

JX金属の高専OB・OG紹介

磯原工場

日立事業所

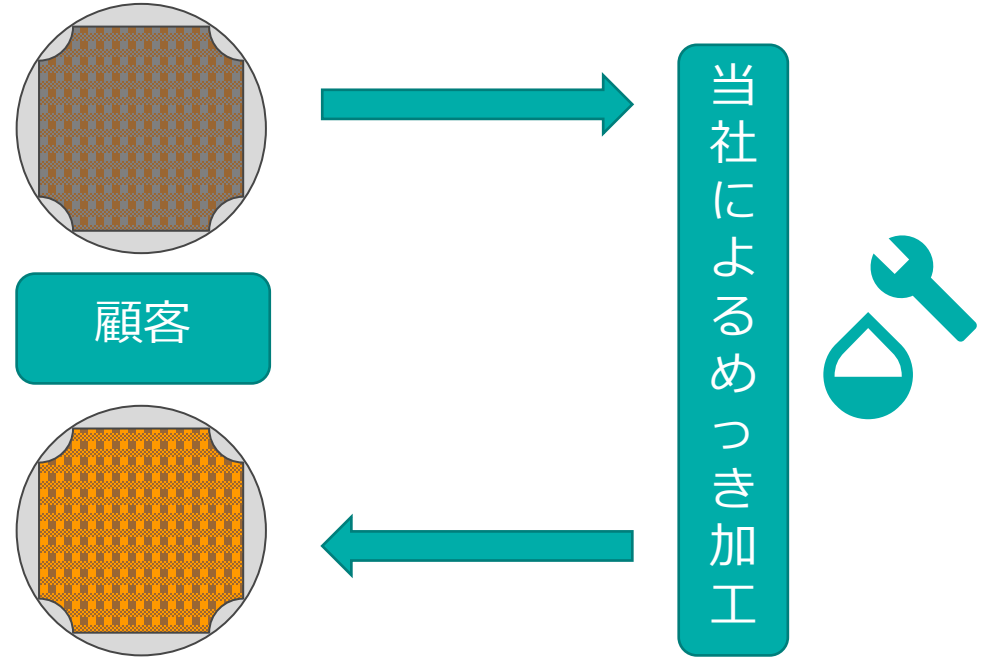
倉見工場

佐賀関製錬所

顧客志向でプロセス改善！



製造第3部
UBM製造課
濱野 響 さん
2019年入社
熊本高等専門学校
生物化学システム工学科



どんな仕事をしているの？

私はUBMというウエハのパッド部分に無電解めっきを施すことで、金属皮膜を形成させる技術の開発に取り組んでいます。具体的な仕事の内容としては、様々な分析装置を用いて、めっき液の分析や試験後のウエハの評価をしています。

仕事で意識していることは？

UBM製造課で行う業務は、お客様から預かったウエハに無電解めっきを処理して返却する委託加工事業のため、処理するウエハはお客様の製品です。そのため、納期や条件などがお客様ごとに明確に決まっています。限られた試行回数で良い結果の出る方法を確立し、お客様に提案することができるように心がけています。

【高専OB紹介】～製造技術（磯原工場）～



どうして、JX金属磯原工場に入社したの？

高専の3年次に開催された学校主催のキャリア研修会で、JX金属の説明会に参加し、OB・OGの話を聞いたことがきっかけです。もともと、半導体に携わる仕事がしたいと考えていました。キャリア研修会で磯原工場が身の周りにあるPCやスマートフォンに使われる製品を製造・開発していることを知り、半導体に関わる仕事が出来ると考え、JX金属磯原工場への入社を決めました。



