

各用語の分類番号は次に示す17の分類項目に準ずる。

1. 蓄熱方式全般に関するもの
2. 蓄熱モードに関するもの
3. 蓄熱運転モードと運転サイクルに関するもの
4. 蓄熱量と蓄熱状態に関するもの
5. 蓄熱の効率性に関するもの
6. 蓄熱モデル・温度モデルに関するもの
7. 蓄熱槽の形態・形式・用途に関するもの
8. 氷蓄熱の方式に関するもの
9. 各種温度に関するもの
10. 制御に関するもの
11. 配管方式・配管システムに関するもの
12. 機器とその容量・動力に関するもの
13. 蓄熱槽構造物・内装品に関するもの
14. 負荷に関するもの
15. システムの評価指数に関するもの
16. 電力および電気料金に関するもの
17. その他

<基本単位・記号>

$m$	質量	[kg]	
$n$	モル数	[mol]	
$V$	体積、容積	[m <sup>3</sup> ]	
$\theta$	温度	[°C]	
$\rho$	密度	[kg/m <sup>3</sup> ]	
$c$	比熱	[kJ/kg°C]	
$r$	潜熱	[kJ/kg]	
$Q$	流量	[m <sup>3</sup> /h]	
$H$	熱量(期間積算値)	[(k, M, G)J]	ただし、式の形や定数を代入したために単位が特定される場合は、[MJ]、[kJ]を用いる。
$q$	熱量(瞬時値)	[(k, M, G)W]	ただし、式の形や定数を代入したために単位が特定される場合は、[MW]、[kW]を用いる。
$h$	化学反応熱	[kJ/mol]	
$v$	流速	[m/s]	
$t$	時間	[h]	
$W$	電力(瞬時値)	[kW]	
$E$	電力量(積算値)	[kWh]	

注: 記号、単位は用語間の関係を明確にするために定義したもので、実際の設計などに別の記号、単位系を用いてもよい。

全五十音順 <蓄熱槽と蓄熱システムに関する用語>

分類	用語	記号	関連数式	単位	解説
8	アイスインコイル方式	—	—	—	内氷式に同じ。
8	アイスオンコイル方式	—	—	—	外氷式に同じ。
8	IPFセンサー	—	—	—	氷蓄熱運転、とくに停止のタイミングを測るために製氷量・製氷率あるいは氷充填率を求めることが必要となる。最適蓄熱運転のためにはこれをいかに把握するかが重要なポイントになる。直接の測定対象や測定値は以下のようにいろいろ考案されているが、何れも最終的にIPF(またはP <sub>i</sub> )の形で評価しておくことが可能であると共に便利であるので、これらを総称してIPFセンサーと呼ぶことにする。代表的な例を以下に示す。 ① 水位センサー 体積膨張から製氷量・IPFを逆算できる。この場合、槽からの水漏れ・蒸発・給水漏れ等があつてはならない。基準水位の校正が鍵になる。 ② 熱量センサー 入出力熱量の差が蓄熱量、従つて製氷量・IPFを与える。熱量計量の方法は各種あるが基本的には温度差と流量の積である。 ③ 氷厚センサー 接触針、電極棒等を利用して生成氷厚を検知する。固氷型で外融型アイスオンコイル方式に限られるが、槽内が完全に攪拌され全ての部位で氷厚が一定とみなされるときに使用可能である。 ④ 濃度センサー ブライン晶出型のスラリーアイスに適用できる。ブライン濃度と凝固温度とは対応しているのでブライン温度を計測して水量変化からIPFを求めることができる。この場合、正確なブライン平均温度をいかに求めるかが鍵となる。
6	R値・R値モデル	R	$\ell/L$	—	温度成層型蓄熱槽において、槽内の混合・温度分布を完全混合域とピストンフロー域(分子拡散を含む)との組み合わせモデルで表現したモデルの混合特性値およびその数学モデルをいう。Rは槽の深さ(L)に対する完全混合域深さ(ℓ)の比率である。この値は入口アルキメデス数Ar <sub>in</sub> で表された定義式により計算される。
6	一次おくれ特性	—	$T\left(\frac{d\theta_0(t)}{dt}\right) + \theta_0(t) = \theta(t)$	—	完全混合特性に同じ。自動制御用語で、数学モデルが一階の常微分方程式で与えられるもの。系のおくれ特性は時定数(T)で与えられる。
3	一次側(蓄熱側)	—	—	—	熱源システム側
12	一次側機器	—	—	—	蓄熱槽に対して熱源側の機器類(ヒートポンプ、冷凍機、冷却塔、一次ポンプなど)を指す。
6	入口アルキメデス数	Ar <sub>in</sub>	$gd_m\beta \cdot \Delta\theta / v_{in}^2 = gd_m\Delta\rho / \rho v_{in}^2$ d <sub>in</sub> : 入口直径 β: 水の体膨張率 V <sub>in</sub> : 入口流速 Δθ: 流入水温と槽内水温との差 Δρ: 入力水温での水の密度と槽内水温の密度との差	—	蓄熱水槽における水温分布ならびに熱的応答に関する相似則を支配する無次元数で、温度成層型蓄熱槽では流入口において定義したもの。アルキメデス数は水流のもつ浮力と運動量との割合を示す。入口アルキメデス数が大きいと温度成層を促進し、小さいと混合を促進する。槽内に温度分布があるとき槽内水温としてどの値をとるかによって計算結果が異なり、R値モデルの適用にあたっていくつかの変形がある。
10	入口温度制御	—	—	—	熱源機器の出口温度を一定に保つために、制御手段として入口温度を検出しながらこれを達成する方法で、つぎの2つの目的に用いられる。①熱源機の容量制御 レンプロ式の冷凍機(ヒートポンプ)のアンローダー制御に用いられるのが普通である。②熱源機の定温蓄熱制御。なお、入口温度制御による定温蓄熱制御は、時間遅れが小さいので動作は安定するが、外部条件(蒸発温度、凝縮温度)の変化によって熱源機の能力に変化がある場合は出口温度が変化し、熱源機本体の出口温度による容量制御が作動して全負荷運転が達成されないことが非常に多い。
10	入口出口温度制御	—	—	—	定温蓄熱制御のための入口温度制御の欠点(出口温度の変動、部分負荷運転の発生)と、出口温度制御の欠点(ハンチングやオーバーシュート)を無くすために、入口温度制御を主体とし、出口温度によって入口設定温度を補償する制御方式である。カスケード式入口温度制御ともいう。
9	入口冷(温)水温度	θ	—	℃	一般に、機器へ流入する水温を指す。通常は、頭に冷凍機とかエアハンドリングユニット(AHU)などの機器名が付く。
3	運転サイクル数	—	—	回	槽に蓄熱し、次にそれを放熱する行程を1サイクルと考え、1日におけるそのサイクル数、基準は1。

14	運転成績係数	$COP$	$q_G(MJ/h) / 3.6W_G(kW)$	—	冷凍機、ヒートポンプの実際の運転条件における成績係数。
12	運転電力	$W_G$	—	(k,M,G)W	実際の運転状態における冷凍機、ヒートポンプ等の熱源機器の電力。
12	運転容量	$q_G$	—	(k,M,G)W	実際の運転状態における冷凍機、ヒートポンプ等の熱源機器の冷却・加熱能力(熱量)。
15	エネルギー消費係数	$\varepsilon$	$1/SCOP_I, \sum_{i=1}^n \varepsilon_i$ <small>i:サブシステム番号</small>	—	エネルギー消費係数はシステム成績係数(一次エネルギー基準)の逆数である。分母を共通の負荷の値にとって、サブシステム毎のエネルギー消費係数 $\varepsilon_i$ を定義することができ、その場合はトータルシステムエネルギー消費係数は各サブシステムエネルギー消費係数の和で表される。
6	M値・M値モデル	$M$	$vL/2Ex$	—	蓄熱槽内の水の混合を、数値的に混合拡散モデルとして扱った場合の特性を表す無次元数とそれによって表した数学モデル。 <b>M</b> 値は混合拡散係数( <b>Ex</b> )、流速( <b>v</b> )、代表長さ( <b>L</b> )から作られた無次元数で、混合の程度を示す。 <b>M=0</b> で完全混合、 <b>M=∞</b> でピストン流(完全押し出し流れ)。連結完全混合槽における槽数 <b>n</b> とは <b>n=M+1</b> の関係がある。
2	延長蓄熱運転	—	—	—	一次側の運転時間が二次側の運転時間より長い運転モード。
3	追いかけて運転	—	—	—	追従運転のこと。
6	押し出し型	—	—	—	成層型、あるいは成層型でなくとも槽全体としての特性が成層型に似た温度境界部(水平でなくてもよい)を有するもの。単槽の容量が小さく槽数の多い連結槽はこの型に近づく。「ピストンフロー」参照。
13	オーバーフロー管	—	—	—	給水弁の故障や防水の不備などで蓄熱槽水位が異常に上昇した場合に、床上に溢れないようにするための排水槽への逃がし管。満水警報器と合わせて用いる必要がある。
11	オープン・クローズド併用方式	—	—	—	オープン回路の蓄熱方式とクローズド回路の非蓄熱方式とを時間帯によって切替えて、あるいは同時並列に併用する方式。併列運転は制御が困難であるので望ましくない。
11	オープン・クローズド分離方式	—	—	—	蓄熱式空調システムにおいて、回路の途中に熱交換器を設け、蓄熱槽側をオープン回路、熱源もしくは負荷側をクローズド回路とする方式で、主としてポンプ動力軽減のために用いられる。
11	オープン回路方式(開放式システム)	—	—	—	水配管システムにおいて、循環回路の途中に蓄熱槽など大気に開放されている部分があり、冷温水ポンプに損失揚程に加えて水位差分の実揚程がかかる配管方式。(厳密に言えば、水温に対応するサイホン効果に相当する実揚程を差し引くことも不可能ではない。)
8	オンサイト型	—	—	—	氷蓄熱槽と冷凍機/ヒートポンプとを分離し、氷蓄熱槽の槽本体に建物構造躯体を利用するなどの現場築造によるもので、大形の氷蓄熱システムに適用される。製氷コイルなどの内装品は製氷・蓄氷方式の種類によって異なる。現場築造型とも呼ぶ。
12	温水運転定格電力	$W_{G,Dh}$	—	(k,M,G)W	定格電力(加熱時)と同じ。特に温水製造時の電力であることを明示する時に用いる。JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
3	温水サイクル	—	—	—	温水槽への温水蓄熱のみを行っている状態。温水蓄熱サイクルともいう。
7	温水槽	—	—	—	温水を蓄える蓄熱槽全体または単槽。
12	温水運転定格加熱能力	$q_{G,Dh}$	—	(k,M,G)W	定格容量(加熱時)と同じ。氷蓄熱などで特に温水製造時の能力であることを明示する時に用いる。JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
15	温蓄熱平均成績係数	$COP_h$	—	—	温蓄熱容量を温蓄熱電力量で割った値。任意の運転条件で定義できるが、定格時の値を用いれば定格温蓄熱成績係数となる。
7	温度成層型蓄熱槽	—	—	—	単槽の混合特性が温度成層型である単独または連結型蓄熱槽。水温による密度差を利用し、各単槽において流入水と槽内初期温度の水との間に比較的明白な水平温度境界部を示す槽。氷蓄熱においては、低温側に氷を含んでいる状態がある。
6	温度成層槽	—	—	—	4℃以上の水において、流入した水が温度差に基づく密度差が効率的に働いて、槽内の水と十分に混合せず、上下に温度分布を生じ、中間に明白な温度遷移層(急勾配の温度分布)が認められる単槽をいう。不完全混合槽の一種。

