

平成 27 年度 建築積算士試験 【二次試験】

問題 I-1 「建築積算士ガイドブック」、「建築数量積算基準」および「建築工事内訳書標準書式」に従って、下記の躯体数量集計表をもとに細目別内訳書の①～⑤の数量を解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
ただし、鉄筋・鉄骨は所要数量とする。
また、⑥～⑩の金額を算出し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

問題 I-2 「建築積算士ガイドブック」、「建築数量積算基準」および「建築工事内訳書標準書式」に従って、下記の種目別内訳書の⑪の名称を解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
また、⑫～⑮の金額を算出し解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
ただし、共通仮設費率、一般管理費等率は表-1「共通仮設費率」、表-2「一般管理費等率」を用い、計算結果は千円未満を切り捨てること。

躯体数量集計表

名称	摘要	設計数量	単位
異形鉄筋	SD295A D13	95.27	t
普通コンクリート	27N S-18	196.48	m ³
普通合板型枠	地上軸部 階高4.0m	274.95	m ²
H形鋼	SS400 H-200×100×5.5×8	27.83	t
アンカーボルト	M20 L=600	48	本

種目別内訳書

名称	摘要	数量	単位	金額 (円)		
直接工事費		1	式	586	435	000
共通仮設費		1	式	⑫		000
純工事費				⑬		000
⑪		1	式	43	367	000
工事原価				⑭		000
一般管理費等		1	式	⑮		000
合計 (工事価格)						

細目別内訳書

名称	摘要	数量	単位	単価	金額 (円)		
異形鉄筋	SD295A D13	①	t	60,000	⑥		
普通コンクリート	27N S-18	②	m ³	16,000	⑦		
普通合板型枠	地上軸部 階高4.0m	③	m ²	5,500	⑧		
H形鋼	SS400 H-200×100×5.5×8	④	t	80,000	⑨		
アンカーボルト	M20 L=600	⑤	本	300	⑩		

表-1「共通仮設費率」

直接工事費 (円)	共通仮設費率 (%)
400,000,001 ~ 500,000,000	3.21
500,000,001 ~ 600,000,000	3.14
600,000,001 ~ 700,000,000	3.07
700,000,001 ~ 800,000,000	3.01

表-2「一般管理費等率」

工事原価 (円)	一般管理費等率 (%)
500,000,001 ~ 600,000,000	9.26
600,000,001 ~ 700,000,000	9.18
700,000,001 ~ 800,000,000	9.10
800,000,001 ~ 900,000,000	9.02

平成 27 年度 建築積算士試験 【二次試験】

問題 II 図面 II-1からII-5までについて、下記の部分の設計数量(鉄筋は設計長さ)を「建築数量積算基準」および「建築積算士ガイドブック」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

鉄筋のフック、定着、重ね継手の長さおよび鉄筋径の倍数長さは、右記の表および図面 II-1 共通配筋図の値を使用しなさい。

解答は、小数点以下第3位を四捨五入して、小数点以下第2位までを記入しなさい。

- ※・図面の ○ 印は計測・計算の対象部材とする。
- ・定着および重ね継手のフックは設けない。

		記	
1. 基礎	F1	[X1通り、Y1通り]	1か所
2. 基礎梁	FG1	[Y1通り、X1～X2通り間]	1か所
3. 2階柱	C1	[X1通り、Y1通り]	1か所
4. 2階大梁	G2	[X1通り、Y1～Y2通り間]	1か所
5. 2階小梁	B1	[X1～X2通り、Y2～Y3通り間]	1か所
6. R階床板	S1	[X1～X2通り、Y1～Y2通り間]	1か所

使用材料

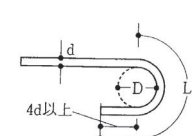
コンクリート	使用区分	コンクリート設計基準強度
普通コンクリート	躯体全般	24N/mm ²

鉄筋	規格	強度	径	継手
異形鉄筋	JIS G3112	SD295A	D10、D13、D16	重ね
異形鉄筋	JIS G3112	SD345	D19、D22、D25	圧接

鉄筋の断面表示

異形	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29
記号	●	×	∅	●	○	⊙	⊗

柱・梁鉄筋フック長さ (単位：m)

(1) 曲げ角180° の場合	呼び名に 用いた数値 d	SD295A,SD295B SD345
		10
	13	0.14
	16	0.17
	19	0.23
	22	0.27
	25	0.30
	29	0.35

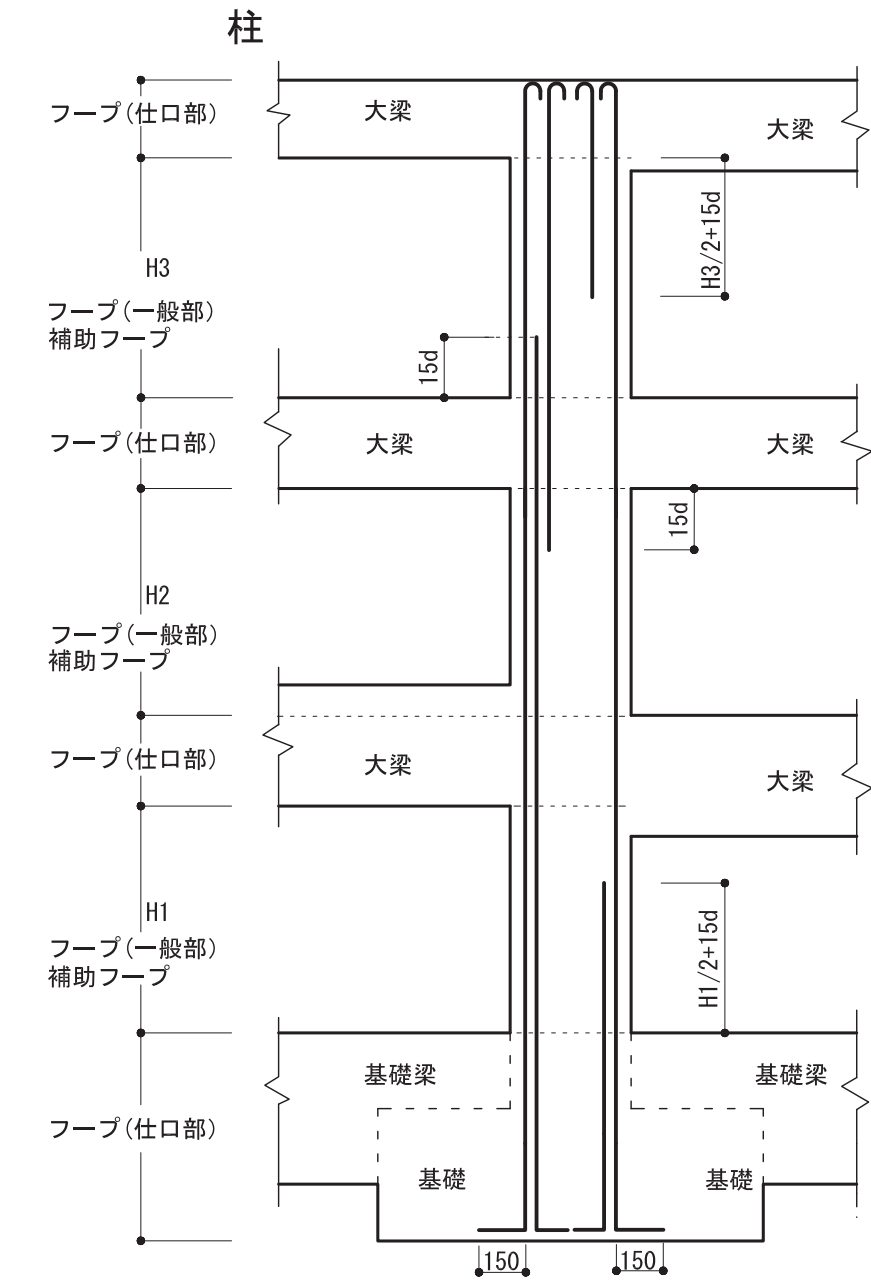
SD295A, SD295B dが16以下 D≥3.0d
SD345 dが19～29 D≥4.0d

鉄筋径の倍数長さ (単位：m)

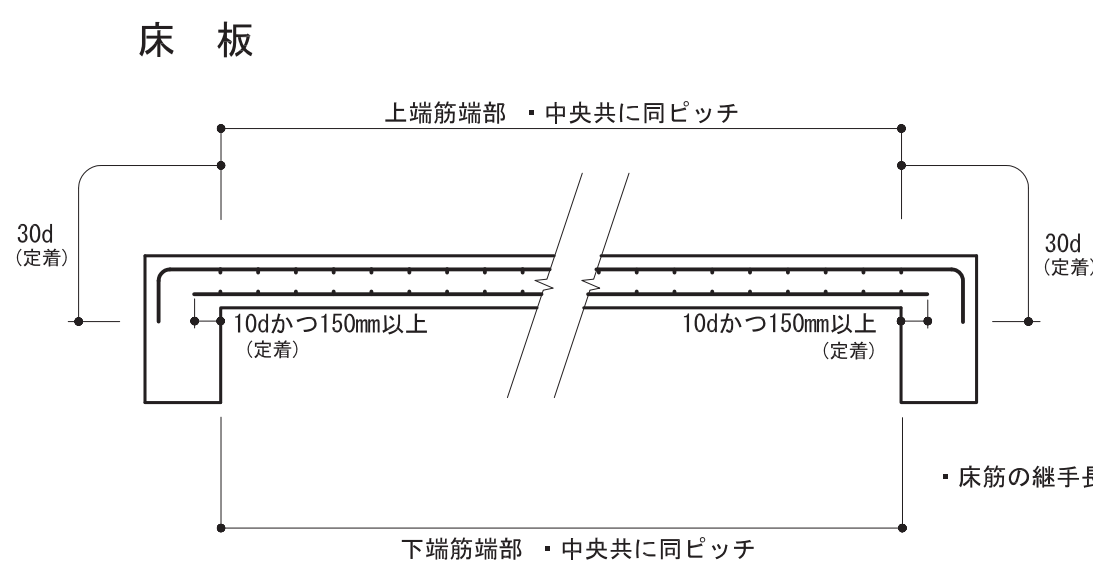
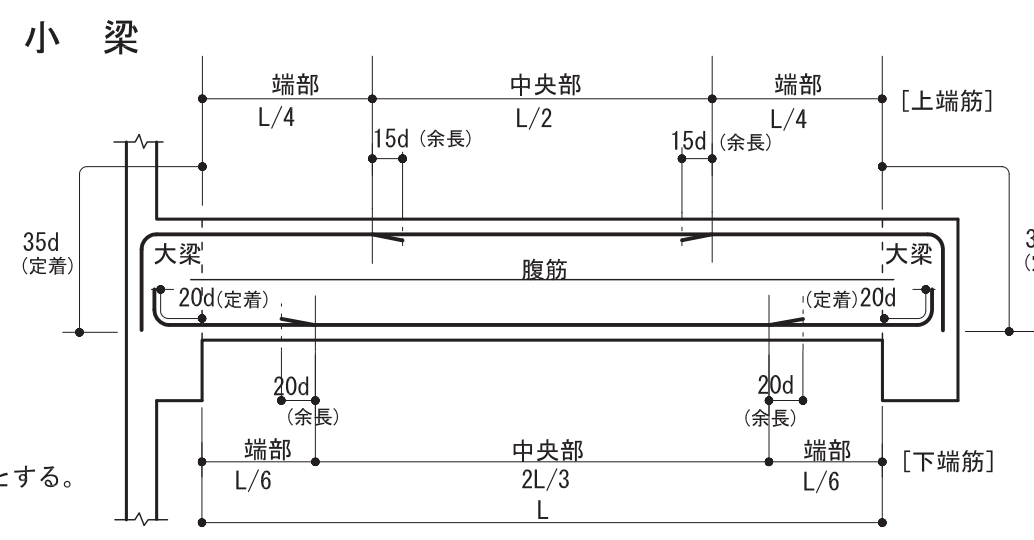
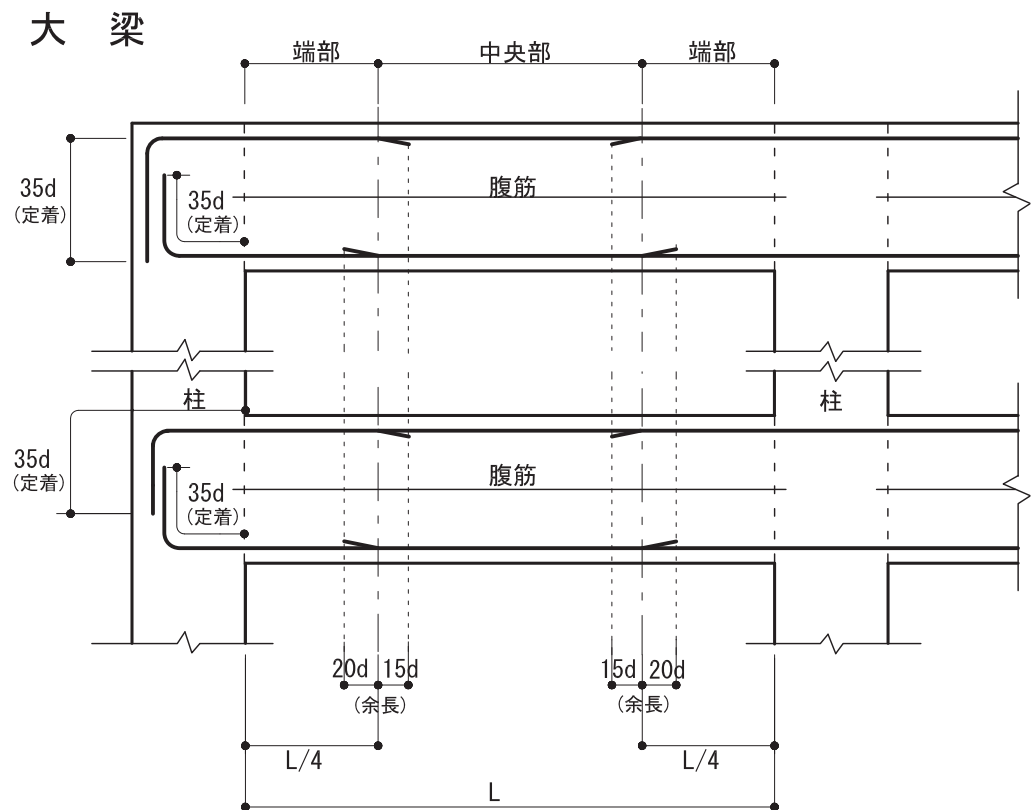
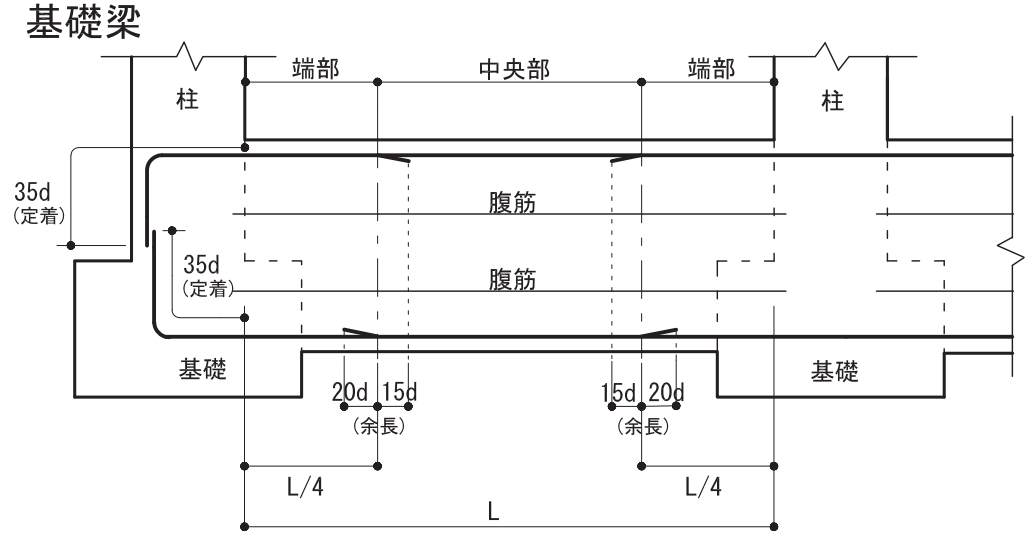
呼び名に用いた数値 倍数	10	13	16	19	22	25	29
10d	0.10	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.29
15d	0.15	0.20	0.24	0.29	0.33	0.38	0.44
20d	0.20	0.26	0.32	0.38	0.44	0.50	0.58
25d	0.25	0.33	0.40	0.48	0.55	0.63	0.73
30d	0.30	0.39	0.48	0.57	0.66	0.75	0.87
35d	0.35	0.46	0.56	0.67	0.77	0.88	1.02
40d	0.40	0.52	0.64	0.76	0.88	1.00	1.16
45d	0.45	0.59	0.72	0.86	0.99	1.13	1.31
50d	0.50	0.65	0.80	0.95	1.10	1.25	1.45

