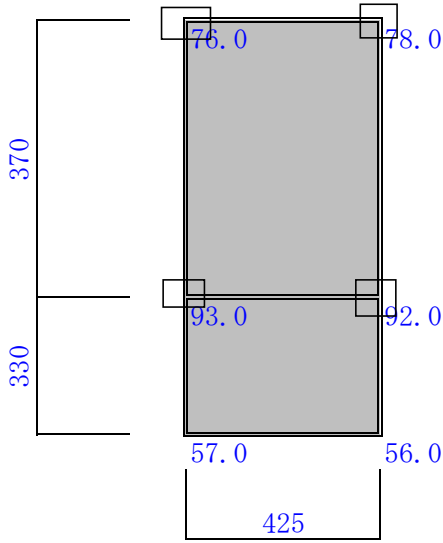


2-5 PH階・給食室の耐震診断

2-5-2 PH階B (X11~X12通り、Y1~Y2'通り)

(1) 地震用重量



回転半径 : I= 25.06 [m]

$\Sigma W$ : 建築物の全重量	=	40877 [kN]
h : 建築物の質点高さ	=	17.77 [m]
Co : 標準せん断力係数	=	0.20
T : 設計用一次固有周期	=	0.3554 [sec]
	<	0.600 [sec]

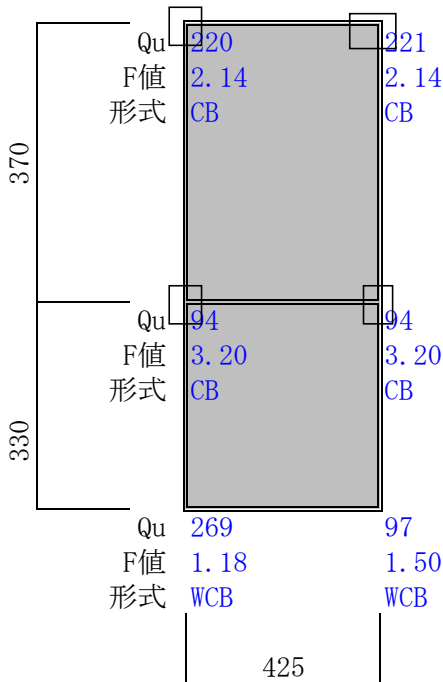
$\therefore R_t = 1.000$

WPh = 452.0 [kN]

ここで

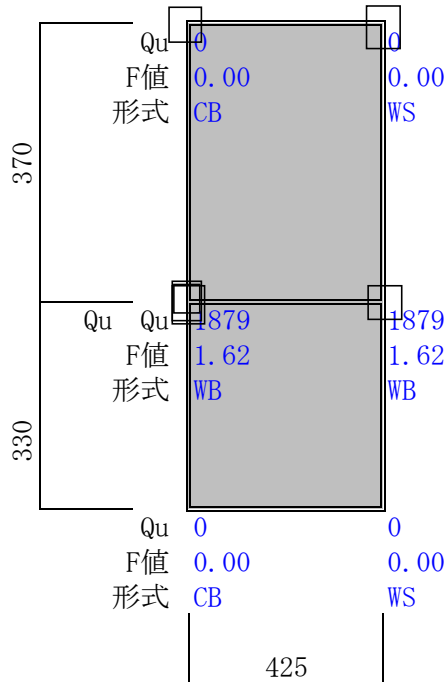
$\alpha_i = W_{Ph} / \Sigma W = 0.011$   
 $\therefore A_i = 4.27 \rightarrow 3.00$   
 重心 : Sx = 2.130 [m]  
 重心 : Sy = 3.736 [m]

(2) X方向耐力・モード(正)



$\Sigma Qu(X) =$	995.0 [kN]
剛心 : Gy =	3.726 [m]
偏心 : Ey =	0.010 [m]
偏心率 : Ly =	0.000
	$\leq 0.100$
SD =	1.00

(3) Y方向耐力・モード(正)



$\Sigma Qu(Y) =$	3758.0 [kN]
剛心 : Gx =	2.125 [m]
偏心 : Ex =	0.005 [m]
偏心率 : Lx =	0.000
	$\leq 0.100$
SD =	1.00

PH階B (X11~X12通り、Y1~Y2' 通り)

(3) Eoの算定式

Eoは次の(4)、(5)式の内大きい方を採用する。

(4)式  $E_o = \frac{1}{A_i} \sqrt{E1^2 + E2^2 + E3^2}$  E1=C1\*F1  
E2=C2\*F2  
E3=C3\*F3

(5)式  $E_o = \frac{1}{A_i} \left( C1 + \sum_j \alpha_j \cdot C_j \right) \cdot F1$

