

[Session 1]

エネルギーカンパニーの ビジネス概況及び脱炭素社会に向けた取り組み

2024年10月9日

宮木 貴延

執行役　エネルギーカンパニープレジデント

Elliott Company CEO

荏原エリオットエネルギーホールディングス株式会社
Chairman 兼 CEO

EBARA ELLIOTT ENERGY

目 次

- **エネルギーカンパニーの概要**
- **E-Plan2025の進捗**
- **サステナビリティへの取り組み**

EBARA ELLIOTT ENERGY

対面市場別組織への移行

- 顧客起点での価値創造を実現していくために、2023年より従来の製品別組織から対面市場別組織へと移行
- 従来のカスタムポンプ事業とコンプレッサ・タービン事業が融合し、エネルギーカンパニーが新たに誕生

旧セグメント

風水力機械カンパニー
--------- 製品群 ----------
標準ポンプ、カスタムポンプ、
コンプレッサ・タービン、
冷熱機器、送風機

環境事業カンパニー

精密・電子事業カンパニー

新セグメント

- 建築・産業
- エネルギー
- インフラ
- 環境
- 精密・電子

対面市場の顕在/潜在ニーズ・トレンドへの迅速かつ的確な対応力



EBARA ELLIOTT ENERGY

エネルギーカンパニーの概要

■ カンパニービジョン

エネルギー領域で、優れた機器とサービスを提供することで、最良のソリューション提供者となる。
同時に持続可能社会の構築に向けて積極的かつ主導的な役割を果たす。

■ 主な対面市場

石油・ガス、電力、水素、アンモニア、次世代エネルギー








EBARA ELLIOTT ENERGY

■ 主な製品・サービス



ポンプ

石油化学プラントや発電所などのエネルギー関連施設に製品・サービスを提供。

また脱炭素社会実現に必要となる特殊ポンプの供給



コンプレッサ・蒸気タービン

石油・ガス、石油化学、LNGプラント、新エネルギーなど回転機械を必要とする

様々な用途に使用され、お客様のニーズに対応する幅広いライナップを提供



クライオジェニックポンプ・エキスパンダ

主にLNG液化プラントで極低温の液化天然ガスを移送する役割を担う。高い技術

力が求められるクライオジェニック製品分野において、世界トップシェアの納入実績



グローバルサービス

部品、フィールドサービス、他社製品を含む修理・改造のサービス＆サポート機能

世界を支えるエネルギーカンパニーの製品とサービス

多様な市場への対応力
- 水関連施設向け
- 発電所向け
- 石油・ガスプラント（ダウンストリーム）向け

LNGプラント向け
クライオジェニックポンプ・エキスパンダ

世界トップシェア



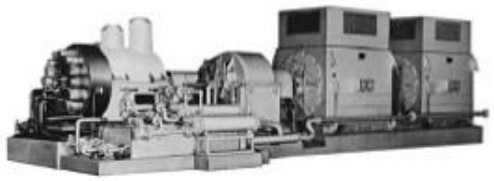
石油・ガスプラント(ダウンストリーム)向け
コンプレッサ

世界トップシェア



石油・ガス、化学、肥料
市場向けカスタムポンプ

54,000台以上



電力プラント向け
カスタムポンプ

16,000台以上



エンジニアド　コンプレッサ

3,500台以上

エンジニアド　タービン

1,400台以上

当社調べ

EBARA ELLIOTT ENERGY

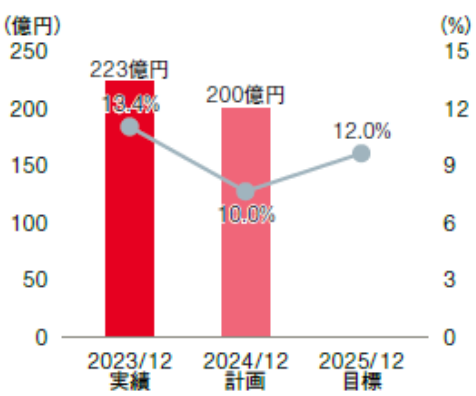
エネルギーカンパニーの成長戦略

■ 中期経営計画 E-Plan2025基本方針

1. エネルギーシフトをリードし、脱炭素社会に貢献するため、サステナビリティやサービス分野で新たなビジネスモデルを確立する
2. 既存事業領域の収益性を更に向上させるための構造改革を行う
3. コンプレッサ・タービンとカスタムポンプの統合により、お客様や市場に新たな価値を提供する

財務目標と実績

営業利益率：12.0%以上



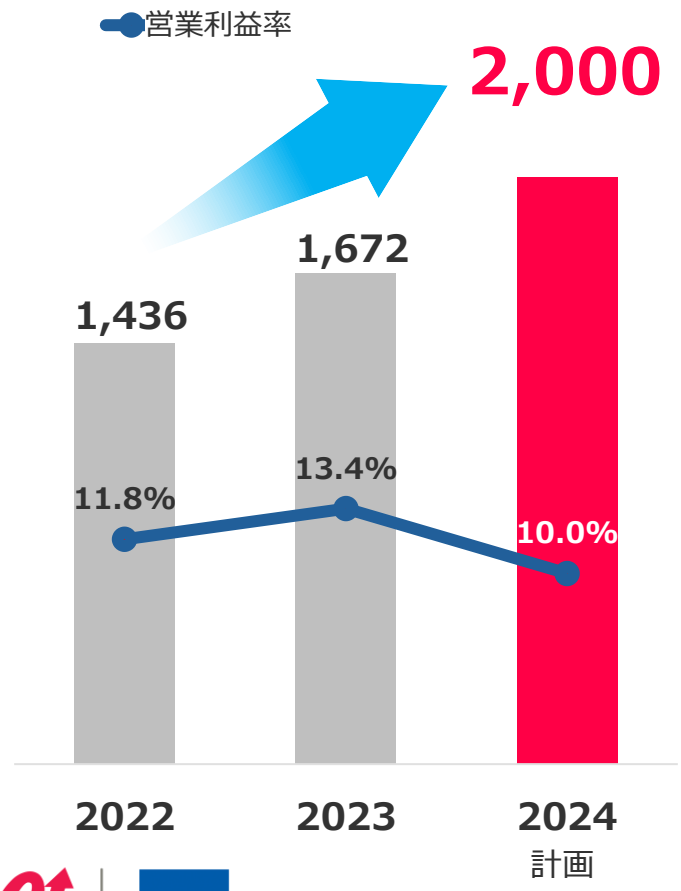
非財務目標と実績

関連するマテリアリティ	2025年の成果目標（アウトカム）	KPI	2025/12 目標	2023/12 実績	施策、今後の取り組み
1 持続可能な社会づくりへの貢献	GHG排出量の削減	脱炭素市場に向けた新たなポンプ（アンモニアポンプ、インジェクションポンプ等）の開発と販売推進	製品化及び販売目標100%達成	製品上市済	製品供給及び販売体制の強化を促進
		脱炭素市場に向けた新たなコンプレッサの開発	製品化100%達成	製品開発の継続	リソースを含め研究開発を促進

