

熱 負 荷 計 算

05_松平体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [1/4]				系統	系統 1										
外皮＋内部＋外気負荷																							
室面積	1,721.44	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	6,025.04	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%					
												冬期 DB	19.0	℃	RH	40.0	%						
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－																
構造体・ガラス面通過熱負荷					夏 期										冬 期								
	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δ t [℃]	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]			
	水平	屋根		1,721.40	1.0	1,721.40	10.0	1.10	18,935	26.0	44,756	31.0	53,363	30.0	51,642	1.0	1,721.40	18.5	1.20	38,215			
	水平	床		1,721.40	0.4	688.56	4.0		2,754	7.7	5,302	8.6	5,922	7.9	5,440	0.4	688.56	18.5		12,738			
	N	外壁		48.29	1.0	48.29	3.0		145	4.0	193	6.0	290	7.0	338	1.0	48.29	18.5	1.10	983			
	E	外壁		80.20	1.0	80.20	6.0	1.10	529	12.0	962	12.0	962	12.0	962	1.0	80.20	18.5	1.10	1,632			
	S	外壁		16.27	1.0	16.27	2.0	1.10	36	5.0	81	9.0	146	11.0	179	1.0	16.27	18.5	1.00	301			
	W	外壁		87.02	1.0	87.02	3.0		261	4.0	348	6.0	522	10.0	870	1.0	87.02	18.5	1.10	1,771			
	N	内壁		84.67	1.0	84.67	3.2		271	6.2	525	6.9	584	6.3	533	1.0	84.67	14.8		1,253			
	E	内壁		10.50	1.0	10.50	3.2		34	6.2	65	6.9	72	6.3	66	1.0	10.50	14.8		155			
	S	内壁		132.44	1.0	132.44	3.2		424	6.2	821	6.9	914	6.3	834	1.0	132.44	14.8		1,960			
	E	東1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313			
	E	東1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313			
	E	東1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313			
	E	東1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313			
	E	東1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313			
	構造体等負荷 小計																						
ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷								
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55	夏期	LH [W]	9時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			12時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			14時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			16時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55	夏期	SH [W]	9時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			12時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			14時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55			16時						
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55	冬期	LH [W]							
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55									
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55									
	E	東1	1.740×1.500	2.61			231	603	24	63	24	63	21	55									
	ガラス面日射負荷 小計																						
照明	照明負荷 q _E [W]						SH [W]																
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]						LH [W]				SH [W]												
	LH[W]																						
その他	事務機器																						
	大形事務機器等																						
	その他機器																						
照明・人体・その他の負荷 小計																							
照明・人体・その他の負荷 小計																							
すきま風負荷	LH [W]				SH [W]								LH [W]				SH [W]						
	9時	12時	14時	16時																			
集計	補正係数	ダクト損失係数																					
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																					
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																					
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																						
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																						
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																						
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																							
外気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]		夏		通過率[%]									顕熱交換 効率[%]	加湿量 [kg/h]							
				冬																			
合 計 [W]																							

熱負荷計算

05_松平体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/4]				系統	系統 1										
外皮+内部+外気負荷																							
室面積	1,721.44	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	6,025.04	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%					
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-																
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]			
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0	1.10	48	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313				
	構造体等負荷 小計																						
ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷									
						期間	種類		窓サッシ														
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	231	603	24	63	24	63	21	55	夏期	LH [W]	9時									
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	231	603	24	63	24	63	21	55			12時									
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	231	603	24	63	24	63	21	55			14時									
	E 東1	1.740 × 1.500	2.61	231	603	24	63	24	63	21	55			16時									
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676	SH [W]	9時										
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676		12時										
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676		14時										
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676		16時										
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676	冬期	LH [W]										
	W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676		SH [W]										
W 西1	1.740 × 1.500	2.61	23	60	24	63	170	444	259	676													
ガラス面日射負荷 小計																							
照明	照明負荷 q _E [W]				SH [W]																		
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]																	
	LH [W]		SH [W]																				
その他	事務機器																						
	大形事務機器等																						
	その他機器																						
照明・人体・その他の負荷 小計																							
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]														LH [W]		SH [W]	
		9時	12時	14時	16時																		
集計	補正係数	ダクト損失係数																					
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																					
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																						
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																						
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																						
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																						
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																							
外気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]				夏	冬	通過率 [%]															
合 計 [W]																							

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

05_松平体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [3/4]				系統	系統 1							
外皮+内部+外気負荷																				
室面積	1,721.44	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	6,025.04	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%		
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-													
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	W	西1	1.740×1.500	2.61	4.2	10.96	4.0		44	7.7	84	8.6	94	7.9	87	5.9	15.40	18.5	1.10	313
	N	ドア北1	1.600×2.300	3.68	6.5	23.92	4.0		96	7.0	167	9.0	215	10.0	239	6.5	23.92	18.5	1.10	487
	N	ドア北1	1.600×2.300	3.68	6.5	23.92	4.0		96	7.0	167	9.0	215	10.0	239	6.5	23.92	18.5	1.10	487
	W	ドア西1	1.600×2.300	3.68	6.5	23.92	3.0		72	6.0	144	11.0	263	19.0	454	6.5	23.92	18.5	1.10	487
	構造体等負荷 小計																			
	ガラス面 日射負荷	方 位	ガラス の種類	寸 法	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]	す き ま 風 負 荷					
		W	西1	1.740×1.500	2.61		23	60	24	63	170	444	259	676	夏 期	LH [W]	9時			
		W	西1	1.740×1.500	2.61		23	60	24	63	170	444	259	676			12時			
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676	14時						
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676	16時						
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676	SH [W]	9時					
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676		12時					
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676		14時					
W		西1	1.740×1.500	2.61	23		60	24	63	170	444	259	676		16時					
															冬 期	LH [W]				
														SH [W]						
ガラス面日射負荷 小計																				
照 明	照明負荷 q _E [W]					SH [W]														
人 体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]														
	LH[W]		SH[W]																	
そ の 他	事務機器																			
	大形事務機器等																			
	その他機器																			
照明・人体・その他の負荷 小計																				
す き ま 風 負 荷					LH [W]				SH [W]				LH [W]		SH [W]					
					9時	12時	14時	16時												
集 計	補 正 係 数	ダクト損失係数																		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																		
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																		
		室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																		
		室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																		
		室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																		
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																				
外 気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]		夏		通過率[%]									顕熱交換 効率[%]	加湿量 [kg/h]				
				冬																
合 計 [W]																				

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

05_松平体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [4/4]				系統	系統 1							
外皮＋内部＋外気負荷																				
室面積	1,721.44 m²		階高	3.500 m		天井高	3.500 m		室容積	6,025.04 m³		設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0 °C	RH	50.0 %			
														DB	19.0 °C	RH	40.0 %			
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－													
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期					
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [°C]	方位係数	暖房負荷 [W]	
	温度差 [°C]	間欠運転係数	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]											
	N	内ドア北1	2,000×2,400	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	136	4.5	21.60	14.8		320
	N	内ドア北1	2,000×2,400	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	136	4.5	21.60	14.8		320
	N	内ドア北2	2,600×2,400	6.24	4.5	28.08	3.2		90	6.2	174	6.9	194	6.3	177	4.5	28.08	14.8		416
	N	内ドア北2	2,600×2,400	6.24	4.5	28.08	3.2		90	6.2	174	6.9	194	6.3	177	4.5	28.08	14.8		416
	S	内ドア南1	0,900×2,400	2.16	4.4	9.50	3.2		30	6.2	59	6.9	66	6.3	60	4.4	9.50	14.8		141
	S	内ドア南2	1,600×2,400	3.84	4.4	16.90	3.2		54	6.2	105	6.9	117	6.3	106	4.4	16.90	14.8		250
	S	内ドア南2	1,600×2,400	3.84	4.4	16.90	3.2		54	6.2	105	6.9	117	6.3	106	4.4	16.90	14.8		250
	S	内ドア南2	1,600×2,400	3.84	4.4	16.90	3.2		54	6.2	105	6.9	117	6.3	106	4.4	16.90	14.8		250
	構造体等負荷 小計						25,543		57,041		67,391		65,410		72,222					
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸法	面積 [m²]		単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	すきま風負荷					
		夏期	LH [W]	9時	180															
				12時	180															
14時				180																
16時				180																
SH [W]			9時	30																
			12時	90																
			14時	90																
			16時	90																
冬期		LH [W]	90																	
		SH [W]	180																	
ガラス面日射負荷 小計							9,945		1,890		7,605		10,965							
照明	照明負荷 q _E [W]					SH [W]														
12,768						12,768		12,768		12,768										
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]														
	LH [W]	19,800	SH [W]	16,500	19,800	16,500		16,500		16,500		16,500								
その他	事務機器					0		0		0		0								
	大形事務機器等					0		0		0		0								
	その他機器					0		0		0		0								
照明・人体・その他の負荷 小計						19,800	29,268	29,268	29,268	29,268	29,268	29,268								
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]				
		9時	12時	14時	16時	30		90		90		90		90		180				
集計	補正係数	ダクト損失係数				1.05	1.05	1.05	1.05											
		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											
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10	1.10	1.10	1.10											
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		19,980	19,980	19,980	19,980	64,786	88,289	104,354	105,733	90		72,402							
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						71,265	97,118	114,789	116,306	90		83,986							
室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						91,245	117,098	134,769	136,286			84,076								
m²当たりの室内全熱負荷 [W/m²]						53	68	78	79			49								
外気	設計外気量 [m³/h]	6,000	全熱交換効率 [%]	夏	通過率 [%]	47,600	51,600	52,200	50,200	顕熱交換効率 [%]	加湿量 [kg/h]									
				冬																
合計 [W]						138,845	168,698	186,969	186,486	137,476										

