

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	その他		5d	2w I期	2w II期	
プリンター 関連	1	[5days]大判インク ジェットプリンターのヒーター制御設計業務	大判プリンターのヒーター制御設計の業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。設計・評価を通じ、よりお客様に求められるプリンターのあるべき姿を考える。	・同世代メンバーのOJTや、プリンターの設計現場の社員からの評価を直に体験できる。 ・実際に設計テーマを与えるため、解決まで導くことの挑戦体験ができる。 ・企画から販売までのバリューチェーンを理解し、お客様視点で業務を進める大切さを学ぶことができる。	広丘 事業所	○	○	○						○			
	2	[2weeks]大判インク ジェットプリンターのヒーター制御設計業務	大判プリンターのヒーター制御設計の業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。設計・評価を通じ、よりお客様に求められるプリンターのあるべき姿を考える。	・同世代メンバーのOJTや、プリンターの設計現場の社員からの評価を直に体験できる。 ・実際に設計テーマを与えるため、解決まで導くことの挑戦体験ができる。 ・企画から販売までのバリューチェーンを理解し、お客様視点で業務を進める大切さを学ぶことができる。	広丘 事業所	○	○	○									○
	3	[2weeks]インクジェ ットプリンターの商品企 画策定業務	新商品の企画を策定する。市場やユーザーニーズに適した新商品を企画を立案し、お客様価値を実現する魅力的な製品を考えるプロセスを経験する。	新商品の企画策定を通じて商品化の流れを習得できる。 また、市場やユーザーのニーズに合った商品を提供するメーカーの責務を習得し、仕事や企業に対する理解を深められる。	広丘 事業所				○						○		
	4	[2weeks]インクジェ ットプリンターの設計評 価	インクジェットプリンターの新製品の評価をする。自他社のプリンターを比較し、よりお客様に求められるプリンターのあるべき姿を考える。	・エプソンを担うプリンターの設計現場、評価を直に体験できる。	広丘 事業所	◎	○	○	○	○	○				○	○	
	5	[2weeks]カラリオプ リナーへ印刷するスマホ アプリの企画設計業務 (1)	カラリオプリンターへ写真を印刷するスマホアプリの企画設計業務を体験する。アプリの構想を練り、企画・設計を行い、一連の企画設計業務を経験することができる。	・ソフトウェア企画を行う際の考え方を学ぶことができる。 ・スマホアプリの設計及びプログラミングスキルを高めることができる。	広丘 事業所			○	◎						○	○	
	6	[2weeks]カラリオプ リナーへ印刷するPCア プリの企画設計業務 (2)	カラリオプリンターへ写真を印刷するスマホアプリの企画設計業務を体験する。アプリの構想を練り、企画・設計を行い、一連の企画設計業務を経験することができる。	・ソフトウェア企画を行う際の考え方を学ぶことができる。 ・スマホアプリの設計及びプログラミングスキルを高めることができる。	広丘 事業所			○	◎						○	○	
	7	[2weeks]カラリオプ リナーのマニュアル企 画設計業務	カラリオプリンターのマニュアルの企画設計業務を体験する。マニュアルの構想段階から、実際のライティングまで経験することができる。	・製品のマニュアルの企画設計を学ぶことができる ・英語のスキルを活かすことができる	広丘 事業所										○	○	・不自由なく英文ライ ティングができる ・TOEIC550点以上
	8	[2weeks]産業機マ ニュアル企画設計業務	産業機のマニュアルの企画設計業務を体験する。マニュアルの構想段階から、実際のライティングまでを経験することができる。	・製品のマニュアルの企画設計を学ぶことができる。 ・英語のスキルを活かすことができる。	広丘 事業所										○	○	・不自由なく英文ライ ティングができる ・TOEIC550点以上
	9	[5days]プリンター の印刷アプリケーション ソフトの設計業務	プリンターの印刷アプリケーションソフトの設計業務を経験する。 ソフトは実施アにエプソンの大判プリンターに使用するものであり、手持ちの画像ファイルを選択し、部数指定など印刷に必要な設定を行う。	・要求定義、詳細設計、プログラミング実装、ソフトウェアテスト、という流れからなるソフトウェア設計の一連の業務を学ぶことができる。プリンターソフトにかかわらず、業界一般に通用するソフトウェア設計工程を学べる。 ・社内の大判プリンターを使って実際の印刷のテストを行い、自分が作ったソフトから大判プリンターの印刷ができるという達成感が得られる。	広丘 事業所			○	◎					○			・コンピューター言語に 関する知識 ・Word、Excel、 PPTの操作
	10	[2weeks]ドキュメント スキャナーのメカ設計 体験	ドキュメントスキャナー向けのメカや外装の設計を3DCADや3Dプリンターを用いて体験する。また所属するエンジニアと一緒に実機評価体験を行う。お客様からいただいた問題点を解決プロセスに沿って検証する。	・製品開発において最も大事な『お客様視点を持って設計開発する』や『お客様のご意見に真摯に耳を傾け改善する』を第一線のエンジニアとともに携わることができる。 ・その活動の基本となる原理原則に加え、仮説・検証し、チーム内でコミュニケーションをとりながらゴールに向かうプロセスを体験できる。	北九州 オフィス	◎									○	○	
	11	[2weeks]ドキュメント スキャナーのエレキ設計 体験	ドキュメントスキャナー向けの読み取りセンサー制御を題材に、回路設計とその試作、および面質評価を体験する。また、商品化において重要なバラツキ検証も行い、量産品質確保の観点も学ぶ。	・エレキ回路の電氣的仕様がスキャン結果の『面質』に影響することを確認し、お客様にお届けする製品の品質とエレキ設計のつながりを体験できる。 ・製品開発フローに即して回路シミュレーションや設計レビューを行いながら進めるので、製品開発の流れと、エンジニアに必要なスキルを学ぶことができる。	北九州 オフィス			◎							○	○	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル	
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	其 他		5d	2w I期	2w II期		
プリンター 関連	12	[2weeks]ドキュメントスキャナーの商品企画業務体験	ドキュメントスキャナーをテーマに、新たな商品の企画を検討し提案を行う。 スキャナー商品及び、市場データの分析を通じて得た基礎知識を基に、商品コンセプトをまとめ上げ、具体的な仕様を検討する。	・商品を生み出す起点となる企画検討業務の体験を主に、商品を発売するまでの開発の過程も理解することができる。 ・商品提案では自分の考えを相手に伝えることに関して、ストーリーを練り、根拠を示し、ロジカルに組み立て、プレゼンをする経験ができる。 ・基礎知識の習得から始めるため、専攻学科問わず取り組んでもらう。	広丘事業所	○	○	○							○	○		
	13	[2weeks]ドキュメントスキャナーまたはインクジェットプリンターのファーム系設計体験	ドキュメントスキャナーまたはインクジェットプリンターのファームウェア設計業務（設計・実装・評価）を体験する。体験を通じてファームウェアを設計する上での設計業務プロセス、設計ツールについても体験する。	・ファームウェアの各種工程(要求整理、要件整理、設計、実装、評価)を学習するとともに、設計開発ツールの操作についても体験することができる。	北九州オフィス	○	○	◎							○	○	プログラム言語の基礎知識	
	14	[2weeks]商業プリンター設計、評価	設計メンバーと一緒に製品評価を行い、設計の現場を知る。	・新製品開発の現場で業務体験ができる。	広丘事業所	○											○	
	15	[2weeks]フォトブックプリンターのメカ設計とヒーターによる色彩検討	フォトブック用プリンターの印刷機構の設計業務を体験し、商品化へのプロセスを学ぶ。主に課題に対する対応策を考え、対策案の構想から試作、評価、効果までの一連のプロセスを体験する。	・一つの商品を作り上げるプロセスを学ぶことができ、商品化プロセスの中で、設計業務の役割を学べる ・設計業務に必要なスキルを学ぶことができる ・自身のイメージやアイデアを形にして評価する体験ができる	広丘事業所		○									○		3D-CADの経験があればより良い(なくても可)
	16	[2weeks]3Dプリンターを用いた設計体験	・ハンドモデルを題材にした設計プロセスを体験する。 →設計要件の明確化 →実現手段の構想設計（形状、材料） →3Dプリンターだからできる設計（回転ジョイント、軸設計） →接触熱抵抗、衝撃（痛い、痛くない）の定量化、省スペースライティング、指先の内視鏡化	・3Dプリンターを用いた新しい設計手法を体験できる ・設計の基本となるQCストーリーを学べる ・接触センサー等を埋め込むことでオリジナルのハンドモデルを作成することができる	広丘事業所	◎	○			○							○	
	17	[2weeks]リアルタイムCAEを用いたトポロジー設計手法	大型機の機能部品の軽量化設計において、必要強度を満足する最軽量形状をトポロジー最適化手法を用いて探索する設計を体験する。	・DiscoveryLiveによる最新のリアルタイムCAE技術の体験をすることができる。 ・トポロジー最適化設計手法の学習ができる。 ・3D-CAD操作を体験することができる。	広丘事業所		◎				○						○	
	18	[2weeks]ラベルプリンターの設計評価業務	ラベルプリンターの企画設計を行う中で、商品評価を体験し、オンデマンド印刷市場の特徴と設計課題解決の現場体験を通して、製品設計のプロセスを体験し、重要性を知る。	・ジャンルを俯瞰する様々なラベルプリンターを実際に動作させることができる。	広丘事業所		◎									○	○	
	19	[2weeks]ラベル印刷機インクシステム設計・評価業務	ラベル印刷機のインクシステム要素設計業務について設計・評価業務を実践的に学ぶ。	・通常体験できない大型印刷機を体験することで、印刷についての知識を学べる。 ・メカ的な設計業務および流体に関わる経験ができる。	広丘事業所		◎			○						○	○	・UVなどのインクを触る仕事あり ・立ち仕事あり
	20	[2weeks]捺染顔料インクの設計業務	捺染（布を染色すること）に使われる顔料インクの設計業務を体験する。インクジェットのインクに必要な化学特性を、計測器や分析機器を利用しながら調整（設計）する。そして、作ったインクを使って、実際にTシャツに染色する工程も経験する。	・様々な化学物質を調査して、インクジェットのインクを試作し、評価、結論・方針出しを経験することで、化学分野における設計業務を学ぶことができる。 ・自分で試作したインクジェットのインクを使って染色する工程も経験できる。	広丘事業所				◎	○						○	○	化学物質を扱うため防護服(マスク,防護眼鏡,手袋,白衣)を装着する必要がある
	21	[5days]商業・産業用大判プリンターのヘッド及びインクメカニクス要素設計、評価業務	大判プリンターのユニット組立・分解と、製品を使用した設計・評価業務を体験することで、プリンター構成要素を理解する。また設計に対する評価を行い設計プロセスを経験する。	・ユニット組立からプリンター動作まで一連の業務を経験することで、機構設計の基礎を学ぶことができる。 ・構想設計から実装、評価までを体験することで設計業務の一連を学ぶことができる。	広丘事業所	◎	○		○						○			<備考> ・メカ分解・組立 ・インクを使用(手袋着用) <必要なスキル> ・メカ機構、構造に関する興味
22	[2weeks]商業・産業用大判プリンターのヘッド及びインクメカニクス要素設計、評価業務	大判プリンターのユニット組立・分解と、製品を使用した設計・評価業務を体験することで、プリンター構成要素を理解する。また設計に対する評価を行い設計プロセスを経験する。	・ユニット組立からプリンター動作まで一連の業務を経験することで、機構設計の基礎を学ぶことができる。 ・構想設計から実装、評価までを体験することで設計業務の一連を学ぶことができる。	広丘事業所	◎	○		○							○	○	<備考> ・メカ分解、組立作業あり ・インクを使用(手袋着用) <必要なスキル> ・メカ機構、構造に関する興味	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル	
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	その他		5d	2w I期	2w II期		
