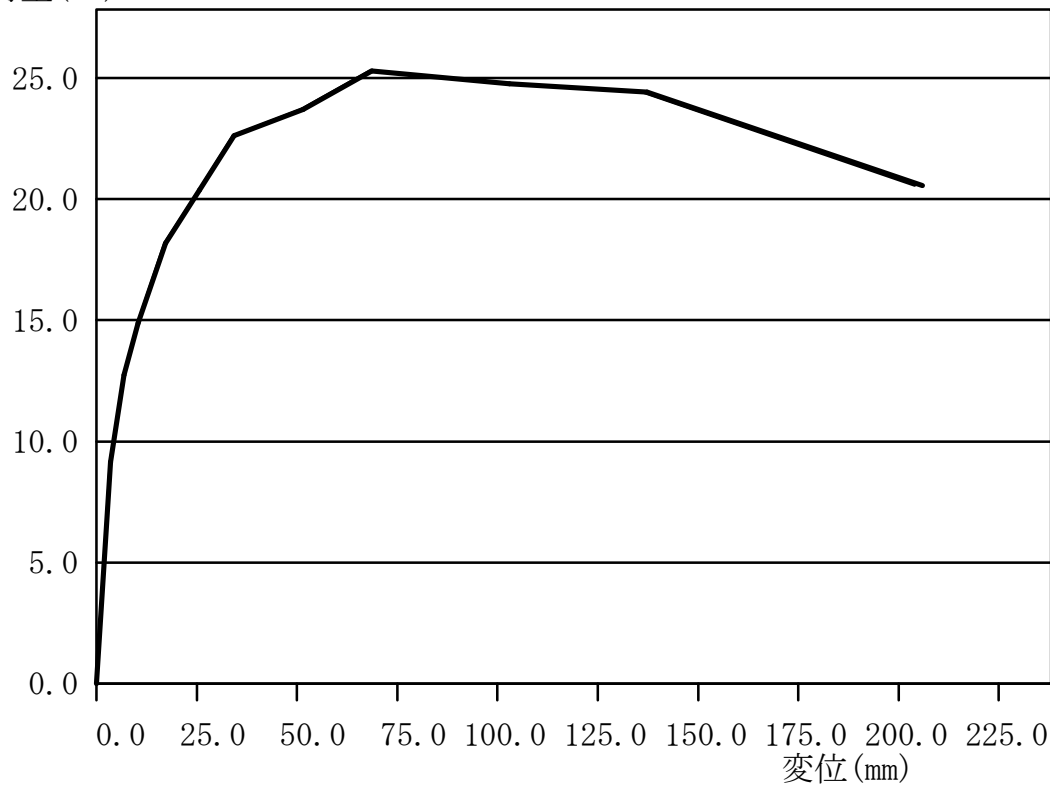


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

2階 Y方向 X11		4.550m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	13.55	18.97	22.18	27.11	30.45	33.76	35.51	37.82	37.19	36.66	31.07	

3 階 X方向 Y1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9905)

荷重(kN)

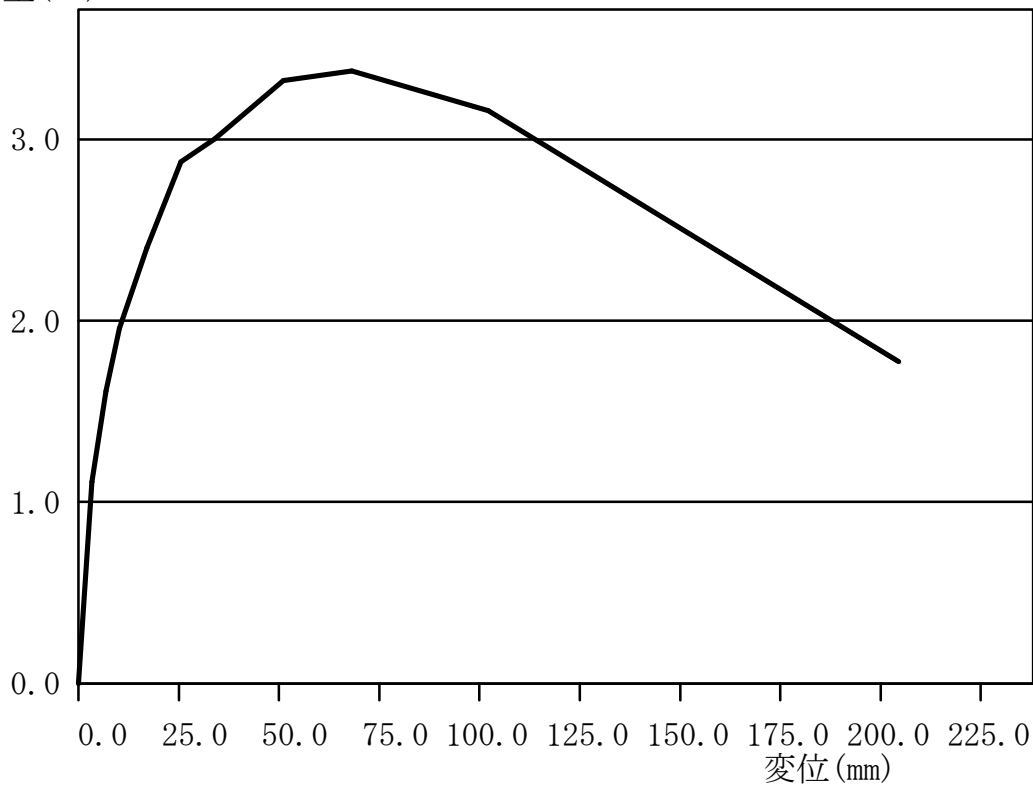


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 X方向 Y1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	9.07	12.67	14.81	18.10	20.32	22.54	23.68	25.24	24.79	24.44	20.68	

3 階 X方向 Y7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9977)

荷重(kN)

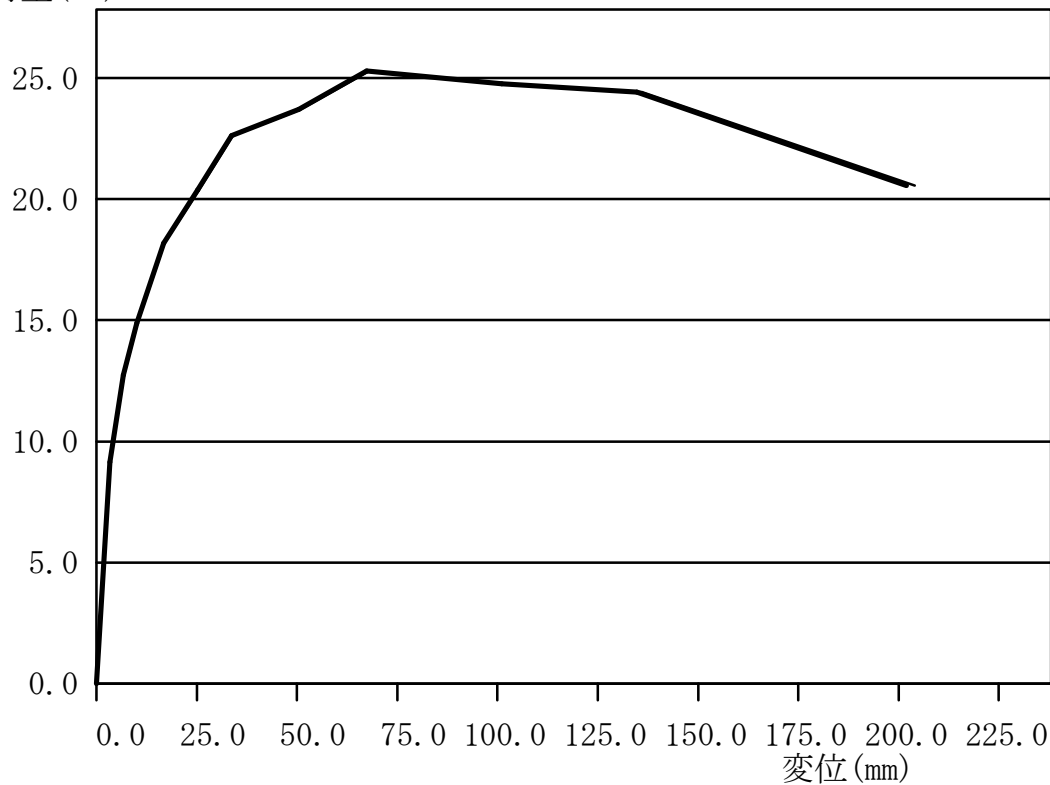


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 X方向 Y7		2.730m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	1.11	1.61	1.95	2.40	2.87	3.00	3.32	3.38	3.16	2.70	1.78	

3 階 X方向 Y17 7.280m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0098)