EBARA ELLIOTT ENERGY

エネルギーカンパニーの業績推移

▪ 売上収益推移（億円）



EBARA ELLIOTT ENERGY

▪ ハイライト

- 選択受注・フロントローディングの施策効果によるNew Apparatus（製品事業）の収益改善と活況なS&S需要の取込みにより、製品事業・S&S事業ともに大幅に増収

- 北米のLNG市場向け案件でコンプレッサとクライオジェニック製品の大型案件を複数受注
  ⇒ 先駆けて進めてきたコンプレッサ・タービン事業とクライオジェニック事業の統合シナジーの成果

- サウジアラビアの大型石油化学コンビナートにおいて、コンプレッサ7台・蒸気タービン3台・カスタムポンプ13ユニットを受注
  ⇒ 複数の製品やソリューションを有する当カンパニーの優位性を活かした「One Stop」を顧客が評価
  ⇒ 対面市場・機能別組織に移行した統合シナジーの成果

- 2023年における、製品事業の売上収益の内、LNG比率は約15%
  ⇒ 引き続き短中期的なLNG需要の拡大に備え、サステナビリティ分野や次世代エネルギー市場と併せて積極投資

カンパニー組織と機能

- コンプレッサ・タービン事業とカスタムポンプ事業を統合した対面市場別・機能別組織へ移行
- 気体を扱うコンプレッサ・タービンと液体を扱うポンプの双方を有する強みを生かして、包括的なソリューションを提供

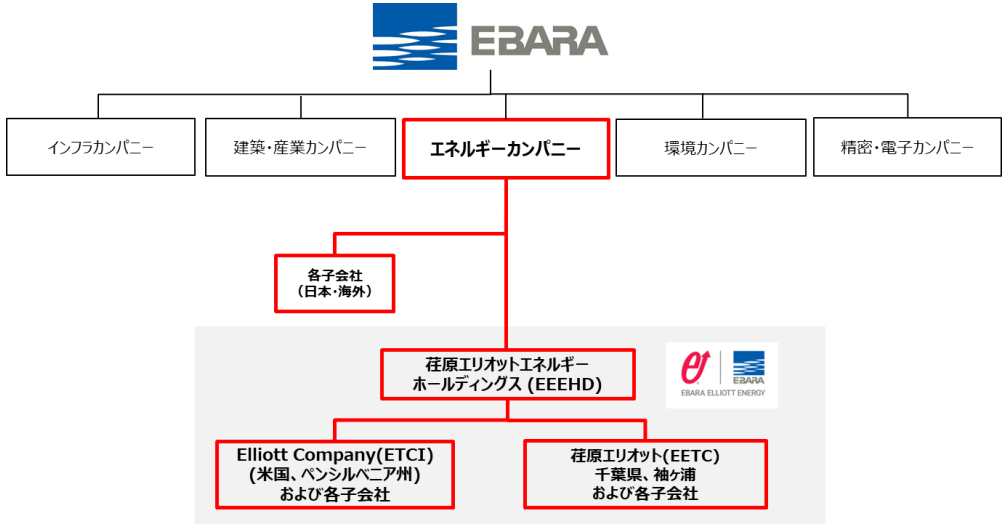
<対面市場・機能別 組織体制>

- プレジデント
  - コーポレート
  - カンパニーCOO
    - サステナビリティディベロップメント
    - *R&D*（研究開発）
    - キーアカウントマネジメント
    - New Apparatus（製品事業）
      - 営業
      - 技術計画
      - プロジェクトマネジメント
    - Global Manufacturing（製造）
      - 設計
      - 製造・生産
      - 調達・購買
    - Global Service（グローバルサービス事業）
      - リペア（修理）
      - フィールドサービス
      - サービスパーツ
      - エンジニアードソリューション（改造）

EBARA ELLIOTT ENERGY

新ブランドアイデンティティ「荏原エリオットエネルギー」

- 24年1月にエネルギーカンパニー傘下の事業統括会社「エリオットグループホールディングス」の社名を「荏原エリオットエネルギーホールディングス」に変更
- ブランドアイデンティティを従来のコンプレッサ・タービンとカスタムポンプの融合を具現化した「荏原エリオットエネルギー」としてスタート



グローバル拠点

- 従来のカスタムポンプ事業とコンプレッサ・タービン事業の融合による強固なグローバルネットワーク網を構築
- コンプレッサ・タービンとカスタムポンプのサービスリソースを最適化しつつ、新たなS&Sのビジネスの開発と投入を進める



＜旗艦拠点の拡充、新規拠点の開設＞（詳細は次ページ）

- サウジアラビアにS&S拠点を設置（FY23 2Q稼働開始済）
- インドネシアにS&S拠点を移設・拡充（FY24 2Q稼働開始済）
- 米国ヒューストンのS&S旗艦拠点の拡充（FY25 2Q稼働開始予定）
- アブダビに新S&S拠点を建設中（FY25 4Q稼働開始予定）

＜不採算拠点の閉鎖＞

- カナダのS&S拠点の一部を閉鎖（FY23 3Q閉鎖済）
- グアテマラのS&S拠点を閉鎖（FY24 1Q閉鎖済）

EBARA ELLIOTT ENERGY

グローバル拠点 – カスタムポンプとコンプレッサ・タービンの統合シナジー

■ サウジアラビア　S&S拠点を設置

より顧客に密着し、サウジアラビアのS&S需要の取込みを強化するため、
GAS Arabian Services社*とエネルギーカンパニー傘下のElliott Company社との
合弁会社によりサウジアラビアのダンマームに新サービスセンターを設立

- 23年2Qに稼働を開始済

*GAS Arabian Services：　自動化機械、計装、フィールドサービスなどの製品・サービスの提供や
サウジアラビアでのオイル＆ガス、石油化学、水・淡水化分野などのプロジェクトマネジメント業務を展開



サウジアラビア S&S拠点全体写真



インドネシア S&S拠点全体写真

■ インドネシア　新S&S拠点を移設・拡充

カスタムポンプとコンプレッサ・タービンのサービスリソースを活かしてS&S需要の
取込みを更に強化するため、インドネシアに新サービスセンターを移設・拡充

- 設備・営業及びカスタムポンプとコンプレッサ・タービンの
技術ノウハウを相互に活用
- 24年2Qに稼働を開始済

EBARA ELLIOTT ENERGY

グローバル拠点 – カスタムポンプとコンプレッサ・タービンの統合シナジー

■ 米国ヒューストン　S&S旗艦拠点の拡充

ヒューストンのサービスセンターを米国地域における旗艦拠点（Center of Excellence、COE）として機能を拡充するため、S&S能力の向上を図る

- 既存建屋を拡張し、製造設備の近代化・ワークショップ拡張などによりコンプレッサ・タービン、カスタムポンプ及び他社製品を含めたS&S需要を更に取り込む
- 25年2Qに稼働開始予定



