

# Essentials

2023年度の総括  
会社概要

持続可能なエネルギーの未来のために先進的な  
コンプレッサーソリューションを生み出す

---

ブルックハルトコンプレッションは、持続可能なエネルギーの未来のため、そして今後の長きにわたるお客様の成功のために、先進的なコンプレッサーソリューションを生み出しています。当グループは、ブルックハルトコンプレッション、PROGNOST、SAMR Métal Rouge、Shenyang Yuanda Compressor というブランドを擁し、レシプロコンプレッサーのあらゆる技術とサービスを取り揃えた唯一のグローバルメーカーです。カスタマイズされたモジュール型のコンプレッサーシステムを提供し、化学／石油化学、ガス輸送・貯蔵、水素モビリティ・エネルギー、産業ガス、石油精製、ガス回収・処理といった分野に貢献しています。1844年の創業以来、お客様に向き合い、課題の解決に全力で取り組む熱意ある従業員たちの手で、ガスコンプレッサー業界のスタンダードを作り上げてきました。



# 目次



# Focus

## 重点分野

### 当社の戦略の核はサステナビリティ

すべての活動にサステナビリティを取り入れるとともに、新たな市場に合わせて大きく変革を進め、すべての市場セグメントとサービス事業で新しい成長分野を開拓しています。



# Firm

## — 当社の歴史と今

### 180 年前に幕を開けた当社の歴史

その幕開け以来、お客様に最適なガスコンプレッサーソリューションを提供してきました。常にイノベーションに力を注ぎ、現在は持続可能なエネルギーの未来のために先進のコンプレッサーソリューションを生み出しています。

# 2

# 20



# Future

## 未来へ向けて

### 目指す成長の土台となるサステナビリティと デジタルイノベーション

2027年にはエネルギー転換を支える分野の注文が当社受注高の40%を占めること、2035年にはネットゼロを達成することを目指します。また、デジタル製品・サービスの拡大を加速させていきます。そして、お客様との長期的な信頼関係を大切にするとともに、従業員に選ばれる職場であるための取り組みを強化していきます。

# 32

# 目次

## Firm — 当社の歴史と今

- 2 当社の歴史
- 4 2023年度の成果
- 6 CEOの言葉
- 8 戦略
- 11 市場セグメント
- 12 コンプレッサーソリューション
- 14 従業員の声
- 18 世界の拠点

## Focus — 重点分野

- 20 サステナビリティ
- 22 米国におけるエネルギー転換
- 24 海運業の脱炭素化
- 26 排出量の削減
- 28 グリーンアンモニア
- 30 顧客満足度

## Future — 未来へ向けて

- 32 今後の展望
- 34 デジタライゼーション
- 36 人材育成

## Facts & Figures — 数字で見る業績

- 40 2023年度
- 42 主な業績データ
- 43 システム部門
- 44 サービス部門



# Facts & Figures

## 数字で見る業績

### 2023年度の主な成果

2023年度はブルックハルトコンプレッションにとって飛躍の年であり、当社の戦略が間違っていないことを確信しました。マクロ経済の厳しさにも関わらず、当社は過去最高水準の業績を達成しました。

# 40

表紙：  
スイス・クレシエのVARO製油所

セールスマネージャーのVitalii Tatarinovが  
「BC ACTIVATE」でコンプレッサーを分析している様子  
撮影：Markus Bertschi

# ご挨拶

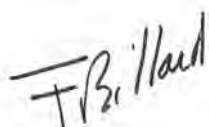
## 読者の皆様

2023年度は、受注高、売上高、営業利益で目覚ましい業績をあげ、持続可能なエネルギーの未来に向けた変革を着実に進めていくことができました。これを受け、また、ポジティブな中期の市場トレンドも踏まえ、当社は2027年度の売上高予想を上方修正します。

直近の12カ月は、数字だけでなく、戦略計画の実行において目に見える進展がありました。本冊子では、その具体例をいくつかご紹介します。戦略の一環として揺るぎないサステナビリティへの取り組みは、当社の事業範囲において明確な成果をあげています。昨年度は温室効果ガス排出量（原単位）を12%削減することができました。

しかし、私たちのミッションは自社の枠にとどまりません。温室効果ガス排出量の99%以上は、コンプレッサーの使用段階、つまりお客様の現場で出ているのです。ですから、お客様自身がサステナビリティ目標を達成するため、新たなチャンスとするため、尽力されている姿は非常に心強いものがあります。当社のチームでは、そんなお客様を革新的なソリューションでサポートするとともに、私たちが携わるすべての事業セグメントでエネルギー転換を支える新規分野を開拓しています。注目の取り組みを後ほどいくつかご紹介します。

持続可能な成長は、当社の従業員とお客様によって、日々実現されています。皆様の多大なご尽力とサポートに感謝いたします。



Fabrice Billard  
ブルックハルトコンプレッション CEO



# Firm — 当社の歴史と今

当社の歴史は180年前に遡ります。それからというもの、業界の大きな発展の数々に寄与するとともに、お客様に最適なガス圧縮ソリューション・サービスをお届けできるよう進化を続けてきました。



# 技術工房から世界的な マーケットリーダーへ

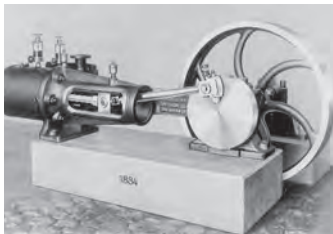
1844

フランツ・ブルックハルトがバーゼルに  
技術工房を開業



1883

初の単段ドライ式レシプロコンプレッサーを  
開発・販売



1890

アウグスト・ブルックハルトが Burckhardt  
Maschinenfabrik を設立

1913

初のアンモニア合成用コンプレッサーを  
BASF 社（ドイツ・ルートヴィヒスハーフェン）  
に納入

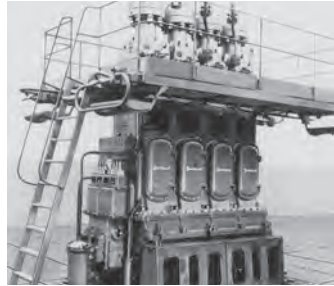


1935

初のラピンスピストン式コンプレッ  
サー（Laby）を鉄鋼業の酸素圧縮用に  
開発・販売

1951

ハイパーコンプレッサーを使って熱可塑  
性樹脂 LDPE（低密度ポリエチレン）を  
製造



1969

スルザー社による買収

1971

ラピンスピストン式コンプレッサーによ  
る天然ガスの輸送・貯蔵

1982

スルザー社のレシプロコンプレッサー  
部門を新設合併し、Maschinenfabrik  
Sulzer-Burckhardt AG を設立

1999

バーゼルとヴィンタートゥールの拠点を  
ヴィンタートゥールに統合

2002

5名の経営陣と1名の投資家によるバイ  
アウトにより、社名をブルックハルトコ  
ンプレッションに変更

2004

ブルックハルトコンプレッションの従業  
員が500名（FTE）に

2006

スイス証券取引所に上場（IPO）、valor  
BHCN

2012

ブルックハルトコンプレッションの従業  
員が1,000名（FTE）に

2013

Laby®-GI コンプレッサーが LNG タン  
カーに採用

2015/19/22

米 Arkos Field Services 社を2段階で買  
収。米国全土の優秀な人材とサービス  
センターを獲得。2022年、Burckhardt  
Compression US Inc. と合併

2016

システムとサービスの2部門からなる新体  
制へ

2016/20

レシプロコンプレッサーシステム製造の中  
国大手 Shenyang Yuanda Compressor  
Manufacturing 社を2段階で買収。中国  
市場への接近、製品ポートフォリオの拡充、  
確立された現地サプライチェーンへの直接  
アクセス



2020

JSW 日本製鋼所のコンプレッサー事業を買  
収。世界市場、そして特に日本でのポジシ  
ョンを強化

2021

オランダの Mark van Schaick BV を買収

2021

水素モビリティ・エネルギー分野向けの高  
圧無給油式コンプレッサーを発売

2023

サービスソリューション「BC ACTIVATE」の  
提供を開始  
インド BPCL の既設コンプレッサー群を獲得  
営業利益が初めて1億スイスフランを突破  
ブルックハルトコンプレッションの従業員が  
3,000名（FTE）に到達

当社の歴史 ●

コンプレッサーの発展 ○

# 「BC ACTIVATE」 の提供開始

## お客様のサステナビリティと信頼性の向上

コンプレッサーから排出される温室効果ガスの99%以上が使用段階で発生します。この問題には、多角的なアプローチが求められます。一つ目のカギは、コンプレッサーの効率向上、つまり生産工程に必要なガス量を確保しながらエネルギー消費量を最小限に抑えることです。二つ目のカギは、インフラの経年劣化にあります。コンプレッサーが古くなるにつれ、ガスの漏出や信頼性低下などの問題が頻出します。当社は、こうした問題に正面から取り組むため、あらゆるコンプレッサーシステム（他社製を含む）のサステナビリティと信頼性の向上に特化した画期的なプログラム「BC ACTIVATE」の提供を開始しました。これまでに50台を超えるコンプレッサーを分析し、年間3,700トンのCO<sub>2</sub>削減余地を見出してきました。

詳しくは26ページをご覧ください。



## 欧州向け大型標準ダイヤフラムコンプレッサーパッケージの発売

小型車・大型車向けの水素燃料ステーションには、大量の水素が必要です。燃料ステーションの補充には水素ガストレーラーが主に使用されていますが、このトレーラーへ水素ガスを充填するためには十分な流量の高圧コンプレッサーシステムが欠かせません。この分野で確かな実績をもつのがダイヤフラムコンプレッサーです。

2023年度、当社は欧州向け大型標準ダイヤフラムコンプレッサーパッケージの販売を開始し、すでに数台を納入しました。本コンプレッサーは、標準サイズのコンテナに収められており、輸送と荷役を楽に行うことができます。また、圧縮スペースとクランクメカニズムを二重の膜で仕切ってガスの純度を確保し、オイルによる汚染を防いで超高純度の水素を供給することができます。欧州の水素燃料ネットワークの拡大を支える革新的な製品です。

# H<sub>2</sub>

欧州の水素インフラを支える



# 当社史上最大の 受注を獲得

## ソーラーパネル関連分野

2023 年度は、中国のソーラーパネル関連分野で当社史上最大の受注を獲得することができました。ソーラーパネルは成長著しい分野です。そして、そのパネルを覆う薄い樹脂フィルム生産において当社のコンプレッサーは重要な役割を果たします。当社のハイパーコンプレッサーとブースター1次コンプレッサーに1億スイスフランを超えるご注文をいただいたことは、当社なら大型プロジェクトを実現できるというお客様からの信頼の証です。そして、このような大型で複雑なコンプレッサーシステムを何十年にもわたり確実に稼働させる当社の手腕にも信頼をお寄せいただいています。



## 人工知能を活用した生産性の向上と成長

当社は 2023 年度、人工知能、特に生成 AI に対するアプローチに関して、責任ある明確な戦略を定めました。私たちは、AI の活用が当社とお客様双方の生産性向上につながると考えています。AI を活用すれば、当社の従業員は担当業務に集中し、付加価値を生み出す活動に専念することができます。最初の概念実証 (Proof of Concept) を行った結果、生成 AI が持続可能な事業成長にどう役立つかが明らかになりました。2023 年度は、セキュアな生成 AI ベースのチャットボットをすべてのユーザーに提供し、主に情報伝達とメッセージングの手段を強化しました。生成 AI は社内利用が中心ですが、別の AI アプリケーションは当社の製品・サービスに長年使われており、コンプレッサーシステムの故障予測や運転の最適化に役立っています。



