



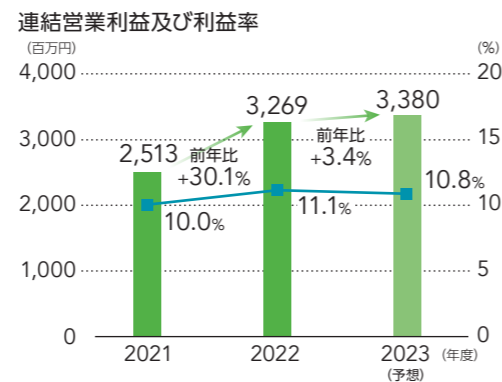
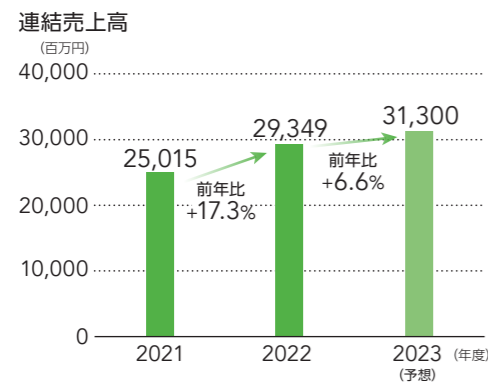
潤滑油を使用せずに空気を主とした  
 気体を圧縮する技術と省エネ性を追求し、  
 世界のお客様の要求に合わせた  
 製品を提供することで、  
 豊かな社会づくりに貢献します。

常務執行役員 エアエナジー事業部長  
 いわた ひとし  
**岩田 仁**

アネスト岩田の事業

事業概況 **エアエナジー事業**

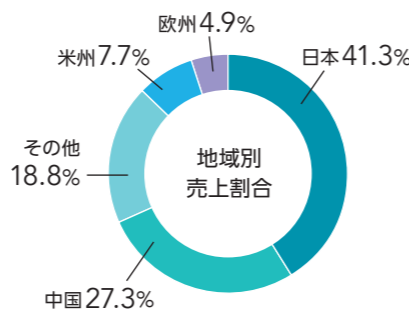
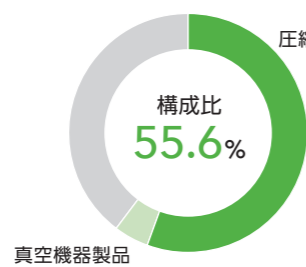
2022年度 エアエナジー事業経営成績



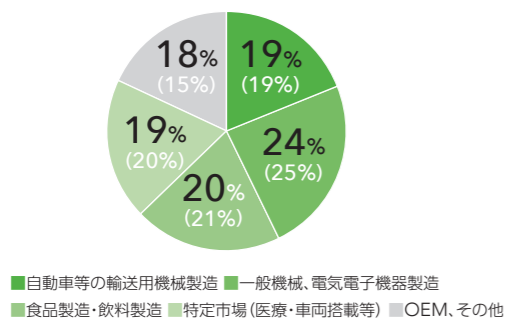
※2023年度は、2023年5月9日時点での予想

圧縮機製品 圧縮機(コンプレッサ)・窒素ガス発生装置

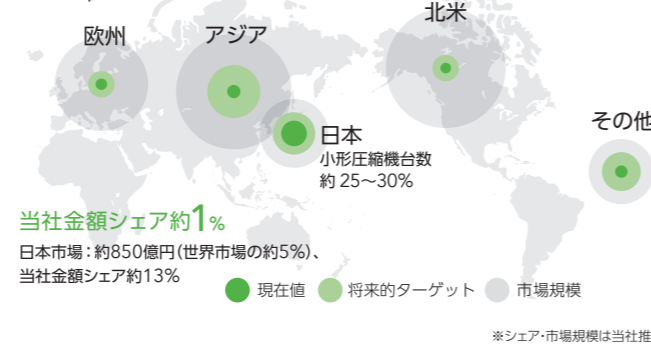
2022年度連結売上高  
**26,983**百万円  
 (前年比 17.6%増 ↗)



圧縮機の主な業種別売上構成比  
 2023年3月期 ※0内は2022年3月期  
 当社国内集計データを基に推定



圧縮機の世界市場規模  
 約1兆8,000億円(約6年間で約29%増)



強み／機会とリスク

強み

- 潤滑油を使用せず、クリーンな圧縮エアを供給するオイルフリー圧縮機の製造技術
- 静かで省エネ性に優れる空冷式オイルフリースクロール圧縮機を世界で初めて開発した技術力
- 自動組立ラインを併用した業界トップクラスのオイルフリースクロール圧縮機生産能力
- お客様の幅広いご要望にお応えするカスタマイズ力
- 人と自動化を融合した作業環境下での生産による均一かつ高い品質
- 日本の小形圧縮機市場で2位のシェア※1を誇る信頼と安定性
- グローバルな製造販売ネットワーク

機会

- 景況の回復に伴う設備投資の増加
- 新興国を中心とした病院の新設や医療関連設備の増強
- 脱炭素化を促すための省エネ推進
- 環境負荷軽減への取り組みに伴うオイルフリー化
- 電動車両(EVバス、EVトラック、鉄道車両など)市場の拡大
- 圧縮機設置環境の改善要求(省スペース、振動・騒音の削減、床や大気中に漏れ出る油分の除去)
- 特に静音性が求められる市場の需要拡大(研究施設、医療施設など)

リスク

- パンデミックや地政学リスクの顕在化による世界経済の停滞(主に汎用圧縮機販売に影響)
- 半導体や電子部品の供給不足の継続
- 国や地域ごとに定められる法令、規制、規格の新設や厳格化
- 圧縮空気に代わる電動化の加速
- 日本における圧縮機市場の成熟化と価格競争の激化に伴う利益率の悪化
- 原材料及びエネルギー価格の高騰
- サプライチェーンマネジメント・物流の混乱による販売機会の喪失とコスト上昇

※1. 自社推定

2022年度の主な成果

- 世界的な景気回復の影響を受け、製販一体となって活動を行ったことによる汎用圧縮機の販売伸長
- 2018年度に買収・子会社化した中国におけるSCR社※による海外販売が伸長
- 中国におけるリチウムイオン電池製造向けのオイルフリー圧縮機販売が伸長
- インドやブラジルを主とした医療市場及び車両搭載市場向けオイルフリー圧縮機販売が伸長

- 日本及び海外において、お客様にご理解とご協力いただき、原材料や仕入品価格高騰分を販売価格に転嫁(日本:2022年10月～、海外:2022年1月～)
- サプライチェーンの見直しによる電子部品調達に要する納期の短縮化
- 福島工場における空気タンク製造ラインの増強に伴い生産性が向上

※上海斯可絡圧縮機有限公司

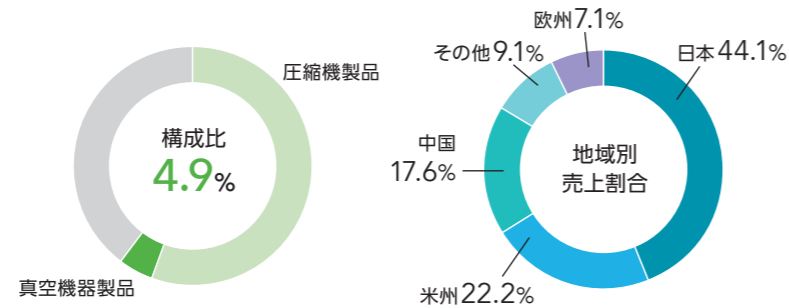
2023年度以降の主な施策

- 日本においてWEB商談の活用強化に伴う省エネ提案件数の増加
- 医療、車両搭載、理化学など特定市場向けオイルフリー圧縮機の拡販
- 中国におけるリチウムイオン電池製造向けオイルフリー圧縮機の拡販と他国への展開
- 中国SCR社が欧州で構築している販売網活用によるオイルフリースクロール圧縮機の拡販

- ASEANにおけるオイルフリーレシプロ圧縮機のモデルチェンジ推進
- インドにおけるレシプロ圧縮機の生産増強に向けた設備投資

## 真空機器製品 オイルフリースクロール真空ポンプ

2022年度連結売上高  
**2,366**百万円  
(前年比 14.6%増 ↗)



### 強み／機会とリスク

#### 強み

- 潤滑油を使用せず、クリーンな排気を実現するオイルフリースクロール真空ポンプの製造技術
- 世界初の空冷式オイルフリースクロール真空ポンプを開発した技術力
- 世界有数の宇宙分野や最先端科学分野の研究施設に認められた製品性能
- グローバルな販売ネットワーク

#### 機会

- 景況の回復に伴う設備投資及び研究開発予算の増加
- オンライン消費増加に伴う電子機器の生産拡大による半導体市場の伸長
- リチウムイオン電池製造など、新たな用途の創出

#### リスク

- パンデミックや地政学リスクの顕在化による世界経済の停滞
- 半導体製造市場などの需給の急激な変化
- 官公庁、学校などにおける研究開発予算の縮小
- 競合大手との厳しい価格競争による利益率の悪化
- 原材料及びエネルギー価格の高騰
- サプライチェーンマネジメント・物流の混乱による販売機会の喪失とコスト上昇

### 2022年度の主な成果

- 世界的な景気回復の影響を受けたことや短納期を評価されたことによる受注の増加
- 半導体製造関連装置の在庫調整による影響を受け始めたが連結ベースでは販売が伸長
- 中国及び米州におけるリチウムイオン電池製造向けのオイルフリー真空ポンプ販売が伸長
- 日本及び海外において、お客様にご理解とご協力いただき、原材料や仕入品価格高騰分を販売価格に転嫁(日本:2022年10月～、海外:2022年1月～)

### 2023年度以降の主な施策

- 半導体製造関連装置へ向けたオイルフリー真空ポンプの拡販
- 日本、米州、中国に特化した装置メーカーや研究開発機関の開拓
- 中国及び米州をはじめとしたリチウムイオン電池製造向けオイルフリー真空ポンプの拡販
- 各国の特性に合わせた仕様のカスタマイズ製品開発
- 他社ブランド製品を組み合わせた提案による顧客層の拡大

## 特集

### 環境課題に配慮したオイルフリー圧縮機のご提案

当社グループではさまざまな種類の圧縮機を製造・販売していますが、気体の圧縮工程で潤滑油(オイル)を使用する空気圧縮機の中で、特に市場で最も使用されているレシプロ式圧縮機について、オイルを使用しないオイル

フリータイプへの更新をご提案しています。オイルの精製時から廃棄に至るプロセスでCO<sub>2</sub>が発生することから、オイルの使用を削減することでCO<sub>2</sub>の排出を抑制することにつながります。

#### コンプレッサオイルCO<sub>2</sub>発生プロセス

コンプレッサオイルは、輸送・精製・使用により劣化した後の産廃処理(燃焼)でCO<sub>2</sub>を発生させます。

Q. レシプロ圧縮機が消費するオイルは、どのくらいの量のCO<sub>2</sub>を発生させているのでしょうか?

A. アネスト岩田が1年間に使用、販売するレシプロ圧縮機用オイルを精製・焼却する際のCO<sub>2</sub>排出量は、約**237**トンにもなります。

アネスト岩田では、1年間にレシプロ用コンプレッサオイルを約**70,000**リットル使用、販売



給油式レシプロ圧縮機(7.5kW) 1台が1年間に使用するオイル量は約6リットル\*、年間約20kgのCO<sub>2</sub>が発生します。基本的に出力が大きくなるにつれて、オイル消費量も増加します。



圧縮機は工場には欠かせない機械であり、社会のさまざまな場所でたくさんの圧縮機が稼働しています。世界のオイルフリー比率はまだ低いことから、オイルフリー化によってCO<sub>2</sub>排出量の削減が期待できます。

### アネスト岩田はレシプロ圧縮機のオイルフリー化を推進しています。

同時に、オイルを使用する空気圧縮機をやむを得ず継続して使用するケースに対応すべく、植物由来の成分であるオイルの開発にも取り組んでいます。

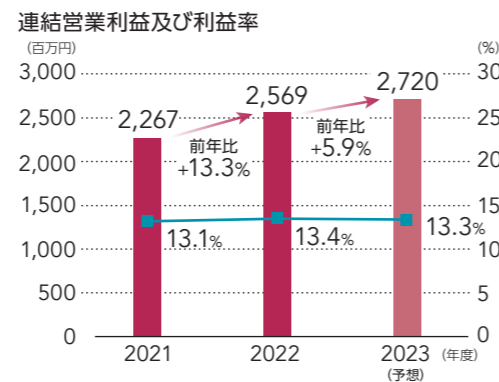
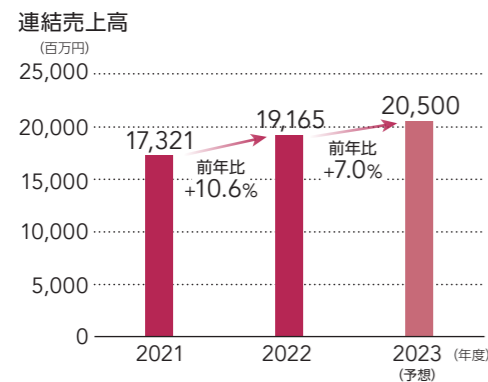


世界トップクラスのコーティングメーカーとして、  
最適な塗膜作成技術と  
環境にやさしいコーティング技術を提供します。

取締役 専務執行役員 コーティング事業部長  
おおさわ けんいち  
**大澤 健一**

アネスト岩田の事業  
事業概況 **コーティング事業**

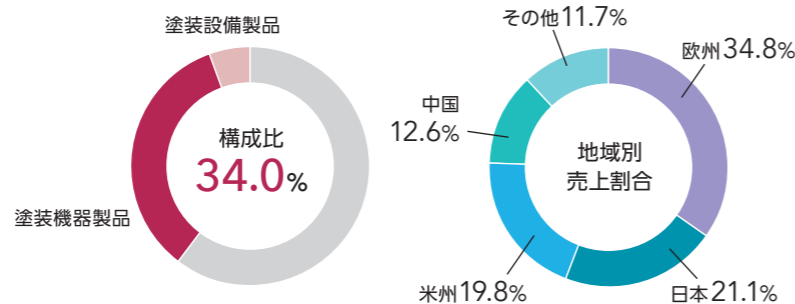
2022年度 コーティング事業経営成績



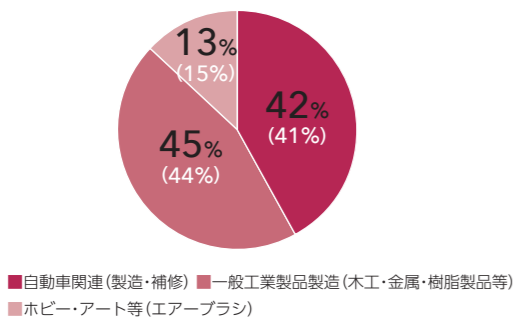
※2023年度は、2023年5月9日時点での予想

**塗装機器製品** スプレーガン・静電塗装機・塗料供給装置・液圧機器・塗装ブース

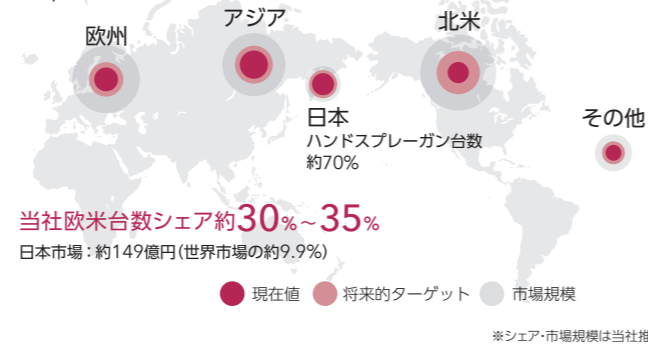
2022年度連結売上高  
**16,512**百万円  
(前年比 14.3%増)



スプレーガン(塗装機器)の主な業種別売上構成比  
2023年3月期 ※0以内は2022年3月期  
当社国内集計データを基に推定



スプレーガン(塗装機器)の世界市場規模  
約1,500億円(約6年間で約15%増)



強み/機会とリスク

強み

- 国産第1号のハンドスプレーガンを開発、製品化し長年培ったノウハウ
- 塗料の特性に見合った最適なスプレーガン開発と塗装方法を提案するための知識・経験
- 均一で最適な塗り上がりを実現する技術
- ハンドスプレーガン市場において国内70%以上のシェアを誇る信頼性
- 海外でも高シェアを占めるブランド力
- 塗料メーカーとの協働により厳しい環境規制に適合した環境配慮型製品の開発・製品化
- 高級仕様のスプレーガンを高品質で量産可能とする生産能力
- グローバルな製造販売ネットワーク

機会

- 経済成長に伴う中・高級仕上げ塗装の需要増加
- 各国における環境規制の新設並びに強化
- 薬品、離型剤、その他の機能材料などに関する液体塗布の需要増加
- 環境配慮への関心の高まり(塗着効率アップに対するニーズの増加など)
- 進化を続ける塗料に対する最適な塗装機器の需要増加

リスク

- パンデミックや地政学リスクの顕在化による世界経済の停滞
- 製品開発の遅延による販売機会の損失
- 価格が安いコピー製品の流通拡大
- 塗装に替わる表面処理(フィルムなど)技術の台頭
- 原材料及びエネルギー価格の高騰
- サプライチェーンマネジメント・物流の混乱による販売機会の喪失とコスト上昇

2022年度の主な成果

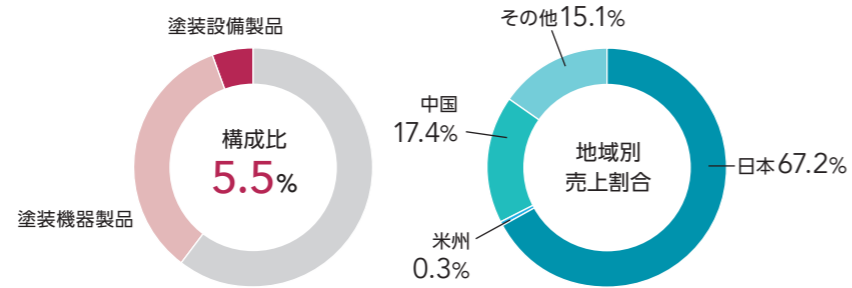
- 世界的な景気回復の影響を受け、製販一体となって活動を行ったことによる塗装機器の販売伸長
- 欧州で先行販売した自動車補修市場向け新型スプレーガンのプロモーション奏功並びに販売が伸長
- 塗料メーカーとの協働及びグローバルテクニカルチーム活動効果。アセアンでの自動車補修市場向けスプレーガン販売伸長
- 米州において、特に木工塗装市場向け塗布ユニットの販売伸長
- アメリカの子会社にてエアブラシ及びホームセンター向け製品拡販のための倉庫拡張
- 日本及び海外において、お客様にご理解とご協力いただき、原材料や仕入品価格高騰分を販売価格に転嫁(日本:2022年10月～、海外:2022年1月～)

2023年度以降の主な施策

- 欧州に続き、自動車補修市場向け新型スプレーガンを米州、アジアへ拡販
- アメリカにおいて中級レンジスプレーガンのホームセンターを通じた拡販
- 米州における塗装ブースの製造販売開始
- 中国におけるECサイトを主とした中級レンジスプレーガンの拡販
- ASEANにおいて皮革・塗料など工業塗装及び塗布の新市場を開拓
- 液体塗布市場の開拓
- イタリアにおけるスプレーガンの生産能力増強に向けた設備投資
- エネルギーや物流コストの上昇などを踏まえ、日本において値上げを実施(2023年10月～)

## 塗装設備製品 自動塗装装置・塗装プラント・塗装ロボット

2022年度連結売上高  
**2,652**百万円  
(前年比 7.6%減 ↓)



### 強み／機会とリスク

#### 強み

- 塗装の実験施設(Coating Solution Center)を活用した高い課題解決力及び試作サポートや小ロット品の生産に関するご提案
- お客様の求める塗上がり、高い良品率を可能とする最適な提案力
- グローバルな製造販売ネットワーク

#### 機会

- 世界的な景気の回復
- 作業環境の改善要求
- 作業者の不足や高齢化に伴う自動化推進
- 環境負荷低減の取り組み強化(省エネ、VOC\*削減などに向けた製品開発)
- 日系企業による国内外での工場新設
- 環境意識の高まりを受け、各国ローカル企業に対する環境配慮型の塗装設備提案
- 高機能な塗装設備の新たな導入方法における需要拡大

