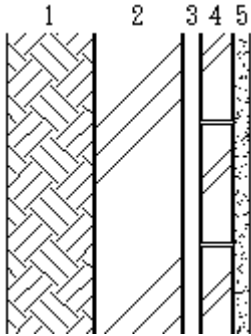
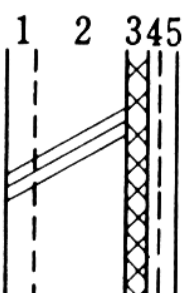
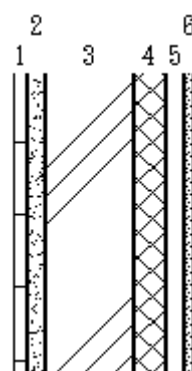


登 録 材 料 一 覧 表		
登 録 番 号	表 面 熱 伝 達 率	[W/(㎡・K)]
1	外表面熱伝達率 α_{o1}	23.000
2	外表面熱伝達率 α_{o2}	34.884
3	外表面熱伝達率 α_{o3}	17.442
4	内表面熱伝達率 α_{i1}	9.000
5	内表面熱伝達率 α_{i2}	8.721
6	内表面熱伝達率 α_{i3}	6.977
登 録 番 号	中 間 空 気 層 の 熱 抵 抗	[㎡・K/W]
7	空気層熱抵抗	0.070
8	空気層熱抵抗	0.150
9	空気層熱抵抗	0.052
10	空気層熱抵抗	0.198
登 録 番 号	材 料 名	[W/(㎡・K)]
11	銅	390.000
12	鋼材	45.000
13	アルミニウム	210.000
14	岩石（重量）	3.100
15	岩石（軽量）	1.400
16	粘土質土壌	1.500
17	砂質土壌	0.900
18	ローム質土壌	1.000
19	火山灰質土壌	0.500
20	砂利	0.620
21	PCコンクリート	1.500
22	普通コンクリート	1.400
23	軽量コンクリート	0.780
24	軽量気泡コンクリート（ALC）	0.170
25	コンクリートブロック（重量）	1.100
26	コンクリートブロック（軽量）	0.530
27	モルタル	1.500
28	プラスタ	0.790
29	石こう板・ラスボード	0.170
30	しっくい	0.740
31	土壁	0.690
32	ガラス	1.000
33	タイル	1.300
34	れんが壁	0.640
35	かわら	1.000
36	合成樹脂・リノリウム	0.190
37	FRP	0.260
38	アスファルト類	0.110
39	防湿紙類	0.210
40	畳	0.150
41	合成畳	0.070
42	カーペット類	0.080
43	木材（重量）	0.190
44	木材（中量）	0.170
45	木材（軽量）	0.140
46	合板	0.190
47	軟質繊維板	0.056
48	シーリングボード	0.060
49	半硬質繊維板	0.140
50	硬質繊維板	0.220
51	パーティクルボード	0.170
52	木毛セメント板	0.190
53	セルローズファイバー	0.044
54	グラスウール（24K）	0.042
55	グラスウール（32K）	0.040
56	ロックウール保温材	0.042
57	ロックウール吹付け	0.051
58	ロックウール吸音板	0.064
59	ポリスチレンフォーム（ビーズ）	0.047

(1/1)

(令和6年版)

熱 通 過 率						$K = \left(\frac{1}{\alpha_i} + \sum \frac{l}{\lambda} + \sum r_a + \frac{1}{\alpha_o} \right)^{-1}$						
外 表 面 熱伝達率		記 号	種 類	材 質	風 速 [m/s]	α_o [W/(㎡・K)]	内 表 面 熱伝達率		記 号	種 類	熱流の方向	α_i [W/(㎡・K)]
		α_{o1}				23.000 <th>α_{i1}</th> <td></td> <td></td> <td>9.000</td>			α_{i1}			9.000
		α_{o2}							α_{i2}			
		α_{o3}							α_{i3}			
階	記 号	構 造		番号	材 料		厚 さ l [m]	熱伝導率 λ [W/(m・K)]	l/λ r _a [㎡・K/W]	熱通過率 K [W/(㎡・K)]	備 考	
	OW1			1	ローム質土壌	1.00000	1.000	1.000		[18]		
				2	普通コンクリート	0.25000	1.400	0.179		[22]		
				3	空気層熱抵抗			0.070		[7]		
				4	コンクリートブロック (軽量)	0.10000	0.530	0.189		[26]		
				5	モルタル	0.02000	1.500	0.013		[27]		
					内表面熱伝達率 α _{i1}			0.111		[4]		
									1.562	0.6	壁のグ=Ⅲ	
	OW2				外表面熱伝達率 α _{o1}			0.043		[1]		
				1	増打コンクリート	0.02000	1.400	0.014		[111]		
				2	普通コンクリート	0.15000	1.400	0.107		[22]		
				3	ポリスチレンフォーム	0.02500	0.036	0.694		[120]		
				4	空気層熱抵抗			0.070		[7]		
				5	石こう板・ラスボード	0.01200	0.170	0.071		[29]		
					内表面熱伝達率 α _{i1}			0.111		[4]		
					RC150ポリスチレンフォーム			1.110	0.9	壁のグ=Ⅲ		
	OW3				外表面熱伝達率 α _{o1}			0.043		[1]		
				1	タイル	0.01000	1.300	0.008		[33]		
				2	モルタル	0.02000	1.500	0.013		[27]		
				3	普通コンクリート	0.18000	1.400	0.129		[22]		
				4	ポリスチレンフォーム (ビーズ)	0.02500	0.047	0.532		[59]		
				5	空気層熱抵抗			0.070		[7]		
				6	石こう板・ラスボード	0.01200	0.170	0.071		[29]		
					内表面熱伝達率 α _{i1}			0.111		[4]		
								0.977	1.0	壁のグ=Ⅲ		