## 従業員エンゲージメントサーベイへの参加率 93% 以上

人生で何かを決定するとき、人は主に感情に基づいて行動します。そのため、従業員が職場でどう感じているかを知ることは重要です。私たちは、従業員のエンゲージメントを維持したいと考えています。エンゲージメントレベルを測るため、外部パートナーのリサーチに基づいた従業員エンゲージメントサーベイを実施しました。設問は「基本的な従業員のニーズ」、「管理職のサポート」、「チームワーク」、「成長」の4ブロックに分け、良い職場を作る12個の条件を取り上げました。また、リーダーシップや職場の風土についての設問も設けました。全体で見ると、外部パートナーのデータベース上の平均参加率 83% に対し、当社では実に 93% を超える参加率を記録しました。概ね良好な評価が得られたことを嬉しく思うとともに、皆様からのフィードバックを具体的な改善活動につなげていこうと考えています。



# 変革が順調に進んだ 2023 年度

これまでの成功を礎に、持続可能なエネルギーの未来に向けて歩み続けます。

**CEO にお聞きします。2023 年度は激動のマクロ経済環境にも関わらず、ブルックハルトコンプレッションにとってはまた好調な一年になったと思います。そのカギは何だったのでしょうか？**

三つの要因の相乗効果だと思えます。

一つ目は当社の従業員です。ここ数年は工場を新たに増やすことなく急速に成長していますが、この陰には従業員の多大な尽力がありました。新しい方法を学び、新しい同僚を迎え入れ、常にオープンな雰囲気と共に働くという素晴らしいチームワークが当社の推進力になっています。その根底にあるのは当社の理念であり、皆が組織の中で日々それを実践しようと励んでいます。

二つ目はお客様との緊密な連携です。私たちの携わる市場はすべて、持続可能なエネルギーソリューションに向けて動き続けており、お客様と連携してソリューションを開発することが欠かせません。こうした持続可能なエネルギー分野は、すでに当社の受注高や売上高に大きく貢献しており、中期計画スタート時の当初予想よりも速いスピードで成長しています。

そして同じく重要な要素の三つ目が、新たな商機獲得の要となっているイノベーションです。

**2023 年度は新しい中期計画の初年度でした。現在までの進捗状況を教えてください。**

財務面でも戦略面でも、中期計画の良いスタートが切れたと思えます。システム部門においては、新たな成長の道筋として、いくつかの新製品を発売しました。具体的には、水素モビリティ・エネルギーの市場で活躍する新しい欧州向け標準ダイヤフラムコンプレッサーパッケージや、水素液化プラントに使われる新世代のドライ式プロセスガスコンプレッサーなどです。サービス部門では、中核事業強化の一環として、海運サービス事業の拡大に取り組み、順調な成長につなげています。さらに、東アジア拠点でのサービス能力拡充に力を入れるとともに、世界的なフィールドサービスネットワークの強化も進めました。

競争力の向上という面では、インド・プネーにあるグローバルサービスセンターにおいて専門知識とリソースの拡充を行いました。また、デジタルとアナリティクスのチームを世界共通の管轄下にまとめ、デジタルソリューション開発の高速化を実現しています。

最後にビジネスの足場固めですが、人材に重きを置き、今いる人にもこれから働く人にも選ばれる会社であり続けられるよう取り組んでいます。また、世界中の優秀な人材を集めた管理職育成プログラムも新たに開始しました。

**新たなトレンドは、携わる全ての市場セグメントで起きているとおっしゃいました。会社にとってはどのような動きが？**

どのセグメントでも持続可能なエネルギーへの転換が進行中です。その中で、サステナビリティにまい進するお客様を支えるのが当社の役目です。ソーラーパネル市場については、2023 年も引き続き、エチレン酢酸ビニル (EVA) の生産に使われるコンプレッサーを提供し、市場の成長に貢献しました。ブルックハルトコンプレッション史上最大の受注を獲得したのがこの市場です。また、グリーン水素についても、モビリティ・エネルギー分野のエネルギーキャリアとしての需要増を受け、これに応えるポートフォリオの拡充を行っています。

グリーンアンモニアは、いくつかの産業で脱炭素化の新たなカギとなる存在です。当社は、その生産から輸送・貯蔵まで、バリューチェーン全体をカバーするソリューションを揃えています。2023 年度は、この新興分野で初めて有望な受注を獲得しました。



# 6

## 6 つの質問 ブルックハルトコンプレッション CEO、Fabrice Billard に聞く



ガスの回収・処理においては、バイオガス分野が世界的な高まりを見せています。当社は、インドの複数のバイオガスプロジェクトで 82 台のコンプレッサーを受注することに成功しました。

私たちは、温室効果ガス排出量の削減につながる将来性のある新興分野を数多く見据えています。

こうした順調な推移から、当社では 2027 年度の売上高予想を上方修正しています。

**ブルックハルトコンプレッションの市場セグメントでは、全体としてサステナビリティが強い推進力となっています。顧客がサステナビリティ目標を達成するためにサポートできることは何でしょうか？**

当社では、事業と戦略の核にサステナビリティを据えています。パリ協定の 1.5°C 目標に従い、2035 年までにスコープ 1 と 2 でネットゼロの達成に取り組んでいます。2023 年度は自社の温室効果ガス排出量（原単位）の 12% 削減を達成しました。しかし、私たちのサステナビリティミッションは自社の枠にとどまりません。コンプレッサーのライフサイクルを考えたとき、排出量の 99% 以上は使用段階（スコープ 3）で発生しているのです。

排出量を抑え、ダウンタイムを改善し、エネルギー効率を高めるべく、研究開発部門と協力して当社コンプレッサーソリューションの改

良を進めるとともに、既設機器の最適化にも取り組んでいます。2023 年度は、お客様の現場で稼働する機器の信頼性とサステナビリティを高める新サービス「BC ACTIVATE」の提供を開始しました。

**幅広い製品やアプリケーションで人工知能の活用が進んでいます。ブルックハルトコンプレッションの AI との関わり方は？そして今後の戦略は？**

人工知能については、二つの大きな可能性を見据えています。一つ目は、AI の社内利用です。生産性と安全性を高めること、真に付加価値を生み出す業務に時間を使えるようにすることが目的です。生成 AI で社内の生産性を高める概念実証（Proof of Concept）がいくつか完了し、現在はスケール調整の段階に入っています。

二つ目は、当社の提供するソリューションに AI を活用することです。お客様の設備のライフサイクル最適化など、当社デジタルソリューションへの AI の組み込みをさらに進めていきます。AI と機械学習アルゴリズムは、当社の監視・診断ソリューションにおいて長年重要な役割を果たしてきました。その重要性は今後さらに増していくでしょう。こうした中において、引き続き担当者が常に責任をもつこと、データが安全であること、この 2 点を確保する明確なガバナンスを当社が設けていることは申し上げておきたいと思えます。

**この先 12 カ月の優先事項は？展望を教えてください。**

変わり続けるマクロ環境を注視しながら、大量の受注残をこなしつつ、戦略の 4 本の柱「中核事業の強化」「変革と新規成長分野の開拓」「オペレーショナルエクセレンス」「ビジネスの足場固め」に取り組んでいきたいと思えます。

特に、新たな海運業向けソリューションの立ち上げには期待しています。新型のコンプレッサーファミリーを投入し、「エネルギー転換サービス」を展開していく予定です。

さらには、当社 180 年目にして重要な節目となる「売上高 10 億スイスフラン突破」も見据えています。

共に働く 3 千名を超える皆様の存在もあり、当社の未来に明るい展望を抱いていますし、楽しみでもあります。また、エネルギー転換への貢献に確かな手ごたえを感じています。

「新たな海運業向けソリューションの立ち上げに期待しています。」



Firm →





# 持続可能なエネルギーの未来のために先進的なコンプレッサーソリューションを生み出す

当社を取り巻く市場環境では、より安定的で持続可能なエネルギー源への転換が進んでいます。新中期計画の順調な滑り出しと好調な市場動向を受け、当社では2027年度の売上高予想を上昇修正します。

## 2027年度予想を上方修正：収益力のある持続可能な成長

当社の戦略策定の土台となるのは、5年ごとに策定され、毎年見直しの行われる中期計画です。2022年11月、当社は「持続可能なエネルギーの未来のために先進的なコンプレッサーソリューションを生み出す」を目標に掲げた2023～2027年度の中期計画を発表しました。

この目標は、中期計画の目指すところでもあり、当社の理念や行動規範とともに企業文化の根底をなすものでもあります。この目標に向けて当社は引き続き、お客様の立場に立って考え、情熱をもち、成果を重視し、広く環境や社会に対する責任を忘れない組織を作り上げていきます。

当社の戦略の基本は、レシプロコンプレッサーおよび関連サービスへの注力です。製品ラインアップをさらに広げて各アプリケーションでのポジションを強化し、この分野の新たな製品の世界的なマーケットリーダーであり続けることを目指しています。サービスに関しては、地理的なホワイトスポット（空白地帯）での存在感を高めるとともに、お客様のデジタルイゼーションとサステナビリティ推進を当社ならではの

サービスでサポートすることで、ポジションの強化と成長を目指しています。

マクロ経済的、地政学的困難な状況が続く中、2023年度の好調な業績は当社のレジリエンスを証明するものです。こうした順調な展開と現時点での見通しに基づき、当社では主にシステム部門の伸びを見越して2027年度の売上高予想を上方修正しています。現在は11億スイスフランから12億スイスフランに売上目標を上方修正し、両部門の利益率目標幅を1パーセントポイントアップしました。グループ全体では、売上高に占めるシステム部門の割合が大きいため、営業利益率の目標幅は引き続き12%～15%となっています。

厳しいマクロ経済の中で発揮される高いレジリエンス

### 当社の戦略の核：サステナビリティとイノベーション

サステナビリティは当社の戦略の核であり、ターゲット市場や研究開発プロジェクト、設備投資、事業KPI、役員の長期インセンティブプランに影響を与えています。中でも、世界のエネルギー転換を支える分野で当社受注高の40%を占めること、当社のスコープ1と2の温室効果ガス排出量（原単位）を2027年までに50%削減することが、当社の目指すところです。また、気候変動には早急に大掛かりな対策が必要であることを踏まえ、スコープ1と2の排出量について2035年までにネットゼロを達成するという長期的な施策・ロードマップを策定しました。これらの目標を達成するため、オペレーショナルエクセレンスの取り組みにサステナビリティの視点を取り入れるとともに、引き続きイノベーションとデジタルイノベーションに投資して参ります。

イノベーションは、当社の戦略の重要な推進力です。特に、システム部門における新規市場の開拓やサービス部門における他社との差別化にはイノベーションが欠かせません。今後も売上高の2.5%～3.0%を研究開発投資にあて、世界のエネルギー転換や市場シェアの獲得につながる技術革新を推し進めていく所存です。

# 50%

2027年までにスコープ1と2の  
温室効果ガス排出量（原単位）  
を50%削減することを目指す

### 全市場セグメントで伸びる持続可能エネルギー分野

エネルギー転換関連の新規分野は、すべての市場セグメントで今まさに開拓が進んでいるところです。一部の分野はすでに当社の受注高と売上高に大きく貢献しており、エネルギー転換/持続可能エネルギー分野の伸びは中期計画スタート時の当初予想を上回る勢いです。2023年、当社はソーラーパネル分野で当社史上最高額の1億スイスフランを超える注文を獲得しました。世界的な太陽光発電の需要は、前年の専門家たちの予測よりも中期的に大きく伸びるものと予想され、当社ハイパーコンプレッサーの受注パイプラインを支える存在です。水素分野では、モビリティはもちろんのこと、水素およびグリーンアンモニアの輸送・貯蔵用途でより大きな成長を見込んでいます。LPG造船分野も、将来的なグリーンアンモニアおよびバイオガス・バイオ燃料市場の需要に支えられ、当初の中期計画予想を上回る勢いを見せています。こうした市場の追い風を受け、さらにLNGや水素モビリティ・エネルギー分野での新製品発売も考慮して、当社は2027年度の売上高予想を上方修正しました。





## 市場セグメント

### 全市場セグメントで伸びる持続可能エネルギー分野

石油化学・化学産業



ガスの輸送・貯蔵



水素モビリティ・エネルギー



産業ガス



石油精製業



ガスの回収・処理



# コンプレッサーシステム

お客様のプロセスの中心で働く当社のレシプロコンプレッサー

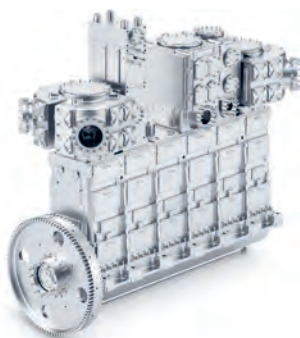
## Laby®-ラビリンスピストン式コンプレッサー

ラビリンスピストン式コンプレッサーは、信頼性と稼働性が非常に高く他に類を見ないコンプレッサーとなっています。ピストンとピストンロッドに特殊なラビリンスシールを備え、完全にオイルフリーかつ非接触シールを実現しています。その構造ゆえ、ピストンリングの摩擦粉によってガスが汚染されることがなく、摩擦による局所的な温度上昇も発生しません。そのため寿命が長く、ひいては全体的な信頼性と運用コストにも好影響を与えます。Laby®コンプレッサーは、絶乾ガス、アプレシブガス、ダーティガスなど多種のガス圧縮に利用できるよう設計されています。気密性と耐圧性を備えたケーシングにより、環境へのガスの排出・損失を実質ゼロに抑えています。Laby®コンプレッサーは、吸込温度  $-160^{\circ}\text{C}$  ( $-250^{\circ}\text{F}$ ) までの LNG ボイルオフガスの圧縮を難なくこなすことができます。



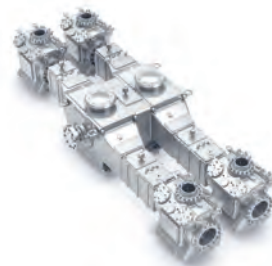
## Laby®-GI コンプレッサー

Laby®-GI コンプレッサーは、主に LNG ボイルオフガスの圧縮に使用されます。モーメントと力の不均衡を排し、完全にバランスのとれた設計となっているため、デッキ構造上の最大許容振動レベルに関する厳格なガイドラインを遵守しなければならないオフショアの船舶や施設にも使用することができます。試行錯誤を重ねたリングシール技術とラビリンスシール設計を独自に組み合わせ、低温・高圧の両用途に最適なコンプレッサーを実現しました。この確かな技術により、ガススリップ(メタンスリップ)を抑え、最大限の効率とライフサイクルコストの低減をお約束します。



## プロセスガスコンプレッサー (API 618 準拠)

当社は石油精製業における水素コンプレッサーシステムで長年の経験を持ち、水素モビリティ・エネルギー分野にも水素コンプレッサーソリューションを提供しています。当社のプロセスガスコンプレッサーは、無給油式と給油式、横型と縦型を取り揃え、特に水素、炭化水素、腐食性ガスの高圧圧縮に特に適しています。当社のプロセスガスコンプレッサーは、比類なき稼働性と長寿命を誇り、最適な型式選定と最高品質の部品・材料の使用によって運用コストとメンテナンスコストを低く抑えることに成功しています。



当社のコンプレッサー  
ポートフォリオ

設計、当社の先進技術、高い品質、それらが堅牢な構造と相まって非常に高い信頼性とライフサイクルコストの低減を実現します



## Compression solutions

### ハイパーコンプレッサー

当社はハイパーコンプレッサーの世界的なマーケットリーダーです。ハイパーコンプレッサーは、低密度ポリエチレン（LDPE）およびエチレン酢酸ビニル（EVA）プラント向けの高圧のレシプロコンプレッサーで、吐出圧力は最大 3,500 bar にのびます。当社のハイパーコンプレッサーは、70 年近くにわたる群を抜いた製造実績を誇り、長寿命と高い安全水準を特徴としています。その秘密は独自の構造設計と当社ならではのグローバルなワンストップのメンテナンス&サービスにあります。2016 年に当社が製造したコンプレッサーは、世界で最もパワフルなコンプレッサーの一つです。33,000 kW の電動機によって駆動し、年間 40 万トンのエチレン圧縮能力を備えています。



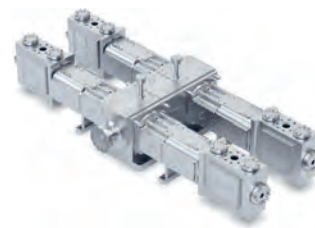
### ダイヤフラムコンプレッサー

ダイヤフラムコンプレッサーは、弾性のある膜にてガスの圧縮を行うコンプレッサーです。この膜は通常金属製で、ストロークは短く、高圧で流量の少ないガスに用いられます。この技術の利点は、圧縮工程においてガスが膜で密閉されているため、極めて高い純度のガスを提供できる点です。当社のダイヤフラムコンプレッサーは、水素ステーションやトレーラーの充填ステーション、そして医療用などの少量・高純度ガスの圧縮に使用されています。



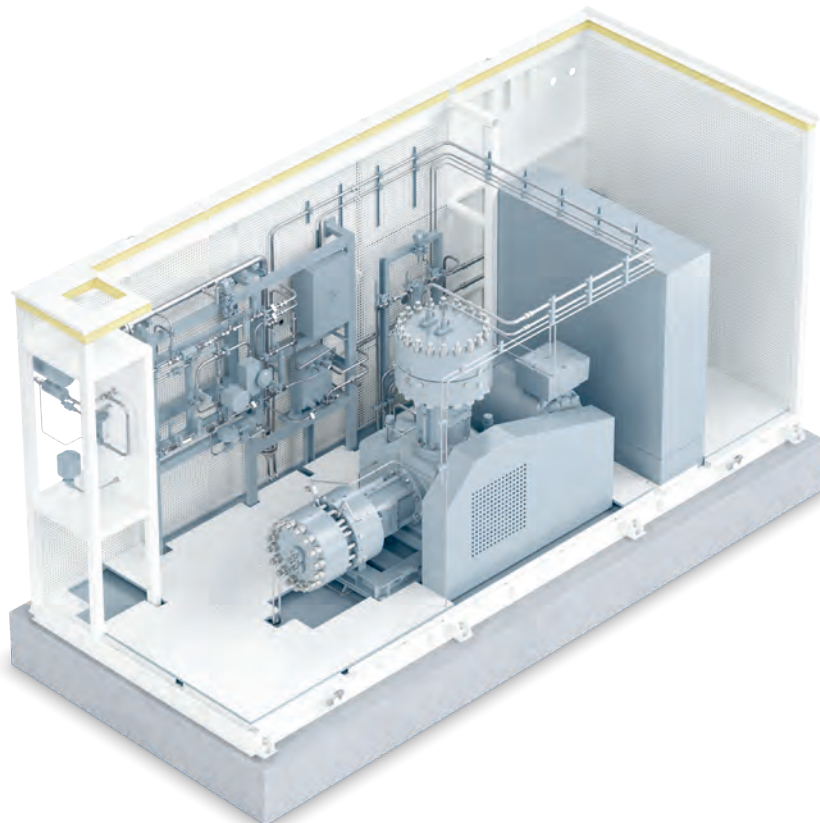
### ハイスピードコンプレッサー

ハイスピードコンプレッサーはプロセスガスコンプレッサーを基本とし、ストロークをより短く、回転数をより高くした製品です。用途としては天然ガスの処理・輸送に使用されています。



### コンプレッサーシステム・パッケージ

当社では、コンプレッサー単体だけでなく、お客様の仕様に合わせたシステム全体の設計も、実績豊富な認定サプライヤーと協力して自社で行っています。お客様のチームと協力してあらゆるプロジェクトをお客様のビジネスの成功に導きます。



### 標準高圧コンプレッサー (SHP)

標準高圧コンプレッサー (SHP) は小型・軽量のレシプロコンプレッサーです。振動を減衰する支持構造を備えたスキッドマウント式で納品されるため、特別な基礎が必要ありません。空冷・水冷式のコンプレッサーで、陸上施設・船舶のいずれでも、空気、水素、窒素、ヘリウム、アルゴン、天然ガス、その他の非腐食性ガスおよび混合ガスの圧縮にご利用いただけます。





# 企業風土

当社の成功は一人ひとりの献身的な努力の賜物です。私たちは自らの仕事に誇りを持ち、刺激しあいながら互いに成長出来るよう、インテグリティ、イノベーション、チームワークを高めています。



当社の風土、価値観、行動規範が日々の指針となり、働きやすく活躍できる職場を作り上げています。私たちは、アイデアが花開く協力的な環境を大切にしています。

私たちの日々の決定や活動の指針となるのは、当社の4つの理念—「Partnership (協力)」、「Passion (情熱)」、「Performance (成果)」、「Responsibility (責任)」です。私たちはお客様を最優先に、常にお客様の視点にたって考えます。会社として一丸となって進むべくチームワークに重きを置き、戦略的視点をもった事業家としてオペレーショナルエクセレンスとイノベーションを目指して毅然と行動します。また、自分たちが持続可能なエネルギーの未来へ向けて前進しながら、周りの行動促進も促します。私たちは、いかなる状況でも安全に最大限の配慮を忘れません。そして、誠実・信頼の文化を礎に、同僚やお客様、パートナー、サプライヤーと信頼関係を築き、皆が実力を発揮できるインクルーシブな環境作りに取り組んでいます。

取締役会 (上の写真、左から) :

Stephan Bross  
David Dean  
Monika Krüsi  
Ton Büchner  
Maria Teresa Vacalli  
Kaspar Kelterborn

執行役員 (左から) :

Rainer Dübi  
Rolf Brändli  
Fabrice Billard  
Vanessa Valentin  
Andreas Brautsch





## Performance – 成果

「私は、前向きな姿勢と努力が成果につながると信じています。私の真言は、偉大な思想的リーダーの一人である Hubspot の共同創設者 Dharmesh Shah 氏の言葉ですー成功とは自分を信じてくれる人を輝かせることだ。」

Jennifer Hauri Cardillo、マーケティングマネージャー、米国・ウォーラー



## Responsibility – 責任

「サステナビリティに向けた当社の歩みに 9 年以上携わってきました。私たちはこれまでエネルギー効率や水・廃棄物管理のプロジェクトをいくつも実施し、環境に貢献してきました。この歩みを共にできることを誇りに思います。」

Sandeep Kakade、メンテナンスマネージャー、インド・コンダプリ

## Passion – 情熱

「熱意をもって人材に向き合い、皆に向き合い、皆のキャリアパスに立ち会い、皆の成長を見守り、皆の努力や取り組みを評価することに情熱を注いでいます。」

Honglin Li、人事部長、中国・瀋陽



## Partnership – 協力

「協力は、イノベーションを生み出し、成長につながります。私たちは、お客様、サプライヤー、同業者、技術プロバイダー、大学の皆様と協力関係を築いています。」

Michal Pierzchalski、デジタル製品・サービス部のプロダクトマネジメント責任者、スイス・ヴィンタートゥール



# グローバル企業でつかんだ素晴らしいチャンス

Narissara Nongsamut —ブルックハルトコンプレッション・タイのマネージングディレクター。はじめりは小さな工房でした。

## プロフィール：

- 国籍：タイ
- 住まい：タイのラヨー
- 年齢：37
- 趣味・関心：読書、世界を見ること
- あなたはどんな人？（簡潔に）：色々な面をもち合わせている、エネルギー