プリンター 関連	23	[2weeks]インクジェットプリンターの画質設計・評価の体験（大判産業用機種）	大判の産業用機種画質設計・評価の一部を体験しインクジェットプリンター(IJP)の構成要素および画像処理の技術内容について学ぶ。 <内容(仮)> ①IJPにおける画像処理の役割 ②IJPの画像処理技術について ③画質評価手法(官能評価・定量評価) ④色設計、ハフトニング、インターレース処理 ⑤プリンターの画像補正技術について ※③~⑤は実習体験を予定	・インクジェットプリンターの画像処理とその役割について学ぶことができる。 ・画質とプリンター構成要素の関連性を知ることができる。(プリンターの出力品質は画像処理だけでは決まらず、様々なプリンター構成要素の影響を受けるため) ・印刷条件と最終画質はロジカルに繋がっているため、その道筋を理解し、画質が変化するという目に見える形で経験することができる。 ・上記を通して物事を多面的に見る力・論理的思考を養うことができる。	広丘事業所												・画像信号処理に関する基礎知識(必須ではない) ・プログラミングスキル(必須ではない)	
	24	[5days]インクジェットプリンターの画質設計・評価の体験（ホームユース・オフィスユース機種）	ホームユースのフォトプリンター、ビジネスユースの高生産性プリンターの画質設計・評価の一部を体験し、プリンターの構成要素や要求項目、インクジェットプリンター(IJP)の画像処理の役割とその技術内容について学ぶ。 <内容(仮)> ①IJPにおける画像処理の役割 ②IJPの画像処理技術について ③画質評価手法(官能評価・定量評価) ④色設計、ハフトニング、インターレース処理 ⑤プリンターの画像補正技術について ※③~⑤は実習体験を予定	・インクジェットプリンターの画像処理とその役割について学ぶことができる。 ・画質とプリンター構成要素の関連性を知ることができる。(プリンターの出力品質は画像処理だけでは決まらず、様々なプリンター構成要素の影響を受けるため) ・印刷条件と最終画質はロジカルに繋がっているため、その道筋を理解し、画質が変化するという目に見える形で経験することができる。 ・上記を通して物事を多面的に見る力・論理的思考を養うことができる。	広丘事業所												・画像信号処理に関する基礎知識(必須ではない) ・プログラミングスキル(必須ではない)	
	25	[2weeks]ビジネスラインインクジェットプリンターのエンジン開発業務	次期ビジネス用ラインインクジェットプリンターの商品化に向けて新規「リソナーエンジン」開発に向けた、評価/不具合解析/レポート作成を行う実験機を実際に触り、分解、調整、組立、評価を行う	・高速ラインインクジェットの実験機の内部構造を学ぶことができる。 ・新規プリンターフレーム開発業務に参加することで、新製品の開発プロセスの一部を経験することができる。	広丘事業所													
	26	[2weeks]ビジネスラインインクジェットプリンターの用紙排紙機構の開発	次期ビジネス用ラインインクジェットプリンターの商品化に向けて、新規用紙排紙機構開発に向けた、評価/不具合解析/レポート作成を行う実験機を実際に触り、分解、調整、組立、評価を行う。	・高速ラインインクジェットの実験機の内部構造を学ぶことができる。 ・実験機を操作し新規の用紙排紙機構の開発業務に参加することで、新製品の開発プロセスの一部を経験することができる。	広丘事業所													
	27	[2weeks]ビジネスラインインクジェットプリンターの騒音低減設計	次期ビジネス用ラインインクジェットプリンターの商品化に向けて、製品動作音の低減に向けた、評価/解析/レポート作成を行う。実験機を実際に触り、分解、調整、組立、評価を行う。	・高速ラインインクジェットの実験機の駆動構造を学ぶことができる。 ・お客様視点で利用シーンを想定した低騒音の価値を考え、高い顧客価値を実現する新製品の開発業務に参加することで、新製品の開発プロセスの一部を経験することができる。	広丘事業所													
	28	[2weeks]ラインインクジェットプリンターメカ設計業務	次世代ラインインクジェットプリンターメカ設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。印刷高速化に向けた構想設計に対する検証、もしくは設計課題に対する問題解決のプロセスを経験する。実際の作業は主に試作機による評価となる。	・ラインインクジェットならではの用紙高速搬送/高速印刷の現物を見たり、実際の動きを見ることで、エプソンの「省、小、精」のものづくりの強みを感じることが出来る。 ・自分で理論立てを行い、実機検証の結果を基に考察し、また検証するというサイクルを通じて、設計業務の面白さを感じてもらう。	広丘事業所													
	29	[2weeks]フィニッシャーメカ設計業務	フィニッシャーに関するメカ設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。作業としては、実機を使った評価。インクジェットの強み、弱みを経験し、ものづくりの楽しさを肌で感じてもらう。	・実機評価を通じて、PDCAサイクルを経験し、学ぶことができる。 ・設計者としての考え方を、社員と業務を行いながら経験し、学ぶことができる。 ・課題の対策検討を通して、手作りで対策品を作ったり、簡単な図面を描くことでものづくりの楽しさを感じてもらう。	広丘事業所													
	30	[2weeks]ビジネスラインインクジェット複合機の設計業務	ビジネス複合機の開発設計業務を体験し、製品の設計プロセスを学ぶ。主に、プリンターの給紙機構、用紙搬送に関する評価を設計者と一緒に取り組み、レポート作成を行う。	・インクジェットプリンターの開発設計業務の流れを体験することができる。 ・設計現場で実際に製品に触れることで、プリンターのメカニカルな構造や動作原理を理解することができる。	広丘事業所													・機械設計に関する基礎知識 ・PC、Excel(関数)が使用できる
	31	[2weeks]ビジネスラインインクジェット複合機の設計業務（モーターや電気部品も扱う）	ビジネス複合機の開発設計業務を体験し、製品の設計プロセスを学ぶ。主に、プリンターの給紙機構、用紙搬送に関する評価を設計者と一緒に取り組み、レポート作成を行う。	・インクジェットプリンターの開発設計業務の流れを体験することができる。 ・設計現場で実際に製品に触れることで、プリンターのメカニカルな構造や動作原理を理解することができる。	広丘事業所													・機械設計に関する基礎知識 ・モーターや電源など電気部品の知識 ・PC、Excel(関数)が使用できる

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期			
						械	気	報	学	理	学								
プリンター 関連	32	【2weeks】複合機・スキャナーの画像設計体験	コピー・スキャン画像設計業務を体験し、目標仕様検討から画像処理設計、評価までの一連の設計フローを学ぶ。	・画像処理の仕組みを知ること、コピーやスキャンで当たり前のように使われている機能が、どのようにして成り立っているかを体験できる。 ・当社の商品設計に対する考え方を学ぶことができる。	広丘事業所		○	○									○	C、C++プログラミングができる(必須ではない)	
	33	【2weeks】エレキ設計	要求仕様に従った回路設計と評価を行い、エレキ設計業務を体験学習する。	・構想設計から実装、評価までを体験することでエレキ設計業務の一連を学ぶことができる ・プリンター、スキャナーの分解・組立てを通して内部構造を知り、理解を深めることができる	広丘事業所		◎	○						○				・電気回路の基礎知識 ・半田付け	
	34	【2weeks】大判プリンターのヘッド駆動回路設計業務	大判プリンターヘッド駆動回路業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。主に、コントロールのI/F部分の定数調整などを通してLVDSやI/O波形を観測、回路の基礎の習得し、設計課題に対する問題解決のプロセスを経験する。	・問題解決型QCストーリーに基づき業務を行い設計の基本となるQCストーリーを学べる ・評価→考察→結論・方針出しを経験し、ヘッド駆動回路の動作を含め、社会で必要となる技術の一部について学べる	広丘事業所		◎										○		
	35	【2weeks】情報機器に適用される各国安全規格要求の概要と安全規格適合試験について	情報機器に適用される各国の安全規格要求の概要を理解し、実際に情報機器の安全試験を実施し、安規適合までの流れを体験する。	製品安全の概念について、技術、法制度、等を通じて、具体的な製品を事例に、多面的に製品の安全確保の方策や商品に具現化していくプロセスを学ぶことができる。	広丘事業所		○	◎											安全工学
	36	【5days】プリンターエレキ設計体験	要求仕様に従った回路設計と評価を行い、エレキ設計業務を体験学習する。	・構想設計から実装、評価までを体験することでエレキ設計業務の一連を学ぶことができます。	広丘事業所		◎	○						○					・電気回路の基礎知識 ・半田付け
	37	【2weeks】コンシューマ機種種のGUI設計業務	コンシューマ機種種をベースに、GUI設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。主に、他社評価を行い、使い勝手改善に向けての提案をする。	・UI設計を体験し、ユーザー視点でのものづくりを学ぶことができる。 ・ソフトウェア設計で実現可能なことを、視覚的に体験することができる。	広丘事業所			○	◎									○	C、C++を使用することができる
	38	【2weeks】プリンター本体のGUI設計業務	プリンター本体のGUI設計業務を体験し、設計プロセスを学ぶ。主に、他社評価を行い、NW設定/スマートフォン連携機能の使い勝手改善に向けての提案をする。	・UI設計を体験し、ユーザー視点でのものづくりを学ぶことができる。 ・ソフトウェア設計で実現可能なことを、視覚的に体験することができる。	広丘事業所			○	◎										C、C++を使用することができる
	39	【2weeks】LII（ライニングジェット）新機種種のファーム設計業務	・ファームウェア設計プロセスを体験する ・ファームウェアにログを仕込んで印刷スループットを測定し検証する予定	・ファームウェア設計の流れを学び体験できる ・LIIの高速印刷スループットという分かりやすいチューニング業務の体験ができる	広丘事業所		○	○	◎						○	○			PC操作ができること
	40	【2weeks】プリンターのファームウェア設計、評価業務	ファーム設計プロセス（V字プロセス、SDR等）の説明。 MIB / ステータスシートの評価や設計を通して、商品開発を体験してもらう。	ファーム開発プロセスに関する知見を得ることができる。 商品開発の設計/評価の体験ができる。	広丘事業所		○	○	◎						○	○			PC操作ができること
	41	【2weeks】UIデバイスのファームウェア機能の設計・実装・評価業務	ファームウェアの設計、実装、評価とそれぞれのフェーズでのメンバーとのレビューを体験する。 LED/KEY/LCD/タッチパネル/Buzzer/Speakerの各種デバイスのドライバ作成を予定している。	・ファームウェア設計業務の流れを学び、体験できる。 ・LED制御などの直感的にハードウェアをファームウェアで制御する体験ができる。	広丘事業所		○	○	◎						○	○			C言語を使用することができる
	42	【2weeks】大判プリンターのメカ制御ファームウェア設計/評価業務	大判プリンターのメカ制御ファームウェア設計業務の中で、要求分析/詳細設計/コーディング/評価の下流工程作業を中心に経験し、商品開発でのファームウェア設計プロセスを学ぶ。	・大判プリンター商品開発を通して、以下を学ぶことができる。 (1)最新のファームウェア設計環境 (2)メカ制御の基本知識 ・エプソンの強みである「高画質印刷技術」を体験できる。	広丘事業所		○	◎	◎		○	○			○	○			C言語を使用することができる
	43	【5days】複合機コピー機能 設計評価業務	複合機のコピー機能について、製品仕様を元に評価項目、条件を決めて、それを元に実際の評価を行う。結果を設計者にフィードバック→修正→修正確認といったステップを経験する。	・コピー機能について学ぶことができる。 ・評価設計→評価→結果報告→不具合修正→修正確認といった設計業務における品質向上の流れを学ぶことができる。	広丘事業所			○	○						○				