ヒューストンS&S旗艦拠点 完成予定イメージ図

■ アブダビ　新S&S拠点を建設中

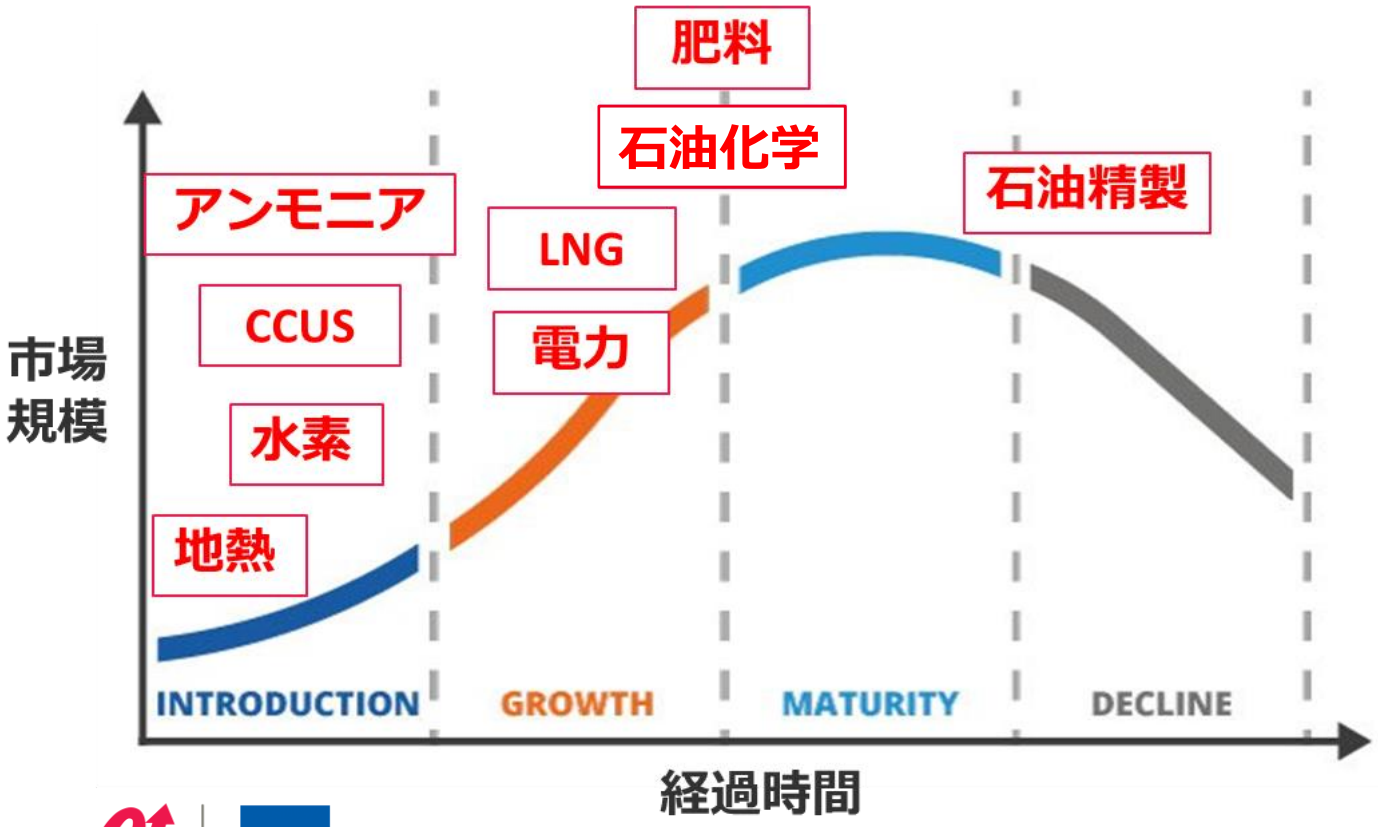
カスタムポンプとコンプレッサ・タービンの豊富な納入実績のある中東地域のS&S需要の取込みを更に拡大するためUAEアブダビに新S&S拠点を建設中

- 活発化する中東地域のお客様に最良のソリューションを提供
- 将来的には製造・トレーニング・パーツの配送機能を備え、欧州・中東・アフリカ地域の旗艦拠点とする予定
- 25年4Qに稼働開始予定

EBARA ELLIOTT ENERGY

市場トレンドと見立て

- 対象セグメントによりステージが異なるものの、脱炭素化により新規事業市場の拡大が加速する見通し



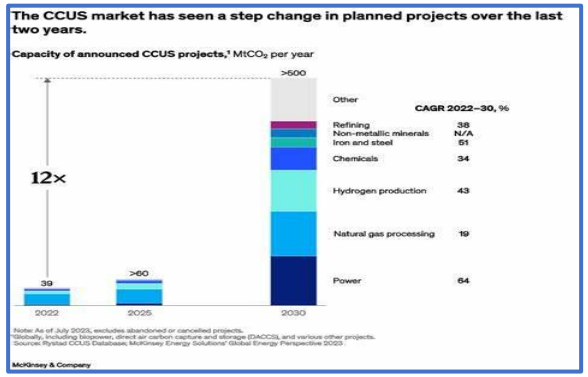
- カーボンニュートラル実現に向けた脱炭素化で、化石燃料の需要が減る一方、短中期的（2030年）にはLNG需要が拡大
- 新興国の人口増に伴い、石油化学需要は拡大
- CCUSや水素、地熱、アンモニアなどの新エネルギー・再エネルギー市場が拡大
- 顧客・プラントでの人員不足や高齢化・設備老朽化から新たなサービス＆サポートが発現

EBARA ELLIOTT ENERGY

サステナビリティ及び脱炭素トレンドと見通し

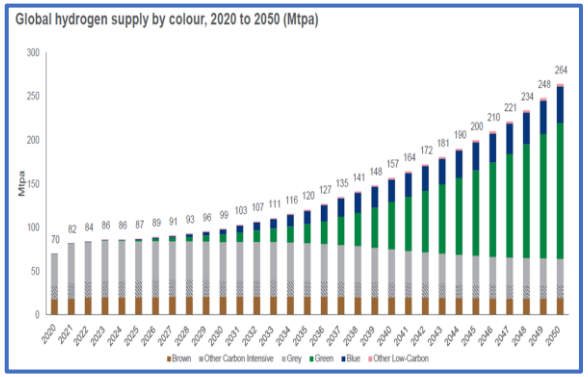
- ネットゼロ社会の実現に向けて、各分野で脱炭素のトレンドが拡大する見込み

CO2



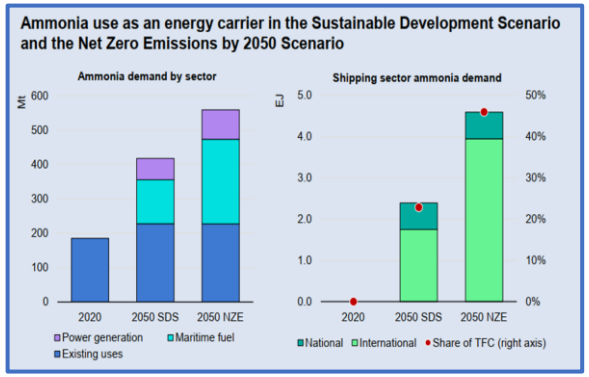
- 短期的には欧米がCCUSへの投資をリード
- 米国のインフレ抑制法（IRA）などの政府支援により投資が加速
- 技術発展により更なる成長が見込まれる