社会人生活はドウ？



入社するまで熊本の実家に住んで通学していたので、入社を機に一人暮らしを始めました。最初は、少し不安がありましたが、私が住んでいる独身寮は大浴場もとても広く、快適な生活を送っています。磯原は近くに海も山もあり眺めがよく、気候の面では夏は涼しいためとても過ごしやすいです。休日は趣味のお菓子作りをしています。

| | |
|---------------|-----------------------------|
| 8:00 | 入社 |
| 8:10 - 8:40 | 朝ミーティング（Gr.内業務内容確認） |
| 8:40 - 11:00 | めっき液の分析作業・pH調整 |
| 11:00 - 12:00 | めっき液を昇温し、試験ウエハなどめっき試験の準備・確認 |
| 12:00 - 13:00 | 昼休憩 |
| 13:00 - 16:00 | 条件を検討しながらめっき試験を実施 |
| 16:00 - 16:40 | 試験後ウエハの評価および結果まとめ |
| 16:50 | 退社or残業 |
| 16:50 - 18:00 | （実施必要な業務があれば残業） |
| 18:30 - | 夕食・洗濯・入浴・趣味 |

設計と保全の二刀流！

設備技術部
設備技術課
松本 安基良 さん
2021年入社
福島工業高等専門学校
機械工学科

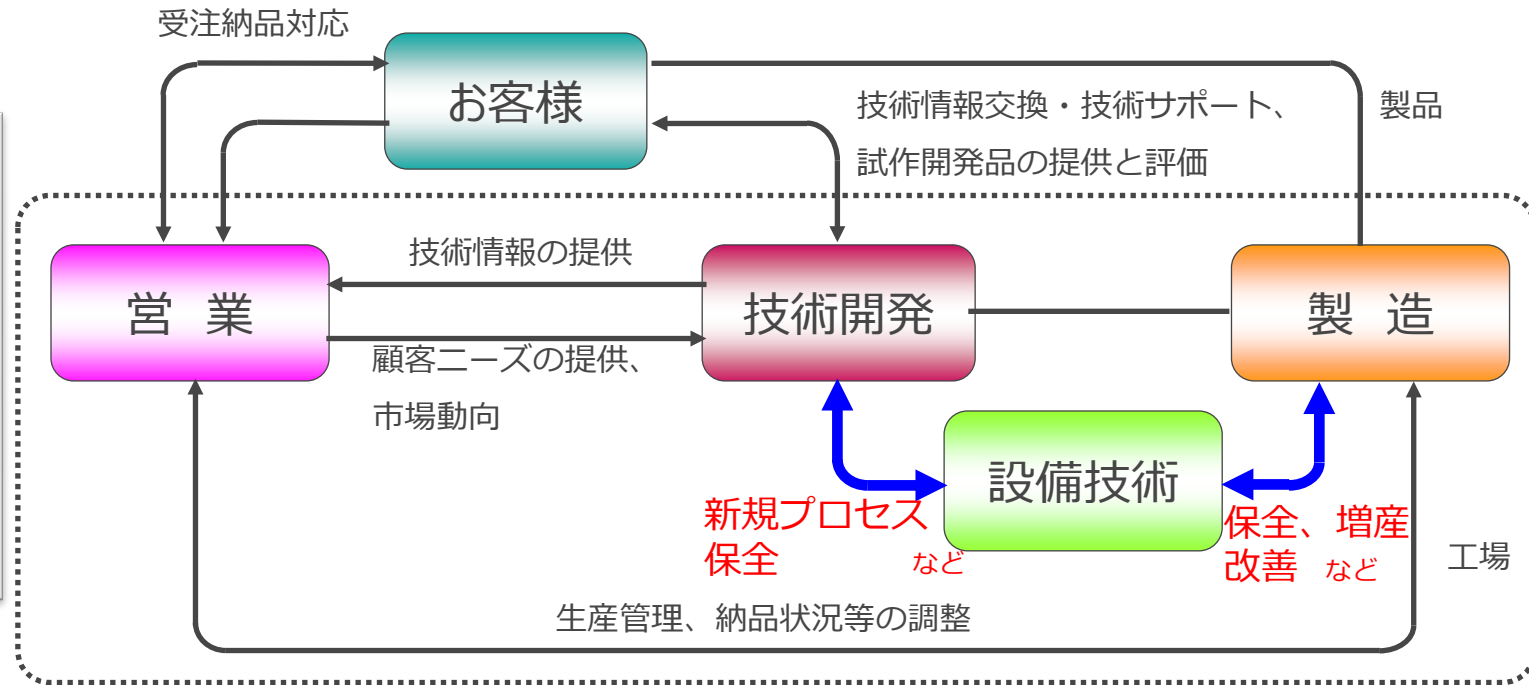


