

オルガノグループの事業

オルガノは超純水・純水・水道水・産業排水・下水と幅広い水処理技術を有し、その技術を非水分野にも応用しながら、多種多様なお客様に対してグローバルに事業を展開しています。また、製品開発、設計、施工、販売、納入後のメンテナンスや運転管理まで自社で一貫して対応が可能な体制を整えています。

水処理エンジニアリング事業

各種の生産工場や発電所、上下水道設備などで利用される水処理設備を提供しています。世界トップレベルの純度を誇る超純水の供給から、水のリサイクル設備や有害な排水を無害化する各種の排水処理設備など、総合水処理エンジニアリング会社として事業を展開しています。



プラント事業



ソリューション事業

機能商品事業

各種の生産工場や商業施設、医療・研究機関などに水処理薬品、標準型水処理機器・フィルタ、食品加工材などの機能商品を提供しています。主に国内向けにビジネスを展開してきましたが、医療機関向けの小型純水装置や電子産業向けの水処理薬品など、海外への事業展開強化にも取り組んでいます。



水処理薬品

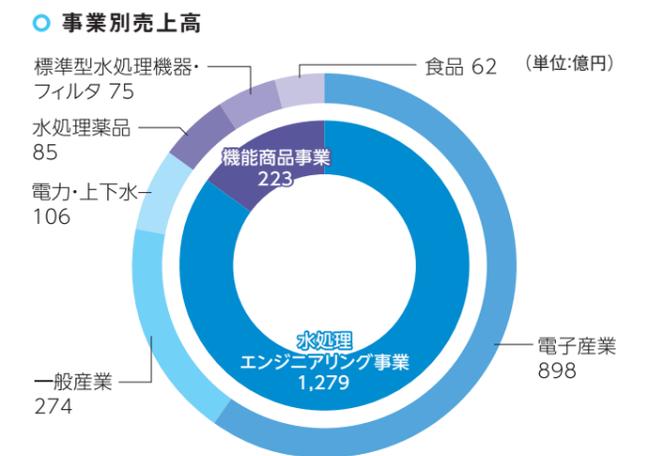
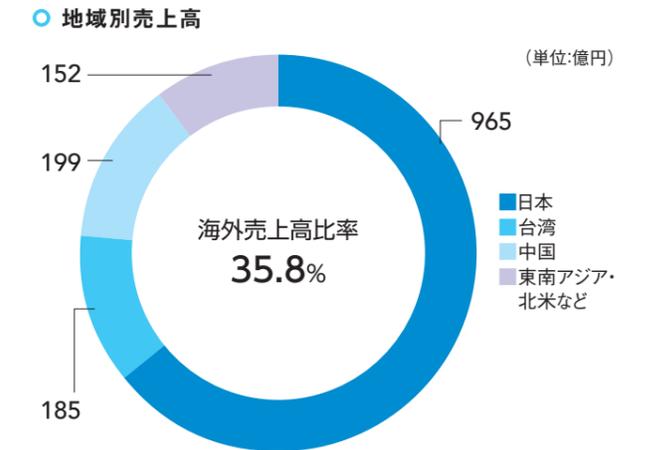
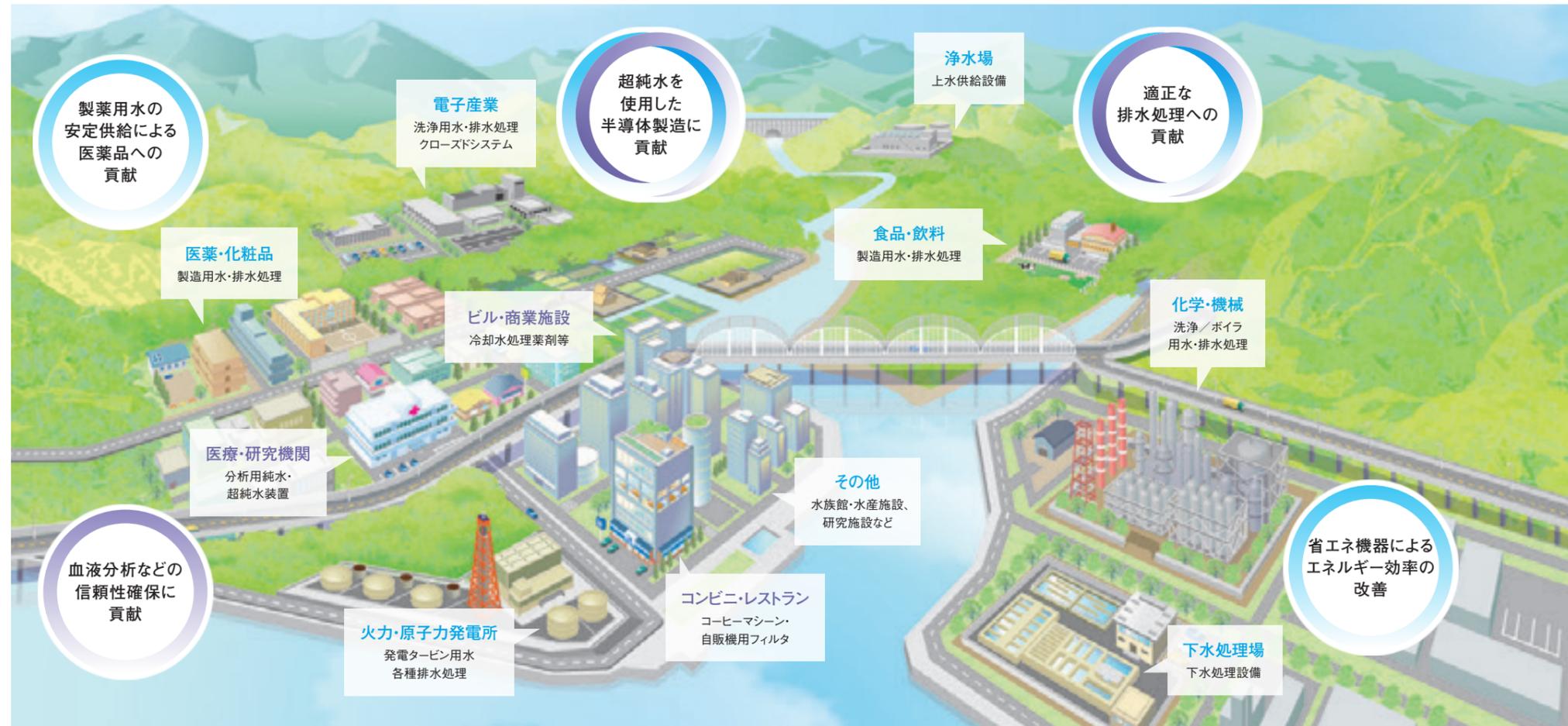


