

第三節 ルームエアコンディショナー

1. 適用範囲

本計算方法は、ルームエアコンディショナーの消費電力量及び最大出力の計算について適用する。
対象とするルームエアコンディショナーは、冷暖房の用に供するエアコンディショナーのうち直吹き形、壁掛け形のもので、家庭用のものに限る。なお、マルチタイプのルームエアコンディショナーは対象としない。

2. 引用規格

JIS B 8615-1 : 1999 エアコンディショナー 第1部：直吹き型エアコンディショナーとヒートポンプ
— 定格性能及び運転性能試験方法

3. 用語の定義

3.1 最大顕熱出力

冷房設備機器が運転時の外気温湿度等の条件に応じて処理できる最大の顕熱能力である。

3.2 最大潜熱出力

冷房設備機器が運転時の外気温湿度等の条件に応じて処理できる最大の潜熱能力である。

3.3 最大暖房出力

暖房設備機器等が運転時の外気温湿度等の条件に応じて処理できる最大の能力である。

3.4 最大冷房顕熱出力

冷房設備機器が運転時の外気温湿度等の条件に応じて処理できる最大の顕熱能力である。

3.5 最大冷房潜熱出力

冷房設備機器が運転時の外気温湿度等の条件に応じて処理できる最大の潜熱能力である。

3.6 室内機吸い込み湿度に関する出力補正係数

室内機の吸い込み湿度について、定格能力等が計測された定格条件と実運転時とで異なることを出力に関して補正する係数である。

3.7 室内機吹き出し風量に関する出力補正係数

室内機の吹き出し風量について、定格能力等が計測された定格条件と実運転時とで異なることを出力に関して補正する係数である。

3.8 処理顕熱負荷

冷房設備機器が処理した顕熱負荷のことである。

3.9 処理潜熱負荷

冷房設備機器が処理した潜熱負荷のことである。

3.10 処理負荷

暖房設備機器等又は冷房設備機器が処理した暖房負荷又は冷房負荷のことである。

3.11 暖房区画

暖房を行う区画であり、それぞれの暖房区画において暖房負荷が発生する。

3.12 暖房設備

住戸全体又は居室を暖房する設備のことである。本計算方法では、浴室暖房設備等の非居室のみを暖房する設備はこれに含めない。また、こたつ、電気ヒーター、電気カーペット、開放型燃焼機器等、容易に移動可能な作り付けではない機器についても評価対象外とする。

3.13 暖房設備機器

「主たる居室」又は「その他の居室」に設置される暖房設備のことであり、ルームエアコンディショナー、FF 暖房設備、蓄熱暖房及び電気ヒーター式床暖房が該当する。

3.14 暖房負荷

室内を一定の温度以上に維持するために投入する必要がある熱量のことである。

3.15 定格エネルギー消費効率

定格能力時におけるエネルギー消費効率のことである。

3.16 定格消費電力

定格運転時の消費電力のことである。

3.17 定格能力

定格条件における暖冷房能力である。

3.18 デフロストに関する出力補正係数

デフロスト運転時に出力が低下するのを補正する係数である。

3.19 ルームエアコンディショナー

ヒートポンプと熱交換機により室内の空気を冷房又は暖房するものをいい、空気の循環と除じん（塵）を行うものを含む。一体形のもの（圧縮式冷凍機、送風機等を一つのキャビネットに内蔵したもの。）又は分離型のもの（圧縮式冷凍機、送風機等を二つのキャビネットに内蔵したもの。）で、定格冷房能力が10kW以下かつ定格冷房消費電力が3kW以下のものを対象とする。ただし、本計算方法ではマルチタイプ（分離型のうち1の室外機に2以上の室内機を接続し、かつ、室内機を個別に制御するもの）は対象としない。

