事業所

古賀事業所	〒811-3197	福岡県古賀市天神三丁目20番1号	TEL(092)943-7181	FAX(092)943-7194
東京支社	〒101-0031	東京都千代田区東神田二丁目5番12号	TEL(03)5835-1011	FAX(03)5835-1014
札幌営業所	〒062-0933	札幌市豊平区平岸三条十五丁目2番6号	TEL(011)598-1201	FAX(011)598-1202
東北営業所	〒981-1104	仙台市太白区中田三丁目7番47号	TEL(022)398-5237	FAX(022)398-5238
日立営業所	〒319-1221	日立市大みか町一丁目34番7号	TEL(0294)53-7377	FAX(0294)53-3891
さいたま営業所	〒330-0061	さいたま市浦和区常盤二丁目2番11号	TEL(048)826-2058	FAX(048)826-2059
東京営業所	〒101-0031	東京都千代田区東神田二丁目5番12号	TEL(03)5835-1015	FAX(03)5835-1016
横浜営業所	〒231-0002	横浜市中区海岸通四丁目17番地	TEL(045)210-0323	FAX(045)210-0324
横須賀営業所	〒239-0835	横須賀市佐原四丁目9番1号	TEL(046)835-2241	FAX(046)835-2242
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄四丁目3番26号	TEL(052)241-7735	FAX(052)241-7736
大阪営業所	〒550-0005	大阪市西区西本町一丁目6番6号	TEL(06)6534-4749	FAX(06)6534-4734
中国営業所	〒730-0802	広島市中区本川町二丁目6番5号	TEL(082)234-3511	FAX(082)234-3512
四国営業所	〒760-0023	高松市寿町二丁目2番10号	TEL(087)851-4081	FAX(087)821-6944
山口営業所	〒754-0002	山口市小郡下郷1403−4	TEL(083)974-5684	FAX(083)974-5691
中九州営業所	〒862-0950	熊本市中央区水前寺一丁目20番22号	TEL(096)381-2454	FAX(096)381-3004
東九州営業所	〒870-0026	大分市金池町二丁目6番15号	TEL(097)536-6360	FAX(097)534-6410
南九州営業所	〒890-0052	鹿児島市上之園町24番2号	TEL(099)252-2326	FAX(099)252-2959
沖縄営業所	〒901-2133	浦添市城間3019番地	TEL(098)878-6950	FAX(098)879-8384
中国北京事務所	中国北京市朝陽区東三環北路5号北京発展大厦		TEL+86-10-6528-7656	FAX+86-10-6528-7335
シンガポール支店	80 Robinson Road #10-01A Singapore 068898		TEL+65-6420-6815	FAX+65-6491-5162

グループ会社

正興ITソリューション株式会社	(ソフトウェアの企画、開発およびその運用、保守ならびに販売) 福岡市博多区東光二丁目7番25号 TEL(092)473-2282 FAX(092)473-2338
株式会社正興サービス&エンジニアリング	(電気機械器具のエンジニアリングサービスおよび販売ならびに企業業務サポート、保険代理業) 福岡市博多区東光二丁目7番25号 TEL(092)411-4761 FAX(092)411-4767
正興電気建設株式会社	(電気工事および機械器具設置工事) 福岡市南区若久五丁目24番25号 TEL(092)511-5101 FAX(092)552-7609
トライテック株式会社	(自動制御器具の開発、製造および販売) 福岡県中間市通谷六丁目3番12号 TEL(093)245-6386 FAX(093)245-6388
大連正興電気制御有限公司	(配電盤、電気・電子機械器具の製造および販売) 中国遼寧省大連市経済技術開発区東北四街12号 TEL+86-411-6677-5999 FAX+86-411-6677-5900
北京正興聯合電機有限公司	(電気・機械・電子関連製品のエンジニアリングおよび販売) 中国北京市朝陽区東三環北路5号北京発展大厦 TEL+86-10-6528-7656 FAX+86-10-6528-7335
正興エレクトリックアジア(マレーシア)SDN.BHD.	(制御機器、成形部品の製造および販売) PLO 407, JALAN PERAK, KAWASAN PERINDUSTRIAN, PASIR GUDANG, 81700 PASIR GUDANG JOHOR, MALAYSIA TEL+60-7-251-1007 FAX+60-7-251-1030
正興ITソリューションフィリピン,INC.	(ソフトウェア製品の開発、製造および販売) Antel Global Corporate Center 3 Dona Julia Vargas Avenue,Ortigas Center, Pasig City, Philippines TEL+63-2-687-0692 FAX+63-2-687-4129