(4) 耐震指標 Is の算定

・ X方向の検討

ペント階ΣW	452.0	形状指標：SD	1.000	径年指標：T	0.950	分布係数：Ai	3.000
--------	-------	---------	-------	--------	-------	---------	-------

最大13グループにグルーピングした結果 R1=1/r      α min：グループの最小寄与係数

グループ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
F値	0.80	1.00	1.10	1.20	1.27	1.40	1.50	1.75	2.00	2.25	2.60	3.00	3.20
1/R	500	250	200	167	150	135	125	100	82	66	50	35	30
ΣQu(CB)	0	0	0	0	0	0	0	0	442	0	0	0	188
ΣQu(CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQu(W)	0	0	269	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0
C(CB)									0.978				0.416
C(CS)													
C(W)			0.595				0.215						
α1(=0.80)		0.650	0.650	0.650			0.650		0.650				0.510
α2(<1.10)		1.000	1.000	1.000			1.000		1.000				0.720
α3(<1.20)				1.000			1.000		1.000				0.825
α4(<1.27)							1.000		1.000				0.929
α5(>1.27)							1.000		1.000				1.000
ΣC	0.000	0.000	0.595	0.000	0.000	0.000	0.215	0.000	0.978	0.000	0.000	0.000	0.416

組合せ結果 (最大値)

G-No1	G-No2	G-No3	C1	Σ αC	F1	C2	F2	C3	F3	CTu*SD	Eo	Is	決定式
3-13			2.204	0.000	1.10	0.000	0.00	0.000	0.00	0.73	0.81	0.77	(5)式
7-13			1.608	1.394	1.50	0.000	0.00	0.000	0.00	1.00	1.50	1.43	(5)式
9-13			1.394	0.416	1.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.60	0.60	0.57	(5)式
13-13			0.416	0.000	3.20	0.000	0.00	0.000	0.00	0.14	0.44	0.42	(5)式
3-3	7-13		0.595	0.000	1.10	1.608	1.50	0.000	0.00	0.20	0.83	0.79	(4)式
3-7	9-13		0.810	0.000	1.10	1.394	2.00	0.000	0.00	0.27	0.98	0.93	(4)式
3-9	13-13		1.788	0.000	1.10	0.416	3.20	0.000	0.00	0.60	0.79	0.75	(4)式
7-7	9-13		0.215	0.000	1.50	0.416	3.20	0.000	0.00	0.07	0.46	0.43	(4)式
7-9	13-13		1.192	0.000	1.50	0.416	3.20	0.000	0.00	0.40	0.74	0.71	(4)式
9-9	13-13		0.978	0.000	2.00	0.416	3.20	0.000	0.00	0.33	0.79	0.75	(4)式
3-3	7-7	9-13	0.595	0.000	1.10	0.215	1.50	1.394	2.00	0.20	0.96	0.91	(4)式
3-3	7-9	13-13	0.595	0.000	1.10	1.192	1.50	0.416	3.20	0.20	0.77	0.74	(4)式
3-7	9-9	13-13	0.810	0.000	1.10	0.978	2.00	0.416	3.20	0.27	0.84	0.80	(4)式
7-7	9-9	13-13	0.215	0.000	1.50	0.978	2.00	0.416	3.20	0.07	0.80	0.76	(4)式

最大の Is は 1.43 となり、「倒壊の危険性が低い」と判定される。  
CT・SDは 1.00 となる。

・ Y方向の検討

ペント階ΣW	452.0	形状指標：SD	1.000	径年指標：T	0.950	分布係数：Ai	3.000
--------	-------	---------	-------	--------	-------	---------	-------

最大13グループにグルーピングした結果 R1=1/r      α min：グループの最小寄与係数

グループ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
F値	0.80	1.00	1.10	1.20	1.27	1.40	1.50	1.75	2.00	2.25	2.60	3.00	3.20
1/R	500	250	200	167	150	135	125	100	82	66	50	35	30
ΣQu(CB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQu(CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQu(W)	0	0	0	0	0	0	3758	0	0	0	0	0	0
C(CB)													
C(CS)													
C(W)							8.314						
α1(=0.80)		0.650					0.650						0.510
α2(<1.10)		1.000					1.000						0.720
α3(<1.20)							1.000						0.825
α4(<1.27)							1.000						0.929
α5(>1.27)							1.000						1.000
ΣC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.314	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

組合せ結果 (最大値)

G-No1	G-No2	G-No3	C1	Σ αC	F1	C2	F2	C3	F3	CTu*SD	Eo	Is	決定式
7-7			8.314	0.000	1.50	0.000	0.00	0.000	0.00	2.77	4.16	3.95	(5)式

最大の Is は 3.95 となり、「倒壊の危険性が低い」と判定される。  
CT・SDは 2.77 となる。

- PH階B (X11~X12通り、Y1~Y2' 通り)  
(5) ペント階の部材耐力諸元