クオリティ企業をめざして

東証プライム（証券コード：6524）

KOHOKU

会社概要

湖北工業株式会社

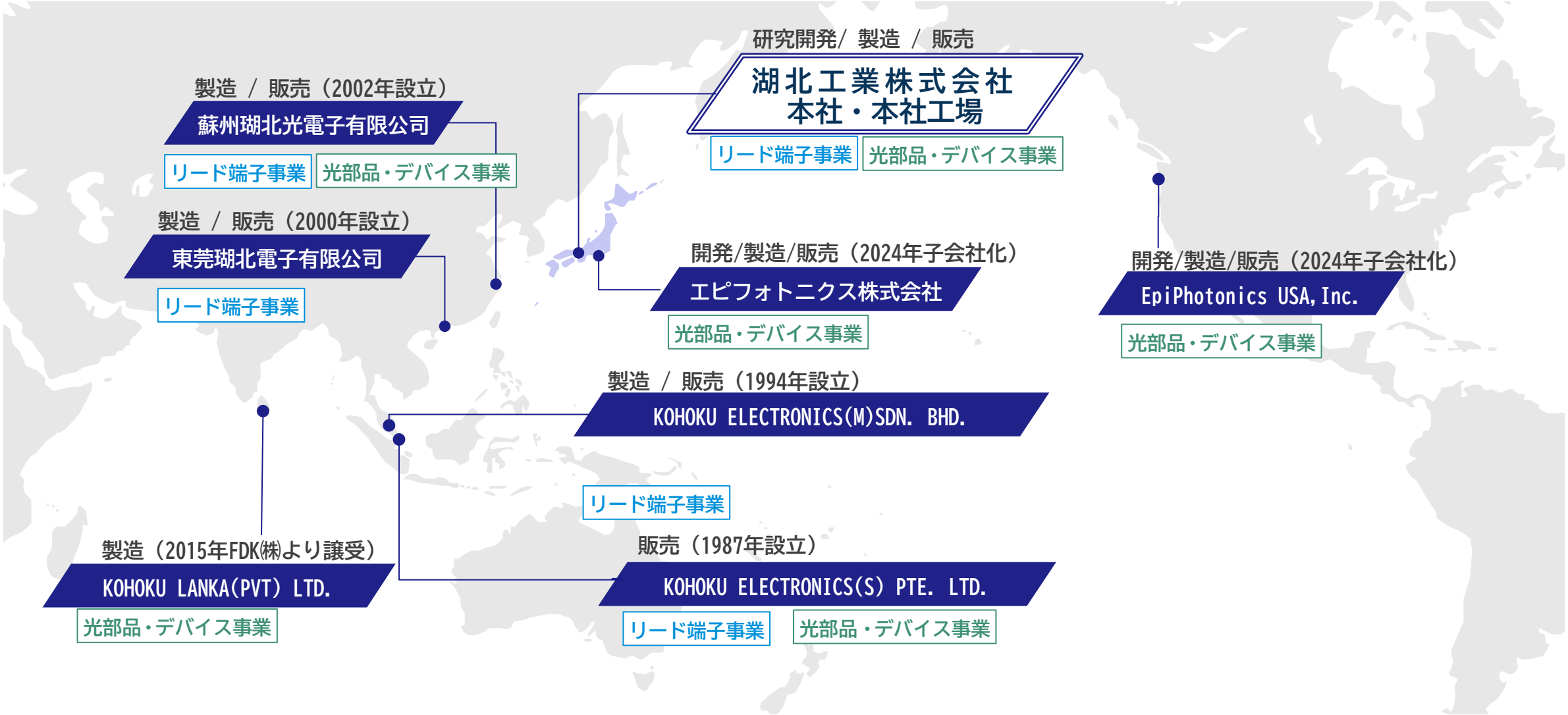
Kohoku Kogyo is a leading manufacturer of lead terminals for aluminum electrolytic capacitors and parts for submarine optical communication.