	44	【2weeks】複合機コピー機能 設計評価業務	複合機のコピー機能について、製品仕様を元に評価項目、条件を決めて、それを元に実際の評価を行う。結果を設計者にフィードバック→修正→修正確認といったステップを経験する。	・コピー機能について学ぶことができる。 ・評価設計→評価→結果報告→不具合修正→修正確認といった設計業務における品質向上の流れを学ぶことができる。	広丘事業所			○	○									○	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル	
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	其 他		5d	2w I期	2w II期		
プ リ ン タ ー 関 連	45	【5days】インクジェットプリンターROM作成評価業務	インクジェットプリンターファームウェアは、様々な機能のソースコードを機械言語に変換、結合し、一つの製品としている。ソースコードからのROM作成、製品へのファームアップデート実施、プリンター動作確認、評価、という一連の業務を経験する。	・プリンターにおける、ソースコードが製品を動かすまでの組み込みフローを学べる。 ・ファームアップデートの仕組みを学べる。 ・当部門における、ソース管理ツールの使用、習得が行える。	広丘事業所			○	○					○				
	46	【2weeks】インクジェットプリンターROM作成評価業務	インクジェットプリンターファームウェアは、様々な機能のソースコードを機械言語に変換、結合し、一つの製品としている。ソースコードからのROM作成、製品へのファームアップデート実施、プリンター動作確認、評価、という一連の業務を経験する。	・プリンターにおける、ソースコードが製品を動かすまでの組み込みフローを学べる。 ・ファームアップデートの仕組みを学べる。 ・当部門における、ソース管理ツールの使用、習得が行える。	広丘事業所			○	○							○		
	47	【2weeks】オフィス向けインクジェットプリンターのメカ制御ファームウェア設計業務	オフィス向けプリンターのメカ制御ファームウェア設計業務として、モーター制御、印刷ヘッド制御、シーケンス制御などを学ぶ。業務としては設計者とともに設計書の作成、コーディング、評価など一連の設計プロセスを経験する。	・組み込みシステムを利用して、プリンターを動作させ製品を作り上げる方法にて、実践的に学ぶことができる。 ・要件整理、設計、実装、評価といった、ソフトウェア設計プロセスを学ぶことができる。	広丘事業所			○	○	○					○		C言語を使用することができる	
	48	【2weeks】クラウドシステムのWebサイト/サーバー設計開発業務	クラウドシステムのWebサイトやサーバーアプリケーションの設計開発業務を体験し、システム設計やネットワーク技術を学ぶ。学べる分野は多岐に渡るため、詳細な内容は、希望があればそれに沿うことも可能。	・画面設計業務を体験し、ユーザーに使いやすいUIやその実装技術について学ぶことができる ・Webサイトとサーバーアプリケーション間の通信に使われる技術(HTTPリクエスト)について学ぶことができる	広丘事業所			○	○						○	○	・html(ボタン1つ表示できる程度) ・Javascript(100より小さい3の倍数を表示するスクリプトがかけられる程度)	
	49	【2weeks】小型プリンターの設計開発業務	小型プリンターの設計業務を体験する。実際の開発中商品、もしくは既存商品を使って設計プロセスを学ぶ。	・組み込みソフトウェアの開発プロセスが学べる ・実際のファームウェアに触れることができる	広丘事業所			○	○	○					○	○	C言語の理解(簡単なプログラムを読み書きできれば良い)	
	50	【2weeks】IoT製品の機能改良(組み込みファームウェア)業務	IoT製品の機能改良業務を体験し、設計～評価のプロセスを学ぶ。構想設計～コーディング～試作機を用いた実機評価作業を通じて、一連の設計業務プロセスを経験する。	・実際の設計業務プロセスに則った設計書等の各種成果物を作成する。 ・設計→コーディング→評価→デバッグの作業を経験する。 ・新製品開発の現場でのリアルな作業を体験する。	広丘事業所			○	○						○		C言語でのプログラミング	
	51	【2weeks】ネットワーク接続された機器のテストツールを設計する	EPSON製品を使い最新のネットワーク通信技術を学ぶ。Apple製品などから使われる印刷方法を実現するPCアプリケーションを作成し、ソフトウェア設計の一連のプロセスを経験する。	・Ethernet、TCP/IP、HTTPといったネットワークの基本を学ぶことができる。 ・設計/実装/評価/デバッグを体験し、ネットワーク機器の開発過程を学ぶことができる。	広丘事業所			○	○							○		C言語を使用することができる
	52	【2weeks】コンシューマー向け、商業・産業向け製品のファームウェア設計業務の体験	コンシューマー向け、商業・産業向け製品のファームウェア設計(半導体メモリ制御)業務の体験をする。実際に業務を行っているメンバーのサポートに入ること、商品設計がどのように行われているのかを経験する。	メモリはお客様のデータを保存しておく重要な入れ物ということ踏まえて、 ・悪意のある第三者から情報を盗まれないようにするには？ ・メモリが故障した時の制御はどうすればよい？ など、設計者はお客様が直面するであろう課題を考え、自分のアイデアで解決していくため、自分のアイデアを実際に商品化することができる。	広丘事業所			○	○	○	○	○				○	○	C言語を使用することができる
	53	【2weeks】組み込みLinux開発を通して、インクジェットプリンターを含む、組み込み機器のソフトウェア開発現場を体験する。	市販のリファレンスボードを使った組み込みLinux開発を通して、インクジェットプリンターを含む、組み込み機器のソフトウェア開発現場を体験する。	・組み込みLinuxに関する基礎的な知識や操作を学び、実際に設計テーマを設定して組み込みソフトウェア設計を体験することができる。 ・プリンターや家電製品など、身の回りで使われている電子機器のソフトウェアが、どのように開発されているのかを体験できる。	広丘事業所			○	○							○		C言語を使用することができる
	54	【2weeks】プリンター本体、アプリケーションのGUIデザイン業務	プリンター組み込みのGUIデザイン、PCやスマホアプリのGUIデザインの業務においてコンセプト構築からプロトタイプ、アイコンやグラフィックソースの作成など一連のGUIデザイン業務を体験する。	・プリンター本体の組み込みGUIのデザインはWeb系ソフトウェアでは経験できない様々なノウハウを吸収することができる。 ・GUIデザインにおける一連のプロセスを経験することができる。	広丘事業所					○							○	・UIデザイン、情報デザイン、プロダクトデザインを専攻 ・GUIデザインにかかわるポートフォリオ持参
55	【2weeks】プリンター本体、アプリケーションの使い勝手企画設計業務	ユーザビリティ評価専用ルームにて、日常的に行われているプリンターUIのユーザビリティ評価を体験。評価の観察を通して人間の認知・判断・行動のプロセスを把握する。先輩社員と共に評価結果の分析から課題を抽出し、解決策の提案まで行う。	・ユーザビリティの課題を科学的に明らかにする手法を経験できる。 ・ユーザビリティの課題を解決に導く提案力を身に着けることができる。 ・短い開発プロセスの中で実施されるスピーディーな評価サイクルを学ぶことができる。 ・人間独特の情報処理プロセスを知れる。	広丘事業所					○							○	<スキル> (必須ではない) ・ユーザビリティ評価実施経験 ・人間工学の基礎知識	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期			
						械	気	報	学	理	学								
プリンター関連	56	【2weeks】macOSソフトウェア先行調査	macOS向けソフトウェアの設計業務を体験し、ソフトウェア開発のプロセスを学ぶ。主に、発表された市場には未公開の新しいOSで追加された機能実装・評価となるため、ソフトウェア新規技術の調査 / ソフトウェアの実装 / 評価方法を体験する。	・ソフトウェア開発の基本を学ぶことができる。 ・市場に未公開の新しいOSのテスト版を用いた、機能調査/評価を行うため、いち早くOSの新しい技術に触れることができる。	広丘事業所		○	◎										・英文を読める(必須ではない) ・ソフトウェアの設計/評価技術(未経験でも可)	
	57	【2weeks】Windows OS向け年賀状印刷サポートソフトウェア設計業務	Windows OS向け年賀状サポートソフトウェアの設計業務を体験し、ソフトウェア開発のプロセスを学ぶ。主に、インクジェットプリンターを使用し、開発中のソフトウェアの評価や小規模の機能開発を行いながら、ソフトウェアの設計・プログラミングも含めた、開発プロセスを体験する。	・ソフトウェア開発の基本を学ぶことができる。 ・お客様の困りごとを解決・未然に防ぐためのお客様サポートソフトウェアに触れ、プリンターを販売する以外の“メーカーの企業活動”の一端を知ることができる。	広丘事業所			◎										C、C++がある程度使える	
	58	【2weeks】スキャナー向けPCソフトウェアの設計業務	スキャナー向けアプリケーションソフトウェアの評価・設計業務の体験を通じ、ソフトウェア開発の一連の流れを学ぶ。市場投入予定のソフトウェア評価、および、単機能アプリケーションソフトウェアの開発を予定している。	・Windows向けソフトウェアの設計を体験でき、開発の一連のプロセスを体験できる。	広丘事業所			◎										・プログラミング経験(必須ではない) ・C#の使用予定	
	59	【2weeks】設計支援ツールの設計開発(Windows)	ネットワーク上のプリンターを管理するアプリケーションの設計業務で利用する設計支援ツール(Windows)の開発を通じて、アプリケーションの仕様設計から検査・不具合修正までのアプリケーション開発プロセスを体験する。	ソフトウェア開発において基本となる設計・実装・評価のプロセスを経験豊富なアプリケーション開発者の直接指導の元、学ぶことができる。	広丘事業所			◎		○								・C、C++、C#いずれかのプログラミング経験	
	60	【2weeks】Webアプリケーションの開発業務	EpsonConnectのSDKを使用してWebアプリケーションの開発を行う。製品の企画から検査までのプロセスを経験する。	全プロセスを経験することでWebアプリケーションソフトウェアの開発に必要な技術を学ぶことができる。	広丘事業所	○	○	◎	○	○	○								プログラミングの知識
	61	【2weeks】機器遠隔監視ウェブアプリケーション開発業務	インターネットからプリンターを管理するウェブアプリケーションの開発を通して設計プロセスを体験する。	・機器がインターネットにつながる仕組みや、開発フレームワークを使った効率的なウェブアプリケーションの構築方法を学ぶことができる。	広丘事業所			◎											・C、C++、C#いずれかのプログラミング経験
	62	【5days】大判プリンター向けアプリケーションソフト開発	プリンター状態を表示するWebアプリの開発を体験する。	・要求の洗い出し、要件管理、設計、実装、評価、リリースというソフトウェア開発の流れを学ぶことができる。	札幌ソフトセンター		○	◎		○	○			○					基本的なソフトウェア開発技術
	63	【2weeks】大判プリンター向けアプリケーションソフト開発	プリンター状態を表示するWebアプリの開発を体験する。	・要求の洗い出し、要件管理、設計、実装、評価、リリースというソフトウェア開発の流れを学ぶことができる。	札幌ソフトセンター		○	◎		○	○				○				基本的なソフトウェア開発技術
	64	【5days】スマートフォン用印刷アプリケーションソフト開発	スマートフォンで印刷するアプリの開発を体験する。	・要求の洗い出し、要件管理、設計、実装、評価、リリースというソフトウェア開発の一の流れを学ぶことができる。	札幌ソフトセンター		○	◎		○	○			○					基本的なソフトウェア開発技術
	65	【2weeks】スマートフォン用印刷アプリケーションソフト開発	スマートフォンで印刷するアプリの開発を体験する。	・要求の洗い出し、要件管理、設計、実装、評価、リリースというソフトウェア開発の一の流れを学ぶことができる。	札幌ソフトセンター		○	◎		○	○				○				基本的なソフトウェア開発技術
	66	【2weeks】インクジェット法を用いたデジタル印刷プロセス技術開発	捺染大型インクジェットプリンターで高画質なデジタル印刷を行う上で必要となる前処理・後処理技術をインク種、生地種毎に最適化を行う	・産業用インクジェットプリンターを使って、捺染産業のデジタル化を理解することができる。	富士見事業所				◎										・ほぼ立ち仕事 ・化学系、機械系は理解が易い
