

建築物エネルギー消費性能基準への 適合義務対象建築物に係る 設計図書に記載例

平成29年4月版

一般社団法人 日本サステナブル建築協会

目次

1. 主旨・基本的考え方	1
2. 記載項目の具体的内容	2
2.1. 基本情報	2
2.2. 断熱材	11
2.3. 窓	20
2.4. 空調熱源機器	22
2.5. 全熱交換器	24
2.6. 送風機（換気設備）	25
2.7. 照明器具	28
2.8. 給湯設備	33
2.9. 昇降機	35
2.10. 太陽光発電設備	36
2.11. 全熱交換器の自動換気切替制御	38
2.12. 予熱時外気取り入れ停止制御	39
2.13. 二次ポンプの変流量制御	41
2.14. 空調機ファンの変風量制御	42
2.15. 換気ファンの送風量制御	43
2.16. 照明制御	44

インデックス

1.

2.

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

2.5.

2.6.

2.7.

2.8.

2.9.

2.10.

2.11.

2.12.

2.13.

2.14.

2.15.

2.16.

1. 主旨・基本的考え方

- 建築物エネルギー消費性能基準（省エネ基準）への適合義務の対象となる建築物（義務対象建築物）の設計を行う建築士は、省エネ適合性判定に必要な設計図書において、省エネ基準に係る建材や設備の仕様等を明示することが必要となる。
- モデル建物法を利用した場合における、設計図書への記載項目等は、表1のとおり整理される。具体的な記載内容については、「2. 記載項目の具体的内容」において詳述する。記載する設計図書についてはあくまで例であり、別の図書に必要な項目が記載されていれば、必ずしも当該図書が必要なわけではない。
- なお、標準入力法を利用した場合においては、標準入力法における入力項目を踏まえ、本書に準じ、適切に設計図書を作成する必要がある。

1.

(表1)設計図書への記載項目・記載する設計図書の例

種別	記載項目	記載する設計図書の例
基本情報	計算対象部分の床面積	各階平面図
	計算対象部分の階数・各階の階高の合計	断面図
	計算対象部分の外周長さ	各階平面図
	計算対象部分の非空調コア部の外周長さ	各階平面図
	空調対象床面積	各階平面図
外皮	断熱材の仕様、施工部位	断熱範囲図（各階平面図・立面図）
	方位別の外皮面積	断熱範囲図（各階平面図）
	窓の仕様、施工部位、ブラインド・庇の設置状況	建具表（仕様書）、各階平面図
空調調和設備	熱源機器の仕様、台数等	機器表
	全熱交換器の仕様、台数等	機器表
	全熱交換器の自動換気切替制御	制御図
	予熱時外気取り入れ停止制御	制御図
	二次ポンプの変流量制御	制御図
	空調機ファンの変風量制御	制御図
換気設備	換気設備の仕様、台数等	機器表
	換気ファンの送風量制御	制御図
	換気設備の計算対象床面積	各階平面図
照明設備	照明器具の仕様、設置場所	照明器具姿図（機器表）、各階平面図
	各種照明制御	制御図
	照明設備の計算対象床面積	各階平面図
給湯設備	熱源機器の仕様、台数等	機器表
	給湯配管の保温の仕様等	特記仕様書
	節湯器具の仕様等	衛生器具表（機器表）
昇降機設備	昇降機の制御方式	昇降機設備図（仕様書）
太陽光発電設備	太陽光発電の仕様等	太陽光発電設備図（仕様書）

2. 記載項目の具体的内容

2.1. 基本情報

1) 記載項目

記載項目	記載する設計図書の例
計算対象部分の床面積 ^{※1}	各階平面図
計算対象部分の階数・各階の階高の合計	断面図
計算対象部分の外周長さ ^{※2}	各階平面図
計算対象部分の非空調コア部の外周長さ ^{※2}	各階平面図
空調対象床面積	各階平面図

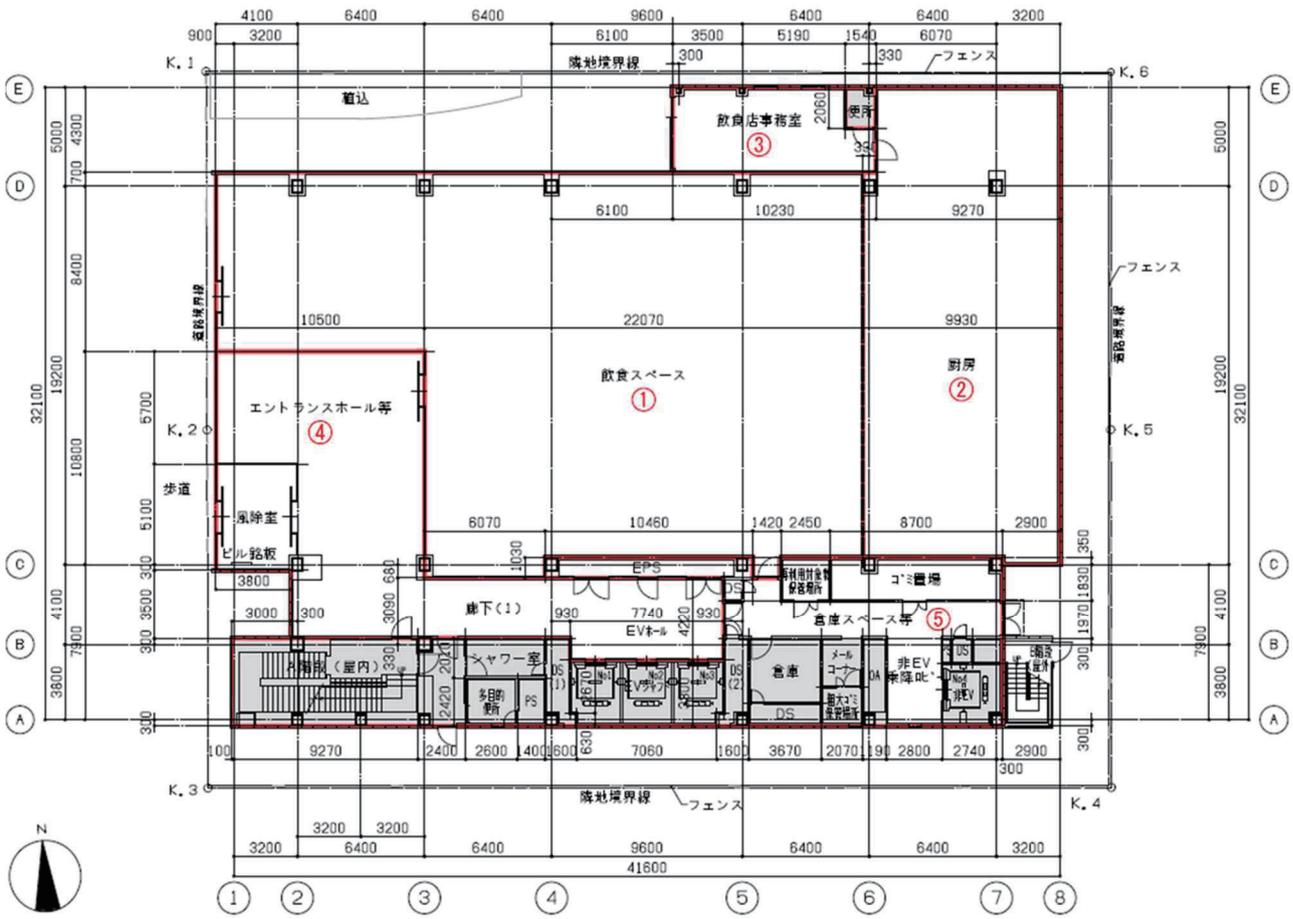
※1 複合用途建築物の場合には、用途別に記載。

※2 モデル建物ごとに床面積が最大の階のみ必要。

2) 設計図書の記載例

- 1) 記載項目のうち、「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」に係る設計図書の記載例は、次のとおり。なお、必要に応じ、床面積求積図等の床面積の算出に係る根拠資料を添付する。

a) 1階平面図



2.
2.1.

○床面積に算入する部分を明示

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」に算入する部分は、下表のとおり。

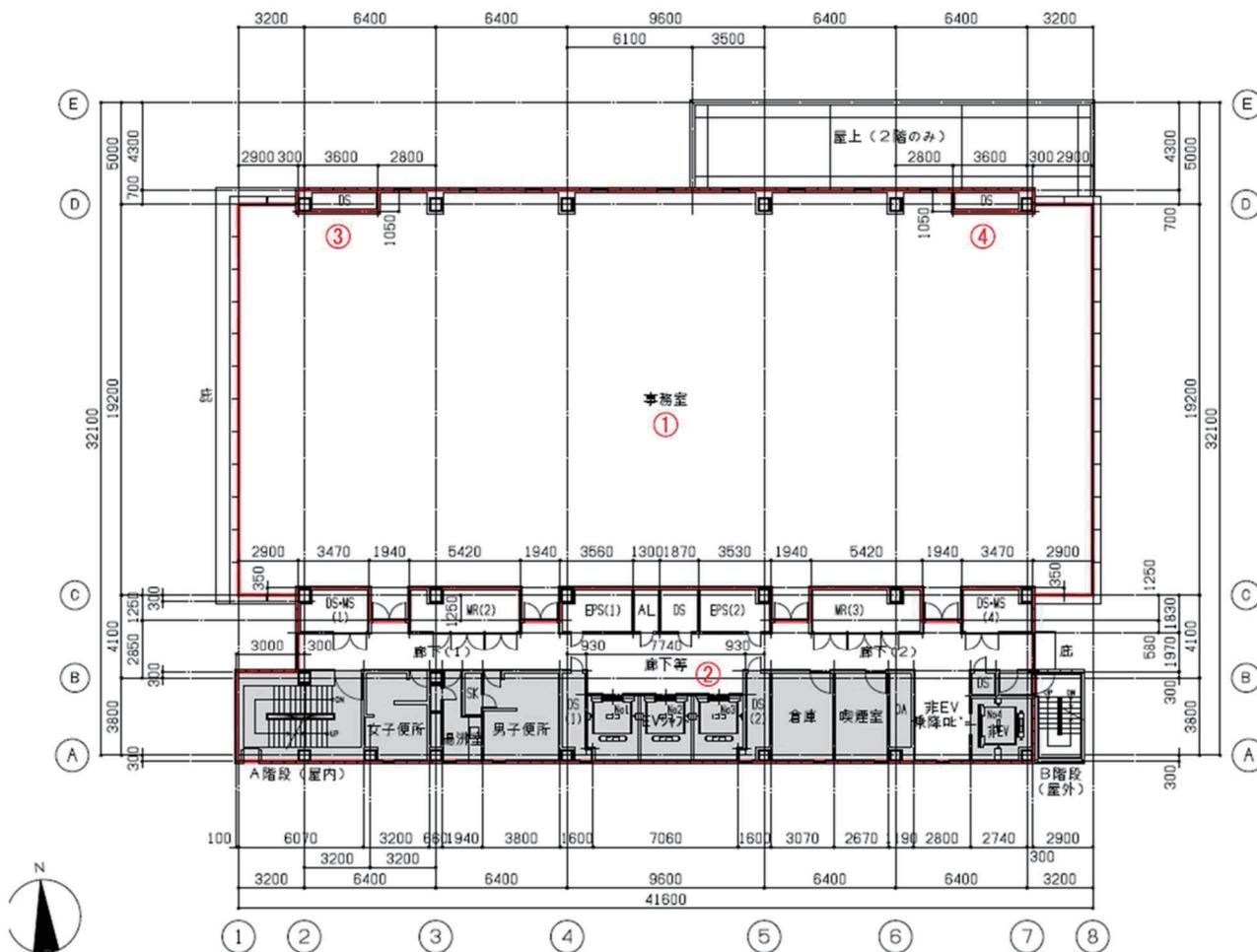
床面積算入部分		計算対象部分の床面積		空調対象床面積	
番号	室用途名称	事務所	飲食店	事務所	飲食店
①	飲食スペース		○		○
②	厨房		○		
③	飲食店事務室		○		○
④	エントランスホール等	○		○	
⑤	倉庫等	○			

○床面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」は、別紙の「床面積算定表」のとおり。

※ 共用部分の面積は、主たる用途である事務所に含める。

b) 2～9階平面図



○床面積に算入する部分を明示

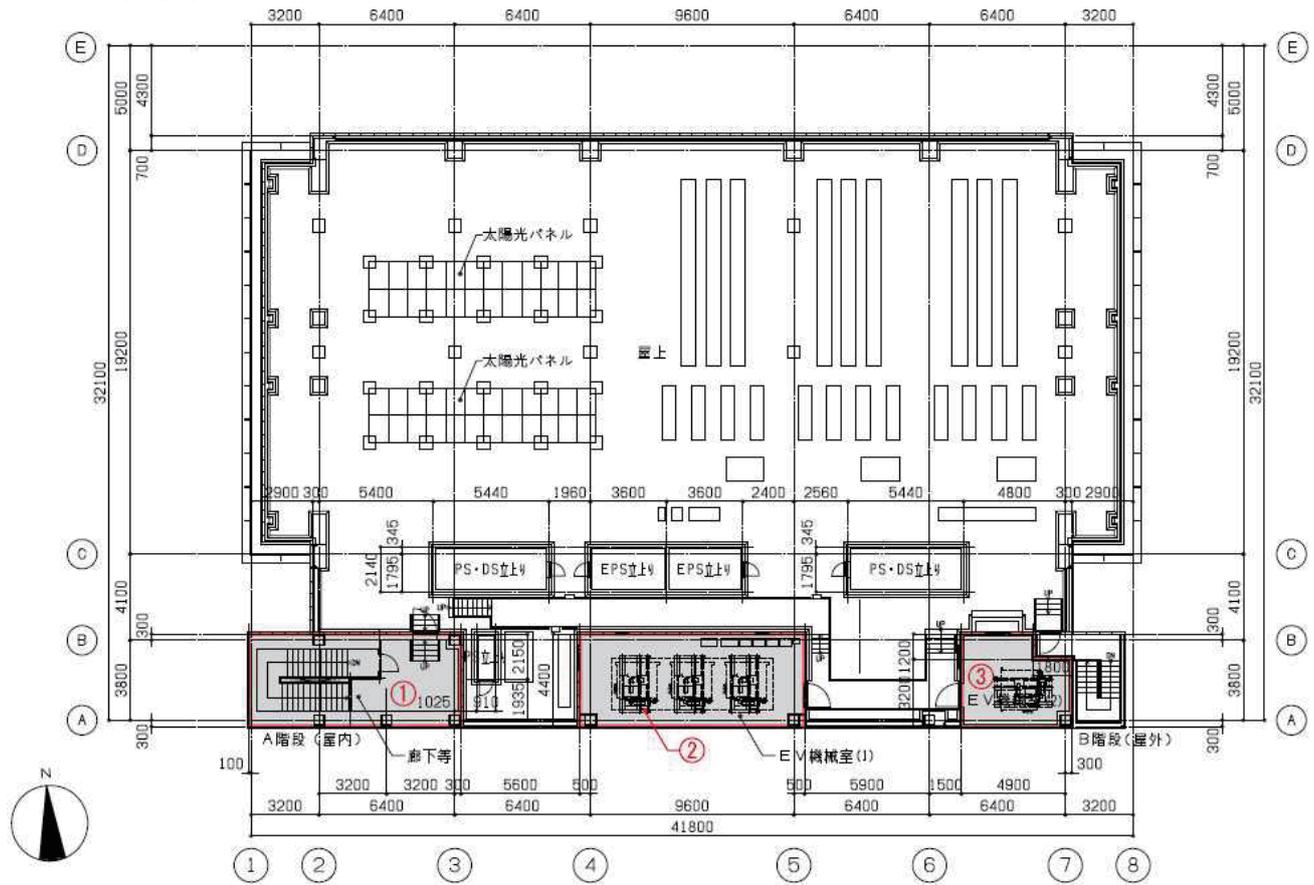
※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」に算入する部分は、下表のとおり。