どんな仕事をしているの？

私は設備技術部に所属しています。主な業務内容は「新規設備の設計」と「保全」という2つの種類があります。設備関係の仕事というと、どうしても「機械のメンテナンスだけをしているのでは」と思われがちですが、当社磯原工場では、生産能力増強や新技術導入に非常に力を入れており、高専卒でも新規設備の導入に関する業務を任されることが多いです。

仕事のやりがいは？

重大な故障を修繕できた時の達成感です。工場内には、昼夜フル稼働している装置が多くあり、それらが故障した際には、一刻でも早い復旧が求められます。そのような場面では工事担当者の「判断」と「行動」が非常に重要になります。無事装置が修繕され、復旧できた時には製造部の方々から直接お礼を言われる為、頑張った甲斐があったなと感じます。



【高専OB紹介】～製造技術（磯原工場）～



どうして、JX金属磯原工場に入社したの？

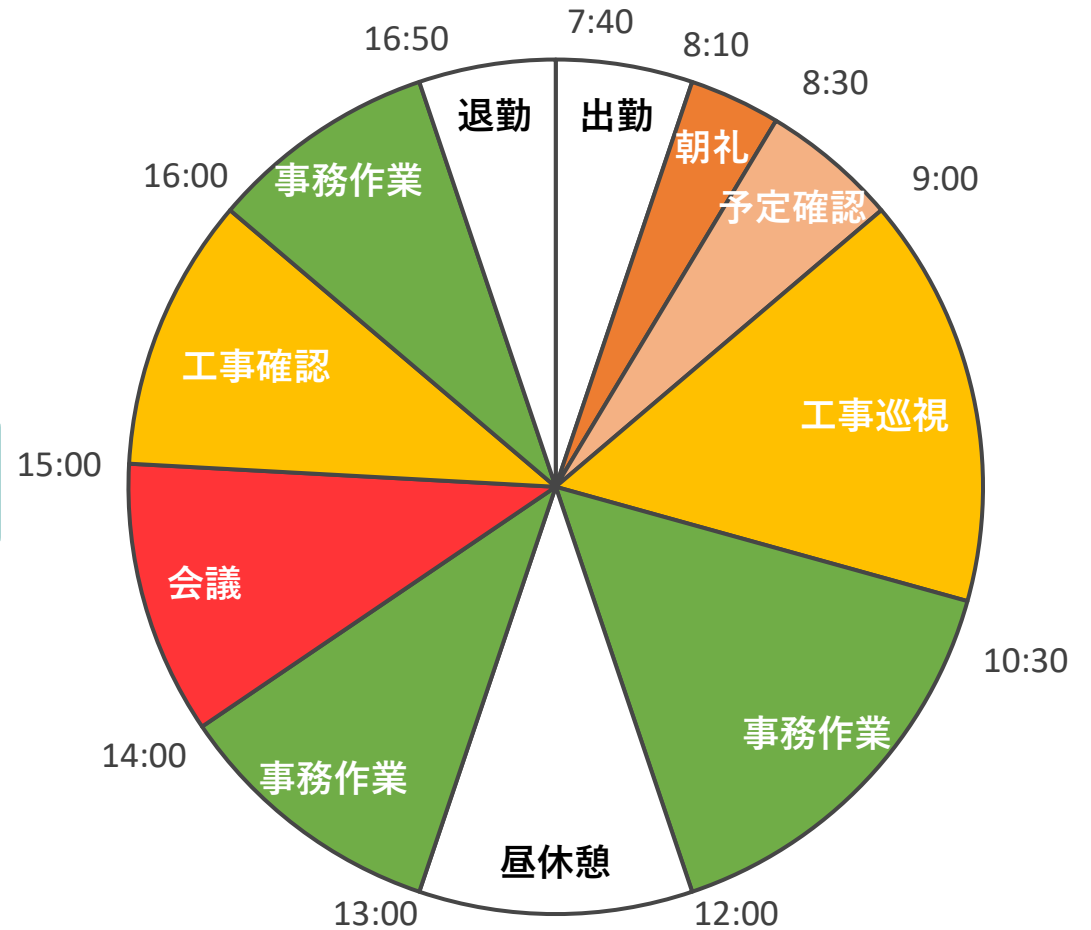
始めから就職する業界を「材料系」に絞って就職先を探していました。そのなかで、JX金属はコロナ禍のなかでも業績を上げており、これからさらに普及していく、IoT化の流れに乗ることができる希少な会社であることが分かりました。加えて、福島高専から距離的にも近く、高専卒の社員が配属部署に多く在籍しているという説明を受け、入社を決意いたしました。