ガラス面日照面積率 (SG) の算定

記号	方位	各部寸法 [mm]	時刻	B	V	b'	tan φ	tan γ	tan γ	y/h	x/b	SG
W1	WNW	W = 800	9時	6225	350	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 2900 h' = 900	12時	6225	350	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		b = 6225 h = 1500	14時	6225	350	0	2.07	-0.97		0.23	0.95	0.22
		V1 = 350 V2 = 350	16時	6225	350	0	0.68	-0.40		0.97	0.98	0.95
		b1 = 0 b2 = 0										
S1	SSW	W = 800	9時	5400	75	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 2900 h' = 900	12時	5400	0	0	3.24	-0.22		0.00	1.00	0.00
		b = 5400 h = 1000	14時	5400	75	0	2.13	1.03		0.30	0.99	0.29
		V1 = 0 V2 = 75	16時	5400	75	0	1.67	2.47		0.66	0.97	0.64
		b1 = 0 b2 = 0										
W2	WNW	W = 800	9時	6225	350	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 6000 h' = 900	12時	6225	350	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		b = 6225 h = 1500	14時	6225	350	0	2.07	-0.97		1.00	0.95	0.95
		V1 = 350 V2 = 350	16時	6225	350	0	0.68	-0.40		1.00	0.98	0.98
		b1 = 0 b2 = 0										
S2	SSW	W = 800	9時	5400	75	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 6000 h' = 900	12時	5400	75	0	3.24	-0.22		1.00	1.00	1.00
		b = 5400 h = 1500	14時	5400	75	0	2.13	1.03		1.00	0.99	0.99
		V1 = 75 V2 = 75	16時	5400	75	0	1.67	2.47		1.00	0.97	0.97
		b1 = 0 b2 = 0										
S3	SSW	W = 2000	9時	5300	75	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 3300 h' = 0	12時	5300	75	0	3.24	-0.22		0.00	1.00	0.00
		b = 5300 h = 2400	14時	5300	75	0	2.13	1.03		0.00	0.99	0.00
		V1 = 75 V2 = 75	16時	5300	75	0	1.67	2.47		0.00	0.97	0.00
		b1 = 0 b2 = 0										
S4	SSW	W = 0	9時	5300	75	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 3300 h' = 900	12時	5300	2075	0	3.24	-0.22		1.00	0.91	0.91
		b = 5300 h = 1500	14時	5300	75	0	2.13	1.03		1.00	0.99	0.99
		V1 = 2075 V2 = 75	16時	5300	75	0	1.67	2.47		1.00	0.97	0.97
		b1 = 0 b2 = 0										
S5	SSW	W = 2000	9時	5300	0	0	****	****		0.00	0.00	0.00
		H = 3300 h' = 0	12時	5300	0	0	3.24	-0.22		0.00	1.00	0.00
		b = 5300 h = 2400	14時	5300	0	0	2.13	1.03		0.00	1.00	0.00
		V1 = 0 V2 = 0	16時	5300	0	0	1.67	2.47		0.00	1.00	0.00
		b1 = 0 b2 = 0										

$$SG = (y/h) \cdot (x/b)$$

$$B = b + b1 + b2$$

$$x = B - b' - V \cdot |\tan \gamma|$$

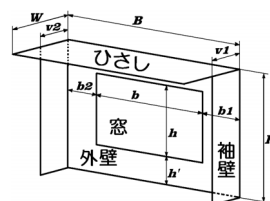
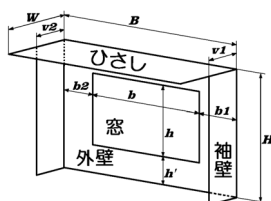
$$y = H - h' - W \cdot \tan \phi$$

$$x/b, y/h < 0 \text{ の場合は } SG = 0$$

$$x/b, y/h > 1 \text{ の場合は } SG = 1$$

b', V : 壁面から見て太陽が左側にある時は b2, V1
右側にある時は b1, V2

tan γ, tan φ : 建築設備設計基準 令和6年版 表 2-16 による



$$SG \text{ は、} 1 - \frac{w + 0.85d \cdot |\tan \gamma|}{l}$$

が負の場合は0、1以上の場合は1

実効温度差 ETD [℃] (室温28℃)													地 区		東京	
壁タイプ 方 位 時刻	Ⅰ				Ⅱ				Ⅲ				Ⅳ			
	9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時
日 影					2	4	6	6	1	2	4	5	2	2	2	3
水 平					11	26	30	28	5	14	21	24	7	8	11	15
N					4	6	8	8	2	4	5	6	3	3	4	4
NNE					8	8	8	8	4	6	7	7	3	4	5	6
NE					11	10	9	9	5	9	9	9	4	6	7	7
ENE					14	13	10	9	6	11	11	10	4	6	8	8
E					15	15	11	9	7	12	12	11	4	7	9	9
ESE					14	16	12	10	6	12	12	11	4	7	8	9
SE					11	16	13	10	5	11	12	11	4	6	8	9
SSE					7	14	13	10	3	8	10	11	4	5	6	7
S					3	11	14	12	2	5	9	10	3	3	5	6
SSW					3	8	13	15	2	4	7	11	4	4	4	6
SW					3	7	13	18	2	4	7	11	4	4	4	6
WSW					3	6	12	19	2	4	6	11	5	4	5	6
W					3	6	11	18	2	4	6	10	5	4	5	5
WNW					3	6	10	16	2	4	6	9	5	4	4	5
NW					3	6	8	13	2	4	5	8	4	4	4	5
NNW					3	6	8	10	2	4	5	7	3	3	4	4
壁タイプ 方 位 時刻	Ⅴ				Ⅵ				設計温度が28度と異なる場合、表の値に（28－設計室温）を加える。							
	9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時								
日 影	2	3	3	4	2	2	3	4								
水 平	7	13	17	20	7	11	15	18								
N	3	4	5	6	3	4	4	5								
NNE	4	5	6	7	4	5	6	6								
NE	5	7	8	8	5	7	7	7								
ENE	6	9	9	9	6	8	9	9								
E	6	10	10	10	6	9	9	9								
ESE	6	10	10	10	6	9	10	9								
SE	5	9	10	10	5	8	9	9								
SSE	4	7	9	9	4	6	8	8								
S	3	5	7	9	3	5	6	8								
SSW	3	4	7	9	4	4	6	8								
SW	3	4	6	9	4	4	6	8								
WSW	4	4	6	9	4	5	6	8								
W	4	4	6	9	4	5	5	7								
WNW	3	4	5	8	4	4	5	7								
NW	3	4	5	7	4	4	5	6								
NNW	3	4	5	6	3	4	4	5								

[illegible]

