



より詳しい情報は、採用サイトにて公開中!

モビテックプラス

検索



アイデアとテクノロジーで冒険する。

ADVENTURE with IDEA and TECHNOLOGY



TECHNOLOGY

長い時間をかけて
テクノロジーを
極める。

人生という
冒険において
技術が大きな
武器になる。

モビテックの技術者は、全員が開発を行います。

「開発がしたい」「もっと成長したい」という想いを原動力に、

特定の技術分野における開発に長く携わり続ける。

これがモビテック流です。

技術を深掘りし、極めていく。

そうすることで、エンジニア人生という冒険において

技術が大きな武器になります。

IDEA

アイデアと
テクノロジーによる
大いなる冒険で、
仲間と共に
偉大な
ワクワクと
価値を。

2011年、自社でEVバイクの開発を開始。

何年も開発を続けたものの、失敗の連続でした。

それでも、諦めることはありませんでした。

掲げた目標に達しないまま、やめるわけにはいかない。

8年間、その想いを貫き2019年、世界最高速記録を樹立。

新しいアイデアや挑戦心が、

世界を変え社会を豊かにする原動力となります。



DEVELOPMENT FIELDS

開発担当領域

POWER TRAIN

「クルマの頭脳」を開発する。



OVERVIEW

1985年の創業以来、パワートレインの開発を担っています。約40年の経験と実績で得た、高度な技術力と信頼により、世界シェアNo.1メーカーの開発パートナーとしてA/T、CVT、EV、FCV、HVの開発を行っています。開発スペシャリスト集団として、高い安全性や精密性、快適なドライブフィーリングを実現しています。

PICK UP

▶ 機械・機構設計

クライアントが要求する高い性能・機能を各分野の専門知識や高度な技術により、最善最良の設計で応えます。また、開発する中で評価や解析、実験結果からフィードバックされた課題に対し、新たな設計見解から真因を突き止め、対策していきます。また、培われたノウハウを活かし、次世代技術の発展にも貢献していきます。

▶ 制御・適合

制御・適合とは、変速時車両G挙動（変速フィール）を設計する業務です。ユーザーが求める車両キャラクターに応じた変速時車両G挙動を定め、エンジン特性（MAXトルク、アイドル回転、ペダルマップ、過渡特性など）から最適な油圧制御を設計・評価します。車両の商品性に大きく関わる業務です。

▶ 実験評価

市場での使われ方を模擬した評価方法を考案し、実車や試験機を使用して最適な条件での実験評価を行っています。想定される現象や不具合を顕在化し、解析結果を設計にフィードバックすることで魅力ある製品開発に貢献しています。

▶ データサイエンス

必要なデータを効率的に収集するRPAの開発、収集したデータの分析・解析を行うデータサイエンス、分析・解析結果を基にしたAIシステムの開発を担当します。対応する分野は、要因調査、異常検知、将来予測、時系列解析、画像認識等、多岐に渡ります。顧客の困り事を引き出し、解消案の提案から課題解決までの一連の流れを経験できる業務です。

▶ CAE解析

CAE(Computer Aided Engineering)とは、設計段階において、構造、振動、熱流体などの想定される現象をコンピュータ上でシミュレーションすること。品質とスピードを向上させると共に、試作や試験評価を減らせることから、自動車や家電などあらゆる分野の製品開発の現場で必須の技術とされています。当社は、長年自動車業界で培った設計のノウハウと、解析技術を融合させることで付加価値を生み出し、開発現場に貢献しています。

▶ NV解析

NV(Noise・Vibration)解析は振動・騒音を測定し、発生要因を洗い出す業務です。高速フーリエ変換(FFT)、伝達経路解析(TPA)、モーダル解析などの解析技術を駆使して、問題となる振動の周波数、伝達経路、動き方を特定します。得られた結果を基に開発を行うことで、製品の付加価値向上に貢献します。

DEVELOPMENT FIELDS

開発担当領域

WIRE HARNESS

「クルマの神経・血管」を開発する。



OVERVIEW

自動車全体に配置された電気・電子機器に電気を供給し、信号を伝える役割をつかさどる部品であるワイヤーハーネス。電気自動車・ハイブリッド車の普及や機能増加に伴い、自動車に搭載される電気・電子機器は年々増加し、経路・回路が複雑化する中で、軽量化やコスト低減など、矛盾した要求をクリアする製品を生み出しています。