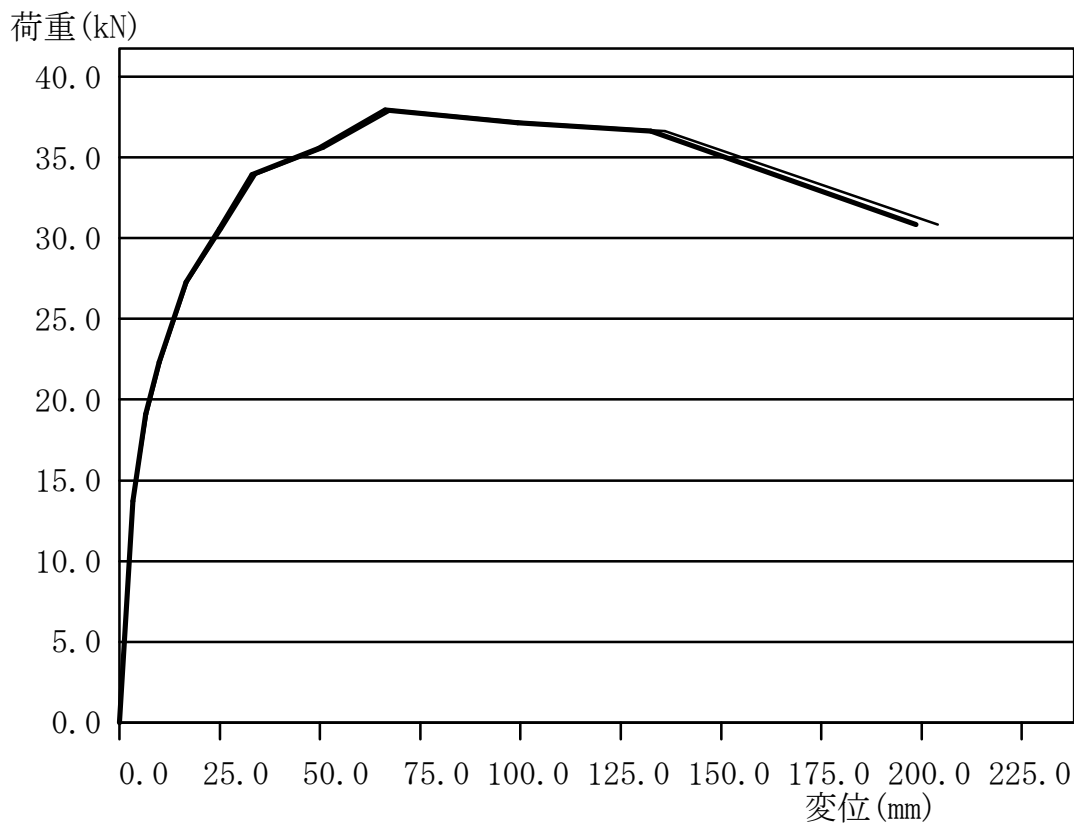
荷重(kN)



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 X方向 Y17		7.280m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	9.19	12.78	14.92	18.23	20.45	22.64	23.76	25.29	24.76	24.35	20.45	

3 階 Y方向 X1 0.000m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 1.0270)

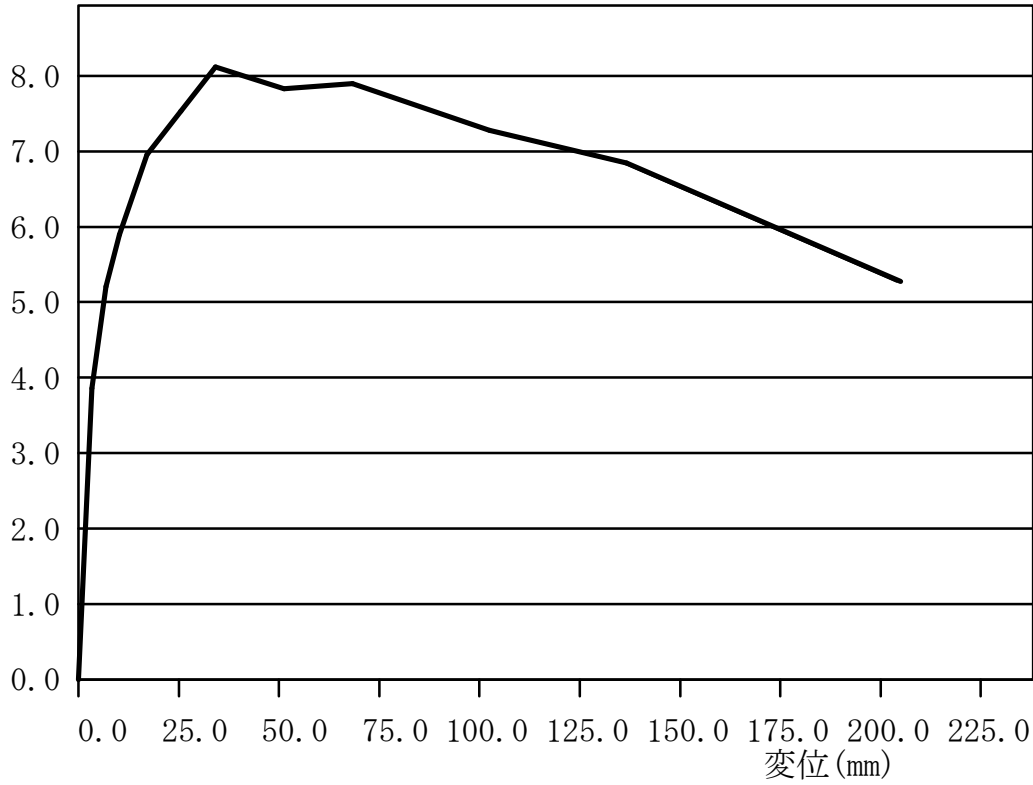


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 Y方向 X1		0.000m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	13.88	19.28	22.51	27.45	30.85	34.02	35.76	37.90	37.11	36.32	30.38	

3 階 Y方向 X7 2.730m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9955)

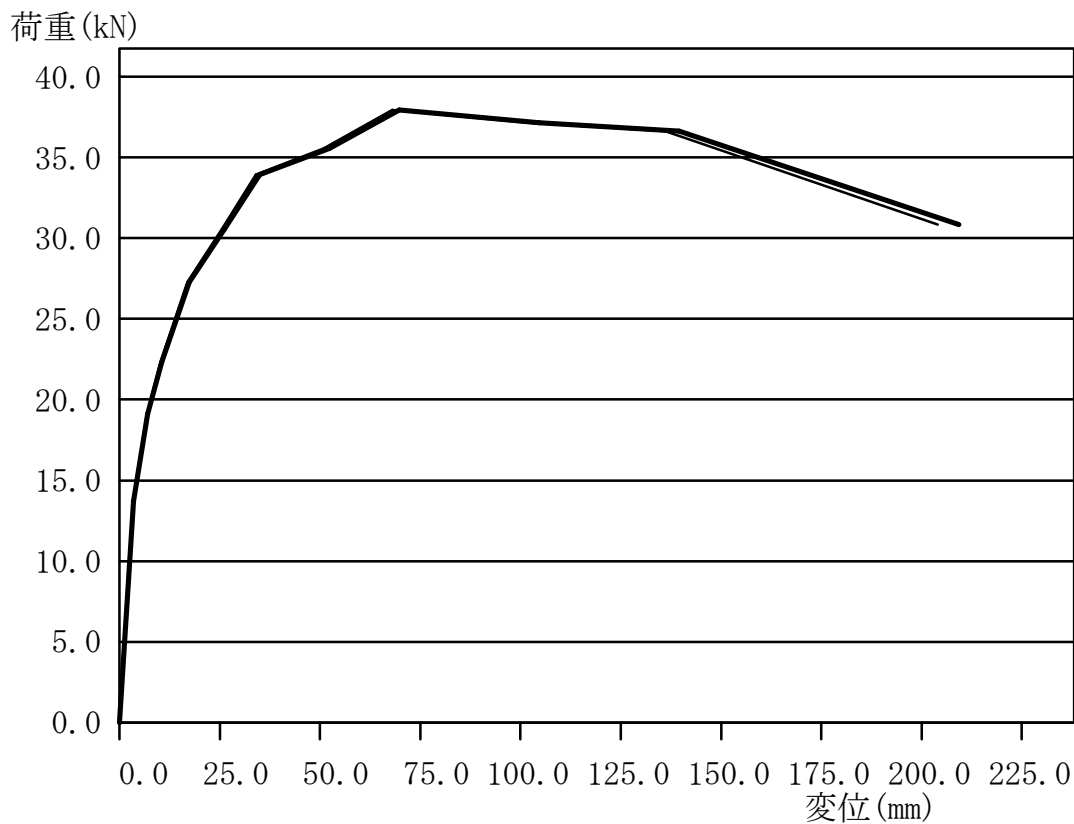
荷重(kN)



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 Y方向 X7		2.730m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	3.84	5.19	5.89	6.94	7.53	8.11	7.83	7.90	7.29	6.85	5.30	

3 階 Y方向 X11 4.550m 荷重-変形関係曲線(ねじれ補正後 補正值= 0.9746)

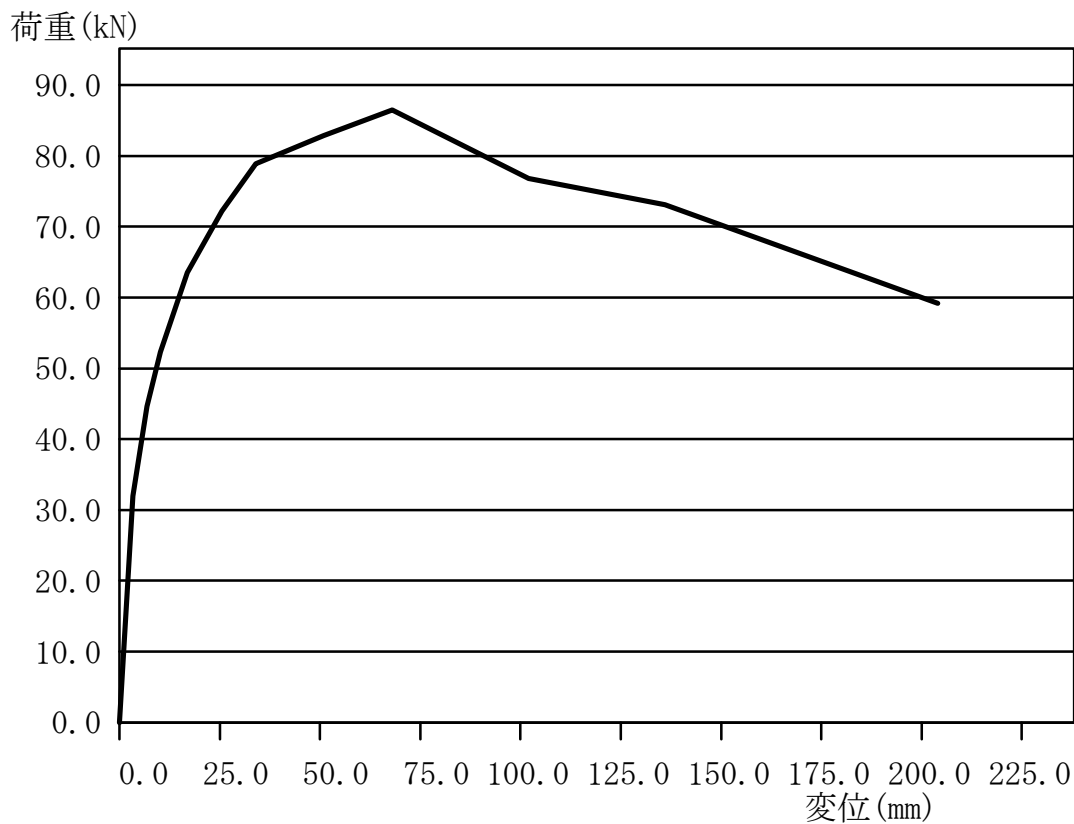


ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

3階 Y方向 X11		4.550m											
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0	
荷重 kN	0.00	13.38	18.84	22.06	26.96	30.32	33.59	35.45	37.71	37.22	36.69	31.29	



