

R_CAD_鋼筋模型系統

環佳富科技

建築模型

範例 1



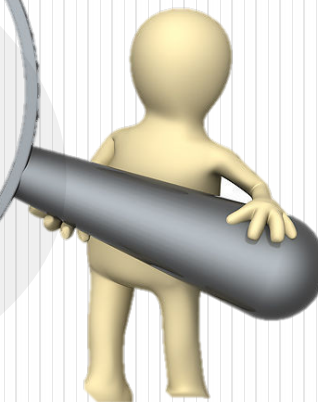
昵图网 nipic.com/

範例 2



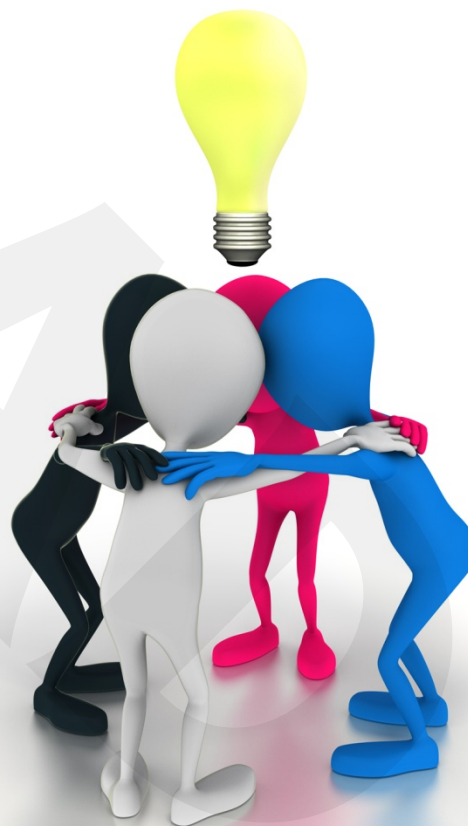
最重要的，
是那眼睛所看不見的.....

營造廠的 **角度**



你關心什麼？

- 模版
- 混凝土
-
- 鋼筋



Cost down



What we provide?

關於**鋼筋**.....

1. 鋼筋精算

4F	#3	2,689	3,258		7,092		
	#4	142	376	21,469	4,817		
	#5				1,067		1,183
	#6	236	3,794				
	#7	12,969	466				
	#8						
4PF	#3	753					
	#4	72		3,616			
	#5						
	#6	120					
	#7	3,060					
RF	#3	1,561	499		885		
	#4			9,809	1,281	3,680	519
	#5				83		
	#6	4,477	800				670
	#8	917					
PF	#3	290					
	#4			1,358			116
	#6	868					152

欄-總和	梁	柱	版	牆	RF//PF 屋頂斜牆	樓梯	梁柱接頭
	84,223	78,388	93,596	70,956	3,680	5,290	4,924

2. 鋼筋檢料

Excel 2010 剪貼簿 字型 對齊方式 儲存格

M7

	A	B	G	H
1	編號	號數	圖示	長度
2	1	#8	<u>1300</u>	1300
3	2	#8	<u>1500</u>	1500
4	3	#5	<u>320</u>	320
5	4	#5	<u>340</u>	340
6	5	#5	<u>360</u>	360
7	6	#5	<u>520</u>	520
8	7	#4	<u>980</u>	980

G10

	A	B	G	H	I	J
1	編號	號數	圖示	長度	支數	重量
2	1	#4		73	1019	739
3	2	#4		95	556	525
4	3	#4		115	514	588
5	4	#4		273	1019	2765
6	5	#4		295	556	1630
7	6	#4		315	514	1610
8				#4	合計	7857

