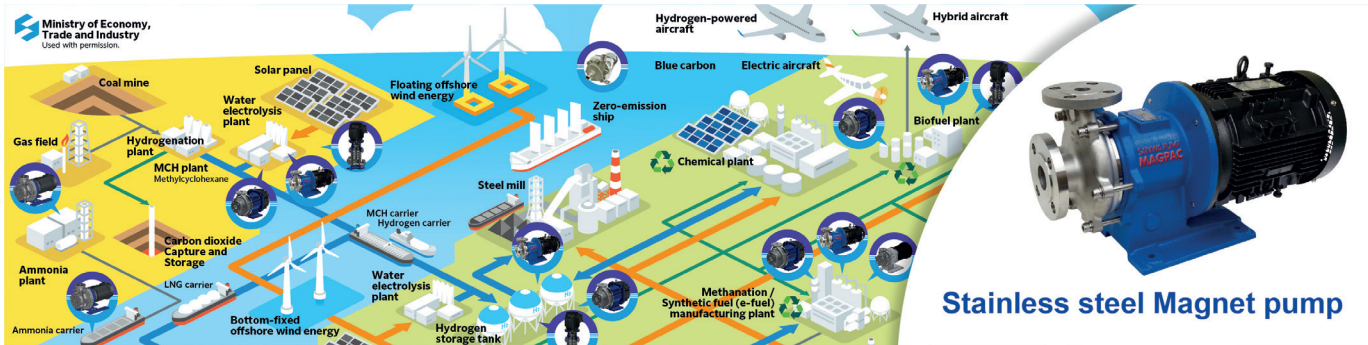


# Striving for a net-zero society through innovative magnetic pump technology

As a top niche manufacturer of stainless steel magnetic pumps, Sanwa Hydrotech aims to establish a leading position in this specialized global market to achieve a net zero society.



**Stainless steel Magnet pump**

Founded in 1934 as a pioneer in stainless steel casting, Sanwa Hydrotech has grown to become a top niche manufacturer of stainless steel magnetic pumps in Japan. Under a strategic vision to create new niche markets and become the leading manufacturer in these, we have expanded into a wide variety of industries, including the semiconductor, liquid crystal, energy, and food industries, rather than limiting ourselves only to the conventional petrochemical sector.

for LPG transport trucks, cooling systems for data centers, pumps for semiconductor applications, and aseptic-compliant magnetic pumps for the food industry. In the spirit of always challenging ourselves in new ways, Sanwa Hydrotech is now focusing on two main objectives as we approach our 100th anniversary: to enhance global recognition of Sanwa Pump and to build strong partnerships. In pursuit of these goals, we will participate in AICHEMA 2024 in

Germany – the world’s largest chemical machinery and equipment exhibition – for the second time. Led by a project team consisting of young professionals, we will promote Sanwa Pump globally and work to

deepen relationships with international distributors and forge new business partnerships.

Net zero is an emerging focus of our global operations. At Sanwa Hydrotech, we believe that our magnetic pumps will be crucial in novel industries that will emerge during the global transition to net zero. Our magnetic pumps use few consumables, are highly efficient, and work without additional equipment, making them well-suited for net zero ini-

tiatives. They have already been implemented in processes such as chemical recycling of plastic bottles, materials manufacturing for lithium-ion batteries essential for smartphones, and fuel stations for hydrogen-powered vehicles. They also have a proven track record of adoption in the latest technologies such as methanation aiming to economically reduce CO<sub>2</sub> emissions using existing infrastructure, green hydrogen production equipment, and CO<sub>2</sub> separation and recovery systems.

The latest net zero technologies are still in the process of evolving, and what is required of pumps in such systems changes constantly. Therefore, we believe that by actively exploring potential needs and making proposals, we will be able to contribute to achieving a net zero. Currently, we are working on the development of magnetic pumps for liquefied ammonia gas, which must meet strict requirements: no ammonia leakage, as it is a flammable liquid harmful to the human body, and the ability to withstand high pressure and low temperatures. While these criteria are quite demand-

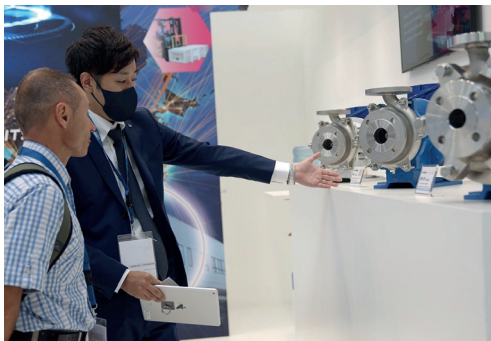


“We believe the potential of magnetic pumps will expand globally in the future.”

Kiyotaka Horiuchi, President, Sanwa Hydrotech Corporation

ing, if achieved, these pumps will expand the potential of ammonia as a new energy source.

Following in the footsteps of our founder, who had a true pioneering ethos of “constantly developing new technologies, new materials, and new products”, Sanwa Hydrotech aims to grow its business to become an industry leader through the development of “NET ZERO” markets and with our products that combine superior technical know-how with added value. As well as meeting customer needs, we aim to become the top manufacturer in this highly specialized market by building excellent relationships with partners and tapping into potential needs to become an indispensable company across a wide range of industries – especially those related to net zero.



