

# BIM利用技術者試験 1 級／準 1 級試験問題

## 受験上の注意

1. 試験監督官の指示があるまで決して開けないこと。
2. 試験時間は1級、準1級それぞれ240分とし、データの保存時間も試験時間内に含まれる。
3. 試験問題の内容および解答に関する質問は受付けない。
4. 試験問題、フラッシュメモリ、受験票を持ち帰った場合は、結果の如何を問わず「失格」とする。
5. 受験票は机上の試験監督官の見やすい位置に提示しておくこと。
6. 受験者シールに印字されている受験番号と氏名を必ず確認し、以下の項目を記入すること。  
**使用BIMソフト名**（Ver は不要、フラッシュメモリ収納袋に貼る受験者シールのみに記入）。
7. 試験問題、フラッシュメモリ収納袋（中央部分に貼る）、解答用紙の所定欄にそれぞれ受験者シールを貼付すること。貼付されていない場合は、「採点対象外」とする。
8. その他、試験監督官の指示に従うこと。

## データ提出上の注意

1. 単位は全て mm（ミリメートル）とする。
2. 解答用シートの基準点（×印）の位置を移動・削除・回転および尺度を変更しないこと。
3. 試験問題は、準1級問題が3問、1級問題が3問、1頁～15頁の計15頁である。
4. 試験問題で使われている図は現尺ではない。
5. 解答データ（BIMモデル、切り出した図面、面積表）は、配布されたフラッシュメモリの「解答用フォルダ」に保存すること。データ保存時の解答データ名、フォルダ名は、自分の受験番号（半角数字）に変更すること。  
×××××× - ×××（自分の受験番号）  
フォルダ名の記入例 110001-101 など ※数字およびハイフンは半角で記入すること。指示どおり保存されていない場合は、「採点対象外」とする。
6. 2次元図面ファイルの保存形式は、DXF形式で保存すること。
7. その他、作図条件に従って作図を行うこと。
8. ソフトごとの補足事項 PDFが各ソフト用のフォルダにあるので、必ず事前に確認すること。

## 【採点対象外となる事項】

- 解答データ、解答フォルダの「ファイル名」の未記入、誤記入
- 「受験者シール」の貼り忘れ
- 「保存形式」の間違い
- その他、指示された事項に反している場合

※上記注意事項はあくまでもサンプル問題公開時のものです。試験時においては変更される場合がございますので、実際の試験問題の記載内容に従ってください。

受験者シールをここに  
貼付してください。

空欄ページ

## 資料リスト

- 資料 1** 仕上表
- 資料 2** 平面図 1/100【準 1 級課題】
- 2-1 1 階平面図 2 階平面図
- 2-2 3 階平面図 R階平面図
- 資料 3** 立面図 1/100【準 1 級課題】
- 3-1 南立面図、東立面図
- 3-2 北立面図、西立面図
- 資料 4** 断面図 1/100 A-A、B-B【準 1 級課題】
- 資料 5** 構造伏図 1/100【1 級課題】
- 基礎・1 階伏図、2・3 階伏図、R階伏図
- 資料 6** 建具表・面積区分図
- 資料 7** 平面詳細図
- 7-1 1 階平面詳細図 1/75 2 階平面詳細図 1/75 (3 階階段室)
- 7-2 2 階平面詳細図 1/50【1 級課題】
- 資料 8** 断面詳細図 1/50 B-B C-C
- 8-1 B-B断面詳細図
- 8-2 C-C断面詳細図【1 級課題】
- 資料 9** 部分詳細図 1/20

**注：**試験用として以下を簡略化しています。

- ・雨水排水側溝、樋、ドレイン
- ・柱、梁の断熱・一部の壁の断熱
- ・階段手摺
- ・カーテンボックス

準 1 級試験問題

【問題 1】

資料に基づき、3 階建てマンションをモデリングしなさい。

注 1：ソフトごとに用意したテンプレート（住設、解答用シート）を読み込んで使用すること。

注 2：精度は 1/100 の基本設計程度とする。

注 3：2 階と 3 階は階段を除き共通です。

注 4：建具符号、開口寸法は平面詳細図に記載している。

注 5：特記なき限り

柱 600 × 600

梁 400 × 600

床 180

RC壁 150

バルコニー、外部廊下手摺壁 120

間仕切壁 90

注 6：データ書式は各ソフトのモデル書式とする。

【問題 2】

作成したモデルから以下の図面を切り出しなさい。

①平面図 1/100 資料 2

②立面図 1/100 資料 3

③断面図 1/100 資料 4

注 1：解答用シートの×印の位置に通り芯、レベル芯の交点を合わせて、貼り付けること。

注 2：寸法の表記は平面図、立面図、断面図の赤字部の寸法のみを表記すること。

黒字の寸法の表記は不要。

注 3：データ書式は DXF とする。

【問題 3】

各階床面積を算定し、専有部分と共用部分に分類しなさい。

床面積、専有部分、共用部分のそれぞれの合計を算定し、「面積表入力フォーム（準 1 級用）. pdf」に入力しなさい。また、面積算定の根拠となる「一覧表」を、断面図右の「面積表」のスペースに貼り付けなさい。

なお、貼り付ける際のサイズは「面積表」のスペースに入るよう小さくしてもかまわない。

注 1：壁芯の面積とし、柱を含める。

注 2：1 階ピロティ、外部廊下、バルコニーは床面積から除く。

注 3：住戸内を専有部分とし、その他はすべての屋内を共用部分とする。

注 4：住戸内の PS は専用部分とする。

注 5：MB は共用部分とする。

注 6：資料 6 面積区分図を参照すること。

注 7：フォームに入力する際は小数点以下を切り捨てとする。

提出データ

問題 1 で作成した BIM モデル、問題 2 で作成した DXF データ（2 点）、「面積表入力フォーム（準 1 級用）. pdf」の計 4 点を配布した USB メモリの「解答用フォルダ」にコピーして提出すること。

上記のいずれか 1 点でも提出漏れがあった場合は採点対象外とする。

1 級試験問題

【問題 1】

1 級試験用のモデルと資料に基づき、仕上げなどを付加して詳細図レベルのモデルに詳細化しなさい。

範囲は 2 階のみとする。

注 1：ソフトごとに用意したモデルデータを読み込んで使用すること。

注 2：精度は 1/50 の詳細設計程度とする。

注 3：建具形状は課題モデルに配置されている建具を使用し、図面の詳細化については各ソフトの詳細表現の機能を利用すること。

注 4：データ書式は各ソフトのモデル書式とする。

【問題 2】

作成したモデルから以下の図面を切り出しなさい。

① 2 階平面詳細図 1/50（資料 7-2 赤字の太線一点鎖線で囲まれた範囲）

② 2 階 C-C 断面詳細図 1/50（資料 8-2 赤字の太線一点鎖線で囲まれた範囲）

③ 構造伏図 1/100（資料 5 基礎・1 階伏図、2・3 階伏図、R 階伏図）

注 1：詳細図の仕上げの書き込みは不要。

注 2：建具記号の書き込みは不要。

注 3：構造伏図の壁、階段、外部廊下、バルコニー、庇の表記は不要。

注 4：解答用シートの×印の位置に通り芯、レベル芯の交点を合わせて、貼り付けなさい。

注 5：データ書式は DXF とする。

【問題 3】

クッションフロアシートの面積を算定し、「面積表入力フォーム（1 級用）. pdf」に入力しなさい。範囲は 2 階のみとする。また、面積算定の根拠となる「一覧表」を、C-C 断面展開詳細図右の「面積表」のスペースに貼り付けなさい。なお、貼り付ける際のサイズは「面積表」のスペースに入るよう小さくしてもかまわない。

注 1：境界線は壁の内法とする。木巾木は壁と同面とする。

注 2：洗面台、洗濯パンの下にはクッションフロアシートを敷きこむこと。

注 3：PS、収納は除く。

注 4：建具、額縁、杢摺はないものとし、壁を延長して算定しなさい。

注 5：資料 7-2 2 階平面詳細図の網掛け部分である。

注 6：フォームに入力する際は、小数点第 2 位以下は切り捨てとする。

提出データ

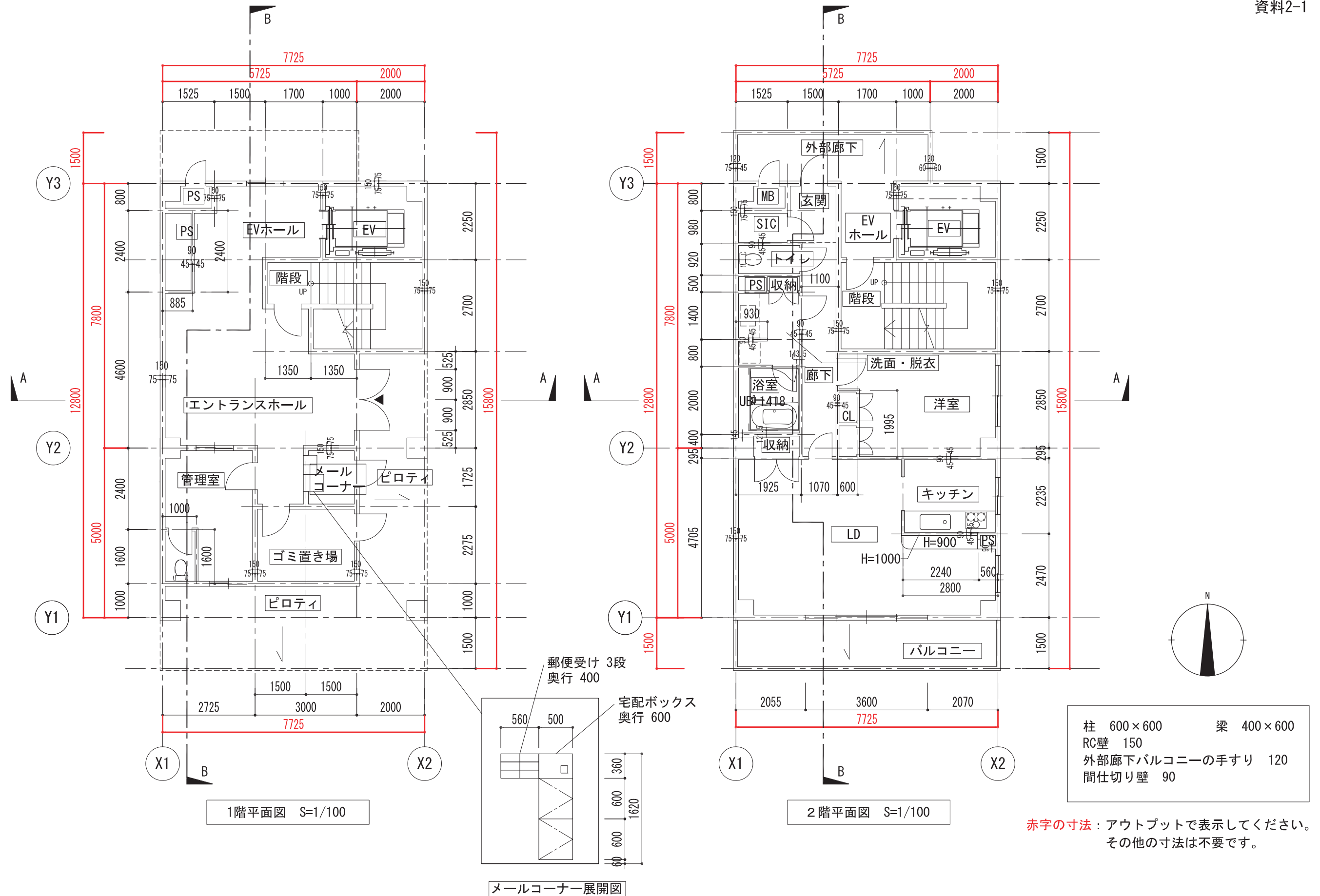
問題 1 で編集した BIM モデル、問題 2 で作成した DXF データ（1 点）、「面積表入力フォーム（1 級用）. pdf」の計 3 点を配布した USB メモリの「解答用フォルダ」にコピーして提出すること。