高専で学んだことは仕事でどう生かされているの？

就職してから1番役立った学習は「CAD」や「力学系」の科目です。CADは高専生の場合、扱う機会がとても多いかと思います。CADを使って難しい設計をすることが特段求められているわけではなく、「設計時の考え方」や「最低限のルール等」が理解できていれば、十分活躍できると思います。

1日のスケジュール例



【高専OB紹介】～品質管理・分析（日立事業所）～

期日を守り、正確に！



日立事業所
技術開発センター分析グループ
三瓶さん

2017年入社
茨城高等専門学校
物質工学科卒

- 分析グループは、4つのサブグループで構成されている
 - 無機分析サブグループ…現在、三瓶さんが所属
 - 環境分析サブグループ
 - 有機無機開発サブグループ
 - 表面分析・構造解析サブグループ
- 分析グループの役割は？
 - 分析業務を実施し、製品保証、原料評価、工程管理、環境評価や研究開発の支援を実施
 - 依頼者のニーズを満足する分析法、分析技術の開発を実施
 - 各事業所の分析セクションの技術サポートを実施

どんな仕事をしているの？

日立事業所内外の製品の評価や、製品を作る工程で異常が無いかを分析して確認する仕事をしています。依頼者が希望する成分を正確に分析し、希望期日までに報告することで信頼が築かれているので、**正確さとスピードのどちらも疎かにすることなく作業することが大事**になってきます。その中で、与えられた仕事のスケジュールを自分自身でしっかり組み立てるところがキーとなってきます。

会社での思い出は？

①年に一度、中高生を対象に、理系の会社に興味を持ってもらえるよう、化学実験等を主体としたイベントを開催しています。**自分で実験を企画し、実演もしました。**準備等でとても苦労しましたが、**学生さんに楽しんでもらった事が良い思い出になっています。**

②数年前から内容が変更となりましたが、日立事業所では、毎年秋に会社から日本三名瀑にも数えられる袋田の滝まで、約45kmほど走る「袋田強歩大会」というイベントがあり、参加したことがありました。なかなか長い距離で山あり谷ありのルートなので、歩いて登るだけでも大変でしたが、**走り切った後の袋田温泉は格別でした。**



★カッパー君の先輩Q&Aコーナー★



どうして、JX金属日立事業所に入社したの？

初めに**地元で就職し、貢献したいと思い地元の企業を探しました**。小さいころからダンスを習っていた私は、毎年春になるとたくさんの桜が色付くことで有名な日立駅前の平和通りで行われるお祭りで踊ることが大好きでした。日立市が桜の街として有名になったのは、今の**JX金属が地域への取り組みとして植えたことがきっかけ**だということを知り、この会社なら**地元の役に立てるのではないかと**思い志望しました。



高専で学んだことは仕事でどう生かされているの？

銅だけでなく様々な金属の分析を行うので、それぞれの**金属の性質や化学で使用する計算式**等は仕事をするうえで毎日使用しますし役立っています。**器具の使用方法や作業のノウハウ、分析を行ったデータをEXCELに迷いなくまとめたりできる**ようになったのは、毎週たくさんの実験とそのレポート提出のおかげかもしれません。また勉強面だけではなく、高専在籍中部活・研究・課題・バイトと毎日忙しく生活をしている学生さんも多いと思うので、仕事をするうえで**自己スケジュールを組み立てる力に活かせる**と思います。