私は、工学の学士号を取得する前からすでに、レシプロコンプレッサーのセールス・サービスエンジニアとしてのキャリアをスタートさせていました。毎日違う挑戦が待っていて、すぐにサービスの仕事に夢中になりました。

次のキャリアでは、さまざまなコンプレッサーや蒸気タービン、ターボエキパンダー、押出成形機、デカンター、ポンプ、ロータリーバルブなどに携わりました。基本的には、石油化学、産業ガス、ガス分離装置の業界や発電所であらゆる回転機械を扱っていました。

その後は主に保守点検に従事し、修士では金属工学を専攻して鋳造や鍛造、圧延などの製造プロセスについて深く学びました。修士課程の修了後はレシプロコンプレッサーのセールス・サービス業に戻り、そこで時間管理や主体的な仕事運び、効果的なセールス戦略について貴重な学びを得ました。

## 自営業からグローバル企業へ

キャリアのターニングポイントとなったのは2015年、29歳のときでした。以前の同僚と共同で自分たちの会社を立ち上げたのです。小さな工房からスタートし、最初の年には土地を購入し、整備工場を建てることができました。

2018年に大きな出来事がありました。ボイラー給水装置、ターボ機械、ガスタービンの回転機械サービス（RMS）分野で、当社がブルックハルトコンプレッション&スルザー社の認定サービスセンターに選ばれたのです。7年間、新型コロナの流行中でさえ当社は毎年100%～200%の成長を遂げました。

2023年4月、総勢33名の従業員と共に、ブルックハルトコンプレッションの傘下に入り、タイ拠点の子会社となりました。これは私にとって大きなステップであり、グローバル企業でマネージングディレクター

の職に就くという素晴らしい機会となりました。

昨年はずいぶん忙しい年でした。新規事業のプロモーションや、ハイパーコンプレッサーなどを扱うための整備工場の更新、オフィスの改装、新たなITインフラの導入、新しい従業員の採用など、毎日違う作業に追われていました。

ブルックハルトコンプレッションの傘下に入ったことを嬉しく思うとともに、子会社を立ち上げるにあたって、上司や同じ役職の方々に助けていただき感謝しています。

これからの自分のキャリアのために、リーダーシップと意思決定能力を磨いていきたいと考えています。次の世代にアドバイスするとしたら、「好きなことを追求しなさい、優れた成果は後からついてくる」と言いたいですね。目まぐるしい世界の中を進んでいくことは簡単ではありません。しかし、広い視野をもって、常に学び、自分を高めることを忘れなければ、きっと目標にたどり着けると思います。

一番の誇りですか？ お客様の声（Voice of Customer）プログラムを通じてお客様から良いフィードバックをいただくと誇らしいですね。それから、緊急のサービスサポートに対応していること、最先端の作業場を整備していることも、強みだと思います。

チームの皆のことも誇りに思っています。日々の業務における皆の揺るぎない貢献と勤勉さ、前向きな姿勢も。これがチームとして成功しようという強い決意の源です。

次の展開？ 長期的な成長ですね。サービスソリューションを拡充しようと考えています。明確に掲げているのは、お客様が温室効果ガスの排出量を減らし、自身のサステナビリティ目標を達成できるようにお手伝いすることです。



「日々の業務におけるチームの  
皆の揺るぎない貢献と勤勉さ、  
前向きな姿勢を誇りに思っ  
ています。」

Narissara Nongsamut、マネージングディレクター、  
ブラックハルトコンプレッション・タイ

The logo for Burckhardt Compression, featuring a stylized 'C' symbol to the left of the company name 'Burckhardt Compression' in a bold, sans-serif font. The logo is printed in white on a dark blue background.

Burckhardt  
Compression

# いつもお客様の 近くに

お客様のすぐ傍にいること—それが当社成功のカギの一つです。ブルックハルトコンプレッションは、すべての大陸に進出し、世界中に5カ所の製造・組立拠点と35カ所のサービスセンターを構えています。



## 当社のお客様

世界トップクラスの大手企業や有名企業、先進企業が名を連ねる顧客基盤を誇っています。



- エネルギー企業
- ガス輸送・貯蔵企業（陸上・海上）
- 海運分野の企業
- 水素処理企業
- 石油化学／化学企業
- 産業ガス企業
- 最終顧客向けに生産ラインやプラント全体の設計・構築を行う総合エンジニアリング企業

主にゼネコン経由の新機販売はシステム部門が担当し、あらゆるサービスと予備部品関連の業務はサービス部門が担当しています。

ブルックハルトコンプレッションでは、お客様との信頼関係に重きを置いています。お客様のニーズをより正確に把握し、改善を続けていくため、両部門では定期的に顧客調査を実施しています。





-  ブルックハルトコンプレッションの製造／組立拠点
-  ブルックハルトコンプレッションの子会社、関連会社、サービスセンター

3,243

名の従業員 (FTE)

80 以上

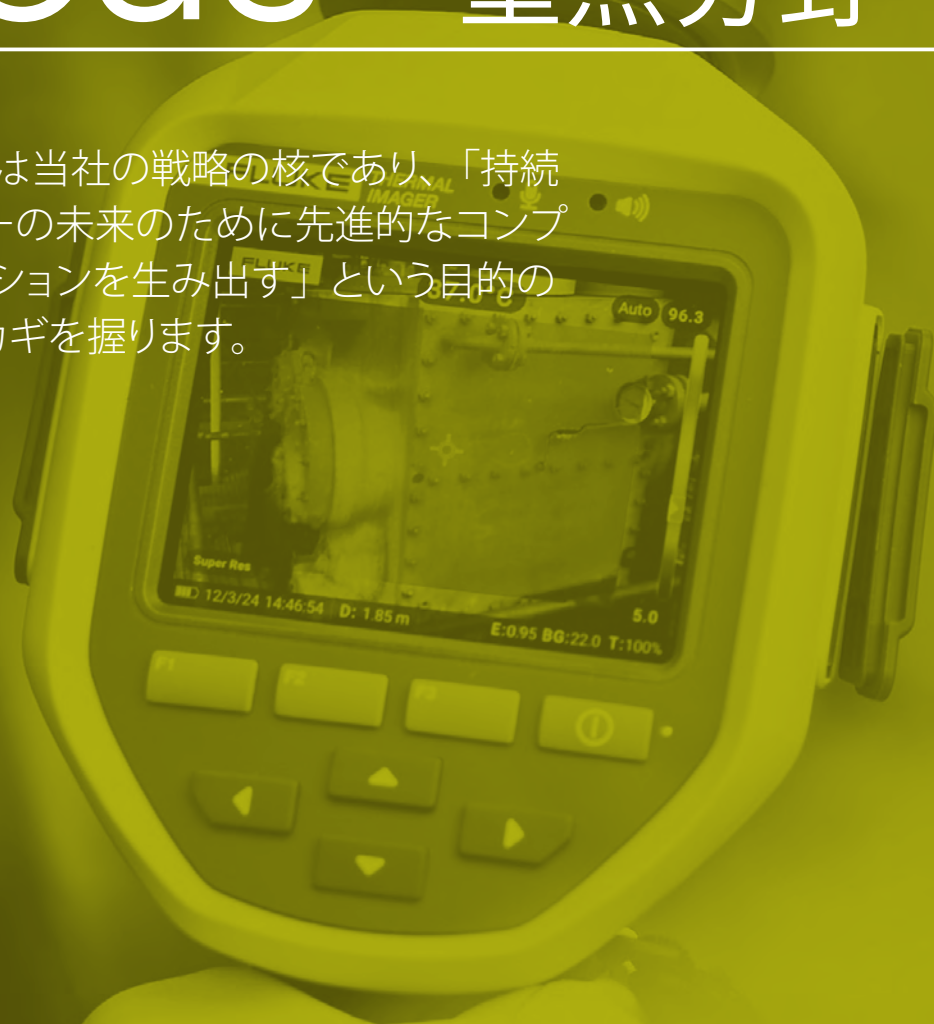
の国に進出

各拠点の連絡先



# Focus — 重点分野

サステナビリティは当社の戦略の核であり、「持続可能なエネルギーの未来のために先進的なコンプレッサーソリューションを生み出す」という目的の達成においても力を握ります。

















# 意欲的な サステナビリティ目標

サステナビリティは、当社の目的に深く根差し、両部門の事業戦略の重要な柱でもあります。当社の取り組みを明確にするため、2027年度のスステナビリティ目標を8つの大きなテーマごとに決めました。

また、気候変動には大掛かりかつ早急な対策が必要であることを踏まえ、スコープ1と2の排出量について2035年までにネットゼロを達成するという長期的な施策・ロードマップを策定しました。

## 2027年度サステナビリティ目標の進捗度

基準：2021年

テーマ	2027年度のKPI・目標値	2023年度時点
 気候	温室効果ガス排出量（原単位） <sup>1</sup> 2021：2.1 kg CO <sub>2</sub> e/h <b>-50%</b>	<b>-0%</b> 遂行中 (2022年度比で -9%)
 エネルギー	再生可能電力の割合 <sup>1</sup> 2021：23% <b>&gt;75%</b>	<b>34%</b> 遂行中
 長期利用性／循環性	サービス部門の設備改修・更新事業 2021：100（指標） <b>200</b>	<b>152</b> 遂行中
 製品用途	エネルギー転換を支える分野の受注高 2021：16% <b>40%</b>	<b>33%</b> 遂行中
 職場環境	従業員サーベイのエンゲージメントスコア <sup>2</sup> 2024（1月）：4.1 <b>&gt;4.0</b>	<b>4.1</b>  2023年度は達成
 安全衛生	毎年の休業災害度数率を0.7未満に 2021：1.1 <b>&lt;0.7</b>	<b>0.5</b>  2023年度は達成
 製品安全	製品の安全に関するインシデント 2021：0 <b>0</b>	<b>0</b>  2023年度は達成
 企業行動規範	汚職／反競争的行為に関するインシデント 2021：0 <b>0</b>	<b>0</b>  2023年度は達成

<sup>1</sup>スコープ1と2の排出量。漂陽の鋳物工場は除く。当工場では、目標の達成は再生可能グリッド電力や技術発展に依存しています。  
<sup>2</sup>サーベイ手法の変更により目標値を更新。



# エネルギー転換がもたらす 新しい成長のチャンス

世界が再生可能エネルギー源にシフトすると、新しい産業が生まれ、既存の市場セグメントもそれに合わせて変化します。この転換は、イノベーションを促進し、新たな成長機会をもたらすだけでなく、気候変動に対処する上でも極めて重要です。



# 5

つの質問  
システム USA 部門  
副社長  
Annie Savarimuthu  
に聞く

Annie Savarimuthu、システム USA 部門  
副社長、ブルックハルトコンプレッション・  
USA (米国・ウォーラー)



エネルギーシステムの変革に参入するお客様  
にソリューションを提供しています。

**米国は、インフレ抑制法（IRA）により、エネルギーを取り巻く環境の変革に乗り出しました。具体的には米国のエネルギーミックスにどのような影響があるのでしょうか？**

IRAは、再生可能エネルギーに重きを置いており、エネルギーミックスを変革に導く可能性があります。グリーン水素や低炭素水素、その派生品の生産・利用を促進すれば、より持続可能なエネルギーの未来が見えてくるのです。こうした転換には、エネルギー効率の向上と最新インフラの整備が重要です。電気自動車（EV）インフラの拡大やイノベーションの奨励なども、これにあたります。それを実行に移せるかどうか、異なるセクター間で協力できるかどうか、IRA成功のカギを握ります。この勢いを保つためには、需要を牽引する追加的な投資や奨励策が欠かせません。