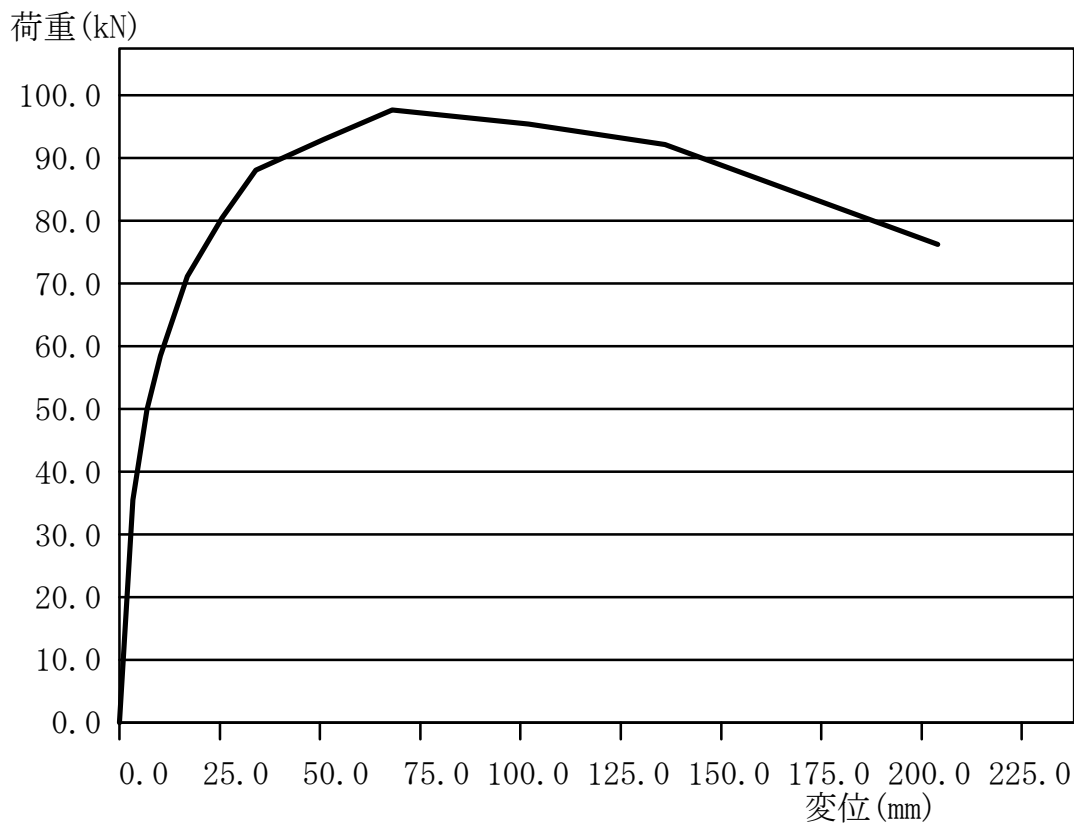
1 階 X方向 荷重-変形関係曲線



荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

1階 X方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	31.94	44.64	52.31	63.54	72.16	78.92	82.85	86.49	76.82	73.13	59.19

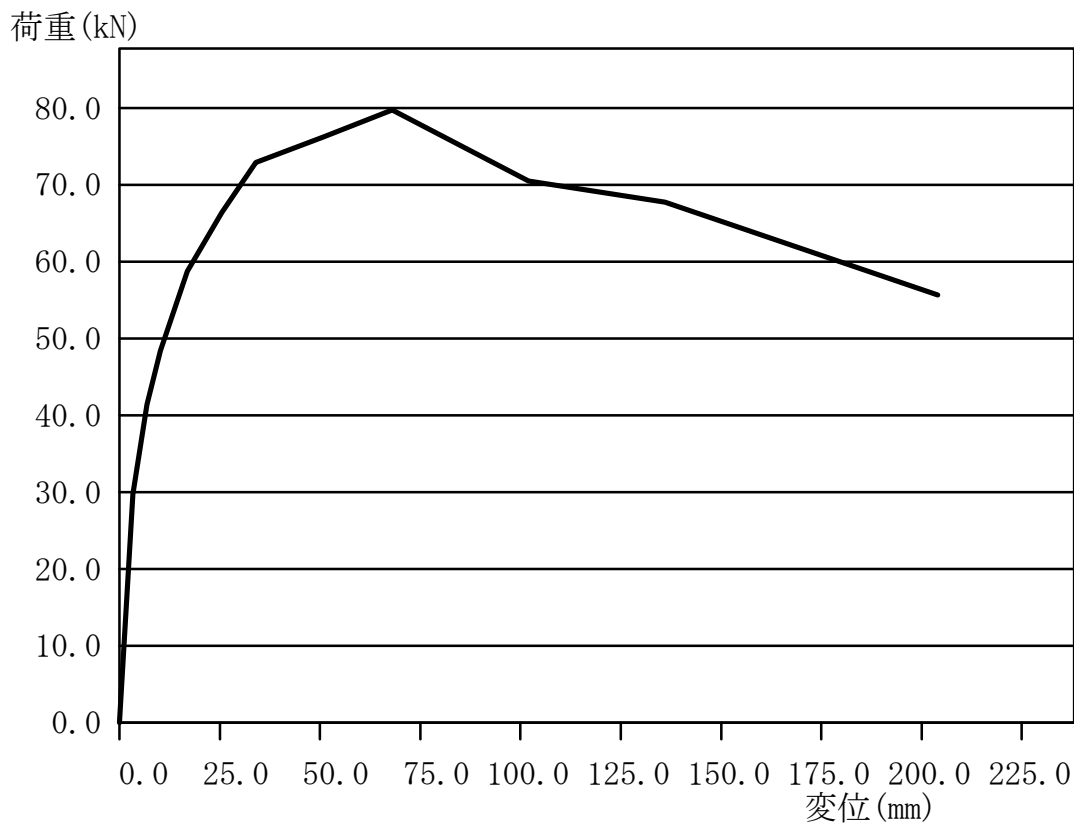
1 階 Y方向 荷重-変形関係曲線



荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

1階 Y方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	35.53	49.89	58.48	71.18	80.49	88.10	92.97	97.70	95.50	92.18	76.21

2 階 X方向 荷重-変形関係曲線

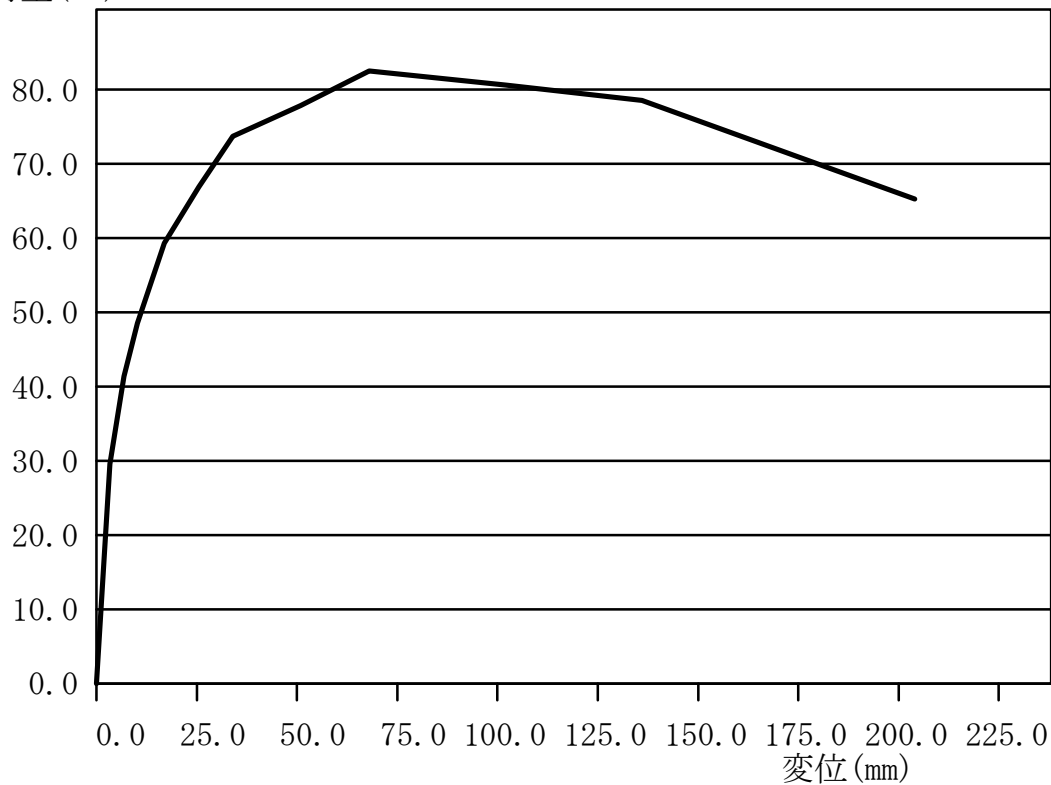


荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

2階 X方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	29.72	41.42	48.39	58.73	66.41	72.91	76.20	79.73	70.51	67.74	55.64

