

日本初の万能ホモジナイザー「ヒスコトロン」

伝えたい千葉の産業技術 100 選

登録番号	第069号
名称（型式等）	ヒスコトロン
所在地	千葉県船橋市滝台2-16-5
	株式会社マイクロテック・ニチオン
設立（製造）年	1970年頃

選定理由

ホモジナイザーとは、液体に含まれる粒子を均一にするための機械です。例えば牛乳に含まれる成分のうち、脂肪は水に溶けず微粒な粒子として存在しています。そのため、牛乳をそのままにしておくと、下の方は濃く、上の方は薄くなってしまいます。そこで、ホモジナイザーを使用すると、溶けなかった脂肪などの粒子が細かく細断され、液体の濃度が均一になり、牛乳の品質を一定に保つことができます。油が入っているマヨネーズが分離せず、一定の品質を保っているのはホモジナイザーのおかげです。



ヒスコトロン

私たちの生活を支えているホモジナイザーなど、理化学用分析・計測機器の開発・研究・販売を行っているのが千葉県船橋市にあるマイクロテック・ニチオンです。マイクロテック・ニチオンは全国各地の大学、企業、研究機関の要望に合わせて製品開発を行っており、研究者たちの基礎・応用研究の成果につながる創造的で有用な装置等を提供している企業です。

ヒスコトロンは約40年前に国内製品として初の万能ホモジナイザーとして誕生しました。ヒスコトロンの特徴はジェネレーター内刃と外刃の間が狭く、精巧に製造されていることです。それにより、回転による破碎が非常にスムーズに行われ、作業時間が短縮されます。また破碎がスムーズに行われると刃と刃の余分な摩擦熱が発生しません。動植物の組織から酵素や mRNA など熱変性しやすい物質を取り出す

時には短時間で破碎し、発熱を少なくするため多くの研究機関で活用されています。また、ジェネレーターシャフトの種類が豊富で用途や容量に合ったシャフトを選ぶことができます。世界で一番細いシャフトは1.5 mlのマイクロチューブの底まで届き、ホモジナイジングすることができます。

ヒスコトロンは、バイオマス資源として注目されているコンブをバイオ燃料として用いるための基礎研究に活用されたり、ブタの肝組織からDNAを抽出する時に使用されたりするなど、基礎医学、食品、環境など様々な分野で活躍し、私たちの暮らしを支えている、まさに万能のホモジナイザーです。



ジェネレーターシャフト

協 力：株式会社マイクロテック・ニチオン

参考資料：株式会社マイクロテック・ニチオンホームページ