

FUJI ELECTRIC RECRUITING GUIDE

FE 富士電機株式会社

〒141-0032
東京都品川区大崎 1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー

人事・総務室 採用センター
E-mail : saiyo@fujielectric.com
TEL : ☎ 0120-004-633 / 03-5435-7224



経営理念

基本理念

富士電機は、地球社会の良き企業市民として、地域、顧客、パートナーとの信頼関係を深め、誠実にその使命を果たします。

・豊かさへの貢献 ・創造への挑戦 ・自然との調和

[スローガン]

熱く、高く、そして優しく

経営方針

1. エネルギー・環境技術の革新により、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献します。
2. グローバルで事業を拡大し、成長する企業を目指します。
3. 多様な人材の意欲を尊重し、チームで総合力を発揮します。

富士電機企業行動基準

本基準は、富士電機とその社員一人ひとりが、「経営理念」を実践し、社会的責任を果たすために、国の内外において関係法令・国際ルールおよびその精神を理解し遵守しつつ、高い倫理観を持った行動ができるように、富士電機とその社員の判断の拠り所や行動のあり方を定めたものです。

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| ① 人を大切にします | ⑥ 社会への参画を大切にします |
| ② お客様を大切にします | ⑦ グローバル・コンプライアンスを最優先します |
| ③ お取引先様を大切にします | ⑦-1 コンプライアンスの徹底 |
| ④ 株主・投資家を大切にします | ⑦-2 リスクマネジメントの徹底 |
| ⑤ 地球環境を大切にします | ⑧ 経営トップは本基準の実践を徹底します |

ブランドステートメント

Innovating Energy Technology

[ブランドプロミス]

電気、熱エネルギー技術の革新の追求により、エネルギーを最も効率的に利用できる製品を創り出し、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献します。

INDEX | 事業と部門の概要

事業・部門		主な技術・製品	キーワード	職 種							掲載 ページ	
				研究 開発	設計 開発	技術	生産・ 製造技術	品質保証	営業	資材 調達		システム エンジニア
パワエレシステム	エネルギー事業本部	エネルギーマネジメントシステム／スマートメータ／電力系統監視システム／ 配電自動化システム／電力需給管理サービス／変電設備（変圧器／開閉装置）／ 大容量整流設備／産業用大型電源／配電盤／無停電電源装置（UPS）／ パワーコンディショナ（PCS）／データセンター　ほか	電力の安定供給・最適化／エネルギーインフラ／スマートコミュニティ／鉄道／中央官庁・自治体／ 産業プラント（鉄鋼／非鉄金属／化学）／商業施設／データセンター　ほか		●	●	●	●				10
	インダストリー事業本部	インバータ／サーボ／モータ／駆動制御システム／計測制御システム／誘導炉／ 鉄道車両用電機システム／車載EVシステム／船舶用排ガス浄化システム／ 各種計測機器・センサ／放射線管理システム　ほか	FA／自動化／省力化／生産性向上／産業プラント／鉄道／船舶／石油放射線管理／医療　ほか		●	●	●	●				14
	受配電・制御機器（器具）事業	電磁開閉器／電磁接触器／配線用遮断器／漏電遮断器／マニュアルモータスタータ／ 高圧真空遮断器／保護継電器／制御リレー・タイマ／ FAセンサ／操作用スイッチ／ エネルギー監視ユニット／システム機器（ソフトウェア、ネットワーク）	工作機械／半導体製造／電力／小型化／エネルギーマネジメント／IoT　ほか	●	●	●	●	●				18
	情報制御システム開発部門 （富士アイティ株式会社）	情報技術（ソフトウェア、ネットワーク提案・設計開発）／ 制御技術（ソフトウェア、付帯工事提案・設計開発）／ エンベデッド技術（組み込みソフト）／コンポーネント開発（IoTコントローラ）	IoTコントローラ／SE／システム開発／ソフトウェア開発　ほか		●	●					●	20
発電プラント	発電プラント事業本部	地熱発電設備／水力発電設備／風力発電設備／太陽光発電システム／燃料電池／ 火力発電設備／原子力関連設備／産業用電動機・発電機／ トンネル用電気集じん機設備	電力／地球環境／クリーンエネルギー／エネルギー効率の最大化／CO ₂ 削減／温暖化対策／ エネルギーソースの転換		●	●	●	●				22
電子デバイス	パワー半導体事業	IGBTモジュール／パワーMOSFET　／電源制御IC　／パワーIC　／ダイオード／ プロセス技術／デバイス技術／パッケージング技術／ SiCモジュール	Si・SiCパワー半導体／電力変換／電力の最適化／省エネ／産業機器／電気自動車／民生機器　ほか		●	●	●	●				24
	電子デバイス研究開発分野	パワーデバイス（SiC　デバイス／先端Si　デバイス／次世代パワーモジュール）	Si・SiCパワー半導体／電力変換／電力の最適化／省エネ／産業機器／電気自動車／民生機器　ほか	●								26
食品流通	自動販売機事業	飲料自動販売機（缶・ペットボトル・カップなど）／食品・物品自動販売機／ ディスペンサー、自動給茶機	自動販売機／コンビニエンスストア向けコーヒーマシン／ハイブリッドヒートポンプ／IoT化　ほか		●	●	●	●				28
	店舗流通事業	冷凍・冷蔵ショーケース／エネルギー管理システム／機器管理システム／ 自動釣銭機／コンビニエンスストア様向けコーヒーマシン	冷凍・冷蔵ショーケース／コンビニエンスストア向けコーヒーマシン／セルフレジ／自動釣銭機／ スマート店舗　ほか		●	●	●	●				30
研究開発部門	デジタル開発・解析・ 制御技術研究開発分野	IoT向けクラウド対応情報システム／セキュリティ技術／xR技術／サイネージ自動販売機／ パワエレ機器向け組込ボード／蓄電池・分散電源・産業機器の制御システム／系統連系技術 ／系統解析技術（瞬時値解析、潮流計算、電力系統シミュレータ）／ CAE技術（構造解析、熱流体解析、電磁界解析、及び連成解析）／モデルベース開発技術	IoT／クラウド／情報処理／セキュリティ／組込ボード／再生可能エネルギー／系統解析／制御／ 強度シミュレーション解析／熱流体シミュレーション　ほか	●								32
	AI/IoT技術研究開発分野	異常兆候検知システム／店舗設備総合管理システム／ エネルギーマネジメントシステム（FEMS、BEMS、需給最適化、鉄鋼向けEMS）／ AI技術（画像認識、言語認識、診断・分析、予測、最適化）／ モデル予測制御技術／データ解析技術	機械学習／ディープラーニング／画像認識／言語認識／最適化／モデル予測制御／IoT　ほか	●								34
	材料基礎技術研究開発分野	化合物パワー半導体／材料技術（機能性材料、金属・接合材料、樹脂・絶縁材料）／ 分析・解析技術／分子シミュレーション技術／ MEMS　デバイス応用機器（メタンガスセンサ、加速度センサなど）	絶縁材料開発／SiCチップ／高効率モジュールによる電力世界への変革　ほか	●								36
	エネルギー技術研究開発分野	熱流体システム／電磁気応用技術（電磁ノイズ対策（EMC）、電流遮断、絶縁）／認識・制御技術／ エネルギー変換技術／変電装置／工業電熱装置（次世代デバイス応用、電力変換）／ 計測機器（ガス分析計、温調計、発信器など）／船舶用サイクロンスクラバ／鉄道・車載機器／ 大電力変換器	センシング／エネルギー変換／パワーエレクトロニクス／WBGデバイス駆動／絶縁／放電／電流遮断／ 電磁気／EMC／メカトロニクス／熱流体／排ガス浄化　ほか	●								38
営業部門	全製品	エネルギー（電力／ガス／石油／水力／火力／原子力）／ 社会インフラ（鉄道・道路／中央官庁・自治体／情報通信IT）／素材産業（鉄鋼／化学）／ 組立加工（自動車／重機械／電機・電子・精密）／半導体／食品流通（飲料・小売、運輸）　ほか							●			40
ものづくり部門	生産・製造技術／生産管理技術／設備開発・設計／材料・評価技術	生産技術／製造技術／自動化技術／センシング・デジタル化／AI活用／IoT／CAE技術　ほか				●						44
調達部門	素材／部品／機械・装置／加工・組み立て品／エンジニアリングほかの調達	コスト・納期マネジメント／調達戦略／サプライヤ評価　ほか								●		46
社内SE部門（富士電機ITセンター株式会社）	経営基幹システム／生産管理システム／情報インフラ／ IT　ユーザサポート	IT活用／クラウド活用／全社システムの開発・運用　ほか									●	48

職 種 紹 介

技術系職種

研究開発

登場社員 ▶
P27 / P33 / P35 / P37 / P39

革新的な製品開発に結びつく基礎技術の開発、従来の製品・技術をより向上させた新製品の開発、また、それらの開発の基盤となる共通技術の開発が主な業務です。最先端かつ高度な知識を吸収し、新しいものにチャレンジしていく積極性、物事をさまざまな角度から捉えることのできる視野の広さ、柔軟な発想力などが求められます。



設計・開発

登場社員 ▶
P12 / P16 / P19 / P23 / P25 / P29 / P31

お客様との取り決め、あるいは新製品の開発計画から作成された仕様書に基づき、製品を製造するために必要な設計、試作などの業務を担当します。仕様書に記載されたお客様の要望を汲み取り、いかに良い製品、お客様に満足してもらえる製品に仕上げていくか、より高い次元の製品に仕上げるための重要な役割を担っています。



技術

登場社員 ▶
P13 / P17

工場や各種施設の運用に必要な、制御システムや各種装置を納入する上でのプロジェクトマネジメントを行う部門です。お客様のご要望を満足させるために、お客様の視点に立ったソリューションの提案、受注前の見積もり、受注後の設計、製作、試験、納入の過程における、品質・コスト・工程の総合的な管理を行います。また、納入後のアフターサービスやお客様のニーズに応える商品開発においても、関連部門と密接に連携しながらリーダーシップを取る重要な役割を担っています。



品質保証

品質保証は、メーカーにとって、お客様からの信頼を得る重要なファクターです。製品の材質・性能の分析を行い、製品が仕様書で示されている要件を満たし、お客様に満足してもらえる製品に仕上がっているかを確認し保証する仕事です。また、単に製品品質を保証するだけでなく、ISO9001 など組織全体としての品質保証の仕組みの整備も行っています。

システムエンジニア

登場社員 ▶
P21 / P49

システムエンジニアの仕事は、情報システム・情報制御システムの導入を行う際に必要となるすべてのサービスの提供です。ユーザと「システムを通じて何を実現するのか」を取り決め、システム仕様を決定し、設計・開発し、システムをつくり上げユーザの付加価値向上に貢献します。ハードウェアの選定、データベースの構築、ソフトウェアの企画、開発・管理・運用保守のすべての業務を担っています。

技術系職種／文理不問職種

営業

登場社員 ▶
P41 / P42 / P43

富士電機の営業は、全世界の企業や官公庁、地方自治体をお客様とした営業です。業種や地域に密着してお客様が持つ課題やニーズをいち早くつかみ、それに対して自社の技術でどう解決していくか考えて提案し、最適な技術・商品・サービスを提供します。さらには、市場のニーズを先読みして新しいビジネスモデルを創出し、新しい技術をお客様に提案していきます。



文理不問職種

資材調達

登場社員 ▶
P47

調達部門は、半導体用の微小サイズの部品から 10m 以上もある発電機用軸材など、当社製品に組み込まれる部材に加え、オフィスで使用するコピー用紙などを、国内外 7,000 社を超えるサプライヤから調達します。主な仕事は、新規サプライヤ開拓、契約締結、価格査定・交渉、発注業務、品質・納期管理まで幅広く、すべての購入品の機能、コストに対して責任を担います。



生産管理

製品のコスト・種類・生産量・納期・生産工程などを把握した上で、効率的に生産するための生産活動を計画し、統制する総合的な企画・管理を行う仕事です。受注から集荷まで幅広い範囲を担当し、計画通りに生産するなど、工場全体の指令塔的な役割を担います。

財務・経理

会社経営の活動全般を「お金」という視点からつかみ、経営戦略に活かします。事業活動に不可欠な資金の調達や入出金管理などを行うほか、会社の経営成果を一定のルールに基づき「決算書」として取りまとめ、ステークホルダーに報告します。財務・経理は、「経営の羅針盤」として、計数管理面から経営活動をバックアップし、会社の健全かつ持続的な成長の要を担っています。

人事・総務

入社から退職に至るまで、企業活動の根幹である「人＝社員」の会社生活を支援する仕事です。社員一人ひとりが能力を発揮できる、働きやすい環境を整備するとともに、その能力を向上させるための教育・育成を行います。具体的には、採用、教育・研修、人材配置、労務管理、人事制度企画、海外人事などの業務を通して、「人」を活かし、企業活動の活性化に努めます。

経営企画・事業企画

経営企画・事業企画は、社長など経営陣や事業部門をサポートする仕事です。高度な専門知識（人事・会計・財務・法務など）に裏打ちされた市場動向・競合他社・自社の分析により、全社の経営や各事業における課題を抽出し、課題解決に向けた戦略・施策を提案するなど、多角的・横断的な観点から経営および各事業部門をサポートします。

富士電機の事業概要

富士電機は、エネルギー・環境技術をコアに、「パワエレシシステム」「発電プラント」「電子デバイス」「食品流通」の4つの事業を通して、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献しています。



発電プラント

P22-23

高度なプラントエンジニアリング力で、高効率かつ環境にやさしいクリーンエネルギーを供給する各種発電プラント設備を通じて拡大する電力需要に応えます。



地熱発電設備



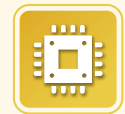
太陽光発電システム



風力発電システム



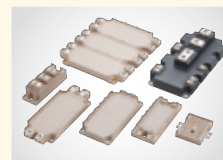
燃料電池



電子デバイス

P24-27

産業分野・自動車分野において、パワーエレクトロニクスのキーデバイスであるパワー半導体を提供し、高効率化や省エネ化に貢献します。



第7世代IGBTモジュール



All-SiCモジュール



車載IGBT



パワー-MOSFET



食品流通

P28-31

コア技術である冷熱技術に、メカトロニクス技術やIoTを組み合わせ、食品流通分野における最適な商材とソリューションを提供することにより、食の安全・安心に貢献します。



缶・PET自動販売機



カップ自動販売機



海外向け大型食品機

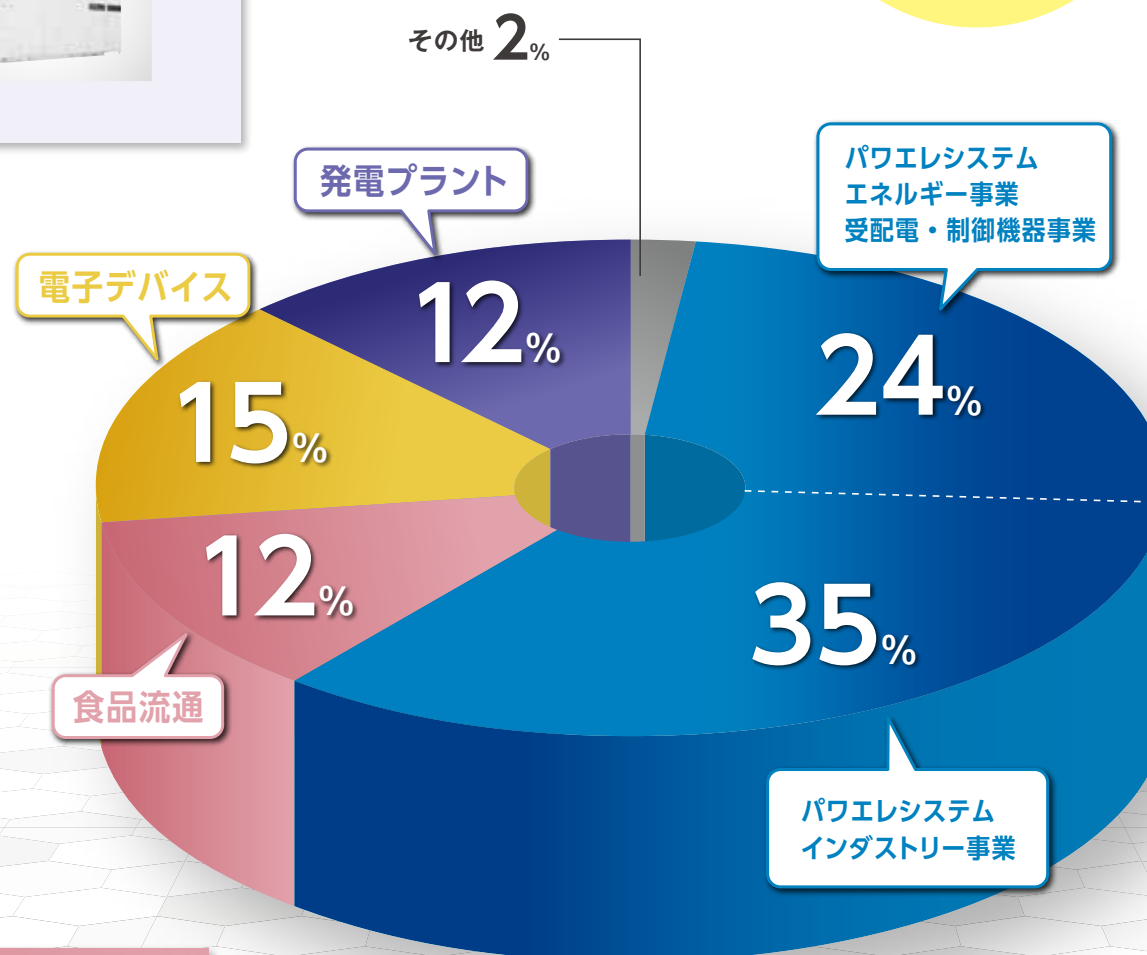


冷凍・冷蔵ショーケース

売上高

9,006 億円

(2019年度)