ファイル名 : Mech_R06.apacm

1. 一般事項

建物名 : 某庁舎
所在地 : 東京都
用途 : 事務所
構造 : 鉄筋コンクリート造 木造以外
延面積 : 3132.00 m² 地上 4 階 地下 1 階
負荷が負になったときの条件 : 負をそのままにする 外気負荷に全熱交換器を考慮 : しない

2. 地名・建物方位角

設計用屋外条件参照地名 : 東京 実効温度差参照地区 : 東京 地中温度参照地名 : 東京
建物方位角 : 10.5 °

3. ブラインドの条件

ブラインドを使用する最小取得熱量 116 W/m²
9時におけるブラインドの考慮方法 常に開いている

4. 設計用屋外条件と一般室の室内条件

		夏 期				冬 期			
		DB	RH	h	χ	DB	RH	h	χ
		[°C]	[%]	[kJ/kg(DA)]	[kg/kg(DA)]	[°C]	[%]	[kJ/kg(DA)]	[kg/kg(DA)]
屋外	9時	32.1	67	84.9	0.0206	(以下夜間)	2.2	45	7.2
	12時	34.5	59	87.7	0.0207				
	14時	34.8	59	89.0	0.0211				
	16時	33.7	62	86.5	0.0205				
室内	1*	28.0	45	55.4	0.0107	19.0	40	32.9	0.0054
	2*	28.0	50	58.5	0.0119	19.0	40	32.9	0.0054
	3*								
	4*								

実効温度差の補正值

9時	12時	14時	16時
0.0	0.0	0.0	0.0

24時間空調 : 行わない

5. 暖房負荷計算用地中温度

地下階壁用	地下1階	9.0	°C
	地下2階	----	°C
	地下3階	----	°C
	地下4階	----	°C
	地下5階	----	°C
最下階床用		12.7	°C

6. 温度差タイプの設定

[illegible]

建物名称	某庁舎																
所在地	東京都																
用途	事務所																
構造	鉄筋コンクリート造 木造以外																
階数	地上 4 階 地下 1 階																
延床面積	3132.00 m ²																
温湿度条件			冷房				暖房										
			乾球温度	相対湿度	比エンタルピー	絶対湿度	乾球温度	相対湿度	比エンタルピー	絶対湿度							
			DB [℃]	RH [%]	h [kJ/kg (DA)]	χ [kg/kg (DA)]	DB [℃]	RH [%]	h [kJ/kg (DA)]	χ [kg/kg (DA)]							
	屋外	9 時	32.1	67	84.9	0.0206	2.2	45	7.2	0.0020							
		12 時	34.5	59	87.7	0.0207	(以下夜間)										
		14 時	34.8	59	89.0	0.0211	-0.5	36	4.0	0.0018							
		16 時	33.7	62	86.5	0.0205											
	室内	1 *	28.0	45	55.4	0.0107	19.0	40	32.9	0.0054							
		2 *	28.0	50	58.5	0.0119	19.0	40	32.9	0.0054							
		3 *															
		4 *															
設計用地中温度	地下壁	1 階															
		9.0 ℃															
	最下階床	12.7 ℃															
方位係数	陸屋根, 最下階の床 (空隙間), ピロティ				1.20	北・北東・北西・東・西向外壁				1.10							
	南東・南西向外壁				1.05	南向外壁				1.00							
建物方位・太陽方位図							建物方位角	10.5 °									
N W E S 16時 14時 12時 9時																	
地区	東京																
	9 時	12 時	14 時	16 時													
太陽高度	49.4 °	72.5 °	56.0 °	32.1 °													
太陽方位	-76.1 °	10.2 °	68.3 °	90.5 °													

No.

(令和6年版)

ガラス面日射負荷										SG=1 qG2n=IG・SC SG<1 qG2n={ (IG－IGS)・SG+IGS}・SC					
階	方位	室記号	室名	種類	遮へい係数SC, ガラス面日照面積率SG				ガラス面日射負荷 qG2n [W/m ²]					備考	
						9時	12時	14時	16時		9時	12時	14時		16時
B1	NNE	B101	事務室	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
B1	NNE	B102	更衣室	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
B1	NNE	B103	休憩室	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
1	SSW	101	ホール	OG3	SC	0.61	0.61	0.61	0.61	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S3]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	29.3	31.1	30.5	26.2	
1	NNE	102	事務室1	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
1	NNE	103	事務室2	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
1	NNE	104	事務室3	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
1	SSW	105	相談室	OG2	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S4]
					SG	0.00	0.92	0.98	0.96	qG2n	48.0	107.5	155.7	100.7	
2	NNE	201	会議室	OG2	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
2	WNW	201	会議室	OG2	SC	1.00	1.00	0.58	0.58	IG	48.0	51.0	283.0	493.0	[W2]
					SG	0.00	0.00	0.95	0.98	qG2n	48.0	51.0	157.4	280.7	
2	SSW	201	会議室	OG2*	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S2]
					SG	0.00	1.00	0.98	0.96	qG2n	48.0	114.3	155.7	100.7	
2	SSW	202	事務室1	OG2	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	
					SG	1.00	1.00	1.00	1.00	qG2n	48.0	114.3	158.3	103.8	
2	SSW	203	事務室2	OG2	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	
					SG	1.00	1.00	1.00	1.00	qG2n	48.0	114.3	158.3	103.8	
2	NNE	204	事務室3	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
2	NNE	205	調整室	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
3	NNE	301	会議室	OG2	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
3	WNW	301	会議室	OG2	SC	1.00	1.00	0.58	0.58	IG	48.0	51.0	283.0	493.0	[W2]
					SG	0.00	0.00	0.95	0.98	qG2n	48.0	51.0	157.4	280.7	
3	SSW	301	会議室	OG2*	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S2]
					SG	0.00	1.00	0.98	0.96	qG2n	48.0	114.3	155.7	100.7	
3	SSW	302	所長室	OG2	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S2]
					SG	0.00	1.00	0.98	0.96	qG2n	48.0	114.3	155.7	100.7	
3	SSW	303	事務室1	OG2	SC	1.00	0.58	0.58	0.58	IG	48.0	197.0	273.0	179.0	[S2]
					SG	0.00	1.00	0.98	0.96	qG2n	48.0	114.3	155.7	100.7	
3	NNE	304	事務室2	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
3	NNE	305	事務室3	OG1	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
4	NNE	401	大会議室	OG2	SC	1.00	1.00	1.00	1.00	IG	65.0	51.0	50.0	43.0	[X]
					SG	0.00	0.00	0.00	0.00	qG2n	48.0	51.0	50.0	43.0	
ブラインドを考慮する最小取得熱量：116 W／m ² 9時：常に開いている										IGS	48.0	51.0	50.0	43.0	