水素



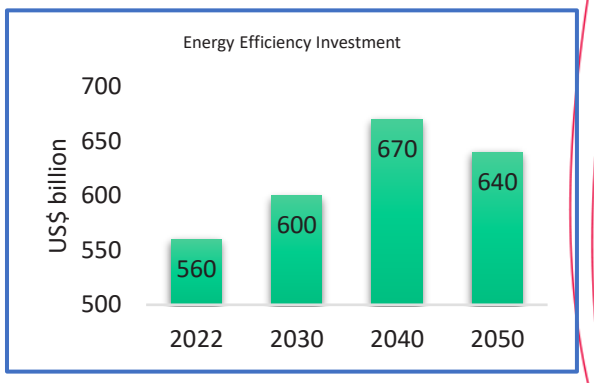
- 将来的にはグリーン水素・ブルー水素が市場を占める可能性

アンモニア・E-Fuels



- アンモニア・SAF・メタノール等の低炭素関連の取引量が増加傾向
- イノベーションのためにはR&Dの加速が必要

省エネ



- 省エネ需要に対して政府方針がグローバルに拡大
- 省エネへの需要は増加傾向
- 化石燃料価格の高騰による、省エネ需要の継続的な拡大

出典：IEA: Energy Efficiency 2022 Report, McKinsey & Company: Global Energy Perspective 2023: CCUS outlook, Wood Mackenzie: Hydrogen Strategic Planning Outlook 2023 Report, IEA: Ammonia Technology Roadmap Report

LNGサプライチェーンで活躍するエネルギーカンパニー製品

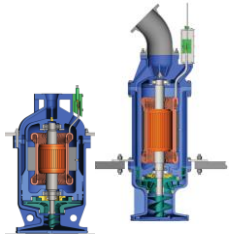
- LNG市場向けに幅広い製品を保有する総合力がエネルギーカンパニーの強み
- 23年には北米LNG市場でコンプレッサとクライオポンプ・エキスパンダ製品の大型案件を複数受注。今後もLNG市場で受注拡大を見込む



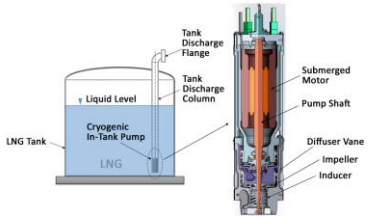
Single & Multi-stage Centrifugal Compressors



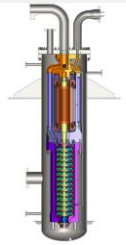
Single and Multi-phase Liquide Expanders



Marine LNG Pumps



In-tank LNG Pumps

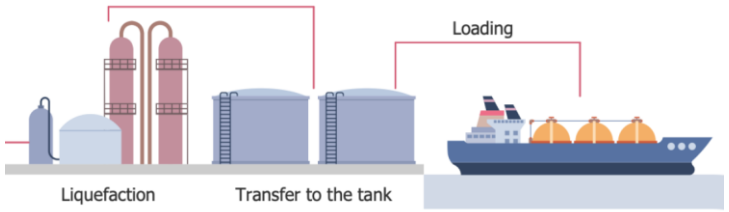


Multi-stage LNG Booster Pumps

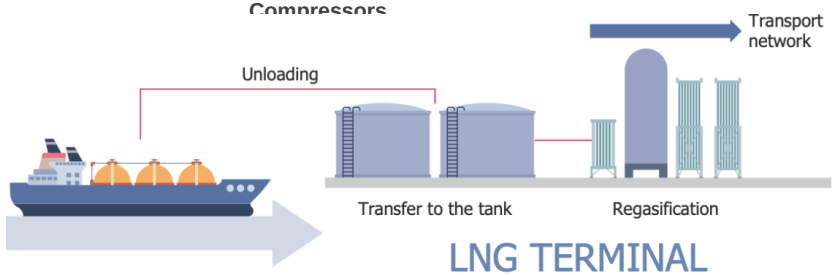
供給			需要	
天然ガス 液化プラント	LNG 輸出施設	LNG 輸送	LNG 受入基地	再ガス化施設

Feed Gas Compressors
Refrigeration Compressors
End Flash Gas Compressors

In-tank type LNG Pumps
LNG Transfer Pumps



Boil-Off Gas
Compressors



Liquid Expanders
2-Phase (liquid/Gas Expanders)