- (注) 1. dは異形鉄筋の呼び名の数値を表す。
 2. 径の異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い方のdによる。

図面Ⅱ-1 共通配筋図



(注) ・最上階柱の柱頭部主筋のすべてにフックをつける。
 ・柱に取り付く梁に段差または梁高さに差がある場合、フープ(帯筋)の範囲は、その柱に取り付くすべての梁を考慮して左図による。

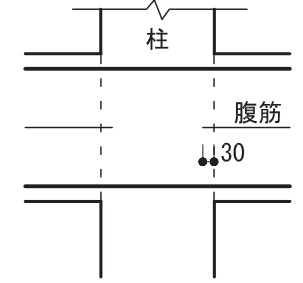


・床筋の継手長さは35dとする。

(注) 基礎梁・大梁・小梁、共通
 印は、余長位置を示す。

梁 腹筋

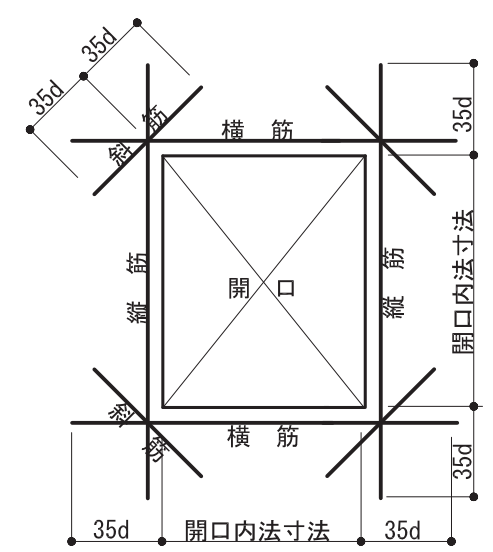
・腹筋の継手長さは、150mmとする。
 ・腹筋の余長は、30mmとする。



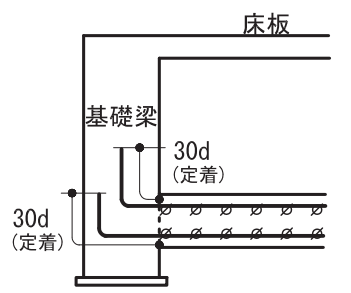
壁

・壁筋の定着長さは、縦・横とも30dとする。継手長さは35dとする。

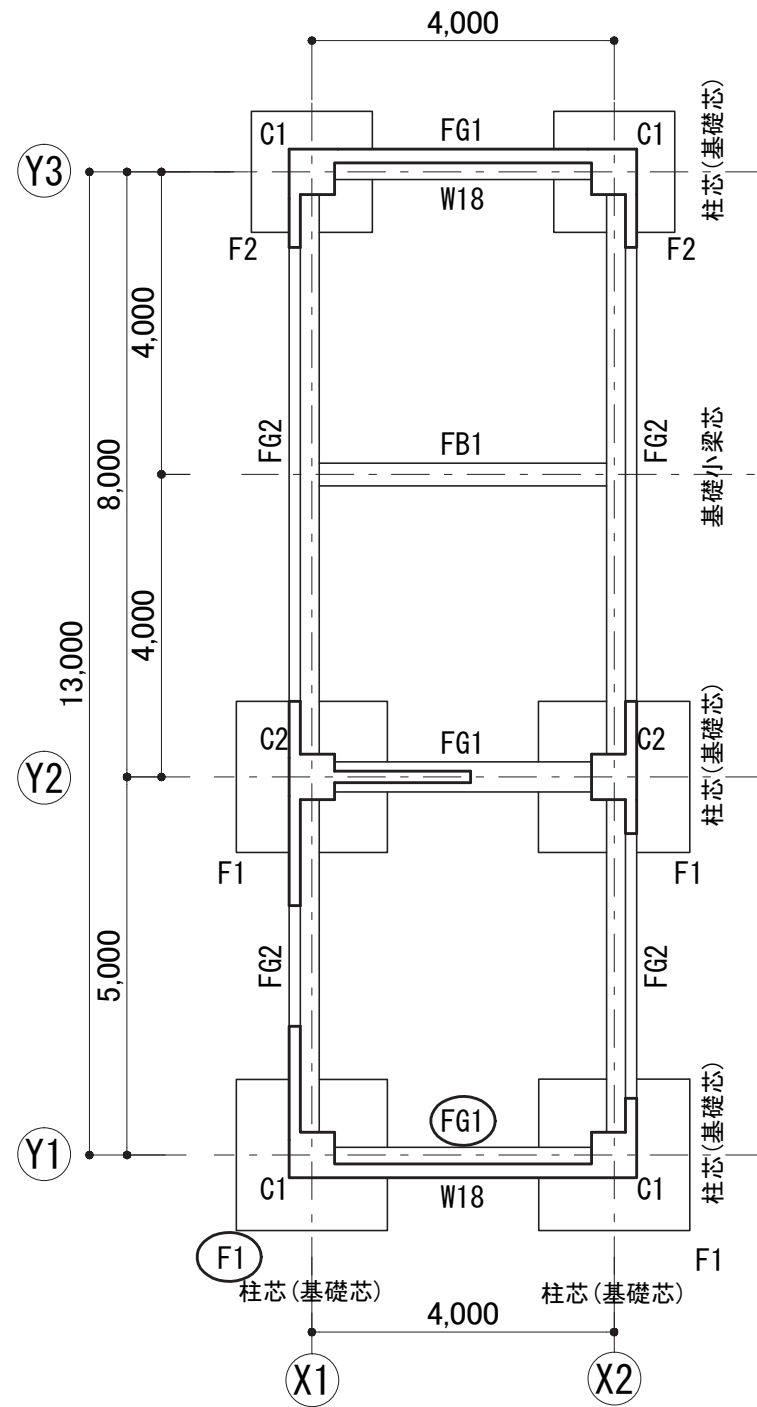
壁 開口補強



底 盤

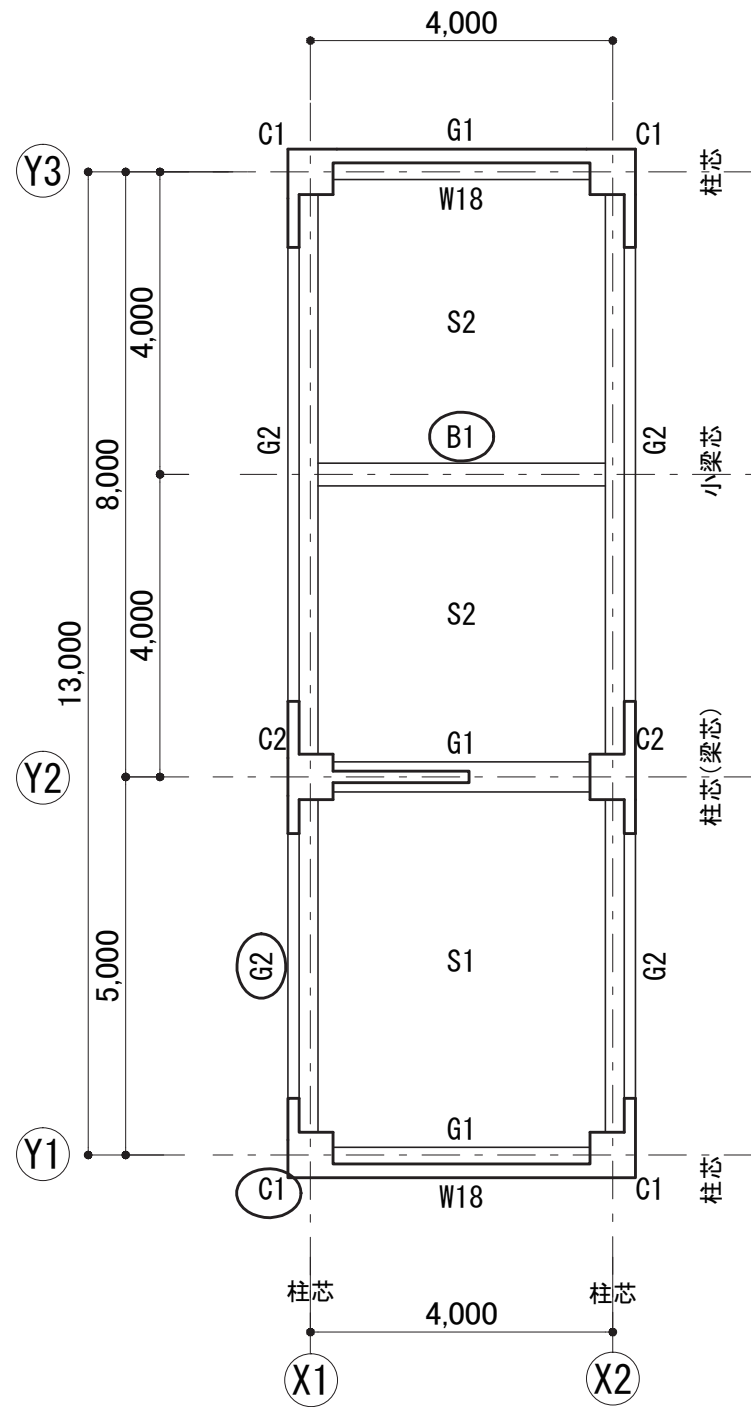


図面Ⅱ-2

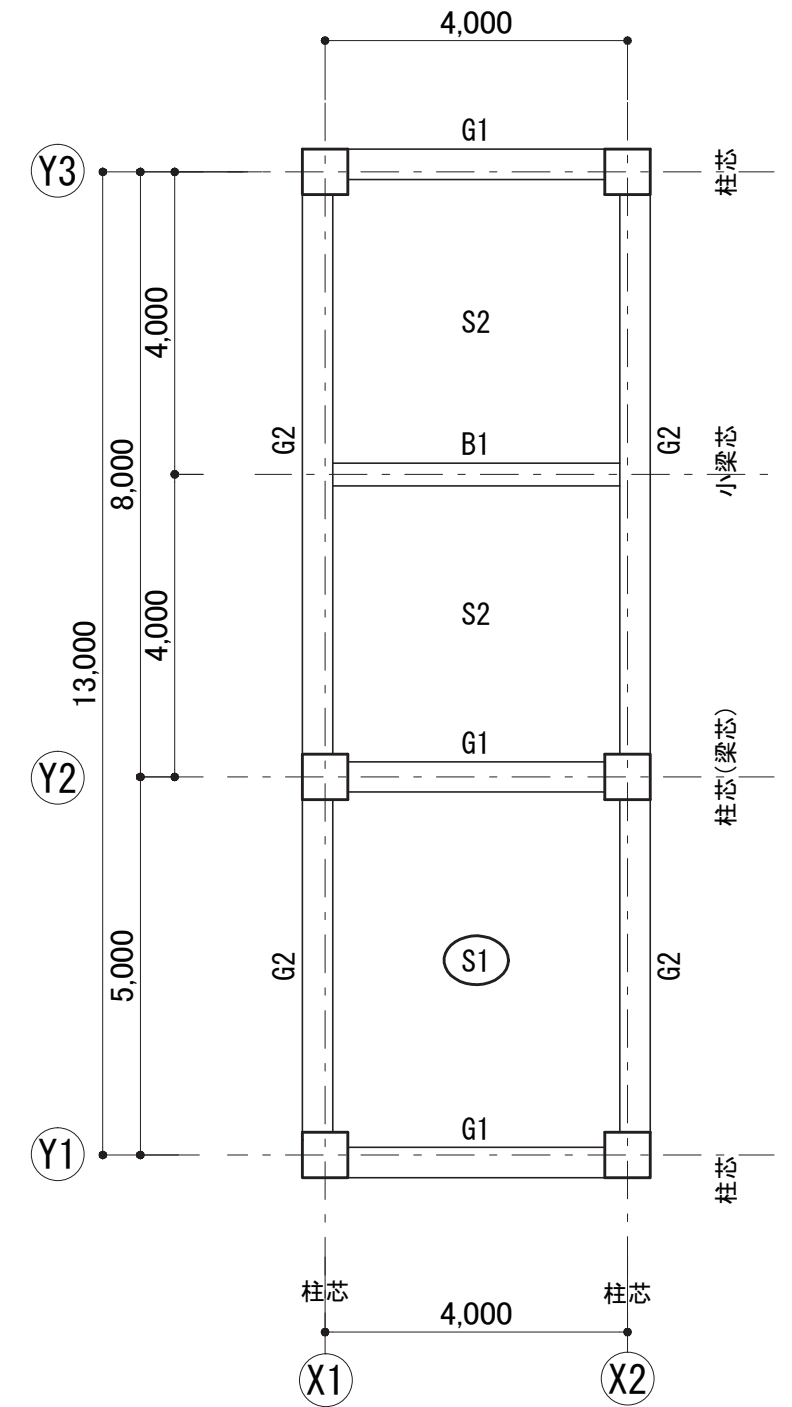


基礎伏図

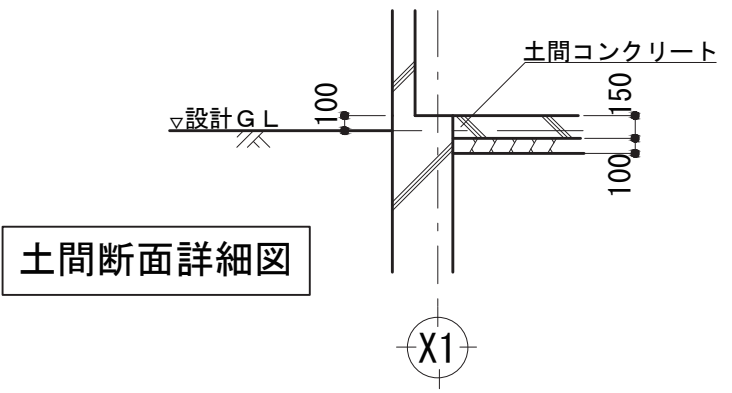
特記なき壁はW15とする
 基礎梁天端および1FCLは設計GL+100
 床は土間コンクリート（あと打ち）



