

「流れの創造」で社会に貢献

Ring Pump[®]
Aquatech Co., Ltd.

株式会社アクアテック

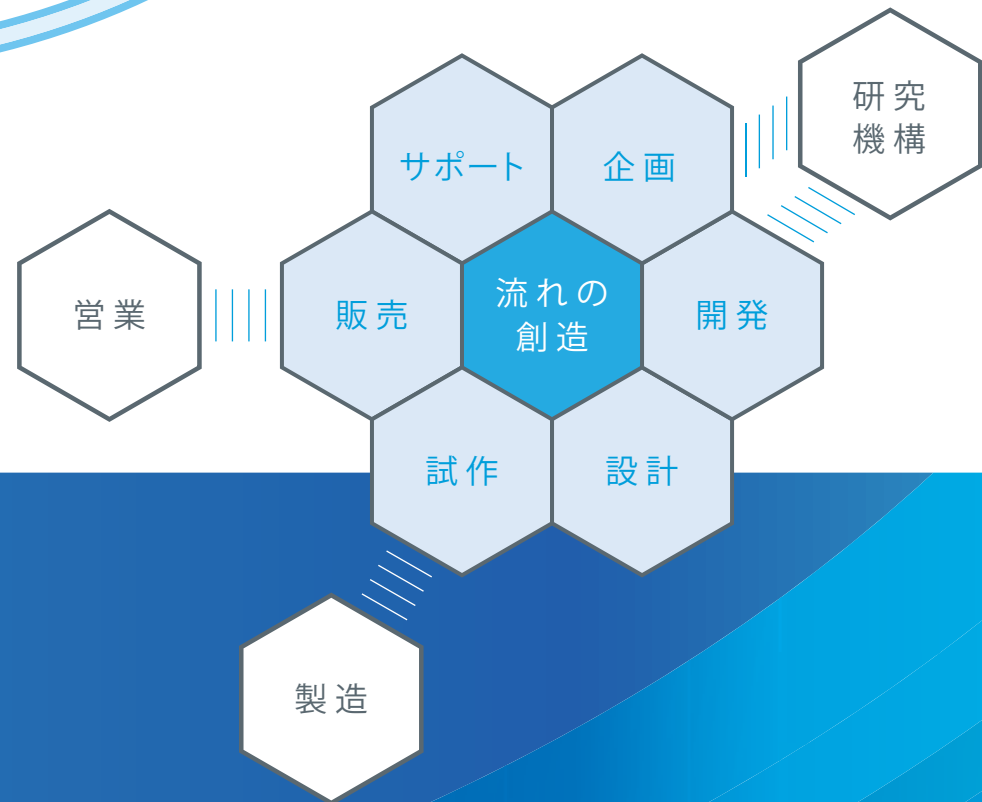
テーマは「流れの創造」。
ミクロの世界から宇宙まで
私たちの果たす役割は、無限に広がります。

私たちの使命は、細胞レベルの極小の世界から無限に広がる宇宙まで
様々な環境下で活用される流体を自在にコントロールすること。
それは、様々な分野で不可能だったことを実現し、
より快適で安全な未来の創造につながります。
私たちは、チューブポンプをドメインとして未来につながる「流れの創造」を実現します。



Our concept : “Creation of the Flow”.
From the infinite space to the microscopic world,
our roles to be fulfilled are unlimited.

Our mission is to control fluid at will under the various circumstances from the infinite space to the microscopic world of cells.
Which also means to make possible what has never been realized by now in many fields and which eventually leads to create better and safer future.
Defining “tubing pump” in our particular domain,
Aquatech continues efforts to realize “Creation of the Flow”, which opens the way to the future.



Business System

私たちアクアテックがお役に立てること。

それは、あらゆるシーンで直面する「流体に関する課題」を解決し、
 流体を扱うすべての人々の期待に応える技術とノウハウを提供すること。
 流れの創造者として、社会に貢献し、未来を築くチューブポンプをご提供します。

What we, Aquatech, can serve society...

It's, we believe, to solve problems which are arising in various scenes in relate to "fluid".
 As a "Creator of the Flow", in order to bring an end to the expectation of all the people dealing with "fluid",
 Aquatech comes up with the tubing pumps which will make contribution to the society and build the future.