各室設計条件																													
階	室記号	室名	設計用屋内条件	室の大きさ		人員による負荷及び必要外気量					照明による負荷			その他の内部発熱負荷					備考										
				面積 [m ²]	天井高 [m]	容積 [m ³]	密度 [人/m ²]	人員 [人]	発熱量 [W/人]	人体 発熱量 q_{HS} [W]	単位外気量 [m ³ /(h・人)]	消費電力 [W/台]	形式	消費電力 設計照度 [W/m ²] 設計照度 [lx]	係数	照明 負荷 q_E [W]	一般 負荷率 [W/m ²]	一般負荷 [W]		他顕熱 [W]	他潜熱 [W]								
B1	B101	事務室	1	48.0	2.45	117.6	0.15	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	385 462	40 21				840	3 500	0.60 0.60	86 300	0 0										
B1	B102	更衣室	1	20.1	2.45	49.2	0.20	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	220 264		蛍光灯 開放形	3.00 100	1.00	60	0 0	0.60 0.60	0 0	0 0										
B1	B103	休憩室	1	22.3	2.45	54.6		SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	275 330		蛍光灯 ル－ハ－	12.00 500	1.00	268	0 0	0.60 0.60	0 0	100 0										
1	101	ホール	1	113.4	2.65	300.5	0.70	SH 51 LH 47	SH 51 LH 47	4029 3713		蛍光灯 力ハ－	17.00 500	1.00	1928	0 0	0.60 0.60	0 0	0 0										
1	102	事務室1	1	28.9	2.45	70.8	0.15	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	220 264		白熱灯	21.00 700	1.00	607	0 500	0.60 0.60	0 300	0 0										
1	103	事務室2	1	28.9	2.45	70.8		SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	275 330		蛍光灯 開放形	16.00 750	1.00	462	5 0	0.60 0.60	87 0	0 0										
1	104	事務室3	1	57.8	2.45	141.6		SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	550 660		蛍光灯 開放形	16.00 750	1.00	925	5 0	0.60 0.60	173 0	0 0										
1	105	相談室	1	48.0	2.45	117.6	0.15	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	385 462	40 20				800	0 0	0.60 0.60	0 0	0 0										
2	201	会議室	1	100.5	2.45	246.2		SH 55 LH 62	SH 55 LH 62	2200 2480		蛍光灯 ル－ハ－	12.00 500	1.00	1206	5 0	0.60 0.60	302 0	0 0										
2	202	事務室1	1	48.0	2.45	117.6	0.15	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	385 462		蛍光灯 開放形	16.00 750	1.00	768	5 0	0.60 0.60	144 0	0 0										
2	203	事務室2	1	85.9	2.45	210.5	0.15	SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	715 858		蛍光灯 開放形	16.00 750	1.00	1374	3 500	0.60 0.60	155 300	0 0										
2	204	事務室3	1	48.0	2.45	117.6		SH 55 LH 66	SH 55 LH 66	605 726		蛍光灯 開放形	16.00 750	1.00	768	5 0	0.60 0.60	144 0	0 0										
2	205	調整室	1	57.8	2.45	141.6	0.20	SH 47 LH 55	SH 47 LH 55	564 660		蛍光灯 ル－ハ－	11.00 450	1.00	636	5 0	0.60 0.60	173 0	0 200										
設計用屋内条件				適 用		乾球温度 [°C]		相対湿度 [%]		絶対湿度 [kg/kg (DA)]		比エンタルピー [kJ/kg (DA)]		備考															
						夏期	冬期	夏期	冬期	夏期	冬期	夏期	冬期																
				1	一般事項1	28.0	19.0	45	40	0.0107	0.0054	55.4	32.9																
				2	一般事項2	28.0	19.0	50	40	0.0119	0.0054	58.5	32.9																

各 室 設 計 条 件 (す き ま 風)																							
階 室 記 号	室 名	期 間	設計用屋内条件			室内外温湿度差			窓 サ ッ シ の す き ま 風 量														
			乾球温度 t_i [°C]	絶対湿度 x_i [kg/kg (DA)]	時刻	温度差 Δt [°C]	湿度差 Δx [kg/kg (DA)]	外壁方位	サッシの種類	サッシの気密性	サッシ面積 A [m ²]	面積当りの すきま風量 又は風量 [m ³ /(h・m ²)] 又は[m ³ /h]	集計方位	サッシのすきま 風量 Q_i [m ³ /h]	時刻	顕熱負荷 q_{LS} [W]	潜熱負荷 q_{LL} [W]						
1 102	事務室1	冬期	19.0	0.0054		16.8	0.0034	NNE	引違い	B	3.8	2.700	内部	0	10	0	28						
1 103	事務室2	冬期	19.0	0.0054		16.8	0.0034	NNE	引違い	B	3.8	2.700	内部	0	10	0	28						
1 104	事務室3	冬期	19.0	0.0054		16.8	0.0034	NNE			10.7	2.700	内部	0	29	0	82						
1 105	相談室	夏期	28.0	0.0107	9時	4.1	0.0099	SSW	引違い	B	8.0	2.400	SSW	19	19	9時	26	157					
					12時	6.5	0.0100									12時	41	158					
					14時	6.8	0.0104									14時	43	165					
					16時	5.7	0.0098									16時	36	155					
2 201	会議室	夏期	28.0	0.0107	9時	4.1	0.0099	SSW	引違い	B	8.1	2.400	内部	19	19	9時	26	157					
					12時	6.5	0.0100									12時	41	158					
					14時	6.8	0.0104									14時	43	165					
					16時	5.7	0.0098									16時	36	155					
		冬期	19.0	0.0054		16.8	0.0034	NNE	引違い	B	8.1	2.700	内部	0	82	0	232						
								WNW	引違い	B	22.1	2.700	NNE	22	0	123	0						
													WNW	60	0	336	0						
2 202	事務室1	夏期	28.0	0.0107	9時	4.1	0.0099	SSW	引違い	B	8.1	2.400	SSW	19	19	9時	26	157					
					12時	6.5	0.0100									12時	41	158					
					14時	6.8	0.0104									14時	43	165					
					16時	5.7	0.0098									16時	36	155					
設計用屋外条件			最多風向	最多風向に近い 外壁2面の方位	風 速 [m/s]	時刻	乾球温度 t_o [°C]	絶対湿度 x_o [kg/kg (DA)]	[すきま風負荷]							[温度差・湿度差]							
夏期	S					9時	32.1	0.0206	$q_{LL} = \gamma \cdot \rho \cdot Q_i (x_{oj} - x_i) / 3.6$ 夏: $\Delta t = t_{oj} - t_i$ $\Delta x = x_o - x_i$ $q_{LS} = C_p \cdot \rho \cdot Q_i (t_{oj} - t_i) / 3.6$ 冬: $\Delta t = t_i - t_o$ $\Delta x = x_i - x_o$							窓サッシ: $Q_i = A \cdot Q_{ij}$ Q_{ij} : 面積当たりのすきま風量 [m ³ /(h・m ²)]							
						12時	34.5	0.0207															
						14時	34.8	0.0211															
						16時	33.7	0.0205															
冬期	NW					2.2	0.0020																