估算 \neq 精算

那裡不一樣？

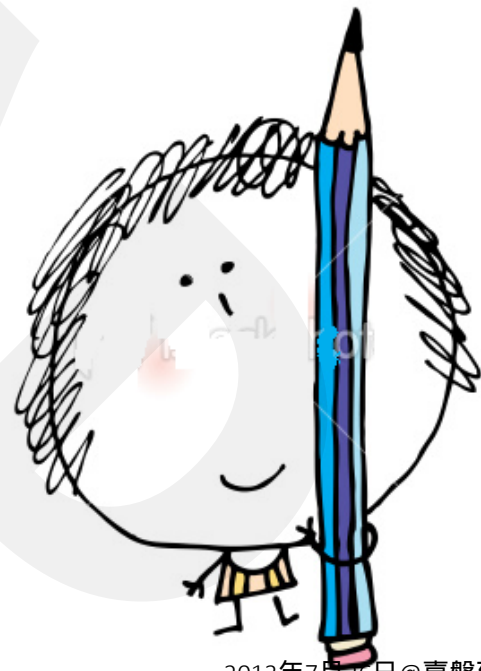


那一個數字是**對**的？



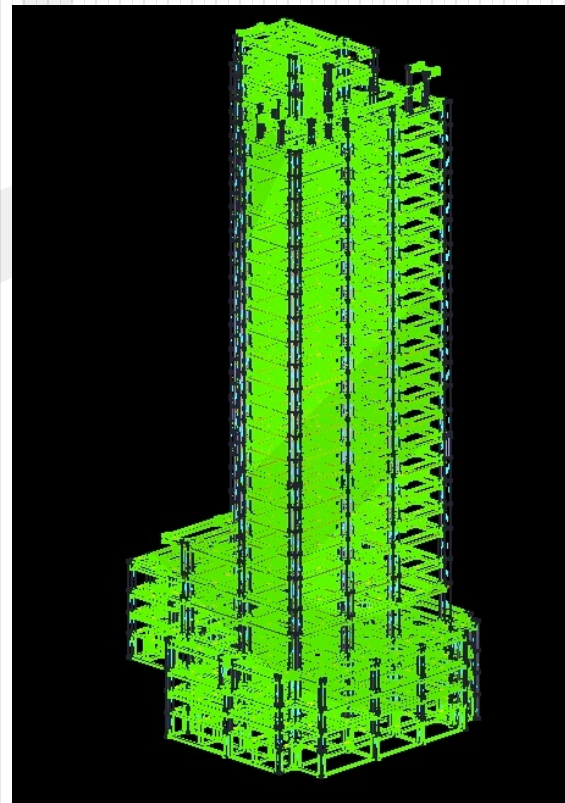
快一點、準一點、省一點

鋼筋**模型**精算



2013年7月26日@嘉磐建設

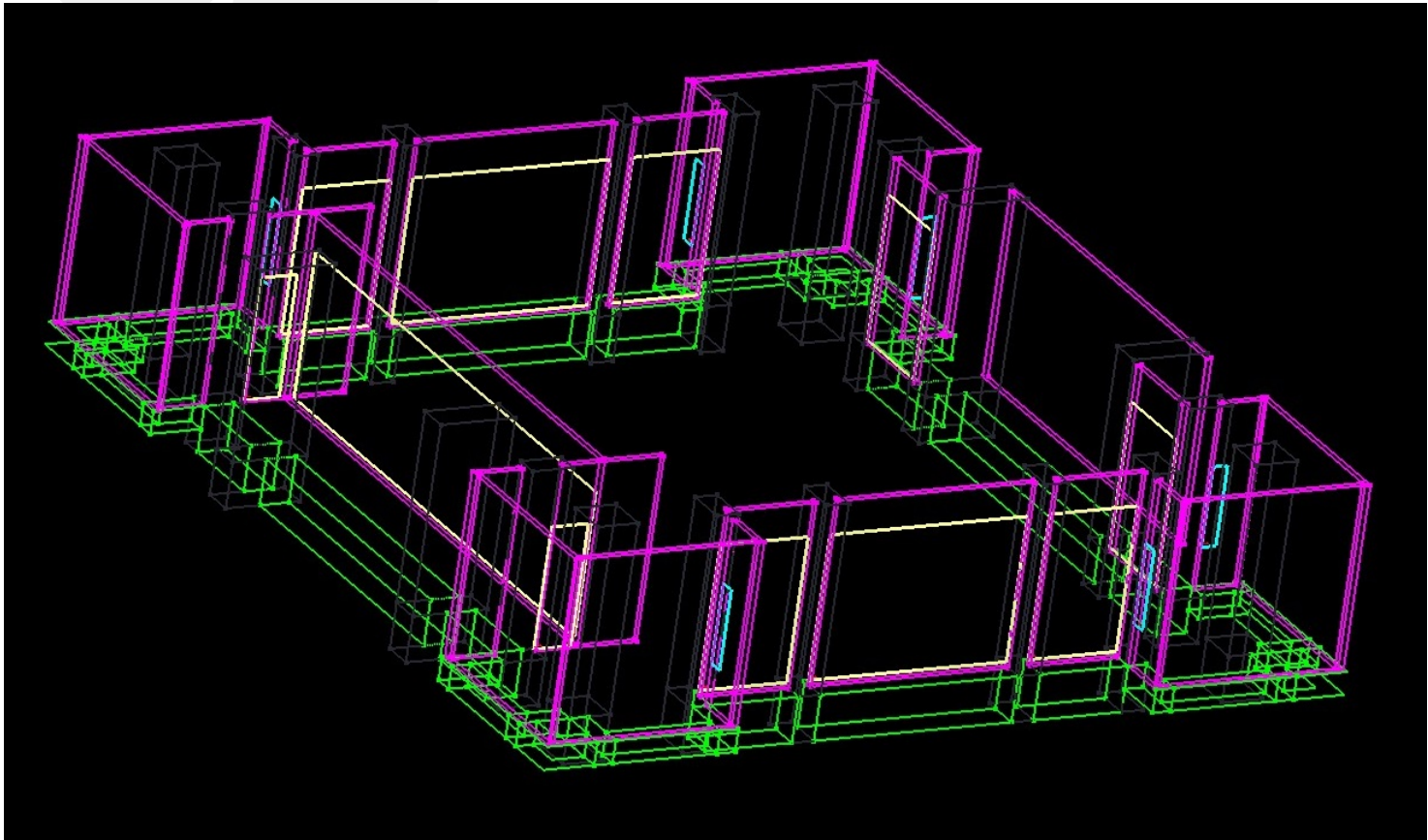
先有結構體模型再算料



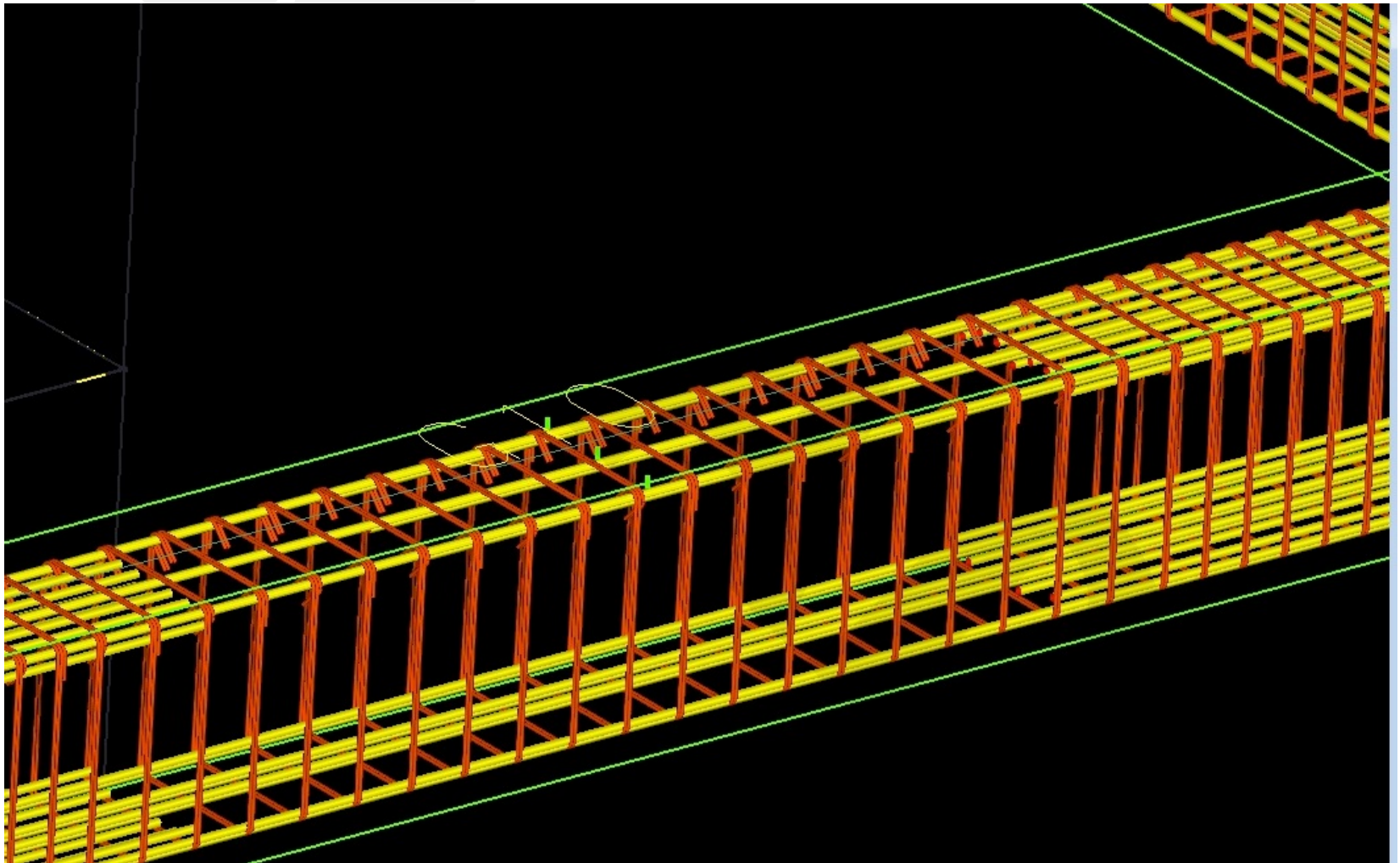
R_CAD 工作流程：

1. 用梁、柱、版、牆建構**結構Model**
2. 在結構模型產生**鋼筋Model**
3. 每一個**細節**都算
4. 從**鋼筋Model** 產生**施工圖與料單**
5. 系統**整合**

