

事業計画の概要：理化学実験用の「自動連続限外ろ過装置」及び関連商品の開発・販売

～高分子化合物を扱う研究実験に多用される限外ろ過の徹底した省力化とデータの信頼性向上に貢献～

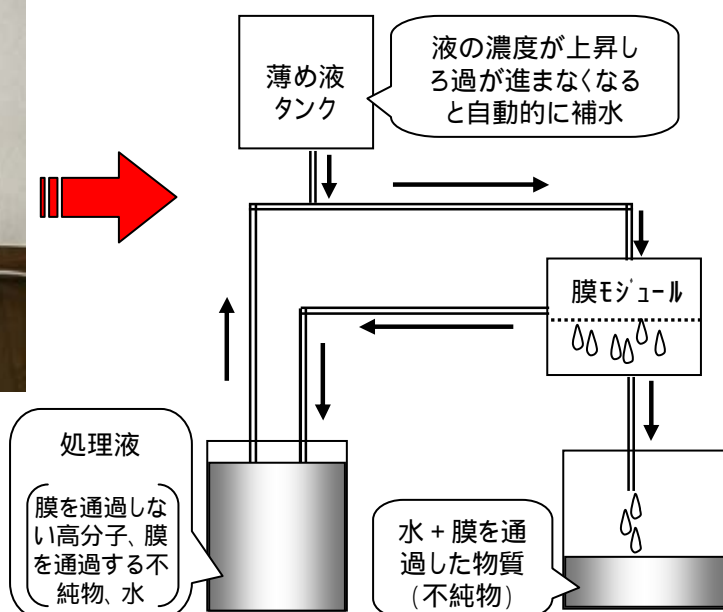
1. 高分子研究の分野においては、用途開発等の実用化研究に重点がシフトしているため、様々な条件下における信頼性の高い実験データの収集、一定量以上の高精度の高分子化合物の確保が必要となっている。一方、研究の現場では、人件費削減、人為的ミスの回避による研究精度・スピードの向上、また、大学においては学生のルーティン作業からの解放等の要因から、理化学機器の自動化ニーズは近年急速に高まっている。
2. ろ過装置を製品化している企業は既に存在するものの、それらの製品では、連続でろ過できず、また、解放状態で作業するため空中の浮遊物の混入による汚染を招きやすいなどの課題があるため研究実験現場の多くにおいて、透析膜チューブを用いて手作業でろ過しているのが現状。
3. 本事業では、高分子化合物の研究現場における様々な課題を解決するため、高分子研究に従事し、限外ろ過膜・透析膜の開発経験を持つマクロテック(株)をコア企業として、自動限外ろ過装置に関する特許を出願している(株)小川アドバンテック複合技術研究所、及び全国に医療機器・理化学機器の販売チャンネルを持つ(株)ムトウが連携して、限外ろ過作業を全自動で無人運転する装置を開発・販売する。さらに、関連商品として高性能で安価な膜モジュール、大容量膜固定器具、膜を開発する。
4. 自動連続限外ろ過装置の機能的特徴は、精製する溶液に圧を加えて限外ろ過を行う、ろ過しきれなかった溶液を再度ろ過する、ろ過の繰り返して水分減少による粘度上昇・ろ過の滞留を防止するため水分を補給する、水分を補給した溶液で再びろ過を行う、という工程を全自動で何度も繰り返すことで精製度の高い高分子化合物を精製するもの。
5. 大学理工学部の研究室・講座、公的試験研究機関、製造業の研究部門等における理化学実験市場に対して、(株)ムトウの強力な販売チャンネルにより全国へ販売する。