2 階 Y方向 荷重-変形関係曲線

荷重 (kN)

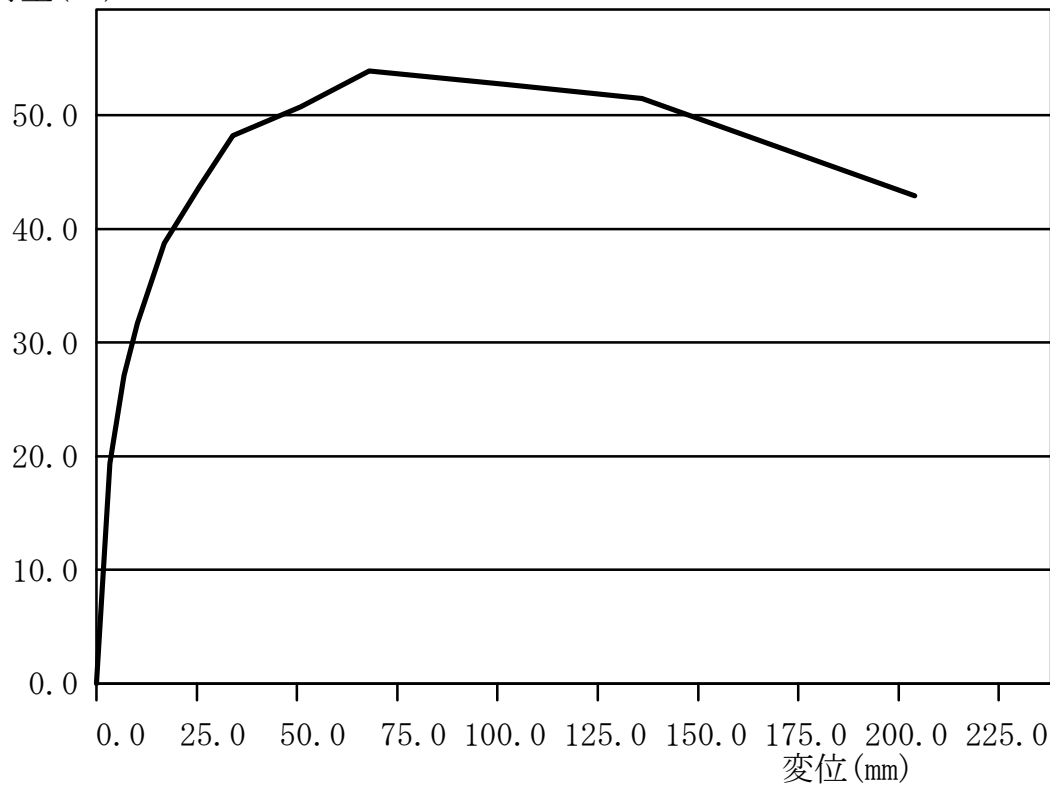


荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

2階 Y方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	29.57	41.38	48.49	59.27	66.90	73.74	77.81	82.50	80.64	78.54	65.25

3 階 X方向 荷重-変形関係曲線

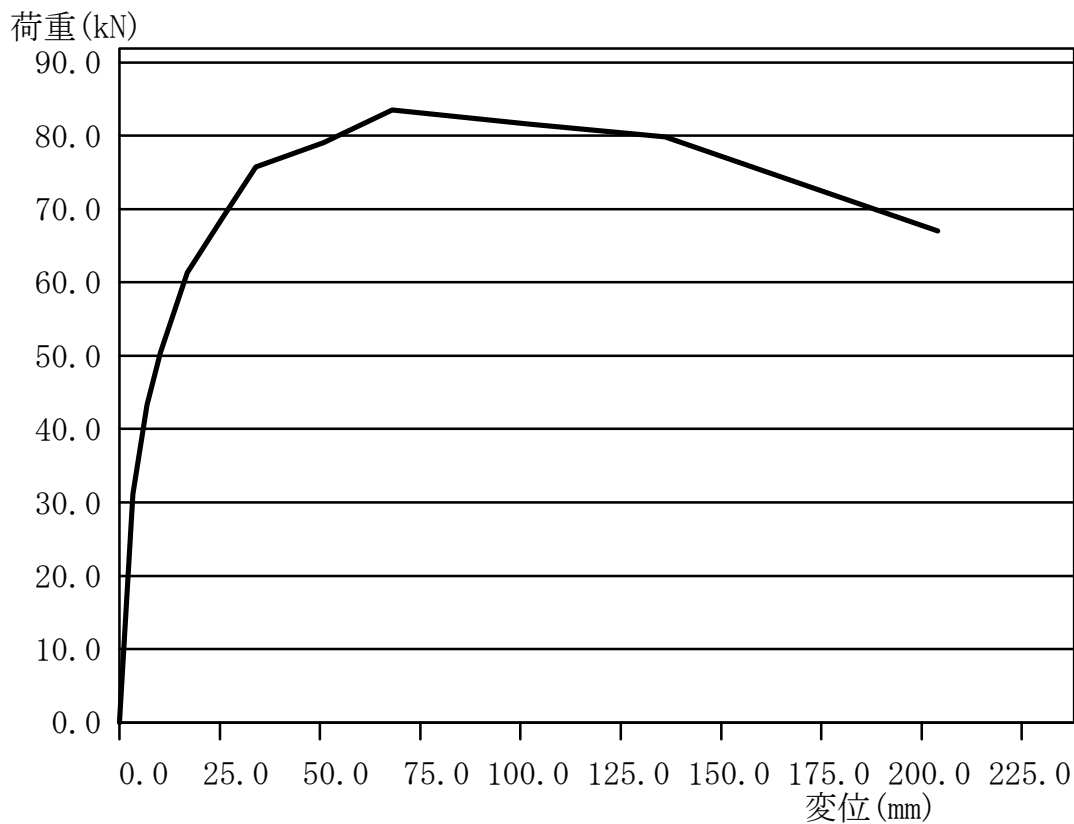
荷重 (kN)



荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

3階 X方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	19.36	27.06	31.68	38.73	43.64	48.18	50.76	53.90	52.70	51.48	42.91

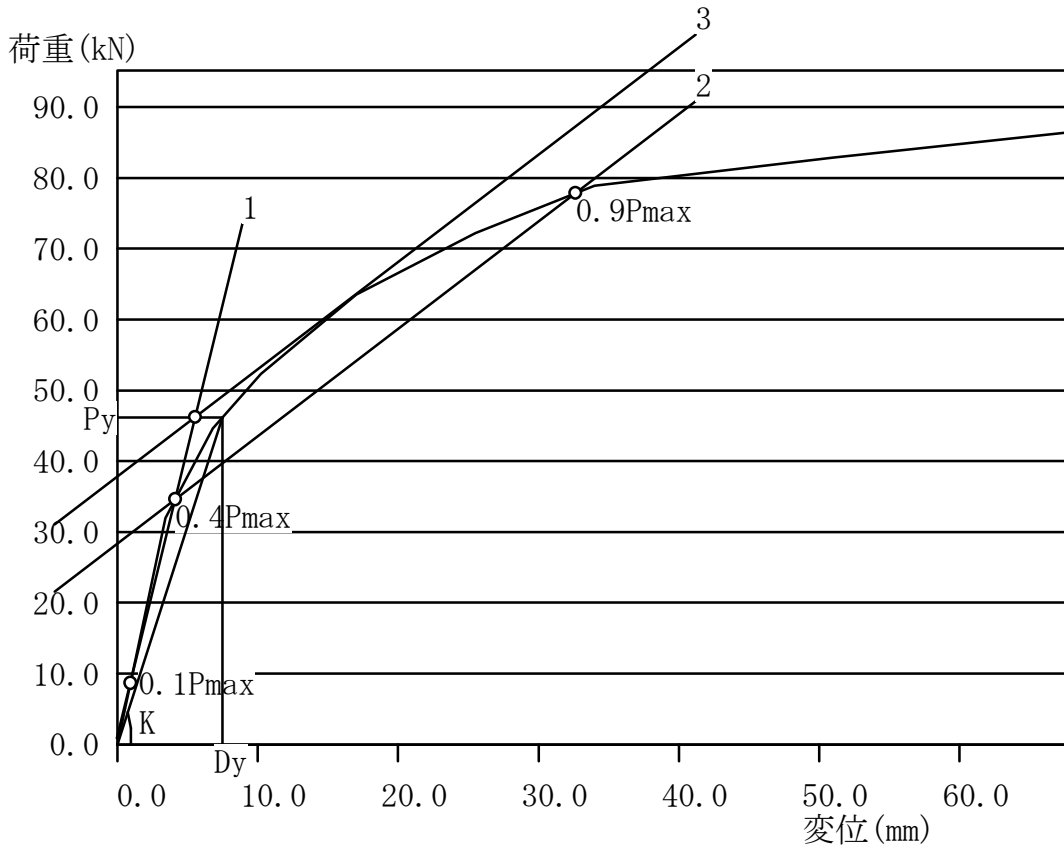
3 階 Y方向 荷重-変形関係曲線



荷重変形曲線の各点の値－階別方向別の集計値(ねじれ補正済み)

