

空調負荷計算書

物件名称: サンプル  
設計番号:

'03年 3月 26日

1. 気象条件 地域名称 東京

1.1 外気条件

項目	冷房設計用	暖房設計用
1. 乾球温度日最低 (°C)	27.8	2.0
2. 乾球温度日最高 (°C)	34.4	--
3. 絶対湿度 (g/kg)	19.4	1.4
4. 日最高(低)気温の月別平均の最高ts(低)hw(°C)	33.3	1.9
5. 最多風向方位 (冷房7月 暖房1月)	SW	NNW
6. <参考値> 湿球温度 (WB°C)	27.0	-2.5
7. <参考値> 相対湿度 (%)	56.4	31.2
8. <参考値> 比エンタルピー - (kJ/kg)	84.4	5.4

1.2 外気条件

時刻	乾球温度 (°C)	(g/kg)	絶対湿度	(kJ/kg)	エンタルピー	相対湿度 (%)
1. 夏 9:00	31.5	19.4	19.4	81.3	81.3	67
2. 夏 12:00	33.9	19.4	19.4	83.8	83.8	58
3. 夏 14:00	34.3	19.4	19.4	84.2	84.2	57
4. 夏 16:00	33.6	19.4	19.4	83.5	83.5	59
5. 冬	2.0	1.4	1.4	5.4	5.4	31

1.3 地中温度

入力項目	入力値
1. 夏期地表面最高温度(°C)	30.7
2. 冬期地表面最低温度(°C)	-1.5
3. 計算用係数Ks	-0.53

深さ	1m	2m	3m	4m
温度(°C)	5.1	9.0	11.3	12.7
深さ	5m	6m	8m	10m
温度(°C)	13.5	13.9	14.4	14.6

1.4 太陽高度・方位

入力項目	入力値
1. 太陽高度(°) 9:00	50.3
2. 太陽高度(°) 12:00	74.2
3. 太陽高度(°) 14:00	57.0
4. 太陽高度(°) 16:00	33.0
5. 太陽方位(°) 9:00	-78.4
6. 太陽方位(°) 12:00	11.2
7. 太陽方位(°) 14:00	70.9
8. 太陽方位(°) 16:00	92.3
9. 緯度 (北緯)	35.4
10. 経度 (東経)	139.5
11. 計算日(通日)	205

1.5 ガラス日射量(W/m<sup>2</sup>) (東京地区用-冬使用)

方位	9:00	12:00	14:00	16:00
1.N	42	43	42	38
2.NNE	73	43	42	36
3.NE	245	43	42	36
4.ENE	406	43	42	36
5.E	491	43	42	36
6.ESE	492	50	42	36
7.SE	409	93	42	36
8.SSE	251	147	42	36
9.S	77	180	108	36
10.SSW	42	180	259	173
11.SW	42	147	377	402
12.WSW	42	93	427	552
13.W	42	50	400	609
14.WNW	42	43	301	571
15.NW	42	43	152	440
16.NNW	42	43	44	223
17.水平	654	843	722	419
18.日影	42	43	42	36

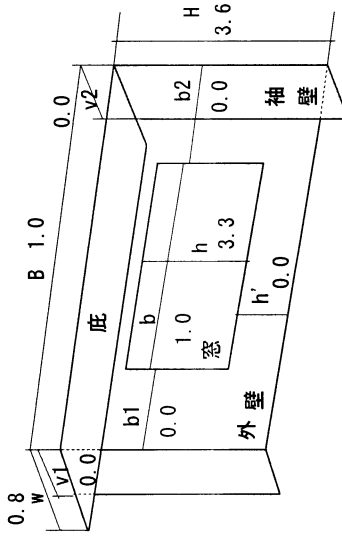
4.1 窓ガラスのK値・遮蔽係数

1:窓ガラス

2:透明ガラス 5mm		
ガラス種別	1:有り	3:中間色
ブラインド有無	ブラインド無し	ブラインド有り
熱通過率	6.40	5.00
遮蔽係数	0.97	0.63
庇の有無	1:無し	