(令和6年版)

T 室内負荷					階 2		室記号		201		室 名		会議室					
室面積		100.5 m ²		天井高		2.45 m		室容積		246.2 m ³		天井高さによる暖房乾球温度の補正値 1.00						
温湿度条件		夏 DB= 28.0℃ RH= 45 % h= 55.4kJ/kg(DA) x=0.0107 kg/kg(DA)		冬 DB= 19.0℃ RH= 40 % h= 32.9kJ/kg(DA) x=0.0054 kg/kg(DA)														
構造体 ・ ガラス 面 通 過 熱 負 荷				夏 期										冬 期				
	方位	構造体の種類	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	K A [W/K]	9 時		1 2 時		1 4 時		1 6 時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	温度差 [℃]	方位係数	暖房負荷 [W]	
						温度差 [℃]	間欠運転係数	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]					冷房負荷 [W]
	NNE	OG2	8.1	6.0	48.6	4.1		199	6.5	316	6.8	330	5.7	277	6.0	16.8	1.10	898
	NNE	OW2	11.0	0.9	9.9	4.0	1.10	44	6.0	59	7.0	69	7.0	69	0.9	16.8	1.10	183
	WNW	OG2	22.1	6.0	132.6	4.1		544	6.5	862	6.8	902	5.7	756	6.0	16.8	1.10	2450
	WNW	OW3	35.3	1.0	35.3	2.0		71	4.0	141	6.0	212	9.0	318	1.0	16.8	1.10	652
	SSW	OG2*	8.1	4.2	34.0	4.1		139	6.5	221	6.8	231	5.7	194	6.0	16.8	1.05	857
	SSW	OW3	11.0	1.0	11.0	2.0		22	4.0	44	7.0	77	11.0	121	1.0	16.8	1.05	194
		IF4	43.0	1.1	47.3	1.2		57	2.0	95	2.0	95	1.7	80	1.1	5.0	1.00	237
	H	IF5	57.6	2.8	161.3	1.2		194	2.0	323	2.0	323	1.7	274	2.8	5.0	1.20	968
		IW3	5.9	2.0	11.8	1.2		14	2.0	24	2.0	24	1.7	20	2.0	5.0	1.00	59
	構造体等負荷 小計					1284		2085		2263		2109		6498				
ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	面積 [m ²]			単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]					
	NNE	OG2	8.1			48.0	389	51.0	413	50.0	405	43.0	348					
	WNW	OG2	22.1			48.0	1061	51.0	1127	157.4	3479	280.7	6203					
	SSW	OG2*	8.1			48.0	389	114.3	926	155.7	1261	100.7	816					
ガラス面日射負荷 小計					1839		2466		5145		7367							
室内 発 生 負 荷	照明負荷	照明負荷 q_E [W]					S H [W]											
		1206					1206		1206		1206		1206					
	人体負荷	人体負荷 q_{HL} q_{HS} [W]			L H [W]		S H [W]											
		LH	2480	SH	2200	2480	2200	2200	2200	2200	2200	2200						
	その他の内部発熱負荷 q_M [W]				L H [W]		S H [W]											
	機器一般			SH	302	302		302		302		302						
	機器大形			SH														
	その他			LH	SH													
照明・人体・その他の負荷 小計					2480		3708		3708		3708		3708					
す き ま 風 負 荷					S H [W]		26		41		43		36		S H [W]		459	
					L H [W]		157		158		165		155		L H [W]		232	
集 計	補正係数	余裕係数				1.10		1.10		1.10		1.10		1.10				
		夏期：送風機負荷係数 冬期：間欠運転係数				1.05		1.05		1.05		1.05		1.10				
		夏期：余裕係数×送風機負荷係数 冬期：余裕係数×間欠運転係数				1.16		1.16		1.16		1.16		1.21				
	室内顕熱負荷合計補正前 [W]					6857		8300		11159		13220		6957				
	室内顕熱負荷合計補正後 [W]					7954		9628		12944		15335		8418				
	室内潜熱負荷合計 [W]					2637		2638		2645		2635		232				
	室内全熱負荷 (SH・LH合計) [W]					10591		12266		15589		17970		8650				
単位面積当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]					105		122		155		179		86					
外気負荷 (全熱)				Q= 1200 m ³ /h		11800		12920		13440		12440		Q= 1200 m ³ /h		10280		
合 計 (全熱)						22391		25186		29029		30410		18930				