3.20 冷房顕熱負荷

室内を一定の温度以下に維持するために除去する必要がある熱量のことである。

3.21 冷房設備

住宅全体又は居室を冷房する設備のことである。本計算方法では、非居室のみを冷房する設備はこれに含めない。

3.22 冷房設備機器

「主たる居室」あるいは「その他の居室」に設置される冷房設備のことであり、ルームエアコンディショナーが該当する。

3.23 冷房潜熱負荷

室内を一定の湿度以下に維持するために除去する必要がある水分量のことである。

3.24 冷房負荷

室温を一定の温度以下及び一定の湿度以下に維持するために除去すべき熱量及び水分量のことであり、冷房顕熱負荷と冷房潜熱負荷に分けられる。

4. 記号及び単位

4.1 記号

この計算で用いる記号及び単位は表 4.3.1 による。

表 4.3.1 記号及び単位

記号	意味	単位
A_R	居室の床面積	m ²
C_{af}	室内機吹き出し風量に関する出力補正係数	—
C_{df}	デフロストに関する出力補正係数	—
C_{hm}	室内機吸い込み湿度に関する出力補正係数	—
e_{rtd}	定格エネルギー消費効率	—
E_E	消費電力量	kWh/h
L	負荷	MJ/h
L_{max}	最大負荷	MJ/h
L'	補正負荷	MJ/h
P_{rtd}	定格消費電力	W
q_{max}	最大能力	W
q_{rtd}	定格能力	MJ/h
qr_{max}	最大能力比	—
Q_{max}	最大出力	W
Qr_{max}	最大出力比	—
Q_T	処理負荷	MJ/h
Q'_T	補正処理負荷	MJ/h
$SHF_{L,min}$	負荷最小顕熱比	—
SHF'	負荷補正顕熱比	—
θ_{ex}	外気温度	°C

4.2 添え字

この計算で用いる添え字は表 4.3.2 による

表 4.3.2 添え字

添え字	意味
d	日付
t	時刻
vt	仮想
C	冷房
CL	冷房顕熱
CS	冷房潜熱
H	暖房

5. 暖房

5.1 最大出力

日付 d の時刻 t における1時間当たりの最大暖房出力 $Q_{max,H,d,t}$ は式(1)により表される。

$$Q_{max,H,d,t} = Qr_{max,H,d,t} \times q_{rtd,H} \times C_{af,H} \times C_{df,H,d,t} \times 3600 \times 10^{-6} \quad (1)$$

ここで、

$Q_{max,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの最大暖房出力 (MJ/h)

$Qr_{max,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t における最大暖房出力比

$q_{rtd,H}$: 定格暖房能力 (W)

$C_{af,H}$: 室内機吹き出し風量に関する暖房出力補正係数

$C_{df,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t におけるデフロストに関する暖房出力補正係数

である。

日付 d の時刻 t における最大暖房出力比 $Qr_{max,H,d,t}$ は、式(2)により表される。

$$Qr_{max,H,d,t} = a_2 \times (\theta_{ex,d,t} - 7)^2 + a_1 \times (\theta_{ex,d,t} - 7) + a_0 \quad (2)$$

ここで、
 $\theta_{ex,d,t}$: 日付 d の時刻 t における外気温度 (°C)
 である。

また、係数 a_2 及び a_1 、 a_0 は、式(2a)～(2c)により表される。ただし、式(2b)及び(2c)において $q_{rtd,c}$ が5600(W)を超える場合については、 $q_{rtd,c}$ は5600(W)に等しいとして計算するものとする。

$$\begin{pmatrix} a_2 \\ a_1 \\ a_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_2 \\ b_1 \\ b_0 \end{pmatrix} \times q_{rmax,H} + \begin{pmatrix} c_2 \\ c_1 \\ c_0 \end{pmatrix} \quad (2a)$$

$$\begin{pmatrix} b_2 \\ b_1 \\ b_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.000181 \\ 0.002322 \\ 0.003556 \end{pmatrix} \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + \begin{pmatrix} -0.000184 \\ 0.013904 \\ 0.993431 \end{pmatrix} \quad (2b)$$

$$\begin{pmatrix} c_2 \\ c_1 \\ c_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -0.000173 \\ -0.003980 \\ -0.002870 \end{pmatrix} \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + \begin{pmatrix} 0.000367 \\ 0.003983 \\ 0.006376 \end{pmatrix} \quad (2c)$$