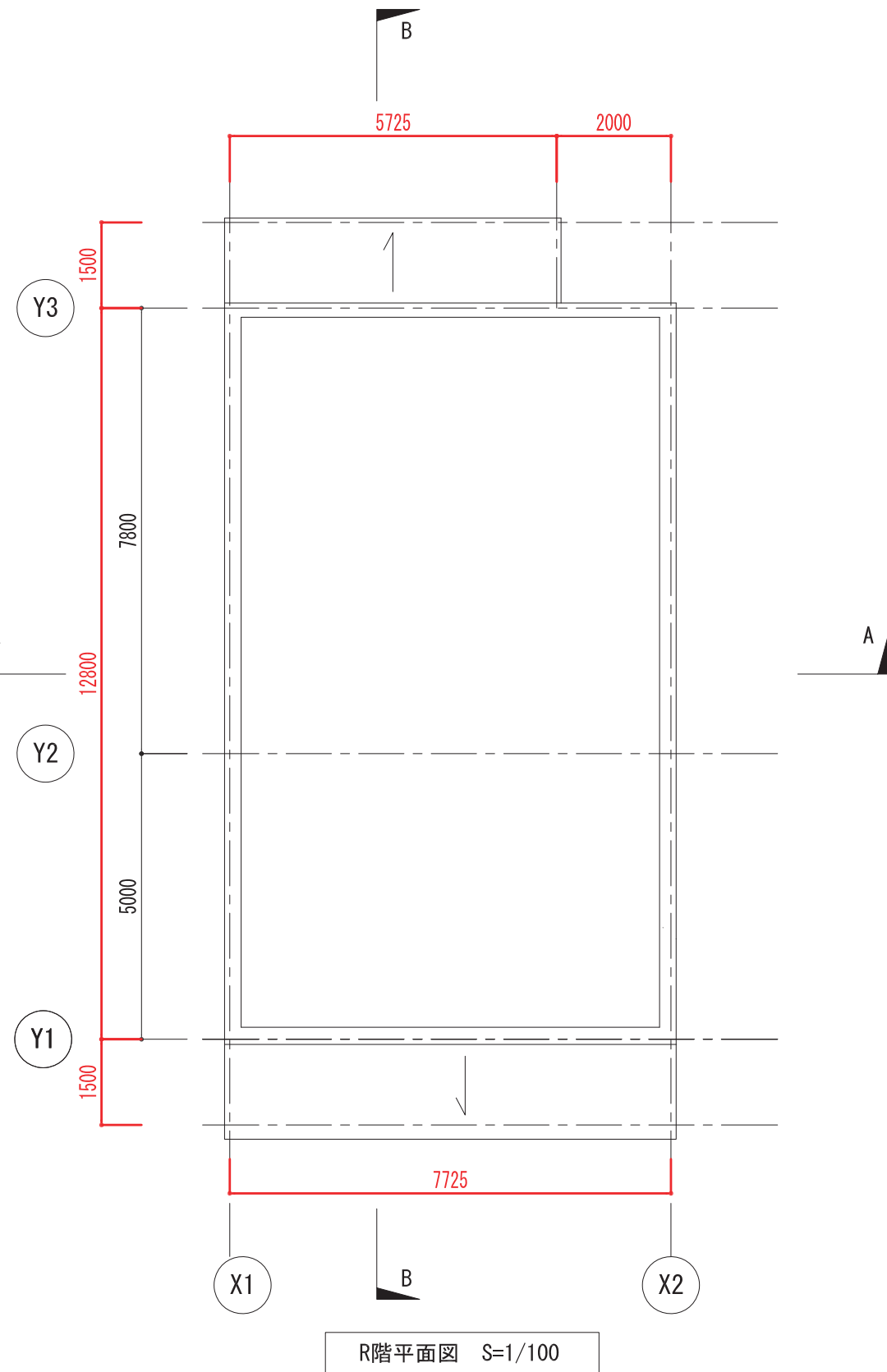
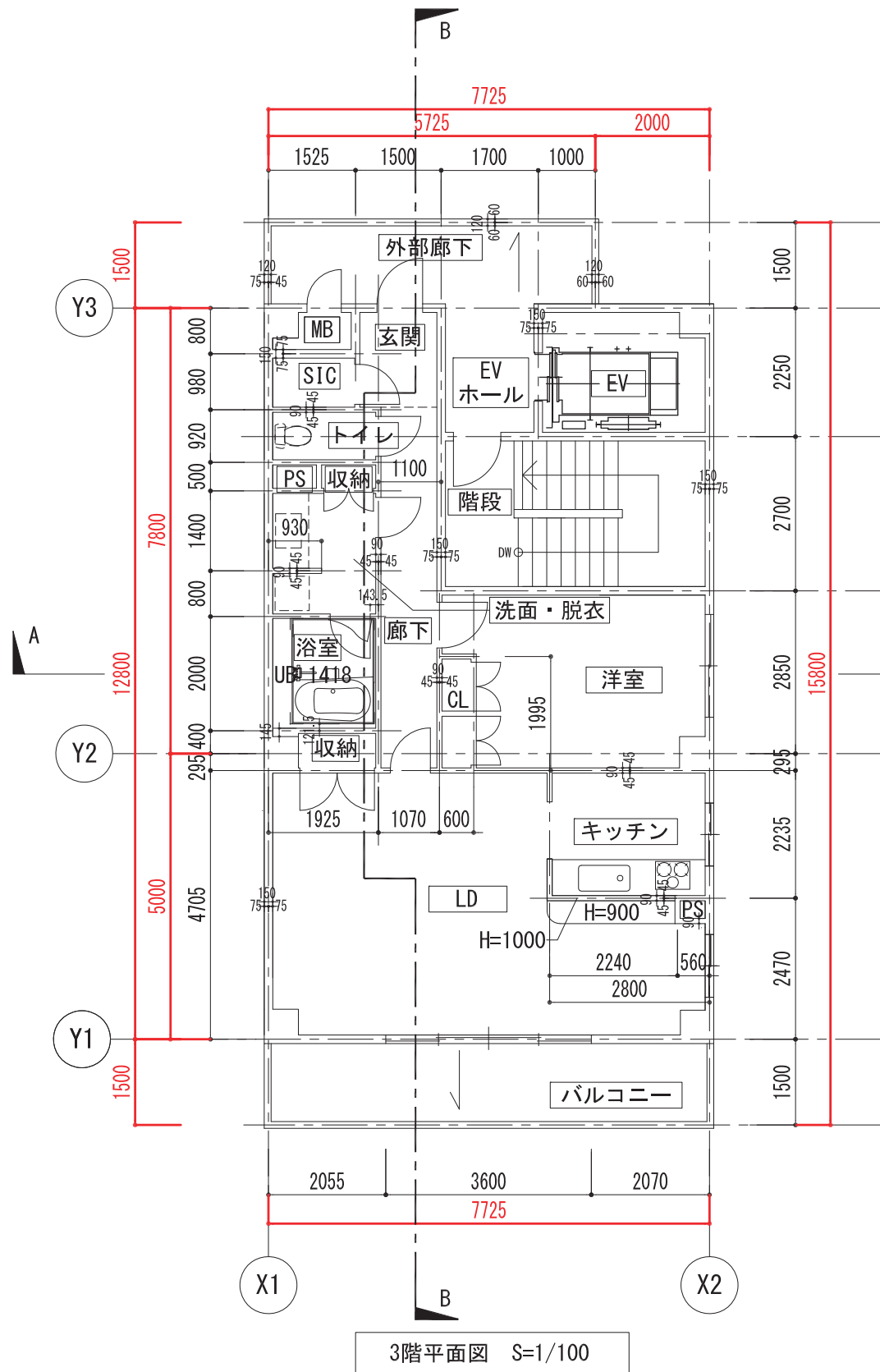
上記のいずれか 1 点でも提出漏れがあった場合は採点対象外とする。

外部仕上表	
外壁	吹付タイル（15mm増打ち）
屋根	外断熱露出アスファルト防水 t35
外部廊下・バルコニー	床：防滑性長尺塩ビシート貼      壁：吹付タイル（15mm増打ち）      軒天：アクリルリシン吹付
1Fビロティ	床：磁器タイル貼      軒天：岩綿吸音板（外部用）貼