会社概要

社　　名	湖北工業株式会社（KOHOKU KOGYO Co., Ltd.）
本　　社	滋賀県長浜市高月町高月1623番地
代 表 者	代表取締役社長　石井　太
設　　立	1959年8月
資 本 金	3億5千万円
事 業 内 容	■ アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売 ■ 光ファイバ通信網用光部品・デバイスの製造・販売
連結子会社	7社（海外6社、国内1社）
従 業 員 数	連結：　1,710名

グループおよび拠点

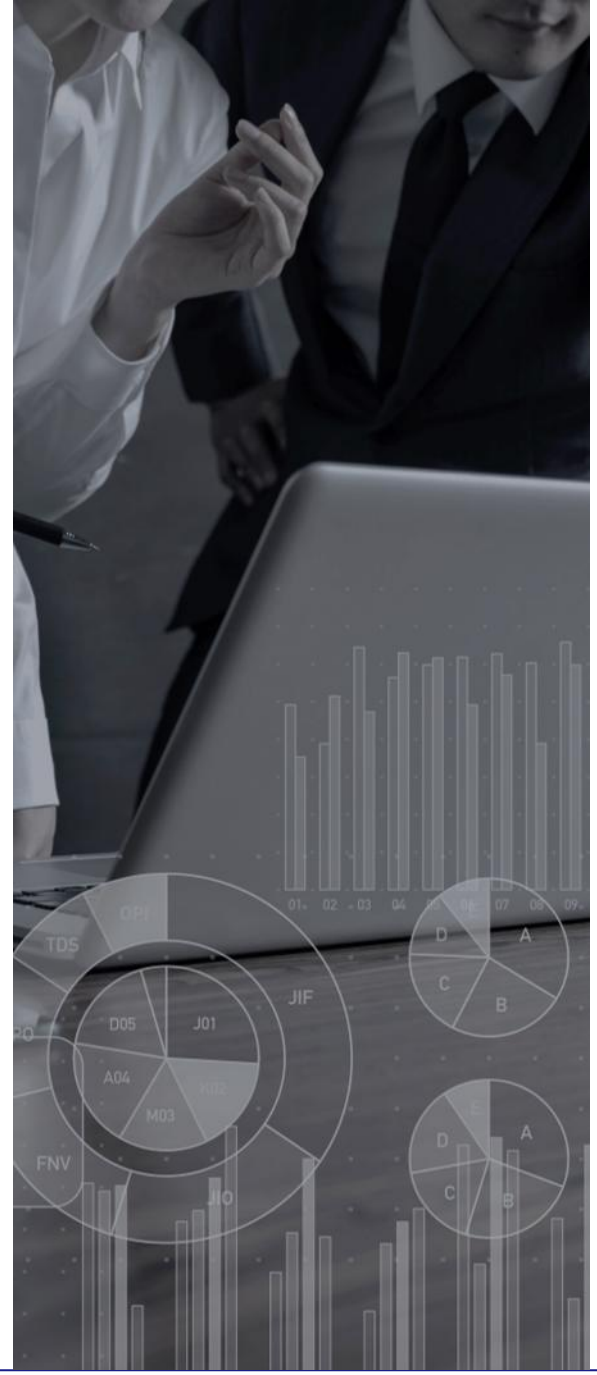
6か国8拠点から全世界に向けて展開



経営理念

経営理念

豊かな個性を尊重する
全員参加型の経営を実践し、
新しい価値の創造を通じて、
オンリーワン企業を目指す



沿革

1959年の設立以来、弛まぬ技術革新が事業基盤を支える

1959年8月
「湖北工業株式会社」を設立

1987年12月
初の海外進出(シンガポール)

1994年9月
マレーシアに製造子会社を設立

2000年9月
光部品・デバイス事業を開始

2000年12月
中国（蘇州）に製造子会社を設立

2000年12月
中国（東莞）に委託加工会社を設立

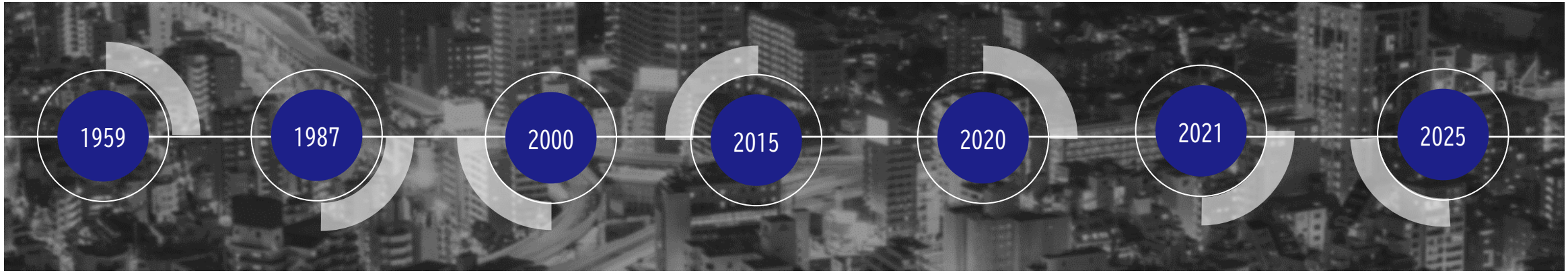
2015年2月
FDK㈱から光デバイス事業及びスリランカ工場を買収

2020年12月
連結売上高初の100億円突破

2021年12月
東証二部 上場
（現スタンダード市場）

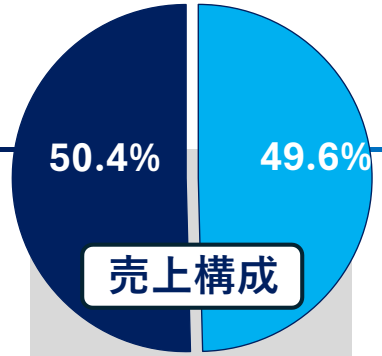
2024年4月
エピフォトニクス社を買収

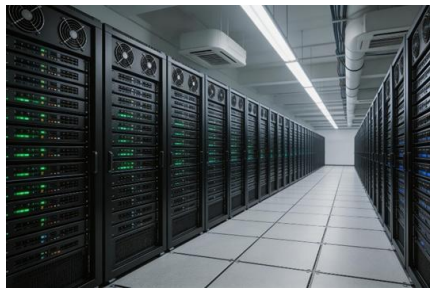
2026年10月
東証プライム市場 上場



事業内容

自動車、AIサーバー・データセンタ、海底ケーブルに欠かせない製品群を手掛ける

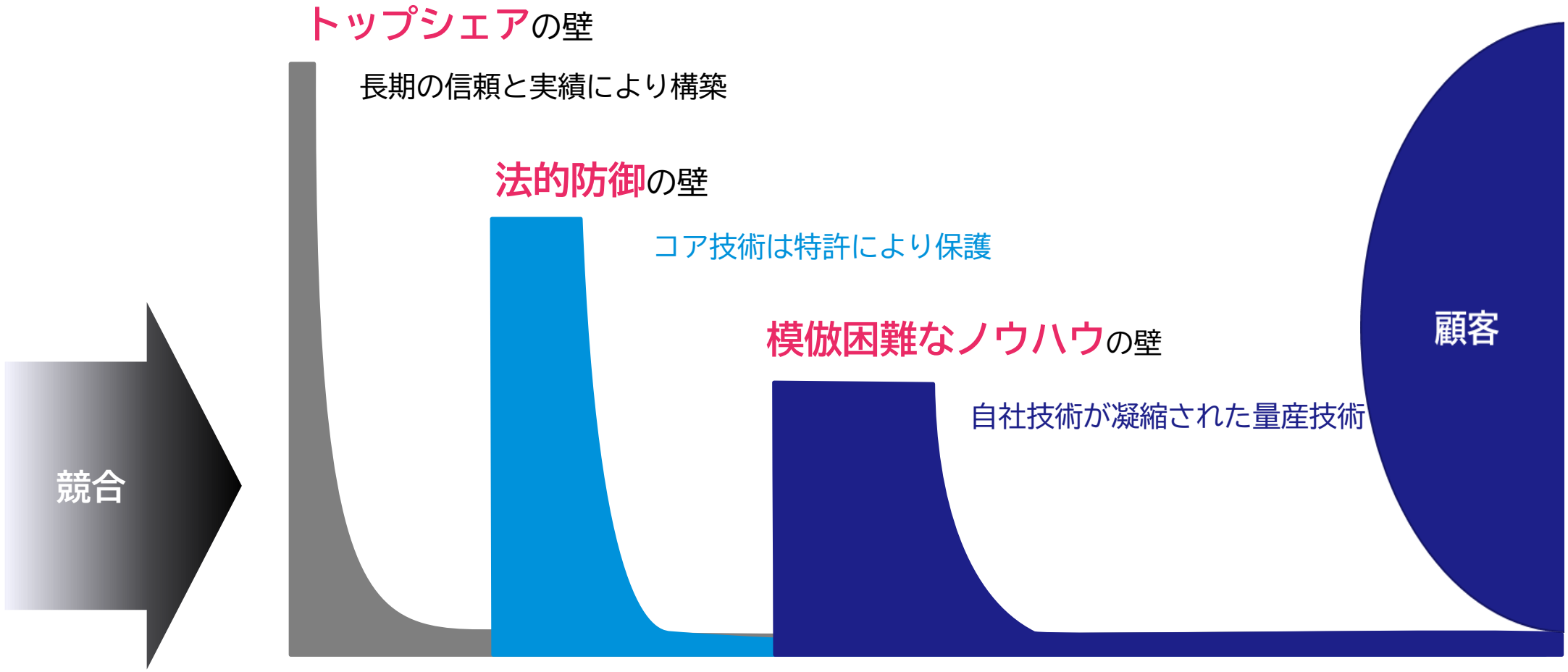


	リード端子事業	光部品・デバイス事業
主要製品	アルミ電解コンデンサ用リード端子 	海底ケーブル用光デバイス 