★Max

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

14_小原トレーニングセンター

室内負荷			階	室番号	001	室名	体育館 [1/2]				系統	系統 1								
外皮+内部+外気負荷																				
室面積	1,190.25	m ²	階高	3.720	m	天井高	3.720	m	室容積	4,427.73	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%		
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-													
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]	
	水平	屋根		1,190.25	1.1	1,309.28	10.0	1.10	14,402	26.0	34,041	31.0	40,588	30.0	39,278	1.1	1,309.28	18.5	1.20	29,066
	水平	床		1,190.25	0.8	952.20	4.0		3,809	7.7	7,332	8.6	8,189	7.9	7,522	0.8	952.20	18.5		17,616
	N	外壁		74.16	3.2	237.31	3.0		712	4.0	949	6.0	1,424	7.0	1,661	3.2	237.31	18.5	1.10	4,829
	S	外壁		74.16	3.2	237.31	2.0	1.10	522	5.0	1,187	9.0	2,136	11.0	2,610	3.2	237.31	18.5	1.00	4,390
	W	外壁		83.84	3.2	268.29	3.0		805	4.0	1,073	6.0	1,610	10.0	2,683	3.2	268.29	18.5	1.10	5,460
	N	内壁		41.29	2.7	111.48	3.2		357	6.2	691	6.9	769	6.3	702	2.7	111.48	14.8		1,650
	E	内壁		108.98	2.7	294.25	3.2		942	6.2	1,824	6.9	2,030	6.3	1,854	2.7	294.25	14.8		4,355
	S	内壁		41.29	2.7	111.48	3.2		357	6.2	691	6.9	769	6.3	702	2.7	111.48	14.8		1,650
	W	内壁		41.29	2.7	111.48	3.2		357	6.2	691	6.9	769	6.3	702	2.7	111.48	14.8		1,650
	N	北1	2,200×2,200	4.84	6.5	31.46	4.0		126	7.0	220	9.0	283	10.0	315	6.5	31.46	18.5	1.10	640
	N	北1	2,200×2,200	4.84	6.5	31.46	4.0		126	7.0	220	9.0	283	10.0	315	6.5	31.46	18.5	1.10	640
	S	南1	2,200×2,200	4.84	6.5	31.46	3.0	1.10	104	11.0	346	14.0	440	14.0	440	6.5	31.46	18.5	1.00	582
	S	南1	2,200×2,200	4.84	6.5	31.46	3.0	1.10	104	11.0	346	14.0	440	14.0	440	6.5	31.46	18.5	1.00	582
	N	ガラリ北	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	4.0		20	7.0	36	9.0	46	10.0	51	3.2	5.12	18.5	1.10	104
	構造体等負荷 小計																			
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷				
																期間	種類		窓サッシ	
																夏 期	LH [W]	9時		
														12時						
														14時						
														16時						
														SH [W]	9時					
															12時					
															14時					
															16時					
														冬 期	LH [W]					
															SH [W]					
ガラス面日射負荷 小計																				
照明	照明負荷 q _{LE} [W]						SH [W]													
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]		SH [W]													
	LH [W]		SH [W]																	
その他	事務機器																			
	大形事務機器等																			
その他機器																				
照明・人体・その他の負荷 小計																				
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]				
		9時	12時	14時	16時															
集 計	補正係数	ダクト損失係数																		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																		
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																			
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																			
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																				
外気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]										顕熱交換効率 [%]					
				冬											加湿量 [kg/h]					
合 計 [W]																				

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

14_小原トレーニングセンター

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/2]				系統	系統 1								
外皮＋内部＋外気負荷																					
室面積	1,190.25 m²		階高	3.720 m		天井高	3.720 m		室容積	4,427.73 m³		設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0 ℃ RH	50.0 %					
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-														
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	寸 法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	9時				12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]						
	N	ガラリ北	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	4.0		20	7.0	36	9.0	46	10.0	51	3.2	5.12	18.5	1.10	104	
	S	ガラリ南	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	3.0	1.10	17	11.0	56	14.0	72	14.0	72	3.2	5.12	18.5	1.00	95	
	S	ガラリ南	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	3.0	1.10	17	11.0	56	14.0	72	14.0	72	3.2	5.12	18.5	1.00	95	
	W	ガラリ西	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	3.0		15	6.0	31	11.0	56	19.0	97	3.2	5.12	18.5	1.10	104	
	W	ガラリ西	2,540×0.630	1.60	3.2	5.12	3.0		15	6.0	31	11.0	56	19.0	97	3.2	5.12	18.5	1.10	104	
	E	東1	2,200×2.200	4.84	4.5	21.78	3.2		70	6.2	135	6.9	150	6.3	137	4.5	21.78	14.8		322	
	E	東2	2,200×2.200	4.84	4.5	21.78	3.2		70	6.2	135	6.9	150	6.3	137	4.5	21.78	14.8		322	
E	東2	2,200×2.200	4.84	4.5	21.78	3.2		70	6.2	135	6.9	150	6.3	137	4.5	21.78	14.8		322		
E	東2	2,200×2.200	4.84	4.5	21.78	3.2		70	6.2	135	6.9	150	6.3	137	4.5	21.78	14.8		322		
構造体等負荷 小計						23.107		50.397		60.678		60.212		75.004							
ガラ ス面 日射負荷	方 位	ガラ スの 種類	寸 法	面積 [m²]		単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	すきま風負荷							
														期間	種類		窓サッシ				
													夏 期	LH [W]	9時	0					
															12時	0					
															14時	0					
															16時	0					
														SH [W]	9時	0					
															12時	0					
															14時	0					
															16時	0					
												冬 期	LH [W]		0						
													SH [W]		0						
ガラス面日射負荷 小計						0		0		0		0									
照 明	照明負荷 qE [W]					SH [W]															
	5,504					5,504		5,504		5,504		5,504									
人 体	人体負荷 qHL qHS [W]				LH [W]	SH [W]															
	LH[W]	13,200	SH[W]	11,000		13,200	11,000		11,000		11,000		11,000								
そ の 他	事務機器						0		0		0		0								
	大形事務機器等						0		0		0		0								
	その他機器						0		0		0		0								
照明・人体・その他の負荷 小計						13,200		16,504		16,504		16,504									
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]							SH [W]
		9時	12時	14時	16時	0		0		0		0		0		0					
集 計	補 正 係 数	ダクト損失係数				1.05		1.05		1.05		1.05								1.05	
		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	
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10		1.10		1.10		1.10								1.16	
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		13,200	13,200	13,200	13,200	39,611		66,901		77,182		76,716		0		75,004				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						43,572		73,591		84,900		84,388		0		87,005				
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						56,772		86,791		98,100		97,588				87,005				
m²当たりの 室内全熱負荷 [W/m²]						48		73		82		82				73					
外 気	設計 外気量 [m³/h]	4,000	全熱交換 効率 [%]	夏		通過率[%]	31,733		34,400		34,800		33,467		顕熱交換 効率[%]			加湿量 [kg/h]		35,600	
				冬																	
合 計 [W]						88,505		121,191		132,900		131,055		122,605							

