

鄉村地區住宅興建設計工程

~I

~T48D1W1Z2L10X5R1

工程編號....H62

工程名稱....鄉村地區住宅興建設計工程 C型 退休夫婦型

房屋地點....

委託人....

起造人....

~T64D1W6Z8L25X8R1"

結構計算書

~T48D1W1Z2L10X5R1

計 算 者:

校 核 者:

建 築 師:

程式編寫:蕭 清 江

執行日期:97 年 06 月 11 日

~T42MCD0W1Z1L10X0N110;

鄉村地區住宅興建設計工程

~T48D1W1Z2L10X5R1

一.計算說明:

1. 構造 ...鋼筋混凝土造

- A. 突出物=0
- B. 地面層=1
- C. 地下層=0

2. 規範 ...

- A. 建築技術規則(94.07.01)版
- B. A.I.S.C. Specifications (1995)
- C. A. C. I. Code (1995)

3. 材料...

- A. 鋼筋(#6 以上) $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- B. 鋼筋(#5 以下) $F_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$
- C. 箍筋及繫筋 $F_v = 2800 \text{ kg/cm}^2$
- D. 混凝土 $F'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- E. 基盤地耐力 $Q_a = 15 \text{ t/m}^2$

4. 方法...

- A. 水平力分析:武藤略算法(Mudo D-Y Method)
- B. 垂直力分析:二次分配法(Two Cycle Method)
- C. 斷面之設計:強度設計法(Strength Design)

5. 載重...

A. 水平力:地震力(E) 風力(W)

垂直力:靜載重(D) 活載重(L)

B. 梁及版構材彎矩之鋼筋載重組合：

a. $U = 1.40D + 1.70L$

b. $U = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E)$

c. $U = 0.75(1.40D + 1.70L - 1.87E)$

d. $U = 0.90D + 1.43E$

e. $U = 0.90D - 1.43E$

C. 梁構材扭矩及剪力之箍筋載重組合：

a. $U = 1.40D + 1.70L$

b. $U = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E)$

c. $U = (M_{ua}+M_{ub})/L_n + 0.75(1.4D + 1.7L)$

D. 柱構材設計單向彎矩時之鋼筋載重組合：

a. $M_u = 1.40D + 1.70L$

$N_u = 1.40D + 1.70L$

b. $M_u = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E)$

$N_u = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E)$

c. $M_u = 0.75(1.40D_y + 1.70L - 1.87E)$

$N_u = 0.75(1.40D + 1.70L - 1.87E)$

d. $M_u = 0.90D + 1.43E$

$N_u = 0.90D + 1.43E$

e. $M_u = 0.90D - 1.43E$

$N_u = 0.90D - 1.43E$

E. 柱構材設計雙向彎矩時之鋼筋載重組合：

a. $M_{ux} = 1.40D_x + 1.70L_x$

$M_{uy} = 1.40D_y + 1.70L_y$

$N_u = 1.40D + 1.70L$

b. $M_{ux} = 0.75(1.40D_x + 1.70L_x + 1.87E_x)$

$M_{uy} = 1.40D_y + 1.70L_y$

$N_u = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E_x)$

c. $M_{ux} = 1.40D_x + 1.70L_x$

$M_{uy} = 0.75(1.40D_y + 1.70L_y + 1.87E_y)$

$N_u = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E_y)$

d. $M_{ux} = 0.90D_x + 1.43E_x$

$M_{uy} = 1.40D_y + 1.70L_y$

$N_u = 0.90D + 1.43E_x$

- e. $M_{ux} = 1.40D_x + 1.70L_x$
 $M_{uy} = 0.90D_y + 1.43E_y$
 $N_u = 0.90D + 1.43E_y$
- f. $M_{ux} = 0.75(1.40D_x + 1.70L_x - 1.87E_x)$
 $M_{uy} = 1.40D_y + 1.70L_y$
 $N_u = 0.75(1.40D + 1.70L - 1.87E_x)$
- g. $M_{ux} = 1.40D_x + 1.70L_x$
 $M_{uy} = 0.75(1.40D_y + 1.70L_y + 1.87E_y)$
 $N_u = 0.75(1.40D + 1.70L + 1.87E_y)$
- h. $M_{ux} = 0.90D_y - 1.43E_y$
 $M_{uy} = 1.40D_x + 1.70L_x$
 $N_u = 0.90D - 1.43E_x$
- i. $M_{ux} = 1.40D_y + 1.70L_y$
 $M_{uy} = 0.90D_x - 1.43E_x$
 $N_u = 0.90D - 1.43E_y$