床面積算入部分		計算対象部分の床面積		空調対象床面積	
番号	室用途名称	事務所	飲食店	事務所	飲食店
①	事務所	○		○	
②	廊下等	○			
③	DS	○			
④	DS	○			

○床面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」は、別紙の「床面積算定表」のとおり。

c) PH 階平面図



○床面積に算入する部分を明示

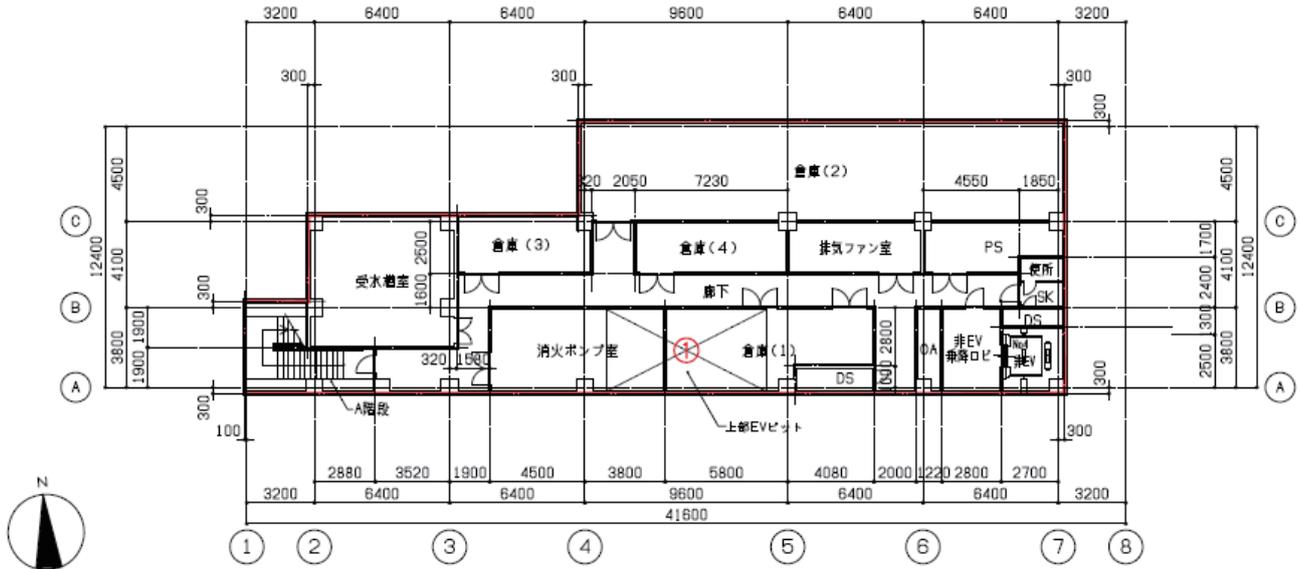
※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」に算入する部分は、下表のとおり。

床面積算入部分		計算対象部分の床面積		空調対象床面積	
番号	室用途名称	事務所	飲食店	事務所	飲食店
①	廊下等	○			
②	EV機械室(1)	○			
③	EV機械室(2)	○			

○床面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」は、別紙の「床面積算定表」のとおり。

d) 地下1階平面図



○床面積に算入する部分を明示

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」に算入する部分は、下表のとおり。

床面積算入部分		計算対象部分の床面積		空調対象床面積	
番号	室用途名称	事務所	飲食店	事務所	飲食店
①	廊下	○			

○床面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」は、別紙の「床面積算定表」のとおり。

※ 共用部分の面積は、主たる用途である事務所に含める。

(別紙)床面積算定表

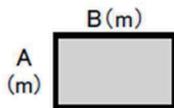
○「計算対象部分の床面積」・「空調対象床面積」を、階別に記載
○複合用途建築物の場合には、用途別に記載

階	計算対象部分の床面積 (m ²)		空調対象床面積 (m ²)	
	事務所	飲食店	事務所	飲食店
PH階	111.36	0.00	0.00	0.00
9階	1130.54	0.00	815.48	0.00
8階	1130.54	0.00	815.48	0.00
7階	1130.54	0.00	815.48	0.00
6階	1130.54	0.00	815.48	0.00
5階	1130.54	0.00	815.48	0.00
4階	1130.54	0.00	815.48	0.00
3階	1130.54	0.00	815.48	0.00
2階	1130.54	0.00	815.48	0.00
1階	423.77	813.73	195.11	578.72
B1階	421.00	0.00	0.00	0.00
合計	10000.45	813.73	6718.92	578.72

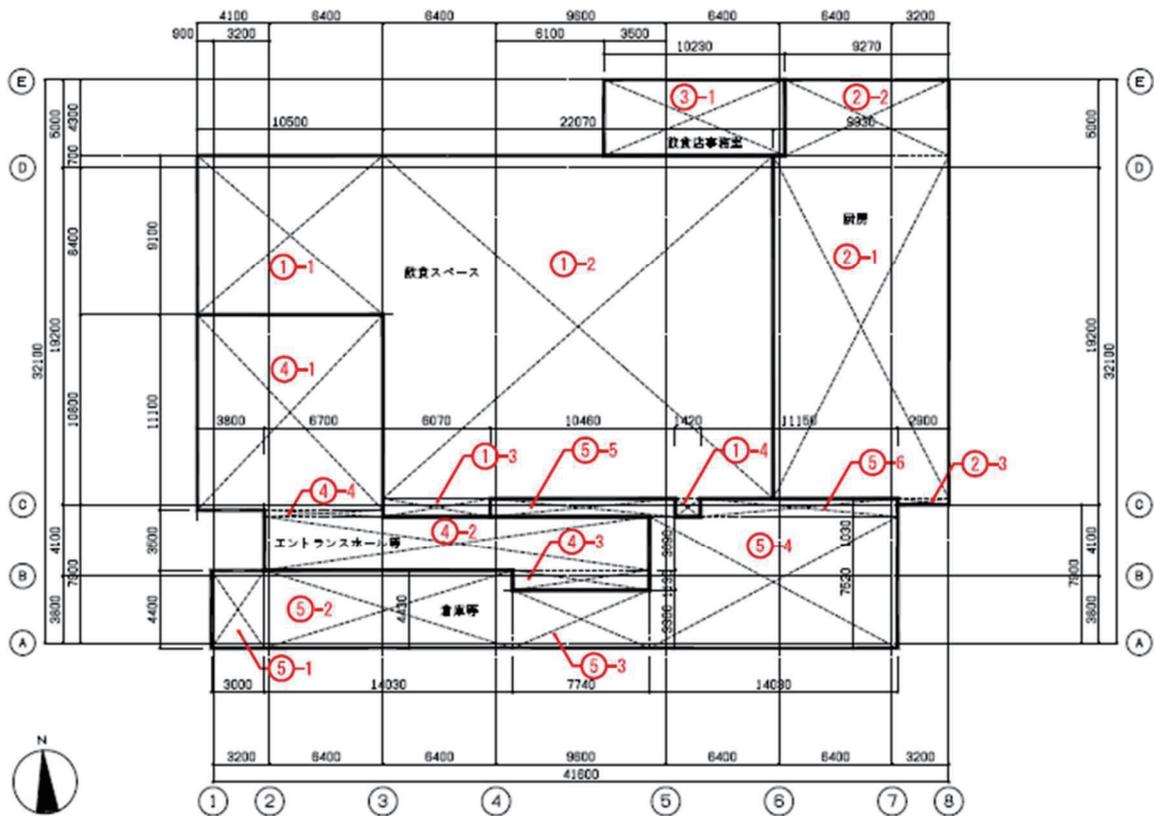
床面積算定根拠(1階部分抜粋)

部位	A (m)	B (m)	A×B (㎡)	倍数	合計 (㎡)	計算対象床面積(㎡)		空調対象床面積(㎡)	
						事務所	飲食店	事務所	飲食店
					1237.50	423.77	813.73	195.11	578.72
① 飲食スペース	1	9.100	10.500	95.55	534.73		○		○
	2	19.550	22.070	431.47					
	3	1.030	6.070	6.25					
	4	1.030	1.420	1.46					
② 厨房	1	19.550	9.930	194.13	235.01		○		
	2	4.300	9.270	39.86					
	3	0.350	2.900	1.02					
③ 飲食店事務室	1	4.300	10.230	43.99	43.99		○		○
④ エントランスホール等	1	11.100	10.500	116.55	195.11	○		○	
	2	3.090	21.770	67.27					
	3	1.130	7.740	8.75					
	4	0.380	6.700	2.55					
⑤ 倉庫等	1	4.400	3.000	13.20	228.66	○			
	2	4.430	14.030	62.15					
	3	3.300	7.740	25.54					
	4	7.520	14.030	105.51					
	5	1.030	10.460	10.77					
	6	1.030	11.150	11.48					

共用部分の面積は、主たる用途である事務所に含める。

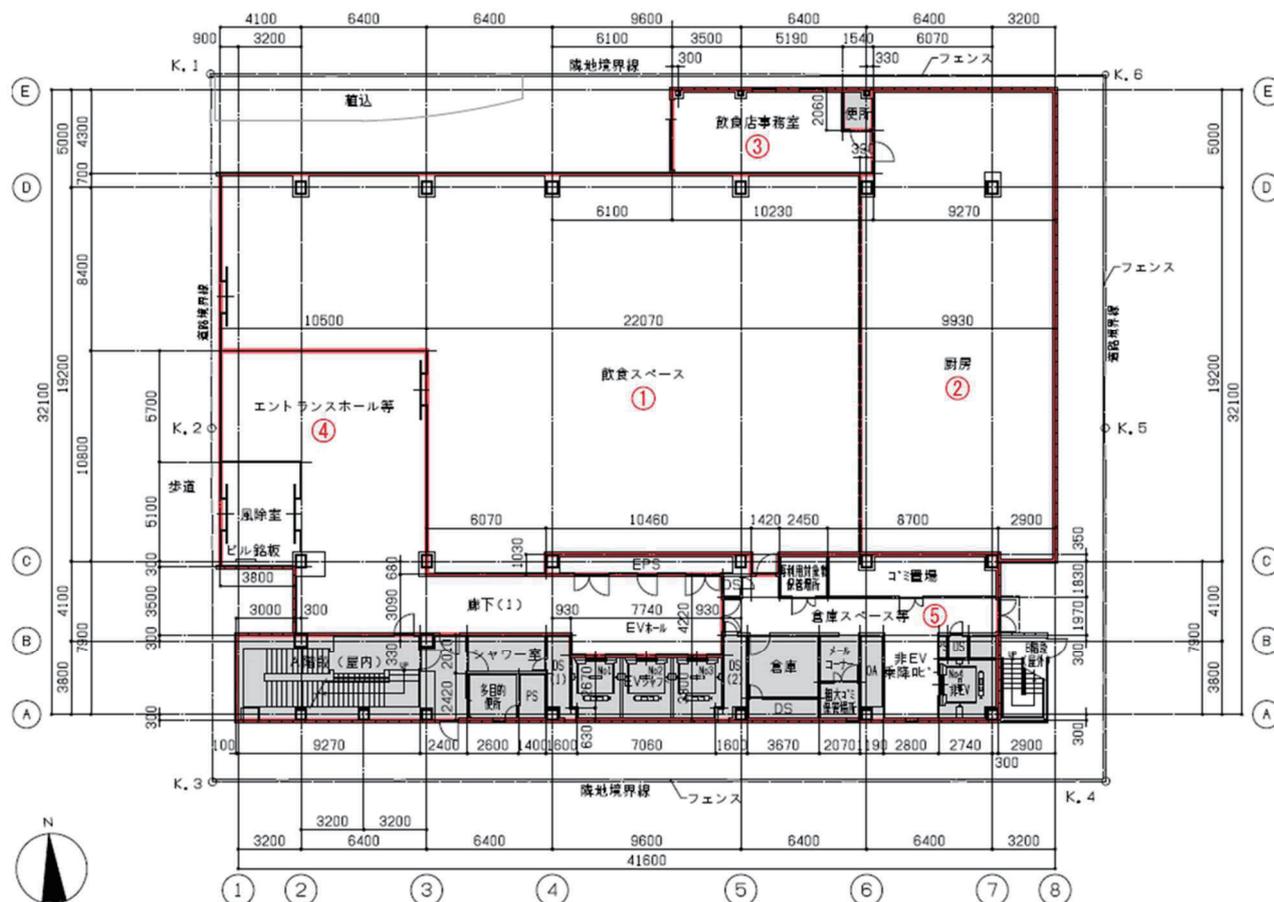


床面積求積図(1階部分抜粋)



