

武井電機工業株式会社

TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES

COMPANY PROFILE



TAK
TAKEI QUALITY



会社概要

COMPANY OVERVIEW



会社概要

会社名	武井電機工業株式会社
代表者	代表取締役会長兼社長 武井 邦雄
所在地	佐賀県三養基郡みやき町江口2617
T E L	0942-89-4151(代表)
U R L	https://www.takei-ele.co.jp
設 立	1966年 (創業 1936年)
資本金	98,300千円
社員数	149名



本社工場 佐賀県三養基郡みやき町江口2617



工場敷地：10,265㎡ 工場等建物：7,269㎡

久留米工場 福岡県久留米市津福本町字南津留2348



工場敷地：3,267㎡ 工場等建物：2,024㎡

工場紹介—本社工場



A 棟	L49.0×W14.0×H5.0m (クレーン2.8ton×1基) クレーン下 FL+5.0m
B 棟	L24.8×W19.9×H3.8m
C 棟	1階 L17.3×W13.8×H3.3m 2階 L17.9×W13.6×H3.3m
F 棟	1階 L29.3×W15×H8.0m (クレーン2.8ton×2基) クレーン下 FL+6.0m 2階 L14.5×W14.5×H3.7m クリーンルーム (レーザー ラボ) L14.3×W13.0×H3.3m



工場紹介—久留米工場



第一工場
 L31.5×W20.0×H5.0m
 (クレーン2.8ton×3基)
 クレーン下 FL+4.6m

第二工場
 L45.4×W16.0×H5.8m
 (クレーン2.8ton×2基)
 クレーン下 FL+5.4m



会社沿革

- 1936年 久留米市東町にて創業（個人事業）
モーター関係の修理を営む
- 1963年 合名会社武井電機製作所設立
工作機械の制御、操作盤等の設計製作を開始
- 1966年 武井電機工業株式会社に改組（資本金200万円）
- 1973年 工場を佐賀県三養基郡みやき町に移転
- 1978年 機械事業部を設置
- 1998年 資本金を9830万円に増資
- 1999年 ISO9001認証取得
- 2002年 レーザー加工装置の開発、設計製作を開始
- 2004年 久留米第一工場を新設（久留米市津福本町）
- 2006年 ISO14001認証取得
- 2018年 久留米第二工場を増設（久留米市津福本町）