~E

~T42MCDOW1Z1L10X0N110;

X A	0 1*	G1.2	345 2*	G2.2	355 2*	G3.2	406 3*	G4.2	580 1*	G0.0	600 0	G5.2	580 3*	G0.0	600 3*	G6.2	345 4*	G7.2	355 4*	G8.2	406 4*										
層 R	BDhcm	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	0	0	0	30	40	0	30	40	0									
彎矩 Me(tm)		1.5	0.3	0.9	0.9	0.0	0.9	0.8	0.1	0.6	0.5	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.9	0.9	0.1	1.0	0.9	0.3	1.5
彎矩 Md(tm)		0.3	0.9	1.2	1.1	0.6	1.1	1.1	0.7	3.0	3.5	3.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	1.3	1.2	0.7	1.6	1.8	1.7	0.5
彎矩 Ml(tm)		0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.7	0.8	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.5	0.5	0.4	0.6	0.7	0.7	0.2
扭矩 Td(tm)		0.6	0.3	0.6	0.7	0.3	0.7	1.0	0.5	1.0	1.8	0.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
扭矩 Tl(tm)		0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.7	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
彎矩 MuT tm		2.5	0.0	2.8	2.7	0.0	2.8	2.7	0.0	5.4	6.3	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	3.3	3.2	0.0	3.8	4.0	0.0	2.9
彎矩 MuB tm		1.9	1.6	0.2	0.3	1.2	0.3	0.2	1.5	0.0	0.0	5.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.1	0.1	0.2	1.7	0.0	0.0	3.6	1.7
鋼筋 AsTcm2		4.1	1.0	4.1	4.1	0.0	4.1	4.1	0.0	4.1	5.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.1	4.1	0.0	4.1	4.1	1.0	4.1
鋼筋 AsMcm2		6.1	8.1	6.1	5.7	8.1	5.7	5.5	6.9	5.5	5.8	5.1	5.8	0.0	0.0	0.0	6.5	8.1	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鋼筋 AsBcm2		1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.1	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	4.1	1.0
上層主筋		3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	3#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6
中間腹筋																															
下層主筋		3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	3#6	4#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6
剪力 Ve (t)		0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
剪力 Vd (t)		1.4	1.3	1.6	1.4	1.0	1.4	1.8	1.7	2.3	3.4	2.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.3	1.9	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.7	1.4	1.0	1.4	2.1	1.5	1.8
剪力 Vl (t)		0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.7	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	0.5	0.6
剪力 Vu (t)		2.8	2.7	3.2	2.6	2.0	2.6	3.0	2.9	3.9	5.9	3.8	5.3	0.0	0.0	0.0	3.0	2.4	3.6	0.0	0.0	0.0	2.8	2.7	3.3	2.9	2.4	3.0	4.1	3.1	3.6
剪力 V' (t)		-4.1	-4.2	-3.7	-4.4	-4.9	-4.4	-3.9	-4.0	-3.0	-1.0	-3.1	-1.6	0.0	0.0	0.0	-3.9	-4.5	-3.3	0.0	0.0	0.0	-4.1	-4.2	-3.7	-4.1	-4.5	-3.9	-2.8	-3.8	-3.4
箍筋(nNss)		1310	1315	1310	1310	1315	1310	1315	1310	1310	1315	1310	1315	0049	0049	0049	1310	1315	1310	0049	0049	0049	1310	1315	1310	1310	1315	1310	1310	1315	1310
端點筋斷點		100	78	103	103	80	116	116	93	159	159	136	159	0	0	0	159	136	159	0	0	0	100	78	103	103	80	116	116	93	116
中央筋斷點		44	310	62	64	320	64	74	371	74	109	545	78	0	565	0	78	545	78	0	565	0	44	310	62	64	320	64	74	371	53
X A	0 1*	G1.2	345 2*	G2.2	355 2*	G3.2	406 3*	G4.2	580 1*	G0.0	600 0	G5.2	580 3*	G0.0	600 3*	G6.2	345 4*	G7.2	355 4*	G8.2	406 4*										
層 1	BDhcm	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	0	0	0	30	40	0	0	0	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0
彎矩 Me(tm)		1.8	0.4	1.0	1.1	0.0	1.1	1.0	0.2	0.6	0.5	0.6	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	1.1	1.1	0.0	1.1	1.0	0.4	1.8
彎矩 Md(tm)		-0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-1.5	-1.8	-1.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.8	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.9	-1.0	-1.0	-0.6	-1.3	-1.5	-1.5	-0.4
彎矩 Ml(tm)		-0.1	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-0.8	-1.6	-1.8	-1.9	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.8	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.1	-1.1	-1.2	-1.0	-1.5	-1.6	-1.7	-0.5
扭矩 Td(tm)		0.6	0.3	0.6	0.7	0.3	0.7	1.0	0.5	1.0	1.8	0.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
扭矩 Tl(tm)		0.6	0.3	0.6	0.7	0.3	0.7	1.0	0.5	1.0	1.8	0.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
彎矩 MuT tm		2.5	1.6	1.0	1.1	1.3	1.1	1.0	1.9	0.0	0.0	5.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	3.1	0.7	0.7	2.5	0.4	0.1	5.0	2.2
彎矩 MuB tm		2.8	0.2	2.7	2.8	0.0	3.0	2.9	0.0	4.8	5.6	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	4.0	4.1	0.0	4.8	5.0	0.0	3.6
鋼筋 AsTcm2		2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	0.0	0.0	5.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.1	1.0	1.0	4.1	0.0	0.0	4.1	2.0
鋼筋 AsMcm2		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鋼筋 AsBcm2		4.1	1.0	4.1	4.1	1.0	4.1	4.1	1.0	4.1	4.1	1.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.1	4.1	0.0	4.1	4.1	1.0	4.1
上層主筋		3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6
中間腹筋																															
下層主筋		3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6	4#6
剪力 Ve (t)		0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
剪力 Vd (t)		0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.6	1.1	1.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	1.2	0.0	0.0	0.0	1.1	1.0	1						