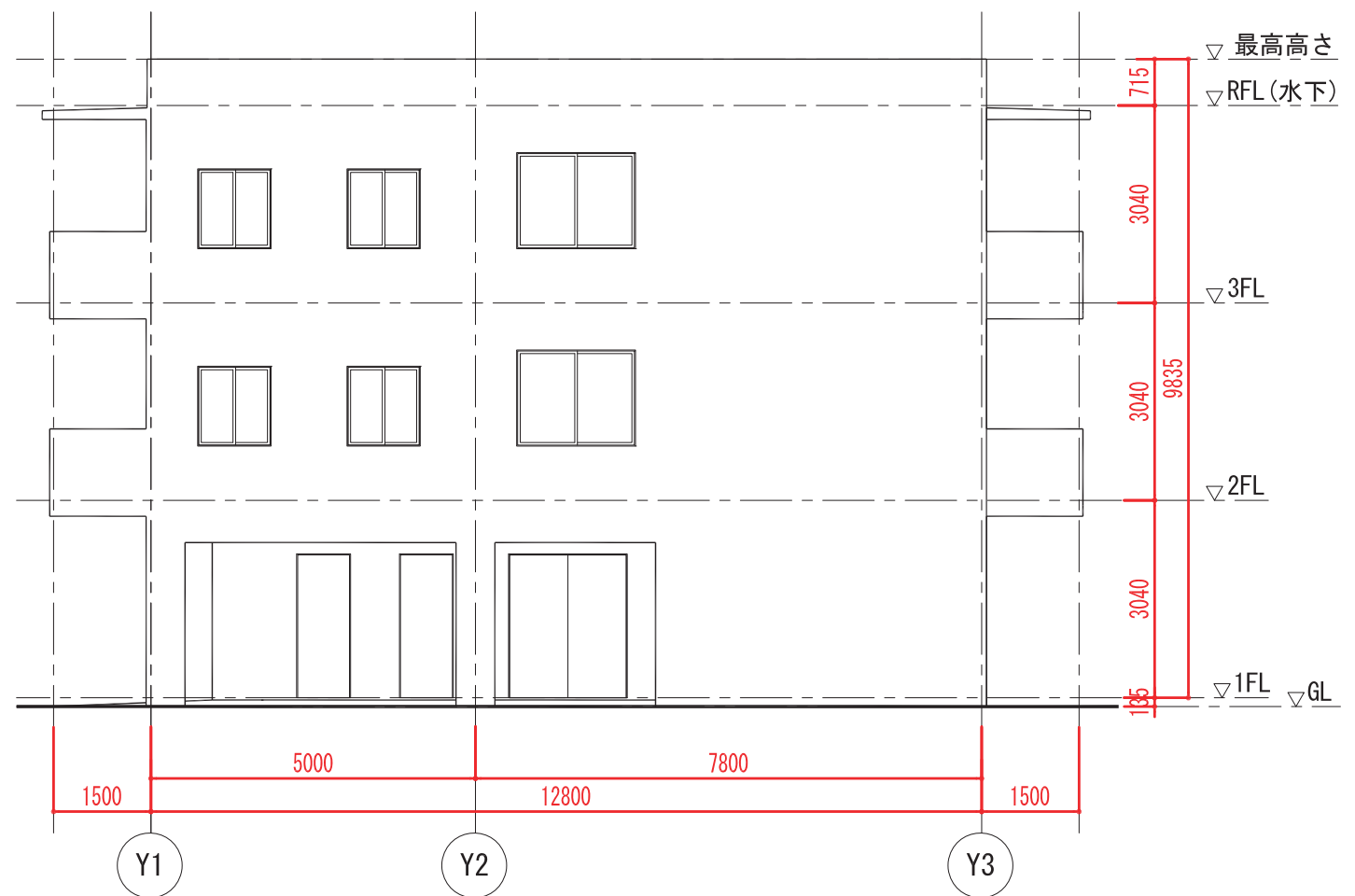
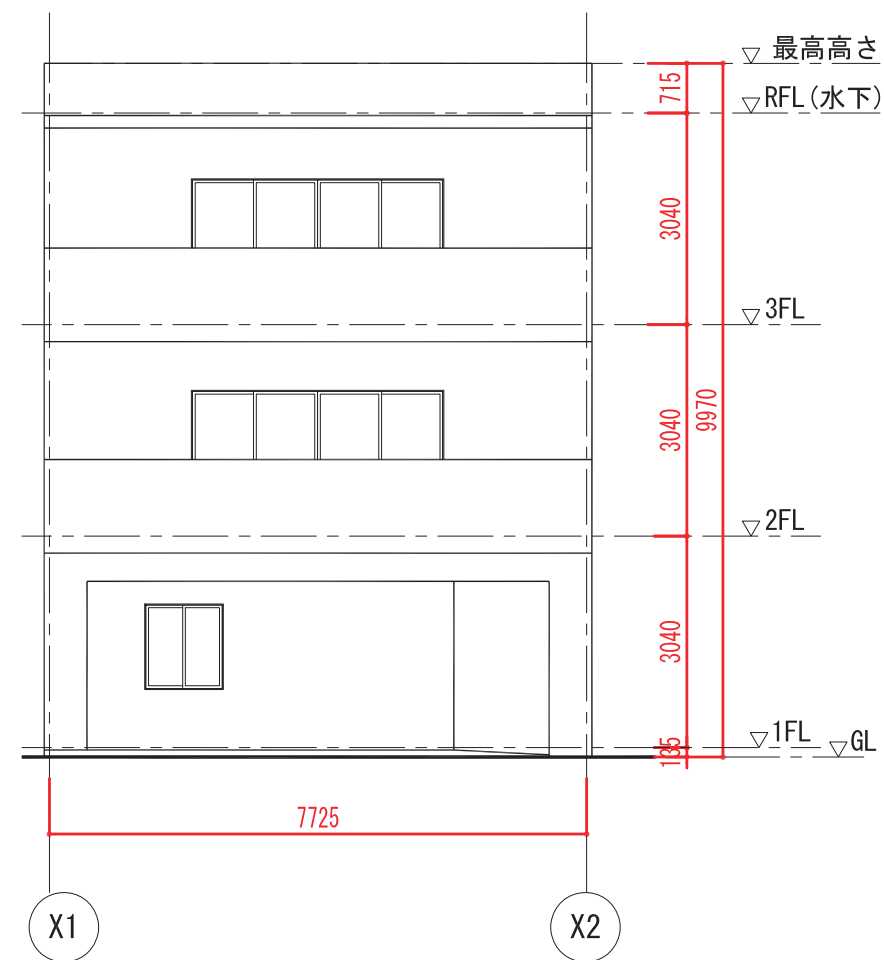
内部仕上表									
階数	室名	CH	床	FL	巾木	H	壁	天井	備考
1階 共用部分	エントランスホール EVホール	2,440	磁器タイル貼	±0	磁器タイル貼	50	吹付タイル	岩綿吸音板貼	
	メールコーナー	2,440	磁器タイル貼	±0	磁器タイル貼	50	吹付タイル	岩綿吸音板貼	
	管理室	2,440	防滑性長尺塩ビシート貼	±0	ビニル巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	管理室トイレ	2,440	防滑性長尺塩ビシート貼	±0	ビニル巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	階段(2、3階共)	2,440	防滑性長尺塩ビシート貼	±0	ビニル巾木	60	吹付タイル 断裏:アクリルリシン吹付	岩綿吸音板貼	
	ゴミ置き場	2,440	防水モルタル	±0	コンクリート直押え	—	コンクリート直押え	コンクリート直押え	
	PS	—	コンクリート直押え	±0	コンクリート直押え	—	コンクリート直押え	コンクリート直押え	・EVホール横
	EV	—	コンクリート直押え	±0	コンクリート直押え	—	コンクリート直押え	コンクリート直押え	
住戸部分 (1,2,3階共通)	玄関	2,440	磁器タイル貼	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	SIC	2,440	磁器タイル貼	±0	タイル立上	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	廊下	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	トイレ	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	洗面・脱衣	2,440	捨貼合板 t5.5+t5.5の上 クッションフロアシート貼 t2.3	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	洋室	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	LD・K	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	
	MB	—	コンクリート直押え	±0	コンクリート直押え	—	コンクリート直押え	コンクリート直押え	・住戸玄関横
	PS	—	コンクリート直押え	±0	コンクリート直押え	—	コンクリート直押え	コンクリート直押え	・洗面所収納横 ・キッチンカウンター横
	CL	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	・洋室
	収納	2,440	フローリング t15	±0	木製巾木	60	プラスターボード t12.5の上 ビニルクロス貼	プラスターボード t9.5の上 ビニルクロス貼	・LDK ・洗面所
	浴室	—	ユニットバス 1418						