PICK UP

▶ 経路設計

経路設計とは、自動車内において、ワイヤーハーネスが何処を通り、何処に固定し、どんな外装材を使用するかを決めていく業務です。言葉では簡単ですが、ボデーや内装、各搭載部品、更には内外装デザイン、工場での組付けなど、様々な要件を考慮しながら設計を行っています。

▶ 開発業務

ワイヤーハーネスは、電線、端子、コネクタ、外装、クランプ、各電子部品など、様々な部品で構成されています。それら各部品の要件を満足させ、且つワイヤーハーネスの生産性を考慮した設計が必要となります。車両の要件、ワイヤーハーネスとしての要件、それら全体の取りまとめを担う業務です。

▶ 回路設計

自動車には100近いシステムが搭載されています。ハイブリッド車や電気自動車、燃料電池車など、新しい分野の自動車もどんどん増えています。今後は自動運転など、更に新たなシステムが搭載されていき、自動車の回路数は増大の一途を辿っています。それら様々なシステムに、電源や信号など、車両全体の回路を成立させる業務です。

▶ 部品設計

ワイヤーハーネスには、経路を規制したり、電線を保護したり、コネクタを固定する目的で、プロテクターやコネクタホルダーと呼ばれる樹脂部品が搭載されています。この樹脂部品の設計を専門的に担うのが部品設計です。部品設計は、金型要件だけでなく、車両要件、ワイヤーハーネスの製造要件など、様々なノウハウが必要な業務です。



DEVELOPMENT FIELDS

開発担当領域

DIGITAL ENGINEERING

自動車業界で 培った技術を活かし、 更なる飛躍を。

長年の自動車開発における技術支援を通じて、デジタル技術に精通した技術者が多数在籍しています。精度に厳しい自動車業界で培った技術を活かし、製造業全体のデジタル化とデジタル技術の活用を促進する「デジタルコンサルタント」を目指し、主力事業に続く柱として、2015年以降、成長を続けています。

PICK UP

▶ 設計～モノづくり

長年、モノづくりの開発業務に従事してきたからこそ、あらゆるイメージを正確に形にするノウハウがあります。設計からデジタルデータの作成、モノづくりまでを一貫して対応しています。顧客の開発工程の改善に取り組み、「開発コストの低減」、「開発期間の短縮」を実現しています。

▶ 3次元測定 (リバースエンジニアリング)

現物を3次元測定(スキャニング)し、その測定データを基に3Dデータ化する技術です。現物はあるが3Dデータや図面寸法が無い場合、あるいは現物とCADデータの比較や製品形状変更前と変更後のデータを重ね合わせて比較検証するなど活用方法は多岐にわたります。

▶ CAD教育

長年、自動車業界でCADを使用した設計の経験を積んできたモビテック。開発に従事している技術者が必要なCADスキルを習得するために培ってきた、実践に基づいた教育内容があり、自動車大手メーカーや職業訓練校など、様々な分野でCAD教育を行っています。今後はCADの導入支援から教育・保守・サポートまで、一貫して対応することを見据え活動を行っています。

▶ CADツール開発

CADの操作を半自動化して、CADをもっと便利に使いこなすためのツールの企画から開発、導入、保守までを請け負います。CAD作業で直面する様々な困りごとを解決し、品質向上、工数削減、スピードアップを実現します。

PROJECT

社内プロジェクト

EV Bike Project

失敗の連続を乗り越え 実現した、 世界最高速記録 「329km/h」。

開発専門企業であるモビテックには、研修の他に、将来を見据えた新領域へのチャレンジやノウハウの蓄積などを目的としたモノづくりの場として「社内プロジェクト」が複数存在します。ここでは、「EVバイクプロジェクト」のエピソードを紹介します。

EVバイクプロジェクト
責任者
小森 英祐

思い通りにいかないEVバイク開発。

EPISODE 01

「培ってきた技術の具現化」と将来普及が見込まれる電動モビリティに用いられる「新しい技術に対するチャレンジ」を目的として、2011年にプロジェクトをスタートしました。目指す舞台は、アメリカにある広大な塩の平原「ボンネビル ソルトフラッツ」で開催されるスピードトライアル。目標は世界最高速記録の樹立です。周囲からは「車両開発やバイク設計の実績もない当社にできるわけがない」といった声も聞こえてきました。約5年のEVバイク

開発期間を経て、初めてレースに臨んだ2016年の大会では、塩の路面状況の想定が不十分で、発進直後にスリップし転倒。2017年も荒れた路面に苦戦し車両の性能を発揮できませんでした。2018年には300km/hという超高速走行時に以前から課題となっていた横揺れが発生し転倒。度重なる自然環境との闘いと、原因が特定できない高速走行時の横揺れ。それでもプロジェクトをやめようとは思いませんでした。



モビテックだからこそ実現できた世界記録。

EPISODE 02

掲げた目標に達しないまま「諦めてたまるか」という一心で、2019年の大会を最後の挑戦と決め、強い想いで車両製作を再開。車体重量が重いほど、高速走行時の振動が増幅するため、軽量化したドライバーカーボン製のカウルを開発。さらに横揺れ対策のため、脚廻りのセッティングを煮詰めた車両が完成しました。そして、満を持して臨んだレースで329.319km/hを叩き出し、悲願のワールドレコード樹立を勝ち取りました。この結果は「これ

までの自動車開発で培った技術」、「技術者の想いを大切にする会社の風土」、「取引先や社員同士など人との繋がり大切にできた会社の風土」、そのすべてが揃ったモビテックだからこそ実現できた成果だと感じます。「ヒューマンクオリティの追求」を経営理念に掲げ、プロジェクト活動を通じた人材育成への投資を続けてくれた経営陣には本当に感謝しています。

Other Project

— EVカートプロジェクト

今後、普及が見込まれる、自動運転や電動化に関わる技術の習得を目的として、2019年に始動したプロジェクト。今後プロジェクトを通じてセンサーを用いた制御技術やAI技術の習得を図り、自動で走行する電動カートを製作していきます。



— VRプロジェクト

あらゆる事柄を遠隔で実施する場面が増えている中、VR技術が身近になり、VRへの期待が高まっています。プロジェクト活動を通じ、VR活用に必要な技術(グラフィック制作、ハード技術、Unityのコーディング技術)を習得し、デジタルエンジニアリングの新たな技術領域確立を目指します。



EDUCATION SYSTEM

教育体制



専門教育と実践を通じて、成長の傾きを高める。

「ヒューマンクオリティの追求」「ADVENTURE with IDEA and TECHNOLOGY」…そんな企業理念やビジョンを持つモビテックだからこそ、技術者教育に力を入れています。新入社員研修では新入社員全員が開発に携わる会社だからこそその専門的な研修を実施しています。製図やCADなどの必要なスキルや知識について学ぶのはもちろんのこと、実物を『見ながら』『触りながら』学ぶことで、製品の理解

を高めます。トランスミッションの分解・組み付けを体験しながら、構造や各部品の繋がりを学んだり、実物のワイヤーハーネスを見ながら、材料や部品の役割を確認したり、図面上の表記と実物を照らし合わせたりすることで、座学では伝わりづらい部分を補い、理解度を向上させます。また、新入社員研修では単に知識だけを学ぶのではなく、技術者として必要な行動を身に付けることにも力を入れています。

〔 教育STEP 〕

■ 新入社員研修

社会人としてのビジネスマナーから技術者としての心構え、基礎技術の習得までを実施。



配属希望面談を通じて配属先決定

■ 部署別専門研修

担当する製品知識や業務に関わる知識を専門的に学びます。



■ OJT研修

先輩・上司と行動を共にし、仕事の流れや専門技術など一つずつ理解し身に付けていきます。



■ 階層別教育

等級や役割に応じて専門技術やマネジメントスキルなどを学びます。

〔 更なる学びの場 〕

■ フォローアップ講座

自由参加形式の社内講座。先輩社員が講師となり実務に直結する技術を後輩に継承します。

■ 展示会・社外セミナーへの参加

技術者としての知見を広げるため、企業人としての感覚を高めるため、各種技術展示会の見学や社外セミナーを受講できます。

■ 社内プロジェクト

技術力の向上、技術領域の拡大、ノウハウの蓄積などを目的としたプロジェクト活動が複数存在。モノづくりの実践を通じて技術力を高めることができます。

技術者の成長は、実践の場を通じて経験から学び、反省・振り返りを繰り返しながら、一歩ずつ技術者としての道のりを歩むしかありません。では、教育は何のためにあるのか。それは、成長の傾きを高めるためです。当社はエンジニアリング企業として、その成長スピードにもこだわりたい。だからこそ、様々な教育機会を準備し、技術者として、企業人として成長できるように支援しています。