パワエレシシステム

P10-21

エネルギー事業

確かな技術で電力インフラを支え、エネルギーの安定供給、最適化、安定化に貢献します。



エネルギー
マネジメントシステム (EMS)



変電設備



無停電電源装置 (UPS)



変圧器

インダストリー事業

パワーエレクトロニクス応用製品に計測機器、IoTを組み合わせ、工場の自動化や見える化により、生産性の向上と省エネを実現します。



汎用インバータ



産業用ドライブシステム



ガス分析機器



高速鉄道車両駆動システム

受配電・制御機器 (器具) 事業

電気を制御し、事故から守り、効率よく使う、人とエネルギーをつなぐ受配電・制御機器を通じ、産業を支え、生活を支え、エネルギー・マネジメントの進化に貢献します。



盤内高圧機器



電磁開閉器



エネルギー管理機器



低圧受配電機器

パワエレシステム エネルギー事業本部

電気を「創って」「送り」「使う」まで、一貫したマネジメントを提供します

事業領域

■ エネルギーマネジメントシステム

再生可能エネルギーの急速な普及と電力自由化により、電力の安定供給・有効利用に対するニーズがこれまで以上に高まっています。当社は、地域全体のエネルギー監視システム、電力の利用状況をリアルタイムで計測するスマートメータ、災害時に電力を供給するスマート蓄電システム、電力自由化を背景にした新電力向け

電力需給管理サービスなど幅広い製品、ソリューションを提供しています。

また、電力会社や自治体向けに、電力系統の監視制御および配電自動化システム、保護制御装置、ダム管理システムなど、電力流通分野全般にわたる事業展開を行っています。



蓄電システム



工場エネルギーマネジメントシステム



保護制御装置



スマートメータ

■ 変電システム

電力・鉄道会社などの社会インフラから工場・ビルなど一般産業まで、さまざまな分野に変電設備（変圧器、開閉装置）を提供しています。また鉄鋼・非鉄金属



変電システム

産業や化学プラント向けの大規模特殊電源設備、周波数変換設備などの製品も取り揃えています。



大容量整流設備

■ 施設・電源システム

商業施設や工場、電算システムのバックアップ電源として用いられる小型～大型の無停電電源装置（UPS）、太陽光や風力発電所で用いられる電力変換装置であるパワーコンディショナ（PCS）、電力の安定供給を行うための受配電設備など、さまざまな製品を提供しています。

また、独自の動的気流制御技術を駆使し、半導体製

造業界や液晶製造業界におけるクリーンルームの建設など、製造プロセスの改善にも貢献しています。さらにクラウドコンピューティングの進展に伴い、近年国内外で新築が相次いでいるデータセンター向けに、受変電・非常用電源・空調、エネルギー監視システムを組み合わせたトータルソリューションを提供しています。



無停電電源装置 (UPS)



パワーコンディショナ (PCS)



データセンター

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■設計・開発 ■プラントエンジニアリング ■システム技術 ■品質保証
■生産技術

自分が設計を手がけた変圧器が、世界中のエネルギーインフラを支える

WORKS 現在の仕事

私は高電圧大容量の発電機用変圧器および工業用変圧器の設計・開発を担当しています。具体的には、変圧器の心臓部である巻線・鉄心の設計を行い、電気的特性だけでなく全体および輸送状態の寸法、質量を決定する重要な部分を担っています。大容量変圧器は電気的仕様や輸送方法・設置環境が製品ごとに異なるので、完全受注生産の個別設計品。つまり一つ一つの仕事が新たな設計となります。

今までで印象的だった仕事は、富士電機が一括受注した発電機用変圧器の電気設計。天然ガス火力発電設備として国内初の大規模なプロジェクトに関われたことは大きな喜びでした。また、世界中に製品を納入していることに加え、東南アジアの生産拠点としてタイに変圧器子会社もあるため、海外に関わる業務が多いことも私の仕事の特徴です。

仕事で心掛けていることは、製造現場をよく見に行くこと。図面を見るだけでは行き詰まっても、現場を見るとわかることがよくあります。そのような中で、製造現場の作業性向上と製品小型化を目的として、従来の材料にある加工を追加して新規材料を採用したことは、自分自身が成長の手応えを感じられた経験となりました。

MOTIVATION やりがい

就職活動に際して大学で学んだ電気電子工学を活かしたいと思っていたところ、富士電機と出会いました。社員の方々から穏やかで風通しの良い社風を感じて入社し、「千葉工場で変圧器をやりたい」という希望が通り、好きな仕事ができているのですごく充実しています。さらに自分の仕事が世界中のエネルギーインフラを支え、ODAなどにも貢献できているという大きなやりがいも感じています。また、若いうちから自分の裁量で仕事ができる環境も良いと思います。変圧器の設計は数か月という長いスパンの仕事なので、その中で自分なりに時間を調整しながら進めていけば休みも取りやすく、私はよく海外旅行などに行って気分転換を図っています。

変圧器の設計者はその製品に誰よりも詳しいスペシャリストであり、一人前になるには10年以上かかると言われてます。私も何を聞かれても答えられ頼りにされる設計者が目標です。千葉工場には、世界最大級の整流器と変圧器を造る設備があるので、そのような大きなプロジェクトにも関わり、経験と勉強を積み重ねていきたいと考えています。

省エネや災害対策に寄与するEMSで、社会と会社を支える

WORKS 現在の仕事

富士電機が手がけているEMS（エネルギーマネジメントシステム）のうち、スマートコミュニティの中心的システムであるCEMSは、個別対象のEMSを統括し、地域全体のエネルギーをマネジメントする役割を担っています。当社は、北九州地区でCEMSの実証事業を行った成果を活用してEMS拡販のビジネスを確立しており、私はそのエンジニアリング担当をしています。お客様のニーズに適したシステムや機器構成を提案し、受注後は技術面の責任者として、設計製作から運用の取りまとめを行う仕事です。

私が勤務している東京工場の本館も、太陽光発電、燃料電池、蓄電池を活用し、EMSにより省エネを実現しています。さらに、地震など災害により外部からの電力供給が停止した場合には、EMSから燃料電池などの設備を稼働させて、重要負荷へ電力供給を継続する自立運転制御に切り替えます。今日の社会では、オフィスビルや工場における災害時の事業継続（BCP）が要求されており、省エネと自立運転制御を実現可能とするEMSのニーズは高まるばかりです。

MOTIVATION やりがい

日本政府主導によるエネルギー削減の目標達成に向け、EMSを活用したエネルギー消費削減の取組みは重要な位置づけになっています。EMSにはビル対象のBEMS、工場対象のFEMS、そしてCEMSがありますが、富士電機はそれらのシステムを構成するコンポネント機器からシステム品まで、自社で開発製造している強みを持っており、ビルや工場向けのシステム導入にも豊富な実績を有しています。そのステージで仕事をしている誇りが、私のモチベーションとなっています。エンジニアリング業務だけでなく、省エネ効果の検証、商談提案などにも幅広く取り組み、自分の可能性をさらに広げていきたいと考えています。関わる分野は広範で新しい技術の勉強など大変なこともありますが、自分のやっている仕事が社会全体に寄与できる喜びは格別です。富士電機の柱の事業の一つでもあり、自社の成長戦略に関わっているやりがいも大きいです。

その他にも、R&D（研究開発）企画推進なども担当しており、技術の優位性を高め、富士電機の価値創造に貢献しているという手応えも感じています。

濱松 明日香

パワエレシテム エネルギー事業本部
千葉工場 設計第一部 変圧器電気設計課

2015年入社 / 設計職 / 工学部 電気電子工学コース卒業

金 麗俐

パワエレシテム エネルギー事業本部
エネルギーマネジメント事業部
電力流通技術部 技術第一課

2008年入社 / 技術職 / 情報学部 経営情報学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

初めての仕事は製鉄所の整流器と組み合わせて使う変圧器の電気設計でした。その後もずっとさまざまな変圧器の設計を手がけています。タイ



子会社とは製品のやりとりだけでなくタイ設計者の教育も受け持っています。

CAREER STORY 私のステップ

入社後2年間は調達の仕事で、主に海外サプライヤーへの対応や調達業務の効率化を担当。2010年からは技術職として蓄電システムなどの海外市場開拓。産休育休を経て、2013年から現職。EMSの受注支援活動、エンジニアリング業務、R&D企画推進を担当しています。



パワエレシステム インダストリー事業本部

プラントから交通、各種計測まで、システム制御のキーデバイスを提供します

事業領域

■ ファクトリーオートメーション

工場のあらゆる分野で、自動化、省力化、省エネ化に貢献するインバータやモータ、モータ応用製品を提供しています。小型・低騒音のニーズはもちろん、さらなる省エネに貢献するトップランナーモータ適合品や磁石内蔵型の同期ドライブシステム・サーボシステムなど、

多種多様なシリーズをラインアップしています。

さらに、プログラマブルコントローラやプログラマブル表示器により、サーボシステム、インバータなどを最適に制御し、装置を含めたシステム対応によるFA化を実現します。



汎用インバータ



モータ

プログラマブルコントローラ



プログラマブル表示器

■ プロセスオートメーション

プラントの自動化、生産性向上、省エネ、エネルギー安定供給など、産業に関わるトータルソリューションを提供します。これまで国内外で多数の実績を誇る産業用ドライブや監視制御システムに加えて、地球環境の

改善や低炭素に貢献する環境に配慮した各種工業電熱製品など、さまざまなお客様のニーズに応えています。



プラント監視制御システム



産業用ドライブシステム

■ 鉄道車両・船舶用システム

鉄道車両の走行を制御する主変換装置や主電動機、ドアシステムなど、鉄道会社向けにさまざまな製品を提供し、交通インフラの向上と環境負荷低減に貢献しています。



ドアシステム

また、世界最小のSOxスクラバと排ガス分析計を組み合わせた船舶用の排ガス浄化システムにより、環境負荷低減に貢献しています。



船舶スクラバ

■ 計測機器・センサ

高い信頼性が要求されるインフラ企業や、鉄鋼・石油化学をはじめとする国内外のメーカー向けに、流量計、分析計など幅広い計測機器を提供しています。



ガス分析機器

■ 放射線管理システム

国内トップメーカーとして、独自のセンサ技術を用いた測定装置と最新の計算機システムを融合。放射線の正確かつリアルタイムな影響評価を行い、安全・安心な社会の実現に貢献しています。



個人被ばく線量計

携帯型自然放射線量計

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■設計・開発 ■プラントエンジニアリング ■システム技術 ■品質保証
■生産技術



多くの人と協力して研究開発した製品が、世の中を支えている

WORKS

現在の仕事

お客様の工場にさまざまなソリューションを提供する当社において、製造ラインの機器を制御するソフトウェアの開発は重要なポイントです。私はサーボモータに欠かせないサーボアンプのソフトウェア開発に携わっており、これまでの経験、知見、技術力を駆使し、新規格の通信に対応するさまざまな課題に対して、柔軟な発想で取り組んでいます。

現在の業務に携わる前は、中国の製造拠点で現地社員に技術指導を行っていました。そのミッションは、汎用インバータ開発に協力して取り組んでもらえるよう協力会社の若手社員を育成すること。汎用インバータはエレベータやコンベヤ、換気扇を回すモータの制御装置で、製品の駆動に不可欠なものです。赴任していた4年間は、中国人社員たちとコミュニケーションを育みながら、彼らを指導し、ともに開発に携わって成果を出しました。ソフト上のトラブルが発生したとき、彼らに解決を任せてみたところ、見事に自分たちの手で課題を解決した彼らの姿を見て、その成長ぶりに感動したものです。彼らは今や、中国で富士電機の製品を支える重要なスタッフに成長しています。

MOTIVATION

やりがい

ものづくりの主な現場は工場であり、製造設備の駆動を支えるサーボの研究開発は、お客様の工場の生産性向上や高品質な製品作りを支える肝となります。

大学院で学んだ自分が好きな分野の仕事に携われていることは、私にとって大きなモチベーションですが、それ以上に開発の仕事を通じて私が得たのはコミュニケーションの重要性であり、チームで仕事に取り組む醍醐味です。特に先に触れた中国での経験は、自分にとって大きな財産になっています。日本人同士でも価値観や考え方は人それぞれ、まして中国人ならば違って当たり前。赴任当初は文化の違いに戸惑う場面もありました。しかし、彼らと一緒に開発の仕事に取り組むうちに、お互いの考え方の違いや多様性を尊重することが開発・設計においていかに大切か、また、コミュニケーションを丁寧に取ることが、いかに問題解決を速やかに進めるかを学びました。開発の成果は、こうした仲間とのチームワークを通じて生み出すものであり、この絆を通じて彼らと喜びを分かちあえる瞬間は格別です。

鉄鋼・非鉄設備プロジェクトを支えるマネージャーとして、グローバルに活躍

WORKS

現在の仕事

技術部はプロジェクトの指揮をとる部門であり、私は鉄鋼・非鉄設備向けのプロジェクトマネジメント業務を担当しています。案件開拓時は顧客を訪問して新商材の説明や更新方法のプレゼンを行い、見積、契約や仕様交渉を進め、受注後はプロジェクトが円滑に進むための役割を担い、設備納入後も次の提案をしていくなど、全体を通して関わっていくのが特徴です。最近では、国内設備の更新案件と新規案件、また海外の更新案件も担当しています。お客様や工場との打合せなど、出張して相手の顔を見て進めることが多いので、コミュニケーションが重要な仕事だと思います。

2017年、初めて自分がプロジェクトマネージャーを任された国内更新案件は、とても印象的な仕事になりました。それまでは補助の立場だったので、責任の大きさを感じて苦しいこともありましたが、マネージャーとしての仕事を通じて視点や考え方が変わった手応えがあります。また、トルコのプロジェクトで現地改造の取りまとめ一式を任された経験も、自分が技術部門の先頭に立つとはどういうことかを身をもって学ぶことができました。

MOTIVATION

やりがい

若いうちから責任のある仕事を任せてくれる会社で、失敗しても周りがフォローしてくれる環境なので、成長できる良い文化があると感じています。上司と部下の距離も近くて、自分の発言を汲み取ってもらいやすく、やりたいことがあれば実現できるチャンスも多いのではないのでしょうか。その一方で、仕事の裁量次第で休みが取りやすく、働きやすい環境であることも気に入っています。趣味や旅行の時間があるとりフレッシュでき、結果的に仕事への意欲の充電にもなります。私は小中学校時代にやっていた書道を再開し、師範まで進みました。

将来的には大規模な新規設備のプロジェクトマネージャーをやってみたい。一人前になるには10年はかかりますし、鉄鋼・非鉄分野では女性技術者はまだ少なく、今でも打合せに私が行くと驚かれることがあるような世界。そこで自分が頑張ることで女性がもっと活躍できる環境づくりにも貢献できたらうれしく思います。大学時代は化学専攻でしたがエネルギーにも興味があって、富士電機に入社し、結果的に新しい可能性を見出せたことに満足しています。

瀬戸 昌和

パワエシシステム インダストリー事業本部
開発統括部 パワエレ機器開発部 サーボGr

2007年入社 / 設計・開発職 / 機械情報システム工学専攻修了

本田 ともみ

パワエシシステム インダストリー事業本部
プロセスオートメーション事業部
技術第一部 技術第二課

2014年入社 / 技術職 / 物質工学専攻 応用化学コース卒業

CAREER STORY

私のステップ

2007年入社後、まず汎用インバータのソフトウェア開発設計で通信カードなどを担当。2010年から中国でエレベータ汎用インバータやコンパクトインバータの新製品の開発設計に従事。2014年から現在まで、インバータ一体型モータの開発からサーボアンプのソフトウェア開発を行っています。



コンパクトインバータの新製品の開発設計に従事。2014年から現在まで、インバータ一体型モータの開発からサーボアンプのソフトウェア開発を行っています。

CAREER STORY

私のステップ

入社後から現在まで、同じ部署に5年間所属しています。国内外の案件を担当し、海外出張も多い日々。もともとは英語が苦手でしたが海外志向もあまりなかったのですが、仕事のおかげで海外に対するハードルは低くなりました。



入社後から現在まで、同じ部署に5年間所属しています。国内外の案件を担当し、海外出張も多い日々。もともとは英語が苦手でしたが海外志向もあまりなかったのですが、仕事のおかげで海外に対するハードルは低くなりました。

パワエレシテム 受配電・制御機器（器具）事業

電気の「交通整理」を担う機器群を通じて、設備やシステムの安定稼働を支えます

事業領域

24時間365日、一瞬の停電さえ許されないデータセンターや病院、工場、ビルなどで必要とされる電気エネルギーを安全かつ的確に供給するための受配電・制御機器。現代社会のインフラを支える陰の立役者です。グローバル化が急速に進んでいる現代において、他社に先駆けて世界各地の主要規格にマッチした配線用遮断器を製品化しており、ワールドワイドな規模での産業の発展に貢献しています。