準一級は入力不要です。



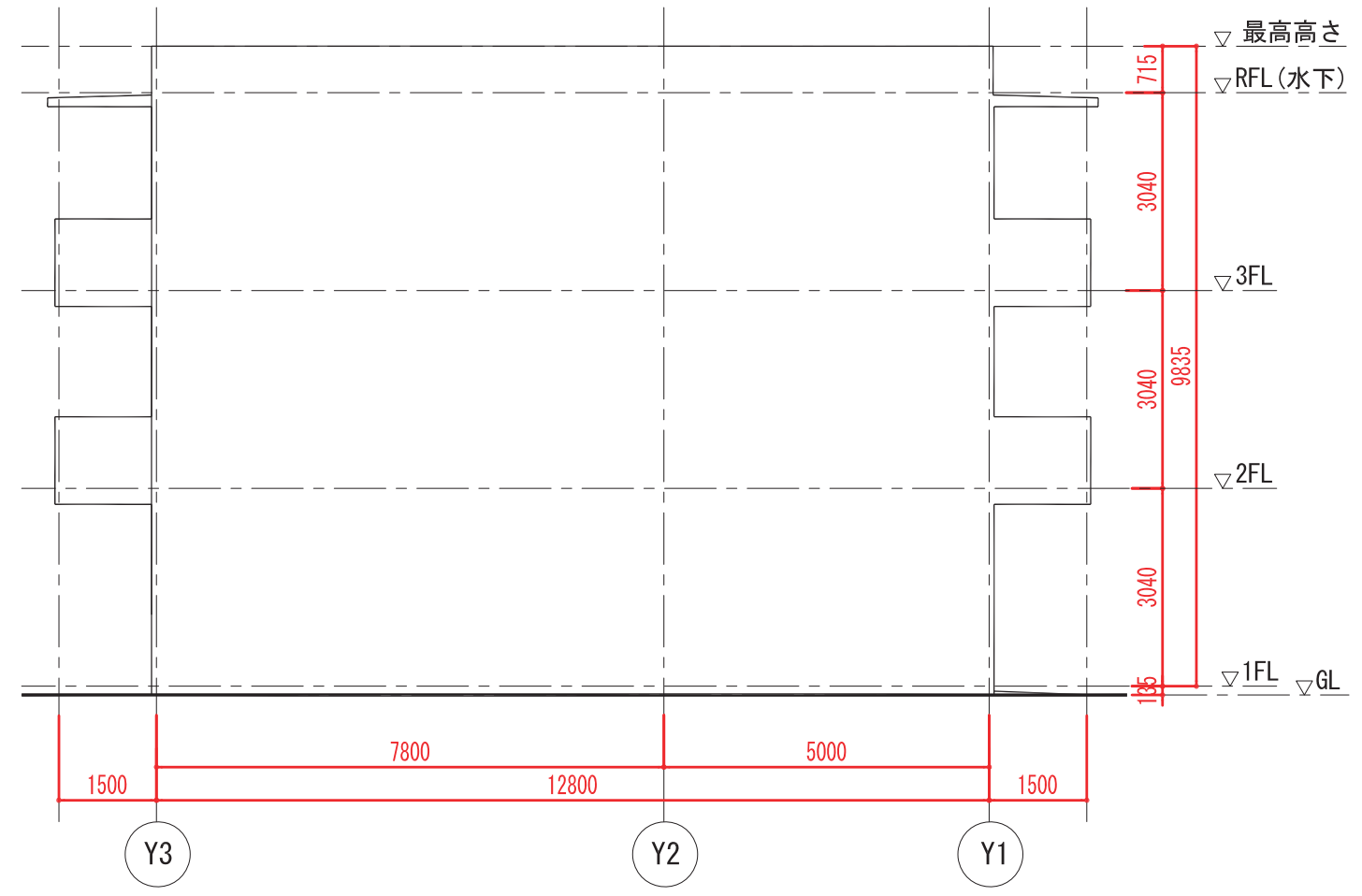
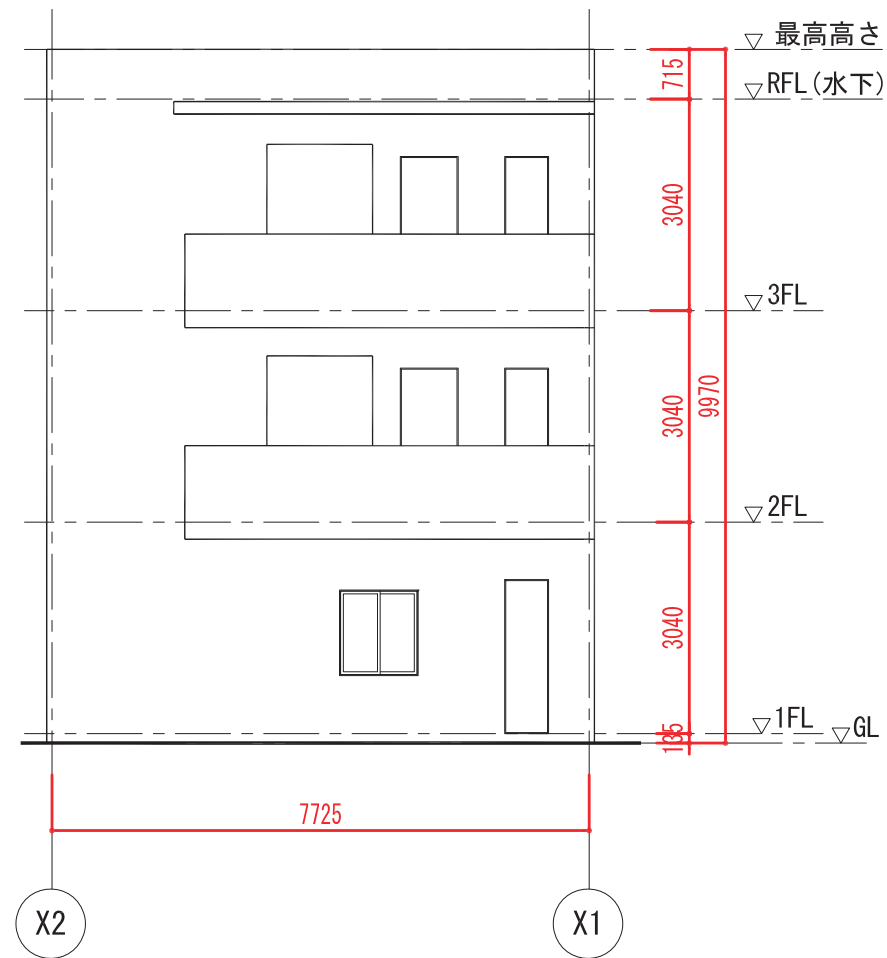


赤字の寸法：アウトプットで表示してください。  
その他の寸法は不要です。

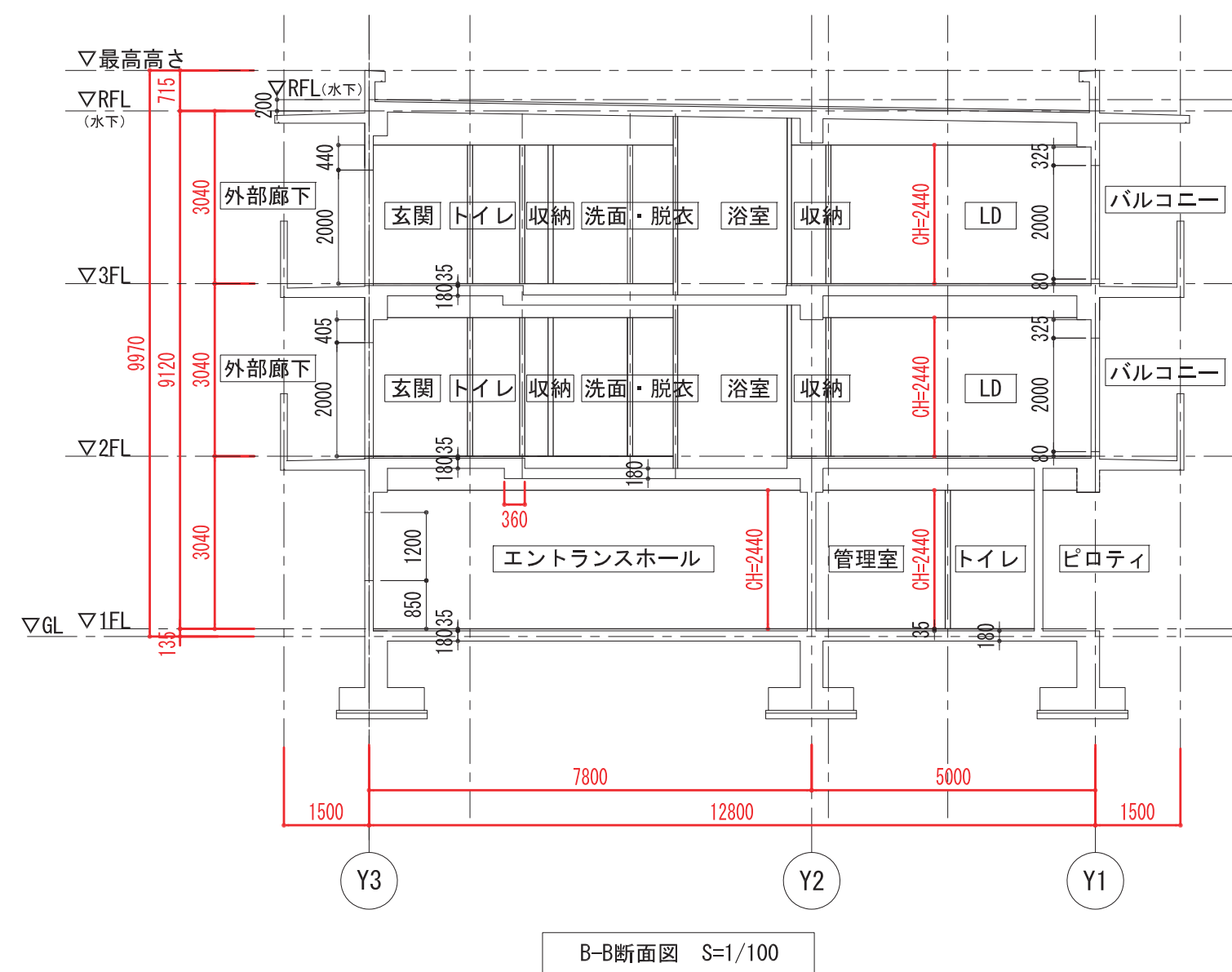
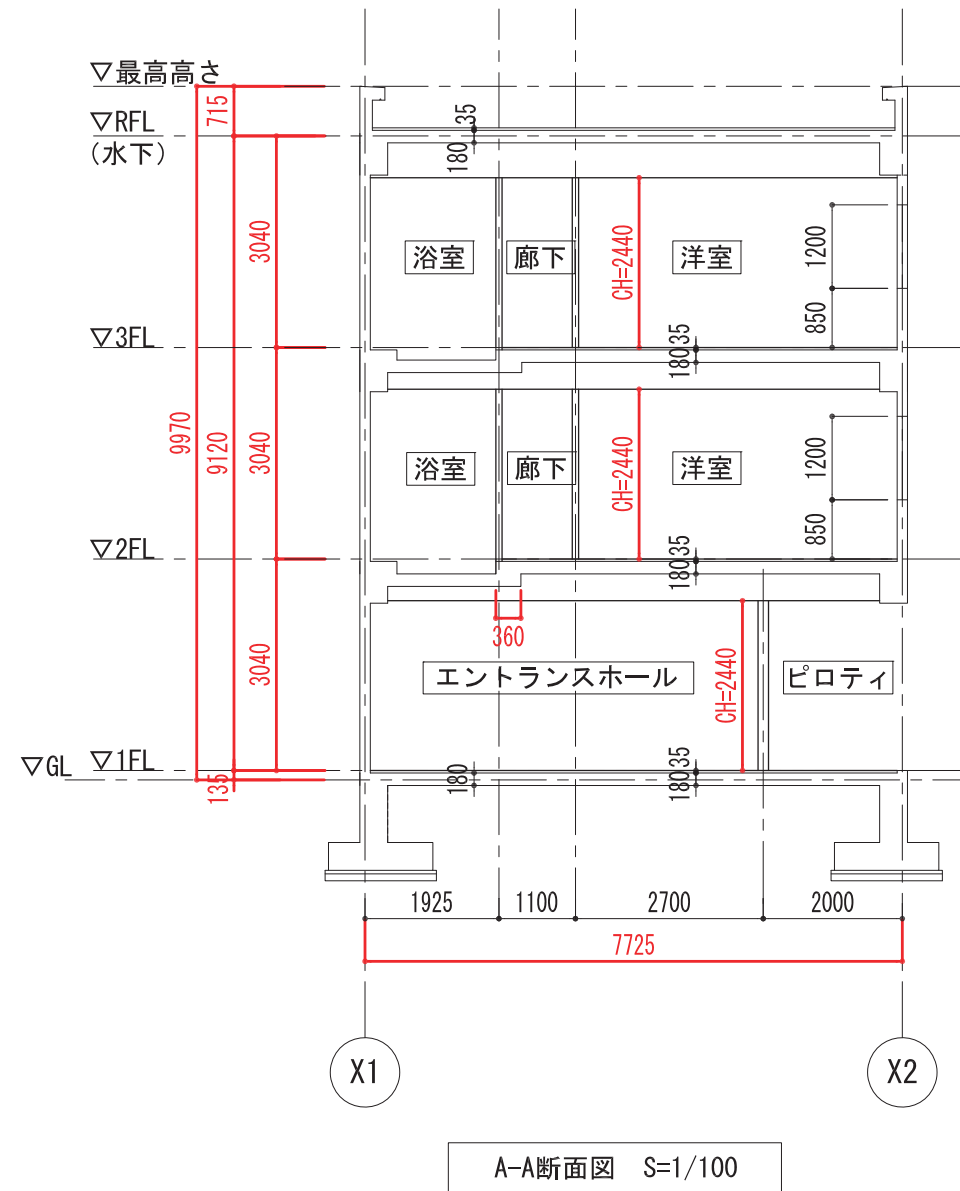


