

乳酸菌培養装置の紹介

食品技術部門

工業技術総合センター（食品技術部門：長野市）に導入した乳酸菌培養装置について紹介します。この装置は発酵食品に利用する乳酸菌を増殖・培養し、菌体を得る装置です。設備利用として県内企業等の皆様にご利用いただくことが可能ですのでご活用ください。

■ 装置の特徴

発酵食品に利用する乳酸菌を増殖・培養し、菌体を回収・取得する装置です。本体の材質を耐食塩腐食性(SUS 316L)とすることにより、みそ、しょうゆ、漬物など高濃度に食塩を含む食品に利用する乳酸菌の培養が可能です。また、乳酸菌は培養に伴って乳酸を生成し、培地のpHが低下することにより生育を阻害しますので、それを防ぐためにpHを中性付近に制御することが可能です。本装置は、乳酸菌培養装置本体以外に、培地や器具の滅菌用オートクレーブ、培養後乳酸菌の菌体を回収するための乳酸菌分離用遠心機から構成されます。

■ 装置の仕様

◇乳酸菌培養装置本体（ACD-25）

メーカー：(株)サンキ精機

- ・培養槽：容量 25L、槽分離可能
- ・装置材質：耐食塩腐食性であり、培地接触面の材質は SUS316L、それ以外は SUS304 またはポリカーボネート
- ・培養槽の滅菌方法：培養槽をオートクレーブに入れて滅菌可能
- ・培養槽温度制御：ジャケット（水槽）、ヒーター、温度センサーを有し、冷却水により水温～50℃で温度制御可能
- ・培養液 pH 自動制御：pH センサーを付属し、モニタリングしながら pH 調整試薬の添加により自動制御可能
- ・培養槽の記録・制御：温度、pH、溶存酸素、回転数について可能、
- ・通気導入機構：ポンプ等のエアー発生装置、除菌フィルターを付属し、無菌的に通気可能
- ・攪拌機構：上部攪拌方式により 50-1000rpm で回転制御可能
- ・制御記録装置：温度、pH、溶存酸素、回転数を一括・集中的に設定、表示、制御、記録が可能なコントロール BOX を備え、記録データの外部出力が可能

◇滅菌用オートクレーブ（HV-110 II LB）

メーカー：(株)平山製作所

・缶体内寸法：直径 420mm

・有効容量：110L

・出入口の位置：上部

・滅菌温度：105～123℃

◇乳酸菌分離用遠心機（CR22N）

メーカー：エッペンドルフ・ハイマック・テクノロジーズ(株)

・最高回転速度：22,000rpm

・遠心分離方式：ローターを変え、連続式及びバッチ式で可能

・ローター種類：バッチ式小型ローター（50mL×8本）、バッチ式小型ローター（1,000mL×4本）、連続式ローター（1,000mL）



図1 乳酸菌培養装置本体

■ ご利用について

設備利用の料金は700円/時間です。詳細につきましては、担当までお問い合わせ下さい。（上記の金額はR5.4.1現在のものです。ご利用前にご確認下さい。）

長野県工業技術総合センター
食品技術部門 食品バイオ部 戸井田
TEL:026-227-3132 FAX:026-227-3130
E-Mail:shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp