

CG23

Change to Growth 2023

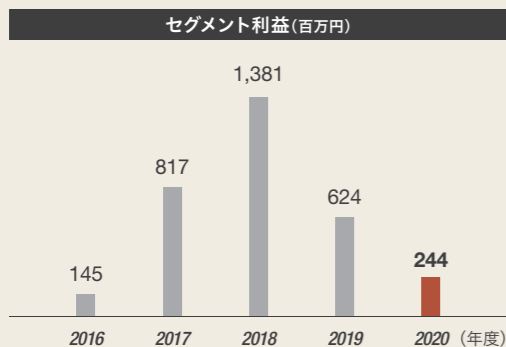
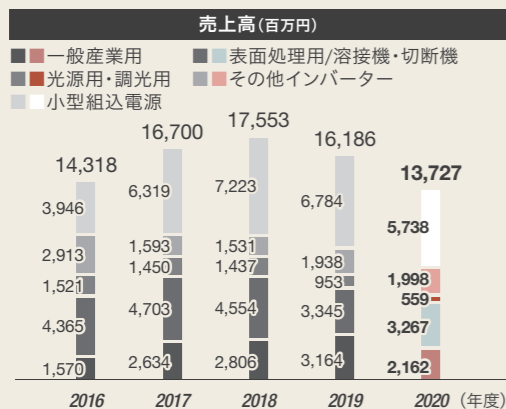
電源機器事業

工場

- 滋賀工場(滋賀県守山市) 一般産業用電源、インバーター、その他大容量電源
- 三社電機(広東)有限公司(中国広東省) 表面処理用電源、溶接機、切断機
- 諏訪三社電機(長野県茅野市) 小型組込電源
- 東莞伊斯丹电子有限公司(中国広東省) 小型組込電源

1933年に映画館のスクリーン映像を安定させる映写機用電源を開発以来、電気のカタチを自在に操り、効率よく変換する技術を活かし、環境・エネルギー分野、インフラ・設備機器分野、エンターテインメント関連分野を支える多種多様な電源を開発・製造しています。

開発設計から生産まで一貫生産で行っているため、標準品だけでなく、お客様のご要望に合わせた特別受注製品を短納期でご提供することができます。さらに、お客様に製品を納入したのちも、保守含め、一貫してサポートを行っています。



当事業は、2019年度に米中貿易摩擦による設備投資抑制の動きが広がりはじめ、年度の終盤以降は新型コロナウイルス感染症により当社の海外生産も一時的に影響を受けるとともに、市場の大型投資や新規投資がさらに先送りとなり、2020年度は売上・利益ともに大きく減少しました。このようななかでも通信や新エネルギーの分野への投資はいち早く回復してきたため、受注が増加してきました。

強み・特長

1 高効率電力変換技術

電力損失を低く抑えながら電力を高速・高精度に変換する技術が当社の強みです。また業界に先駆け、自社のSiC(シリコンカーバイド)モジュールを搭載した燃料電池用パワーコンディショナーや水素生成用電源など、高効率の新製品を開発しています。

2 小型電源から産業用の大型電源まで幅広く開発

小型カスタム電源から産業用大型電源まで、お客様の仕様に基づいた設計・開発に対応しています。

セグメント

一般産業用 産業用の大容量電源。鉄鋼メーカー、化学プラント工場、電機メーカーなど大きな工場で生産設備用として活躍。

表面処理用電源 表面処理には「めっき」や「塗装」、「アルマイト」などがある。当社の表面処理用電源は、スマートフォン、電子部品、プリント基板、自動車等に使用される。国内シェアNo.1。

光源用・調光用 光源用は、テーマパーク、プロジェクションマッピング、映画館、スタジオ、学校などで使用される。調光用は、光源ランプの制御用電源。劇場・ホール・TVスタジオ・ホテル等で演出照明に使用。近年はレーザー用電源も手掛ける。

その他インバーター 無停電電源装置(UPS)や太陽光発電、燃料電池、蓄電池対応パワーコンディショナー(PCS)など新エネルギー関連に使用される電源装置。発電所やデータセンター、大型工場等に納入。

