



世界初、高粘性糸状菌培養に対応した高効率 シングルユースバイオリアクターの開発

Development of the world's first highly efficient single-use bioreactor
for culturing highly viscous filamentous fungi

佐竹マルチミクス(株)・東北大学・合同酒精(株)

研究開発の概要 Research Highlights

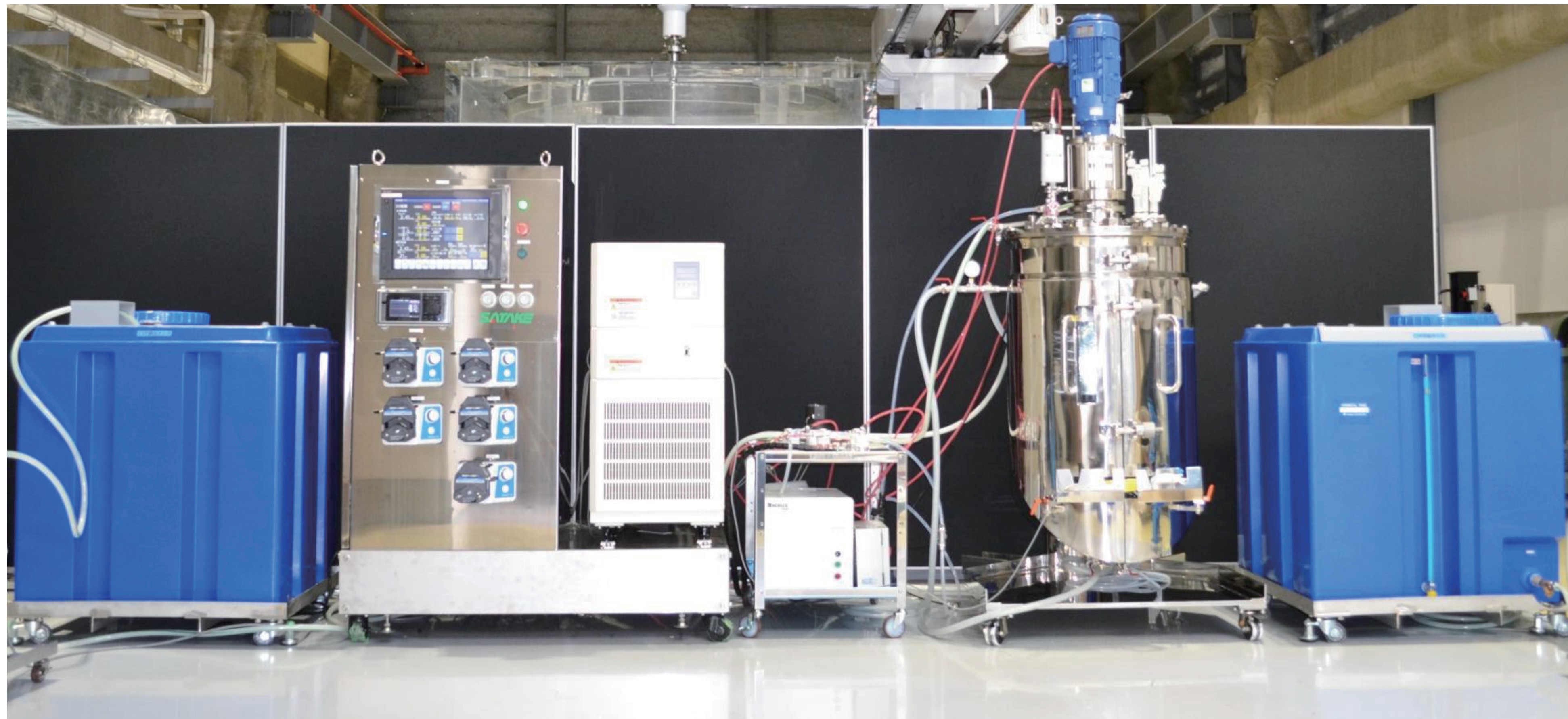
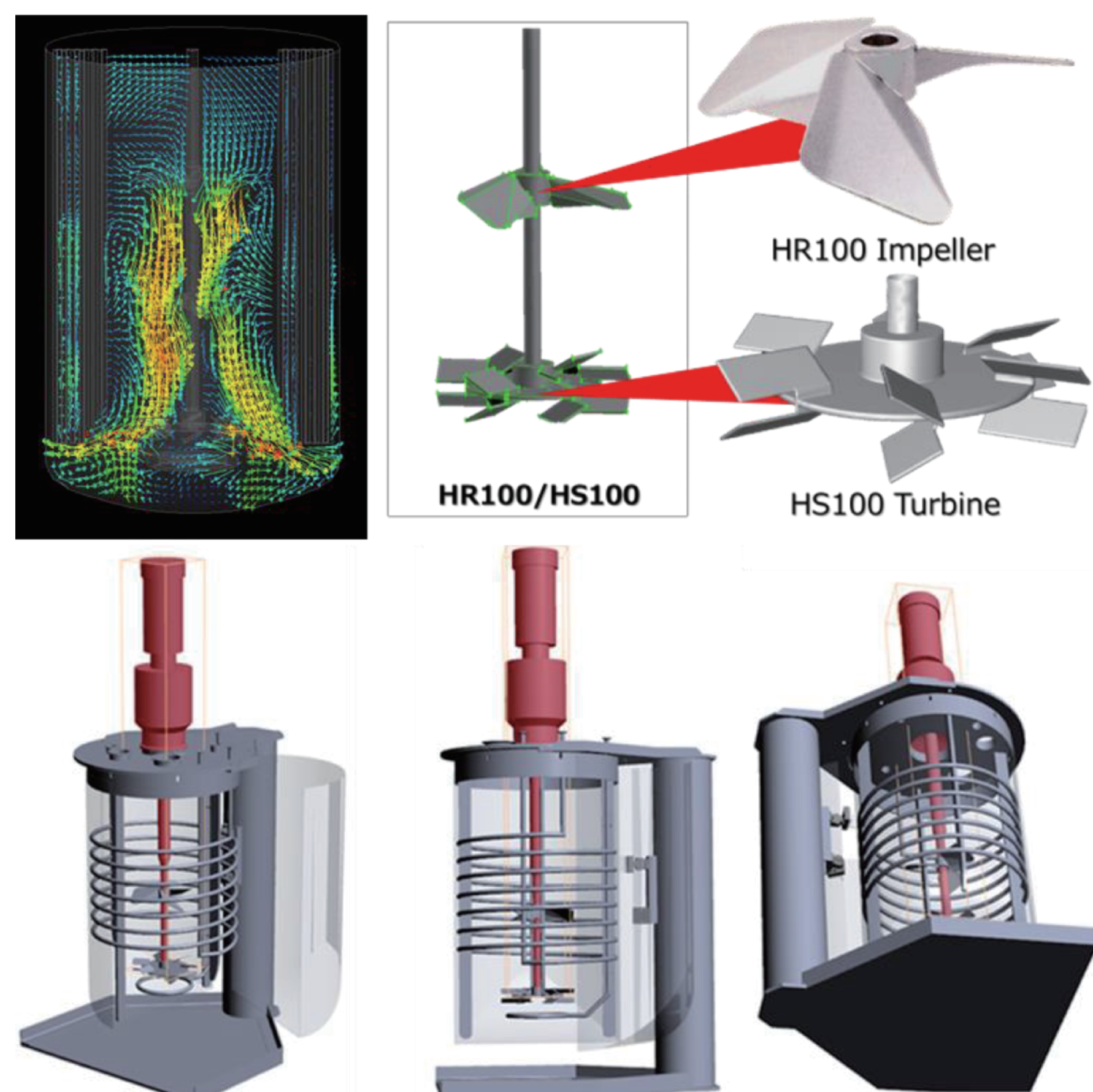
培養の難度が高いとされる高粘性糸状菌培養にも対応可能な低コスト・省エネの微生物用ハイブリッド型シングルユースバイオリアクターの開発に成功しました。