標準型水処理機器・フィルタ



食品

暮らしを支えるオルガノの水処理技術



オルガノグループの歩み

75年以上にわたり培ってきた技術力

1946~

社会ニーズ・課題

戦後の日本経済復興に伴うボイラ用水や純水需要が増大、また製薬・製糖・化学・繊維など各種産業からの顧客製品の精製要請

イオン交換樹脂を用いて顧客の製品ごとに、糖液精製装置や抗生物質抽出精製装置などを開発

1960~

社会ニーズ・課題

日本の高度経済成長に伴う電力需要の増大、一方で水質汚濁防止法の成立など公害防止意識が高まる

国内初の沸騰水型原子力発電所向け水処理装置に挑戦し納入、また石油精製や食品工場など産業ごとに異なる排水特性に合わせた排水処理装置の納入実績を重ねる

1980~

社会ニーズ・課題

エネルギー多消費型から省エネルギー型へ産業構造が転換、半導体市場が急成長、日本の製造業が海外での製造を展開

半導体工場への超純水装置を多数納入、海外現地法人を設立し顧客の海外工場運営をサポート

2000~

社会ニーズ・課題

ライフサイクルコストやサステナビリティに対するニーズの拡大

運転管理までを含めた包括的なソリューションサービスの展開、水リサイクル、水以外の精製領域にも進出

創業

1946年

小型純水装置(無熱蒸溜水製造装置)を開発



1953年

糖特殊液精製分野に展開



1959年

上下水道分野に展開



1951年

国内初の大型純水装置を納入



1954年

水処理薬品事業を開始



1959年

食品事業を開始



1957年

国内初の電子産業向け超純水装置を納入

1966年

発電所向けの大型水処理プラント納入



1984年

医薬品製造分野に展開



1986年

総合研究所開設[戸田]