市場シェア	世界シェア60%以上	世界シェア50%以上
用途・貢献分野	自動車&AI・データセンタ関連インフラ  	世界的なデータトラフィックの拡大  

Copyright KOHOKU KOGYO CO.,LTD. 2025 All Rights Reserved

当社の強み・参入障壁

コア技術を核に三重の参入障壁を構築



アルミ電解コンデンサとリード端子

リード端子は、アルミ箔、セパレータと並ぶアルミ電解コンデンサの主要部品

アルミ電解コンデンサの特徴

- ☑コンデンサは、電気・電子回路の三大受動部品
- ☑アルミ電解コンデンサは、大容量コンデンサの定番
- ☑小型から大型まで種類が豊富で用途が広い

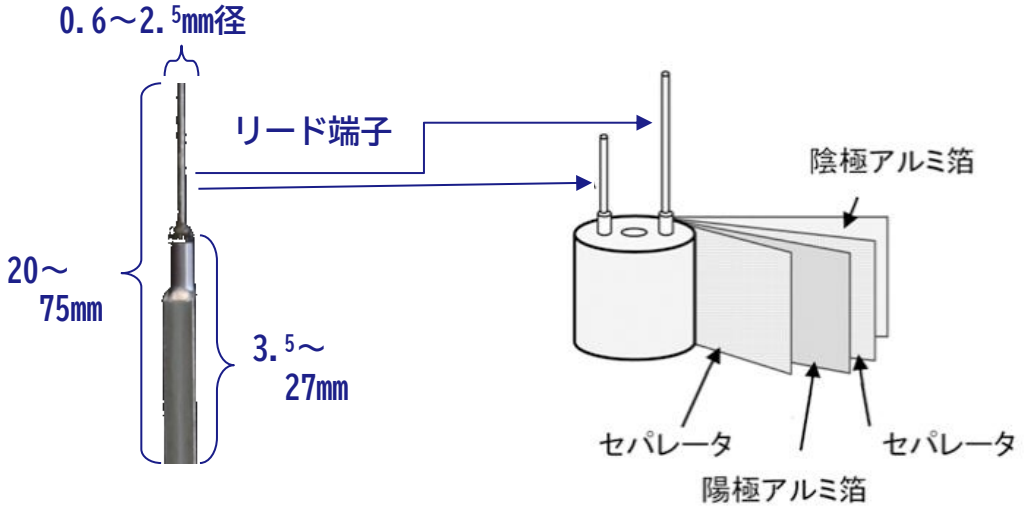
アルミ電解コンデンサとリード端子



リード端子の役割

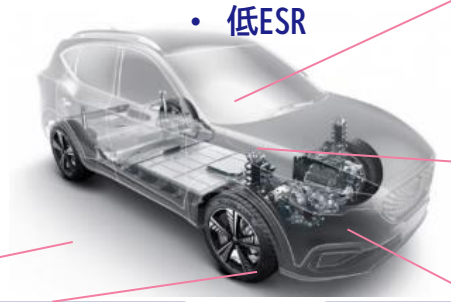
- ☑電気を流し、蓄える役割を担う
- ☑コンデンサ1個にリード端子を2個使用
- ☑アルミ電解コンデンサの小型化・大容量化を支える極小部品