赤字の寸法：アウトプットで表示してください。  
その他の寸法は不要です。

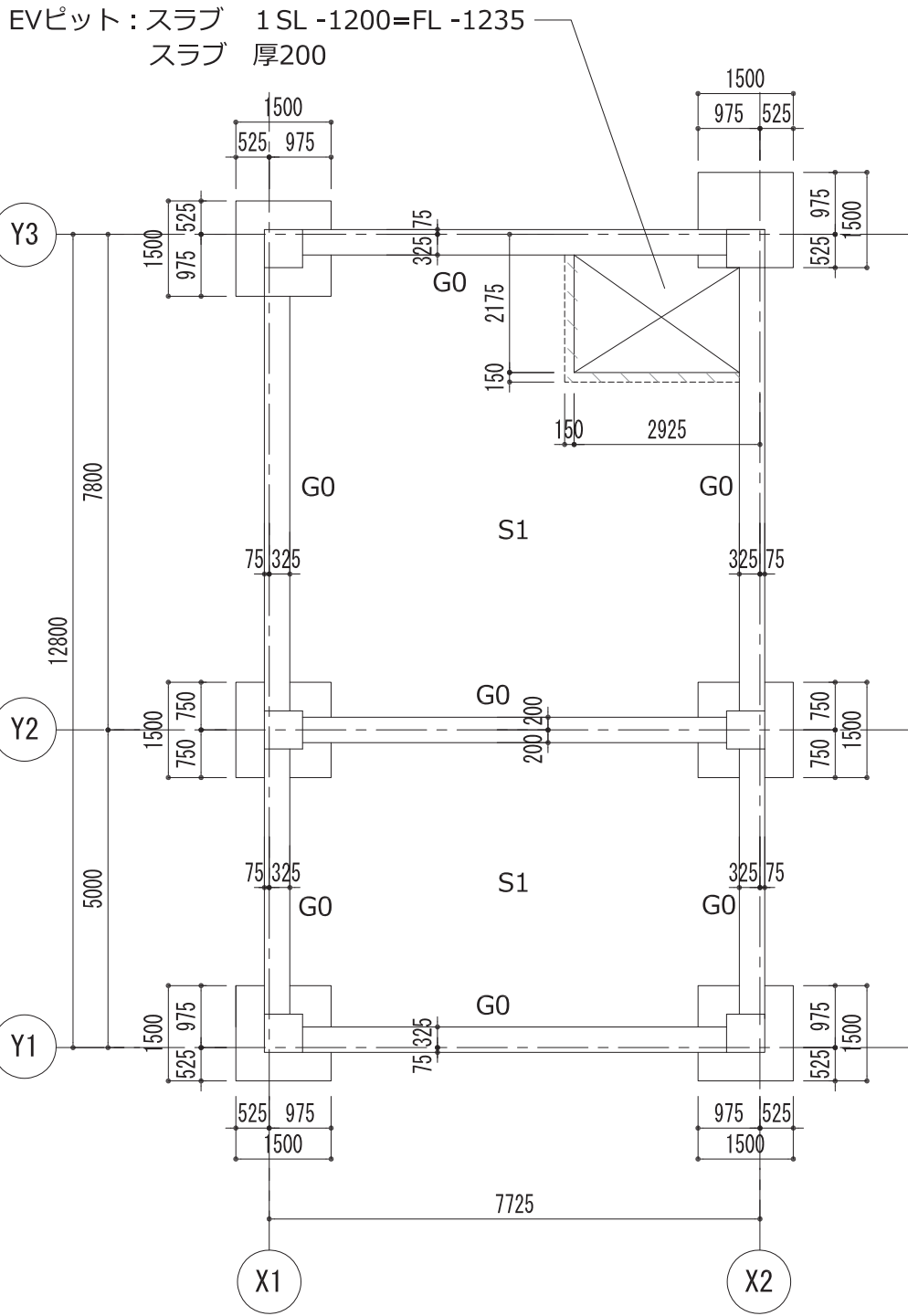




赤字の寸法：アウトプットで表示してください。  
その他の寸法は不要です。

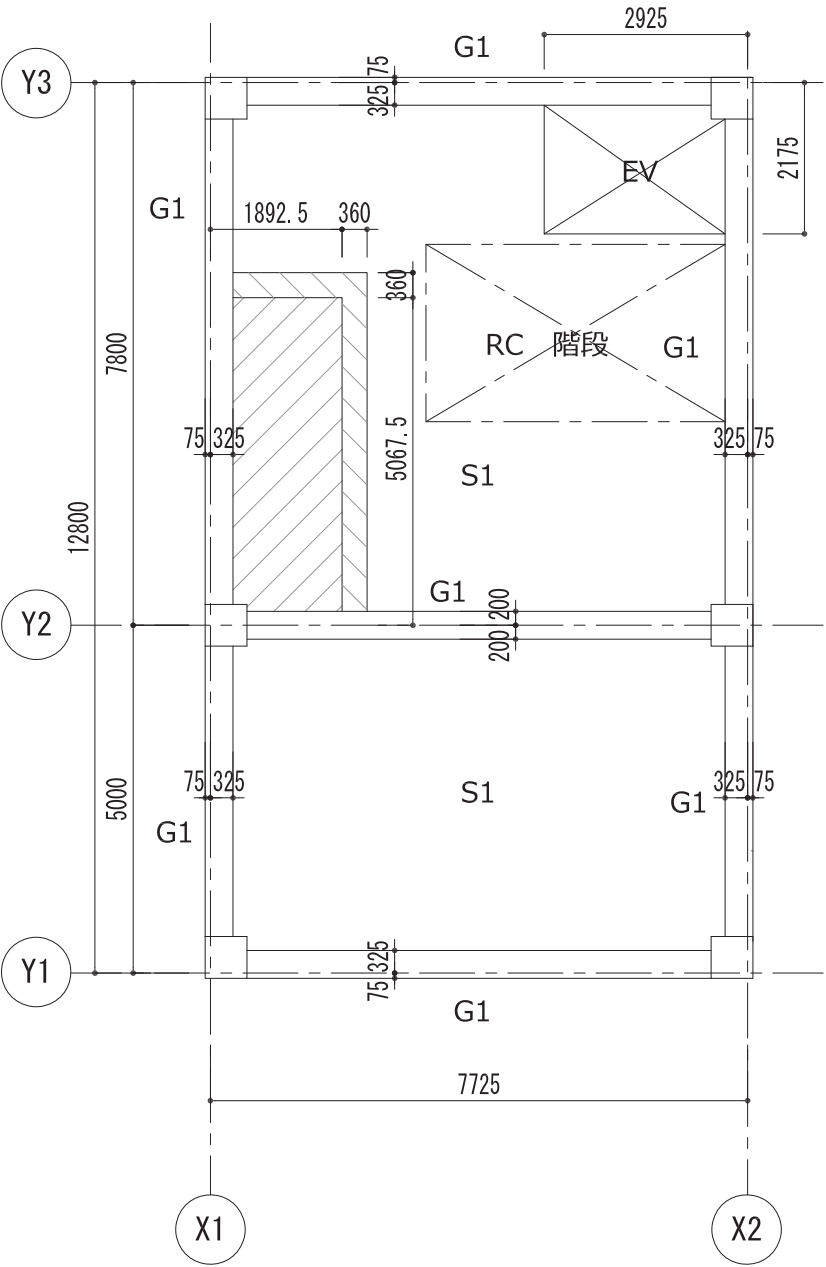


**赤字の寸法**：アウトプットで表示してください。  
その他の寸法は不要です。



基礎・1階伏図 S=1/100

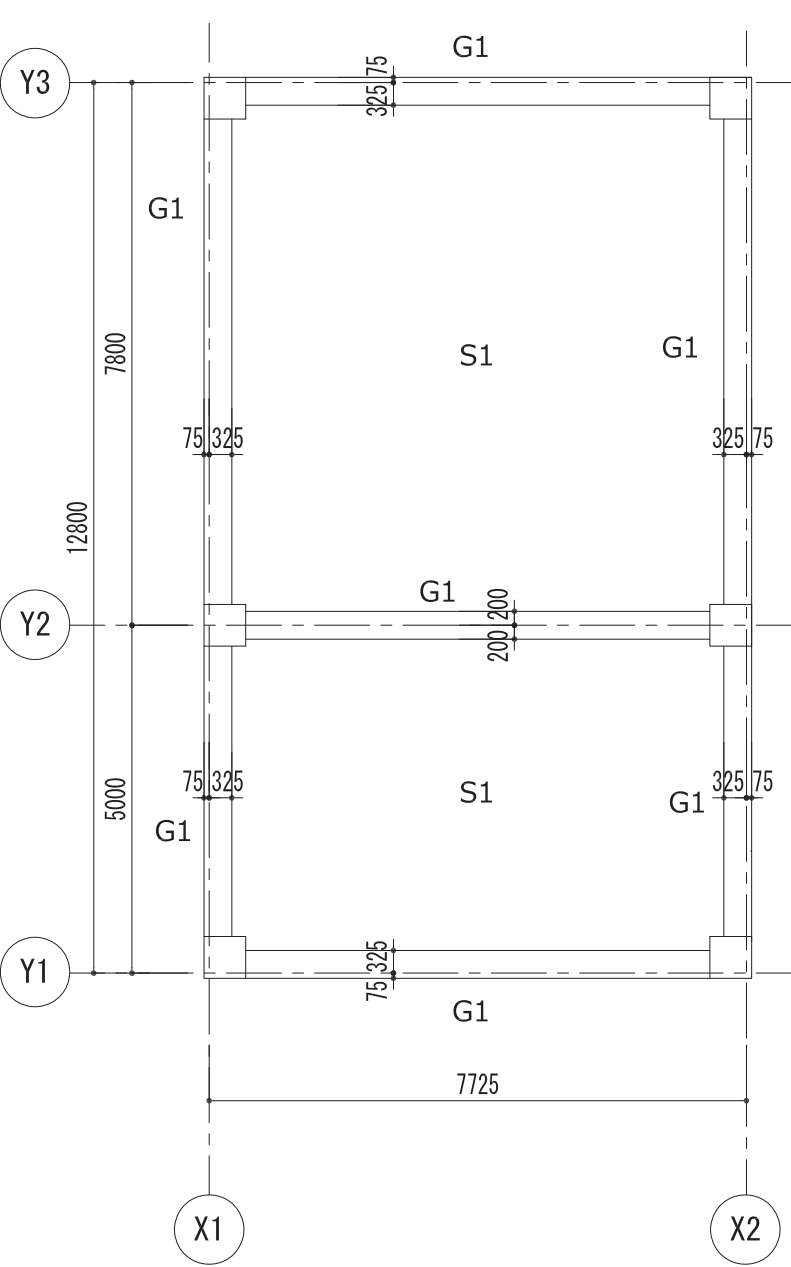
柱 600×600  
G0 大梁 断面寸法 400×1200  
フーチング 1500×1500×400  
S1 スラブ 厚180