■ 電磁開閉器（マグネットスイッチ）

電磁開閉器は、工作機械、半導体製造装置や制御盤など一般産業分野で広く使われています。モータの起動・停止や、照明、ヒータなどのオン・オフを行うために使用される、受配電・制御機器の代表的な製品です。当社は1954年に電磁開閉器を発売して以来、60年以上にわたって日本市場でのトップメーカーの地位を維持。2014年4月には生産台数累計3億台を突破しました。



電磁開閉器

■ 操作スイッチ・表示灯（コマンドスイッチ）

ヒューマン・マシン・インタフェースをつかさどる操作スイッチとして、各種機械装置に広く採用されている製品で、1960年販売から50年以上の歴史があります。使いやすさ、豊富なラインアップ、信頼性などで高く評価され、本製品においても国内シェア2位と国内トップグループです。



操作スイッチ・表示灯

■ 配線用遮断器（オートブレーカ）・漏電遮断器

電気の事故を監視・保護する配線用遮断器は、電気の使いすぎ、ショートや漏電などの異常電流を遮断し、機器の故障、火災や感電などを防ぎます。工場の生産設備や超高層ビル・プラントなど多くの電気設備に使用されています。本製品においても当社は国内シェア1位（漏電遮断器）・2位（配線用遮断器）と、国内トップグループです。また、2013年2月に発売した業界最小サイズのG-Twin Aシリーズは日本電機工業会に表彰されるなど高い評価を得ています。



配線用遮断器

■ 高圧真空遮断器（VCB）

高圧真空遮断器は、3.6～36kVという高圧または特別高圧電路の開閉や回路保護を行う遮断器です。保護継電器や変流器などと組み合わせて使用され、短絡や地絡などの電気事故から電気設備全体を守ります。近年では風力発電やメガソーラーの設備などにも使用され、再生可能エネルギーの普及と電力の安定供給を支えています。



高圧真空遮断器

将来展望

受配電・制御機器事業は、フランスのシュナイダー社との合併による事業運営を行い、安全・省エネルギー分野の製品ラインアップを拡充しています。

また、注目が集まるIoT技術やアプリケーションを使ったパッケージの提案など、新たな顧客ソリューションも創出していきます。

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■研究開発 ■設計・開発 ■システム技術 ■生産・製造技術 ■品質保証

モータ制御スイッチ開発の高度化するニーズに挑むやりがい

WORKS

現在の仕事

電磁接触器と呼ばれるモータ制御用スイッチの開発が主業務で、設計チームのリーダーを務めています。実際の製品は数Aから800A、数Vから最近では1000Vのものまで幅広く手掛けています。電流によっては機器が大型化し、導体棒のバスバーも持てないほど重くなりますが、一方で省スペースに対応する機器の小型化ニーズも高まってきています。また、スイッチの故障は重大な事故に繋がる危険性があるため、小型化だけでなく機能性や安全性など、さまざまな面を考慮する必要があります。これらを総合的に考え製品としてまとめていくことが、私の仕事と言えます。

このところ携わっている新機種の開発では、特に環境対応に気を払っています。SDGs（持続可能な開発目標）の高まりを背景に、製品の製造から廃棄までの全ライフサイクルにおいて、環境負荷を低減することを強く求められてきています。富士電機のスイッチは国内外で広く使われ社会的に重要な役割を担っており、機能の追求だけでなく、こういった課題にも取り組んでいかなければなりません。

MOTIVATION

やりがい

スイッチ製品の課題は複雑化しており、これまでの経験から得た知見や技術だけでなく、新しい技術への挑戦も必要となります。例えば回路上の何らかの事故により大電流が流れたら、スイッチはこれを安全に遮断しなくてはなりません。古くはスプリングによって接点を素早く大きく開くことで、接点間の電気抵抗を増大させ、電流を遮断していました。しかしこの手法のみでは製品が大型化し、近年の小型化のニーズに対応しきれません。そこで接点開放動作中に接点間に発生するアークを、グリッドと呼ばれる部位に転流させ、素早く安全に電流を遮断する技術を活用しています。転流させるために、永久磁石による外部磁場を使ったり、自己電流による電磁気学的手法を使ったりと、技術適用の幅が広がってきています。

製品を世に送り出すまでには常に苦勞を伴いますが、製品が街なかや工場などで何事もなく稼働している姿を見るたびに、それに勝る大きな達成感を得られます。設計者として、常に新しい発想を生み出せるよう幅広い視野と引き出しを持ち、今日も次の開発に取り組んでいます。

堤 貴志

開発本部 開発制御開発部

2009年入社 / 設計・開発職 / 応用化学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

入社後は超小型スイッチ設計担当として、試作評価から量産まで携わりました。2012年には吹上工場の設備導入、工程改善など現場を経験し、



2013年から設計リーダーとして数々の開発プロジェクトを牽引しています。

パワエレシステム 情報制御システム開発部門 (富士アイティ株式会社)

「情報・制御・エンベデッド」を核に、ニーズに最適なシステムを生み出します

事業領域

富士アイティ株式会社の役割は、富士電機のプラントシステムの情報システムを開発することです。一般的なIT企業とは異なり、機械や装置を動かす電気品のハードウェア設計から、現場の機器・センサを制御する機器 (PLC) を利用した制御システム、そしてPCのソフト開発まで、非常に幅広い技術分野で事業展開を行っています。

その核となる技術が「情報技術」「制御技術」「エンベデッド (組込み) 技術」。3つのコア技術を基にハー

ドウェア構築からソフトウェア開発、インテリジェンシ化、保守・運用まで、お客様の課題解決への貢献はもとより、現場情報の新たな価値を創出し、お客様へ提供しています。

お客様の業種はエネルギー・製造・流通・物流・農業分野、生活を支える公共・社会・医療分野に至るまでさまざま。社会の幅広い領域へソリューションを展開しています。

富士アイティのシステムエンジニア

富士アイティのSEの特徴は大きく2つ。「現場力」と「一気通貫のワンストップソリューション」です。

現場に赴き、情報を解析し、お客様が持つ既存システムを活かしつつ、最新技術と組み合わせて新たな価値を提供する。要望に合わせて工夫し、お客様の立場に立ってエンジニアリングを行うことがSEの仕事です。

もう一つの特徴は、【システム基本構想→設計→開発→構築→運用】まで、すべてのフェーズに携わることができること。

お客様の課題解決の提案から納入まで携われるため、自分がつくったプログラムで、社会で活躍する機械・装置を動かすことができる醍醐味とやりがいを感じることができます。

機器コンポーネント設計・開発機能

富士アイティでは、社内に機器コンポーネントの設計・開発機能も有しています。現場のデータ収集を担うIoTコントローラ (FiTSAシリーズ) を自社開発しており、部品やソフト・ネットワーク機器と組み合わせて

現場情報の価値化を実現する製品を提供。情報システムのトータルソリューションを提案、かつ進化させていく機能も備えています。



お客様のシステム開発の全工程を担う、パートナーシップが誇り

WORKS

現在の仕事

パソコンを用いるオープン系のシステムをオリジナルで開発する部門で、多岐にわたる分野のお客様のニーズに対応しています。これまで手がけたソフトウェア開発の実績は、飼料工場の原料管理システム、自動車製造ロボットアームの振動センサによる車種判別システム、駅のコインロッカーの需要を分析して最適化を導き出すシステムなどです。

これまでで一番印象に残っているのは、あるメーカー様の工場排水監視システムのプロジェクトに携わったことです。これは工場の排水処理を監視し、万一処理が不十分だった場合にはそれを検知し警報を発するシステムで、数年計画でシステムを進化させていくというもの。排水口をカメラで監視・撮影し、画像処理技術により排水の「色の変化」と泡が発生した場合の「輪郭」を検知するシステムを考案して、採用されました。

今後のAI導入なども踏まえて、排水口に野鳥などが飛来した場合でも正確に検知できるシステムに改善する計画を進めています。お客様とともに課題に取り組み、信頼のパートナーシップでプロジェクトを推進しています。

MOTIVATION

やりがい

この仕事は、まずお客様の話を聞くことからスタートします。お困りごとは何か、どのようなシステムを構築するのが最適なのか、コストや納期はもちろん将来のビジョンまで、お客様との直接のコミュニケーションを重ねてニーズを的確に把握し、理解することが大切です。そのためには、常にお客様の目線で考え、本当に必要なことは何かを見出さなくてはなりません。その上で、自分自身も新しい技術に挑戦していくパッションをもって取り組む姿勢を心掛けています。これまでの経験にとらわれず、新たな技術を積極的に取り入れていくことでお客様への提案の幅が広がり、自分自身も成長しているという手応えも実感できます。その後の詳細設計やプログラミング、試験、納入、運用後の改善に至る全工程を自分が担当できること、創意工夫をこらしてより良いものにしていくことにも、大きなやりがいを感じています。

お客様との信頼関係を築き、自分が開発を手がけたシステムがお客様の事業発展に貢献していること、そのシナジーを実感できたときこそが、この仕事の醍醐味だと思います。

徳富 雄典

富士アイティ株式会社
情報システム本部 新情報システム&サービス事業部
スマート情報システム部 スマート情報課

2014年入社 / システムエンジニア / 総合情報学専攻修了

CAREER STORY 私のステップ

入社から今日までずっとシステムエンジニアの仕事をしています。少人数の開発チームで、経験豊富な先輩方のサポートや指導を受けながらシス



テム開発の全工程を学んできました。お客様とのやりとりも、経験を重ねることにより上達してきています。

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- システムエンジニア:情報システム・情報制御ソリューションの企画・設計・開発
- 開発エンジニア:組込みソフトウェア・インテリジェント機器の企画・設計・開発

発電プラント事業本部

設計からアフターサービスまで、「発電プラント」を一貫して支えます

事業領域

■ 地熱発電設備

地熱発電は再生可能エネルギーの中でも、水力発電と共に電力を安定供給できる方式として、特に海外で高い評価を受けており、当社は多くの納入実績があります。今後は新規市場参入とバイナリー発電システムの活用により、世界シェア50%以上を目指します。



Muara Laboh Geothermal Power Plant (インドネシア)

■ 風力発電設備

再生可能エネルギーとして期待を集める風力発電の出力変動を平滑化する高性能電力安定化装置を開発。風力発電の導入拡大に取り組んでいます。



西目風力発電所(秋田)

■ 燃料電池

水素と酸素を電気化学的に反応させて発電する100kWのりん酸形業務用燃料電池を商用化し、多くの運転実績を上げています。高い発電効率でCO₂の削減に貢献します。



りん酸形燃料電池(山梨)

■ 原子力関連設備

高速炉などの開発炉や、燃料サイクル関連設備などを供給。安全性の高い高温ガス炉の開発にも注力しています。また、今後の設備廃止措置を見据えた廃棄物処理設備などの設計・開発にも積極的に取り組んでいます。



高温工学試験研究炉

■ 水力発電設備

水力発電はクリーンで環境にやさしい発電方式です。高性能、省スペースを実現する超低落差水力発電用の立軸バルブ水車発電機器をはじめ、あらゆる水車発電機の生産や既設機更新による出力向上に取り組んでいます。



立軸バルブ水車

■ 太陽光発電システム

大規模太陽光発電所(メガソーラー)建設の一括請負をはじめ、パワーコンディショナ、連系設備や蓄電池を併設した出力変動制御設備など幅広く対応し、CO₂削減に貢献しています。また、海外市場への進出も積極的に進めています。



メガソーラー(三重)

■ 火力発電設備

蒸気タービン・発電機などの開発・設計・製造だけでなく、発電所建設プロジェクトの取りまとめまでを行っています。再生可能エネルギーへの転換期において、新設だけでなく、電力供給を支える既存火力発電設備の高効率化によるCO₂削減や延命処置にも注力しています。



真岡発電所(栃木)

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 設計・開発:タービン/水車/発電機/配管などの基本設計・構造設計・開発、制御装置シーケンス設計、メカトロ機械の機械設計・開発
- プラントエンジニア:各プラント(発電所)の見積もり、基本計画、基本設計、手配およびプロジェクトマネジメント、IoT応用
- 生産・製造技術:製造工程管理・加工技術の開発など

グリーンエネルギー社会を支えるための、チャレンジングな日々

WORKS

現在の仕事

地熱発電やバイオマス発電、火力発電の発電機設計を担当しています。中でも水素冷却方式のタービン発電機がメインです。顧客からの要求スペックを読み込み、必要な機能や性能を把握した上で基本計画を練り、並行して製作図面の作成や、品質向上を見据えながらのコスト管理と改善活動、そして顧客や他部署とのエンジニアリングなどを進めながら新しい技術の開発に取り組みます。1~3年がかりの長期にわたる案件が多く、また規模が大きいほど関わる人も多くなりますが、その中で自分が成長していく面白さも味わっています。

打ち明けてしまうと、就職活動では物理学専攻の自分に求められる職業について、具体的なイメージを思い描けませんでした。今では仕事に対する考え方などに大学の勉強が役立っていると実感しています。私は何事も掘り下げていくタイプですが、常に新しいことを吸収したいとも考えているため、社内の能力開発センターや外部講習などを積極的に活用しています。最近では会社の自己啓発制度を利用して、JISの標準化セミナーを受講しました。そこで学んだことを活かして仕事の進め方のルール化や標準化にも取り組み、業務効率を上げていきたいと考えています。

MOTIVATION

やりがい

クリーンエネルギーに関する仕事に関わりたと思って入社したので、それが叶っていること、そして新技術の実用化を目の当たりにできる案件に次々と携わっていることが現在のモチベーションのベースです。一貫して間接水素冷却方式の発電機に携わっていますが、入社後間もなく担当したベトナム向け発電機は、その年度の川崎工場における最重要案件の位置付けでした。次に担当したオマーン向け発電機は、同方式における当社の容量実績としての最大値を更新しました。その後は数十年前に納入した製品をリプレイスする案件を経験して技術を磨き、現在は当社の全発電機の中での最大容量を更新する案件に携わっています。大変なことも多々ありますが、自分のやり方や裁量で進められる部分も多く、そのような部分でも自分の成長を実感できます。新しい構造を採用したり、攻めの姿勢で強度設計を行った案件では結果が出るまで不安な日々が続きますが、期待したとおりの結果を出せたときは我ながら感動します。

ちなみに、関わった発電機が稼働しているプラントの名称には地名がつけられているものが多く、プライベートで飛行機に乗ったときなど、位置情報でその地名を見つけると「ここにうちの製品が納めてあるんだ」と言えるのがうれしいし、誇りでもあります。

丸山 貴史

発電プラント事業本部
川崎工場 回転機部 構造設計課

2010年入社 / 設計・開発職 / 物理学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

入社後はまず、海外向け間接水素冷却方式の発電機の設計などで先輩をアシストしました。その後、国内向け発電機の置換え案件からメイン



担当になり、すべてを任せられる立場に。今では「技術のことなら彼に聞け」と言われるようになり、後輩の指導にもあたっています。

電子デバイス事業本部 パワー半導体事業

高い変換効率と品質で、組み込み機器の小型化・省エネ化に貢献します

事業領域

当社のパワー半導体は、「高耐圧・パワー」を特徴とし、豊富なラインアップで資源循環型社会の実現に貢献する「エネルギー・環境」産業の発展を支えています。

その中でも業界トップクラスのIGBTモジュールは、産業用工作機械、ロボット、UPS、インバータ、エレベータ・鉄道車両、エアコンなどに加え、新エネルギーの風力発電、太陽光発電、さらには環境対応車のハイブリッ

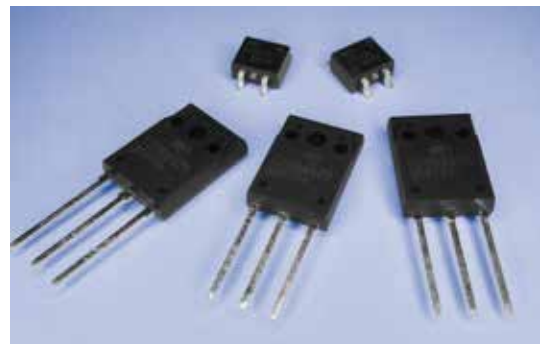


大容量IGBTモジュール

ド車や電気自動車など、多彩な用途に使われています。

他にも電源制御IC、パワー IC、パワー MOSFET、ダイオードなどがあり、自動車、情報機器、民生機器、携帯機器など幅広い製品に搭載されています。

これらのパワー半導体は機器の高機能、高性能化、高品質化、低電力損失および小型化に多大な貢献をしています。



SiC-MOSFET

将来展望

世界的に需要拡大が見込まれるエネルギー分野と環境分野に注力しています。

高成長が続く新興国のインフラ投資、産業設備投資の拡大、世界中が推進する風力発電・太陽光発電など新エネルギーへのシフト、加速する自動車の電子化、ハイブリッド車・電気自動車などの環境対応車の普及拡大、電子機器のパーソナル化やモバイル化加速など、パワー半導体へのニーズは高まる一方です。

グローバルに拡大する需要を取り込むため、国内、および海外での生産拠点拡大、海外営業網の拡充など、生産販売体制のグローバル化を加速しています。

技術開発においては、従来のSi素材の開発に加え、飛躍的性能向上への期待で脚光を浴びる次世代デバ

イスであるSiC、GaNの研究開発、量産化に注力して、事業のさらなる発展を図っていきます。



Si-IGBT -SiC-SBDハイブリッドモジュール

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■設計・開発 ■生産・製造技術 ■品質保証

技術を融合してモジュールの製品化を実現。海外赴任経験も有用に

WORKS

現在の仕事

太陽光発電システムのパワーコンディショナや産業用インバータなど、大・中容量の電力を変換する機器に搭載されるIGBTモジュールという半導体デバイスの設計をしています。太陽光発電システムにおいて、太陽電池の直流電力を交流電力に変換する際の変換効率を高めることは品質を左右する重要なポイント。そのために、電力損失の少ないIGBTモジュールの開発を目指して、半導体チップ、パッケージ、配線レイアウト、熱設計など、各技術をすり合わせて、電力ロス の極小化を図る仕事です。