5	温度プロフィール (位置型)	—	—	—	蓄熱槽内の水温分布の状態、横軸に位置または容積、縦軸に温度をとり時刻をパラメータとして表現したものをいう。連結完全混合槽型蓄熱槽の場合には、各単槽ごとの水温は均一と見なしたうえで、各槽ごとの水温を結んで、蓄熱槽全体の水温分布を表す。この型の温度プロフィールとくに水蓄熱槽の場合には、蓄放熱量の計算や、蓄熱槽効率の良否の判定に有用である。蓄熱サイクルと放熱サイクルに分離して示すときは、それぞれ蓄熱(温度)プロフィール、放熱(温度)プロフィールと呼ぶ。
5	温度プロフィール (時系列型)	—	—	—	蓄熱槽内の水温の時間変動を、横軸に時刻または経過時間、縦軸に温度、パラメータに単槽または槽内の各部位をとって表したものをいう。連結する各単槽の混合特性などの理解に有用である。
4	回収熱(量)	$H_r$	—	(k,M,G)J	ヒートポンプによる冷熱(量)の生産に伴い発生し排出される温熱(量)のうち、回収されて暖房や給湯に再利用される熱(量)をいう。
8	外氷式	—	—	—	スタティック型氷蓄熱において、蓄熱時(すなわち製氷時)はコイル内面に冷ブラインを通して、水中のコイル外表面上に氷を成長させていく方式。放熱時は内融(即ち外氷内融型)・外融(即ち外氷外融型)のいずれかが対応した方式がある。
11	開放還水法	—	—	—	還水管の最上部を大気に開放して還り主管の水を落水させる方法。システム内の冷温水が抜け落ちないように、還水管頂部を立上げる。
7	開放式蓄熱槽	—	—	—	槽内の水面が大気に開放されている蓄熱槽。
8	外融型	—	—	—	スタティック型氷蓄熱において、放熱時(すなわち融解時)は水槽に流入する温水がコイル内(アイスインコイル)またはコイル外(アイスオンコイル)に生成した氷の表面に直接接触して、氷を外表面から融解させていく方式。融解速度は大きい氷の熱交換面積を十分に確保するためにブリッジングを嫌う。
1	化学蓄熱	$H_c$	$nh$	(k,M,G)J	物質の可逆的な化学変化に伴う吸放熱量とモル数との積で表される化学反応熱を利用した蓄熱、またその蓄熱システム。希釈・融解熱(ケミカルヒートポンプ)、脱水/水和反応熱(水酸化カルシウムなど)、混合物の結晶/分離反応熱(クラスレート・共晶など)、金属水素化物の吸蔵/放出過程における吸放熱などが試みられている。大規模空調システム対象としては未だ実用化されていない。
3	夏季モード	—	—	—	特殊な内部負荷のない状態で、室内環境を快適に保つために冷房を主体とする空調制御を必要とする期間、すなわち夏季のモード。蓄熱に対する要求は冷水のみで、副産物として再熱や給湯用に温熱が利用されることもある。だいたい6~9月のことをいう。夏季モードと冷房モードとは異なる概念である。なお、電力料金における夏季とは7~9月のことで、10~6月のことをその他季という。
6	過渡応答	—	$u(t) = L^{-1} \left[ \frac{G(s)}{s} \right]$ $g(t) = L^{-1} [G(s)]$ G(s):伝達関数	—	蓄熱槽への入力(流入水温または熱量)の変化に対応する出力の変動状態を示すもので、単位(1)の変化をした時の出力(流出水温または熱量)の応答をいう。過渡応答には1の値が持続する単位応答(インディシャル応答、 $u(t)$ )と、瞬間的に1だけの量の入力が与えられた場合の応答(インパルス応答、 $g(t)$ )とがあるが、蓄熱槽では単位応答が多用される。
8	カプセルアイス	—	—	—	水をボール状のカプセルに封入し、これを冷却することにより内部の水を凍らせ、潜熱蓄熱するもの。システムとしてはこれをブライントank内に積層し、ブラインを冷却循環して凍らせる。二次側へは水/ブライン熱交換器を経て接続する。水に化学物質を混入することにより凝固温度を上下させることができ、温水潜熱蓄熱用もある。
8	過冷却水型	—	—	—	水を過冷却用の熱交換器で零下2度程度まで過冷却して外へ放出し、蓄熱槽入り口付近でこれを攪乱して過冷却を解消(結氷)すると共に2%程度の氷を晶出させ、これをくり返してスラリーアイスを作る一方式。熱交換器での過冷却解消を起こさぬことが重要なポイントである。
9	還水温度	$\theta_r$	$\frac{\sum_{i=1}^n Q_i(\theta_i + \Delta\theta)}{\sum_{i=1}^n Q_i} + \theta_{int}$	℃	ある時点の二次側(空調機器)より還ってくる水温を指し、通常は還水槽(終端槽)への戻し入れ温度に等しいが、バランス温度成層型蓄熱槽のように蓄熱槽への入力時に部位と温度が変動することがある。「戻し入れ温度」参照。(左記の計算式における $\Delta\theta_i$ は、コイルでの変化温度、配管ロスによる温度変化、および定温送水制御のある場合はその部分での温度上昇値を含む。)
6	換水回数	$N, t^*$	$\frac{Q}{V_w}$ $\frac{Qt}{V_w}$	回/h、回	ある体積の流体が1時間に何回入れ替わるかをいう場合と、何回入れ替わったかをいう場合とがある。前者は換気回数からの類推定義、後者は無次元時間と呼ばれるものである。また、循環回数の意味に用いられることもある。
6	換水時間 (平均滞留時間)	—	$V_w/Q$	h	槽の水が流入水によってすべて入れ替わるまでに要する時間。換水回数[回/h]の逆数。(基準は蓄熱サイクルにあっては蓄熱運転時間、放熱サイクルにあっては放熱運転時間)

7	還水槽	—	—	—	連結槽において、二次側からの還水を受け入れる槽。一般には終端槽に同じ。
6	完全混合	—	—	—	槽内に流入した水が槽全体に瞬時に混合(拡散)する現象をいう。この特徴を示す流れ特性を完全混合特性という。
6	完全混合槽	—	—	—	槽内が完全混合とみなせる単槽をいう。単独型蓄熱槽においては完全混合槽は用いられない。
4	完全放熱状態	—	—	—	始端槽が二次側送水限界温度に達して、かつ槽内のすべての点がこの温度より高温(冷蓄熱の場合)または低温(温蓄熱の場合)となっている状態。但し、冷却または加熱能力が完全になくなったというわけではなく、負荷を完全に賅えないとしても水温をより高める(温蓄熱のときは低める)ことによりいくばくかの熱量を取り出すことはできる。
5	緩和プロフィール	—	—	—	高効率な温度成層型蓄熱槽においてはピストンフローの実現により、温度遷移帯にて急角度で温度が変化するが、両蓄熱と完全放熱を繰り返して居るときは急角度が保たれるが、部分負荷運転時で最適蓄熱運転制御により完全放熱側で蓄放熱を繰り返すと、温度成層R値モデルの原理により特に流量の大きい(大温度差設計の場合終端槽側は低流量となるので混合域は浅い)始端槽側の完全混合域の影響で、二段ないし三段勾配となり、これに熱損失と上下間の温度拡散の影響が加わって徐々に角度が小さくなり(緩和し)、中間域においてピストンフロー特性が弱まる。これをプロフィールの緩和、緩和プロフィールと呼ぶ。
9	基準(蓄熱)温度差	$\Delta\theta_0$	$\frac{\sum_i q_{Tp,i}}{\sum \ell_{D,i}} \ell_{D,i} = q_{p,i} / \Delta\theta_{D,i}$	—	全系統合計負荷のピーク時の蓄熱槽の入出力設計温度差。コイル利用温度差の重み平均値に配管系の熱損失による温度上昇(または下降)を加えたもの。普通、熱損失を無視して定義してもよい。 $q_{Tp,i}$ = 日負荷ピーク時 $i$ 系統負荷 $q_{p,i}$ = 日負荷ピーク時 $i$ 系統負荷 $\Delta\theta_{D,i}$ = $i$ 系統コイル設計温度差(°C)
16	(電気)基本料金	—	—	円/kW・月	契約種別と供給電圧[kV]、契約電力[kW]により電気供給規定に基づいて算出された料金。 <b>基本料金 = 基本料金単価 × 契約電力[kW] × (185 - 力率) / 100</b>
16	業務用蓄熱調整契約	—	—	—	業務用電力または業務用季節別時間帯別電力を契約している需要家が、冷暖房負荷などを蓄熱運転により、昼間の冷暖房負荷を夜間に移行した場合、夜間蓄熱用の電力量[kWh]料金を割引く制度。 <b>割引額 = 電力量料金単価 × 蓄熱電力量[kWh] × 蓄熱割引率</b>
12	空調機器	—	—	—	一般的には、熱源機器も含めた空調用機器の総称であるが、蓄熱式空調システムでは、AHU、FCUなどの空調負荷を直接処理する機器(狭義の空調機器)を指す。
2	空調時間帯	—	—	時	空調機器を運転する時間帯をいう。但しピーク負荷に対して極めて小さな負荷が残る時間帯はこれから外するのが普通である。停止時間帯を参照。また昼間時間帯のことを指すこともある。
1	躯体蓄熱	$HS(s)$	$mc \cdot \Delta\theta$	(k,M,G)J	原理はコンクリートの温度差による顕熱蓄熱であり、特別な蓄熱物質を用いずに建築躯体そのものを蓄熱体とする。空調のピーク負荷そのものを小さくし、また輻射効果による快適性の向上が期待される一方で、蓄・放熱量の自由な制御が不可能であるために必要全熱量は増大する事になる。
6	組合せモデル	—	—	—	典型化された流れ特性を組合せて全体特性を表現するモデル。水蓄熱槽では、完全混合、ピストンフロー、死水域が組合せの対象となるモデルである。R値モデル参照。
9	汲出し水温	$\theta_{uc}$	—	°C	蓄熱槽始端槽(始端部)より汲み出される温度。吸込み水温、汲上げ水温とも言う。この温度のままか、あるいは他の温度レベルの水を混合して二次側に送水される。一般には送水温度に等しい。
17	クラスレート	—	—	—	包接化合物。二種の分子が適当な条件の下で結晶化し、一方の分子がトンネル形、あるいは層状または立体網状構造を作り、その隙間に他の分子が入り込んだもの。例えばある種のフロンに水分子が包接されて出来たクラスレートはスラリーアイスに似たシャーベット状の蓄熱体を生成する。
11	クローズド回路方式(密閉式システム)	—	—	—	配管において、大気に開放された部分がなく、冷温水ポンプに損失揚程のみがかかる配管方式。
16	契約電力	—	—	kW	契約上使用できる最大電力[kW]で、電気供給規定により算出方法が定められている。近年では、実量値により契約電力を決定する方法もとられている。

17	ケミカルヒートポンプ	—	—	—	化合物 X・Y が成分 X(例:濃硫酸)、Y(例:水)との間で可逆的に分解/再結合反応を行うとき、分解反応では吸熱、再結合反応では放熱が行われ、ヒートポンプとして利用できる(吸収ヒートポンプ)とともに、容器に十分な容量を持たせて間欠的に運転すれば、前者は蓄熱に、後者は放熱に利用できる。
1	顕熱蓄熱	$H_s$	$mc \cdot \Delta\theta$	(k,M,G)J	物質の熱容量と温度差の積で表される顕熱を利用した蓄熱、またそのシステム。従って、比熱、温度差の大なる程よい。蓄熱体としては水・固体(砕石・煉瓦・地盤・コンクリートなど)があるが、空調システムでは水が主体である。
9	限界温度・ 限界温度差・ 限界温度差比	$t_{lx}$ $\Delta t_{lx}$ $(\Delta t / \Delta \theta)^x$	$\theta_{t_{lx}} - \theta_0$ $\Delta t_{lx} / \Delta \theta_0$ $x = 1$ : 一次側(熱源)入口限界 温度(差)[比] $x = 2$ : 二次側 (コイル)入口限界温度(差)[比]	°C —	蓄熱サイクルでは熱源の停止時の入口温度(蓄熱限界温度)を、放熱サイクルではコイル入口設計温度から配管系の温度変化を差し引いた温度(放熱限界温度)をいう。システム上の拘束条件により、理論上それ以上の蓄熱・放熱が不可能または得られなくなる汲み上げ限界温度。限界温度と基準設計温度との差を限界温度差、限界温度差と基準(蓄熱)温度差との比を限界温度差比という。
8	現場築造型	—	—	—	オンサイト型に同じ。
9	高温入力	—	—	—	流入温度が流入槽の流入域の温度より高い入力のことをいう。
8	氷充填率	IPF	$m_l / m_{we}$ or $m_l / m_{wa}$ × 100	%	アイスパッキングファクター。氷蓄熱槽内に如何ほどの割合の水を蓄えられるかを言う一般用語。製氷率の意味に用いられることが多いが、充填という言葉の連想で容氷率の意味に用いられることもある。従ってここでは慣用語として定義する。体積基準と質量基準とが考えられるが、凝固時の密度変化のために基準体積に何を用いるかにより数値が異なってくるので、以下の製氷率、容氷率の何れも質量(水基準に体積に近似)を基準として定義する。
1	氷蓄熱	$H_{L(I)}$	333.7m	(k,M,G)J	水(氷)を相変化物質とする潜熱蓄熱である。システムを環流する熱媒としての水そのものを蓄熱体に兼用するもの(外氷外融型・過冷却型・ハーベスト型など)と、システム環流熱媒とは分離して蓄熱体として独立させるもの(カプセル型)とがあり、後者はさらに蓄熱体をカプセル容器に封入するもの(カプセル型)と氷蓄熱タンクとするもの(外氷内融型・ブライン晶出型など)とがあり、蓄放熱のためにブラインと熱交換器を設置する。
8	氷蓄熱応答	—	—	—	氷蓄熱運転時の槽内温度、槽出口温度、蓄熱量の時間的推移を表現したもの。蓄熱サイクルにおいて蓄熱応答、放熱サイクルにおいて放熱応答と呼ぶことは水蓄熱に同じ。解析目的に応じ、IPFの小さいものは温度プロフィール、IPFの大きいものは熱量プロフィール、蓄熱槽効率の解析には熱量基準無次元時間を用いた過渡応答が用いられる。
15	氷蓄熱全成績係数	$COP_{ice,tot}$	—	—	氷蓄熱の蓄熱運転期間中(水冷却と製氷のすべての時間を含む)のチラーの平均COP。
8	氷蓄熱モデル	—	—	—	氷蓄熱における温度あるいは熱的応答のモデル。水蓄熱と異なるのは位置的分布のある氷の潜熱が応答の主役であることと、蓄放熱の途中に水の最大密度点である4°Cを通過する事である。蓄熱・放熱のモデルは一つに定まらず、製氷方式に対応して個々に独自のモデル化が行われる。例えばアイスオンコイル方式でも気泡攪乱の有無により応答が異なる。
8	固氷	—	—	—	ソリッドアイスに同じ。
6	混合槽	—	—	—	成層型でない蓄熱槽で、初期温度と流入温度の水が混合し、明白な水平温度境界部の認められない槽。
4	混合蓄熱損失	—	—	(k,M,G)J	水蓄熱において、蓄熱槽内で低温水と高温水との混合によりポテンシャルが低下し、有効に熱負荷を処理できなくなった蓄熱量を指す。ポテンシャルの損失であって、エネルギー損失ではないが、蓄熱槽効率を低下させる要因となる。