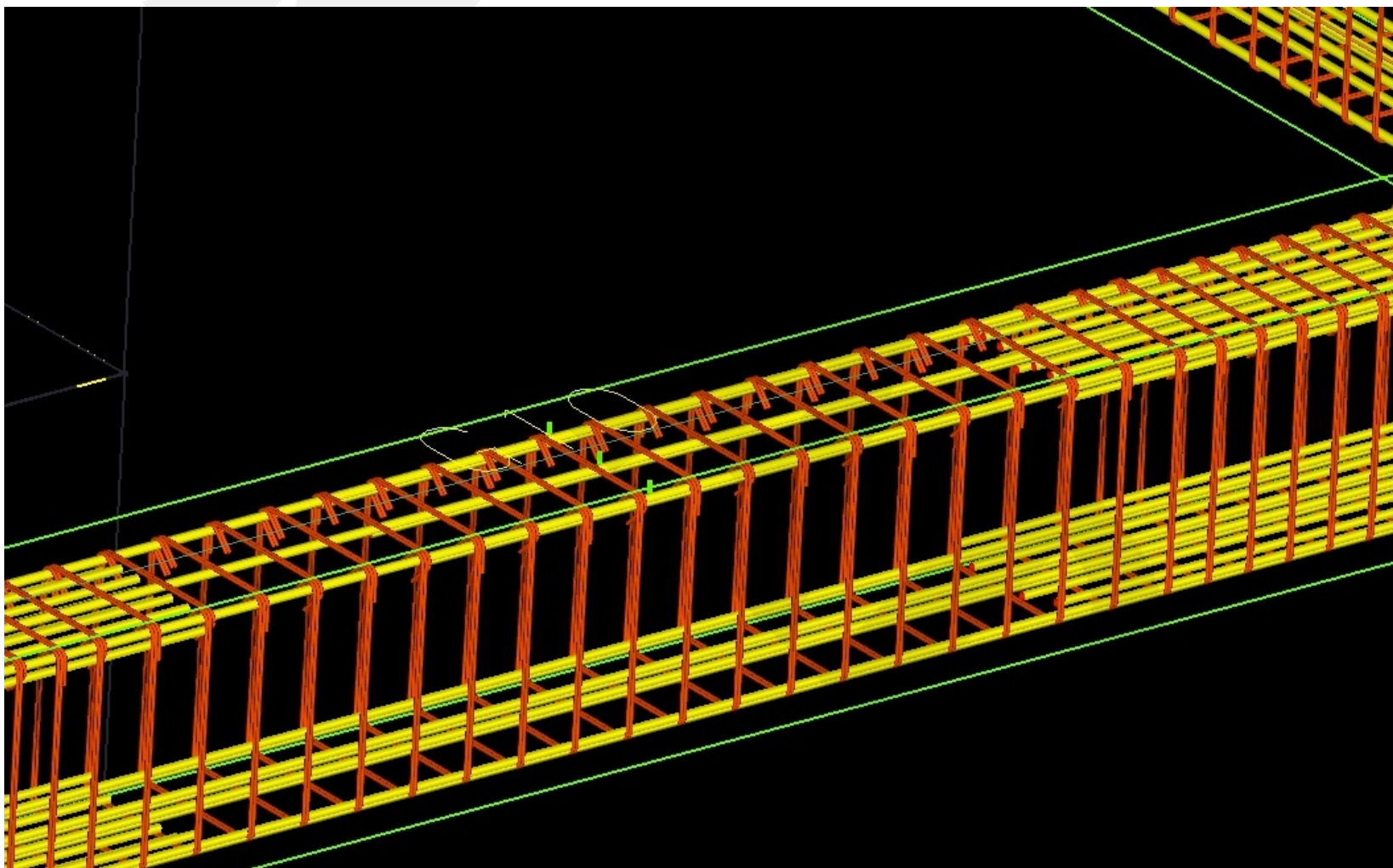
1. 建構結構Model



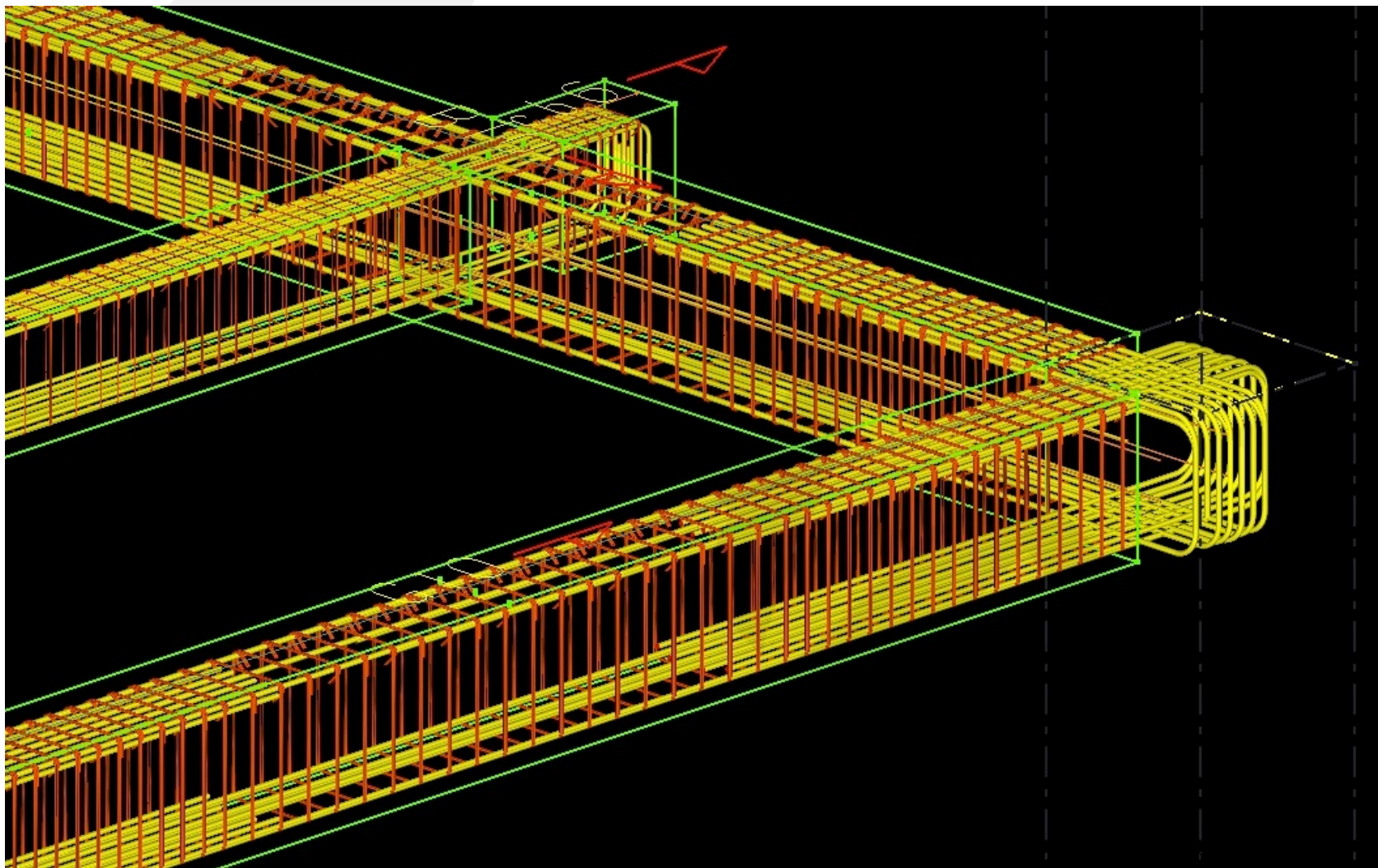
2. 在結構模型中配置鋼筋



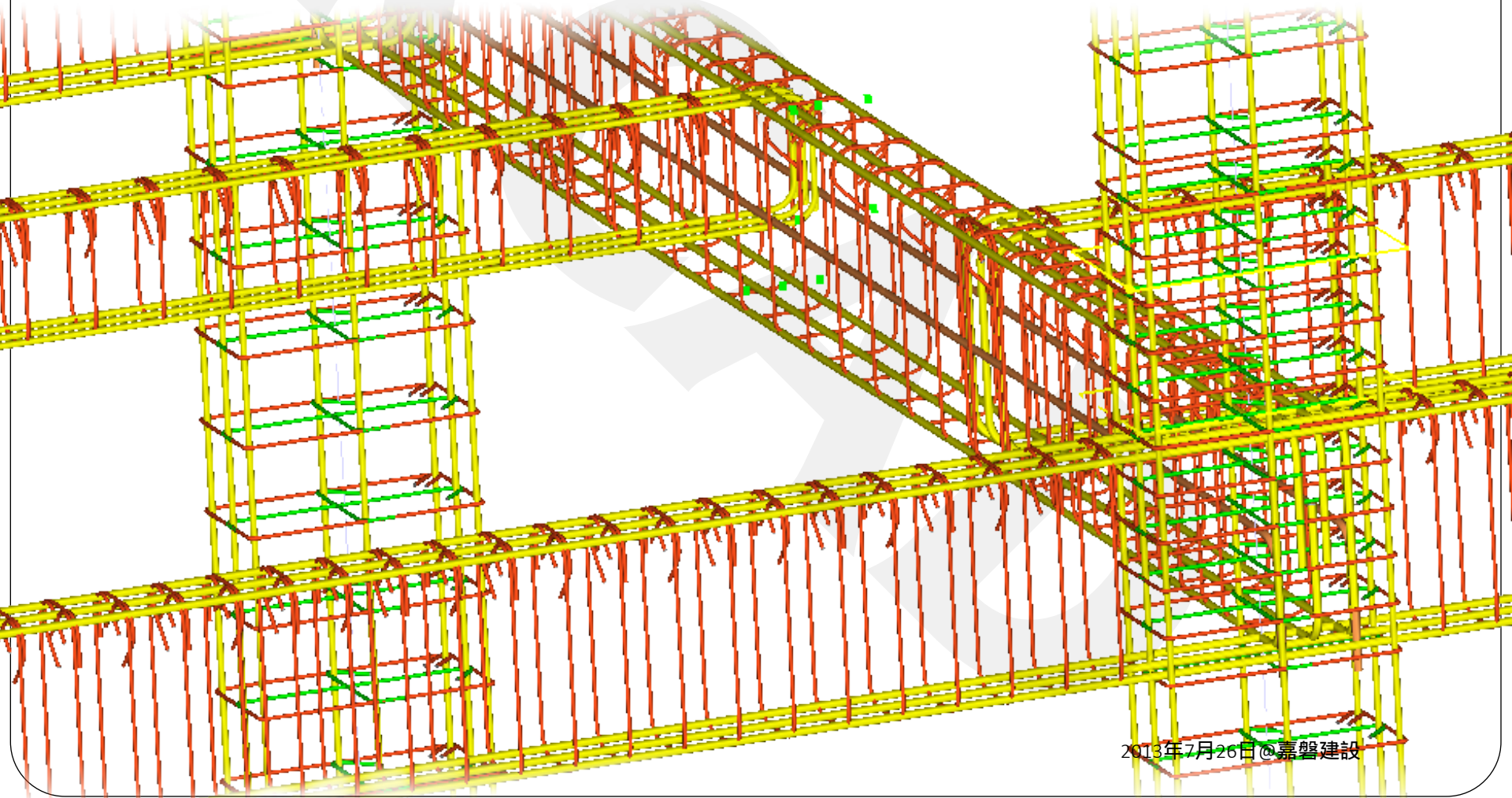
3. 每一個細節都算



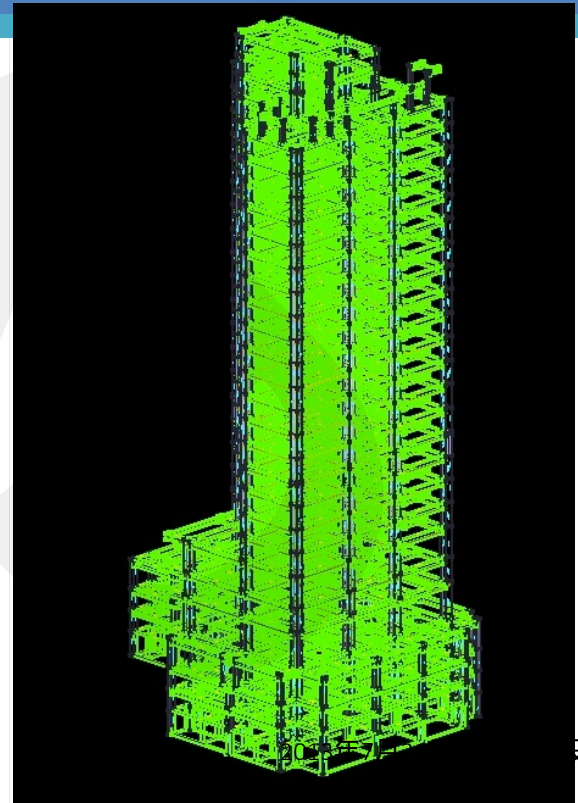
錨定、彎勾、搭接、續接.....



4. 從鋼筋模型產生施工圖與料單



如何建結構體模型???

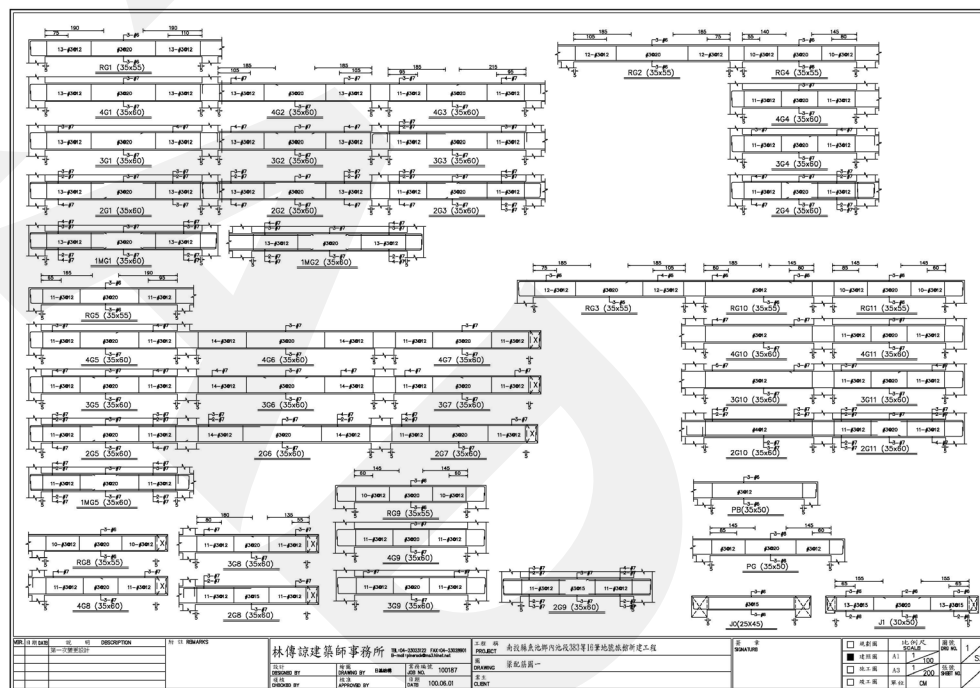


從結構平面圖開始 梁柱版牆

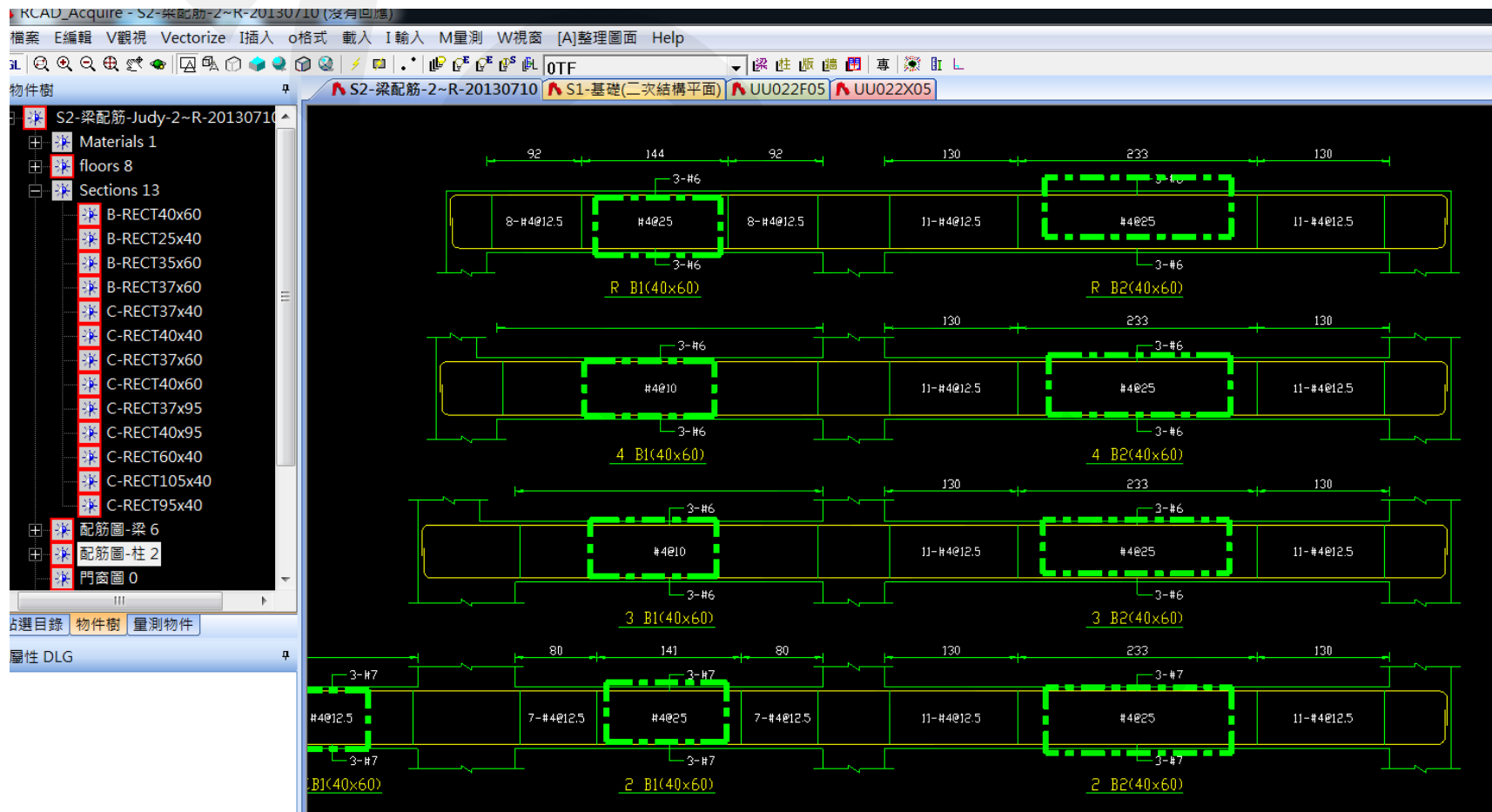
1. 讀入 **配筋圖** 梁柱版牆
2. 讀入 **位置** 梁柱版牆

讀入梁配筋

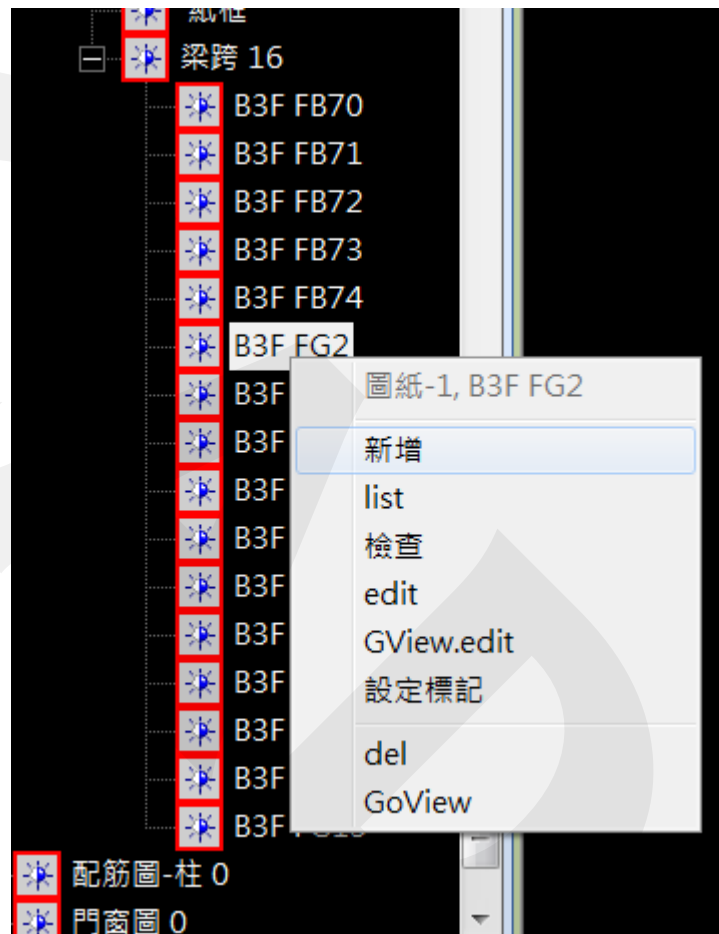
讀入Auto CAD
(避免人為錯誤)



