社会を支える三社電機グループの製品

三社電機グループは、パワー半導体と電源機器を組み合わせた電力変換技術により、エネルギーの安定供給や脱炭素化、社会インフラの高度化に貢献しています。再生可能エネルギー設備や産業設備など、社会を支える重要な設備において、電気の安定供給と高効率化を実現し、持続可能な社会を支えています。

効率よく変換するとは?

発電所などで電気が作られてから、送電網や電源回路を経由し、最終的に消費者が電気製品を使用するまでの間にさまざまな電力変換が行われ、その際には必ず電力ロスを伴います。この電力ロスを低減させるため、三社電機グループは、高性能なパワーデバイスと高効率な電源機器の開発を行っています。

半導体事業　電源機器事業

産業分野

表面処理・加工設備で、精密な電力制御により品質と生産性を支えます。

自動車・スマートフォン・電子部品

表面処理用電源
金属などの表面の耐摩耗性・耐酸化性を高めるめっき加工で使用

製造ロボット／溶接

サイリスタ／ダイオードモジュール
交流を直流に変換し、過電圧から電気回路を保護

溶接／切断用電源
鋼板の溶接や切断加工に使用

素材加工などの工場設備

SiC MOSFETモジュール
加工設備で高周波電力を発生させ、電力ロスの低減や加工品質の向上に貢献

電力調整器
ガラス加工工場などの電気炉で温度調整に使用

アルミ箔加工用電源
アルミ箔の表面積を増やすため、電気化学的にエッチング処理を行うために使用

生活・医療・エンターテインメント

映写機用電源や調光用電源、家電やエレベーター向けパワー半導体で、快適で安全な暮らしを支えます。

テレビ局・ホール・競技場

調光用電源
照明の明るさを連続的に調整

家電・温水洗浄便座

ディスクリート
ヒーターやモーターの制御に使用

医療機器・ATM

小型電源
安定した電力を供給

エレベーター

ダイオードモジュール
モーターの制御に使用

映画館

映写機用電源
映写機の安定稼働に貢献

通信・インフラ

鉄道・通信・電力設備で、安定した電力供給と制御により社会基盤を支えます。

データセンター

無停電電源装置
停電時、瞬断なく一定時間電力を供給し
サーバー等の重要機器の稼働やデータを保護

ETC・高速道路／駅

無停電電源装置／制御電源
停電時、一定時間電力を供給し続けることで機器の稼働やデータを保護

電鉄

ダイオードモジュール
電車内の照明・空調などに安定した電圧や周波数を供給

上水・下水施設

オゾン発生用電源
水中の有機物を分解するオゾンを生成し、水質改善に貢献

エネルギー・環境

再生可能エネルギーや新エネルギー分野で、電力の高効率利用により持続可能な社会を支えます。

水素

水電解用電源
水電解装置に安定した電流を供給し、水の電気分解による水素の生成に使用

発電所

海水電解用電源
海水電解により次亜塩素酸ナトリウムを生成し、プラントの取水口への海洋生物の付着を防止

新エネルギー

燃料電池／蓄電池用パワーコンディショナー
燃料電池や蓄電池に蓄えられた電力エネルギーを変換し、商用電力と連系

燃料電池・蓄電池

試験・評価用電源装置／充放電装置
各種電池、車載機器などの特性試験および評価に使用

太陽光発電

パワーコンディショナー
太陽光発電によって得られた直流の電力を交流に変換し、商用電力と連系

逆流防止ダイオードモジュール
蓄電池などから電流が逆流してソーラーパネルが破損するのを防止

リチウムイオン電池

銅箔生成用電源
リチウムイオン電池の負極材である電解銅箔の製造に使用