10	最大COP運転制御	—	—	—	別項目の「全負荷運転制御」「全入力運転制御」の目的である熱源機或いは熱源システムCOPの最大化を、熱源機或いは熱源システムの運転性能特性データに基づき、電力夜間移行を制約条件にしつつ、とくにインバーター制御機の性能特性を生かすために行うもので、事前計算、より好ましくはリアルタイムの性能予測・同定に基づいて最適容量を求めて運転するもので、最適運転制御の部類に入れられる。原理的には熱源補機を含む熱源システムを対象とすべきであり、従って熱源補機の消費電力が大きく影響することを認識すべきである。制御アルゴリズムが不備な場合は却って非最適運転となるので、その場合は全負荷運転或いは全入力運転方式の方が確実である。
10	最適起動停止制御	—	—	—	蓄熱における最適起動停止とは、①夜間電力を最大限に活用すること、②予測負荷に合わせた熱源機の運転、③追従運転を過不足なく、かつピークシフトの制限を勘案して実行することである。したがって、この最適化のアルゴリズムの中には、負荷予測、残蓄熱量推定、熱源能力推定、電力ピークシフト/ピークカットの制約条件が含まれなければならない。
11	サブヘッダー (バイパス用)	—	—	—	蓄熱方式に二次側直結循環方式熱源機が併用されるとき、循環用熱源機の温度条件の相違或いは容量制御のために、冷温水の往還統括ヘッダー間にバイパス間が設置されて、還水統括ヘッダーから蓄熱槽(直接または熱交換器を介して)への温度ポテンシャルを低下させ(温度差を低め)て運転蓄熱槽効率を低下させるのを防止するために設けるサブヘッダーで、これにより二次側から蓄熱系への大温度差還水を保持させることができる。
16	産業用蓄熱調整契約	—	—	—	高圧電力、特別高圧電力または季節別時間帯別電力を契約しているユーザーで、冷暖房負荷等の蓄熱運転により昼間から夜間へ電力を移行した場合、夜間蓄熱のために使用した電力量に対し割引料金を適用する制度。 <b>割引額=電力量料金単価×蓄熱使用電力量×蓄熱割引率</b> 割引率は電力会社に確認すること。
2	残業時間帯	—	—	時	あらかじめ設定されたスケジュール以降に空調機器の運転を延長することがあるが、この時間帯のことを残業時間帯という。
4	残蓄熱量	$H_{REM}$		(k,M,G)J	空調が終了した時点で蓄熱槽内に残り、まだ有効に熱負荷を処理できるはずの推定熱量。空調終了時点の蓄熱余量である。残蓄熱量が多い運転は、熱損失が増大し、また昼間電力による過剰蓄熱が原因の場合は電力夜間移行率を低下させるので、蓄熱式空調システムの運転としては好ましくない。蓄熱余量を参照。
10	三方(制御)弁	—	—	—	冷温水の一部をバイパスさせるための制御弁で混合型と分流型があるが何れも一つのポートをバイパス用に用いる。定流量システムに用いる。蓄熱式空調システムでは、一次側定温蓄熱制御や二次側定温送水温度制御に混合型三方弁が用いられる。二次側では熱交換部をバイパスされるが、還水温度が蓄熱槽にとって不利になるので、できるだけ採用を避ける。
2	時間外蓄熱運転	—	—	—	一次側の運転時間が二次側の主負荷時間帯に重ならない場合(深夜蓄熱運転など)。関心のある「時間帯」を何にするかによって以下の何れかの意味でこう呼ばれる。 ①冷暖房負荷の主たる時間帯(一般には9:00~18:00)に関心を置く場合、一次側の蓄熱運転時間がこの主負荷時間帯に重ならないように運転すること(深夜蓄熱運転など) ②深夜電力料金適用時間帯(一般には22:00~8:00)に関心を置く場合、一次側蓄熱運転をこの深夜電力運転時間帯以外の、二次側負荷の少ない時間帯運転すること(昼間の追従運転など)
6	死水域	—	—	—	槽内の水のうち、蓄熱に関与しないとみなされる領域。
5	死水域率(D値)	$D$	$1-P$ または $100-P$	(%)	蓄熱槽の全水体積に対する死水域の体積の比率、%で表すこともある。
15	システム効率	$\eta_{sys}$	—	(%)	ある一定期間に熱源機器が発生したエネルギー(熱量)に対して、二次側の空調機器が処理したエネルギー(熱量)の比率。これは蓄熱槽や配管系の熱損失(取得)、ポンプ動力による熱エネルギー損失(取得)を評価するものとなる。
15	システム成績係数 (一次エネルギー基準)	$SCOP_1$	$\frac{\sum_t \sum_k H_{k,t}}{\sum_t \sum_i E_{i,t} \times 9760 + \sum_t \sum_j F_{j,t} \times H_{f,j}}$	—	化石燃料や自然エネルギーを含めた熱源システムの場合は、電力量を <b>9.76MJ/kWh</b> の一次エネルギーに引き戻して評価する必要がある。ある期間tに亘る電力機器系統 <b><math>E_j</math></b> の一次エネルギー入力と熱動機器系統の消費燃料発熱量 <b><math>F_j \times H_f</math></b> (一次エネルギー)との和に対するすべての熱源機器の熱出力 <b><math>H_k</math></b> の比率。二次側ポンプ動力関係に関しては、「システム成績係数(二次エネルギー基準)」を参照。 j:燃料種類 Hf:燃料発熱量

15	システム成績係数 (二次エネルギー基準)	SCOP <sub>II</sub>	$\frac{\sum_t \sum_j H_{j,t}}{\sum_t \sum_i E_{i,t} \times 3600}$ i:系統 t:期間	—	熱源機器がエネルギー(熱量)を発生するために、あるいは、発生できる状態を維持するために使用したエネルギー(3.6MJ/kWhの二次エネルギー換算の電力量)に対して、二次側の空調機器が処理したエネルギー(熱負荷)の比率。これは冷凍機、ヒートポンプの熱力学的成績係数を補機に必要なエネルギーや配管系の熱損失を含めたものとして評価するもの。一般には、二次側のポンプ動力は含まないが、水蓄熱方式との比較、開放式と密閉式の比較を行うときは分母に二次側ポンプ動力を含める必要があるため、その区分を明記することが必要である。
7	始端槽、始端部	—	—	—	蓄熱槽から二次側への汲み上げ槽(部)を指し、冷水槽の最低温端部槽、温水槽の最高温端部槽にあたる。蓄熱運転が開始されて、始めに冷水または温水が溜まってゆく槽なのでこの名称と呼ぶ。温度成層型蓄熱槽の場合は、冷水槽では原則として底部、温水槽では頂部となるので始端部と表現する。なお温度成層槽において、4℃以下の冷水では低温になるほど密度が小さくなるので底部が最低温度になるとは限らない。一般にはこれを過渡現象として無視するが、4℃以下の汲み出しを考える場合は、別の配慮が必要である。
5	始端プロフィール	—	—	—	蓄熱量が最大または蓄熱完了したときの温度プロフィール。
9	実効(蓄熱)温度差	$\Delta\theta_e$	$\eta_v \Delta\theta_0$	℃	蓄熱槽効率と基準利用温度差の積で、蓄熱槽容積を支配する数値。
4	実際蓄熱量 (実際放熱量)	$H_{act}$ ( $H_{act,p}$ )	$\sum_{i=1}^n 4.2m_{wi} [\Delta\theta_i + \{79.7\Delta P_{hi} - \Delta(P_i\theta)_i\}]$ $\Delta\theta_i = \Delta\theta_{i,2} - \Delta\theta_{i,1}$ $\Delta P_{hi} = (P_{hi,2} - P_{hi,1})/100$ $\Delta(P_i\theta)_i = (P_{hi,2}\Delta\theta_{i,2} - P_{hi,1}\Delta\theta_{i,1})/100$ 1: 計算初期時刻、2: 計算終端時刻	(k,M,G)J	実際のシステムにおいて、熱源入口および二次側送水限界温度の制約と負荷と制御の特性ならびに氷蓄熱の場合の潜熱を加味して実現した実際の蓄熱量(または放熱量)をいう。水蓄熱の場合は終端プロフィールと始端プロフィールとから計算される。氷蓄熱においてこれに潜熱蓄熱量を加える。ピーク負荷時の実際蓄熱量は必要蓄熱量(Hsp)のことで、蓄熱槽効率を支配する。
7	終端槽、終端部	—	—	—	蓄熱槽の二次側からの戻り槽(部)を指し、冷水槽の高温側端部槽、温水槽の低温側端部槽にあたる。蓄熱運転の最終段階で冷水を溜め終える槽なので、この名称と呼ぶ。温度成層型蓄熱槽では、冷水槽では頂部、温水槽では底部となるので終端部と表現する。
5	終端プロフィール	—	—	—	蓄熱量が最小、または放熱完了したときの温度プロフィール。
9	出力水温 (蓄熱槽からの)	$\theta_{out}$	—	℃	一般に、当該蓄熱槽(単槽)から次の蓄熱槽(単槽)へ、または一次側(熱源)、二次側(空調システム)へ蓄熱槽から流出する冷温水の温度。特に実験用蓄熱槽の理論解析に多く用いられる用語である。
6	循環回数	—	$\sum_{i=1}^{24} Q_{it} / V_w$	回/日	水蓄熱槽において、蓄熱槽の水体积が全体として1回入れ替わるのを1循環回数と考え、1日におけるその循環回数、基準は1。氷蓄熱においては複数となるが、体積の代わりに熱量を用いれば基準は1となる。
16	使用電力量	—	—	kWh	電力量計[WhM]に記録される数値であり、月間または年間の積算値[kWh]をいう。経済性計算においては、使用が予想される電力量[kWh]をいう。
4	消費熱量	$H_{con}$ $q_{con}$	—	(k,M,G)J (k,M,G)W	二次側機器で熱負荷(管路の熱損失を含む)を処理するために消費される、時間単位または日単位の熱量。日単位で評価したとき、全蓄熱運転では消費熱量と取出し熱量とは等しくなり、部分蓄熱運転の場合には消費熱量は取出し熱量より多くなる。
12	真空吸水方式	—	—	—	蓄熱槽水面がポンプより下位にあるとき、フート弁が故障して落水し吸水不能となることを防ぐために、真空ポンプまたは自吸水ポンプを用いて吸込管に滴水させる方式。
5	水温応答係数	$\varepsilon$	$\frac{\theta_{out} - \theta_{T0}}{\theta_{out,CM} - \theta_{T0}}$ $\theta_{T0}$ : 槽内初期温度、 $\theta_{out}$ : 槽からの出口温度、 $\theta_{out,CM}$ : 完全混合槽の槽内温度(=出口温度)	—	水蓄熱で、死水域のない完全混合槽(M=0、P=1)の温度上昇(または下降)に対する実際の水槽の出口温度上昇(または下降)の比。ピストンフローに近づくほどεは小さくなるため、ある時刻のεが小さいほうが蓄熱利用の効果は大きい。
9	吸込み水温	$\theta_{suc}$	—	℃	汲み出し水温に同じ。ポンプに吸込まれることからこう呼ばれる。さらに、ポンプが一次側(熱源側)であるか、二次側(空調側)であるかによって、一次側吸込み水温、二次側吸込み水温、一次側バイパス吸込み水温、二次側バイパス吸込み水温などの接頭語をつけて用いられる。