2階伏図

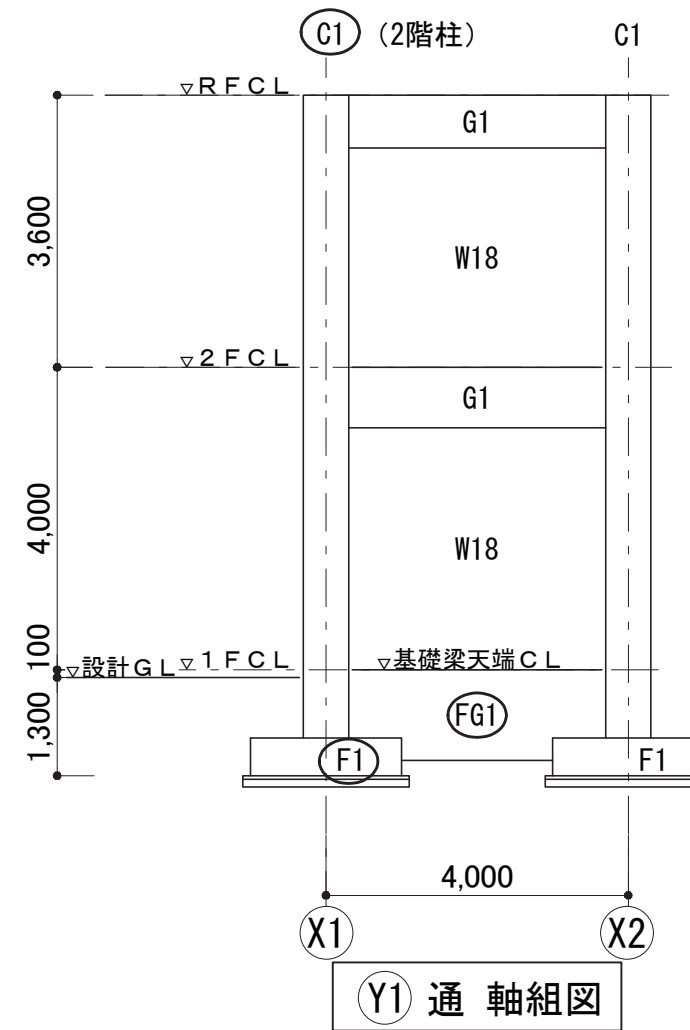
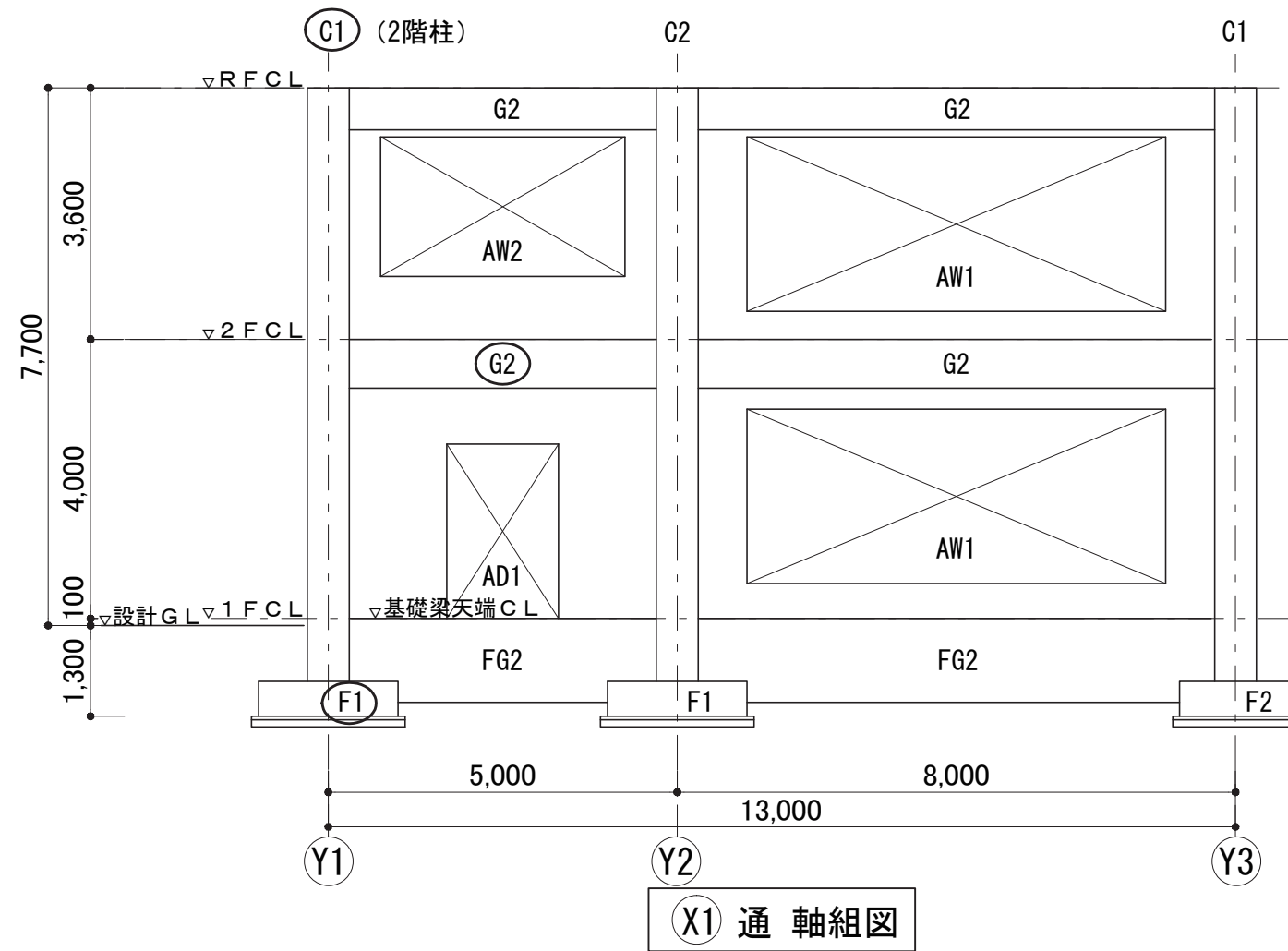


R階伏図



土間断面詳細図

○印は計測・計算の対象部材を示す



○ 印は計測・計算の対象部材を示す

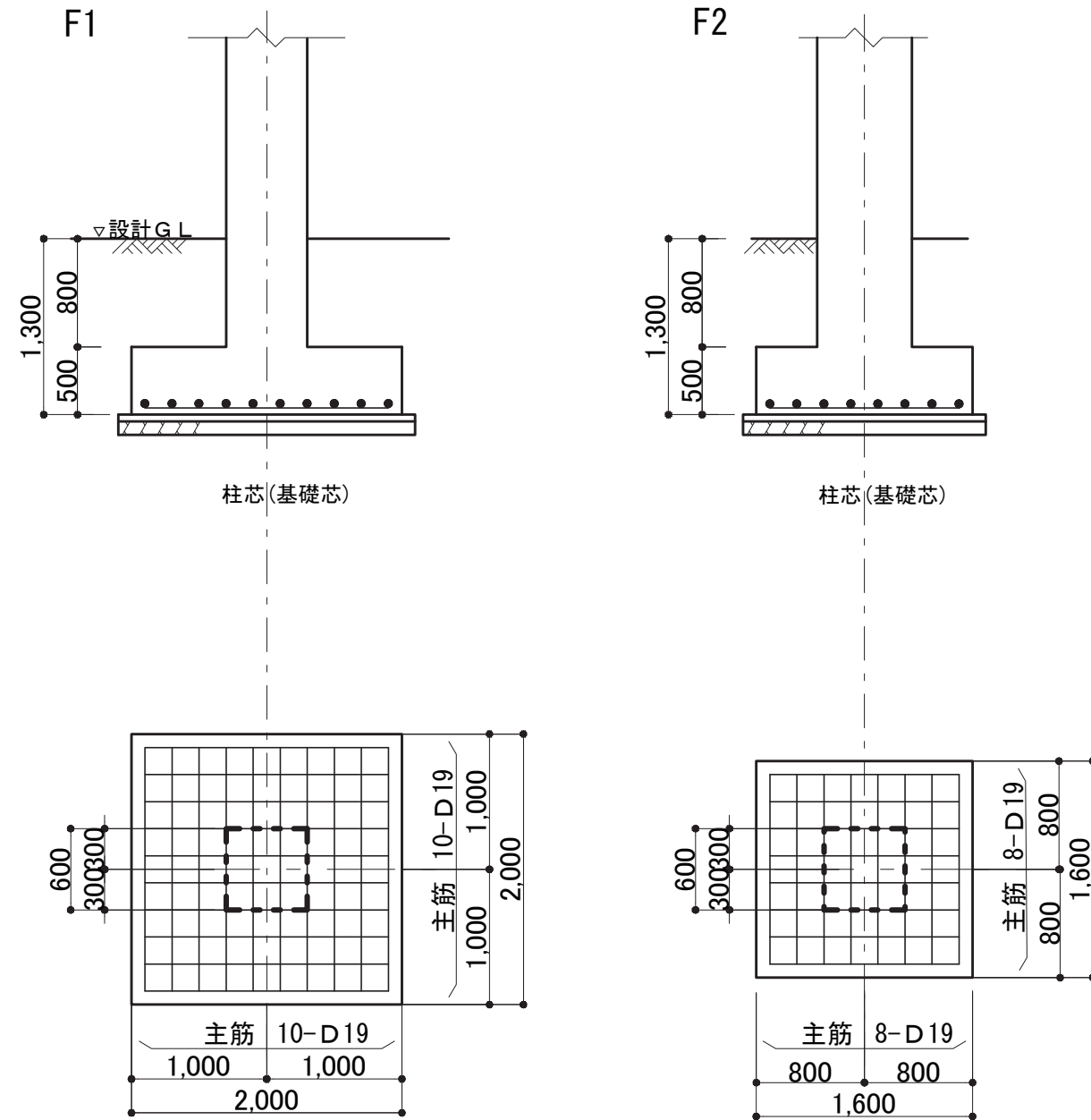
特記なき壁はW15とする
CLは、コンクリート天端を示す

建具リスト

符 号	開口部 (内法寸法)	
	横	縦
AW1	6,000	2,500
AW2	3,500	2,000
AD1	1,600	2,500

図面Ⅱ-4

基礎断面表



- ・砂利地業は厚100
- ・捨コンクリートは厚50

基礎梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

符号	FG1		FG2	
	端部	中央	端部	中央
位置	端部	中央	端部	中央
断面				
B × D	400 × 1,200		400 × 1,200	
上端筋	4-D22	3-D22	4-D22	3-D22
下端筋	3-D22	4-D22	4-D22	4-D22
スラップ	D13@200		D13@150	
腹筋	4-D13		4-D13	

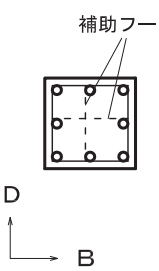
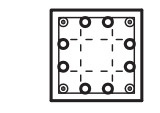
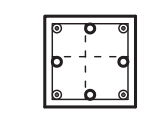
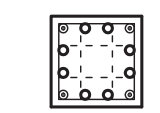
基礎小梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

符号	FB1
位置	全断面
断面	
B × D	300 × 900
上端筋	3-D19
下端筋	3-D19
スラップ	D10@200
腹筋	2-D10

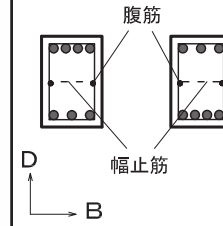
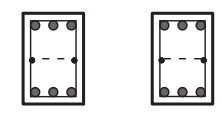
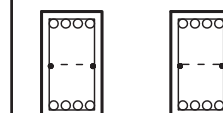
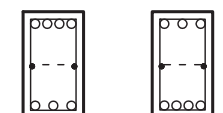
図面Ⅱ-5

柱断面表

階	符号	C1	C2
	位置	全断面	全断面
2階	断面		
	B × D	600 × 600	600 × 600
	主筋	8-D22	8-D22、4-D25
	フ-フ° (仕口)	□D13@150	□D13@150
	フ-フ° (一般)	□D13@100	□D13@100
	補助フ-フ°	十D10@600	井D10@600
1階	断面		
	B × D	600 × 600	600 × 600
	主筋	4-D22、4-D25	8-D22、4-D25
	フ-フ° (仕口)	□D13@150	□D13@150
	フ-フ° (一般)	□D13@100	□D13@100
	補助フ-フ°	十D10@600	井D10@600

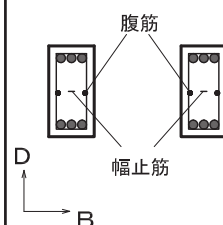
大梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

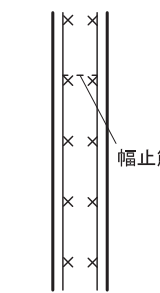
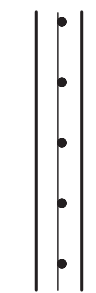
階	符号	G1		G2	
		端部	中央	端部	中央
R階	断面				
	B × D	400 × 600		400 × 600	
	上端筋	4-D19	3-D19	3-D19	3-D19
	下端筋	3-D19	4-D19	3-D19	3-D19
	スタラフ°	D13@150		D13@200	
	腹筋	2-D10		2-D10	
2階	断面				
	B × D	400 × 700		400 × 700	
	上端筋	4-D22	4-D22	4-D22	3-D22
	下端筋	4-D22	4-D22	3-D22	4-D22
	スタラフ°	D13@200		D13@150	
	腹筋	2-D10		2-D10	

小梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

階	符号	B1	
	位置	端部	中央
2階	断面		
	B × D	300 × 600	
	上端筋	3-D19	3-D19
	下端筋	3-D19	3-D19
	スタラフ°	D13@200	
	腹筋	2-D10	

壁断面表

階	符号	W18	W15
		断面	断面
2階	断面		
	壁厚	180	150
	縦筋	D13@200ダブル	D10@200シングル
	横筋	D13@200ダブル	D10@200シングル
	幅止筋 (縦、横共)	D10@1,000	
	開口補強	縦筋	2-D13
開口補強	横筋	2-D13	1-D13
開口補強	斜筋	2-D13	1-D13

床板断面表

符号	厚	位置	短辺方向		長辺方向	
			端部	中央	端部	中央
S1	150	上端筋	D13@200		D10@200	
		下端筋	D13@200		D10@200	
S2	150	上端筋	D10@150		D10@200	
		下端筋	D10@150		D10@200	

平成 27 年度 建築積算士試験 【二次試験】

問題 Ⅲ 図面Ⅲ－1からⅢ－5までについて、下記の部分の設計数量を「建築積算士ガイドブック」および「建築数量積算基準」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

解答は、小数点以下第3位を四捨五入して、小数点以下第2位までを記入しなさい。

- 外部（屋根）仕上 : 屋根仕上のうち、解答欄に示す①～④までの数量。
- 内部仕上 : 事務室、給湯室、女子更衣室、備品庫の仕上のうち、解答欄に示す⑤～⑯までの数量。
- 開口部 : 平面図に記載の建具（SSD、AW、WD）の全数のうち、解答欄に示す⑳～㉔までの数量。
- 間仕切 : 軽量鉄骨間仕切下地（LGS）のうち、解答欄に示す㉕の数量。

特記事項

- 構造は、鉄筋コンクリート造とする。
- 通り芯は、躯体および準躯体の柱芯、壁芯とする。
- 外壁面（X1通り・Y1通り）の内部側に、柱型、梁型を除いて断熱材t20吹付けとし、RC内壁への断熱材の折返しはないものとする。
- 内部間仕切は、軽量鉄骨間仕切下地（LGS）100形とし、スラブ間の設置とする。ただし、梁の欠除はないものとする。
- ブラインドボックスは、W200×D100とし、取合部に廻縁は不要とする。
- 開口部においてSSDはステンレス製建具、AWはアルミ製建具、WDは木製建具を示す。建具面の塗装は、建具表の塗装係数を用いる。
- 給湯室のミニキッチンは、接する幅木・壁の表面仕上（ビニル幅木・ビニルクロス）の施工前に設置するものとする。
- 壁には、柱および壁付き梁は含まない。

