



湖北工業株式会社

〒529-0241 滋賀県長浜市高月町高月1623番地
TEL 0749-85-3211 FAX 0749-85-3217

<https://www.kohokukogyo.co.jp>



About Us

世界に誇れるものづくり。

湖北工業は、様々な電子機器に必要となる
アルミ電解コンデンサ用リード端子と、
情報通信社会を支えている光部品・デバイスの
リーディングカンパニーです。
豊かな個性を発揮し独自の技術力で
世界に支持される製品を
生み出し続けています。

グローバルニッチNo.1。
私たちは、世界に誇れる
ものづくりを展開しています。

当社は、1959年の創業以来、あらゆるエレクトロニクス製品に欠か
せないアルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売を進めて
まいりました。また、主力事業で培った精密加工技術を活かし光
通信分野へ事業を展開、さらなる高付加価値製品の開発に取り
組んでいます。当社の経営理念は、「新しい価値の創造を通じて、
オンリーワン企業を目指す」ことにあります。

これからも引き続き、社員一人ひとりの個性を活かした全員参加型
の経営を実践していくことで、エレクトロニクス産業等の発展と社
会に貢献できるよう、さらなる努力を重ねてまいります。

代表取締役社長 石井 太

キーワードで知る湖北工業

創立

1959年

所在国・拠点数

6カ国
8拠点

従業員数

単体
166名
連結
1,430名

※2023年12月末現在

取得済特許

138件

※2023年12月末現在

アルミ電解コンデンサ用
リード端子

世界シェア
約60%以上
年間生産個数
500億個以上

海底ケーブル用
光アイソレータ

世界シェア
約50%以上

国際規格認証

ISO 9001
ISO 14001
IATF 16949

湖北工業ができること

アルミ電解コンデンサ用
リード端子の製造・販売

当社で製造するアルミ電解コンデンサ用リード端子は世界の
様々な電子機器の中で活躍しています。自社設計の生産設備
や長年のノウハウを基に様々な要望に応え続け、その生産量は
世界トップシェアを誇っています。

光ファイバ通信網用
光部品・デバイスの製造・販売

今や社会インフラと化した情報通信は、世界中に張り巡らされ
た光ファイバ通信網が支えています。この光ファイバ通信網に、
当社の光部品・デバイスは使われており、特に高い信頼性を要
求される海底ケーブルの中でも活躍しています。

KOHOOKU'S KEYWORD

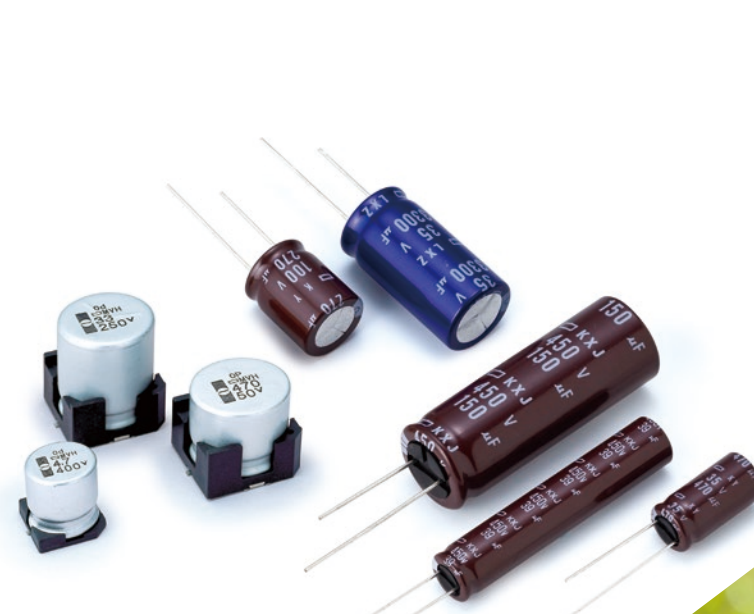


Business

アルミ電解コンデンサ用リード端子事業

世界シェア60%以上を誇る 様々な機器に対応した製品づくり

当社で製造する、アルミ電解コンデンサ用リード端子は
急速に電装化の進む自動車（CASE）、
通信分野（5G）、産業機器（ロボット化）、
エネルギー創生（太陽光発電、風力発電等）、
家電など、多様な分野で
活躍の場が広がっています。
当社は独自の生産設備や長年のノウハウを基に
様々な要望に応じてまいります。
年間生産個数は500億個以上にのぼり、
世界トップシェアを誇っています。