★Max

(様式 機-006) R6

熱 負 荷 計 算

04_東山体育センター

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [1/2]				系統	系統 1								
外皮＋内部＋外気負荷																					
室内積	952.00	m ²	階高	2.820	m	天井高	2.820	m	室容積	2,684.64	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%			
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－														
構造体 ・ガラス面 通過熱負荷					夏 期										冬 期						
	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]		
	水平	屋根		952.00	3.5	3,332.00	10.0	1.10	36,652	26.0	86,632	31.0	103,292	30.0	99,960	3.5	3,332.00	18.5	1.20	73,970	
	水平	床		952.00	1.3	1,237.60	4.0		4,950	7.7	9,530	8.6	10,643	7.9	9,777	1.3	1,237.60	18.5		22,896	
	N	外壁		72.58	3.2	232.26	3.0		697	4.0	929	6.0	1,394	7.0	1,626	3.2	232.26	18.5	1.10	4,726	
	E	外壁		36.66	3.2	117.31	6.0	1.10	774	12.0	1,408	12.0	1,408	12.0	1,408	3.2	117.31	18.5	1.10	2,387	
	S	外壁		72.58	3.2	232.26	2.0	1.10	511	5.0	1,161	9.0	2,090	11.0	2,555	3.2	232.26	18.5	1.00	4,297	
	W	外壁		65.74	3.2	210.37	3.0		631	4.0	841	6.0	1,262	10.0	2,104	3.2	210.37	18.5	1.10	4,281	
	E	内壁		27.24	2.7	73.55	3.2		235	6.2	456	6.9	507	6.3	463	2.7	73.55	14.8		1,089	
	N	北1	4.300×1.200	5.16	4.2	21.67	4.0		87	7.7	167	8.6	186	7.9	171	5.9	30.44	18.5	1.10	619	
	N	北1	4.300×1.200	5.16	4.2	21.67	4.0		87	7.7	167	8.6	186	7.9	171	5.9	30.44	18.5	1.10	619	
	S	南1	4.300×1.200	5.16	4.2	21.67	4.0	1.10	95	7.7	167	8.6	186	7.9	171	5.9	30.44	18.5	1.00	563	
	S	南1	4.300×1.200	5.16	4.2	21.67	4.0	1.10	95	7.7	167	8.6	186	7.9	171	5.9	30.44	18.5	1.00	563	
	N	ドア北1	2.750×2.300	6.33	6.5	41.15	4.0		165	7.0	288	9.0	370	10.0	412	6.5	41.15	18.5	1.10	837	
	S	ドア南1	2.750×2.300	6.33	6.5	41.15	3.0	1.10	136	11.0	453	14.0	576	14.0	576	6.5	41.15	18.5	1.00	761	
	W	ドア西1	2.150×2.300	4.95	6.5	32.18	3.0		97	6.0	193	11.0	354	19.0	611	6.5	32.18	18.5	1.10	655	
	構造体等負荷 小計																				
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	す き ま 風 負 荷			
N		北1	4.300×1.200	5.16					23	119	24	124	24	124	21	108	夏 期	LH [W]	9時		
N		北1	4.300×1.200	5.16					23	119	24	124	24	124	21	108			12時		
S		南1	4.300×1.200	5.16					37	191	93	480	62	320	21	108			14時		
S		南1	4.300×1.200	5.16					37	191	93	480	62	320	21	108			16時		
																	SH [W]	9時			
																		12時			
																		14時			
																		16時			
																	冬 期	LH [W]			
																		SH [W]			
ガラス面日射負荷 小計																					
照 明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]												
人 体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]												
	LH [W]			SH [W]																	
そ の 他	事務機器																				
	大形事務機器等																				
	その他機器																				
照明・人体・その他の負荷 小計																					
す き ま 風 負 荷		LH [W]								SH [W]								LH [W]		SH [W]	
		9時	12時	14時	16時																
集 計	補正係数	ダクト損失係数																			
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																			
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																				
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																				
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																					
外 気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]		夏			通過率[%]									顕熱交換 効率[%]	加湿量 [kg/h]				
				冬																	
合 計 [W]																					

(様式 機-006) R6

熱 負 荷 計 算

04_東山体育センター

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/2]				系統	系統 1											
外皮＋内部＋外気負荷																								
室面積	952.00 m ²		階高	2.820 m		天井高	2.820 m		室容積	2,684.64 m ³		設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0 °C	RH	50.0 %	冬期 DB	19.0 °C	RH	40.0 %				
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数			－	24時間空調		－																
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期									
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [°C]	方位係数	暖房負荷 [W]					
	温度差 [°C]	間欠 運転 係数	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]															
	W	ドア西1	2.150×2.300	4.95	6.5	32.18	3.0		97	6.0	193	11.0	354	19.0	6.5	32.18	18.5	1.10	655					
	N	ガラリ北	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	4.0		43	7.0	76	9.0	97	10.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	N	ガラリ北	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	4.0		43	7.0	76	9.0	97	10.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	N	ガラリ北	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	4.0		43	7.0	76	9.0	97	10.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	N	ガラリ北	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	4.0		43	7.0	76	9.0	97	10.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	S	ガラリ南	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0	1.10	36	11.0	119	14.0	151	14.0	6.5	10.79	18.5	1.00	200					
	S	ガラリ南	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0	1.10	36	11.0	119	14.0	151	14.0	6.5	10.79	18.5	1.00	200					
	S	ガラリ南	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0	1.10	36	11.0	119	14.0	151	14.0	6.5	10.79	18.5	1.00	200					
	S	ガラリ南	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0	1.10	36	11.0	119	14.0	151	14.0	6.5	10.79	18.5	1.00	200					
	W	ガラリ西	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0		32	6.0	65	11.0	119	19.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	W	ガラリ西	2.160×0.770	1.66	6.5	10.79	3.0		32	6.0	65	11.0	119	19.0	6.5	10.79	18.5	1.10	220					
	E	ドア東1	2.730×2.000	5.46	4.5	24.57	3.2		79	6.2	152	6.9	170	6.3	4.5	24.57	14.8		364					
	E	ドア東2	2.400×2.000	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	4.5	21.60	14.8		320					
	E	ドア東2	2.400×2.000	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	4.5	21.60	14.8		320					
	構造体等負荷 小計							45,906		104,082		124,692		122,660		122,042								
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸法	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]	すきま風負荷									
																						期間		種類
夏期																						LH [W]	9時	24
																							12時	24
																							14時	24
																							16時	24
SH [W]																						9時	4	
																						12時	12	
																						14時	12	
		16時	12																					
冬期		LH [W]		12																				
			SH [W]		24																			
ガラス面日射負荷 小計							620		1,208		888		432											
照明	照明負荷 q _E [W]						SH [W]																	
	4,890						4,890		4,890		4,890													
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]					LH [W]	SH [W]																	
	LH[W]	9,900	SH[W]	8,250	9,900		8,250		8,250		8,250		8,250											
その他	事務機器						0		0		0		0											
	大形事務機器等						0		0		0													
	その他機器						0		0		0													
照明・人体・その他の負荷 小計							9,900		13,140		13,140		13,140											
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]							SH [W]			
		9時	12時	14時	16時	4		12		12		12		12		24								
集計	補正係数	ダクト損失係数					1.05	1.05	1.05	1.05							1.05							
		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							
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数					1.10	1.10	1.10	1.10							1.16							
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		9,924	9,924	9,924	9,924	59,670		118,442		138,732		136,244		12		122,066							
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						65,637		130,286		152,605		149,868		12		141,597							
室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						75,561		140,210		162,529		159,792				141,609								
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]						79		147		171		168				149								
外気	設計外気量 [m ³ /h]	3,000	全熱交換 効率 [%]	夏		通過率[%]	23,800		25,800		26,100		25,100		顕熱交換 効率[%]			26,700						
合 計 [W]							99,361		166,010		188,629		184,892				168,309							

★Max

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

01_運動公園体育館

室内負荷				階	1	室番号	1	室名	体育館 [1/3]				系統	系統 1											
外皮＋内部＋外気負荷																									
室面積	2,080.49	m ²	階高	3.600	m	天井高	3.600	m	室容積	7,489.76	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%							
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－																		
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時 温度差 [℃] 間欠 運転 係数	12時 温度差 [℃] 冷房負荷 [W]	14時 温度差 [℃] 冷房負荷 [W]	16時 温度差 [℃] 冷房負荷 [W]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]										
	W	外壁		124.26	0.9	111.83	3.0	335	4.0	447	6.0	671	10.0	1,118	0.9	111.83	18.5	1.10	2,276						
	N	内壁		175.45	0.8	140.36	3.2	449	6.2	870	6.9	968	6.3	884	0.8	140.36	14.8		2,077						
	E	内壁		127.00	0.8	101.60	3.2	325	6.2	630	6.9	701	6.3	640	0.8	101.60	14.8		1,504						
	S	内壁		114.66	0.8	91.73	3.2	294	6.2	569	6.9	633	6.3	578	0.8	91.73	14.8		1,358						
	W	西1	0.876 × 1.600	1.40	4.2	5.88	4.0	24	7.7	45	8.6	51	7.9	46	5.9	8.26	18.5	1.10	168						
	W	西1	0.876 × 1.600	1.40	4.2	5.88	4.0	24	7.7	45	8.6	51	7.9	46	5.9	8.26	18.5	1.10	168						
	W	西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	4.2	1.64	4.0	7	7.7	13	8.6	14	7.9	13	5.9	2.30	18.5	1.10	47						
	W	西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	4.2	1.64	4.0	7	7.7	13	8.6	14	7.9	13	5.9	2.30	18.5	1.10	47						
	W	西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	4.2	1.64	4.0	7	7.7	13	8.6	14	7.9	13	5.9	2.30	18.5	1.10	47						
	W	西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	4.2	1.64	4.0	7	7.7	13	8.6	14	7.9	13	5.9	2.30	18.5	1.10	47						
	W	西ガラスFIX	0.876 × 2.109	1.85	6.3	11.66	3.0	35	4.0	47	6.0	70	10.0	117	6.3	11.66	18.5	1.10	237						
	W	西ガラスFIX	0.876 × 2.109	1.85	6.3	11.66	3.0	35	4.0	47	6.0	70	10.0	117	6.3	11.66	18.5	1.10	237						
	W	西ガラスFIX	0.876 × 2.109	1.85	6.3	11.66	3.0	35	4.0	47	6.0	70	10.0	117	6.3	11.66	18.5	1.10	237						
	W	西ガラスFIX	0.876 × 2.109	1.85	6.3	11.66	3.0	35	4.0	47	6.0	70	10.0	117	6.3	11.66	18.5	1.10	237						
	構造体等負荷 小計																								
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷										
		W	西1	0.876 × 1.600	1.40		23	32	24	34	170	238	259	363	夏 期	LH [W]	9時								
		W	西1	0.876 × 1.600	1.40		23	32	24	34	170	238	259	363			12時								
W		西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	23		9	24	9	170	66	259	101	14時											
W		西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	23		9	24	9	170	66	259	101	16時											
W		西1ランマ	0.876 × 0.444	0.39	23		9	24	9	170	66	259	101	SH [W]	9時										
															12時										
															14時										
															16時										
															冬 期	LH [W]									
																SH [W]									
ガラス面日射負荷 小計																									
照明		照明負荷 q _E [W]						SH [W]																	
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]								SH [W]												
	LH [W]			SH [W]																					
その他	事務機器																								
	大形事務機器等																								
	その他機器																								
照明・人体・その他の負荷 小計																									
すきま風負荷					LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]						
					9時	12時	14時	16時																	
集計	補正係数	ダクト損失係数																							
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																							
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																								
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																								
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																								
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																								
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																									
外気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]										顕熱交換効率 [%]										
				冬											加湿量 [kg/h]										
合 計 [W]																									

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

01_運動公園体育館

室内負荷				階	1	室番号	1	室名	体育館 [2/3]				系統	系統 1						
外皮＋内部＋外気負荷																				
室内積	2,080.49	m ²	階高	3.600	m	天井高	3.600	m	室容積	7,489.76	m ³	設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0	℃	RH	50.0	%	
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－													
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時 温度差 [℃] 間欠 運転 係数	冷房負荷 [W]	12時 温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	14時 温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	16時 温度差 [℃]	冷房負荷 [W]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]	
	W	西ガラスFIX	0.876 × 1.600	1.40	6.3	8.82	3.0	26	4.0	35	6.0	53	10.0	88	6.3	8.82	18.5	1.10	179	
	W	西ガラスFIX	0.876 × 1.600	1.40	6.3	8.82	3.0	26	4.0	35	6.0	53	10.0	88	6.3	8.82	18.5	1.10	179	
	N	ドア北1	4.097 × 2.400	9.83	4.5	44.24	3.2	142	6.2	274	6.9	305	6.3	279	4.5	44.24	14.8		655	
	N	ドア北1	4.097 × 2.400	9.83	4.5	44.24	3.2	142	6.2	274	6.9	305	6.3	279	4.5	44.24	14.8		655	
	N	ドア北1	0.900 × 2.000	1.80	4.5	8.10	3.2	26	6.2	50	6.9	56	6.3	51	4.5	8.10	14.8		120	
	N	ドア北1	0.900 × 2.000	1.80	4.5	8.10	3.2	26	6.2	50	6.9	56	6.3	51	4.5	8.10	14.8		120	
	E	ドア東1	4.097 × 2.400	9.83	4.5	44.24	3.2	142	6.2	274	6.9	305	6.3	279	4.5	44.24	14.8		655	
	E	ドア東1	0.970 × 2.000	1.94	4.5	8.73	3.2	28	6.2	54	6.9	60	6.3	55	4.5	8.73	14.8		129	
	S	ドア南1	5.938 × 2.400	14.25	4.5	64.13	3.2	205	6.2	398	6.9	442	6.3	404	4.5	64.13	14.8		949	
	S	ドア南1	5.938 × 2.400	14.25	4.5	64.13	3.2	205	6.2	398	6.9	442	6.3	404	4.5	64.13	14.8		949	
	S	ドア南1	5.938 × 2.400	14.25	4.5	64.13	3.2	205	6.2	398	6.9	442	6.3	404	4.5	64.13	14.8		949	
	S	ドア南1	5.938 × 2.400	14.25	4.5	64.13	3.2	205	6.2	398	6.9	442	6.3	404	4.5	64.13	14.8		949	
	S	ドア南1	3.596 × 2.400	8.63	4.5	38.84	3.2	124	6.2	241	6.9	268	6.3	245	4.5	38.84	14.8		575	
	S	ドア南1	3.596 × 2.400	8.63	4.5	38.84	3.2	124	6.2	241	6.9	268	6.3	245	4.5	38.84	14.8		575	
	構造体等負荷 小計																			
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷		
																期間	種類		窓サッシ	
																夏 期	LH [W]	9時		
														12時						
														14時						
														16時						
														SH [W]	9時					
															12時					
															14時					
															16時					
														冬 期	LH [W]					
														SH [W]						
ガラス面日射負荷 小計																				
照明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]											
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]											
	LH[W]																			
その他	事務機器																			
	大形事務機器等																			
	その他機器																			
照明・人体・その他の負荷 小計																				
すきま風負荷		LH [W]								SH [W]				LH [W]		SH [W]				
		9時	12時	14時	16時															
集計	補正係数	ダクト損失係数																		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																		
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																			
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																			
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																				
外気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]										顕熱交換効率 [%]					
		冬											加湿量 [kg/h]							
合 計 [W]																				

(様式 機-006) R6

熱 負 荷 計 算

01_運動公園体育館

室 内 負 荷				階	1	室 番 号	1	室 名	体育館 [3/3]	系統	系統 1															
外皮＋内部＋外気負荷																										
室面積	2,080.49	m²	階高	3.600	m	天井高	3.600	m	室容積	7,489.76	m³	設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0	℃	RH	50.0	%							
														DB	19.0	℃	RH	40.0	%							
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数				－	24時間空調		－																	
構造体 負荷・ガラ ス面通過熱負荷	方 位	構造体 の種類	寸 法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期											
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]																	
	S	ドア南1	2,000×2,400	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	136	4.5	21.60	14.8		320						
	S	ドア南1	2,000×2,400	4.80	4.5	21.60	3.2		69	6.2	134	6.9	149	6.3	136	4.5	21.60	14.8		320						
	S	ドア南1	0,460×0,420	0.19	4.5	0.86	3.2		3	6.2	5	6.9	6	6.3	5	4.5	0.86	14.8		13						
	水平	屋根		2,080.50	3.2	6,657.60	10.0	1.10	73,234	26.0	173,098	31.0	206,386	30.0	199,728	3.2	6,657.60	18.5	1.20	147,799						
	水平	床		2,080.50	2.0	4,161.00	4.0		16,644	7.7	32,040	8.6	35,785	7.9	32,872	2.0	4,161.00	18.5		76,979						
	構造体等負荷 小計							93,264		211,377		249,383		239,985		241,756										
	ガラ ス面日射負荷	方 位	ガラス の種類	寸 法	面積 [m²]		単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	単位 負荷 [W/m²]	冷房 負荷 [W]	す き ま 風 負 荷											
															期間	種類		窓サッシ								
		夏 期	LH [W]	9時			0																			
				12時			0																			
				14時			0																			
16時							0																			
SH [W]			9時				0																			
			12時				0																			
			14時				0																			
			16時				0																			
冬 期		LH [W]					0																			
		SH [W]					0																			
ガラス面日射負荷 小計						100		104		740		1,130														
照明	照明負荷 q _E [W]					SH [W]																				
	16,200					16,200																				
人 体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]																				
	LH[W]	19,800	SH[W]	16,500		19,800	16,500																			
そ の 他	事務機器					0																				
	大形事務機器等					0																				
	その他機器					0																				
照明・人体・その他の負荷 小計						19,800	32,700	32,700	32,700	32,700																
す き ま 風 負 荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]										
		9時	12時	14時	16時																					
		0	0	0	0	0								0		0										
集 計	補 正 係 数	ダクト損失係数				1.05												1.05								
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数				1.05												1.10								
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10												1.16								
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		19,800	19,800	19,800	19,800	126,064				244,181				282,823				273,815				0		241,756	
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						138,670				268,599				311,105				301,197				0		280,437	
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						158,470				288,399				330,905				320,997						280,437	
m²当たりの 室内全熱負荷 [W/m²]						76				139				159				154						135		
外 気	設計 外気量 [m³/h]	6,000	全熱交換 効率 [%]	夏		通過率[%]	47,600				51,600				52,200				50,200				顕熱交換 効率[%] 加湿量 [kg/h]			53,400
				冬																						
合 計 [W]							206,070	339,999	383,105	371,197									333,837							