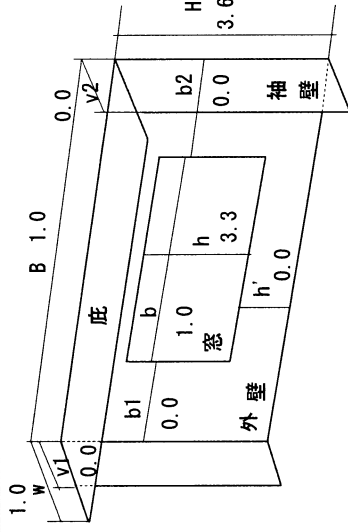
2:窓ガラス(庇1)

2:透明ガラス 5mm		
ガラス種別	1:有り	3:中間色
ブラインド有無	ブラインド無し	ブラインド有り
熱通過率	6.40	5.00
遮蔽係数	0.97	0.63
庇の有無	2:有り	
1.b	1.0	0.8
2.h	3.3	0.0
3.H	3.6	0.0
4.b1 b2	0.0 0.0	1.0



3:窓ガラス(庇2)

2:透明ガラス 5mm		
ガラス種別	1:有り	3:中間色
ブラインド有無	ブラインド無し	ブラインド有り
熱通過率	6.40	5.00
遮蔽係数	0.97	0.63
庇の有無	2:有り	
1.b	1.0	1.0
2.h	3.3	0.0
3.H	3.6	0.0
4.b1 b2	0.0 0.0	1.0



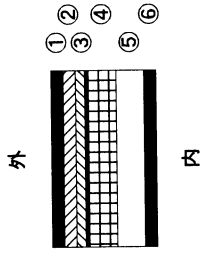
4:窓ガラス(カーテンホルダー)

4:透明ガラス 8mm		
ガラス種別	1:有り	3:中間色
ブラインド有無	ブラインド無し	ブラインド有り
熱通過率	6.20	4.90
遮蔽係数	0.93	0.62
庇の有無	1:無し	

5.2 屋根熱透過率

1:屋根

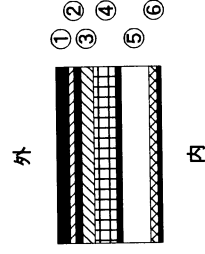
No	材料	材料名称	タイプ	λ又はR	厚みmm	d/λ
1	18	軽量コンクリート	1:熱伝導率	0.780	70.0	0.090
2	38	アスファルト類	1:熱伝導率	0.110	10.0	0.091
3	68	硬質ウレタン発泡板*	1:熱伝導率	0.028	30.0	1.071
4	17	普通コンクリート	1:熱伝導率	1.400	180.0	0.129
5	77	非密閉中空層	2:熱抵抗	0.070		0.070
6	65	ロックウール吸音板	1:熱伝導率	0.064	12.0	0.188
小計						1.639



		夏期	冬期
室外熱伝達率 $\alpha_o$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	23	23
室内熱伝達率 $\alpha_i$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	9	9
熱透過率 K	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.6	0.6
実効温度 $t_{ef}$		4:タイプ IV	

2:屋根(金属)

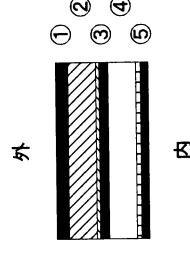
No	材料	材料名称	タイプ	λ又はR	厚みmm	d/λ
1	1	鋼	1:熱伝導率	45.000	1.0	0.000
2	38	アスファルト類	1:熱伝導率	0.110	1.0	0.009
3	68	硬質ウレタン発泡板*	1:熱伝導率	0.028	30.0	1.071
4	17	普通コンクリート	1:熱伝導率	1.400	150.0	0.107
5	77	非密閉中空層	2:熱抵抗	0.070		0.070
6	65	ロックウール吸音板	1:熱伝導率	0.064	12.0	0.188
小計						1.445



		夏期	冬期
室外熱伝達率 $\alpha_o$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	23	23
室内熱伝達率 $\alpha_i$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	9	9
熱透過率 K	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.6	0.6
実効温度 $t_{ef}$		3:タイプ III	

3:外床

No	材料	材料名称	タイプ	λ又はR	厚みmm	d/λ
1	36	合成樹脂・リノリウム	1:熱伝導率	0.190	3.0	0.016
2	17	普通コンクリート	1:熱伝導率	1.400	180.0	0.129
3	68	硬質ウレタン発泡板*	1:熱伝導率	0.028	20.0	0.714
4	77	非密閉中空層	2:熱抵抗	0.070		0.070
5	2	アルミニウム*	1:熱伝導率	210.000	2.0	0.000
小計						0.929