株式会社 正興電機製作所

〒812-0008 福岡市博多区東光二丁目7番25号
TEL(092)-473-8831 FAX(092)-473-8833
ホームページ https://www.seiko-denki.co.jp/
ホームページ 電力部門製品紹介

E-mail:sales@seiko-denki.co.jp

※このカタログに記載した製品は、改善のため、外観または機能・定格等の一部を予告なく変更することがありますのでご了承ください。 このカタログの製品の記載内容は2020年6月現在のものです。

Copyright © SEIKO ELECTRIC CO.,LTD. All Right Reserved ITP 202006 200

正興パワーコントロールシステム

SEIKO POWER CONTROL SYSTEM

SEIKO ELECTRIC

電力の安定供給実現のため、
先進の制御技術で貢献しています。

電力の安定供給をサポートする監視制御システムや、

デジタル化制御システム、配電機器などを納入しております。

近年は、RFID技術を応用したシステムや、

次世代型の系統運用システム、配電線自動化システムに取り組み、

信頼性の高いシステムを構築、お客様ニーズにお応えします。

システム技術の粋を集め
電力の安定供給に貢献する正興電機

制御所

■総合制御所用自動監視制御システム

変電所

開閉装置／遮断装置

■電気所サーバ

営業所

■配電自動化システム

発電所

■400Vパワーセンタ

変電所

■6kV簡易配電箱(アミクラ®)

配電線機器

■地中配電用地上設置形開閉器塔

監視制御システム

最先端の系統運用技術や配電線自動制御技術により電力系統の監視制御に貢献しています。

総合制御所システム

電力系統の状況や気象状況を監視し、変電所に設置している機器の遠隔制御や送電線等の操作を行います。
万一事故が発生した場合は、復旧の指令を行い、電力の安定供給を図ります。

分散処理方式を採用し、システム性能の向上を図っています。また、ブレードサーバを採用することで、コンパクト化を実現。
系統盤には大画面ディスプレイ16面を配し電力系統の視認性を大幅に向上させております。

システムの主な機能

監視	状変監視	状変表示、事故表示、供給区域表示、充停電表示、設備異常表示など
	計測値の監視	潮流、電圧、周波数、過負荷、気温、雨量の監視
	システム監視	計算機および周辺機器の監視
	伝送系監視	情報伝送装置および伝送回線の監視
制御	機器操作	入・切操作、調整制御、数値制御
	自動操作	操作指令伝票による自動操作
	誤操作防止	充停電・接地状態および設備の運転状態を考慮した誤操作防止
記録	日誌などの作成	運転日誌、需給運用日誌などの作成
システム管理	自動切替	計算機、情報伝送装置、伝送路などの2重化部分の自動切替
	障害管理	計算機、情報伝送装置、伝送路などの障害箇所・内容の表示
操作訓練	訓練問題作成	系統構成パターン、保護装置動作および事故経過を作成・保存
	訓練実行	実際の停電事故と同じ現象や故障表示を行い、臨場感あふれる研修訓練を実行
情報伝送	対 中央給電指令所	気象情報、系統情報、発電予定などの送受信
	対 電力所・工務所	操作指令伝票の配信、気象情報、系統情報などの配信
	対 営業所	瞬時電圧低下、停電情報の自動通達
運用支援	平常時系統操作	操作指令伝票の自動作成、検証・印刷
	運用支援	予想負荷作成、電圧・潮流計算、水力発電所の発電予定自動作成

配電線自動制御システム

配電線の状態を常時監視し、電柱などに設置している配電機器の遠隔制御を行います。
停電が発生した場合は、事故区間を自動で検出し、自動融通を行い停電時間の短縮を図ります。

監視制御サーバにUNIX系の汎用サーバを採用。仮想化技術により各営業所の監視制御を行っています。
また、オペレーション関係は、PCサーバを採用し、省スペース・低価格化を実現しています。

主な機能

監視	SV・TM装置や開閉器TC装置からの情報に基づいて配電線系統の状態や通信状態を常時監視し、異常発生時には、操作端末及び警報装置を通じてアラームを表示出力する機能です。
状態把握	変電所遮断器や開閉器の入切状態等の情報から、停電事故の検出や配電線区間の充停電状態を把握します。
事故時操作	バンク事故や配電線事故が発生した場合、その事故情報や事故区間切り分け操作等により事故区間を特定するとともに、自動制御により健全停電区間の送電操作を行う機能です。
メンテナンス	システムが保有する設備データや配電線路線図データのメンテナンスを行う機能です。
作業計画	バンク停止作業や配電線作業が必要となった場合、対象の系統より供給されているお客様に影響を与えることなく工事を行うために、無停電切替操作手順を事前に作成できる機能です。
高圧単線図	システムが保有する街路図データと配電設備データを使用し、高圧単線図の作成及び印刷を行う機能です。