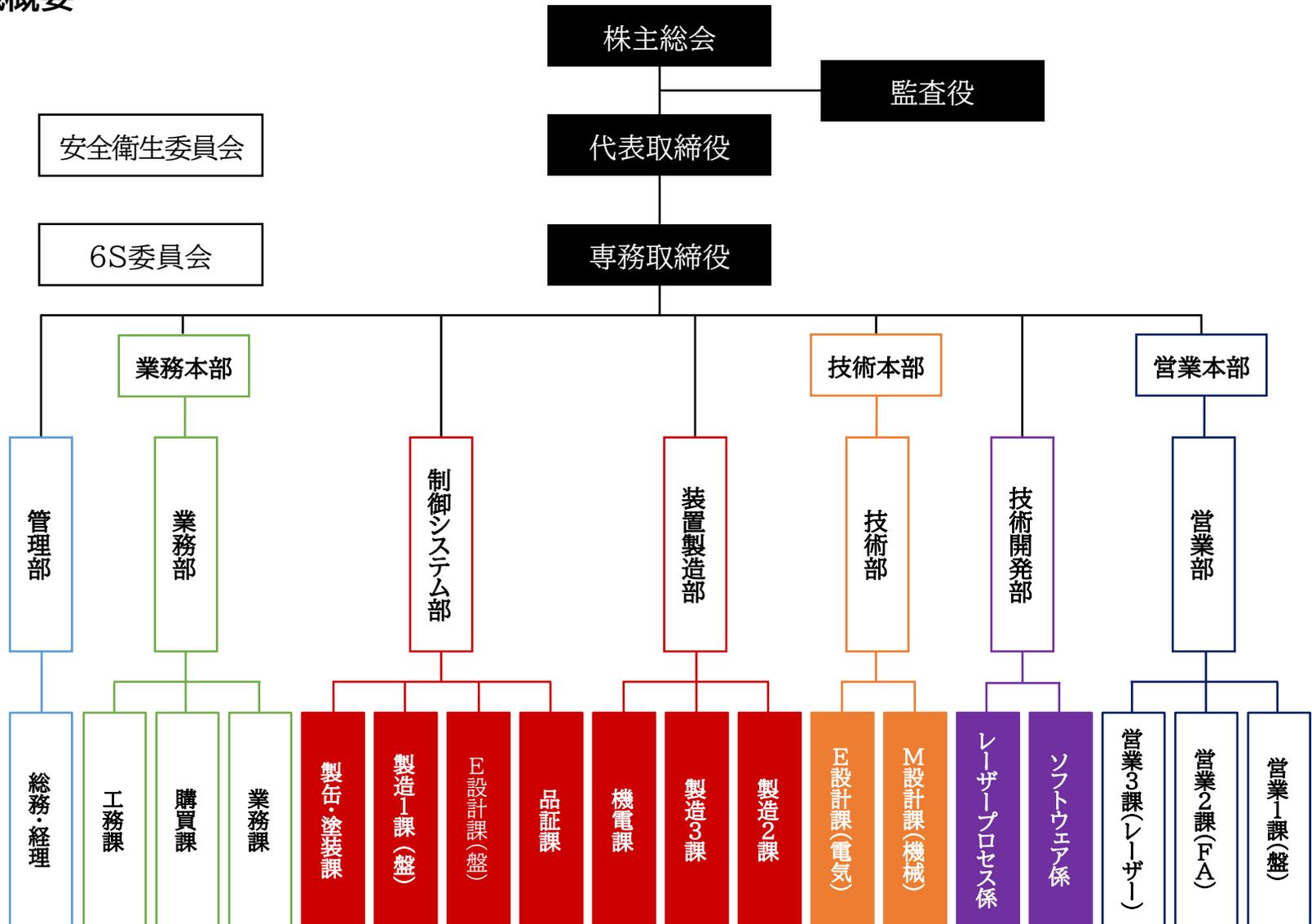
競争的資金採択実績

- 2005年 経営革新支援事業
FED用レーザーパターニング装置の開発（経産省）
- 2012年 イノベーションベンチャー支援事業
機能性フィルム用レーザーパターニング装置開発（NEDO）
- 2014年 戦略的基盤技術高度化支援事業
機能性フィルム用レーザー切断装置の開発（経産省）
- 2018年 戦略的基盤技術高度化支援事業
エアバッグシート用レーザー切断装置の開発（経産省）
- 2021年 事業再構築補助金
超短パルスレーザーを用いた製品開発（経産省）

表彰歴

- 2017年 経済産業省より「はばたく中小企業・小規模事業者300社」に選定される
平成29年度九州地方発明表彰（主催＝（公社）発明協会）にて発明奨励賞を受賞
経済産業省より「地域未来牽引企業」に選定される
- 2018年 第4回佐賀さいこう企業表彰受賞
第7回「ものづくり日本大賞」において九州経済産業局長賞を受賞