1991年

半導体向けの納入が拡大



2003年

海外展開ソリューションサービス強化

2005年

包括ソリューションサービス本格化

2005年

開発センター設立[相模原]



2014年

水熱利用システムによる省エネソリューションサービス開始

2018年

新経営理念 長期経営ビジョンを制定

2022年

サステナビリティ方針を策定

創業の精神(創業の原点)

創業者の丸山正武は陸軍時代に飲料水供給用技術としてイオン交換樹脂について研究。戦後、極度のエネルギー不足に陥る中で、燃料や電気が不要なイオン交換樹脂による蒸留水製造装置を開発。また、その性能を証明することも必要と考え水質計器の開発を進めました。今の最先端半導体工場向け超純水装置開発と分析技術開発に通じる原点がここにあります。



1940 1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

※グラフは売上高の推移を表しています。

価値創造のプロセス

水処理エンジニアリング事業をコアとしながら、オルガノの役割をさらに広げ、分離精製・分析・製造技術を強みとし、水以外にも事業領域と展開地域を拡大し、産業と社会の価値創造と課題解決を推進する製品・サービスを絶えず提供します。



3つの強み

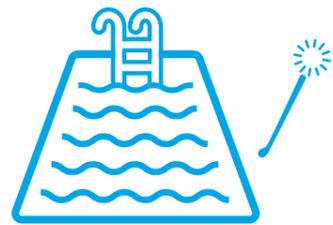
創業以来、イオン交換樹脂というイオン成分の交換ができるユニークな素材とこれを効果的に利用する装置について、多種多様な顧客のニーズに応える形で技術開発を重ねてきました。その積み重ねが独自の応用技術の開発にもつながり、オルガノの強みが培われてきました。

1. 高度な分離精製技術と分析技術

■ 分離精製技術とは

分離精製技術は、超純水から排水、各種の溶剤や薬液などさまざまな対象に適用されますが、「不要な成分を分離して除く」と「有用成分を高純度化する」ことがその要です。

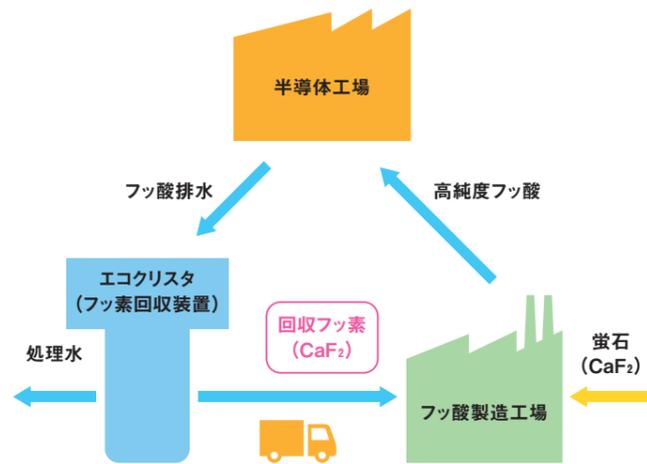
「不要な成分を分離して除く」



不純物濃度 1ppt以下

半導体製造用の超純水に含まれる不純物濃度は1ppt(1兆分の1)以下。オリンピック競泳50mプール(2,500m³)の超純水に、僅か耳かき1さじ(2.5mg)分です。

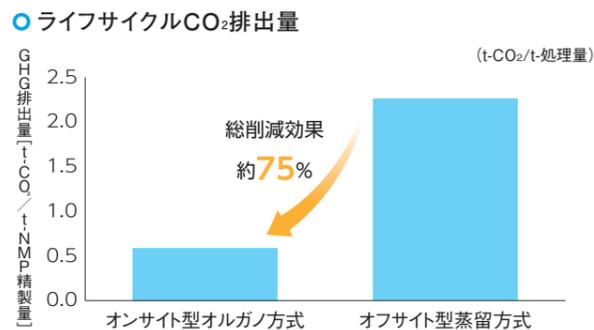
「有用成分を高純度化する」



特定成分の純度を上げる技術により、排水中からの有価物回収などに活用されています。(上記は排水中のフッ化カルシウム回収事例)