CORPORATE PHILOSOPHY

企業理念

ヒューマンクオリティの追求

私たちモビテックは、「ADVENTURE with IDEA and TECHNOLOGY」(アイデアとテクノロジーで、冒険する)をビジョンに掲げ、社会課題を見つけ出し答えを出すエンジニアリング企業です。この冒険に必要なのは、ものごとをよく見渡し先を見据える**思考力**、失敗を恐れることのない**挑戦心**、仲間と協力しチームとして最大の結果を得ようとする**利他の心**、知見や経験を継承しよりよい未来を目指す**精神**、全ての人やものごとに感謝し、楽しむこと。そして、これらの精神でものごとに取り組み、成長し続けることこそ、ヒューマンクオリティの追求です。

VISION

ビジョン

ADVENTURE with IDEA and TECHNOLOGY

アイデアとテクノロジーで、冒険する。

INTERVIEW

社員インタビュー

01

機械・機構設計

2017年入社

高専卒

本科 機械システム工学科



ミリ単位で設計する、 緻密な設計がここにある。

就職活動の際、高専で学んだ機械の知識を活かして設計がしたいと考えていました。しかし、高専に届いていた求人票の中で100%設計ができるという求人は多くありませんでした。その中で、自動車の設計に必ず携われるモビテックに魅力を感じて入社しました。

私が開発しているオートマチックトランスミッション（以下A/T）は、ギヤ、クラッチ、バルブボデー、トルクコンバーターなど様々な部品で構成されています。私は、A/Tの中身をカバーする「ケーシング部品」を入社以来一貫して担当しています。複雑な形状をしているケーシング部品は、3D-CADを用いた

形状の検討、モデル作製を実施します。具体的には「どれだけの力が加わると壊れるのか?」「走行時の振動で、どんな力がかかるのか」などを緻密に検証。強度に問題がある箇所は、肉厚を盛ったり、形状変更などの対策をします。しかし、肉厚を盛れば強度は上がりますが、材料のコストが増加したり、重量が増加し、燃費の悪化に繋がります。応力を逃がすために形状変更すれば他部品との兼ね合いや生産性が成立しなかったりと、単に強度を満たせば良いという訳ではありません。様々な要求を満たすため、数ミリ単位の形状にこだわり、トライ&エラーを繰り返しながら最適解を導き出す仕事です。



ドライブフィーリングを 自在に操る、制御職人。

オートマチックトランスミッション（以下A/T）は、高度に電子制御化されています。私が担当しているA/Tの制御・適合とは、誰がどんな風に運転したとしても、ドライバーが意図した通りの走行を実現させる自動変速システムを構築すること。言うなれば、自動車の乗り心地や快適性に直結する仕事です。スポーツカーの場合「走る喜びを演出するため、あえて変速ショックをドライバーに感じさせる変速」にする場合もあれば、高級車の場合「いつ変速したか分からないほど滑らかな変速」にする場合もあります。私たちは、制御によって車両コンセプトにふさわしい「乗り味」をつくる存在なのです。乗り心地を

確認するために、自分自身で開発車両に乗ることがあります。乗り物好きの自分にとって、開発車両に乗る時は嬉しい瞬間の一つですね。私は自分の仕事に対して、疑問点は全て潰し込むことを貫いています。それは、一つひとつの項目に対して根拠や理屈を知り、納得感を持って業務を行うことが、より良い製品づくりに繋がると考えているからです。そのため、周りから職人気質だと言われることがあります。将来的にはマネジメントではなく、制御・適合の分野で更に対応できる領域を増やし、質を高め、生涯技術者として成長し続けていきたいです。