LNG Cargo Pumps
LNG Spray Pumps

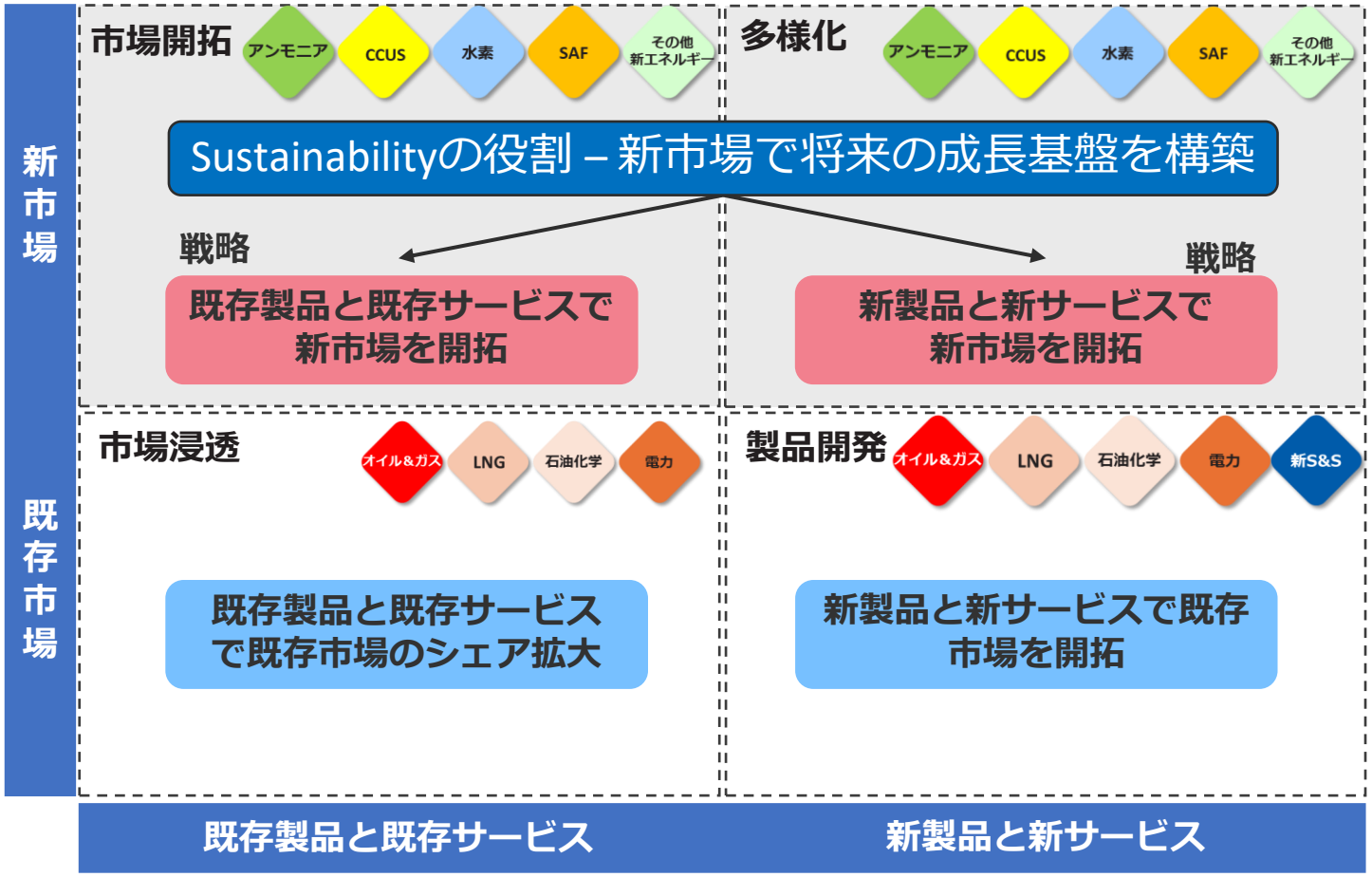
LNG Receiving Terminal
In-tank type Pumps

LNG Booster Pumps

EBARA ELLIOTT ENERGY

Sustainability Business Developmentの役割と戦略

- 2023年にSustainability Business Development Teamを設立
- チームの役割：サステナビリティやサービスの分野で新たなビジネスモデルを確立
  - ✓ 新市場（水素、アンモニア、CCUS、SAFなど）で将来の成長基盤を構築、新S&S領域で新ビジネスを開発



主な活動内容

- ❑ 新市場における顧客のニーズを把握し、早期に案件に参加して最適なソリューションを顧客と一緒に構築する
- ❑ 新市場および新S&S向けの製品開発とビジネスモデルの構築のため、顧客の声（VOC）の収集と製品差別化への提案を行い、市場を開拓する
- ❑ 顧客の悩みを解決するソリューション提案を行い、顧客と共同開発を行う
- ❑ 持続可能な成長をリードするためのエコシステムの構築（M&Aを含む）
- ❑ 展示会やカンファレンスに出展し、ソーシャルメディアを活用して、新市場における荏原エリオットエネルギー（EEE）ブランドの認知度と存在感を高め、広く顧客に浸透させる

新S&S領域での新ビジネス開発

- 顧客現場のデータをもとに、当社が保有する回転機械の診断技術でプラントの長期・安定稼働に寄与し、顧客の企業活動の収益の最大化を支援するサービスを開発中
- 商用化に向けて、プラントオーナー、異業種企業とパートナーシップを締結（締結予定も数社あり）

ターゲット市場

- 石油化学
- 石油精製
- LNG
- 肥料・尿素
- 発電

顧客の課題

＜プラントの収益最大化＞

- 長期・安定的に稼働
- 保全コストの削減
- CO2削減

ソリューション

機器やプラントのDataに基づく診断

コンサルティング

- ✓ 監視
- ✓ 異常予兆
- ✓ 寿命予測
- ✓ 最適運転化

部品・修理・改造

強み

- 回転機械メーカ
  - ✓ 豊富な実績
  - ✓ 知見・経験
  - ✓ ブランド力
- グローバルのサービスネットワーク
- 多様なサービス提供

EBARA ELLIOTT ENERGY

Sustainability Business Developmentの成果

- **主な成果**

1件のSAF案件受注

- タイで初となる持続可能な航空燃料(SAF)プロジェクトでコンプレッサを受注
- 本案件は100%使用済み食用油を使用したSAF生産ユニット
- SAFの生産により温室効果ガス排出量を年間約80,000トン削減することが可能

4社の顧客と遠隔監視・予知診断商用化に向けた取り組みを開始

- 新S&Sビジネスの商用化に向けて、顧客の悩みを解決するサービスを実証するために、4社の顧客から協力を得て遠隔監視や予知診断に関する取り組みについて合意（一部開始済）