アルミ電解コンデンサ用 リード端子のコア技術

当社は、アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造において求められる技術を創立以来磨き続けています。

- 異種金属の高速溶接
- 溶接・プレス機、洗浄/化成機の独自開発



Business

アルミ電解コンデンサ用リード端子事業

細部にまでこだわりを魅せる精密さと 圧倒的な生産力で安定供給を実現

技術開発製品例

創業以来、生産設備を100%自社開発しており、お客様のニーズにあった製品をタイムリーに市場にお届けしています。
また、電子部品の高密度実装化に対応した低背チップコンデンサ、高特性のハイブリッドコンデンサ、電気二重層キャパシタ、リチウムイオンキャパシタ向けリード端子等の開発・製造にいち早く取り組んでいます。その高い技術力に裏打ちされた製品開発の姿勢はお客様から高い評価をいただいています。

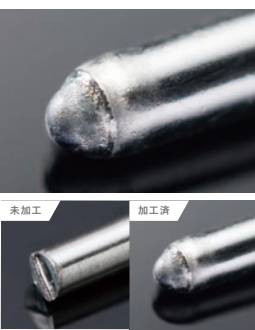
溶接部樹脂コーティング加工



リード端子の錫メッキから、ウィスカと呼ばれる長さ数mm程度のヒゲ状の結晶が発生する場合があります。ウィスカは時間とともに成長し、電子回路や配線をショートさせ、機器の動作不良を引き起こします。当社では、リード端子の溶接部にUV樹脂コーティング処理を施す独自の手法を確立し、ウィスカ発生ゼロを実現しました。

特許番号：5329674

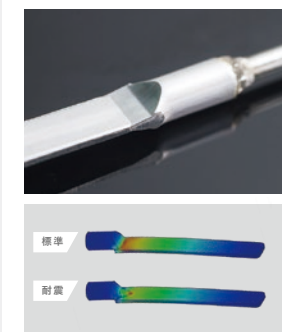
丸目加工



アルミ電解コンデンサの組立工程において、リード端子の先端部がアルミケースと接触し損傷に繋がってしまうことや、封口ゴムの狭い穴への押し込みが難しくなっています。
リード端子の先端部に丸目加工を施すことで、組立工程における損傷のリスク低減に貢献しています。

特許番号：4362317

耐振タイプ



自動車など振動が激しい環境で使用されるリード端子は、振動のストレスによって破断してしまうことがあります。当社は破断が始まるメカニズムを解析し、リード端子の応力分布を最適化する形状を考案しました。
未加工品(上)と比較すると、耐振タイプ(下)は振動時にかかるストレス(赤色部分)が低減していることがわかります。

特許番号：6550521

陽極酸化加工



アルミ電解コンデンサを構成するアルミ箔と同様に、リード端子の表面に酸化被膜処理を施すことで誘電体としての役割を果たし、アルミ電解コンデンサの大容量化に貢献します。
化成特性と酸化被膜の領域精度が良いため、アルミ電解コンデンサの歩留向上にも貢献しています。

製造工程

リード端子は、高純度アルミ線または無酸素銅線とリード線を溶接・プレスした製品です。本社工場で培われた高い技術力と無駄のない生産体制を定期的な技術指導によりグループ工場全体で実現しています。各拠点に溶接・プレス、洗浄、化成の製造ラインを設置し、厳しい品質管理のもとで生産を行なっています。