Ring Pump®の特長

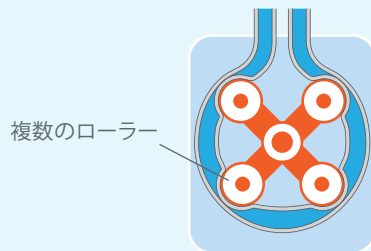
Ring Pump®は、チューブをしごかない画期的かつシンプルな構造により、多くのメリットを実現。従来型のチューブポンプの弱点であったチューブ寿命を大幅に延ばすことに成功しました。

- ポンプを選択して、吐出量30nℓ～1,600mℓ/分の広い範囲の液体移送が可能です。
- チューブにやさしい設計で、従来のチューブポンプより大幅な長寿命設計が可能です。
- チューブを常時閉塞する構造により、耐逆圧性があるため、適切な条件下では逆止弁が不要です。
- 超小型化や2～8連結も可能です。
- iPS研究機関、医療機器にもおすすめです。
- チューブの素材を選ぶことで、各種薬液に使用いただけます。

What is the Ring Pump® ?

“Ring Pump®” has succeeded to considerably extend the life span of the tube which was regarded as a fatal disadvantage of tubing pump. Through its innovative and simple mechanism not to squeeze the tube strongly, it realized many advantages to conventional tubing pumps.

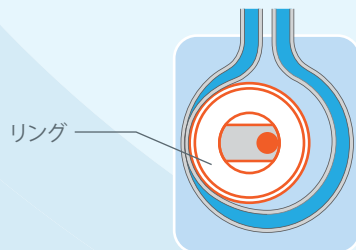
- By selection among ring pump products, liquid transfer of smaller than 30 n litre/minute to as large as 1,600 m litre/minute is possible
- Much Longer life design than conventional tubing pumps is possible through our “gentle to the tube” mechanism.
- Return check valve is unnecessary under certain condition through its counter pressure mechanism.
- Further ultra-miniature ring pump is possible through its simple mechanism.
- Ring pump is recommendable to be used in frontier technology realm such as iPS cell study, μTAS, experiment in space etc.
- You can use ring pump in various chemical solutions by proper selection of tube materials.



従来型ポンプ / Conventional Tubing Pump

チューブポンプは、弾性のあるチューブを小径のローラーで圧迫し、その位置を連続的に変化させて液体を送り出す方式。この方式では、狭い範囲で急激にチューブを変形させるためチューブにかかる負担が大きく、短いスパンでのチューブ交換が必要。

Since the mechanism of conventional tubing pumps adopts two or more small rollers to press or squeeze the tube through which the liquid passes, the stress of the tube is intensively strong which leads to the damage to the tube in relatively short span.



Ring Pump®

Ring Pump®は、直径の大きなリング(タイヤ)を偏芯ローターで回転させることで緩やかに圧迫位置を変化させながらチューブを圧迫し、液体を送り出す方式。ベース・チューブ間に弾性材を取り付け、また、リング・チューブ間の摩擦を潤滑剤で軽減することにより、チューブへの負担を大幅に軽減し、長寿命を達成。

The mechanism of Ring Pump® employs a single eccentric ring movement which presses the tube mildly and minimizes the damage to the tube through which the liquid pass. By the mild movement of ring, the life of the tube becomes much longer when compared with that of conventional tube pumps. The long life of tubing pump is also achieved by using elastic materials between the tube and the pump base and by reducing the friction on the tube with a carefully selected lubricant.

あくなき新技術への挑戦。

私たちアクアテックは日本において希有なポンプ専門の技術集団です。

あらゆるシーンにあわせた最適なポンプを開発することが可能です。是非皆様と一緒に開発させてください。

Our challenging attitude to develop a new technology is unlimited.

Aquatech is a unique technostructure that specialized only in tubing pump.

We can develop the most suitable tubing pump to meet various scene of usage.

Let us hear your needs relating to the fluid flow.



商品展開

Ring Pump®は豊富なラインナップをご用意しています。ご利用環境にあわせてカスタムメイドすることも可能です。

Products

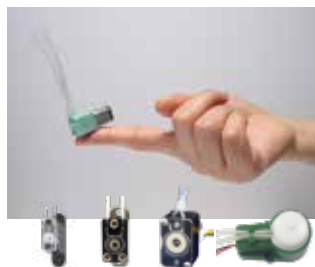
We offer an extensive lineup of the Ring Pump®.
We accept your requirement for custom-made tubing pump according to your own specifications.

