

# 職務経歴書

令和6年6月18日現在  
氏名:N.O

## ■職務要約

- ・2023年11月～2024年7月 (フリーランス) T社
- ・2023年6月～現在 (フリーランス) L社
- ・2023年5月～2023年10月 (フリーランス) E社
- ・2022年11月～2023年3月 (フリーランス) Y社
- ・2021年2月～2022年10月 N社
- ・2013年11月～2021年1月 M社
- ・2010年10月～2013年10月 M社

## ■経歴要約

会社名	経歴
T社	ビジネス情報サイト設計開発
L社	Ap-PortalのWebアプリケーション、スマートフォンアプリ開発
E社	ROSソフトウェア開発
Y社	安全運転ソリューションアプリ(True Safe)のフロントエンド・バックエンド開発
N社	レーザー加工の研究・開発
M社	低燃費タイヤ向け合成ゴム、ゴム補強材用ナイロン樹脂のマテリアルインフォマティクス
	動態情報システムのAndroidアプリ開発、Bluetoothモジュールのファームウェア開発
	音波・電波の到達時間差を利用した測位システムの、ツインビーコン送信機のファームウェア開発
	電気化学測定器のアプリケーション・ファームウェア開発
M社	防衛システムのソフトウェア開発
	AndroidカーナビでのiPod/iPhone音楽再生システムの開発
M社	リモートでの車載、ECUプログラム更新システム(リモートリプロ)の研究開発

## ■主要技術

- ・言語:Python, Dart, Java, C#, C, C++/CLI, javascript, Kotlin
- ・OS、マイコン:ARM, Android, Linux,  $\mu$  Itron, PIC
- ・フレームワーク、その他:Django, Dash, Flask, vue, jQuery, Flutter, WPF, Android, Linux, AWS, GCP, ChatGPT、機械学習、統計学、PyTorch, Keras, Firebase, ROS

## ■ポートフォリオ

[https://docs.google.com/presentation/d/1qr0WGM3T6GZ0n4dcYUABgaeQ75LFcXISrSC0bWwuSRI/edit?usp=drive\\_link](https://docs.google.com/presentation/d/1qr0WGM3T6GZ0n4dcYUABgaeQ75LFcXISrSC0bWwuSRI/edit?usp=drive_link)

■職務経歴

□2023年11月～2024年7月 T社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2023年11月～ 現在	<p>ビジネス情報サイト インフラ構築・開発(開発者3名)</p> <p><b>【ネットワーク設計】</b></p> <p>ネットワーク設計(VPC、サブネット、ルーティング)。 GCE、Apache で Web アプリ構成。 ロードバランサーを作成し、Web サーバの冗長化を実現。 BigQuery への機械学習用データ登録、データ整形と取得用 SQL 文作成。</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－ChatGPT4 を使用して、ビジネス用書式取得 API を実行し、書式の情報を表示するカスタム GPTs を作成。 openAPI 仕様書の作成。</p> <p>－Google Apps Script を使用した、ビジネス情報サイトの会員情報表示。BigQuery から会員情報を抽出し、グラフを作成。 アダプティブカードにグラフを載せて Teams に Webhook で送信する自動スクリプトを作成。</p> <p>－Cloud SQL、BigQuery のデータ取得・加工用スクリプト (Python)の実装。</p> <p>－BigQuery から取得した各情報を lookerStudio にて表や各種グラフに表示。</p>	<p>Python、GCP(GCE、VPC、Cloud DNS、Cloud Storage、Cloud SQL、Load Balancing、BigQuery、IAM)、Postman、DBEaver、Chat GPT (GPT-4)、SQL、GAS</p>	<p>・インフラ構築</p> <p>・基本設計～結合テスト</p>

□2023年6月～現在 L社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2023年6月～ 現在	<p>自治体向け Web アプリケーション、スマートフォンアプリ開発(開発者1名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－自治体向けホームページ作成(HTML, Javascript)</p> <p>－お知らせ情報の表示自動化対応 (送信されたメールを AWS SES で受信し、S3 に格納。 Lambda と API Gateway でデータを取得する webAPI を実装)</p> <p>－自治体向けスマートフォンアプリ開発(Flutter)</p> <p>－位置情報通知(Push 通知)機能の実装。 (Firebase Cloud Functions, Cloud Messaging, FireStore)</p> <p>－チャット機能の実装(Firebase Authentication, Realtime</p>	<p>Flutter(3.9), Dart(3.0), Firebase(Function, Messaging, Firestore, Storage, Authentication), github, AWS(S3, Lambda,</p>	<p>・見積もり、仕様検討、アーキテクチャ設計</p> <p>・基本設計～結合テスト</p>

