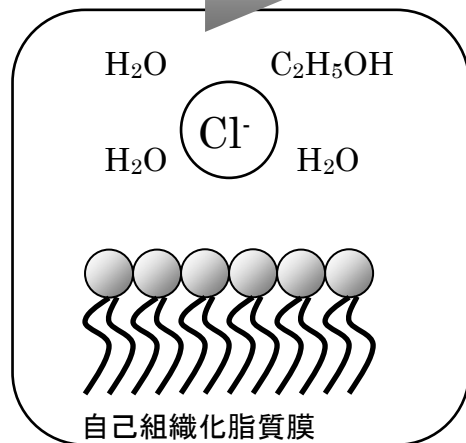
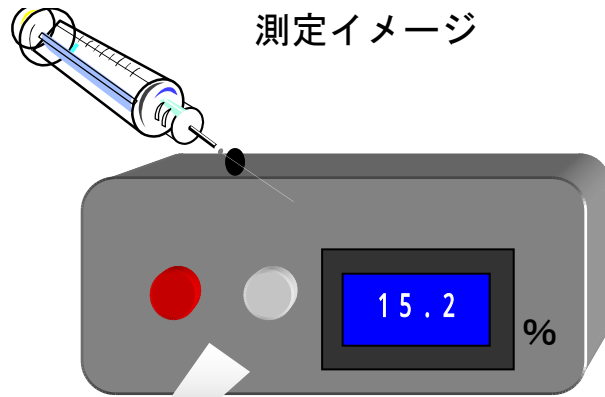


自己組織化脂質膜型・醸造管理用簡易迅速アルコールセンサの開発

目的

味覚センサで培った技術をもとに、自己組織化脂質膜を用いたフローセル型のアルコールセンサを開発し。簡易迅速高精度なアルコール測定システムを確立する。これにより、清酒等の醸造業における労力の軽減と品質管理の高度化が可能となる。さらに他の食品への応用や本技術の世界的普及が期待される。



自己組織化脂質膜により、エタノールによるCl⁻の活量変化を電気信号に変換し、エタノール濃度を算出する。

応答メカニズム・誤差要因の 解明【九州大学, 長野県食工試】

- (1) 各清酒成分の応答特性の評価
- (2) 固体膜電極との比較評価

センサ脂質膜の開発

【長野県食工試, ㈱インテリジェントセンサーテクノロジー】

- (1) 応答感度の向上
- (2) 耐久性の向上

全体評価ならびにプロトタイプ製作

試作機作製

評価

設計(デザイン他)

測定精度: 0.5 Vol%以内

測定サンプル量: 1 ml/回 以内

測定時間: 3分/検体 以内

可搬またはオンラインでのリアルタイム管理を可能とする

従来型味覚センサへ組み込みシステム化

フロータイプ測定システム 作製【九州計測器㈱】

- (1) センサセルの設計試作
- (2) フローシステムの設計・試作

アンプ回路, 制御回路, プログラム作成【九州計測器㈱, 九州大学】

- (1) 回路、プログラムの設計・試作
- (2) 校正方法フロー手順の検討