変電所用配電盤（保護RY盤、デジタル監視制御システム等）

変電所内の機器及び送電線等の保護を行うデジタル型保護装置や、
現場機器の状況を上位管理箇所に送信する電気所サーバにより
電気の安定供給に貢献しています。

電気所サーバ

監視制御盤+テレコン+補助リレー盤の機能を集約した最新の変電所用配電盤

変電所構内の運転状態及び故障情報を総合制御所に送信し、また総合制御所からの制御信号を現場機器に送信することで、遠隔での監視・制御を可能とします。付属の現場端末を用いて、現場での監視・制御も可能です。

現場端末

バンク・フィーダ保護盤

適用系統

- ●電圧階級　(配変1次)110kV.66kV
  (配変2次、3次)22kV.6kV
- ●実装数　1バンク、最大6回線分の保護機能を実装可能

保護方式

- ●バンク保護（M,FD共に同じ構成）
  配変1次:短絡(51P).地絡(67G)
  配変2次:短絡(51S).地絡(64BP)
- ●配電線保護
  M:短絡(51F).地絡(67GF).再閉路(79)
  FD:短絡(51F).地絡(64VF)

配電線の再閉路（一斉遮断時の順投含む）機能も実装しております。

S+DZ型保護継電器盤

適用系統

- ●電圧階級　110kV.66kV
- ●回線形態　2端子または3端子の平行2回線送電線
- ●事故電流　短絡電流　最大31.5kA（遮断器定格遮断電流相当）
  地絡電流　最大500A　最少100A

保護方式

- ●回線選択継電方式（S）
  メイン:短絡（50S）.地絡（50G）.FD:短絡（51SSF）.地絡（64VF）
- ●距離継電方式（DZ）
  メイン:短絡（44S）.過負荷（51S）.地絡（67G.64V）
  FD:短絡（51DF）.地絡（64VF）

110kV.66kVの送電線の保護を行います。
回線選択（S）機能と距離継電器（DZ）機能を実装します。

自動復旧装置

適用系統

- ●電圧階級　110kV.66kV
- ●実装数　最大10回線実装可能

機能仕様

- ●再閉路機能、最終遮断機能、自動監視（常時監視、自動点検）機能
- ●データセーブ機能、Web接続

110kV.66kVの送電線事故時等に、自動的に復旧操作を行います。
復旧操作を自動化することにより、電力供給支障時間を短縮することが可能です。

配開装置

お客様へ直接電力を供給するための開閉装置は、
6kVから22kVまで様々なバリエーションの製品を提供します。

6kV簡易配電箱（アミクラ®）

22kV簡易配電箱（屋外）

6kV真空遮断器

10kV真空遮断器

火力・原子力発電所向け製品

火力発電所や原子力発電所の動力やユーティリティに電源供給する開閉装置は、
100Vから22kVまでの電圧に対応したものを提供します。

メタクラ

メタクラ

保護構造		屋内自立閉鎖型
定格	定格電圧	AC7200V
	操作回路電圧	DC110V
	定格遮断電流	40kA
	定格母線電流	4000A
		VCB 4000A、2000A、1200A 、600A

パワーセンタ

パワーセンタ

保護構造		屋内自立閉鎖型
定格	定格使用電圧	AC460V
	操作回路電圧	DC110V
	定格遮断電流	50kA
	定格母線電流	3000A
		ACB 3000A、2000A、1200A

コントロールセンタ

コントロールセンタ

保護構造		屋内自立閉鎖型	
定格	定格使用電圧	AC440V	
	操作回路電圧	AC100V/110V	
	定格遮断電流	50kA	
	定格母線電流	水平母線	1200A
		垂直母線	600A

配電機器関係（架空系統）

都市環境との調和、公衆安全を考えた高性能でコンパクトな配電機器により
「安定した電気」を供給します。

配電指令室

⑧低圧計器用変流器

低圧需要家の取引電力量計量に用いるため、積算電力計にケーブル接続し、大電流を小電流に変流する分離型構造の低圧変流器。

⑦端子ブロック形計器用低圧変流器

スマートメーターに直接接続可能な一体型構造の低圧変流器。従来の分離型構造に比べ、ケーブルの誤結線防止、小スペース化による作業性向上、コスト低減を実現。

①ラッチ式6kV自動真空開閉器 (LVS、SLVS)（一般型、センサー内蔵型)(800A用)