	<p>Database, Cloud Messaging, Cloud Functions)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－防犯マップ機能の実装(OpenStreetMap)。</li> <li>－翻訳エンジンの導入(Google Cloud Translation、DeepL)。</li> <li>－Vue の導入、Web アプリケーションの PWA 化対応</li> </ul> <p>【ネットワーク設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－EC2、ファイアウォール、Apach で Web アプリ構築</li> <li>－ドメイン取得(Route 53)、メールサーバ構築(SES)、データ保持(S3)、データ取得用 API 作成 (Lambda, API Gateway)</li> <li>－https 化対応(Certbot)</li> </ul>	<p>CloudWatch, API Gateway, Route 53, SES、S3、IAM), Vue(3.3), node.js, VueCLI, Kotlin, Android</p>	
--	--	---	--

□2023 年 5 月～2023 年 10 月 E 社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2023 年 5 月～ 2023 年 10 月	<p>ROS ソフトウェア開発(開発者 2 名)</p> <p>【ソフトウェア設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ros_control,Navigation, MoveIt を使用したロボットのシミュレーション環境構築</li> <li>－rmf_traffic_editor を使用したワールドデータの作成</li> <li>－planer_move プラグインを使用した車輪動作の実現、制御指令に対する一次遅れ系の速度を出力するプラグインの実装</li> <li>－ros_control を使用した腕、首、手首、手の制御</li> <li>－rviz 上に表示するロボット操作パネルの作成(Qt Creator)</li> <li>－カメラ、IMU、LiDAR のシミュレーション対応</li> <li>－ロボットがトレイを掴む動作のシミュレーション対応</li> <li>－Navigation による自動走行の動作制御</li> <li>－moveit servo を使用したロボットの特異点と衝突チェックの実装</li> </ul>	<p>Linux(Ubuntu2 0.04.6), ROS Noetic, rviz, gazebo, Qt Creator, moveit servo, C++</p>	<p>・基本設計～ 総合テスト</p>

□2022 年 11 月～2023 年 3 月 Y 社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2022 年 11 月～ 2023 年 3 月	<p>安全運転アプリ(True Safe)のフロントエンド・バックエンド開発(開発者 8 名)</p> <p>【ソフトウェア設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ドライバーランキングのグルーピング機能作成</li> <li>－プロジェクト工数抽出ツール作成</li> <li>－自動化テストツールの導入(PlayWright、reg-cli)</li> </ul> <p>【工数見積り、外部チームとの折衝】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－工数見積り、外部チームとの折衝</li> </ul>	<p>Python(3.9) Django4.0(rest framework) Flask, Javascript(jQu ery) Slack backlog、box</p>	<p>・ソフトウェアリ ーダー(部下 6 名) ・見積り、顧 客折衝、要求 分析、進捗管 理 ・基本設計～</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-要件定義、要求仕様書作成</li> <li>-仕様書・コードレビュー</li> <li>-メンバーの進捗管理、プロジェクトのリスク管理</li> <li>-テスト体制、プロセス構築</li> </ul>	AWS(EC2,S3, Aurora,cognito ,CodeCommit/ Build/Deploy) github PlayWright reg-cli	総合テスト
--	---	---	-------

□2021年2月～2022年10月 N社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2021年2月～ 2022年10月 (1年9ヵ月)	リブレット加工の研究・開発(開発者2名) <b>【ソフトウェア設計】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-リブレット加工用アプリケーションの実装(C#, WPF, Xaml)</li> <li>-リブレット加工用レーザー制御(Monaco)</li> <li>-計測・加工同軸制御機構の制御(ガルバノスキャナ)</li> <li>-距離測定機器を用いた計測制御</li> <li>-位置合わせ用撮像機器(Ensensio)の制御</li> <li>-ステージ移動制御(CX-Drive)</li> <li>-スピンドル移動制御(Kollmorgen WorkBench)</li> <li>-F<math>\Theta</math>軸移動制御(MEXE02)</li> <li>-上記ステージ、スピンドル、F<math>\Theta</math>軸統合制御(Sysmac Studio, EtherCAT, CX-Compolet)</li> <li>-円筒形状の画像認識制御(HALCON)</li> <li>-レーザー位置補正用プログラム生成ツール(Python)</li> <li>-円錐・楕円形状の計測・加工アルゴリズム実装</li> </ul> <b>【工数見積もり、外部チームとの折衝】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-工数見積もり、外部ベンダーのコントロール、予算調整</li> <li>-要件定義、要求仕様書作成</li> <li>-メンバーの進捗管理、プロジェクトのリスク管理</li> </ul>	C#, WPF, Xaml, Monaco, EtherCAT, Ensensio, HALCON, SysmacStudio, Kollmorgen WorkBench, MEXE02, CX-Drive, CX-Compolet, github, Python, Jenkins	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェアリーダー(部下1名)</li> <li>・見積もり、折衝、要求分析、進捗管理、リスク管理</li> <li>・基本設計～総合テスト</li> </ul>

