

技

～技術とともに～

当社を支える技術者が、日々、どのような思いで業務に携わっているかを皆様にお伝えするリレー企画です。E-ディフェンスを中心に技術支援を実施している当社の技術者が、いかに技術を学び、習得し、そして生かしているかをお伝えします。

人物紹介



平成26年3月に入社しました。主に電気設備のメンテナンスを担当しております。また、E-ディフェンスの電気主任技術者として、電気工作物の保安の監督の職務に従事しております。E-ディフェンスにて実験が最高の状態で出来るように、日々の点検に際しては、丁寧な作業を心掛けております。家では妻と買い物や旅行をして楽しんでおります。

「私が保有する資格・免許について」

第三種電気主任技術者の資格を取得して

施設管理部 溝口 太樹

第三種電気主任技術者資格を取得しようと思ったきっかけは、盤メーカーに勤務していた時、検査課に配属になり、配電制御システム検査技師の資格取得のため勉強を開始した事です。

電気の資格を取得するには広く深く勉強しなければなりません。またその知識が他の電気の資格に活かされ易いのではないかと考えたからです。

配電制御システム検査技師免許を取得後、第三種電気主任技術者の資格を得るために日々勉強を始めました。参考書と問題集を理論、機械、電力及び法規それぞれ揃え「やるぞ!」と意気込んだのも束の間…仕事から帰ると夕飯、風呂そして寝るだけの勉強しない状態が半年ほど続きました。翌年、第三種電気主任技術者試験の受験申請をしました。3か月間で理論と法規及び電力の3教科を合格できるように時間を割り振りし、帰宅後1時間、休日には3時間ほど問題集をメインに勉強しました。その年は3教科受かりました。残るは機械科目なので1年かけてじっくり機械の勉強をしました。翌年、機械科目を合格し、その結果第三種電気主任技術者の資格を取得しました。

郵送されてきた合格証を実際に見て感じたことは、実務に役立てようとは思わず只々、難関と言われている試験に合格できたことに対する喜びしかありませんでした。当時、盤メーカーに勤務しており、この資格を使って…と言うのは考えられなかったからです。

数年後、サイテックに入社させていただきました。そこではE-ディフェンスの電気設備のメンテナンス業務を担当しております。

日常業務として各機器の状態及び電圧や電流値などをチェックし、数値に異常がないか確認します。また自火報や蛍光灯などの交換といった軽微な作業を行っております。年次点検として電気設備のオーバーホールを行います。その時にこの資格の知識が役に立ちます。第三種電気主任技術者は5ボルト未満の電気工作物の工事・維持及び運用に関する保安の監督が出来るとなっております。現在、E-ディフェンスの電気主任技術者に選任され、電気設備の年次点検を行う事前準備としての停電作業対応や瞬時電圧低下時の各電気設備対応等、多種多様な業務を担当しています。また、関西電力の技術者との打合せ、書類の作成、及び工事や点検作業員の安全管理など多岐に渡ります。電気は目に見えないため電気災害や事故が起っており死亡事故が絶えません。このような事故を未然に防ぐため、日常点検や年次点検が重要となります。それだけ電気主任技術者の責任は重大です。日々、諸先輩方に助言を頂き、研鑽を積みながら、E-ディフェンスの電気主任技術者としての業務を遂行していきたいと思っております。

一業務紹介一



【動力盤の点検】

機器が正常に動作しているか、計器の数値を見てチェックをします。



【消火ポンプの点検】

非常時にトラブルなく動作するように、月に1回の確認運転を行っています。

四季の趣味便り



機械・電気グループ 岡本 哲

今回四季の趣味便りを担当させていただきます。機械・電気Gr.の岡本です。今回紹介させていただくのはこれからがシーズンとなるラグビーです。学生時代に自身が行っていたこともあり、その魅力にどっぷりと浸かってしまいました。皆様はラグビーにどのようなイメージをお持ちでしょうか?大男が激しくぶつかり合うイメージを持たれる方も多いのでは?実は細かいルールの下、激しくプレーしている訳であり、繊細なスポーツでもあります。スポーツ好きな方やそうでない方も昨年秋のW杯での日本チームの活躍はテレビや雑誌でご覧になった方も多いかと思います。何と日本が南半球3か国の1強を占める南アフリカを撃破してしまったのです。私はテレビで生中継を見ていましたが、思わず涙してしまいました。ラグビーは前にボールを投げてはいけないうに、前に前進して陣地を進めていかなければならない不思議なスポーツです。主なルールを覚えていただいた上で観戦されるとまた楽しみが増えるかと思えます。

次回のW杯2019年大会は、何と日本で行われます。世界的にみればまだまだランクが下の日本で開催されるのは、非常に驚きですが、生観戦の出来る機会も生まれる訳です。しかも今回神戸にあるノエビアスタジアムが会場に選ばれています。ジャパンのユニフォームを着て、ビール片手に観戦されてはいかががでしょうか?