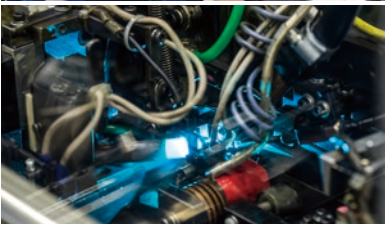
製品仕様検討会

お客様からいただいた仕様図面に基づき製品仕様検討会を開催します。



生産計画

グローバル生産計画により生産拠点の決定と量産を指示します。



溶接・プレス

異種金属線材料(AlとFe、AlとCu等)を自社開発設備で、1分間に250回以上の高速溶接・プレスを行うと共に、自動工程記録と画像検査装置によりスピーディーかつ正確なトレーサビリティが可能です。



洗浄

溶接・プレス後のリード端子を自社開発設備を用い洗浄を行います。洗浄工程では加工油等の脱脂だけでなく、アルミ部分への表面処理も行います。



化成

リード端子のアルミ部表面に酸化被膜(Al₂O₃)を形成させます。160～700Vの電圧印加により、電圧に対応した厚みの酸化被膜を形成します。



検査

出荷検査により最終品質確認をします。



製品納品

温度管理された製品倉庫にて保管し、お客様へ出荷します。

Business

光部品・デバイス事業

世界をつなぐ 光部品・デバイスを製造 IoTを支えるKOHOKU

スマートフォンやIoT機器など、様々な情報機器が普及するにつれ、情報通信の需要も爆発的に増加しています。

増え続ける情報通信を支えているのは世界中に張り巡らされた光ファイバ通信網で、社会インフラとして欠かせない存在になっています。この光ファイバ通信網に、当社の光部品・デバイスは使われており、特に高い信頼性を要求される海底ケーブルの中でも活躍し、世界中の人々の生活を支えています。

ものづくりへの取り組み

- 海底ケーブル、データセンターなどの分野へ早くから進出し、多くの実績により顧客信頼を得ています。
- 素子作りからデバイス組立までの一貫生産により高品質と高信頼性を確立しています。



光部品・デバイスのコア技術



当社は次のコア技術に基づき、光ファイバ端末などの光部品、光アイソレータなどの光デバイスを製造販売しています。

- 高純度石英ガラスの製造技術(スラリーキャスト法、2001年)
- 磁気光学結晶の製造技術(液相薄膜成長法、1986年)

