

高压蒸気滅菌器
レトルト殺菌機

凍結乾燥機

小型サイズ→品質管理・開発



大型サイズ→製造

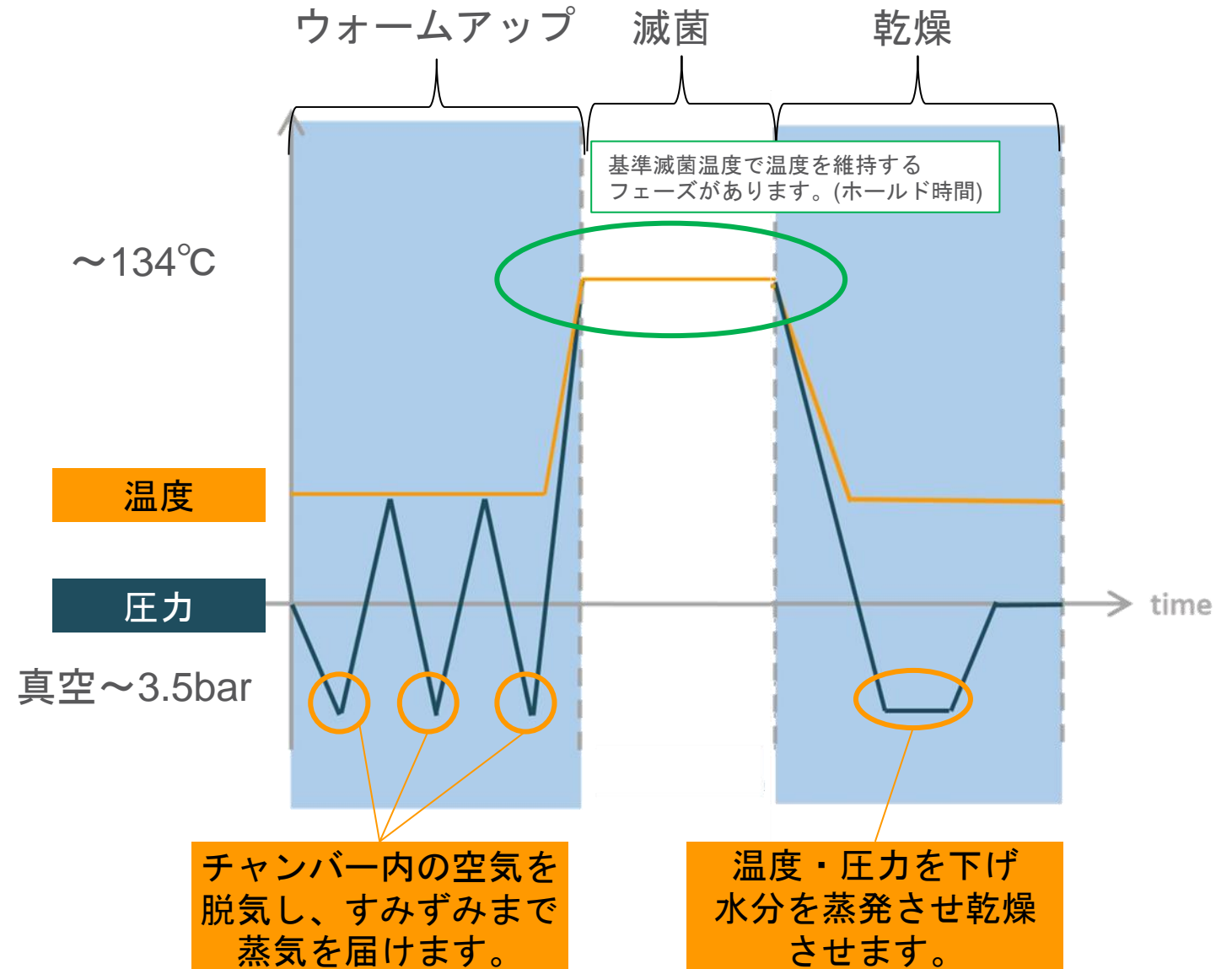


内部温度は121°C-134°Cに設定可能。常圧で100°C以上にはならないので約2-3.5bar(気圧)に加圧されている。

プレ&ポストバキューム式 高圧蒸気滅菌プロセス

密封されたチャンバー内で、被滅菌物を対象に飽和水蒸気で加熱することによって微生物を殺滅する方法である。この装置ではもともと中に入っていた空気と飽和蒸気が完全に置換することが重要で、被滅菌物すべてに飽和水蒸気が達することが必要である。