★Max

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

06_柳川瀬公園体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [1/2]				系統	系統 1								
外皮+内部+外気負荷																					
室面積	1,080.00	m ²	階高	3.200	m	天井高	3.200	m	室容積	3,456.00	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%			
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-														
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]		
	水平	屋根		1,080.00	3.2	3,456.00	10.0	1.10	38,016	26.0	89,856	31.0	107,136	30.0	103,680	3.2	3,456.00	18.5	1.20	76,723	
	水平	床		1,080.00	1.9	2,052.00	4.0		8,208	7.7	15,800	8.6	17,647	7.9	16,211	1.9	2,052.00	18.5		37,962	
	N	外壁		103.40	1.3	134.42	3.0		403	4.0	538	6.0	807	7.0	941	1.3	134.42	18.5	1.10	2,735	
	E	外壁		87.20	1.3	113.36	6.0	1.10	748	12.0	1,360	12.0	1,360	12.0	1,360	1.3	113.36	18.5	1.10	2,307	
	S	外壁		103.40	1.3	134.42	2.0	1.10	296	5.0	672	9.0	1,210	11.0	1,479	1.3	134.42	18.5	1.00	2,487	
	W	内壁		80.80	1.2	96.96	3.2		310	6.2	601	6.9	669	6.3	611	1.2	96.96	14.8		1,435	
	N	ドア北1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	4.0		113	7.0	197	9.0	253	10.0	282	6.4	28.16	18.5	1.10	573	
	N	ドア北1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	4.0		113	7.0	197	9.0	253	10.0	282	6.4	28.16	18.5	1.10	573	
	E	ドア東1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	14.0	1.10	434	16.0	451	12.0	338	11.0	310	6.4	28.16	18.5	1.10	573	
	E	ドア東1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	14.0	1.10	434	16.0	451	12.0	338	11.0	310	6.4	28.16	18.5	1.10	573	
	S	ドア南1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	3.0	1.10	93	11.0	310	14.0	394	14.0	394	6.4	28.16	18.5	1.00	521	
	S	ドア南1	2,000×2,200	4.40	6.4	28.16	3.0	1.10	93	11.0	310	14.0	394	14.0	394	6.4	28.16	18.5	1.00	521	
	N	ガラリ北	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	4.0		8	7.0	14	9.0	18	10.0	20	2.7	2.03	18.5	1.10	41	
	N	ガラリ北	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	4.0		8	7.0	14	9.0	18	10.0	20	2.7	2.03	18.5	1.10	41	
	構造体等負荷 小計																				
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	す き ま 風 負 荷			
										期間	種 類		窓サッシ								
										夏 期	LH [W]	9時									
												12時									
												14時									
												16時									
										SH [W]	9時										
											12時										
											14時										
											16時										
							冬 期	LH [W]													
								SH [W]													
ガラス面日射負荷 小計																					
照 明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]												
人 体	人体負荷 q _H q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]												
	LH[W]		SH[W]																		
そ の 他	事務機器																				
	大形事務機器等																				
	その他機器																				
照明・人体・その他の負荷 小計																					
す き ま 風 負 荷		LH [W]				SH [W]				LH [W]		SH [W]									
		9時	12時	14時	16時																
集 計	補正係数	ダクト損失係数																			
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																			
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																				
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																				
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																					
外 気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]								顕熱交換効率 [%]		加湿量 [kg/h]						
				冬																	
合 計 [W]																					

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

06_柳川瀬公園体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/2]				系統	系統 1								
外皮＋内部＋外気負荷																					
室面積	1,080.00 m²		階高	3.200 m		天井高	3.200 m		室容積	3,456.00 m³		設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0 °C	RH	50.0 %				
													DB		19.0 °C	RH	40.0 %				
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－														
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期						
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [°C]	方位係数	暖房負荷 [W]		
	温度差 [°C]	間欠運転係数	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]												
	N	ガラリ北	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	4.0			8	7.0	14	9.0	18	10.0	20	2.7	2.03	18.5	1.10	41
	N	ガラリ北	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	4.0			8	7.0	14	9.0	18	10.0	20	2.7	2.03	18.5	1.10	41
	S	ガラリ南	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	3.0	1.10	7	11.0	22	14.0	28	14.0	28	2.7	2.03	18.5	1.00	38	
	S	ガラリ南	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	3.0	1.10	7	11.0	22	14.0	28	14.0	28	2.7	2.03	18.5	1.00	38	
	S	ガラリ南	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	3.0	1.10	7	11.0	22	14.0	28	14.0	28	2.7	2.03	18.5	1.00	38	
	S	ガラリ南	2,000×0.375	0.75	2.7	2.03	3.0	1.10	7	11.0	22	14.0	28	14.0	28	2.7	2.03	18.5	1.00	38	
	W	ドア西1	2,000×2.200	4.40	4.5	19.80	3.2			63	6.2	123	6.9	137	6.3	125	4.5	19.80	14.8		293
	W	ドア西2	2,000×1.800	3.60	4.5	16.20	3.2			52	6.2	100	6.9	112	6.3	102	4.5	16.20	14.8		240
	W	ドア西3	2,000×2.000	4.00	4.5	18.00	3.2			58	6.2	112	6.9	124	6.3	113	4.5	18.00	14.8		266
	W	ドア西4	2,000×0.800	1.60	2.3	3.68	3.2			12	6.2	23	6.9	25	6.3	23	2.3	3.68	14.8		54
	W	ドア西4	2,000×0.800	1.60	2.3	3.68	3.2			12	6.2	23	6.9	25	6.3	23	2.3	3.68	14.8		54
	構造体等負荷 小計							49,518		111,268		131,406		126,832		128,206					
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸法	面積 [m²]		単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	すきま風負荷						
															期間	種類	窓サッシ				
														夏期	LH [W]	9時	0				
																12時	0				
																14時	0				
																16時	0				
														夏期	SH [W]	9時	0				
																12時	0				
																14時	0				
																16時	0				
												冬期	LH [W]		0						
												SH [W]		0							
ガラス面日射負荷 小計						0		0		0		0									
照明	照明負荷 q _E [W]				SH [W]																
	8,985				8,985		8,985		8,985												
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]															
	LH[W]	6,600	SH[W]	5,500	6,600	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500										
その他	事務機器				0	0	0	0	0	0	0										
	大形事務機器等					0	0	0	0	0	0										
	その他機器					0	0	0	0	0	0										
照明・人体・その他の負荷 小計						6,600	14,485	14,485	14,485	14,485	14,485										
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]				LH [W]		SH [W]									
		9時	12時	14時	16時																
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
集計	補正係数	ダクト損失係数				1.05		1.05		1.05		1.05									
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数				1.05		1.05		1.05											
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10		1.10		1.10											
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		6,600	6,600	6,600	6,600	64,003	125,753	145,891	141,317	0	128,206									
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						70,403	138,328	160,480	155,449	0	148,719									
室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						77,003	144,928	167,080	162,049		148,719										
m²当たりの室内全熱負荷 [W/m²]						71	134	155	150		138										
外気	設計外気量 [m³/h]	2,000	全熱交換効率 [%]	夏 冬	通過率 [%]	15,867	17,200	17,400	16,733	顕熱交換効率 [%]	加湿量 [kg/h]	17,800									
合計 [W]						92,870	162,128	184,480	178,782	166,519											