社会人生活はドウ？

学生時代とは違って休日に課題等に追われることがないので**存分にリフレッシュしています**。（新型コロナウイルスの影響で、残念ながら今はできませんが）月に1,2回程東京のライブに足を運んだり、連休を使い旅行を兼ねて東北や関西に住んでいる学生時代の友人の家に遊びに行ったりしています。またドライブをすることも好きなので近場の北関東を中心にカフェを巡ったりすることもあります。



1日のスケジュールについても教えてほしいドウ！



| 時間 | 業務 |
|-------|--|
| 8:00 | 出社 車で30分程度 |
| 8:05 | 朝礼 連絡事項やメールのチェックを行います |
| 9:00 | 分析サンプル前処理 出荷する製品の分析を行うために酸などを使用し分析する装置に合った状態にします |
| 10:00 | |
| 11:00 | |
| 12:00 | お昼休み |
| 13:00 | 測定・データ解析・報告 午前中作成したサンプルを装置で測定してそのデータを解析、報告します |
| 14:00 | |
| 15:00 | |
| 16:00 | 後片付け |
| 16:50 | 退社 定時で帰宅できるように日中の業務内容を組み立てています |

現場の理想を形にする！設備の保守・改善業務



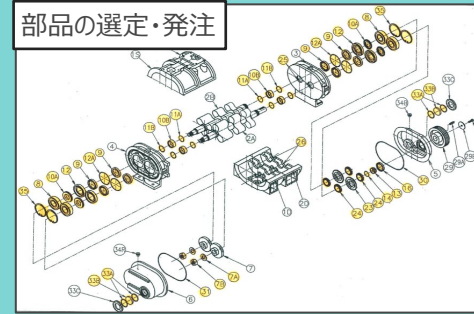
事務所で設計業務



現地調査

日立事業所
設備技術部 設備保全課
神永さん
2020年入社
小山工業高等専門学校
機械工学科卒

■業務例 ～真空ポンプの定期整備～



消耗品の交換(パッキン・ボルト・油など)
必要に応じて摺動部品の交換も計画



消耗品やそれ以外の部品の
損傷状態、クリアランスなどを確認
し、次回整備へ反映！

どんな仕事をしているの？

私は設備保全課に所属しており、現場からの要望を形にするため、大きく4つの業務を担当しています。

- ①計画保全：設備の故障を未然に防ぐための**計画的な保守点検**
- ②突発対応：故障した設備の**補修又は交換、早期立ち上げ**
- ③改善業務：主に保全からの提案を元に設備を改良
- ④新設備導入：製造ライン能力アップ等に伴う、設備の新規建設

自分の考えたものが形になったり、仕事を通して機械の知識が深まることがやりがいにつながっています。

仕事で意識していることは？

工事計画の際、図面だけでは見落とししてしまうことがあるので、**現地調査は必ず行います**。また、故障した機器は損傷状態を確認して原因を考え、再発防止対策を検討します。

設計業務は「**求められている条件が何か**」をよく考えて、取り付け場所や周囲設備との取り合いなどに問題がないか、事前に確認しておくことが大切です！

整備の計画段階では確認されていなかった問題が、実際の整備で判明することがあり、定期的な整備が重要だとわかります。

小さな変化を早く見つけることで、大きな故障を未然に防ぐことが大切です。

★カッパー君の先輩Q&Aコーナー★



どうして、JX金属日立事業所に入社したの？

決め手は仕事の内容と実家からの距離の2つです。

私は図面を書く仕事や整備関係の仕事に就きたいと考え就職先を探していたのですが、ほとんどの企業が整備なら整備だけ、製図なら製図だけといった業務内容の説明でした。しかし当社では**図面を書く仕事も整備関係の仕事も行う**ということだったので、希望が2つ同時に叶うと思い、この会社を選択しました。また、実家のある栃木県に必要な時にすぐに帰ることができる距離ということも、この会社を選んだ理由でもあります。