Business

光 部 品 ・ デ バ イ ス 事 業

独自のノウハウで培った感性が 次なるステージを拓く

当社では、独自の材料成形技術と精密組立技術による光部品・デバイスを開発し、情報通信社会を支える製品をグローバルに提供しています。

製 品 例

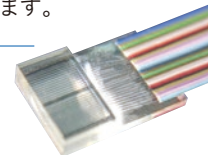
光アイソレータ

光が一方方向のみに通る光デバイスで、当社コア技術の磁気光学結晶を用いています。光増幅器などに使われています。



光ファイバアレイ

多芯の光ファイバを配置した光部品で、当社の精密組立技術を用いています。高速光モジュールなどに使われています。



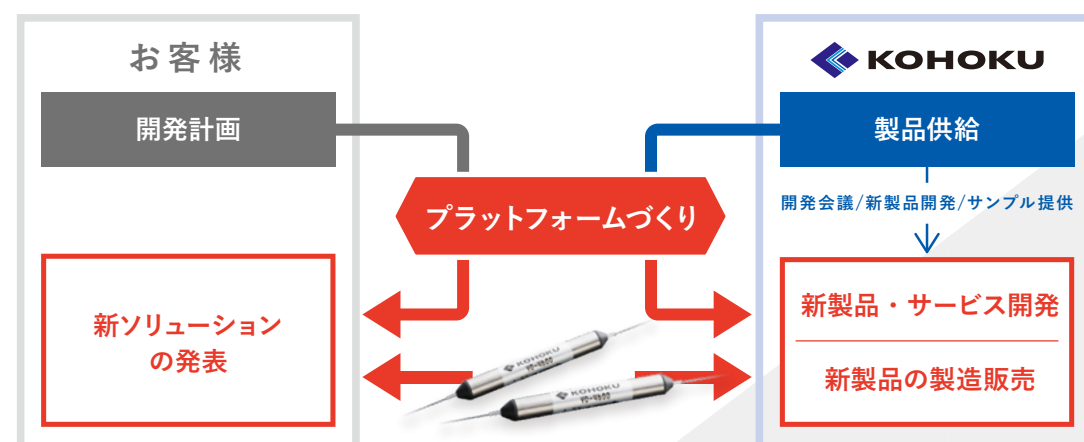
高純度石英プリフォーム

特殊形状の高純度石英ガラスで、当社コア技術のスラリーキャスト法で作製します。特殊光ファイバなどに使われています。



新 製 品 開 発

お客様の新しいプラットフォームづくりに、当社の持つコア技術、ものづくり能力、高い品質をもって深く関わり、カギとなる新製品・新サービスを開発・提供して参ります。この新製品・新サービス開発は、光ファイバ通信に留まることなく、産業・医療機器などあらゆる分野での貢献を目指しています。

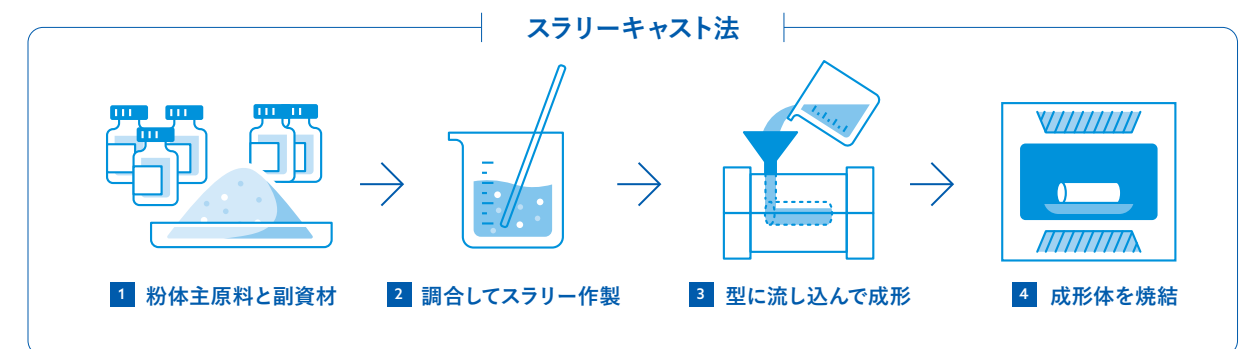


研 究 開 発

大学等の研究機関との連携により、当社独自の技術を開発。

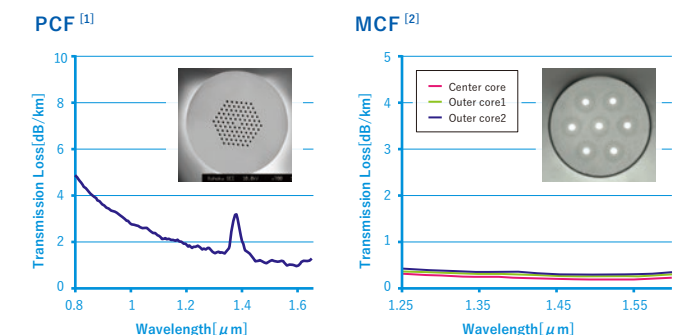
共同研究で生まれた「スラリーキャスト法」。

当社は、大学をはじめとした様々な研究機関と協力し、独自の技術を研究・開発しています。コア技術の「スラリーキャスト法」もその一つです。この技術は、出発材料が石英粉末のスラリーを常温常圧で硬化し、その成形体を焼結することで、様々な形状の高純度石英ガラスを実現するユニークな手法です。



次なるステージに向けて当社独自の イノベーションを継続しています。

当社はさらなる技術革新に努めています。スラリーキャスト法を発展させ、フォトニック・クリスタル・ファイバ(PCF)、マルチ・コア・ファイバ(MCF)などで超高速大容量通信の最先端技術に関わっています。



[1] T. Yajima, J. Yamamoto, F. Ishii, T. Hirooka, M. Yoshida, and M. Nakazawa, "Low-loss photonic crystal fiber fabricated by a slurry casting method," Opt. Express, vol. 21, no. 25, pp. 30500-30506, December (2013).