	67	【2weeks】プリンター回路基板の生産設計業務	①基板検査システムの理解をする。 ②基板検査のプログラム実習(MAIN基板電圧検査)を行う。	・一般的になじみのない“生産技術”という職種の仕事の一環を学ぶことができる。 ・自分で作成したソフトウェアによりハードウェアを制御するため、ハードウェアとソフトウェアのつながりを学ぶことができる。	広丘事業所	○	◎	○		○	○								・電気回路の基礎知識 ・C言語の基礎知識
	68	【5days】エコタンク搭載Iプリンターの組立生産技術業務	エコタンク搭載インクジェットプリンター製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う。 ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務(工程設計、量産準備)の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所		◎								○				
69	【2weeks】エコタンク搭載Iプリンターの組立生産技術業務	エコタンク搭載インクジェットプリンター製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う。 ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務(工程設計、量産準備)の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所		◎									○				

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期			
						械	気	報	学	理	学								
プリンター 関連	70	【5days】コンシューマ向けIPプリンターの組立生産技術業務	コンシューマ向けインクジェットプリンタ製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う。 ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務（工程設計、量産準備）の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所	○													
	71	【2weeks】コンシューマ向けIPプリンターの組立生産技術業務	コンシューマ向けインクジェットプリンタ製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う。 ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務（工程設計、量産準備）の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所	○								○	○				
	72	【5days】ドキュメントスキャナーの組立生産技術業務	ドキュメントスキャナー製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務（工程設計、量産準備）の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所	○								○					
	73	【2weeks】ドキュメントスキャナーの組立生産技術業務	ドキュメントスキャナー製品においての ・製品出来上がり品質評価を行う。 ・製品の組立性評価を行う ・組立作業標準書の作成をする。	・製品機能評価、組立性評価、組立指示書作成などの体験を通して、新製品の生産技術業務（工程設計、量産準備）の一連を学ぶことができる。 ・EPSONの垂直統合型モノづくりをイメージすることができる。	広丘事業所	○									○	○			
	74	【2weeks】大判プリンターの試作品評価業務	量産開始前の製品品質評価業務を学ぶ。主に製品の耐久評価業務を実際に製品に触れながら経験する。	・新製品品質見極め評価内容の理解をし、データや資料のまとめ方や報告の仕方などを経験し習得することができる。	広丘事業所	○									○				立ち仕事あり
	75	【2weeks】小型プリンター（レシートプリンター）の製品検査プログラム設計と評価業務	小型プリンターの製品検査プログラム設計/評価業務を体験し、小型プリンター動作の理解と、プログラム設計プロセスを学ぶ。量産機種の製品検査プログラムの変更とリリース前評価となるため、実業務に近い設計プロセスを経験する。	・コンビニやスーパーなど身近で使われて小型プリンターに関係する業務を行い、どのように品質保証を行って市場に製品がリリースされているかということ学ぶことができる。 ・要求仕様分析→設計→実装→評価のプロセスを経験し、検査プログラム設計業務の一連を学ぶことができる。	広丘事業所		○	○											・プログラム言語を使用できる ・できればC、C++を使用できることが望ましい
	76	【2weeks】梱包の評価業務	プリンターの梱包における製品保護能力の評価および関係部品の評価を体験し、構想設計に対する検証、課題を拾い上げる。	・プリンターの梱包評価が体験でき、量産投入に必要な評価を学ぶことができる。 ・製品梱包もプリンターの機能を守る重要な要素である。 ・評価を通じて製品の弱さを確認でき、衝撃緩衝の重要性を理解できる。	広丘事業所	○													・図面を見て、指示されている要求特性が理解できる
	77	【2weeks】静電搬送ベルトの評価業務	ビジネスプリンターに使用する静電搬送ベルトの合理化を目的とした試作品の性能評価を行い、設計課題の拾い上げ、評価結果のまとめを行う。	・プリンターの量産投入に必要な基礎評価が体験でき、静電気をを用いた紙送り構造を学ぶ事ができる。	広丘事業所	○									○				・機械工学の基礎知識 ・測定の基礎知識
	78	【2weeks】部品技術/品質問題の改善	インクジェットプリンターのインク流路を構成する部品を対象として部品技術業務を体験する。実際に発生した品質問題を若手社員と共に部品の測定、実験、解析を行い報告書の作成を行う。	・問題の解析を通じて論理的な考え方を学ぶことができる。 ・品質についての考え方を学び、EPSONの高いレベルを体験することができる。 ・EPSON社員との交流を通じ、技術的な業務のイメージを持つことができる。	広丘事業所	○									○	○			・基本的な工学知識 ・機械製図の基本的な知識
	79	【2weeks】生産設計（プラスチック部品、板金加工部品）	・強度解析を利用して成形部品の強度シミュレーションと実際の部品との検証を体験する。 ・品質工学を用いてカッター刃の量産歩留まり向上のための工程改善パラメータを導く。	・全体のモノづくりの中で生産技術業務がどういう位置づけでどんな仕事をするかを一業務を通して知ることができる。 ・各手法を用いて最終ゴールを達成する達成感を体験することができる。	広丘事業所	○				○	○					○			モノづくりに対する興味
80	【2weeks】生産設計（プラスチック部品）	樹脂流動解析を利用した成形部品の特性を改善するための金型構造を起案し加工図面作成を体験する。	・お客様にとって魅力ある商品を作り出すことでのづくりの面白さを体験してもらう。 ・部品を作り込む過程における形状検討、金型検討等を通じて部品づくりの過程を理解し、体験する。	広丘事業所	○				○	○						○		モノづくりに対する興味	
81	【2weeks】ペーパーラボ次機種の製紙工程要素開発業務	ペーパーラボの製紙工程の要素開発業務を体験し、開発プロセスを学ぶ。主に、実験機の評価となるため、構想設計に対する検証、もしくは設計課題に対する問題解決のプロセスを経験する。	・実験→考察→結論・方針出しを経験し、開発・設計業務の基本となるQCストーリーの一連の流れを学ぶことができる。 ・紙の基礎知識や、メカ設計/図面作成基礎を学ぶことができる。	神林事業所	○									○	○			実験機は大型の装置のため、立ち仕事あり	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル				
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期					
						械	気	報	学	理	学										
プロ ジェ ク タ ー 関 連	82	【2weeks】液晶プロジェクタの冷却技術開発	・冷却技術の構想設計に関連する検証を行う。	・プロジェクターの基礎知識を習得できる。 ・要素開発業務を体験できる ・アイデアを製品につなげる過程を体験できる ・冷却設計の基礎と、CADや解析ツールを活用した業務に触れることができる	豊科事業所	○											○	・機械工学の基礎知識（熱力学、流体力学）			
	83	【2weeks】蛍光体評価及び特性向上	・レーザー光源を使ったプロジェクターに使われる蛍光体の特性評価を行う。	・プロジェクターの基礎知識を習得できる。 ・要素開発業務を体験できる。 ・評価→考察→結論,方針出しを経験し、製品開発における分析や評価の役割を学ぶことができる。	豊科事業所													○			
	84	【5days】蛍光体 光学評価	・レーザー光源を使ったプロジェクターに使われる蛍光体の光学的な特性評価を行う。	・プロジェクターの基礎知識を習得できる。 ・要素開発業務を体験できる。 ・評価→考察→結論,方針出しを経験し、製品開発における分析や評価の役割を学ぶことができる。	豊科事業所													○			
	85	【2weeks】蛍光体 光学評価	・レーザー光源を使ったプロジェクターに使われる蛍光体の光学的な特性評価を行う。	・プロジェクターの基礎知識を習得できる。 ・要素開発業務を体験できる。 ・評価→考察→結論,方針出しを経験し、製品開発における分析や評価の役割を学ぶことができる。	豊科事業所														○		
	86	【2weeks】液晶プロジ	・液晶プロジェクター基本特性・仕様説明を行う。(座学) ・液晶プロジェクター評価業務・結果まとめ資料作りを行う。 ・色設計、コントラスト設計、信頼性設計の基礎を学ぶ。	・プロジェクターの原理から学び、光学設計業務の基礎を学ぶことができる。 ・評価結果から理論的に解析を行うことで、設計業務の内容を把握することができる。	豊科事業所	○	○												○	色彩光学の知識(必須ではない)	
	87	【2weeks】液晶プロジェクタの画質設計/評価	・液晶プロジェクターのしくみや特性の理解をする。 ・液晶プロジェクターの光学・画質設計評価業務を行う。	・プロジェクターの原理から学び、光学・画質設計業務の基礎を学ぶことができる。 ・評価結果から理論的に解析を行うことで、設計業務の内容を把握することができる。	豊科事業所	○	○	○												○	・Excel、pptの基本的操作 ・色彩光学の知識(必須ではない)
	88	【2weeks】液晶プロジェクタの設計/評価-1	・液晶プロジェクターの機構設計/冷却設計/評価を行う。 (レーザー冷却設計/液体冷却システム設計/気密封印設計関連)	・機構設計のしごとについて、一連の流れを知ることができる。 ・液晶プロジェクターのしくみ、機構設計業務紹介を行う。(座学) ・機構設計/冷却設計の基礎および評価業務を体験できる。	豊科事業所	○														○	・製品の機構設計業務に興味がある ・理系学部生であれば対応可能
	89	【2weeks】液晶プロジェクタの設計/評価-2	・液晶プロジェクター/メカ外装の仕様・機能説明を行う。(座学) ・液晶プロジェクター/メカ外装の評価業務・結果まとめ資料作りをする。	・液晶プロジェクタの機構設計/冷却設計/評価を行う。 (レーザー冷却設計/液体冷却システム設計/気密封印設計関連)	豊科事業所	○														○	・製品の機構設計業務に興味がある ・理系学部生であれば対応可能
	90	【5days】プロジェクター回路評価	・プロジェクターを動かしている電子回路の設計部門で設計業務を体験する。 ・プロジェクター周辺回路を実際に試作・評価し、電子回路設計のプロセスを学ぶ。	・プロジェクタの動作を制御する電子回路の一部に触れることができる。 ・華やかな映像を映し出すためのカラクリや、それを安定して世に送り出す工夫を学ぶことができる。	豊科事業所															○	回路設計に興味があり、順序立てて業務を進められる