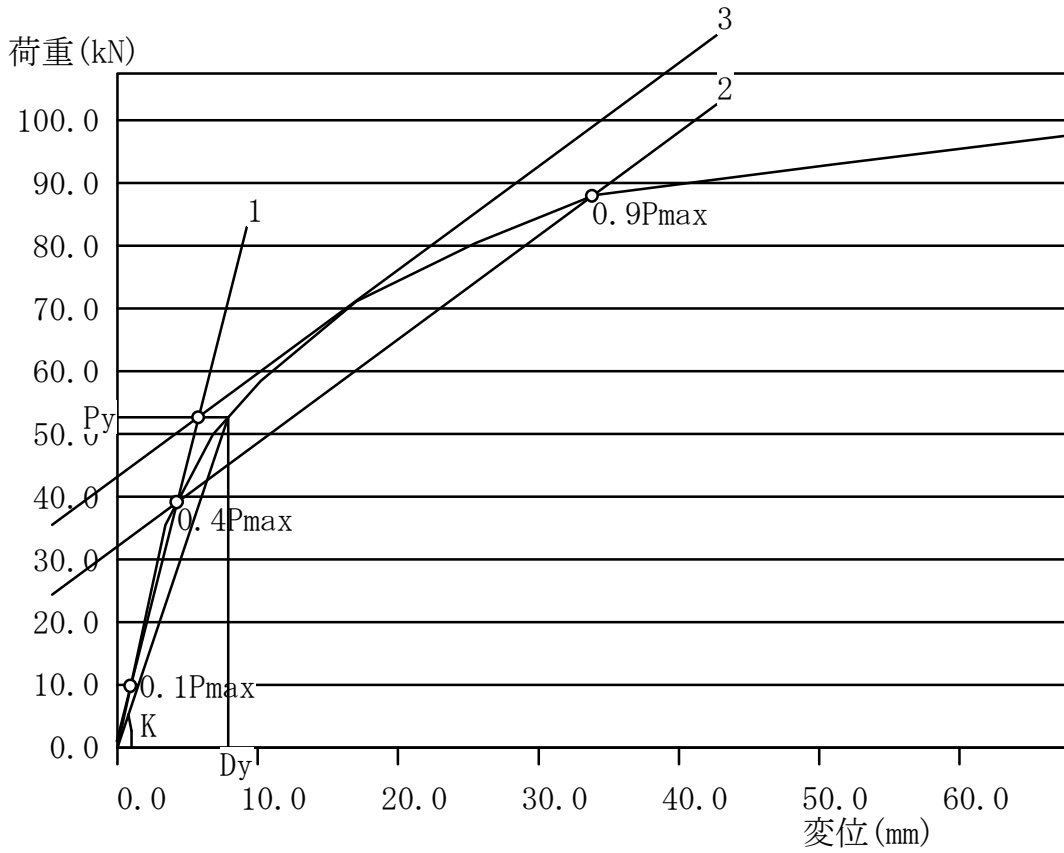
3階 Y方向												
変位 mm	0.0	3.4	6.8	10.2	17.0	25.5	34.0	51.0	68.0	102.0	136.0	204.0
荷重 kN	0.00	31.10	43.31	50.45	61.35	68.70	75.72	79.04	83.51	81.62	79.86	66.97

1 階 X方向 降伏点及び剛性



1階 X方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		Pmax = 86.49 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	8.65	0.92	
0.4Pmax	34.59	4.11	
0.9Pmax	77.84	32.64	
線1,3交点	46.18	5.53	
降伏点	Py 46.18	Dy	7.48
剛性 $K = P_y/D_y = 20987.20$ (kN/rad)			

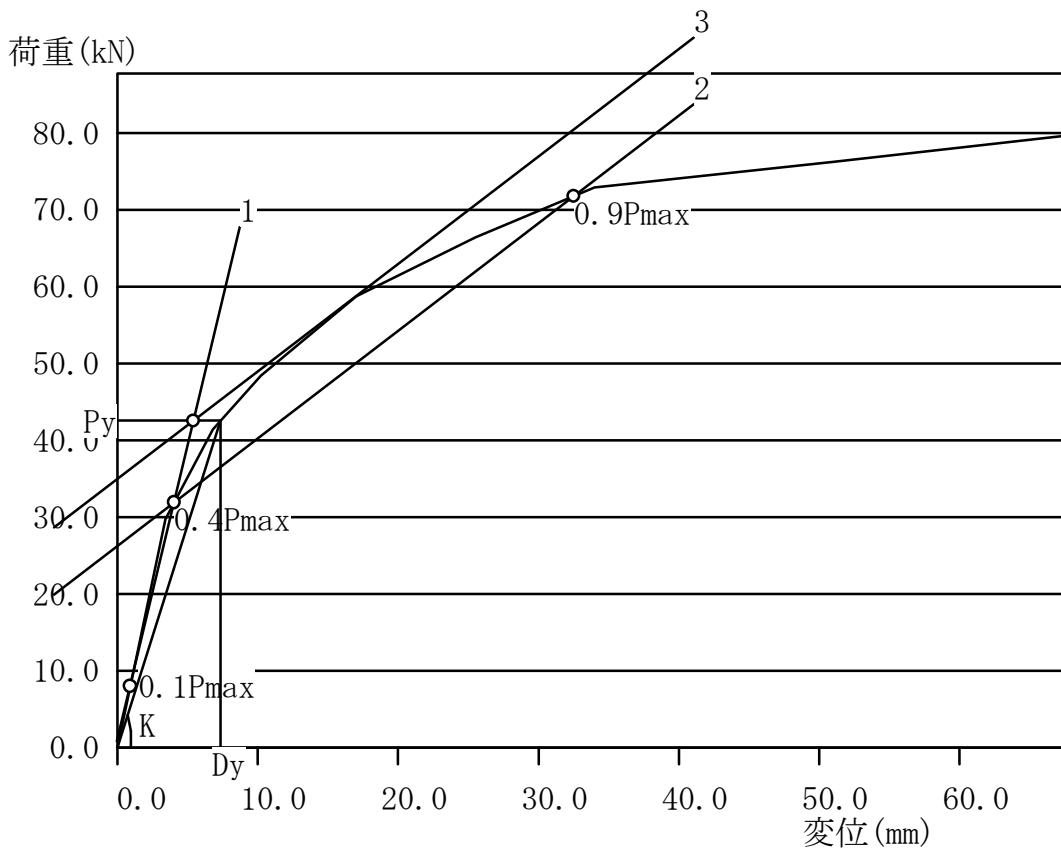
1 階 Y方向 降伏点及び剛性



1階 Y方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		Pmax = 97.70 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	9.77	0.94	
0.4Pmax	39.08	4.24	
0.9Pmax	87.93	33.81	
線1,3交点	52.65	5.77	
降伏点	Py 52.65	Dy	7.89
剛性 K = Py/Dy = 22685.28 (kN/rad)			