8	スタティックアイス	—	—	—	製・蓄水時の様態が静的に行われ、生成した氷が製氷面に固着しているもの。従って固氷に限定される。静態氷。
8	スラリーアイス	—	—	—	水あるいはブライン水溶液から晶出した氷晶と水あるいはブラインとの混合物でシャーベット状の氷。氷の割合を適切にすればスラリーをそのまま熱媒としてポンプ/配管系で熱交換部へ送ることができる。生成の方法にはブライン水溶液晶出型、過冷却水型、直接接触型などがある。
4	生産熱量	$H_{prod}$ $q_{prod}$	—	(k,M,G)J (k,M,G)W	熱源機器が生産する冷熱あるいは温熱の量。
6	成層型 (密度成層型)	—	—	—	一つの槽の中に蓄えられた液体の鉛直方向各部に密度分布があり、とくに中間に明白な密度遷移層が認められる性質を持つもの。蓄熱の観点からは温度差と密度差が対応するので温度成層型という。
12	製氷運転 平均冷却能力	$\bar{q}_{G,ice}$	—	(k,M,G)W	氷蓄熱槽内の0°Cの水を所定の製氷率まで氷を作り終える間の平均の時間冷却能力。製氷率及び、JIS規格外の時は外気・冷却水温度条件を明記する必要がある。
15	製氷時成績係数	$COP_{ice}$	—	—	氷蓄熱の蓄熱運転期間中において、水温が0°Cに達して製氷開始後製氷完了までのチラーの平均COP。
15	製氷予冷時 成績係数	$COP_{ice,P}$	—	—	氷蓄熱の蓄熱運転期間中において、水温が0°Cに達して製氷が始まるまでの水冷却中のチラーの平均COP。
8	製氷率	$P_I$	$\frac{m_I}{m_{we}} \times 100$	%	氷を貯える蓄熱槽の、水換算有効質量に対して生成した氷の質量の比。槽内の水をどれだけ氷にすることができるかを示す指標。氷充填率(IPF)と呼ばれる事が多いが、実質水に対する比率である事を明確に示すときに製氷率を用いる。
13	整流装置	—	—	—	蓄熱槽内の水の流れがショートサーキットしないように、水流を調整し拡散させるために設ける仕切り壁・導入路など。
9	設計温度	$\theta_{des}$	—	°C	システムや機器で、ピーク負荷を賄うべく設定された、設定流量における定常状態での各点の、主に出入口の温度を指す。実際の運転では、これに負荷率と制御動作の影響が加わって、設計温度から外れた状態が実現する。特に、蓄熱運転では、蓄熱・放熱運転の終盤に行われる非定常運転、低負荷期に行う最適温度設定などが成りゆきまたは意図的に行われるので、設計温度との差異を明確にすることが重要である。
6	線形モデル	—	$f(c_1x_1 + c_2x_2)$ $= c_1f(x_1) + c_2f(x_2)$ の成立するプロセス	—	蓄熱槽が熱的に線形である時にあてはめる数式モデルで、線形性とは、入力が2倍になれば出力も2倍になることである。数式モデルの種類としては、完全混合モデル、ピストン流モデル、混合拡散モデル、層流率モデル、直列連槽モデル、一次遅れモデル、混合一次元拡散モデルなどがある。実際の蓄熱運転状態は非線型である。
2	全蓄熱システム、 全蓄熱運転	—	—	—	1日の積算空調負荷が最大となる日の昼間時間帯の空調負荷のすべてを、夜間時間帯に蓄熱槽に蓄えられた熱量からの放熱で賄うよう熱源機器や蓄熱槽容量を選定した蓄熱式空調システム。そのような運転状態を全蓄熱運転と呼ぶ。なお、部分蓄熱システムにおいて、低負荷であるがために全蓄熱運転となっている状態もこう呼ぶ。
8	セントラル型 氷蓄熱槽	—	—	—	冷凍機/ヒートポンプと氷蓄熱槽、或いはその何れかが集中的に配置され、ここから二次側空調機へ冷媒ガス・冷媒液・ブライン・水・氷水・スラリーアイスなどの冷熱媒体を送るもの。オンサイト型・ユニット型の何れも適用可能。一般には冷凍機/ヒートポンプと氷蓄熱槽が集中設置(エアソースヒートポンプの場合は両者が地下と屋上というふうに分離設置することも多い)されるのが普通であり、種々の蓄熱運転モードが容易に適用できる。氷蓄熱槽を空調機に内蔵させる方式も提案されている。
10	全入力運転制御	—	—	—	全負荷運転制御の改良型で、冷却水や熱源水の温度などの外部条件の変動に対して冷温水出力は変化し、ピーク時以外は電動機入力を定格として出し得る限りの熱出力を得た方が、よりCOPの向上と運転時間の短縮が得られるので、過負荷防止を兼ねた限流器を設けて、入力値100%±(例)5%の電動機限流制御を行うものである。
1	潜熱蓄熱	$H_L$	$mr$	(k,M,G)J	相変化物質の質量と単位質量あたりの凝固/融解潜熱との積で表される潜熱を利用した蓄熱。従って、単位質量あたり潜熱が大きく、相変化温度が安定的な物質がよい。蓄熱体としては水(氷)・塩化カルシウム・硫酸ナトリウムなどが用いられるが、空調システムでは氷が実用的である。

3	全能力運転	—	—	—	全負荷運転に似て非なるもので、熱源機器の入力(電力)が電動機の最大能力において出し得る限りの熱出力で運転すること。熱源の定格能力を基準とする全負荷運転に対して電動機入力を基準とし、熱源の容量制御を温度でなく電流で行う。即ち電動機定格電流±5%程度の範囲で容量制限器(ベーン、ダンパー等)を操作する。そのメリットは、中間期などに冷却水温度、冷温水温度が有利側に变化して能力が増大する時、蓄熱運転時間はさらに少なくなり、補機を含めたシステム成績係数を高め得ることにある。
3	全負荷運転	—	—	—	熱源機器を定格動力のもとに出し得る最大出力(全負荷)の能力で運転させること。蓄熱式空調システムの熱源機器は、常に全負荷運転を行うのが原則で、合計熱量はその運転時間によって調整する。省エネルギーとともに耐久性向上にも資する。
10	全負荷運転制御	—	—	—	設置熱源機の設定運転容量を最大出力として、部分負荷運転を行わない制御法。これは一般の熱源機が、熱源補機を含めた熱源システム成績係数が全負荷時に最大になることによるもので、最短運転時間となることから夜間シフト率も大きく、また熱源機器の耐用年数も長くなり実質減価償却費が低下する。
9	送水温度	$\theta_2$	—	℃	二次側(空調機器)へ送水する温度を指し、通常は蓄熱槽始端槽からの汲み出し温度に等しいが、再冷・再熱あるいは混合によって温度が変えられることがある。「汲み出し温度」参照。
10	送水温度制御	—	—	—	蓄熱式空調システムにおいて、蓄熱槽から二次側の空調機器や熱交換器へ送る冷温水の温度制御や、熱交換器から先の空調機器へ送る冷温水の温度制御のことをいう。
7	送水槽	—	—	—	連結槽において、二次側へ送水する水を汲み出す槽。一般には始端槽に同じ。
4	(蓄熱)槽熱容量	$C_V$	$4.2V$	(k,M,G)J/℃	蓄熱槽内の水の熱容量。温度差を乗ずれば蓄熱量になる。
4	(蓄熱)槽容量	$V$	—	m <sup>3</sup>	蓄熱槽に入る水の体積をいう。密閉式蓄熱槽では水槽の容積と等しく、開放式蓄熱槽では水槽の容積よりは小さい値となる。
8	外氷式	—	—	—	アイスオンコイル型氷蓄熱において、蓄熱時(すなわち製氷時)はコイル内面に冷ブラインを通して、水中のコイル外表面上に氷を成長させていく方式。放熱時は内融・外融いずれかが対応した方式がある。
8	外融型	—	—	—	アイスオンコイル型氷蓄熱において、放熱時(すなわち融解時)は水槽に流入する温水がコイル外表面上の氷に直接接触してその外表面上から氷を融解させていく方式。解氷速度は大きい氷の熱交換面積を十分に確保するためにブリッジングを嫌う。
8	ソリッドアイス	—	—	—	固体としての氷。熱交換器表面から離れること無く一定の厚さまで成長した固体氷。
1	帯水層蓄熱	$H_{S(Aq)}$	$\Delta\theta\sum m_i c_i$	(k,M,G)J	地盤の地下帯水層に顕熱蓄熱するもので、蓄熱の主役は水であるが砂利等の地盤構成物質にも幾分か蓄熱効果がある。帯水には水が流れている流水帯水層と、水が滞っている滞水層とがある。前者は流水速度が大きい場合はむしろ短期蓄熱あるいはヒートシンク・ヒートソースとして活用され、流水速度が小さい場合や滞水層の場合は長期蓄熱・季節間蓄熱として利用される。
1	滞水層蓄熱	$H_{S(Aq)}$	$\Delta\theta\sum m_i c_i$	(k,M,G)J	帯水層蓄熱を見よ。この蓄熱が可能であるためには滞水地形が得られなければならない。氷河地形に富む北欧においては岩盤内滞水層がしばしば見受けられる。
8	ダイナミックアイス	—	—	—	製氷・蓄氷が動的に行われ、生成した氷が製氷面を離れて蓄氷されるもの。スラリー氷生成型の氷蓄熱、固氷刈取り(ハーベスト)型の氷蓄熱がこれにあたる。動態氷。
12	立て軸ポンプ	—	—	—	蓄熱槽中に設置したポンプ部を、上部床に設置した電動機から鉛直に延長した回転により回転させるポンプ。ポンプ部が水中にあるため、フート弁を設ける必要がない。
7	多用式蓄熱槽	—	—	—	複用式蓄熱槽において、冷水槽と温水槽および空槽の比率を季節によって変えられる方式。並列型温度成層型蓄熱槽に適用できる。
7	単槽	—	—	—	連結型蓄熱槽を構成する個々の槽。分割槽ともいう。
2	短縮蓄熱運転	—	—	—	一次側の運転時間が二次側の運転時間より短い運転モード。
7	単独型蓄熱槽	—	—	—	全体が一つの槽から成る蓄熱槽。
13	断熱・防水層	—	—	—	コンクリートは施工精度や品質により、安定した防水性を持たず、また断熱性も劣るため、水や熱の流入出を抑えるために、コンクリート壁・床の内面や外面に断熱・防水処理を施す。この処理層をいう。

3	暖房モード	—	—	—	冬季に温水蓄熱運転を主体としてヒートポンプ運転制御を行う場合をいう。副産物として蓄熱した冷水を冷房用に活用することがある。小規模建物や外気の熱抵抗の小さい建物(住宅や体育館など)は冬季は暖房のみ運転されることが多い。
7	単用式蓄熱槽	—	—	—	蓄熱槽全体が冷水槽または温水槽として用いられる方式。例えば、夏期は全体を冷水槽、冬期は全体を温水槽として用いる、または年間を通して冷水槽または温水槽として用いるなど。
13	地下ピット	—	—	—	広義には、くぼんだ部分を指し、ポンプピット、エレベータピット、排水ピットのようにポンプやエレベータ機械を設置したり、水槽の排水だ(溜)め用としての空間を指す。二重床内空間の意味で用いることもある。
1	蓄熱	—	—	—	各種物質の物理的・化学的状態変化に伴う吸放熱効果を応用して熱を蓄える事、またそのシステム。状態変化とは、温度変化・相変化・化学反応・吸収吸着などである。
5	蓄熱(エネルギー)効 率 (投入熱量基準)	$\eta_e$	$\left( \frac{\sum_d H_{out}}{\sum_d H_{in}} \right) (\times 100)$	(%)	ある一定期間に蓄熱槽内に投入した熱量(生産熱量のうち、蓄熱槽に投入されたもの)に対し、ある一定期間に槽から取り出して利用した熱量の比で、効率が <b>100%</b> に満たない差は、断熱特性や槽の利用状態を評価する指標となり、建設後の消費エネルギー調査などの際に用いられる。期間を一日くらいとした場合には、それは必ずしもエネルギーロスではなく、翌日への持ち越しであるので、その場合は有効熱利用率ともいわれる。
5	蓄熱(エネルギー)効 率 (現存蓄熱量基準)	$\eta_s$	$\eta_s = \left( 1 - \frac{Q_s}{H_{T1}} \right) \times 100$ $Q_s = (H_{T1} - H_{T2}) + (H_{in} - H_{out})$	(%)	別項の蓄熱槽熱損失率を効率の視点で定義したもの。現存蓄熱量基準の蓄熱(エネルギー)効率を言う。断熱効率とも言える。
3	蓄熱運転	—	—	—	熱源機器により、製造した冷水もしくは温水を蓄熱槽へ蓄える運転を行っている状態(熱源機器運転)。
10	蓄熱運転制御	—	—	—	空調時間帯と熱源機器の発停可能スケジュールおよび蓄熱槽の状態等を把握し、熱源機器の発停をおこなう制御。制御メーカー等から蓄熱コントローラーと称される装置が提供され、またより多くの建物情報を取入れた制御方式(最適起動発停制御、蓄熱温度最適化制御など)と組合わされる。
12	蓄熱運転日平均 冷却(加熱)能力	$\bar{q}_{G,dc}$ $\bar{q}_{G,dh}$	—	(k,M,G)W	一日の蓄熱運転を通して蓄熱用冷凍機・ヒートポンプが出力した冷熱あるいは温熱の総量をその運転時間で割った日平均能力。設計条件あるいは任意の運転条件で定義できるので、その設計ないし運転の温度条件を明記する。この値が定格容量に対してかなり小さいときは部分負荷低効率運転をしている可能性がある。
15	蓄熱運転 日平均成績係数	$\overline{COP}_d$	—	—	蓄熱運転日平均冷却(加熱)能力を蓄熱運転日平均電力で割って得た値。設計条件あるいは任意の運転条件で定義できるので、その設計ないし運転の温度条件を明記する。この値が定格容量に対してかなり小さいときは部分負荷低効率運転をしている可能性がある。
12	蓄熱運転 日平均電力	$\bar{W}_{G,d}$	—	(k,M,G)W	一日の蓄熱運転を通して蓄熱用冷凍機・ヒートポンプが消費した電力量をその運転時間で割った日平均消費電力。設計条件あるいは任意の運転条件で定義できるので、その設計ないし運転の温度条件を明記する。
6	蓄熱応答	—	—	℃、W	蓄熱サイクルにおける槽内温度や蓄熱量、槽出口温度などの推移を示したもの。解析目的に応じて、温度プロフィール、熱量プロフィール、過渡応答などで示す。
9	蓄熱温度	$\theta_0$	—	℃	蓄熱用熱源の設定出口温度、実際の出口温度は制御モードによって若干の変動がある。
10	蓄熱温度 最適化制御	—	—	—	蓄熱温度は定温蓄熱制御により一定に保たれるが、システム成績係数を最大限に保つために、空調負荷を賄うに十分な値(冷水モードでは高く、温水モードでは低く)に設定値をリセットすることが望ましい。これを蓄熱温度最適化制御という。システム成績係数は、熱源機の入力と一次側、二次側のポンプ動力(変风量との組み合わせの場合はファン動力も含める)を勘案して計算する。
4	蓄熱開始	—	—	—	全蓄熱方式においては、放熱完了後、蓄熱運転を始める状態(一般には、22時)。または一般に放熱サイクルから蓄熱サイクルに移行する時点をいう。
4	蓄熱可能量	$H_{pos}$	$4.2\eta\Delta\theta_0V_{max}$	(k,M,G)J	水蓄熱槽の場合に、利用可能な最大蓄熱槽容積中の水量に蓄熱可能な熱量。システムの温度条件・制御方式の適切な設定によって蓄熱槽効率と基準温度差を出来るだけ大きくする努力を払えば蓄熱可能量を増やす事が出来る。

