 セラミック膜によるリンゴ果汁の清澄化

1. はじめに

テクノアルファ(株)より、日本で初めてTAMIセラミック膜による「リンゴ果汁の清澄化」製造ラインに採用されました。TAMIセラミック膜は、フランスのメーカーです。ヨーロッパ市場においての果汁清澄化は、数多く実績がございますが、日本国内の実績を得ることが出来ました。

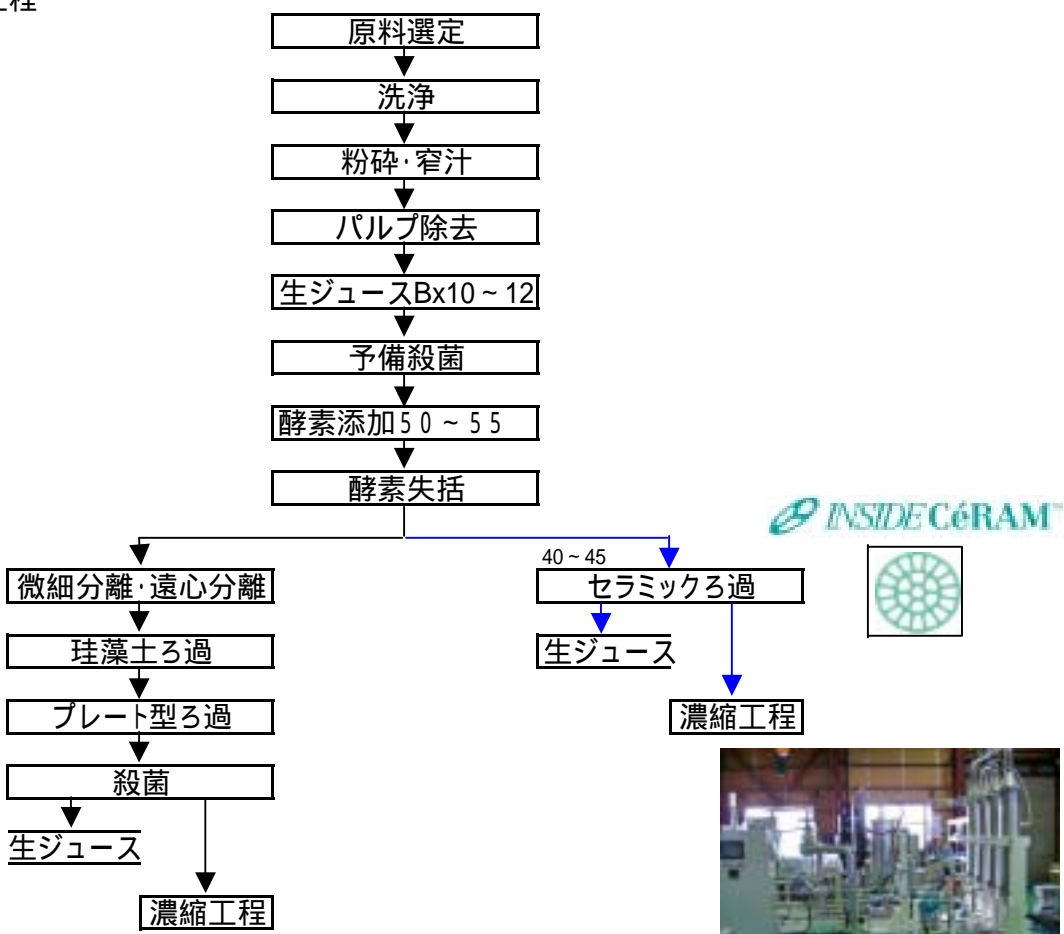
果汁清澄化にセラミック膜を使用することのメリットは、下記のポイントがあります。

- 得られる清澄化果汁の初期菌数が低い・無い
- 色調・透明感が、従来の製造品より優れている
- 従来の酵素添加量を少なくすることができる
- 珪藻土ろ過による、産廃処理と作業者の健康に対応できる
- 製品としての回収率が95%以上確保できる(製品ロスが無い)
- 作業に特殊性が無く誰でも運転が可能
- 作業時間の短縮化ができる