- 1) 記載項目のうち、「計算対象部分の外周長さ」・「計算対象部分の非空調コア部の外周長さ」に係る設計図書の記載例は、次のとおり。本事例においては、床面積が最大の階である1階（飲食店）、2～9階（事務所）について記載。また、計算対象外の部分（工場等における生産エリア等）がある場合、当該部分を明示する（本事例においては該当部分なし）。なお、長さは、壁芯間の寸法をとることを基本とする。

1階平面図



■ は非空調コアを表す。

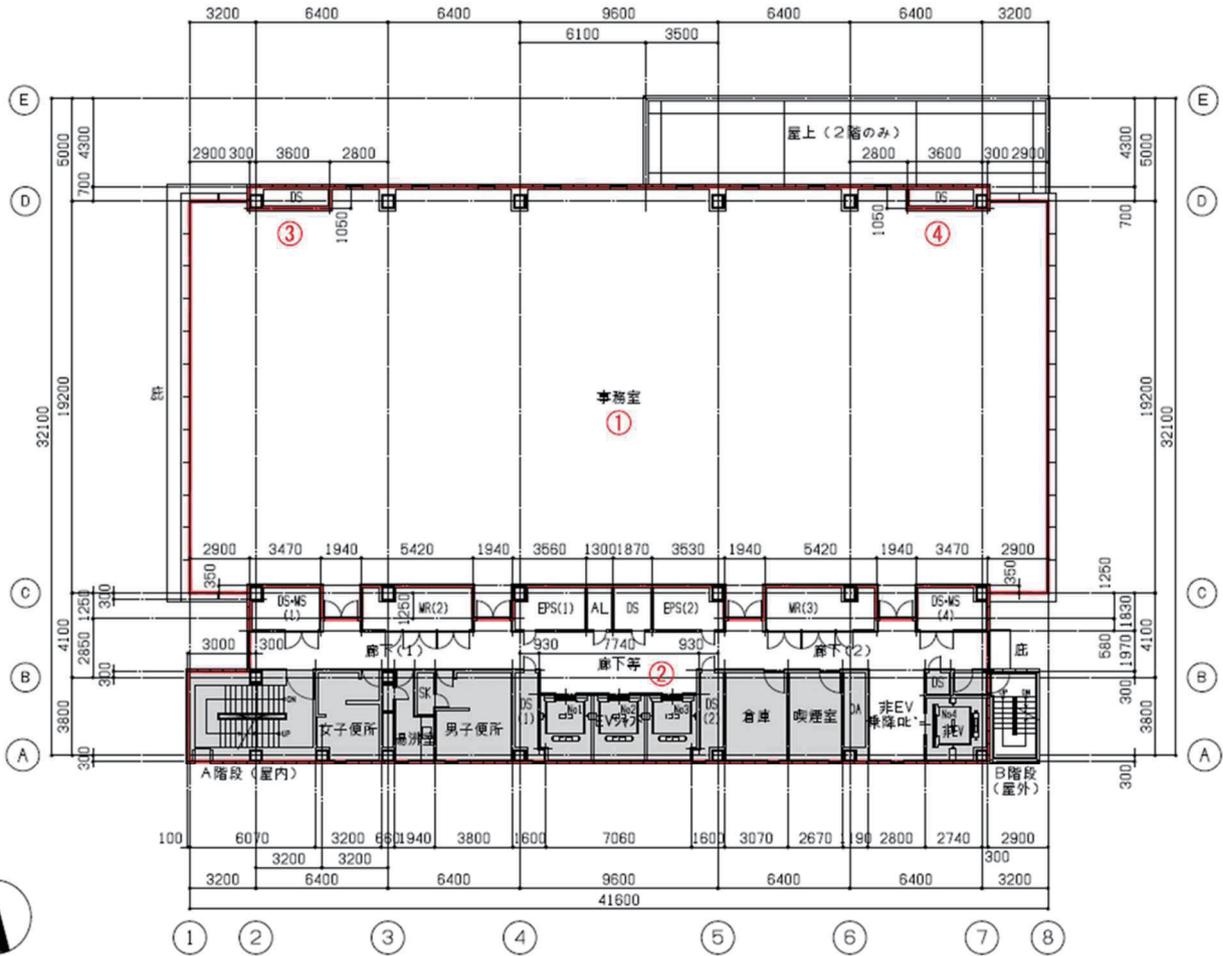
○非空調コア部を明示

○飲食店

	北	南	西	東	合計
外周長さ(m)	42.5	2.9	8.4+0.7+4.3	19.2+5.0	83.3
非空調コア部外周長さ(m)	1.54	0	0	0	1.54

○外周長さとその算定式を明示
○複合用途建築物の場合には、用途別に記載

2~9階平面図



■ は非空調コアを表す。

○非空調コア部を明示

○事務所

	北	南	西	東	合計
外周長さ(m)	3.0+41.6	0.1+41.6+2.9	0.3+31.8+4.1+19.2+0.7	0.3+3.8+4.1+19.2+0.7	145.4
非空調コア部 外周長さ(m)	3.0	0.1+41.6-2.9-2.8	0.3+3.8+0.3	0.3+3.8+0.3	47.8

○外周長さとその算定式を明示
○複合用途建築物の場合には、用途別に記載

2.2. 断熱材

1) 記載項目

〈断熱材〉

記載項目	記載例	記載する設計図書 の例
①モデル建物法で選択できる種類の断熱材を用いた場合 ・断熱材種類 ^{※1} ・施工部位・厚さ	【記載例 1】 グラスウール断熱材、外壁 50mm 【記載例 2】 吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A 種 1 外壁 ・ 35mm	断熱範囲図 (平面図・立面図)
②熱伝導率等の熱性能が規格等で規定されている断熱材を用いた場合 ・断熱材種類 ・適合する規格 ^{※2} ・施工部位・厚さ	グラスウール断熱材、通常品 (32-36)、(JIS A 9521 区分 GW32-36 に該当) 外壁 ・ 50mm	
③ ①、②以外の場合 ・断熱材種類 ・熱性能(熱伝導率等) ・熱性能の試験方法 ^{※3} ・施工部位・厚さ	グラスウール断熱材、熱伝導率： 0.046W/mK (JIS A 1412 に基づき測定)、 外壁 ・ 50mm	

※1 大分類のみ記載する場合(①【記載例 1】)と、小分類まで記載する場合(①【記載例 2】)がある。

※2 熱伝導率等の熱性能が規定されている規格。例えば、「JIS A 9521」、「JIS A 9523」、「JIS A 9526」、「JIS A 9511」などが該当。

※3 熱伝導率等の熱性能に係る試験方法。例えば、「JIS A 1412」に基づく断熱材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法が該当。

〈方位別の外皮面積〉

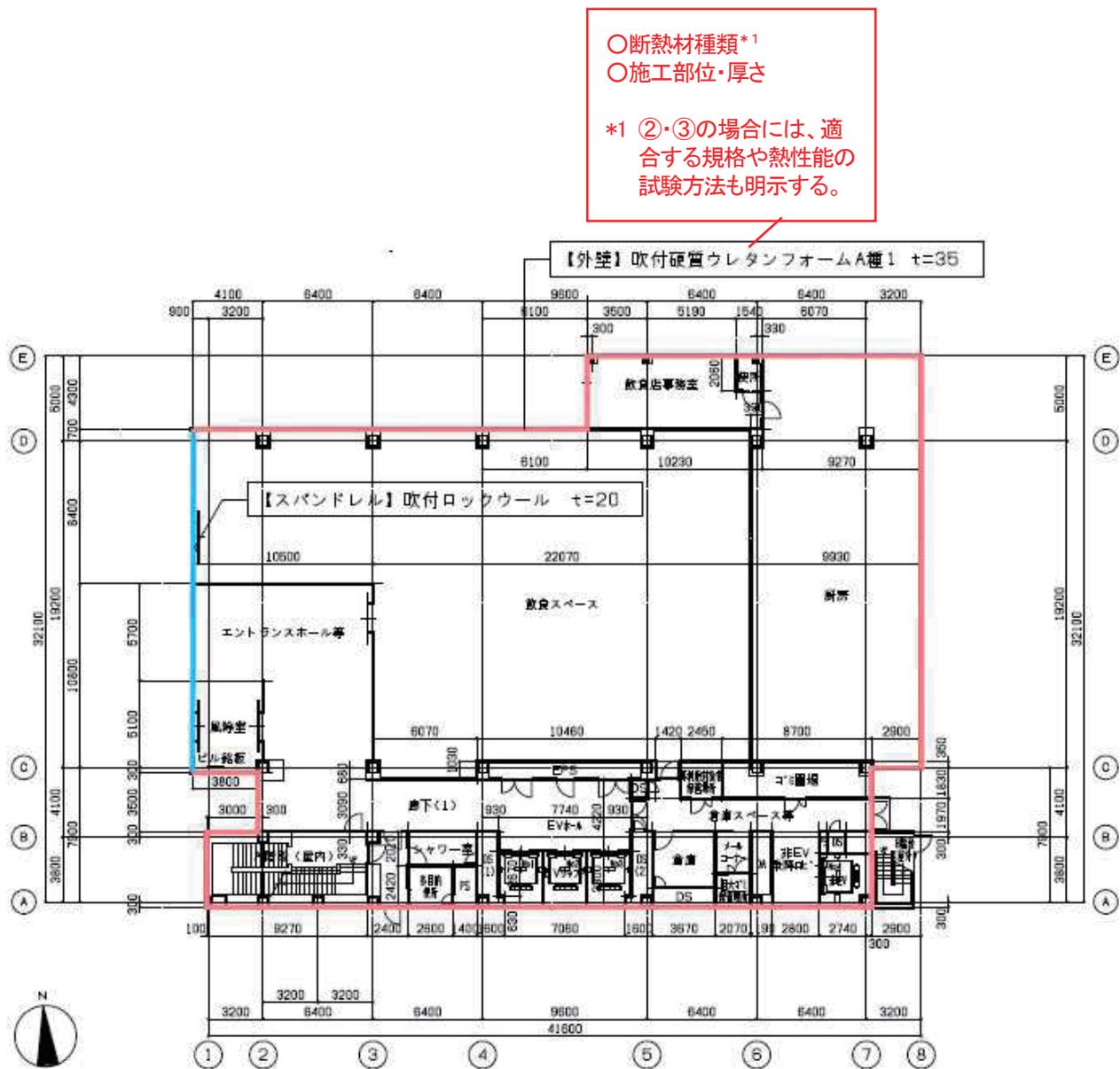
記載項目	記載する設計図書の例
方位別の外皮面積 ^{※1}	断熱範囲図(平面図)

※1 外壁面積・屋根面積・外気に接する床の面積+窓面積。モデル建物法の入力シートのうち「外皮仕様入力シート」に記載する値であり、方位別・用途別・断熱材の仕様別に記載。

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。なお、必要に応じ、面積求積図等の外皮面積の算出に係る根拠資料を添付する。

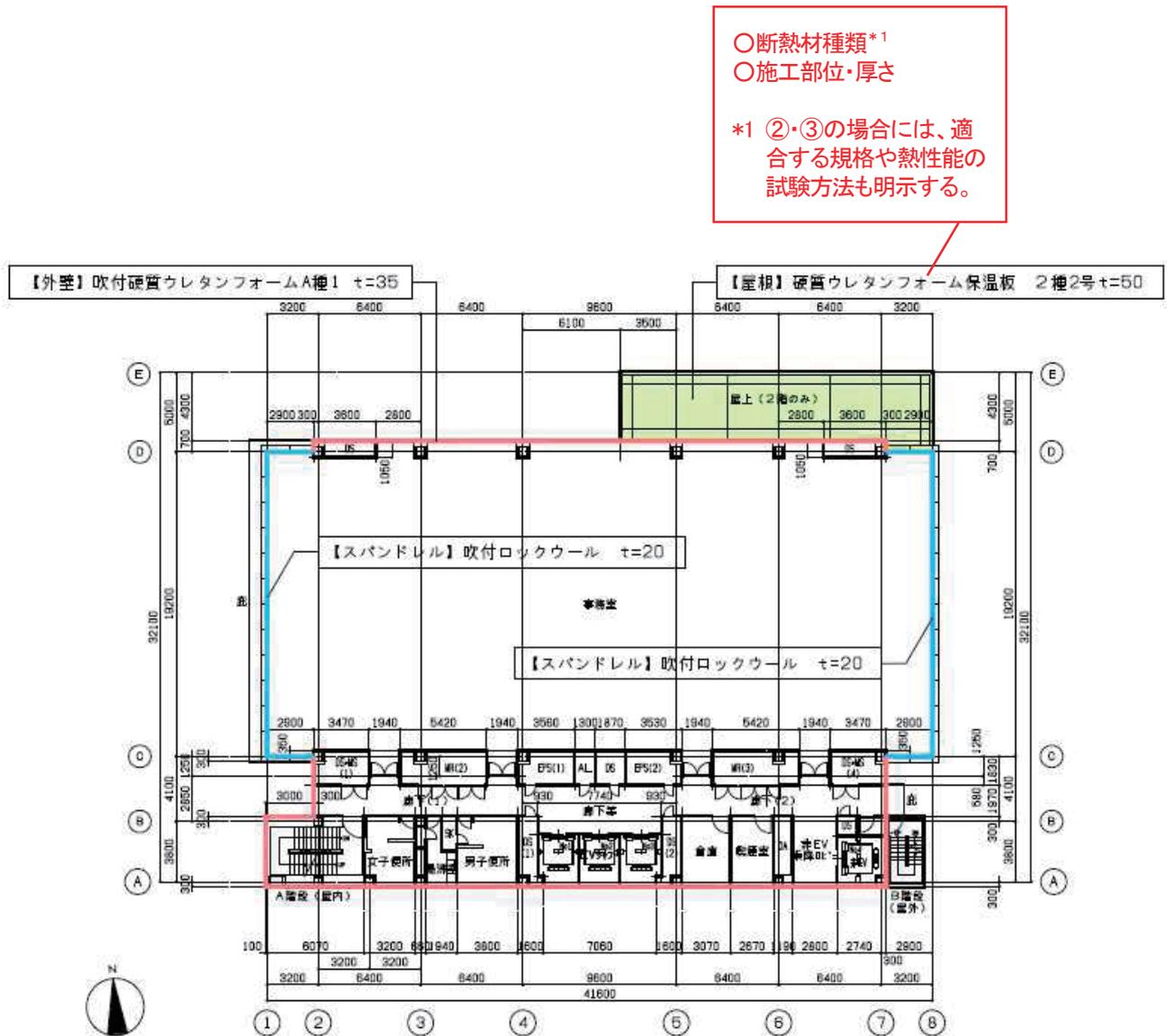
a) 断熱範囲図(1F 平面図)