02

制御・適合

2020年入社

学部卒

知能情報工学科



やりたいことが尊重されるから、 技術を伸ばせる。

入社から一貫してワイヤーハーネス（以下W/H）の経路設計を担当しています。私が設計するのは、ハイブリッド車に搭載されたモーターに電気を供給するモーターケーブル。高電圧で電流が流れるため、万が一トラブルがあっても車両火災や漏電に繋がらないよう安全な経路を考えています。W/Hはボデーに固定されたり、シートの下やインパネの裏など車のあらゆる場所を通過しています。経路を決める上で、様々な部品の技術者と折衝し、合意形成していくことが重要。時には、W/Hの経路を確保するため、他の部品の搭載位置を変更してもらうこともあります。経路設計は、開発車両全体の情報を掴み

ながら進めるため、自動車を開発していると実感しやすい仕事です。私がモビテックに入社を決めたのは、中規模で技術者の「これがやりたい」という声を大切にしている社風があるから。実は今、自ら手を挙げ挑戦していることがあります。モノづくりの実践を通じて技術を習得する社内プロジェクトの「EVカート」プロジェクトへの参加です。活動を通じてセンサーやモーター制御、AIやプログラミングなど、電動化や自動運転に関わる技術を習得しています。ハードとソフト双方の技術を身につけ、技術者として成長していきたいです。

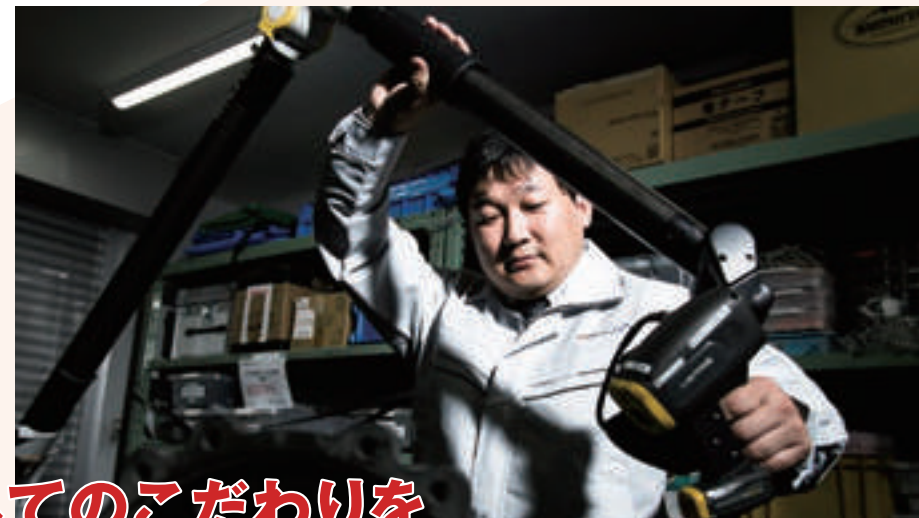
04

3次元測定

2010年入社

修士卒

機械システム工学専攻



技術者としてのこだわりを 貫き続ける。

当社は第3の柱となる事業としてデジタルエンジニアリングを推進しています。その中で私はリバースエンジニアリングを担当しています。これは既存の製品や部品を測定して図面を作成すること。例えば「金型を破棄してしまったが、もう一度金型を復元し、同じ製品をつくりたい」といった顧客の依頼があります。そういった場合、3次元測定器を使用し、製品を3Dスキャンし、最終的にCADデータ化して納品します。現在の私の担当業務は3Dスキャン。スキャンするだけなら簡単な気がする?…それは間違いで、非常に奥深い技術が求められます。例えば光沢品や半透明、黒色品などは反射によりスキャンできない

ことがあります。白色の反射防止剤を塗布し撮影時の反射を抑えるなど、様々なノウハウが必要です。現在はリバースエンジニアリングを行っていますが、以前はトランスミッションの設計や実験評価で使用する治具の設計などを10年程経験しました。要求が厳しい自動車業界で培った設計の経験や知識はリバースエンジニアリングに活かすことができています。私自身「妥協せずに問題を分析し品質を向上させる」という仕事のこだわりを持っています。今後もそのこだわりを貫き、技術的な課題に向き合い続けることで、技術者として更に成長していきたいです。

