

# 山中設備企画室TOPへ戻る

パッケージエアコンディショナのJIS(JIS B 8616)を国際規格と整合させるため、試験条件を含めた規格の改正(平成5年10月公示)が行われました。

[国際単位系(SI): 語源はフランス語でSysteme International d'Unitesの頭文字をとったものです。]

## 新JISによる能力表示

### (A) 国際単位系(SI)表示に変更

定格冷房、暖房能力の単位  
「Kcal/h」(キロカロリー/時) 「kW」(キロワット)へ移行します。

#### 圧力単位の変更

圧力単位は全て「Pa」(パスカル)に変わります。

冷媒圧力「kgf/cm」 「MP」(メガパスカル)  
水圧損失「mAq」 「kPa」(キロパスカル)  
空気の静圧「mmAq」 「Pa」(パスカル)

上記国際単位系の変更に合わせて、運転温の単位を「ホン」から「db」(デジベル)に変更します。

### (B)試験条件(空気条件)の変更

定格冷房能力 室内空気入口湿球温度 19.5 WB 19 WB

定格暖房能力 室内空気入口乾球温度 21 DB 20 DB

低温暖房能力の新規追加

	旧JIS規格	新JIS規格
JISの試験条件の変更	冷房(室内) 27 DB 19.5 WB (室外)	冷房(室内) 27 DB 19 WB (室外) '35 DB
	暖房(室内) 21 DB (室外) 7 DB 6 WB	暖房(室内) 2 DB (室外) 7 DB 6 WB
低温暖房能力の表示	無し	新設 外気温度2 DB、1 WB の暖房能力も表示

### (C)能力表示の数値

今回の改正でSI単位である「kW」を採用しましたが、従来の単位を単純にSI単位「kW」に換算して表示することはせず、JIS標準数(JIS Z 8601)に規定されているR20、R40の数値を採用します。

冷房能力表示(kW)に使用する数値はR20数値(JIS Z 8601)を採用。

1.0,	1.1,	1.2,	1.4,	1.6,	1.8,	2.0,
2.2,	2.5,	2.8,	3.2,	3.6,	4.0,	4.5,
5.0,	5.6,	6.3,	7.1,	8.0,	9.0,	10.0,
11.2,	12.5,	14.0,	16.0,	18.0,	20.0,	22.4,
25.0,	28.0					

暖房能力表示(kW)に使用する数値はR20数値(2.8kW以下)、R40数値(2.8kW以上)を採用。

1.0,	1.1,	1.2,	1.4,	1.6,	1.8,	2.0,
2.2,	2.5,	2.8,	3.0,	3.2,	3.4,	3.6,
3.8,	4.0,	4.2,	4.5,	4.8,	5.0,	5.3,
5.6,	6.0,	6.3,	6.7,	7.1,	7.5,	8.0,
8.5,	9.0,	9.5,	10.0,	10.6,	11.2,	11.8,
12.5,	13.2,	14.0,	15.0,	16.0,	17.0,	18.0,
19.0,	20.0,	21.2,	22.4,	23.6,	25.0,	26.5,
28.0,	30.0,	31.5,	33.5			

低温暖房能力表示(kW)は0.1kW単位で表示します。

空冷式の冷房能力「kW表示」(50/60Hz)

新能力表示 (KW)	現行能力表示 (Kcal/h)	呼称馬力 (参考)
1.6 / 1.8	1,400 / 1,600	0.7
2.0 / 2.2	1,800 / 2,000	0.8
2.5 / 2.8	2,240 / 2,500	1
3.2 / 3.6	2,800 / 3,150	1.3
4.0 / 4.5	3,550 / 4,000	1.8
4.5 / 5.0	4,000 / 4,500	2
5.0 / 5.6	4,500 / 5,000	2.3
5.6 / 6.3	5,000 / 5,600	2.5
6.3 / 7.1	5,600 / 6,300	2.8
7.1 / 8.0	6,300 / 7,100	3
8.0 / 9.0	7,100 / 8,000	3.3
10 / 11.2	9,000 / 10,000	4
12.5 / 14.0	11,200 / 12,500	5
14.0 / 16.0	12,500 / 14,000	6
18.0 / 20.0	16,000 / 18,000	7.5
20.0 / 22.4	18,000 / 20,000	8
25.0 / 28.0	22,400 / 25,000	10
31.5 / 35.5	28,000 / 31,500	13
35.5 / 40.0	31,500 / 35,500	15
40.0 / 45.0	35,500 / 40,000	16
50.0 / 56.0	45,000 / 50,000	20
56.0 / 63.0	50,000 / 56,000	25
71.0 / 80.0	63,000 / 71,000	30
100 / 112	90,000 / 100,000	40
125 / 140	112,000 / 125,000	50
140 / 160	125,000 / 140,000	60
200 / 224	180,000 / 200,000	80
250 / 280	224,000 / 250,000	100
280 / 315	250,000 / 280,000	120