2、3階伏図 S=1/100

柱 600×600  
G1 大梁 断面寸法 400×600  
S1 スラブ 厚180

下がりスラブ SL -180=FL -215  
スラブ 厚360



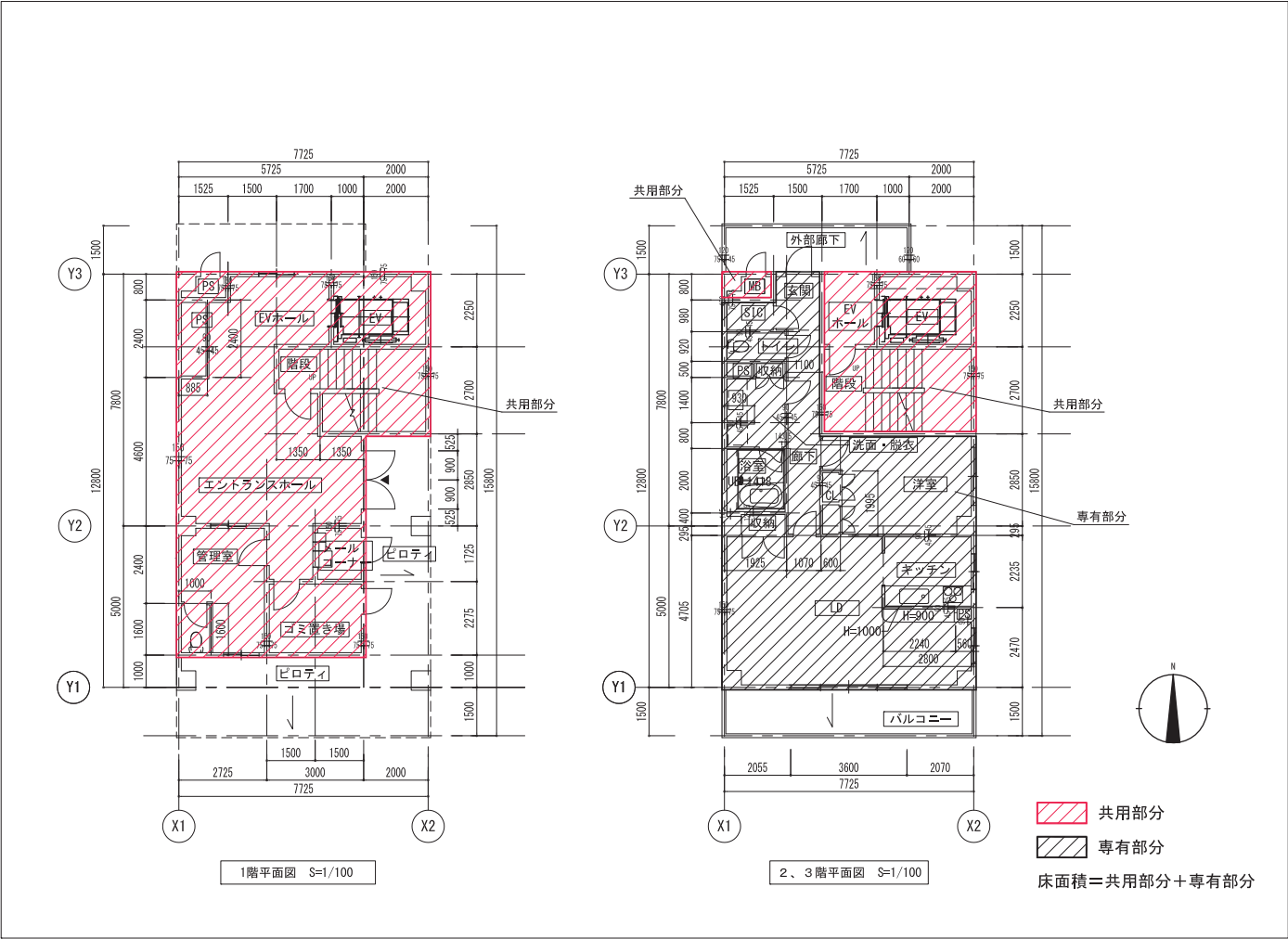
R階伏図 S=1/100

柱 600×600  
G1 大梁 断面寸法 400×600  
S1 スラブ 厚180

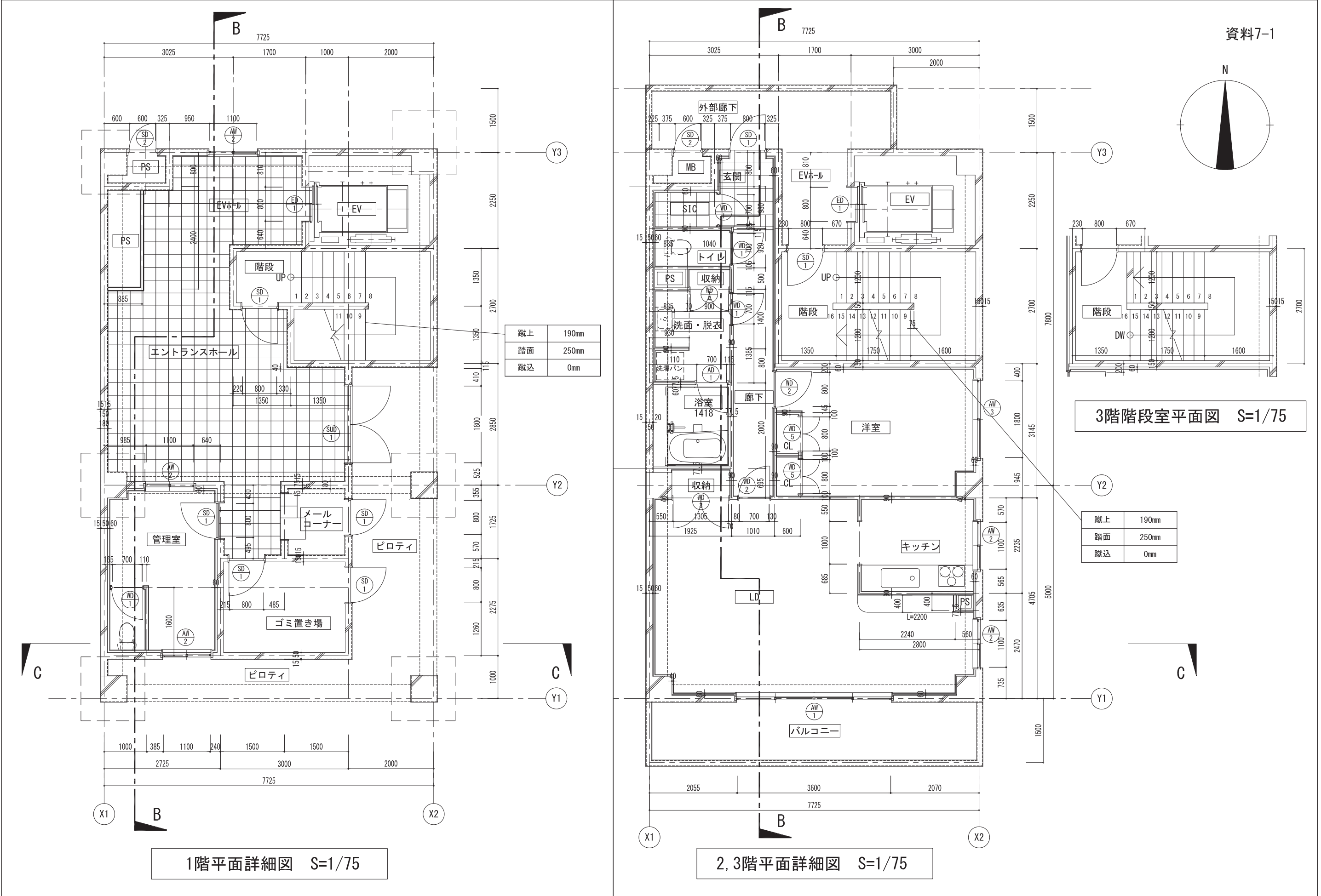
※壁、階段、外部廊下、バルコニー、庇は省略しています。

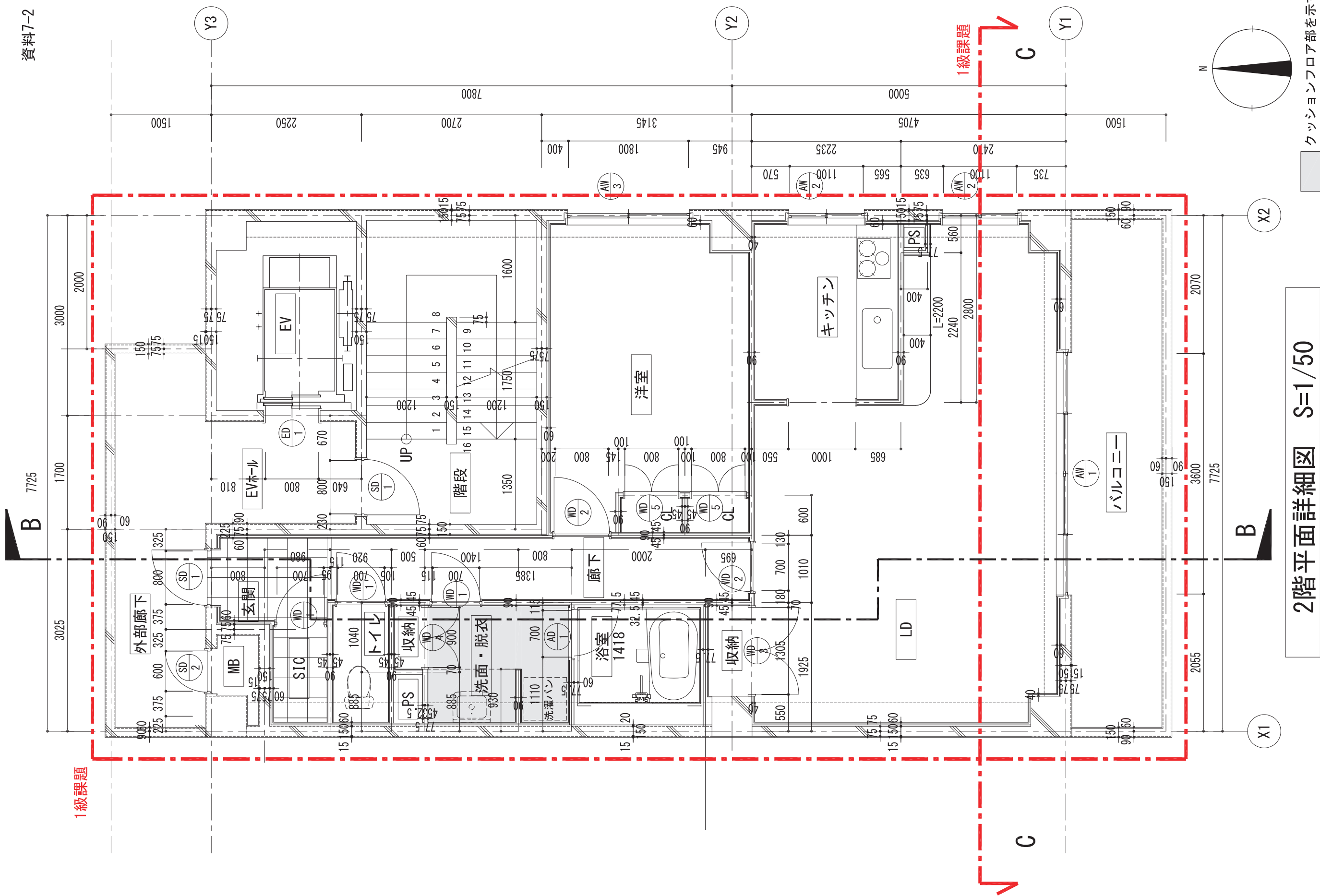
建具表（ドア）					
記号	形式	姿図	寸法		設置場所
			W	H	
<div><div><div>⊙</div><div>SUD</div><div>1</div></div><div>W 1,800 H 2,200</div></div>	両開き戸		1,800	2,200	・ 1F エントランスホール入口
<div><div><div>⊙</div><div>SD</div><div>1</div></div><div>W 800 H 2,200</div></div>	片開き戸		800	2,200	・ 1F 管理室入口 ・ 1F ゴミ置き場入口 2か所 ・ 1F メールコーナー入口 ・ 各階 階段室入口 ・ 玄関入口（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>SD</div><div>2</div></div><div>W 600 H 2,200</div></div>	片開き戸		600	2,200	・ 玄関横PS（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>WD</div><div>1</div></div><div>W 700 H 2,000</div></div>	片開き戸		700	2,000	・ 1F 管理室トイレ入口 ・ SIC（各住戸） ・ 水回り（各住戸） ・ 廊下とLDK間入口（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>WD</div><div>2</div></div><div>W 