高専で学んだことは仕事でどう生かされているの？

仕事で図面を描くことがあるので**製図の知識**が役に立ちました。使用している製図ソフトは違いましたが、使い易くできているのですぐに慣れます。また、**わからないときは先輩が教えてくれる**ので問題ありません。設計の業務では材料力学・流体力学などの知識は役立ちます。また、パソコンや基本的な機械部品の知識があると仕事を早く覚えられかもしれません。私はあまり知識がなかったのですが、**仕事をしていくうちに覚える**ので心配ありません。



社会人生活はドウ？

春には桜があちこちで咲き、秋には木々の紅葉を見ることができる景色のいい街です。海と山が近いので**釣りやドライブをする趣味などがある**と**楽しい**です。海の近くなので新鮮で**おいしい魚介類を食べることができる**のも魅力の一つです。



1日のスケジュールについても教えてほしいドウ！



| 時間 | 業務 |
|-------|---|
| 7:45 | 出社 メールの確認 |
| 8:00 | ミーティング 1日の業務確認・工事打合せ |
| 9:00 | 工事立ち合い 安全管理、着工前作業確認 |
| 10:30 | デスクワーク・現場確認 他の工事の準備・検討 |
| 12:00 | 昼休み 食堂か弁当 |
| 13:00 | 工事立ち合い 安全管理、試運転など |
| 14:00 | デスクワーク 工事関連の資材選定、購入依頼など |
| 16:00 | 工事ミーティング 工事の進捗確認 |
| 16:30 | デスクワーク 資料作成、翌日の仕事確認 |
| 16:50 | 退社 今のところ残業は0~2時間 帰りたいときは定時で帰ります！ |

すべての機械の縁の下の力持ちとなる！



倉見工場設備技術部設備技術係
三佐和さん

2020年入社
大阪府立大学工業高等専門学校
総合工学システム学科

どんな仕事をしているの？

設備技術課に所属し、**設備設計や機械図面の作製**を行っています。
装置の更新、部品の改造、新たな設備が必要な際に設計をする業務のほか、
図面が存在しない機械部品を図面化することで、破損した部品の製作を可能にする業務
も行っております。

仕事で意識していることは？

すべての機械は図面によって製作されているため、間違えたり分かりにくい図面を書いたりすると正しく製作できません。また図面が完成しないと製作の計画も立たず、納期も守れないことになってしまいます。
そのため、日々の業務では「**正しく**」「**明瞭に**」「**迅速に**」という3要素を意識するよう心がけています。

【設備技術課】

設備着技術部は設備技術課、設備保全課、設備イノベーション課の三つに分かれており、設備の保全・改造から、新規設備への投資計画や工事管理など、工場内のありとあらゆる設備の管理を担当している。

設備技術部

設備技術課

設備保全課

設備イノベーション課



パソコンでの図面設計業務がメインです。

★カッパー君の先輩Q&Aコーナー★



どうして、JX金属倉見工場に入社したの？

世界一薄い圧延銅箔を造る、設備の規模の大きさ・技術力の高さに惹かれました。倉見工場の人事の方が母校の高専に来訪された際に事業の説明をして頂き、世界一薄い圧延銅箔に興味を持ったことが入社のかっけとなりました。その後、工場見学を設けていただいた際に**倉見工場の設備の規模や技術力の高さに感動**し、機械学科出身ということもあり、この工場の設備や機械の設計に携わりたいと思い入社を決めました。



高専で学んだことは仕事でどう生かされているの？

「**学んだことがある**」という経験値が、仕事に生かされています。高専では機械システム科を専攻しており機械設計、材料学、熱力学、流体力学などを学びました。現在の設備設計や図面作製の業務では主に**機械設計や材料学で学んだことを生かしている**ことを日々実感しています。高専では短期間に多くのことを学ぶため、一つ一つの知識・技能がしっかり身についていないように感じるかもしれませんが、必要な時に参考書やインターネットで調べ考えれば自分で多くのことが解決できるため、「**一度学んだ**」という**経験が力になっている**と確信しています。