2社の顧客と共同開発を検討中

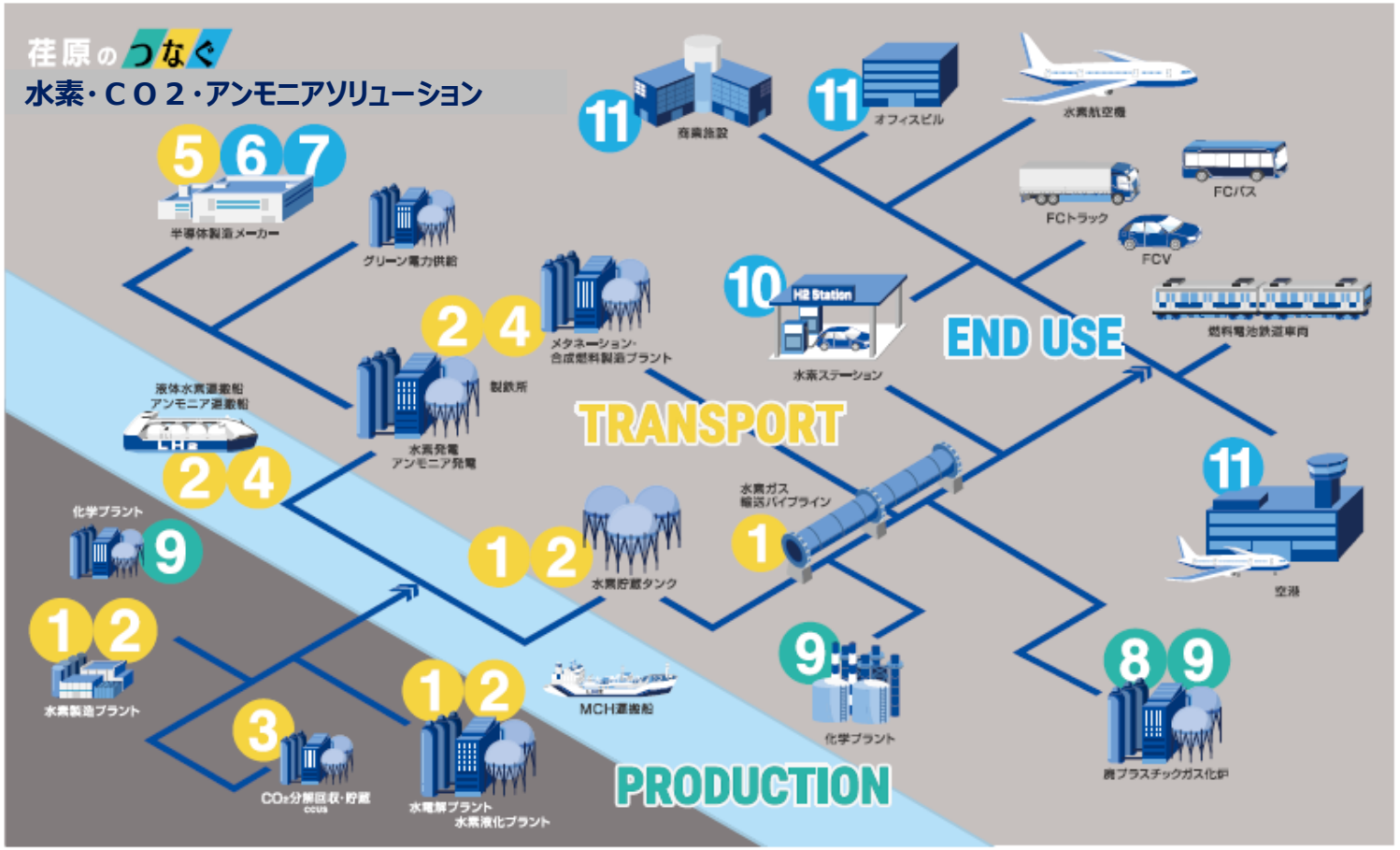
- 40社以上の既存・新規顧客に荏原エリオットエネルギー（EEE）がアプローチし、新市場における顧客のニーズを収集
- うち2社の顧客と共同でソリューションを開発する検討を進めている

EBARA ELLIOTT ENERGY

エネルギーカンパニーの水素・CO2・アンモニアソリューション

- 脱炭素サプライチェーンにおいて、ポンプやコンプレッサ・タービンで培った特殊流体圧送技術や極低温技術を活かし、製品開発をはじめ、サステナビリティ分野で新たなビジネスモデルの確立を着実に進行中

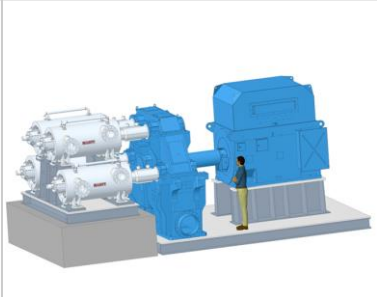
<赤枠がエネルギーカンパニー製品>





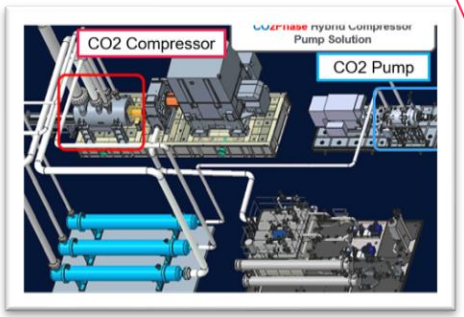
エネルギーカンパニーの水素・CO2・アンモニア製品

- カーボンニュートラルの実現に向けて、
  脱炭素サプライチェーン構築のための製品ライナップの
  拡充を着実に実施
- 高度な技術・経験を活かし、
  新規ソリューションの市場投入準備を推進

製品	H2コンプレッサ (Flex-OP)	無漏洩アンモニア キャンドポンプ	H2コンプレッサ
製品外観			
用途	• 水素・アンモニアプラント • 水素混焼・専焼発電 • 水素移送（パイプライン）	• アンモニア転換・専焼発電 • アンモニア製造プラント	• 液化水素プラント • 水素混焼・専焼発電 • 合成燃料プラント（SAF）

製品	CO2 (インジェクション) ポンプ	CO2コンプレッサ
製品外観		
用途	• CO2貯留 • CO2移送(パイプライン)	• CO2貯留 • CO2移送(パイプライン)

＜CO2 Phase＞
ポンプ＋コンプレッサ



＜新規ソリューションの市場投入に向けた取り組み＞

開発済み製品の市場投入	◆ CCS向けシステム ・ポンプとコンプレッサのパッケージ
市場投入予定製品の開発加速化	◆ 水素、産業ガス向けコンプレッサ ◆ アンモニア市場向けポンプ
未来の市場に向けた製品開発	◆ 高深度地熱発電向け製品の開発 ◆ 太陽熱発電向け製品の開発

EBARA ELLIOTT ENERGY

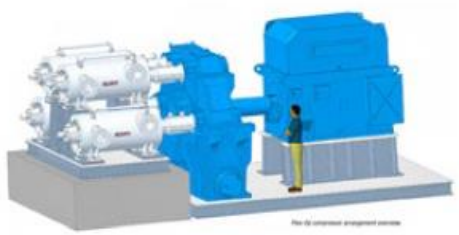
エネルギーカンパニーの水素・アンモニアソリューション

- 水素による脱炭素社会に貢献するため、「つくる・はこぶ・つかう」を広くカバーできる製品を市場投入/拡充中
- 高効率・省スペースの水素向けコンプレッサの開発を進行中

つくる

H2製造/生成

■ 水素製造時の水素圧縮



Flex-OP

はこぶ

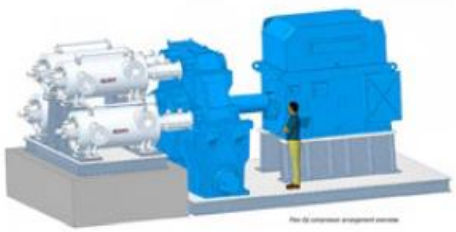
H2圧縮輸送

■ ガスH2輸送(パイプライン)
■ 液化水素



H2コンプレッサ





Flex-OP

つかう

H2の活用

■ 合成燃料 (合成NH3/SAF)
■ 水素還元製鉄
■ 火力発電（水素）
■ 火力発電（NH3）



H2コンプレッサ



無漏洩アンモニアキャンドポンプ

EBARA ELLIOTT ENERGY

＊ポンプやコンプレッサは、上記に限らず、「つくる」から「つかう」の様々な分野で利用されます

エネルギーカンパニーのCO2ソリューション

- ポンプとコンプレッサの双方の技術を活かし、幅広い範囲で脱炭素社会に貢献できる製品群を拡充中
- 高効率・省スペースの産業ガスコンプレッサの開発を進行中

あつめる

CO2分離回収

■ 燃焼前後のCO2回収



アミンポンプ

はこぶ

CO2圧縮輸送

ガス・超臨界
CO2輸送



CO2コンプレッサ

Pipeline



液化輸送ポンプ

ためる・つかう

CO2貯蔵/貯留

■ 石油増進回収(EOR)