I 内部負荷					階	2	室記号		201		室名		会議室					
室面積		100.5 m ²		天井高		2.45 m		室容積		246.2 m ³		天井高さによる暖房乾球温度の補正值 1.00						
温湿度条件		夏 DB= 28.0℃ RH= 45 % h= 55.4kJ/kg(㉮) x=0.0107kg/kg(㉮)		冬 DB= 19.0℃ RH= 40 % h= 32.9kJ/kg(㉮) x=0.0054kg/kg(㉮)														
構造体 ・ ガラス 面 通 過 熱 負 荷				夏 期										冬 期				
	方位	構造体の種類	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	K A [W/K]	9 時			1 2 時		1 4 時		1 6 時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	温度差 [℃]	方位 係数	暖房負荷 [W]
						温度差 [℃]	間欠 運転 係数	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]				
	SSW	OG2*	8.1	4.2	34.0	4.1		139	6.5	221	6.8	231	5.7	194	6.0	16.8	1.05	857
	SSW	OW3	11.0	1.0	11.0	2.0		22	4.0	44	7.0	77	11.0	121	1.0	16.8	1.05	194
		IF4	43.0	1.1	47.3	1.2		57	2.0	95	2.0	95	1.7	80	1.1	5.0	1.00	237
	H	IF5	57.6	2.8	161.3	1.2		194	2.0	323	2.0	323	1.7	274	2.8	5.0	1.20	968
		IW3	5.9	2.0	11.8	1.2		14	2.0	24	2.0	24	1.7	20	2.0	5.0	1.00	59
				</														

P 外皮負荷 [方位: NNE]		階	2	室記号	201	室名	会議室											
室面積	100.5 m ²	天井高	2.45 m	室容積	246.2 m ³	天井高さによる暖房乾球温度の補正值 1.00												
温湿度条件 夏		DB= 28.0℃ RH= 45 % h= 55.4 kJ/kg (DA) x=0.0107 kg/kg (DA)		冬		DB= 19.0℃ RH= 40 % h= 32.9 kJ/kg (DA) x=0.0054 kg/kg (DA)												
構造体 負荷・ ガラス面 通過熱負荷			夏 期								冬 期							
	方位	構造体の種類	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ·K)]	K A [W/K]	9 時		12 時		14 時		16 時		熱通過率 K [W/(m ² ·K)]	温度差 [℃]	方位係数	暖房負荷 [W]	
						温度差 [℃]	間欠運転係数	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	温度差 [℃]					冷房負荷 [W]
	NNE	OG2	8.1	6.0	48.6	4.1		199	6.5	316	6.8	330	5.7	277	6.0	16.8	1.10	898
	NNE	OW2	11.0	0.9	9.9	4.0	1.10	44	6.0	59	7.0	69	7.0	69	0.9	16.8	1.10	183
構造体等負荷 小計					243		375		399		346		1081					
ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	面積 [m ²]			単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m ²]	冷房負荷 [W]					
	NNE	OG2	8.1			48.0	389	51.0	413	50.0	405	43.0	348					
ガラス面日射負荷 小計					389		413		405		348							
室内発生 負荷	照明負荷	照明負荷 q_E [W]				SH [W]												
	人体負荷	人体負荷 q_{HL} q_{HS} [W]		LH [W]	SH [W]													
	その他の内部発熱負荷	q_M [W]		LH [W]	SH [W]													
	機器一般	SH																
	機器大形	SH																
	その他	LH																
	照明・人体・その他の負荷 小計				0	0		0		0		0						
	すきま風負荷				SH [W]	0		0		0		0		SH [W]	123			
					LH [W]	0		0		0		0		LH [W]	0			
	集計	補正係数	余裕係数				1.10		1.10		1.10		1.10		1.10			
係数		夏期: 送風機負荷係数				1.05		1.05		1.05		1.05		1.10				
		冬期: 間欠運転係数				1.16		1.16		1.16		1.16		1.21				
計		室内顕熱負荷合計補正前 [W]				632		788		804		694		1204				
		室内顕熱負荷合計補正後 [W]				733		914		933		805		1457				
		室内潜熱負荷合計 [W]				0		0		0		0		0				
		室内全熱負荷 (SH・LH合計) [W]				733		914		933		805		1457				
単位面積当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]				7		9		9		8		14						

[illegible]

(令和6年版)

熱負荷集計										系		統		Test01								
T 各室熱負荷集計																						
階室記号	室名	冷				房負荷				荷				暖				房負荷				備考
		時刻 [時]	室内 負荷 [W]	外気量 Q _o [m³/h]	全熱 交換 効率 [%]	比エンタルピー [kJ/kg(DA)]	Δh (=乾-潤) [kJ/kg(DA)]	負荷 (=Q _o /h/3)	時刻別負荷 (=室内負荷+外気負荷)				室内 負荷 [W]	外気量 Q _o [m³/h]	全熱 交換 効率 [%]	比エンタルピー [kJ/kg(DA)]	Δh (=乾-潤) [kJ/kg(DA)]	負荷 (=Q _o /h/3) [W]	負荷合計 (=設備+ 外気負荷) [W]			
									9時	12時	14時	16時										
4 401	大会議室	9	22928			84.9	29.5	31270	54198													
		12	24222	3180		87.7	32.3	34238	58460													
		14	26649			89.0	33.6	35616		62265		12214	3180		7.2	32.9	25.7	27242	39456			
		16	31599			86.5	31.1	32966			64565											
4 402	事務室1	9	6640			84.9	29.5	4720	11360													
		12	7356	480		87.7	32.3	5168	12524			4443	480		7.2	32.9	25.7	4112	8555			
		14	8361			89.0	33.6	5376		13737												
		16	9026			86.5	31.1	4976			14002											
4 403	事務室2	9	4294			84.9	29.5	2655	6949													
		12	4532	270		87.7	32.3	2907	7439			3544	270		7.2	32.9	25.7	2313	5857			
		14	4771			89.0	33.6	3024		7795												
		16	4738			86.5	31.1	2799			7537											
3 301	会議室	9	10574			84.9	29.5	11800	22374													
		12	12042	1200		87.7	32.3	12920	24962			7065	1200		7.2	32.9	25.7	10280	17345			
		14	15353			89.0	33.6	13440		28793												
		16	17789			86.5	31.1	12440			30229											
3 302	所長室	9	2170			84.9	29.5	590	2760													
		12	2977	60		87.7	32.3	646	3623			1427	60		7.2	32.9	25.7	514	1941			
		14	3423			89.0	33.6	672		4095												
		16	2893			86.5	31.1	622			3515											
3 303	事務室1	9	5666			84.9	29.5	3835	9501													
		12	7309	390		87.7	32.3	4199	11508			2767	390		7.2	32.9	25.7	3341	6108			
		14	8205			89.0	33.6	4368		12573												
		16	7088			86.5	31.1	4043			11131											
3 304	事務室2	9	3305			84.9	29.5	3245	6550													
		12	3542	330		87.7	32.3	3553	7095			1893	330		7.2	32.9	25.7	2827	4720			
		14	3562			89.0	33.6	3696		7258												
		16	3414			86.5	31.1	3421			6835											
合 計																						