組織概要





事業案内

BUSINESS INTRODUCTION

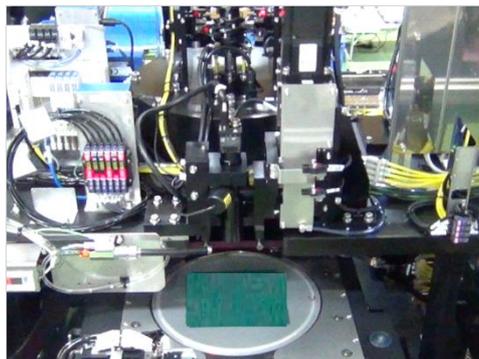
事業概要

レーザー加工装置
LASER PROCESSING MACHINE



フィルム・シート切断装置
薄膜レーザーパターニング装置
微細穴あけ装置
クリーニング装置
セラミックス加工装置

FAメカトロ装置
MECHATRONICS



車載関連生産ライン
HV.EV関連生産ライン
スマートフォン関連生産ライン
自動組立ライン
各種ローダ・アンローダ装置

制御システム
CONTROL SYSTEM



受配電設備
装置制御盤
環境設備
各種プラント電気設備

CO2レーザー加工機

高出力の遠赤外光により、フィルムなどの非接触切断やハーフカット、穴あけ、被覆や塗膜除去など様々な用途にお使いいただける装置をラインアップ。

高精度デジタルガルバノスキャナ採用による高い位置精度・精細な加工品質も特長です。



レーザー切断加工機

TLSM-301

- フィルム切断・穴あけ

レーザー加工ユニット

TLSU-series



- フィルム切断・穴あけ
- セラミックス切断・穴あけ
・スクライブ
- 被覆・塗膜除去



精密穴あけレーザー加工機

TLSM-401

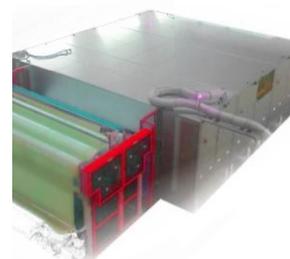
- フィルム切断・穴あけ
- セラミックス切断・穴あけ
・スクライブ

レーザークリーニング機

TLSM-201



- 被覆・塗膜除去



エアバッグ裁断装置

- エアバッグ裁断

固体レーザー加工機

レーザー光をデジタルガルバノスキャナで走査することによる、高精細な回路形成が特徴。

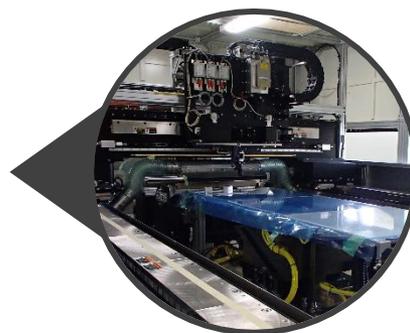
駆動式の加工テーブルやロールフィルムの搬送設備と組み合わせ、広い面積への微細回路形成も可能です。



ファイバーレーザー加工 ユニット

TLFD-100

- 薄膜回路形成
- 金属箔切断・穴あけ



ロールtoロール式レーザーパターニング システム

TLRP-series

- 薄膜回路形成



バッチ式レーザー パターニング装置

TLPS-series

- 薄膜回路形成



研究開発・試作用レーザー パターニング装置

TLSM-202

- 薄膜回路形成
- 金属箔切断・穴あけ

フィルム切断

高出力遠赤外光で光学・機能性フィルムを高速切断
 量産工程で必要な処理能力と加工品質を両立

- 外部応力によるクラックを抑制!
- 熔融による盛り上りを低減!
- 画像アライメントで精密な寸法精度!



外形切断+穴あけ



貼合フィルムを
1枚のみ切断



車載用樹脂パネル切断



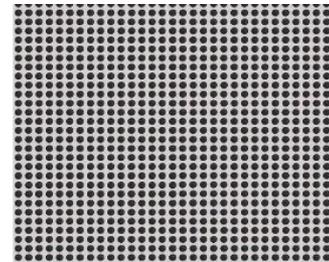
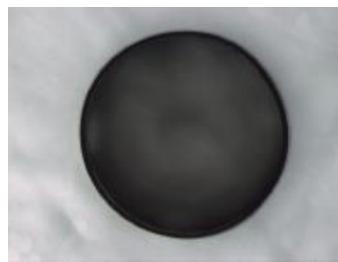
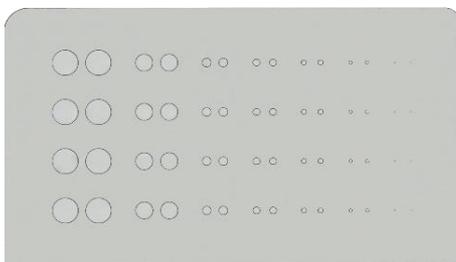
アクリル

5インチサイズをわずか0.8秒で切断!