アルミ電解コンデンサの図解



自動車1台当たりのリード端子使用量 ：
400～800個

自動車用アルミ電解コンデンサに求められる特徴と当社の技術



ADAシステム
- 低ESR

ボディ制御
- 対振動特性
- 高温特性
- 低ESR

ナビゲーションシステム
- 小型化
- 高特性

パワーステアリング
- 高リプル
- 低ESR
- 高温特性

エアバッグシステム
- 高容量
- 低ESR
- 高信頼

モーターシステム
- 高温特性
- 高リプル
- 低ESR



バッテリマネジメントシステム
- 高温特性
- 高リプル
- 低ESR

ブレーキシステム
- 小型化
- 高信頼

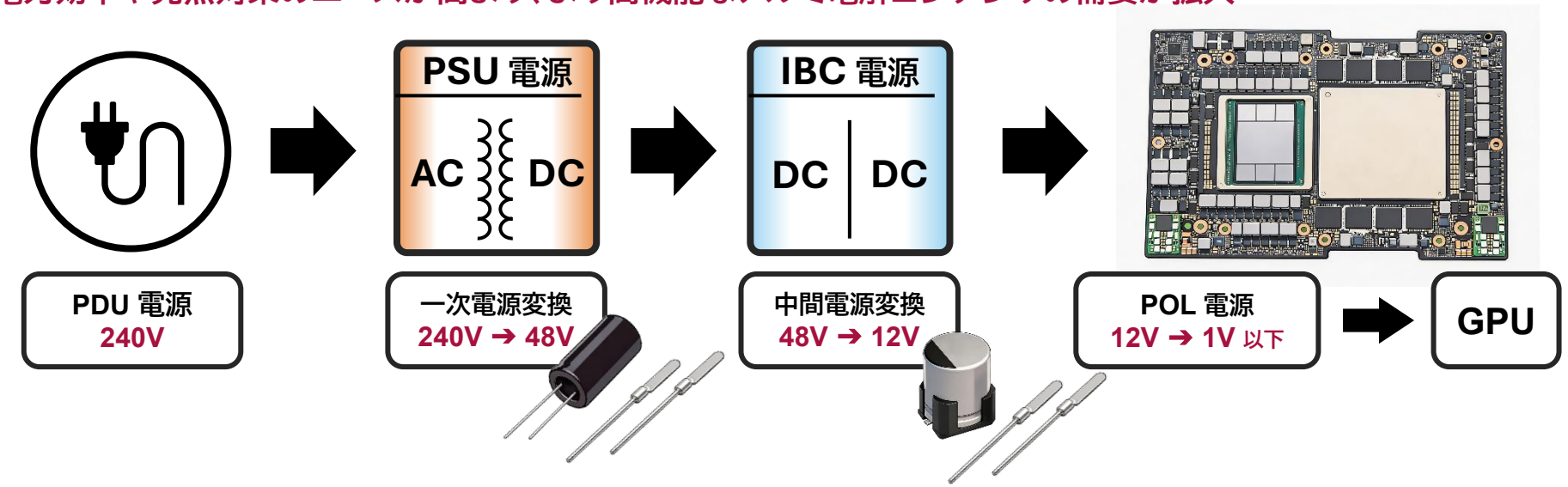
ライティングシステム
- 高リプル
- 小型化

エリアごとの主な要求特性	
駆動系	・高温特性・低ESR・高リプル
ボディー	・対振動特性・高温特性
安全系	・低ESR・長寿命・高容量
情報系	・低ESR・低背品
共通ニーズ	・高信頼・安定供給体制

コンデンサ特性	リード端子に求められる特性	特性を実現する技術
低ＥＳＲ（等価直列抵抗）	カシメ性 ※密着性	プレス、洗浄
低漏れ電流	漏れ電流特性、カシメ性	化成、洗浄
長寿命	漏れ電流特性、コンタミ(不純物)防止	溶接、洗浄・化成
耐振動	耐振タイプ	溶接、プレス