#### リスク

- パンデミックや地政学リスクの顕在化による世界経済の停滞
- 景況悪化による設備投資の縮小
- お客様都合による設備計画の延期や見直し
- 自動車部品製造業への売上比率の偏り
- 受注前後の活動における人員コントロール
- 外部購入品の割合の拡大による原価率の上昇
- 原材料及びエネルギー価格の高騰

\*揮発性有機化合物

### 2022年度の主な成果

- 日本における大型案件をはじめとして、お客様都合による延期などを除く着実な納入及び売上
- 遠隔地におけるリモート活用による納入及び試運転実施割合の増加とそれによる原価率低減
- 他社との協業による塗装の生産性向上への取り組み(インジウムミラー塗装) → P.29 (「環境課題に配慮した塗装方法を確立」)
- 塗装の実験施設を用いた試作品の製作サポートや小ロット品の生産提案などを実施

### 2023年度以降の主な施策

- 日本における塗装ロボットシステムのサブスクリプションを用いた導入促進
- リモートによる遠隔地での納入及び試運転立ち上げサポートを継続
- 中国及びアセアンにおけるローカル企業からの塗装設備受注促進
- VOC排出ゼロの塗装設備や環境に優しい塗装設備の設計・開発

## 特集

### 環境課題に配慮した塗装方法を確立

環境保護の観点より、従来のメッキや真空蒸着に替わる技術として2023年2月、武蔵塗料ホールディングス株式会社、タクボエンジニアリング株式会社と共同で「インジウムミラーコーティングシステム」を開発しました。

#### 「インジウムミラーコーティングシステム」の3つのメリット

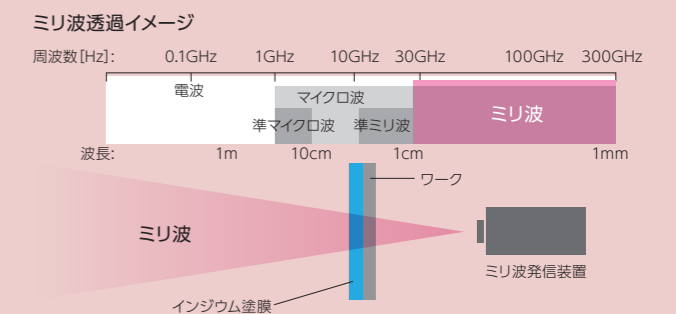
##### ① 従来のメッキ処理と比べて低コストで環境に優しい

鏡面意匠を付与する手段としてメッキ・蒸着及びスパッター処理が知られていますが、メッキは排水処理などの点で環境負荷が高く、蒸着は設備が大掛かりで高コストでした。「インジウムミラーコーティングシステム」は、それらに比べ低コストで環境負荷も低いのが特長です。



##### ② 高機能塗料のインジウム塗料を塗布できる

インジウム塗料は電波透過性が高く、薄膜化することでミリ波などの透過性に優れた機能性塗膜となります。スマートフォンや家電製品、自動車の電子機器部品、その他の機器に応用が利くうえ、素材を選ばないので、あらゆる素材に塗布できます。



##### ③ 量産が可能

当社グループの回転塗装ロボット「SWAN」を使用すれば、インジウム塗料を1ミクロンの厚さで均一に塗布できます。従来の蒸着による鏡面処理はバッチ式のため連続ライン生産ができませんでしたが、SWANではライン式の生産が可能です。



#### 「インジウムミラーコーティングシステム」を実現可能にした薄膜塗装技術と、優れたコストバランス

塗膜には「耐候性」「耐食性」が求められます。それらの問題を解決したのが、どんな素材にも塗布できるインジウム塗料です。インジウム塗料は耐候性・耐食性にも優れ、今回の開発に至りました。インジウム塗料を1ミクロンの

薄さで均一に塗布するには、薄膜回転塗装技術が必要不可欠です。塗装効率が高い回転塗装ロボット「SWAN」では塗料の消費や産廃処理費などが抑えられ、生産性も大きく向上しました。

## アネスト岩田の事業 品質保証

満足の絶え間ない追求のため、「品質管理体制の構築と更新」「品質の維持・向上への取り組み」「苦情やご意見への対応と課題解決」に努めています。

### 品質に対する基本的な考え方

当社グループは「アネスト岩田フィロソフィ」にて、取り扱う製品・サービスの安全性と品質の向上を重要な方針として定めています。当社グループが提供する製品・サービスを、営業員が自信をもって提案・販売できること、販

売店様やサービス店様が安心してお客様におすすめできること、そして何より、ご購入いただいたお客様がそれらの品質にご満足いただけることを目指し、安全で高品質な製品・サービスの実現に取り組めます。

#### 品質方針

製品品質の維持向上が最も重要であることを認識する

- 1 品質マネジメントシステムを経営の根幹とする
- 2 市場の要求を満足させる
- 3 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する
- 4 製品コストの低減に寄与することを目的とする

