

武井電機工業株式会社

TAKEI ELECTRIC INDUSTRIES

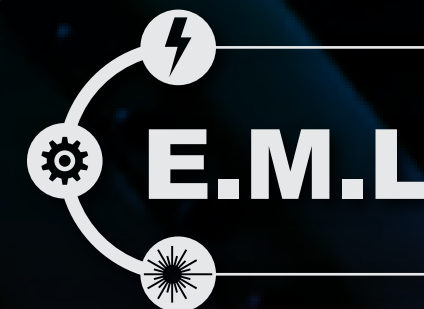


COMPANY PROFILE

武井電機工業株式会社

<https://www.takei-ele.co.jp/>

本 社 工 場 〒849-0112 佐賀県三養基郡みやき町江口 2617
TEL. 0942-89-4151 (代表) FAX. 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



Electrical control technology
Mechanical engineering technology

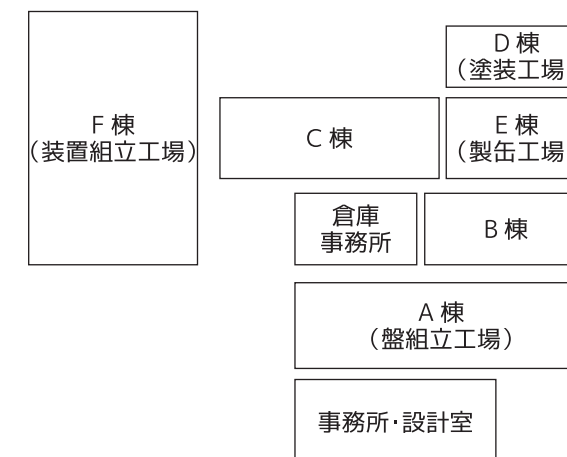
会社概要

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
設 立	1966 年(創業 1936 年)
資 本 金	98,300 千円
事 業	1. レーザー加工装置 2. FA メカトロ装置 3. 制御システム(配電盤・制御盤)
T E L	0942-89-4151(代表)
W e b	https://www.takei-ele.co.jp

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
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 久留米第二工場を増設(久留米市津福本町)

本社工場 佐賀県三養基郡みやき町江口 2617



A 棟	L49.0×W14.0×H5.0m (クレーン 2.8ton×1 基) クレーン下 FL+5.0m	1 階 L29.3×W15.0×H8.0m (クレーン 2.8ton×2 基) クレーン下 FL+6.0m
B 棟	L24.8×W19.9×H3.8m	F 棟
C 棟	1 階 L17.3×W13.8×H3.3m 2 階 L17.9×W13.6×H3.3m	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

久留米工場 福岡県久留米市津福本町字南津留 2348



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
------	---	------	---

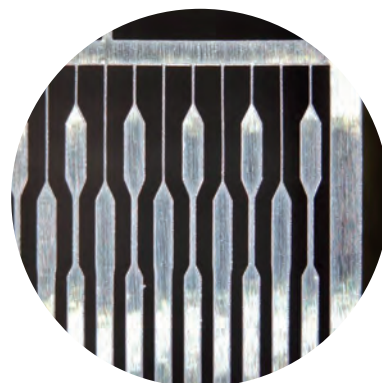
武井電機のモノづくり

E(電気制御技術)、M(機械技術)、L(レーザー加工技術)の複合技術を原点とし、レーザー加工装置事業、FA メカトロ装置事業、制御システム事業を展開しています。

レーザー加工装置事業

高機能フィルムの加工や各種微細加工に使用されるレーザー加工装置を設計・製造しています。

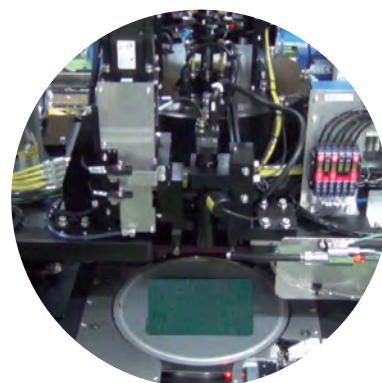
ガルバノスキャナと加工テーブルの同期制御技術により、複雑な形状を高速かつ等速で精密に加工することができます。