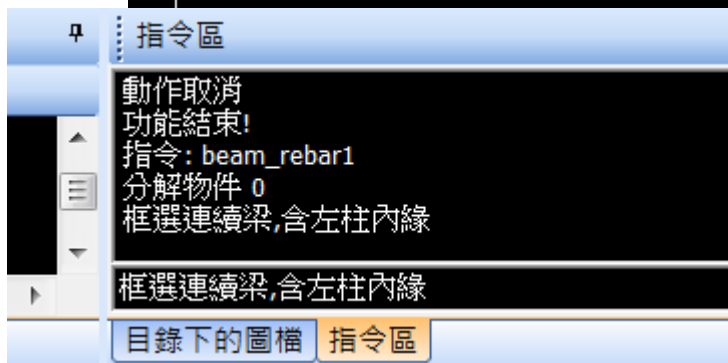
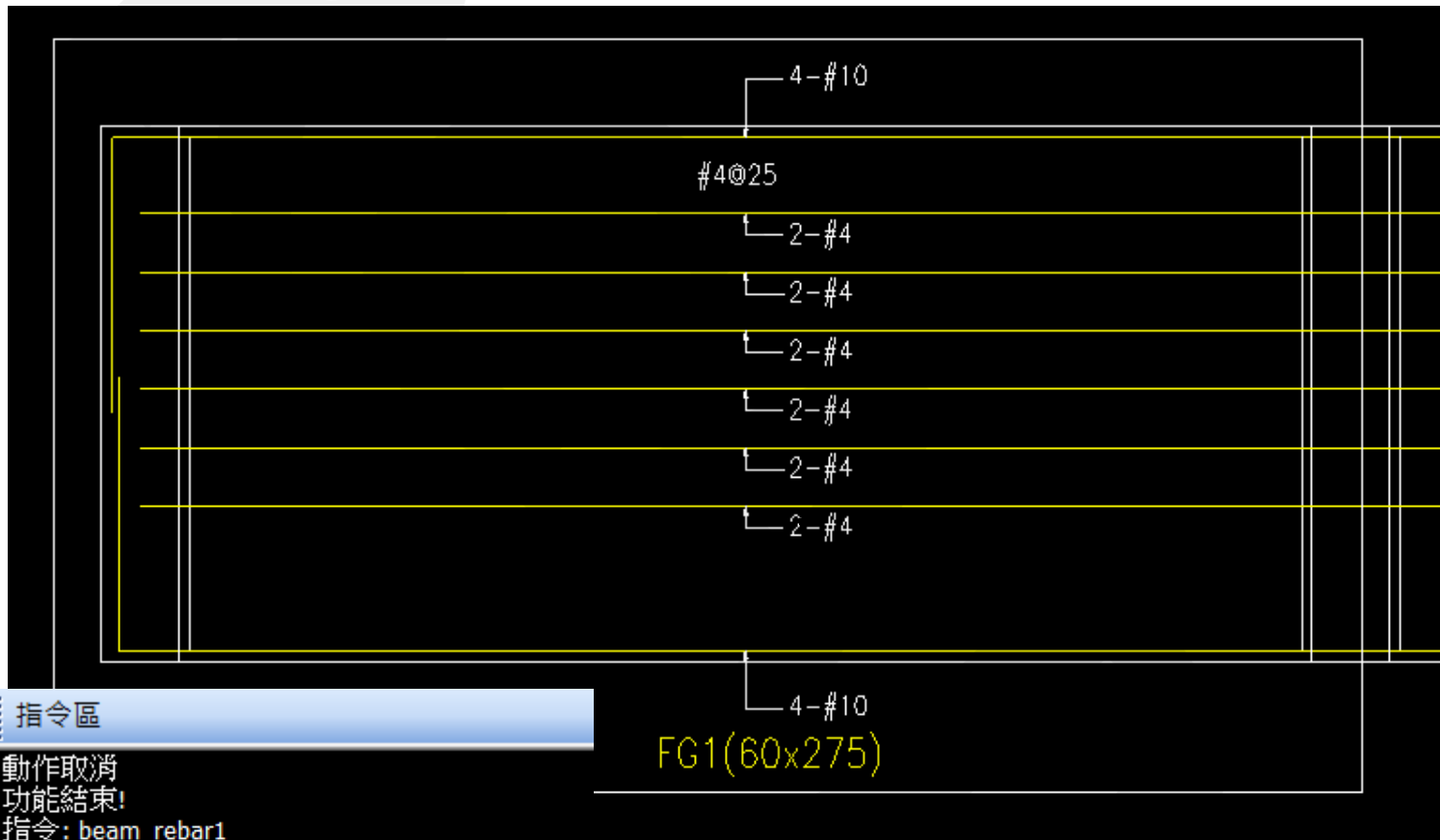
系統介面



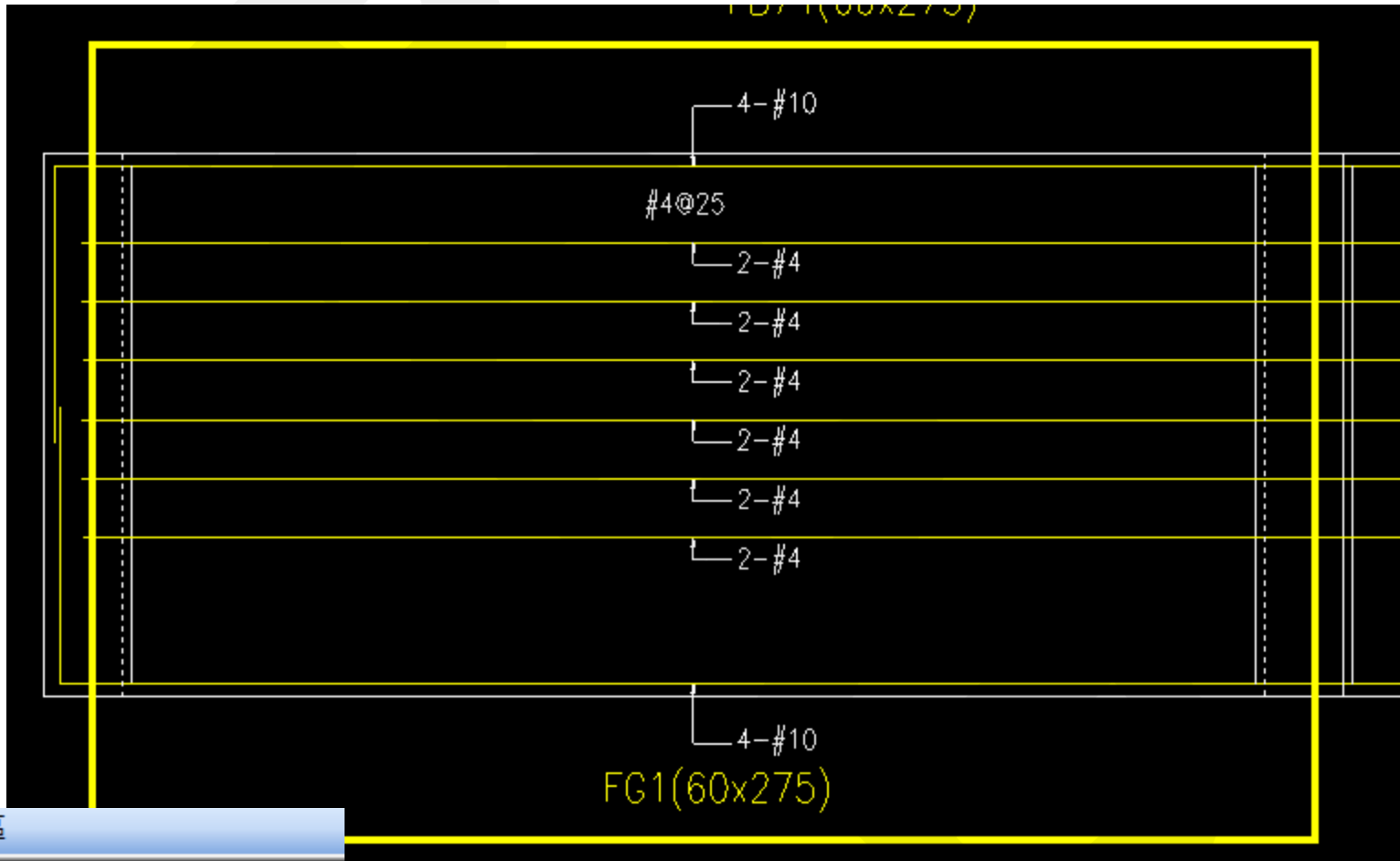
Step 1. 新增梁配筋



Step 2. 框選連續梁(含左柱內線)



Step 3. 選柱的圖層物件



指令區

選柱之圖層物件 按<Space>

1 found

選柱之圖層物件 按<Space>

1 found

選柱之圖層物件 按<Space>

Step 4. 選主筋的圖層物件

The screenshot displays a software interface for structural design. A central diagram shows a column reinforcement layout with various bars labeled: '4-#10' at the top and bottom, '#4@25' for the main vertical bars, and '2-#4' for horizontal stirrups. A yellow dashed line indicates a selection boundary. A blue command window on the left contains the following text:

指令區
選柱之圖層物件 按<Space>
1 found
選柱之圖層物件 按<Space>
分解物件 0
選主筋之圖層物件 按<Sp>

The diagram is labeled 'FG1(60x275)' at the bottom.

Step 5. 輸入完成

檢核

floors	name	dx	dy
B3F	FG1	60.	275.
cut_neg	0		0
cut_pos	0		0
top1	4#10	4#10	4#10
top2			
top3			
bot3			
bot2			
bot1	4#10	4#10	4#10
stirrup	#4@25	#4@25	#4@25
torsion	6#4		
section.ma...	con280		
shape	RECT		

FB74(60x275)

4-#10

#4@25

2-#4

2-#4

2-#4

2-#4

2-#4

2-#4

4-#10

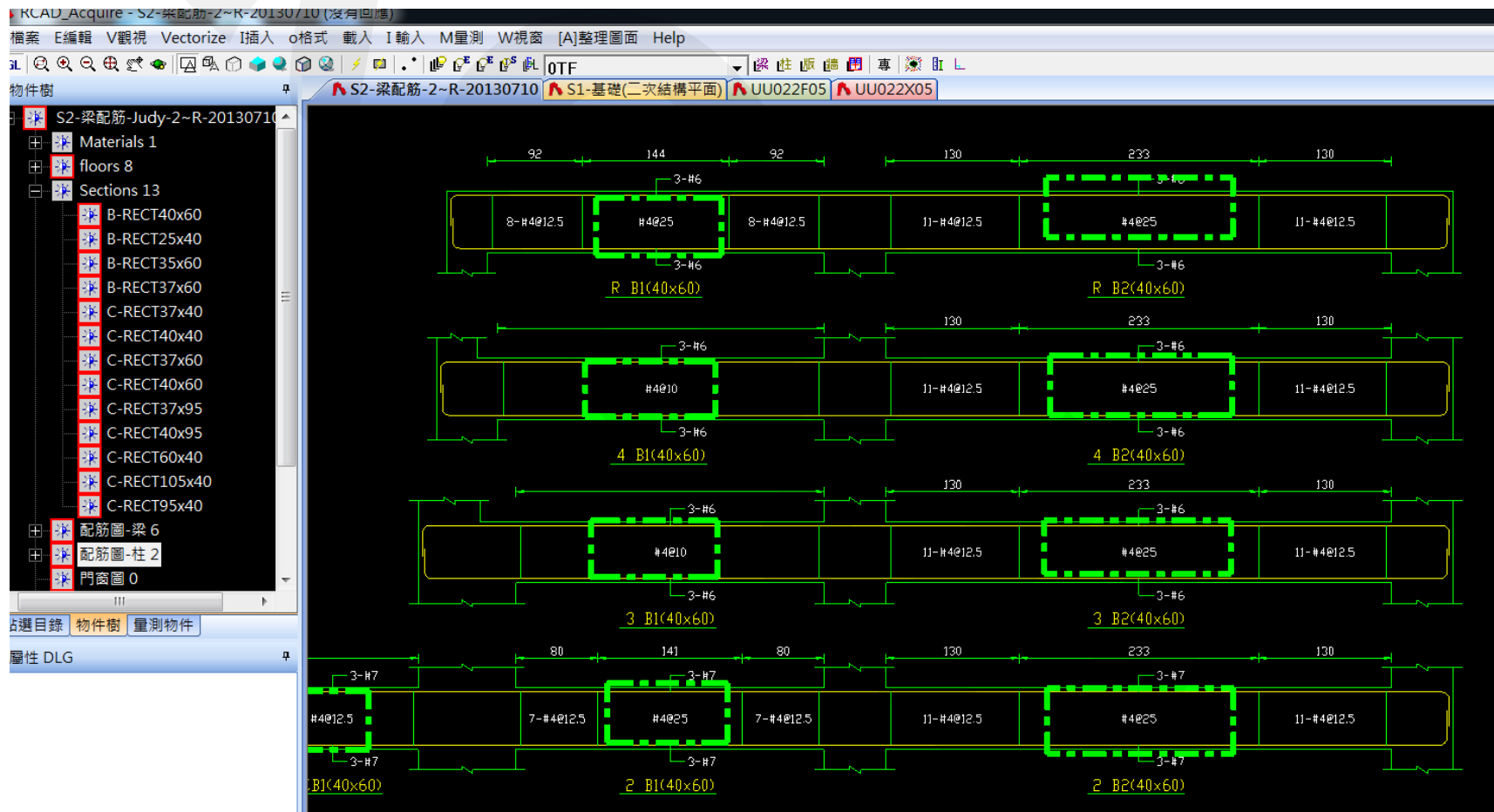
FG1(60x275)