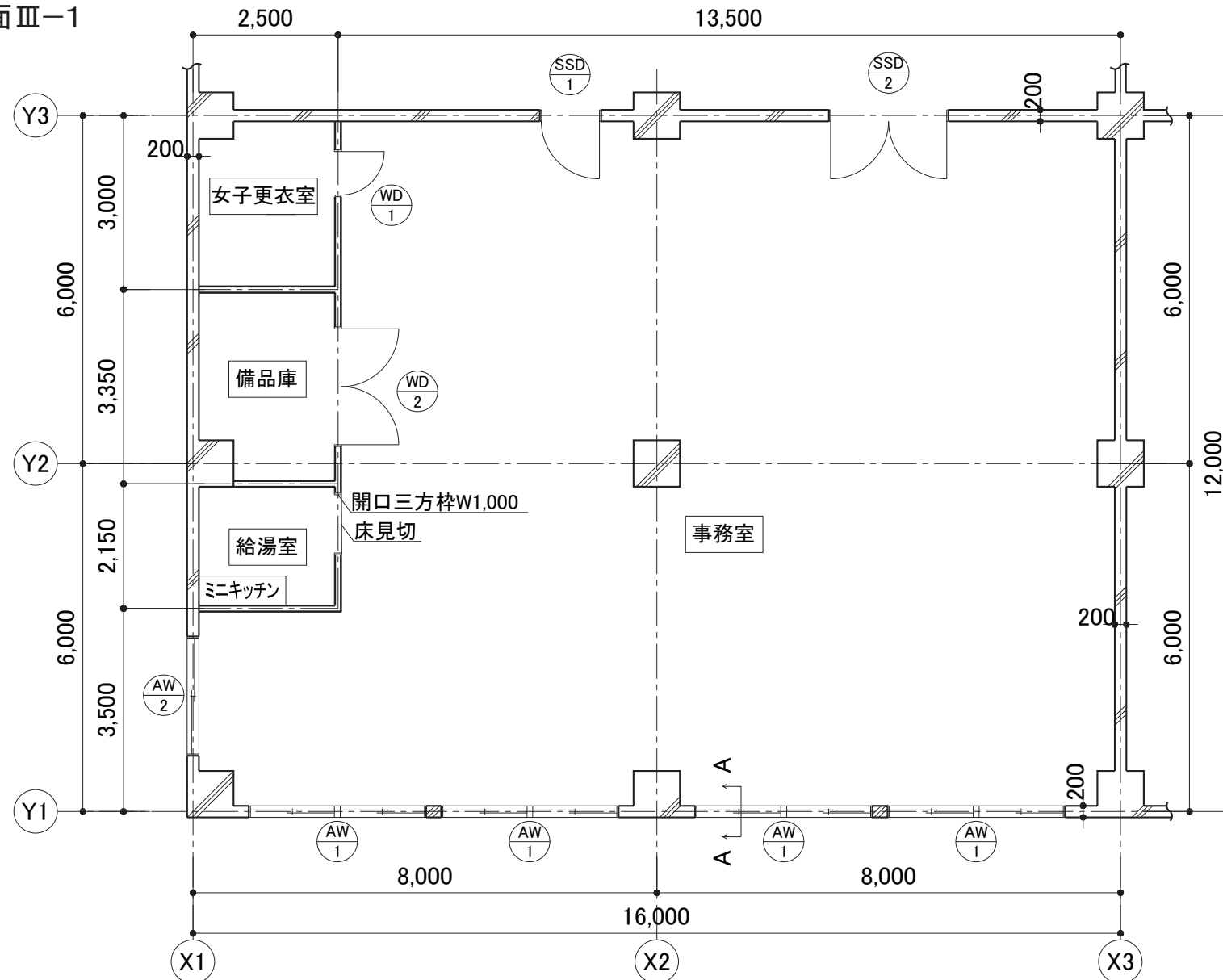
屋根仕上

- 床 : コンクリート金こて押え、アスファルト防水、軽量コンクリートt80、軽量コンクリート金こて押え
 立上り : コンクリート打放し下地、アスファルト防水、乾式保護材
 笠木 : アルミ笠木 : W360

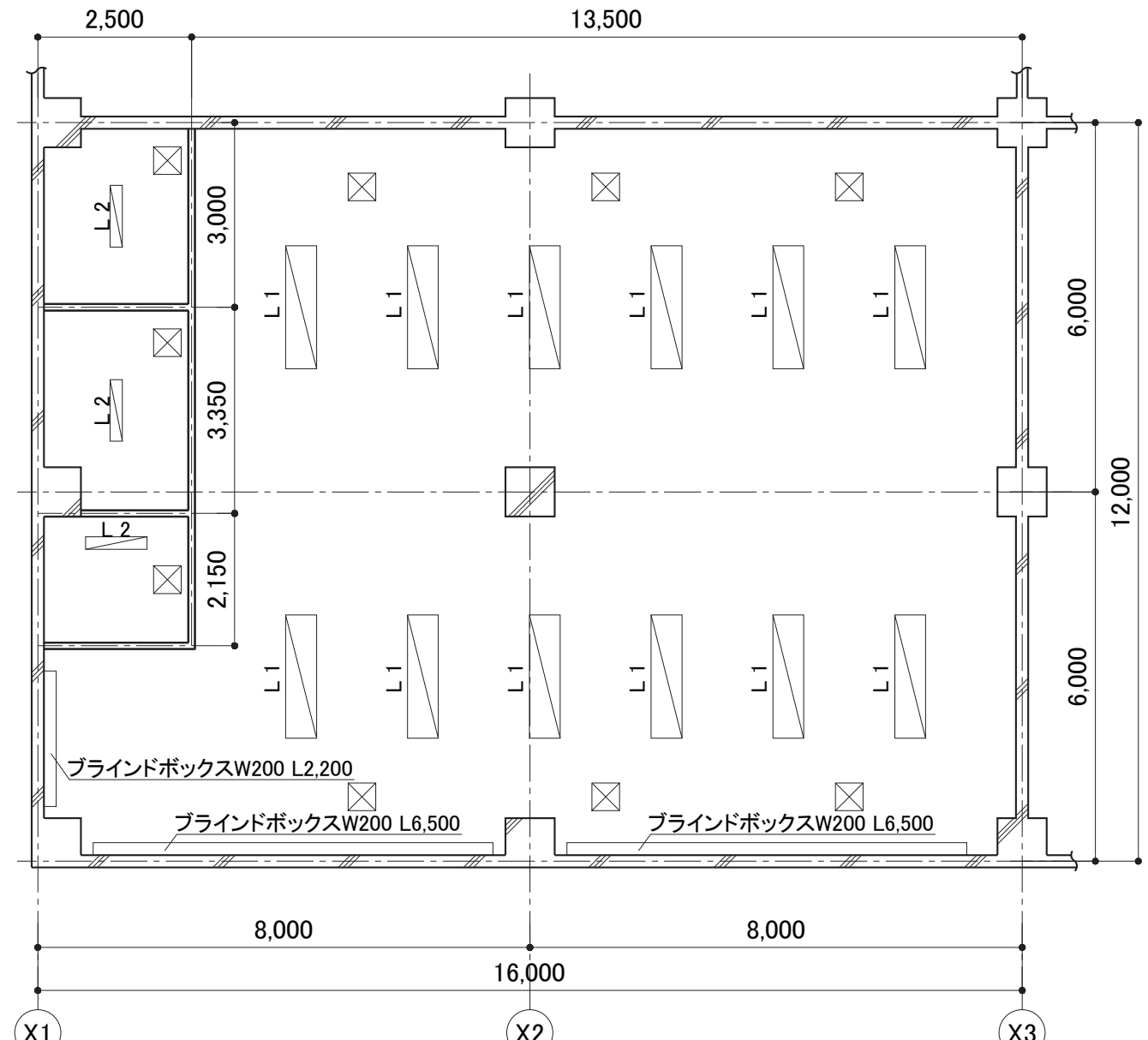
内部仕上表

部屋名	床		幅 木		壁・柱		天 井		廻縁	天井高	備 考
	仕 上	下地	仕 上	下地	仕 上	下地	仕 上	下地			
事務室	タイルカーペットA t6 乾式二重床 H94 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	断熱材面：石こうボードt12.5GL コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボードt12.5	ロックウール 吸音板 t9	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,700	ブラインドボックス（埋込型） アルミ製 W200×D100 天井点検口 450×450
給湯室	タイルカーペットA t6 乾式二重床 H94 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	断熱材面：石こうボードt12.5 GL コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボード t12.5	ロックウール 吸音板 t9	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,700	ミニキッチン L1,500×D600×H2,100 開口三方枠 木製 W1,000×H2,000 入口下部床見切 アルミ目地 天井点検口 450×450
女子更衣室	タイルカーペットA t6 乾式二重床 H94 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	断熱材面：石こうボードt12.5 GL コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボード t12.5	ロックウール 吸音板 t9	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,700	天井点検口 450×450
備品庫	タイルカーペットB t6 乾式二重床 H94 (H=100)	RC	ビニル幅木 H100	壁に同じ	EP塗り	断熱材面：石こうボードt12.5 GL コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボード t12.5	EP塗り	石こうボード t12.5 LGS	塩ビ	2,700	天井点検口 450×450

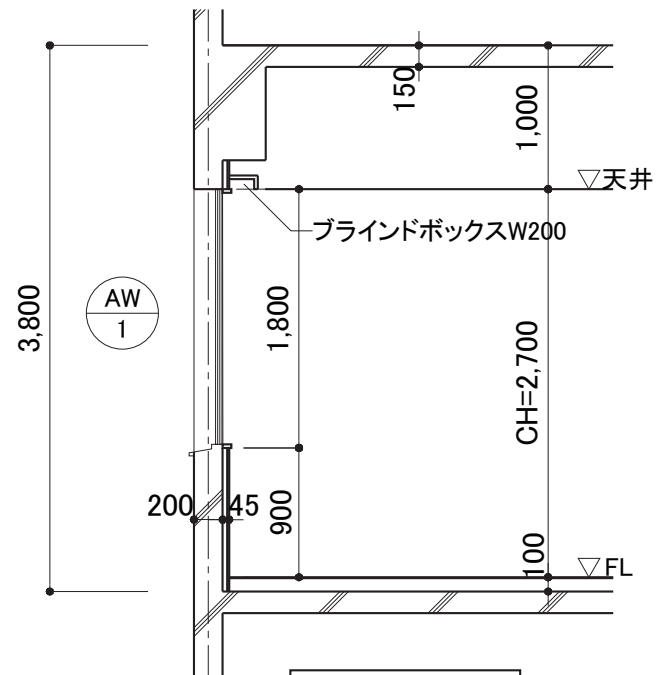
図面Ⅲ-1



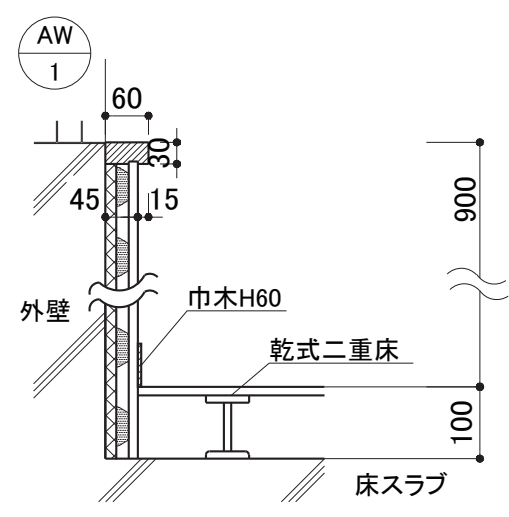
平面図



天井伏図



A-A 断面詳細図



A-A 断面立上り部詳細図

躯体・準躯体リスト

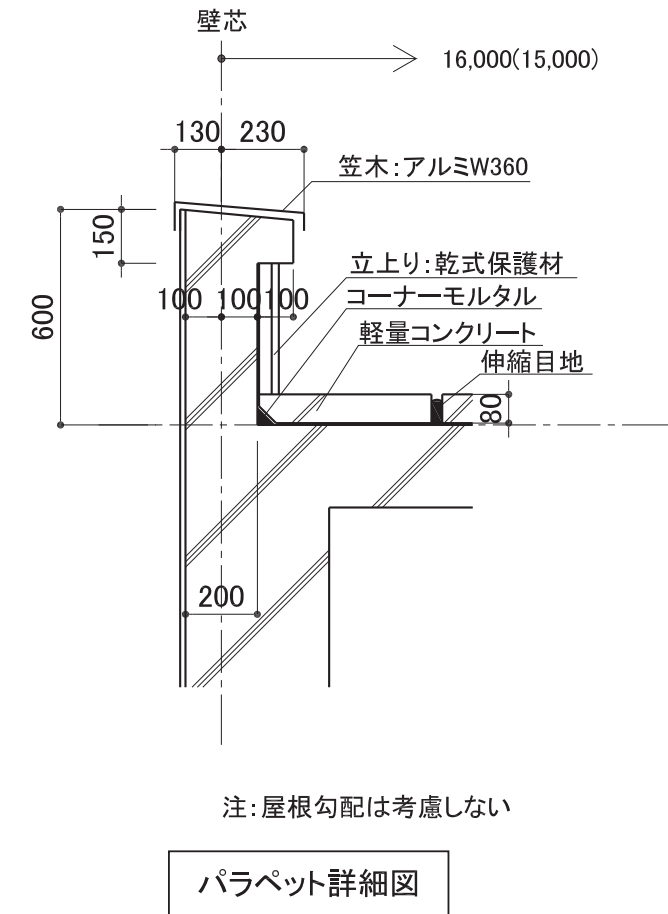
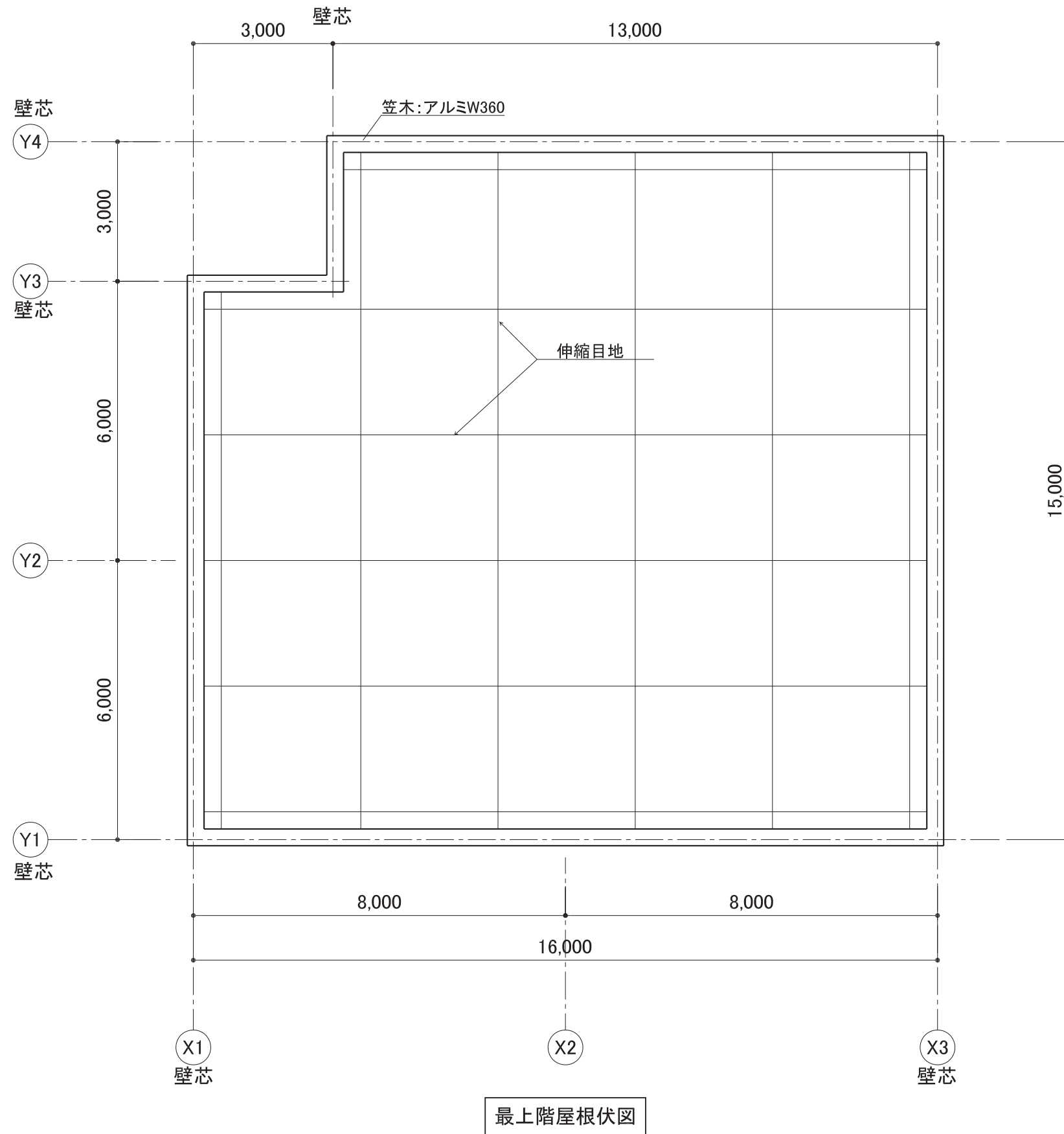
部位(部材)	寸法	記号
柱(RC)	800×800	
梁(RC)	W500×H800	
内外壁(RC)	厚 200	
天井スラブ(RC)	厚 150	
間仕切下地(LGS)	100形	