The inspiration to develop magnetic pumps came from a shift in our environmental conscience. We saw a growing demand in the petrochemical industry for pumps with superior corrosion resistance and durability, and that could fully prevent leakage of harmful and toxic liquids, both for the sake of the natural environment and human safety. As a result of our continuous efforts in pioneering leak-free magnetic drive pumps, our global sales had approached 200,000 units by 2022, making us the top manufacturer of metal magnetic pumps, including the development of loading pumps

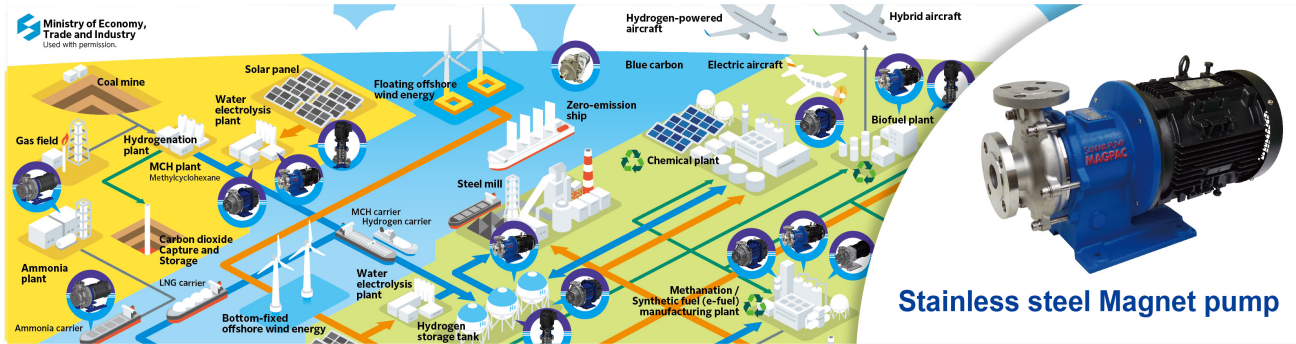


www.sanwapump.co.jp



# マグネットポンプ技術によるNET-ZERO社会への挑戦

三和ハイドロテックは、ステンレスマグネットポンプのトップメーカーとして、NET-ZERO社会の実現に向けた技術革新を推進。



Stainless steel Magnet pump

1934年、ステンレス鑄造のパイオニアとして創業した三和ハイドロテック株式会社は、ステンレスマグネットポンプにおける国内トップのメーカーへと成長してきた。新しいニッチ市場を創出し、そのリーディングメーカーになるという戦略的ビジョンのもと、従来の石油化学分野のみにとどまらず、半導体、液晶、エネルギー、食品産業など、さまざまな産業に事業を拡大してきたのだ。



「私たちがマグネットポンプの開発を始めた背景は、環境への意識の変化にあります。特に石油化学業界で、自然環境と人体を守るために、有害・有毒な液体の漏洩を防ぐポンプの需要が増えていました。私たちはそのニーズに応えるべく、耐食性・耐久性に優れた無漏洩マグネットポンプの開発に取り組み、2022年には全世界で20万台に迫る累計販売台数実績を達成。LPG輸送トラック用、データセンター冷却システム用、半導体用、食品産業用無菌対応ポンプなど、

さまざまな用途での利用が広がっています。この結果、私たちは金属製マグネットポンプのトップメーカーとしての地位を築くことができました。創立100周年を目前に、私たちは2つの大きな目標を掲げています。ひとつは、三和ポンプの世界的な認知度の向上。もうひとつは、強固なパートナーシップの構築です。

これらの目標を達成するため、2024年にドイツで開催される世界最大の化学機械展示会、ACHEMAに再び出展します。私たちの若手プロフェッショナルチームが中心となり、三和ポンプのグローバル展開を

推進。海外代理店との関係をさらに深化し、新しいビジネスパートナーシップを築いていく予定です。」

「三和ハイドロテックでは、NET-ZEROをグローバル事業の新しい中心として位置づけています。私たちのマグネットポンプは、NET-ZERO実現に向けた新規産業の中で、重要性を増しているのです。なぜなら、このポンプは消耗品の使用が少なく、

高効率で、追加の設備なしで稼働するため、NET-ZEROの取り組みに最適だからです。実際に、ペットボトルのケミカルリサイクルや、スマートフォンの心臓部であるリチウムイオン電池の製造、そして水素自動車の燃料供給ステーションなど、多くの場面で既に活用されており、CO2排出量を経済的に削減するためのメタン化技術や、グリーン水素の製造、CO2の分離・回収システムなど、最新の技術への採用実績も増えています。」

「NET-ZERO技術はまだ発展途上であり、その中でポンプに求められる要件は日々変わっています。私たちはこれらの変化を先読みし、潜在的なニーズを探ることで、NET-ZEROの実現への貢献を目指しています。特に注目しているのは、液化アンモニアガス用のマグネットポンプの開発です。アンモニアガスは人体に有害であり、可燃性があるため、漏れが起きないように設計や、高圧・低温の環境にも耐えられる性能が求められるのです。」



「マグネットポンプの可能性は、必ず今後世界的に拡大していきます。」

三和ハイドロテック株式会社  
代表取締役社長 堀内 清隆

これらの要件は非常に厳しいものですが、これを満たすことができれば、アンモニアを新しいエネルギー源としての可能性を拡大できると考えています。」

三和ハイドロテックは、創業者の志を受け継ぎ、新技術、新材料、新製品の開発に日々取り組み、NET-ZERO市場の開拓を進め、技術的なノウハウと高い付加価値を持つ商品で業界をリードすることを目標としている。顧客が抱える現在のニーズに応えるだけでなく、パートナーとの関係を深め未来のニーズを予測すること。このアプローチにより、専門性の高い市場でのリーダーシップを確立し、特にNET-ZERO業界で欠かせない存在となることを目指しているのだ。

**SANWA PUMP**

www.sanwapump.co.jp