FA メカトロ装置事業

センサーやカメラモジュールといった、先端製品に搭載される部品の組立などを行う装置を設計・製造しています。

各種工程を組合わせたライン全体での製作や、生産現場における既存の装置レイアウトを活かした製作が可能です。



制御システム事業

パソコンとシーケンサーによる高度な制御技術で、配電・制御システムを設計・製造しています。

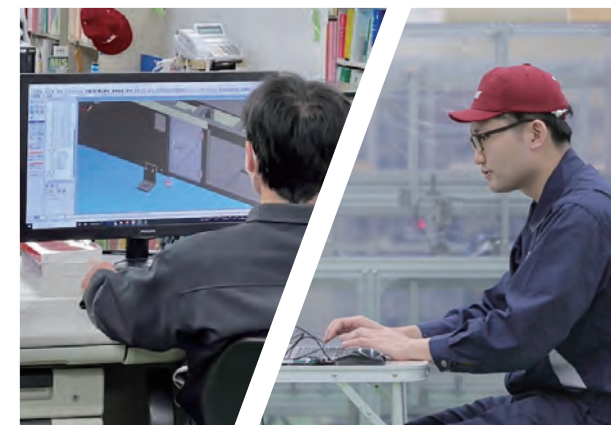
高圧盤や制御盤から集中制御システムまで、省スペース・省エネルギーはもとより、きめ細かな運転制御を実現します。



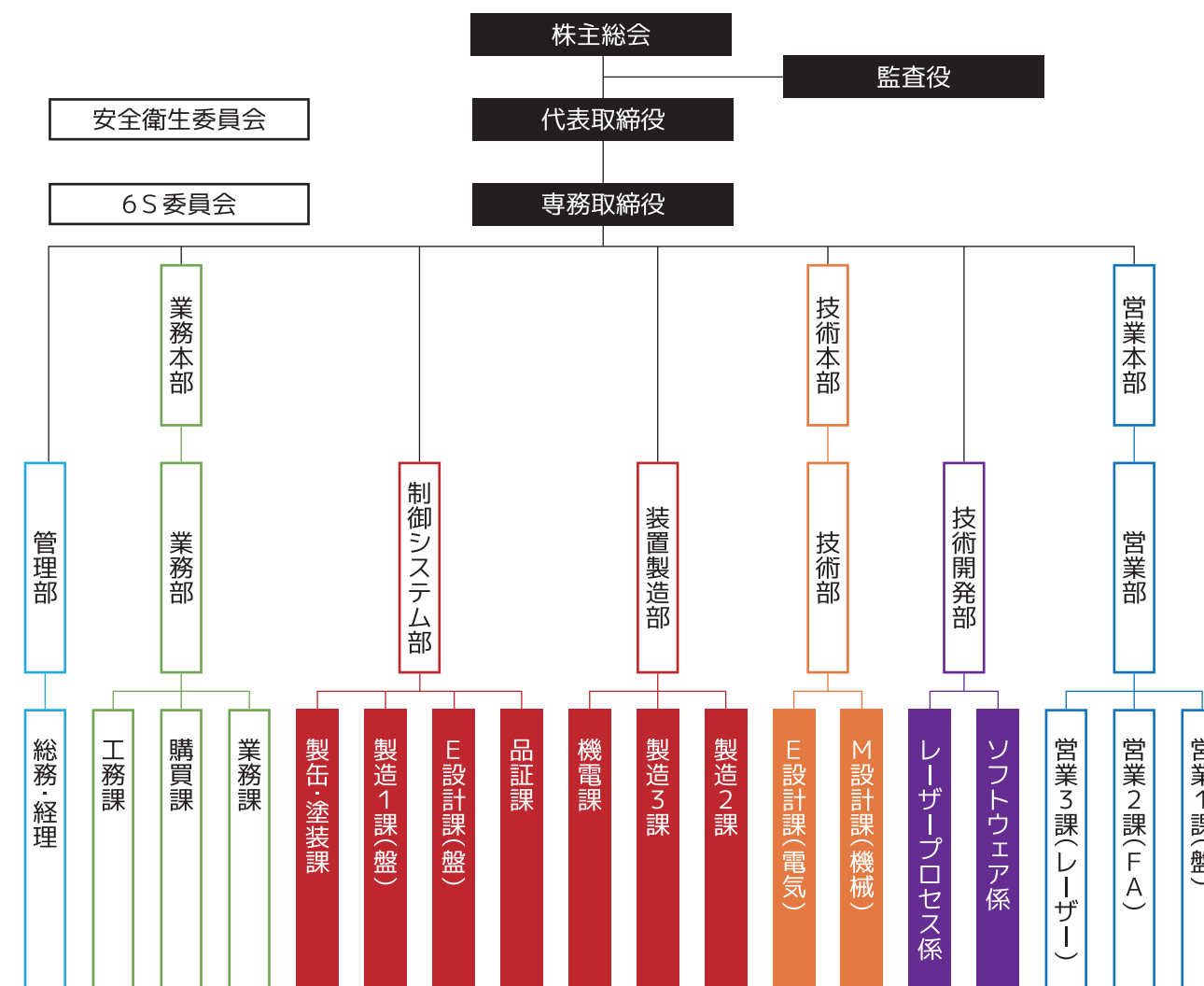
ワンストップ体制

武井電機工業では、ワンストップ体制でモノづくりに取り組んでいます。

設計から調達、製造はもちろん、納入後の保守まで自社一気通貫で行うため、お客様のご要望を製品に反映させやすく、トラブル発生時にも迅速な対応が可能です。



組織図



レーザー加工装置事業



武井電機工業のレーザー加工装置は高機能フィルムの加工や、高い精度を必要とする微細加工において国内トップクラスの評価をいただいています。ガルバノスキャナと加工テーブルの同期制御技術により、複雑な形状を高速かつ等速で精密に加工することが可能。