Y 1	0 1	B1.2	380 3	B2.2	500 1	B0.0	600 2	B3.2	380 4	B4.2	500 2	B0.0	600 3	B5.2	380 4	B6.2	500 3	B0.0	600 1	B7.2	205 3	B8.2	370 3	B7.2	305 1													
層R	BDhcm	30	40	0	30	40	0	0	0	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0													
彎矩Me	(tm)	1.3	0.3	0.6	0.5	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.3	0.9	0.8	0.2	1.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.8	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	1.6	0.5	0.6	0.5	0.0	0.5	0.6	0.5	1.6	
彎矩Md	(tm)	0.3	0.9	2.4	2.6	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	2.6	3.0	2.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.2	4.0	4.5	4.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	0.6	0.1	
彎矩Ml	(tm)	0.1	0.3	0.5	0.5	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.9	1.0	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.5	1.7	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	
扭矩Td	(tm)	0.7	0.4	0.7	1.1	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.9	1.5	1.8	2.4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	0.4	0.8	0.4	0.2	0.4	
扭矩Tl	(tm)	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	0.6	0.7	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	
彎矩MuT	tm	2.3	0.0	4.2	4.5	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	5.2	5.9	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	8.1	9.2	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	2.3	0.7	2.0	1.9	0.0	2.2	2.4	0.2	2.4	
彎矩MuB	tm	1.6	1.8	0.0	0.0	3.9	0.7	0.0	0.0	0.0	1.9	2.3	0.0	0.0	5.3	1.0	0.0	0.0	0.0	1.2	5.0	0.0	0.0	9.4	0.5	0.0	0.0	0.0	2.3	0.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	1.6	2.2	
鋼筋AsTcm2		3.1	1.0	4.1	4.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	4.1	1.0	4.1	5.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	7.1	8.1	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	3.1	1.0	3.1	3.0	0.0	3.1	4.1	1.0	4.1	
鋼筋AsMcm2		5.7	7.7	5.7	5.8	6.9	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	7.3	5.3	7.3	0.0	7.3	
鋼筋AsBcm2		1.0	3.0	0.0	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.1	0.0	0.0	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.1	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0	2.0	
上層主筋		3#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	3#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	
中間腹筋																																						
下層主筋		3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	4#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	
剪力Ve	(t)	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.3	0.3	0.3	0.3	0.8	0.8	0.8	
剪力Vd	(t)	1.6	1.6	2.1	2.8	1.9	2.4	0.0	0.0	0.0	1.5	1.7	2.2	2.9	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0	2.0	2.6	3.3	4.0	2.8	3.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.5	1.2	1.6	1.4	1.2	1.2	
剪力Vl	(t)	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.7	1.0	0.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	1.1	1.4	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
剪力Vu	(t)	2.8	2.9	3.6	4.7	3.2	4.0	0.0	0.0	0.0	3.2	3.5	4.3	5.8	3.9	4.9	0.0	0.0	0.0	4.0	5.1	6.5	8.0	5.6	6.3	0.0	0.0	0.0	2.3	3.1	3.1	2.6	2.0	2.8	2.9	2.6	2.7	
剪力V'	(t)	-4.1	-4.1	-3.3	-2.2	-3.7	-2.9	0.0	0.0	0.0	-3.7	-3.4	-2.6	-1.1	-3.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	-1.8	-0.4	1.0	-1.3	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6	-3.9	-3.9	-4.3	-4.9	-4.1	-4.0	-4.3	-4.3
箍筋(nNss)		1310	1315	1310	1310	1315	1310	0049	0049	0049	1310	1315	1310	1310	1315	1310	0049	0049	0049	1310	1315	1310	1310	1315	1310	0049	0049	0049	1310	1315	1310	1310	1315	1310	1310	1315	1310	