		夏期	冬期
室外熱伝達率 $\alpha_o$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	23	23
室内熱伝達率 $\alpha_i$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	9	9
熱透過率 K	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.9	0.9
実効温度 $t_{ef}$		4:タイプ IV	

4. 室データ入力(全室単位) 出力1: 室名称・サイズ・温湿度

No	階	室記号	室名称	計算範囲	同一室数(室)	負荷集計系統	階高(m)	室サイズ				室内条件系統	室内条件			
								幅(m)	奥行(m)	面積(m <sup>2</sup> )	天井高(m)		容積(m <sup>3</sup> )	夏期乾球(°C)	夏期湿度(%)	冬期乾球(°C)
1	B2F	B2F	学生ホール	冷暖房	1	01:学生ホール	3.6	28.4	10.2	289.7	3.6	1057.4	25.0	50	20.0	40
2	B2F	B2F	電気室	冷房	1	02:電気室	3.6	81.3	1.0	81.3	3.6	296.7	35.0	50	15.0	50
3	B1F	B1F	玄関ロビー	冷暖房	1	03:玄関ロビー	4.0	80.4	1.0	80.4	2.7	217.1	25.0	50	20.0	40
4	B1F	B1F	ライブラリーコーナー	冷暖房	1	03:玄関ロビー	4.0	113.7	1.0	113.7	2.7	307.0	25.0	50	20.0	40
5	B1F	B1F	PCコーナー	冷暖房	1	04:PCコーナー	4.0	15.5	3.7	57.4	2.7	155.0	25.0	50	20.0	40
6	B1F	B1F	事務室1	冷暖房	1	05:事務室1	4.0	5.9	3.6	21.2	2.7	57.2	25.0	50	20.0	40
7	1F	1F	実習室1	冷暖房	1	06:実習室1	3.5	103.6	1.0	103.6	2.8	290.1	25.0	50	20.0	40
8	1F	1F	準備室1	冷暖房	1	07:1階準備室	3.5	6.0	8.9	53.4	2.8	149.5	25.0	50	20.0	40
9	1F	1F	準備室2	冷暖房	1	07:1階準備室	3.5	37.9	1.0	37.9	2.8	106.1	25.0	50	20.0	40
10	1F	1F	実習室2	冷暖房	1	08:実習室2	3.5	10.0	8.9	89.0	2.8	249.2	25.0	50	20.0	40
11	1F	1F	廊下	冷暖房	1	08:実習室2	3.5	32.1	1.7	54.6	2.8	152.9	25.0	50	20.0	40
12	1F	1F	実習室3	冷暖房	1	09:実習室3	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
13	1F	1F	実習室4	冷暖房	1	10:実習室4	3.5	8.3	8.9	73.9	2.8	206.9	25.0	50	20.0	40
14	2F	2F	実習室5	冷暖房	1	11:実習室5	3.5	103.6	1.0	103.6	2.8	290.1	25.0	50	20.0	40
15	2F	2F	実習室6	冷暖房	1	12:実習室6	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
16	2F	2F	実習室7	冷暖房	1	13:実習室7	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
17	2F	2F	実習室8	冷暖房	1	14:実習室8	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
18	2F	2F	実習室9	冷暖房	1	15:実習室9	3.5	8.3	8.9	73.9	2.8	206.9	25.0	50	20.0	40
19	2F	2F	準備室3	冷暖房	1	16:2階準備室	3.5	37.9	1.0	37.9	2.8	106.1	25.0	50	20.0	40
20	2F	2F	廊下	冷暖房	1	16:2階準備室	3.5	32.1	1.7	54.6	2.8	152.9	25.0	50	20.0	40
21	3F	3F	実習室10	冷暖房	1	17:実習室10	3.5	103.6	1.0	103.6	2.8	290.1	25.0	50	20.0	40
22	3F	3F	実習室11	冷暖房	1	18:実習室11	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
23	3F	3F	実習室12	冷暖房	1	19:実習室12	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
24	3F	3F	実習室13	冷暖房	1	20:実習室13	3.5	8.0	8.9	71.2	2.8	199.4	25.0	50	20.0	40
25	3F	3F	実習室14	冷暖房	1	21:実習室14	3.5	8.3	8.9	73.9	2.8	206.9	25.0	50	20.0	40
26	3F	3F	準備室4	冷暖房	1	22:3階準備室	3.5	37.9	1.0	37.9	2.8	106.1	25.0	50	20.0	40
27	3F	3F	廊下	冷暖房	1	22:3階準備室	3.5	32.1	1.7	54.6	2.8	152.9	25.0	50	20.0	40
28	4F	4F	役員室	冷暖房	1	23:役員室	3.6	4.7	7.3	34.3	2.7	92.6	25.0	50	20.0	40
29	4F	4F	会議室	冷暖房	1	24:職員室	3.6	5.8	5.4	31.3	2.7	84.5	25.0	50	20.0	40
30	4F	4F	保健室	冷暖房	1	24:職員室	3.6	4.4	1.9	8.4	2.7	22.7	25.0	50	20.0	40