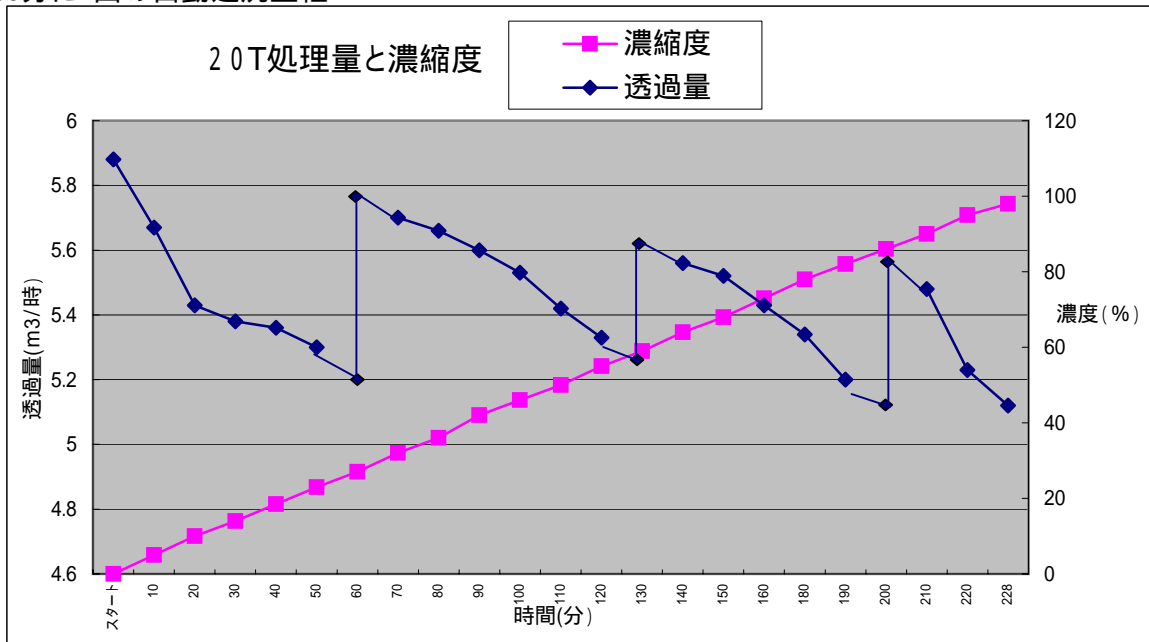
テーブル試験を行う中で今まで出来なかつた。数多くのメリットが期待できる

2. 作業工程



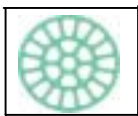
(* 製造工程は、各社により異なります(フローは、海外の例です)

3. 20,000L処理時の透過量と濃縮度
60分に1回の自動逆洗工程



透明果汁: 19,800L | 濃縮果汁: 200L 平均供給圧力: 0.524 Mpa
 通液温度: 43 ~ 52 平均透過水背圧: 0.06 Mpa
 透明果汁 Bx: 12 透明度: 99.7 (650nmT%)

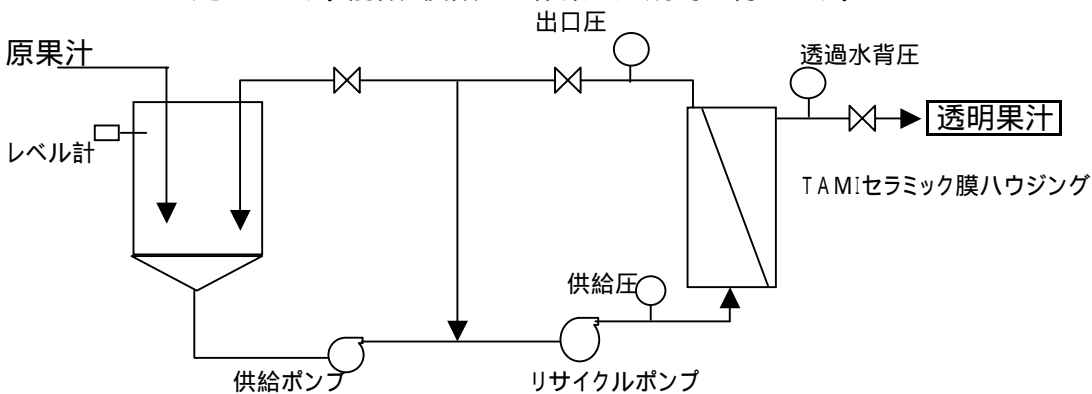
4. 使用セラミック膜



TAMIセラミック膜: サンフラワー (UF150KD)
 25 x 1178mm(L)・23chs (細孔径 3.6mm)
 膜ろ過面積: 0.35m²
 材質: 支持材・アルミナ・チタン・酸化ジルコニア複合材
 る過面・酸化ジルコニア

5. 運転フロー(レベルバッチコントロール)

原果汁を供給しながら処理していく方法です。原果汁の供給が止まれば、タンク内で濃縮しながら処理します。前段・後段との作業を連続的に行えます。



6. 有機膜とセラミック膜の違い

	セラミック膜	有機膜
対薬品性	1~14	材質による
耐熱性	蒸気・高温可	95以下
逆洗	可	一部可
膜保存	乾燥可	保存液要