製品化のプロジェクトにおいては、半導体チップやパッケージの開発部門、品質保証部門、生産工場、海外を含む営業メンバーなどと連携を強化し、試作を重ねて、実現に向けて一丸となって取り組みます。お互いが専門性を研ぎ澄ませ、それを結集して最大の成果を生み出すのです。このように異分野の方々と交流し仕事を進めていく中で、得られる気づきも多く、目先のことでなくビジネス全体を見て考える開発の取り組み方が身に付いたと思います。コミュニケーション力の重要性も学びました。

MOTIVATION

やりがい

各部門のメンバーとのコミュニケーションを日頃から大切にしており、その絆は自分の財産となっています。そして、日々の製品化プロジェクトを通じてパワー半導体に必要な最新技術の蓄積に努めることにより、自分自身の成長の大きな手応えが得られるのも貴重です。

また、ベテラン技術者の暗黙知になりがちだった開発・設計のノウハウを、いかに「見える化」して次の世代に継承するかという活動にも注力しています。詳細な設計基準、開発手順書などドキュメントを整備し、富士電機がパワー半導体の基礎的な開発および研究の機能を海外拠点に移管していく中、海外における技術の伝承にも役立てられればと願っています。

海外赴任で培った異文化交流の経験や英語力を活かして、海外市場のお客ニーズのきめ細かい把握、松本工場への海外技術者の応対、教育の担当などで貢献できる喜びも感じています。

これからも自分の仕事力の向上や、自分ができていることを考えて行動することへの興味は尽きません。

山本 紗矢香

電子デバイス事業本部
事業統括部 産業モジュール部 産業モジュール2課

2008年入社 / 設計・開発職 /
工学系研究科 化学機能高分子学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

まずディスク媒体の新製品開発に携わり、2011年から2013年までマレーシアに赴任しディスク媒体の開発機能移管を遂行。現地での開発組織の



確立、現地社員の教育などに取り組みました。帰国後はパワー半導体の新製品開発プロジェクト全体を管理する立場になっています。

電子デバイス事業本部 電子デバイス研究開発分野

パワーエレクトロニクスの革新を通じて、持続可能な社会の構築に貢献します

研究領域

安全・安心で持続可能な社会の実現のために、エネルギーのクリーン化と効率的な利用が求められています。当分野では、電気エネルギー技術の革新の鍵となるパワーデバイスや電子材料などの研究開発を行っています。



ミッション

SiCデバイスを主とした高効率な次世代パワーデバイスおよびパワーモジュール開発研究部門を通じて、再生可能エネルギーへのシフトとエネルギー消費量や、天然資源使用量および、CO₂排出量の削減を進め、安全・安心で持続可能な社会の構築に貢献します。

次世代パワーデバイス・パワーモジュール開発

SiCに代表される次世代パワーデバイスの開発は、太陽光発電や風力発電の効率を高め、データセンターの消費電力を減らし、電気自動車の走行距離を延ばします。次世代パワーモジュールの開発はパワーデバイスの信頼性を高め、安全・安心で耐用年数の長いパワーエレクトロニクス機器の実現に貢献します。



主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 電気・電子系技術者（デバイス開発）
- 機械・材料系の技術者（パワーパッケージ開発、電子材料開発）

第7世代RC-IGBTチップの量産化の意義を共有し、実現へとリード

WORKS

現在の仕事

私は、第7世代RC-IGBT*のSi（シリコン）チップの開発と量産化を目指すプロジェクトのチームリーダーをしています。RC-IGBTモジュールは、電気のオン／オフを制御するIGBT素子と、還流機能を持つダイオード（FWD）を一体化し、従来製品比で約36%の小型化、約10%の電力ロス低減を実現しています。パワーデバイスの新製品開発では、小型化と電力ロス低減が普遍的な課題であり、そのキーポイントとなる半導体チップにおいても共有の課題となっています。そこに挑むのが私たちの仕事というわけです。

課題に対してチャレンジするわけですから、新しい方法や技術を取り入れることも当然必要となります。一例では、開発効率化の向上のために、チップの特性評価の自動化に取り組みました。従来のチップの評価は手動で行っていたのですが、装置メーカーと協力して自動で評価できる仕組みを開発、導入したのです。この結果、チップの評価時間を約90%削減でき、開発L/T・開発工数の大幅な削減も実現できました。

*RC-IGBT：Reverse Conducting（逆導通）Insulated Gate Bipolar Transistor（絶縁ゲートバイポーラトランジスタ）の略称

MOTIVATION

やりがい

開発業務は複数部門との連携、いわばチーム体制で行うので、サッカーやラグビーなどのスポーツと同じくチームワークが成功の決め手。関わるメンバーは、クリーンルーム内のプロセス開発、試作から量産までを担当する製造メンバー、品質保証部門、Siウエハの提供元である社外のサプライヤなど多岐にわたります。そのリーダーとして、目標に向かってチームの力を最大限に発揮できる環境づくりも重要な役割。私は、日頃から本音で話せるコミュニケーションづくりを心掛けています。タイトなスケジュールと一緒に乗り切るため、富士電機として第7世代RC-IGBTの量産化に挑戦することの意義を繰り返し話して、その価値を共有するように努めました。その積み重ねが実を結び、メンバーのモチベーションアップに繋がり、量産体制確立という成功に導くことができたのです。

パワー半導体はクリーンエネルギー実現の社会のために不可欠なデバイスであり、そのニーズは今後さらに高度化・多様化します。それを支えているという自負が、困難を乗り越えるパワーとなっています。

安喰 徹

電子デバイス事業本部
開発統括部 デバイス開発部 IGBT課（取材当時）
※現在は生産統括部 品質保証部 試験技術課に在籍

2006年入社 / 研究開発職 / 工学研究科 電気工学科修士

CAREER STORY 私のステップ

2006年から工場の生産機能移管に伴いプロセス部門と連携してデバイス設計、2011年から購買部門と連携して半導体デバイスの材料の特性評価を担当しました。2016年からはRC-IGBTチップの開発チームリーダーとしてプロジェクトを率えています。



食品流通事業本部 自動販売機事業

業界のリーディングカンパニーとして、多様なニーズと環境への配慮に応えます

事業領域

国民の24人に1台という世界一の自動販売機普及台数と売上を誇る自動販売機大国・日本。業界で唯一、飲料・食品・物品自動販売機などのフルラインアップの機種を揃えた国内トップシェアの事業で、この事業を支えるのは、冷熱技術、メカトロニクス技術、システム技術などの基盤技術です。例えば、従来棄てられていた排熱や外気熱を有効に利用するハイブリッドヒートポンプ技術や、カップ自販機の技術を活かしたコンビニエンスストア向けコーヒーマシンなど、さまざまな製品を開発し、多様化するニーズに幅広く応えています。



カップ内調理機構



ミル機構



ブリュア機構

カップ飲料自動販売機FX22
味や香りの向上を実現した一杯
取りレギュラーコーヒーシステム
を搭載し、カップ内調理機構に
よる食の安全性向上を実現



将来展望

コア技術である冷熱技術を使い、商品を過冷却温度状態で保存することで開封時に商品が程よく凍る氷点下自販機やコンビニの商域を広げる食品自販機を開発し、国内トップシェアでありながら、さらなる市場拡大に向けて挑戦し続けていきます。

また、今後、成長が見込める海外市場に向けて、日本だけではなく中国、インドネシアの生産拠点も一体化した効率的な生産体制を目指します。また、各国・地域に合わせた現地仕様を現地で作ることで、世界一の自販機技術を世界に展開していきます。



海外向け大型食品機

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 研究開発：冷熱システムの機構開発および冷熱コンポーネントに関する研究開発
- 設計・開発：商品を加温・冷却する冷熱技術、商品販売機構の設計・制御、上位システムとの制御通信技術、新機能・新商品企画、開発設計など
- 生産・製造技術：工場の製造工程／設備／生産管理システムの設計・構築
- 品質保証：製品評価技術・ソフトウェア信頼性評価技術・素材関連技術の構築および探求。特に化学や電気まつわる素材の採用評価

身近な自動販売機だから、開発の手応えが得られやすく面白い

WORKS

現在の仕事

現在の日本では至るところに自動販売機があり、生活インフラの一つとしてすっかり定着しています。実は富士電機の自動販売機事業は国内トップシェアであり、缶・ペットボトル・紙パックの飲料向けはもちろん、カップに注ぐコーヒーマシンや各種フードサービス機器、物品販売機器まで多種多様な実績を持っています。この事業における私の仕事は、コンビニエンスストア向けカウンタートップ仕器の新製品開発です。

自動販売機は普及率はもちろん、その機械自体の進化も著しく、IoT化が加速しています。スマートフォン決済なども進み、生活に密着する度合いがさらに高まる中での新製品開発は、消費者ニーズを形にする仕事であると同時に、まだこの世の中に出ていないものを手探りで製品化していく部分の多い仕事です。開発プロジェクトでは、お客様と共に機器の仕様を決める段階から関わり、3Dモデルや図面を作成し、フィールドテスト機により実際に店頭で使用しながら最終形に詰めていき、量産化を目指すという流れです。

MOTIVATION

やりがい

自動販売機という製品において、ものづくりの醍醐味を味わえていることが一番のやりがいだと思います。失敗を恐れずやってみて、改良や工夫を重ね、次のステップへ進み、やがて完成に至る、そうやって作り上げたものが人々の生活に大きく役立っている、というダイレクトな喜びがあります。

会社もチャンスを与えてくれるので、やる気さえあればいろいろな経験を通じて自分のスキルアップも図っていけます。富士電機は新たな海外市場の開拓にもチャレンジしており、私はその一環で海外メーカー数社と共同でペットボトル専用の自動販売機を開発しました。海外で行った最終製品の組立ではトラブルが発生。その際に設計チーム全員で原因を突き止めて対処した経験は、ものづくりの難しさと同時に課題をクリアできたときの喜びも実感したできごととして、自分の成長の糧になっています。また、生活シーンのさまざまなところで、自分の手がけた自動販売機が設置され活用されているのを見るのは、何ともうれしいことです。

垣内 拓真

食品流通事業本部
開発統括部 機能開発部 メカトロ開発第一課

2015年入社 / 設計・開発職 / 理工学研究科 機械工学専攻修了

CAREER STORY

私のステップ

入社後、国内市場向けの自動販売機の開発において商品収納部・払い出し部の機構を設計。その経験をもとに、2019年からはさらなる新機能を実現させるための



要素技術開発から機能開発にわたる先行技術開発を担当しています。



食品流通事業本部 店舗流通事業

安全な食品流通と「鮮度」「おいしさ」につながるソリューションを提案します

事業領域

店舗流通事業では、お客様に「安全・安心」「鮮度」「おいしさ」を提供することを目指し、スーパーマーケットやコンビニエンスストア向け事業を展開しています。店舗内へ導入する製品の設計開発に加え、各店舗様のお店づくりのビジョンを形にするため、お客様のコンセプトに合わせた店舗プランニング、内装デザインまで店舗そのものをトータルプロデュースする事業を進めています。

■ 店舗内食品関連機器

店舗向けの冷凍・冷蔵ショーケースや、コンビニエンスストア向けのコーヒーマシンをはじめとするカウンタートップ商材の提供を通じて、さらに豊かな食生活に貢献しています。各店舗の細かなオーダーに対応しながら、環境のためにも、店舗経営のためにも、食の安全・安心と省エネ化を徹底した製品を提案します。

■ 通貨機器

自動販売機に搭載する硬貨や紙幣の処理装置を開発・生産するとともに、この技術を応用した自動釣銭機を開発。小売店様、飲食店様やセルフ精算機などで、安全・安心の“現金管理”をサポートします。



ハイスベック釣銭機でレジ業務・現金管理をしっかりサポート

将来展望

利用者の購買行動が変化する中で、店舗のサービスを変えていく、製品やソリューションとともに、そこで働く従業員の負担を減らす省力化機器を提案します。

また、店内環境と店舗エネルギーを丸ごと最適化する「スマート店舗」を目指し、エネルギー・IT制御・冷熱のコア技術を融合した製品で、持続可能な社会の実現に貢献します。



店内全体の省エネを実現するエネルギー管理システム



省エネ化を徹底したノンフロン・ショーケース

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 研究開発：冷熱システムの機構開発および冷熱コンポーネントに関する研究開発
- 設計・開発：商品を加温・冷却する冷熱技術・構造・制御技術の設計開発
- 生産・製造技術：工場の製造工程／設備／生産管理システムの設計・構築
- 品質保証：製品評価技術・ソフトウェア信頼性評価技術・素材関連技術の構築および探求
- プラント技術：冷設工事における設計・積算および施工管理

社会ニーズを踏まえ、人々の日常生活を潤わせる製品を生み出す

WORKS

現在の仕事

制御開発部では、量産する製品すべての制御システムの設計開発を行っており、私はコンビニや店舗向けのショーケース、コーヒーマシン、給茶機、釣銭機などを担当する部署にいます。大学での専攻を活かせる仕事が会社選びの前提で、コーヒーマシンが好きもあり、当時はまだなかったコンビニのラテのマシンを作りたいと面接でアピール。入社が叶って実際にその仕事ができ、充実しています。

初めて製品の開発初期から担当した、タッチパネル搭載型のコンビニ向けコーヒーマシンの開発は特に思い出深い仕事。お客様とのコミュニケーションで要望を把握するところから始まり、設計、仕様書の作成、プログラムが仕様通りにつくられているか、設計書やソースコードを見ながら確認までの一連を任せられました。納品後に実際にコンビニを訪れて、そのマシンが設置されているのを見たときの感動は今でもよく覚えています。

希望通りに大学で学んだことを頻繁に使う仕事に就いた今思うのは、「もっと勉強しておけばよかった」。勉強とは積み重ねだと実感しています。

MOTIVATION

やりがい

一般消費者に近い、身近な製品の開発に関われる仕事なので、みんなが使っているものを自分の手で作れることには、とてもやりがいを感じています。実際、コンビニなどで友人に「これ、自分が手がけたマシンなんだ」と言えたり、街の中でも自分の仕事が息づいているのを発見できたりするのはうれしいものです。

今後はネットワークやIoTについて知見をさらに深め、また、社内セミナーや展示会に足を運ぶなど積極的に勉強と経験を積み重ねていきたいと思っています。その上で、社会のニーズに合った製品を提供し、豊かな社会環境づくりに寄与していきたい。たとえば、コンビニ業界などでは人手不足が深刻なので、当社の製品でそれを解消するような自販機などを提案できたら、と考えています。自販機型の無人店舗など、企画の余地はたくさんあります。また、国内よりも売上が少ない海外市場で売れるマシンの開発もやってみたい。そのために海外出張なども経験し、グローバルな視野を持った人材として成長できるよう心掛けていきます。

池邊 雅登

食品流通事業本部
開発統括部 制御開発部 開発第二課

2017年入社 / 設計・開発職 / 情報電気電子工学卒業

CAREER STORY

私のステップ

異動はなくずっとコーヒーマシンや給茶機などの制御ソフトの設計開発を行っています。難易度の高い開発も若いうちから経験させてもらい、いくつか失敗しましたが、失敗の経験も活かして成長してきていると実感しています。



研究開発部門 デジタル開発・解析・制御技術研究開発分野

高度化が進む情報・通信環境に対応する、ハード／ソフトの進化を追求します

開発領域

組込みシステムをベースとしたハードウェア／ソフトウェア開発、および、IoTに必須となるクラウド活用技術やセキュリティ技術の開発を行っています。

また、蓄電池や分散電源の制御技術の開発や、これ

らを電力システムに連系する技術の開発も行っています。

さらに、多くの富士電機製品に適用される構造解析や、熱流体解析などのCAE技術の高度化を図っています。

ミッション

富士電機では組込み技術／情報技術／系統解析・制御技術／CAE技術をベースに、付加価値の高いコンポーネントやシステムの開発を目指しています。

また、近年注目されているIoT適用技術の開発にも注力しており、全社で利用されるIoTプラットフォームの開発も行っています。

さらにデジタル技術、シミュレーション技術を高度化し、全社で活用できる設計プラットフォームを構築することで、製品の開発・設計プロセスを変革する基盤技術の開発を実行しています。

将来展望

世界中でさまざまなモノがインターネットに接続される中で、当社もインフラ分野におけるさまざまな製品に対して、データの見える化、最適制御などを行い、生産効率の向上やエネルギー利用の効率化を目指しています。

また、開発プロセスへの高度シミュレーション技術の適用、生産現場からのリアルな情報を活用することで、産業分野の生産性向上を図るなど、革新的なソリューションを目指します。



サイネージ自動販売機



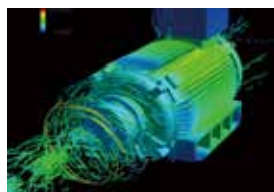
組込み基板



風力発電



蓄電池システム



モータ気流解析

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 組込みシステムや情報システムの技術開発、要素技術開発
- 蓄電池や分散型電源などの解析・制御技術開発、要素技術開発
- 構造・熱流体・連成解析などのCAE技術開発、要素技術開発