○外皮面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 方位別・用途別・断熱材の仕様別の外皮面積は、別紙の「外皮面積算定表」のとおり。

b) 断熱範囲図(2F~9F 平面図)



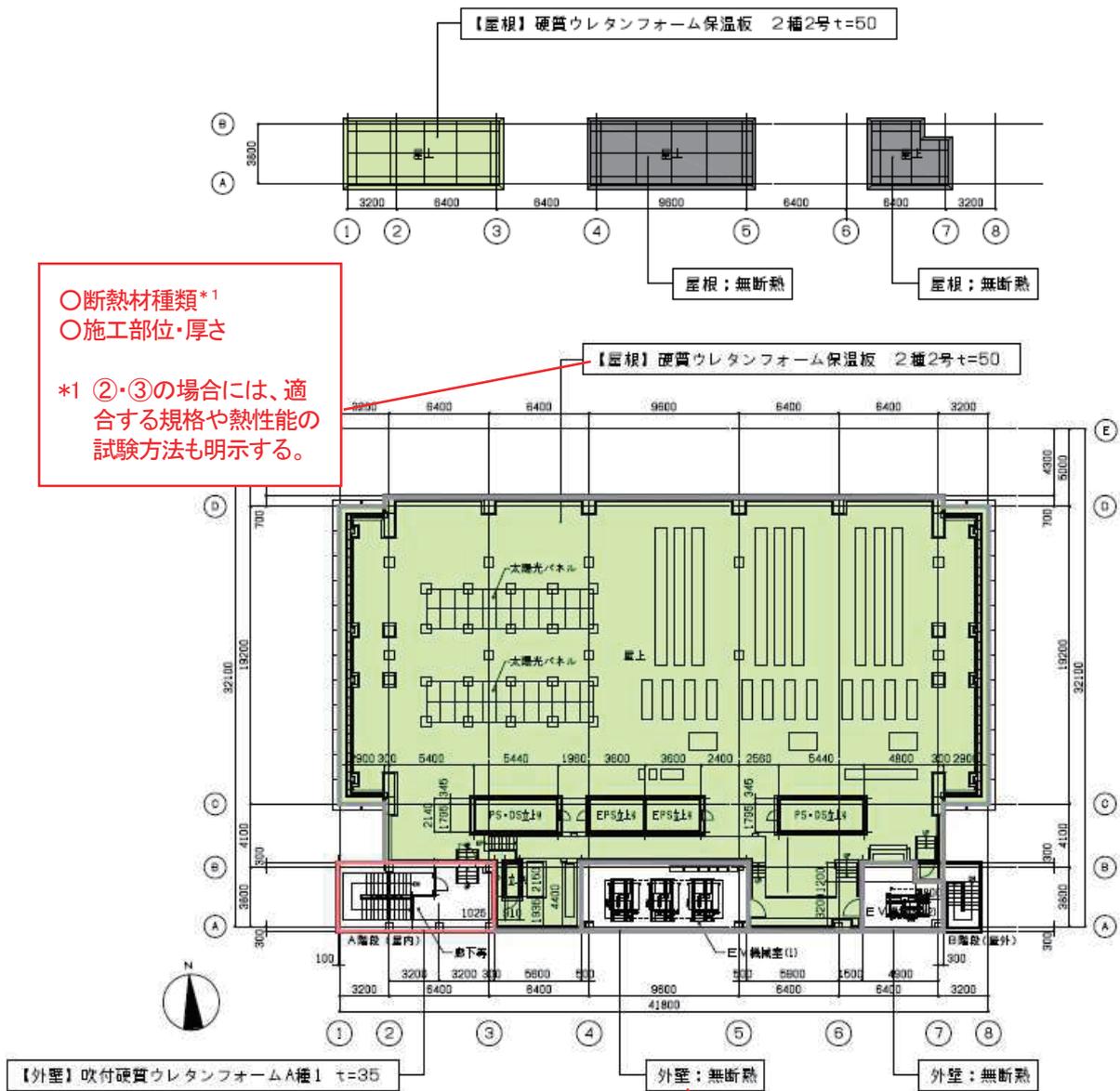
- 断熱材種類*1
- 施工部位・厚さ

*1 ②・③の場合には、適合する規格や熱性能の試験方法も明示する。

○外皮面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 方位別・用途別・断熱材の仕様別の外皮面積は、別紙の「外皮面積算定表」のとおり。

c) 断熱範囲図(屋上平面図)



○断熱材種類*1
○施工部位・厚さ

*1 ②・③の場合には、適合する規格や熱性能の試験方法も明示する。

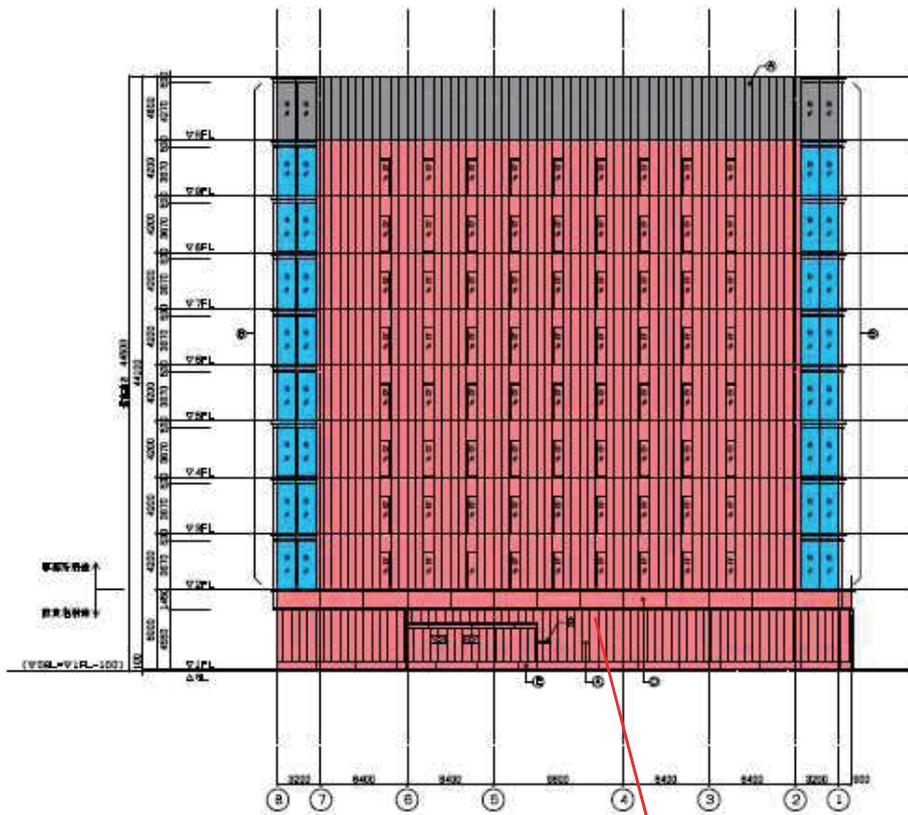
○無断熱である旨*1

*1 外壁・屋根・外気に接する床において、無断熱である部分は、その旨明示。

○外皮面積については、別紙に記載(平面図に直接記載しても良い)

※ 方位別・用途別・断熱材の仕様別の外皮面積は、別紙の「外皮面積算定表」のとおり。

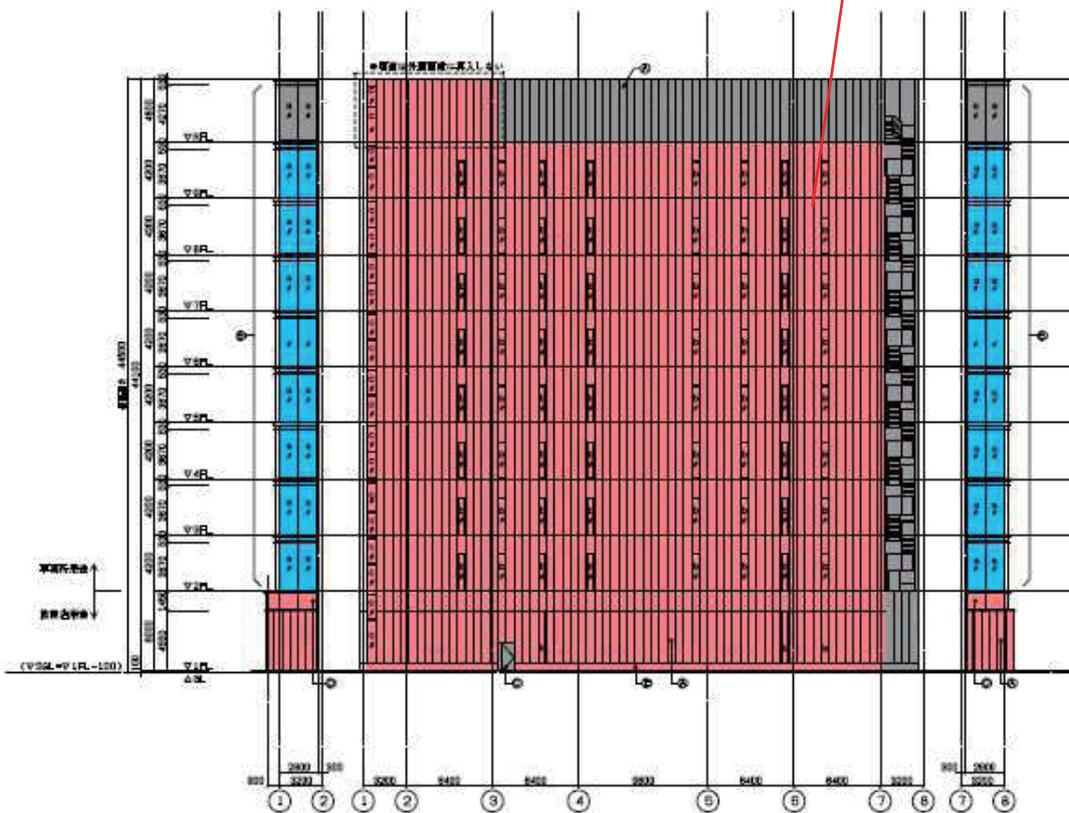
d) 断熱範囲図(北面立面図)



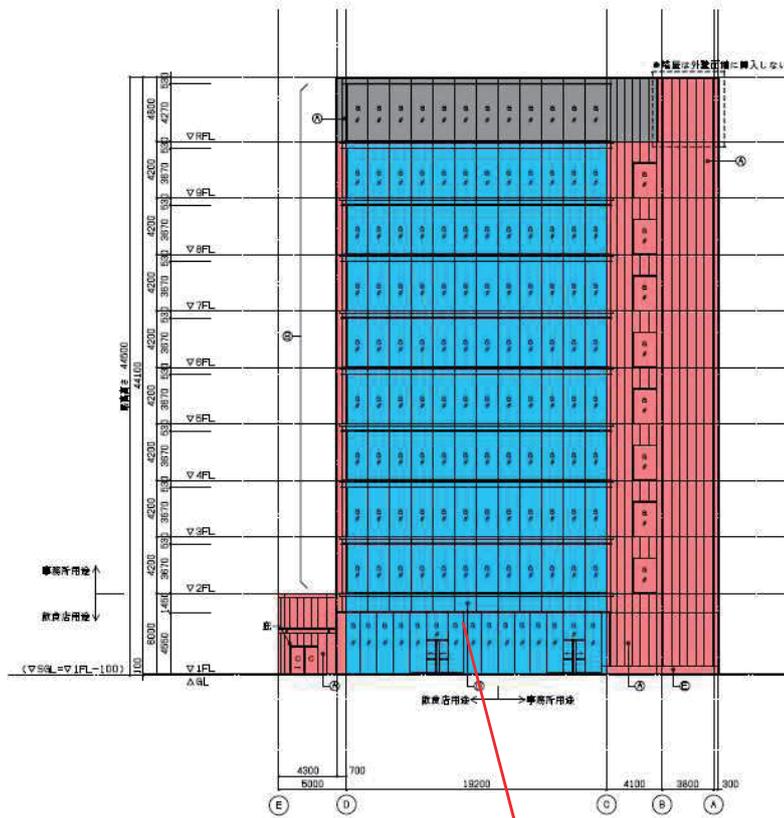
■凡例 (外装仕上材)	
Ⓐ	気泡コンクリート (ALC) t=75
Ⓑ	Low-E複層ガラスカーテンウォール
Ⓒ	鋼製扉
Ⓓ	アルミバネル
Ⓔ	コンクリート巾木
■ガラス厚リスト	
a	Low-E5+A12+FL5+フィルム
b	FL8
c	NP8
■断熱種別凡例	
■	断熱材1 吹付硬質ウレタンフォームA種 t=35
■	断熱材2 吹付ロックウール t=20
■	無断熱

○断熱材の仕様別に外皮を色分け
(外皮面積には窓面積も含めるため、断熱材が設置されない窓の部分も含め、着色)

e) 断熱範囲図(南面立面図)