★Max

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

02_西部体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [1/3]				系統	系統 1							
外皮＋内部＋外気負荷																				
室内積	2,008.89	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	7,031.12	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%		
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－													
構造体 ・ガラス面 通過熱負荷					夏 期												冬 期			
	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]	
	水平	屋根		2,008.90	2.0	4,017.80	10.0	1.10	44,196	26.0	104,463	31.0	124,552	30.0	120,534	2.0	4,017.80	18.5	1.20	89,195
	水平	床		2,008.90	0.5	1,004.45	4.0		4,018	7.7	7,734	8.6	8,638	7.9	7,935	0.5	1,004.45	18.5		18,582
	N	外壁		185.22	0.9	166.70	3.0		500	4.0	667	6.0	1,000	7.0	1,167	0.9	166.70	18.5	1.10	3,392
	E	外壁		108.72	0.9	97.85	6.0	1.10	646	12.0	1,174	12.0	1,174	12.0	1,174	0.9	97.85	18.5	1.10	1,991
	W	外壁		108.72	0.9	97.85	3.0		294	4.0	391	6.0	587	10.0	979	0.9	97.85	18.5	1.10	1,991
	S	内壁		165.80	0.9	149.22	3.2		478	6.2	925	6.9	1,030	6.3	940	0.9	149.22	14.8		2,208
	E	東1	3,760 × 1,610	6.05	4.2	25.41	4.0	1.10	112	7.7	196	8.6	219	7.9	201	5.9	35.70	18.5	1.10	726
	E	東2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0	1.10	166	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	E	東2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0	1.10	166	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	E	東2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0	1.10	166	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	E	東2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0	1.10	166	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	W	西1	3,760 × 1,610	6.05	4.2	25.41	4.0		102	7.7	196	8.6	219	7.9	201	5.9	35.70	18.5	1.10	726
	W	西2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0		151	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	W	西2	5,590 × 1,610	9.00	4.2	37.80	4.0		151	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081
	構造体等負荷 小計																			
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷				
																期間	種類		窓サッシ	
E		東1	3,760 × 1,610	6.05			231	1,398	24	145	24	145	21	127	夏 期	LH [W]	9時			
E		東2	5,590 × 1,610	9.00			231	2,079	24	216	24	216	21	189			12時			
E		東2	5,590 × 1,610	9.00			231	2,079	24	216	24	216	21	189			14時			
E		東2	5,590 × 1,610	9.00			231	2,079	24	216	24	216	21	189			16時			
E		東2	5,590 × 1,610	9.00			231	2,079	24	216	24	216	21	189						
W		西1	3,760 × 1,610	6.05			23	139	24	145	170	1,029	259	1,567	冬 期	SH [W]	9時			
W		西2	5,590 × 1,610	9.00			23	207	24	216	170	1,530	259	2,331			12時			
W		西2	5,590 × 1,610	9.00			23	207	24	216	170	1,530	259	2,331			14時			
W		西2	5,590 × 1,610	9.00			23	207	24	216	170	1,530	259	2,331			16時			
W		西2	5,590 × 1,610	9.00			23	207	24	216	170	1,530	259	2,331						
ガラス面日射負荷 小計																				
照明	照明負荷 q _E [W]				SH [W]															
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]											
	LH [W]	SH [W]																		
その他	事務機器																			
	大形事務機器等																			
	その他機器																			
照明・人体・その他の負荷 小計																				
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]				
		9時	12時	14時	16時															
集計	補正係数	ダクト損失係数																		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																		
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																			
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																			
m ² 当たりの室内全熱負荷 [W/m ²]																				
外気	設計外気量 [m ³ /h]	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]										顕熱交換効率 [%]		加湿量 [kg/h]			
		冬																		
合 計 [W]																				

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

02_西部体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/3]				系統	系統 1										
外皮+内部+外気負荷																							
室内積	2,008.89	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	7,031.12	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%					
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-																
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	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]				
	W	西2	5.590 × 1.610	9.00	4.2	37.80	4.0		151	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081			
	W	西2	5.590 × 1.610	9.00	4.2	37.80	4.0		151	7.7	291	8.6	325	7.9	299	5.9	53.10	18.5	1.10	1,081			
	N	ドア北1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	4.0		34	7.0	60	9.0	77	10.0	85	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	N	ドア北1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	4.0		34	7.0	60	9.0	77	10.0	85	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	N	ドア北1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	4.0		34	7.0	60	9.0	77	10.0	85	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	N	ドア北1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	4.0		34	7.0	60	9.0	77	10.0	85	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	N	ドア北2	1.570 × 2.200	3.45	6.4	22.08	4.0		88	7.0	155	9.0	199	10.0	221	6.4	22.08	18.5	1.10	449			
	N	ドア北2	1.570 × 2.200	3.45	6.4	22.08	4.0		88	7.0	155	9.0	199	10.0	221	6.4	22.08	18.5	1.10	449			
	N	ドア北2	1.570 × 2.200	3.45	6.4	22.08	4.0		88	7.0	155	9.0	199	10.0	221	6.4	22.08	18.5	1.10	449			
	E	ドア東1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	14.0	1.10	131	16.0	136	12.0	102	11.0	94	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	W	ドア西1	0.785 × 1.690	1.33	6.4	8.51	3.0		26	6.0	51	11.0	94	19.0	162	6.4	8.51	18.5	1.10	173			
	S	ドア南1	2.660 × 2.400	6.38	4.5	28.71	3.2		92	6.2	178	6.9	198	6.3	181	4.5	28.71	14.8		425			
	S	ドア南1	2.660 × 2.400	6.38	4.5	28.71	3.2		92	6.2	178	6.9	198	6.3	181	4.5	28.71	14.8		425			
	S	ドア南1	2.660 × 2.400	6.38	4.5	28.71	3.2		92	6.2	178	6.9	198	6.3	181	4.5	28.71	14.8		425			
	構造体等負荷 小計																						
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷					
																		期間	種類		窓サッシ		
																		夏 期	LH [W]	9時			
																12時							
																14時							
																16時							
																SH [W]	9時						
																	12時						
																	14時						
																	16時						
																冬 期	LH [W]						
																SH [W]							
ガラス面日射負荷 小計																							
照明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]														
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]														
	LH [W]			SH [W]																			
その他	事務機器																						
	大形事務機器等																						
	その他機器																						
照明・人体・その他の負荷 小計																							
すきま風負荷					LH [W]				SH [W]								LH [W]				SH [W]		
					9時	12時	14時	16時															
集 計	補 正 係 数	ダクト損失係数																					
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																					
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																					
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																						
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																						
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																						
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																							
外 気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]				夏	通過率[%]												顕熱交換 効率[%]				
		冬																加湿量 [kg/h]					
合 計 [W]																							

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

02_西部体育館

室内負荷				階		室番号	001	室名	体育館 [3/3]				系統	系統 1						
外皮＋内部＋外気負荷																				
室面積	2,008.89 m²		階高	3.500 m		天井高	3.500 m		室容積	7,031.12 m³		設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0 ℃ RH	50.0 %				
														DB	19.0 ℃ RH	40.0 %				
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数				－	24時間空調		－											
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期					
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]											
	S	ドア南2	2,240×2,400	5.38	4.5	24.21	3.2		77	6.2	150	6.9	167	6.3	153	4.5	24.21	14.8		358
	S	ドア南3	3,600×2,400	8.64	4.4	38.02	3.2		122	6.2	236	6.9	262	6.3	240	4.4	38.02	14.8		563
	S	ドア南4	0,800×2,400	1.92	4.4	8.45	3.2		27	6.2	52	6.9	58	6.3	53	4.4	8.45	14.8		125
	構造体等負荷 小計						52,673		119,938		142,201		137,771		132,165					
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸法	面積 [m²]			単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	単位負荷 [W/m²]	冷房負荷 [W]	すきま風負荷				
																期間	種類		窓サッシ	
															夏期	LH [W]	9時	130		
														12時			120			
														14時			110			
														16時			110			
															SH [W]		9時	30		
														12時			50			
														14時			60			
														16時			50			
															冬期	LH [W]	50			
														SH [W]			120			
ガラス面日射負荷 小計						10,681		2,018		8,158		11,774								
照明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]											
	20,928								20,928 20,928 20,928											
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]											
	LH [W]	19,800	SH [W]	16,500	19,800	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500								
その他	事務機器								0 0 0 0											
	大形事務機器等								0 0 0 0											
	その他機器				0				0 0 0 0											
照明・人体・その他の負荷 小計						19,800		37,428		37,428		37,428								
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]														LH [W]
		9時	12時	14時	16時	30		50		60		50		50		120				
集計	補正係数	ダクト損失係数				1.05		1.05		1.05		1.05						1.05		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数				1.05		1.05		1.05		1.10								
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10		1.10		1.10		1.16								
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		19,930	19,920	19,910	19,910	100,812		159,434		187,847		187,023		50		132,285			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						110,893		175,377		206,632		205,725		50		153,451			
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						130,823		195,297		226,542		225,635						153,501	
m²当たりの 室内全熱負荷 [W/m²]						65		97		113		112		76						
外気	設計外気量 [m³/h]	6,000	全熱交換効率 [%]		夏	通過率 [%]		47,600	51,600		52,200		50,200		顕熱交換効率 [%]	加湿量 [kg/h]		53,400		
				冬																
合 計 [W]						178,423		246,897		278,742		275,835		206,901						