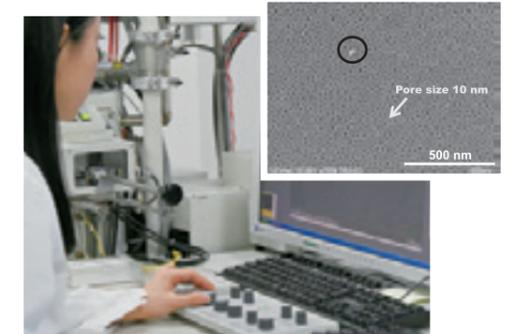
■ 水以外の分離精製(非水分離精製)

1953年から水以外の分離精製分野に進出。砂糖の精製や脱色、焼酎からの悪酔い成分除去、また現在は、電気自動車などで用いられるリチウムイオン二次電池の正極材製造時に大量に用いられるNMP(N-メチルピロリドン)の回収装置を実証試験中。従来はエネルギーを多用する蒸留法が主流でしたが、当社の膜分離法ではコストが従来比1/7に、またライフサイクルCO₂排出量も約75%削減でき、省資源・省エネルギーに貢献します。



■ 分析技術開発

当社開発センターでは各種の高度な分析によって装置の性能や水質を確認するために最新鋭の分析機器を使っていますが、最先端の半導体製造に用いられる超純水中の不純物は、これら分析機器の検出限界を下回るレベルにあります。そのため、当社では分析技術の開発も継続的に行う中、独自開発した膜を利用して世界で初めて10nm(1億分の1メートル)サイズの微粒子を計測することに成功しました(右写真)。新規開発した膜、ろ過技術と連続自動観察技術を用いることで10nm微粒子の分析を実現し、半導体製品の品質・歩留まり(良品化率)の向上に貢献しています。



■ 分離精製技術の社会への貢献

● = 製品、技術 ● = 社会課題への寄与(暮らしや産業への貢献)



— 3つの強み

2. 水処理の総合エンジニアリング

これまで培ってきた水処理をはじめとした分離精製に関わる幅広い技術を、顧客ニーズに寄り添い、これからも進化させていきます。

幅広い対応技術

オルガノグループでは、研究機関などで求められる1滴単位の超純水製造装置から、大規模半導体製造工場の洗浄用途で必要となる1時間で1,000 t規模(50mプール1杯分以上)を供給する超純水製造装置まで、幅広い処理容量に対応しています。同じ超純水の製造であっても、その規模により異なる装置技術が求められます。また、原水(処理前の水)は海水や河川水、井戸水、工業用水、排水など立地により異なり、顧客の用途もさまざま、それら原水や用途に応じた水処理装置やサービスを提供しています。

容量

**1滴から
大規模プラントまで**

水質

用水>純水>超純水の精製から排水、回収、リサイクルまで対応

適用分野

発電所、上下水道などの社会インフラから各種製造業、試験/研究所などさまざまな分野に対応

一貫体制

各フェーズで得られる顧客ニーズや新たな気づきを社内で相互に共有し、技術とサービスの向上を図っています。



ノウハウとサポート力

75年以上にわたる分離精製とこれに関連する技術を開発・装置化し、その運転やメンテナンスの中で生じるトラブルへの対応など一つひとつの経験を元に、顧客ニーズに的確に応えるノウハウを積み重ねてきたことが、当社グループの顧客サポート力の源泉となっています。

3. 産業・生活への幅広い実績

多岐にわたる納入実績から築き上げられた顧客基盤の広さは、未来の顧客ニーズに応える当社の貴重な財産の一つです。

水処理エンジニアリング事業

	主な分野	主な装置
電子産業	各種半導体、シリコンウェハー、パネル、電子部品等	超純水製造装置、排水処理装置、排水回収装置、有価物回収システム
一般産業	医薬・化粧品、食品・飲料、機械、化学	超純水製造装置、排水処理装置、排水回収装置、糖液精製装置、焼酎精製装置
電力・上下水	火力・原子力発電所、上下水道	純水製造装置、排水処理装置、復水処理装置、上水処理設備、下水処理設備