ここで、
 $q_{rmax,H}$: 最大暖房能力比
 $q_{rtd,c}$: 定格冷房能力 (W)
 である。定格冷房能力 $q_{rtd,c}$ は、付録 4. 3A により表される。
 最大暖房能力比 $q_{rmax,H}$ は式(3)により表される。

$$q_{rmax,H} = \frac{q_{max,H}}{q_{rtd,H}} \quad (3)$$

ここで、
 $q_{max,H}$: 最大暖房能力 (W)
 $q_{rtd,H}$: 定格暖房能力 (W)
 である。

最大暖房能力 $q_{max,H}$ 及び定格暖房能力 $q_{rtd,H}$ は床面積から算定されるものとし、付録 4. 3A によるものとする。

室内機吹き出し風量に関する暖房時の能力補正係数 $C_{af,H}$ は0.8とする。

デフロストに関する暖房出力補正係数 $C_{df,H}$ は、外気温度が5°C未満かつ相対湿度が80%以上の場合にデフロストが入ると仮定し、その場合の値を0.77とし、それ以外の条件においては1.0とする。

5.2 消費電力量

日付 d の時刻 t における1時間当たりの消費電力量 $E_{E,H,d,t}$ は、式(4)により表される。

$$E_{E,H,d,t} = f_{H,\theta} \left(\frac{Q'_{T,H,d,t}}{q_{max,H} \times 3600 \times 10^{-6}} \right) \div f_{H,7} \left(\frac{1}{q_{rmax,H}} \right) \times \frac{q_{rtd,H}}{e_{rtd,H}} \times 10^{-3} \quad (4)$$

ここで、
 $E_{E,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの消費電力量 (kWh/h)
 $f_{H,\theta}$: 基準入出力関数
 $Q'_{T,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t における補正処理暖房負荷 (MJ/h)
 $e_{rtd,H}$: 定格暖房エネルギー消費効率

である。
 基準入出力関数 $f_{H,\theta}$ は、式(5)により表される。

$$f_{H,\theta}(x) = a_4 x^4 + a_3 x^3 + a_2 x^2 + a_1 x + a_0 \quad (5)$$

ここで、係数 $a_0 \sim a_4$ は式(5a)により与えられる。

$$\begin{pmatrix} a_4 \\ a_3 \\ a_2 \\ a_1 \\ a_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p_{42} & p_{41} & p_{40} \\ p_{32} & p_{31} & p_{30} \\ p_{22} & p_{21} & p_{20} \\ p_{12} & p_{11} & p_{10} \\ p_{02} & p_{01} & p_{00} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \theta_{ex}^2 \\ \theta_{ex} \\ 1 \end{pmatrix} \quad (5a)$$

係数 p_i は式(5b)により与えられ、係数 s_i 及び t_i は表 4.3.3 により表される。ただし、式(5b)において $q_{rtd,c}$ が5600(W)を超える場合については、 $q_{rtd,c}$ は5600(W)に等しいとして計算するものとする。

$$p_i = s_i \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + t_i \quad (5b)$$

ここで、 i は、式(5a)中の添え字、00, 01, 02, 10…42 を表す。

表 4.3.3 係数 s_i 及び t_i

係数	値	係数	値	係数	値	係数	値	係数	値	係数	値
s_{42}	-0.00236	t_{42}	0.01324	s_{41}	0.08418	t_{41}	-0.47143	s_{40}	-1.16944	t_{40}	6.54886
s_{32}	0.00427	t_{32}	-0.02392	s_{31}	-0.19226	t_{31}	0.94213	s_{30}	2.58632	t_{30}	-12.85618
s_{22}	-0.00275	t_{22}	0.01542	s_{21}	0.14947	t_{21}	-0.68303	s_{20}	-2.03594	t_{20}	10.60561
s_{12}	0.00063	t_{12}	-0.00351	s_{11}	-0.02865	t_{11}	0.10522	s_{10}	0.37336	t_{10}	-1.09499
s_{02}	-0.00005	t_{02}	0.00028	s_{01}	0.00184	t_{01}	-0.01090	s_{00}	-0.09609	t_{00}	0.59229