★Max

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

11_旭総合体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [1/2]				系統	系統 1								
外皮+内部+外気負荷																					
室内積	1,326.00	m ²	階高	3.880	m	天井高	3.880	m	室容積	5,144.88	m ³	設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0	℃	RH	50.0	%		
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		-	24時間空調		-														
構造体 ・ガラス面 通過熱負荷					夏 期										冬 期						
	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]		
	水平	屋根		1,326.00	2.0	2,652.00	10.0	1.10	29,172	26.0	68,952	31.0	82,212	30.0	79,560	2.0	2,652.00	18.5	1.20	58,874	
	水平	床		1,326.00	1.2	1,591.20	4.0		6,365	7.7	12,252	8.6	13,684	7.9	12,570	1.2	1,591.20	18.5		29,437	
	N	外壁		132.00	1.1	145.20	3.0		436	4.0	581	6.0	871	7.0	1,016	1.1	145.20	18.5	1.10	2,955	
	S	外壁		132.00	1.1	145.20	2.0	1.10	319	5.0	726	9.0	1,307	11.0	1,597	1.1	145.20	18.5	1.00	2,686	
	E	内壁		55.72	1.0	55.72	3.2		178	6.2	345	6.9	384	6.3	351	1.0	55.72	14.8		825	
	W	内壁		113.24	1.0	113.24	3.2		362	6.2	702	6.9	781	6.3	713	1.0	113.24	14.8		1,676	
	N	北1	2,760×2,100	5.80	6.5	37.70	4.0		151	7.0	264	9.0	339	10.0	377	6.5	37.70	18.5	1.10	767	
	N	北1	2,760×2,100	5.80	6.5	37.70	4.0		151	7.0	264	9.0	339	10.0	377	6.5	37.70	18.5	1.10	767	
	S	南1	2,760×2,100	5.80	6.5	37.70	3.0	1.10	124	11.0	415	14.0	528	14.0	528	6.5	37.70	18.5	1.00	697	
	S	南1	2,760×2,100	5.80	6.5	37.70	3.0	1.10	124	11.0	415	14.0	528	14.0	528	6.5	37.70	18.5	1.00	697	
	N	ガラリ北	2,760×0,700	1.93	6.5	12.55	4.0		50	7.0	88	9.0	113	10.0	126	6.5	12.55	18.5	1.10	255	
	N	ガラリ北	2,760×0,700	1.93	6.5	12.55	4.0		50	7.0	88	9.0	113	10.0	126	6.5	12.55	18.5	1.10	255	
	N	ガラリ北	2,760×0,700	1.93	6.5	12.55	4.0		50	7.0	88	9.0	113	10.0	126	6.5	12.55	18.5	1.10	255	
	N	ガラリ北	2,760×0,700	1.93	6.5	12.55	4.0		50	7.0	88	9.0	113	10.0	126	6.5	12.55	18.5	1.10	255	
	構造体等負荷 小計																				
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷			
										期間	種類		窓サッシ								
										夏 期	LH [W]	9時									
												12時									
												14時									
												16時									
										SH [W]	9時										
											12時										
											14時										
											16時										
							冬 期	LH [W]													
								SH [W]													
ガラス面日射負荷 小計																					
照明	照明負荷 q _E [W]								SH [W]												
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]												
	LH [W]		SH [W]																		
その他	事務機器																				
	大形事務機器等																				
	その他機器																				
照明・人体・その他の負荷 小計																					
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]					
		9時	12時	14時	16時																
集 計	補 正 係 数	ダクト損失係数																			
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																			
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																				
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																				
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																					
外 気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]		夏	通過率 [%]										顕熱交換 効率 [%]						
				冬											加湿量 [kg/h]						
合 計 [W]																					

(様式 機-006) R6

熱負荷計算

11_旭総合体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	体育館 [2/2]				系統	系統 1							
外皮＋内部＋外気負荷																				
室面積	1,326.00 m ²		階高	3.880 m		天井高	3.880 m		室容積	5,144.88 m ³		設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0 °C	RH	50.0 %				
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－													
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期					
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [°C]	方位係数	暖房負荷 [W]	
	温度差 [°C]	間欠 運転 係数	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]	温度差 [°C]	冷房負荷 [W]											
	S	ガラリ南	2.760×0.700	1.93	6.5	12.55	3.0	1.10	41	11.0	138	14.0	176	14.0	176	6.5	12.55	18.5	1.00	232
	S	ガラリ南	2.760×0.700	1.93	6.5	12.55	3.0	1.10	41	11.0	138	14.0	176	14.0	176	6.5	12.55	18.5	1.00	232
	S	ガラリ南	2.760×0.700	1.93	6.5	12.55	3.0	1.10	41	11.0	138	14.0	176	14.0	176	6.5	12.55	18.5	1.00	232
	S	ガラリ南	2.760×0.700	1.93	6.5	12.55	3.0	1.10	41	11.0	138	14.0	176	14.0	176	6.5	12.55	18.5	1.00	232
	E	東1	1.590×2.000	3.18	4.5	14.31	3.2		46	6.2	89	6.9	99	6.3	90	4.5	14.31	14.8		212
	E	東1	1.590×2.000	3.18	4.5	14.31	3.2		46	6.2	89	6.9	99	6.3	90	4.5	14.31	14.8		212
	E	東1 ※スチーフのカーテン(仮定)	3.880×18.000	69.84	4.3	300.31	3.2		961	6.2	1,862	6.9	2,072	6.3	1,892	4.3	300.31	14.8		4,445
	W	西1	0.870×2.000	1.74	4.4	7.66	3.2		25	6.2	47	6.9	53	6.3	48	4.4	7.66	14.8		113
	W	西1	0.870×2.000	1.74	4.4	7.66	3.2		25	6.2	47	6.9	53	6.3	48	4.4	7.66	14.8		113
	W	西2	1.800×2.000	3.60	4.5	16.20	3.2		52	6.2	100	6.9	112	6.3	102	4.5	16.20	14.8		240
	W	西2	1.800×2.000	3.60	4.5	16.20	3.2		52	6.2	100	6.9	112	6.3	102	4.5	16.20	14.8		240
	W	西3	4.000×2.000	8.00	4.5	36.00	3.2		115	6.2	223	6.9	248	6.3	227	4.5	36.00	14.8		533
	構造体等負荷 小計						39.068		88.377		104.977		101.424		107.437					
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	すきま風負荷						
														夏期	LH [W]	9時	0			
																12時	0			
																14時	0			
16時																0				
SH [W]															9時	0				
															12時	0				
															14時	0				
															16時	0				
冬期		LH [W]	0																	
		SH [W]	0																	
ガラス面日射負荷 小計					0									0		0		0		
照明	照明負荷 q _E [W]				SH [W]															
	9,857				9,857		9,857		9,857											
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]	SH [W]														
	LH[W]	19,800	SH[W]	16,500		19,800	16,500		16,500		16,500									
その他	事務機器				0	0		0		0		0								
	大形事務機器等					0		0		0		0								
	その他機器					0		0		0		0								
照明・人体・その他の負荷 小計					19,800	26.357		26.357		26.357		26.357								
すきま風負荷	LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]					
	9時	12時	14時	16時	0		0		0		0		0		0					
集計	補正係数	ダクト損失係数				1.05		1.05		1.05		1.05						1.05		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数				1.05		1.05		1.05		1.10								
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数				1.10		1.10		1.10		1.16								
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		19,800	19,800	19,800	19,800	65,425		114,734		131,334		127,781		0		107,437			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]						71,968		126,207		144,467		140,559		0		124,627			
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]						91,768		146,007		164,267		160,359		124,627					
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]						69		110		124		121								
外気	設計外気量 [m ³ /h]	6,000	全熱交換 効率 [%]	夏		通過率[%]	47,600	51,600	52,200	50,200	顕熱交換 効率[%]	加湿量 [kg/h]	53,400							
				冬																
合 計 [W]							139,368		197,607		216.467		210,559		178,027					