[2] J. Yamamoto, T. Yajima, Y. Kinoshita, F. Ishii, M. Yoshida, T. Hirooka, and M. Nakazawa, "Fabrication of Multicore fiber by Using Slurry Casting Method," OFC2017, Th1H.5.

国内外の展示会・学会へ

積極的に参加し、新分野へ進出。

研究開発の活動は、製品開発や自社内に留まらず、世界に向けて当社の技術を発信し続けています。



MADE IN JAPANの品質と 細やかな対応を実現したネットワーク

製品の開発から欠陥を防ぐことに重点を置いた品質管理体制を確立。海外拠点にも国内と同様に、各分野での最新設備の導入と現地スタッフの技術教育を体系化し、製品価値の維持を実現しています。また、ネットワーク体制及び各々の拠点の特性を最大限に活用することにより、高品質な製品を安定的に供給しています。

日本(滋賀)

湖北工業株式会社

アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売
光部品・デバイスの製造・販売・研究開発

認証取得 ISO9001:2015 ISO14001:2015 IATF16949:2016

滋賀県長浜市高月町高月 1623 番地

マレーシア

KOHOKU ELECTRONICS (M) SDN.BHD.

アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売

認証取得 ISO9001:2015 ISO14001:2015

Lot2 Jalan Waja 15, Kawasan Perindustrian C(PKNS), Telok Panglima Garang, Kuala Langat, 42500 Selangor Darul Ehsan, Malaysia

中国(東莞)

東莞湖北電子有限公司

アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売

認証取得 ISO9001:2015 ISO14001:2015 IATF16949:2016

No.1, Xialingbei Duan, Liaocheng Zhonglu, Liaobu, Dongguan, Guangdong,523411, China

スリランカ

KOHOKU LANKA (PVT).LTD.

光部品・デバイスの製造

認証取得 ISO9001:2015 ISO14001:2015

Ring Road 3, Phase II, E.P.Z., Katunayake 11450, Sri Lanka

中国(蘇州)

蘇州湖北光電子有限公司

アルミ電解コンデンサ用リード端子の製造・販売
光部品・デバイスの製造・販売

認証取得 ISO9001:2015 ISO14001:2015 IATF16949:2016

1F, 2F, Building 1, No.128 Taishan Road, Suzhou New District, Suzhou, Jiangsu,215129, China

シンガポール

KOHOKU ELECTRONICS (S) PTE.LTD.

アルミ電解コンデンサ用リード端子の販売
光部品・デバイスの販売

101 Cecil Street #19-09, Tong Eng Building, Singapore 069533

日本(神奈川)

エピフォトニクス株式会社

超高速光スイッチ、波長選択スイッチ、光変調器などの研究開発・製造販売・開発受託

神奈川県大和市大和南二丁目 1 番 16 号 KAWAZ ビル 5 階

アメリカ(サンノゼ)

EpiPhotonics USA, Inc.

通信、データ通信、光ファイバーセンシング市場向け PLZT 光コンポーネントおよびサブシステムの設計・製造

832 Jury Court, Unit 3, San Jose, CA 95112, USA



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

豊かな個性を尊重する	経営目標の実現を目指して、社員個々人の持ち味を活かした人材育成を行い、それぞれの役割意識を高め、個性が発揮できる場を創り出します。
全員参加型の経営を実践	自由闊達な議論を行い、全員が一致協力して目標達成に邁進します。適材適所と権限委譲を行い、能率的な業務遂行体制を創り出します。
新しい価値の創造	社会の変化を先取りし、スピーディーな研究開発を行い、常に独創的な製品を提供します。知識と技能を活かして改善活動、改善提案に積極的に参加します。
オンリーワン企業を目指す	ニッチ分野で世界一企業を目指し高付加価値企業を実現します。