端點筋斷點		109	86	139	139	116	139	0	102	0	109	86	139	139	116	139	0	145	0	109	86	139	139	116	139	0	89	0	65	43	107	107	84	107	107	68	90	
中央筋斷點		49	345	69	93	465	66	0	565	0	49	345	69	93	465	66	0	565	0	49	345	69	93	465	66	0	565	0	0	170	34	67	335	67	54	270	39	
Y 1	0 1	B1.2	380 3	B2.2	500 1	B0.0	600 2	B3.2	380 4	B4.2	500 2	B0.0	600 3	B5.2	380 4	B6.2	500 3	B0.0	600 1	B7.2	205 3	B8.2	370 3	B7.2	305 1													
層1	BDhcm	30	40	0	30	40	0	0	0	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0	30	40	0													
彎矩Me	(tm)	1.9	0.7	0.5	0.4	0.7	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	1.1	0.9	0.5	1.9	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	1.1	1.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.7	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.6	1.8	
彎矩Md	(tm)	-0.1	-0.4	-1.1	-1.2	-1.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.9	-2.2	-2.5	-2.3	-0.8	0.0	0.0	0.0	-0.2	-2.1	-3.5	-3.9	-4.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	0.0	
彎矩Ml	(tm)	-0.2	-0.7	-1.1	-1.2	-1.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.4	-2.2	-2.5	-2.5	-0.9	0.0	0.0	0.0	-0.4	-2.8	-3.5	-3.9	-4.6	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.1	
扭矩Td	(tm)	0.7	0.4	0.7	1.1	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.9	1.5	1.8	2.4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	0.4	0.8	0.4	0.2	0.4	
扭矩Tl	(tm)	0.7	0.4	0.7	1.1	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.9	1.5	1.8	2.4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	0.4	0.8	0.4	0.2	0.4	
彎矩MuT	tm	2.6	2.3	0.0	0.0	3.7	2.1	0.0	0.0	0.0	2.4	3.6	0.0	0.0	7.5	2.0	0.0	0.0	0.0	1.3	7.7	0.0	0.0	13.7	0.7	0.0	0.0	0.0	2.7	1.1	0.4	0.4	1.7	0.3	0.3	1.7	2.6	
彎矩MuB	tm	3.0	0.6	3.4	3.7	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	6.8	7.8	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	10.9	12.1	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	1.0	1.6	1.6	0.0	1.9	1.9	0.7	2.7	
鋼筋AsTcm2		2.0	4.1	0.0	0.0	4.1	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.1	0.0	0.0	6.1	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.1	0.0	0.0	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0	2.0	
鋼筋AsMcm2		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
鋼筋AsBcm2		4.1	1.0	4.1	4.1	1.0	4.1	0.0	0.0	0.0	4.1	1.0	5.1	6.1	1.0	4.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	9.2	10.2	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	4.1	1.0	2.0	2.0	0.0	3.0	3.0	1.0	4.1	
上層主筋		3#6	4#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	4#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	4#6	3#6	3#6	4#6	3#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	
中間腹筋																																						
下層主筋		4#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	4#6	3#6	4#6	4#6	3#6	4#6	0	0	0	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	3#6	
剪力Ve	(t)	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	0.3	0.3	0.3	0.8	0.8	0.8	
剪力Vd	(t)	0.6	0.8	0.9	1.2	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	1.8	2.5	1.7	2.1	0.0	0.0	0.0	1.7	2.3	2.8	3.5	2.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	
剪力Vl	(t)	0.6	0.7	0.8	1.2	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	1.8	2.5	1.7	2.1	0.0	0.0	0.0	1.8	2.3	2.8	3.5	2.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	
剪力Vu	(t)	2.3	2.5	2.9	3.7	2.6	3.2	0.0	0.0	0.0	3.9	4.4	5.4	7.6	5.3	6.5	0.0	0.0	0.0	5.4	7.0	8.6	10.9	7.9	8.6	0.0	0.0	0.0	1.6	2.5	2.5	1.8	1.5	1.9	2.2	2.0	2.0	
剪力V'	(t)	-4.6	-4.4	-4.0	-3.3	-4.4	-3.7	0.0	0.0	0.0	-3.1	-2.5	-1.5	0.6	-1.6	-0.5	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.1	1.6	3.8	0.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	-4.4	-4.4	-5.1	-5.4	-5.0			