4	蓄熱完了	—	—	—	蓄熱槽内に目標とする蓄熱量を蓄熱し終えて、蓄熱運転を終了する状態。全蓄熱の場合は夜間電力時間帯が終了する8時までに蓄熱完了とする。または一般に蓄熱サイクルが放熱サイクルに移行する時点。その時の平均水温が蓄熱完了温度。
9	蓄熱完了温度	$\theta_s$	—	℃	蓄熱運転終了時の、蓄熱槽のある設定部分の水温をいう。一般には平均温度を指すが、必要に応じて蓄熱完了「平均」温度、蓄熱完了「始端槽」温度などと設定部位を特定して表現する。
10	蓄熱コントローラ	—	—	—	夜間電力やピークカット運転などのための、熱源を負荷予測に基づき適切に運転管理する制御器。熱源の安定運転のほか、二次側機器の運転まで管理するものもある。
3	蓄熱サイクル (熱源サイクル)	—	—	—	一次側(蓄熱側)、二次側(放熱側)運転状態の如何を問わず、一次側の能力が二次側の能力を上回っている運転状態。または、熱回収蓄熱サイクルの略称。蓄熱サイクルでは槽内の水流は始端槽から終端槽へ向かう。
2	蓄熱時間帯	—	—	時	蓄熱運転を行う時間帯をいう。狭義にはピーク負荷によって装置容量設計を行うときに与えた蓄熱運転時間帯をいう。また夜間時間帯を指すこともある。
1	蓄熱式空調システム	—	—	—	空調システムの何れかのサブシステムに蓄熱体を組み込み、あるいは蓄熱体として利用して、空調負荷のピークあるいは電力需要のピークを平準化して当該の装置容量を縮減し、省エネルギー・省資源・電力平準化・経済性などの効果を得る事の出来るシステム。最も一般的には熱源サブシステムに水蓄熱や氷水蓄熱を適用して、空調負荷の一部または全部を、その負荷の現れる時刻以外の、負荷の比較的小さい時間帯を利用して蓄熱槽に冷熱・温熱として蓄えておき、必要に応じて熱を汲み上げ、負荷側に供給するものであるが、空調負荷サブシステムである建築躯体を蓄熱体とする躯体蓄熱も含み、適用位置と適用範囲は必ずしも限定されない。
5	蓄熱槽効率	$\eta_v$	$H_{SP}/H_{nom} = H_{act,P}/H_{nom} (\times 100)$	(%)	蓄熱および放熱限界温度の制約のもとに、槽の水容積全部が基準利用温度差で利用すると仮定したときの熱量(名目熱量)に対して、実際に放熱に利用し得た熱量(実際蓄熱量)の比。氷の潜熱やシステム特性を反映するので最大値は1.0に制約されない。
5	蓄熱(エネルギー)効 率 (現存蓄熱量基準)	$\eta_s$	$\eta_s = (1 - \frac{Q_s}{H_{T1}}) \times 100$	(%)	前項の蓄熱槽熱損失率をエネルギー効率の視点で定義したもの。現存蓄熱量基準の蓄熱(エネルギー)効率を言う。断熱効率とも言えるが上述の理由により確定値にはならない。
5	蓄熱(エネルギー)効 率 (投入熱量基準)	$\eta_e$	$\left( \frac{\sum_d H_{out}}{\sum_d H_{in}} \right) (\times 100)$	(%)	1日以上のある一定日数の期間に蓄熱槽内に投入した熱量(生産熱量のうち、蓄熱槽に投入されたもの)に対し、同一期間に槽から取り出して利用した熱量の比で、効率が100%に満たない差は、熱損失や槽の利用状態(蓄放熱バランスなど)を評価する指標となり、建設後の消費エネルギー調査などの際に用いられる。日数を長く取れば基準蓄熱量の大小による影響は小さくなる。一方、日数を短くした場合は、熱損失の大小よりも始端日前からの繰り越し熱量、終端日翌日への繰り越し熱量の影響が大きく、その場合は有効熱利用率の概念に近づく。
5	蓄熱槽熱損失率	$\eta_s$	$\eta_s = \frac{Q_s}{H_{T1}} \times 100$ $Q_s = (H_{T1} - H_{T2}) + (H_{in} - H_{out})$	(%)	現存する蓄熱量に対する蓄熱槽からの1日の熱損失量の比率。熱損失量は1日の初めと終わりの蓄熱量の差を蓄熱槽への入出熱量で補正したもの。必ずしも24時間の計測値でなくとも、例えば夜間12時間の値を2倍してもよい。このとき熱の出入が無ければ、放置状態における蓄熱槽の熱損失量が求まる。槽への入力熱量の大小に関わらずほぼ定常的に発生しているエネルギー損失の比率を示す。なお、槽容量調節型の蓄熱槽(並列温度成層型蓄熱槽など)の場合は実際の蓄熱量に蓄熱損失率を乗じたものが熱損失量の絶対値であることに注意する。(損失率自体は水量を少なくすると増大することもある)
5	蓄熱槽熱損失量	$Q_s$	$Q_s = (H_{T1} - H_{T2}) + (H_{in} - H_{out})$	(k,M,G)J	熱損失量をマクロに実測するには、1日の初めと終わりの蓄熱量の差を蓄熱槽への入出熱量で補正すればよい。必ずしも24時間の計測値でなくとも、例えば夜間12時間の値を2倍してもよい。このとき熱の出入が無ければ、放置状態における蓄熱槽の熱損失量が求まる。同一の値でも冷水槽基準と温水槽基準とでは損失と取得の関係が逆になる(すなわち水温の上昇は冷水槽では熱損失、温水槽では熱取得になる。逆も同じ)ことに注意が必要である。
4	(蓄)熱損失	$H_{LOS}$	—	(k,M,G)J	蓄熱槽に投入された熱量のうち、主として蓄熱槽周囲の床や壁から貫流熱として失われ熱負荷の処理に有効利用できない熱量、あるいはその現象をいう。
5	蓄熱槽利用率	$\eta_u$	$H_{act}/H_{nom} (\times 100)$	(%)	蓄熱槽効率において実際放熱量の設計値を実績値で置き換えたもので、蓄熱システムの運転実績の評価に用いる。
4	蓄熱バランス図	—	—	—	計画・設計時および運転管理等にて、1日の熱源機器の熱出力と熱負荷、蓄熱余量等を時系列に表現したグラフ。1日の熱バランスを把握するためには有用な図となる。

4	蓄熱余量	$H_{av}$	$\sum_{i=1}^n 4.2m_{wi}[\Delta\theta + \{79.7\Delta P_i - \Delta(P_i\theta)_i\}]$ $\Delta\theta_i = \Delta\theta_{i,e} - \Delta\theta_{i,t}$ $\Delta P_i = (P_{i,e} - P_{i,t})/100$ $\Delta(P_i\theta)_i = (P_{i,e}\Delta\theta_{i,e} - P_{i,t}\Delta\theta_{i,t})/100$ i : 連結槽の各単槽 e : 終端時刻、t : 計算時刻	(k,M,G)J	任意の時点で、残っている放熱終了時点までに利用可能な蓄熱量をいう。これは推定値であり、水蓄熱槽の場合は、始端槽温度が二次側送水限界温度に達したときの推定最終温度プロファイルと現在の温度プロファイルとの差で計算することができる。氷蓄熱の場合は、これに現在の残存氷の潜熱を加える必要がある。予測残負荷と比較して追従運転制御に利用される。
4	蓄熱率	—	$\left(\frac{H_{sp}}{H_{TP}}\right) \times 100$	%	設計用の必要蓄熱量(蓄熱すべき負荷)と全蓄熱量(全負荷)との比率で、ピーク日負荷の何%を蓄熱するかという指標。全蓄熱では、蓄熱率 <b>100%</b> 、部分蓄熱では負荷パターンと蓄熱運転時間によって定まる。
4	蓄熱量	$H_T$	$4.2\{79.7P_l/100 + (1 - P_l/100)\Delta\theta\}m_w$	(k,M,G)J	有効に熱負荷を処理するために、ある温度を基準として計算された、槽内に蓄えられている、あるいは蓄えるべき熱量(温熱または冷熱)。氷蓄熱の場合は潜熱を含む。
3	蓄放熱運転	—	—	—	蓄熱運転と放熱運転を同時に行っている状態をいう。ここで、蓄熱量と放熱量の大小関係によって、蓄熱サイクルか放熱サイクルかに分かれる。
4	蓄冷	—	—	—	蓄熱の定義において、特に冷熱を蓄えることを別個に、あるいは温熱の蓄熱と対比的に表現したい場合に用いる。一般には蓄熱に含まれている。
3	中間期モード	—	—	—	主に特殊な内部発熱負荷のない状態で、冷房や暖房を行わなくても室内環境をある程度快適に保つことができる期間のこと。春季と秋季に相当する。このようなモードにおいては蓄熱槽は放置状態にあり、槽内温度は自然放熱温度に移行して次の温水または冷水蓄熱に備えることになる。
2	直結循環システム	—	—	—	非蓄熱式空調システムのこと。
8	直接接触氷	—	—	—	水タンクに冷媒ガスを吹き込んで直接水中から氷晶を生成して、スラリーアイスを作る一方式。冷媒温度を高くできるので冷凍機のCOP向上に有利であるが、冷媒吹出し部の結氷、冷媒ガスや潤滑油の回収、製氷部と蓄熱部の分離問題等に研究すべき項目が多く、研究の歴史が長い割に実用化が遅れている。
3	追従運転	—	—	—	蓄熱槽内の蓄熱量が、現に不足するか、将来に不足することが予測されるために、停止状態にある熱源機器を適切な時間帯に追加運転すること。追いかけて運転ともいう。
10	追従運転制御	—	—	—	空調時間帯や残業時間帯に、蓄熱量が不足し、または不足すると予測されたときに熱源機器を運転させる制御で、送水温度から判断する方法と蓄熱量で判断する方法とがある。追いかけて運転制御ともいう。この場合、熱源機器の運転を必要最低限に抑えかつピークカット時間帯を避けて運転する必要がある。最適起動停止制御を見よ。
13	通気管	—	—	—	蓄熱槽内の水の流れを良くし、またマンホールの蓋が浮いたりしないように連結槽の各槽間の空気が大気圧になるよう大気(機械室内空気)に開放するために床より立上げ、または仕切り壁上部に設けた通気用の貫通口または導管。
10	定温送水制御	—	—	—	蓄熱槽から直接に定水量系空調機器(とくにファンコイルユニットのように低温度差のもの)へ送水する場合に、蓄熱槽の始端槽と終端槽の冷温水を三方弁(または二方弁の組み合わせ)で混合し、必要かつ十分な送水温度に制御する方式。その目的は、還水温度をできるだけ高く(温水の場合は低く)保って蓄熱槽効率を向上させることである。
10	定温蓄熱制御	—	—	—	蓄熱槽の始端部の温度を設定された一定値に保って蓄熱槽効率を高めるとともに、二次側送水温度を適切な値に確保するために行うもので、入口温度制御、出口温度制御、入口出口温度制御などの方法によって実行される(それぞれの項目を見よ)。なお設定温度は、必要に応じて負荷に対応し、かつ成績係数を高めるためにリセットされることがある。(蓄熱温度最適化制御を見よ)
9	低温入力	—	—	—	高温入力の逆をいう。
12	定格温蓄熱容量	$H_{D,hT}$	(Tは定義時間で置き換える) 例: $H_{D,h10}$	(k,M,G)J	氷蓄熱システムにおいて、蓄熱開始時の蓄熱槽内の温水温度(一般には <b>40℃</b> )から所定時間 <b>T</b> (一般には <b>10</b> 時間)内に所定の水温(一般には <b>45℃</b> )まで加熱し終える間の全加熱量(蓄熱される顕熱量)。JIS規格外の時は外気・温水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
12	定格温蓄熱電力量	$E_{D,hT}$	(Tは定義時間で置き換える) 例: $E_{D,h10}$	(k,M,G)Wh	氷蓄熱システムにおいて、蓄熱開始時の蓄熱槽内の温水温度(一般には <b>40℃</b> )から所定時間 <b>T</b> (一般には <b>10</b> 時間)内に所定の水温(一般には <b>45℃</b> )まで加熱し終える間の全電力量。JIS規格外の時は外気・温水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)