**ブルックハルトコンプレッションにとっては、具体的にどんなチャンスになるのでしょうか？**

当社が製造しているコンプレッサーは、クリーンエネルギーの生産に無くてはならない存在です。各種ガスの輸送・貯蔵の際に欠かせない、脱炭素バリューチェーンの重要な要素なのです。クリーン水素は、大型車やエネルギー消費の多い輸送分野において化石燃料の代替となります。輸送だけでなく、産業用、住宅用、モバイル用の電源としても利用の幅があります。当社のレシプロコンプレッサー技術が液化クリーン水素の生産に役立つことは、Plug Power社との戦略的パートナーシップによく表れています。水素ガスの分野でも、パイプラインインフラの開発や改修が進む中で、さらなる商機が生まれると思います。グリーンアンモニア、持続可能な航空燃料、合成ガスなど、水素の派生品に目を向けると、潜在的な市場

はさらに大きくなります。他にも当社は、長距離のエネルギー輸送など、排出削減が困難な分野（hard-to-abate）にも製品やサービスを提供しています。

急成長するCCUS（CO<sub>2</sub>回収・有効利用・貯留）分野でも、圧縮技術は重要な役割を果たします。米国は、税優遇策もあり、炭素回収技術をリードしています。ここにもブルックハルトコンプレッションの成長余地があると思います。

**欧州では水素ガスの輸送への投資が普通ですが、米国では、なぜ液化水素の輸送に投資されるのでしょうか？**

輸送経路としては、水素ガスも液化水素もありますし、固体や液体のさまざまな水素キャリアもあります。米国では、大きな容量と長距離をカバーする道路輸送網がありますが、特に水素に適したパイプラインインフラはありません。こうしたことを考えると、液化水素の経路の方がインフラが整っていてコスト的にも有利だと思います。そんな中でも、何社かの事業者は、米国のパイプラインインフラを水素ガスに転用する上での商業的・技術的な障壁を解消しようと取り組んでいます。

欧州では、米国に比べ、水素ガスのパイプライン輸送の前提条件が整っています。欧州大陸には天然ガス用のパイプライン網が整備されていますし、国を横断する純水素用のパイプラインも10年以上の歴史があります。この経験とインフラを短期間で活かすことができるのです。さらに、欧州水素バックボーン（European Hydrogen Backbone）などのプロジェクトで、輸送と貯蔵の両ニーズに対応しています。

**昨今の市場展開はブルックハルトコンプレッション・USにとってはどうでしょう？**

エネルギー転換が成長のチャンスとなる市場には、私たちがあまり手がけてこなかった分野もあります。ここ米国の拠点では、お客様がエネルギーシステムの変革に参入する中で、それをお手伝いできる能力を高める取り組みを行っています。システム部門では、お客様のニーズに合わせた近年の戦略的試みとして、組織強化と組立能力の向上、そしてテキサスのウォーラー工場における処理能力改善などに取り組んでいます。サービス部門では、Arkosの買収を通じ、全米のお客様のために信頼性と対応力のあるサービスネットワークを強化しました。お客様が導入したレシプロコンプレッサーソリューションを最適化できるように、デジタルソリューションを含め、製品とサービスを取り揃えています。

**ブルックハルトコンプレッションには2023年初めに入社されました。これまでの感想は？何か驚きはありましたか？**

ブルックハルトコンプレッションのオープンなリーダーシップ文化と世界規模の協体制は特に気に入っています。作り上げたソリューションに皆が情熱をもち、サステナビリティに熱心に取り組んでいます。組織全体でリーダーの方たちが多様性と受容性を力強く推進している姿には良い意味で驚きました。素晴らしい人々と共に歩むこれからの道のりを楽しみにしています。

# 海運業の脱炭素化に貢献する 革新的なコンプレッサーの数々

国際海事機関 (IMO) は、2023 年、温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 20% 削減、2050 年までにネットゼロにすることで合意しました。現在、海運業は温室効果ガス排出量の 3% を占めています。この新しいサステナビリティ目標に向けてエネルギー転換が進み、その中でコンプレッサーが重要な役割を果たします。





IMOの脱炭素化に向けた取り組みにより、推進システムの代替燃料から排気ガスの炭素回収に至るまで、船舶のグリーン化のためのさまざまな手法が勃興しました。これらの手法は、すべてが技術的に成熟しているわけではありませんが、より持続可能な海運業へ向けた重要なステップとなります。

### 「移行燃料」として確立された液化天然ガス

液化天然ガス（LNG）は、従来の燃料油やディーゼルを使用する船舶に比べ、温室効果ガス排出量をTank-to-Wake（船上での排出）ベースで25%削減することのできる確かな「つなぎ技術」です。LNGバンカリングインフラは拡大を続けており、すでにほとんどの大きな港湾で燃料の供給ができるようになってきました。

近年では、環境上の利点と有利な燃料価格が後押しとなり、新造船におけるLNGの普及が見られます。このトレンドは勢いを増し、海運業における持続可能な未来への推進力となっています。

LNG船の実績をもつ造船メーカーは、今や商船部門のエネルギー転換を支える存在です。

### LNG市場で活躍するブルックハルトコンプレッション

ブルックハルトコンプレッションのLaby®コンプレッサー「2K70」とトランクピストン型高圧コンプレッサー「MHP」は、大型のコンテナ船やオイルタンカーに設置され、燃料としてLNGボイルオフガスを船のエンジンに供給しています。KタイプのLaby®コンプレッサーは、LNGバンカー船のボイルオフガス管理を担当し、LNGを燃料とする商船に燃料を補給しています。さらに大型のLaby®-GIコンプレッサーは、LNG運搬船やFSRU（浮体式LNG貯蔵再ガス化設備）に設置され、LNGの長距離輸送や取引時における荷役の要となっています。そして、DタイプのLaby®コンプレッサーは、世界中のLNG陸上受入基地で活躍しています。

上記のブルックハルトコンプレッション製品はすべて気密設計になっており、望ましくない温室効果ガスの漏出がありません。シンプルで堅牢な設計と確かな信頼性により、当社製品はLNGバリューチェーン全体で広く採用されています。

### 未来の展望：イノベーションとサステナビリティが牽引する市場

海運業で用いられる燃料の進化は、これからも続いていきます。専門家たちの間では、いくつかのエネルギー源が共存する形で、海運業のさまざまなユースケースとニーズに対応すると予測されています。

バイオマス由来のバイオLNGやグリーン水素をベースとしたe-LNGには、LNGと同じインフラやコンプレッサーを利用することができます。

グリーンアンモニアも、エネルギーキャリアおよび海運燃料としての可能性を秘めており、すでに複数のエンジンメーカーからソリューションが開発されています。グリーンアンモニアの輸送には、LPGコンプレッサーとよく似たコンプレッサーが必要ですが、これはブルックハルトコンプレッションの得意分野です。

船上での炭素回収が有効な手段の一つになることもあります。この技術では、化学的な処理を通じて船舶エンジンの排気ガスからCO<sub>2</sub>を分離します。その除去されたCO<sub>2</sub>は圧縮プロセスで再液化され、船上で貯蔵されます。ここに、海運業においてブルックハルトコンプレッション製品が将来的に活躍できるもう一つの分野があります。

当社では、進化するニーズに切れ目なく対応するため、製品をバランスよく取り揃えています。特に極低温の液体燃料やボイルオフガスの管理、冷蔵燃料の分野は、当社の得意とするところ です。

## 気密設計を誇るブルックハルトコンプレッションの海運向け製品

# コンプレッサーシステムの サステナビリティと信頼性を 高める

ブルックハルトコンプレッションでは、お客様のサステナビリティと信頼性を高める取り組みを行っています。コンプレッサーの温室効果ガス排出量の約99%は使用段階で発生しており、この問題に取り組むためには多角的なアプローチが必要です。

一つ目のカギは、コンプレッサーの効率向上、つまり生産工程に必要なガス量を確保しながらエネルギー消費量を最小限に抑えることです。

二つ目のカギは、インフラの経年劣化にあります。コンプレッサーが古くなるにつれ、ガスの漏出や信頼性低下などの問題が頻出します。

当社は、こうした問題に正面から取り組むため、ブランドを問わずあらゆるコンプレッサーシステムのサステナビリティと信頼性の向上に特化した画期的なプログラム「BC ACTIVATE」の提供を開始しました。

## 「BC ACTIVATE」の流れ：

→ 高度な測定と分析、提案：当社のチームが最先端の測定・分析技術を使い、徹底的に評価を行って、各コンプレッサーの最適化余地を洗い出します。

→ パフォーマンスの向上：洗い出した最適化余地に対処して、パフォーマンスと効率、全体的なサステナビリティの向上につなげます。効率の悪さを緩和したり、ガス漏れを最小限に抑えたり、エネルギーの活用を強化したり—どんな対策でも「BC ACTIVATE」は目に見える結果をもたらします。

→ 網羅的な評価：「BC ACTIVATE」は、コンプレッサーの種類・使用年数・用途に関係なく対応可能です。お客様が管理しているのが単体のコンプレッサーでも、複数のコンプレッサー群全体でも、「BC ACTIVATE」により最適な動作が保証されます。

## 事例紹介：ガス排出量とエネルギー消費量の削減、長寿命化

石油化学プラントを営む当社のお客様は、ドライ式エチレンコンプレッサーの信頼性の低さに長年悩まされていました。コンプレッサーの部品が約3カ月経つと故障していたのです。ブルックハルトコンプレッションの専門家が「BC ACTIVATE」で徹底的に分析したところ、システムの問題を発見することができました。摩擦に関するシステムの選定が不十分で、リングの材質とその相手方となる表面の組み合わせが最適ではなかったのです。

当社の専門家たちは、ドライ式に特化した新しいシール部材、新しいピストンロッドとシリンダーライナー表面、新しいコーティングでコンプレッサーシステムの更新を行い、次の結果を得ることができました。

→ シール部材の長寿命化。動作期間にして3カ月から24カ月へ。メンテナンスの負担が大幅減。

→ コンプレッサーのガス出力が大幅に安定化。コンプレッサーの消費電力（ガス1トン当たりのkWh）が10%以上低減。

→ 運転停止の回数減とそれに関連するガス排出量の低下。

「BC ACTIVATE」は、お客様が抱える信頼性の問題を解決するだけでなく、コンプレッサーシステムの排出量フットプリントにも大きく貢献します。





### 最初の半年間で見えてきた、気候問題への大きな貢献余地とサービス部門にとっての大きな商機

2023年9月に「BC ACTIVATE」の提供を開始して以来、サービス部門では石油精製所、石油化学プラント、船上などの50台を超えるコンプレッサーを分析してきました。その中で、サステナビリティの面でもビジネスの面でも大きな可能性を見出すことができました。

一年間約5 GWhのエネルギー低減（年間約50万スイスフランのエネルギーコスト低減）、CO<sub>2</sub>間接排出量の削減。

一年間3,700トン以上のCO<sub>2</sub>直接排出量の削減（気候問題に大きく貢献。CO<sub>2</sub>1トン当たり100ユーロを基準とした場合、お客様の側に年間約15万スイスフランの低減の可能性）。

—こうした節減に向けたコンプレッサーの改修・更新に伴う数百万スイスフランの商機。

### お客様の声：

#### 南アフリカのポリエチレン (PE) / ポリプロピレン (PP) メーカー

「当社では、ピストンロッドとパッキンリングの寿命の短さに苦慮していました。そんな中、適切な素材を選択したブルックハルトコンプレッションのソリューションに出会い、コンプレッサーの可用性を大幅に向上させることができました。また、同社の分析のおかげで部品の故障モードについての理解も深まりました。同様の問題に悩まされていた2台目のコンプレッサーも同社による改修をお願いしているところです。」