#### 品質スローガン

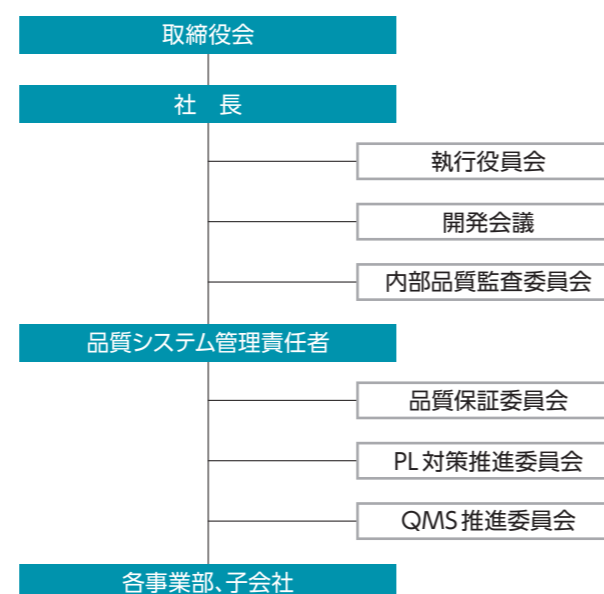
▶ めざす品質 = お客様の満足

### 品質管理体制

品質保証の大きな枠組みとして、社長を最高責任者とするQMS推進体制を展開しています。当社及び連結子会社の一部では、ISO9001：2015に準拠したQMS活動を実施しており、年1回の内部品質監査及び第三者機関によるISO認証審査により品質保証体制の見直しを行い、QMS活動がより具体的な品質向上につながるよう取り組みの深化に努めています。

また、品質の維持・向上のために「品質マニュアル」をはじめとする複数の社内規程を設けています。「品質マニュアル」では「品質方針」と「品質スローガン」を明示しており、とりわけ「品質方針」は社長による年1回のマネジメントレビューを受けて柔軟に見直し、当該年度の実情に見合った最適解によって方針を決定しています。

#### QMS推進体制



### 安全で高品質な製品とサービスの提供

当社では、製品や部品を対象とした各種監査や、お客様からの苦情や情報などから品質状況をしっかりモニタリングし随時改善及び問題の再発防止を図るとともに、社長を議長とした品質保証委員会にてその推進を行っています。加えて、品質上の課題をより広く捉えるために、「無償有償苦情率」を品質指標として活用するとともに、苦情費用やその対応に費やした時間コスト、生産現場での不適合による廃棄コストなどを「失敗コスト」として集計し、これらの結果を社内へ開示することで品質意識の向

上に努めています。

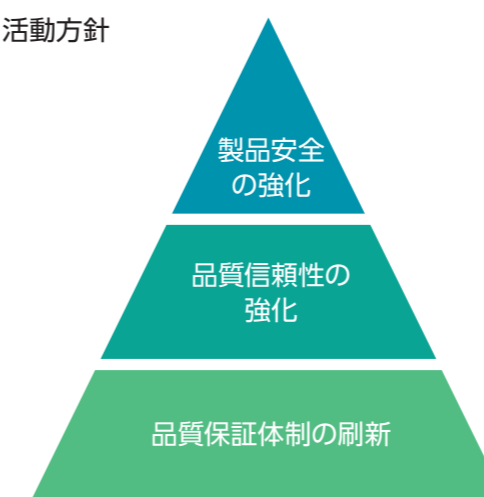
また、新製品開発においては、開発初期段階から営業、製造、調達、保証などの部門が参画し、多角的に開発品質を審査して潜在的課題の抽出と対策を図るなどの未然防止の取り組みとともに、社長を議長とした開発会議にて新製品の安全性や品質、市場要求への対応を厳しく審議し、安全で高品質な製品・サービスをお客様へお届けするよう努めています。

### さらなる品質向上への取り組み

当社は今後、品質に関わる9つの課題への取り組みを深化させ、世界各国における市場要求や品質基準を満たし世界水準の安全性を担保できる品質保証体制へ刷新

し、さらに安全で高品質な製品・サービスをグローバルに追求していきます。

#### 活動方針



#### 課題

守れるルール	グローバル	モニタリング
苦情処理	未然防止	再発防止
製品リスクマネジメント	製品安全	コンプライアンス

### お客様満足度向上への取り組み

当社は、お客様とのコミュニケーション品質向上のため、お客様からのお問い合わせ総合窓口である「コンタクトセンター」を設置しています。オペレーターは各支店に常駐しながらもエリアフリーで対応することで、お問い合

わせに迅速かつ的確に回答できる体制を整えています。そのほか、営業苦情の低減や未然防止、担当者のスキルアップのため、毎年教育計画を策定し、その計画の下、複数のテーマを設けて研修を実施しています。