組込みソフトウェアの開発は製品の頭脳の開発

WORKS

現在の仕事

重電メーカーとしてのイメージが強い富士電機ですが、ほぼすべての製品にはマイクロコンピュータが搭載されています。製品が異なっても必要な処理は共通・類似している場合が多いため、機器の違いに関わらず、そのような処理が共通的に実現可能な組込ソフトウェアの開発に携わっています。

たとえば自動販売機とUPSなど、求められる処理が共通でも処理速度が異なる機器の場合は、各機器のニーズを理解し、それぞれに的確な通信処理やデータ管理などが行えるよう、開発しなければなりません。また、ソフトウェアの動作は外部からは見えず確認が難しいため、開発時は動作確認を徹底してリスクを軽減するようにしています。

ソフトウェアの動作を確認するために、パソコン上で模擬的に実行可能なシミュレータを開発したこともあります。このときの課題で解決に最も苦労したものは、複数のシミュレータ間のデータ送信時間の短縮です。主回路の制御信号、電圧値などのデータの送信方法を工夫して送受信の回数を減らすことで、データ送信時間、即ちシミュレータ全体の処理速度を短縮することができました。

MOTIVATION

やりがい

組込みソフトウェアは1回の開発で複数の製品に搭載されるので、幅広い分野に貢献できます。ソフトウェアは目には見えませんが、ほぼすべての製品に不可欠な存在でもあり、努力の結晶が会社に寄与できているという満足感は大きいです。

組込みソフトウェアの開発にあたっては、各担当とディスカッションを重ね、情報交換とともに彼らの求めることを理解した上で、共通適用可能な機能の仕様を検討します。ここは研究開発職の腕の見せどころで、富士電機の製品の開発効率と品質に大きく影響します。自己満足ではなく、本当に活用され役立つソフトウェアの実現のため、常に新しい技術を習得して業務に活用しており、ここに大きなやりがいと面白みを感じています。

時代のニーズ変化や技術革新のスピードが加速している上に、IoT、AI活用は必須となってきています。これらの技術と組込みソフトウェアを融合することで、富士電機の強みを創出していきたいと考えています。

内田 修平

技術開発本部 デジタルイノベーション研究所
デジタルプラットフォームセンター 組込システム研究部

2009年入社 / 研究開発職 /
情報理工学研究科 数理・計算科学専攻修了

CAREER STORY 私のステップ

さまざまな製品のソフトウェアをパソコン上で模擬実行可能なシミュレータの開発や、マルチコアのマイコンでOSがおのおの異なる環境でも共通的に実行可能なソフトウェアの開発を行ってきました。現在は組込みハードウェアに実装するソフトウェアの自動生成技術について開発を行っています。



研究開発部門 AI/IoT技術研究開発分野

先進的なAI/IoT技術の活用により、ものづくりの革新に貢献します

開発領域

富士電機のさまざまな事業において活用されていく、AI（人工知能）や制御の要素技術を開発しています。

AIの適用領域は、工場における自動外観検査（画像認識）、保全・作業記録の知識化（言語認識）、製品・設備の異常兆候検知（診断・分析）、エネルギー需要予測（予測）、プラント運転最適化（最適化）などが含まれます。

ミッション

富士電機のAI/IoT活用における中核部門として機能すること。これがAI/IoT研究開発分野のミッションです。

AI/IoTを含むデジタル分野は技術革新が速く、それに伴いお客様の活用ニーズも多様化・高度化しています。

将来展望

省エネルギー、製造原価低減、設備稼働率向上や熟練技術の伝承など、製造業ではさまざまな現場の課題を早期に解決することが求められています。

課題解決に向けて、現場の見える化、製造品質診断、製造プロセス改善、設備異常兆候検知やプラント

れます。

制御の適用領域は、プラント制御の高度化（モデル予測制御）が含まれます。

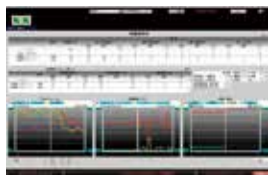
また、これらの技術を活用した新たな商材・ソリューションの企画立案も推進しています。

お客様の活用ニーズに応えるには、高い要素技術への挑戦とシステム・ソリューションとしての実現を、スピード感を持って推進することが重要です。

そのため、社内関係部門と緊密に連携し、お客様の現場や自社工場における価値実証を行うことで、ミッションの達成に向けて推進しています。

運転支援など、AI/IoT技術の適用が始まっています。

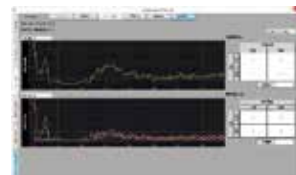
お客様の新たな価値創造のため、富士電機は、独自のAI技術「説明できるAI」をコアに、お客様へ提供する製品、システムやサービスの高付加価値化を図り、ものづくりの革新に貢献していきます。



鉄鋼EMSソリューション



商品認識技術



解析エンジニアリングツール



現場型診断装置

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- ディープラーニングや機械学習などの先端AIアルゴリズムの開発
- AI/IoTを活用した新商材・ソリューションの企画・立案

自分の専門分野の研究を続けていき、会社のコア技術を創成する

WORKS

現在の仕事

実際の産業プラントなどで起こっている問題に、AI技術に応用する方法の研究に取り組んでいます。ひとくちにAI技術といってもさまざまな分野がありますが、私はその中で「最適化」や「機械学習」についての研究に取り組んでいます。

印象に残っている仕事の1つは、「数式処理」という専門技術をEMS（エネルギーマネジメントシステム）に活用したことです。当社では、この分野の研究は私が入社した2012年に始まりました。当時は完全な新規技術として、いわば「種」のような扱いで、研究の有効性が疑問視されたりもしましたが、原理を理解した上で適用先の検討と説明を粘り強く進めることで周囲の協力も得られ、最終的にはインドの国営鉄鋼会社向けのNEDOプロジェクトとして、顧客プラントへ適用するところまでになりました。

また、顧客の課題に対して最適化技術を活用したソリューションを提案したことも良い経験です。ここでは顧客の期待を超える成果を上げることができ、次年度の受注にもつながりました。

これらの研究成果は論文としてまとめ、毎年学会へ投稿しています。自身の専門性の向上はもちろん、自社の技術を社外にアピールする、良い機会にもなっています。

MOTIVATION

やりがい

学生のときに参加した学会で当社の発表を聞いたのが入社のかっけです。発表を通じ、自身の研究分野であった、「最適化」や「機械学習」の基礎的な研究を、当社でなら続けられると知りました。実際、大学の研究室の同期で就職後も同じ研究を続けているのは私だけです。自身の専門性を向上させられることに加え、培った技術を現実の問題に活かせる、たいへん恵まれた環境にいると感謝しています。

現実の問題を対象として研究を進める中では多くの課題に直面します。解決に向けてチームで議論や試作を積み重ね、一丸となって研究を進めます。その結果が、当初は実現困難と思われていたような新技術の創出に結びつくことに、大きな喜びを感じます。時には熱い議論にもなりますが、より良いものをつくろうと皆で前進していく姿勢、そして自分がそこに関わっていることが、モチベーションの源でもあります。

そのような中で私が目指すのは、漠然とした問題意識に対して「技術」に基づいた解決方法を提案できる存在です。今後も最適化や機械学習分野の研究開発に携わり、スペシャリストとして自身の専門性をいっそう向上させたいと思います。

桐生 智志

技術開発本部 デジタルイノベーション研究所
デジタルプラットフォームセンター AI研究部 マシンラーニングGr.

2012年入社 / 研究開発職 / 基礎理工学専攻卒業

CAREER STORY 私のステップ

入社直後から数式処理技術の産業応用に関する研究テーマの立ち上げに携わりました。以降は一貫して、機械学習技術の応用に関する研究・開発を行っています。現在はリーダーとして、テーマの新規起案や推進に携わる機会が増えてきました。



研究開発部門 材料基礎技術研究開発分野

材料・素材の領域から、製品のイノベーションを実現します

研究領域

富士電機全体の製品開発を支える共通基盤技術と、次世代を担う先端技術の研究開発を行っています。特に先端的な材料分析・解析技術、分子レベルで

のシミュレーション技術、新規材料と適用技術の研究を行っています。

技術トピックス

■ 電気機器用の絶縁材料開発

絶縁材料は、変電設備、パワー半導体、インバータ、モータなど、さまざまな製品に使われています。空気、油、ガスなどさまざまな絶縁方法がありますが、その中でも樹脂による絶縁を研究しています。

樹脂材料は、主剤、硬化剤、触媒、難燃剤などを混ぜ合わせ、無数の組み合わせの中から、「究極のレシピ」を開発しています。

■ 金属材料技術

環境にやさしい自然エネルギー源である地熱発電用タービン向けの材料を開発しています。地中から出る高温で腐食性の蒸気で回転させ、発電するタービン材料には、高温での剛性（強度）と耐食性が要求されます。そのため、腐食の発生や進行速度を予測するシミュレーションを重ね、最適化したステンレス材料や環境に応じ部分的に耐食性を持たせる表面処理技術を開発。高信頼性化を通して地熱の安全なエネルギー源としての普及促進を支えています。



VCB用真空バルブ

（左）樹脂でモールドしたVCBの主要製品である真空バルブ
（右）樹脂の強度を高めるために充填材の種類を見直した



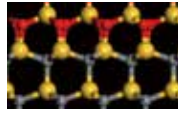
地熱タービン



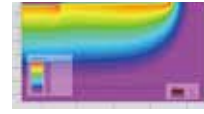
地熱発電所（ニュージーランド）
単機世界最大容量



半導体断面観察



原子レベルシミュレーション



パワー半導体シミュレーション



原子レベル微視解析

■ 化合物パワー半導体技術

SiC（炭化ケイ素）やGaN（窒化ガリウム）を用いたパワー半導体を研究しています。特にパワーデバイスの抵抗を決めるMOS界面や、信頼性を決定する結晶欠陥などの複雑なメカニズムを解明し、特性を向上するための基礎的な研究を実施。将来にわたり高性能なパワー半導体を実現し、省エネ社会を支えていきます。

■ 分子シミュレーション技術

原子、分子レベルの現象を可視化し、理論的に解明する技術として、計算機によるシミュレーション技術进行研究しています。

第一原理計算による化合物パワー半導体の動作メカニズムの解明や樹脂接着シミュレーション、金属などの腐食現象の理論的解明に適用し、富士電機の製品の特性向上、信頼性向上に貢献しています。

■ 分析・解析技術

富士電機全体の製品に貢献する分析・解析を実施しています。各種材料の不純物解析、X線回折やAFMを用いた表面分析、SEM、TEMなどを用いた微視解析などを実施し、富士電機製品の製造・開発業務に貢献しています。

先端的材料の研究開発で、製品のレベルアップをリードする

WORKS

現在の仕事

私の所属する部署では、パワー半導体や磁性体など先端的な材料を、いかに世の中やお客様の役に立てて喜んでもらえるか、富士電機の製品にどう貢献できるかを考えて研究しています。その中での私の担当は、パワー半導体であるSiCデバイスの研究。具体的には、デバイスを作製し、測定・解析をするとともに、並行して原子レベルのシミュレーションを活用したメカニズム解明も行い、性能向上とコスト削減につながる製造方法を検討し、世界一の製品を実現するのが仕事です。自分たちの研究の積み重ねがパワー半導体技術を底上げすることになり、最終的には富士電機の製品としての競争力が上がることになります。

一部の研究は社内だけでなく、大学や国研など外部との共同で行っています。私自身、入社後に大阪大学に2年間常駐して研究していた時期もありました。常に最先端の研究動向を把握するため、学会活動にも積極的に参加して情報を入手しています。

MOTIVATION

やりがい

研究はトライアンドエラーの世界。SiCの性能が期待したように向上しないときに、その原因の仮説を立てて検証し解明していくなど、最先端の研究にはチャレンジングなことばかりです。しかし、その壁を乗り越えていく経験が研究開発のスキルアップにつながると確信しています。また研究開発での失敗を通して、あらゆる可能性を考慮し、事前に対策することが時間・費用共に削減につながることを実感しました。最先端の研究は本当に困難で、失敗も多い分、自らの研究が実って製品開発プロセスに採用されると、そのときの喜びはひとしおです。現在は小さなテーマながらリーダーとして運営を任せられるようになり、責任者としてのやりがいも感じています。

グループ内には海外留学の経験者が多く、私も留学を目指しています。アメリカやヨーロッパのハイレベルな大学で最先端の研究開発ができる恵まれたチャンスですので、ぜひ挑戦したいと思います。そして、自分の能力を高めて、今後の研究開発に活かしていきたいと考えています。

辻 英徳

技術開発本部
先端技術研究所 材料基礎技術研究センター 先端材料技術研究部

2015年入社 / 研究開発職 / 工学系研究科物理工学専攻修士

CAREER STORY

私のステップ

学生時代の専攻である物理学で学んだ内容を活かせる仕事ができる、と考えて富士電機に入社し、現在の部署に配属されました。入社以来、基



本的には継続してSiCデバイスの研究開発を担当しています。

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 次世代先端技術の研究開発（化合物パワー半導体、機能デバイスなど）
- 製品開発を支える共通基盤技術開発（絶縁・放電、材料、分析・解析など）

研究開発部門 エネルギー技術研究開発分野

多様化するエネルギー製品／サービスのニーズに対応する、基盤技術を追求します

研究領域

富士電機全体のエネルギー関連製品の開発を支える共通基盤技術と、次世代を担う先端技術の研究開発を行っています。

技術ピックアップ

■ スクラバを支える熱・化学プロセス技術

船舶のエンジンから排出される大気汚染物質(硫黄酸化物:SOx)については、国際海事機関(IMO)で海洋汚染防止条約(MARPOL条約)により規制されています。

当社では、船舶向けのSOxスクラバとして世界初のサイクロン技術を採用しています。スクラバ本体内で海水を微粒子噴霧し、液滴にSOxを効率的に吸収させることで、他社のSOxスクラバと比較して、体積比で50%以上も大幅なコンパクト化を実現しています。

■ 送受配電機器技術

再生可能エネルギーの利用拡大や蓄電設備の活用に伴い、送受配電システムを支える機器への要求性能も多様化しています。

当社では電磁界や熱流体、機構、放電現象、系統故障などの解析と検証を行い、絶縁技術や電流遮断技術、系統保護技術と駆動機構を開発しています。さらにはこれらの技術を発展させた監視・予知保全技術も開発しています。これらにより、系統の安全な運用や機器の計画的な保守など、エネルギーの安定供給を支えています。

■ センシング技術

センサ・計測機器はあらゆる産業のサポート役として、重要な役割を果たしています。

当社では光、超音波、電磁気などを応用した計測技術と、微小信号から物理量を抽出する回路・信号処理

技術を組み合わせたセンシング技術を開発しています。これにより、プラントの安定操業・省エネルギー・環境保全を支えるセンサ・計測機器(ガス分析計、流量計、圧力計など)を提供していきます。

■ エネルギー変換技術

電力の創出・貯蔵・制御やモータなどの動力への変換など、エネルギー変換技術は今後の産業分野の高度化や情報化を支えるために必要不可欠な技術となっています。

当社ではパワー半導体の制御技術の高度化、シミュレーション技術の活用とともに、高耐電圧化が可能なSiCデバイスによる配電系統向けの技術開発も進めています。さらに周辺の制御機器を含めた、システム全体の安定運用に向けた誤動作防止技術(ノイズ対策技術)の開発にも取り組んでいます。

■ 機械システム・熱流体技術

持続可能な社会の実現に向けた電動化の推進やCO₂排出量の削減に向けた未利用熱の活用が目される中で、機械システム技術や熱流体技術の重要性が高まっています。

当社ではパワエレ機器、輸送機器の小型軽量化、耐振構造、予知保全などの機械システム技術と、パワエレ機器の高密度実装、工場加熱冷却ヒートポンプ、流体機械などの熱流体技術の開発に取り組んでいます。

放電



船舶用サイクロン式スクラバ



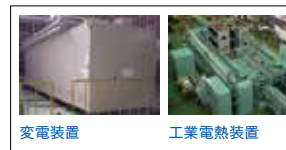
ガス分析計



車載機器



大容量・高周波電力変換器



主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■ エネルギー関連製品の開発を支える共通基盤技術開発
(熱流体応用、化学プロセス、絶縁、放電、電磁応用、機構、制御、電力変換、モータドライブ、センシング)

自分の成長が、難題な電磁ノイズ対策の技術研究に活かしている

WORKS

現在の仕事

パワーエレクトロニクス機器は工場の製造プロセスを担うシステムに組み込まれていますが、システム内の電子機器に電磁ノイズによる影響を与えることが課題の一つとなっています。電磁ノイズは製品の品質や工場の稼働にダメージを与えるリスクが高いため、パワーエレクトロニクス機器メーカーは電磁ノイズ対策技術の確立に注力しています。私が担当しているのはこの技術の研究です。電磁ノイズの発生メカニズムは複雑で、インバータが単体では規格をクリアしていても、システムに組み込んだら予期しない経路で電磁ノイズが伝わってシステムの誤動作に繋がるなど、あらゆる想定をしてみないと見出せないことが多くあります。また、電磁ノイズ対策の技術には、単独の機器からシステム全体を俯瞰して、幅広い視点でのアプローチが求められます。パワエレ機器だけでなく、さまざまな製品群や事業分野の垣根を超えた柔軟な考え方も必要。したがって、多くの人と関わり、コミュニケーションをとることも研究のリソースとなります。