■ CO2地下圧入（CCS）

CO2の活用

■ 排熱回収（Heat Pump）

■ 合成燃料 (メタネーション/SAF)



CO2コンプレッサ

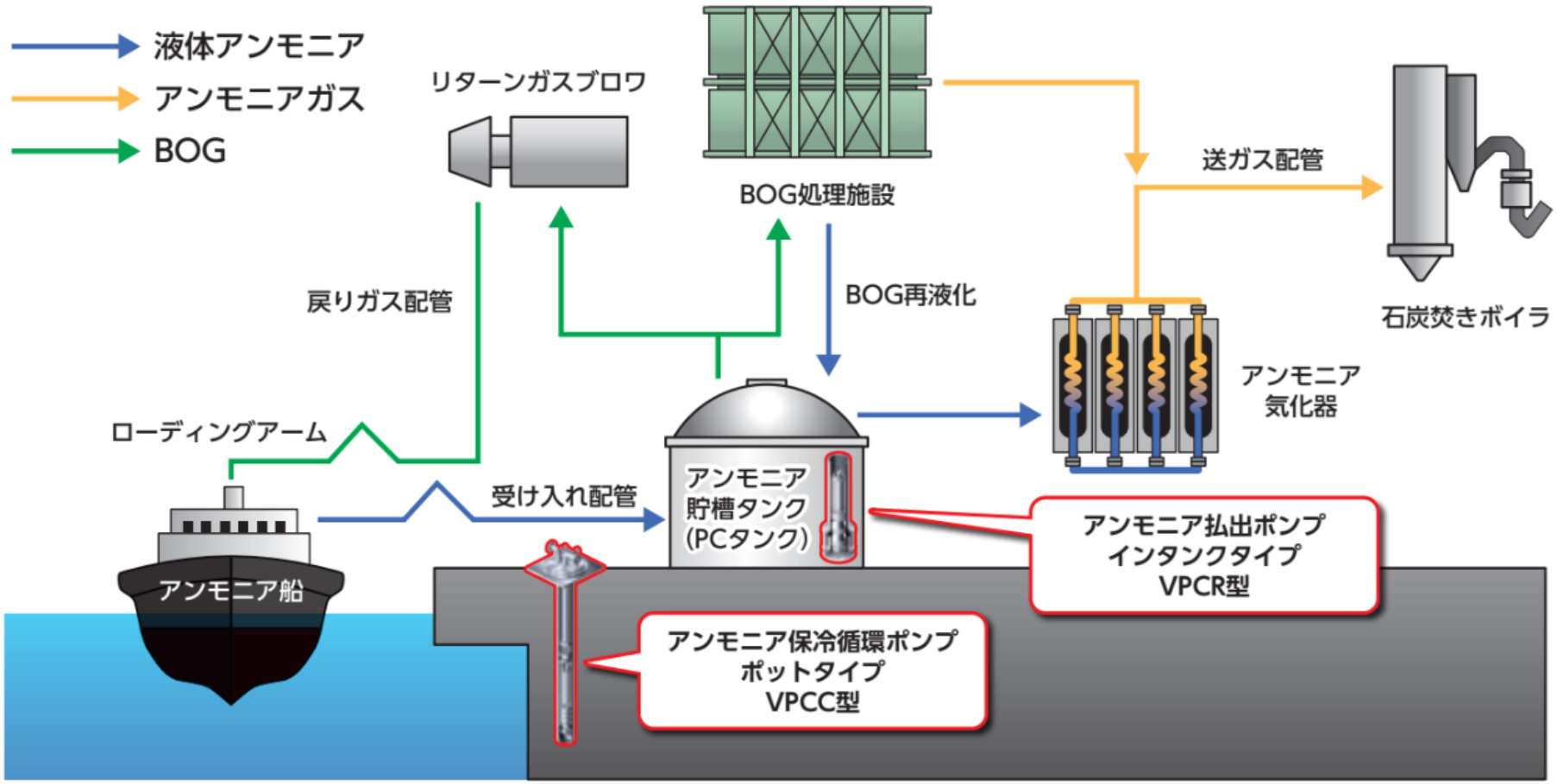


液化輸送ポンプ

EBARA ELLIOTT ENERGY

アンモニア発電での使用例（石炭火力発電）

＜液体アンモニア用ポンプ 液体アンモニア受入・貯蔵・払出フロー図＞



EBARA ELLIOTT ENERGY

プレスリリース（2024年07月29日）

「アンモニア用キャンドモータポンプの実液を用いた運転に成功」

- 荏原製作所（以下：荏原）は、2023年9月に開発を発表した新しい構造を採用した無漏洩型液体アンモニア用キャンドモータポンプ（以下：本製品）を、株式会社JERA 碧南火力発電所の燃料アンモニア転換実証向け※１に納入し、現地でのアンモニア実液を用いた運転に成功したことをお知らせします。

1.背景
世界的な脱炭素化の流れの中、アンモニアは水素を低コストで効率良く運ぶことができるエネルギーキャリアとしての役割に加え、燃焼時にCO2を排出しない特性を活かした燃料として、温室効果ガス削減に有効であると期待されています。一方で、アンモニアは毒性・臭気を持つことから安全に取り扱うことが必要です。荏原は、従来品に対しより安全なアンモニア実液の移送実現に貢献するため、新しい構造を持つ無漏洩ポンプとして本製品を2023年に開発しました。※２

2.概要
今回納入した本製品はモータ部分まで液体アンモニアに没液させる構造を採用することにより、外部へ液体アンモニアを漏洩させずに運転できる点が特徴です。今回の実証試験において、本製品は発電所内の屋外環境に設置され、アンモニア実液を用いて様々なパターン・負荷で運転を実施し、そのいずれにおいても性能面、機能面で良好な結果を得ることができました。運転中は従来品に対して静音で、液体アンモニアの漏洩も一切見られず、設計構造の確実性だけでなく、安全面や環境負荷低減につながることも同時に確認することができました。

3.今後の展開
温室効果ガス（CO2）の削減を目的としたアンモニアの利活用は世界的に数多く計画されており、火力発電所をはじめとするサプライチェーン全体の中で無漏洩型ポンプの需要が拡大していくと考えています。荏原は低温から極低温液を取り扱う実績を豊富に持つ世界有数のポンプメーカとして、今後も燃料アンモニアをはじめとするサプライチェーンの普及に貢献してまいります。