	91	【2weeks】プロジェクター回路評価	・プロジェクターを動かしている電子回路の設計部門で設計業務を体験する。 ・プロジェクター周辺回路を実際に試作・評価し、電子回路設計のプロセスを学ぶ。	・プロジェクタの動作を制御する電子回路の一部に触れることができる。 ・華やかな映像を映し出すためのカラクリや、それを安定して世に送り出す工夫を学ぶことができる。	豊科事業所															○	回路設計に興味があり、順序立てて業務を進められる
	92	【5days】プロジェクターのノイズ対策検討	・プロジェクターの世界各国の公的規格にて要求されているEMC(電磁環境両立性)に適合するための評価と対策立案業務を行う。	EMCシミュレーションツールを活用した机上の設計と実際の製品EMC対策の両方を通してより実際に近いモノづくりの設計評価を体験できる	豊科事業所															○	
	93	【2weeks】プロジェクターのノイズ対策検討	・プロジェクターの世界各国の公的規格にて要求されているEMC(電磁環境両立性)に適合するための評価と対策立案業務を行う。	EMCシミュレーションツールを活用した机上の設計と実際の製品EMC対策の両方を通してより実際に近いモノづくりの設計評価を体験できる	豊科事業所															○	
	94	【5days】プロジェクター及び電源回路の安全性評価	・プロジェクターの安全性評価を実施しながら、製品安全に関わるポイントを学ぶ。具体的には製品の外装強度試験や電源回路の評価を行い、どのような要素が安全を担保しているのかを評価を通じて体験してもらう。	・製品が安全に使用できることは当然だが、どんな良い製品であれ安全ではない製品はお客様に使用してもらえない。製品安全を“品質”の一つと捉え、製品の土台となる品質を確保するために、どのように設計・製造しているかを学ぶことができる。	豊科事業所	○	○													○	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入事業所 ※1	学科系統※2							博士受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機械	電気	情報	化学	物理	数学	その他		5d	2w I期	2w II期			
プロジェクター関連	95	[2weeks]プロジェクター及び電源回路の安全性評価	・プロジェクターの安全性評価を実施しながら、製品安全に関わるポイントを学ぶ。具体的には製品の外装強度試験や電源回路の評価を行い、どのような要素が安全を担保しているのかを評価を通じて体験してもらう。	・製品が安全に使用できることは当然だが、どんな良い製品であれ安全ではない製品はお客様に使用してもらうことができない。製品安全を“品質”の一つと捉え、製品の土台となる品質を確保するために、どのように設計・製造しているかを学ぶことができる。	豊科事業所	○	○												
	96	[2weeks]プロジェクターの自動幾何学補正技術の開発	・プロジェクターの内蔵カメラを用いた新機能の開発業務を体験する。 ・開発技術に関する各種評価を行い、報告書を作成する。	・プロジェクター新機能の開発を通じて技術開発業務で重要となる考え方を学び、その実践方法を体験することができる。	豊科事業所			○										アルゴリズム開発に興味のある	
	97	[2weeks]超小型/高精細TFT液晶パネル製造の生産性向上	・超小型/高精細TFT液晶パネルの生産工場、技術業務（生産性/品質向上など）を体験してもらう。 ・生産設備やプロセスの課題解決に向けて、若手社員と共に実験/測定/解析等を行い報告書を作成する。具体的には、多種多様な計測器を使いながら、液晶パネルの生産性向上に向けた業務に従事してもらう。	・液晶パネルの一貫工場のクリーンルーム内に設置されている量産製造設備を駆使しながら、工場に従事しているエンジニアの業務（モノづくり）を肌で感じることができる。	諏訪南事業所	○	○	○	○	○									液晶パネルの生産設備・プロセスに興味がある
	98	[2weeks]液晶パネル薄膜トランジスタ形成のプロセス改善	液晶パネル薄膜トランジスタ形成における半導体加工工程を学び改善を行う。これを通しプロセスへの理解・データ取得の目的・計画から測定・集計・考察までの一連のPDCAを学ぶ。	・日本に数少ない量産の300mmウェハプロセスと最新の半導体製造装置に触れ、製造される現物を目の当たりにしながら、プロセスエンジニアの基礎的な業務の流れを体験できる。	千歳事業所	○	○	○	○	○									・半導体・液晶に関する予備知識 ・フォトリソの理解 ・Excel(表計算、グラフ化)、ppt資料作成
	99	[2weeks]液晶パネルセル組立プロセスの最適化	・液晶パネルのセル組立工程の中で特に重要な精密加工工程におけるプロセス加工条件の最適化を行う。これを通し、プロセスへの理解・データ取得の目的・計画から測定・集計・考察までの一連のPDCAを学ぶ。	・液晶パネル業界の中で最も高精細加工が要求される小型液晶パネルの製造プロセスを学ぶことができる。 ・高精細小型液晶パネルを生産しているのは世界に2社しかないなかで、製造現場で生産される現物を目の当たりにしながら、プロセスエンジニアの基礎的な業務の流れを体験できる。	千歳事業所	○	○	○	○	○									・液晶に関する予備知識 ・Excel使用(表計算、グラフ化) ・ppt資料作成
	100	[2weeks]液晶パネル防湿性能向上	・液晶プロジェクターのコアデバイスである液晶パネルの製造プロセスを学び、防湿性能向上の原理理解と電気化学的評価を行う。	・液晶パネルの製造プロセス（半導体・パネル組立・切断）を現場で体感できる。 ・液晶の電気化学的な応答を確認しながら、性能向上を実感できる。	千歳事業所	○	○	○	○	○									・液晶に関する予備知識 ・Excel使用(表計算、グラフ化) ・ppt資料作成
	101	[2weeks]プロジェクターのファームウェア設計	インタラクティブプロジェクターの書き心地改善（レスポンス）を通じて、設計・実装作業を体験してもらう。	・インタラクティブプロジェクターの機能、使い方を学ぶことができる。 ・ハードウェアを制御するソフトウェア（ファームウェア）の設計・実装を体験できる。 ・設計の工程プロセス（仕様検討、設計、実装、評価）を体験できる。	大分ソフトセンター			○	○										・C、C++を使用したことがある ・ソフトウェアによるデバイス制御に興味がある ・積極的にコミュニケーションができる
	102	[2weeks]プロジェクターのファームウェア開発	・プロジェクターのハードウェアを制御するソフトウェアの設計・実装を体験する。 ・加速度センサーを使って、プロジェクターの動き（投影方向が変化した）を検知し、その結果を投射映像に反映することを通してハードウェア制御の基礎に触れる。	・ハードウェアを操作するソフトウェア開発を体感できる。 ・加速度センサーの機能・制御方法を学べる。 ・製品開発の現場から、社会人として働くということを具体的にイメージできる。	大分ソフトセンター			○	○										・C、C++を使用したことがある ・ソフトウェアによるデバイス制御に興味がある ・積極的にコミュニケーションができる
	103	[2weeks]プロジェクターのサイネージ用途向けファームウェア開発業務	・サイネージ用途向けアプリケーションの実働評価を行い、改善点や新しい使い方を提案してもらう。	・サイネージ用途向けアプリケーション（ECP）を使った店舗演出用動画の作成とプロジェクターでの実働評価を通して、プロジェクターの新しい使い方の提案をしてもらう。 ・モノづくりの面白さを楽しく体験できる。	豊科事業所			○	○										・PCで文書・資料作成ができる ・スマートフォン動画編集アプリ等の利用経験がある ・積極的にコミュニケーションができる
	104	[2weeks]インタラクティブプロジェクターのファームウェア開発業務	・最新のインタラクティブプロジェクターUIの改善を行う。	・プロジェクターのUIカスタマイズ機能を使い、プロジェクターのGUIを疑似的に開発する体験ができる。 ・モノづくりの面白さ、楽しさを体験できる。	豊科事業所			○	○										・PCで文書・資料作成ができる ・プログラミング経験（できればRuby、Python） ・積極的にコミュニケーションができる

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル	
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期		
						械	気	報	学	理	学							
プロ ジ エ ク タ ー 関 連	105	【5days】プロジェクター 量産工程設計業務	・プロジェクターの本体組立や量産工程設計を行う。 ・組立手順の構想、治工具設計、カスタムビューを使った指示書への展開を体験する。	・プロジェクターの基本構造を理解し、CAD図などから量産工程設計検討、簡単な治工具作製などの体験ができる。	豊科 事業所	○	○	○						○				
	106	【5days】プロジェクター 光学部品技術業務	・プロジェクター光学部品の加工技術、量産工程設計、治工具設計 分光等の測定技術を体験する。	・プロジェクターを構成する光学部品を理解し、加工方法、治工具設計、測定等の基礎を学ぶことができる。	豊科 事業所	○	○	○						○				
	107	【2weeks】プロジェクター 製造における画質調整・検査	・プロジェクター製造における画質調整・検査を体験し、投射画像を取得する。 ・機器の制御から画質パラメータを調整・補正した映像の評価まで実施しレポートを作成する。	・映像機器の画質づくりの基本パラメータを学ぶことができる。 ・映像評価に必要な機器の基本操作、制御を学ぶことができる。 ・評価,改善,考察,報告の業務を行う。	豊科 事業所	○	◎	◎	○	○	○				○	○		エクセル含むPCの基本操作
	108	【5days】市場計測技術 評価及び生産工程への展開評価	・市販計測器や計測システムを評価し、機器の選定から量産工程に適した使い方の設定、カスタマイズ、キャリブレーション、プログラミングの仕様を決める。	・プロジェクターの基礎となる光学測定とDataの用法を学ぶことができる。	豊科 事業所		○	◎							○			エクセル含むPCの基本操作
	109	【2weeks】プロジェクター 用液晶パネルの評価	・プロジェクターに搭載される液晶パネルの基本特性・仕様説明を行う。 ・液晶パネルの評価業務・結果まとめ・報告書づくりを体験してもらう。	・プロジェクターや液晶パネルの基礎知識や製品の仕組みを学ぶことができる。 ・モノづくり現場を知ることが出来る。 ・現場準備 / 評価 / まとめ / 報告の評価業務の一連を学ぶことができる。	諏訪南 事業所	◎	◎	○	○							○	○	Excelを扱うことができる
	110	【2weeks】小型液晶 パネルの開発・設計業務	・プロジェクター用の液晶パネルを製造している工場、モノづくりの基本的な流れを学びながら、製品の開発・設計業務の一部を体験することで、製品の設計から量産の仕組みについて理解する	・製品の評価の一部を体験することで、商品ができるまでの長い連鎖の中で自分の役割を理解することができる。 ・製品開発・設計のQCストーリーがどのようなものか理解できる。 ・半導体工場のようなクリーンルームでの作業を体験できる。	千歳 事業所	○	○		○	○						○	○	・半導体微細加工・液晶 ・Excel, Word, ppt が使える
ウ オ ッ チ 関 連	111	【5days】腕時計の外 装設計	腕時計の外装設計職場にて3D-CADを使ったモデル作成を行い、構造・機構の設計業務を経験する。	・時計部品の扱うことで、エプソンの精密加工技術の原点を知ることができる。 ・時計部品の図面, 3Dモデルの作成を通して、新モデル立ち上げの体験をすることができる。	塩尻 事業所	◎	○								○			CADを操作した経験がある
	112	【2weeks】腕時計用 ICの設計及び評価	腕時計用ICのプログラミング言語によるロジック回路設計、SPICEシミュレーションを用いたアナログ回路設計というソフト/ハードによるIC設計から計測器を使った評価までを体験し、一連のICの設計工程を学ぶ。	・回路設計～評価までのプロセスを実習することで、仕様作成→設計→評価→考察→方向付けという開発設計における問題解決のスキルを習得することができる。 ・エプソンのDNAである省・小・精の技術のルーツであり、世界初のクォーツウオッチを生み出した低消費電力に徹底的にこだわったIC設計技術の極意が学べる。	塩尻 事業所			◎	○							○	○	・省・小・精の技術、 モノづくりに興味がある ・電子回路の基礎知識 ・プログラミング言語の 学習経験