マイクロポンプ

標準吐出量 (毎分): 30 n l ~ 3 m l

Micro pump

Discharge rate (per minute):
30nanoliters - 3milliliters



RP-Q、RP-Q II、RP-TX、RP-HX、RP-C III etc.

ミドルポンプ

標準吐出量 (毎分): 2.5 m l ~ 250 m l

Middle pump

Discharge rate (per minute):
2.5milliliters - 250milliliters



RP-M、RP-G II、RP-G III、RP-K II etc.

ラージポンプ

標準吐出量 (毎分): 350 m l ~ 1,600 m l

Large pump

Discharge rate (per minute):
350milliliters - 1,600milliliters



RP-S、RP-2S、RP-W II etc.

リングポンプ開発受託 / Custom made pump available.

アクアテックでは、お客様の企画や構想をもとに、チューブポンプの開発受託を行っています。
これまでに培ってきた開発経験と技術力により、様々な分野でご活用いただける小型チューブポンプを開発いたします。
設計や試作評価はもちろん、製造までを一貫してサポートいたしますので、ぜひご相談ください。
製品の共同開発にもお応えいたします。

We accept your requirement for custom-made tubing pump according to your own ideas and specifications by our extensive experiences and technical capabilities.
We also welcome cooperative development with your technical team.



様々なシーンで役立つ Ring Pump®

“Ring Pump®” will be of advantage in various scenes and in various fields.

for Medical



医療や再生医療分野及びその基礎となる細胞培養研究においては微小流体の精密なコントロールが必要とされます。Ring Pumpは大学や民間の研究機関、更には宇宙センターでの実験設備等で幅広く貢献しています。

for Printing



印刷物のより美しい仕上がりを実現する。その裏では各色ごとの精密で正確なインクの供給が求められます。Ring Pumpは業界最大クラスのインクジェットプリンターから家庭用まで幅広く使用されています。

for Ecology & Healthcare



Ring Pumpはムダなスペースを省くBOX型製品を始めコンパクトな設計が特徴です。この時点ですでにエコな製品といえます。用途的にも、清潔さを追求する床スーパ―や健康志向の浄水器等は売上の大事な部分です。

Ring Pump® 納入実績例

各種薬液供給装置
全自動洗濯機
インクジェットプリンター
フロアスーパ―
業務用洗濯機
機能トイレ
カップコーヒー自販機
業務用食器洗浄機
業務用うどんだし調整装置
養殖用薬剤供給装置

細胞培養装置
医療用術後ドレイン装置
DNAサンプル抽出装置
人工透析用圧力調整装置
自動水質検査装置
介護浴槽
自動洗髪機
業務用機能水浄水器
家庭用イオン水浄水器
宇宙ステーション各種実験装置
その他多数

for Medical field

In the medical and regenerative medicine fields and cell culture research which is their basics, precise control of microfluidics is essential. Our pumps are making wide range of contribution at research institutes in college and private company and even at experimental devices in space centers.

for Printing field

Achieve a more beautiful finish on printed matter. Behind the scenes, precise and accurate ink supply for each color is required. Ring Pump is widely used for the inkjet printers from the largest class in the industry to home use ones.

for Ecology & Healthcare field

Ring Pump features a compact design, including BOX-type products that save wasted space. At this point, it is already an eco-friendly product. In terms of applications, floor sweepers that pursue cleanliness and health-conscious water ionizers are important parts of our sales.

Examples of Application Experience

Chemicals feeder, Automatic car washer, Ink Jet printer, Floor sweeper, Washing machine, Functional toilet, Cup coffee vender, Dish washer, Cematic feeder for aquaculture, Cell culturing device, Surgical drain, DNA field extraction, Dialysis machine, Water quality measurement instrument, Nursing care bath, Nursing care hair washer, Alkaline water ionizing apparatus, Experiment system in space center. And many more.



<https://ringpump-aquatech.co.jp>

株式会社アクアテック

本社 〒574-0042
大阪府大東市大野2-1-13
Phone 072-806-3210
Fax 072-806-3211
E-mail info@ringpump-aquatech.co.jp
URL <https://ringpump-aquatech.co.jp>

関東 〒110-0015
営業所 東京都台東区東上野1-25-3小松和東上野ビル6F
Phone/Fax 03-3837-2510
E-mail info-t@ringpump-aquatech.co.jp

Aquatech Co., Ltd.

2-1-13, Ono, Daito City, Osaka 574-0042, Japan
Phone +81-72-806-3210, Fax +81-72-806-3211