樓層別	柱號	柱向	寬x深	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱剪力	柱沉位	P	As	鋼筋/梁高	梁柱頭
別	號碼	別	cm	cm	tm	t	tm	t	tm	t	Mut	Nu	t	Vu	t	N	R
																%	cm2
1	C 1	X	35	35	2	1	2	8	0	1	5	11	1	2	4	0.7	8
1	C 1	Y	35	35	2	1	1	8	0	1	4	9	1	3	4	0.5	6
			#XYL=30000.00	A	8/	12	x=	6#6	y=	6#6	5	9	1	14	4	0.9	11
CF 1	設計成獨立基腳，QA= 15.00 t/m2																
	寬X長X厚= 110X 110X 50cm，AS= 10.00 cm2 使用 #4@13cm 雙向																

樓層別	柱向	柱寬x深	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱剪力	柱沉位	柱P	柱As	柱鋼筋/梁高	柱鋼筋
1	C 2 X	35X 35	2	0	0	8	0	2	3	7	1	3 4	0.3	4	4#6/B	40cm1#3@10
1	C 2 Y	35X 35	2	1	1	8	1	2	5	12	1	2 4	0.7	9	4#6/E	70cm1#3@10
	#XYL=30000.00	A	7/	12	x=	6#6	y=	6#6	4	7	1	14 4	0.9	11	8#6/M	140cm1#3@15