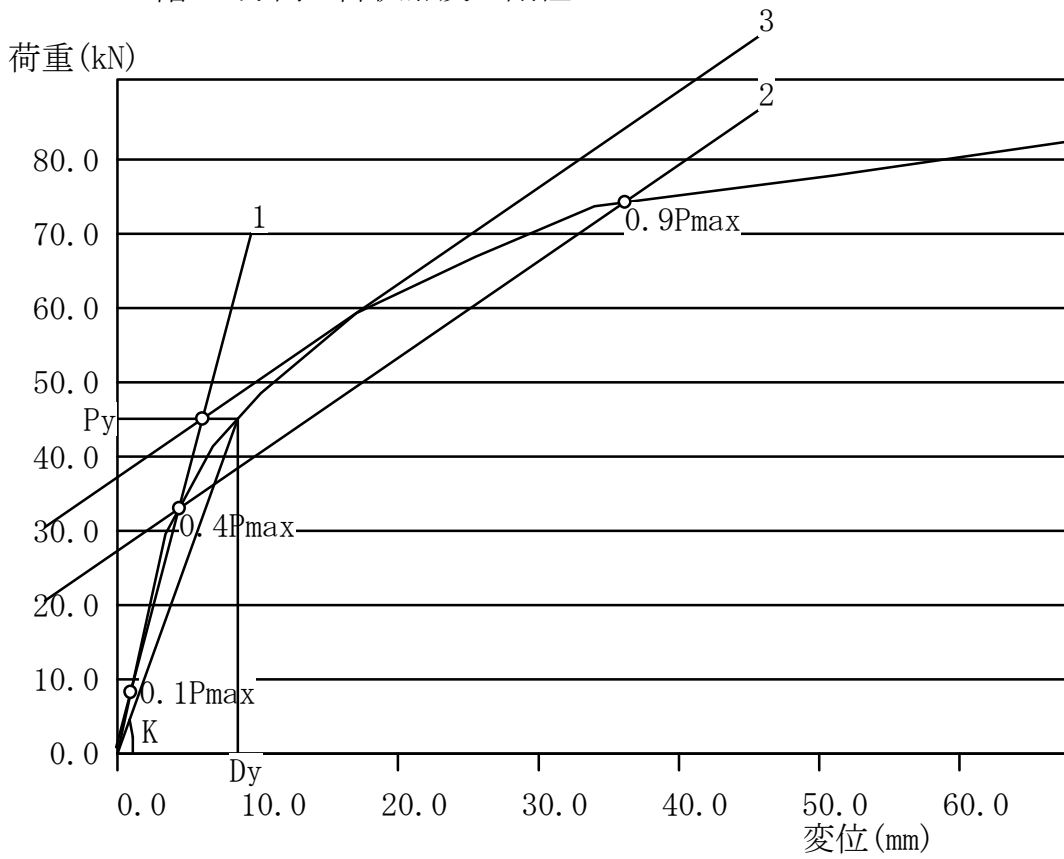


2 階 X方向 降伏点及び剛性



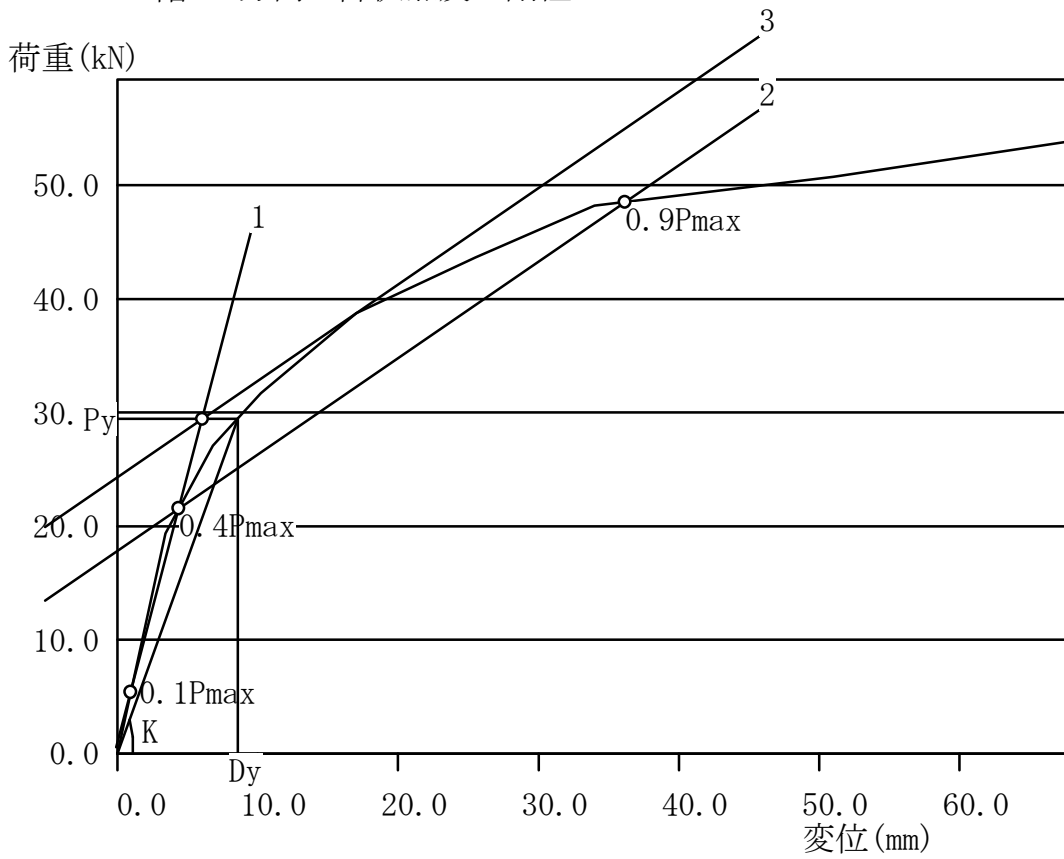
2階 X方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		Pmax = 79.73 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	7.97	0.91	
0.4Pmax	31.89	4.03	
0.9Pmax	71.76	32.50	
線1,3交点	42.53	5.42	
降伏点	Py 42.53	Dy	7.34
剛性 K = Py/Dy = 19703.86 (kN/rad)			

2 階 Y 方向 降伏点及び剛性



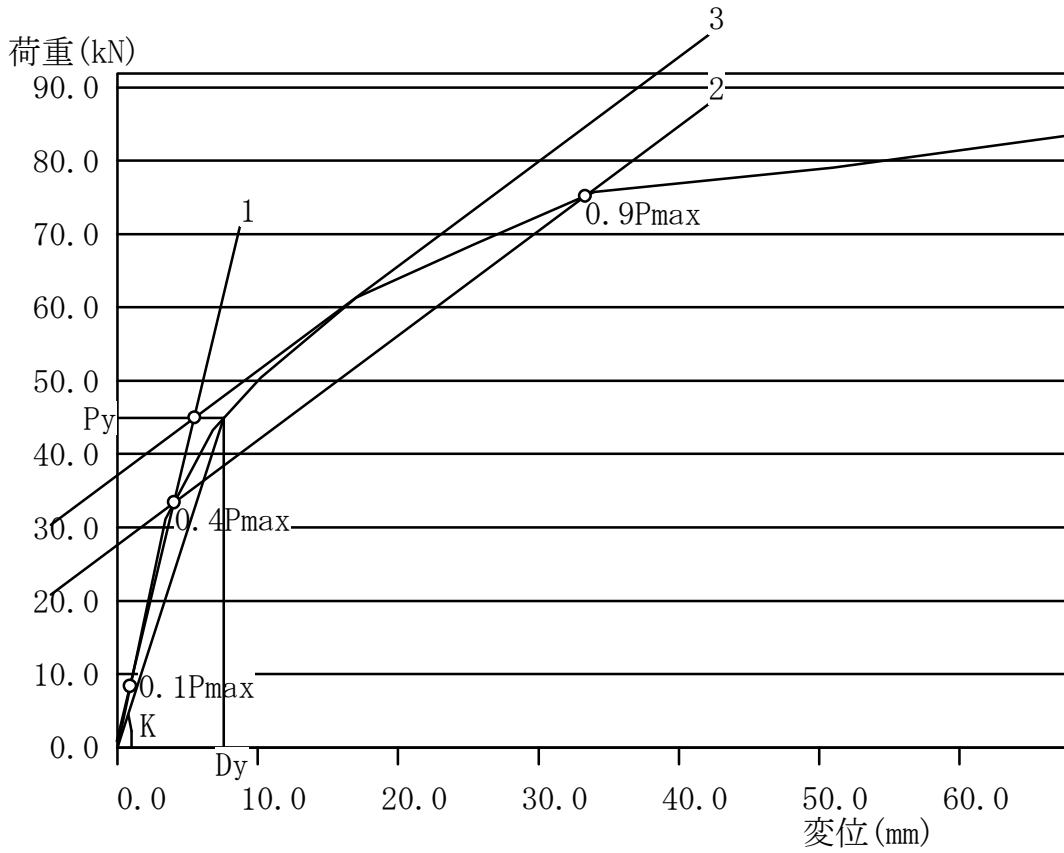
2階 Y方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		Pmax = 82.50 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	8.25	0.95	
0.4Pmax	33.00	4.39	
0.9Pmax	74.25	36.13	
線1,3交点	45.08	6.07	
降伏点	Py 45.08	Dy	8.57
剛性 $K = P_y/D_y = 17887.14 \text{ (kN/rad)}$			

3 階 X方向 降伏点及び剛性



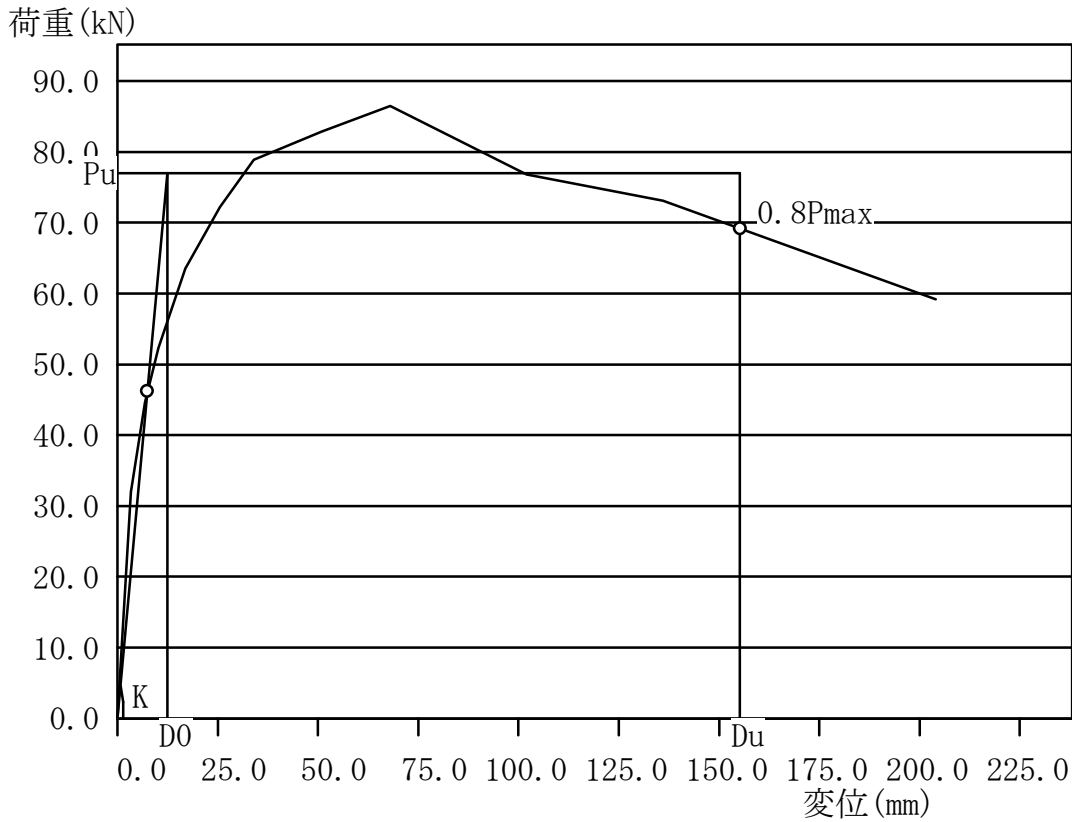
3階 X方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		Pmax = 53.90 kN	
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	5.39	0.95	
0.4Pmax	21.56	4.37	
0.9Pmax	48.51	36.16	
線1,3交点	29.44	6.04	
降伏点	Py 29.44	Dy	8.55
剛性 K = Py/Dy = 11704.31 (kN/rad)			

