



## 最小限のエネルギー消費で、最大限のビール回収を実現するアルファ・ラバルのBrew 701 eMotion™

醸造所、ポーランド

事例

今回紹介する欧州の醸造所では、アルファ・ラバルのBrew 701 eMotion™をビールの清澄化用装置として2015年から使用しています。また同醸造所では、酵母の注入を行ってビールを回収しているため、ビールから固形物を大量に除去するための分離機も必要です。この難しい要求にパーフェクトに対応できるのが、Brew 701 eMotion™であり、ビールを99.9%まで清澄化できるため、フィルタへの負荷も最小限となります。そしてeMotion™技術により、電力使用量を非常に低く抑えることができます。

### 設備投資を節約する酵母注入方式

またこの醸造所では、発酵タンクの底部からビールを回収するため、酵母注入を行っています。酵母細胞は発酵タンクから除去され、それから別の容器に集められます。ビールが清澄機を通過する際には、清澄機の直前で、ビールにタンクの底部から酵母を注入します。

この方式では清澄機は、発酵したビールの清澄化と、酵母タンクの底部からの質の良いビールの回収の両方に使用されることになります。また底部での処理には、セラミック膜やデカントなどの他の機器は必要ありません。

### 高い固形物負荷にも対応

このセットアップには、清澄機で酵母細胞を全て除去できない場合に、その後、フィルタへの固形物負荷が非常に高くなるというリスクがあります。そしてこのリスクは、ビール用フィルタにおけるランニングコストの高さにつながっています。

Brew 701 eMotion™を通る流量は1時間あたり600 hlですが、この主流のうち2-3%は酵母タンクの底部から入ってきます。それでもこの装置では、それが問題となることはありません。なぜなら清澄化効率は99.9%で、酵母はフィルタに達する前に効果的に除去されているからです。



### 大量のビールを回収

発酵済みのタンク内ビール量の約2~3%を占める酵母は沈降します。この量の約50%がビールで、残り50%が酵母であるため、ビールの総生産量の約1.5%が清澄機で回収されることになります。この方式により、工業スケールの醸造所は、廃棄処分する代わりに販売できる高品質のビールを大量に得ることができ、最終的な収益面にも確実にプラスの効果があります。

### サプライヤーの変更

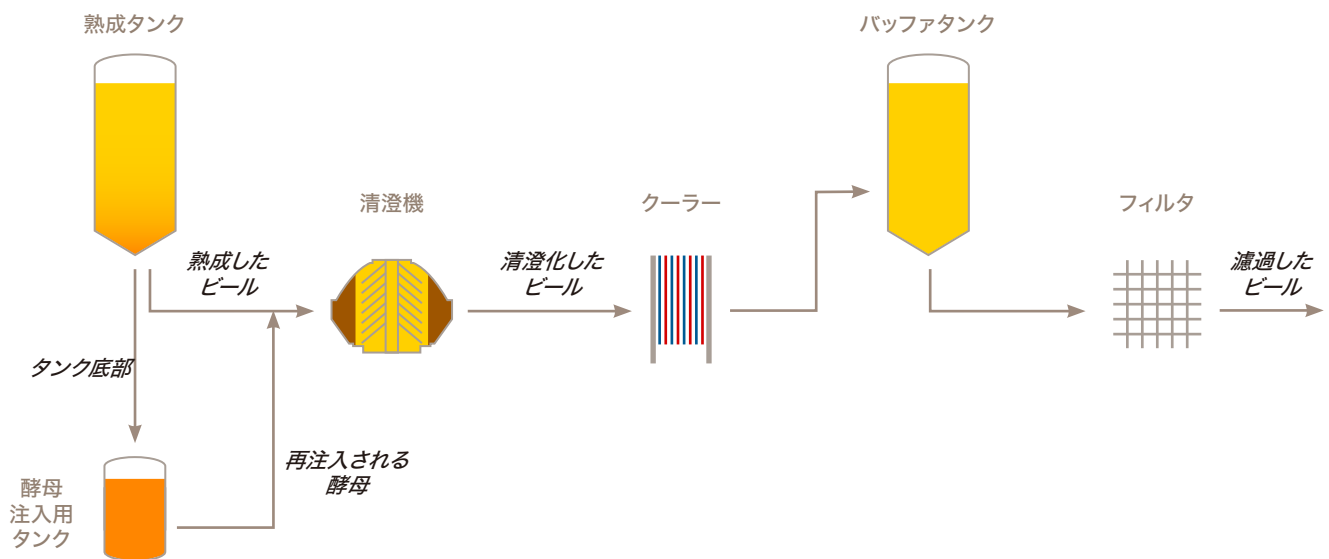
この醸造所のBrew 701 eMotion™は、旧型のディスクスタック分離機に代わる装置として設置されました。同醸造所は長年、別のサプライヤーから分離機を購入していましたが、エンジニアがアルファ・ラバルのイノベーティブなソリューションに関心を持ち、徹底した調査を開始しました。

そして調査の結果、Brew 701 eMotion™では、以前のサプライヤーのソリューションと比較して、下記のような幅広いメリットが得られることが判明しました。

- 大流量での清澄化効率が向上(99.9%)
- 消費エネルギーの低減
- メンテナンスの必要性の減少
- 温度上昇が最小限
- 酸素ピックアップは最小限
- CO<sub>2</sub>の保持率を改善
- 水消費量の低減

### 2015年より稼働

醸造所では、Brew 701 eMotion™ユニットが、2015年の導入以来、週7日24時間稼働しています。導入時に実行された試験により、電力使用量の少なさ、高い清澄化効率、そして酸素ピックアップが最小限であることが確認されています。醸造所のエンジニアたちも、本機のパフォーマンスに大いに満足しています。



### 概略

#### 工場

ポーランドのこの醸造所では、年間約500万hLのビールを生産しています。同醸造所を含むビールグループのポーランド国内の3つの工場における生産量は、合計約1500万hLに達します。

#### 課題

1時間あたり600hLのビールを清澄し、酵母注入によって発酵タンクの底部からビールを回収するには、高い濾過コストを回避できるきわめて優れた清澄化効率が必要とされます。

#### 解決策

同醸造所では、解決策として、アルファ・ラバルのBrew 701 eMotion™を設置しました。

#### 利点

- 非常に優れた清澄化効率(99.9%)
- きわめて低い濾過時の負荷
- 非常に低い電力使用量
- 必要なメンテナンスも最小限
- 騒音レベルが低い
- 水消費量が少ない
- 温度上昇が最小限
- 酸素ビックアップが最小限
- CO<sub>2</sub>保持良好
- コンパクトな設置が可能



eMotionユニットは別個のスキッドに設置するので、必要なスペースは最小限で済みます。