4-#10

OK

Cancel

輸入完成



讀入柱配筋

讀入Auto CAD

樓層	柱號	柱型	配筋圖	配筋圖	配筋圖	配筋圖	配筋圖	配筋圖	配筋圖	配筋圖	
3F	By/Dx	60#	60#	60X40	60X40	40X50	70#	60X50	40X40	135X4	
	註	o:12-#7	o:12-#7	o:10-#7	o:10-#7	o:10-#7	o:16-#7	o:8-#7	o:8-#7	o:20-#7	
	縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	
	橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	
	縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	
	橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	
	縱筋	○ #4@15	○ #4@15	○ #4@15	□ #4@15	□ #4@15	□ #4@15	○ #4@15	○ #4@15	□ #4@15	
	橫筋	⊕ (4-#4)@15	⊕ (4-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (5-#4)@15	⊕ (2-#4)@15	⊕ (2-#4)@15	⊕ (5-#4)@15	
	2F	By/Dx	60#	60#	60X40	60X40	40X50	70#	60X50	40X40	135X4
		註	o:12-#7	o:16-#7	o:10-#7	o:12-#7	o:10-#7	o:16-#7	o:10-#7	o:8-#7	o:20-#7
		縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10
		橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (5-#4)@10
縱筋		○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	
橫筋		⊕ (4-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	
縱筋		○ #4@15	○ #4@15	○ #4@15	□ #4@15	□ #4@15	□ #4@15	○ #4@15	○ #4@15	□ #4@15	
橫筋		⊕ (4-#4)@15	⊕ (4-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (3-#4)@15	⊕ (5-#4)@15	⊕ (2-#4)@15	⊕ (2-#4)@15	⊕ (5-#4)@15	
1F		By/Dx	60#	60#	60X40	60X40	40X50	70#	60X50	40X40	135X4
		註	o:12-#7	o:24-#7	o:12-#7	o:16-#7	o:12-#7	o:16-#7	o:14-#7	o:8-#7	o:20-#7
		縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10
		橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (8-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (7-#4)@10
	縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	
	橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (8-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (7-#4)@10	
	縱筋	○ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	□ #4@10	○ #4@10	○ #4@10	□ #4@10	
	橫筋	⊕ (4-#4)@10	⊕ (8-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (3-#4)@10	⊕ (5-#4)@10	⊕ (4-#4)@10	⊕ (2-#4)@10	⊕ (7-#4)@10	
	Yx	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	

VER. 日期/DATE	說明 DESCRIPTION	附註 REMARKS	工程師 PROJECT
	第一次變更設計		林傳諒建築師事務所 TEL: 04-2302322 FAX: 04-23028901 E-mail: eplined@ms3.net.net
			業務編號 100187
			圖號 101.08.29
			DATE 101.08.29

Step 1. 新增柱配筋



Step 2. 新增HV格線

The screenshot displays a software interface for structural design. On the left, a tree view shows a hierarchy of elements: '配筋圖-柱 0', '柱筋圖紙-1', '紙框', and '柱表-1'. Under '柱表-1', a list of items is shown, with '1 H-Line' selected. A context menu is open over this list, showing options: '1 H-Line', '柱表-新增HV格線' (highlighted), and '清空'. On the right, a grid is visible with columns labeled C13, C14, and C15, and rows labeled R1, R2, R3, and R4. The grid cells contain diagrams of reinforcement layouts.

HV格線

RCAD_Acquire - UU022X01-0712

案 E編輯 V觀視 Vectorize I插入 o格式 載入 I輸入 M量測 W視窗 [A]整理圖面 Help

件樹

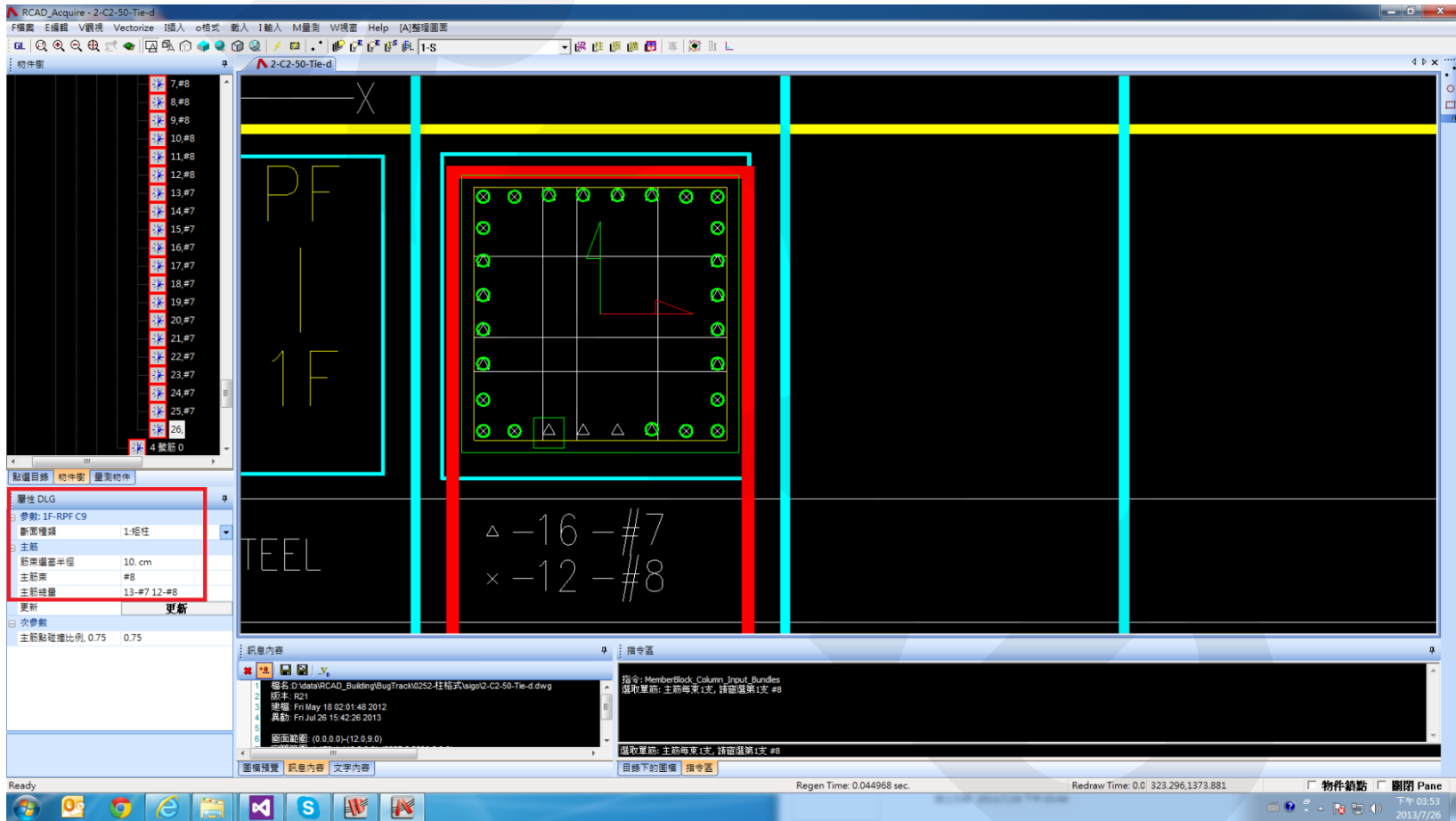
- 1F
- B1F
- B2F
- B3F
- PC
- Sections 0
 - 配筋圖-梁 0
 - 配筋圖-柱 0
 - 柱筋圖紙-1
 - 紙框
 - 柱表-1
 - 1 H-Line,7
 - 2 V-Line,9
 - ? 3 樓群位置
 - ? 4 斷面名稱
 - ? 5 斷面配筋圖
 - ? 6 主筋字串
 - ? 7 箍筋-BC
 - ? 8 箍筋-圓束
 - ? 9 箍筋-中段
- 門窗圖 0

性 DLG

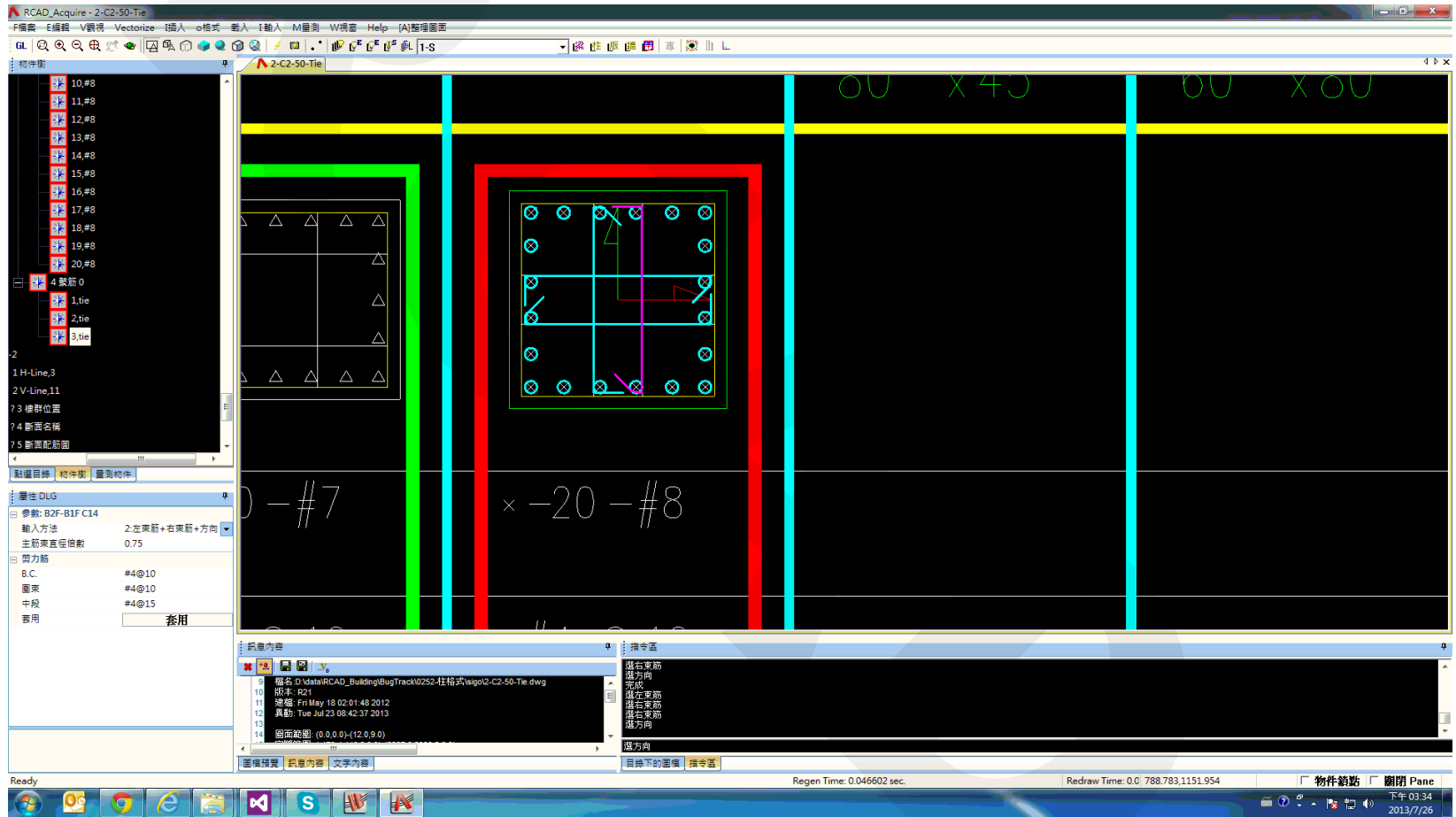
UU022X01-0712

C8	C9	C10	C11	C12
(140x100) -#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #34-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10
(140x100) -#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #34-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10	(140x100) #38-#10 #4@10 #4@10 #4@10