日付 d の時刻 t における補正処理暖房負荷 $Q'_{T,H,d,t}$ は式(7)により表される。

$$Q'_{T,H,d,t} = Q_{T,H,d,t} \times \frac{1}{C_{af,H} \times C_{df}} \quad (7)$$

ここで、

$Q_{T,H,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの処理暖房負荷 (MJ/h)
である。

5.3 ガス消費量

日付 d の時刻 t における1時間当たりのガス消費量は0とする。

5.4 灯油消費量

日付 d の時刻 t における1時間当たりの灯油消費量は0とする。

6. 冷房

6.1 最大出力

6.1.1 最大冷房出力の計算

日付 d の時刻 t における1時間当たりの最大冷房出力 $Q_{max,c,d,t}$ は式(8)により表される。

$$Q_{max,c,d,t} = Qr_{max,c,d,t} \times q_{rtd,c} \times C_{af,c} \times C_{hm,c} \times 3600 \times 10^{-6} \quad (8)$$

ここで、

$Qr_{max,c,d,t}$: 日付 d の時刻 t における最大冷房出力比
 $q_{rtd,c}$: 定格冷房能力 (W)
 $C_{af,c}$: 室内機吹き出し風量に関する冷房出力補正係数
 $C_{hm,c}$: 室内機吸い込み湿度に関する冷房出力補正係数

である。

日付 d の時刻 t における最大冷房出力比 $Qr_{max,c,d,t}$ は、式(9)により表される。

$$Qr_{max,c,d,t} = a_2 \times (\theta_{ex,d,t} - 35)^2 + a_1 \times (\theta_{ex,d,t} - 35) + a_0 \quad (9)$$

係数 a_2 及び a_1 、 a_0 は、式(9a)～(9c)により表される。ただし、式(9b)及び(9c)において $q_{rtd,c}$ が5600(W)を超える場合については、 $q_{rtd,c}$ は5600(W)に等しいとして計算するものとする。

$$\begin{pmatrix} a_2 \\ a_1 \\ a_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_2 \\ b_1 \\ b_0 \end{pmatrix} \times qr_{max,c} + \begin{pmatrix} c_2 \\ c_1 \\ c_0 \end{pmatrix} \quad (9a)$$

$$\begin{pmatrix} b_2 \\ b_1 \\ b_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.000812 \\ 0.003527 \\ -0.011490 \end{pmatrix} \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + \begin{pmatrix} -0.001480 \\ -0.023000 \\ 1.024328 \end{pmatrix} \quad (9b)$$

$$\begin{pmatrix} c_2 \\ c_1 \\ c_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -0.000350 \\ -0.001280 \\ 0.004772 \end{pmatrix} \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + \begin{pmatrix} 0.000800 \\ 0.003621 \\ -0.011170 \end{pmatrix} \quad (9c)$$

ここで、

$qr_{max,c}$: 最大冷房能力比
 $q_{rtd,c}$: 定格冷房能力 (W)

である。定格冷房能力 $q_{rtd,c}$ は、付録 4. 3A により表される。

最大冷房能力比 $qr_{max,c}$ は以下の式により定義され、外気温度等の運転条件に依らず機器の仕様のみから決定される。

$$qr_{max,c} = \frac{q_{max,c}}{q_{rtd,c}} \quad (10)$$

ここで、

$q_{max,c}$: 最大冷房能力 (W)
 $q_{rtd,c}$: 定格冷房能力 (W)

である。

最大冷房能力 $q_{max,c}$ 及び定格冷房能力 $q_{rtd,c}$ は、仮想床面積から算定されるものとし、付録 4. 3A によるものとする。

室内機吹き出し風量に関する冷房時の能力補正係数 $C_{af,c}$ は0.85とする。

室内機吸い込み湿度に関する冷房能力補正係数 $C_{hm,c}$ は、本計算方法においては吸い込み空気の相対湿度を 60%に想定しており、この値が JIS で計測した定格条件の室内相対湿度が異なることに起因して定格能力が異なることを補正するための係数であり、1.15とする。