社会人生活はドウ？

初めての一人暮らし、アウトドアにもインドアにも適した倉見で悠々自適に過ごしています。

私は入社するまで**大阪の実家に住んでいた**のですが、入社を機に独身寮で一人暮らしを始めました。寮は一人暮らしには十分すぎる広さで食堂のご飯もおいしく、快適な生活を送っています。休日や退勤後は趣味のアコースティックギターを弾いています。また、倉見には長閑な場所も多いため天気の良い日はサイクリングをしてリフレッシュしています。



寮は1部屋9畳です！

1日のスケジュールについても教えてほしいドウ！



| 時刻 | 業務内容 |
|-------|--|
| 7:50 | 出社 寮から工場まで徒歩10分 |
| 8:00 | 朝のミーティング |
| 9:00 | 設計・機械図面作成 3-Dキャドを使用し図面を作成。 |
| 10:00 | |
| 11:00 | |
| 12:00 | お昼休み |
| 13:00 | 設計・機械図面作成 上司の方から、作業指示を受けながら進めていきます。 |
| 14:00 | |
| 15:00 | |
| 16:00 | 退勤 残業をしたい場合はできますが、16:50に帰っています。 月の残業は2時間ほど。 退社後は趣味や勉強の時間に。 |
| 17:00 | |
| 18:00 | |
| 19:00 | |

製錬所の「要」を支える！



佐賀関製錬所
設備技術課 計電保全担当
小笠原さん
2013年入社
大分工業高等専門学校
電気電子工学科

どんな仕事をしているの？

私は転炉・精製炉の設備整備保全と突発工事の対応を担当しています。

転炉は所内でも一番大きい天井クレーンとモーターの整備やブレーキの調整などを担当しています。

精製炉はアノード鑄造機を担当していて、どちらも、**故障してしまうとチャージダウンや操業停止につながる非常に重要な設備**です。故障をなくし、作業効率を向上できるように、日々設備の改善に取り組んでいます。故障が少なくなれば、ほかの業務に時間を有効活用できるため、常に改善を意識しています。**改善の効果が目に見えて現れると、仕事の楽しさを感じます。**

また、突発工事が発生した際は、全体の工程の流れ・作業の段取り・作業時間、協力会社の業務状況や作業員の様子まで、**現場全体を把握**して業務にあたるよう意識しています。突発工事はその場で瞬時に原因を考える必要があります。故障の原因は目に見えない部分（制御回路不良やプログラム不良等）にもあり、入社したばかりの時は先輩に聞きながら原因を探っていました。今では、故障が起きてしまった筋書きが見えるようになり、**自分で原因を特定し対応できているところにやりがい**を感じています。

【設備技術課 計電保全担当】

生産性と品質を維持・向上するために必要な自動制御技術、計装システム技術、運転管理のためのデータ収集解析技術から受変電設備の維持管理。加えて、設備の改善や新設の計画、設計、建設工事、メンテナンスなど、工場の電気計装関係のソフト面、ハード面の両方を担当します。

先端技術を活用し、生産現場の技術革新を支える業務です。

【転炉】



【精製炉】



★カッパー君の先輩Q&Aコーナー★



どうして、JX金属佐賀関製錬所に入社したの？

大分高専に入学するときに、「電気」というエネルギーが今後主流になっていくと思い、電気電子工学科を選びました。そして、その電気は銅が基盤となって利用することができます。この「電気」・「銅」という2つのキーワードからJX金属を選びました。

1日のスケジュールについても教えてほしいドウ！



| 時刻 | 業務内容 |
|-----------------|--|
| 8:00 | 出社、ミーティング |
| 8:20～ 9:00 | 当日の工事の段取り 現場の作業状況に合わせて、 その日に段取りを決めます |
| 9:00～ 11:00 | 現場巡視 転炉・精製炉 |
| 11:00～ 12:00 | 資料・伝票作成 |
| 12:00 | お昼休み |
| 13:00～ 15:00 | 現場巡視 |
| 15:30～ 16:00 | ミーティング 本日の工事の報告、 翌日の工事について打ち合わせ |
| 16:00～ 16:50 | 次の日の工事の段取り |