12	定格氷蓄熱電力量	$E_{D,iceT}$	(Tは定義時間で置き換える) 例: $E_{D,ice10}$	(k,M,G)Wh	氷蓄熱システムにおいて、蓄熱開始時の蓄熱槽内の冷水温度(一般には7℃)から所定時間T(一般には10時間)内に所定の製氷率まで氷を作り終える間の全電力量。製氷率及び、JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
12	定格氷蓄熱容量	$H_{D,iceT}$	(Tは定義時間で置き換える) 例: $H_{D,ice10}$	(k,M,G)J	氷蓄熱システムにおいて、蓄熱開始時の蓄熱槽内の冷水温度(一般には7℃)から所定時間T(一般には10時間)内に所定の製氷率まで氷を作り終える間の全冷却熱量(蓄熱される顕熱と潜熱との和)。製氷率及び、JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
14	定格成績係数	$COP_D$	$q_{G,D}(\frac{MJ}{h}) / 3.6W_{G,D}(kW)$	—	冷凍機、ヒートポンプの機器選定の際の定格容量・電力に基づく成績係数。但し、「定格」の意味については「定格容量」・「定格電力」の項を参照のこと。
12	定格電力	$W_{G,D}$	—	(k,M,G)W	定格容量における冷凍機・ヒートポンプ等の熱源機器の冷却または加熱時の消費電力。但し「定格」に外部条件の定義による「JIS定格」と「設計定格」があること、また「設計による必要」と「選定機器による参考」電力の別があることに留意すること。「定格容量」を参照のこと。
12	定格日量冷却(加熱)量	$H_{G,id}$	—	(k,M,G)J	ユニット式氷蓄熱方式において、一日中に冷却または加熱して蓄熱槽に投入、あるいは直接二次側に供給することのできる積算熱量。冷却においては製氷の潜熱を含む。製氷率及び、JIS規格外の時は外気・冷却水温度条件を明記する必要がある。
12	定格容量	$q_{G,D}$	—	(k,M,G)W	設計条件における冷凍機、ヒートポンプ等の熱源機器の冷却・加熱能力(熱量)、熱源機容量。但し冷温水・冷却水(熱源水)温度、外気温度等の外部条件がJIS規格条件に基づく「JIS定格」と、設計外部条件に基づく「設計定格」の別があること、並びに、設計負荷と設計外部条件に基づく「必要容量」と、メーカーの機器シリーズから得られる「選定機器の参考定格(JISまたは設計)容量」とを混同せぬように設計図書に明記することが必要である。
2	停止時間帯	—	—	時	空調機器が停止してから、蓄熱時間帯に入るまでの時間帯のこと。深夜運転システムが存在するときは、厳密には停止時間帯が存在しないことになるが、それが極小の場合は、主負荷のon-offを以って停止時間を判定してよいであろう。
10	定水量(CWV)制御	—	—	—	配管系に流れる冷温水の水量を変えずに、熱交換量や冷温水の温度などを制御する方式のことで、主に三方(制御)弁を用いるが、大口径の場合は二方(制御)弁を2個組み合わせる場合がある。CWVと略称。一次側熱源系では定温蓄熱制御に、二次側空調系では定温送水制御や空調コイルの交換熱量の制御に用いられる。低負荷時に低温度差で還水するので蓄熱槽効率が低くなる。
10	定流量制御	—	—	—	定水量において、水に限定せず流体の種類を総称して呼ぶときの用語。定水量制御を見よ。
6	定流量モデル	—	—	—	蓄熱槽内の流量が方向は別として、常に一定と考えた蓄熱モデル。夜間蓄熱方式のように時間外蓄熱運転で、かつ一、二次側が定流量でかつ吸込み三方弁制御のない場合がこれに該当する。特殊な場合にしか存在しない。
10	出口温度制御	—	—	—	熱源機器の出口温度を一定に保つために、出口温度を直接検出して制御を行うもので、つぎの2つの目的に用いられる。 ①熱源機の容量制御 ターボ冷凍機のベーン制御にはこの方法が用いられる。 ②定温蓄熱制御 出口温度制御による定温蓄熱制御は、直接の目的である出口温度を検出しながら制御するので、熱源機器の能力変化の影響を受けないが、三方弁の混合点から出口に達するまでの無駄時間と熱交換器(蒸発器、凝縮器)の時定数による温度変化の時間遅れとのミスマッチにより、ハンチングやオーバーシュートを起こしやすい難点がある。
9	出口冷(温)水温度	$\theta_{out}$	—	℃	一般に機器から流出する水温を指す。通常は、頭に冷凍機とかAHUなどの機器名が付く。
16	電気料金	—	—	円	基本料金と電力量料金とで構成される。 <b>電気料金=(基本料金+電力量料金)×(1+消費税率)</b>
10	電力平準化制御	—	—	—	蓄熱式空調システムにおいて建物全体の電力負荷を予測し、可能な限りその谷間に熱源機器を運転し、建物全体の電力負荷を平準化する制御。
15	電力夜間移行率	$\sigma_{ET}$	$(\frac{E_{NH}}{E_{DT}}) \times 100$	(%)	本来昼間時間帯に発生した空調熱負荷を賄うために運転すべき熱源機器を夜間時間帯(22~8時)に移行運転して使用した電力量と建物全体の1日使用電力量との比率。
16	電力量料金	—	—	円/kWh	電力量計[WhM]により計算された電力量[kWh]から、電気供給規定に基づいて算出された料金。 <b>電力量料金=電力量料金単価×使用電力量[kWh]</b>
11	統括ヘッダー	—	—	—	熱源機器で製造した冷温水管と空調機側への送還水管を共通のヘッダーに統括して接続する方式。蓄熱方式の場合は熱源機側は熱交換器の有無に応じて汲上げ冷温水または熱交換器二次側冷温水とする。蓄熱槽との冷温水の流出入の安定化に有効な方式である。

3	冬季モード	—	—	—	特殊な内部発熱負荷のない状態で、室内環境を快適に保つために暖房を主体とする空調制御を必要とする期間、すなわち冬季のモード。だいたい12～3月のことをいう。冬季モードにおいては建物負荷の性格により暖房モードのみか、暖房モードと冷房モードの混在する状態となる。冬季モードと暖房モードとは異なる概念である。
2	同時蓄放熱運転	—	—	—	一次側と二次側が同時に運転している運転モード。
4	投入熱量	$H_{in}$ $q_{in}$	—	(k,M,G)J (k,M,G)W	熱源機器が生産する冷熱あるいは温熱のうち、蓄熱槽に供給される熱量。
1	土壌蓄熱	$H_{S(G)}$	$mc \cdot \Delta\theta$	(k,M,G)J	土壌(地盤)を蓄熱体とする固体顕熱蓄熱である。地盤は半無限連続固体であり、そのままの形で用いる場合と、断熱囲いを設けて蓄熱範囲を限定する方法とがある。前者は地盤の有する冷熱・温熱そのものも活用出来る反面、蓄熱量・温度が限定されている場合は熱損失となって流出する割合が大きい。逆に後者の場合は地上温度や地下水温度に起因する自然熱源を利用できなくなる。地盤には水分が含まれ、時には液水が地下水として流れているために蓄熱量の推定にはこれらの状況推定が必要である。
17	共晶	—	—	—	共融混合物(Eutectics)。溶液から同時に析出する二種以上の結晶の混合物。容器に格納されて潜熱蓄熱材として利用される。融解時は混合物の各成分は同時に融ける。共晶の生成する温度を共融点、共晶点、共融温度などと言い、混合物の成分により各種の共融温度を実現できる。
4	取り出し熱量	$H_{out}$ $q_{out}$	—	(k,M,G)J (k,M,G)W	熱負荷を処理するために水、氷あるいはブラインにより、蓄熱槽から冷熱あるいは温熱を取り出す時間単位または日単位の熱量。放熱量に同じ。
8	内氷式	—	—	—	スタティック型氷蓄熱において、蓄熱時(すなわち製氷時)はコイル外面に冷ブラインを通してコイル内表面上に氷を成長させていく方式。従って大口径の製氷管が用いられ、システムを環流する熱媒がその中を通過する。従ってこの場合は、放熱時は外融式(内氷外融)が対応する。アイスインコイルともいう。
8	内融型	—	—	—	アイスオンコイル型氷蓄熱において、放熱時(すなわち融解時)はコイル内面に温ブラインを通してコイル外表面上の氷をその内側から融かして冷熱を取り出していく方式。製氷率が1.0に近くても解氷可能なので大充填率を実現できるが、解氷が進むにつれてコイル面と氷との間が水になって解氷速度が低下していくので、小径のコイルを密に配置して大きな熱交換面積を持たせる必要がある。
10	二方(制御)弁	—	—	—	制御対象(空調機器)の状態や能力を設定値に合うように冷温水量を制御するための制御弁。変流量システムに用いる。二方弁を2個組合せて三方弁制御に替えることがある。
3	二次側(負荷側)	—	—	—	空調機システム側
12	二次側機器	—	—	—	蓄熱槽に対して負荷側の機器類(AHU、FCU、熱交換器、ポンプなど)を指す。オープン・クローズド分離方式では、熱交換器も二次側を含む。
9	二次側送水限界温度	$\theta_2$	—	℃	二次側のAHUやファンコイルユニット(FCU)において、その時の負荷を賄うに足る限界の入口水温を指し、蓄熱槽の汲み上げ温度(始端槽温度)がここまで上昇(温水の場合は下降)してよいことになる。この限界温度と蓄熱温度(熱源出口冷温水温度)との差が大きいほど有効蓄熱量が増える。
13	二重床	—	—	—	大規模建築になると耐震構造上、建物最下部の基礎部分を二重床(スラブ)とすることが多い。特に、水蓄熱式空調システムでは、この二重床に囲まれた空間を連結型蓄熱槽として利用するのが一般的である。地下ピットと略称することもある。
9	入力水温(蓄熱槽への)	$\theta_n$	—	℃	一般に、一次側システム、二次側システムまたは一つ前の蓄熱槽(単槽)から当該蓄熱槽(単槽)へ流入する冷温水の水温。特に実験用蓄熱槽の理論解析に多く用いられる用語である。
3	熱回収サイクル	—	—	—	熱回収システムにおいて複用式蓄熱槽としていつでも熱回収できる状態にある蓄熱システム。
3	熱回収蓄熱サイクル(蓄熱サイクル)	—	—	—	熱回収サイクルにおいて冷水・温水を同時に蓄熱しつつある状態。ふつう、蓄熱サイクルと略す。
1	熱回収蓄熱式空調システム	—	—	—	冷暖房負荷が同時に発生する建物に用いられ、冷房を要求するゾーンからの廃熱を回収し、その熱を暖房や給湯に利用するシステム。非蓄熱式でも可能であるが、蓄熱槽を設けることにより冷房負荷と暖房負荷のバランスを調整し、回収率を高めることができる。

3	熱回収放熱サイクル (放熱サイクル)	—	—	—	熱回収サイクルにおいて温水蓄熱過剰のため、冷却塔などに放熱しながら冷水蓄熱をしつつある状態。ふつう、放熱サイクルと略す。
9	熱源入口限界温度	$\theta_1$	—	℃	熱源機器の入口水温を、有効蓄熱槽を増加させるために、設計温度を超えて運転を許容させる時の運転可能な限界設定・温度をいう。「限界温度・限界温度差・限界温度差比」を参照。
12	熱源機器	—	—	—	ヒートポンプ、冷凍機などを総称して指す。ただし、「一次側機器」と同様の意味に使われる場合もある。
12	熱源機器容量	$q_{G,D}$	—	(k,M,G)W	熱源機器の製造する冷水(ブラインを含む)または温水の、機器選定の際の設計条件における熱出力をいう。定格容量ともいう。
15	熱源電力 夜間移行率	$\sigma_{EH}$	$(\frac{E_{NH}}{E_{DH}}) \times 100$	(%)	本来昼間時間帯に発生した空調熱負荷を賄うために運転すべき熱源機器を夜間時間帯(22~8時)に移行運転して使用した電力量と熱源機器の1日使用電力量との比率。全蓄熱の場合には1.0になる。
4	(蓄)熱損失	$H_{Los}$	—	(k,M,G)J	蓄熱槽に投入された熱量のうち、主として蓄熱槽周囲の床や壁から貫流熱として失われ熱負荷の処理に有効利用できない熱量、あるいはその現象をいう。
15	熱負荷夜間移行率	$\sigma_q$	$\frac{H_N}{H_D} \times 100$	(%)	本来昼間時間帯に発生した空調熱負荷のうち、夜間時間帯に熱源機器を運転して蓄熱された蓄熱量によって賄われた熱負荷の割合。
13	排水ピット	—	—	—	蓄熱槽全体を空にするとき、最後の水を汲み尽くすために設けるピット。この排水ピットに向けて、蓄熱槽全体の底盤に勾配が付けられるとよい。
13	排水管	—	—	—	連結型蓄熱槽において、個々の槽(単槽)の仕切り壁下部に設けた排水用の貫通口。50~100Φ程度の配管(またはその半割り管)を躯体打込みする例が多い。
1	ハイブリッド蓄熱	—	—	—	各種の蓄熱形態や蓄熱物質を複合して適用した蓄熱システム。
11	バキュームブレーカ	—	—	—	冷水ポンプ停止時に還り配管内の水が蓄熱槽へ落水した場合に、サイホン作用により配管内が負圧となり、空洞を生じて騒音・振動・腐蝕を発生することを防止する装置で、還り立主管の最頂部立ち上げ部分に設ける。「サイホンブレーカ」ともいう。還り立主管には、本装置か落水防止弁の何れかを設ける。
7	バランス式 温度成層型蓄熱槽	—	—	—	蓄熱槽本体とバランスヘッダ内の温度分布に基く自然循環作用により、任意の還水温度に対して蓄熱槽内の最もこれに近接した温度の部分に戻し入れて温度成層を保持するように工夫された、入力自動選択型の蓄熱槽をいう。
13	バランスヘッダ	—	—	—	バランス式温度成層型蓄熱槽において、本槽との間で自然循環作用を起こさせるために外部に設けられる立て型のヘッダ。二次側からの還水は、このヘッダの中位点に低速で流入させ、動圧の影響を受けないようにする。
13	バランス連通管	—	—	—	バランス式蓄熱槽において本槽とバランスヘッダを連結して自然循環路とシステム水の流出入口を構成する連通口で、上・中・下の3箇所あれば良いとされる。そのサイズはアルキメデス数を配慮して選定する。
2	ピークカット 運転モード	—	—	—	電力負荷のピーク負荷時間帯に電力駆動熱源機器の運転を停止して冷暖房負荷を蓄熱槽で賄い、そのビルの電力負荷ピークをずらす運転モードをいう。「ピークカット・ピークシフト」を参照。
2	ピークカット・ ピークシフト	—	—	—	装置にかかる負荷のピークをある大ききで切り捨て(カット)、切り捨てた分の負荷を何らかの方法で他の時間帯へ移行(シフト)すること。冷暖房負荷の側からみたピークカット運転は、熱源装置容量を必ず低減するスタイルとなるが蓄熱運転時間は負荷の形態との関係で決められる。一方、電力側からみたピークカットは、一般に午後の電力ピーク負荷時点の電力駆動の冷熱源機器の運転を中止することを意味するので、その時に冷暖房負荷がピークであるとは限らない。熱源装置容量は蓄熱運転時間との関係で冷暖房負荷ピークより大きくなることも小さくなることもある。したがって、ピークカットとピークシフトは負荷の視点によって正反対の表現となるので注意が必要。1990年頃までは前者の冷暖房負荷からの視点が多かったが、それ以降は電力側から見た表現をとることが多い。
16	ピークカット時間帯	—	—	時	ピーク時間調整契約などでいう、熱源機器を停止すると電力基本料金の割引を受けられる時間帯(通常は13~16時の3時間)をいう。熱源機器は緊急の場合以外は運転しないように制限する。
14	ピーク時、 ピーク時間負荷	$q_{p,CorH}$	$\max \left( \sum_{j=1}^n q_{t,j} \quad j:1 \sim 24 \right)$	(k,M,G)W	通常の熱負荷計算で用いる1時間あたり最大の値を示す時刻および、そのときの時間熱負荷。冷房ピーク負荷と暖房ピーク負荷とがある。