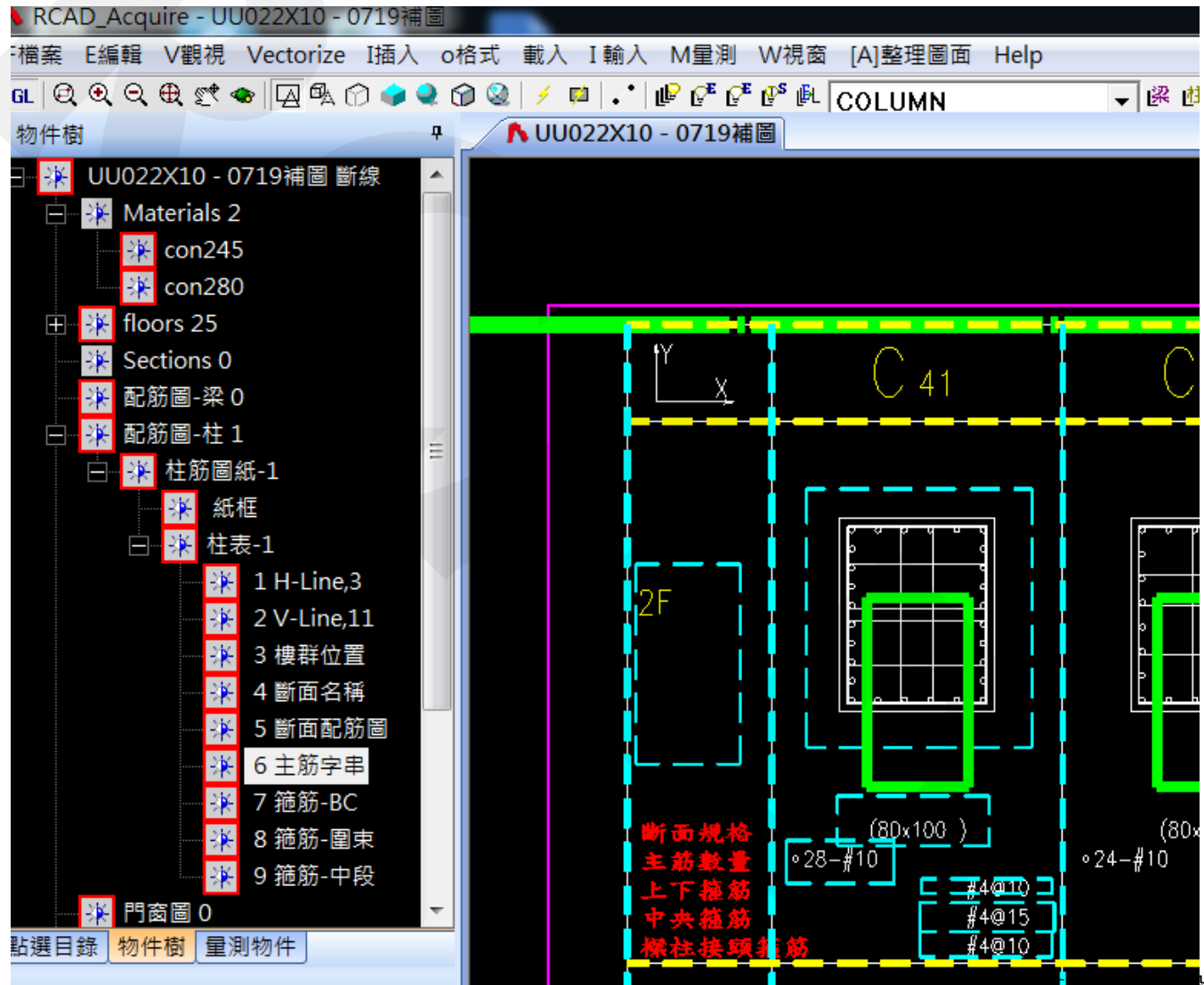
Step 3. 輸入斷面、主筋



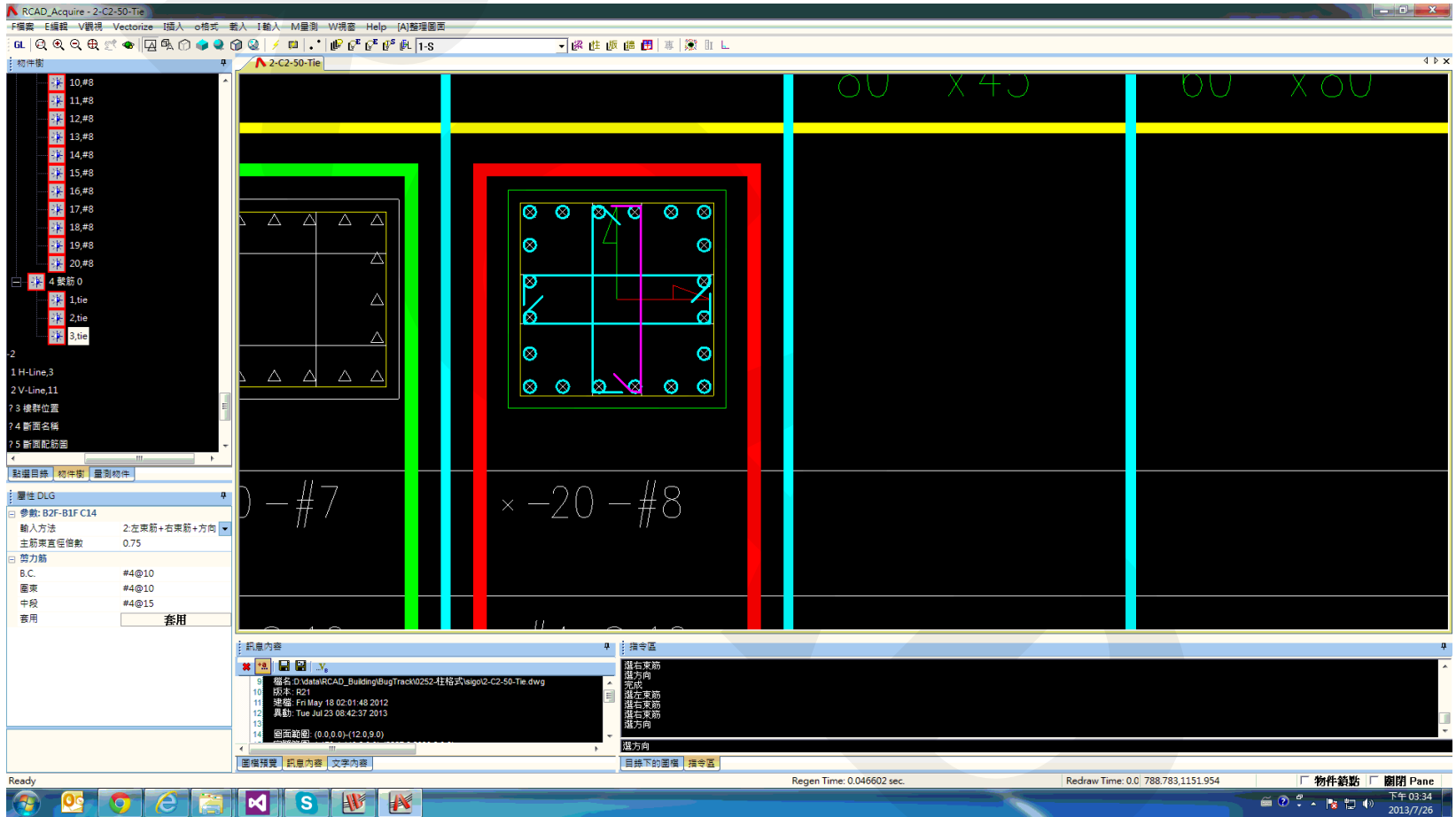
Step 4. 輸入繫筋



Step 5. 輸入其他相關資訊



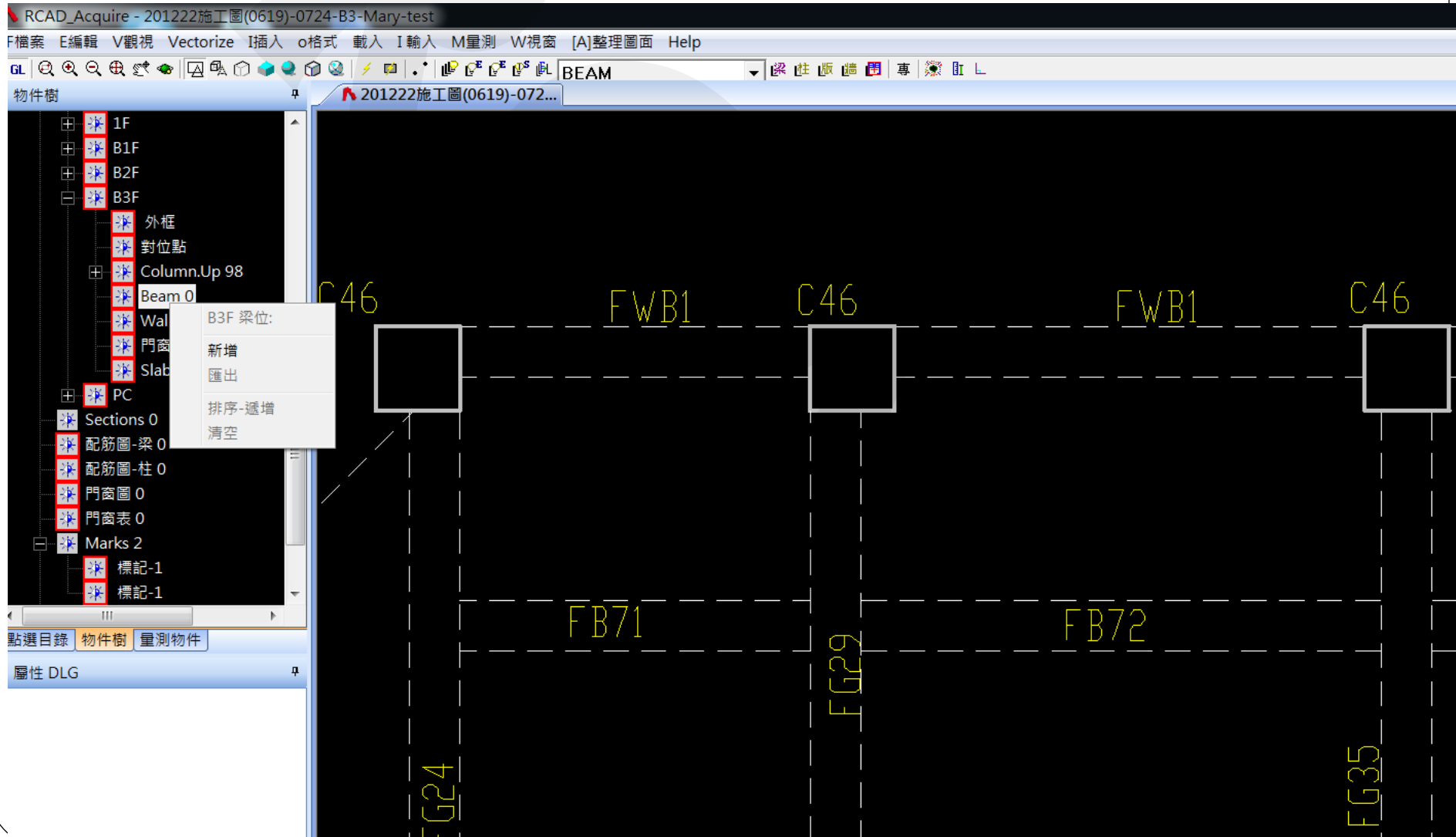
Step 6. 輸入完成



讀入梁位

讀入Auto CAD

Step 1. 新增梁位



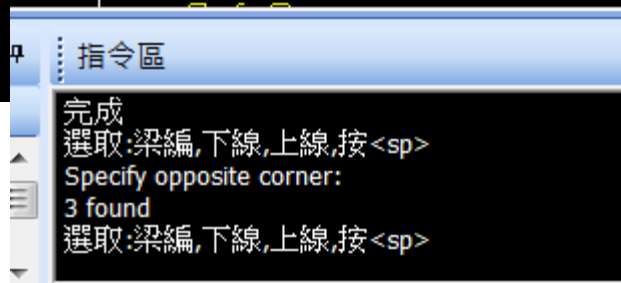
Step 2. 選取梁編、下線、上線

FWB1

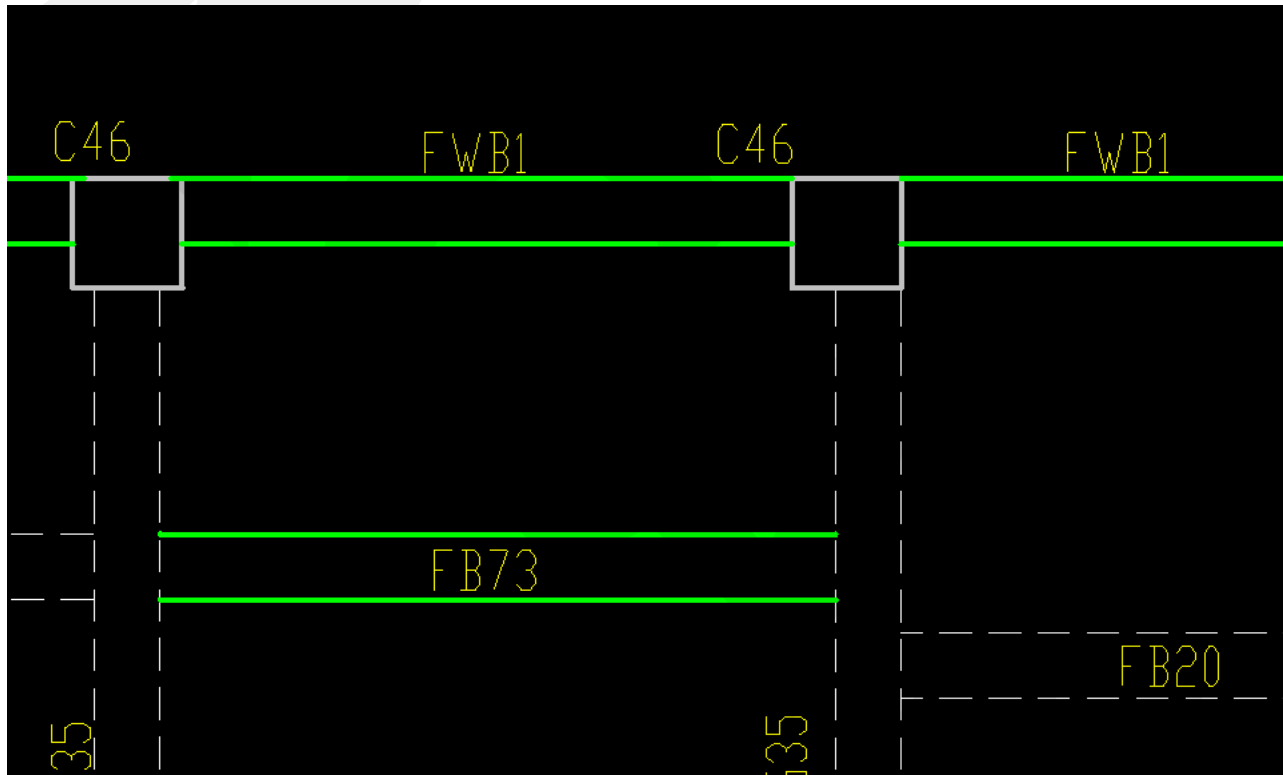
C46

FWB1

C46



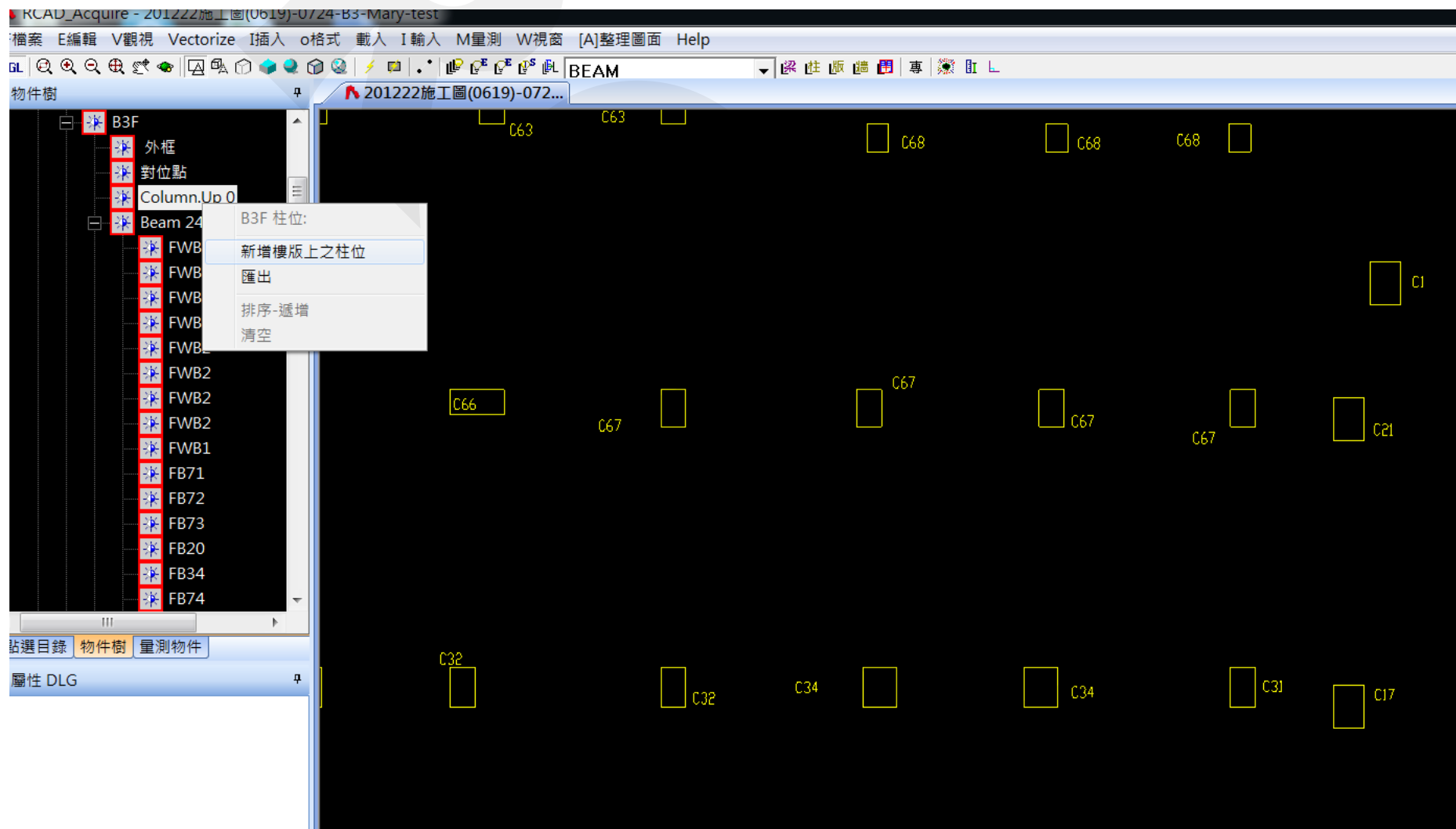
Step 3. 輸入完成



讀入柱位

讀入Auto CAD

Step 1. 新增柱位



Step 2. 框選柱、柱編