高専で学んだことは仕事でドウ生かされているの？

高専で学んだ、**モーターについての基礎知識（仕組み・種類、それぞれの特徴）**は、操業担当の要望に応じたモーターの選定や、故障した時の不具合部分の解析・把握に役立っています。また、**PLCのラダーシーケンソ**も学生時代に勉強できていたら大いに役立つと思います。



社会人生活はドウ？

大分は**ご飯がとても美味しい**ので、休日は美味しいお店を探して出かけています。おすすめは府内町にあるフレンチレストランです。最近、キャンプ場に行くようになり、**大分の自然も満喫**しています。ほかには趣味として昔やっていたボルダリングを再開しました！



機械を守る！機械の内科医



佐賀関製錬所
設備技術課 機械担当

柏木さん

2013年入社

北九州工業高等専門学校
制御情報工学科

どんな仕事をしているの？

私は**既存設備の保全作業を担当**しています。

保全作業とは、設備の修理や改造・改善を行い、経年劣化の回復などを行うことで、私は電錬工場をメインに担当しています。少しずつ改善を加えながら、各設備の延命をしていき、1か所がうまくいけば、そのやり方を他にも応用していきます。

また、設備のトラブル故障が起きたときや、「**こういう改善がしたいがどうしたらいいか**」といった相談が現場からくることも多くあります。

仕事で意識していることは？

工作中、特に気を付けていることは、**作業員の安全確保**で、特に**TBM**は意識して取り組んでいます。**TBMとは「Tool Box Meeting」**の略で、危険予知訓練のことです。作業内容や段取り、問題点について意思疎通を図り、事故や災害を未然に防ぐ仕組みです。TBMを行い、課内・現場・協力会社とのコミュニケーションをしっかりと行うことで、安全な工事を実現しています。

既存設備の改善・改造を計画して、それを実行して成果がでたとき、仕事のやりがいを強く感じることができます。

【設備技術課 機械担当】

構造力学、熱力学、流体力学などの基本となる技術・知識をベースに、自社固有の製造プロセスを理解し、現場の課題、問題点や顧客のニーズに応える、設備の改善や新設の計画、設計、建設工事、メンテナンスなどを担当します。



★カッパー君の先輩Q&Aコーナー★



どうして、JX金属佐賀関製錬所に入社したの？

小さいころから「分解」することが好きで、掃除機や扇風機を分解して中の構造を観察していました。2011年に佐賀関製錬所のインターンシップに参加し、**設計だけでなく保全業務に係ることができる**と思ったので、この会社を選びました。他には、**高専卒の方が多く働いていたこと**や、大分に実家が近いこともここに決めた理由です。

1日のスケジュールについても教えてほしいドウ！



毎日の朝ミーティング（8：00～8：20）が終わった後は、その日によって予定は様々です。現場から依頼があれば現場に行き、ほかの時間には工事計画等の作成をしています。ルーティンワークがあまりなく、自分のペースで仕事を進めています。

高専で学んだことは仕事でドウ生かされているの？

高専で学んだことと仕事の内容が全く違うので、仕事に直接応用できることはほとんどありません。**ポルトすら触ったことがない状態で入社しました**。入ってから、優しい先輩方に鍛えていただいて、勉強しています。「〇〇を勉強していたから、〇〇に関わる仕事をしないとイケない」わけではありません！まずは**自分がやりたいことは何か**考えてみてください。

※2年に1回の定修工事※

佐賀関製錬所では、2年に1回**すべての操業を停止して、定修工事**を行っています。その時期はとても忙しいのですが、自分の**担当以外のエリアにも関わることができる**ので、やりがいがあり楽しいです。

社会人生活はドウ？

私は福岡出身ですが、この先も大分に住みたいと思っています。食べ物がおいしいのはもちろんですが、ここ10年くらいで**街並みも発展してより住みやすい環境**になりました。休みは、釣りや熊本までドライブに行くこともあります。家で過ごすことが多いです。料理が好きで、最近では某コンビニの味を超えるサラダチキンを作ることに熱中しています。