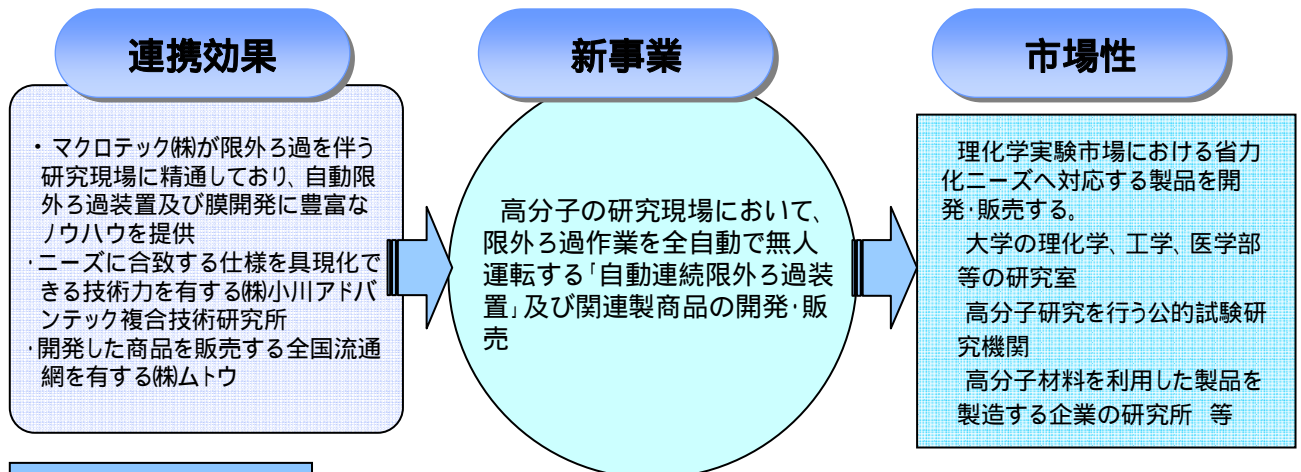
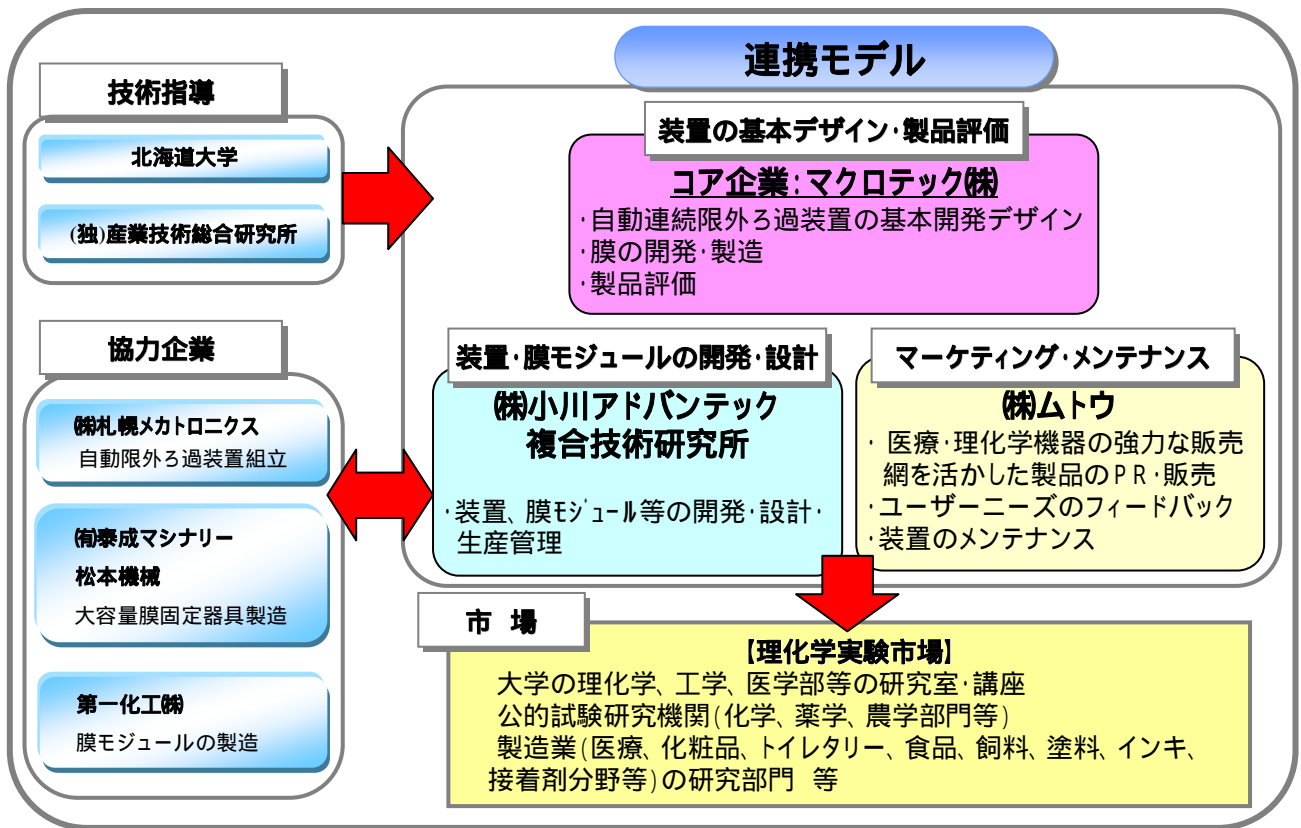
自動連続限外ろ過装置



必要な精製度になるまで自動的に何回もろ過を繰り返す

高分子化合物の精製フロー図





支援メニュー

【支援金融機関】 商工組合中央金庫
 【活用(予定)支援メニュー】 補助金 設備投資減税 政府系金融機関の低利融資
 信用保証の特例

コア企業の会社概要

企業名・代表者	マクロテック(株) 代表取締役 金子 憲明	
所在地	札幌市豊平区月寒東2条17丁目2 - 1産総研北海道センター	
創立	平成14年12月	
資本金・従業員数	1,000万円	5名
TEL / FAX	011-857-8561	011-857-8561
e-mail	n-kaneko@aist.go.jp	