6. 1. 2 最大冷房顕熱出力及び最大冷房潜熱出力の計算

日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの最大冷房顕熱出力 $Q_{max,CS,d,t}$ 及び、日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの最大冷房潜熱出力 $Q_{max,CL,d,t}$ は、式(11)により表される。

$$Q_{max,CS,d,t} = Q_{max,C,d,t} \times SHF'_{d,t} \quad (11a)$$

$$Q_{max,CL,d,t} = \min(Q_{max,C,d,t} \times (1 - SHF'_{d,t}), L'_{CL,d,t}) \quad (11b)$$

ここで、

$Q_{max,CS,d,t}$: 日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの最大冷房顕熱出力 (MJ/h)
 $Q_{max,CL,d,t}$: 日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの最大冷房潜熱出力 (MJ/h)
 $Q_{max,C,d,t}$: 日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの最大冷房出力 (MJ/h)
 $SHF'_{d,t}$: 日付 d の時刻 t における冷房負荷補正顕熱比

である。

日付 d の時刻 t における冷房負荷補正顕熱比 $SHF'_{d,t}$ は、式(12)により表わされる。

$$SHF'_{d,t} = \frac{L_{CS,d,t}}{L'_{C,d,t}} \quad (12)$$

ここで、

$L_{CS,d,t}$: 日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの冷房顕熱負荷 (MJ/h)
 $L'_{C,d,t}$: 日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの補正冷房負荷 (MJ/h)

である。

日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの補正冷房負荷 $L'_{C,d,t}$ は、式(13)により表わされる。

$$L'_{c,d,t} = L_{CS,d,t} + L'_{CL,d,t} \quad (13)$$

ここで、

$L'_{CL,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの補正冷房潜熱負荷 (MJ/h)
である。

日付 d の時刻 t における1時間当たりの補正冷房潜熱負荷 $L'_{CL,d,t}$ は式(14)により表される。

$$L'_{CL,d,t} = \min(L_{max,CL,d,t}, L_{CL,d,t}) \quad (14)$$

ここで、

$L_{max,CL,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの最大冷房潜熱負荷 (MJ/h)
 $L_{CL,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの冷房潜熱負荷 (MJ/h)
である。

日付 d の時刻 t における1時間当たりの最大冷房潜熱負荷 $L_{max,CL,d,t}$ は、式(15)により表される。

$$L_{max,CL,d,t} = L_{CS,d,t} \times \frac{1 - SHF_{L,min,c}}{SHF_{L,min,c}} \quad (15)$$

ここで、

$SHF_{L,min,c}$: 冷房負荷最小顕熱比
であり、冷房負荷最小顕熱比 $SHF_{L,min,c}$ は0.4とする。

6.2 消費電力量

消費電力量 $E_{E,C}$ は、式(16)により表される。

$$E_{E,C,d,t} = f_{c,\theta} \left(\frac{Q'_{T,c,d,t}}{q_{max,c} \times 3600 \times 10^{-6}} \right) \div f_{c,35} \left(\frac{1}{qr_{max,c}} \right) \times \frac{q_{rtd,c}}{e_{rtd,c}} \times 10^{-3} \quad (16)$$

ここで、

$E_{E,C,d,t}$: 日付 d の時刻 t における1時間当たりの消費電力量 (kWh/h)
 $f_{c,\theta}$: 基準入出力関数
 $Q'_{T,c,d,t}$: 日付 d の時刻 t における補正処理冷房負荷 (MJ/h)
 $e_{rtd,c}$: 定格冷房エネルギー消費効率
である。

基準入出力関数 $f_{c,\theta}$ は、外気温度 θ_{ex} 及び定格冷房能力 $q_{rtd,c}$ に依存し、式(17)により表される。

$$f_{c,\theta}(x) = a_4 x^4 + a_3 x^3 + a_2 x^2 + a_1 x + a_0 \quad (17)$$

ここで、係数 $a_0 \sim a_4$ は式(17a)により与えられる。

$$\begin{pmatrix} a_4 \\ a_3 \\ a_2 \\ a_1 \\ a_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p_{42} & p_{41} & p_{40} \\ p_{32} & p_{31} & p_{30} \\ p_{22} & p_{21} & p_{20} \\ p_{12} & p_{11} & p_{10} \\ p_{02} & p_{01} & p_{00} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \theta_{ex}^2 \\ \theta_{ex} \\ 1 \end{pmatrix} \quad (17a)$$