#### カスピ海地域のポリエチレン (PE) メーカー

「ブルックハルトコンプレッションの専門家たちと協力して当社のポリエチレン (PE) プラントのコンプレッサー群の評価を行い、そのおかげで技術的な解決策が明らかになりました。それを実行に移した結果、運転停止の回数が大幅に減り、ポリエチレンの生産に欠かせないコンプレッサー運転の信頼性と安定性が向上しました。」

#### スイスの農業メーカー

「体系的なアプローチを用いて問題を分析し、コンプレッサーの信頼性低下の原因を突き止めていくブルックハルトコンプレッションの手法は素晴らしいと思いました。いくつかの改善策が洗い出され、その有効性、実施期間、コストの面から評価が行われた結果、マイナスの要因を解消するベストなソリューションを提案していただくことができました。これを実行に移したところ、平均故障間隔が改善し、意図しない停止が減るなど、コンプレッサーの信頼性が明らかに向上しました。また、吐出温度が15～20°C減少するなど、運転面での改善も見られました。」

# グリーンアンモニア 脱炭素化に大きな可能性

ブルックハルトコンプレッションは、グリーンアンモニアの分野において合成から輸送、貯蔵、水素への分解に至るまでバリューチェーン全体にコンプレッサーソリューションを提供しています。2023年度は、この有望な市場で大きな躍進となる受注を獲得することができました。



アンモニアは、植物の成長に欠かせない窒素源として、19世紀から農業用肥料に使われてきました。現在もアンモニアの利用先の約70%は農業用肥料であり<sup>1</sup>、残りはプラスチックや火薬、合成繊維の生産などの各種産業に使われています。アンモニアの生産工程で発生する二酸化炭素は、現在、世界の総排出量の1%～2%を占めています。

肥料や新興エネルギーキャリアとしてのニーズが増え、アンモニアの需要が高まる中、アンモニアの生産に伴うカーボンフットプリントを減らすため、CO<sub>2</sub>フリーのプロセスへの速やかな転換が求められています。

## グリーンアンモニア：化石由来のアンモニアに代わる持続可能な代替品

これまで、アンモニア生産の大半は古くからのハーバー・ボッシュ法に頼ってきました。これは主に天然ガスや石炭から得た水素(H)と空気から得た窒素(N)を使ってアンモニア(NH<sub>3</sub>)を合成するやり方です。しかし、この方法は炭素集約度が高く、化石資源に依存しています。

化石由来の水素の代わりに再生可能エネルギー電力(太陽光や風力など)による電気分解で得た水素を利用する持続可能なアンモニアの合成は、一般に「グリーンアンモニア」と呼ばれます。世界では今、グリーンアンモニアの大型プロジェクトが数多く立ち上げられています。年間1,300ktのアンモニア生産を目指すサウジアラビアの「Helios Green Fuels」プロジェクトや、ノルウェーの「Holmaneset」プロジェクト(年



「エネルギー転換期の今も、お客様を支える製品を提供し続けています。」

間 225kt)、中国の大安プロジェクト（年間 180kt）などがその例です。

ブルックハルトコンプレッションは、1913年に最初のアンモニアコンプレッサーを納入して以来、アンモニア合成の分野で1世紀以上にわたりコンプレッサーを提供してきました。そして転換期の今も、お客様を支える製品を提供し続けています。当社のプロセスガスコンプレッサーは、グリーンアンモニア合成の要件を完全に満たすよう綿密に設計されたソリューションです。

### グリーンアンモニア：グリーン水素のエネルギーキャリアーとして

アンモニアは、増大する肥料需要に応える上で欠かせないだけでなく、グリーン水素拡大の要でもあります。先ほどの合成とは逆の分解プロセスを行うと、グリーンアンモニアからCO<sub>2</sub>フリーの水素を得ることができます。この水素は、モビリティ、鉄鉱、石油精製などの各種産業の脱炭素化に利用されます。

水素と比べると、アンモニアの輸送にはいくつかの利点があります。エネルギー密度が高いこと、不燃性であること、液化のハードルが高い水素のマイナス 253°C に比べて液化温度がマイナス 33°C と顕著に高いこと—これらの利点により、貯蔵や輸送に必要なエネルギーが抑えられ、インフラや断熱対策が簡便なもので済むのです。このように、広範囲の流通と貯蔵を考えた場合、アンモニアは実用性と費用対効果に優れています。

2023年8月、ブルックハルトコンプレッションは、ヨーロッパ北西部に位置する初のグリーンアンモニア輸入基地に、分解プロセス用のコンプレッサーパッケージ 11基を供給することになりました。当社のコンプレッサーにより、グリーン水素への変換率が大幅に上がり、プロセス全体の出力とエネルギー効率が向上することが見込まれています。

### 海上タンカー：生産拠点と消費地をつなぐ

アンモニアの生産量は増加傾向にありますが、消費地の分布は生産拠点とは異なります。現在アンモニアの最大の生産国は中国で、世界の供給量の30%を占めています。それに対して米国、欧州、インド、ロシア、中東が残りの割合を占めている形です（それぞれ8%～10%のシェア）。しかし、グリーンアンモニアの登場で情勢は変わろうとしています。特に、風力や太陽光などから安価な持続可能電力が得られる地域では、生産能力が拡大しています。IEAによると、グリーンアンモニアの取引量は2030年までに1,300万トンにのぼると予測されています。これは、容量93,000 m<sup>3</sup>の超大型アンモニアタンカーが100隻以上必要になる計算です。

グリーンアンモニアの輸送となると、新たな機器とインフラが必要です。アンモニアを液体状態に保つための陸上・海上用のボイルオフガスコンプレッサーや、パイプラインへの注入用のコンプレッサーもその一つです。ブルックハルトコンプレッションは、この分野でも業界を牽引しており、LNGとLPGのどちらも広い専門知識をもち、当社は既にこの両方に対応したコンプレッサーが供給可能な状態にあります。

こうした新型のタンカーと並行してアンモニアエンジンも登場しており、予想では2025年までに市場に投入され、海上輸送のクリーン化への道筋となりそうです。この分野でも、船舶エンジンに燃料を供給する高圧システムに関する経験の蓄積が当社にはあります。

これまで見てきたとおり、ブルックハルトコンプレッションは、進化するアンモニア業界の最前線に立ち、バリューチェーン全体をカバーするコンプレッサーソリューションを提供しています。イノベーションに取り組み、合成から水素への分解、輸送、貯蔵まで、グリーンアンモニアにしっかりと対応しています。持続可能なエネルギーキャリアーとしてグリーンアンモニアの需要が高まる今、よりクリーンで持続可能な未来へ向けて変わらずに取り組みを続けてまいります。

<sup>1</sup> 出典：国際エネルギー機関（IEA）、Ammonia Technology Roadmap

# 当社の従業員が支える 顧客満足度

フィードバックは、信頼関係の基本です。ブルックハルトコンプレッションは顧客サービスの向上に日々取り組んでおり、サービス部門では毎年 Voice of Customer（お客様の声）プログラムを通じてフィードバックやアイデア、意見を募っています。2023 年度は、総合顧客満足度 92% と、これまでにない高水準を達成しました。

## お客様のニーズを知るための大切な声を聞く

2023 年度は、調査への参加率もさらに上がり、77 カ国の 1,200 名以上のお客様からフィードバックをいただきました。全カテゴリーの総合顧客満足度は前年を上回る結果となりました。しかし当然ながら、サービス提供や連絡のスピードなど、改善の余地は常にあります。当社では、よりスムーズな顧客体験を提供するため、お客様用のデジタルポータル「my-Fleet」を立ち上げ、変化する顧客ニーズに合わせて改良を続けています。

最も高い満足度は、ブルックハルトコンプレッションの従業員に寄せられました。現場に即した考え方や専門的な技能・能力が評価された形です。この結果こそ当社の成功の核心であり、顧客サービスを重視する当社の姿勢を表しています。

92%  
総合顧客満足度





お客様の声：

**国際的な機械設備のシニアエキスパート（米国）**

「ご多分に漏れず、印象を決めるのは会社というよりも実際に接する従業員の方々です。ブルックハルトコンプレッションの従業員は優秀です。おかげで難しい課題も乗り越えられます。」

**メンテナンスマネージャー（フランス）**

「総じて関係性が良いです。担当者の方はよく話を聞いてくれますし、手際も良く、非常に建設的なコミュニケーションができました。裏方から上層部の方まで、その点が特に強みだと思います。」

**調達部門の専門家（マレーシア）**

「ブルックハルトコンプレッションは、当社機器の問題に対して素晴らしいフィードバックをくれ、早く対処してほしいという要望も理解してくれました。また、予備部品に関する流通や戦略も改善してくれたので、設備の故障時に助かっています。」

**回転装置のエンジニア（カナダ）**

「ブルックハルトコンプレッションは、工場での修理でも、現場でのサービスでも常に顧客のために全力を尽くしてくれる一流の企業です。」



# Future — 未来へ向けて

ブルックハルトコンプレッションは、持続可能なエネルギーの未来に向けて変革を続け、意欲的な目標を掲げています。



# 2024 年度、そして その先への自信

2024 年度は、堅調な受注残、強いバランスシート、両部門好調と勢いによってスタートを切ります。

当社は今後、変わり続けるマクロ環境を注視しながら、大量の受注残をこなしつつ、戦略の4本の柱「中核事業の強化」「変革と新規成長分野の開拓」「オペレーショナルエクセレンス」「ビジネスの足場固め」に取り組んでまいります。

その一環として「エネルギー転換サービス」の拡大、デジタルソリューションの提供、海運業向けの新たなコンプレッサーソリューションの発売などを予定しています。

2024 年度は創業 180 周年です。この年に売上高 10 億スイスフランという大きな節目が期待されます。また、2027 年には売上高 12 億スイスフランを目指しています。

## 人材・企業文化

これからは、従業員サーベイからわかったこと、学んだことを実行に移す時です。当社の理念「協力」、「情熱」、「成果」、「責任」に沿ったリーダーシップと企業文化の養成・醸成に力を入れ、戦略上の重要目標の達成を目指します。また、採用・研修活動を強化し、今後も世界中で実習プログラムを展開していきます。さらに、次の 2024 年度従業員サーベイを実施し、引き続き連携強化を図っていきます。

## システム部門

未来へ向けて、あらゆる市場セグメントで持続可能なエネルギーへの移行が進み、そこに新たな商機が生まれています。今後、水素モビリティ・エネルギー分野ではグリーンアンモニアの重要性が高まり、石油精製市場は世界的なバイオ燃料・合成燃料へ

の流れに対応しつつあります。また、ガス回収・処理、ガス輸送・貯蔵の分野ではバイオガスの存在感が増しています。この商機をつかみ、これらの新興市場で今後大きなシェアを獲得していくため、当社ではお客様と連携して関連ソリューションの開発を積極的に進めていきます。地理的な観点では、中国で引き続き有力メーカーとしての地位を維持しつつ、米国、欧州、東アジアで成長を加速させていきたいと考えています。

## サービス部門

2027 年の中期計画におけるサービス部門の戦略的フォーカスは、中核事業の強化と拡大にあります。具体的には、ガスコンプレッサーソリューションのフルサービスプロバイダーになること、当社製および他社製の既設コンプレッサー群のカバー率を向上すること、米国、アジアおよび特定のホワイトスポットでの存在感を高めることなどです。また、デジタルソリューションを強化することで、お客様のオペレーショナルエクセレンス改善とサステナビリティ対応に役立てます。

