



平田パッキン工業(株) 山口工場 殿  
山口県

# 空調熱負荷計算書

2023年3月6日



## 備考

- ・本試算は、参考図面をもとに試算しております。お客様の設置条件に相違がある場合は、能力の過不足が発生しますので、試算条件を必ずご確認願います。
- ・本試算は、一般空調用に試算しています。特殊空調には対応していません。
- ・室内設計温湿度(湿度制御は無し)  
夏季: 20~25°CDB 60%RH 冬季: 20°C~25°C 40%RH
- ・換気方式: 普通換気(有圧扇を使用)
- ・在室人数: 8名
- ・発熱負荷: 添付の通り(同時稼働率80%)

日研空調(株)

--	--	--	--

熱負荷計算集計表

部屋名称	階	系統	冷房				暖房				床面積	単位面積負荷	
			室内顕熱	総合負荷	選定負荷	時刻	総合負荷	選定負荷	時刻	冷房		暖房	
			[W]			[時]	[W]			[時]	[㎡]	[W/㎡]	
恒温室 (20℃, 25℃) 有圧扇 3台運転	1	1	20402	102430	107552	16	74453	81898	8	195.0	551.5	420.0	
恒温室 (23℃) 有圧扇 3台運転	1	1	18713	85687	89971	16	68948	75843	8	195.0	461.4	388.9	
恒温室 (20℃, 25℃) 有圧扇 2台運転	1	1	20402	75907	79702	16	56105	61716	8	195.0	408.7	316.5	
恒温室 (23℃) 有圧扇 2台運転	1	1	18713	64126	67332	16	51920	57112	8	195.0	345.3	292.9	
建物ピーク負荷			78230	328150	344558	16	251426	276569	8	780.0	441.7	354.6	

# 部屋別熱負荷計算表

部屋名称	階	系統	部屋数	部屋用途	床面積(m <sup>2</sup> )	天井高(m)	在室人員(人)	外気量(m <sup>3</sup> /h)[夏期/冬期]
恒温室(20℃, 25℃)	1	1	1	工場	195.0	2.9	8	6000.0/6000.0

【冷房負荷】 室内設計温湿度条件： 20.0 (°CDB) 60.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
8	28.2	79.3	2646	1286	422	47	1355	306	985	672	1440	2714	2900	0	12348	2425	68515	83288
9	29.4	74.4	3213	1474	484	47	1549	351	996	672	1440	2714	2900	0	13404	2436	71441	87281
10	30.5	70.3	3463	1646	541	47	1657	392	1008	672	1440	2714	2900	0	14032	2448	74269	90749
11	31.5	66.4	3579	1803	592	47	1754	429	1008	672	1440	2714	2900	0	14490	2448	76249	93187
12	32.4	63.5	3606	1944	639	47	1840	463	1020	672	1440	2714	2900	0	14825	2460	78680	95965
13	33.0	61.4	3477	2038	670	47	2874	485	1020	672	1440	2714	2900	0	15877	2460	79868	98205
14	33.3	60.4	3394	2085	685	47	4519	496	1021	672	1440	2714	2900	0	17512	2461	80512	100485
15	33.3	60.4	3585	2085	685	47	6116	496	1021	672	1440	2714	2900	0	19300	2461	80512	102273
* 16	32.9	61.7	3775	2022	664	47	7127	481	1018	672	1440	2714	2900	0	20402	2458	79570	102430
17	32.3	63.5	4012	1928	633	47	7321	459	1009	672	1440	2714	2900	0	20686	2449	77883	101018
18	31.4	66.4	3992	1787	587	47	6022	425	998	672	1440	2714	2900	0	19146	2438	75501	97085
19	30.1	71.5	3922	1583	520	47	3110	377	997	672	1440	2714	2900	0	15845	2437	72877	91159
20	28.8	76.6	3364	1380	453	47	838	328	985	672	1440	2714	2900	0	12696	2425	69703	84824