(令和6年版)

水蓄熱システム			記号	系統			
日熱負荷 Q_d [kW・h/日]	$Q_d = \sum q_i$ [kW・h/日]	q_i : 時刻 <i>i</i> の空調熱負荷 [kW] ただし、空調時間が9時から17時までで、 予冷・予熱時間が1時間の場合は次式で 求めてもよい。 夏期: $Q_{ds} = 2.87q_{9時} + 2.50q_{12時} + 2.00q_{14時} + 1.50q_{16時}$ 冬期: $Q_{dw} = 9q_{暖房負荷} \times \alpha$ α : 日負荷係数	$q_i = -$	設計仕様			
			$q_{9時} = 250.226$	形式		連通管式	
			$q_{12時} = 279.331$	熱源機器種類			
			$q_{14時} = 306.610$	[空冷/水冷、HP/冷専、冷媒]			
			$q_{16時} = 308.805$	日量冷却能力 [kW・h/日]		2493	
			$Q_{ds} = 2493$	日量加熱能力 [kW・h/日]		973	
			$q_{暖房負荷} = 186.367$	機器冷却能力 [kW/台]		159	
			$\alpha = 0.58$	機器加熱能力 [kW/台]		62	
			$Q_{dw} = 973$	冷水蓄熱量 [kW・h]		2336	
				温水蓄熱量 [kW・h]		912	
熱源機器 容量 HR [kW]	$HR = \frac{K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q_d}{n1 + n2}$ [kW] $K3$: 配管、蓄熱槽等の熱損失係数 (=1.1) $K4$: 経年係数 (=1.05) $K5$: 能力補償係数 (=1.05) $n1$: 熱源機器蓄熱運転時間数 (一般=10) [h] $n2$: 熱源機器追いかけ運転時間数 [h]	夏期	冬期	冷水温度		入口 [°C]	14
		Q_d 2493	973			出口 [°C]	7
		$n1$ 10	10	温水温度		入口 [°C]	38
		$n2$ 9	9			出口 [°C]	45
		$K3$ 1.10		冷温水量 [ℓ/min・台]			0
		$K4$ 1.05		圧縮機		[相]	-
		$K5$ 1.05		(製造者値)		[V]	-
		HR 159	62			[kW/台]	-
		HR' 159	62	台数		[台]	1
				備考			
水蓄熱槽 容量 V [m³]	$V = \frac{1000[(Q_d - \sum q_n) - \sum HRt]}{C_w \cdot \rho_w \cdot \Delta t \cdot \eta_s}$ [m³] q_n : 蓄熱運転時間内に発生する時刻 <i>n</i> の 空調熱負荷 [kW] Δt : 蓄熱槽利用温度差 (=7) [°C] η_s : 蓄熱槽効率 C_w : 水の比熱 (=1.163) [W・h/(kg・K)] ρ_w : 水の密度 (=1000) [kg/m³]	$\sum q_n$ 0	0	台数		[台]	1
		$n1$ 10	10				
		Δt 7	7	HR': 熱源機器容量の採用値 [kW]			
		η_s 0.70	0.70	V': 水蓄熱槽容量の採用値 [m³]			
		C_w 1.163	1.163				
		ρ_w 1000	1000				
		V 410	160				
		V' 410	160				
		η_d 93.7					
		確認 $\eta_d \geq 30$					
ピーク日の 熱負荷 夜間移行率 η_d [%]	$\eta_d = \frac{V' \cdot C_w \cdot \rho_w \cdot \Delta t \cdot \eta_s}{1000 \cdot Q_d} \times 100$	判定	OK				
		地域: 東京					
	製造者名						
	製造者記号						
	形式						
	機器冷却能力 [kW/台]						
	機器加熱能力 [kW/台]						
	冷水蓄熱量 [kW・h]						
	温水蓄熱量 [kW・h]						
	冷水温度		入口 [°C]				
		出口 [°C]					
温水温度		入口 [°C]					
		出口 [°C]					
冷温水量		[ℓ/min・台]					
冷却水温度		入口 [°C]					
		出口 [°C]					
冷却水量		[ℓ/min・台]					
圧縮機		[相]					
		[V]					
		[kW/台]					
損失水頭		冷水 [kPa]					
		温水 [kPa]					
		冷却水 [kPa]					
法定冷却能力 [RT]							
運転質量 [kg]							
寸法 [m]							
備考							

ヒートポンプ式氷蓄熱ユニット			記号		系統		
日熱負荷 Q_d [kW・h/日]	$Q_d = \sum q_i$ [kW・h/日] q_i : 時刻 <i>i</i> の空調熱負荷 [kW] ただし、空調時間が9時から17時までで、 予冷・予熱時間が1時間の場合は次式で 求めてもよい。 夏期 : $Q_{ds} = 2.87q_{9時} + 2.50q_{12時} + 2.00q_{14時} + 1.50q_{16時}$ 冬期 : $Q_{dw} = 9q_{暖房負荷} \times \alpha$ α : 日負荷係数		$q_i =$ —		設計仕様		
			$q_{9時} = 250.226$		形式		スティック外融式
			$q_{12時} = 279.331$		共通型番		RIU-30
			$q_{14時} = 306.610$		日量冷却能力 [kW・h/日]		2935
			$q_{16時} = 308.805$		蓄熱容量 [kWh]		1259
			$Q_{ds} = 2493$		チラー能力 [kW]		186
			$q_{暖房負荷} = 186.367$		日量加熱能力 [kW・h/日]		2442
			$\alpha = 0.58$		蓄熱容量 [kWh]		393
			$Q_{dw} = 973$		チラー能力 [kW]		228
	熱源機器 容量 HR_d [kW・h/日]	$HR_d = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q_d$ [kW・h/日] $K3$: 配管・蓄熱槽等の熱損失係数 (=1.1) $K4$: 経年係数 (=1.05) $K5$: 能力補償係数 (=1.05)		夏期 冬期		電動機出力 [kW]	
		Q_d 2493 973		電源周波数		50 Hz	
		$K3$ 1.10		備考			
		$K4$ 1.05					
		$K5$ 1.05					
		HR_d 3023 1180					
時間最大 冷却能力 H_{cmax} [kW]	$H_{cmax} = \frac{\text{日量(冷却)能力(表3-22)}}{\text{空調時間}} \times 100$		H_{cmax} 326.1		確認判定		$H_{cmax} \geq 308.8$
			OK		地域 : 東京		
製造者名							
製造者記号							
形式							
日量冷却能力 [MJ/日]							
蓄熱容量 [kWh/台]							
チラー能力 [kW/台]							
日量加熱能力 [MJ/日]							
蓄熱容量 [kWh/台]							
チラー能力 [kW/台]							
冷媒種類							
圧縮機	[相]						
	[V]						
	[kW/台]						
法定冷凍能力 [RT]							
運転質量 [kg]							
寸法 [m]							
備考							

