ESC情報

WE ARE CHALLENGERS !

発行所：北海道電気技術サービス株式会社
〒069-0832　北海道江別市西野幌120番地8
TEL　011-384-8888　FAX 011-384-8889
MAIL hesc@hesc.co.jp
編　集：営業部

↑Check↑

2年ぶりの夏季インターンシップ開催
～【5days!イチから体験!】大事な電気を知ろう!／電気制御コース～

まずは会社紹介と座学

図面を見ながらの配線作業

プログラム作成中

8月22日から26日の5日間、インターンシップを開催しました。当社のインターンシップは毎年好評で、今年度も定員を超える応募があり、その中から5名の学生の皆さんに参加していただきました。北海道科学大学から2名と北海道職業能力開発大学校から3名、計5名の参加でした。コロナ禍での開催だったため初日の抗原検査、毎日の検温と体調チェックや消毒など何かと煩わしいことをお願いしましたが無事終了することが出来ました。

当社のインターンシップは、会社説明や工場見学、図面の見方などの座学の後、専用の装置を使用し、図面を見ながら配線作業、状態表示やデジタル数値の表示など課題に沿ってPLCプログラム作成、その課題が出来ているか試験・検証を行う流れとなっており、それぞれの参加者が真剣な面持ちで取り組んでいました。

今回参加した皆さんは、電気制御の具体的な学習は大学では行っていません。シーケンス、ましてPLCは見たこともなくプログラムの課題に四苦八苦していましたが、なんと2名の方が課題をすべてクリアしており、大変優秀だったと思います。やったことがないものを諦めず、現在持っている知識をフル活用して、課題に挑戦している姿に感銘を受けました。

今回講師を努めた技術部次長の田中も経験のない学生にヒントを教えるにあたり苦労したことでしょう。お疲れさまでした。懇親会では、PLCに興味を持ったらしく、PLCで水力発電所を運転制御していることを話すと、しきりに感心していました。

当社では、電気制御の楽しさを経験していただくことで電力業界に興味をもっていただければと思っています。インターンシップを通して電気の安定供給に必要な配電盤や装置からその仕組みやむずかしさを感じていただき、当社がインフラ分野で社会貢献していることを理解してもらうよう（求人応募に繋がるよう）今後も継続して開催していきたいと思います。

今回のインターンシップにご協力いただいた全ての方に感謝申し上げます。次年度は、専用装置を3台追加し、定員8名で開催したいと思いますので、たくさんの応募をお待ちしています。

縁の下で市民生活の維持に貢献！　～札幌市降雪情報システムマルチセンサー点検～

札幌市では市内および近隣自治体に、気温、風向風速、降雪強度、積雪深、雨量といった気象状況を自動で観測するマルチセンサーを61基設置しています。観測データは、除雪運用支援やロードヒーティングの運転制御に活用されているほか、夏期も含め平常時の業務支援や防災情報として活用されています。

当社では昭和63年の構想段階から参画し、平成元年度の第一期からの設計・製作・建設に従事し、子局装置（各計測器本体を除く）および情報を集約処理する親局装置を納入しております。運用開始後は札幌総合情報センター(以下SNET)様から毎年各センサーの性能試験やメンテナンスなどを点検業務として受諾しております。

子局装置はポール頂上に風向風速計、上部の箱内は気温計、発光・受光基板間を雪の粒が遮る回数により降雪度合いを判定する降雪強度計の発光ユニット、受光ユニットを収納、その下のアームの先に積雪深計と内部に変換器と伝送装置、上部に雨量計が設置された制御盤で構成されており、景観に配慮したデザインとなっています。

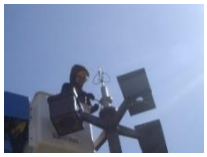
点検は、融雪後の春、降雪前の秋の年2回、全箇所をそれぞれ約2ヶ月間かけて行います。高所作業車や足場を用いて行い、比較測器などを使用しての各センサー性能試験や絶縁抵抗などの電気特性の確認、時には軽微な補修なども実施しています。

特に、降雪強度計については除雪支援として重要であり、欠測やデータの異常がないよう、春点検で外したセンサー部を工場で調整整備し、秋の点検で再取付けを行っています。

装置自体は設置後30余年を経過し伝送装置など機器更新も行っていますが、劣化がみられる箇所もあり、点検結果はSNET様にて報告書として札幌市様へ提出し、整備計画の指標として活用されています。

街でセンサーを見かけることがありましたら、「ESCはこんなこともやっているのか」と思いを馳せていただければ幸いです。

子局外観
景観に配慮した箱に気象測器が収納されています



点検の様子
上：上部センサー
下：制御盤

降雪強度計点検装置
ピアノ線で雪を模擬し、受光部の波形を確認します

秋高し頃に思う事

代表取締役　向井　潔

暑かった夏も終わり、一足飛びに冬へと季節は進んでいきます。そして降雪前の時期は各種現場も最盛期を迎え、多忙な日々が続くこととなります。

次年度以降も様々な業務で、より多くの工事案件があるように聞き及んでおります。しかしながら競合他社を含め、製造や施工、試験に関わる人材には限りがあり、早急に補充することはままなりません。また、前号でも記載しましたが、相変わらず部品の納期・価格問題は改善しておらず、厳しい状況が続いております。