RCAD_Acquire - 201222施工圖(0619)-0724-B3-Mary-test

檔案 E編輯 V觀視 Vectorize I插入 o格式 載入 I輸入 M量測 W視窗 [A]整理圖面 Help

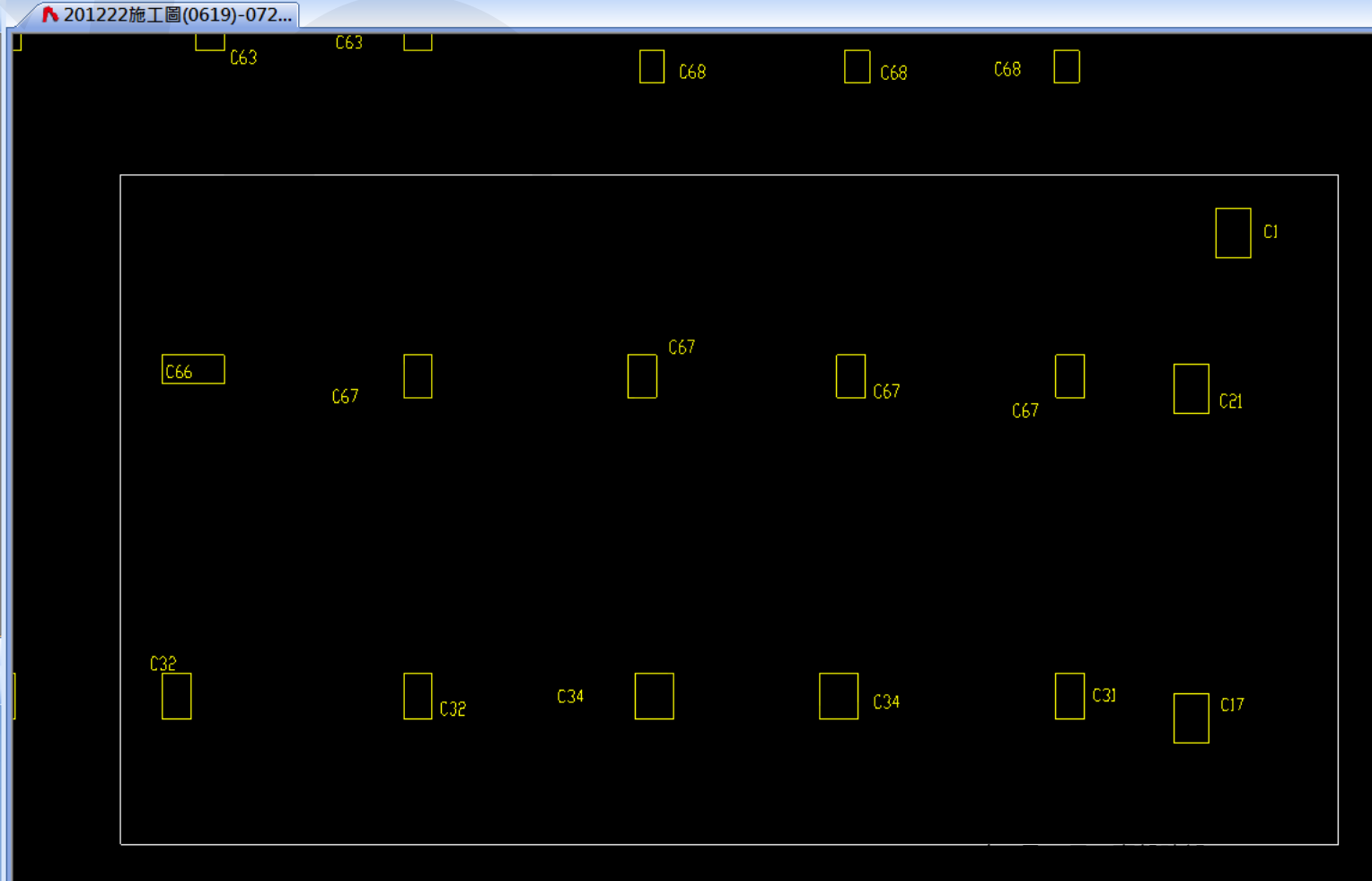
BEAM

物件樹

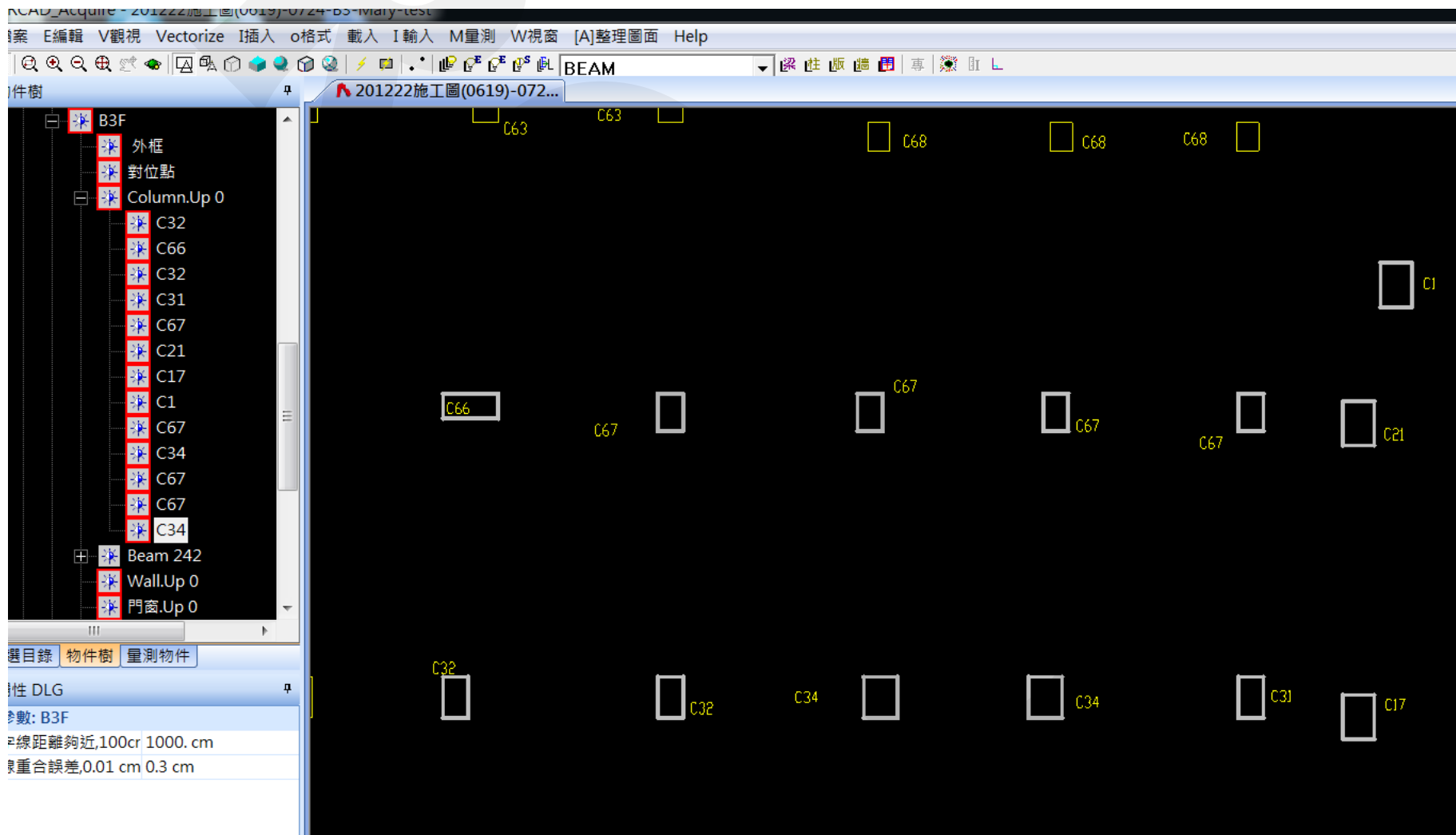
- B3F
 - 外框
 - 對位點
 - Column.Up 0
 - Beam 242
 - Wall.Up 0
 - 門窗.Up 0
 - Slab 0
 - PC
 - Sections 0
 - 配筋圖-梁 0
 - 配筋圖-柱 0
 - 門窗圖 0
 - 門窗表 0
 - Marks 2
 - 標記-1
 - 標記-1
 - 層群控制串 0
 - 手鋪計料-板配筋
 - 圖例串 0

選目錄 物件樹 量測物件

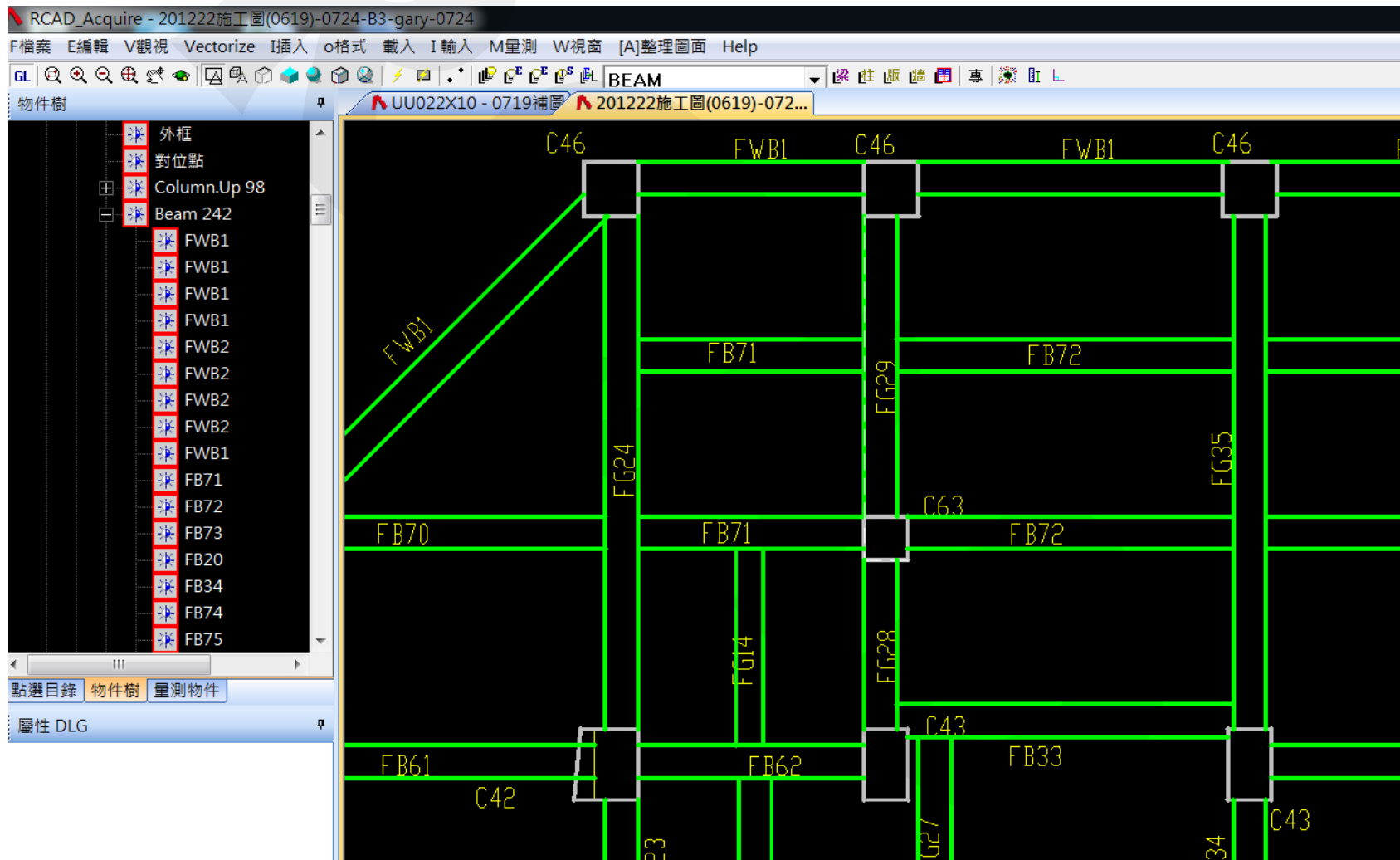