【暖房負荷】 室内設計温湿度条件： 25.0 (°CDB) 40.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
* 8	-2.8	75.4	6192	4358	1432	2802	2913	1712	875	0	0	0	0	0	19409	875	55044	74453
9	-1.9	69.9	5992	4217	1385	2802	2818	1657	875	0	0	0	0	0	18871	875	53262	72133
10	-0.8	62.7	5747	4045	1329	2802	2703	1589	881	0	0	0	0	0	18215	881	51084	69299
11	0.3	56.9	5501	3872	1272	2802	2588	1521	885	0	0	0	0	0	17556	885	48906	66462
12	1.2	52.4	5301	3731	1226	2802	2494	1466	891	0	0	0	0	0	17020	891	47124	64144
13	1.4	50.8	5256	3700	1215	2802	2473	1453	897	0	0	0	0	0	16899	897	46728	63627
14	1.4	49.9	5256	3700	1215	2802	2473	1453	902	0	0	0	0	0	16899	902	46728	63627
15	1.1	50.1	5324	3747	1231	2802	2504	1472	908	0	0	0	0	0	17080	908	47322	64402
16	0.8	51.2	5390	3794	1246	2802	2536	1490	908	0	0	0	0	0	17258	908	47916	65174
17	0.3	53.6	5501	3872	1272	2802	2588	1521	905	0	0	0	0	0	17556	905	48906	66462
18	-0.2	55.7	5613	3951	1298	2802	2640	1552	905	0	0	0	0	0	17856	905	49896	67752
19	-0.7	58.5	5724	4029	1324	2802	2693	1583	902	0	0	0	0	0	18155	902	50886	69041
20	-1.2	61.5	5835	4108	1349	2802	2745	1613	900	0	0	0	0	0	18452	900	51876	70328

暖房総合負荷には、潜熱は足し込んでいません。

# 部屋別熱負荷計算表

部屋名称	階	系統	部屋数	部屋用途	床面積(m <sup>2</sup> )	天井高(m)	在室人員(人)	外気量(m <sup>3</sup> /h)[夏期/冬期]
恒温室(23℃)	1	1	1	工場	195.0	2.9	8	6000.0/6000.0

【冷房負荷】 室内設計温湿度条件： 23.0 (°CDB) 60.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
8	28.2	79.3	2025	815	268	0	1069	194	817	672	1440	2714	2900	0	10657	2257	53629	66543
9	29.4	74.4	2594	1003	330	0	1264	239	827	672	1440	2714	2900	0	11716	2267	56554	70537
10	30.5	70.3	2844	1176	386	0	1371	280	839	672	1440	2714	2900	0	12343	2279	59382	74004
11	31.5	66.4	2960	1333	438	0	1469	317	839	672	1440	2714	2900	0	12803	2279	61362	76444
12	32.4	63.5	2987	1474	484	0	1554	351	852	672	1440	2714	2900	0	13136	2292	63794	79222
13	33.0	61.4	2857	1568	515	0	2589	373	852	672	1440	2714	2900	0	14188	2292	64982	81462
14	33.3	60.4	2773	1615	530	0	4233	384	853	672	1440	2714	2900	0	15821	2293	65626	83740
15	33.3	60.4	2964	1615	530	0	5830	384	853	672	1440	2714	2900	0	17609	2293	65626	85528
* 16	32.9	61.7	3155	1552	510	0	6841	369	850	672	1440	2714	2900	0	18713	2290	64684	85687
17	32.3	63.5	3392	1458	479	0	7035	347	840	672	1440	2714	2900	0	18997	2280	62996	84273
18	31.4	66.4	3373	1317	433	0	5736	314	829	672	1440	2714	2900	0	17459	2269	60614	80342
19	30.1	71.5	3302	1113	366	0	2824	265	828	672	1440	2714	2900	0	14156	2268	57990	74414
20	28.8	76.6	2745	909	299	0	552	216	817	672	1440	2714	2900	0	11007	2257	54817	68081

【暖房負荷】 室内設計温湿度条件： 23.0 (°CDB) 40.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
* 8	-2.8	75.4	5747	4045	1329	2451	2703	1589	734	0	0	0	0	0	17864	734	51084	68948
9	-1.9	69.9	5545	3904	1282	2451	2609	1533	734	0	0	0	0	0	17324	734	49302	66626
10	-0.8	62.7	5301	3731	1226	2451	2494	1466	740	0	0	0	0	0	16669	740	47124	63793
11	0.3	56.9	5056	3559	1169	2451	2378	1398	743	0	0	0	0	0	16011	743	44946	60957
12	1.2	52.4	4856	3418	1123	2451	2284	1343	749	0	0	0	0	0	15475	749	43164	58639
13	1.4	50.8	4811	3386	1112	2451	2263	1330	755	0	0	0	0	0	15353	755	42768	58121
14	1.4	49.9	4811	3386	1112	2451	2263	1330	760	0	0	0	0	0	15353	760	42768	58121
15	1.1	50.1	4878	3433	1128	2451	2295	1349	766	0	0	0	0	0	15534	766	43362	58896
16	0.8	51.2	4944	3481	1143	2451	2326	1367	766	0	0	0	0	0	15712	766	43956	59668
17	0.3	53.6	5056	3559	1169	2451	2378	1398	763	0	0	0	0	0	16011	763	44946	60957
18	-0.2	55.7	5168	3637	1195	2451	2431	1429	763	0	0	0	0	0	16311	763	45936	62247
19	-0.7	58.5	5278	3716	1221	2451	2483	1460	760	0	0	0	0	0	16609	760	46926	63535
20	-1.2	61.5	5390	3794	1246	2451	2536	1490	759	0	0	0	0	0	16907	759	47916	64823