★Max

(様式 機-006) R6

熱 負 荷 計 算

12_旭総合体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	武道場 [1/2]				系統	系統 1							
外皮＋内部＋外気負荷																				
室内面積	343.50	m ²	階高	3.500	m	天井高	3.500	m	室容積	1,202.25	m ³	設計用 屋内条件	夏期 DB	28.0	℃	RH	50.0	%		
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－													
構造体 ・ガラス面 通過熱負荷					夏 期										冬 期					
	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m ²]	熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m ² ・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	方位 係数	暖房 負荷 [W]	
	水平	屋根		343.50	1.8	618.30	10.0	1.10	6,801	26.0	16,076	31.0	19,167	30.0	18,549	1.8	618.30	18.5	1.20	13,726
	水平	床		343.50	1.3	446.55	3.2		1,429	6.2	2,769	6.9	3,081	6.3	2,813	1.3	446.55	14.8		6,609
	N	外壁		49.38	2.4	118.51	3.0		356	4.0	474	6.0	711	7.0	830	2.4	118.51	18.5	1.10	2,412
	S	外壁		47.68	2.4	114.43	2.0	1.10	252	5.0	572	9.0	1,030	11.0	1,259	2.4	114.43	18.5	1.00	2,117
	W	外壁		95.51	2.4	229.22	3.0		688	4.0	917	6.0	1,375	10.0	2,292	2.4	229.22	18.5	1.10	4,665
	E	内壁		123.68	2.0	247.36	3.2		792	6.2	1,534	6.9	1,707	6.3	1,558	2.0	247.36	14.8		3,661
	N	北1	0.745 × 0.780	0.58	5.8	3.36	4.0		13	7.7	26	8.6	29	7.9	27	5.8	3.36	18.5	1.10	68
	S	南1	1.600 × 0.600	0.96	4.2	4.03	4.0	1.10	18	7.7	31	8.6	35	7.9	32	6.0	5.76	18.5	1.00	107
	S	南1	1.600 × 0.600	0.96	4.2	4.03	4.0	1.10	18	7.7	31	8.6	35	7.9	32	6.0	5.76	18.5	1.00	107
	S	南1	1.600 × 0.600	0.96	4.2	4.03	4.0	1.10	18	7.7	31	8.6	35	7.9	32	6.0	5.76	18.5	1.00	107
	S	南1	1.600 × 0.600	0.96	4.2	4.03	4.0	1.10	18	7.7	31	8.6	35	7.9	32	6.0	5.76	18.5	1.00	107
	W	西1	5.040 × 1.600	8.06	4.2	33.85	4.0		135	7.7	261	8.6	291	7.9	267	5.9	47.55	18.5	1.10	968
	W	西1	5.040 × 1.600	8.06	4.2	33.85	4.0		135	7.7	261	8.6	291	7.9	267	5.9	47.55	18.5	1.10	968
	W	西1	5.040 × 1.600	8.06	4.2	33.85	4.0		135	7.7	261	8.6	291	7.9	267	5.9	47.55	18.5	1.10	968
	構造体等負荷 小計																			
	ガラス面 日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	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]	す き ま 風 負 荷				
		N	北1	0.745 × 0.780	0.58			43	25	46	27	45	26	40	23	夏 期	LH [W]	9時		
		S	南1	1.600 × 0.600	0.96			38	36	95	91	64	61	22	21			12時		
S		南1	1.600 × 0.600	0.96			38	36	95	91	64	61	22	21	14時					
S		南1	1.600 × 0.600	0.96			38	36	95	91	64	61	22	21	16時					
S		南1	1.600 × 0.600	0.96			38	36	95	91	64	61	22	21	SH [W]	9時				
W		西1	5.040 × 1.600	8.06			23	185	24	193	170	1,370	259	2,088		12時				
W		西1	5.040 × 1.600	8.06			23	185	24	193	170	1,370	259	2,088		14時				
W		西1	5.040 × 1.600	8.06			23	185	24	193	170	1,370	259	2,088		16時				
W		西2	4.780 × 1.600	7.65			23	176	24	184	170	1,301	259	1,981	冬 期	LH [W]				
W		西2	4.780 × 1.600	7.65			23	176	24	184	170	1,301	259	1,981			SH [W]			
ガラス面日射負荷 小計																				
照 明		照明負荷 q _E [W]						SH [W]												
人 体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]		SH [W]													
	LH [W]			SH [W]																
そ の 他	事務機器																			
	大形事務機器等																			
	その他機器																			
照明・人体・その他の負荷 小計																				
す き ま 風 負 荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]		SH [W]				
		9時	12時	14時	16時															
集 計	補正係数	ダクト損失係数																		
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数																		
	ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]																			
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]																			
室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																				
m ² 当たりの 室内全熱負荷 [W/m ²]																				
外 気	設計 外気量 [m ³ /h]	全熱交換 効率 [%]		夏	通過率[%]										顕熱交換 効率[%]					
		冬											加湿量 [kg/h]							
合 計 [W]																				

(様式 機-006) R6

熱 負 荷 計 算

12_旭総合体育館

室内負荷				階	室番号	001	室名	武道場 [2/2]				系統	系統 1								
外皮＋内部＋外気負荷																					
室内面積	343.50 m²		階高	3.500 m		天井高	3.500 m		室容積	1,202.25 m³		設計用 屋内条件	夏期 冬期	DB	28.0 ℃ RH	50.0 %					
													DB		19.0 ℃ RH	40.0 %					
室数	1	天井高暖房設計用屋内温度補正係数		－	24時間空調		－														
構造体負荷・ガラス面通過熱負荷	方位	構造体の種類	寸 法	面積 A [m²]	熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	夏 期								冬 期						
							9時		12時		14時		16時		熱通過率 K [W/(m²・K)]	KA [W/K]	Δt [℃]	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]												
	W	西2	4.780×1.600	7.65	4.2	32.13	4.0		129	7.7	247	8.6	276	7.9	254	5.9	45.14	18.5	1.10	919	
	W	西2	4.780×1.600	7.65	4.2	32.13	4.0		129	7.7	247	8.6	276	7.9	254	5.9	45.14	18.5	1.10	919	
	N	ドア北1	0.780×2.000	1.56	6.5	10.14	4.0		41	7.0	71	9.0	91	10.0	101	6.5	10.14	18.5	1.10	206	
	E	東1	1.800×2.000	3.60	4.5	16.20	3.2		52	6.2	100	6.9	112	6.3	102	4.5	16.20	14.8		240	
	E	東1	1.800×2.000	3.60	4.5	16.20	3.2		52	6.2	100	6.9	112	6.3	102	4.5	16.20	14.8		240	
	E	東2	2.060×2.000	4.12	4.5	18.54	3.2		59	6.2	115	6.9	128	6.3	117	4.5	18.54	14.8		274	
	構造体等負荷 小計								11,270		24,155		29,108		29,187	39,388					
	ガラス面日射負荷	方位	ガラスの種類	寸 法	面積 [m²]									すきま風負荷							
期間														種類	窓サッシ						
		夏 期	LH [W]	9時	65																
12時				60																	
14時				55																	
16時				55																	
SH [W]			9時	15																	
			12時	25																	
			14時	30																	
			16時	25																	
冬 期		LH [W]	25																		
		SH [W]	60																		
ガラス面日射負荷 小計								1,076		1,338		6,982		10,333							
照明	照明負荷 q _E [W]				SH [W]																
	2,256						2,256		2,256		2,256										
人体	人体負荷 q _{HL} q _{HS} [W]				LH [W]				SH [W]												
	LH[W]	5,420	SH[W]	2,240	5,420			2,240		2,240		2,240		2,240							
その他	事務機器								0		0		0						0		
	大形事務機器等		0						0		0		0								
	その他機器		0						0		0		0								
照明・人体・その他の負荷 小計						5,420		4,496		4,496		4,496		4,496							
すきま風負荷		LH [W]				SH [W]								LH [W]					SH [W]		
		9時	12時	14時	16時									25					60		
		65	60	55	55									15					25		
集計	補正係数	ダクト損失係数														1.05					
		夏期:送風機負荷係数、冬期:間欠運転係数														1.10					
		ダクト損失係数×送風機負荷(間欠運転)係数														1.16					
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正前 [W]		5,485	5,480	5,475	5,475									25		39,448				
	室内負荷合計 (LH・SH別) 補正後 [W]														25		45,760				
	室内全熱負荷 (LH・SH合計) [W]																45,785				
		m²当たりの室内全熱負荷 [W/m²]														70		112			
外気	設計外気量 [m³/h]	400	全熱交換効率 [%]		夏			通過率 [%]	冬			3,173		3,440		3,480		3,347	顕熱交換効率 [%] 加湿量 [kg/h]		3,560
合 計 [W]								27,201		41,935		53,633		57,267	49,345						

★Max

(様式 機-006) R6