CF 2 設計成獨立基腳，QA= 15.00 t/m2

寬X長X厚= 110X 110X 50cm，AS= 10.00 cm2 使用 #4@13cm 雙向

樓層別	柱號	柱向	柱寬x深	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱剪力	柱沉位	P	As	鋼筋/梁高	cm	梁柱頭				
別	號碼	別	cm	cm	tm	t	tm	t	tm	t	Mut	Nu	t	Vu	t	N	R	%	cm2	n#N/中間區	圍繫筋	
1	C 3	X	0X 35	1	1	2	14	0	2	4	19	1	2	4	0.3	3	4#6/B	40cm	1#3@10			
1	C 3	Y	0X 35	1	1	1	14	1	2	4	16	1	4	4	0.5	4	4#6/E	70cm	1#3@10			
#XYL=30000.00 A				8/	10	x=	6#6	y=	6#6	4	14	1	14	4	1.2	11	8#6/M	140cm	1#3@15			
CF 3 設計成獨立基腳																			, QA= 15.00 t/m2			
寬X長X厚= 110X 110X 50cm																			, AS= 10.00 cm2 使用 #4@13cm 雙向			

樓層別	柱號	柱向	柱寬x深	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱彎矩	柱軸重	柱剪力	柱沉位	柱P	柱As	柱鋼筋/梁高	柱鋼筋	柱梁	柱頭			
別	號碼	別	cm	cm	tm	t	tm	t	tm	t	Mut	Nu	t	Vu	t	N	R	%	cm2	n#N/中間區	圍束區	圍繫筋
1	C 4	X	35	35	2	1	1	15	0	4	4	15	1	3	4	0.3			4	4#6/B	40cm	1#3@10
1	C 4	Y	35	35	2	0	1	15	1	4	5	21	1	2	4	0.6			7	4#6/E	70cm	1#3@10
			#XYL=30000.00	A	6/	12	x=	6#6	y=	8#6	5	15	1	14	4	0.9			11	10#6/M	140cm	1#3@15
CF 4	設計成獨立基腳																			QA= 15.00 t/m2		
	寬 X 長 X 厚= 120X 120X 50cm																			AS= 10.00 cm2	使用 #4@13cm 雙向	

X XA 構架 A 垂直力..梁之固定彎矩及剪力

R G5.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力--->

[illegible]

R G6.2 <--靜彎矩---x--活彎矩---x--靜剪力---x--活剪力-->

[illegible]

R G7.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力--->

[illegible]

R G8.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力-->

[illegible]

Y Y1 構架 1 垂直力..梁之固定彎矩及剪力

R B1.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力-->

[illegible]

R B2.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力-->

	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	梁載重圖形			
梁重	0.4	0.2	0.4				0.5	0.2	0.5				30x40 w0.18			
前版	1.4	0.8	1.4	0.6	0.3	0.6	1.4	0.7	1.4	0.5	0.3	0.5	0.1	1.6 0		
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	===== 5.00 =====			
後版	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 0		
牆重	1.0	0.5	1.0				1.3	0.6	1.3				1Bh=1.0 c=4			
													t=15			
合計	2.8	1.5	2.8	0.6	0.3	0.6	3.1	1.5	3.1	0.5	0.3	0.5				
扭矩	1.1	0.5	1.1	0.4	0.2	0.4	$\text{tm} = \frac{\text{前剪力} * \text{前版}}{2} - \frac{\text{後剪力} * \text{後版}}{2}$									T42MCDOW1Z1L10XON110;

R B3.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力-->

	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	梁載重圖形
梁重	0.2	0.1	0.2				0.3	0.2	0.3				30x40 w0.18
前版	0.7	0.4	0.7	0.3	0.2	0.3	0.9	0.4	0.9	0.4	0.2	0.4	0.1 1.6 0
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	===== 3.80=====
後版	0.7	0.4	0.7	0.3	0.2	0.3	0.9	0.4	0.9	0.4	0.2	0.4	0.1 1.6 0
牆重	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0				1Bh=0.0 c=6
	-----												t=15
合計	1.6	0.9	1.6	0.6	0.3	0.6	2.1	1.1	2.1	0.7	0.4	0.7	
扭矩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	tm=前剪力*前版/2 -後剪力*後版/2-T42MCDOW1Z1L10XON110;						