	113	【2weeks】腕時計の ムーブ設計	腕時計のムーブメント設計職場にて、3D-CADを使ったモデル作成、応力解析などのシミュレーションの体験、およびムーブメント実機を用いた分解組立を通しての構造・機構の理解や簡単な特性評価を行う。	・時計部品の扱うことで、エプソンの精密加工技術の原点を知ることができる。 ・時計部品の図面, 3Dモデルの作成を通して、機構設計の体験をすることができる。 ・時計のムーブメントの組立を通して、精密部品の構造・機構の面白さを実感できる。	塩尻 事業所	◎										○		CADを操作した経験がある
	114	【2weeks】腕時計の 部品技術業務	腕時計の部品（文字板、針、歯車等）の生産技術業務を体験する。	・時計を構成する外装/内容部品を知る事で時計原理や構造の知識を習得できる ・各部品の加工方法やそれに関する装置、材料についての知識を習得できる	塩尻 事業所	◎			○	○						○	○	機械装置等の生産 技術に興味のある
	115	【2weeks】腕時計の 製造技術業務	腕時計の製造（組立技術）に関わる生産技術業務を体験する。	・腕時計を構成する部品、構造、製造工程を知る事で、時計原理や構造の知識を習得する事ができる。	塩尻 事業所	◎	○		○	○								

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入事業所 ※1	学科系統※2							博士受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期			
						械	気	報	学	理	学								
ロボット関連	116	【5days】ICハンドラーの制御系ソフトウェア開発業務	ICハンドラーの基本構造とオペレーションを学び、制御系ソフトウェアの開発プロセスを経験する。 ICハンドラーのビジネスモデルを理解してもらう。	・製造装置制御系ソフトの仕組みを理解できる ・ロボットの制御系ソフトを学べる ・ロボットを組み込んだエプソンブランド完成品をグローバルに販売しているビジネスモデルを学ぶことができる	豊科事業所													<備考> ・立ち仕事あり <必要なスキル> ・C、C++を使用することができる	
	117	【2weeks】3次元計測試作機の特性評価・用途提案	3次元計測試作機を使った特性評価から、アプリ適用に向けた課題検討、対応策を実験を通して見出し、新たな用途提案していくという一連の流れを体験する。	・技術の特性を把握→その技術をどう応用し、市場適用するか、そのための課題は何かを検討 → 自ら対応策を考え提案、の流れを体験し、「新たな市場開拓を提案する」楽しさ、難しさを感じることができる。 ・画像を用いた3次元計測技術の原理を学ぶことができる。	諏訪南事業所														
	118	【2weeks】超小型アクチュエータ開発	新しいデバイスのものでつくり工程から基礎特性評価、製品化に向けた応用試作にふれた上で、若手社員と共に試作品の動作実験、測定、評価解析を行い技術レポートの作成体験を行う。	・最先端のMEMSデバイスの試作現場や設計、評価、課題解決のサイクルに触れ、「新しいものをつくる」開発活動の一連の深部を体験することができる。 ・多様な専門性をもつ社員と交流することにより、将来の開発・設計者としての活動イメージが持てる	富士見事業所														
	119	【2weeks】産業用6軸ロボットの振動低減機能の設計評価業務	6軸ロボットの振動低減制御技術の設計評価業務を通じ、最新のロボット制御技術を学ぶ。また、設計評価業務を通じ、設計プロセス・設計業務を理解する。	・世の中に出す予定のロボットの設計評価を行うことで実商品を生みだす体験ができる。 ・産業ロボットの速さや正確性を肌で感じ、エプソンロボットの性能の高さを実感できる。	豊科事業所														<必要なスキル> プログラミング経験(言語不問) Excelによるデータ分析が可能
	120	【2weeks】産業用ロボットの高速高精度制御技術の開発業務	ロボットの高速高精度化に向けた制御技術の設計開発業務を体験する。ロボットの実機評価やその評価結果から課題検討を行う。	・ロボットの実機評価とその結果からの課題検討という、機能開発業務のプロセスを学ぶことができる。	豊科事業所														<必要なスキル> ・Excelを使用することができる ・プログラミング経験(言語不問)
	121	【2weeks】産業用ロボットの力覚制御ソフトウェア開発	ロボットのオプション商品である力覚制御ソフトウェアの開発を体験し、ソフトウェア開発プロセスを学ぶ。 主にコーディングを実施し、決められた仕様に従ったプログラム作成および仕様に従っていることとのテストのプロセスを学習する。	・企業におけるソフトウェア開発業務を学ぶことができる。	豊科事業所														<必要なスキル> ・C、C++を使用することができる ・特にポインタ、クラス、継承を理解して使用できる
	122	【2weeks】産業用ロボットのオープン化対応の評価業務。または、エンコーダ通信設計評価	ロボットのオープン化対応の評価プロセスを通じ、産業用ロボットの外部インターフェースについて学ぶ。 ロボットの要素技術であるエンコーダの通信設計を体験し、ロボット用エンコーダの要求性能と根拠を学ぶ。	・一般的なROSと産業用ロボットの違いを学ぶことができる。ロボットメーカーにおける評価方法について体験できる。 ・ロボット用エンコーダの基礎を学ぶことができる。メーカーにおける要素制御設計を体験し学ぶことができる。	豊科事業所														<必要なスキル> ・C、C++を使用することができる ・特にポインタ、クラス、継承を理解して使用できる
	123	【2weeks】スカラロボットの設計・評価業務	スカラロボットの設計業務を通して、ロボットの構造や評価について学ぶ。研修では、組立作業や評価業務を通して、ロボットの具体的な構造を理解してもらい、さらに目標達成に向けた課題解決のプロセスを経験する。	・ロボットの構造はもちろん、評価を通じて、ロボットがどのように制御されて動くかを理解し、学ぶことができる。 ・評価を行う中で、目標に対して出た結果から考察や方向づけをしていくなど、商品が量産化されるまでに行われる設計者の業務を学ぶことができる。	豊科事業所														重り(~10kg)などを持ち上げることがある
	124	【2weeks】6軸ロボットの設計・評価業務	6軸ロボットの設計業務を通して、ロボットの構造や評価について学ぶ。研修では、組立作業や評価業務を通して、ロボットの具体的な構造を理解してもらい、さらに目標達成に向けた課題解決のプロセスを経験する。	・ロボットの構造はもちろん、評価を通じて、ロボットがどのように制御されて動くかを理解し、学ぶことができる。 ・評価を行う中で、目標に対して出た結果から考察や方向づけをしていくなど、商品が量産化されるまでに行われる設計者の業務を学ぶことができる。	豊科事業所														重り(~10kg)などを持ち上げることがある
125	【2weeks】ロボット用モーター開発・評価業務	6軸ロボットに搭載されるサーボモーターの設計を通して、ロボットの構造や評価について学ぶ。研修では、組立作業や評価業務を通して、ロボットに必要な駆動源の具体的な構造や要求を理解してもらい、さらに目標達成に向けた課題解決のプロセスを経験する。	・ロボットの構造はもちろん、評価を通じて、ロボットがどのように制御されて動くかを理解し、学ぶことができる。 ・評価を行う中で、目標に対して出た結果から考察や方向づけをしていくなど、商品が量産化されるまでに行われる設計者の業務を学ぶことができる。	豊科事業所														重り(~10kg)などを持ち上げることがある	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機	電	情	化	物	数	その他		5d	2w I期	2w II期			
						械	気	報	学	理	学								
ロボ ット 関 連	126	[2weeks]ロボット用 力覚センサー開発・評 価業務	6軸ロボットに搭載される力覚センサーの評価を 通じて、いままでの位置制御とは異なる力を用 いたロボット応用を学ぶ。研修では、組立作業 や評価業務を通じて、力覚構造の具体的な 構造や要求を理解してもらい、さらに目標達成 に向けた課題解決のプロセスを経験する。	・ロボットの構造はもちろん、評価を通じて、ロ ボットがどのように制御されて動かかを理解し、学 ぶことができる。 ・評価を行う中で、目標に対して出た結果から 考察や方向づけをしていくなど、商品が量産化 されるまでに行われる設計者の業務を学ぶこと ができる。	豊科 事業所	○	○										重り(~10kg)などを 持ち上げることがある		
	127	[2weeks]ロボットコン トローラーのファームウ ェア開発業務	ロボットコントローラーのシステム設計業務を体 験し、設計プロセスを学ぶ。既存ロボットと試作 機との性能比較評価を通じて、課題点に対す る根本原因の追究を行う。	・問題解決型QCストーリーに基づき業務を行 い、設計の基本となるQCストーリーを学ぶことが できる。 ・ロボットの実現したい機能に必要なシステムの 設計方法を学ぶことができる。	豊科 事業所			○					○				C、C++を使用するこ とができる		
	128	[5days]ロボット電源 の要素評価業務	各種最新パワーデバイスの特性評価を通じ、 小型でエコなロボット電源の開発を体験する。	・電気エネルギーが、動力、熱、電磁波などの エネルギーに変換されることを、業務の中で体 感できる。 ・物理実験が好きな人、大歓迎。	豊科 事業所			○					○					電気実験ができる程 度の知識と経験	
	129	[2weeks]ロボット電 源の要素評価業務	各種最新パワーデバイスの特性評価を通じ、 小型でエコなロボット電源の開発を体験する。	・電気エネルギーが、動力、熱、電磁波などの エネルギーに変換されることを、業務の中で体 感できる。 ・物理実験が好きな人、大歓迎。	豊科 事業所			○					○					電気実験ができる程 度の知識と経験	
	130	[5days]ロボットコン トローラーの設計、評価 業務	開発中のロボット新製品の試作、製品評価、 コントローラーの回路評価の一部を体験し、 メーカーのものづくりプロセスを経験する。	・電気を扱い、モノを動かすことができる。(わ かりやすさ、面白さ) ・アタマで考え手を動かしたい人、工作が好きな 人を歓迎。	豊科 事業所			○					○	○				電気実験ができる程 度の知識と経験	
	131	[2weeks]ロボットコン トローラーの設計、評 価業務	開発中のロボット新製品の試作、製品評価、 コントローラーの回路評価の一部を体験し、 メーカーのものづくりプロセスを経験する。	・電気を扱い、モノを動かすことができる。(わ かりやすさ、面白さ) ・アタマで考え手を動かしたい人、工作が好きな 人を歓迎。	豊科 事業所			○					○		○			電気実験ができる程 度の知識と経験	
	132	[2weeks]ロボットと PLC、エンドエフェク タ等の連携評価業務	産業用ロボットの活躍の場を広げるには、様々 な自動化ラインに簡単に投入できる接続性が 重要になる。各社PLCやエンドエフェクタ(ハ ンド)の接続機能の設計検証を経験する。	・PLCから当社ロボットを制御したり、エンドエ フェクタの連携制御を行う機能の評価や、ソフト ウェアの問題解決を経験してすることで、工程 自動化に必要な様々な機器とロボットの連携 を製品化する過程を学ぶ。	豊科 事業所	○	○	○									○	プログラミングの基礎 知識	
	133	[2weeks]ロボット統 合開発環境における、 デバッグ機能の評価業 務	ロボットを購入したお客様はPC上の統合開発 環境でロボットの動きを指示する。お客様が指 示した動きに無駄がないかを確認するための機 能の設計検証を経験する。	・お客様が指示したロボット動作で、期待通り の自動化が実現できるかを確認することを調整 作業と呼ぶ。この調整作業を支援するための 機能の実装・評価を経験することで、ロボットを 製造現場に適用するときのポイントを学ぶ。	豊科 事業所	○	○	○									○	プログラミングの基礎 知識	
	134	[2weeks]ロボットの プログラミングを簡単に するGUIプログラミング ソフトウェアの設計・実 装	産業用ロボットを初めて使うお客様向けのフ ローチャートのツールを使ってロボットの作業を 作成し、改善点を出すことで製品の完成度を 高めるプロセスを経験する。	・産業用ロボットおよびその制御ソフトの基礎知 識を得られる。 ・実際の商品の完成度をどのように高めていくか の過程を学べる。	豊科 事業所	○	○	○					○						産業用ロボットに興味 はあるが、実際には 使ったことがない方