暖房総合負荷には、潜熱は足し込んでいません。

# 部屋別熱負荷計算表

部屋名称	階	系統	部屋数	部屋用途	床面積(m <sup>2</sup> )	天井高(m)	在室人員(人)	外気量(m <sup>3</sup> /h)[夏期/冬期]
恒温室(20℃, 25℃)	1	1	1	工場	195.0	2.9	8	4000.0/4000.0

【冷房負荷】 室内設計温湿度条件： 20.0 (°CDB) 60.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
8	28.2	79.3	2646	1286	422	47	1355	306	985	672	1440	2714	2900	0	12348	2425	45677	60450
9	29.4	74.4	3213	1474	484	47	1549	351	996	672	1440	2714	2900	0	13404	2436	47627	63467
10	30.5	70.3	3463	1646	541	47	1657	392	1008	672	1440	2714	2900	0	14032	2448	49512	65992
11	31.5	66.4	3579	1803	592	47	1754	429	1008	672	1440	2714	2900	0	14490	2448	50832	67770
12	32.4	63.5	3606	1944	639	47	1840	463	1020	672	1440	2714	2900	0	14825	2460	52454	69739
13	33.0	61.4	3477	2038	670	47	2874	485	1020	672	1440	2714	2900	0	15877	2460	53246	71583
14	33.3	60.4	3394	2085	685	47	4519	496	1021	672	1440	2714	2900	0	17512	2461	53675	73648
15	33.3	60.4	3585	2085	685	47	6116	496	1021	672	1440	2714	2900	0	19300	2461	53675	75436
* 16	32.9	61.7	3775	2022	664	47	7127	481	1018	672	1440	2714	2900	0	20402	2458	53047	75907
17	32.3	63.5	4012	1928	633	47	7321	459	1009	672	1440	2714	2900	0	20686	2449	51922	75057
18	31.4	66.4	3992	1787	587	47	6022	425	998	672	1440	2714	2900	0	19146	2438	50334	71918
19	30.1	71.5	3922	1583	520	47	3110	377	997	672	1440	2714	2900	0	15845	2437	48585	66867
20	28.8	76.6	3364	1380	453	47	838	328	985	672	1440	2714	2900	0	12696	2425	46469	61590

【暖房負荷】 室内設計温湿度条件： 25.0 (°CDB) 40.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
* 8	-2.8	75.4	6192	4358	1432	2802	2913	1712	875	0	0	0	0	0	19409	875	36696	56105
9	-1.9	69.9	5992	4217	1385	2802	2818	1657	875	0	0	0	0	0	18871	875	35508	54379
10	-0.8	62.7	5747	4045	1329	2802	2703	1589	881	0	0	0	0	0	18215	881	34056	52271
11	0.3	56.9	5501	3872	1272	2802	2588	1521	885	0	0	0	0	0	17556	885	32604	50160
12	1.2	52.4	5301	3731	1226	2802	2494	1466	891	0	0	0	0	0	17020	891	31416	48436
13	1.4	50.8	5256	3700	1215	2802	2473	1453	897	0	0	0	0	0	16899	897	31152	48051
14	1.4	49.9	5256	3700	1215	2802	2473	1453	902	0	0	0	0	0	16899	902	31152	48051
15	1.1	50.1	5324	3747	1231	2802	2504	1472	908	0	0	0	0	0	17080	908	31548	48628
16	0.8	51.2	5390	3794	1246	2802	2536	1490	908	0	0	0	0	0	17258	908	31944	49202
17	0.3	53.6	5501	3872	1272	2802	2588	1521	905	0	0	0	0	0	17556	905	32604	50160
18	-0.2	55.7	5613	3951	1298	2802	2640	1552	905	0	0	0	0	0	17856	905	33264	51120
19	-0.7	58.5	5724	4029	1324	2802	2693	1583	902	0	0	0	0	0	18155	902	33924	52079
20	-1.2	61.5	5835	4108	1349	2802	2745	1613	900	0	0	0	0	0	18452	900	34584	53036