アネスト岩田の事業

# 知的財産管理(事業競争力の維持強化)

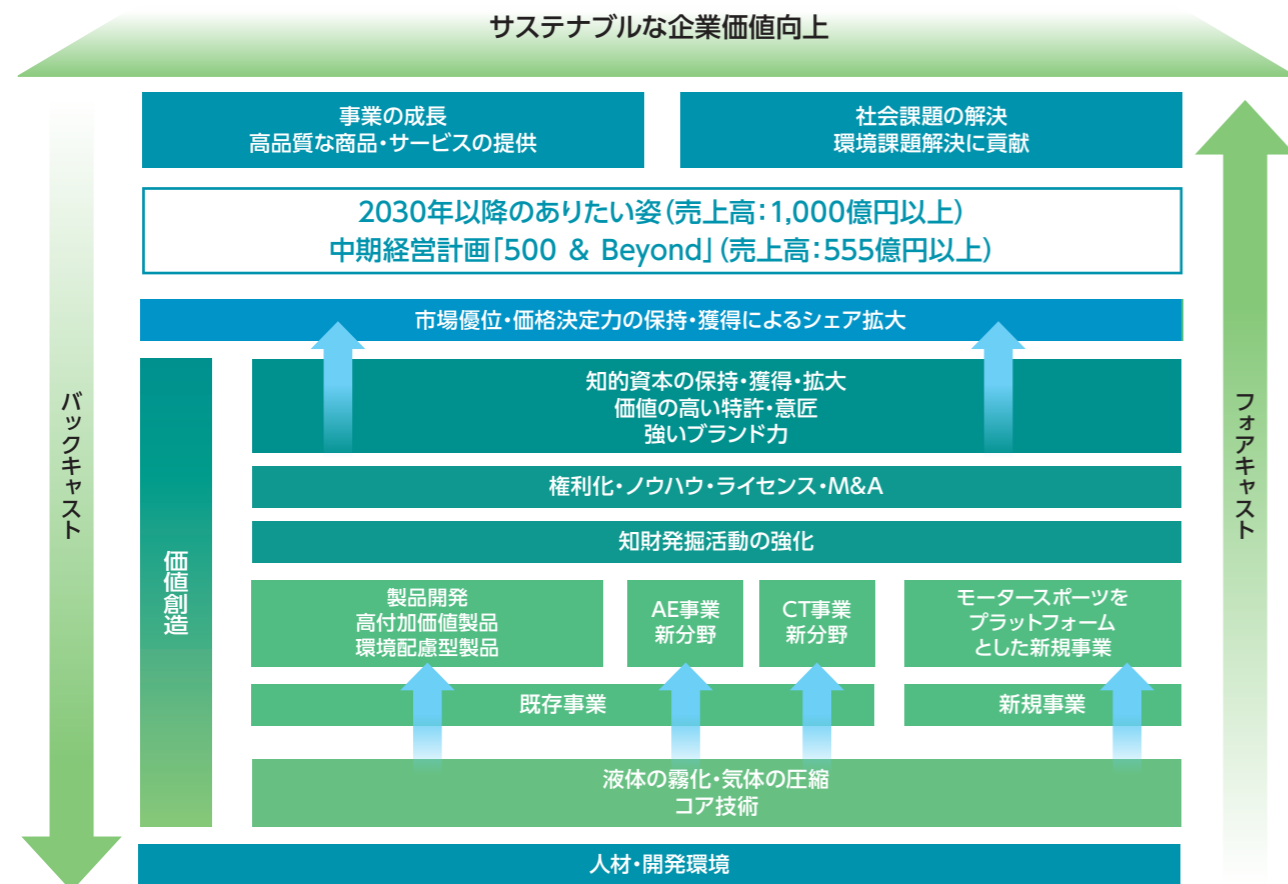
知的財産を適切に扱うとともに、第三者の知的財産を尊重する取り組みを行っています。

累積特許出願件数：国内外 1,200件以上

## 知的財産に対する基本的な考え

当社は知的財産・無形資産の創出・取得・活用を推進し、サステナブルな企業価値向上を図ることを基本方針として活動しています。既存事業では、創業以来97年の歴史で積み上げた「液体の霧化」「気体の圧縮」というコア技術をさらに昇華させ、環境配慮型製品の価値の再発見と掘り起こしを行っています。創業より築きあげてきたブランド力については、特許、実用新案、商標、意匠

を組み合わせた保護・強化・模倣品対策などの活動により維持強化を行っています。モータースポーツをプラットフォームとした新規事業では、今までの当社にはない新たな知的財産・無形資産の創出による価値創造に取り組んでいきます。また、コア技術と新規事業のシナジー効果により、掛け算でのさらなる価値創造にチャレンジしていきます。



## 当社の知的財産活動

### 1. 知的財産権による強固な権利網の構築

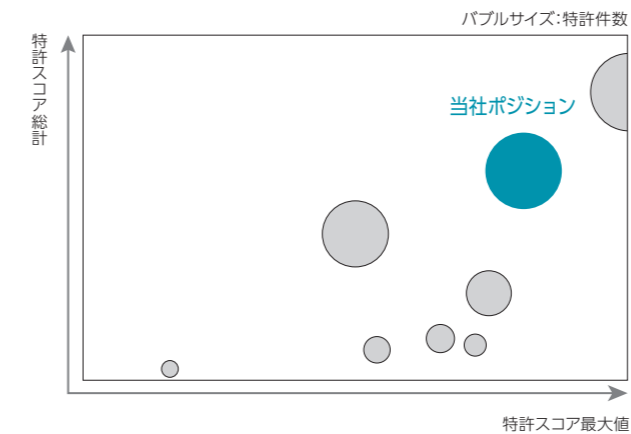
当社では、コア技術について特許権・実用新案権を、特徴的なデザインについて意匠権を、製品ごとのブランド名について商標権を、国内外で取得し、グローバルなブランド力の維持強化と模倣対策に努めています。特に、国内外で高いシェアを誇るスプレーガンについては、独自に開発したノズル形状や霧化のコア技術に関する基本特許を有するとともに応用特許による特許網を構築し、さらに意匠権、商標権を組み合わせ、強固な権利網の構築に努めています。