INTERVIEW

社員インタビュー

03

経路設計

2011年入社

学部卒

電気電子工学科

INTERVIEW

モビテック座談会

若手社員4名に集まってもらい、
モビテックの魅力や雰囲気などについて
本音で語りあってもらいました。



Mさん
2019年入社
高専卒
本科 機械電子工学科

Tさん
2016年入社
学部卒
機械工学科

Yさん
2017年入社
学部卒
機械工学科

Sさん
2015年入社
学部卒
機械システム工学科

Q.01 モビテックに入社した理由は？

必ず設計に携わることができる。

Yさん 様々な技術職がある中で、私は絶対に「設計」をやりたいと思っていました。設計ができそうな会社は多かったのですが、2～3年で部署が変わったり、勤務地が変わる会社もありました。そういう点で、モビテックはずっと設計職で、同じ製品や技術領域を担当できそうだったので、魅力に感じました。スキルも人間関係も、長い時間をかけて築いていきたいタイプなので。

Sさん 学生時代には国内で取り寄せられる自動車のカタログは、ほぼ持っているくらい自動車が好きでした。どの部署に配属されても自動車の設計が確実にできるというのが良かったですね。

Tさん 地元が愛知県で大学は東北だったのですが、「愛知Uターン」×「設計職」というポイントでモビテックを選びました。

Mさん 僕はクルマが好きだったので、「クルマの設計が必ずできる!」というシンプルな理由で決めました。当時、高専に届いていた求人票の中でクルマの設計が必ずできるという会社は少なかったと思います。

Yさん 私はそこまでクルマにこだわりはなかった派(笑)。これからモビテックを志望する学生さんも、「クルマ好きは歓迎」ですがそうじゃない方ももちろん活躍できますよ。



(裏面へつづく)

リアルな本音で語り合う! モビテック座談会

Q.02 職場の雰囲気は？

コミュニケーションを大切に。 企業の垣根を超えたモノづくり。



Sさん 入社してから知ったんですが、自動車の開発って想像していた以上に様々な部署や関連企業の人たちと連携しながら、チームプレイで進んでいくんです。だから、「コミュニケーションを大切に仕事を進めよう」という雰囲気がありますね。

Mさん コミュニケーションは重要ですね!僕は人見知りなので、最初は不安だったんですが、好きなクルマやバイクの話をするうちに、自然に周囲の人と仲良くなれることが多いです。雑談で仲良くなって、結果として業務上のコミュニケーションもスムーズになる気がします。

Yさん 私は思ったよりもフランクな方が多いという印象です。上司は180センチもあってガタイが良い人なので最初怖かったですよ(笑)。それが、とってもフランクにしゃべりかけてくれるので、凄くありがたいです。

Tさん 取引先のメーカーに常駐して働く社員が多いですが、基本的にはモビテックの社員がチームで働いている環境がほとんどなので安心感があります。

Sさん そうそう。私の常駐先には数百名を超えるモビテックの社員が働いています。また、取引先のメーカーの社員との関わりも深く、休みの日は企業の垣根を越えて、一緒に遊びに行ったりしています。

Q.03 ワークライフバランスは？

社員同士の交流が盛んなモビテックで、 プライベートも大切に。

[同好会活動]



●アウトドア同好会



●自動車同好会



●サッカー同好会

Yさん 土日もしっかり休めるし、9連休以上の長期休暇も年3回あります。それに有休は遠慮なく取れる環境です。ワークライフバランスはとってもいいなって感じます。

Mさん 同好会活動も盛んですよ。僕は自動車同好会に入っていて、サーキットに行ったり、山奥にツーリングに行ったりしています。他にも、サッカー・バスケット・ゴルフ・アウトドア・自転車の同好会があります。

Tさん 他にも「全社バーベキュー大会」、「全社ソフトボール大会」、「社員旅行」など、1年を通して社内イベントがたくさんあります。親睦を深める機会が思ったより多く、社員交流が盛んです。そのため、色々な人達と交流が持てて、入社後も安心してた。モビテックはオンもオフも充実した生活を送ることができる環境が整っていると感じますね!

[会社行事]



●全社バーベキュー大会



●社員旅行



●新年祝賀会