天井開口部リスト

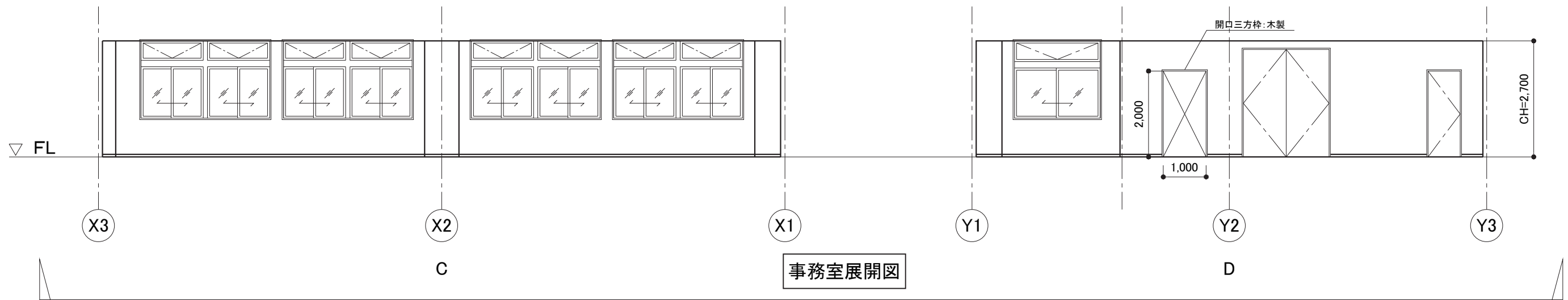
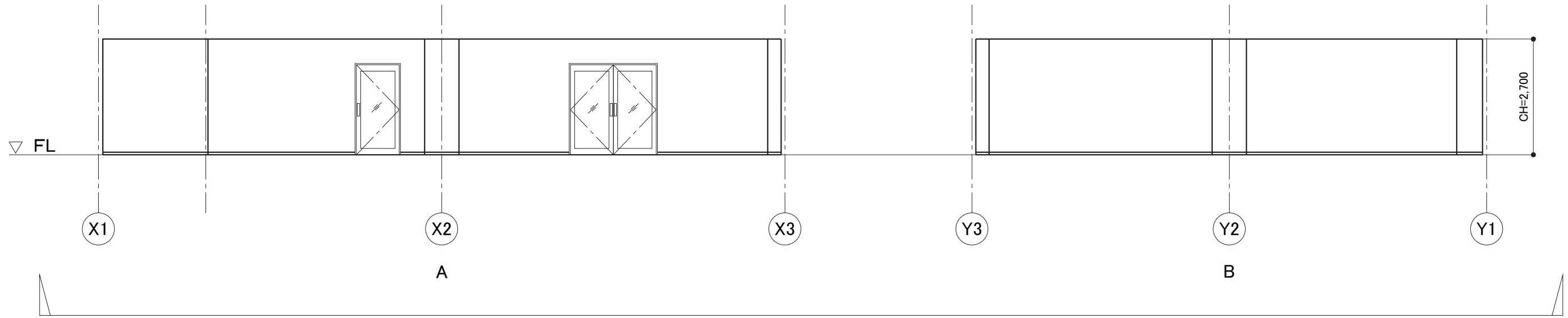
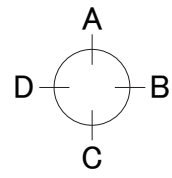
記号	寸法
L1	500×2,000
L2	200×1,000
 (天井点検口)	450×450

* 天井開口部リストに示されている器具等は埋込型である。

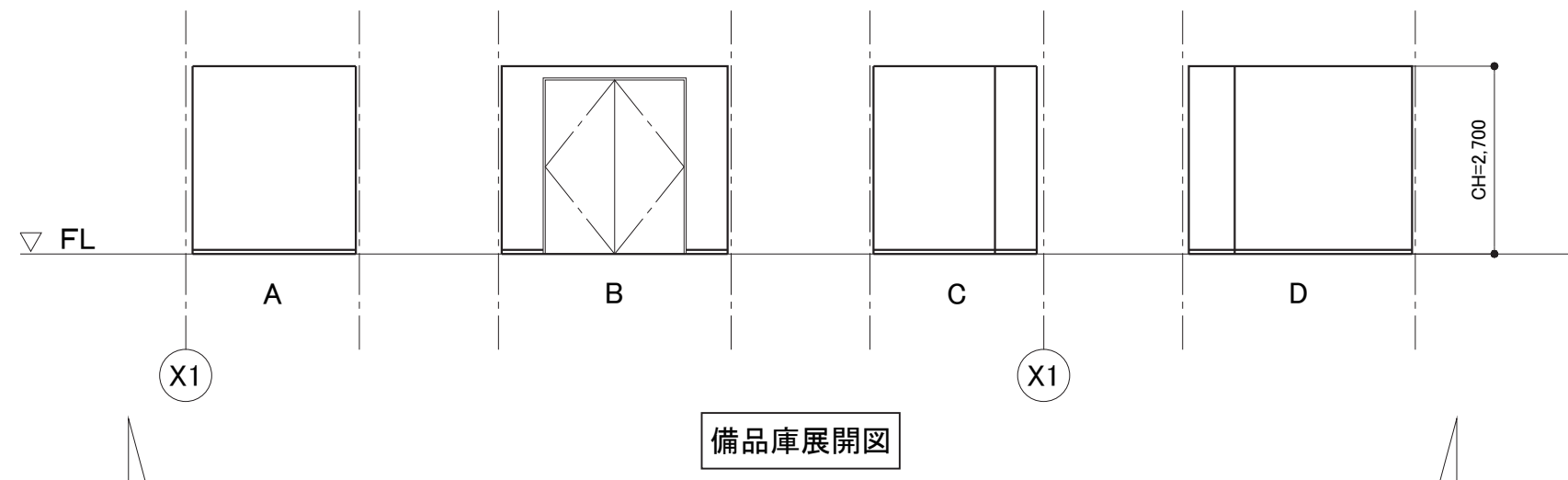
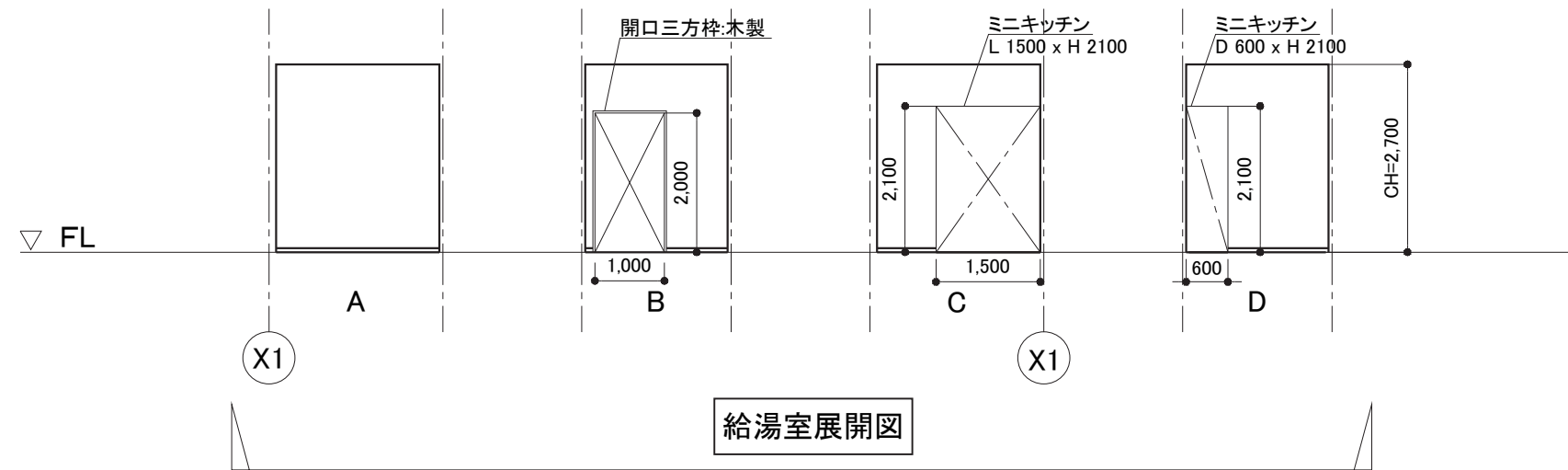
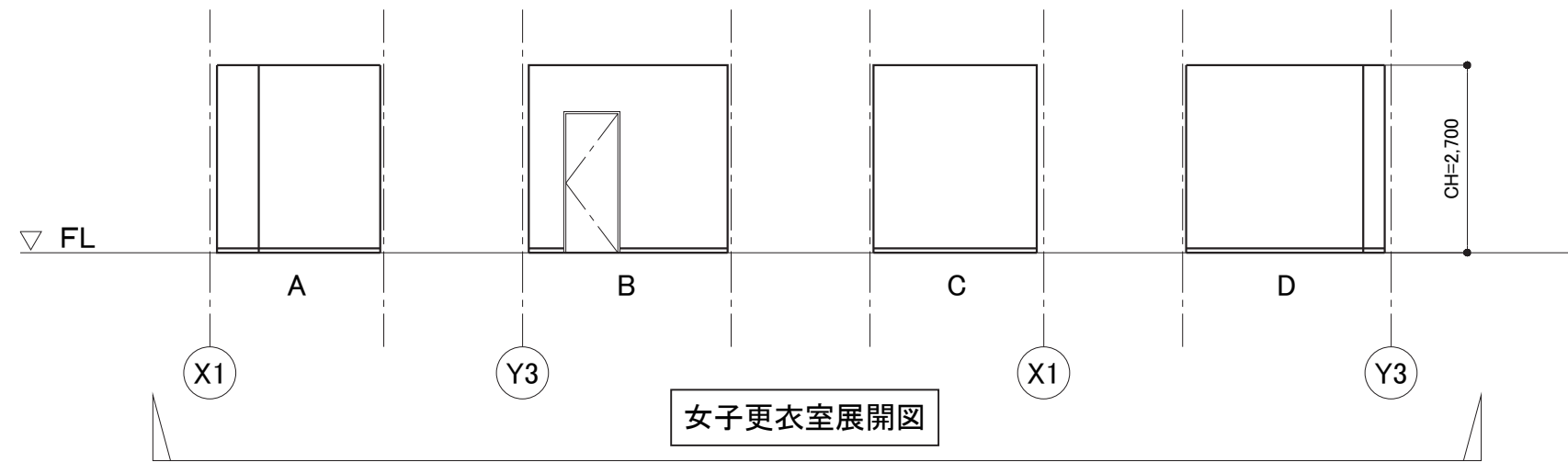
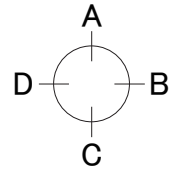
図面Ⅲ-2



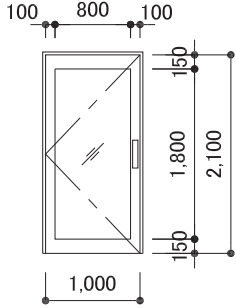
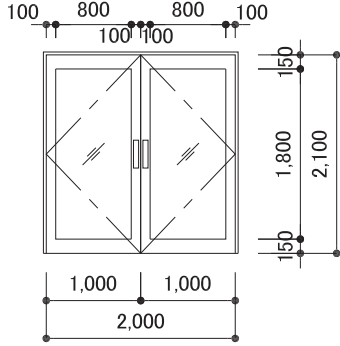
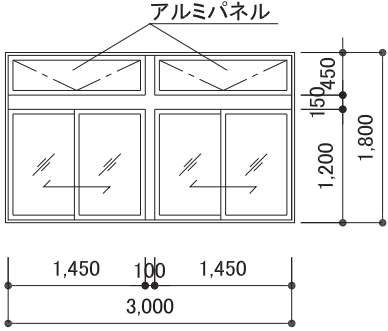
図面Ⅲ-3

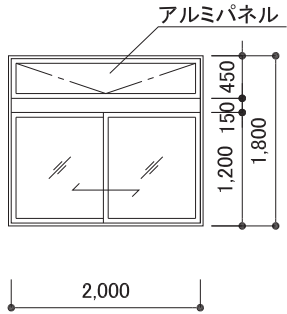
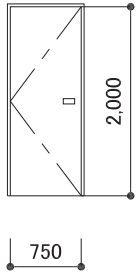
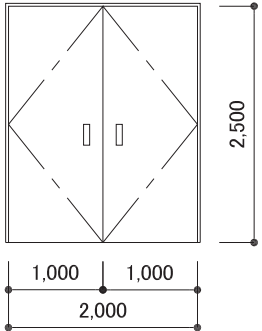


図面Ⅲ-4



建具リスト

記号・建具名	SSD 1 片開ガラス框戸	SSD 2 両開ガラス框戸	AW 1 二連引違窓(排煙窓付)・(外部)
姿 図			
材質・枠見込	ステンレス製・145	ステンレス製・145	アルミ製・100
ガラス	フロートガラス t10	フロートガラス t10	網入磨き板ガラス t10
塗装(係数)	—————	—————	—————