□2013年11月～2021年1月 M社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2020年8月～ 2020年9月 (2ヵ月)	自然言語処理用の環境構築(開発者1名) <b>【ネットワーク設計】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-自然言語処理用の環境構築</li> </ul> nvidiaドライバとCUDA、Anacondaのインストール。 AllenNLPの導入とチュートリアル実施	Ubuntu, AllenNLP, Pytorch, Anaconda, GPU, AWS,	ネットワーク設計、 環境構築

	<p>－AWS 構築</p> <p>ネットワーク設計(VPC、サブネット、ルーティング)。</p> <p>EC2 インスタンスの生成とファイアウォールの設定。</p> <p>Apache と brat のインストール。</p>	brat, CUDA	
2019 年 10 月～ 2020 年 7 月 (10 ヶ月)	<p>低燃費タイヤ向け合成ゴム、ゴム補強材用ナイロン樹脂のマテリアルインフォマティクス(開発者 3 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－合成ゴム、ナイロン樹脂の実験データクレンジング</p> <p>pandas を使用して excel の実験データをクレンジング</p> <p>－データの可視化と前処理</p> <p>機械学習用 web ツールを使用して、ヒストグラム、散布図による分布の可視化と相関行列のヒートマップを表示し、特徴量を選定</p> <p>－モデルの生成と評価、最適化</p> <p>機械学習用 web ツールを使用して、実験データを学習し、モデルを生成。対象の物性値(目的変数)を最適化できる材料値を算出</p>	PyCharm, Python, Jupyter Notebook, github, scikit-learn, Dash, Deap, Flask	データ前処理、 モデル構築、 評価、予測
2019 年 4 月～ 2019 年 9 月 (6 ヶ月)	<p>機械学習用 web ツール開発(開発者 1 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－機械学習用のwebツール(Dash)実装</p> <p>ヒストグラム、散布図、相関行列のヒートマップを表示。</p> <p>各種機械学習用アルゴリズム(Ridge, PLS, SVR, Gradient Boosting, Lasso, MLP, Random Forest)をアンサンブルで学習し、回帰モデルを生成。決定係数、平均二乗誤差と、予測値、実測値、各特徴量の重要度をそれぞれ表示。任意の特徴量の値を変化させて予測値の動きをプロットし、その影響を可視化。</p> <p>－最適化処理の実装</p> <p>遺伝的アルゴリズムをDeapで実装。予測値のパレート解を出力し、説明変数の候補リストを表示。</p>	PyCharm, Python, Jupyter Notebook, github, scikit-learn, Dash, Deap, Flask	モデル構築、 評価、予測
2018 年 6 月～ 2019 年 3 月 (10 ヶ月)	<p>動態情報システムにおける、Bluetooth モジュールのファームウェアと Android 対応機アプリの開発(開発者 1 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－BGM113, BGM13P のファームウェア開発</p> <p>電子コンパス、気圧センサー、ジャイロ・加速度センサーから SPI でデータ取得、GATT プロファイルによる対向機への通信制御、GPIO、タイマ、ADC、Sleep、WakeUp 制御、</p>	SimplicityStudio, オシロスコープ, ロジックアナライザ, BGM113, BGM13P, C 言語, Codesonar,	基本設計～ 総合テスト