機能商品事業

	主な分野	主な装置
水処理薬品	各種製造業・ビル空調・商業施設	排水処理薬品、冷却水処理剤、ボイラ水処理剤、RO膜処理剤
標準型水処理機器・フィルタ	医療・研究機関、コンビニ・レストラン、電子材料精製	小型純水装置・超純水装置、浄水フィルタ、イオン交換樹脂、EDI
食品	食品・飲料、介護・健康食品	食品添加剤・加工材、食品素材

オルガノグループの

製品・技術が提供する価値

「風が吹けば桶屋が儲かる」ということわざがあります。

「風が吹くと土ぼこりがたち、それが目に入って視力を失う人が増える。視力を失った人は三味線で生計を立てようとするので三味線の需要が増える。三味線には猫の皮が張られるので猫が減る。猫が減るとねずみが増え、ねずみに齧られる桶が増える。よって、桶を売る桶屋が儲かる」という理屈です。

これは極端な例ですが、私たちが暮らすこの世界では一見関係のないようなことが意外なところでつながっています。

オルガノの最先端技術で不純物を取り除いた純水が医薬品の製造に使われ、その薬で健康を取り戻す人がいます。法規が定める基準を超えて産業排水を浄化する当社の技術により、河川や海の生態系が守られ、その結果、海洋資源を保全することができます。不純物の含有量を極限まで減らした超純水は半導体の製造工程で欠かせませんが、その半導体は銀行ATMや電車の運行、インターネットなど、社会インフラの中核を支えています。また、私たちが提供する空調のエネルギーロスを削減する技術を