係数 p_i は式(17b)により与えられ、係数 s_i 及び t_i は表4.3.4により表される。ただし、式(17b)において $q_{rtd,c}$ が5600(W)を超える場合については、 $q_{rtd,c}$ は5600(W)に等しいとして計算するものとする。

$$p_i = s_i \times q_{rtd,c} \times 10^{-3} + t_i \quad (17b)$$

ここで、 i は、式(5a)中の添え字、00, 01, 02, 10...42を表す。

表 4.3.4 係数 s_i 及び t_i

係数	値	係数	値	係数	値
s_{42}	0.00000	s_{41}	0.00000	s_{40}	0.00000
t_{42}	0.00000	t_{41}	0.00000	t_{40}	0.00000
s_{32}	0.00000	s_{31}	-0.00036	s_{30}	-0.20346
t_{32}	0.00000	t_{31}	0.05080	t_{30}	0.47765
s_{22}	0.00000	s_{21}	0.00227	s_{20}	0.04115
t_{22}	0.00000	t_{21}	-0.03952	t_{20}	0.23099
s_{12}	0.00000	s_{11}	-0.00911	s_{10}	0.14950
t_{12}	0.00000	t_{11}	0.07102	t_{10}	-1.07335
s_{02}	0.00000	s_{01}	0.00044	s_{00}	-0.06250
t_{02}	0.00000	t_{01}	-0.00214	t_{00}	0.35150

1 時間当たりの補正処理冷房負荷 $Q'_{T,c}$ は式(19)により表される。

$$Q'_{T,c,d,t} = (Q_{T,CS,d,t} + Q_{T,CL,d,t}) \times \frac{1}{C_{hm,c} \times C_{af,c}} \quad (19)$$

室内機吹き出し風量に関する冷房時の能力補正係数 $C_{af,c}$ 及び室内機吸い込み湿度に関する冷房能力補正係数 $C_{hm,c}$ は、6.1 節に記すとおりとする。

6.3 ガス消費量

日付 d の時刻 t における 1 時間当たりのガス消費量は0とする。

6.4 灯油消費量

日付 d の時刻 t における 1 時間当たりの灯油消費量は0とする。

付録 4. 3A 機器の性能を表す仕様の決定方法

本文中における定格能力、最大能力及びエネルギー消費効率については、当該住戸に設置されるルームエアコンディショナーの値を用いるのではなく、本付録により床面積から求まる値を使用するものとし、本付録ではそれぞれ仮想定格能力、仮想最大能力及び仮想エネルギー消費効率と呼ぶこととする。

A. 1 仮想定格能力

仮想定格暖房能力 $q_{rtd,vt,H}$ は、式(1)により表される。

$$q_{rtd,vt,H} = 1.2090 \times q_{rtd,C} - 85.1 \quad (1)$$

ここで、

$q_{rtd,vt,H}$: 仮想定格暖房能力 (W)

$q_{rtd,vt,C}$: 仮想定格冷房能力 (W)

である。

仮想定格冷房能力 $q_{rtd,vt,C}$ は、ルームエアコンディショナーが設置される居室の床面積に依存し、式(2)により表される。

$$q_{rtd,vt,C} = 190.5 \times A_R + 45.6 \quad (2)$$

ここで、

A_R : ルームエアコンディショナーが設置される居室の床面積 (m²)

である。

A. 2 仮想最大能力

仮想最大暖房能力 $q_{max,vt,H}$ は、仮想最大冷房能力 $q_{max,vt,C}$ に依存し、式(3)により表される。

$$q_{max,vt,H} = 1.7597 \times q_{max,vt,C} - 413.7 \quad (3)$$

ここで、

$q_{max,vt,H}$: 仮想最大暖房能力 (W)

$q_{max,vt,C}$: 仮想最大冷房能力 (W)