MOTIVATION

やりがい

私が富士電機に入ってよかったと思っているのは、入社してから今日まで、多くの製品開発や基礎研究など、さまざまな経験を通して、仕事の幅を広げられていること。入社直後はIHインバータの回路設計を担当し、通常のモータ駆動用のインバータとは異なる、共振型インバータを勉強し開発に取り組みました。次に、IHインバータを応用した移動体向け非接触給電装置の開発に携わりました。これは、ロボットやEV、鉄道車両などへの給電・充電に活用される装置です。研究開発の初期段階でもあったため、課題も多様で大変でしたが設計・開発部門とも連携して課題解決に取り組んだことで、多くの知識や技術を学べたと実感しています。そして、現在の電磁ノイズ対策技術研究の担当になり、これまでの経験の積み重ねが電磁ノイズに関係するさまざまな製品・技術や人と関わりながら研究を進めていく上での基盤となっています。机上ではわからない現場での経験の尊さ、技術を深掘していける面白さを知ることができ、最終的にそれを製品に反映して役立てられることは、研究者冥利に尽きるとと思っています。

市瀬 彩子

技術開発本部
先端技術研究所 エネルギー技術研究センター
電気エネルギー技術研究部 電磁応用技術Gr

2008年入社 / 研究開発職 /
理工学研究科 電気電子工学専攻修了

CAREER STORY 私のステップ

2008年から2年間は業務用IHインバータの開発と主回路設計を担当。2010年から3年間は移動体向け非接触給電装置の開発と制御ソフトを担当。



2013年からはパワエレ機器単体、およびそれを含むシステム全体の電磁ノイズ対策技術担当となり、現在に至っています。

営業部門

多様なマーケットとお客様の期待に応え、新たな価値を創出する製品・サービス提供を追求

事業領域

営業部門は、当社の事業拡大を牽引する役割を担っています。

業界の動向を捉えながら国内外のお客様のご要望に応え、最先端技術を駆使した高品質な製品を提供しています。

製品は、発電設備・産業設備などのプラント設備や機械設備、単体機器（モータ、インバータ、半導体、自動販売機など）、工場のエネルギー管理などのシステムと多岐にわたります。また、お客様の業種は、エネル

ギー（電力／ガス／石油／水力／火力／原子力）、社会インフラ（鉄道・道路／中央官庁・自治体／情報通信IT）、素材産業（鉄鋼／化学）、組立て加工（自動車／重機械／電機・電子・精密）、半導体、食品流通（飲料・小売、運輸）など、さまざまです。

グローバルな営業体制（本社、国内営業拠点9支社、海外販社）を敷き、関係各部門と連携を取りながら、注力事業においては業界ナンバーワン、世界ナンバーワンを目指しています。



世界最大出力の地熱発電システム(ニュージーランド)

営業の仕事

マーケットの最前線にいる国内外営業部門の重要性は増しており、営業の担う役割も多岐にわたります。製品を軸とする機種戦略の立案、業種や地域に密着した営業戦略の立案、事業部門と戦略を共有しながらプロジェクトをコーディネート、さらには新しいビジネスモデルの創出と確立など、マーケットと当社を

つなぐフロントランナーとして活躍します。

また、お客様との継続的な信頼関係を築きながら、製品・ソリューション・サービスを通じ、「お客様の満足」につながる「価値」を提供します。

技術の知識を活かしながら、お客様に最適な提案活動が行える技術営業の強化も目指しています。

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■営業 ■CE(カスタマーエンジニア)

世界のエネルギー需要に貢献しているという格別のやりがい

WORKS

現在の仕事

海外に新設する地熱発電所の設計・建設からアフターサービスまで、トータルに提供する大型プロジェクトにおいて、営業として受注契約に関する打ち合わせや交渉、そして契約内容が的確に遂行されているかの管理を担当しています。

これまで特に印象的だった仕事は、アイスランドのセイスレイキル地熱発電所新設の大型プロジェクトです。EPC（Engineerig：設計、Procurement：調達、Construction建設）の全工程を担うプロジェクトで、国営のアイスランド電力公社をお客様とし、ドイツの冷却設備メーカーとコンソーシアム（共同事業体）を組んで受注しました。私は約7か月間現地滞り、計画通りに建設工事を完遂させるために奔走しました。国籍や文化が異なる相手との調整や交渉には苦労もありましたが、相手の思いや立場を考えて誠実に対応することの大切さを学び、無事に完成に至りました。発電所の引渡しの際、お客様から「富士電機と仕事をしてよかった」とおっしゃっていただいたときは、この会社で働く誇りと自分の仕事の達成感が湧き上がってきたものです。

MOTIVATION

やりがい

大学時代に環境経済学を学び、世界各国の再生可能エネルギーの動向に興味を持ち、それに関連する仕事を希望していました。そして富士電機に入社し、まずは海外向け火力発電設備の営業を担当して設備機器を納入するプロジェクトの経験を積み、5年目にして念願の地熱発電の担当部署に異動となったのです。

現在は地熱発電が盛んなアフリカ市場を担当しており、ケニア向けのEPCプロジェクトを進めています。英文契約、貿易実務、法務、税務などさまざまな知識が必要ですが、プロジェクトを経験するたびにスキルアップしていけるのがうれしいです。さらにスムーズに仕事を行うために、アイスランドの発電所プロジェクトの経験などから得た自分なりのノウハウも駆使しています。それは、国は違っても相手も自分も同じ人間なんだという捉え方で真摯に向き合うこと。大変なこともあります、自分がやりたかった地熱発電の仕事に携われて、大きなやりがいを感じています。

世界中でSDGsの推進に向けて取り組んでいる中、自分の仕事もその一助になっているという喜びもあります。

清水 拓弥

発電プラント事業本部
営業統括部 海外地熱部

2011年入社 / 営業職 / 経済学部 経済学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

入社直後は世界市場に向けた火力発電設備の営業とアフターサービスを通じて、実務の基礎を学びました。2015年からは地熱発電設備の海外



営業を担当し、アイスランドとケニアでEPC事業案件に携わっています。



営業部門

活躍できる学科・専攻

〔電気・電子系〕〔機械系〕〔情報系〕〔制御系〕〔物理系〕〔化学系〕〔材料系〕〔その他〕

14

営業という仕事のやりがいとワークライフバランスの両立

WORKS 現在の仕事

以前は本社で流通小売店舗向けのインバータやEMS（エネルギーマネジメントシステム）の営業をしていました。結婚、産休・育休を経て住まいを栃木に移したことから、会社に相談して北関東支店に勤務となりました。

現在は、インバータやコントローラなどの営業を行っており、主に食品機械メーカー、ロボットなどを製作するセットメーカーなどを担当しています。カタログ製品の販売から、お客様のニーズに応じて製品の組み合わせや仕様変更などの対応まで、営業の仕事は幅広く、また、お客様も製造業だけでなく病院や官公庁など多岐にわたっています。

お客様と製造現場の橋渡しをするのが営業の役割。さらにプラスαとして私独自の提案ができるように心掛けています。そのために、自分の知識と経験を増やせるよう常に努力を続けています。

ワークライフバランスが実現できている環境にあり、無理なく仕事に取り組んでいるのもうれしいことです。営業の仕事は奥が深いので、キャリアを積み重ねながらスキルアップを図っていききたいと考えています。

MOTIVATION やりがい

営業という仕事の見かたを変える、ひとつの転機となったのは東日本大震災でした。地域社会における防災拠点として、各地域の店舗がその役割を期待されていると知ったのです。それまで、多店舗展開をしている流通業者のお客様には、大きな課題として捉えられていた各店舗の省エネ化に向けた提案を中心に行っていましたが、非常時の電源確保も踏まえてエネルギーコントロールを最適化する、という視点を持って、インバータやEMSの提案を進めていくようになりました。自身の仕事が人々の生活の安心にわずかながらでも寄与できているという実感も得られ、大きなやりがいとなりました。

現在は製造業のお客様を担当しています。制御や管理という機能を提供することでお客様の経営に役立てることをやりがいに、お客様との信頼関係を大切に築いていくよう努めています。富士電機の幅広いラインアップかつ高品質の製品を強みとして、枠にとらわれずにフレキシブルに提案していけるよう、これからも頑張っていきたいと思っています。

グローバルマーケットでの挑戦

WORKS 現在の仕事

富士電機アメリカ社（FEA）は、北米・中南米エリアのお客様向けに電気機械設備、半導体製品、駆動制御機器などを提供する販売会社です。私は現在FEAに駐在、半導体分野を担当、マーケット最前線で活動しています。富士電機の半導体製品は、海外売上比率が約6割を占め、グローバルに展開しています。私は、米国エリアの日系・現地企業に向けた拡販活動だけでなく、米国市場動向、さらには世界市場動向を日本に伝える役割も担っています。赴任時は、日本国内担当時のお客様の在米拠点への活動が主でしたが、徐々に新たな担当先を増やしているところです。

当初は、時差、広大な営業エリア、商慣習の違いなどにより戸惑いましたが、慣れるにつれて、効率的な仕事のしかたが身に付いてきました。色々な文化や価値観が混在しているので、自分の価値観を押し付けずに常に心掛けています。また、日本と比較すると、各自の仕事の範囲や立場が非常に明確。しかし、快く協力してくれることも多く、特に「同じチームだから助け合うのは当然」とサポートしてくれる営業メンバーには感謝でいっぱいです。

MOTIVATION やりがい

太陽光や風力など再生可能エネルギーによる発電需要が増している米国では、その電力変換を担うパワー半導体市場の伸長が期待されています。お客様の多くは、米国を拠点として中国やヨーロッパなどで生産を行っています。製品のコアとなるパワー半導体を供給することにより、お客様のグローバル展開にも寄与できる、そこに大きなやりがいを覚えます。近年発給要件が厳しい米国ビザも無事に取得できました。これは自分が米国社会に貢献することへの期待の証だと考え、頑張りたいと思っています。米国の良さを尊重しつつ、日本企業の良さも活かし、融合していくことを目指します。

今回の米国駐在は、自分の視野を広げ人間力を高め、とても良い機会だと捉えています。日本で培った知識と経験を活かし、さらに米国でスキルを磨きたい。そして米国エリアの売上をどこまで拡大できるか、それが使命でありチャレンジだと思い、やる気は高まるばかりです。頑張りが業績に着実につながる手応えを感じつつ、海外で得られる貴重な経験を大事にして日々邁進しています。

吉本 麻登香

営業本部
ファクトリーオートメーション統括部 北関東支店 営業課

2005年入社 / 営業職 / 理学研究科 物理学専攻修了

壹岐 幸太郎

Fuji Electric Corp. of America Electronic Devices Division
Semiconductor Department
(富士電機アメリカ社 駐在)

2009年入社 / 営業職 / 基礎工学部 材料工学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

関西支店でのタッチパネル、コントローラの営業を経て、大崎本社で流通小売店舗に対するEMSなどの導入・提案を担当。2013年から産休・



育休の2015年に復職し、北関東支店にて製造業を中心に営業をしています。時間短縮勤務制度を利用中。

CAREER STORY 私のステップ

入社後10年間、半導体の国内営業を担当していました。2019年より、富士電機アメリカ社（FEA）に駐在し、産業・民生・車載の市場における営業を担当しています。



ものづくり部門

「現場力」「生産技術力」「人材力」の3本柱で、競争力の向上を実現します

事業領域

ものづくり部門の役割は、お客様のニーズに応える技術開発を行い、安全・安心な優れた製品をつくり、お客様に最大の満足を提供することです。現在、当社では国内製造拠点20カ所、海外生産拠点21カ所の計41拠点でさまざまな製品を製造しています。いずれの製造拠点においても、お客様の要求に応える「機能」、「品質」、「価格」、「納期」を実現するため、日々“ものづくり”の改革に取り組んでいます。

ひとくちに“ものづくり部門”といっても、その範囲は非常に幅広く、製品を企画して開発・設計する開発・設計部門、生産計画を立案する生産部門、必要な原材料・部品を調達する調達部門、生産ラインの構築や製造方式の開発・合理化を行う生産・製造技術部門、実

際に製品を製造・組み立てる製造部門、製品の品質を検証する品質保証部門など、対象は多くの部門にわたります。



SEM分析

生産・製造技術の仕事

お客様に満足いただける高品質の製品を安価で量産し続けるため、生産・製造技術部門は最も重要な役割を担っています。開発・設計部門の企画した製品に対し、最新の材料技術や加工技術をもとに最適な製造方法（技術）を適用し、将来に向けてはロボット技術を駆使した自動化やAI技術の活用などIoT化に向けた技術開発を実施して、量産適用できるまで完成させていきます。量産適用にあたっては生産ラインの効率や加工・生産コストを理解した上で、生産設備から生産ライン全体の企画・設計から構築まで一貫して取り組んでいます。既存の生産ラインに対しても稼働状況を監視し、課題分析と設備改善や工法改善を繰り返すことで、最適なものづくりを実現しています。

また、国内拠点は海外拠点を指導できるマザー工場

化を目指し、基盤となる生産技術力・製造技術力の強化やグローバル人材の育成にも取り組んでいます。



VA検討会

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■生産・製造技術 ■生産管理 ■設備開発・設計 ■材料・評価技術

IoTやAI技術を組み合わせた高度な自動化設備への挑戦

WORKS

現在の仕事

私の所属する部門の役割は、製造技術、自動化技術、IoT技術を駆使して富士電機の最適なものづくりを実現すること。私はその中で国内外の生産拠点の課題を解決するため、従来の自動化設備開発にセンシング技術やIoTやAI技術などを用いて、製造現場で人が行っている高難度な作業の自動化要素技術開発と、設備開発を担当しています。いわば、匠の技の自動化といえましょうか。

製造業などの企業において、労働人口の減少や高齢化に対して、匠と言われるような熟練者の技能をいかに次世代に継承するかが重要な課題となっていますが、経験による勘どころなども関わってくるため自動化は困難とされていました。しかし私はその課題に挑んで、加工、溶接、組立て、検査工程に最新のIoTやAI技術などの新技術を組み込んだ独自の設備開発に取り組んで、匠の技術を再現して社内工場に展開しています。難しい課題に対して怯まず、かえってやる気がおきるのは、もともとの機械好きが高じて今の仕事を選んだからと言えるかもしれません。

MOTIVATION

やりがい

ものづくり部門は生産設備だけでなく、ものづくりに関わる全工程を視野に入れ、関係部門と深く関わり最適なものづくりを追求していく、常に探究心が刺激される仕事だと思います。

当社が高いシェアを誇る産業機械や設備には保安器具などの製品が組み込まれていますが、これらは個々のお客様の要求を満足するため、仕様が数千種類にも及びます。短納期の出荷要求が加速しており、「変種・変量生産」へのニーズは増すばかり。そこで私は、高度化している産業ロボットを活用し、「人とロボットが働く生産ライン」の構築にチャレンジしました。視覚と2本の腕を持つロボットが人と並んで立ち、人と同じき細かい組立て作業を可能に。生産量に応じて人とロボットの組合せを柔軟に変えられるので、無駄なく効率的な生産体制を維持できるのが特長です。難題が次々と発生しましたが、その都度メンバーと議論や試行錯誤を重ね、社内のベテランからアドバイスや知見を得るなど総力戦で完成したのです。日々さまざまな課題にチャレンジできるこの仕事に興味がありません。

蒧田 学

生産・調達本部
生産技術センター 設備技術部 設備設計課

2011年入社 / 生産技術職 / 理工学研究科 機械工学専攻修了

CAREER STORY 私のステップ

2011年の入社以来、生産技術開発を担当。生産ラインの治工具や設備設計に取り組み、2014年からはロボットの導入に挑戦。2016年から現在ま



で、熟練作業者の高難度作業や3K作業などの自動化の適用拡大による、富士電機のものづくり強化に取り組んでいます。

調達部門

世界を股に掛けた資材調達で、生産の原動力を担います

事業領域

調達部門は、生産活動に必要な部品・素材、プラントを構成する装置や据付工事など(直接材)に加え、製品を生産するための設備や事務用品(間接材)まですべての購入に関与しています。

本社調達センターを中心に、国内生産拠点、海外生産拠点にそれぞれ事業所調達部門を設置しています。調達センターは主に調達方針・戦略立案、調達予算管理、サプライヤ評価・管理(調達BCM=Business Continuity Management含む)、コンプライアンス・CSR、全社共通素材・電子部品の集中購買などを

担い、事業所調達部門は事業所固有の部材の購入を担っています。また、海外生産拠点の調達機能強化・グローバル調達拡大のため、中国、東南アジアなどにIPO (International Procurement Office) を設置しています。

当社は多岐にわたる事業を展開しさまざまな製品を生産しているため、原材料、部品、組立品、プラント品、事務機器などを世界中のサプライヤから調達し全社の生産活動を支援しています。



調達の仕事

調達部門では、発注先の決定、購入価格の決定、新規サプライヤの開拓まで購入品に対するQCD (Quality:品質、Cost:価格、Delivery:納期) を高いレベルで実現しています。現在注力していることは、製品の開発段階から設計者と購買担当者(バイヤー)、サプライヤの三者が連携し最適部材を選定することでコスト削減に取り組む「開発購買」、国内外の生産拠点が世界中のサプライヤから最も安価で良質な部材を購入する「グローバル調達」、海外生産拠点のローカルスタッフも含めた「バイヤー教育」による調達力の底上げです。また、直接材だけでなく間接材も含めすべての購入品に調達部門が関与し、キャッシュアウトの抑制で会社経営に貢献しています。



