

企業等での実務実績

期間	業務履歴/職務内容
2022 年 6 月 ～ 2025 年 3 月	<p>研究開発エンジニア（主務） パナソニックインダストリー株式会社</p> <p>モーターアンプ、PLC 向け技術 研究開発</p> <p>業績：</p> <p>証書：パナソニック製品セキュリティセンター認定：製品セキュリティレベル 2（リーダー）</p> <p>技術開発：・ Visual feed-back control MATLAB simulation. ・ Conceptualization of AI system and its embedded system implementation strategy for motor/PLC control amplifier. ・ I 型インダストリー HW/SW 構成と実装要件検討係</p> <p>技術調査：モーターアンプ組み込みシステム</p>
2021 年 11 月 ～ 2022 年 3 月	<p>研究開発エンジニア 株式会社アドヴィックス</p> <p>自動車用ブレーキシステム向け ECU（HW/SW 設計・開発）</p> <p>業績：</p> <p>技術開発：Analysis for feasibility of 2-motor control Electronic Control Unit (ECU) as enhancement of current ECU</p>
2020 年 10 月 ～ 2021 年 10 月	<p>研究員 Senior Researcher 日立製作所 日立研究所</p> <p>産業ロボットコントローラーインターフェース研究開発（HW/SW 設計・開発）：</p> <p>ネットワーク上で産業ロボットの動作計画後、位置指令をロボットコントローラーに転送。ロボットコントローラーから位置や速度情報をネットワーク側に受けるインターフェース.</p> <p>業績：</p> <p>証書：日立研究所で高度スキルとして認定：組み込みシステム開発・AI</p> <p>特許：1. ロボットシステム及びロボット制御装置 2. 制御装置、制御装置の制御方法</p> <p>技術開発：産業安全認定資格コース、ロボット・コンベア実験室の安全コース UR-ロボット研修（ティーチングペンダント・ROS・MoveIt） ロボットコントローラーアーキテクチャ（HW/SW 設計・開発） Pynq Board (FPGA Configuration, Embedded Programming SDK)</p> <p>建機についてデータ分析と AI 実装確認</p> <p>業績：</p> <p>技術開発：Data Analysis (SkLearn) Training Deep Neural Network (SkLearn, Keras)</p>
2020 年 1 月	<p>研究開発エンジニア ルネサスエレクトロニクス株式会社</p> <p>産業ネットワーク+モータ制御 組み込み研究開発</p>

～ 2020 年 9 月	<p>業績：</p> <p>技術開発：EtherCAT, MODBUS, EtherNet, CC-LINK, ProfiBUS/ProfiNET 組み込み系ソリューション「CC-LINK TSN + CiA402 + モータ制御」</p> <p>製品開発等：ボード回路図設計と評価、SPI ソフト開発・評価、BUS IF ソフト開発・評価</p>
2018 年 9 月 ～ 2019 年 12 月	<p>組み込み系（AI 利用した回転機の異常検知に関する研究開発）</p> <p>業績：</p> <p>特許：異常検知機能が組み込まれた制御システムおよびその異常検知方法</p> <p>技術調査：モータ異常検知方法について技術・特許調査レポート</p> <p>製品開発等：システム実装：モータ電流を利用した異常検知 →ボード回路図機能を調べて、システムを組み込む →RSPI（マイコンとマイコンの間データコミュニケーション）</p> <p>技術開発：モータ振動と電流データ分析 →データ分析、AI アルゴリズム実装と評価「Autoencoder, DNN, CNN」</p>
2017 年 5 月 ～ 2018 年 8 月	<p>モータ制御方式研究開発</p> <p>業績：</p> <p>技術研究開発：モータ制御要素技術開発（非干渉制御）</p> <p>技術調査：特許調査レポート</p> <p>技術開発：非干渉制御方式更新 「PSIM：モータ制御モデル」 モータ制御ソフト開発・アプリケーションノート開発：</p> <p>製品開発等：リゾルバ IC ファームウェア周辺機能設定プログラム開発</p>
2016 年 4 月 ～ 2017 年 4 月	<p>マイコン初期化設定（Clock 設定・WDT 設定・汎用 I/O ポート設定・Memory 設定） タイマー（モータ制御向けの 3 相相補 PWM）</p> <p>業績：技術開発：ソフトウェア開発・アプリケーションノート開発</p> <p>技術調査：技術レポート作成</p> <p>・以上すべてのソフト開発について、以下業務内容を実施。</p> <p>→仕様書作成（お客様依頼に対して仕様作成）</p> <p>基本設計（仕様を実施するため、マイコン周辺機能などの設定例作成）</p> <p>詳細設計とコーディング</p> <p>テスト項目作成とテスト実行</p> <p>技術レポートと品質管理</p> <p>プロジェクト作成承認とウェブリリース</p> <p>ソフト開発の上お客様向けにアプリケーションノート開発</p> <p>開発したソフトウェアについてお客様サポートとバージョン管理</p>