16	ピーク時間調整契約	—	—	—	原則として契約電力 <b>500kW</b> 以上の需要家で、夏季(6月～9月)において電力会社が指定する時間中(現在は <b>13～16時</b> )に熱源機器などを一定時間以上(現在は <b>30分</b> )停止することにより一定 <b>kW</b> 以上のピーク電力の抑制を行った場合、その抑制分の電力[kW]について電気料金を割り引く制度。蓄熱槽を利用するほかに、操業時間の調整などの方法がある。また、蓄熱調整契約と併せて加入できる。
2	ピークシフト運転モード	—	—	—	冷暖房負荷変動に対して蓄熱システムを持つ熱源装置が、蓄熱運転によって冷暖房のピーク負荷より小能力の熱源でも対応できるようにした運転モードをいう。「ピークカット・ピークシフト」を参照。
14	ピーク日、ピーク日負荷	$H_{p,CorH}$	$\max\left(\sum_{i=1}^n H_{i,d} \quad d:1\sim*\right)$ *:冷暖房日数	(k,M,G)J/d	冷暖房の日負荷が最大の値を示す日およびそのときの日負荷。蓄熱式空調システムの熱源機器容量、蓄熱槽容量などは、この負荷に合わせて設計される。
17	PCM	—	—	—	相変化物質、 <b>Phase Change Material</b> の略。全ての物質は相変化するが、常温、特に空調の場合は暖冷房熱源温度(冷房では <b>0-10℃</b> 付近、暖房では <b>40-50℃</b> 付近)で液体から固体に相変化する物質をいい、潜熱蓄熱材として用いる。プラスチックや共晶も見かけ上はPCMに含まれる。
6	ピストンフロー	—	—	—	槽中の流れの方向に向けて、混合が全くなくピストンで押し出すようにして流れる流れ方をいう。押し出しともいう。したがって入力温度に不連続点があれば、不連続のまま出力される。蓄熱槽は全体としてピストンフローを実現する特性が理想とされ、そのための工夫が連結槽、温度成層槽の応用である。
1	非蓄熱式空調システム	—	—	—	建築躯体以外に空調システムの中のサブシステムにも蓄熱要素は無く、その建築躯体も予冷時間帯以外には時間外蓄熱効果を期待しない、従来型の空調システム。熱源機器により製造した熱がそのまま負荷側へ供給されるので、熱源機器容量は最大負荷により決定される。
4	必要蓄熱量	$H_{SP}$	—	(k,M,G)J	ピーク時の日空調負荷のうち蓄熱すべき量、或いは蓄熱槽から賄うべき負荷、即ちピーク熱量(全蓄熱の場合)或いはピークシフトされた熱量(部分蓄熱の場合)に相当し、それが蓄熱容量を決定する。任意の負荷状態に対して定義できるが、一般にはピーク負荷時で定義する。
1	氷水蓄熱	$H_{LS(WI)}$	$4.2\{79.7P_I/100+(1-P_I/100)\Delta\theta\}m_w$	(k,M,G)J	氷蓄熱のうち、融解して水となった蓄熱体をさらに然るべき温度まで上昇させて水顕熱蓄熱効果とともに利用するものを氷水蓄熱と言う。IPFの比較的小さく(例えば <b>30%</b> 以下)、水利用温度差を大きく(例えば <b>20℃</b> )とった場合はこの顕熱割合がかなり大きくなるので効果的に活用すべきであり、氷蓄熱時には温度成層化し、送水温度を出来るだけ低くかつ利用温度差を出来るだけ大きくするなどの工夫が求められる。
16	昼間(料金)時間帯	—	—	時	電力量料金の割引が適用されない昼間の時間帯をいう。夜間時間帯以外の時間帯でピークカット時間帯を含む。
12	負荷側機器	—	—	—	二次側機器に同じ。
16	(電力)負荷平準化	—	—	—	電力需要のピーク(昼間)とベース(夜間)を均一化に近付けること。
14	負荷予測	—	—	—	蓄熱式空調システムにおける熱源機器の運転制御のため、未来の空調負荷を予測すること。予測された負荷を予測負荷という。深夜蓄熱運転制御のためには翌日負荷を予測し、追従運転制御のためには当日の現在以降の未来負荷を予測する。
4	不完全蓄(熱)状態	—	—	—	氷蓄熱においては、熱源入口限界温度に達して、これ以上蓄熱運転が不可能であるが、連結完全混合槽型蓄熱槽における末端槽以外の点に、これより高温(冷蓄熱の場合)または低温(温蓄熱の場合)の槽が存在する状態。二次側三方弁制御などで末端槽に低温入力が行われたときに発生する状態。氷蓄熱においては、不均一氷厚によるブリッジングやその他チラー運転上の制約などにより、最大氷充填率に達しない状態であるにも関わらずこれ以上蓄熱運転が不可能になった状態をいう。
6	不完全混合槽	—	—	—	完全混合槽とはみなされない単槽をいう。不完全混合は温度成層や死水域の存在が単槽内で発生することに基づく。したがって、逆に不完全性をより強めて温度成層型とすれば単独型蓄熱槽として用いられる。
7	複用式蓄熱槽	—	—	—	年間を通して、または一部の期間において、蓄熱槽がいくつか分割され、別々の用途(冷水槽・温水槽など)として用いられる方式。熱回収式複用蓄熱槽はその代表的なものである。
13	フット弁	—	—	—	蓄熱槽水面が冷温水ポンプより下部にある場合に、ポンプ入口側配管内の水が落水するのを防止する弁。吸込管下端部の水中に設ける。異物を噛んだり錆びて動作不全を起こすことが多いので材料を入念に選ぶ必要がある。

2	部分蓄熱システム、部分蓄熱運転	—	—	—	1日の積算空調負荷が最大となる日の空調負荷を、夜間時間帯に蓄熱槽に蓄えられた熱量からの放熱分と熱源機器の運転とによって賄うよう容量を選定した蓄熱式空調システム。そのような運転状態を部分蓄熱運転と呼ぶ。なお、全蓄熱システムであるにもかかわらず、何らかの原因で部分負荷運転となっている状態もこういう。
14	部分負荷	$H(d)$ $q(t)$	$(< H_P)$ $(< q_P)$	$(k,M,G)/d$ $(k,M,GW)$	時間単位ではピーク時間負荷に対応する言葉で、ピーク時間負荷より小さい時間負荷をいい、その発生する時刻を部分負荷時という。日単位では1日積算最大負荷(ピーク負荷日)に対応する言葉で、ピーク負荷日より小さい日負荷をいい、その発生する日を部分負荷日という。部分負荷のピーク値に対する比率を部分負荷率という。
3	部分負荷運転	—	—	—	熱源機器に与えられた運転条件時の最大出力ではない状態で運転すること。
3	部分負荷率	—	—	—	熱源機器に与えられた運転条件時の出力の最大出力値に対する比率。
8	ブライン水溶液晶出型	—	—	—	ブライン(一般にエチレングリコール水溶液が用いられる)をその濃度に相当する凝固点以下の低温伝熱面に接触させてブライン水溶液中から水分を氷結させて氷晶を生成し、これを蓄氷タンクに蓄えてスラリーアイスを作る方法。伝熱面に氷晶を付着させずに回収する方法がポイントである。またブラインタンクと蓄氷槽を兼ねると、製氷率を高めるためには凝固点がどんどん低くなって冷凍機のCOPが大幅に低下する欠点がある。
8	ブリッジング	—	—	—	本来、離れていることが望ましい隣接する固氷の部分どうしが融着して一体となること。とくに外融外氷型アイスオンコイル方式の場合に、伝熱面積の減少、その結果としての残氷→再製氷→ブリッジングの助長という悪循環に陥ると蓄熱不足が生じるので問題とされる。
5	プロフィールリセット	—	—	—	緩和した温度プロフィールをもとのピストンフロー特性に戻す操作を言う。休日などを利用して満蓄熱運転または完全放熱運転を実施することにより解消される。
8	分散型氷蓄熱槽	—	—	—	冷凍機/ヒートポンプと氷蓄熱槽が(多くの場合一体化して)二次側空調システムのゾーニングと直結した形で分散配置されたもの。具体的にはビルマルチ型空調方式及びパッケージ空調方式に氷蓄熱槽を抱かせたものである。これらは本来それぞれの空調方式展開の考え方が必ずしも蓄熱システムに馴染まないものであったが、氷蓄熱による槽容量の極小化によってピークシフト/ピークカット運転に適合できるようになった。
6	分離型(汲換え型)	—	—	—	単独型蓄熱槽において、その内部に膜材を設ける、または蓄熱槽を二つ設けて片方(A槽)から汲み上げて負荷側に送った水を他方(B槽)に戻し、B槽から熱源へ送った水を再びA槽に戻すなどして、高低温水の混合をさけることを意図したもの。連結型蓄熱槽の場合は、空槽(単槽)を設けて高低温水を分離する。
7	並列型蓄熱槽	—	—	—	水の流れに対して、いくつかの蓄熱槽が並列に設けられたもの。連結完全混合層型蓄熱槽では2槽並列が限度であるが、温度成層型蓄熱槽では2~5層並列が可能で、利用槽数の選択が可能となるので、熱損失低減或いは槽補修のための一部槽の休止、冷水槽と温水槽の併用並びに負荷に応じた冷温水槽の容積比に調節するなど、運転最適化のための多様な利用を可能とする。温度成層並列槽においては冷温水入出力を各槽対称形に配設し、自力で均等熱配分が可能ないように留意する必要がある。
13	ベルマウス	—	—	—	連通管端部での流水抵抗を低減するために、鐘型にした管端部の形状を指す。
10	変水量(VWV)制御	—	—	—	配管系に流れる冷温水の水量を変化させて、空調用熱交換機器や熱源機器の熱交換量・出力や流体の温度を制御する方式のことで、二方(制御)弁を用い、これに伴ってポンプの台数制御や回転数制御を採用する。VWVと略称。変水量制御はポンプの動力が削減できるほか、空調機コイルとの組み合わせ特性によって、低負荷時にも定格値以上の大温度差が確保でき、蓄熱槽効率を高める。
10	変流量制御	—	—	—	変水量において、水に限定せず流体の種類を総称して呼ぶときの用語。変水量制御を見よ。
6	変流量モデル	—	—	—	蓄熱槽内の流れ方向と流量が変動するモデル。一次側と二次側の重複、二次側運転系統数の増減、二方弁変流量制御、吸込み三方弁制御などが存在する場合がこれに該当し、一般的なものである。
4	放熱	—	—	—	蓄熱槽に蓄えられた熱量を汲み上げて二次側空調システム等で利用し消費すること。冷熱及び温熱のいずれにも用いる一般用語。
3	放熱運転	—	—	—	蓄熱槽に蓄えた冷水(氷蓄熱の場合は潜熱を含む)もしくは温水を、負荷側へ送り熱を放出する運転を行っている状態(空調機器運転)。
6	放熱応答	—	—	℃、W	放熱サイクルにおける槽内温度や蓄熱量、槽出口温度などの推移を示したもの。解析目的に応じて、温度プロフィール、熱量プロフィール、過渡応答などで示す。
4	放熱開始	—	—	—	蓄熱サイクルが放熱サイクル移行する時点。全蓄熱では、蓄熱完了状態から放熱運転を始める状態(空調開始と同じ)。