3 階 Y方向 降伏点及び剛性



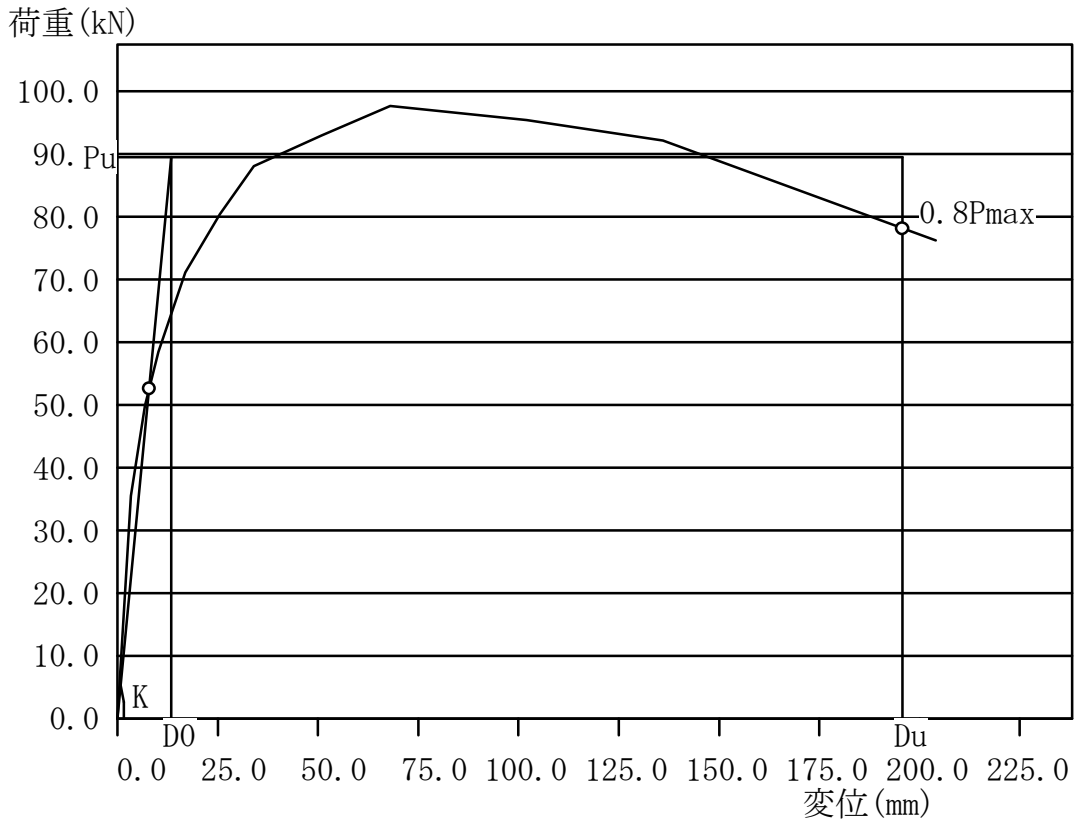
3階 Y方向 降伏点及び剛性関連数値			
最大耐力		$P_{max} =$	83.51 kN
符号等	荷重 kN	変位 mm	
0.1Pmax	8.35	0.91	
0.4Pmax	33.40	4.04	
0.9Pmax	75.16	33.32	
線1,3交点	44.93	5.48	
降伏点	$P_y$ 44.93	$D_y$	7.57
剛性 $K = P_y/D_y = 20175.63$ (kN/rad)			

1 階 X方向 終局耐力及び塑性率



1階 X方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力 Pmax = 86.49 (kN)		
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	69.19	155.21
降伏点	Py 46.18	Dy 7.48
剛性 K = Py/Dy = 20987.20 (kN/rad)		
Pu算出用面積 S = 11468.66 (kNmm)		
終局耐力 Pu = 76.98 (kN)		
終局変位 Du = 155.210 (mm)		
K, Pu 交点変位 D0 = 12.471 (mm)		
塑性率 $\mu = Du/D0 = 12.445$		
$Ds = 1/\sqrt{2\mu - 1} = 0.205$		

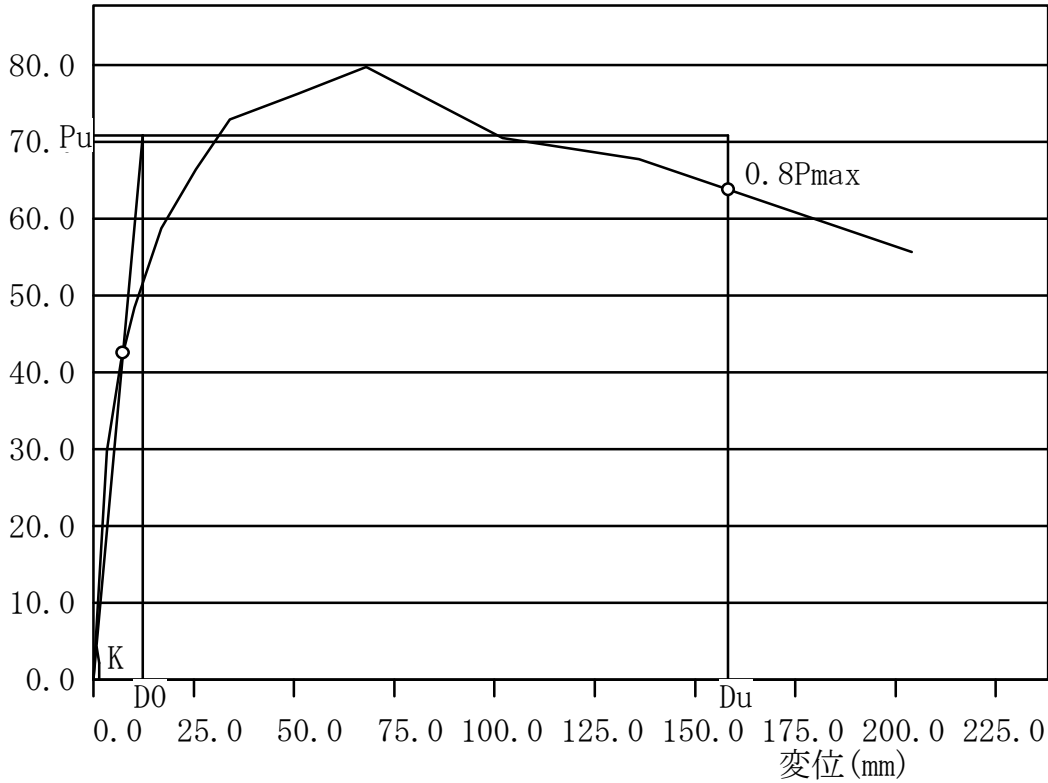
1 階 Y方向 終局耐力及び塑性率



1階 Y方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力 Pmax = 97.70 (kN)		
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	78.16	195.72
降伏点	Py 52.65	Dy 7.89
剛性 K = Py/Dy = 22685.28 (kN/rad)		
Pu算出用面積 S = 16912.61 (kNmm)		
終局耐力 Pu = 89.48 (kN)		
終局変位 Du = 195.718 (mm)		
K, Pu 交点変位 D0 = 13.411 (mm)		
塑性率 $\mu = Du/D0 = 14.594$		
$Ds = 1/\sqrt{2\mu - 1} = 0.188$		

2 階 X方向 終局耐力及び塑性率

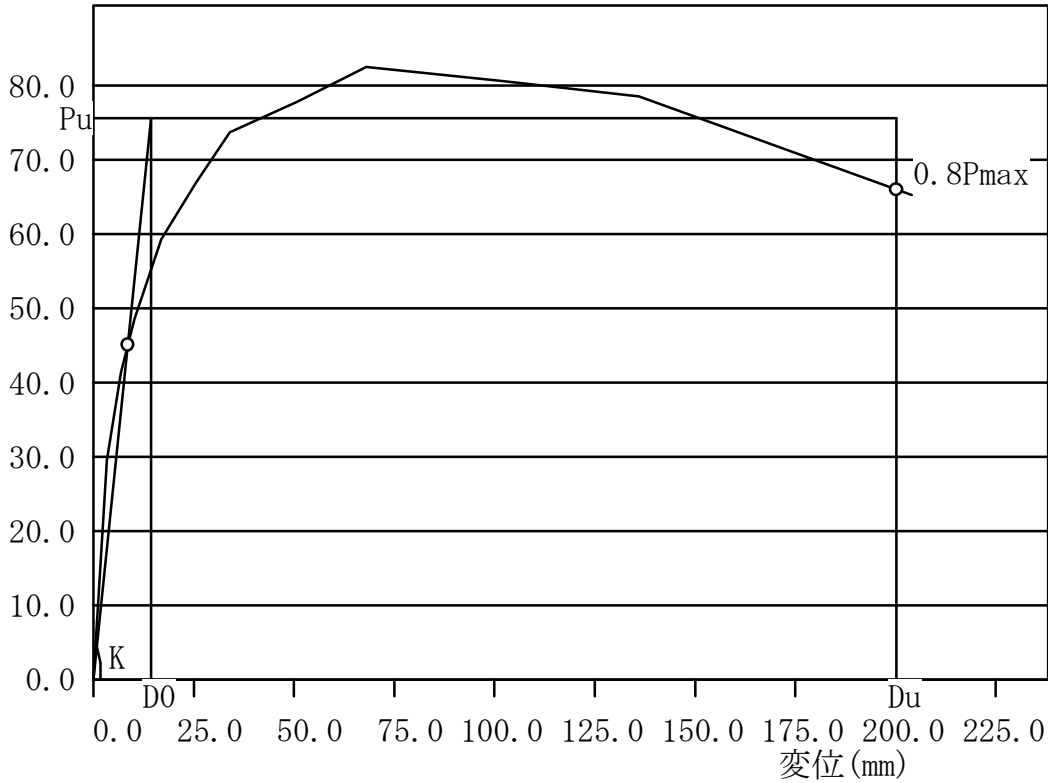
荷重 (kN)



2階 X方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力 Pmax = 79.73 (kN)		
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	63.79	158.21
降伏点	Py 42.53	Dy 7.34
剛性	K = Py/Dy = 19703.86 (kN/rad)	
Pu算出用面積	S = 10770.19 (kNmm)	
終局耐力	Pu = 70.81 (kN)	
終局変位	Du = 158.210 (mm)	
K, Pu 交点変位	D0 = 12.218 (mm)	
塑性率	$\mu = Du/D0 = 12.949$	
Ds	$Ds = 1/\sqrt{2\mu - 1} = 0.200$	

2 階 Y方向 終局耐力及び塑性率

荷重 (kN)