▲ラグビーの競技にも使われている三木総合防災公園陸上競技場

編集後記

毎月多くの方が施設見学に訪れます。建築・建設の専門家、地域の防災担当、高校生、個人、…etc みなさん設備の大きさや実際の試験映像を見てビックリされています。見学案内担当の詳しい説明も加え、みなさん「勉強になった」、「久しぶりに技術の骨のある会話が出来た」と喜んで帰られます。ご感想やご意見などをいただく事が、一部を紹介させていただきます。『試験映像から、地震への備えに対する意識が芽生えました。』『ある程度の破壊は許しても人命を守るレベルの耐震性能の大切さを感じました』など皆様の貴重な声を寄せていただきありがとうございます。

中には高校生の感想で「机の脚にローラーを取付け倒れないようにする」といった免震の考え方の裾野の広がりにこちらがいささか驚いております。

現在制御システム更新の真っ只中です。1月初旬の総合性能試験を経て本格稼働となり、実験が再開されます。これから起こるであろう大地震…実験・研究が進み被害が小さくなるような研究のお手伝いが少しでもできればと毎日仕事に励んでおります。(編集者一同)

社是

- 顧客満足の信念に徹し、社業を通じて国家・社会の繁栄に寄与する
- 安全確保を旨とし、技術力の研鑽に努めて常に質の高いサービスを提供する

行動理念

- 相手の立場を尊重し、常に謙虚な気持ちを持って顧客との対話、仲間との対話に努め、誠実に対応する。
- 設備との対話を通じ、常にその最良の状態を維持する。
- 何事においても柔軟な発想をもって取り組み、日々新たなることに努める。

備えあれば 憂いなし

はじめて。6月末の株主総会後、前任の木嶋部長の退任に伴い経営企画部長を拝命しました(中谷(なかや)と申します)。

前任部長は、当社の立上げから今日まで約12年間「産みの親」という立場で多大な貢献をされてこられました。これからは「育ての親」という立場でバトンを引き継ぎましたので皆様方の変わらぬご指導ご鞭撻の程宜しくお願い申し上げます。

私は、これまで社会インフラの建設に携わって参りました。西日本地区では本州四国連絡道路(明石海峡大橋、多々羅大橋等)や阪神高速道路湾岸線、東日本地区では羽田空港海上滑走路(D滑走路)の設計・施工に従事してきました。

これら超巨大構造物の数々ですが、その巨大な自重故、地震に対してクリティカルな状態となり、地震に対しての挙動を把握せずして具現化はあり得ません。また、専門家以外の方から見れば意外でしょうか、この超巨大構造物は風(台風、季節風)に対しても非常にクリティカルな状態となります。完成時の構造系では比較的安定していますが、施工途中の構造系は非常に不安定で、自然外乱下においてこの不安定状況を克服して初めて具現化されることとなり



震動実験総合エンジニアリング株式会社 (SEITEC: Seismic Testing & Engineering Corporation) 経営企画部長 中谷 眞二

考えられる全ての事象を網羅していれば、「想定内」という表現で社会インフラを利用する人設計施工者共に「安心感」が得られます。事前検討が不足していれば「想定外」という表現で「不安(心の憂い)」が増長します。如何に事前検討が重要かです。今年6月に発表された「全国地震動予測地図」でも震度6強の揺れが今後30年以内に発生する確率が非常に高い地域が全国津々浦々に存在します。幸い我々には世界に誇るE-ディフェンスという設備があります。この設備の有効活用で皆様の「不安(心の憂い)」を最小限にすることが、私どもにも与えられた使命だと感じております。今後とも皆様方のご支援ご協力の程宜しくお願い申し上げます。

最後に私的な余談ですが、昨年6月に兄が東京から実家(築約80年)を改造改築しました。内外装は当然として、特に注力したのは耐震性の向上でした。現状構造を活かした状態で可能な限り耐震壁を挿入し、施工業者の方にも「大分県でそこまでやるの?」と言われました。今年4月の熊本地震では、大分県湯布院等は大きな被害を受け、実家の方も大きな揺れに見舞われましたが、耐震化向上対策のお蔭で実家に被害はなく、年輩いた母親も「家の中にいて不安がなかった」ということで、正に「備えあれば憂いなし」を痛感したところです。

見学風景



この実験棟の中で加振実験を実施します!

実験棟の2階の歩廊からの見学となります!