タイ生産拠点における調達教育の様子

主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

- 社内外調達情報収集および分析
- 調達戦略、調達組織の立案および推進
- サプライヤの評価および管理
- 価格交渉、発注、納期管理

最適な調達のために、国内・海外の経験とネットワークを活かして

WORKS

現在の仕事

私の仕事は、スマートメータの生産に必要なすべての部品や資材を調達することです。スマートメータは、電力使用状況を把握しやすいデジタル方式の電力量計で、富士電機は日本の大手電力会社10社に納めており、月産約25万台を24時間稼働で生産しているもの。エネルギーの有効活用のためのインフラ整備が推進される中、スマートメータの導入先は全国に広がっています。スマートメータに使われる部材は100種類以上、調達先のサプライヤは国内・海外合わせて約90社。生産スケジュールに沿った納期かつ適正価格で部材を仕入れることが調達の重要なポイントとなります。サプライヤ各社とは、情報交換を密にして、当社の今後の生産見通しや内外のエネルギービジネスの長中期的な動向まで、情報を共有するようにしています。また、サプライヤ各社の生産体制や部材の市場価格の推移も把握しつつ、必要に応じて新たな調達先の開拓も必要です。

調達は単に部材を仕入れるだけでなく、情報の収集や分析、生産状況や市場の見通しの把握、サプライヤとのコミュニケーションなどが必要な仕事だと実感しています。

MOTIVATION

やりがい

調達の仕事のやりがいを高めるきっかけとなったのが、タイ工場への赴任経験でした。2014年から3年間、タイ工場で新製品の立ち上げや量産部品の安定調達、購買部門のスタッフの育成などに携わったのです。その前には国内工場に配属されそこからタイ工場の調達支援をしていましたが、実際に現地で新規取引先の開拓、開発購買業務を主体的に行ってみると、購買の仕事に一層充実感を覚えました。タイ工場の売上が伸びるにつれて、サプライチェーンの要である購買部の役割もさらに重要になり、短期間での部材手配やコストダウン交渉などは事業の損益にも直結してきます。品質、コスト、納期のマネジメントを任せられ、常に生産を支えてきたという自負があります。

帰国して現在の部署にいても、その気持ちは変わりません。経験を積んできたことによるスキルアップの手応えがあり、調達マネジメントにも自信が持てるようになりました。国内外のネットワークを活かして業務の幅が広がり、ときには部材開発まで行うようなサプライヤとの協業の面白さも味わっています。

長瀬 令佳

技術・生産統括部
購買部

2012年入社 / 資材調達職 / 文学部 西洋史学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

国内工場で生産スケジュールに沿った調達の進め方を学び、工場の海外移転に伴う調達にも挑戦。その後タイ工場に赴任し現地調達の道を作



りました。現在はスマートメータの生産に必要な部材の調達や新製品向けの開発購買に取り組んでいます。

社内SE部門 (富士電機ITセンター株式会社)

産業・社会基盤に貢献する富士電機のITインフラを支えます

事業領域

富士電機ITセンターの役割は、事業の根幹を支える戦略的なIT利活用により、富士電機の成長や変革を支援・実現することです。

事業・経営に関する基幹システムでは、国内外の拠点で販売する製品の受注から納品までを一括管理し、財務会計システムと連携させ、蓄積されたビッグデータを活用することで、富士電機グループの経営戦略などさまざまな場面で利用する仕組みを提供し運用しています。

生産管理システムは、製造工程の一連の流れに無駄のないよう効率的に工場を運営して、ものづくり全体

を管理しています。生産現場でのIoT活用により生産情報を「見える化」し、業務改善や生産性の向上に取り組んでいます。

情報インフラは国内外の全社員が利用するメールやスケジュール管理／Web会議ができるコミュニケーションクラウド基盤や、グローバルネットワーク・データセンター、セキュリティ対策によりシステムを安定稼働させるために重要な役割を担っています。

また、ITユーザサポートは、パソコンやスマートデバイスなどの最新機器や新IT技術を検証するとともに社員のヘルプデスクを設営しています。

社内SEの仕事

IT活用が業務に不可欠であり、経営・事業・生産と密接に関わっているIT部門の重要性は増しており、社内SEの役割也多岐にわたります。

最新IT技術と業務知識を活かし、システム・オーナーの要望をまとめ、関係者の調整を図りながら設計・開発を行い、ユーザに最適なシステムを提供しています。

IT部門のミッションは従来のシステム基盤の整備・維持から、最近では業務改革の提案・推進、戦略実現

に必要なシステムの提案を通じて、ビジネスパフォーマンスの向上に貢献へと重点が変わってきています。

事業の根幹を支える情報基盤を維持しつつ、社員の業務効率化の支援、新たな価値を生む仕事の時間創出やグローバル最適化の提供を目指して、経営環境の状況に応じたIT活用で富士電機の事業変革を支えています。



主要拠点

東京(本社)	各支社	川崎地区	東京地区	神戸地区	千葉地区	筑波地区
鈴鹿地区	松本地区	山梨地区	三重地区	吹上地区	大田原地区	海外拠点

職種紹介

■システムエンジニア、ネットワークエンジニア、アプリケーションエンジニア、データベースエンジニア、システムアドミニストレーター

富士電機の世界中の拠点を結ぶ情報基盤を、アップデートで運用・保守する

WORKS

現在の仕事

富士電機ITセンターは、グローバル展開する富士電機の事業および経営部門を支える情報システム部門であり、富士電機グループの一員という位置付けです。その中で私は、メールやスケジュール管理などの情報システムの保守・運用を管理するグループリーダーを務めています。

2015年、大きな仕事がありました。富士電機が「グローバル市場において総合力を発揮できるコミュニケーションツール」としてクラウドサービスによる新たな社内基盤を導入し、従来のメールやスケジュール管理ツールを新システム「FeWare」に統合する形で全面移行する一大プロジェクトを遂行したのです。私はこのプロジェクトに構築段階から関わりました。まず国内の全拠点で約19,000人が使うシステムを一斉に切り換えたところ、ユーザ認証の経路やメールのトラフィックが想定以上に増大してしまい、一時的に機能が遅延するなどのトラブルが発生。その時は設計・開発担当者やネットワークインフラ担当者と連携して速やかに対応し、その後、海外各社も順次新システム移行を無事成し遂げることができました。

MOTIVATION

やりがい

苦労も多かった「FeWare」の導入でしたが、現在では国内・海外合わせて48社で運用し、世界中で約23,000人が活用する社内IT基盤となっています。情報セキュリティを徹底させ、安心してデータ共有および活用ができる機能に優れ、ビデオ会議機能なども装備し、グローバルな事業活動をスムーズに展開していく貴重なツールとなっています。富士電機の事業はこの情報基盤なくしてありえないという、重要な存在です。

それを支えているのが自分の仕事なんだという自負もありますし、アップデートを重ねてより良いものにしていく改善の業務も大きな手応えがあります。クラウドサービスの機能拡張に対応するインフラの増強、現場の声が求めている新たな使い方など、高度化多様化するニーズに対して、開発部門や各拠点のサポート部門と共に、より使いやすく機能性の高いシステムを目指しています。そのために、新技術の動向や情報のチェックも大切であり、日々の勉強も欠かせません。事業を支えるとともに、自分が成長し続けていける仕事だと大きな魅力を感じています。

河辺 倫美

富士電機ITセンター株式会社
監視・運用センター デジタルワークプレイス推進課

2002年入社 / システムエンジニア / 工学部 情報通信学科卒業

CAREER STORY 私のステップ

入社後は中小規模向けの社内システムから海外向け業務システムまで幅広く開発・運用業務を学び、約1年間の産休・育休を取得。休業中も定期的に上長とメールで情報交換して復帰に備え、復帰後は現在の部署で情報基盤の保守・運用を担当しています。





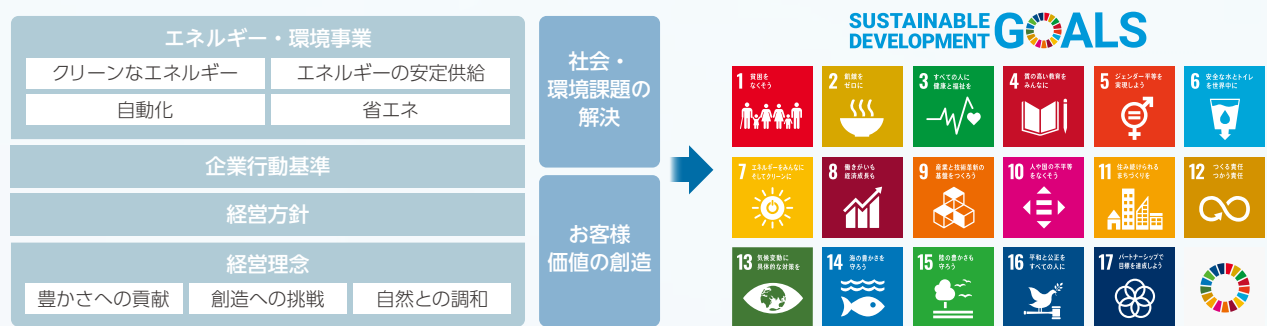
CSR 富士電機の社会的責任

富士電機は、社会と環境の課題解決に取り組み、すべてのステークホルダーへ価値を提供し続けます。

富士電機とSDGs

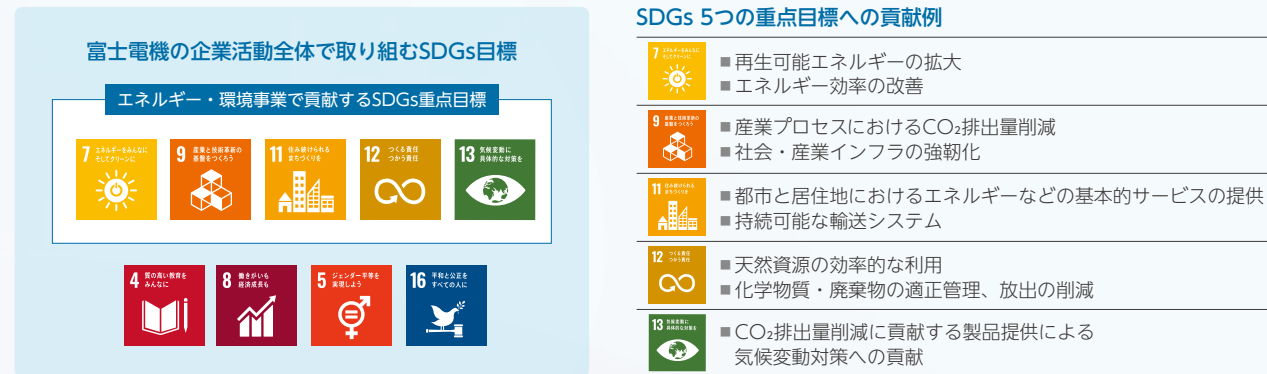
基本的な考え方

2015年、国際社会の共通目標として「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」など17に及ぶ「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals 通称SDGs)を国連で決議しました。この考え方は、当社の経営理念である「豊かさへの貢献」「創造への挑戦」「自然との調和」と同じ方向性であり、この取組みを推進していくことでSDGsの達成に貢献していきます。



SDGsの重点目標

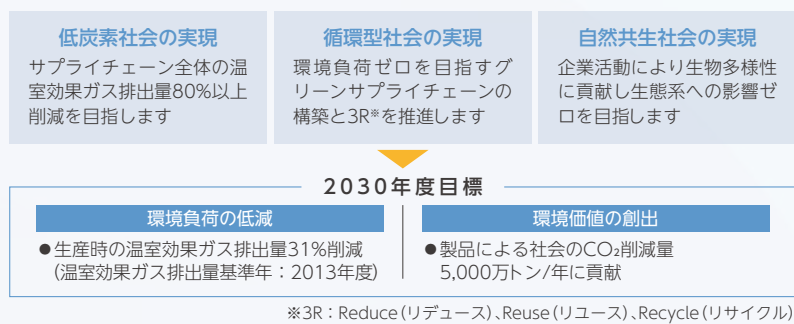
SDGsの目標のうち、当社が事業活動において特に貢献すべき目標として、五つの重点目標を設定しました。加えて、経営基盤強化の取組みとSDGsの関連性から、企業活動全体として取り組むSDGs目標として九つのSDGs目標を設定しています。パートナー・お客様とともに社会・環境問題の解決、お客様価値の創造に応えることを通じて、この目標達成に貢献していきます。



環境ビジョン 2050

気候変動対策の枠組みである「パリ協定」が2016年に発効するなど、持続可能な環境を目指す動きが活性化している中、当社も地球環境保護活動に貢献するため「環境ビジョン2050」を制定。当社の革新的クリーンエネルギー技術・省エネ製品の普及拡大を通じ「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現を目指します。

富士電機「環境ビジョン2050」



社外からの評価

富士電機のCSR活動は、国内外のさまざまな団体・企業などから高い評価を得ています。

ESG※インデックスへの組み入れ状況

※ ESG とは、環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったもの。企業経営や成長において、それぞれの観点を持った上で配慮が必要だという考え方。

■ Dow Jones Sustainability Indexの構成銘柄に選定



2020年11月、社会的責任投資の世界的な株式指標である「ダウジョーンズ・サステナビリティ・インデックス (DJSI)」の構成銘柄Asia Pacificに、16年連続で選定されました。世界の約3,000社の中から、業種ごとに「経済」「環境」「社会」の3分野において総合的に優れた企業が選定されています。

■ FTSE Blossom Japan Indexの構成銘柄に3年連続で選定



2020年6月、FTSE Blossom Japan Indexの構成銘柄に3年連続で選定されました。FTSE Blossom JapanはFTSE Russell社が作成し、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) が運用対象としているESG指数です。

主な表彰・評価

■ 省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞を受賞

富士電機機器制御株式会社 吹上事業所は、「令和元年度 省エネ大賞」で「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。吹上事業所では2015年から自社電力予測システム (ZEBLA) を活用した省エネ活動を実施しており、今回の受賞は本活動が成果を上げたという評価されたものです。ZEBLAは、使用する電力量をピークなども含めて予測し、省エネにつなげるシステムです。電力消費量の予測計算を自動化することで、リアルタイムな状況に応じた省エネ対応が可能となり、「2018年度のエネルギー原単位 (原油換算) 25.7%削減 (2015年度比)」を実現しました。

■ FTSE4Good Index Seriesの構成銘柄に選定



2020年6月、FTSE4Goodインデックスシリーズの構成銘柄に継続して選定されました。FTSE4Goodは、環境・社会・ガバナンスのグローバル・スタンダードを満たす企業への投資を促進するようデザインされた株式指数シリーズです。

■ MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数およびMSCI日本株女性活躍指数の構成銘柄に選定



2020年6月、MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数およびMSCI日本株女性活躍指数の構成銘柄に3年連続で選定されました。両インデックスはMSCI社が作成し、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) が運用対象としているESG指数です。

■ CDP Aリストに2年連続で選定

2020年12月、2020年度の気候変動に対する取り組みとその情報開示により、環境分野で世界的に権威のあるCDP*から最高評価の「Aリスト企業」に2年連続で選定されました。気候変動に対する取り組みでは、地熱発電や水力発電などクリーンエネルギー関連設備や、パワー半導体やインバータなど省エネ機器を提供することで社会のCO2削減に取り組んでいます。また、自社工場に当社製省エネ機器を導入するとともに、地球温暖化係数の高いガスの削減・代替を促進するなど、生産活動における温室効果ガス排出削減も推し進めています。

* CDPは、環境問題に高い関心を持つ世界の機関投資家や主要購買企業の要請に基づき、企業や自治体に、気候変動対策、水資源保護、森林保全などの環境問題対策に関して情報開示を求め、また、それを通じてその対策を促すことを主たる活動としている非営利組織です。



Career &
Living Support

人事制度／福利厚生／教育・研修制度

富士電機では、競争力の強化と人材育成を目的に、さまざまな制度と、プロフェッショナルな人材育成メニューを設けています。

人事制度

評価制度

「社員が生み出す価値や成果」をストレートに処遇に反映できる制度を導入しています。ただし、成果といっても賃金のすべてが成果により決まるわけではありません。成果に至るまでにどのように行動を起こし目標を達成したか、その過程についても評価の対象となります（行動特性評価制度）。

また、昇級には「社内選考会」を実施し、各人の能力、仕事の成果を公正に評価しています。

選択定年延長制度

他社に先駆けて 65 歳まで定年年齢を延長できる制度を導入しています。（60 歳以降定年年齢を選択できます）

各人のニーズに合ったライフプランを設計することが可能です。

フレックスタイム制度

日々の始業・終業時間を自由に決めることができます。フレックスタイムを導入することで、仕事とプライベートとのバランスを調整し、メリハリのある働き方を実現できます。



Location Flexible 勤務制度 （サテライト勤務・在宅勤務）

自宅での勤務や、在籍する事業所以外の事業所での勤務が可能です。移動時間を減らし、効率的かつ個人の能力を最大限発揮しやすい就業環境を整えることで、多様なワークスタイルを実現し、ライフサイクルに合わせた仕事と家庭の両立やワークチャンスの拡大に寄与しています。

時間短縮勤務制度

子供が小学 6 年生までの期間、就業時間を短縮して働くことができ、仕事と家庭の両立を図ることができます。

福利厚生

寮、社宅制度

寮、社宅（家賃補助も選択可能）は各拠点ごとに完備されています。



財産形成制度

積み立てた貯蓄を退職後年金として受給することができる積立年金制度、住宅財形制度や一般財形制度、従業員持株会（会社補助あり）などの各種財産形成制度を用意しています。