## 4. 窓・ドア入力(全室単位) 出力2: 人員・照明・機器

No	階	室記号	室名称	人体負荷				照明				機器発熱				
				人員 密度 (人/m <sup>2</sup> )	人 (人)	合計 (人)	負荷率	SH (W)	LH (W)	発熱 (W/m <sup>2</sup> )	発熱 (W/室)	換算 係数	発熱SH (W/m <sup>2</sup> )	負荷率	合計SH (W/室)	発熱LH (W/室)
1	B2F	B2F	学生ホール	0.0	288	288	1:常時100%	69	53	30	0	8691.0	1.16	0	0	0
2	B2F	B2F	電気室	0.0	0	0		0	0	20	0	1626.0	1.16	0	20000	0
3	B1F	B1F	玄関ピロ	0.0	8	8	1:常時100%	69	53	30	0	2412.0	1.16	0	0	0
4	B1F	B1F	ライブラリーコー	0.0	46	46	1:常時100%	69	53	30	0	3411.0	1.16	0	0	0
5	B1F	B1F	PCコーナー	0.0	28	28	1:常時100%	69	53	30	0	1722.0	1.16	0	6512	0
6	B1F	B1F	事務室1	0.0	5	5	1:常時100%	69	53	25	0	530.0	1.16	0	0	0
7	1F	1F	実習室1	0.0	32	32	1:常時100%	69	53	40	0	4144.0	1.16	0	14326	0
8	1F	1F	準備室1	0.0	5	5	1:常時100%	69	53	25	0	1335.0	1.16	0	0	0
9	1F	1F	準備室2	0.0	5	5	1:常時100%	69	53	25	0	948.0	1.16	0	0	0
10	1F	1F	実習室2	0.0	32	32	1:常時100%	69	53	25	0	2225.0	1.16	0	0	0
11	1F	1F	廊下	0.0	6	6	1:常時100%	69	53	20	0	1092.0	1.16	0	0	0
12	1F	1F	実習室3	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
13	1F	1F	実習室4	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2217.0	1.16	0	0	0
14	2F	2F	実習室5	0.0	42	42	1:常時100%	69	53	40	0	4144.0	1.16	0	18802	0
15	2F	2F	実習室6	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
16	2F	2F	実習室7	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
17	2F	2F	実習室8	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
18	2F	2F	実習室9	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2217.0	1.16	0	0	0
19	2F	2F	準備室3	0.0	5	5	1:常時100%	69	53	25	0	948.0	1.16	0	0	0
20	2F	2F	廊下	0.0	6	6	1:常時100%	69	53	20	0	1092.0	1.16	0	0	0
21	3F	3F	実習室10	0.0	42	42	1:常時100%	69	53	40	0	4144.0	1.16	0	18802	0
22	3F	3F	実習室11	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
23	3F	3F	実習室12	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
24	3F	3F	実習室13	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2136.0	1.16	0	0	0
25	3F	3F	実習室14	0.0	41	41	1:常時100%	69	53	30	0	2217.0	1.16	0	0	0
26	3F	3F	準備室4	0.0	5	5	1:常時100%	69	53	25	0	948.0	1.16	0	0	0
27	3F	3F	廊下	0.0	6	6	1:常時100%	69	53	20	0	1092.0	1.16	0	0	0
28	4F	4F	役員室	0.0	6	6	1:常時100%	69	53	25	0	858.0	1.16	0	0	0
29	4F	4F	会議室	0.0	10	10	1:常時100%	69	53	25	0	783.0	1.16	0	0	0
30	4F	4F	保健室	0.0	2	2	1:常時100%	69	53	25	0	210.0	1.16	0	0	0