フィルム穴あけ

加工時のワークへの熱影響を大幅に抑制
 品質と速度を両立した精密穴あけ

- テーパー5 μ mで Φ 0.2mmの穴あけ!
- 500穴わずか1.5秒の高速加工!

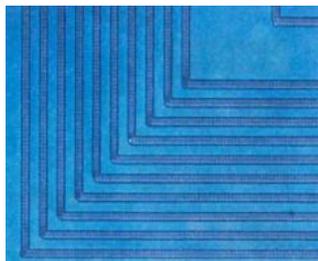


左から-----

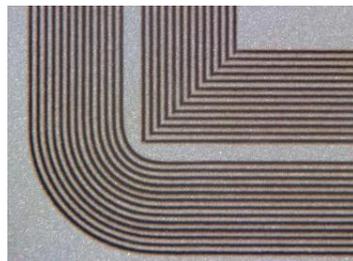
 PET (t=0.3mm) の穴あけ
 穴外径: Φ 3~ Φ 0.2mm
 PET Φ 200 μ mの穴あけ
 テーパー5 μ m
 PET Φ 200 μ mの穴あけ
 ピッチ300 μ m

薄膜回路形成

デジタルガルバノスキャナで
高速で薄膜に高精細な回路を形成



ガラス基板上のITO薄膜
(加工幅25 μ m)



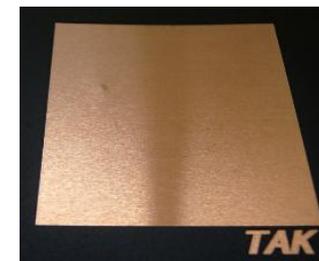
金属ペースト
(加工幅30 μ m)

塗膜除去・被覆除去

金属へのダメージを抑制
樹脂だけを除去するクリーニング



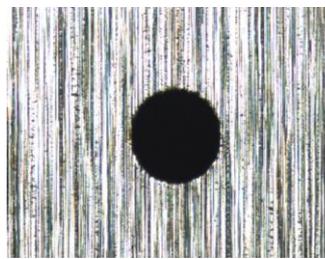
ヘアピン被覆除去



銅上の塗膜除去

金属箔切断・穴あけ

非接触で応力をかけずに切断
金属箔の微細な形状加工に最適



- 切断時の熱影響を低減!
- 金属箔のわずか0.1mmを残して切断!

左から-----

アルミ (t=40 μ m) の切断
部分拡大
細直線部幅 : 100 μ m
アルミ (t=40 μ m) 穴あけ
 ϕ 300 μ m

自社一貫生産体制

当社のFAメカトロ装置は、設計から製作、現地立上げ、アフターサービスに至るまで、あらゆる製作のご要望に応じて総合的にサポートしています。

設計・開発

3DCADを使用した構想設計／装置設計

部品調達

精度部品の3次元測定検査

組立・電気工事

測定機器を使用した精密組立

試運転・検査

機器の動作確認や自動運転の確認

現地立上・保守



生産ライン全体での製作

- 各種工程を組合わせたライン全体での製作に対応
- 生産現場に合わせた装置レイアウトでの製作が可能
- 細かな調整を必要とする制御軸数の多い装置に対応



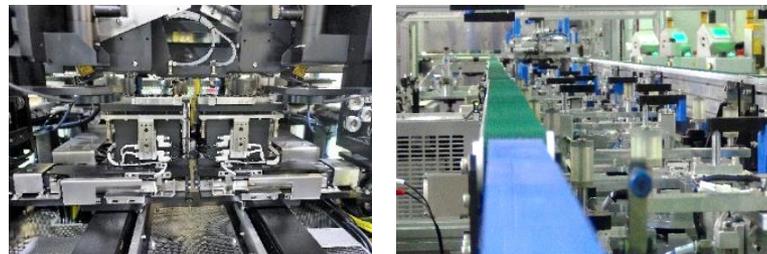
海外への納入

国内だけでなく、海外企業への装置納入や現地立ち上げも行っております。

2022年現在、納入先の約40%が海外になります。



受託製作(量産装置などの請負製作)