現場施工形氷蓄熱システム			記号	系統		
日熱負荷 Q_d [kW・h/日]	$Q_d = \sum q_i$ [kW・h/日]		$q_i =$ —	設計仕様		
	q_i : 時刻 <i>i</i> の空調熱負荷 [kW] ただし、空調時間が9時から17時までで、 予冷・予熱時間が1時間の場合は次式で、 求めてもよい。 夏期: $Q_{ds} = 2.87q_{9時} + 2.50q_{12時} + 2.00q_{14時} + 1.50q_{16時}$ 冬期: $Q_{dw} = 9q_{暖房負荷} \times \alpha$ α : 日負荷係数		$q_{9時} = 245.063$ $q_{12時} = 273.655$ $q_{14時} = 303.002$ $q_{16時} = 312.517$ $Q_{ds} = 2462$ $q_{暖房負荷} = 196.083$ $\alpha = 0.58$ $Q_{dw} = 1024$	形 式		スティック外融式
			熱源機器種類		空冷HP	
			[空冷/水冷、HP/冷専、冷媒]		ROO	
			日量冷却能力 [kW・h/日]		2462	
			日量加熱能力 [kW・h/日]		1024	
			機器冷却能力(蓄熱時) [kW/台]		190	
			機器冷却能力(追いかけ時) [kW/台]		284	
			機器加熱能力 [kW/台]		65	
			冷却時蓄熱容量 [kW・h]		1269	
		加熱時蓄熱容量 [kW・h]		651		
熱源機器 容量 HR [kW]	$HR = \frac{K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q_d}{n1 \cdot K8 + n2}$ [kW] $K3$: 配管、蓄熱槽等の熱損失係数(=1.1) $K4$: 経年係数(=1.05) $K5$: 能力補償係数(=1.05) $K8$: 製氷時の熱源能力係数 スティック外融式(=0.67) スティック内融式(=0.72) ダイナミック式(=0.77) $n1$: 熱源機器蓄熱運転時間数 [h] $n2$: 熱源機器追いかけ運転時間数 [h]		夏期 Q_d 2462 $n1$ 10 $n2$ 9 $K3$ 1.10 $K4$ 1.05 $K5$ 1.05 $K8$ 0.67 HR 190 HR' 190	冬期 1024 10 9 — — — — 65 65	圧縮機 (製造者値) [相] [V] [kW/台] 冷媒ポンプ (製造者値) [相] [V] [kW/台]	
			3		200	
			30×2		—	
			—		—	
			—		—	
			1		備 考	
					HR' : 熱源機器容量の採用値 [kW] Vi' : 氷蓄熱槽容量の採用値 [m³]	
氷蓄熱槽 容量 Vi [m³]	$Vi = \frac{1000(n1 \cdot K9 \cdot HR' - \sum qn)}{Cw \cdot \rho w \cdot \Delta t \cdot \eta + IPF \cdot Ci \cdot \rho i}$ [m³] qn : 蓄熱運転時間内に発生する時刻 <i>n</i> の 空調熱負荷 [kW] Δt : 蓄熱槽利用温度差 [°C] (スティック外融式・ダイナミック式=0~13) (スティック内融式=0~5) IPF : 氷充填率 スティック外融式(=0.1~0.45) スティック内融式(=0.5~0.9) ダイナミック式(=0.2~0.4) Cw : 水の比熱(=1.163) [W・h/(kg・K)] Ci : 氷の融解潜熱(=93) [W・h/kg] ρw : 水の密度(=1000) [kg/m³] ρi : 氷の密度(=920) [kg/m³] η : 蓄熱槽効率(=0.7~0.9)		$\sum qn$ 0 $n1$ 10 $K9$ 0.67 Δt 10 IPF 0.10 Cw 1.163 Ci 93 ρw 1000 ρi 920 η 0.70 Vi 76 Vi' 76 ηd 51.5	0 10 — 10 — 1.163 — 1000 — 0.70 80 80		
ピーク日の 熱負荷 夜間移行率 ηd [%]	$\eta d = \frac{Vi' (Cw \cdot \rho w \cdot \Delta t \cdot \eta + IPF \cdot Ci \cdot \rho i)}{1000 \cdot Q_d} \times 100$		確認 判定	$\eta d \geq 30$ OK		
			地域: 東京			
製 造 者 名						
製 造 者 記 号						
形 式						
日 量 冷 却 能 力 [kW・h/日]						
日 量 加 熱 能 力 [kW・h/日]						
機器冷却能力(蓄熱時) [kW/台]						
機器冷却能力(追いかけ時) [kW/台]						
機器加熱能力(蓄熱時) [kW/台]						
機器加熱能力(追いかけ時) [kW/台]						
冷 却 時 蓄 熱 容 量 [kW・h]						
加 熱 時 蓄 熱 容 量 [kW・h]						
冷 媒 種 類						
冷 媒 流 量 [ℓ/min・台]						
冷 媒 温 度	入 口 [°C]					
	出 口 [°C]					
圧 縮 機	[相]					
	[V]					
	[kW/台]					
冷 媒 ポ ン プ	[相]					
	[V]					
	[kW/台]					
法 定 冷 凍 能 力 [RT]						
運 転 質 量 [kg]						
寸 法 [m]						
備 考						