\*負荷率は100%として、合計の計算表示をしています。



[No.1]室名称:学生ホール

建物名称:サンプル

1.階系統		B2F	階高	3.6	同一室数	1	系統	< 1 > 学生ホール		No	方位	外壁ガラス登録仕様 <隙間風適用方位 s・w>		幅(m)	高(m)	個数	面積(m2)	
2.室寸法		W(m)	L(m)	面積(m2)		H(m)		容積(m3)		1	N	w		10.10	3.65	1	36.9	
面積1		28.40	x	10.20	=	289.7	x	3.65	=	1057.4	2	<	>	<	>			
面積2		x	=	x	=	x	=	x	=	1057.4	3	<	>	<	>			
面積計		面積計 =		289.7		容積計 =		1057.4		4	<	>	<	>				
3.計算範囲 < 1 > 冷暖房計算																		
外皮		N	NNE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	No	方位	外壁登録仕様		幅(m)	高(m)	ガラス面積	面積(m2)	
負荷		SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	水平	1	N	< 1 > 外壁		10.20	3.65	36.9	0.3	
設定		1.照明負荷		3.隙間風ト7		5.人体負荷		6.直接入力値		2	<	>	<	>				
区分		2.隙間風サッシ		4.機器発熱		6.直接入力値				3	<	>	<	>				
4.室内一括 < 1 > 一般																		
5.室内温度条件		夏期	冬期	室内条件		夏期	冬期	夏期	冬期	No	方位	屋根登録仕様		幅(m)	長(m)	ガラス面積	面積(m2)	
1.乾球温度(C)		25.0	20.0	3.エンタルピ(kJ/kg)		50.4	34.8			1	<	>	<	>				
2.相対湿度(%)		50	40	4.絶対湿度(g/kg)		9.9	5.8			2	<	>	<	>				
6.照明		発熱(W/m2)		発熱(W/室)		換算係数				3	<	>	<	>				
< 16 > 照明		30.0		1.16						4	<	>	<	>				
7.隙間風サッシ		2m/s		4m/s	6m/s	8m/s	10m/s			No	方位	隣室仕様		幅(m)	高(m)	内壁登録仕様	面積(m2)	
< 0 >										1	<	>	<	>				
8.隙間風ト7		夏期	冬期	2.加算風量(m3/h)		夏期	冬期			2	<	>	<	>				
1.換気回数(n/h)				発熱量		負荷ハターン				3	<	>	<	>				
9.機器発熱				1.機器発熱 SH(W/m2)		<		>		4	<	>	<	>				
1.機器発熱 SH(W/m2)				2.機器発熱 SH(W)		<		>		5	<	>	<	>				
2.機器発熱 SH(W)				3.機器発熱 LH(W)		<		>		6	<	>	<	>				
3.機器発熱 LH(W)				10.人体負荷		SH=		LH=		7	<	>	<	>				
10.人体負荷				3.(計算人員)		( 288人)				8	<	>	<	>				
1.人員密度(人/m2)		288		4.負荷率ハターン		< 1 > 常時100%				No	方位	隣室仕様		幅(m)	長(m)	天井登録仕様	面積(m2)	
2.加算人員(人)				夏期		冬期				1	<	>	<	>				
11.外気負荷				夏期		冬期				2	<	>	<	>				
1.人数基準(m3/h・人)				3.加算風量(m3/h)		5800		5800		3	<	>	<	>				
2.面積基準(m3/m2h)				4.交換効率(%)		0		0		4	<	>	<	>				
12.運転時間		夏期スタート		停止		冬期スタート		停止		No	方位	隣室仕様		幅(m)	長(m)	床登録仕様	面積(m2)	
< 1 > 一般		9		18		8		18		1	<	>	<	>				
13.直接入力値		顕熱		潜熱		(W)		顕熱		2	<	>	<	>				
1.夏期 9:00				4.夏期 16:00				潜熱		3	<	>	<	>				
2.夏期 12:00				5.冬期						4	<	>	<	>				
3.夏期 14:00											<	>	<	>				



空気調和設備

熱負荷計算 [内部]

建物名称 サンプル

(様式 8)