800 H 2,000</div></div>	片開き戸		800	2,000	・ 洋室入口（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>WD</div><div>3</div></div><div>W 1,305 H 2,000</div></div>	両開き戸		1,305	2,000	・ LDK収納（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>WD</div><div>4</div></div><div>W 900 H 2,000</div></div>	両開き戸		900	2,000	・ 洗面所収納（各住戸）
<div><div><div>⊙</div><div>WD</div><div>5</div></div><div>W 800 H 2,000</div></div>	両開き戸		800	2,000	・ 洋室クローゼット
<div><div><div>⊙</div><div>AD</div><div>1</div></div><div>W 700 H 2,000</div></div>	UBドア		700	2,000	・ UB

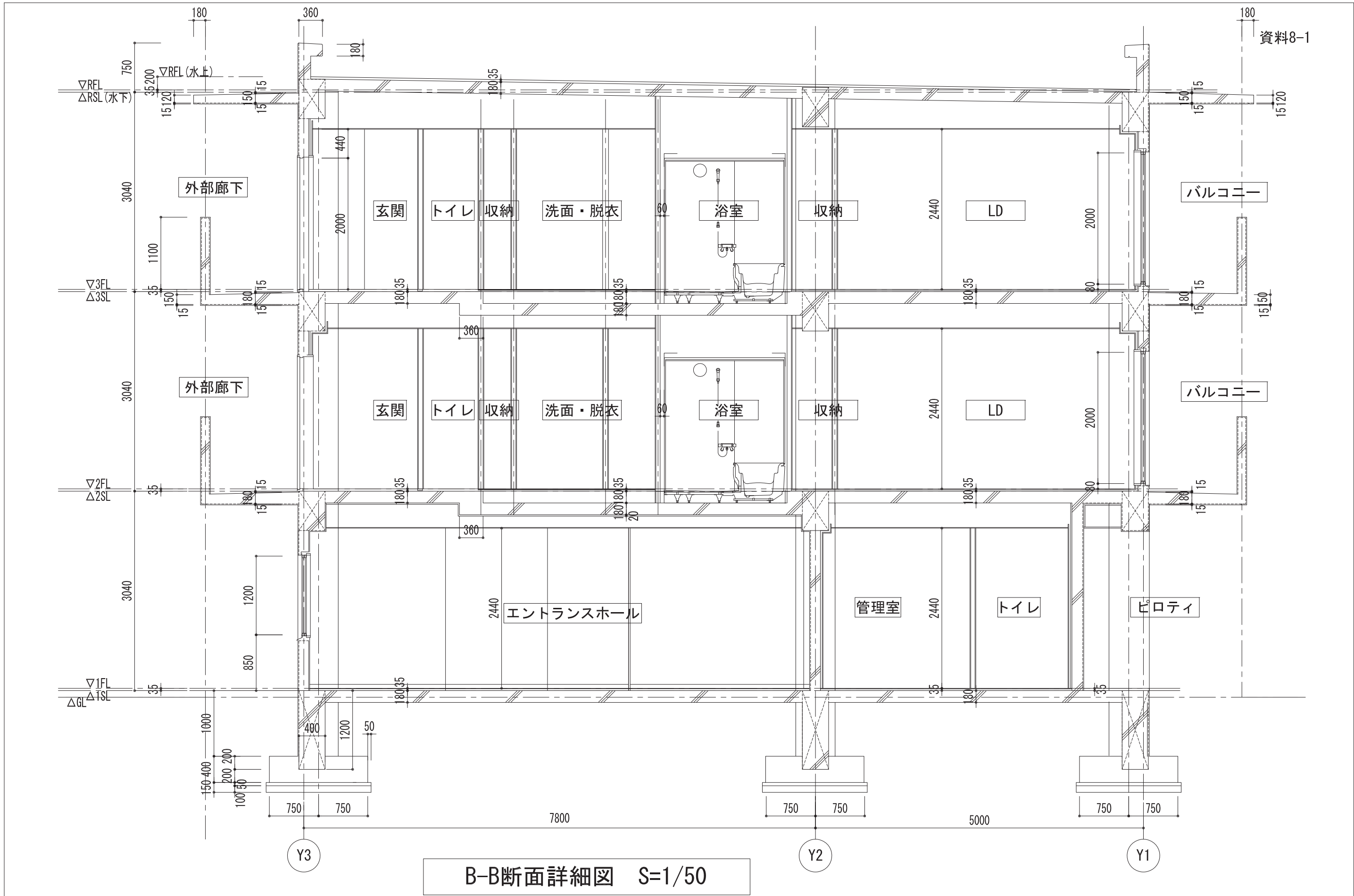
建具表（窓）					
記号	形式	姿図	寸法		設置場所
			W	H	
<div><div><div>AW</div><div>1</div></div><div>W 3,600 H 2,000 h 80</div></div>	4枚引違い窓		3,600	2,000	・バルコニー（各住戸）
<div><div><div>AW</div><div>2</div></div><div>W 1,100 H 1,200 h 850</div></div>	引違い窓		1,100	1,200	・1F 管理室 2か所 ・ダイニング（各住戸） ・キッチン（各住戸） ・1F EVホール
<div><div><div>AW</div><div>3</div></div><div>W 1,800 H 1,450 h 850</div></div>	引違い窓		1,800	1,450	・洋室（各住戸）