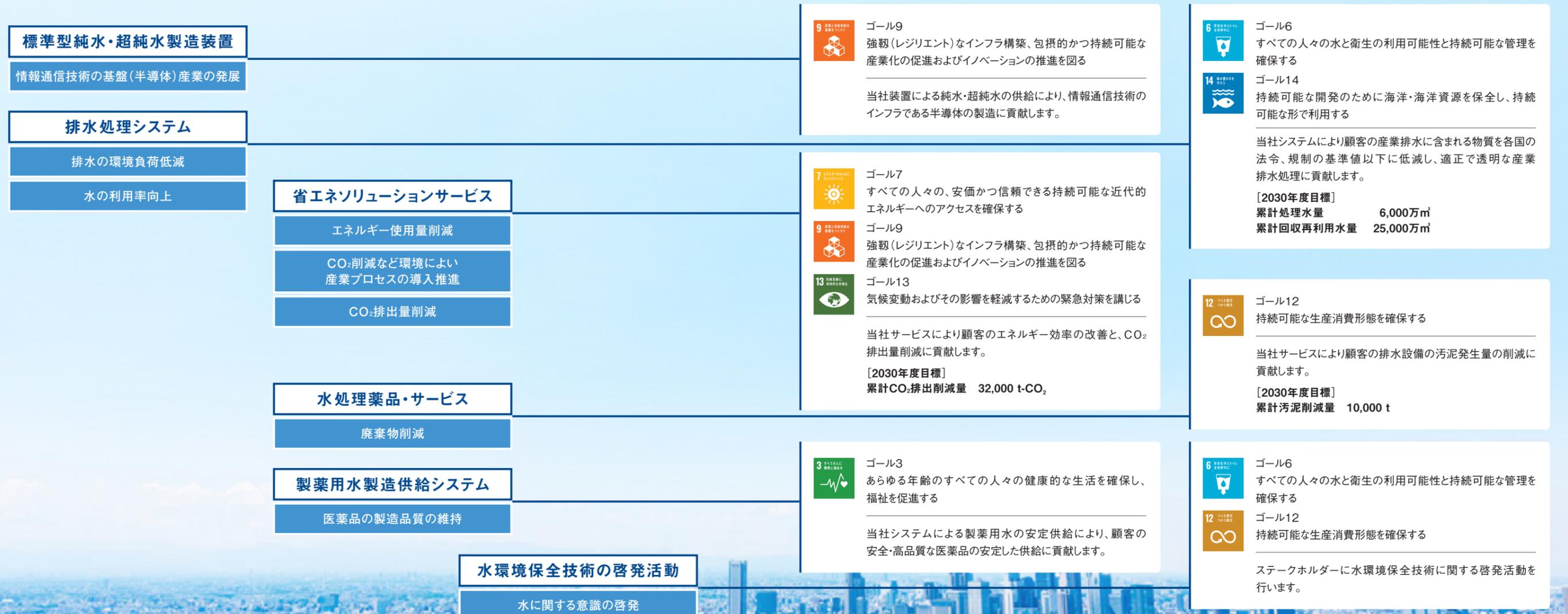
使えば、電力の消費を抑え、CO₂の排出を削減することができます。

オルガノの製品・技術は「取水→利用→放出」の一連の流れの中で産業や人々の日々の暮らしを陰ながら支えています。その背景にあるのは、当社の強みである分離精製・分析・製造の高度な技術です。

地球規模でめぐる大きな水の循環の中に生活や産業で使用する水の小さな循環を構築し、水を再利用・有効利用しながら環境保全と経済発展の両立に寄与する技術。それこそが私たちが誇りをもって社会に提供する価値です。そして、その価値を追求することで、半導体や医薬品などの先端技術を支えるとともに、気候変動対策やSDGs(持続可能な開発目標)を実現してまいります。

オルガノは今までもこれからも、水で培った先端技術を駆使し、未来をつくる産業と社会基盤の発展に貢献するパートナー企業としてあり続けます。

— オルガノの事業・サービス・取り組みと解決する社会課題 —



ビジネスモデル

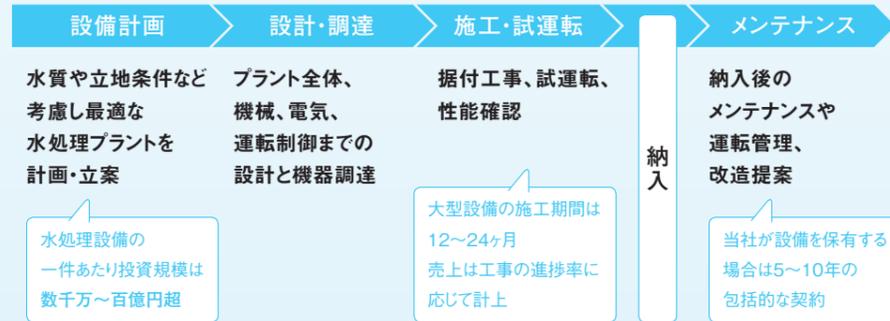
超純水製造装置や排水処理装置、排水回収装置など大型水処理設備は顧客毎にオーダーメイドで納入、その後のメンテナンスや運転管理を含めると20年以上となる長期的な取り引きとなります。一方、機能商品事業は規格化した商品販売。共通するのは、お客様がその事業に必要な水質や水量が得られることを当社としてお約束している点です。