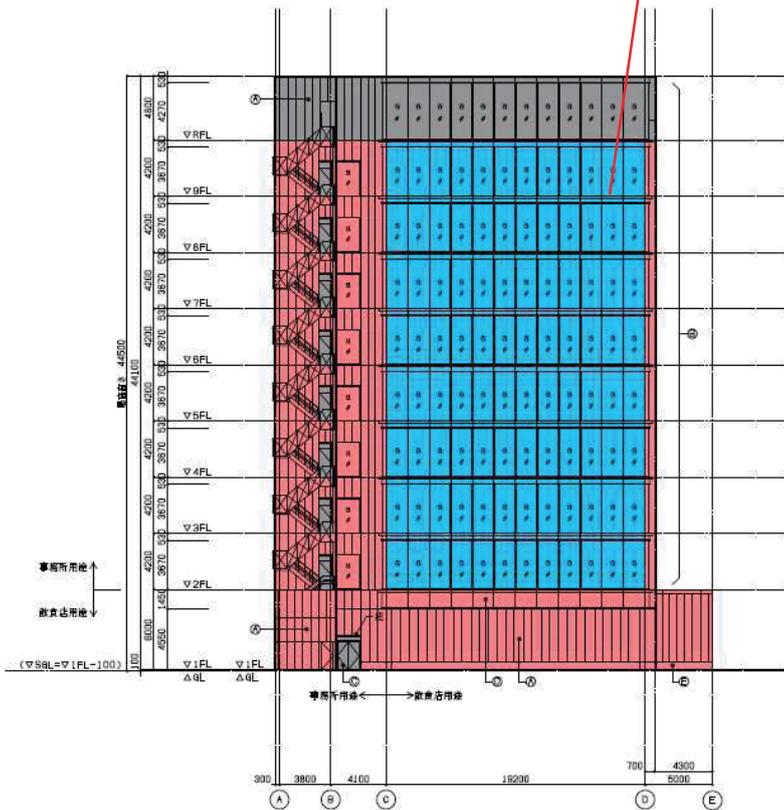


f) 断熱範囲図(西面立面図)



○断熱材の仕様別に外皮を色分け
(外皮面積には窓面積も含めるため、断熱材が設置されない窓の部分も含め、着色)

g) 断熱範囲図(東面立面図)



(別紙)外皮面積算定表

- 外皮面積(外壁面積・屋根面積・外気に接する床の面積(それぞれ窓面積を含む。))を、方位別・断熱材の仕様別に記載。
- 複合用途建築物の場合には、用途別に記載
- 無断熱である外皮の部分についても記載。
- 面積算出の際の水平方向の寸法は、断熱工法によらず壁芯によることを基本とする。

方位	断熱材 1		断熱材 2		断熱材 3		無断熱	
	事務所	飲食店	事務所	飲食店	事務所	飲食店	事務所	飲食店
北	1321.68	255.00	194.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南	1556.76	17.40	194.88	0.00	0.00	0.00	2.52	0.00
西	346.44	25.80	711.72	54.60	0.00	0.00	0.00	0.00
東	324.84	145.20	645.12	0.00	0.00	0.00	23.40	0.00
屋根	0.00	0.00	0.00	0.00	1063.18	86.09	67.36	0.00
床	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

断熱材 1 : 吹付硬質ウレタンフォーム A 種 1 t = 35

断熱材 2 : 吹付ロックウール t = 20

断熱材 3 : 硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 2 号 t = 50

断熱材面積算定根拠(断熱材1 抜粋)

【北面】断熱材(外壁)面積

階	階高 (m)	部位	断熱材面積(m ²)			倍数	用途別面積(m ²)		備考
			A	B	小計		事務所	飲食店	
			(m)	(m)	A×B				
2~9F	4.2	1	4.200	35.800	150.36	8	○		
	4.2	2	4.200	3.000	12.60	8	○		凹部分(西)
1F	6.0	3	6.000	42.500	255.00	1		○	
	6.0	4	6.000	3.000	18.00	1	○		凹部分(西)

【南面】断熱材(外壁)面積

階	階高 (m)	部位	断熱材面積(m ²)			倍数	用途別面積(m ²)		備考
			A	B	小計		事務所	飲食店	
			(m)	(m)	A×B				
2~9F	4.2	5	4.200	38.800	162.96	8	○		
			2.100	1.200	▲ 2.52	1	○		SD-2 無断熱
1F	6.0	6	6.000	38.800	232.80	1	○		
	6.0	7	6.000	2.900	17.40	1		○	
	6.0	8	6.000	3.800	22.80	1	○		

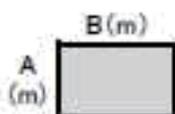
【西面】断熱材(外壁)面積

階	階高 (m)	部位	断熱材面積(m ²)			倍数	用途別面積(m ²)		備考
			A	B	小計		事務所	飲食店	
			(m)	(m)	A×B				
2~9F	4.2	9	4.200	8.200	34.44	8	○		
	4.2	10	4.200	0.700	2.94	8	○		
1F	6.0	11	6.000	7.900	47.40	1	○		
	6.0	12	6.000	4.300	25.80	1		○	

【東面】断熱材(外壁)面積

階	階高 (m)	部位	断熱材面積(m ²)			倍数	用途別面積(m ²)		備考
			A	B	小計		事務所	飲食店	
			(m)	(m)	A×B				
2~9F			2.600	0.900	▲ 2.34	8	○		SD-3 無断熱
	4.2	13	4.200	8.200	34.44	8	○		
	4.2	14	4.200	0.700	2.94	8	○		
1F			2.600	1.800	▲ 4.68	1	○		SD-1 無断熱
	6.0	15	6.000	24.200	145.20	1		○	
	6.0	16	6.000	8.200	49.20	1	○		

共用部分の面積は、主たる用途である事務所に含める。



2.3. 窓

1) 記載項目

記載項目	記載例	記載する設計図書の例
① モデル建物法において選択できる窓ガラスの種類が記載されている場合： <ul style="list-style-type: none"> ○建具の記号、サッシの種類、寸法 ○窓ガラスの種類（ガラス建築確認記号※1） ○施工部位 ○ブラインドの有無 ○庇の設置状況 	【記載例 1】 AW-1、アルミ製サッシ、3.0W×2.5H、二層複層ガラス2LsA12、明色ブラインド 【記載例 2】 AW-1、アルミ製サッシ、3.0W×2.5H、二層複層ガラス 2LsA12（Low-E6+A12+FL6、乾燥空気、日射遮蔽型）、明色ブラインド、庇（詳細図参照）	建具表 （仕様書） 各階平面図
② 窓ガラスの種類と熱貫流率・日射取得率等が記載されている場合： <ul style="list-style-type: none"> ○建具の記号、サッシの種類、寸法 ○ガラスの熱貫流率・日射熱取得率、当該熱性能の試験方法※2 ○施工部位 ○ブラインドの有無 ○庇の設置状況 	【記載例】 AW-1、アルミ製サッシ、3.0W×2.5H、Low-Eガラス（Low-E6+A12+FL6、熱貫流率 2.5W/m ² K・日射熱取得率 0.30、JIS R 3106 により測定）、明色ブラインド、庇（詳細図参照）	
③ 窓全体の熱性能が記載されている場合： <ul style="list-style-type: none"> ○建具の記号、寸法 ○窓の熱貫流率・日射熱取得率、当該熱性能の試験方法※2 ○施工部位 ○ブラインドの有無 ○庇の設置状況 	【記載例】 AW-1、3.0W×2.5H、窓の熱貫流率 2.5W/m ² K・日射熱取得率 0.30、JIS A 4710 及び JIS A 1493 により測定）、明色ブラインド、庇（詳細図参照）	

※1 モデル建物法において選択できる窓ガラスの種類に係る記号。

※2 熱貫流率、日射熱取得率等の熱性能に係る試験方法。

3) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

a) 建具表(仕様書)

○建具の記号

○寸法

○サッシの種類

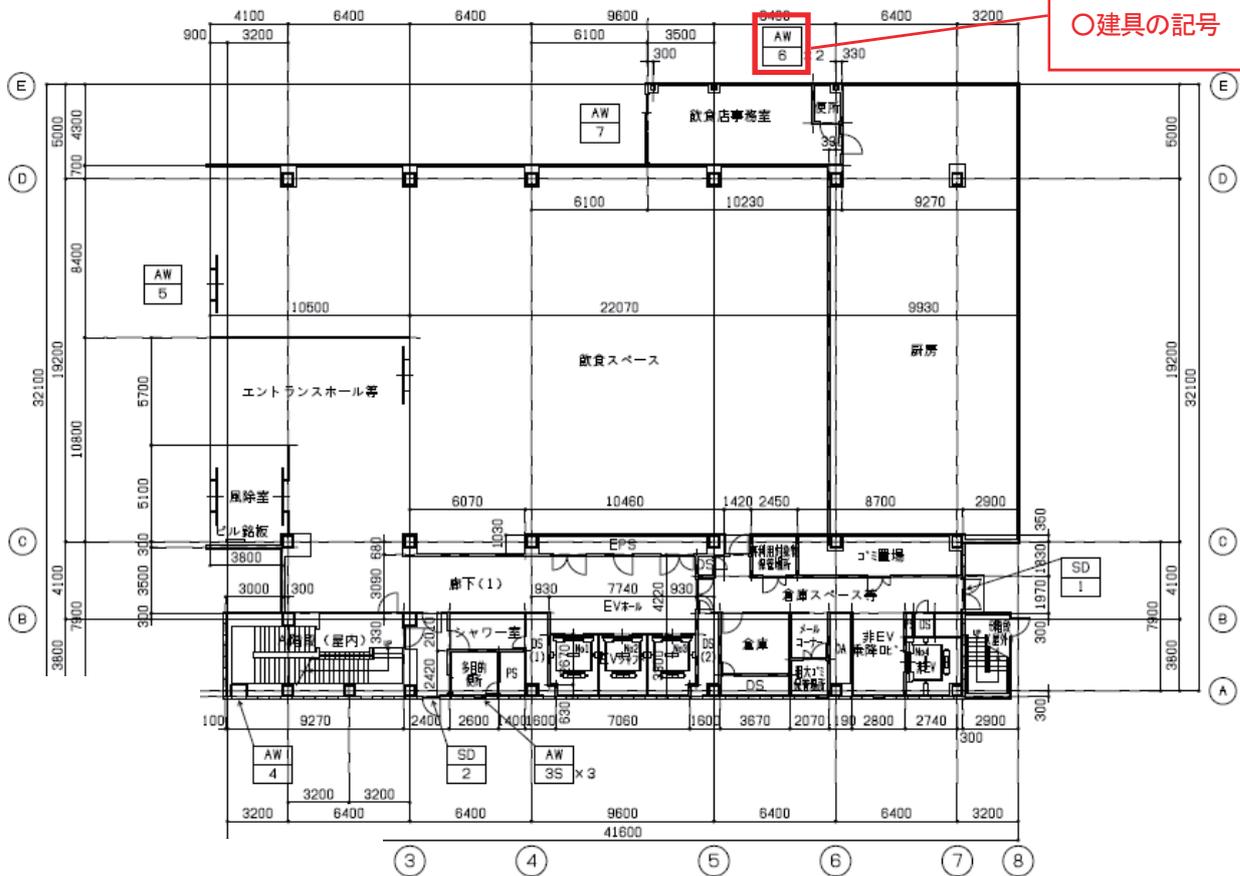
○ガラス建築確認記号
○ブラインドの有無

符号 (材質)	取付場所	形式機構	見込 板厚	内法寸法(W×H)	ガラス	材質・仕上	備考
AW 1A	各 東・西側外壁面		▽FL	19,110×3,620	LE (Low-E&A12+FL5)	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: 2LsA12 ブラインドあり
AW 1B	各 南・北側外壁面		▽FL	2,710×3,620	LE (Low-E&A12+FL5)	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: 2LsA12 ブラインドあり
AW 2	各 東・西側外壁面		▽FL	1,800×2,650	LE (Low-E&A12+FL5)	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: 2LsA12 ブラインドあり
AW 3S	各 南側外壁面		▽FL	600×2,800 600×3,950	FL8	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: T(単板ガラス) ブラインドあり
AW 3N	各 北側外壁面		▽FL	600×2,800	FL8	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: T(単板ガラス) ブラインドあり
AW 4	各 南側外壁面		▽FL	600×3,950 600×5,200	NP8	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: T(単板ガラス) ブラインドあり
AW 5	1 西側外壁面		▽FL	20,000×4,650	LE (Low-E&A12+FL5)	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: 2LsA12
AW 6	1 北側外壁面		▽FL	1,100×500	NP8	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: T(単板ガラス) ブラインドあり
AW 7	1 西側外壁面		▽FL	2,000×2,100	NP8	7&M 7&Mイシムン™ つや消しクリアー	ガラス建築確認番号: T(単板ガラス)

2.3.

b) 各階平面図

○建具の記号



2.4. 空調熱源機器

1) 記載項目

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
機器記号、熱源機種、台数、熱源容量・消費電力・燃料消費量、各能力値の定格条件・試験方法 <small>※1</small>	【記載例 1】 [R-01] ターボ冷凍機、2 台、定格能力 200RT、定格消費電力 150kW（JIS B 8621 の定格条件および試験方法による） 【記載例 2 ^{※2} 】 [R-01] ターボ冷凍機、2 台 ・ 定格能力 200RT、定格消費電力 150kW（JIS B 8621 の定格条件および試験方法による） ・ 冷却能力 180RT、消費電力 160kW（冷水温度 5℃/12℃、冷却水温度 32℃/37℃の場合）	機器表

- ※1 熱源容量、消費電力、燃料消費量に係る試験方法。モデル建物法入力マニュアルを参照。
- ※2 JIS 等で規定された標準定格条件以外の設計条件（応用定格条件）を参照して設計を行う場合は、設計条件での性能だけではなく、JIS 等で規定された標準定格条件下の性能も図面上に併記する。なお、ターボ冷凍機や吸収式冷凍機において、その製品の標準定格条件下の性能が不明である場合は、応用時定格条件下での性能及びその応用定格条件の具体的な条件（送水温度や冷却水温度差等）を図面上に記載する。

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

機器表

○機器記号
○熱源機種

○熱源容量

○消費電力

○台数

機器番号	機器名称	機器仕様	付属電動機		台数	設置地	据付位置	備考
			電源	容量 kW				
A0-1	空気熱源ヒートポンプ室外機 (飲食スペース系統)	ビル用マルチ室外機 形式 冷暖切替型 冷房能力 112kW 暖房能力 125kW 送風機 (0.47×1)+(0.56×1)+(0.46×2) kW 圧縮機 (5.7)+(6.9)+(4.9+6.8) kW 付属品 他付属品一式			1		1F 店舗事務室前	冷媒 38.1φ×18.1φ
			3φ	200V				冷 35.1 暖 34.1

※ビル用マルチエアコンの能力及び消費電力は、JIS B 8616 に規定された定格条件による。

○各能力値の定格条件

2.5. 全熱交換器

1) 記載項目

記載事項	記載例	記載する設計図書例
機器記号、機器名称、台数、定格時の全熱交換効率(エンタルピ交換効率)、全熱交換効率の試験方法 ^{※1} 、設計給気量、設計排気量	[THEX-1] 全熱交換器 1台 設計給気量 2,000m ³ /h 設計排気量 1,500m ³ /h 全熱交換効率 60% (JIS B 8628 に規定された定格時エンタルピ交換効率)	機器表

※1 モデル建物法入力マニュアルを参照。

2) 設計図書の記載例

○ 設計図書の記載例は、次のとおり。

2.5.