AI サーバー市場拡大に伴い、高信頼性リード端子が重要に

電力効率や発熱対策のニーズが高まり、より高機能なアルミ電解コンデンサの需要が拡大



GPU の消費電力拡大

AI チップ・サーバー電源出力拡大



コンデンサ使用量増加

求められるコンデンサ特性	高付加価値製品の採用拡大
漏れ電流特性	特殊化成、樹脂コーティング
高耐圧	特殊化成
高リップル（低ESR）	銅線リード化



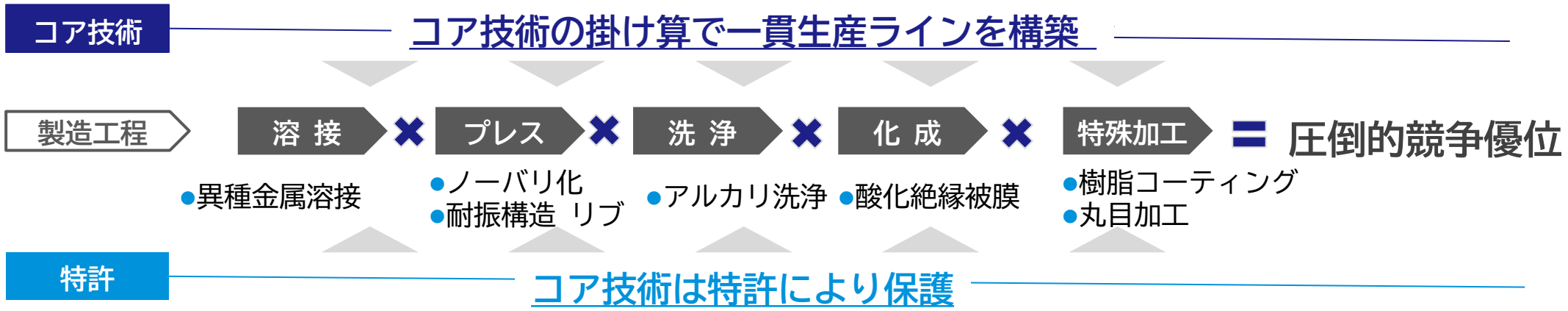
※ グラフは総務省『令和6年版　情報通信白書』より引用

樹脂コーティング製品



当社の強み・参入障壁

コア技術は特許で保全、量産技術はブラックボックス化（自社開発の製造装置）



コア技術トピックス

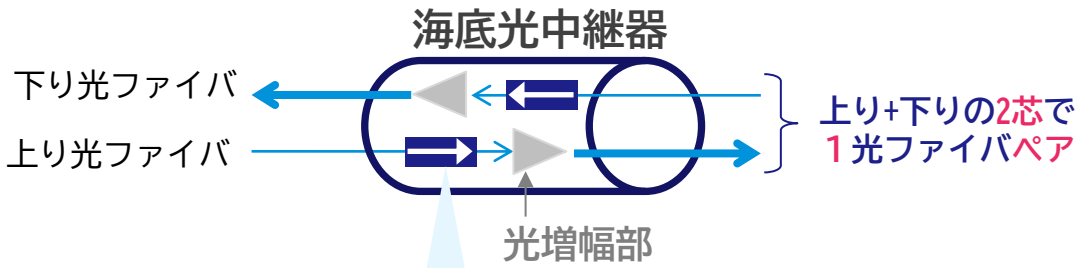
- **自社開発の製造装置**
  コア技術により差別化
- **異種金属の溶接**
  形状・ショート対策
- **自社開発の電源**
  溶接温度は2,000℃
  1秒間に5本の高速溶接を実現
- **超ハイスピード生産**
  １秒間に５個のリード端子を生産
- **量産**
  リード端子の月間生産量は40億個
- 地球3.6周分の長さに相当
  最大、車両2,000万台分

海底ケーブルと光アイソレータ

通信インフラの大容量化にともなって、光アイソレータの需要は拡大

海底光中継器と光アイソレータ

☑ 光アイソレータは、海底光中継器の基幹デバイス



- 逆方向の光を遮断し、一方向の光のみを通し光増幅を安定させる

光アイソレータの需要

☑ 海底ケーブルの多芯化(光ファイバペア増)とケーブルの増加の相乗効果で、需要をさらに押し上げる

大容量化＝ ケーブル増 × 多芯化

海底ケーブルの敷設増
＝海底光中継器数の増加

光ファイバペア数の増加*
2020年頃～：16ペア
2024年頃～：24ペア
2029年頃～：48ペア

*出所）当社資料
「NEC技報（https://jpn.nec.com/techrep/journal/index.html）」、「KDDI総合研究所」発行資料などの第三者資料、取引先（NEC、SubCom、Alcatel Submarine Networks）プレスリリース、HMN社研究発表などの外部情報に、当社納入実績・取引先へのヒアリング結果などを加味して検証し作成。