屬性 DLG
參數: B3F
字線距離夠近,100cr 1000. cm
線重合誤差,0.01 cm 0.3 cm



Step 3. 完成

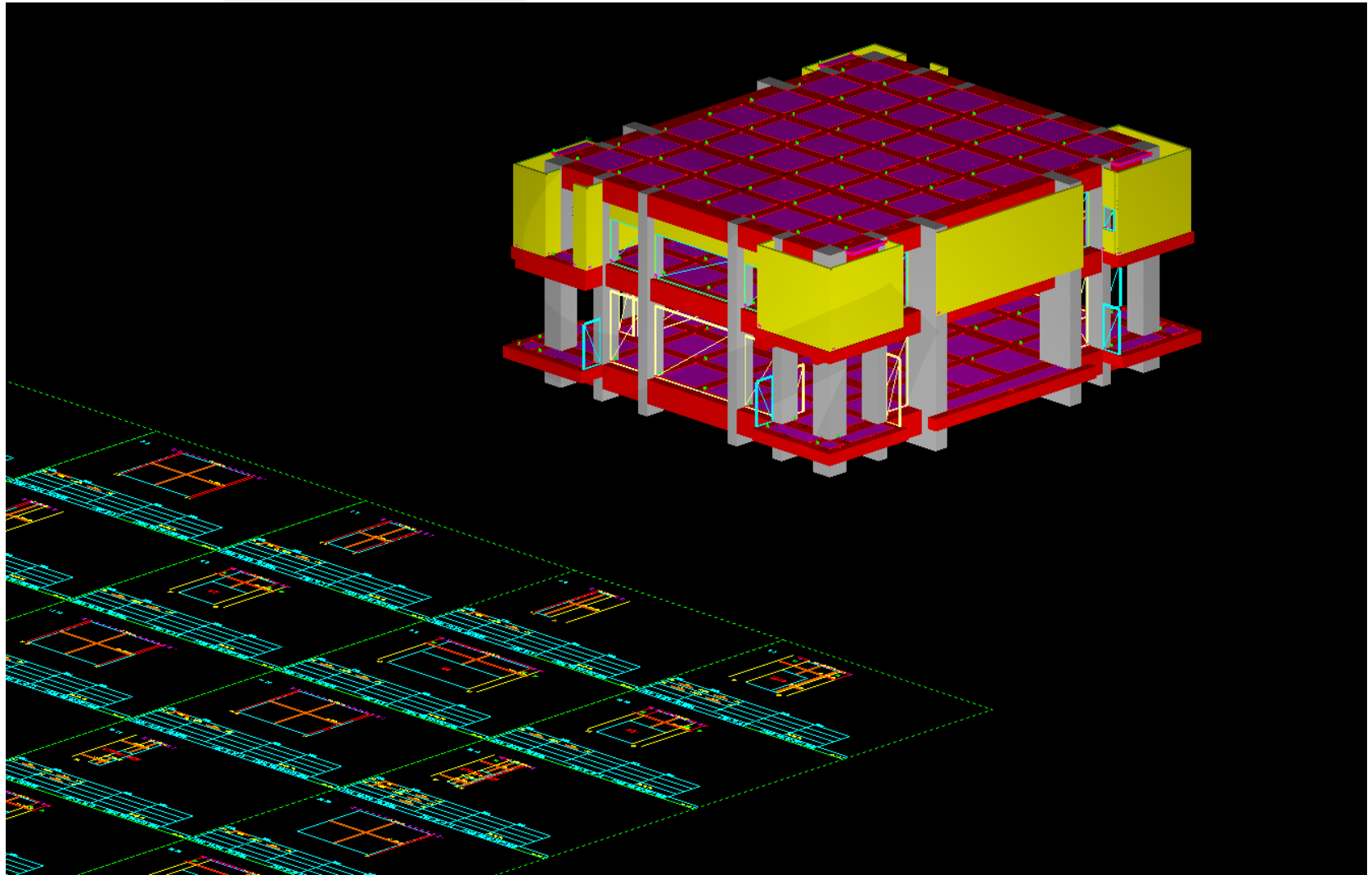


梁位、柱位輸入結果



產生3D模型

忠實反應輸入資訊





知道**正確數據**，才有辦法**管理**

2013年7月26日 @ 嘉磐建設

6. 系統整合

- 討論
- 防錯
- 協調
- 追蹤





BIM

新的熱門話題

有效率的**溝通**

- B Building **建築物**
- I **Information** **資訊**
- M Model **模型**



關於BIM Center

- 錢
- 軟體
- 人力
- 熟練度
- 技術工具



環佳富營運模式

1. 提供軟體
2. 提供服務



從需求出發

從第一行程式寫起



Thank
You!



環佳富科技 04-2473 5840