機器表

機器番号	機器名称	機 器 仕 様	付属電動機		台数	設置階	格付位置	備考
			電 源	容 量 (kW)				
HEV-1-1~2	全熱交換器ユニット	天井埋込ダクト型全熱交換器			2		1F 飲食スペース	
		設計給気量 2000m ³ /h						
		設計排気量 2000m ³ /h						
		全熱交換効率 0.6	1φ	200V	1.05			
		フィルター エアフィルター						
		ファン 静圧 195Pa						
		付属品 リモコンスイッチ						

※全熱交換器の全熱交換効率は、JIS B 8628 に規定された定格時エンタルピ交換効率とする。

○全熱交換効率の条件

2.6. 送風機(換気設備)

1) 記載項目

① 送風機(換気設備)の種類等

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
機器記号、台数、換気方式、送風量、電動機出力、電動機出力の試験方法 ^{※1} (高効率電動機の場合) 電動機効率の適合する規格 ^{※1}	[FS-01] 給気ファン(駐車場系統) 1台 第一種機械換気 送風量 20,000m ³ /h 電動機出力 5.5kW(JIS B 8330に基づく電動機出力) (高効率電動機の場合) 電動機 JIS C 4213(低圧三相かご形誘導電動機:低圧トッランナーモータ)による	機器表

※1 モデル建物法入力マニュアルを参照。

② 送風機(換気設備)の対象部分

記載事項	設計図書名
計算対象床面積	各階平面図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

2.5.

2.6.

a) 機器表

○機器記号

○送風量

○電動機出力

○台数

機器番号	系統名	種別	型式	番手	風量 m ³ /h	静圧 Pa	防振	付属電動機		台数	据付位置	備考
								電圧	容量kW			
FS-B-1	B1F PS	SA	ラインファン	3	200	200		3φ-200V	0.28	1	天井	
FE-B-1	B1F PS	EA	ALF-N0,3-528	3	200	200		3φ-200V	0.28	1	天井	
			ALF-N0,3-528									
FE-B-2	B1F 倉庫(1)	EA	ラインファン	3	400	370		3φ-200V	0.28	1	天井	
			ALF-N0,3-528									
FE-B-3	B1F消火ポンプ、倉庫(4)、排気ファン室	EA	ラインファン	3	900	410		3φ-200V	0.9	1	天井	
FE-B-4	B1F受水倉庫	EA	ALF-N0,3-590	3	400	370		3φ-200V	0.28	1	天井	
			ALF-N0,3-528									

※換気ファンの電動機出力は、JIS C 9603に規定された消費電力による。

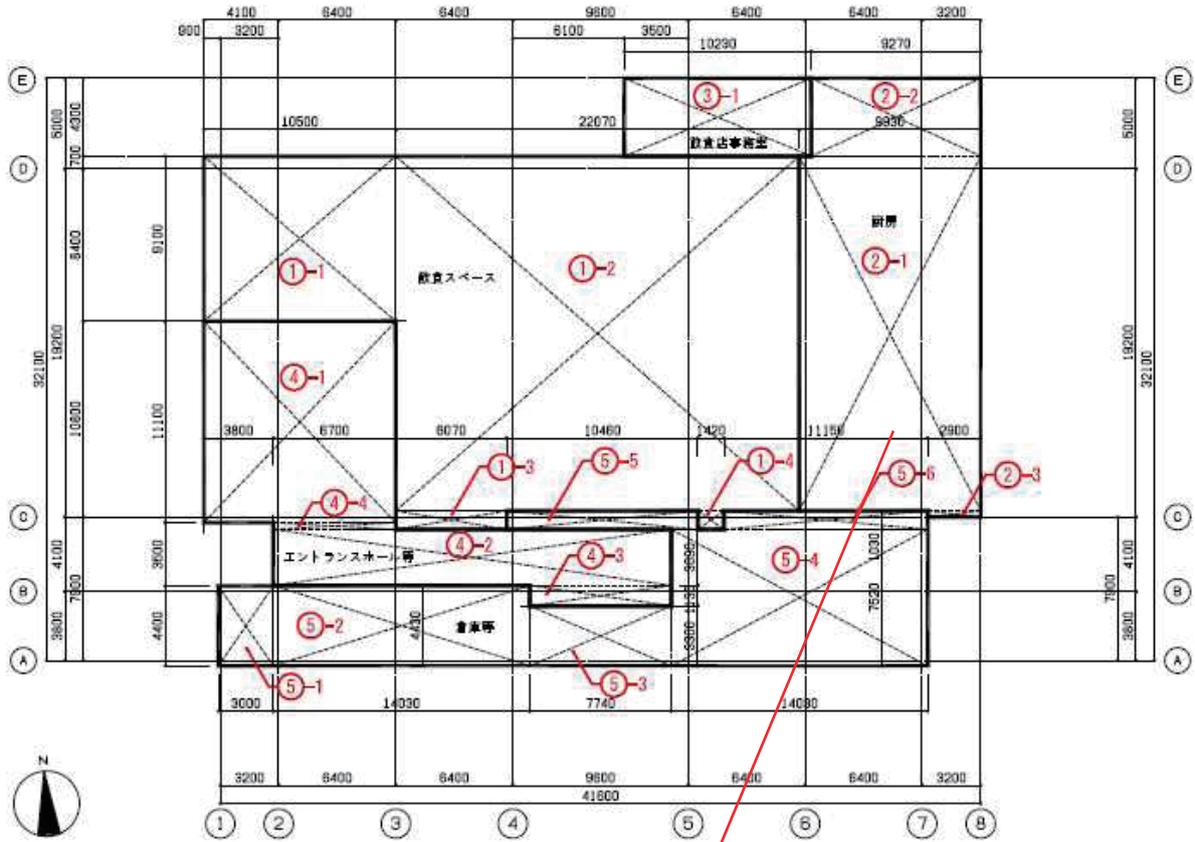
※換気ファンの電動機は、JIS C 4213（低圧三相かご形誘導電動機）に規定された低圧トッピングナーモータとする。

※換気ファンの型式は、参考型番とする。

○電動機出力の定義

○高効率電動機の適合する規格

b) 平面図



○換気設備の計算対象室
○換気設備の計算対象床面積(別表に記載しても良い)

床面積算定表

階	換気対象床面積 (m ²)	
	厨房	駐車場
PH	0.00	0.00
9	0.00	0.00
8	0.00	0.00
7	0.00	0.00
6	0.00	0.00
5	0.00	0.00
4	0.00	0.00
3	0.00	0.00
2	0.00	0.00
1	235.01	0.00
B1	0.00	0.00
合計	235.01	0.00

床面積算定根拠(1階部分抜粋)

部位		A (m)	B (m)	A×B (m ²)	倍数	合計 (m ²)	換気対象床面積 (m ²)	
							厨房	駐車場
						1237.50	235.01	0.00
① 飲食スペース	1	9.100	10.500	95.55	1	534.73		
	2	19.550	22.070	431.47	1			
	3	1.030	6.070	6.25	1			
	4	1.030	1.420	1.46	1			
② 厨房	1	19.550	9.930	194.13	1	235.01	○	
	2	4.300	9.270	39.86	1			
	3	0.350	2.900	1.02	1			
③ 飲食店事務室	1	4.300	10.230	43.99	1	43.99		
④ エントランスホール等	1	11.100	10.500	116.55	1	195.11		
	2	3.090	21.770	67.27	1			
	3	1.130	7.740	8.75	1			
	4	0.380	6.700	2.55	1			
⑤ 倉庫等	1	4.400	3.000	13.20	1	228.66		
	2	4.430	14.030	62.15	1			
	3	3.300	7.740	25.54	1			
	4	7.520	14.030	105.51	1			
	5	1.030	10.460	10.77	1			
	6	1.030	11.150	11.48	1			

2.7. 照明器具

1) 記載項目

① 照明器具の種類等

記載事項	記載例	記載する設計図書 の例
照明器具名称、ランプ名称または種類、消費電力、消費電力の試験方法 ^{※1}	FRS17-322 Hf-32W × 2 灯用 95W FRS22-H321 FHT-32W×1 灯用 35W (JIS C 8105-3 の試験方法による)	照明器具姿図 (機器表)

※1 モデル建物法入カマニュアルを参照。なお、消費電力が（一社）日本照明器具工業会のガイド114「照明エネルギー消費係数算出のための照明器具の消費電力の参考値」（以下「ガイド114」）に基づく場合、その旨を記載する。

② 照明計算の対象部分等

記載事項	設計図書名
照明器具名称、台数、計算対象床面積	各階平面図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

a) 照明器具姿図(機器表)

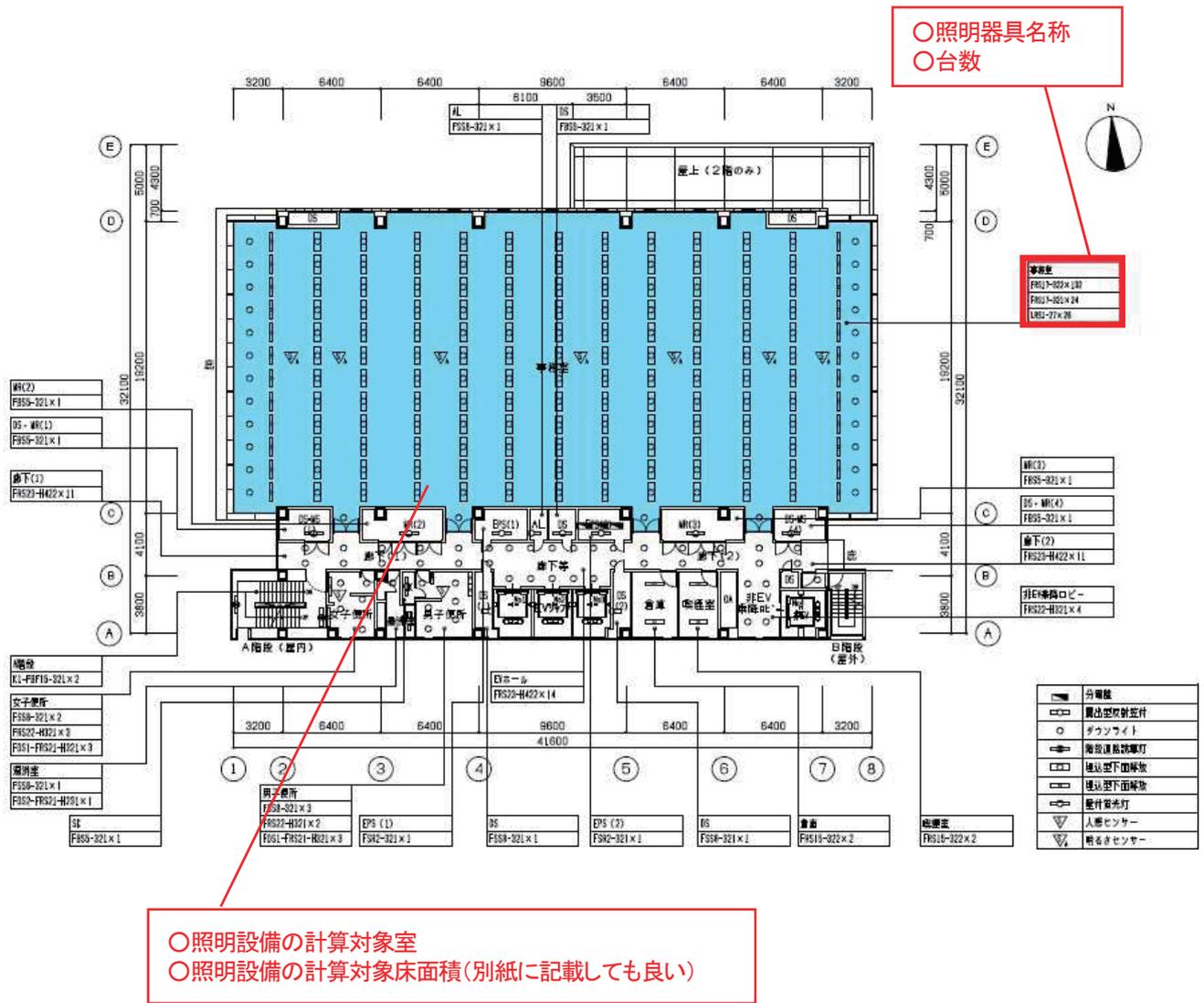
- 照明器具名称
- ランプ名称
- 消費電力

FR	壁山射下照度 (システム天井器具)	FR	壁山射下照度 (システム天井器具)	FS	反斜放付	FR	ダウンライト	DR	LEDダウンライト
FRS17-321	H4-32W×1灯用 36W	FRS17-322	H4-32W×2灯用 36W	FSR2-321	H4-32W×1灯用 36W	FRS22-H321	FHT-32W×1灯用 36W	LRS1-27	LED-27W×1 27W
電子安定器		(2F~3F専用)							
<事務所>		<事務所>							<事務所>
FS	トラフ形 (標準化照明)	FR	ダウンライト	FS	トラフ形	FR	ダウンライト		
FS10-321	H4-32W×1灯用 36W	FRS1-FRS21-H321	FHT-32W×1灯用 36W	FS10-321	H4-32W×1灯用 36W	FRS23-H422	FHT-42W×2灯用 36W		
			人間センサー付						
<数書店>									<数書店>