右図の方法は滅菌前および乾燥時に真空状態を作り出す、バキューム方式の中でも高性能な方式です。滅菌前に真空と蒸気の注入を交互にくり返すことで、チューブ状の内部や多孔性材料内部の残留空気を抜き、蒸気を細部まで行き渡らせた状態で滅菌。あらゆる種類・形状の被滅菌物を滅菌していきます。



■ F値

殺菌器内の食品の中心温度が、ある一定の温度に到達してからの過程(温度及びその時間)を積算し、基準温度での殺菌・滅菌効果※に置き換えた値。殺菌・滅菌における効果及び致死率を表す指標となります。

※ 殺菌・滅菌効果は基準温度で何分間殺菌した場合に相当するかを示します。

■ F0値

基準温度121°C、Z値(死滅速度がどの程度温度に依存するかを示す値。単位は°C。)=10°Cを示します。一般的にF値と呼ばれているものはF0値に相当する事が多いです。

例えば、製品Aを完全に滅菌するのに121°Cで15分加熱しなければならない場合、この製品のF値は15となる。(レトルト食品の場合、食品衛生法ではF4以上(121°C、4分以上)の殺菌強度と規定されています。)

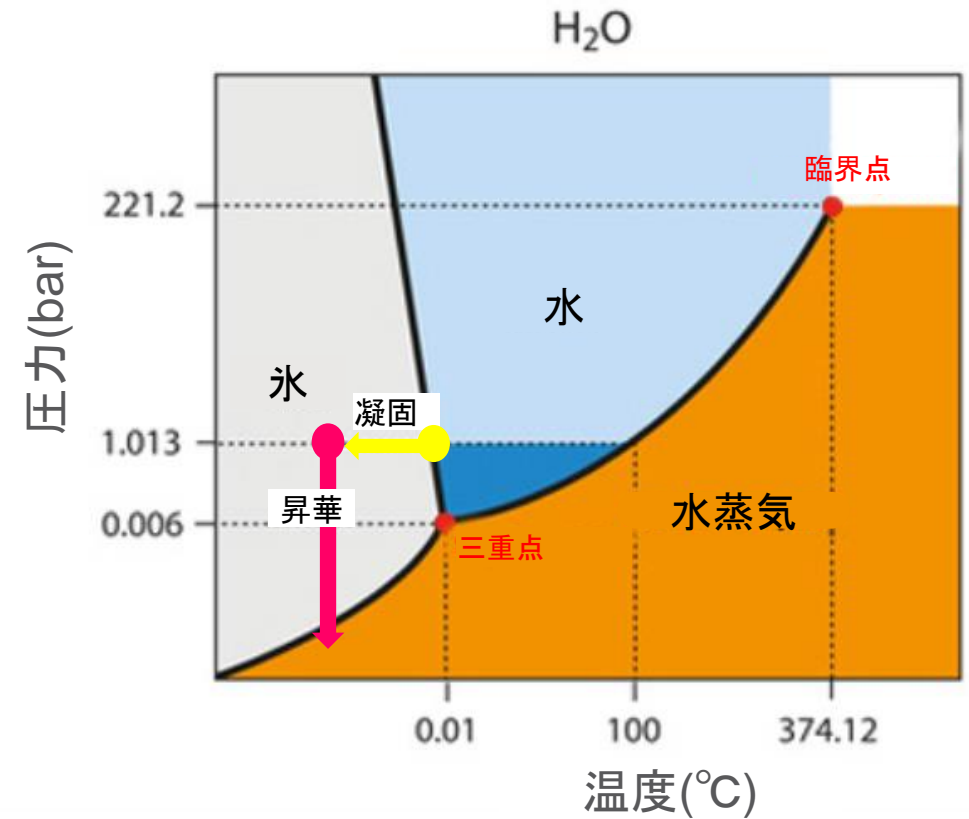
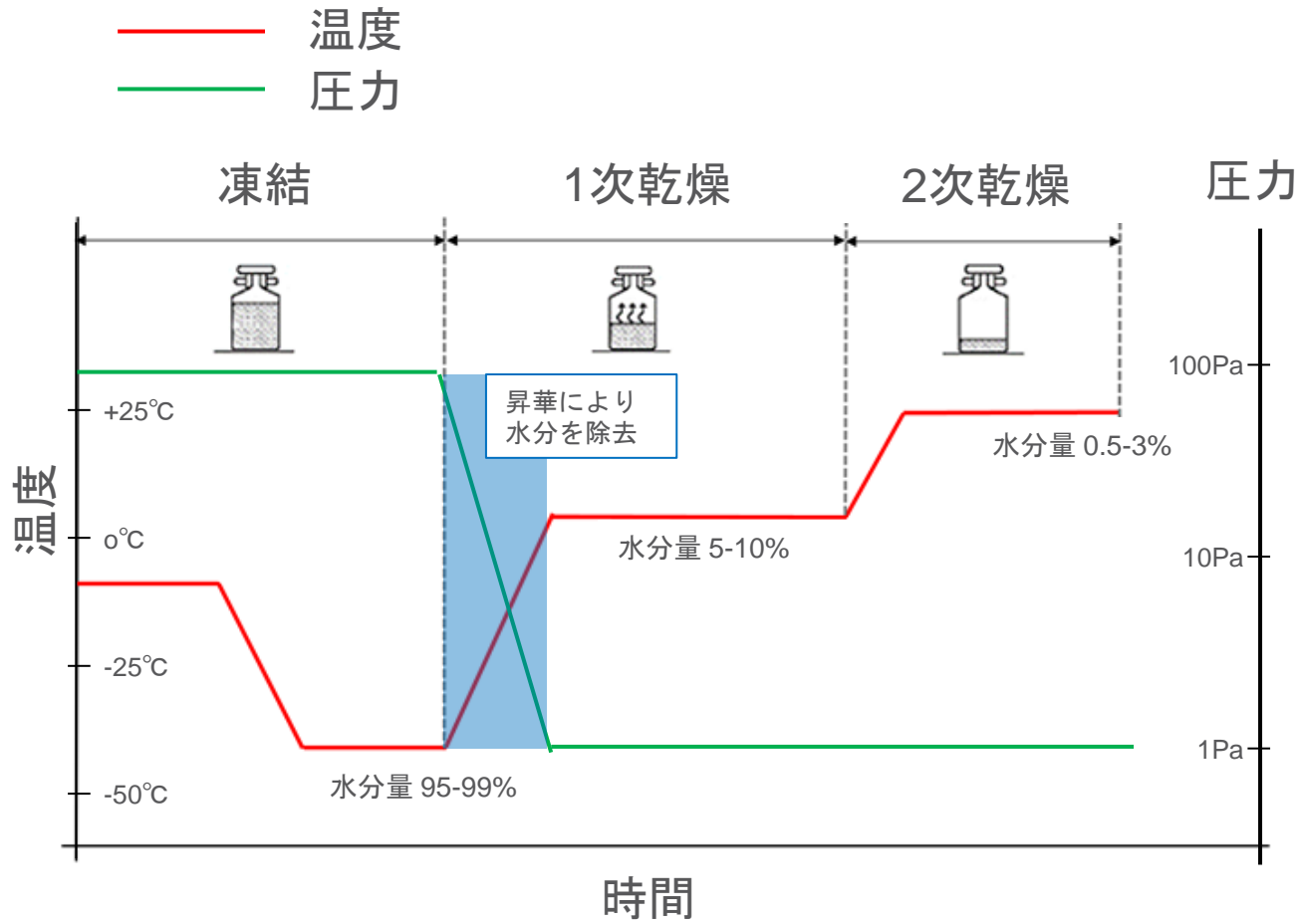
testo 190/191ソフトウェアでは、F値の他にPU値(低温殺菌単位)/A0値(熱水消毒単位)など菌類を死に至らしめる力(=総称して致死力: Lethality)を測定温度と時間から算出することが可能です。

小型サイズ→品質管理・開発



大型サイズ→製造





testo 190/191ソフトウェアでは、凍結・1次乾燥・2次乾燥、それぞれのフェーズでの基準温度のホールド時間を自動算出する機能があります。