暖房総合負荷には、潜熱は足し込んでいません。

## 部屋別熱負荷計算表

部屋名称	階	系統	部屋数	部屋用途	床面積(m <sup>2</sup> )	天井高(m)	在室人員(人)	外気量(m <sup>3</sup> /h)[夏期/冬期]
恒温室(23℃)	1	1	1	工場	195.0	2.9	8	4000.0/4000.0

【冷房負荷】 室内設計温湿度条件： 23.0 (°CDB) 60.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
8	28.2	79.3	2025	815	268	0	1069	194	817	672	1440	2714	2900	0	10657	2257	35752	48666
9	29.4	74.4	2594	1003	330	0	1264	239	827	672	1440	2714	2900	0	11716	2267	37703	51686
10	30.5	70.3	2844	1176	386	0	1371	280	839	672	1440	2714	2900	0	12343	2279	39588	54210
11	31.5	66.4	2960	1333	438	0	1469	317	839	672	1440	2714	2900	0	12803	2279	40908	55990
12	32.4	63.5	2987	1474	484	0	1554	351	852	672	1440	2714	2900	0	13136	2292	42529	57957
13	33.0	61.4	2857	1568	515	0	2589	373	852	672	1440	2714	2900	0	14188	2292	43321	59801
14	33.3	60.4	2773	1615	530	0	4233	384	853	672	1440	2714	2900	0	15821	2293	43751	61865
15	33.3	60.4	2964	1615	530	0	5830	384	853	672	1440	2714	2900	0	17609	2293	43751	63653
* 16	32.9	61.7	3155	1552	510	0	6841	369	850	672	1440	2714	2900	0	18713	2290	43123	64126
17	32.3	63.5	3392	1458	479	0	7035	347	840	672	1440	2714	2900	0	18997	2280	41997	63274
18	31.4	66.4	3373	1317	433	0	5736	314	829	672	1440	2714	2900	0	17459	2269	40410	60138
19	30.1	71.5	3302	1113	366	0	2824	265	828	672	1440	2714	2900	0	14156	2268	38660	55084
20	28.8	76.6	2745	909	299	0	552	216	817	672	1440	2714	2900	0	11007	2257	36544	49808

【暖房負荷】 室内設計温湿度条件： 23.0 (°CDB) 40.0 (%RH) [W]

時刻	外気条件		外壁	屋根天井	内壁	床	窓	隙間風		人体		照明	内部発熱		室内負荷合計		外気	総合負荷
	°CDB	%RH						顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		顕熱	潜熱	顕熱	潜熱		
* 8	-2.8	75.4	5747	4045	1329	2451	2703	1589	734	0	0	0	0	0	17864	734	34056	51920
9	-1.9	69.9	5545	3904	1282	2451	2609	1533	734	0	0	0	0	0	17324	734	32868	50192
10	-0.8	62.7	5301	3731	1226	2451	2494	1466	740	0	0	0	0	0	16669	740	31416	48085
11	0.3	56.9	5056	3559	1169	2451	2378	1398	743	0	0	0	0	0	16011	743	29964	45975
12	1.2	52.4	4856	3418	1123	2451	2284	1343	749	0	0	0	0	0	15475	749	28776	44251
13	1.4	50.8	4811	3386	1112	2451	2263	1330	755	0	0	0	0	0	15353	755	28512	43865
14	1.4	49.9	4811	3386	1112	2451	2263	1330	760	0	0	0	0	0	15353	760	28512	43865
15	1.1	50.1	4878	3433	1128	2451	2295	1349	766	0	0	0	0	0	15534	766	28908	44442
16	0.8	51.2	4944	3481	1143	2451	2326	1367	766	0	0	0	0	0	15712	766	29304	45016
17	0.3	53.6	5056	3559	1169	2451	2378	1398	763	0	0	0	0	0	16011	763	29964	45975
18	-0.2	55.7	5168	3637	1195	2451	2431	1429	763	0	0	0	0	0	16311	763	30624	46935
19	-0.7	58.5	5278	3716	1221	2451	2483	1460	760	0	0	0	0	0	16609	760	31284	47893
20	-1.2	61.5	5390	3794	1246	2451	2536	1490	759	0	0	0	0	0	16907	759	31944	48851

暖房総合負荷には、潜熱は足し込んでいません。