また、スプレーガンとオイルフリースクロール圧縮機に関する特許権・実用新案権は、下図のように、他社への牽制力を示す特許スコア\*が高く、事業競争力の維持に貢献するものとなっています。

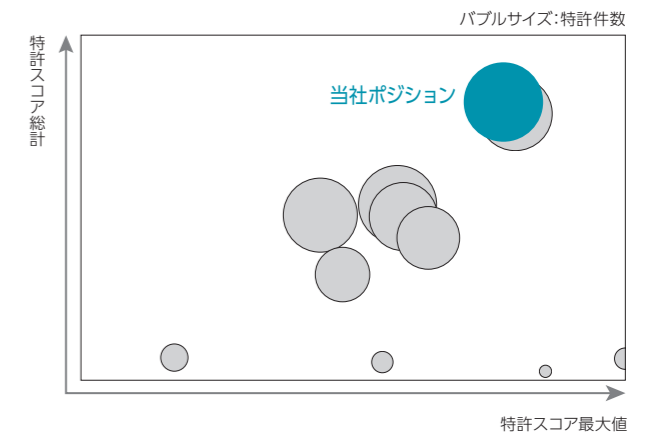
なお、第三者の知的財産については、侵害予防調査(開発内容ごとの調査)や定期的な他社出願調査によって侵害リスクの低減に努めています。

### 特許スコアのポジション

スクロール式圧縮機



スプレーガン



\*特許スコア：被引用回数、情報提供回数などから算出したものです。

### 2. 秘匿化によるノウハウの保護

製品に活用する技術ノウハウについては、敢えて特許権・実用新案権の取得をせずに秘匿化することで、流出防止に努めています。秘匿化された技術ノウハウは、技術レポートとして社内で管理・活用されており、毎年200件ほどのレポートが提出されています。

負荷・SDGsに貢献する知的財産を権利化と秘匿化により保護しています。

今後も環境負荷・SDGsに貢献する技術開発を推進し、創出される知的財産を適切に保護することで持続可能な製品開発につなげていきます。

### 3. 環境負荷・SDGsに貢献する権利の強化

従来より、スプレーガンに代表される塗装機器では塗着効率の向上やVOCを含まない塗料への適応について、オイルフリースクロールに代表される圧縮機・真空ポンプでは静音性の向上や消費電力の削減について、環境

### 4. 新規分野・新規事業

コア技術については権利網の維持強化を継続しつつ、今後は、コア技術を活用したビジネスモデルなどのソフト面の知的財産や、モータースポーツをプラットフォームとした新規事業で創出される知的財産についても権利化を行い、新たな権利網の構築と強化を推進していきます。

## 5. 知財発掘活動

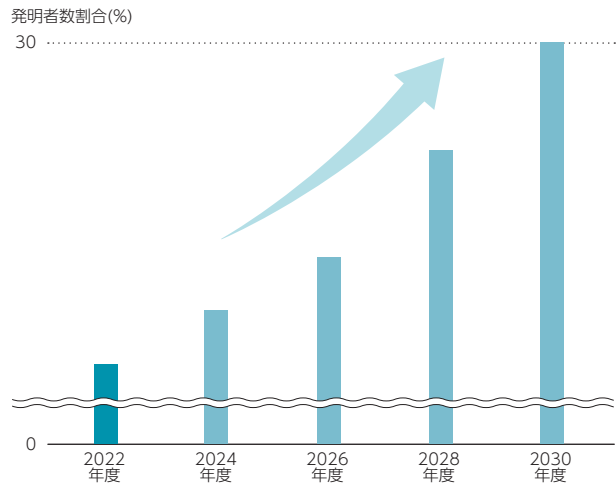
事業活動に有益な権利化を促進するために、開発早期からコア技術や応用技術のさらなる掘り起こしを行っています。

具体的には、社内での検討会に加え、定期的な弁理士との検討会を開催することで、開発技術者の総数に対する発明者数の割合(発明者数割合)の増加に努めています。

今後は、発明者に対する社内外セミナーや褒賞・表彰制度の充実により、発明者の創造意欲を高め、2030年までに発明者数割合を30%以上で維持できるよう知財発掘活動をさらに推進していきます。

## 6. 知財ポートフォリオと価値創出

当社では、新たに創出されるアイデア、ノウハウについては権利化と秘匿化の両面で保護することにより競争優位を担保する技術価値の強化を進めてきました。今後はこれまでの活動に加え、市場・競合・自社の分析を通じた



知財ポートフォリオを作成していきます。また、占有技術を踏まえた戦略マップによるIPランドスケープを推進することで、既存事業・新規事業両面での将来に向けた技術価値の強化を進め、アネスト岩田グループの総合的な企業価値の持続的な向上を追求します。

## 知財活動に対するガバナンス体制

当社の知的財産活動については、取締役会の監督による、透明性のあるガバナンス体制の構築を準備しています。

出願状況など知的財産管理部門の活動については毎

月取締役会での報告を行っていますが、知的財産戦略の立案や重要な施策の進捗報告は半期ごとに執行役員会で報告・議論し、取締役会での承認を行う体制を2023年度中に整え、実施します。