CO₂ / 固体レーザー加工装置

それぞれにユニットタイプや量産用、研究開発用などのモデルを複数ラインアップしており、ワークの種類や用途、環境などに応じてお選びいただけます。

CO₂ レーザー加工装置

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・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、位置精度や加工品質の高さも特長です。



固体レーザー加工装置

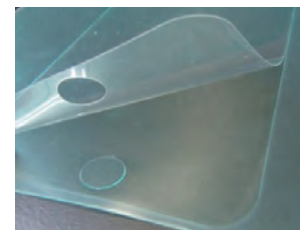
レーザー光を高精度デジタルガルバノスキャナで走査し、高精細な回路を形成できます。

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

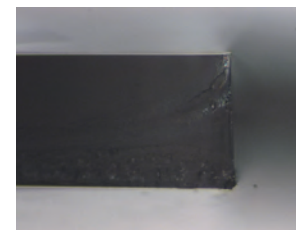


フィルム切断

高出力 CO₂ レーザーで、光学フィルムや機能性フィルムを高速に切断します。独自開発のレーザー光学系搭載により切断端部への熱影響を低減し、優れた加工品質を実現します。



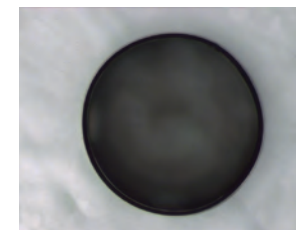
貼合フィルムハーフカット
加工時間：0.8 秒



アクリル切断面
厚み：0.5mm

フィルム穴あけ

ワークへの熱影響を抑制し、テーパー 5 μ m の加工精度を実現。独自の高速レーザー走査技術により、わずか 1.5 秒で 500 穴の高速加工が可能です。



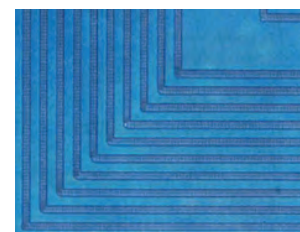
PET ϕ 200 μ m 穴あけ
テーパー：5 μ m



PET (t=0.3mm) 穴あけ
穴外径： ϕ 3 ~ 0.2mm

薄膜回路形成

デジタルガルバノスキャナにより、薄膜に高精度な微細回路を高速で形成できます。



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・被覆除去

固体レーザーの特徴を活かし、金属にダメージを与えず樹脂だけを除去することができます。



ヘアピン被覆除去



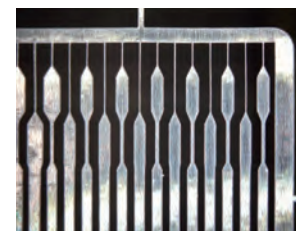
銅上の塗膜除去

金属箔切断・穴あけ

非接触で精密な切断や穴あけ加工が可能です。



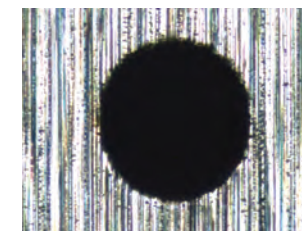
アルミ箔切断
厚み：40 μ m



部分拡大
細線部幅：100 μ m



銅箔切断 厚み：50 μ m

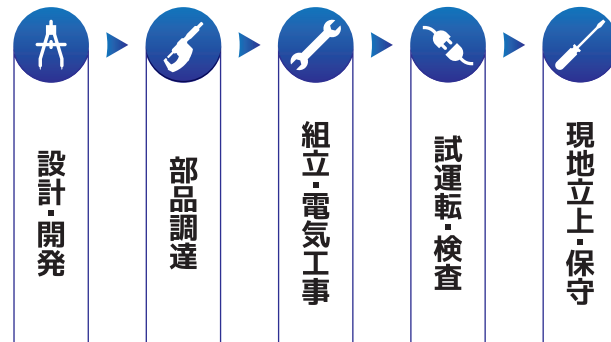


アルミ 厚み：40 μ m
 ϕ 300 μ m 微細穴あけ

FA メカトロ装置事業

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、自社一貫生産体制であらゆるご要望にお応えしています。

各種工程を組合わせたライン全体での製作や、生産現場における既存の装置レイアウトを活かした製作が可能。細かな調整を必要とする多軸制御装置や精度を要する装置の精密組立にも対応でき、小型装置から量産用大型装置まで幅広く承ります。