	<p>Advertise パケット送信制御</p> <p>－CPU使用率、使用メモリ測定と削減検討</p> <p>CSIDE を使用した CPU 使用率の測定、ROM/RAM とスタックメモリ測定と削除対応。</p> <p>CMSIS DSP を使用した演算処理の高速化対応。</p>	<p>Java, Kotlin,</p> <p>AndroidStudio,</p> <p>git, Gerrit,</p> <p>CSIDE,</p> <p>BLE Sniffer,</p> <p>Jenkins</p>	
<p>2017年10月～ 2018年5月 (8ヵ月)</p>	<p>動態情報システムの Android アプリ開発(開発者 5 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－動態情報アプリの UI、システム開発</p> <p>ナビゲーションバー、ステータスバーのカスタマイズ(ボタン無効化、バー非表示)、サーバーとの SFTP 通信、カメラのプレビュー表示、QR コード読み込み、パスワード暗号化・複合化、Doze、Wakelock 制御、ViewPager、Fragment 制御</p> <p>－常駐サービスの実装</p> <p>データベースのダウンロード、サーバへのデータアップロード、ファイル制御、Wifi、SFTP 通信制御</p>	<p>AndroidStudio,</p> <p>git, Gerrit,</p> <p>Codesonar,</p> <p>Java, Kotlin,</p> <p>Cmake,</p> <p>Jenkins,</p> <p>MySQL</p>	<p>基本設計～ 総合テスト</p>
<p>2017年2月～ 2017年9月 (8ヵ月)</p>	<p>自律航法システムの軌跡描画アプリ開発(開発者 2 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－センサーデータの取得(C++)</p> <p>Android の各種センサーデータ取得(加速度、ジャイロ、ジャイロスコープ、地磁気センサー)</p> <p>－軌跡描画アプリ開発(Android)</p> <p>画面の拡大・縮小(ピンチ)、スクロール、アイコン描画、座標変換、地図描画、軌跡描画</p>	<p>AndroidStudio,</p> <p>git, Gerrit,</p> <p>Codesonar,</p> <p>Java, C++,</p> <p>Android NDK,</p> <p>JNI</p>	<p>基本設計～ 総合テスト</p>
<p>2016年12月～ 2017年1月 (2ヵ月)</p>	<p>音波・電波の到達時間差を利用した測位システムにおける、Bluetooth モジュールのファームウェア開発(開発者 1 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－BGM113 内蔵 DC/DC コンバータ制御</p> <p>内蔵のVoltageMonitor機能を使用して電源電圧をモニタリングし、DC/DCコンバータを制御、消費電流計測</p> <p>－RTC制御、タイマ、PWM制御、コーデック変更によるI2S、LDMA制御(PIC⇒BGM113)</p>	<p>BGM113,</p> <p>Subversion,</p> <p>SimplicityStudio,</p> <p>オシロスコープ,</p> <p>C言語,</p> <p>Codesonar</p>	<p>基本設計～ 総合テスト</p>
<p>2016年9月～ 2016年11月 (3ヵ月)</p>	<p>音波・電波の到達時間差を利用した測位システムにおける、ツイーンビーコン送信機のファームウェア開発(開発者 1 名)</p> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <p>－ツイーンビーコンのファームウェア、ドライバ開発と省電力対応</p> <p>PCMデータを用いたDAC制御、FlashROM制御、タイマ</p>	<p>PIC33F,</p> <p>MPLAB IDE,</p> <p>BGM113,</p> <p>WireShark,</p> <p>オシロスコープ,</p>	<p>基本設計～ 総合テスト</p>

	制御、UART、電池残量計測(ADC制御)、割り込み、I2C制御、クロック制御、Sleep・WDT制御、消費電流計測、BGScript実装、Advertiseパケット送信制御	C言語	
2015年9月～ 2016年8月(1年)	Bluetooth通信機のファームウェア開発(開発者1名) 【ソフトウェア設計】 －Bluetoothモジュールとの通信制御、HFP(HandsFree Unit, Audio Gateway)制御、FreeRTOS組込み、PWM制御、FlashROM制御、タイマ制御、USART、DMA、ADコンバータ、割り込み制御	STM32, ARM Cortex, Keil, C言語, CodeSonar	基本設計～ 総合テスト
2015年4月～ 2015年8月 (5ヵ月)	音声認識エンジンを使用したAndroid、Windows試作アプリの開発(開発者5名) 【ソフトウェア設計】 －音声認識エンジンを使用したWindows、Android試作アプリの実装 －Windowsマイクのボリューム、ブースト設定ツールの実装	C#, VisualBasic, Android, Java, eclipse, AndroidStudio	基本設計～ 総合テスト
2014年7月～ 2015年3月 (9ヵ月)	電気化学測定器のWindowsアプリケーション・ファームウェア開発(開発者8名) 【問題管理】 －バグや仕様変更等の問題管理、担当者へのアサイン業務 【ソフトウェア設計】 －コアアプリとの通信用テストツール作成 共有メモリを使用したプロセス間通信制御、帳票機能実装(印刷プレビュー表示、グリッドを用いた帳票項目表示)。 －ファームウェア開発 タスク構成検討・実装。 Ethernetミドルウェア実装、電圧測定、割り込み制御。	NORTi, C++/CLI, C言語, WireShark, Subversion	基本設計～ 総合テスト
2014年1月～ 2014年5月 (5ヵ月)	防衛システムのソフトウェア開発(開発者10名) 【ソフトウェア設計】 －信号変換、増幅、発生機能のWindowsアプリ実装 共有メモリを使用したプロセス間通信制御、状態遷移、各種シーケンス制御	C#,Enterprise Architect, WireShark, redmine, Subversion	基本設計～ 総合テスト