である。ただし、仮想定格暖房能力 $q_{rtd,vt,H}$ が仮想最大暖房能力 $q_{max,vt,H}$ を超える場合は、仮想最大暖房能力 $q_{max,vt,H}$ は仮想定格暖房能力 $q_{rtd,vt,H}$ に等しいとする。

仮想最大冷房能力 $q_{max,vt,C}$ は、仮想定格冷房能力 $q_{rtd,vt,C}$ に依存し、式(4)により表される。

$$q_{max,vt,C} = 0.8462 \times q_{rtd,vt,C} + 1205.9 \quad (4)$$

ここで、

$q_{rtd,vt,C}$: 仮想定格冷房能力 (W)

である。ただし、仮想最大冷房能力 $q_{max,vt,C}$ が仮想定格冷房能力 $q_{rtd,vt,C}$ を超える場合は、仮想最大冷房能力 $q_{max,vt,C}$ は仮想定格冷房能力 $q_{rtd,vt,C}$ に等しいとする。

A. 3 仮想定格エネルギー消費効率

仮想定格暖房エネルギー消費効率 $e_{rtd,vt,H}$ は、式(5)により表される。

$$e_{rtd,vt,H} = 0.77 \times e_{rtd,vt,C} + 1.66 \quad (5)$$

ここで、

$e_{rtd,vt,H}$: 仮想定格暖房エネルギー消費効率

$e_{rtd,vt,C}$: 仮想定格冷房エネルギー消費効率

である。

仮想定格冷房エネルギー消費効率 $e_{rtd,vt,C}$ は、表 A. 1 に示すエネルギー消費効率の区分により、式(6a)～式(6c)により表される。

区分 (い)

$$e_{rtd,vt,c} = -0.553 \times 10^{-3} \times q_{rtd,vt,c} + 6.34 \quad (6a)$$

区分 (ろ)

$$e_{rtd,vt,c} = -0.504 \times 10^{-3} \times q_{rtd,vt,c} + 5.88 \quad (6b)$$

区分 (は)

$$e_{rtd,vt,c} = -0.473 \times 10^{-3} \times q_{rtd,vt,c} + 5.50 \quad (6c)$$

ここで、
 $q_{rtd,vt,c}$: 仮想定格冷房能力 (W)
 である。

表 A.1 エネルギー消費効率の区分

区 分	意 味
(い)	当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの冷房定格エネルギー消費効率が、当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの定格冷房能力の区分に応じて表 A.2 を満たす場合。
(ろ)	当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの冷房定格エネルギー消費効率が、当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの定格冷房能力の区分に応じて表 A.3 を満たす場合。
(は)	上記 (い) 若しくは (ろ) の条件を満たさない場合又は機器の性能を表す仕様が不明な場合。

表 A.2 区分 (い) を満たす条件

定格冷房能力の区分	定格冷房エネルギー消費効率が満たす条件
2.2kW 以下	5.13 以上
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.96 以上
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.80 以上
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.58 以上
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.35 以上
3.6kW を超え 4.0kW 以下	4.13 以上
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.86 以上
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.58 以上
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.25 以上
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.86 以上
6.3kW を超える	2.42 以上

表 A.3 区分 (ろ) を満たす条件

定格冷房能力の区分	定格冷房エネルギー消費効率が満たす条件
2.2kW 以下	4.78 以上
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.62 以上
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.47 以上
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.27 以上
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.07 以上
3.6kW を超え 4.0kW 以下	3.87 以上
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.62 以上
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.36 以上
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.06 以上
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.71 以上
6.3kW を超える	2.31 以上

表 A.2 及び表 A.3 において、当該住戸のルームエアコンディショナーの定格冷房エネルギー消費効率は、式(7)により表される。

$$e_{rtd,c} = \frac{q_{rtd,c}}{P_{rtd,c}} \quad (7)$$

ここで、

$q_{rtd,c}$: 当該住戸のルームエアコンディショナーの定格冷房能力であり、JIS B8615-1 により定められた冷房能力をいう (W)

$P_{rtd,c}$: 当該住戸のルームエアコンディショナーの定格消費電力であり、JIS B 8615-1 に定められた冷房能力試験条件の標準試験条件の下で、定格冷房能力で稼働している際に消費する電力のことをいう (W)

である。