予備部品供給については、当社製および他社製コンプレッサー用の部品生産をグローバル化して、実績の拡大につなげます。最後に、サービス部門では、お客様にもっと寄り添うとともに、安全に関する工程や文化を推進してまいります。



# コネクテッド コンプレッサー： お客様のための パフォーマンス向上



人工知能とコンプレッサーの専門知識を組み合わせれば、お客様への新たなサポートの形が生まれます。デジタル製品・サービスの責任者 Alberto Bosa が、ブルックハルトコンプレッションのデジタル戦略と「コネクテッド」なコンプレッサーの将来展望を語ります。

「統合的なソリューションポートフォリオを提供する会社として知名度を上げることが私たちの目標です。」

### ブルックハルトコンプレッションでデジタル製品・サービスを担当されています。デジタルライゼーション戦略の核を教えてください。

当社の製品・サービスポートフォリオにデジタルソリューションと人工知能を統合し、お客様に付加価値を提供することを目標としています。コンプレッサーをクラウドにつなげると、顧客体験が向上します。アルゴリズムを活用して、お客様のコンプレッサーシステムの故障を予測したり、効率を最大限に高めたりすることができるのです。また、そこからスムーズにあらゆる関連メンテナンスサービスへと着手し、最適なものにしていくことができます。

### お客様にとっての付加価値とは？

私たちがやりたいのは、お客様のコンプレッサーのパフォーマンスを上げ、そして最適化することです。この付加価値は、フィジビリティスタディから試運転、その後の運用まで、プロジェクトや製品のライフサイクル全体に関係してきます。メンテナンスや予測、予備部品供給の改善が図れば、コンプレッサーの選定が容易になりますし、お客様の側で設計、運用、保守を担当する組織にとっても効率が上がります。また、お客様のカーボンフットプリント削減にもつながります。

### ブルックハルトコンプレッションにとってクラウドソリューションは今後どのような位置付けになるでしょう？

重要な役割をになってくると思います。IoT (Internet of Things) を通じてクラウドにつながるコンプレッサーが増えれば、それだけ分析に使えるデータが増え、予測精度が向上し、より迅速な対応が可能になります。私たちが扱うのは、サプライチェーンと連動した予知保全アルゴリズムであるため、クラウドにつながったコンプレッサーはパフォーマンスとメンテナンスの面で改善が得られます。空間環境に関し



Alberto Bosa、デジタル製品・サービスの責任者

ては、メタバースを活用して作り出すことを考えています。もちろん、課題についても十分に認識しています。サイバーセキュリティ、モバイルデバイス管理 (MDM)、異なる IT プラットフォーム間のインターフェースなど、顧客側のものも含め、適宜洗い出しを行っています。

### デジタル技術はものすごい勢いで進歩しています。ブルックハルトコンプレッションはこれにどう対応しますか？

一部の技術は私たちの業界で活用するには早急であるという認識のもと、技術の進歩を注意深く見守っています。成功を収めるためには、お客様や技術プロバイダーと協力していくことが重要だと思っています。当社の理念に「協力」があるのも頷けます！

「デジタル分野の変革は続いていき、当社のお客様はその恩恵をますます受けることになるでしょう。」

# 人材の確保と育成

ブルックハルトコンプレッションでは、従業員の皆様に最大限の実力を発揮し、成長してほしいと願っています。そのため、個人の関心分野を追求し、技能・知識の獲得にまい進することを奨励しています。この取り組みは、従業員の熱意を引き出し、中でも将来的に優秀な人材を惹きつけ、確保する上で重要なものです。

当社は、人材の育成を非常に大切に考えています。ヴァインタートゥールにある最先端のトレーニングセンターでは年間数百にものぼる研修コースを提供し、学びと成長の機会に力を入れています。お客様に対して満足のいく仕事をする上ではやはり技術研修コースが重要ですし、従業員の意欲を引き出し、成長を助けるためにはソフト面のスキルやリーダーシップ力も欠かせません。

若手に対する社内実習は、会社の求めることに合わせて人材を育成できる素晴らしい方法です。当社のように内部昇進を好む企業では、この分野に力を入れることで、今後に向けて若手を豊富に確保しておくことにつながります。

また、この業界を女性にとっても魅力あるものになりたいと考えています。性別や年齢、出自にかかわらず選ばれる企業であるために、当社は人材の獲得に力を入れています。

## 従業員の成長は会社にとってもメリット

当社は、従業員個人の目標達成に期待を寄せています。そのために、従業員の意欲を引き出して適切な研修を行ったり、仕事ぶりや新しいキャリア機会について定期的に話し合ったりサポートしたりと、数々の取り組みを行っています。上司や経験豊富な管理職もアドバイスを惜しみません。これは、個人にとっても会社にとってもメリットのあることです。個人のパフォーマンスが向上すれば、会社にとっても従業員にとってもチャンスが広がるのですから。また、2023年度は、世界中のさまざまなリーダーたちを対象とした内部管理職育成プログラム（IMDP）も再び始動しました。

私たちのビジネスの未来は、自身の成長にまい進する従業員の高い能力と意欲に大いにかかっていると思います。従業員自らが進んで専門知識・技能を高め、充実したキャリアを形成していくことが当社の願いです。会社として、若手人材の育成や学びの機会提供に尽力し、それを足がかりに人材の誘引・定着とビジネスの成長促進を図っています。





## 創造力

「半年前からブルックハルトコンプレッション・インドで実習生として働いています。ここでは皆が歓迎してくれ、受け入れ態勢が整っていて、成長につながる風土があります。ありがたいことに学びの機会も多く、創造的なアイデアが次々と生まれる土壌が整っています。ここでなら、学び、成長し、キャリアの新たな高みを目指すことができそうです。」

Samiksha Khanzode、契約担当部署の研修生、インド・ブネー

## 達成感

「常にイノベーションと新たなソリューションの創造を追い求める研究開発チームの一員でいられて光栄です。自分たちの仕事の世界に貢献しているのを見ると達成感がありますし、チャレンジ精神旺盛なチームの中に身を置くのも楽しいです。ブルックハルトコンプレッションと共にキャリアを積み重ねていけることを嬉しく思います。」

Timon Petz、勤労学生、スイス・ヴィンタートゥール



## 協調性

「ブルックハルトコンプレッションのサステナビリティ専門家として、環境をいつも中心に考えながら、さまざまな人やプロジェクトと協調して仕事に取り組んでいます。2024年も新たなチャレンジに期待しています。」

Nicolas Albuquerque Wolf、サステナビリティ専門家、スイス・ヴィンタートゥール



「今まさに成長と拡大に舵を切っている組織の中に身を置くのはとても刺激的です。」

**Priti Gaonkar、グローバルサービスセンター責任者**

Priti Gaonkar は、ブルックハルトコンプレッションでのキャリアをつい最近スタートさせましたが、共に歩むこれからの長く充実した道のりに今から期待を寄せています。彼女がブネーのグローバルサービスセンターの責任者として入社したのは2023年9月のことでした。工学修士とMBAを取得し、製造業分野で20年以上の経験があり、アジア、ヨーロッパ、北米を股にかけて活躍してきた彼女は、豊富な国際経験を当社で活かしてくれています。米国で15年間暮らしましたが、2018年にインドに戻ってきました。

彼女の仕事は、戦略、統率、組織会議、運用と、日々さまざまに変わります。チームは現在160名(FTE)ですが、2024年末までに200名(FTE)突破を目指します。チームメンバーとの時間を彼女は大切にしています。「皆と一緒に過ごし、経歴について聞いたり、チームとして連携している姿を見たりするのは素晴らしく勉強になります。」グローバル企業であるにも関わらず、経営陣を含め、皆の距離が近い点を彼女は高く評価しています。また、ブルックハルトコンプレッションの職場環境はキャリアアップにつながりやすく、チャンスにあふれていると言います。「今まさに成長と拡大に舵を切っている組織の中に身を置くのはとても刺激的です。」

グローバルサービスセンターの当面の目標は、計画されている事業成長をサポートできるように、体制を強化することです。「グローバルサービスセンターでは、人材とコストのアービトラージを提供して、収益性向上と成長に貢献する予定です。」長期的には、グローバルサービスセンターが組織全体の屋台骨として、必要なときに世界中のあらゆる地域をサポートするビジョンを描いています。

業界が直面する最も大きな課題の一つは、働き手の層の変化だと彼女は考えます。Z世代は、より充実した職務を追い求めます。何よりも大切なのは、職場環境をきちんと整え、会社からの適切な価値提案で従業員を惹きつけておくことなのです。

2007年に入社し、サービス部門の責任者を務める46歳のJohnson Zhangは、ブルックハルトコンプレッションの2大中国拠点である上海と瀋陽を往復する毎日を送っています。ブルックハルトコンプレッションに入る以前は、石油化学業界をはじめ、国際的に有名な複数の企業で働いていました。「光栄なことにもう16年以上、ブルックハルトコンプレッションの一員として働いています。」会社と共にまい進していくことが彼の目標です。

彼の1週間は、入念な計画から始まります。各部署との会議では、さまざまなプロジェクトにおける技術者の配置やスケジュールの確認だけでなく、顧客からのフィードバックも受け取ります。問題の根本原因分析(RCA)がきちんと行われているかを確認することも、経験豊富な彼の率いるサービス部門の仕事なのです。ブルックハルトコンプレッションでは、お客様の期待を上回ることができるように完全なソリューションを一カ所から提供していて、経験豊富なフィールドエンジニアとテクニカルサポートチーム(FS&TS)が素早く問題の解決にあたります。

定期的にお客様を訪問することも、彼の仕事のうちです。業界の激しい競争の中、信頼関係を勝ち取るためには、普段のコミュニケーションがなおさら重要になってきます。そして長期的な成功という点で見れば、画期的な製品やソリューションを継続して開発していくことが欠かせません。新たな再生可能エネルギーの開拓は、サービス部門の責任者として彼が有望視している分野です。

彼はチームの皆と協力してすでに多くの功績を収めてきました。中国のチームは中期計画目標を上回る成長を続けていますし、チームメンバーの満足度も高いです。「出張や残業、顧客対応が多い中でも熱心で意欲的なチームに恵まれ、本当に光栄です。お客様に付加価値を提供し、それを評価してもらえるとやりがいがあります。」

「会社の中でも個人的にも成長の機会があるおかげで、チームのレベルが向上し、サービスを充実させることができます。」

**Johnson Zhang、サービス部門の責任者、中国・上海**







「ブルックハルトコンプレッションで、未来の世代のため、エネルギー転換に積極的に貢献していることを誇りに思います。」

**Thomas Rambold, EMEA 契約担当責任者、スイス・ヴィンタートゥール**

「毎日のように新しいものを見て学び、関係する多種多様な人々と携われるのがこの仕事のおもしろさであり、気に入っているところです」。Thomas Rambold のキャリアは、学びと発見への欲求の賜物です。自動車整備士の見習いを終え、最初に惹かれたのは航空産業でした。航空機の技術者としてトレーニングを積み、エンジンの整備に従事した後、MAN Energy Solutions に入社します。仕事のかたわら、週末や夜間を利用してスイス遠隔応用科学大学 (FFHS) で学び、2013 年に工学と経営学の学士号を取得しました。

そして 2018 年、プロジェクトマネジメント & エンジニアリングの責任者として、ブルックハルトコンプレッションに入社します。プロジェクトマネジメントの分

野で世界的に活躍するかたわら、スイスの主要なチームも率いました。この仕事を 5 年間務めた後、ブルックハルトコンプレッションから、より大きな責任を伴う成長のチャンスが与えられます。「内部管理職プログラムに参加できるのはとてもありがたいです。会社の戦略目標をより深く理解し、事業の別の側面について学び、同じ立場や上の管理職の人たちと交流を広げるチャンスになります。」