4	放熱完了	—	—	—	放熱サイクルが蓄熱サイクルに移行する時点。その時の平均水温が放熱完了温度。
9	放熱完了温度	$\theta_{fd}$	—	℃	放熱運転終了時の、蓄熱槽のある設定部分の水温をいう。一般には平均温度を指すが、必要に応じて放熱完了「平均」温度、放熱完了「終端槽」温度などと設定部位を特定して表現する。
3	放熱サイクル (空調機サイクル)	—	—	—	一次側(蓄熱側)、二次側(放熱側)運転状態の如何を問わず、二次側の能力が一次側の能力を上回っている運転状態。または、熱回収放熱サイクルの略称。放熱サイクルでは槽内の水流は終端槽から始端槽へ向かう。
4	放熱量	$H_{out}$	—	(k,M,G)J	蓄熱槽から冷水あるいは温水として取り出し、有効に熱負荷を処理した熱量。取出し熱量ともいう。
4	放冷	—	—	—	放熱の定義においてとくに冷熱の汲み上げを別個に、あるいは温熱の放熱と対比的に表現したい場合に用いる。一般には放熱に含まれている。
11	ポンプバイパス管	—	—	—	蓄熱式空調システムで二次側変流量制御に対してポンプ台数制御を行ったとき、最後段のポンプを閉め切り運転から保護するために設ける冷温水ポンプ出口バイパス管をいう。バイパス水量は少量でよいので過大な配管・弁を設計すべきではない。
11	滴水還水法	—	—	—	還水管の下部に圧力保持弁を設けるなどして、管内水の落水を防ぎ、管内を満水状態に保つ方法。
4	満蓄(熱)状態	—	—	—	水蓄熱においては、蓄熱槽内の水温が熱源入口限界温度に達し、かつ、槽内のすべての点がこの温度より低温(冷蓄熱の場合)または高温(温蓄熱の場合)となって、これ以上蓄熱運転が不可能になった状態。満蓄と略して言うことがある。氷蓄熱においては、氷蓄熱槽全体として最大製氷率( $P_1$ )となった状態。
8	水換算質量	$m_{wa}$	$10^3 V_{wa}$	kg	氷蓄熱槽の製氷前の実効水位(開放式で水位が変動する場合は水流が無いときの水位とする)に水のみが満たされているとした時の水の質量。従って、ブライン晶出型の場合は同体積の水に置き換えて計算する。
8	水換算有効質量	$m_{we}$	$10^3 V_{we}$	kg	氷蓄熱槽の製氷前の実効水位(開放式で水位が変動する場合は水流が無いときの水位とする)に水が満たされているとした時の水の有効質量。従って、ブライン晶出型の場合は同体積の水に置き換えて計算する。また、コイルその他の製氷部品の体積は除外する。
1	水蓄熱	$H_{S(w)}$	$4.2m \cdot \Delta\theta$ $4.2V \cdot \Delta\theta$	(k,M,G)J	水を蓄熱体とする顕熱蓄熱。空調システムで最も古い歴史が有り、応用範囲も広く、システム成績係数も高い。冷熱蓄熱の場合は室温が上限であるので温度範囲が限られるために蓄熱槽の必要体積が大きくなるのが欠点である。
7	密閉式蓄熱槽	—	—	—	槽内の水面が大気に開放されていない蓄熱槽。
6	無次元時間	$t^*$	$\frac{Qt}{V_w}$ $\frac{\rho_c Q \theta_{int}}{\rho_w m (c \theta_n + r P_i)}$	—	一般には、経過時間がある基準時間に対する比率で表したものであるが、水蓄熱槽においてはある経過時間までの流入水量の槽容量に対する比をいい、その時間までの換水回数として表したものである。氷蓄熱においては、水量に代えて熱量によって定義し応答解析を行う。
4	名目蓄熱量	$H_{nom}$	$4.2 \Delta \theta_0 V_w$	(k,M,G)J	蓄熱槽水のすべてが基準温度差で利用できたとした場合の名目的な蓄熱量。
13	もぐりぜき	—	—	—	流路を形成するために水面下に設けたせき、連結温度成層型蓄熱槽のスリット槽連結型に応用される。
9	戻入れ温度	$\theta_{ret}$	—	℃	二次側システムより蓄熱槽終端槽(終端部)またはその他の槽(部位)に戻し入れられる冷温水の温度。一般には、還水温度に等しい。
16	夜間(料金)時間帯	—	—	時	蓄熱調整契約によって昼間の負荷に対する電力使用量を夜間にシフトする場合を対象とした割引料金の適用される時間帯(22時～翌8時)をいう。
16	夜間電力量	—	—	kWh	蓄熱式空調システムでは、夜間の一定時間帯(22～8時)に、蓄熱運転で使用する電力をいう。蓄熱調整契約加入の場合、22～8時の間の蓄熱運転に使用される熱源機器、ポンプ類の使用電力が、料金割引の対象となる。夜間計量電力量からベース電力量(夜間冷房に利用される電力量や割引対象外の一般負荷電力等)を差引いた電力量。
14	夜間ベース負荷	$q_{base}$	—	(k,M,G)W	コンピュータ室や電気室の冷房負荷など、日中はもとより夜間においても定常的に発生している熱負荷を夜間ベース負荷と称する。この熱負荷が蓄熱調整契約の時間帯(通常22～8時)に発生する場合は、同時に運転する熱源機器で処理されるため、その使用電力量には夜間割引料金は適用されない。
4	有効蓄熱量	$H_e$	$H_T - H_{LOS} - H_{REM}$	(k,M,G)J	蓄熱量のうち、二次側負荷を有効に処理することに用いることのできる熱量。蓄熱量から槽の熱損失と放熱残量(温度制限などの何らかの理由で負荷処理用に利用できずに残ってしまう熱量)を差し引いたもの。

5	有効熱利用率	$\eta_e$	$\frac{H_{Te}}{H_T} \times 100$	—	蓄熱量に対する有効利用熱量の比。
5	有効容積率(P値)	$P$	$1-D$ または $100-D$	(%)	槽内の水のうち、死水域を除いた有効な水容積の比率。%で示すこともある。ステップ応答によって同定できる。
4	有効利用熱量	$H_{Te}$	—	(k,M,G)J	基準となる放熱初期の時点(すなわち蓄熱満了の時点)から放熱運転終了時まで実際に放熱目的に利用し得た熱量。
13	誘導管	—	—	—	連結温度成層型蓄熱槽において、もぐりぜきやスロット連通のスリット槽を用いる代わりに隣接する単槽間の上部と下部を連結し冷温水を頂部または底部まで誘導する配管。
8	ユニット型氷蓄熱槽	—	—	—	氷蓄熱槽と冷凍機/ヒートポンプとを工場にて一体化し製品化されたものを現場に搬入して二次側システムと接続するもの。中・小型の氷蓄熱システムに適用される。据付けが簡易であるので屋上にも設置でき、蓄熱のための大きな機械室スペースが不要となる。従って既設ビルへの適用も比較的容易である。
8	容氷率	$P_V$	$\frac{m_i}{m_{wa}} \times 100$	%	氷を貯える蓄熱槽に水のみが満たされたと仮定して、水換算質量に対して生成した氷の質量の比。ある体積の蓄熱槽の中にいかに割合の氷を貯えられるかを示す指標。スタティック型水ではコイル等の内装品の体積の故に、ダイナミック型水では氷粒子や氷片間に存在する水の故に、最大値は <b>1.0</b> 未満。氷充填率(IPF)と呼ばれることもあるが、槽体積基準であることを明示するときは容氷率を用いる。
10	容量制御	—	—	—	圧縮式熱源機の高回転数、入口ダンパー・ベーン開度等を変化させて冷媒循環量を調節し、また複数並列機の場合は運転圧縮機台数を調節するなどして冷温水熱出力を変動させて出口温度等を一定にするための制御。熱源機器が部分負荷運転となる時の出力制御方法のひとつ。回転数制御以外は一般に容量制御をすると成績係数が悪化する。このことから蓄熱方式では全負荷運転或いは全入力運転方式を採用するのが一般である。
2	予冷熱時間帯	—	—	時	設定された時刻までに、設定された室温になるように空調機器を室使用前に予め運転する時間帯をいう。その時間帯の設定はスケジュールによる場合と、空調機側の最適起動制御による場合とがある。
11	落水防止弁	—	—	—	冷温水ポンプ停止時に還り配管内の水が蓄熱槽へ落水するのを防止する弁で、弁本体に調整機能を有する目力式弁(レギュレータ)と、ポンプ発停とインターロック(遅延タイマーを介してポンプ運転後に開動作開始、ポンプ停止前に全閉する機能)させた他力式弁(自動制御弁)とがある。自由落下を防ぐための圧力調整を兼ねるので、「圧力保持弁」ともいう。
8	リキッドアイス(液氷)	—	—	—	スラリーアイスと同じ。
8	流動氷	—	—	—	スラリーアイスと同じ。
9	利用温度差	$\Delta\theta$	$\theta_{out} - \theta_{in}$	℃	システムや機器で利用または生み出された熱量に基づく出入口の温度差をいう。蓄熱槽では、最高到達(平均)水温と最低到達(平均)水温の差をいい、これに蓄熱槽熱容量を乗ずれば有効蓄熱量が求められる。
4	利用熱量	$H_{Ta}$	—	(k,M,G)J	基準となる放熱初期の時点(すなわち蓄熱満了の時点)からある時点までに実際に放熱し利用した熱量。
7	冷温水槽	—	—	—	季節に対応して、冷水(氷を含む)と温水を切替えて使用する蓄熱槽部分の全体または単槽。中小ビルで一般的に利用される型である。
12	冷水運転定格冷却能力	$q_{G,DC}$	—	(k,M,G)W	定格容量(冷却時)と同じ。氷蓄熱などで特に冷水製造時の能力であることを明示する時に用いる。JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
12	冷水運転定格電力	$W_{G,DC}$	—	(k,M,G)W	定格電力(冷却時)と同じ。特に冷水製造時の電力であることを明示する時に用いる。JIS規格外の時は外気・冷却水温度設計条件を明記する必要がある。(参照:JIS B 8625-1993, JRA-GL 11-1997)
3	冷水サイクル	—	—	—	冷水槽への冷水蓄熱(氷蓄熱を含む)のみを行っている状態。冷水蓄熱サイクルともいう。
7	冷水槽	—	—	—	冷水(氷を含む)を蓄える蓄熱槽全体または単槽。
8	冷媒液循環方式(液循環方式)	—	—	—	製氷用の冷媒を低温液冷媒の状態で製氷部に送り、蒸発した一部の冷媒ガスと共に液冷媒を循環して液タンクに戻す方法。米国で大規模施設に多く用いられる方式である。直接膨張方式、ブライン循環方式とともに、氷蓄熱用冷熱媒搬送方式の一つ。
3	冷房モード	—	—	—	室内負荷条件によっては、夏季以外にも冷房を必要とする期間があり、とくに大規模業務ビルでは、年間にわたり冷房を必要とするので、夏季モードというよりは季節に関わらない冷房モードと呼ぶ方が妥当となる。とくに、蓄熱運転制御を冷水発生側を主体に行う運転モードをいう。

7	連結温度成層型蓄熱槽	—	—	—	連結型蓄熱槽において、これを構成する個々の単槽内の混合の様相が温度成層特性であるものをいう。連結型蓄熱槽は連結完全混合槽型とする場合が多いが、単槽の数が十分多く取れない場合(せいぜい10槽まで)に採用される。温度成層を崩さないように、それぞれの単槽間の連結方式に工夫が必要で、スリット槽連結(もぐりぜき型とも呼ばれる)、円管接続、ディストリビューター接続などがある。
7	連結型蓄熱槽	—	—	—	単槽を連通管などで直列につないで連結した蓄熱槽を構成する方式。またはその蓄熱槽全体。連結槽ともいう。(連結する各槽(単槽)の混合特性に応じて連結完全混合槽型蓄熱槽、連結温度成層型蓄熱槽などと呼ぶ。
7	連結完全混合槽型蓄熱槽	—	—	—	連結型蓄熱槽において、これを構成する個々の単槽内の混合の様相が完全混合と同様にみなせる連結型蓄熱槽全体をいう。個々の単槽でみるとほぼ完全混合であるが、これが直列にかつ多数の槽が連結した場合、蓄熱槽全体の特性がピストンフロー(押し出し)特性を示すようになる。従ってそのような効果を出すためには一定数の連結が必要で、15槽程度以上を標準とする。
7	連結不完全混合槽型蓄熱槽	—	—	—	何等かの理由で連結孔の配置がバイパス流を生じて死水域を生じたり、流量に比べて大きすぎる連通口を設けるために単槽に温度成層や、底部、頂部に死水域を生じた場合の連結型蓄熱槽をいう。
13	連通管	—	—	—	連通口にはめ込まれた管。冷温水管のほか、通気、排水を誘導するために管を伸長することがある。
13	連通口	—	—	—	連結槽において単槽と単槽の仕切り壁に設けた貫通口。用途としては、本来の冷・温水流路用のほかに通気用・排水用に用いられる。