

【生産技術開発テーマ名】

泡盛原酒を用いたスピリッツの生産性向上

【中核企業】

株式会社石川酒造場



【沖縄県工業技術センターとの共同研究テーマ】

泡盛原酒を用いたスピリッツの生産性向上（成分分析）

【背景と目標】

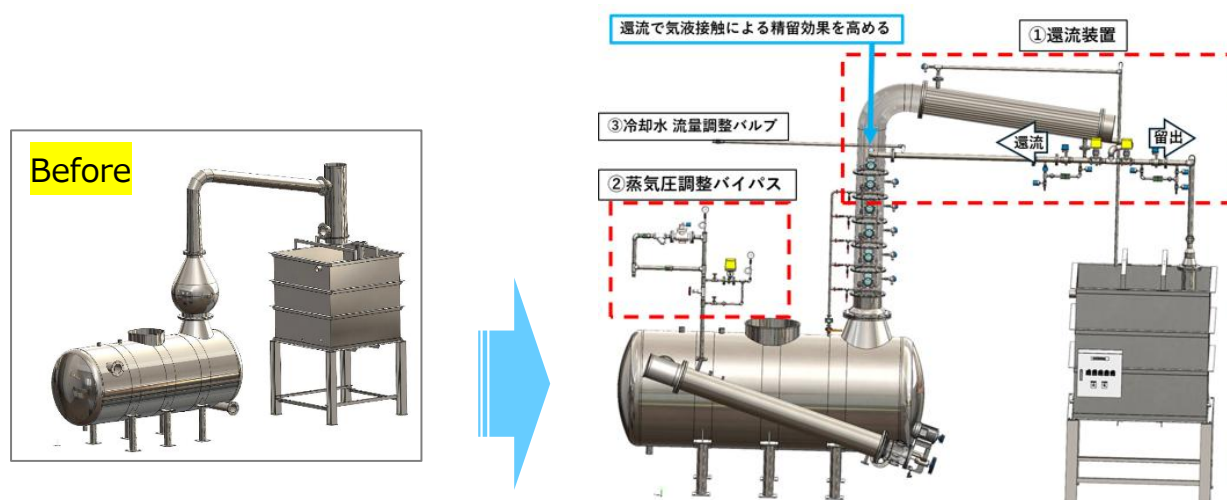
当社のクラフトジンは、泡盛原酒を再蒸留して得られるベーススピリッツを用いて製造している。ベーススピリッツは、冷却ろ過により油分を除去した原酒を再蒸留することで得ていたが、冷却ろ過には約 20 時間を要し、作業負荷や電力コストが大きいという課題があった。

また、350L 蒸留機を用いて複数回蒸留する必要があり、蒸留時間が長く、量産には不向きであった。さらに、蒸留終点は官能で判断しており、歩留まりの改善も必要であった。

そこで本事業では、冷却ろ過の代替方法の確立と、3,000L 蒸留機の改造による精留技術の導入により、クリアな酒質を維持しながら、生産性と歩留まりの向上を図ることを目標とした。

【成 果】

3,000L 蒸留機に多段式精留塔を装備して蒸留試験を実施した結果、精留塔の各棚段においてアルコール濃度の勾配が形成されることを確認し、精留効果によるアルコールの濃縮および酒質のクリア化が認められた。また、蒸留終点条件を検討した結果、アルコール収得率の向上が可能であることを確認した。さらに、実用評価ステージでは還流装置およびコンデンサーを追加し、精留効果を一層高めた。その結果、油臭の前駆物質であるリノール酸エチルの濃度を抑制することができた。加えて、従来は利用が困難であった後半区分の蒸留液についても、品質を維持したまま回収することが可能となり、アルコール収得率をさらに向上させることができた。



プロジェクト開始前

- ・350L 蒸留機を複数回使用する必要があり蒸留効率が低かった。

プロジェクト実施内容

- ・3,000L 蒸留機に精留塔と還流装置を装備した。
- ・蒸留条件の最適化および香気成分分析を行った。

プロジェクト成果

- ・アルコール収得率を向上させることができた。
- ・油臭原因物質の低減と酒質のクリア化を達成した。