- 量産装置などの製作委託に基づく設計・製作・組立調整に対応
- 小型から大型装置まで各種装置の製作が可能
- 精度を要する精密組立に対応。

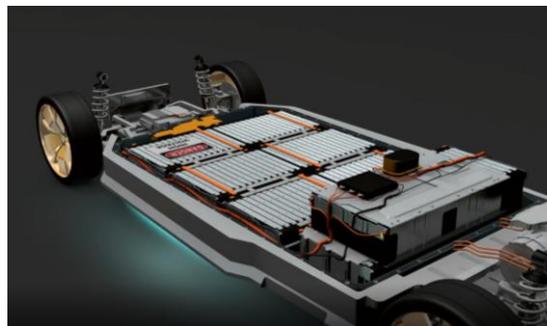
製品分野

- 最先端製品へ搭載される、部品の組立装置や製造ライン、プロセス搬送などの装置製作をしています。



車両部品の生産ライン

運転補助センサーなど自動運転に関わる各種センサー



HV車・EV車用生産ライン

車載用バッテリー
走行用駆動部品



スマートフォン関連生産ライン

カメラモジュール部の組立て、検査 位置決めマウントやクリーニング等の各種装置

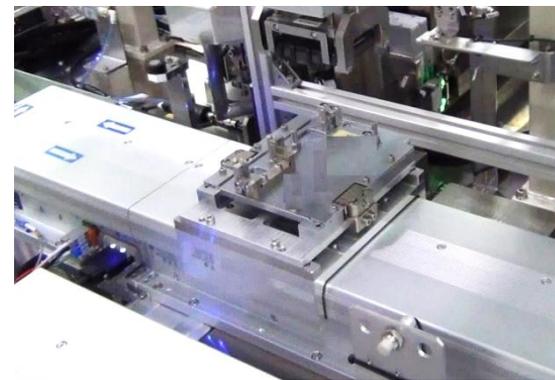
各種自動化設備



自動組立設備や自動搬送
製品の組立、搬送、バッファ設備



半導体関連の自動組立設備
チップ位置決めと搭載設備



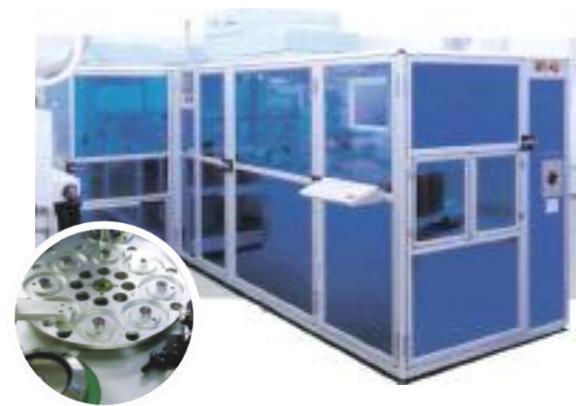
高速精密搬送装置
リニア駆動ステージを使った高速搬送装置



自動検査装置・アライメント装置
画像を使った自動検査やアライメント設備



ロボット設備
ワーク供給、自動収納、段積み設備



光メディア用生産設備
高速スピンコーティング装置

配電・制御システム(配電盤・制御盤)

—環境処理施設への納入—

当社が納入している環境設備の配電・制御システムの中で代表的なものが上下水処理場です。

高圧受電からポンプ運転盤、さらに低電圧コントロール盤や中央制御室までを手がけています。

パソコンとシーケンサを使った高度な制御技術を駆使することで、省スペース・省エネルギーはもとより、よりきめ細かな運転コントロールを可能にしています。



久留米市南部浄化センター



久留米市役所 (特高盤納入)



