

特別賞

製品・技術開発部門

株式会社タカギ

受賞件名 造核剤の活用による効率的かつ安価なアジア地域用の新型浄水システムの開発

インフラが未整備な新興国でも
安全な飲料水を提供でき、QOLの向上や

世界水事情の改善に貢献



写真左から、松川文彦、丸木祐治、柴田隆、高口玲

受賞理由

- 長年水ビジネスに関わるとともに、アジア（ベトナム）に工場進出したことを契機に現地の水問題の解決に取り組む。
- 配管のさびなどによる大規模浄水システム設置の困難さ、コストの問題、現地での雇用などの新興国ゆえの社会課題を丁寧に解決。
- 建物単位の分散型システム、独自の造核剤活用による低コスト化、システムオペレーションのための現地人材の育成を実施。

受賞者 株式会社タカギ

丸木 祐治（リーダー）

渡辺 圭祐 高口 玲 柴田 隆
笠 晋輔 松川 文彦 赤石 維衆東南アジアに安定的な
水資源をもたらす

飛躍的な世界人口増加に伴って、水需要量が大幅に増えることが推測されており、安定的な水資源の確保が急務であるといえる。

しかし、特に東南アジア地域においては上下水道の不備や著しい工業化により、上水道や地下水が重金属や雑菌等に汚染されて、直接利用することができない状況が続いている。

水の処理については従来技術であるRO膜を利用した濾過装置があるが、装置が高価であり、濾過のために電力の消費や捨水が発生するといった問題がある。

そこで、「造核剤による不純物除去」といった新たな水処理技術を用いることで、RO膜等の従来技術より低コストかつ高効率で安定的な水資源の確保を実現する新型浄水システムの開発を行った。

従来技術と比べた
優位性

新型浄水システムは水酸化鉄コロイドを使った凝集剤の一種である造核剤が、

有している。なお、既に整備された上水道インフラと組み合わせる利用ができるため、投資された既存インフラを損なうことなく活用できる。

また、最大の特徴としてRO膜は浄水プロセスにおいて有害物質のみならず、有益物質（ミネラル成分等）も除去してしまうというデメリットがあるが、造核剤は重金属等のターゲット物質を選択的に除去することが可能であり、ミネラル分を残したままの浄水が可能である。

東南アジアを中心とした新規市場の開拓
ヒ素等の重金属が水道水や井戸水に混入する東南アジア

水中に含まれる有機物質や重金属を吸着・大粒子化する特徴を活用した全く新しい浄水システムである。

受賞メッセージ

このたび、特別賞をいただき、ものづくりに携わる者として大変光栄に思っております。
今回の受賞の機会を新たな出発点として、これまで以上に世界の水事情、特に東南アジアの水事情に貢献できる様、技術開発に取り組んでいきたいと思っております。

さらに安価な製造コストで生産できる造核剤を活用した浄水システムであり、濾過のための電力をほとんど要せず、また捨水が発生しないなどといった強みを

の水事情に適応し、コストの安い造核剤とUF膜の組み合わせにより、現地物価水準に適合した製品としてベトナム（ハノイ）での展開を行っている。
ハノイでは都市部の上水道においてもヒ素等の重金属や細菌が検出されており、現地デベロッパーからも物価水準に適合した浄水器の供給が求められていたところである。

将来的にはベトナムのみならず東南アジア全域ひいてはインドや中東の市場を視野に入れることが可能であり、新規市場への高い開拓可能性を有している。これらの地域における安心・安全・安価な水の提供を通じて、QOLの向上に貢献している。

セントラル浄水システム外観



駐車場1台分の広さで約200世帯の飲用水・生活水全般を賄うことが可能。

セントラル浄水システム内部



逆浸透膜等の従来技術に比べ造水コストは1/2と安価。

株式会社タカギ

会社概要

商号：株式会社タカギ
創業：昭和36年5月
従業員数：584名（平成25年3月31日現在）
事業内容：主な事業は園芸散水用品、浄水器、特許エコ商品研究開発、金型製造・販売、緑化事業。昭和36年の創業以来一貫して「水」をテーマに研究しており、現在、プラスチック製園芸散水器具の分野や、蛇口一体型浄水器の分野を中心に多数の特許を所有している。

お問い合わせ先
株式会社タカギ
総務課

福岡県北九州市小倉南区石田南2-4-1
TEL 093-962-0941

<http://www.takagi.co.jp/>