真空遮断方式を採用した6kV配電線用の柱上自動開閉器。気中遮断方式に比べ、遮断機構等の小型化を実現。センサー内蔵型では、電圧、電流、力率や短絡・地絡の事故情報等の計測が可能。

⑥6kV計器用変成器(20A用、50A用)

高圧需要家の取引電力量計量に用いるため、積算電力計にケーブル接続し、高電圧を低電圧、大電流を小電流に変圧・変流する分離型構造の計器用変成器。

②ラッチ式6kV自動気中開閉器（LAS、SLAS）（一般型、センサー内蔵型）(300A用、600A用)

気中遮断方式を採用した6kV配電線用の柱上自動開閉器。センサー内蔵型では、電圧、電流、力率や短絡・地絡の事故情報等の計測が可能。

③パルスコード方式遠制子局（AGS用、LGS用）

配電線遠方監視親局とパルスコード信号により通信を行い、6kV配電線の柱上自動開閉器の入切制御及び状態監視を行う装置。マイコン内蔵で小型高機能、リレー接点2重化により高信頼化を実現。

④制御電源専用乾式変圧器

都市部配電線の近代化に対応して、環境調和、オイルレス化、信頼性を向上させた柱上自動開閉器の制御電源用モールド変圧器。

⑤変圧器用開閉器

6kV配電線路の無停電工事用として使用する変圧器用高圧気中開閉器。

配電機器関係（地中系統）

都市環境との調和、公衆安全を考えた高性能でコンパクトな配電機器により
「安定した電気」を供給します。

配電指令室

⑤低圧分岐装置（地中用）

低圧地中電線路の幹線から分岐して低圧需要家に供給するためハンドホール内に設置するプラグイン式。

⑥低圧分岐装置（地上用・柱体内蔵型）

低圧地中電線路の幹線から分岐して低圧需要家に供給するためハンドホール上に設置する地上設置型低圧分岐装置（街路灯ポール内にも設置可）。分岐回路には、電線ヒューズ取り付け可能な構造。
※地中化街路灯柱体内蔵タイプも有

①開閉器塔（分岐用）

6kV配電線の地中配電に使用する地上設置型開閉器塔で、従来電柱に装柱していた自動開閉器、遠制子局、電源変圧器、通信端子箱等をコンパクトに一括収納した装置。

【定格電圧】7.2kV
【定格電流】400A×2回路
【構成部品】ガス開閉器（400A×2台）
接地断路器×3台
遠制子局（No.1、No.2一体内蔵）
操作電源変圧器（5kV）
通信用接続端子箱

②開閉器塔（屋側用）

6kV配電線の地中配電に使用する地上設置型開閉器塔で、従来電柱に装柱していた自動開閉器、遠制子局、通信端子箱等をコンパクトに一括収納した装置。

【定格電圧】7.2kV
【定格電流】400A×2回路、200A×2回路
【構成部品】ガス開閉器（400A×2台、200A×2台）
接地断路器×2台
遠制子局（主回路、自家用一体内蔵）
通信用接続端子箱

③開閉器塔（多回路用）

6kV配電線の地中配電に使用する地上設置型開閉器塔で、ラッチ式自動開閉器、遠制子局、通信端子箱等をコンパクトに一括収納した装置。

【定格電圧】7.2kV
【定格電流】300A×2回路、200A×3回路
【構成部品】ラッチ式ガス開閉器（300A×2台、200A×3台）
接地断路器×2台（インターロック付き）
操作電源変圧器（0.5kVA×3台）
遠制子局（No.1、No.2一体内蔵）
通信用接続端子箱

④環境調和用変圧器塔

都市環境調和を目的に6kV配電線路から需要家に地中配電供給するため、地上設置して使用し、変圧器を内蔵した地上設置型変圧器塔。

【開閉器容量】300A
【変圧器容量】単相50kVA、単相100kVA
【供給形態】単相3線、3相3線（V接続）
【供給電圧】210/105V、210V

現地操作支援システム

プラント設備などの設備保全業務において、
ヒューマンエラーをRFID技術を活用し、未然に防止します。

■導入事例:電力会社変電設備向けシステム

構成部品

製品

活用される環境に合わせ素材・形状など、さまざまなニーズに対応した製品をご提供します。

■銘板(屋内用)