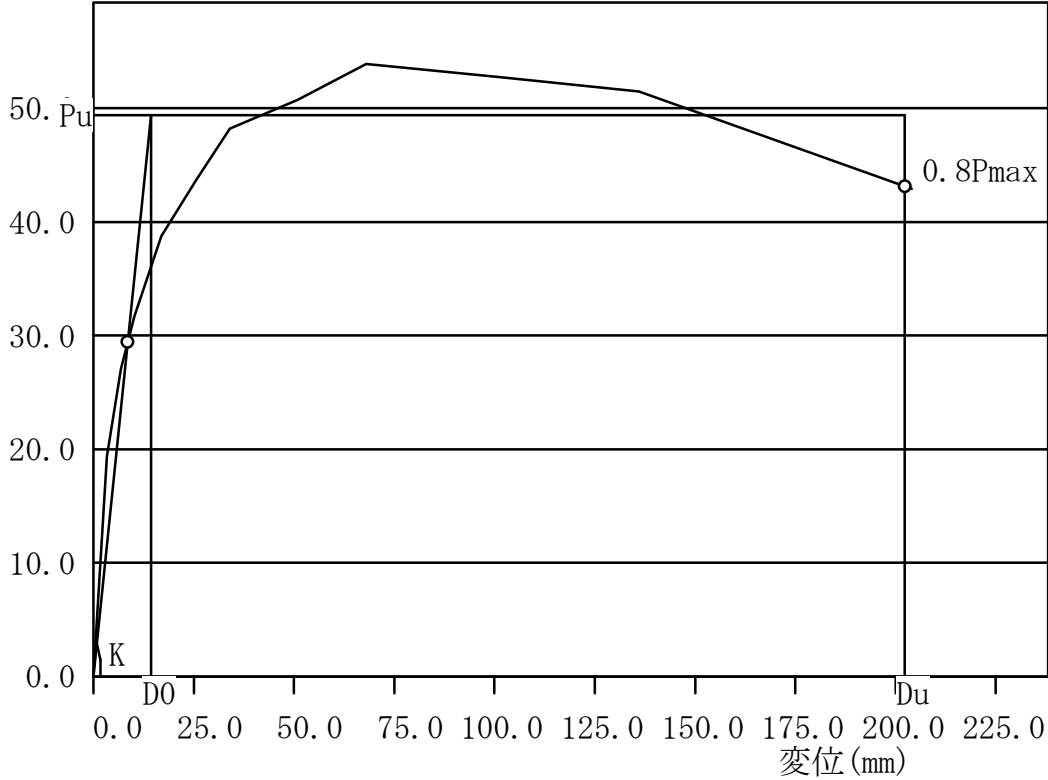


2階 Y方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力 Pmax = 82.50 (kN)		
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	66.00	200.18
降伏点	Py 45.08	Dy 8.57
剛性 K = Py/Dy = 17887.14 (kN/rad)		
Pu算出用面積 S = 14592.44 (kNmm)		
終局耐力	Pu = 75.61	(kN)
終局変位	Du = 200.175	(mm)
K, Pu 交点変位	D0 = 14.372	(mm)
塑性率 $\mu = Du/D0 =$	13.928	
Ds = 1/sqrt(2 $\mu$ -1) =	0.193	



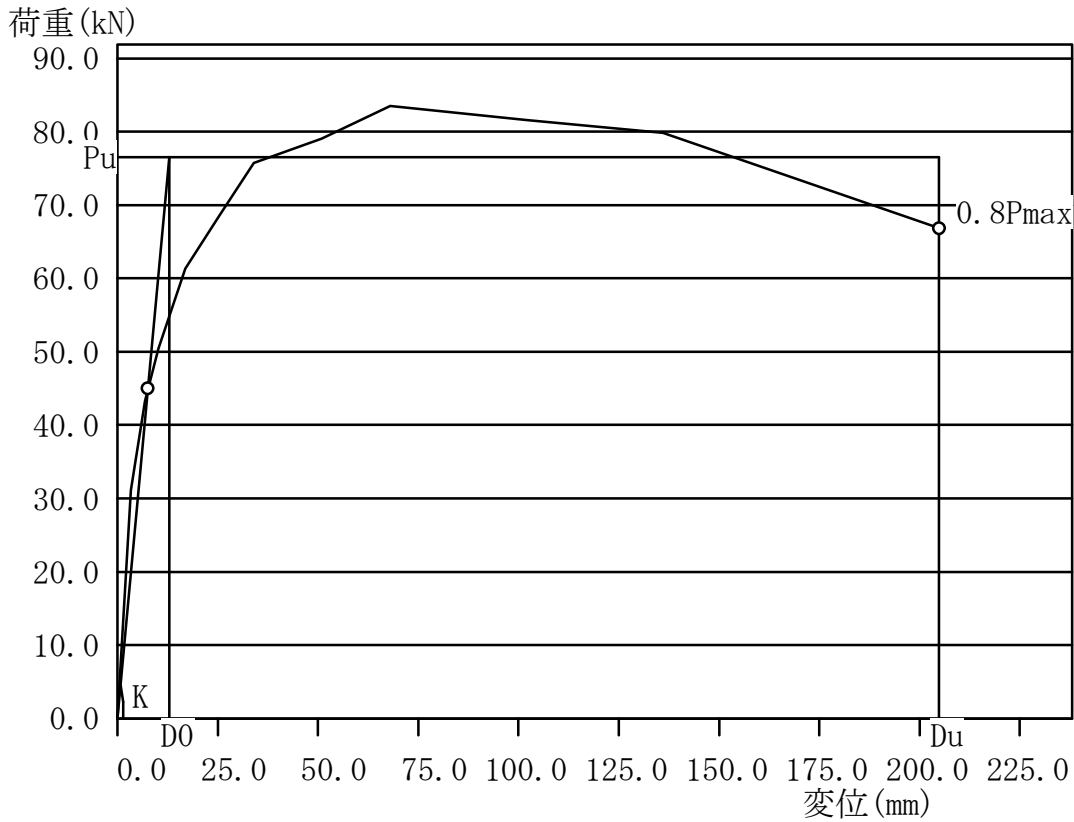
3 階 X方向 終局耐力及び塑性率

荷重 (kN)



3階 X方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力		Pmax = 53.90 (kN)
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	43.12	202.33
降伏点	Py 29.44	Dy 8.55
剛性 K = Py/Dy = 11704.31 (kN/rad)		
Pu算出用面積 S = 9643.00 (kNmm)		
終局耐力 Pu = 49.41 (kN)		
終局変位 Du = 202.326 (mm)		
K, Pu 交点変位 D0 = 14.354 (mm)		
塑性率 $\mu = Du/D0 = 14.095$		
$Ds = 1/\sqrt{2\mu - 1} = 0.192$		

3 階 Y方向 終局耐力及び塑性率



3階 Y方向 終局耐力及び塑性率関連数値		
最大耐力 Pmax = 83.51 (kN)		
符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	66.81	204.86
降伏点	Py 44.93	Dy 7.57
剛性 K = Py/Dy = 20175.63 (kN/rad)		
Pu算出用面積 S = 15184.92 (kNmm)		
終局耐力 Pu = 76.53 (kN)		
終局変位 Du = 204.863 (mm)		
K, Pu 交点変位 D0 = 12.897 (mm)		
塑性率 $\mu = Du/D0 = 15.885$		
$Ds = 1/\sqrt{2\mu - 1} = 0.180$		

## 耐力と剛性

		耐力 (kN)	剛性 (kN/rad)
3階	X方向	49.41	11704.3
2階		70.81	19703.9
1階		76.98	20987.2
3階	Y方向	76.53	20175.6
2階		75.61	17887.1
1階		89.48	22685.3

## 剛性率

		地震力 QE (kN)	剛性 (kN/rad)	層間 変形角 (rad)	層間変形 角の逆数 r s	剛性率 R s
3階	X方向	17.34	11704.3	0.001	675.1	1.28
2階		38.65	19703.9	0.002	509.9	0.97
1階		52.90	20987.2	0.003	396.8	0.75
(平均)					527.2	

		地震力 QE (kN)	剛性 (kN/rad)	層間 変形角 (rad)	層間変形 角の逆数 r s	剛性率 R s
3階	Y方向	17.34	20175.6	0.001	1163.7	1.70
2階		38.65	17887.1	0.002	462.8	0.68
1階		52.90	22685.3	0.002	428.9	0.63
(平均)					685.1	

## 偏心率と剛性率による形状特性係数F e s

		偏心率 Re	(偏心率) Fe	剛性率 Rs	(剛性率) Fs	形状特性 係数 Fes
3階	X方向	0.012	1.000	1.280	1.000	1.000
2階		0.000	1.000	0.967	1.000	1.000
1階		0.000	1.000	0.753	1.000	1.000
3階	Y方向	0.040	1.000	1.698	1.000	1.000
2階		0.021	1.000	0.676	1.000	1.000
1階		0.072	1.000	0.626	1.000	1.000

## 保有水平耐力と必要保有水平耐力の算定

		保有する耐力 (終局耐力 $P_u$ ) (kN)	構造特性係数 $D_s$	形状特性係数 $F_{e s}$	地震力により 生じる力 $Q_{ud}$ (kN)	必要保有 水平耐力 $Q_{un}$ (kN)
3階	X方向	49.41	0.192	1.000	86.69	16.62
2階		70.81	0.200	1.000	193.23	38.73
1階		76.98	0.205	1.000	264.48	54.11
3階	Y方向	76.53	0.180	1.000	86.69	15.63
2階		75.61	0.193	1.000	193.23	37.29
1階		89.48	0.188	1.000	264.48	49.81

## 判定

		必要保有水平 耐力 $Q_{un}$ (kN)	保有水平耐力 $Q_{ue}(=P_u)$ (kN)	耐力の評点 $Q_{ue}/Q_{un}$	判 定
3階	X方向	16.62	49.41	2.97	OK
2階		38.73	70.81	1.82	OK
1階		54.11	76.98	1.42	OK
3階	Y方向	15.63	76.53	4.89	OK
2階		37.29	75.61	2.02	OK
1階		49.81	89.48	1.79	OK