長距離海底ケーブルシステムの全体図

☑ 長距離大容量通信を可能とするキーテクノロジーは、海底中継器による光信号の増幅



- 太平洋横断(例えば、9,000km)には、100～200個の海底光中継器を要する

当社の強み・参入障壁

唯一無二の一貫生産、特許に裏打ちされた材料技術と精密加工技術で紡ぐ高信頼性

特許

材料技術①｜ 組成設計

- フィールド実績に基づく製品設計
- 主原料の鉄と添加材料の配合技術

特許

精密加工①｜ 精密組立

- 自社設計の治工具と熟練者のスキル
- 精度1ミクロン以下の独自の組立技術

本社工場

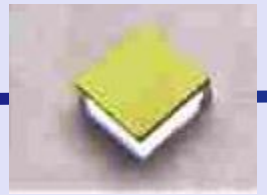
組成設計　素子づくり

スリランカ工場

精密組立　検品

製造工程







- スクリーニング試験
- ロット保証試験
- 全数試験

光アイソレータ



原材料　機能材料：ファラデー回転子

特許

材料技術②｜ 素子づくり

- 結晶育成・加工のプロセス技術
- 製品スペックに一致した素子づくり

精密加工②｜ 検品

- 初期故障を排除するスクリーニングとロット保証試験のノウハウ

新たな事業の柱へ–高純度石英ガラス事業

製造技術のブレークスルーにより、半導体製造装置、特殊ファイバプリフォーム等への拡大を期待

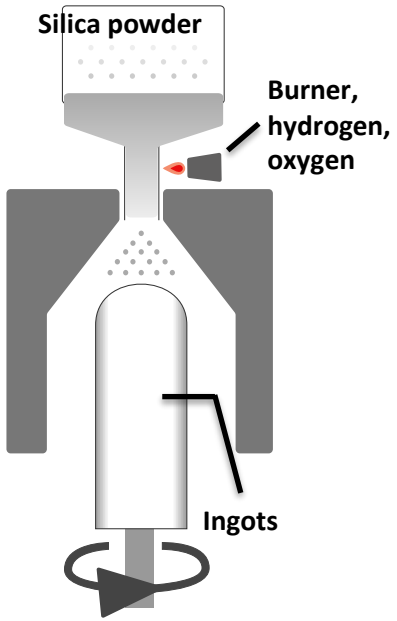
スラリーキャスト法による高純度石英ガラスの新たな市場を開拓

・金型鋳造により自由度の高い形状を実現
・成形する際の削り出しや研磨の工程を大幅に削減
・ムダやエネルギーを大幅に削減

重点拡販分野	
半導体 製造装置	光ファイバ プリフォーム
各種レンズ	バイオ メディカル

従来の主な製造方法（火炎溶融法）

①VAD法などにより
インゴットを生成



②インゴットを切削・
研磨により整形

スラリーキャスト法

① シリカ粒子を
スラリー化



② 金型成型・乾燥



③ 焼結炉で焼結

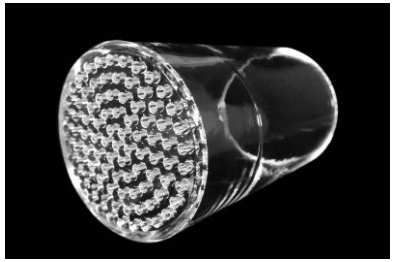




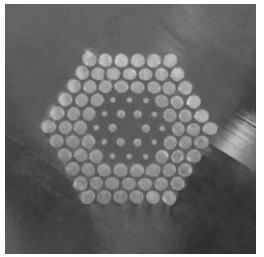
特殊ファイバ用プ
リフォーム



半導体製造装置用
大型リング



噴霧用ノズル



光源用プリフォーム
（共同開発品）

SSG®（スラリーキャスト石英ガラス）は湖北工業の登録商標です。

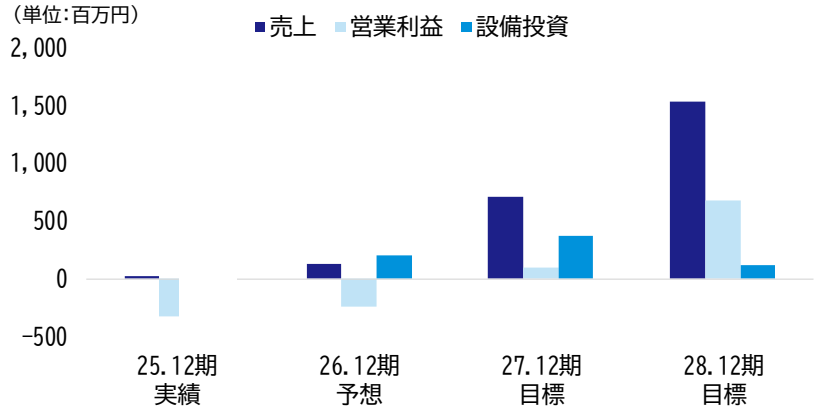
高純度石英ガラス事業の中期計画進捗状況

事業基盤を強化、中長期での売上成長トレンドを確立する

＜中期計画における実施事項、課題＞

テーマ	課題、実施事項	2025年度進捗状況	2026年度の実施事項
開発力強化	金型設計、試作シミュレーション技術等のレベルアップによる開発期間の短縮 用途の多様化に合わせた形状ラインアップの拡大	半導体装置関連、レーザー関連、各種レンズ、特殊ファイバ用プリフォームなど形状サンプルのラインアップ拡大	開発リードタイム短縮による、開発能力アップ