室No.	8	室記号	1F	室名	準備室1	階	1F	系統	<7> 1階準備室	室内	夏期 DB	25.0 (°C)	RH	50 (%)	h	50.4	(kJ/kg) x 9.9	(g/kg)		
室寸法	6.0	x	8.9	x	2.8h	階高	3.5 m	室面積	53.4 m <sup>2</sup>	室容積	149.5 m <sup>3</sup>	冬期 DB	20.0 (°C)	RH	40 (%)	h	34.8	(kJ/kg) x 5.8	(g/kg)	
熱負荷計算																				
区分	方位	構造体の負荷	寸法	面積	K	Δt	冷房負荷	Δt	冷房負荷	Δt	冷房負荷	Δt	冷房負荷	K	Δt	Δ	暖房負荷			
内部	E	窓ガラス	1.5x 2.1	9.5	5.0	6.5	395	9.3	423	8.6	409	5.0	18.0	1.10	1.10	941				
内部	E	外壁	2.10- 9.5	11.5	0.9	7.0	73	10.0	104	12.0	125	0.9	18.0	1.10	1.10	206				
外壁負荷小計						468	527	534						1,147						
(小計11)																				
区分	方位	ガラス面日射負荷	寸法	面積	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷	単位	冷房負荷
内部	E	窓ガラス	1.5x 2.1	9.5	476.3	4,525	27.1	257	26.5	252	22.7	216	216	216	216	216	216	216	216	216
(小計12)																				
区分	内部	ガラス面日射負荷(内部)	照明負荷 (W/m <sup>2</sup> ) x A + (W)	床面積	LH	SH	SH	LH	SH	SH	LH	SH	SH	LH	SH	LH	SH	LH	SH	LH
内部			29.0 x 面積 +	0	0	1,549	0	1,549	0	1,549	0	1,549	0	1,549	0	1,549	0	1,549	0	1,549
内部			人員・機器発熱	0	53.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内部			5 人 SH 69 LH 53	ハターン<1>	265	345	265	265	345	265	265	345	265	265	345	265	265	345	265	265
(小計13)																				
内部			照明・人体・その他(内部)		265	1,894	265	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894
(小計14)																				
内部			内部負荷小計 (1) = 11 + 12 + 13 + 14		265	6,887	265	2,678	265	2,702	265	2,644	265	2,644	265	2,644	265	2,644	265	2,644
内部			補正係数(内部) (2)		1.10 x 1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05	1.10 x 1.05
内部			室内内部負荷 (3) = (1) x (2)		265	8,531	265	3,093	265	3,121	265	3,054	265	3,054	265	3,054	265	3,054	265	3,054
内部			室内内部全熱負荷 (4) = LH(3) + SH(3)		TH ★	8,796	TH	3,358	TH	3,386	TH	3,319	TH	3,319	TH	3,319	TH	3,319	TH	3,319
内部			外気負荷 <50%>	850m <sup>3</sup> /h	TH	4,334	TH	4,684	TH ★	4,740	TH	4,642	TH	4,642	TH	4,642	TH	4,642	TH	4,642
(小計15)																				
内部			全集計(室内+外気)		TH ★	13,130	TH	8,042	TH	8,126	TH	7,961	TH	7,961	TH	7,961	TH	7,961	TH	7,961
(小計16)																				
備考										加湿 2.2 (kg/h)										

# 空気調和設備

(様式 9)

建物名称: サンプル

No	階	室名称	同一 室数	面積 (m2)	容積 (m3)	時刻別[室内]冷房負荷 W				最大 負荷時 SH	外気量 OA (m3/h)	暖房負荷		Page 1	
						時刻別[室内]冷房負荷 W						SH	LH		単位負荷 W/m2
						9:00	12:00	14:00	16:00						
1	1F	準備室1	1	53.4	149.5	8796	3358	3386	3319	1600	265	1262	0	164.7	23.6
2	1F	準備室2	1	37.9	106.1	2631	2664	2679	2691	265	600	1632	0	71.0	43.1
		合計	2	91.3	255.6	★ 11427	6022	6065	6010	530	1450	2894	0	125.2	31.7