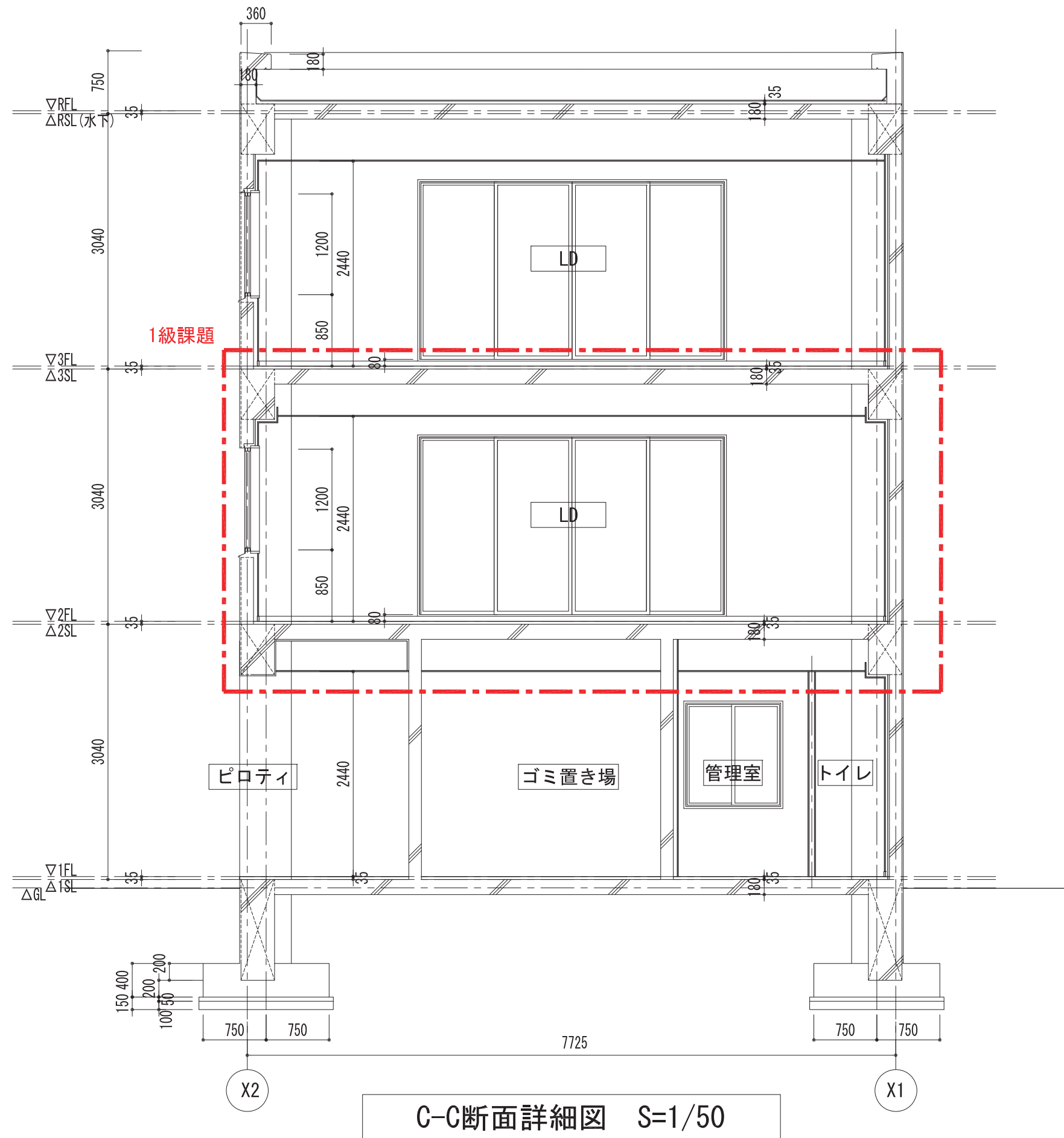


面積区分図 S=1/200

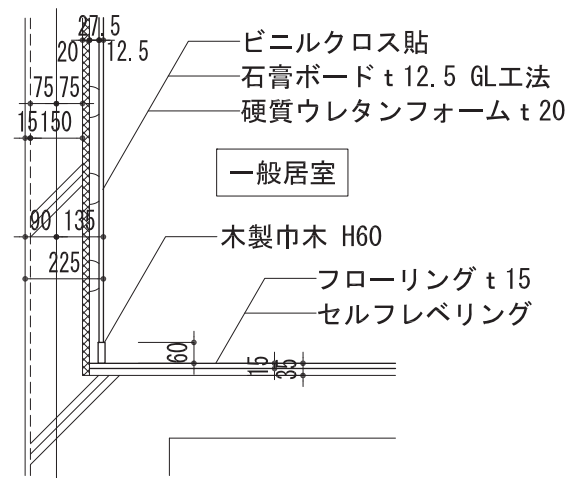




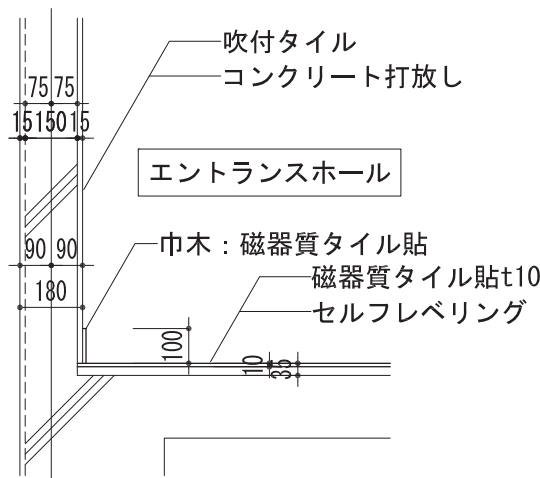




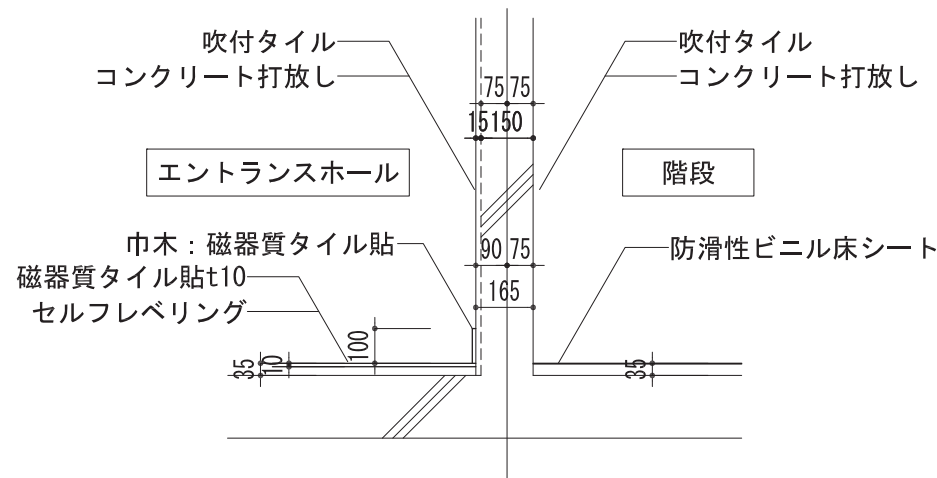




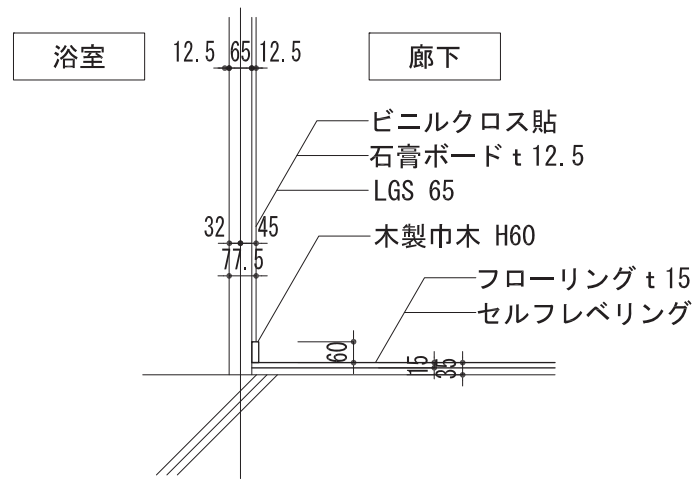
外壁－内壁



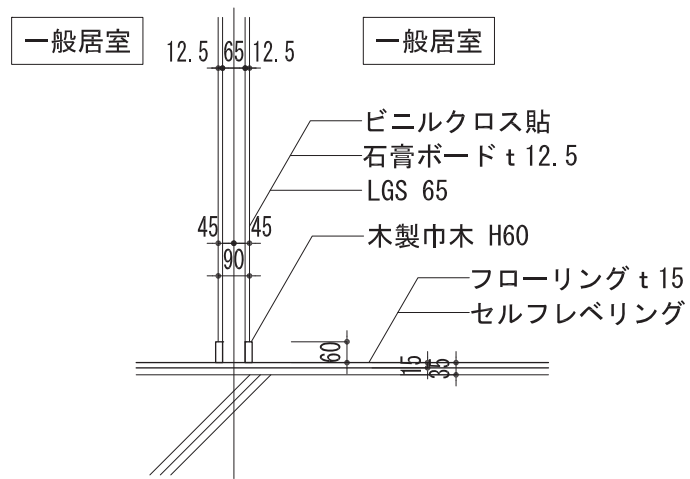
外壁－内壁（共用部）



内壁－内壁（共用部）



内壁（片面）



内壁（両面）

部分詳細図 S=1/20