このような中で一つでも多くの案件を完遂していく為には、発注者様や元請け様、協力会社様をはじめ、我々も様々な知恵を出していかなくてはなりません。当社の若手技術者も成長を実感できる人も多くなってきていますが、更なる技術向上がないとお客様から認められるところまではいかないと思っています。一つ一つの業務で経験を積み実力を上げていく努力を日々実践して参ります。まずは心身ともに健康であることを前提に、安全第一、無事故無災害。どうぞご安全に。

人生は期間を決めて臨もう

相談役　向井　隆

運動会、スポーツは勿論、囲碁や将棋でも制限時間があり、その中での成果が計られます。それ以外に、社会でも目標があり、まず小学校では一年間に取得する算数、国語、音楽など…小学校を卒業するまでに年齢に見合った学力が期待されています。

中学、高校もそのレベルで期待されますが、社会に出ますと学校教育とは別で、社会からは基本的には教育されません。法律では国民は全て平等とされています。それなのに社会では日本だけではなく、米国やロシア、中国でも権力を持ち、裕福な方から、その日暮らしがやっとの方まで大きな差があります。勿論、親からの遺産で裕福な方も居るでしょう。しかし、松下電器の創業者のように学校もままならない程度の家柄でも大企業の社長に成長した人も居ます。この差はどうして出来るのでしょう。この差を改善するには、日々自己の改善に努め、周囲の先輩の良い言葉遣いや親切な応対等を学習して自分のものにすること。お客様は勿論、社内の誰から問い合わせられても適切な応対ができることで信頼が得られることでしょう。

ESC Introduce／技術者が製品・業務を紹介します

水力発電所土木設備自動化機器点検を経て

当社では北電総合設計株式会社様やほくでんエコエナジー株式会社様から水力発電所土木設備の自動化機器類の点検業務を毎年請け負っております。今回、点検業務 3 年を経て、次年度には責任者として携わるであろう今枝さんに話を伺いました。

技術部 発電技術課　今枝 貴一朗　2018 年度入社

自動化機器は発電所の取水堰、水路、水槽など土木構造物に付随する、制水門や排砂門、自動除塵機などの制御盤、水位計、分電盤などがあります。装置毎に点検周期は異なりますが、概ね3年周期でエリア内のほぼすべての機器点検を終えるよう設定されており、ようやく一通り経験しました。

点検作業自体は代々引き継がれてきた完成度の高い手順書や、電圧測定箇所や絶縁抵抗試験箇所の誤り防止用の図面などがあるため滞りなく進めることができております。

ただ、水力発電という性質上、高所での作業や水槽などの水深が深い場所の近くでライフジャケットを着ての作業があります。また、発電所のさらに山奥にも設備があり、熊やマムシの対策をした装備など、多くの危険が伴う作業のため、なかなか気を抜くことができません。過去には、大雨による水位上昇の影響で立ち入りができなくなったり、林道が崩れ落ちているなどのトラブルもありました。

厳しい環境や状況の中での対応ではありますが、点検の中で部品故障を見つけ、改修業務につながったときや、無事に完了できたときには嬉しく思います。また、豊かな大自然を堪能できることは役得だと密かに思っています。

ダム水位計

フルーク特約店の ESC から製品のご案内

産業用超音波カメラ～目に見えない脅威を発見～

フルーク社イチオシの測定器をご紹介します！高圧設備監視に‼

＜ Fluke ii910 Precision Acoustic Imager ＞

HP より
- ○迅速で容易な部分放電検出と部分放電テスト
- ○稼働停止時間の削減と稼働時間の増加
- ○部分放電の発見と修理により、日々のコストを削減し、エネルギーを節約
- ○部分放電を記録し解析するための PDQ モード

本製品は目に見えない部分放電、コロナ放電、ガスおよび真空漏れを音響画像処理により容易、迅速かつ早期に発見するオールインワンツールです。高圧機器の点検の効率化に寄与できます。

詳しくは右記 QR コードからアクセスいただきフルーク製品ページをご覧ください。御見積など購入については当社営業部まで。ご連絡をお待ちしております。

ESC Twitter 開設 ～ESC のリアルタイムな情報をお届け～

今年の4月、より一層当社のPRをするため、リクルートを対象としたESC Twitterを開設しました。個人的な社員のつぶやきを含め、製品紹介やインターンシップ、求人情報等を発信しています。Twitter担当者からは、「日々のネタ集めに苦労しているが、ハッシュタグ(#)名を工夫した結果、フォロワー数が増えた時は楽しさを感じる」とのことです。今後も面白ネタを投稿していきますので、是非ご覧ください。併せて、フォローもしていただけると幸いです。

↑フォロー大歓迎↑

ESC の森 Information

紅葉

サラシナショウマ

ホオノキの実

コゲラ

コゲラとは、キツツキの仲間の野鳥です。その仲間の中で体長が最も小さく、白と黒の斑模様の羽色が特徴的です。

※「ESCの森」とは…

地球温暖化防止や水源のかん養等を目的に、長沼町（「馬追の名水」付近）にある森林の一部を育て、整備しています。動植物の観察やネイチャースキーも楽しめますので、是非お立ち寄りください★

↑場所はこちら↑

GREEN PARTNER 2022 JAPAN

編　集　後　記

今年の 9 月は大型の台風が連続で発生した影響により「ESC の森」も多数の落木や倒木がありました。約 10m の高さから太い枝が登山道に突き刺さっており、撤去作業を実施。改めて台風の怖さを感じました。作業写真を Twitter で投稿していますのでご覧ください。

営業部 編集担当