照明器具の消費電力は JIS C 8105-3 の試験方法による
 ※のついた照明器具の消費電力は、一般社団法人日本照明器具工業会のガイド 114 による

- 消費電力の試験方法
- 一般社団法人日本照明器具工業会のガイド 114 に記載された照明器具である旨

d) 2~9階照明設備平面図



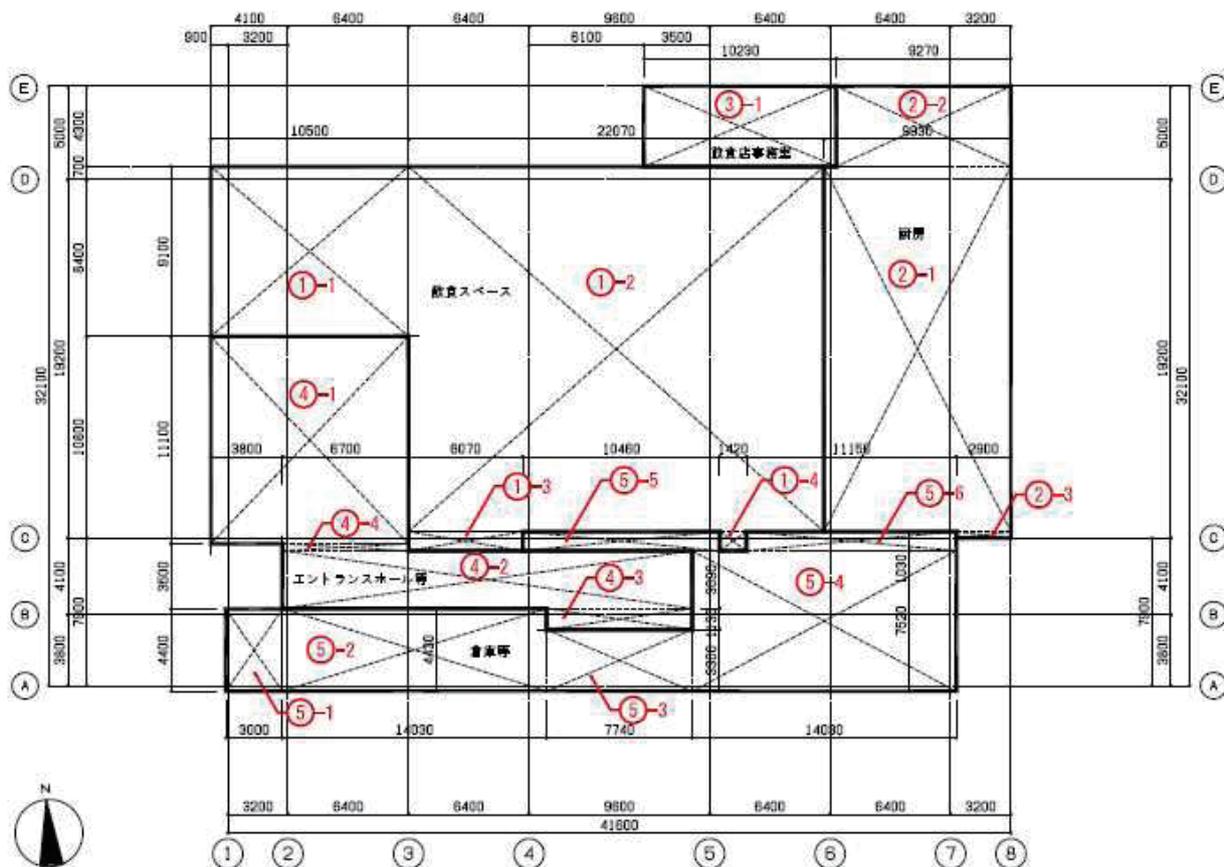
(別紙)床面積算定表

階	照明対象床面積 (㎡)	
	事務所	飲食店
PH	0.00	0.00
9	815.48	0.00
8	815.48	0.00
7	815.48	0.00
6	815.48	0.00
5	815.48	0.00
4	815.48	0.00
3	815.48	0.00
2	815.48	0.00
1	0.00	534.73
B1	0.00	0.00
合計	6523.81	534.73

床面積算定根拠(1階部分抜粋)

部位	A (m)	B (m)	A×B (㎡)	倍数	合計 (㎡)	照明対象床面積 (㎡)	
						事務所	飲食店
					1237.50	0.00	534.73
① 飲食スペース	1	9.100	10.500	95.55	534.73		○
	2	19.550	22.070	431.47			
	3	1.030	6.070	6.25			
	4	1.030	1.420	1.46			
② 厨房	1	19.550	9.930	194.13	235.01		
	2	4.300	9.270	39.86			
	3	0.350	2.900	1.02			
③ 飲食店事務室	1	4.300	10.230	43.99	43.99		
④ エントランスホール等	1	11.100	10.500	116.55	195.11		
	2	3.090	21.770	67.27			
	3	1.130	7.740	8.75			
	4	0.380	6.700	2.55			
⑤ 倉庫等	1	4.400	3.000	13.20	228.66		
	2	4.430	14.030	62.15			
	3	3.300	7.740	25.54			
	4	7.520	14.030	105.51			
	5	1.030	10.460	10.77			
	6	1.030	11.150	11.48			

床面積求積図(1階部分抜粋)



2.8. 給湯設備

1) 記載項目

① 給湯機器

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
給湯用途、熱源機種、台数、定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量、各能力値の定格条件・試験方法 ^{※1} （参考 1 を参照）	[WHE-O1] 電気温水器（厨房系統） 1 台 定格加熱能力 2.1kW 定格消費電力 2.1kW （JISC 9219 の定格条件および試験方法による）	機器表

※1 定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量に係る試験方法。モデル建物法入力マニュアルを参照。

② 保温

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
管径、保温材厚さ、施工部位	保温仕様は公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）平成 28 年版による ^{※2}	特記仕様書

※2 標準仕様書の保温仕様は、モデル建物法の保温仕様 3 に該当する。

③ 節湯器具

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
節湯器具仕様（自動節湯栓、節湯 B1）	壁付シャワー水栓 AA-0001 （節湯 B1）	衛生器具表 （機器表）

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

a) 機器表(電気温水器)

機器番号	機器名称	機器仕様	付属電動機		台数	設置階	据付位置	備考
			電源	容量 kW				
WHE-1-2~9	電気温水器 ES-350W3BL	床置型貯湯式電気温水器 貯湯量 35L ボイリング仕様 (飲用、洗い兼用) ウィークリータイマー、他付属品一式 定格加熱能力2.1kW 給湯配管の保温仕様は下記とする 材質：ロックウールまたはグラスウール 配管径 保温厚 ~40φ : 30mm以上 40~125φ : 40mm以上 125φ~ : 50mm以上	1φ-200V	2.1	8	2~9階	湯沸室	
WHE-2-2~9-M	電気温水器 ES-20N2B	床置型貯湯式電気温水器 貯湯量 20L ウィークリータイマー 他付属品一式 定格加熱能力1.5kW 給湯配管の保温仕様は下記とする 材質：ロックウールまたはグラスウール 配管径 保温厚 ~40φ : 30mm以上 40~125φ : 40mm以上 125φ~ : 50mm以上	1φ-200V	1.5	16	2~9階	便所	洗面器用

○定格加熱能力

○定格消費電力

○給湯用途

○熱源機種

○保温仕様
(管径、保温材厚さ)

○台数

電気温水器の定格加熱能力及び定格消費電力は JIS C 9219 の定格条件及び試験方法による

○各能力値の定格条件・試験方法

b) 衛生器具表(機器表)

機器名称	参考型番	機器仕様	設置場所	備考(付属品等)
壁付シャワー水栓		サーモスタット付シャワー水栓	1Fシャワー室	節湯B1

○節湯器具仕様

2.9. 昇降機

1) 記載項目

設計図書の記載内容	記載例	記載する設計図書の例
台数、速度制御方式	3台、可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)	昇降機設備図(仕様書)

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

昇降機設備図(仕様書)

項目		号機(台数)	No. 1~3 (3台)	No. 4 (1台)	
基 本 仕 様	用途		乗用	人荷用 (非常用)	
	制御方式		可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)	可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)	
	運転方式		群乗合全自動方式(AI学習機能付)		
	積載量		1600kg	2500kg	
	定員		24名	24名	
	速度		150m/min	150m/min	
	停止箇所		9箇所(1~9階)	10箇所(B1・1~9階)	
	戸形式		二枚戸中央開キ式(電動式)	二枚戸中央開キ式(電動式)	
	出入口寸法(mm)		W:1200×H:2500	W:1200×H:2500	
	カゴ内法(mm)		W:2000×D:1750	W:2000×D:1750	
	カゴ天井高さ(mm)		H:2700	H:2700	
	動力電源		AC-3φ-200V-50Hz	AC-3φ-200V-50Hz	
	照明電源		AC-1φ-100V-50Hz	AC-1φ-100V-50Hz	
特 記 事 項	電動機容量(1台当り)		AC 22 kw	AC 32 kw	
	機械室発熱量		18600 W	9700 W	
	管制運転	地震		有(P波,精密級地震計付)	有(P波,精密級地震計付)
		火災		有	
		自家発		有	
特記事項			即時予報灯付 オモリ非常止め付 独立運行監視盤	即時予報灯付 独立運行監視盤 非常用エレベータ機能付	

2.10. 太陽光発電設備

1) 記載項目

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
太陽電池の種類、アレイ設置方法、アレイのシステム容量、システム容量の試験方法、パネルの設置方位角、パネルの設置傾斜角	太陽光発電設備 単結晶シリコン型 架台設置型 10kW (JIS C 8951、JIS C 8952 による) 方位角0度(南) 傾斜角30度	太陽光発電設備図(仕様書)

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

太陽光発電設備図(仕様書)

○アレイのシステム容量
○システム容量の試験方法

システム概要	設備の概要
	発電設備の種類 : 太陽電池発電設備
	設備容量 : 太陽電池容量 10kW相当 JIS C 8990 の試験方法による
	インバータ容量 単相3線10kW
	運送する電力系統 : 高圧一般配電線(単相3線、6.6kV)
システム構成	
	本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池用架台、パワーコンディショナ(接続箱機能付インバータ)、及びデータ取集装置等により構成される。
	太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生し、パワーコンディショナで発電される。インバータは、この直流電力を並列した市用電源と電圧、周波数、位相の同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。また、インバータ及び系統の異常時には運送を遮断するものとする。
	本システムで得られた電力は電力会社への売電には使用しない。

○太陽電池の種類

○ 単結晶太陽電池モジュール 数量 48枚

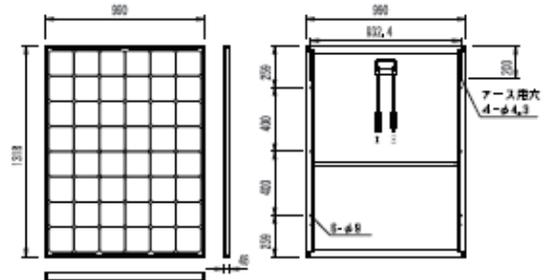
太陽電池セル動作温度 : -40~+90℃

公称最大出力 : 208.50W

モジュール変換効率 : 208.50W

(数値JIS C 8918で規定するAM1.5、放射照度1kW/m²モジュール温度25℃での値)

バイパスダイオード付(出力端子保護カバー内)



重量: 約17.0kg/枚

設置形態	(1) パネル設置方位角: 0度(南)
	(2) パネル傾斜角: 30度
	(3) 設置場所: 屋上

○アレイ設置方法
○パネルの設置方位角
○パネルの設置傾斜角

2.10.

2.11. 全熱交換器の自動換気切替制御

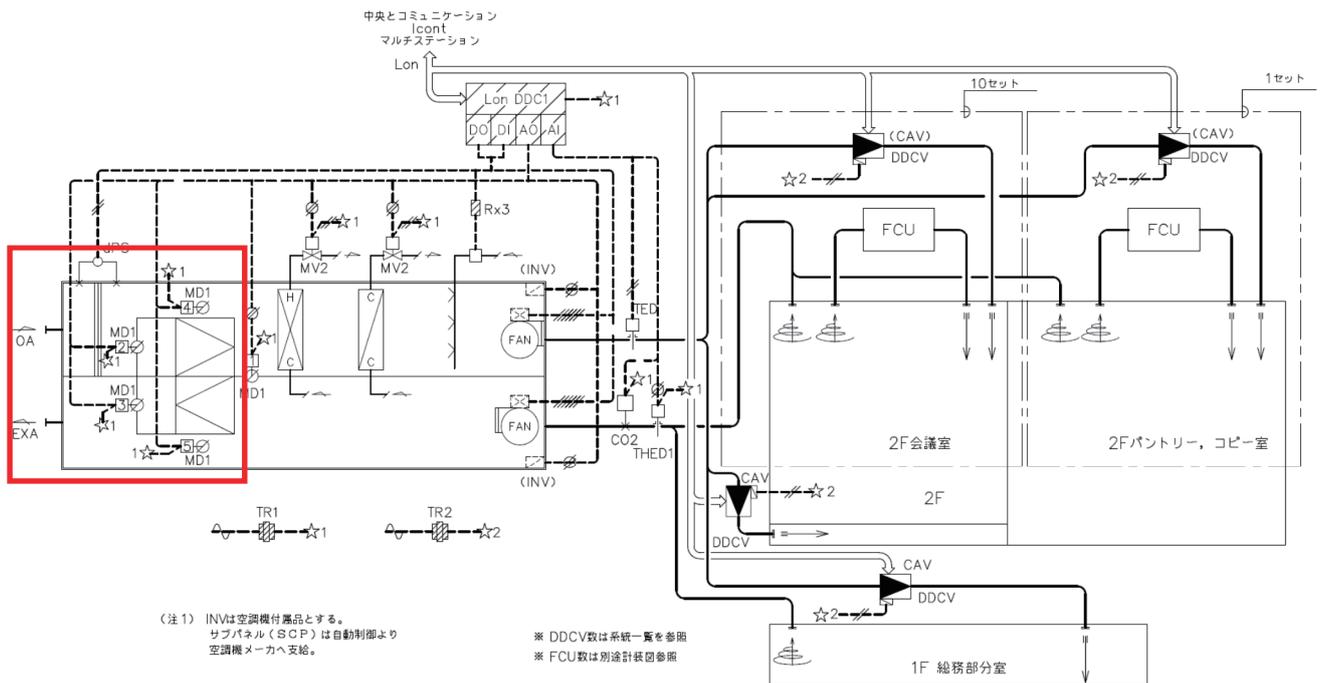
1) 記載項目

記載事項	記載する設計図書の例
全熱交換器自動換気切替制御を設置する旨	制御図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

