

## <ご参考>

### 語句説明

#### 1、エリスリトール

分子式  $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHOH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$  で表される糖アルコール類の一種。融点：119、融解潜熱：76kcal/kg。ノンカロリーの人工甘味料として、菓子や飲料に広く利用されており、安全で地球環境にもやさしい。

融点が高く、融解潜熱が大きいことから、潜熱蓄熱材として好適な性質を有しており、この分野での利用が期待されている。

#### 2、潜熱蓄熱材

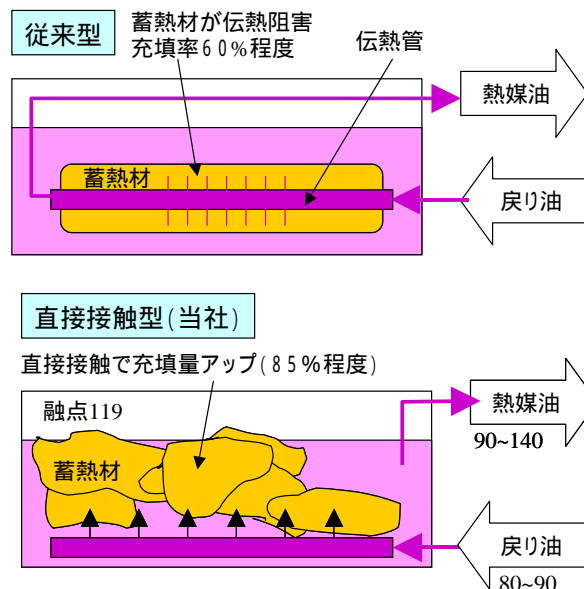
物体が固体から液体へと融解するときには、潜熱と呼ばれる物質固有の熱量を必要とする。この現象を利用して、熱を蓄熱する材料。代表的な潜熱蓄熱材としては、酢酸ナトリウムやパラフィンなどがある。

#### 3、吸収式冷凍機

吸収液(臭化リチウム)への水蒸気の吸収量が温度により変化することを利用して、ボイラなどを熱源として7の冷水を発生させる冷凍機。このうち、熱源に90の温水を利用することができるものを排熱利用型吸収式冷凍機と呼んでおり、熱エネルギー輸送技術との組み合わせが可能である。空調機器メーカーから各種の機種が販売されている。

#### 4、直接接触式

従来、エリスリトールを蓄熱材として利用する場合は、球形のカプセルや伝熱管の中にエリスリトールを充填し、エリスリトールが直接熱媒油に接触しないような方法をとっていた。これに対し、エリスリトールなどの蓄熱材を、熱媒油の中に直接浸して、蓄熱・放熱を行う方式。蓄熱材の充填効率に優れ、また、熱媒油と蓄熱材の接触面積が大きく伝熱効率が高いことから、コンパクトな蓄熱装置を実現できる。



参考図: 直接接触式熱交換の説明