R B4.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力-->

[illegible]

1 B8.2 <--靜彎矩---×--活彎矩---×--靜剪力---×--活剪力--->

	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	左端	中央	右端	梁載重圖形
梁重	0	0	0				0	0	0				30x40 w0.00
前版	-1	-0	-1	-1	-0	-1	-1	-0	-1	-1	-0	-1	0.1 1.9 0
其它	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	===== 3.70 =====
後版	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0.0 0.0 0
牆重	0	0	0				0	0	0				1Bh=1.0 c=4
													t=15

合計	-1	-0	-1	-1	-0	-1	-1	-0	-1	-1	-0	-1	
扭矩	1	0	1	1	0	1	tm=前剪力*前版/2	-後剪力*後版/2	T42MCDOW1Z1L1OXON110;				

```
1 B7.2 <--靜彎矩---x--活彎矩---x--靜剪力---x--活剪力-->
```

[illegible]

X 水平力及傾倒力矩

樓層	各樓高(m)	層重量(t)	樓層高(m)	重 x 高(tm)	水平力(t)	傾倒力矩(tm)
Floor	High (m)	Weight(t)	Height(m)	WxH (tm)	Force (t)	Overturn(tm)
R	1.68	140.60	3.20	449.92	16.87	53.98
1	3.20	140.60	0.00	449.92	0.00	53.98

X 水平力分配及樓層位移

樓層	各樓高	水平力	水平力和	D 值和	1D 水平力	樓層位移	各層位移	傾斜率
Floor	Hight	Force	Sum.force	Sum.D	1d force	S.Disp(m)	F.Disp(m)	0/00
1	3.20	16.87	16.87	3.36	5.0208	0.0140	0.0140	4.385

~T42MCDOW1Z1L10X0N110;

Y 水平力及傾倒力矩

樓層	各樓高(m)	層重量(t)	樓層高(m)	重 x 高(tm)	水平力(t)	傾倒力矩(tm)
Floor	High (m)	Weight(t)	Height(m)	WxH (tm)	Force (t)	Overturn(tm)
R	1.68	140.60	3.20	449.92	16.87	53.98
1	3.20	140.60	0.00	449.92	0.00	53.98

Y 水平力分配及樓層位移

樓層	各樓高	水平力	水平力和	D 值和	1D 水平力	樓層位移	各層位移	傾斜率
Floor	Hight	Force	Sum.force	Sum.D	1d force	S.Disp(m)	F.Disp(m)	0/00
1	3.20	16.87	16.87	3.45	4.8899	0.0137	0.0137	4.271

~T42MCDOW1Z1L10X0N110;

X,Y 水平力平面扭轉修正

X 水平力之剛心 +/- 0.05L 、偏心及慣性矩

樓層	重心(G)	剛心(D)	偏心=G-D				慣性矩
Floor	G-center	D-center	E=G-D	0.05L	E+=E+.05L	E-=E-.05L	Inertia
1	4.4000	0.0000	4.4000	0.4400	4.8400	3.9600	0.0000

Y 水平力之剛心 +/- 0.05L 、偏心及慣性矩

樓層	重心(G)	剛心(D)	偏心=G-D				慣性矩
Floor	G-center	D-center	E=G-D	0.05L	E+=E+.05L	E-=E-.05L	Inertia
1	8.4000	0.0000	8.4000	0.8400	9.2400	7.5600	0.0000

XY 水平力平面扭轉修正係數

樓層	係數 (X+)	係數 (X-)	係數 (Y+)	係數 (Y-)
Floor	Alpha(X+)	Alpha(X-)	Alpha(Y+)	Alpha(Y-)
1	0.000	0.000	0.000	0.000