厚生施設・保養所

健康保険組合保養所、健康増進センター、厚生年金保養所など、社員の健康増進、余暇活用に役立っています。

自己啓発・リフレッシュ支援制度

社員の能力開発に積極的に取り組んでいます。業務に必要な教育はもちろん、業務に直接関係の少ない自己啓発や余暇活動への支援（費用を負担）についても行っています。

教育・研修制度

プロフェッショナルな人材育成

富士電機では社員の能力開発を経営の重要な方針として位置付け、充実化を図っています。東京事業所にある能力開発専門の研修所において、ありたい姿や本当に必要な技術・スキルは何かなどを自由闊達に階層を超えた議論を通じながら“高いエンプロイアビリティを有するプロフェッショナルな人材の育成”を目的に、内定者から幹部社員クラスまでの階層別研修のほか、選抜研修、グローバル化研修、オープン講座を実施しています。

	階層別研修	選抜研修	グローバル化研修	オープン講座
幹部社員	部長研修 ライン課長研修 新任幹部社員研修	経営人材候補者育成選抜研修	各種グローバル研修 海外拠点責任者研修 海外赴任前研修 Global Specialist Program (海外赴任によるスキル取得) 海外留学制度	ビジネススキル系 資格系 技術・専門系
一般社員	企画職I級研修 入社2年目研修 ステップアップ研修	ビジネスコアリーダー研修(BCL研修)		
	入社時研修 ものづくり実習 集合研修			
内定者	内定者教育		語学教育(eラーニング)	

階層別研修

【入社時研修】

富士電機社員としての意識の醸成と、社会人として必要な基本的なマナー・スキルを習得します。

【ステップアップ研修・入社2年目研修】

業務上の独り立ちと、自らの業務課題に対して期待される成果を上げるために、課題設定から解決に至るプロセスを論理的に導く力や、財務会計知識などを習得します。

グローバル研修

【Global Specialist Program】

今後さらにグローバルにビジネスを展開し、事業伸長を加速化するため、一定の国内実務経験がある中堅社員を 1～3 年間当社海外拠点に派遣する育成プログラムです。

【海外留学制度】

将来的にグローバルリーダーになり得る人材の育成のため、若手社員を海外の大学・研究機関に留学生として派遣し、海外での共同研究を通じて育成するプログラムです。

選抜研修

【ビジネスコアリーダー研修(BCL研修)】

将来の事業展開の中核を担う人材の育成を目的に、優秀な若手リーダー層を対象に行う選抜研修です。経営知識の習得、戦略的思考と行動特性の醸成、社内外とのネットワーク拡充に約 10 か月取り組みます。

オープン講座

仕事に必要な知識・スキルの習得および自己啓発を目的に、選択して受講する教育講座です。300 種類の講座を開催しています。

（富士電機(株)における2018年度実績）



ダイバーシティ&インクルージョン

富士電機は、一人ひとりの多様性を受け入れ、社員の力を最大限発揮できる
仕組みや風土・環境づくりに力を入れています。

ダイバーシティ推進の考え方

富士電機は、経営方針に「多様な人材の意欲を尊重し、チームで総合力を発揮する」を掲げ、ダイバーシティ（多様性）の推進に取り組んでいます。国籍、性別のみならず、価値観・考え方などの異なる従業員が、個性を発揮しいきいき働くことにより、新たな価値を生み出し、企業の競争力強化につながると考えています。性別や国籍などにとらわれない新卒採用を行う一方、キャリアを重視した即戦力採用、また、女性や海外で採用した従業員の積極的な登用も進めています。

ダイバーシティの推進体制

富士電機は、2006年に社長直轄組織「女性活躍推進室」を発足以来、女性活躍推進を進めてきました。2016年からは、取組み強化を目的に、ダイバーシティ推進の専任組織の配下に、各本部責任者および各事業所担当からなるダイバーシティ推進委員会を置き、相互に連携しながら取り組む体制を整え、活動に一層力を入れています。



多様性を尊重した人材の採用・登用・活躍／成長の支援

女性活躍の推進

事業業態・事業内容から、決して女性が多くはない会社ですが、一人でも多くの女性に働いてもらい、女性社員がいきいきとやりがいと誇りを持って働き続けられるように、女性活躍の

女性役職者数の実績と目標



推進に力を入れて取り組んでいます。特に、女性役職者数については、2023年度 400 人を目標としており、職場での OJT (業務経験を通じた能力開発) に加え、各種研修を実施しています。

理工系女子採用プロジェクト

採用PR活動の一環として、女性の技術者のみで構成する「理工系女子採用プロジェクトチーム」を組織しています。「女子学生向けキャリアセミナー」の開催など、女性ならではの視点で、学生に説明したり、学生の相談に乗ったりしています。

シスター制度 (女性社員間によるメンター制度)

同性の先輩・上級者が他部門の女性社員に対して、面談を通じて女性社員自身の成長を支援する制度で、仕事の進め方や今後のキャリア形成、ワークとライフの両立などについて相談します。女性同士でコミュニティをつくり、つながりを持つことが、心強さや刺激となり、仕事への意欲向上に結び付いています。

重点キャリア開発対象者の計画的な育成

上位等級への挑戦意欲の強い女性に対して、所属長との面談の上、重点的にキャリアを開発する対象者として登録を行い、個別の育成計画に基づきながら全社横断的に重点的な育成を行うことで女性管理職の育成につなげています。

育児休職からの復職者と上司のペアワーク研修

育児休職からの復職者とその上司がお互いの状況・価値観などをしっかり共有し、キャリアプランについて話し合う場を持つことで、両者間および職場での最適な協力方法を見出す研修です。復職後も動きやすい環境を整えることで、仕事と育児の両立を実現し、いきいきと活躍してもらうことを目的としています。



高齢者雇用の推進

「選択制定年延長制度」に加え今後の高齢化社会を見据え、最長75歳まで活躍できる仕組みを整備しています。また、退職した先輩社員を招いて、さまざまな教育・研修を実施し、先輩社員の持つノウハウや知識の伝承に積極的に取り組んでいます。

介護支援の取り組み

介護を必要とする家族や親族をもつ従業員への支援のため、24時間365日対応の介護相談窓口の設置や、介護ホームページ、介護ハンドブックによる情報提供、介護セミナーや上司向けの介護eラーニングなどの教育といった、さまざまな取組みを実施しております。また、介護に関する金銭的支援として、会社から介護サービスに掛かる自己負担額への費用支援を行う「介護見舞金制度」なども設置しています。

障がい者雇用の推進

富士電機として障がい者の雇用や職域拡大に積極的に取り組んでいます。多くの社員がさまざまな職種で活躍しています。

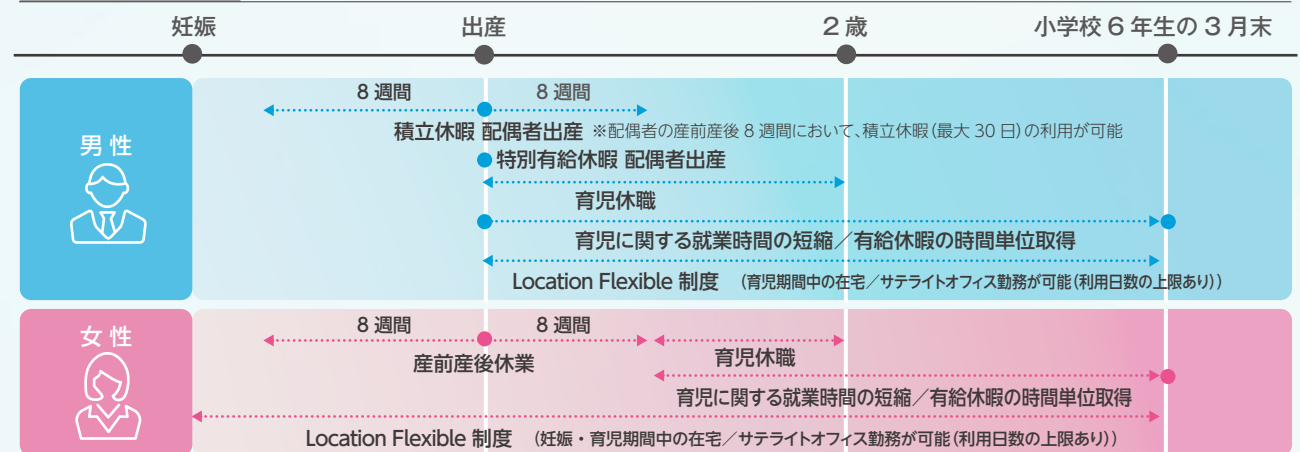
仕事と育児の両立支援

法定以上の育児休職制度や時間短縮勤務制度、年次有給休暇の「時間単位取得制度」など、仕事と育児との両立を支援する各種制度を整備しています。男性の育児参画への取り組みも強化しており、「2020年度配偶者出産時の休暇取得率95%」を目標に掲げ、配偶者出産時の休暇制度の拡充や育児に関連する制度についての情報発信、職場にポスターを掲示するなど、啓蒙活動を進めています。



- ▶ 制度利用者数 (2019年度) : 育児休職取得者 (99名)、配偶者出産休暇取得者 (225名)、就業時間短縮制度利用者 (237名)
- ▶ 育児休職からの復職率・定着率 (2019年度) : 100%

育児支援制度



【その他の両立支援制度】

結婚休暇、半日休暇、家族看護休暇、5 連続休暇、生理休暇、保育時間 (女性のみ)、再雇用希望登録制度

※ 積立休暇：自身の有給休暇から積み立て可能な休暇で、特定の事情がある場合に有給休暇として利用可能。

外部評価

受賞名	受賞年	概要
厚生労働省 えるぼし (最高ランク)	2018 年	女性の活躍に関する取り組みの実施状況が優良な企業として認定 (5つの基準項目全てを満たし、最高段階である3段階目として認定)
経済産業省・東京証券取引所 準なでしこ銘柄	2019 年	女性のキャリア促進や仕事と家庭の両立サポートなど、女性活躍推進に優れた企業として評価 (2015年度以来4年連続でなでしこ、準なでしこ銘柄に選定)
厚生労働省 くるみん	2016 年	ワークライフバランスの推進を目指し、次世代育成支援対策推進法に基づく厚生労働大臣認定マーク「くるみん」を取得。
経済産業省 ダイバーシティ経営企業 100 選	2013 年	多様な人材の能力を活かして、イノベーションの創出、生産性向上など、ダイバーシティ推進を経営成果に結び付けている企業として評価
厚生労働省 トモニン	2019 年	仕事と介護を両立できる職場環境の整備促進に取り組む企業として「トモニン」を取得。

工場・拠点紹介

①川崎工場

富士電機発祥の地である川崎工場は、富士電機の発電設備の開発・生産拠点です。川崎工場で作られた発電設備は、日本はもとより世界各国へ納入され、世界の電気エネルギーを支えています。

主な製品 地熱発電設備／水力発電設備／風力発電設備／太陽光発電システム／燃料電池／火力発電設備／原子力関連設備／産業用電動機・発電機／トンネル用電気集じん機設備

住 所 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

②東京工場

社会・産業基盤を支えるシステムの開発・設計から生産、試験までを行っています。また、当社最大の研究開発拠点でもあり、コア技術と製品プラットフォーム技術のグローバル展開を担っています。

主な製品 エネルギーマネジメントシステム／電力系統監視システム／配電自動化システム／電力需給管理サービス／データセンター／駆動制御システム／計測制御システム／船舶用排ガス浄化システム／各種計測機器・センサー／放射線管理システム

住 所 東京都日野市富士町1番地

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

③千葉工場

富士電機の電力関連事業の中核として、電力会社や産業分野のニーズにいち早く応える先進の変送電設備、受配電機器およびパワーエレクトロニクス応用電源装置の開発・生産を行っています。

主な製品 変電設備（変圧器／開閉装置）／大容量整流設備／産業用大型電源

住 所 千葉県市原市八幡海岸通7番地

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

④鈴鹿工場

パワーエレクトロニクス関連製品のグローバルマザー拠点を担っています。2016年には地区内に設計開発・試作機能を集約したパワーエレクトロニカルセンターを竣工し、競争力のある新製品の開発効率を高めています。

主な製品 インバータ／サーボ／モータ／誘導炉／鉄道車両用電機／車載EVシステム

住 所 三重県鈴鹿市南玉垣町5520番地

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑤神戸工場

配電盤、電源装置のグローバルマザー工場を担っています。高い信頼性を誇る製品は、産業・社会インフラのあらゆる分野における「電力の安定供給」と「エネルギーの効率利用による最適化」に役立っています。

主な製品 配電盤／無停電電源装置（UPS）／パワーコンディショナ（PCS）

住 所 兵庫県神戸市西区高塚台4丁目1番地の1

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑥松本工場

パワー半導体事業のグローバルマザー工場として、パワー半導体の開発・生産を行っています。生産設備の大部分はクリーンルームであり、年々増大する電子デバイスへの小型化要求に応えられるよう、清浄な環境のもとで高性能かつ高機能な製品を生み出しています。

主な製品 IGBTモジュール／パワー-MOSFET／電源制御IC／パワーIC／ダイオード／プロセス技術／デバイス技術／パッケージング技術／SiCモジュール

住 所 長野県松本市筑摩四丁目18番1号

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑦山梨工場

半導体デバイスの新たな生産工場として、世界トップレベルの車載用パワー半導体を生産しています。また、電気・熱エネルギー技術を駆使し、電力の安定供給・省エネを実現するFEMS（Factory Energy Management System）のモデル工場でもあり、2016年には省エネ大賞を受賞しました。

主な製品 車載用IGBTモジュール

住 所 山梨県南アルプス市飯野221番地1

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑧三重工場

国内トップシェアを誇る自動販売機をはじめ、店舗に欠かせない冷蔵・冷凍ショーケースなどの開発・生産を行っています。最新鋭の生産ラインによる高品質なものづくりを行うとともに、工場のスマート化によりエネルギー消費量の削減を実現しています。

主な製品 飲料自動販売機（缶・ペットボトル・カップなど）／食品・物品自動販売機／ディスペンサー、自動給茶機、冷凍・冷蔵ショーケース／エネルギー管理システム／自動釣銭機／コンビニエンスストア向けコーヒーマシン

住 所 三重県四日市市富士町1番27号

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑩大田原工場

吹上工場の姉妹工場として設立された大田原工場では、低圧受配電機器の開発・生産を行っています。近くにはリゾート地として名高い那須高原・塩原温泉があり、恵まれた自然環境に立地しています。

主な製品 配線用遮断器／漏電遮断器

住 所 栃木県大田原市中田原1043番地

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

⑪筑波工場

「無停電電源装置」「配電盤」のものづくり拠点として、複雑化・多様化する産業・社会基盤に必要な不可欠な電気エネルギーの安定供給に貢献しています。

主な製品 配電盤／無停電電源装置（UPS）

住 所 茨城県稲敷郡阿見町香澄の里36番1号

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE

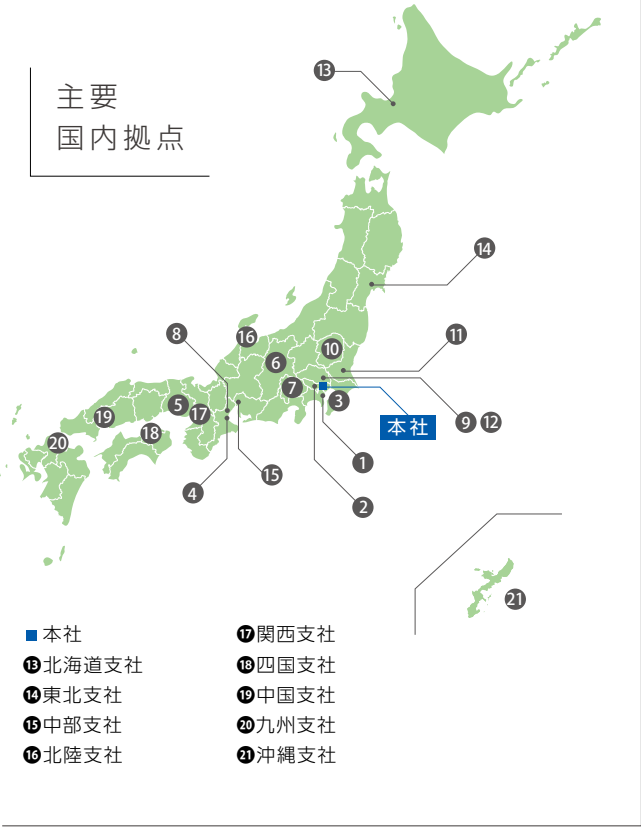
⑫設備技術センター

設備技術センターは、富士電機の「ものづくり力」を高める中核拠点です。国内工場をマザー工場として海外生産拠点を強力に指導・管理、サポートし、より確固なものとするために、生産技術のマザー機能として「ものづくり力」の強化に注力しています。

主な技術 生産・製造技術／生産管理技術／設備開発・設計／材料・評価技術

住 所 埼玉県鴻巣市前砂160番地1

パワーエ	エネルギー	パワーエ	インダストリー	パワーエ	受配電・制御機器	パワーエ	情報制御システム
発電プラント		電子デバイス	パワー半導体	電子デバイス	研究開発		食品流通
研究開発			ものづくり		調達		社内SE



国内外に広がるネットワーク（2019年）

●国内主要連結子会社（富士電機本体含む）

社数

23社

従業員数

17,681人

売上高

679,719百万円

●海外主要子会社

社数

50社

従業員数

10,279人

売上高

220,885百万円