■銘板(特殊取付用)

組み込み加工

既存の製品へICチップを組み込み、利用シーンに応じた情報発信を可能とします。

■アース棒

【特徴】

プラント等の保守作業時に、電子化された手順書と現場設備に取り付けたRFIDタグに記録されたコード情報を携帯端末で照合することで、手順間違い、チェック漏れなどのヒューマンエラーを防止、安全性・効率性向上を図ります。(特許第4057580号)
なお、当社は、電力会社、上・下水道、産業分野など、さまざまな業種・現場への納入実績があり、現場の作業に通じておりますので、運用に最適なシステムの提案が可能です。

【導入効果】

- ●対象設備の間違い防止
- ●作業手順の飛び越し、誤りを防止
- ●作業工具(アース棒など)の取付け、外し忘れの防止
- ●事務所から現場の操作状況をリアルタイムに把握

遠隔設備監視システム

当社は、設備保全業務の高度化に取り組んでおり、保全業務を効率化するソリューションとして遠隔設備監視システムを開発しました。

本システムは、従来現地に出向いて実施していた設備データの取得を自動化・遠隔化するとともに、
現地の様子をネットワークカメラで確認することにより、設備状態の確認作業を効率化するシステムです。
カメラやセンサには汎用品も採用しており、画像認識やIoTセンサなどさまざまなツールにより
データ取得が可能であるため柔軟性が高く、お客様の多様なニーズに対応が可能です。

SystemOverview

画像認識を活用したメータ読取り技術、自社製のＩｏＴセンサ、汎用の市販品センサなど
多様なツールを用いて多種多様な設備のデータ取得が可能です。

SystemTool

ネットワークカメラ
(定点監視・メータ読取)

PTZカメラで映像による現地確認が可能。また、機器のメータを読取り、ディジタル値に変換します。

IPカメラ
(監視とメータ読取)

汎用の市販品IPカメラでメータを読取りディジタル値に変換します。

指針センサー
(単針・三針メータを読取り)

直接メータ類に取付け可能な当社独自開発センサー（特許取得品）閉所や狭い個所に取付が可能。

CTセンサ（機器動作確認）

モータの電流を捕らえて機器の動作回数や運転時間をカウントします。コンパクトで当社独自開発のセンサーです。

温度センサ
(外気温、室内温度)

汎用の温度センサーで温度・湿度を測定・記録します。メータ値を温度により補正することも可能です。

その他センサ類

弊社は、全方位カメラや温度センサーなど各種ツールを自由に組み合わせ、お客様の保守ニーズをかなえます。

その他製品

製品に使用している電子応用部品やCS（コントロールスイッチ）・TB（端子台）等の制御機器を、
グループ会社にて設計・開発しています。

制御機器

HLS通信式入出力モジュール

電気自動車急速充電器用
直流電路地絡検出器

技術紹介

弊社は、基板の開発・設計技術やパワーエレクトロニクス等の
環境適応技術も保有しており、お客様ニーズに合った製品を提案致します。

■パワーエレクトロニクス技術紹介

当社は、エレクトロニクス産業の基幹ともいえるパワー半導体や制御素子をもちいた電力変換、制御により、パワーエレクトロニクス技術の向上を図り、お客様のニーズに対応した蓄電システムを中心に開発、製造を手がけてまいりました。近年では、再生可能エネルギーを加えた蓄電システムの開発と電気自動車の普及に必要不可欠な急速充電器用直流電源装置の開発など、低炭素社会の実現に向け、社会に貢献しています。

■基板技術紹介

自動車に代表される様に、近年の装置やシステムの内部構成は「デジタル化」「ネットワーク化」に向かっています。その基本要素となるのがエレクトロニクス技術、ソフトウェア技術ですが、
当社では、長年の製品開発を通じその技術を自社で保有しております。

●エレクトロニクス――― 高速・高性能マイクロコンピュータ応用、FPGA、回路シミュレーション
●ソフトウェア ――― 組み込みマイコン用OS
●製品評価 ――― ノイズ評価、温湿度評価　回路シミュレーション

■製缶・塗装技術

正興グループ各社のモノづくり拠点である古賀事業所では、高性能設備の導入により、製缶～塗装までのラインを構築し、
製品筐体・部品を内作化しています。更に、品質向上および作業改善活動の実施により、高い信頼性と生産性を追及しています。

製缶工程

塗装工程