水処理 エンジニアリング 事業



大型水処理プラントを工場、発電所、浄水場などに建設するプラント事業と、プラント納入後のメンテナンスや改造、運転管理に関わるソリューション事業を展開

▶ サプライチェーン



顧客・対象市場

電子産業	一般産業	電力・上下水
半導体	医薬／化粧品	発電所
シリコンウェハー	食品／飲料	浄水場
パネル	機械／化学	下水処理場

プラント・機能商品事業のシナジー強化

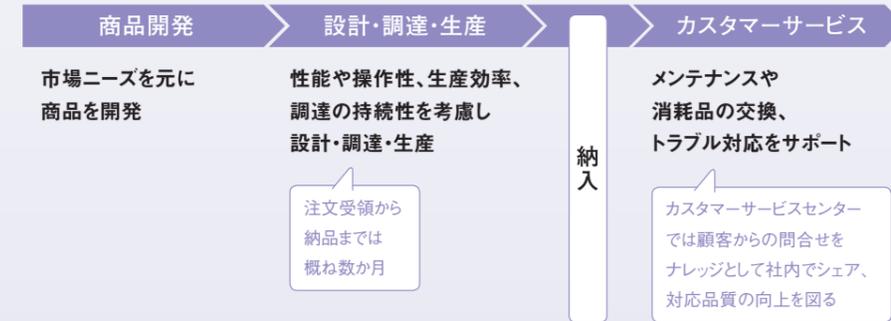
水処理プラント装置納入に際しては、性能発揮の要となるさまざまな機能材（イオン交換樹脂、フィルタ類、水処理薬品など）が組み込まれ、装置稼働後の交換需要に対応しています。近年はさらなる付加価値向上とSDGsの実現を目指し、装置と機能材の両面での機能強化を目指しています。マーケティングを起点とした技術・製品開発に取り組み、装置・技術（ハード）と機能材・商品（アプリケーション）を融合した攻めのシナジー効果を創出していきます。また、水処理エンジニアリングと機能商品の対象市場や顧客が重複するケースも多く、大型水処理装置からラボラトリー向け小型装置まで、同一顧客への総合的なサポートについても今後さらに強化していきます。

機能商品 事業



水処理に用いられる薬品やフィルタ、小型水処理装置、食品添加剤などを販売、非水系分離精製用機能材も展開

▶ サプライチェーン



顧客・対象市場

水処理薬品	標準型水処理機器・フィルタ	食品
各種製造業	医療機関／研究機関	食品工場／食品加工業
ビル／商業施設	各種製造業	飲料製造業
	電子材料精製	介護食／健康食品製造業