We succeeded in developing a low-cost, energy-saving, hybrid single-use bioreactor for microorganisms that can also be used to culture highly viscous filamentous fungi, which are considered to be extremely difficult to culture.

一般的なシングルユース型のバイオリアクターは、動物細胞培養と比べて高出力を要求される微生物培養にとって耐久性の面で課題がありましたが、通気攪拌時の気泡の分散性を向上させた「HS100タービン」と、培養槽内において強力な流動作用を有する「HR100インペラ」を使用することで、従来よりも低動力で微生物培養を実施することが可能になり、バイオリアクターのシングルユース化が可能となりました。

これにより新規事業者の参入障壁となっていた高額な滅菌設備導入の必要性がなくなりました。

スチームのような従来方式とは異なる低コストの滅菌プロセスを実現するため、新たに開発していたオゾンによる滅菌システムを適用し、また運転負荷の高い糸状菌培養にも対応できる頑強性を備えさせるため、培養槽と配管のみをシングルユース化して一式をシステム化することで、ハイブリッド型シングルユースバイオリアクターを実用化することができました。



希望するビジネスマッチング Matching Requests

- 糸状菌培養、微生物培養における効率生産を課題としているユーザー
Users facing the challenge of efficient production of filamentous fungal and microbial cultures
- 基礎検討から生産検討、スケールアップを目的としているユーザー
Users aiming for basic study, production study, and scale-up
- 新たに糸状菌培養、微生物培養のPILOT設備を検討しているユーザー
Users considering new PILOT facilities for filamentous fungal and microbial cultures

■オンラインコンテンツ

詳しい情報はこちら→
<https://www.satake.co.jp/>



お問い合わせ先

佐竹マルチミクス株式会社(株)
Email : info@satake.co.jp

NEDOプロジェクト名

カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発