□2010年10月～2013年10月 M社

期間	業務内容	開発環境	役割等
2012年8月～	AndroidカーナビでのiPod/iPhone音楽再生システムの開発(開	Android,	・iPod機能リー

<p>2013年10月 (1年3ヵ月)</p>	<p>発者6名)</p> <p><b>【見積もり、顧客折衝、要求分析、進捗管理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－工数見積もりと顧客との折衝</li> <li>－顧客の要求のヒアリングと要求仕様書の作成</li> <li>－他社との業務調整、折衝</li> <li>－メンバーの進捗管理、プロジェクトのリスク管理</li> </ul> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－iPod通信機能の開発(Apple社のiAP仕様に基づいたiPod通信制御の実装)</li> <li>－ストリーミング、Artwork(画像)データの取得、転送制御</li> <li>－USBミドルウェアの設計</li> <li>    コンフィグレーション設定、HID、アイソクロナス用エンドポイントの取得、USB通信用APIの作成</li> <li>－UI部との中継用iPodサービス(Java)の実装</li> </ul>	<p>Java, C言語, Linux(Ubuntu), libusb, TCP/IP, Subversion, redmine</p>	<p>ダー (部下2名)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見積もり、顧客折衝、要求分析、進捗管理</li> <li>・基本設計～総合テスト</li> </ul>
<p>2010年10月～ 2012年7月 (1年10ヵ月)</p>	<p>リモートでの車載、ECUプログラム更新システム(リモートリプロ)の研究開発(開発者6名)</p> <p><b>【見積もり、顧客折衝、要求分析、進捗管理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－工数見積もりと顧客との折衝</li> <li>－要求分析、要求仕様書の作成</li> <li>－外部ベンダーのコントロール、予算調整、進捗管理、プロジェクトのリスク管理</li> </ul> <p><b>【ソフトウェア設計】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－リモートリプロ・診断/GW機能の実装</li> <li>    診断ツールの実装(C#)、車載プログラム更新用サーバの実装(C#)</li> <li>－Luaスクリプトの実行環境構築(診断/GW機能で使用)、GW性能評価</li> <li>－CANドライバの実装</li> <li>－擬似ECUプログラム更新機能実装</li> <li>－リプロサーバ・リプロツールの実装</li> </ul>	<p>μITRON, C言語, TCP/IP, アセンブラ, Visual C++/CLI, Visual C#, Lua, Subversion, HEW, Canalyzer</p>	<p>・プロジェクトリーダー (部下5名)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見積もり、顧客折衝、要求分析、進捗管理</li> <li>・基本設計～総合テスト</li> </ul>

## ■得意分野

- ・プロジェクトマネージャーやリーダーを経験し、顧客の要求分析や折衝、工数の見積もり、進捗管理、外部ベンダーのコントロールやメンバー育成を問題なく行うことが出来ます
- ・組み込みソフトウェア、Androidアプリ、pythonやweb系のアプリ等多種多様な言語やプラットフォームを使用した業務に、迅速に対応することが出来ます
- ・機械学習と統計学の基礎的な知識を備えており、合成ゴムの材料インフォマティクス(新規事業)では、過去の実験デ



ータを機械学習で学ばせることで、実際に作業者が実験・評価をすることなく成分の予測データを取得できるシステムを開発し、開発工程と開発費用を削減させることに成功しました

- ・ $\mu$ ITRON,ARM,PIC 等様々なマイコンのドライバ実装経験があり、回路図も読解することができます
- ・あるプロジェクトの全てのシステムを1人で開発した経験が豊富なので、例え未経験の分野の業務でも、早く正確に、そして自発的に進めることが可能で、スピーディーな対応を得意としています

## ■自己PR

各種マイコンやOSにおけるドライバ、ミドルウェア、Webアプリケーションまでのソフトウェア開発を一通り経験し、機械学習を使用したマテリアルインフォマティクス(デジタルトランスフォーメーション)等の数多くの業務を体験してきました。そして、要件定義やOS、マイコンの選定、ソフトウェアアーキテクチャの設計といった上流から開発工程を一通り経験してきたため、どの工程でも問題なく迅速に遂行することができます。

さらに、プロジェクトリーダーとして、プロジェクトの運用方針の定と見積もり、また顧客との折衝や他メンバー、外注の管理についての経験を得ることで、プロジェクト全体を見る視点を培ってきました。

これらの技術を貴社にて活かしていきたいと考えております。

以上