小型組込電源 金融機関のATM、医療機器、通信機器、プリンターなどに組み込まれる小容量電源機器。

事業戦略 水素エネルギー・新エネルギー分野の拡大と基盤分野の強化

水素・新エネルギー、環境分野の拡大

脱炭素社会の実現に向けて、水素エネルギー・新エネルギーの活用が期待されています。三社電機製作所は、以前から太陽光発電システムに使用するパワーコンディショナーを開発・製造し、多くのお客様に納入してきましたが、2021年度からの中期経営計画では、太陽光パワーコンディショナーで培った技術を継承し、新たな技術を加え、燃料電池や蓄電池用のパワー

コンディショナー開発を加速してまいります。また、再生可能エネルギーを主力電源にするには、電気を貯めて調整する蓄電池を利用する技術が不可欠となり、開発・実用化が進められています。三社電機製作所は、蓄電池・燃料電池の性能試験・評価用の電源を開発し、提供してまいります。



蓄電池評価用電源

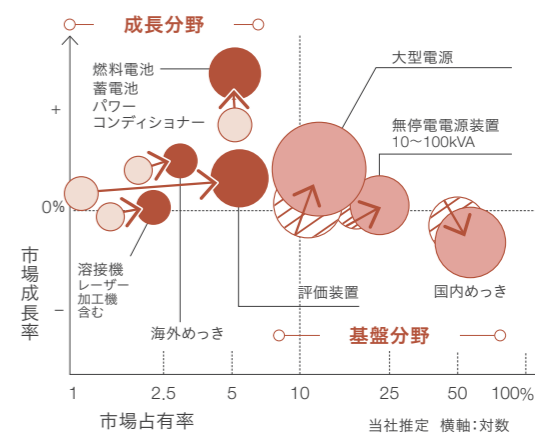
基盤分野の強化

国内シェアNo.1*の表面処理用電源は、通信規格「5G」対応のスマートフォン市場拡大、EV市場拡大から、プリント基板や電子部品関連、アルマイト設備の需要を見込み、電力変換効率を向上させた新製品の開発を行い、販売を強化してまいります。また、リチウムイオン電池の負極材で使われる銅箔の生成用電源においても、従来品に比べて高効率型を提供してまいります。

また、一瞬たりとも電圧低下や停電が許されないデータセンターやインフラ設備などで使用されている無停電電源装置(UPS)は、自然災害により頻発する停電などに対し、業種や事業規模、地域を問わず備えるべき設備との考えから、幅広くニーズにお応えしてまいります。国内市場規模はここ10年大きな変動がなく安定市場ですが、保守・サービスを拡充しながら、三社電機製作所がターゲットとする10~100kVAの容量帯でのシェアアップを目指します。

*一般社団法人日本表面処理機械工業会「2019年電源販売動態統計」を基に当社推定

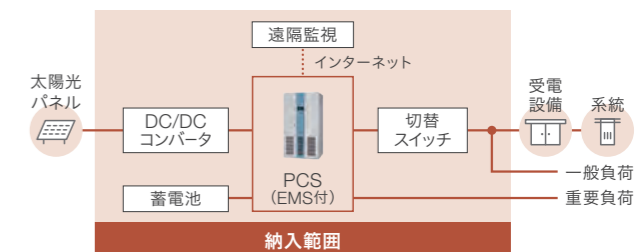
商品ポートフォリオ戦略 2021年3月期 2024年3月期 円の大きさ:当社売上イメージ



電源機器の単体販売からソリューション提案へ

2012年、太陽光や風力などの再生可能エネルギーによってつくられた電気を電気事業者が買い取る固定価格買取制度(FIT)がスタートしましたが、買取価格の大幅な下落に伴い、発電した電気を売却せず自家消費する時代へ移る傾向にあり、これを背景に、蓄電池の需要が着実に増加すると予想されています。三社電機製作所は、蓄電池用パワーコンディショナー単体だけでなく、蓄電池制御やネットワーク機能を組み合わせたシステム提案を行ってまいります。また、子会社の三社ソリューションサービスでは、保守サポート体制を整備し、顧客リレーションシップを強化してまいります。

蓄電システムの仕組み



PCS:パワーコンディショナー EMS:エネルギー管理システム