コーポレートマークについて

当社のコーポレートマークは社の理念を形取り、
私たちの意思と精神を表しています。
ひし形は旧社章からの「井形」を継承しており、
社名の頭文字「K」を模したものです。
「顧客のニーズ」「社員の利益」「会社の利益」の三
位一体の合意点を見出すという、創業の理念その
ものを継承していきます。



当社のコーポレートカラーは、「KOHOKU Blue 1」と命名した「信頼」を象徴する深い青をメインに、創業の地・琵琶湖をイメージした「KOHOKU Blue 2」の澄んだ青、そして清々しい空を表す「KOHOKU Blue 3」の3つの青によるコンビネーションです。

メインカラーである「KOHOKU Blue 1」には、色彩心理学的に「誠実」や「信頼」を表す青の中でも殊に稀有な存在である「ウルトラマリンブルー」を配しています。
これは、他には無い深い色味を持つ青色で「唯一無二の価値を創造する」という企業理念を表す色となっています。

会社概要

社名	湖北工業株式会社 KOHOKU KOGYO CO.,LTD.
創立	1959年8月8日
代表	石井 太
資本金	3億5千万円
本社所在地	〒529-0241 滋賀県長浜市高月町高月1623番地
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 光通信用光部品・デバイスの製造・販売
グループ会社	KOHOKU ELECTRONICS (S) PTE.LTD. KOHOKU ELECTRONICS (M) SDN.BHD. 東莞湖北電子有限公司 蘇州湖北光電子有限公司 KOHOKU LANKA (PVT) LTD. エピフォニクス株式会社 EpiPhotonics USA, Inc.

沿革

1959年 8月	高月町8番地(現 長浜市)で創業
1961年 5月	現在地へ工場を新設移転
1974年 8月	リード端子専用の製造工場を新設
1982年 3月	全自動リード端子化成装置を完成
1982年 4月	全自動リード端子洗浄装置を完成
1987年 9月	リード端子製造機NTWMを開発
1987年 12月	シンガポールに子会社 KOHOKU ELECTRONICS (S) PTE.LTDを設立
1988年 12月	大阪通商産業局から「エネルギー管理優良事業」として表彰を受ける
1991年 7月	本社管理事務・研究開発棟が完成
1994年 9月	マレーシアに子会社 KOHOKU ELECTRONICS (M) SDN.BHD.を設立
1997年 11月	ISO9001認証取得
1998年 5月	本社工場増築完成
2000年 9月	光事業本部発足
2000年 12月	中国・東莞に依託加工工場東莞湖北電子廠を設立
2002年 6月	中国・蘇州に子会社蘇州湖北光電子有限公司を設立
2005年 6月	ISO14001認証取得
2006年 3月	経済産業省より「第1回 元気なモノ作り中小企業300社」に選定される
2012年 10月	東莞湖北電子廠を独立法人化し子会社 東莞湖北電子有限公司を設立
2013年 4月	日刊工業新聞社主催「第25回 中小企業優秀新技術・新製品賞」中小企業庁長官賞を受賞
2015年 2月	FDK株式会社より光部品事業および子会社 FDK LANKA (PVT) LTD. (現KOHOKU LANKA (PVT) LTD.)の譲渡を受ける
2015年 6月	資本金を3億5千万円に増資
2015年 11月	ISO/TS16949 (現IATF16949) 認証取得
2016年 3月	滋賀県低炭素社会づくり賞 低炭素化事業部門を受賞
2017年 12月	経済産業省より「地域未来牽引企業」に選定される
2020年 6月	経済産業省より「経済産業省認定2020年版グローバルニッチトップ企業100選」に選定される
2021年 12月	東京証券取引所市場第二部に上場 (2022年4月よりスタンダード市場)
2024年 4月	「PLZT薄膜形成技術」をもつエピフォニクス株式会社を子会社化