< 室負荷は1室単位、合計は全室合計、単位負荷は室内負荷のみで外気負荷は不含 >

# 空気調和設備

熱負荷計算

建物名称: サンプル

No	階	室名称	同一 室数	面積 (m <sup>2</sup> )	外気量 (m <sup>3</sup> /h)	系統名称: [ 7 ] 1階準備室						Page 1				
						時刻別[外気]冷暖房負荷 W			時刻別[室内+外気]冷暖房負荷 W			暖房 TH	加湿量 (kg/h)			
						9:00	12:00	14:00	16:00	9:00	12:00			14:00	16:00	
1	1F	準備室1	1	53.4	850	4334	4684	4740	4642	4123	13130	8042	8126	7961	5385	2.2
2	1F	準備室2	1	37.9	600	6118	6613	6692	6554	5821	8749	9277	9371	9245	7453	3.2
		合計	2	91.3	1450	10452	11297	11432	11196	9944	★ 21879	17319	17497	17206	12838	5.4

< 室負荷は1室単位、合計は全室合計、外気量は最大値、外気負荷は室単位で計算した値、加湿量には外気及び隙間風分を含む。 >

空調調和設備

熱負荷計算

(様式 11)

建物名称: サンプル

系統負荷集計

空気比重量 1.2(kg/m<sup>3</sup>)

Page 1

No	系統名称	冷房負荷(W)										暖房負荷			備考		
		室内負荷		外気負荷		時刻別負荷						室内負荷		外気負荷		負荷合計	加湿
		時刻	W	m <sup>3</sup> /h	Δh	W	9:00	12:00	14:00	16:00	W	m <sup>3</sup> /h	Δh	W		kg/h	
1	<1>内部+外皮 学生ホール	9	54151	5800	30.9	59143	113294	118656	119519	117776	7955	5800	29.4	56272	30.6 (30.6)		
		12	54728	5800	33.4	63928	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	23.1	0	0.0 (0)		
		14	54826	5800	33.8	64693	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	54423	5800	33.1	63353	25601	26756	26941	26618	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
2	<2>内部+外皮 電気室	9	25278	1400	0.7	323	54915	43236	41297	37944	14712	1150	29.4	11157	6.1 (6.1)		
		12	25278	1400	3.2	1478	20648	21174	21275	21158	2292	600	29.4	5821	3.2 (3.2)		
		14	25278	1400	3.6	1663	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.4 (.4)		
		16	25278	1400	2.9	1340	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
3	<3>内部+外皮 玄関口	9	43189	1150	30.9	11726	58725	52731	53366	52238	7220	1700	29.4	16493	5.4 (5.4)		
		12	30561	1150	33.4	12675	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	2.6 (2.6)		
		14	28470	1150	33.8	12827	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	25382	1150	33.1	12562	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
4	<4>内部+外皮 PCコーナー	9	14530	600	30.9	6118	58725	52731	53366	52238	7220	1700	29.4	16493	5.4 (5.4)		
		12	14561	600	33.4	6613	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	2.6 (2.6)		
		14	14583	600	33.8	6692	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	14604	600	33.1	6554	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
5	<5>内部+外皮 事務室1	9	2261	150	30.9	765	58725	52731	53366	52238	7220	1700	29.4	16493	5.4 (5.4)		
		12	2194	150	33.4	827	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	2.6 (2.6)		
		14	2314	150	33.8	837	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	2353	150	33.1	819	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
6	<6>内部+外皮 実習室1	9	41390	1700	30.9	17335	58725	52731	53366	52238	7220	1700	29.4	16493	5.4 (5.4)		
		12	33994	1700	33.4	18737	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	2.6 (2.6)		
		14	34404	1700	33.8	18962	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	33669	1700	33.1	18569	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
7	<7>内部+外皮 1階準備室	9	11427	1450	30.9	10452	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	5.4 (5.4)		
		12	6022	1450	33.4	11297	21879	17319	17497	17206	2894	1450	29.4	9944	2.6 (2.6)		
		14	6065	1450	33.8	11432	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	6010	1450	33.1	11196	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		
8	<8>内部+外皮 実習室2	9	20454	1000	30.9	5099	25553	17056	17188	16928	3198	1000	29.4	4851	2.6 (2.6)		
		12	11545	1000	33.4	5511	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		14	11611	1000	33.8	5577	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	< 0 %> 効率	0	< 0 %> 効率	29.4	0	0.0 (0)		
		16	11466	1000	33.1	5462	3026	3021	3151	3172	1814	150	29.4	728	9.0 (9)		