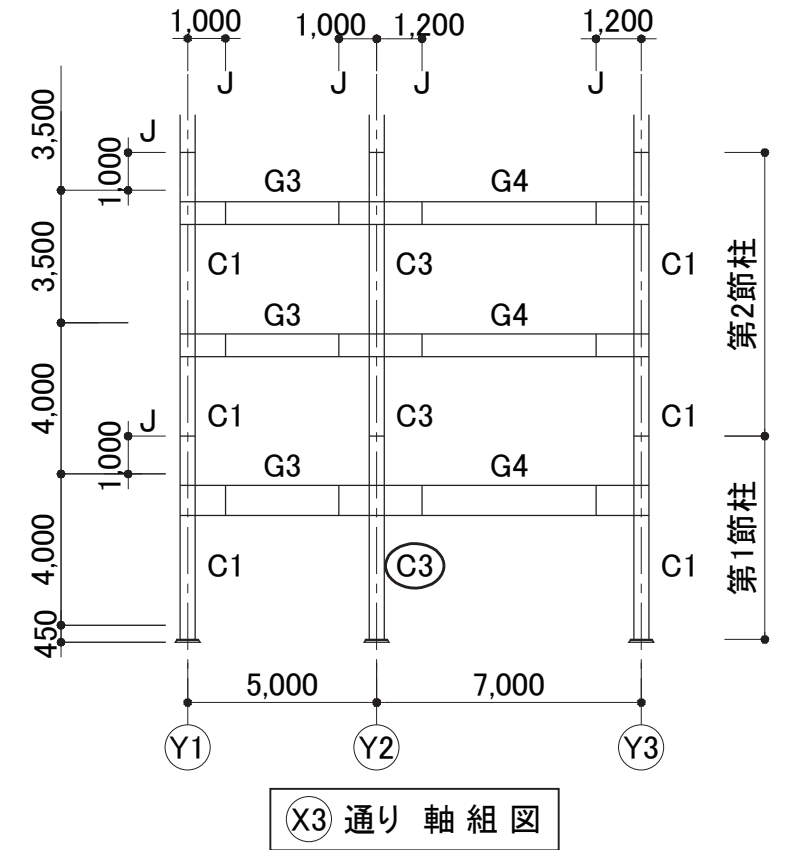
記号・建具名	AW 2 引違窓(排煙窓付)・(外部)	WD 1 片開戸	WD 2 両開戸
姿 図			
材質・枠見込	アルミ製・100	木製・145	木製・145
ガラス	網入磨き板ガラス t10	—————	—————
塗装(係数)	—————	SOP (2.9)	SOP (2.6)

平成 27 年度 建築積算士試験 【二次試験】

問題 IV 図面IV-1 からIV-3 について、下記の部分の設計数量を「建築積算士ガイドブック」および「建築数量積算基準」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
 解答は、小数点以下第 3 位を四捨五入して、小数点以下第 2 位までを記入しなさい。

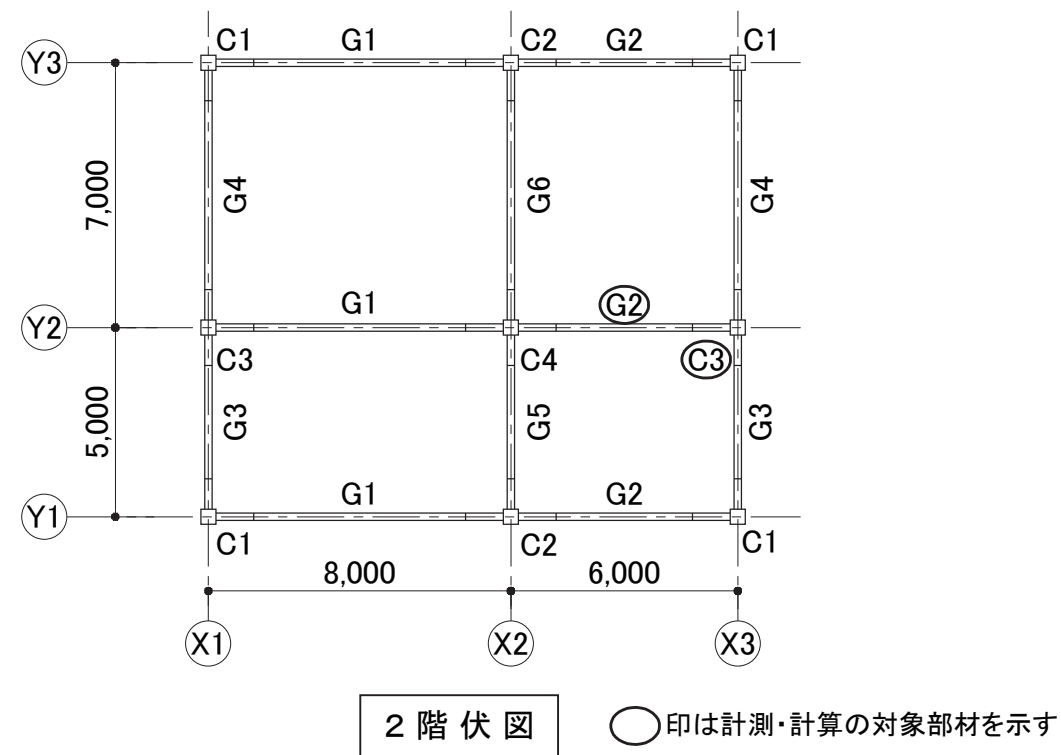
記

- 積算範囲は、鉄骨柱C3の第1節〔Y2通り、X3通り〕1台、
2階梁G2〔Y2通り、X2通り～X3通り間〕1台とする。
- 鋼板の数量は、面積 (㎡) とする。
- 溶接の数量は、図面IV-2 内〔2階Y2、X3〕について計測・計算し、
すみ肉溶接脚長6mmに換算した延長さ (m) とする。
- 高力ボルトの数量は、本数とする。
- 柱の継手および現場溶接は計測の対象としない。
- Jはジョイント位置を示す。

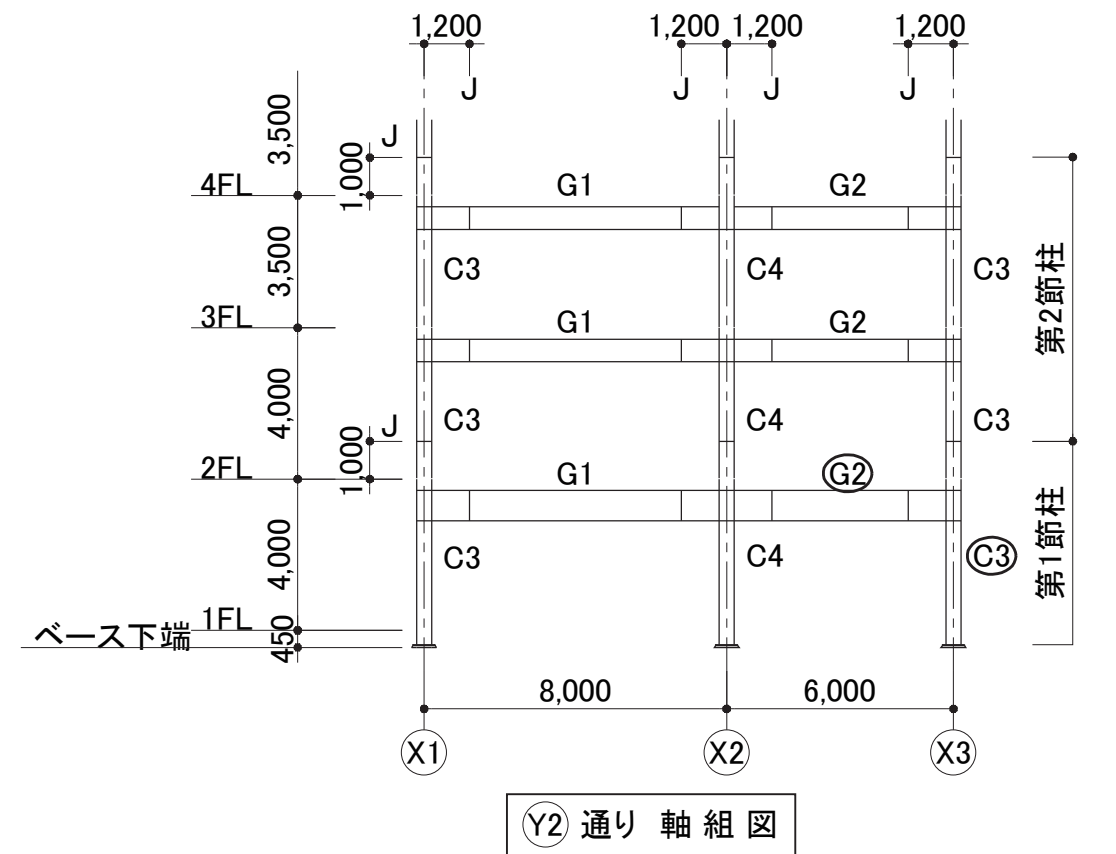


○X3 通り 軸組図

図面IV-1

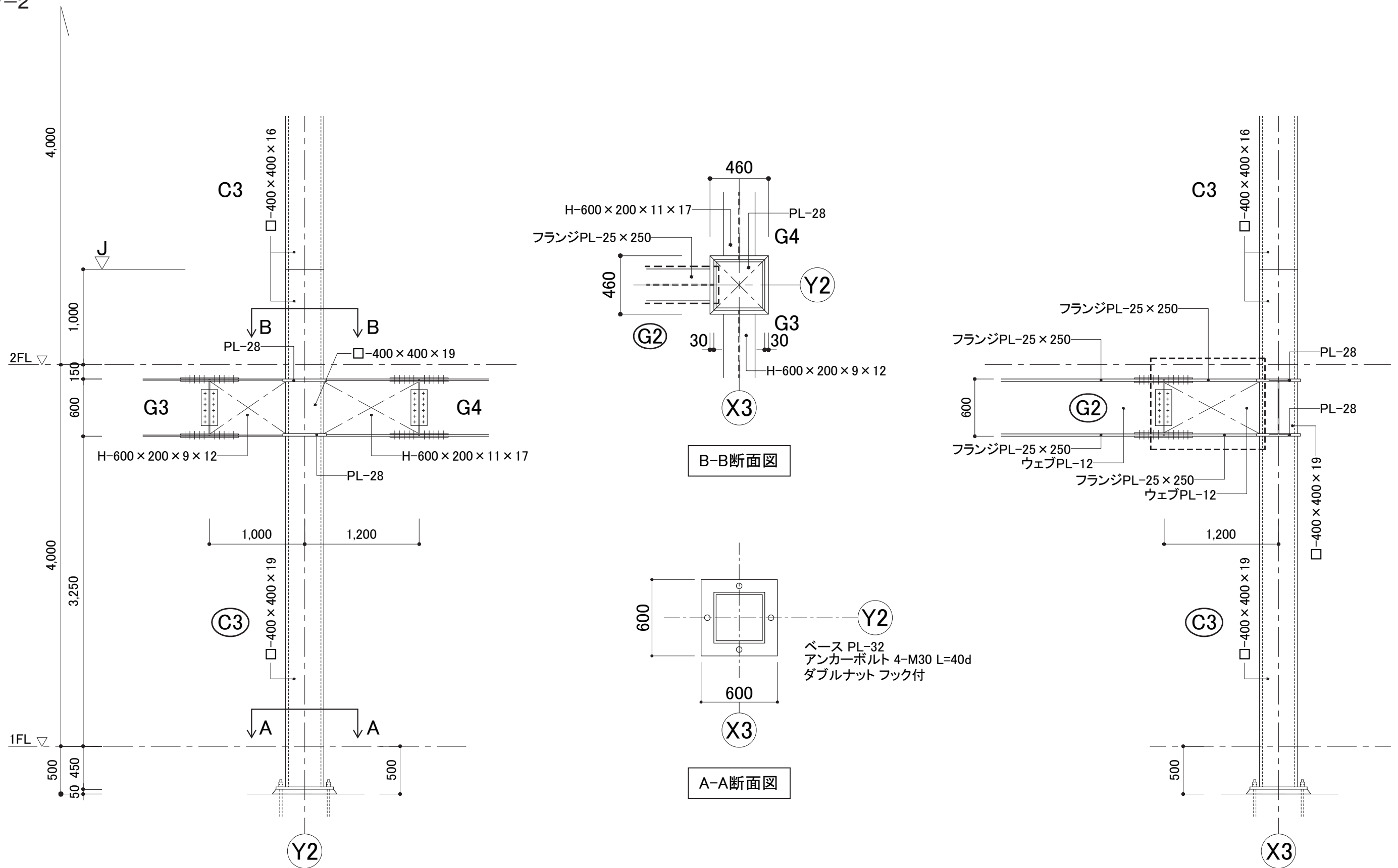


2階伏図 ○印は計測・計算の対象部材を示す



○Y2 通り 軸組図

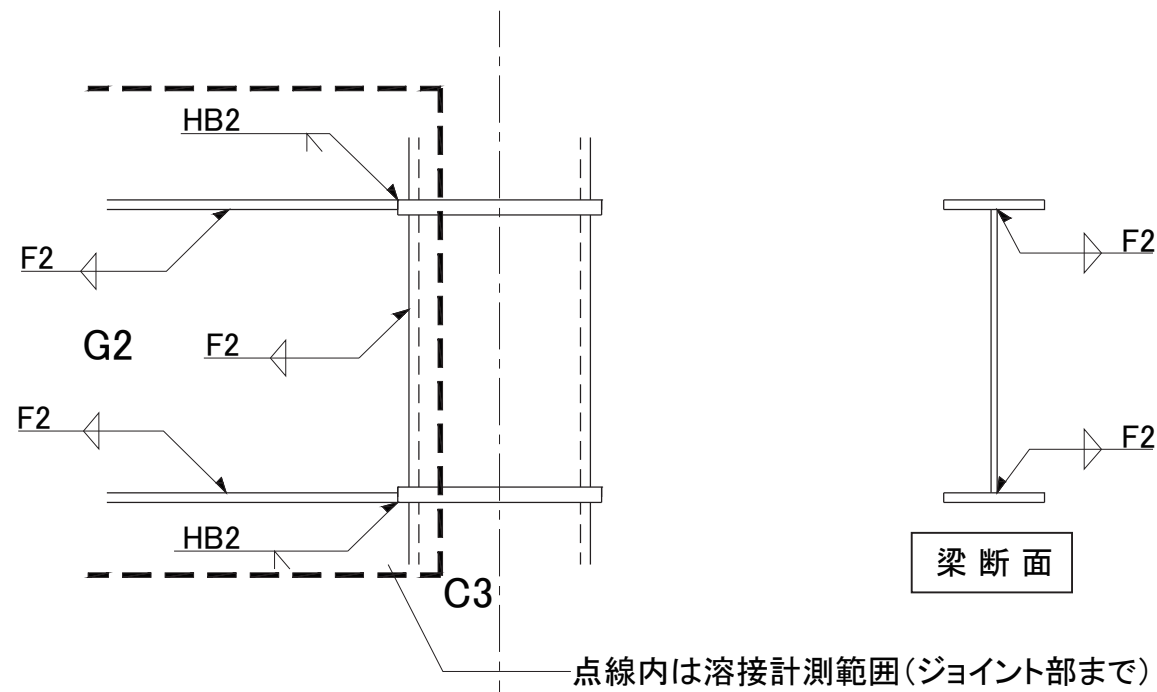
図面IV-2



○印は計測・計算の対象部材を示す

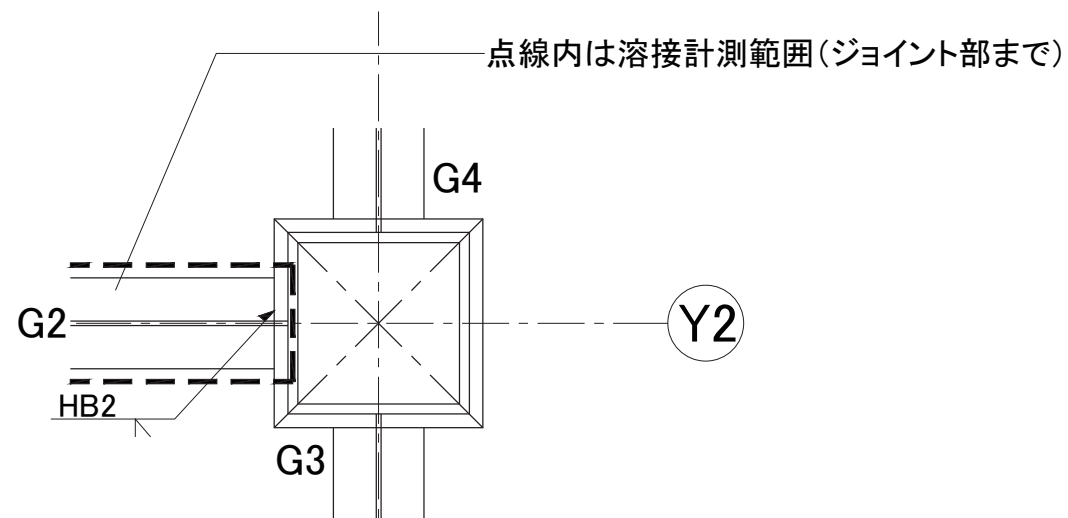
注1: 溶接の計測は[]内について計測する。
 注2: 梁継手リストは図面IV-3 表-2による。