試験中の様子

荏原グループは、長期ビジョンと中期経営計画に基づいてESG重要課題に取り組むことで持続可能な開発目標(SDGs)の達成を目指し、企業価値のさらなる向上を図っていきます。

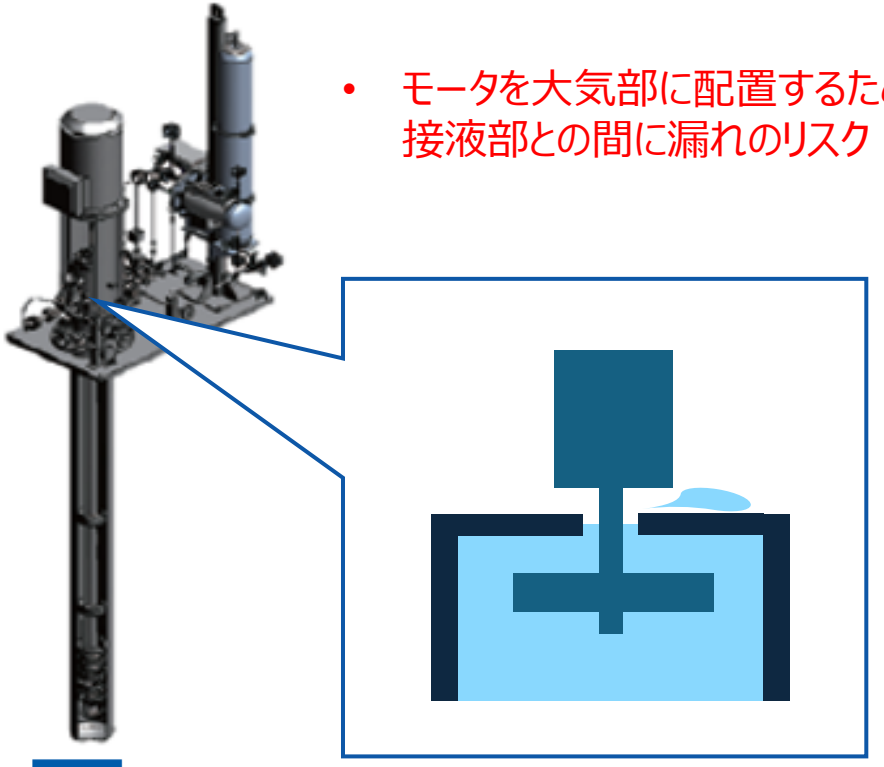
EBARA ELLIOTT ENERGY

※1：株式会社JERA及び株式会社IHIがNEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の助成事業にて実施
※２：2023年9月4日当社HP掲載「液体アンモニア用キャンドモータポンプを開発 」

アンモニアポンプの特長

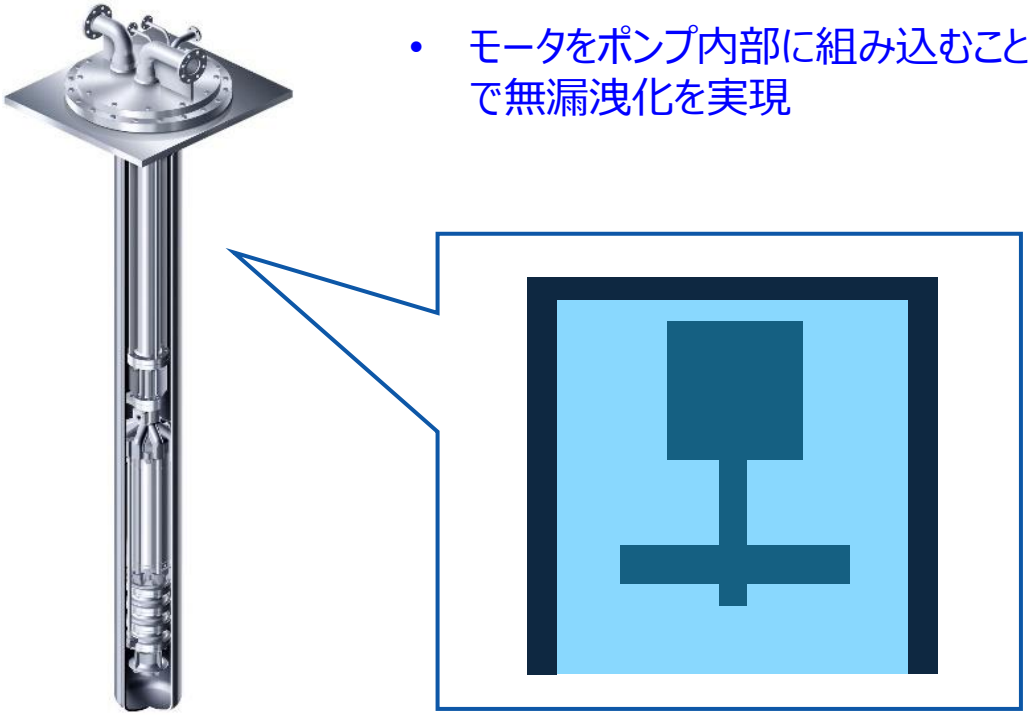
- アンモニアは強い臭気や毒性を持つため、外部への漏洩を防ぐことが重要
- 当社は漏洩リスクを最小限にする構造を採用し、液体アンモニアの安全な移送を実現

■従来型ポンプ



- モータを大気部に配置するため、接液部との間に漏れのリスク

■無漏洩型ポンプ（キャンドモーターの採用）



- モータをポンプ内部に組み込むことで無漏洩化を実現

EBARA ELLIOTT ENERGY

まとめ

▪ メガトレンド：脱炭素トレンドは拡大傾向

- 短中期的にはLNG需要は拡大
- CCUSやアンモニア・水素などの新エネルギー、再生エネルギー市場は拡大

▪ エネルギーカンパニーの強み

- 顧客のニーズに対して複数の製品やソリューションを有する優位性（One Stop）
- カスタムポンプとコンプレッサ・タービンの融合による強固なグローバルネットワーク網
- LNGや石油化学向けコンプレッサ、タービン、カスタムポンプなど重要機器の豊富な実績、幅広いライナップ
- エンドユーザ、EPC、プロセスライセンサーとの近接性
- 包括的かつ質の高いサービス＆サポートの提供
- 卓越した高速回転機械技術、極低温技術、材料技術、生産技術

次代のエネルギー市場に求められる新たな価値を創出し、
「最良のソリューション提供者」として持続可能な社会の構築を主導していきます

EBARA ELLIOTT ENERGY

免責事項

本資料に記載されている業績予想・計画ならびに将来予測は、本資料の発表日現在において入手可能な情報及び、将来の業績に影響を与える不確実な要因に係る本資料発表日現在における仮定を前提としています。実際の業績は、今後様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。

EBARA ELLIOTT ENERGY