施設を見学された方から感想をいただくこともあります。

施設、機械設備や電気設備の運用管理などでお困りの方は、ぜひ当社へご相談下さい。当社がこれまでに培った総合力を発揮して、全力で支援します。 <http://sei-tec.co.jp>



世界最大を誇る！震動台の定期点検を特集！！

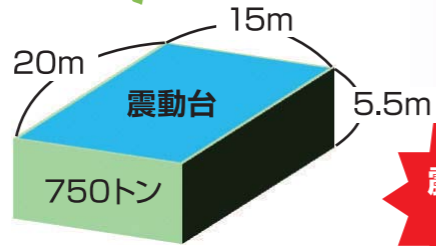
なんと5階建てマンションクラスとなる最大1200トン！！もの試験体を載せて加振実験が出来る震動台は、毎年入念に検査を実施しています。

E-ディフェンスの安全管理活動

無災害+記録：**1,623,156時間** **継続中**

平成28年9月30日現在

安全マスコット人形です！



震動台内部は3層構造

検査は、2つのステップに分けて行っています……

☆備えあれば憂いなし☆

～防災グッズ～

今回は、地震対策としてガラス飛散防止フィルムを紹介します。



窓や戸棚に使用されているガラスが床などに飛散し避難時、足の裏を切るなどのケガを防止します。

また、什器ロックも有効です。両開きの食器棚などから中のコップや皿が飛び出して破損し、避難時にケガをすることを防止します。



地震対策以外に、小さな子供のいたずら防止にもなります。



建設当時の様子

(社)日本機械学会ニュースレターより引用

ステップ1 外観目視検査



異常なし！ヨシ！

試験体取付板の下



塗装剥がれなし！ヨシ！

上下加振機取付真上

ステップ1

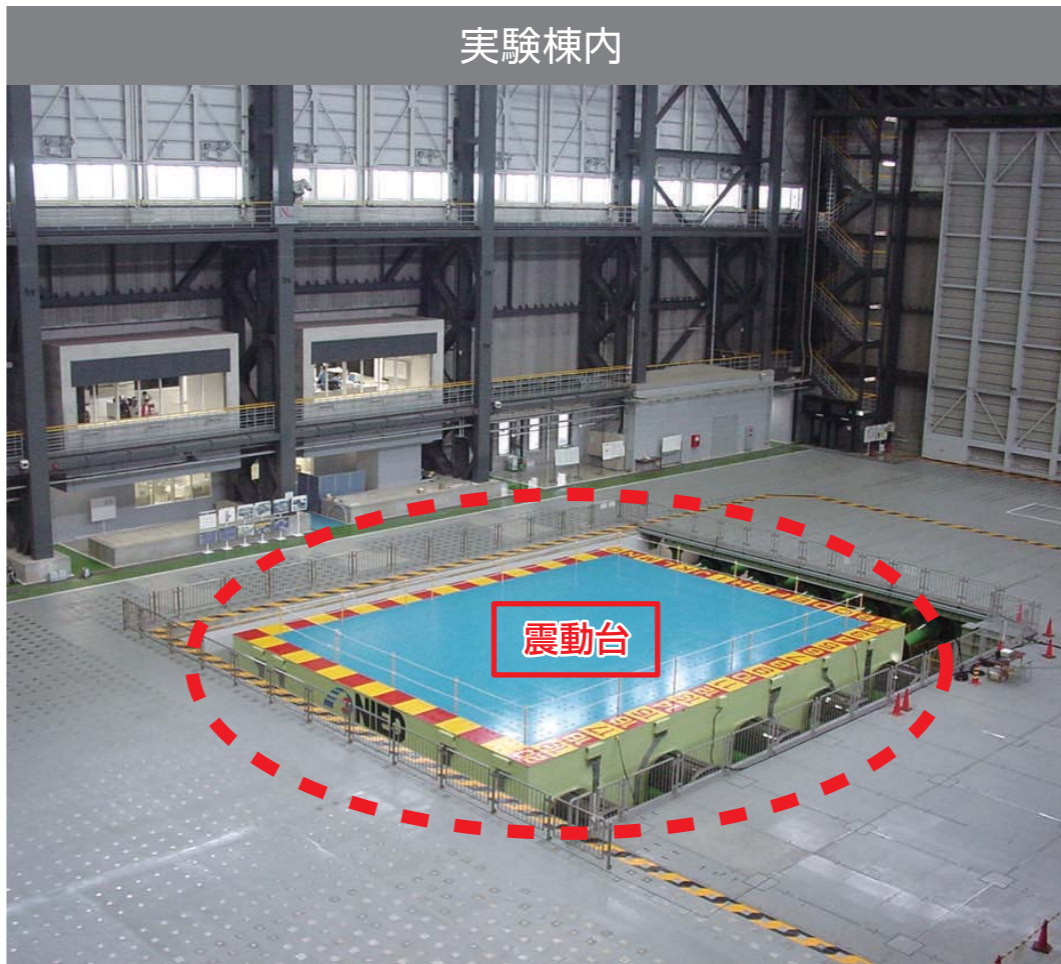
外観目視検査

震動台内部の3層構造の全ての溶接部を対象に、目視で塗装割れなどの有無を確認します。

ステップ2

非破壊検査

外観目視検査で、塗装割れなどが見つかった箇所を対象に、非破壊検査を行います。そこで、『磁粉探傷検査』方法を適用します。これにより、磁粉探傷装置により磁粉が吸着されたところが専用のライトで映し出され、そこを「傷」や「割れ」と判別できます。



実験棟内

震動台

ステップ2

非破壊検査



拡大

傷なし！ヨシ！

磁粉探傷装置

ブラックライト



蛍光検査液