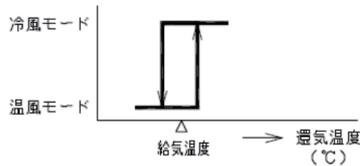
制御図



② 全熱交換器制御

全熱交換器自動切替制御	冷風モード時	温風モード時
外気エンタルピ < 室内エンタルピ	パスモード	回収モード
外気エンタルピ > 室内エンタルピ	回収モード	パスモード
外気温度 < 外気下限温度	回収モード	

(冷風/温風/判断)



③ MD開度

	① RA	② OA	③ EA	④ OAパス	⑤ EAパス	備考
空調時 (CO2時)	比例	比例	比例	閉	閉	
(熱回収モード)	比例	閉	閉	比例	比例	
(パスモード)	比例	閉	閉	比例	比例	
外気冷房時	比例	閉	閉	比例	比例	
ウォーミングアップ時	開	閉	閉	閉	閉	

※ 外気MD及び排気MDの出力は、外気冷房制御出力とCO2制御出力との最大選択 (温気MDは最小選択) になります。

○ 全熱交換器の自動換気切替制御を設置する旨

2.12. 予熱時外気取り入れ停止制御

1) 記載項目

① 空調機

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
空調機機器記号、台数、設計外気量、設計排気量	[AHU-2~9W-2] 空調機 8台 外気導入量 2,000m ³ /h 排気量 2,000m ³ /h	機器表

② 制御

記載事項	記載例	記載する設計図書の例
予熱時外気取り入れ停止制御を設置する旨	(制御図に記載)	制御図

2) 設計図書の記載例

○ 設計図書の記載例は、次のとおり。

a) 機器表

機器番号	機器名称	機器仕様	付属電動機		台数	据付位置
			電源	定格消費電力 KW		
AHU-2~9W-2	空調機 (西側インテリア)	コンパクト型空調機 給気ファン 10000CMH 機外静圧 460Pa 冷水コイル SF 4列 定格冷却能力 21.80KW 水量 32L/min 7→17℃ 冷温水コイル SF 4列 定格冷却能力 21.80KW 水量 32L/min 7→17℃ 定格加熱能力 25.00KW 水量 36L/min 45→35℃ フィルター 粗塵フィルター 効率 AFI 80%以上 中性能フィルター 効率 NBS 65%以上 マノメーター付	3φ200V	5.5	6	2~9階MR2
EI-200-DT		外気導入量 2000m ³ /h 排気量 2000m ³ /h 出入口空気 27.8→14.8℃CDB 20.4→15.2℃CWB 出入口空気 27.8→14.8℃CDB 20.4→15.2℃CWB 出入口空気 22→25.6℃CDB 13.9→15.4℃CWB				

○機器記号

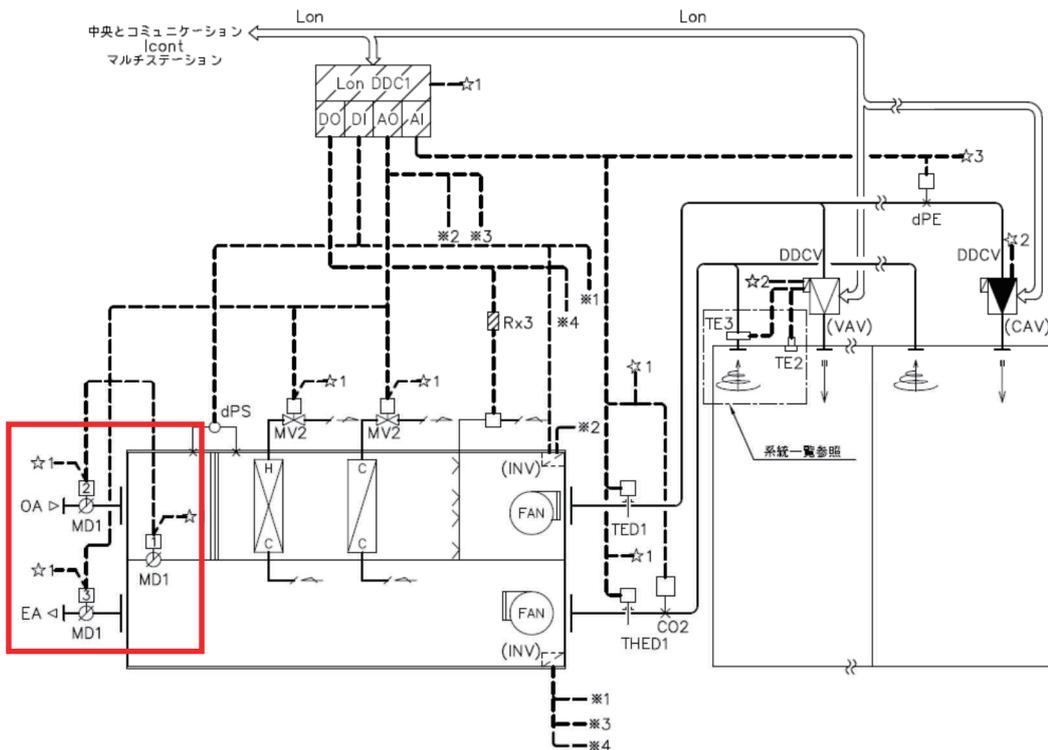
○外気導入量
○排気量

○台数

2.11.

2.12.

b) 制御図



7. <予熱時外気取り入れ停止>
 空調機起動後、一定時間全還気運転を行う。
 (風量は室内温度条件による。)

○予熱時外気取入停止制御を設置する旨

2.13. 二次ポンプの変流量制御

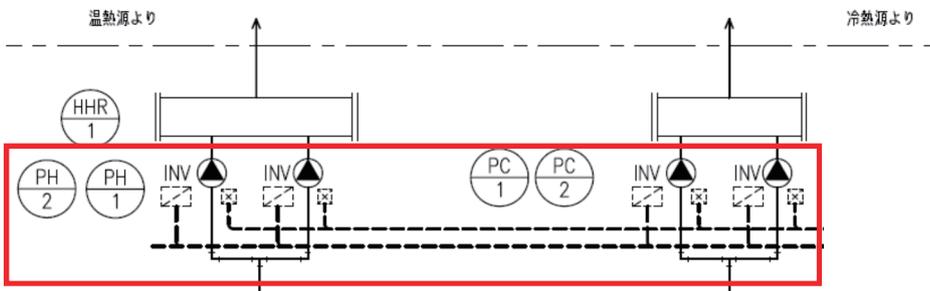
1) 記載項目

記載事項	記載する設計図書の例
変流量制御を設置する旨	制御図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

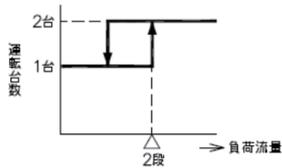
制御図



[2次ポンプ廻り制御]

1) 台数制御

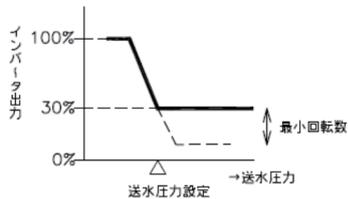
- ・中央よりの群発停指令により台数制御開始/終了する。
- ・冷水、温水の各負荷流量により、冷水、温水各ポンプ群台数制御を行う。



- ・ポンプ故障時スキップ運転
- ・増減段時効果待ち安定制御

2) インバータ制御

- ・末端圧力によりポンプインバータ制御を行う。



○二次ポンプ変流量制御を設置する旨

2.14. 空調機ファンの変風量制御

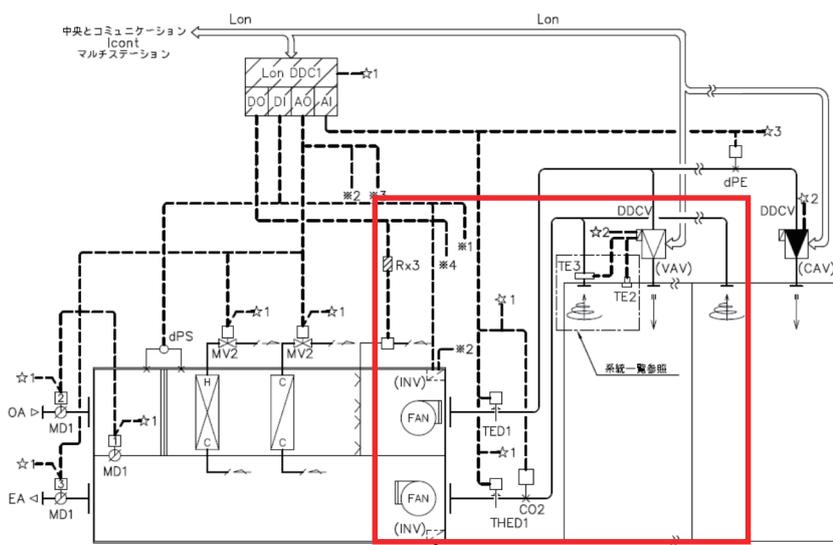
1) 記載項目

記載事項	記載する設計図書の例
変風量制御を設置する旨	制御図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

制御図



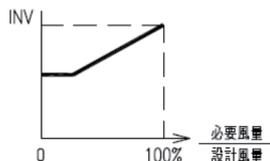
○変風量制御を設置する旨

3. <FAN INV制御>

<給気風量制御>

回転数補正制御

- 各 VAV の要求風量値を LONWORKS 通信にて AHU コントローラに取り込み、合計して空調機必要風量値を算出し、インバータによる給気ファン回転数制御を行う。



- 各 VAV よりのダンパー開度信号により、回転数補正を行う。

回転数補正

条件	
①	いずれか1つのVAVの開度 100% → FAN増速 但し、開信号の出ているVAVなしのときは、増速しない
②	①, ③ 以外の場合 → FAN現状
③	すべてのVAVが開度85%以下 → FAN減速 但し、開信号の出ているVAVが1台であれば減速しない

FAN 増速・減速のスピードについては、開出力・閉出力の出ているVAVの台数により変化させる。

末端圧補償

- 上記FAN減速時に、微差圧検出器の値が一定値以下の場合には減速しない。

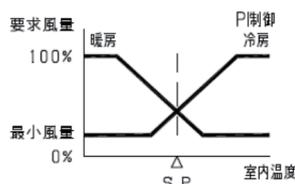
4. <VAV廻り制御>

VAV廻り

- TE2又はTE3にて室内温度を検出し、DDCVにて設定温度と比較して、その偏差により要求風量を算出し、VAV風量センサーよりの実風量との過不足風量を算出し、VAVダンパーモータに対し開または閉出力を行う。

(注記)

- 温度設定は、イントラネット端末、又はRSIにより行う。



2.15. 換気ファンの送風量制御

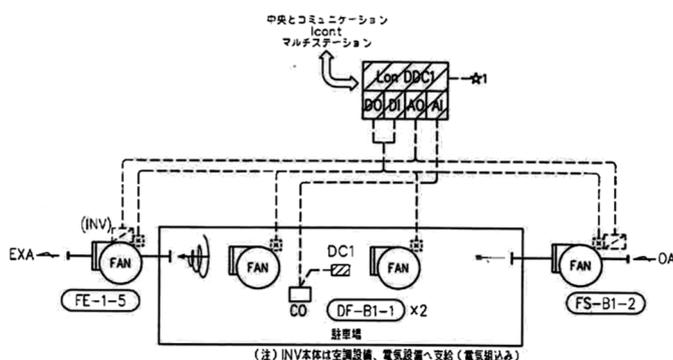
1) 記載項目

記載事項	記載する設計図書の例
換気ファン送風量制御を設置する旨	制御図

2) 設計図書の記載例

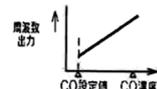
- 設計図書の記載例は、次のとおり。

制御図



制御内容

1. CO濃度による、給排気ファンインバータ制御を行う。



2. 給気ファン (FS-B1-2) と運動して、デリバントファンを発揮する。

○換気ファン送風量制御を設置する旨

2.14.

2.15.

2.16. 照明制御

1) 記載項目

記載事項	記載する設計図書の例
制御（在室検知制御、明るさ検知制御、タイムスケジュール制御、初期照度補正制御）を設置する旨	制御図

2) 設計図書の記載例

- 設計図書の記載例は、次のとおり。

制御図

○制御を設置する旨

<制御機能>

(1) 調光制御

明るさセンサーを用いた自動調光で一定の照度を維持するべく、初期照度補正制御及び昼光連動調光制御に伴う減光制御を行う。
【対象室】
2～9F事務室（面側採光かつブラインド自動制御なし）、1F飲食店（レストラン）（片側採光かつブラインド自動制御なし）

(2) タイムスケジュール制御（消灯）

予め設定した運転スケジュールに従って、自動的にON-OFF制御を行うこととする。
スケジュールデータはグループもしくはパターン毎に設定及び変更が可能とする。
【対象室】
待合スペース、風除室、エントランスホール、EVホール、廊下（1）、廊下（2）、2～9F事務室

(3) タイムスケジュール制御（減光）

予め設定した運転スケジュールに従って、自動的に減光制御を行うこととする。
スケジュールデータはグループもしくはパターン毎に設定及び変更が可能とする。
【対象室】
1F飲食店（レストラン）

(4) 在室検知制御

人感センサーによる在室検知を行い、自動的にON-OFF制御（一括点滅）を行うこととする。
【対象室】
2～9F便所

(5) 初期照度補正制御

タイマーを用いた点灯時間による光源の光束低下を見込んだ調光制御を行うこととする。
【対象室】
2～9F EVホール