最近では、EMEA の契約担当責任者として、スイスとイタリアでさまざまなエンジニアリングやプロジェクトマネジメントの分野を担当し、調整やチームミーティングで忙しい日々を送っています。「メインの仕事はプロジェクトを統率すること—お客様のプロジェクトや、ブルックハルトコンプレッションの競争力を高める社内プロジェクトを成功させることです。」会社にとって、エネルギー転換は大きなチャンスだと考えています。「当社はまさに、業界の温室効果ガス削減を実現するというミッションを果たせる立場にいると思います。」それをサポートしてくれる力強いチームもいます。「会社の目標を達成するため、成功に貢献するため、進んで全力で取り組んでくれるメンバーばかりです。」





# Facts & Figures

## 数字で見る業績

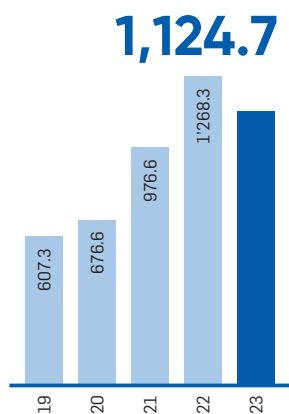
2023年度はブルックハルトコンプレッションにとって飛躍の年であり、当社の戦略が間違っていないことを確信しました。マクロ経済の厳しさにも関わらず、当社は過去最高水準の業績を達成しました。

# 過去最高の財務結果

2023 年度は、受注高で大きな成果を残し、売上高、営業利益、純利益では共に過去最高を記録しました。これを受け、また、ポジティブな中期の市場トレンドも踏まえ、当社は 2027 年度の目標を上方修正しています。

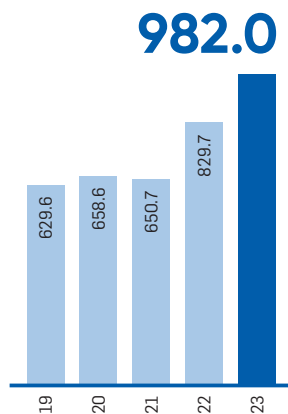
## 受注高

単位：百万スイスフラン



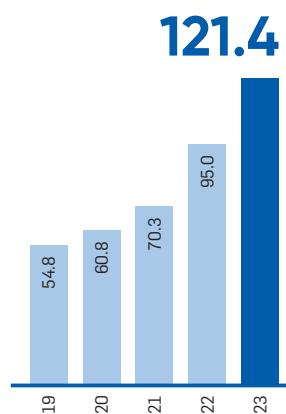
## 売上高

単位：百万スイスフラン



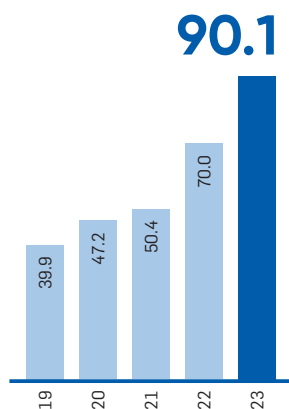
## 営業利益 (EBIT)

単位：百万スイスフラン



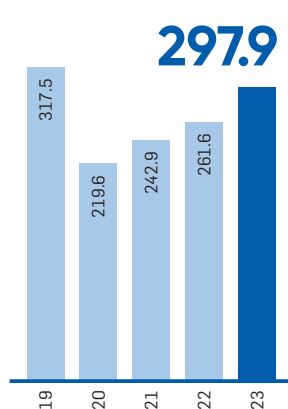
## 純利益

単位：百万スイスフラン



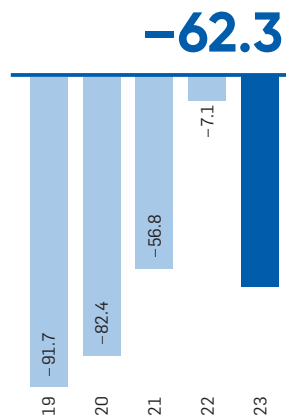
## 株主資本

単位：百万スイスフラン



## 正味財政状態

単位：百万スイスフラン



# 主な業績データ

単位：百万スイスフラン

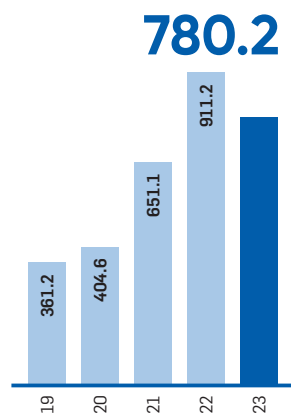
	2023	2022	前年比
<b>全体</b>			
受注高	1,124.7	1,268.3	-11.3%
売上高	982.0	829.7	18.4%
営業利益 (EBIT)	121.4	95.0	27.8%
売上高営業利益率 (%)	12.4	11.4	
純利益	90.1	70.0	28.7%
売上高純利益率 (%)	9.2	8.4	
純営業資産利益率 (RONOA)	30.1	25.7	
<b>システム部門</b>			
受注高	780.2	911.2	-14.4%
売上高	642.8	489.7	31.3%
営業利益 (EBIT)	47.6	30.3	57.1%
売上高営業利益率 (%)	7.4	6.2	
<b>サービス部門</b>			
受注高	344.6	357.1	-3.5%
売上高	339.2	340.0	-0.2%
営業利益 (EBIT)	83.5	75.0	11.3%
売上高営業利益率 (%)	24.6	22.1	
<b>貸借対照表</b>			
貸借対照表合計	1,065.6	940.6	13.3%
株主資本比率 (%)	28.0	27.8	
正味財政状態	-62.3	-71	
<b>株式</b>			
1株当たり純利益	26.63	20.64	29.0%
1株当たり配当金	15.5	12.0	29.2%
配当性向 (純利益に占める割合、%)	58.2	58.1	
時価総額 (単位：百万スイスフラン)	1,921.0	1,931.2	-0.1%
<b>従業員</b>			
年度末従業員数 (FTE)	3,243	2,973	9.1%
離職率 (%)	10.4	10.7	
平均所属期間 (年)	7.8	8.0	-2.5%
<b>環境</b>			
エネルギー使用量 (MWh)	56,173	59,107	-5.0%
スコープ1の温室効果ガス排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	4,917	4,674	5.2%
スコープ2の温室効果ガス排出量 (tCO <sub>2</sub> e)	14,120	15,396	-8.3%
水使用量 (m <sup>3</sup> )	74,991	78,687	-4.7%



# システム 部門

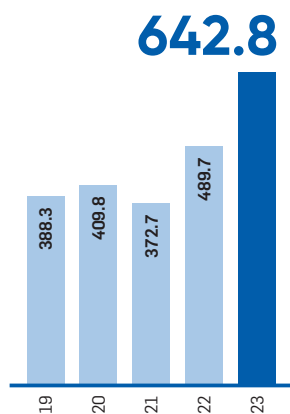
## 受注高

単位：百万スイスフラン



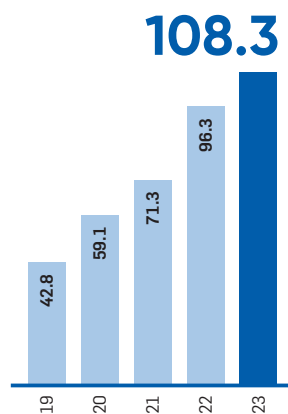
## 売上高

単位：百万スイスフラン



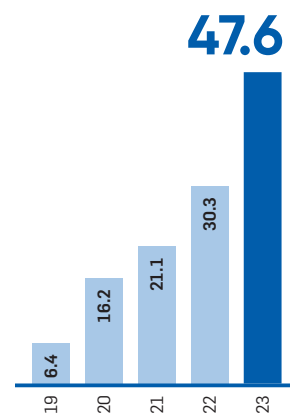
## 売上総利益

単位：百万スイスフラン



## 営業利益 (EBIT)

単位：百万スイスフラン



単位：百万スイスフラン

受注高

売上高

売上総利益

粗利率 (%)

EBIT

売上高営業利益率 (%)

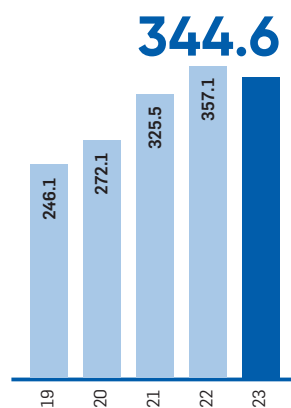
年度末従業員数 (FTE)

	2023	2022	前年比
受注高	780.2	911.2	-14.4%
売上高	642.8	489.7	31.3%
売上総利益	108.3	96.3	12.5%
粗利率 (%)	16.9	19.7	
EBIT	47.6	30.3	57.1%
売上高営業利益率 (%)	7.4	6.2	
年度末従業員数 (FTE)	1,863	1,684	10.6%

# サービス 部門

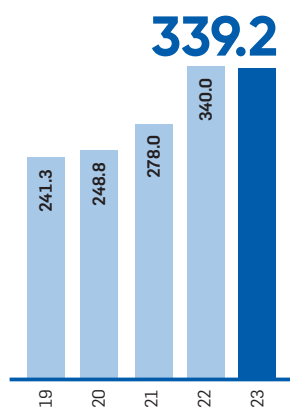
## 受注高

単位：百万スイスフラン



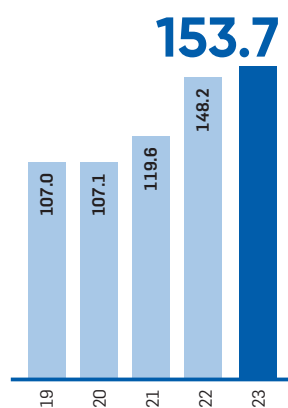
## 売上高

単位：百万スイスフラン



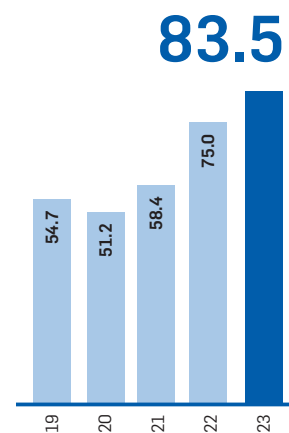
## 売上総利益

単位：百万スイスフラン



## 営業利益 (EBIT)

単位：百万スイスフラン



単位：百万スイスフラン

受注高	344.6	357.1	- 3.5%
売上高	339.2	340.0	- 0.2%
売上総利益	153.7	148.2	3.7%
粗利率 (%)	45.3	43.6	
<b>EBIT</b>	<b>83.5</b>	<b>75.0</b>	<b>11.3%</b>
売上高営業利益率 (%)	24.6	22.1	
<b>年度末従業員数 (FTE)</b>	<b>1,355</b>	<b>1,275</b>	<b>6.3%</b>

2023	2022	前年比
344.6	357.1	- 3.5%
339.2	340.0	- 0.2%
153.7	148.2	3.7%
45.3	43.6	
<b>83.5</b>	<b>75.0</b>	<b>11.3%</b>
24.6	22.1	
<b>1,355</b>	<b>1,275</b>	<b>6.3%</b>



発行者

Burckhardt Compression Holding AG, Winterthur

内容／構想／デザイン／具体化

Linkgroup AG, Zurich

写真

Severin Jakob, Zurich

iStock



**ブルックハルトジャパン株式会社**

〒220-0012神奈川県横浜市西区みなとみらい4-4-2

横浜ブルーアベニュー5F

Tel.: 045-264-6310

24時間緊急連絡先: +41 (0)52 261 53 53

[info.japan@burckhardtcompression.com](mailto:info.japan@burckhardtcompression.com)

[www.burckhardtcompression.com/japan](http://www.burckhardtcompression.com/japan)

