

1. ミルクが保温温度になるまでのプロセスと要因について

- 1-1. 例えばミルクを36℃に温めるプロセス  
プロセス① ほ乳ビンに熱がたわり。  
プロセス② ほ乳ビンの熱がミルクに熱がたわることでミルクが温まる。
- 1-2. 温まる要因について  
例えば、100mlのミルクを温める場合に上記のプロセスのようにほ乳ビンに熱がたわりミルクが時間と共に設定温度になります。  
100mlのほ乳ビンに100mlのミルクを入れて温める場合のほ乳ビンとミルクの容積は下記図1のように8：10の比率および、20mlの場合の比率です。(時間：汎用機種の場合の温まる時間)

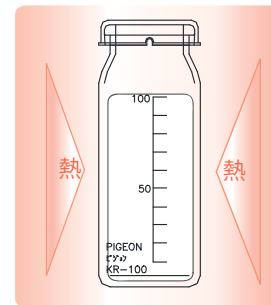


図1 ほ乳ビンの容量(100ml用)	入れたミルクの容量	時間
80ml	ミルク100ml	36分
80ml	ミルク20ml	24分

HH108MD機能の効果は下記「図2」および「図3」を参照。

ミルクの保温器でミルクを温めようとする時に保温器に入れば100mlのミルクが熱を得て温まるように考えますが、始めにほ乳ビンを温めてからミルクが温まります。上記図1のように100mlのミルクを温める初期に、ほぼ同量の質量がある「ほ乳ビン」を温める必要があります。ほ乳ビンとミルクでは分質が異なりますがほぼ同容量の熱量と熱伝導の時間が必要です。(温まる時間はミルクの量によりほ乳ビンとの接触面積が影響して異なる。)

時間で考えると8分程「ほ乳ビン」を温め後、次に10分程かけて「ミルク」が温まるのです。

2. HH108MD機種の保温の方法について

- 2-1. ほ乳ビンを早く温めることで「ほ乳ビン」+「ミルク」を温める時間を短くする。
- 2-2. ほ乳ビンを早く温めるために保温スタート初期はミルクの保温温度値よりも高い温度で加温する。
- 2-3. ほ乳ビンの中のミルクが保温設定値になる前に庫内温度をミルクの設定値に戻す。図2、図3

図2 100mlのミルクの場合

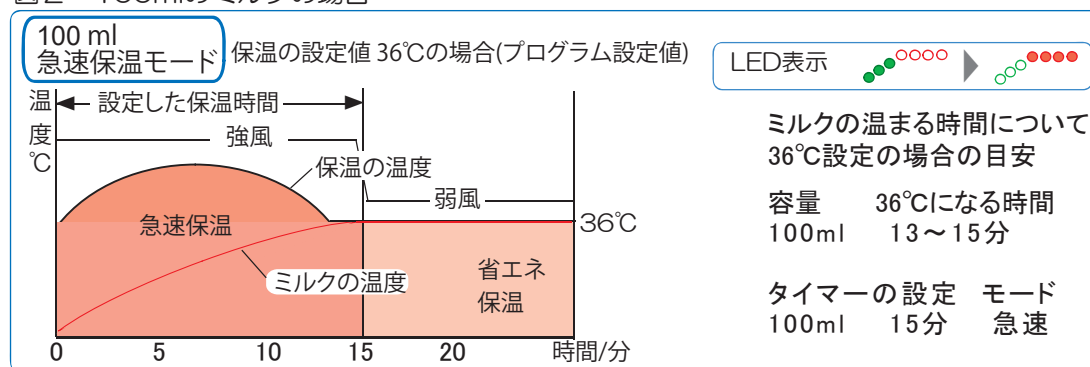
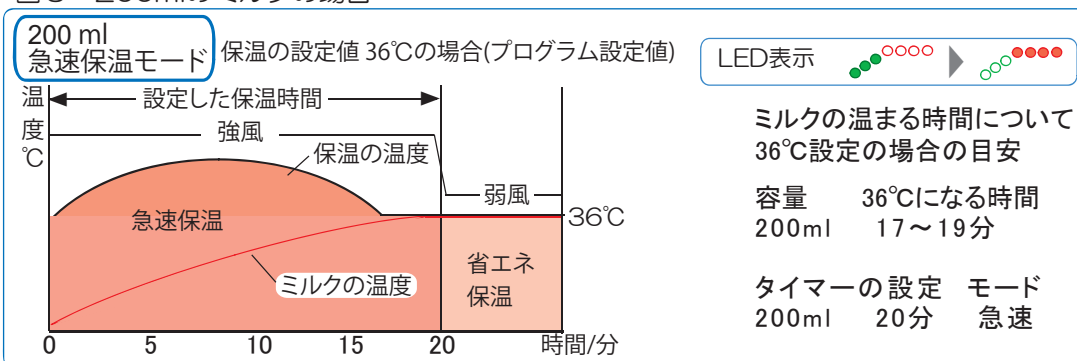


図3 200mlのミルクの場合



- 2-4. ほ乳ビンを早く温めるために異なるミルクの設定値プラス温度値を自動温度制御する。