アプリケーション

各種センサーやカメラモジュールなど、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を製作しています。



車両部品生産ライン

運転補助センサーなど、自動運転に関係する各種センサー



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

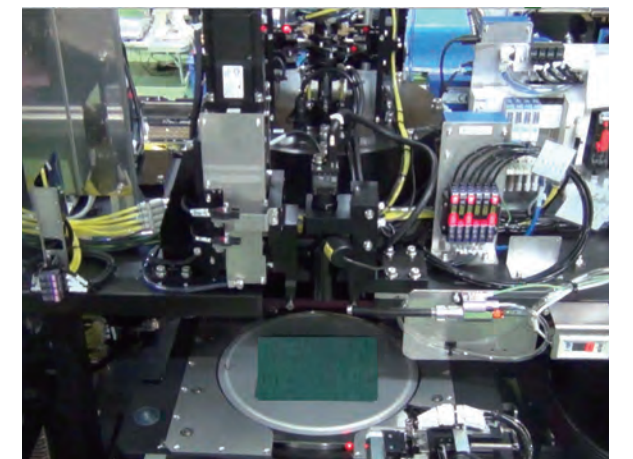
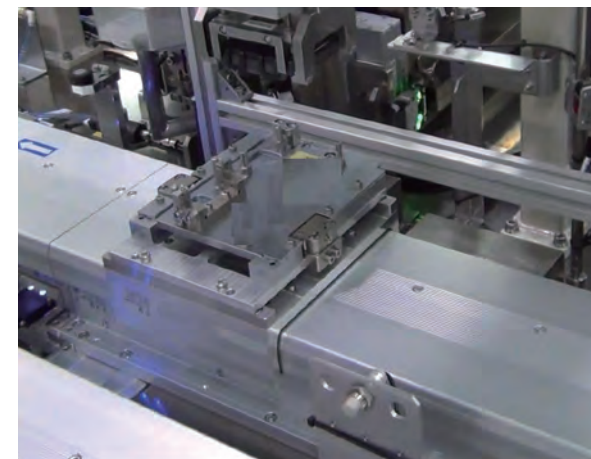
スマートフォン関連生産ライン

カメラモジュール
(組立てや検査、位置決め、マウント、クリーニングなど)



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



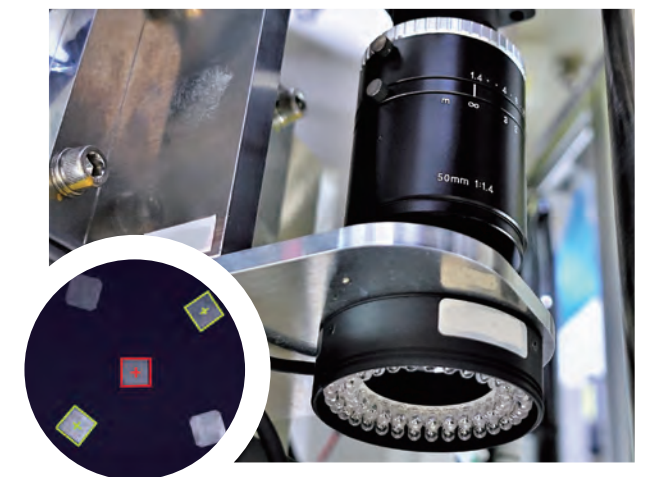
半導体関連の自動組立設備

チップ位置決めと搭載設備



自動組立設備や自動搬送

製品の組立、搬送、バッファ設備



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

制御システム事業

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、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。

次世代
技術

融合
技術

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



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



屋外高圧盤



排水ポンプ場 制御盤

1歩先の社会へ、挑み続けること。

-Continuous Challenge toward the Next Society-

武井電機工業は、昭和 11(1936)年にモーターや変圧器の修理業として創業しました。

配電盤・制御盤の製作を通じて蓄積した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」をコア技術として FA・メカトロニクス分野に進出。

平成 15(2003)年からはレーザー加工技術の習得に取り組み、レーザーによる薄膜除去装置を開発、商品化しました。

現在は高機能フィルムの高速切断加工や高精度微細加工に優れた技術力を有し、国内外から高い評価を得ています。

センサーやモーター、ディスプレイ、二次電池といった、新たな社会の原動力となる製品の進化に寄与するため、電気(E)、機械(M)、レーザー(L)それぞれの技術力を高めつつ、その複合技術と高度な開発力を以て、これからもモノづくりの革新・進化への貢献を継続してまいります。



E.M.L

Electrical control technology

Mechanical engineering technology

Laser processing technology