水冷式の冷暖房能力「kW」(50/60Hz)

新能力表示 (KW)	現行能力表示 (Kcal/h)	呼称馬力 (参考)
1.8 / 2.0	1,600 / 1,800	0.6
2.5 / 2.8	2,240 / 2,500	0.9
4.0 / 4.5	3,550 / 4,000	1.3
5.0 / 5.6	4,500 / 5,000	1.8
5.6 / 6.3	5,000 / 5,600	2
7.1 / 8.0	6,300 / 7,100	2.5
9.0 / 10.0	8,000 / 9,000	3
11.2 / 12.5	10,000 / 11,200	4
14.0 / 16.0	12,500 / 14,000	5
22.4 / 25.0	20,000 / 22,400	8
28.0 / 31.5	25,000 / 28,000	10
45.0 / 50.0	40,000 / 45,000	15
56.0 / 63.0	50,000 / 56,000	20
71.0 / 80.0	63,000 / 71,000	25
90.0 / 100	80,000 / 90,000	30
112 / 125	100,000 / 112,000	40
140 / 160	125,000 / 140,000	50
180 / 200	160,000 / 180,000	60
224 / 250	200,000 / 224,000	80
280 / 315	250,000 / 280,000	100
355 / 400	315,000 / 355,000	120

( B ) パッケージエアコンの表示暖房能力の対比表

新能力表示 (kW)	現行能力表示 (Kcal/h)
1.0	900
1.1	1,000
1.2	1,120
1.4	1,250
1.6	1,400
1.8	1,600
2.0	1,800
2.2	2,000
2.5	2,240
2.8	2,500
3.0	2,650
3.2	2,800
3.4	3,000
3.6	3,150
3.8	3,350
4.0	3,550
4.2	3,750
4.5	4,000
4.8	4,250
5.0	4,500
5.3	4,750
5.6	5,000
6.0	5,300
6.3	5,600
6.7	6,000
7.1	6,300
7.5	6,700
8.0	7,100
8.5	7,500
9.0	8,000
9.5	8,500
10.0	9,000
10.6	9,500
11.2	10,000
11.8	10,600
125.0	11,200
13.2	11,800
14.0	12,500
15.0	13,200
16.0	14,000
17.0	15,000
18.0	16,000
19.0	17,000
20.0	18,000
21.2	19,000
22.4	20,000
23.6	21,200
25.0	22,400

新能力表示 (kW)	現行能力表示 (Kcal/h)
26.5	23,600
28.0	25,000
30.0	26,500
31.5	28,000
33.5	30,000
35.5	31,500
37.5	33,500
40.0	35,500
42.5	37,500
45.0	40,000
47.5	42,500
50.0	45,000
53.0	47,500
56.0	50,000
60.0	53,000
63.0	56,000
67.0	60,000
71.0	63,000
75.0	67,000
80.0	71,000
85.0	75,000
90.0	80,000
95.0	85,000
100	90,000
106	95,000
112	100,000
118	106,000
125	112,000
132	118,000
140	125,000
150	132,000
160	140,000
170	150,000
180	160,000
190	170,000
200	180,000
212	190,000
224	200,000
236	212,000
250	224,000
265	236,000
280	250,000
300	265,000
315	280,000
335	300,000
355	315,000
375	335,000
400	355,000

( C ) 国際単位系 ( SI ) への変更で、圧力の単位も次の様に変更になります。新・旧単位の換算の概算値は下表の通りです。

冷媒圧力の換算

kgf/cm - MPa	
現行(kgf/cm)	新(MPa)
1	0.098
2.5	0.245
5	0.490
7.5	0.735
10	0.981
12.5	1.226
15	1.471
17.5	1.716
20	1.961
22.5	2.206
25	2.452
27.5	2.697
30	2.942

冷媒圧力

kgf/cm-MPaの換算では、めやすとしてkgf/cmの値の約10分の1がMPaになります。

空気の静圧の換算

mmAq - Pa	
現行(mmAq)	新(Pa)
1	9.8
5	49
10	98
15	16
20	196
25	245
30	294
40	392
50	490

空気の静圧

mmAq-Paの換算では、めやすとしてmmAqの約10倍がPaになります。

水圧損失の換算

mAq - kPa	
現行(mAq)	新(kPa)
1	9.8
2.5	24.5
5	49.0
7.5	73.5
10	98
12.5	123
15	147
17.5	172
20	196
22.5	221
25	245
27.5	270
30	294

水圧損失

mAq-kPaの換算では、めやすとしてのmAq値の約10倍がkPaになります。