樓版設計

鋼筋降伏強度 $F_y = 2800\text{kg/cm}^2$ 混凝土極限抗壓強度 $F'_c = 210\text{kg/cm}^2$	
RSS	版厚= 15cm 靜載重= 0.40t/m ² 活載重= 0.50t/m ² CN=25 雙向2邊連續
	短向=3.7m 長向=5.0m $m = 0.740$ (ACI Method 2 雙向版) (倍數= 0.00)
方 向	←----- 短 向 -----→ ←----- 長 向 -----→
~U2; 位 置	連 續 中 央 不連續 連 續 中 央 不連續
~U1; 彎矩係數 C	0.068 0.051 0.051 0.034 0.049 0.037 0.037 0.025
Mu tm/m	1.317 0.988 0.659 0.946 0.714 0.483
As cm ² /m	4.725 3.508 2.316 3.354 3.354 3.354
使用 上層	#4@15 #4@15 #4@15 #4@15 #4@15 #4@15
下層	#4@15 #4@15 #4@15 #4@15 #4@15 #4@15

鋼筋降伏強度 $F_y = 2800\text{kg/cm}^2$ 混凝土極限抗壓強度 $F'_c = 210\text{kg/cm}^2$	
RS1	版厚= 15cm 靜載重= 0.40t/m ² 活載重= 0.35t/m ² CN=25 雙向2邊連續
	短向=3.7m 長向=5.0m $m = 0.740$ (ACI Method 2 雙向版) (倍數= 0.00)
方 向	←----- 短 向 -----→ ←----- 長 向 -----→
~U2; 位 置	連 續 中 央 不連續 連 續 中 央 不連續
~U1; 彎矩係數 C	0.068 0.051 0.051 0.034 0.049 0.037 0.037 0.025
Mu tm/m	1.079 0.809 0.540 0.775 0.585 0.395
As cm ² /m	3.842 2.858 1.891 2.733 2.733 2.733
使用 上層	#4@15 #4@15 #4@15 #4@20 #4@20 #4@20
下層	#4@15 #4@15 #4@15 #4@20 #4@20 #4@20

鋼筋降伏強度 $F_y = 2800\text{kg/cm}^2$ 混凝土極限抗壓強度 $F'_c = 210\text{kg/cm}^2$	
RS2	版厚= 15cm 靜載重= 0.40t/m ² 活載重= 0.35t/m ² CN=25 雙向2邊連續
	短向=2.8m 長向=5.8m $m = 0.500$ (ACI Method 2 雙向版) (倍數= 0.00)
方 向	←----- 短 向 -----→ ←----- 長 向 -----→
~U2; 位 置	連 續 中 央 不連續 連 續 中 央 不連續
~U1; 彎矩係數 C	0.089 0.066 0.066 0.044 0.049 0.037 0.037 0.025
Mu tm/m	0.803 0.602 0.401 0.444 0.335 0.226
As cm ² /m	2.834 2.113 1.401 1.550 1.550 1.550
使用 上層	#4@18 #4@18 #4@18 #4@20 #4@20 #4@20
下層	#4@18 #4@18 #4@18 #4@20 #4@20 #4@20

鋼筋降伏強度 $F_y = 2800\text{kg/cm}^2$ 混凝土極限抗壓強度 $F'_c = 210\text{kg/cm}^2$

RCS	版厚= 15cm 靜載重= 0.40t/m2 活載重= 0.35t/m2 CN=54 懸臂 2 邊連續											
	短向=1.5m 長向=2.3m m =0.652 (ACI Method 2 雙向版) (倍數= 0.00)											
方 向	←-----	短 向		-----→		←-----	長 向		-----→			
~U2; 位 置	連 續		中 央	不連續		連 續		中 央	不連續			
~U1; 彎矩係數 C	0.075		0.057 0.057	0.038		0.049		0.037 0.037	0.025			
Mu tm/m	0.196		0.147	0.098		0.127		0.096	0.065			
As cm2/m	0.679		0.509	0.339		0.441		0.441	0.441			
使用 上層	#4@15		#4@15	#4@15		#4@20		#4@20	#4@20			
下層	#4@15		#4@15	#4@15		#4@20		#4@20	#4@20			