	135	[2weeks]ロボット、 製造ラインのIoTプロ gramming	ビジュアルプログラミングツール(Node-RED)を 用いて産業用ロボットとPLCからの情報収集プ ログラミング作成を行う。ロボットの動作状態 データとPLCのライン制御状態データを取得し、 仮想製造ラインの機器情報を一つのWebペ ージにデータを表示することを課題とする。	・産業用ロボットとPCをネットワークで接続する 手段やネットワーク経由でロボットの稼働情報 などを取得し、それをビジュアル化する一連の作 業を学ぶことができる。 ・一連の作業を通じ、PLCやロボットの基礎につ いても学べる。	豊科 事業所	○	○	○					○						プログラミング経験 Javascript、HTML の経験があるとよりよ い。
	136	[2weeks]ロボット部 品の受入検査業務	産業用ロボットの部品受入検査業務を体験し 精度部品の寸法検査プロセスを学ぶ。加工図 面の読み方を理解のうえ三次元測定器・工具 顕微鏡などの測定を経験する。また部品の異 常処置、品質改善活動を実例から学ぶ。	・加工図面を理解できる。 ・三次元測定器などの計測基礎を学べる。 ・量産部品を購入するうえでの課題と改善事 例を学べる。	豊科 事業所	○	○								○				機械図面が書ける
	137	[2weeks]ロボット組 立技術	生産技術の組立技術者の業務を体験する。 スカロボットの組立、ボールねじスプラインの摺 動抵抗とモータトルクの相関確認、動力伝 達用新規ベルトの特性確認とベルトテンション の最適化活動など。※状況により研修内容を 変更する可能性有り	・ロボットの構造を理解できる。 ・評価、考察、結論・方針出しを経験し、量産 にむけた生産技術業務を学ぶことができる。	豊科 事業所	○	○								○				健康でやる気のある 方

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	その他		5d	2w I期	2w II期			
ロボ ット 関 連	138	【2weeks】ロボット組立自動化装置の要素評価	産業用ロボットの組立自動化装置の要素評価を経験し、自動化装置の立上げ過程における生産技術者の業務を経験する	【習得スキル】 ・ロボット組立の概要を習得可能かつ自動機で組立てる際の課題に対してどのようなアクションが必要なのかを習得可能。自身が評価した内容をまとめる能力を得られる。 【面白さ】 ・ロボットをロボットで組立てるという目標のほんの一部だが、どのような観点が必要か自動化がどれだけ困難かを学ぶことができる。	豊科事業所	○	○	○	○	○		材料工学			○			<備考> ・立ち仕事あり <必要なスキル> ・PC操作可能（エクセル）	
	139	【2weeks】全自動真空シーム封止機の製品評価	水晶振動子製品の封止工程において、封止装置の操作方法と封止技術について学ぶ。製品評価と量産条件出しを行いながら課題達成プロセスを経験する。	・工程品質評価検証データシートを用いて、プロセスウインド評価や初期品質評価を行い、課題達成に向けたアプローチ方法と達成ストーリーまでの一連を学ぶことができる。	伊那事業所	○	○								○	○		・防塵着の着用 ・クリーンルーム内での立ち仕事	
	140	【2weeks】デバイス計測技術の開発	水晶デバイスの自動検査装置に搭載される測定器やプローブ及び計測自動化のための制御ソフトの開発などの業務を体験し、最先端デバイスを支える、生産技術としての計測技術開発の面白さ、やりがいを経験する。	・出来上がった製品には何の痕跡も残さない裏方の計測技術だが、高精度、高周波、小型、高機能など高度化する製品の付加価値を支える重要技術である。 ・事業部が扱うすべての製品を対象にするため非常に広い技術的視野とアイデア、センスが試されるエキサイティングな職場である。	伊那事業所	○	○	○							○	○			
	141	【2weeks】水晶発振器の測定と制御回路の設計	水晶発振器を使った制御回路(PLL)の実験・解析を通して、課題にアプローチし、設計業務を体験する。	・実際の設計現場を体感する事ができる。 ・実際のものを使って測定する事で、水晶発振器の特性を体感できる。 ・発振器制御回路の設計を体験できる。 ・測定や設計を通して自らが課題に向き合い、考え、解決する力を身につける事ができる。	伊那事業所	○	○	○	○	○						○	○		
	142	【5days】水晶振動子解析業務	水晶振動子の設計～試作～解析～改善提案/報告の業務プロセスを体験する。	・米粒より小さい水晶デバイスに込められている多くの技術を聞いて、観て、触って、その難さと奥深さを知る。 ・今回経験する設計→試作→解析→改善提案の業務プロセス体験により、設計業務の基本行動を学ぶことができる。	伊那事業所	○	○								○	○			<備考> ・一部クリーンルーム内作業あり <必要なスキル> ・基本的なExcel, PPT作成
	143	【2weeks】水晶振動子解析業務	水晶振動子の設計～試作～解析～改善提案/報告の業務プロセスを体験する。	・米粒より小さい水晶デバイスに込められている多くの技術を聞いて、観て、触って、その難さと奥深さを知る。 ・今回経験する設計→試作→解析→改善提案の業務プロセス体験により、設計業務の基本行動を学ぶことができる。	伊那事業所	○	○								○	○			<備考> ・一部クリーンルーム内作業あり <必要なスキル> ・基本的なExcel, PPT作成
	144	【2weeks】ジャイロセンサーの開発から製造、品質までを経験し、システムを支えるデバイス系エンジニアの業務を体験する。また、ジャイロセンサーを使った移動軌跡評価を通してカーナビゲーションの基礎を体感する。	センサーデバイスの開発から製造、品質までを経験し、システムを支えるデバイス系エンジニアの業務を体験する。また、ジャイロセンサーを使った移動軌跡評価を通してカーナビゲーションの基礎を体感する。	・ジャイロセンサーが必要とされる場面、アプリケーションを知ることができる。 ・デバイスの商品化プロセス、製造工程、お客様から求められる品質を学び、習得することができる。 ・カーナビゲーションの原理を体得できる。	伊那事業所	○	○			○						○	○		Excelによる基礎計算, pptによる資料作成
	145	【2weeks】ロジック設計実践	FPGAを用いたRTL設計から論理合成、実装、実機評価までを体験する。	要求仕様をFPGAに実装し評価するまでの実践的なハードウェア・ロジック設計を経験できる	富士見事業所		○	○							○	○	○		プログラムの知識
	146	【2weeks】組み込みソフトウェア設計	当社のマイコンを使ってC言語による組み込みソフトウェアの設計、および実機動作確認を行う。	マイコン向け組み込みソフトウェア設計を経験し、実機動作の確認まで行うことができるため、実践的な技術が習得できる。	富士見事業所		○	○							○	○	○		C言語のスキル
	147	【2weeks】半導体デバイスの評価	自社開発した装置（LSIテスター）を用いて、半導体デバイスの評価を体験する。C言語によるプログラミングにて、装置を構成する様々な半導体デバイスを動かし、評価対象となる半導体デバイスについての最適な評価条件を導き出す。	・半導体デバイスを評価するための装置、機器類が、様々な半導体デバイスの組み合わせでできていることを学ぶことができる ・自社開発した機器で半導体デバイスを評価する業務を体験することで半導体デバイスを評価するため、及び計測機器類を開発するための基礎となる技術を理解することができる	富士見事業所		○	○							○	○	○		C言語のスキル
148	【2weeks】IC回路の設計と検証（1）	アナログ回路設計と検証、レイアウト設計と検証を体験。目標仕様を満たすようにオペアンプの回路定数を決定し回路シミュレーションで検証する。検証した回路を物理的に配置してIC化する。	・電磁気学、電気回路学、半導体工学に基づいてIC設計業務を体験することで、それらの関連性を把握でき理解を深めることができる。	富士見事業所		○			○					○	○	○		研究室でIC回路設計・半導体関係の研究をしている	

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	其 他		5d	2w I期	2w II期			
マイクロデバイス関連	149	【2weeks】静電気試験と不良解析	ICの静電気試験を行い、保護回路構造の理解と破壊箇所の解析結果に基づく破壊メカニズムを推定、対策検討を行う。	・ICの静電気・サージに対する基本的な保護回路・対策の手法・技術と、静電気印加試験／破壊箇所の解析を通じ、半導体デバイスを扱う際の基礎となる技術の理解を深めることができる。	富士見事業所		○											半導体デバイスに関する研究をしている	
	150	【2weeks】SPICEモデル抽出	IC製品化に向けたSPICEモデルパラメータ抽出及び信頼性SPICEシミュレーションモデル検討する。	・MOSTランジスタのパラメータ抽出作業を通じて、物理現象とMOS動作の関連を理解する。 ・IC設計における設計環境、SPICE業務の役割を理解する。	富士見事業所		○			○								コンピュータ/ワークステーション操作	
	151	【2weeks】半導体品質保証業務	1)半導体の品質保証の一連の業務を経験し半導体の品質保証の基本を理解する(製品品質、各種品質マネジメントシステムの理解) 2) 信頼性評価の実習を通じて、製品寿命保証の検証を学ぶ 3) 含有化学物質調査の実習を通じて、半導体の環境品質を学ぶ。	1) 製品の評価を通して、半導体の品質保証の基礎が学べる(製品保証に関する広い知識を習得できる)。 2) 半導体の評価を通じて、品質保証の考え方、品質保証の手法を学べる。	富士見事業所		○	○											
技術開発	152	【2weeks】分光デバイス(MEMS)開発	MEMSを用いた分光デバイス開発業務を体験し、開発プロセスを学ぶ。分光技術や、分光技術を用いた検査、測定カメラ技術を学ぶ。実験機器を用いた評価や、結果からの開発へフィードバック提案を行う。	・MEMS要素開発だけでなく、完成品に組み込んだ実験、評価も行える。 ・実験、評価を実施し、結果を開発内容へ反映する、開発業務の基本PDCAを学ぶことができる。	広丘事業所		○	○										専門分野に拘らず業務経験をしたいという前向きな意欲	
	153	【5days】表面処理	様々な素材に対するDRY、WETそれぞれの特徴を生かした成膜技術開発を学び、企業における実験計画から報告までの一連の仕事の流れを体験する。実習では金属粉体や樹脂微粒子に化学反応を利用した機能性薄膜の成膜実験を実施予定。	・企業に求められる技術開発のフローを体験することができる。 ・社内の技術者とのディスカッションを通じて開発者の視点を学ぶことができる。	諏訪南事業所								○						
	154	【2weeks】表面処理	様々な素材に対するDRY、WETそれぞれの特徴を生かした成膜技術開発を学び、企業における実験計画から報告までの一連の仕事の流れを体験する。実習では金属粉体や樹脂微粒子に化学反応を利用した機能性薄膜の成膜実験を実施予定。	・企業に求められる技術開発のフローを体験することができる。 ・社内の技術者とのディスカッションを通じて開発者の視点を学ぶことができる。	諏訪南事業所														
	155	【2weeks】MEMS技術の習得 フォトリソ工程実習(試作・評価)	現在開発中のQWLP：Quartz Wafer Level Packageの一部の工程を、実際に流動や評価の実習を通じて、MEMS技術・実装技術の概要を知る。	・実際に防塵着を着てクリーンルームで試作を行う ・普段できないような、半導体プロセス（フォトリソ、エッチング）を実際に体験できる ・最先端の水晶パッケージの試作・評価を通して企業の開発の一端を知ることができる	諏訪南事業所	○	○												・MEMSの一般知識 ・オフィス系のソフトが使える ・防塵着を着用して作業ができる
	156	【2weeks】MEMSデバイスの量産化開発	前半は、MEMSデバイスのプロセス実習。後半は、電気特性評価から量産化に向けた技術の作りこみについて学ぶ。プロセス・実装・評価実習と工場見学を通してデバイス開発現場の全体を理解する。	・学校では体験できない、クリーンルーム内での実習ができる。 ・MEMSのプロセス設計・評価から、モジュール組立まで一貫して学ぶことができる。 ・デバイス技術開発業務へのイメージを持つことができる。	富士見事業所		○	○											・機械or化学or物理の知識 ・Excel・pptで統計処理とまとめができる ・化学繊維に対するアレルギー症でない