営業、マーケティングの強化	グローバル顧客に対する営業体制強化	海外営業推進室の設置など、グローバル拡販体制を強化	グローバル営業部の設置、営業体制増強
	展示会出展、顧客技術サポート	セミコンジャパンほか	Semicon West（サンフランシスコ）・OFC（ロサンゼルス）ほか海外を中心に展示会出展増加、販促資料充実
生産体制	焼結炉ほか生産設備増設	本社工場で生産能力増強に備えて付帯設備充実	2026年大型焼結炉一基増設ほか、生産能力大幅増強
	BCP体制構築	止水対策ほか安定供給体制の強化	

＜中期計画における業績目標＞



＜現在の状況＞

- 半導体関連各社からの引き合いは順調に2次試作、3次試作へと進捗
- ファイバ関連メーカーから特殊ファイバプリフォームの引合い増加
- 重点分野は、
  ①半導体関連、②光ファイバー用プリフォーム、③各種レンズ、
  ④バイオメディカル

新たな事業の柱へ–最先端事業の創出（衛星通信・次世代デバイス）

衛星通信機向け光デバイス

海底光デバイスで培った製品・技術を活かして、
衛星光通信の光増幅器向け光デバイスを開発中

衛星用製品に求められる環境耐性

- 宇宙線（放射線）暴露
- 真空、高温／低温の過酷環境
- ロケット打ち上げの振動衝撃
- 衛星間をつなぐハイパワーレーザ光

海底ケーブル用デバイス技術を生かした製品事例



合波光フィルタ



光アイソレータ

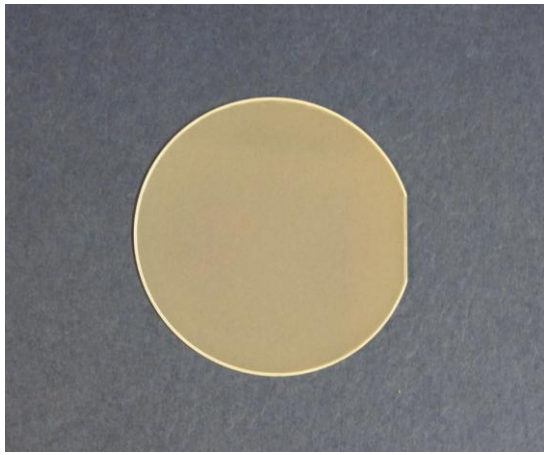
★JAXAなど研究機関、国内外の衛星通信機メーカにサンプル出荷を開始

超高速通信デバイス材料「PLZT」

強固なペロブスカイト構造を持つPLZT結晶材の開発による、宇宙デバイス、光電融合分野への取り組み

PLZT次世代光デバイス材料

- LN（ニオブ酸リチウム）に対して10倍の電気光学効果を持つ次世代デバイス
- 高速光通信・光量子コンピュータ等次世代デバイス材料として期待される
- ペロブスカイト構造による、高い放射線耐性の可能性



PLZT薄型単結晶ウエハ



光可変減衰器



光変調器

「PLZT」：チタン酸ジルコン酸ランタン鉛。電気信号によって光の透過や偏光状態を高速に制御できる透明なセラミックス材料。優れた電気光学特性を有し、光通信機器やレーザー機器、宇宙・防衛分野向け光学デバイスなどに利用される。

この資料には、当社の現在の計画や業績見通しなどが含まれております。それら将来の計画や予想数値などは、入手可能な情報をもとに、当社が計画・予測したものであります。実際の業績などは、様々な条件・要素によりこの計画や予想数値とは異なる結果になることがあります。この資料はその実現を確約したり、保証するものではございません。

湖北工業株式会社　IR担当
E-mail　ir@kohokukogyo.co.jp
TEL 0749(85)3211　FAX 0749(85)3217