

# 高濃度アルコールの高効率製造技術

## 技術情報

高濃度アルコールの製造方法、特願 2007-76713  
出願者：佐賀県

ココがすごい！

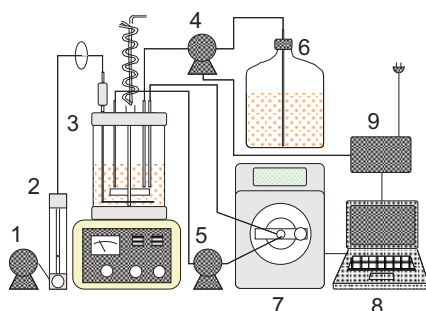


様々な糖液を原料として高濃度アルコール（18%以上）の発酵もろみを短時間（3日程度）で製造可能\*

\* 糖液、酵母菌株により到達アルコール濃度、発酵時間は変化します

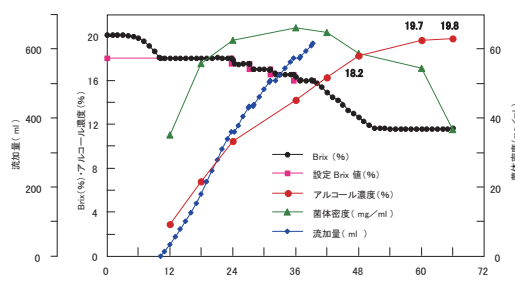
## 技術概要

発酵阻害を引き起こさない糖濃度（～20%）の発酵原料を（左下図）3の発酵槽で発酵を開始し、そのBrix糖度を送液ポンプで7の糖度計に送りBrix糖度をモニターします。発酵槽内の発酵液のBrix糖度が所定の濃度以下になると制御用コンピュータによってリレーがONとなり、発酵によって消費した糖量に相当する高濃度の流加糖液6を送液ポンプによって流加することで、並行複発酵を擬似的に再現することができます。これにより従来麹を用いて低温で発酵させる必要があった高濃度アルコールの発酵もろみを様々な糖液（原料）で、短時間に製造できます。



流加培養システムの概略図

1.送気ポンプ、2.流量計、3.発酵槽（ジャーファーマンタ）、4,5.送液ポンプ  
6.リザーバータンク（糖液）、7.糖度計、8.制御用コンピュータ、9.リレー



流加培養システムによるアルコール発酵経過

開始糖液：Brix20% 糖化液、900ml  
流加糖液：Brix50% 糖化液、620ml

### 【応用例・活用分野 等】

- ・清酒や焼酎等の酒類製造
- ・バイオエタノール製造など
- ・食酢製造時の酢もろみ製造
- ・酵母のアルコール耐性等の機能研究など

### 【企業へのメッセージ】

・基礎的な研究成果です。実用化に向けて共同研究しませんか。

### 連絡先

機関名：佐賀県工業技術センター

所在地：佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝114

担当部署：食品工業部、材料環境部、生産技術部

電話番号：0952-30-8162

FAX：0952-32-6300

E-mail：skougi@saga-itc.go.jp HP：http://www.saga-itc.go.jp