表-1 溶接換算表



点線内は溶接計測範囲(ジョイント部まで)

X3



点線内は溶接計測範囲(ジョイント部まで)

Y2

X3

柱断面

注)溶接仕様

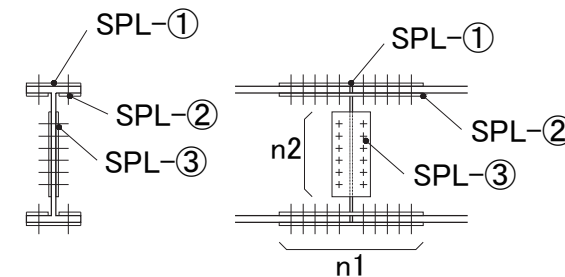
1. 両面すみ肉溶接
6mm換算(K)は表-1 (F₂) による。
2. L形突合せ継手溶接
6mm換算(K)は表-1 (HB₂) による。

F ₂		HB ₂	
t	K	t	K
4	0.50	23	7.79
5	0.89	24	7.79
6	1.39	25	8.95
7	1.39	26	10.18
8	2.00	27	10.18
9	2.72	28	11.49
10	3.56	29	11.49
11	3.56	30	12.88
12	4.50	31	12.88
13	5.56	32	14.35
14	5.56	33	15.90
15	6.72	34	15.90
16	8.00	35	17.54
17	3.98	36	17.54
18	4.81	37	19.25
19	4.81	38	19.25
20	5.73	39	21.03
21	6.72	40	22.90
22	6.72		

表-2 梁継手リスト

記号	フランジ			ウェブ	
	SPL-①	SPL-②	HTB(n1)	SPL-③	HTB(n2)
G2	PL-16 250×650	2PL-19 100×650	20-M22	2PL-9 170×380	12-M22

SPLはスプライスプレートを示す



問題 I-1 解答

(数量欄の点は小数点を示す)

名称	摘要	単位	数量
異形鉄筋	SD295A D13	t	① 99.1
普通コンクリート	27N S-18	m ³	② 196.
普通合板型枠	地上軸部 階高4.0m	m ²	③ 275.
H形鋼	SS400 H-200×100×5.5×8	t	④ 29.2
アンカーボルト	M20 L=600	本	⑤ 48.

$$\begin{array}{l} 95.27 \times 104\% = 99.08 \rightarrow 99.1 \\ \text{設計数量} \quad \text{所要数量割増} \quad \text{所要数量} \quad \text{内訳書数量} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 27.83 \times 105\% = 29.22 \rightarrow 29.2 \\ \text{設計数量} \quad \text{所要数量割増} \quad \text{所要数量} \quad \text{内訳書数量} \end{array}$$

名称	摘要	金額 (円)
異形鉄筋	SD295A D13	⑥ 5 946 000
普通コンクリート	27N S-18	⑦ 3 136 000
普通合板型枠	地上軸部 階高4.0m	⑧ 1 512 500
H形鋼	SS400 H-200×100×5.5×8	⑨ 2 336 000
アンカーボルト	M20 L=600	⑩ 14 400

問題 I-2 解答

名称
⑪ 現場管理費 または 現場経費

名称	金額 (円)
⑫ 共通仮設費	18 414 000
⑬ 純工事費	604 849 000
⑭ 工事原価	648 216 000
⑮ 一般管理費等	59 506 000

$$586,435,000 \times 3.14\% = 18,414,059 \rightarrow 18,414,000$$

直接工事費 表-1 千円未満切り捨て

$$(586,435,000 + 18,414,000) = 604,849,000$$

直接工事費 共通仮設費 純工事費

$$(604,849,000 + 43,367,000) = 648,216,000$$

純工事費 現場管理費 工事原価

$$648,216,000 \times 9.18\% = 59,506,228.8 \rightarrow 59,506,000$$

工事原価 表-2 千円未満切り捨て

問題 II 解答

部位	記号	材種	サイズ	単位	設計数量	
基礎	F1	コンクリート		m3	①	2.00
		型枠		m2	②	4.00
		鉄筋	D19	m	③	40.00
基礎梁	FG1	コンクリート		m3	④	1.46
		型枠		m2	⑤	7.32
		鉄筋	D13	m	⑥	71.44
			D22	m	⑦	36.12
2階柱	C1	コンクリート		m3	⑧	1.30
		型枠		m2	⑨	8.64
		鉄筋	D13	m	⑩	84.00
			D22	m	⑪	26.96
			D25	m	⑫	4.00
2階大梁	G2	コンクリート		m3	⑬	1.23
		型枠		m2	⑭	7.26
		鉄筋	D13	m	⑮	68.20
			D22	m	⑯	39.83
		圧接	D22+D22	か所	⑰	3
2階小梁	B1	コンクリート		m3	⑱	0.68
		型枠		m2	⑲	4.56
			D13	m	⑳	36.00
			D19	m	㉑	29.10
R階床板	S1	コンクリート		m3	㉒	2.68
		型枠		m2	㉓	17.86
		鉄筋	D10	m	㉔	206.00
			D13	m	㉕	217.00

く 体 積 算

名 称	コ ン ク リ ー ト					型 枠				鉄 筋										圧 接
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	D22+D22
基礎 F1	2.00	2.00	0.50	1	2.00	8.00	0.50	1	4.00	X方向主筋	D19	2.00	10	1			20.00			
									8.00 = 2.00 x 4 (周長)	Y方向主筋	D19	2.00	10	1			20.00			
					① 2.00				② 4.00								③ 40.00			

く 体 積 算

名 称	コンクリート					型 枠				鉄 筋										圧 接
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	
基礎梁 FG1	0.40	1.20	3.40	1	1.63	2.40	3.40	1	8.16	上端通し筋	D22	4.94	3	1				14.82		
	基礎梁長さは柱内法長さ 3.40 = 4.00 - 0.30 - 0.30					2.40 = 1.20 x 2 (両面)						4.94 = 3.40 + 0.77 x 2 梁長 定着								
F1取合	0.40	0.30	0.70	▲ 2	▲ 0.17	0.60	0.70	▲ 2	▲ 0.84	端部上端筋	D22	1.95	2	1				3.90		
						0.60 = 0.30 x 2 (両面)						1.95 = 0.85 + 0.77 + 0.33 梁長/4 定着 余長								
	0.30 = 1.20 - 0.90 梁成 梁天端~基礎			0.70 = 1.00 - 0.30 基礎半幅 柱半幅						下端通し筋	D22	4.94	3	1				14.82		
												4.94 = 3.40 + 0.77 x 2 梁長 定着								
										中央下端筋	D22	2.58	1	1				2.58		
												2.58 = 1.70 + 0.44 x 2 梁長/2 余長								
										腹筋	D13	3.46	2x2	1		13.84				
												3.40+0.03x2 梁長+余長								
										スタラップ	D13	3.20	18	1		57.60				
											3.20 = (0.40 + 1.20) x 2 梁幅 梁成		割り付け本数 = 3.40 ÷ 0.20 = 17 17 + 1 = 18本							
					④				⑤						⑥		⑦			
					1.46				7.32						71.44		36.12			

く 体 積 算

名 称	コンクリート					型 枠				鉄 筋								圧 接			
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	D22+D22	
柱 2C1	0.60	0.60	3.60	1	1.30	2.40	3.60	1	8.64	主筋	D22	3.87	4	1				15.48			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">階高</div>					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$2.40 = 0.60 \times 4$ (周長)</div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$3.87 = 3.60 + 0.27$ 階高 最上階フック</div>								
										主筋	D25	1.00	4	1					4.00		
													<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">径の異なる主筋を連続させる場合は異形継手位置(+1.00m)まで下階の鉄筋径とする</div>								
										主筋	D22	2.87	4	1				11.48			
													<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$2.87 = 3.60 - 1.00 + 0.27$ 階高 下部1m 最上階フック</div>								
										フープ筋	D13	2.40	35	1		84.00					
						<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$2.40 = 0.60 \times 4$ (周長)</div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 割付け範囲 一般部 $3.60 - 0.60 = 3.00$ 階高 梁成 仕口部 0.60 階高 割付け本数 一般部 $3.00 \div 0.10 = 30 \rightarrow 30$ 仕口部 $0.60 \div 0.15 = 4 \rightarrow 4$ 合 計 $30 + 4 = 34$ $34 + 1 = 35$本 </div>								
					⑧				⑨						⑩			⑪	⑫		
					1.30				8.64						84.00			26.96	4.00		

く 体 積 算

名 称	コンクリート					型 枠				鉄 筋								圧 接			
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	D22+D22	
大梁 2G2	0.40	0.70	4.40	1	1.23	1.65	4.40	1	7.26	上端通し筋	D22	5.47	3	1				16.41		1.50	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 梁長さは柱内法長さ $4.40 = 5.00 - 0.30 - 0.30$ </div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $0.70 \times 2 + 0.40 - 0.15$ 梁成 梁底 スラブ厚 </div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $5.47 = 4.40 + 0.77 + 0.30$ 梁長 定着 柱/2 </div>											
										左端部上端筋	D22	2.20	1	1				2.20			
					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $2.20 = 1.10 + 0.77 + 0.33$ 梁長/4 定着 余長 </div>																
										右端部上端筋	D22	1.73	1	1				1.73			
					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $1.73 = 1.10 + 0.33 + 0.30$ 梁長/4 余長 柱/2 </div>																
										下端通し筋	D22	5.47	3	1				16.41		1.50	
					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $5.47 = 4.40 + 0.77 + 0.30$ 梁長 定着 柱/2 </div>																
										中央下端筋	D22	3.08	1	1				3.08			
					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $4.58 = 2.20 + 0.44 \times 2$ 梁長/2 余長 </div>																
										スタラップ°	D13	2.20	31	1		68.20					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $2.20 = (0.40 + 0.70) \times 2$ 梁幅 梁成 </div>												<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 割り付け本数 = $4.40 \div 0.15 = 29.3 \rightarrow 30$ $30 + 1 = 31$本 </div>									
				⑬	1.23			⑭	7.26						⑮	68.20		⑯	39.83	⑰	3.00

く 体 積 算

名 称	コンクリート					型 枠				鉄 筋									圧 接	
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	D22+D22
小梁 2B1	0.30	0.60	3.80	1	0.68	1.20	3.80	1	4.56	上端通し筋	D19	5.14	3	1			15.42			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 梁長さは大梁内法長さ $3.80 = 4.00 + 0.60 - 0.40 \times 2$ 柱 梁幅 </div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $0.60 \times 2 + 0.30 - 0.15 \times 2$ 梁成 梁底 スラブ厚 </div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $5.14 = 3.80 + 0.67 \times 2$ 梁長 定着 </div>										
										下端通し筋	D19	4.56	3	1			13.68			
										<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $4.56 = 3.80 + 0.38 \times 2$ 梁長 定着(20d) </div>										
										スタラップ°	D13	1.80	20	1		36.00				
										<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> $1.80 = (0.30 + 0.60) \times 2$ 梁幅 梁成 </div>					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 割り付け本数 = $3.80 \div 0.20 = 19$ $19 + 1 = 20$本 </div>					
					⑱				⑲							⑳	㉑			
					0.68				4.56							36.00	29.10			

く 体 積 算

名 称	コンクリート					型 枠				鉄 筋							圧 接			
	寸 法			か所	体 積	寸 法		か所	面 積	形 状	径	長 さ	本数	か所	D10	D13	D19	D22	D25	D22+D22
床板 RS1	3.80	4.70	0.150	1	2.68	3.80	4.70	1	17.86	短边上端筋	D13	4.58	25	1		114.50				
					②				③						④	⑤				
					2.68				17.86						206.00	217.00				

長辺長さは梁内法長さ
 $4.70 = 5.00 + 0.30 - 0.40 - 0.20$
 柱/2 梁幅 梁幅/2

短辺長さは梁内法長さ
 $3.80 = 4.00 + 0.60 - 0.40 \times 2$
 柱 梁幅

$4.58 = 3.80 + 0.39 \times 2$
 床板長 定着

割り付け本数 = $4.70 \div 0.20 = 23.5 \rightarrow 24$
 $24 + 1 = 25$ 本

$4.10 = 3.80 + 0.15 \times 2$
 床板長 定着

割り付け本数 = $4.70 \div 0.20 = 23.5 \rightarrow 24$
 $24 + 1 = 25$ 本

$5.30 = 4.70 + 0.30 \times 2$
 床板長 定着

割り付け本数 = $3.80 \div 0.20 = 19$
 $19 + 1 = 20$ 本

$5.00 = 4.70 + 0.15 \times 2$
 床板長 定着

割り付け本数 = $3.80 \div 0.20 = 19$
 $19 + 1 = 20$ 本

問題Ⅲ 解答

場所・部屋・部位		仕 上	単位	設計数量		
外部 仕上	屋根	床	コンクリート金こて押え アスファルト防水	m ²	① 224.84	
		床	軽量コンクリート	m ³	② 17.99	
		床	伸縮目地	m	③ 177.60	
		立上り	コンクリート打放し下地 アスファルト防水	m ²	④ 27.54	
内部 仕上	事務室	床	タイルカーペットA t6 乾式二重床 H94	m ²	⑤ 165.10	
		幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 GL工法 H60	m	⑥ 16.85	
		幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 H60 (LGS面)	m	⑦ 7.15	
		幅木	ビニル幅木 コンクリート打放し H60 (柱型を含む)	m	⑧ 30.05	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 GL工法	m ²	⑨ 19.29	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑩ 20.51	
		壁	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑪ 52.89	
		柱	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑫ 28.25	
		天井	ロックウール吸音板t9 石こうボード t9.5 LGS	m ²	⑬ 150.50	
		廻縁	塩ビ	m	⑭ 45.60	
	給湯室	幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 H60 (LGS面)	m	⑮ 3.65	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 GL工法	m ²	⑯ 4.19	
	女子更衣室	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑰ 12.28	
		天井	ロックウール吸音板t9 石こうボード t9.5 LGS	m ²	⑱ 6.70	
	備品庫	柱	EP塗り コンクリート打放し	m ²	⑲ 3.38	
	開口部		外部アルミ製建具周囲モルタル充填(防水剤入り)		m	⑳ 46.00
			網入磨き板ガラス t10		m ²	㉑ 16.80
			フロートガラス t10		m ²	㉒ 5.40
			アルミ製建具用ガラス止めシーリング(片面数量)		m	㉓ 71.20
木製建具面 SOP(合成樹脂調合ペイント)			m ²	㉔ 17.35		
間仕切		LGS t100	m ²	㉕ 45.89		

問題Ⅲ 解答注意点

※ 壁の計測・計算について

- (1) 各室壁及び柱のH寸法は、
2.70m(天井高さ)で計算しても、2.64m・2.60m(天井高さ-幅木高さ)で計算しても、どちらでも正解です。
- (2) 各室壁のW寸法で、2面同じ長さのW寸法があった時、
2倍で計算しても、一面ずつ計算しても、どちらも正解です。
- (3) 各室柱のW寸法は、同じ長さのW寸法があった時、
倍数で計算しても、一面ずつ計算しても、どちらも正解です。
- (4) 各室壁及び柱のW寸法は、トータル寸法で計算しても正解です。
- (4) 各室壁の開口部寸法で、同じ大きさの開口部があった時、
倍数で計算しても、一つずつ計算しても、どちらも正解です。

※ 間仕切の計測・計算について

- (1) 間仕切のW寸法の取り方は、
X方向を優先して計測しても、Y方向を優先して計測しても、どちらも正解です。
- (2) 間仕切のW寸法で、同じ長さのW寸法があった時、
倍数で計算しても、一つずつ計算しても、どちらも正解です。
- (3) 間仕切の計算は、
トータルW寸法で計算しても正解です。
- (4) 間仕切の開口部寸法で、同じ大きさの開口部があった時、
倍数で計算しても、一つずつ計算しても、どちらも正解です。

内部仕上・事務室

仕 上 積 算

x y H L
15.80× 11.80 × 2.70 55.20

(公社)日本建築積算協会14号用紙
(2/13)

床			壁			天 井			そ の 他
仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量	
⑤ 解答例			⑥ 解答例			⑬ 解答例			
事務室 床	タイルカーペットA t6 乾式二重床H94		事務室 幅木	ビニル幅木 石こうボードt12.5 GL工法 H60		事務室 天井	ロックウール吸音板t9.0 石こうボードt9.5 LGS		
	15.80×11.80	186.44	部屋Y1通り	15.80×1	15.80		15.80×11.80	186.44	
給湯室他欠除	▲2.45×8.45 (0.36m ²)	▲20.70	X1・Y1壁付柱欠除	▲0.60×1	▲0.60	給湯室他欠除	▲2.45×8.45 (0.36m ²)	▲20.70	
X1・Y1柱欠除	▲0.60×0.60 (0.48m ²)	欠除なし	X2・Y1壁付柱欠除	▲0.80×1	▲0.80	X1・Y1柱欠除	▲0.60×0.60 (0.48m ²)	欠除なし	
X2・Y1柱欠除	▲0.80×0.60 (0.18m ²)	欠除なし	X3・Y1壁付柱欠除	▲0.30×1	▲0.30	X2・Y1柱欠除	▲0.80×0.60 (0.18m ²)	欠除なし	
X3・Y1柱欠除	▲0.30×0.60	欠除なし	部屋X1通り	(11.80-8.45)×1	3.35	X3・Y1柱欠除	▲0.30×0.60	欠除なし	
X2・Y2柱欠除	▲0.80×0.80 (0.24m ²)	▲0.64	X1・Y1壁付柱欠除	▲0.60×1	▲0.60	X2・Y2柱欠除	▲0.80×0.80 (0.24m ²)	▲0.64	
X3・Y2柱欠除	▲0.30×0.80 (0.24m ²)	欠除なし			16.85	X3・Y2柱欠除	▲0.30×0.80 (0.24m ²)	欠除なし	
X2・Y3柱欠除	▲0.80×0.30 (0.09m ²)	欠除なし			(m)	X2・Y3柱欠除	▲0.80×0.30 (0.09m ²)	欠除なし	
X3・Y3柱欠除	▲0.30×0.30	欠除なし				X3・Y3柱欠除	▲0.30×0.30	欠除なし	
		165.10				天井点検口	(0.20m ² /か所) ▲0.45×0.45×6	欠除なし	
		(m ²)				照明L1	(1.00m ² /か所) ▲0.50×2.00×12	▲12.00	
						Y1通カーテンボックス	▲6.50×0.20	▲1.30	
部屋X方向:16.00-0.10-0.10=15.80						Y1通カーテンボックス	▲6.50×0.20 (0.44m ²)	▲1.30	
部屋Y方向:12.00-0.10-0.10=11.80						X1通カーテンボックス	▲2.20×0.20	欠除なし	
給湯室他X方向:2.50-0.10+0.05=2.45									
給湯室他Y方向:8.50-0.10+0.05=8.45									
								150.50	
								(m ²)	

内部仕上・事務室

仕 上 積 算

x y H L
15.80× 11.80 × 2.70 55.20

(公社)日本建築積算協会14号用紙
(3/13)

床			壁			天			井	その他
仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量		
※柱0.50m2以下/か所当りは差し引かない			⑦ 解答例							
X1・Y1部柱寸法 X寸法:0.80-0.20=0.60 Y寸法:0.80-0.20=0.60			事務室 幅木 ビニル幅木 石こうボードt12.5 H60(LGS面)			カーテンボックスW寸法:0.20 カーテンボックスL寸法: X1・X2間:6.50 X2・X3間:6.50 Y1・Y2間:2.20				
X2・Y1部柱寸法 X寸法:0.80 Y寸法:0.80-0.20=0.60			給湯室他X方向 2.45×1			2.45				
X3・Y1部柱寸法 X寸法:(0.80-0.)÷2=0.30 Y寸法:0.80-0.20=0.60			給湯室他Y方向 8.45×1			8.45				
X3・Y2部柱寸法 X寸法:(0.80-0.20)÷2=0.30 Y寸法:0.80			WD-1欠除 ▲0.75×1			▲0.75				
X2・Y3部柱寸法 X寸法:0.80 Y寸法:(0.80-0.20)÷2=0.30			WD-2欠除 ▲2.0×1			▲2.00			⑭ 解答例	
X3・Y3部柱寸法 X寸法:(0.80-0.20)÷2=0.30 Y寸法:(0.80-0.20)÷2=0.30			開口三方枠欠除 ▲1.00×1			▲1.00			事務室 廻縁	
						7.15 (m)			部屋X方向 15.80×2 31.60	
									部屋Y方向 11.80×2 23.60	
									X2・Y1柱部増 0.60×2 1.20	
									X2・Y2柱部増 0.80×4 3.20	
									X3・Y2柱部増 0.30×2 0.60	
									X2・Y3柱部増 0.30×2 0.60	
									カーテンボックス Y1通り取合部 ▲6.50×2 ▲13.00	
									カーテンボックス X1通り取合部 ▲2.20×1 ▲2.20	
									45.60 (m)	

床			壁			天 井			そ の 他
仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量	仕 上	計 算	数 量	
			⑨ 解答例						
			事務室	ビニルクロス					
			壁	石こうボードt12.5 GL工法					
			部屋Y1通り	(15.80-0.60-0.80-0.30) 14.1 × 2.70	38.07				
			AW-1欠除	(5.40m2/か所) ▲3.00 × 1.80 × 4	▲21.60				
			部屋X1通り	(3.50-0.70-0.05) 2.75 × 2.70	7.43				
			AW-2欠除	▲2.00 × 1.80	▲3.60				
			幅木欠除	▲16.85 × 0.06	▲1.01				
					19.29				
					(m2)				
			⑩ 解答例						
			事務室	ビニルクロス					
			壁	石こうボードt12.5 (LGS面)					
			給湯室他X方向	2.45 × 2.70	6.62				
			給湯室他Y方向	8.45 × 2.70	22.82				
			WD-1欠除	▲0.75 × 2.00	▲1.50				
			WD-2欠除	▲2.00 × 2.50	▲5.00				
			開口三方枠欠除	▲1.00 × 2.00	▲2.00				
			幅木欠除	▲7.15 × 0.06	▲0.43				
					20.51				
					(m2)				

建 具 積 算 [金 属 製]

(11/13)

符号	寸 法		面 積	か所	面積計	塗 装				ガ ラ ス					詰モルタル			
	W	H	A	N	AN	種類	係数	W-SOP		種類	計 算			PW-10	FL-10	シーリング*	アルミ建具	防水剤入り
											W	H	N					
(内部)											W	H	N					
SSD-1	1.00	2.10	2.10	1	2.10					FL-10	1.00	1.80	1		1.80			
SSD-2	2.00	2.10	4.20	1	4.20					FL-10	2.00	1.80	1		3.60			
(外部)																		
AW-1	3.00	1.80	5.40	4	21.60					PW-10	3.00	1.20	4	14.40				
									片面長さ→	シーリング*	3.00		2×4			24.00		
									片面長さ→	シーリング*		1.20	8×4			38.40		
										詰モルタル	3.00		2×4					24.00
										詰モルタル		1.80	2×4					14.40
AW-2	2.00	1.80	3.60	1	3.60					PW-10	2.00	1.20	1	2.40				
									片面長さ→	シーリング*	2.00		2×1			4.00		
									片面長さ→	シーリング*		1.20	4×1			4.80		
										詰モルタル	2.00		2×1					4.00
										詰モルタル		1.80	2×1					3.60
合計														⑲	⑳		㉑	㉒
														(m ²)	(m ²)		(m)	(m)

問題 IV 解答

名称	記号	材種	サイズ	単位	設計数量
柱	C3	形鋼	H-600×200×9×12	m	① 0.80
			H-600×200×11×17	m	② 1.00
			□-400×400×16	m	③ 1.15
			□-400×400×19	m	④ 4.21
		鋼板	PL-12	m ²	⑤ 0.55
			PL-25	m ²	⑥ 0.49
			PL-28	m ²	⑦ 0.42
			PL-32	m ²	⑧ 0.36
		溶接長さ	すみ肉溶接6mm換算	m	⑨ 21.31
梁	G2	鋼板	PL-9	m ²	⑩ 0.26
			PL-12	m ²	⑪ 1.98
			PL-16	m ²	⑫ 0.65
			PL-19	m ²	⑬ 0.52
			PL-25	m ²	⑭ 1.80
		高力ボルト	HTB M22	本	⑮ 104

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法	計 算	か所	H-600×200 ×9×12	H-600×200 ×11×17	□-400× 400×16	□-400× 400×19	PL-12	PL-25	PL-28	PL-32		
[柱]													
	C3 - 1台												
(シャフト) BASE	PL 32	0.60	0.60	1	1						0.36		
			A-A断面図寸法										
			1階階高 ヘース下端高 ヘース厚み 2階梁下り 仕口高さ 4,000 + 450 - 32 - 150 - 600 =										
1F 主材	□ 400×400×19	3.67		1	1		3.67						
			ジョイント長さ 2階梁下り 1,000 + 150 =										
2F 主材	□ 400×400×16	1.15		1	1	1.15							
			400 + 30 × 2 = 460										
(2F仕口) ダイヤフラム	PL 28	0.460	0.46	2	1					0.42			
			仕口高さ 上下ダイヤフラム厚 600 - 28 × 2 =										
主材	□ 400×400×19	0.54		1	1		0.54						
			ジョイント長さ 柱/2 ダイヤフラム出巾 1,200 - 400/2 - 30 =										
2G2 フランジ	PL 25	0.250	0.97	2	1				0.49				
			梁高さ 上下フランジ厚 600 - 25 × 2 = 550		ジョイント長さ 柱/2 1,200 - 400/2 =								
ウエブ	PL 12	0.550	1.00		1			0.55					
ST-1						1.15	4.21	0.55	0.49	0.42	0.36		

鉄骨積算

名称	形状・寸法	計算	か所	H-600×200 ×9×12	H-600×200 ×11×17	□-400× 400×16	□-400× 400×19	PL-12	PL-25	PL-28	PL-32		
				ジョイント長さ 柱/2 1,000 - 400/2 =									
2G3 主材	H 600×200×9×12	0.80	1	1	0.80								
				ジョイント長さ 柱/2 1,200 - 400/2 =									
2G4 主材	H 600×200×11×17	1.00	1	1	1.00								
ST-2				0.80	1.00								
ST-1 (前頁より転記)						1.15	4.21	0.55	0.49	0.42	0.36		
T				① 0.80	② 1.00	③ 1.15	④ 4.21	⑤ 0.55	⑥ 0.49	⑦ 0.42	⑧ 0.36		

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法		計 算				か所										長さ m	工場溶接 換算係数 k	延長長さ m
	C3 - 2階G2梁仕口廻り溶接																		
(G2) DF×フランジ	HB2	25	0.25	2	1	1											0.50	19.65	9.83
				ジョイント長さ 柱/2 1,200 - 400/2 =															
フランジ×ウエブ	F2	12	1.00	2	1	1											2.00	4.50	9.00
				梁高さ 上下フランジ厚 600 - 25×2 = 550															
主材×ウエブ	F2	16	0.55		1	1											0.55	4.50	2.48
T																			⑨

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法		計 算			か所	PL-9	PL-12	PL-16	PL-19	PL-25					HTB M22
[大梁]																
		2階G2 - 1台														
FLG	PL	25	0.250	3.60	2	1					1.80					
WEB	PL	12	0.550	3.60		1		1.98								
FLG	SPL-1	PL 16	0.250	0.65	4	1			0.65							
	SPL-2	PL 19	0.100	0.65	8	1				0.52						
WEB	SPL-3	PL 9	0.170	0.38	4	1	0.26									
FLG	HTB	M22	20	4	1	1										80
WEB	HTB	M22	12	2	1	1										24
T							⑩ 0.26	⑪ 1.98	⑫ 0.65	⑬ 0.52	⑭ 1.80					⑮ 104

スパン ジョイント長さ×2
6,000 - 1,200×2 =

梁高さ 上下フランジ厚
600 - 25×2 = 550

平成 27 年度建築積算士試験【二次試験】

II 短文記述試験

問題-1

内訳書に記載する細目単価の決定方法に、専門工事会社やメーカーなどから見積を徴集する方法がある。その場合の見積徴集や価格決定の方法について建築積算士ガイドブックの内容に準じて、**61文字以上200文字以内**で記述しなさい。

模範回答

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		信	頼	の	お	け	る	複	数	の	会	社	や	メ	ー	カ	ー	な	ど	か
2	ら	見	積	書	を	徴	集	し	て	比	較	検	討	す	る	。				
3		総	金	額	だ	け	で	な	く	施	工	実	績	や	取	引	条	件	、	見
4	積	内	容	の	仕	様	・	数	量	・	単	価	な	ど	も	精	査	す	る	。
5		ま	た	、	見	積	書	は	設	計	事	務	所	・	建	設	会	社	の	積
6	算	部	門	や	調	達	部	門	な	ど	の	提	出	先	に	応	じ	て	、	金
7	額	や	最	終	希	望	金	額	が	異	な	る	ケ	ー	ス	も	多	い	。	
8		そ	の	た	め	、	実	績	値	を	分	析	し	て	係	数	掛	け	を	し、
9	見	積	金	額	を	割	引	い	て	適	正	な	価	格	を	決	定	す	る	。
10																				

(建築積算士ガイドブック P223～224)

平成 27 年度建築積算士試験【二次試験】

問題-2

建築の地震に対する構造形式に耐震構造、制振構造、免震構造がある。そのうち制振構造と免震構造について、それぞれの概要と特徴を建築積算士ガイドブックの内容に準じて、**61文字以上200文字以内**で記述しなさい。

模範回答

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1		制	振	構	造	と	は	、	振	動	を	制	御	す	る	構	造	で	あ	り、	
2		振	動	を	制	御	す	る	た	め	の	特	別	な	装	置	や	機	構	(ダ
3		ン	パ	ー)	が	組	み	込	ま	れ	た	構	造	。						
4		特	別	な	装	置	や	機	構	に	よ	り、	風	や	地	震	に	よ	る		
5		建	築	物	の	振	動	の	エ	ネ	ル	ギ	ー	を	吸	収	し、	揺	れ	を	
6		低	減	す	る	。															
7		免	震	構	造	と	は	、	建	築	物	の	特	定	の	層	に	設	置	さ	
8		れ	た	免	震	部	材	に	よ	っ	て	地	震	エ	ネ	ル	ギ	ー	を	吸	収
9		し、	建	築	物	の	揺	れ	を	抑	え	る	構	造	。						
10		現	時	点	で	は	最	も	耐	震	性	の	高	い	構	造	方	式	。		

(建築積算士ガイドブック P291～292)