組立検査工場



JEM1425 MW高圧盤

環境処理施設／官公庁設備／
住宅プラント／鉄工プラント／
ニューメディア／
半導体生産設備



屋外高圧盤



排水ポンプ場 制御盤

アクセス

佐賀工場（本社）

〒849-0112

佐賀県三養基郡みやき町江口2617

TEL(代)0942-89-4151 FAX(代)0942-89-4159

久留米工場

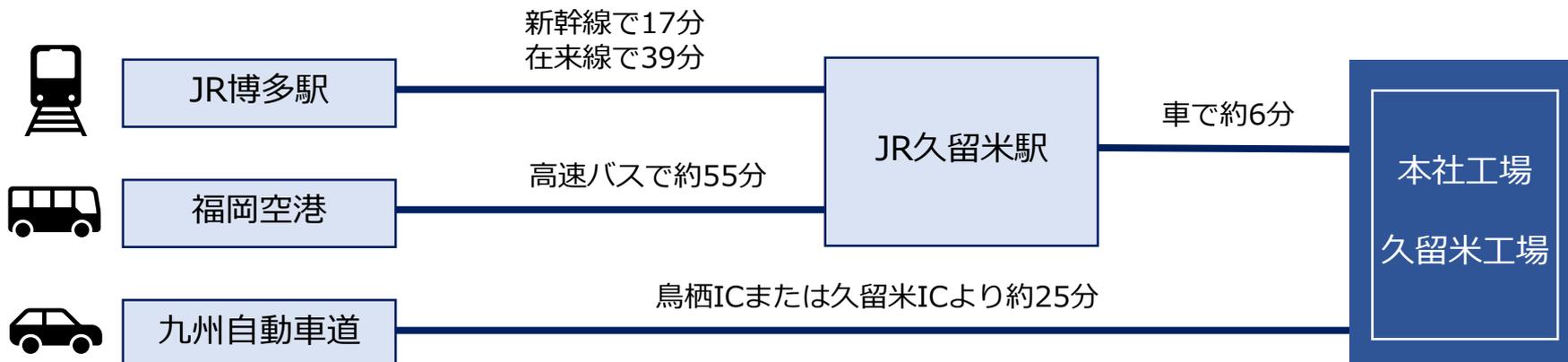
〒830-0047

福岡県久留米市津福本町字南津留2348

TEL(代)0942-37-8700 FAX(代)0942-36-2256



交通手段別アクセス



記載の情報は2022年6月現在のものです

個の幸せは、企業の真の成長を育み、

それは社会の繁栄を、ひいては世界がよりよい方向に進むことにつながると考えます。



代表取締役会長 兼 社長

武井 邦雄

原点

E.M.Lの複合技術でイノベーションをはかる



Electrical control technology

Mechanical engineering technology

Laser processing technology

電気、機械、レーザの複合技術で世の中のニーズに応え、ものづくりの改革・進化に貢献する。それが社会のイノベーションとなる。

行動規範

みんながよりよく幸せになるために

「生産性の向上」と「人間性・社会性」の尊重をはかる

現在、自動車やモバイル機器に用いられるセンサーやモーター、ディスプレイそして二次電池などは、新しい社会づくりの原動力として期待されています。

武井電機工業は、コア技術の「精密制御機械技術」を駆使し、それら進化を続ける産業分野に確かな複合技術と開発力で問題解決のお手伝いをさせていただいております。

当社は昭和11年（1936年）にモーター、変圧器の修理業として創業。配電盤・制御盤の製作を手掛けることで電気制御技術を蓄積してきました。当社が得意とする電気制御技術に「機械」技術を取り入れた「精密制御機械技術」で、ファクトリーオートメーション、メカトロニクス分野に進出致しました。

新たな事業として、「レーザ加工技術」に平成15年から取り組み、レーザによる薄膜除去の装置を開発後、商品化しました。現在では高機能フィルムの高速切断加工や高精度の微細加工における技術力の面で、国内外のお客様よりご好評頂いております。

世の中のニーズが多様化し、テクノロジーが急速に進化し続ける中、当社も3つのコアとなる電気、機械、レーザ、それぞれの技術力をさらに高め、それらを融合した複合技術でお客様のご要望に応じて、ものづくりの改革・進化に貢献し、社会のイノベーションを図っていきたく考えています。

社員一丸となり創造性のある技術開発に取り組み、皆様のご期待に応えていく所存です。



Thank you for your kind attention!



TAK
TAKEI QUALITY