研究開発 ▶ P.37 新しい技術を生み出し事業の幅を広げる

経営資源

資本	特徴		強化に向けた取り組み
知的資本 	蓄積してきた分離精製技術、分析技術のたゆまぬ深化と応用 イオン交換樹脂や膜、機能材などの水処理の単一技術から、機械や電気、制御、運転、メンテナンスノウハウを包含する水処理装置全体、そして装置処理後の水質を分析する技術の蓄積が、当社の知的資本のコアです。顧客からの「こういう水質・液質がほしい」に応えるべく研究開発を進め、一方で市場変化や未来視点からの研究テーマ探索を行い、また他社知的財産(知財)を尊重しつつ、自社知財網の構築により事業の発展を目指します。	技術研究費 28億円 目安: 連結売上高の2.5% 特許・実用新案数(日本) 803件 台湾にリサーチ拠点を設立(2024年)	最先端半導体分野での競争優位性をさらに強化 顧客の製造技術進展が著しい半導体業界において、顧客のニーズをいかに早く捉え開発し、当社知財として確立していくかが重要です。そのために、最先端半導体分野の動向を探る専門チームを設け、知財担当部門とも連携し活動を進めています。
人的資本 	挑戦する風土と学ぶ意欲の醸成、働きがいと活力に満ちた職場に 専門知識を持った多様な人材は、当社の競争力と成長の源泉です。実務を通じて獲得したスキルや個々のアイデア、またチームワークを持って新しいことに挑戦すること、そして継続的なスキル向上や改善意欲を当社は強力にサポートしています。また、従業員それぞれの事情の中で最大限のパフォーマンスを発揮できるよう、さまざまなライフイベントも考慮した各種制度を採り入れています。	従業員 2,512人(連結) うち海外拠点従業員 881人	タレントマネジメントの充実化 従業員それぞれのスキルを可視化することで、組織と個人それぞれの視点で人材育成やキャリアパス計画、人材配置をすることを目指しています。 ダイバーシティの推進 変化の激しい市場への対応や新規事業推進には多様な人材の確保が欠かせません。そのため、外国籍社員の積極採用を進めており、また女性管理職50名の達成を目指しています。
製造資本 	水処理装置などを供給 水処理エンジニアリング事業で扱う装置の主要部となる装置ユニットの組み立てや、水処理性能のキーとなる機能材の一つであるイオン交換樹脂の精製を行う拠点を有しています。また、機能商品事業を構成する一つである標準型水処理機器については、グループ会社の株式会社ホステックにて組み立てを行い、食品素材・食品添加物の製造はグループ会社のオルガノフードテック株式会社が担っています。	水処理装置ユニット組立工場(いわき工場) イオン交換樹脂精製工場(つくば工場) 標準型水処理機器製造拠点(ホステック) 食品素材・食品添加物製造拠点(オルガノフードテック)	半導体市場をはじめとした需要への対応力強化 水処理装置全体の納期短縮と品質維持を両立させるべく、営業部門との案件スケジュール情報共有をより綿密に行っています。材料調達や組立などのリードタイムを管理して製造、精製を進めます。▶P40参照 標準型水処理機器製造を増強 製造子会社であるホステックは2024年2月に新社屋へ移転、機能商品事業の長期経営計画に基づく製造能力拡大に対応します。
財務資本 	事業を支える安定基盤 営業活動によって着実にキャッシュを創出するため、プロジェクトの収益管理の徹底や安定収益源であるソリューション事業と機能商品事業の拡大につとめ、収益性の向上と財務体質の強化へつなげています。また、中長期的な企業価値向上のために、資本コストや株価を意識した経営を推進し、資本効率、成長投資や株主還元の両立と拡大を図ってまいります。	自己資本 101,928百万円 自己資本比率 55.8% 営業利益率 15.0% ROE 18.4%	企業価値の向上への取り組み 資本コスト(7~9%)を上回るROEの達成を目指すため、収益性の向上、効率性の改善、財務レバレッジの活用を図り、ROE12%以上を必達として取り組んでおります。 キャピタルアロケーションと株主還元 人的資本、研究開発、デジタル投資や設備保有型案件等への成長投資を進めてまいります。株主還元は継続的な増配と配当性向30%以上を目標としています。
社会・関係資本 	幅広い産業およびレイヤーの顧客基盤とパートナー企業 各産業ではエンドユーザーとその取引先企業によるエコシステムが形成されていますが、当社は数多くの産業分野において複数あるレイヤーの各企業を顧客として抱えています。また、近年海外の電子産業分野においては同一顧客においてもグローバルに投資されるケースもあり、その際に投資先国や地域でのネットワークに加え、国内や第三国のパートナー企業とともに取り組むケースもあり、これまで培ってきたネットワークが当社の大きな資本として発揮されています。	国内関連会社 6社 国内事業所・営業所等 42拠点 海外拠点 7社	海外エンジニアリング拠点の拡充と連携強化 タイおよびベトナムに有するエンジニアリング拠点で現地エンジニアの採用と育成を強化、同国以外のプロジェクトでも大きな戦力として活躍しています。 株式会社LIGHTzとの資本業務提携 製造業を中心に技術継承や業務最適化のソリューションを提供するLIGHTzと2024年6月、資本業務提携を開始しました。これにより、より競争力の高いエンジニアリング体制の構築を図ります。
自然資本 	持続可能な地球環境への貢献 水資源の利用と保全是グローバルなサステナビリティ課題として注目度が増しており、当社は、水資源の枯渇、河川の氾濫、水質汚染などが企業活動に及ぼす影響をリスクとして捉えています。当社は事業所周辺の水資源の持続可能な利用に向け、取水の有効活用・排水水質の維持・向上による水資源の保全に取り組み、事業活動を通じた環境保全への貢献に努めます。また、気候変動問題も世界共通で取り組むべき重大な課題であり、かつ当社グループの事業活動に影響を及ぼす重要な課題の一つと認識しています。気候変動が当社グループ事業に与えるリスク・機会の分析を行い経営戦略・リスクマネジメントに反映し、世界的な共通目標であるカーボンニュートラルの実現に向けて真摯に取り組むとともにさらなる成長を目指します。	製品提供を通じた 処理排水量: 2,072万㎡ 回収再利用水量: 1,231万㎡ Scope別CO ₂ 排出量(2023年度/連結) Scope1・2排出量: 6.6千t-CO₂ Scope3排出量: 1,393千t-CO₂ <small>※一部のグループ会社を除く</small>	水資源問題への対応 排水処理や回収技術の提供を通じて、産業や暮らしの水利用における健全な水循環の保全と水資源確保へ貢献します。 生物多様性の保全 排水処理、省エネ・省資源効果のある製品やサービス、廃棄物削減など、当社のマテリアリティへの取り組みで生物多様性の保全に寄与します。 自社のCO₂排出量の削減 事業活動におけるエネルギー使用を最適化し、気候変動の緩和に貢献する商品・サービスの提供を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。