	157	【5days】生産プロセスへのインクジェット技術の適用	・インクジェット(以下、IJ)技術の基礎/応用を、工業用途向けインク※を用いた「IJ吐出評価」及び「IJによる"モノづくり"」を通して体験し、学習する。 ※レジスト材料、有機/無機半導体材料等 ・顧客向けプレゼン資料の作成及び報告体験を行う。	・IJイノベーションラボ富士見でオープンイノベーションの醍醐味を感じることができる。 ・IJによる社会課題(SDGs)の解決をイメージすることができる。 ・家庭用IJプリンターとは全く異なるIJの活用方法を知ることができる。 ・最先端のインクを用いた業務により材料化学的知識を高めることができる。	富士見事業所		○	○											クリーンルーム(照明イテロー)への入場必須
158	【2weeks】分析技術を活用した製品品質確保活動	品質問題は製造メカの宿命でもある。その問題の発生の原因やそれに至るメカニズムを明確化することが企業責任として重要である。さまざまな分析機器を複合的に使い、多面的に現象を捉えることで、明確化を行うスキルやそのアプローチを学ぶ。	・分析技術を使った製品品質を確保する活動は、自分自身のキャリアを積める貴重な経験であり、いろんな方面でのものづくり技術者としての財産になる。	富士見事業所		○			○										

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	その他		5d	2w I期	2w II期			
技術 開 発	159	[2weeks]有機構造 解析技術の開発	・有機材料開発を進めるために必須である「有機構造を特定する方法」を作り上げていく。具体的にはLC-MMS,GC-MMS,NMRなどの大型装置を駆使して、多面的に材料の本質に迫る検討をする。	・エプソンで特に必要とされる「突き詰める探求心の大切さ」を仕事を通して体験することができ企業での研究に対する理解が深まる ・エプソンという精密機械を取り扱う企業におけるケミストの重要性、求められていることを実務を通して理解できるため、化学を得意とする者の自己将来像をイメージしやすくなること。 ・特定のデバイス・商品開発という観点ではなく、それらのベースとなる化学・物理からエプソンの技術を支える業務を経験することができる。	富士見 事業所														
	160	[2weeks]MEMS、 NEMS評価技術の開 発	MEMS、NEMSの特性や寿命を左右する構造解析を、最先端の微細加工技術と観察技術を通して体験する。また、開発を加速させる評価技術の開発・改良を検討し作り上げる。	・大学の研究では理解することが難しい、良い商品開発の実現のために企業が努力しているものを通して感じることができるため、自己の将来を考える良い材料となること。 ・大学では知ることが困難である「最先端のMEMS、NEMS評価技術」を自分で触り、その価値と拡がる将来性を理解することを通し、インターンでなければ理解できない企業研究の凄さを知ることができる。 ・特定のデバイス・商品開発という観点ではなく、それらのベースとなる化学・物理からエプソンの技術を支える業務を経験することができる。	富士見 事業所														
	161	[2weeks]表面処理 に対する分析技術開 発	・表面処理の品質を評価する分析技術開発の一部を担う。具体的には、熱分析・表面分析などの分析技術とデータ解析技術を組み合わせ、処理量や重合化状態などの品質と機能に迫る。	・最先端の分析技術が企業の材料開発に対して、なぜ必要なのか、どう役立つのか、その繋がりを業務を通じて実感できます。 ・企業において、主体的に課題を見つけ自ら解決することの面白さを経験できる。	富士見 事業所														
	162	[2weeks]液滴衝撃 圧を利用した洗浄技 術の開発	・微細な液滴化技術を用いたこれまでにない商品開発の現場において、実験・測定・解析等を行い報告書の作成体験を行う。	・プリンターのヘッド技術で培ったエプソンの精密加工技術を体感できる。 ・エプソンのコア技術を使った商品開発の現場を体験することで、世の中の動向をイメージすることができる。 ・開発分野に就職したときのイメージをもつことができる。	富士見 事業所														Excel,Word,pptの 操作
	163	[2weeks]3Dプリン ター 造形制御技術開 発	・射出法を適用した3D造形プロセス開発において、「基本的な造形手法習得」や「造形課題(安定射出・流量制御等)解決」を推進し、実験/測定/解析/まとめを行うことで、開発の流れを理解できる。	・会社生活の過ごし方のイメージが持てる。 ・開発を進めるための考え方・進め方が理解できる。 ・データのとり方、まとめ方が理解・実践できる。 ・3Dプリンタの造形技術を習得できる。 ・学生生活で培った能力を整理し、面接で自分の強みを主張できる力が付く。	神林 事業所														<必要なスキル> ・Excelでデータ整理、 グラフが作成できる <備考> ・立ち仕事あり
	164	[2weeks]構造シミュ レーションによる部品強 度設計、最適化	・設計課題に対して、構造シミュレーションを用いて、部品強度を予測しながら製品形状を改良していく設計体験を行う。	・企業のモノづくりに必要なQCD(品質・コスト・納期)バランスを考慮した設計を体験し、興味・理解を深める ・評価→考察→結論・方針出しを経験し量産に向けた設計業務の一連を学べる。	広丘 事業所														・大学で学ぶ程度の 機械工学知識 ・PCのスキル(ppt、 Excelなど)
	165	[2weeks]ロボット制 御プログラムの基礎	・ロボット教示ソフトウェアEPSON RC+を使用したロボット制御の体験。SPEL言語によるプログラミングをシミュレータ上で確認する課題を通じ、ロボット制御の基礎を学ぶ。	・エプソンのロボットを制御するプログラミングを体験できる。	広丘 事業所														C/C++, Pythonな どプログラミング言語使 用経験
	166	[2weeks]エプソン独 自のAIの開発と活用	・エプソン独自のAIの開発とその活用を体験できる。社内事例を通してAIの学習/評価/改善を行い報告書の作成を行う。	・エプソン独自のAI開発とその活用について体験できる。	広丘 事業所														Python使用経験
	167	[2weeks]カメラを用 いたロボットの適応制 御	・カメラで取得した情報に基づいて卓上ロボットを適応的に動作させる。制御評価関数の工夫を通して目的の動作を実現する過程を体験する。	・エプソンの技術開発を体験できる。	広丘 事業所														・大学1年の数学 ・プログラミング言語使 用経験
	168	[2weeks]ROS (RobotOperating System)のプログラ ミング基礎	・物体検出、指先検出アルゴリズム等をROSノードへ実装し、センサー値取得からアルゴリズム実装の一連のプログラミングを体験する。	・エプソンのロボットに関する開発業務を体験できる。	広丘 事業所														C/C++, Pythonな どプログラミング言語使 用経験
	169	[2weeks]物体認識 ソフトウェアの開発	・カメラ制御・物体認識アルゴリズムの実装を通して、FA向けソフトウェア開発を体験する。	・エプソンのロボットに関する開発業務を体験できる。	広丘 事業所														C/C++使用経験

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入 事業所 ※1	学科系統※2							博士 受入	実習期間※3			備考 必要なスキル		
						機 械	電 気	情 報	化 学	物 理	数 学	其 他		5d	2w I期	2w II期			
技術 開 発	170	【2weeks】統計的手法を用いた不良要因分析技術の開発	・主に製造工程で収集している様々なデータを用いて、製造物の不良の要因となる要素を分析・抽出する技術について、その開発過程を体験する。	・統計的解析手法を用いた開発の業務を体験できる。 ・就業体験を通して、学業におけるソフトウェア開発設計との違いを体験できる。	広丘 事業所													○	・少なくとも1つのプログラミング言語は問題なく扱える ・R言語の経験があるとなお良い
	171	【2weeks】捺染用の顔料インク開発業務	・テキスタイル用プリンターに搭載するインクの開発業務を担う。実際に材料の調査やインクブレンド、物性測定し、レポート作成までの一通りの開発業務サイクルを体験する。	・インクジェットプリンター用のインクに求められる機能の知識を得ることができる。 ・開発業務サイクルを一通り経験することで、自身の専攻分野の知識やスキルが活かせるかどうかをイメージできる。	広丘 事業所													○	実習で溶剤や試薬を扱う
	172	【2weeks】インク用分散樹脂の開発業務	プリンター用インクの色材分散樹脂に関する研究開発や材料開発からインク原料の分散液試作まで一連のプロセスを体験する。最終報告書の指導や安全教育を通して企業で行われる開発や求められる安全レベルを理解する。	・分子設計や合成等の基礎的な開発からインクの特性を決める分散液設計まで経験できる。開発業務サイクルを一通り経験することで、基礎開発が製品設計に繋がる業務の流れをイメージすることができる。	広丘 事業所													○	実習で溶剤や試薬を扱う
	173	【2weeks】射出成形技術開発業務補助技術資料作成	・精密射出成形技術 / 材料技術について、施策に対し実験・分析、課題解決をする開発プロセスについて学ぶ。	・射出成形の課題を材料物性分析の観点から解決するプロセスを学ぶ。材料技術や射出成形技術、分析評価技術を現場で実習することにより、生産技術開発業務の修得し実業務へのイメージを実感することができる。	広丘 事業所	○												○	
	174	【2weeks】部品加工実験補助、データ分析、技術報告実習	・射出成形を主とした部品開発における、成形品・材料の機能・特性評価のやり方や報告を実践する。 ・部品加工実験補助、データ分析、技術報告プレゼンなど一連の業務を体験する。	・商品を構成する部品の特性評価、分析を通してエプソンのものづくりにおける部品機能保障に向けた業務を体験、体感することができる。 ・部品の生産技術を担う現場での実習により、ものづくり生産技術へのイメージを持つことができる。	広丘 事業所	○												○	
	175	【2weeks】射出成形金型設計における樹脂流動解析の実践	・成形・金型に関する基礎理論の理解と金型設計における樹脂流動解析を実践する。	・プラスチック成形部品の金型設計から成形までのプロセスを学ぶことにより、ものづくりの中心となっている射出成形における最新の技術を習得できる。	広丘 事業所	○												○	
	176	【5days】ナノフォトニクスデバイス開発	光学デバイス(ナノフォトニクス)の開発業務を体験する(シミュレーション、実験試作、測定、評価、解析、資料作成、報告まで)。	・実験装置や評価装置に触れ、一連のものづくりを体験し、企業の開発業務のイメージを持つことができる。	富士見 事業所													○	<備考> ・有機溶剤取り扱い、クリーンルームでの作業あり <必要なスキル> ・PCの基本操作
	177	【2weeks】ナノフォトニクスデバイス開発	光学デバイス(ナノフォトニクス)の開発業務を体験する(シミュレーション、実験試作、測定、評価、解析、資料作成、報告まで)。	・実験装置や評価装置に触れ、一連のものづくりを体験し、企業の開発業務のイメージを持つことができる。	富士見 事業所													○	<備考> ・有機溶剤取り扱い、クリーンルームでの作業あり <必要なスキル> ・PCの基本操作
	178	【5days】窒化物半導体発光デバイスの開発	・窒化物半導体を用いたLED関連の開発業務を体験する。 ・結晶成長等の試作、評価、資料作成、報告を行う。	・実験装置や評価装置に触れ、一連のものづくりを体験することができる。 ・自分のもっている知識の活かし方、企業の考え方など一端を感じることができる。	富士見 事業所													○	<備考> クリーンルームでの作業あり
	179	【2weeks】窒化物半導体発光デバイスの開発	・窒化物半導体を用いたLED関連の開発業務を体験する。 ・結晶成長等の試作、評価、資料作成、報告を行う。	・実験装置や評価装置に触れ、一連のものづくりを体験することができる。 ・自分のもっている知識の活かし方、企業の考え方など一端を感じることができる。	富士見 事業所													○	<備考> クリーンルームでの作業あり
180	【2weeks】半導体レーザー光源およびその他デバイス開発	・小型半導体レーザーおよびその他デバイスについて、開発業務(試作プロセス、レーザー特性の基礎評価、開発テーマ探索、報告会等)を経験する。 ・社内の生産設備や分析設備を見学する。	・企業の開発現場を、試作、評価、探索活動を通して体験することができる。 ・個性あふれる社員との交流を通して、就職へのイメージを持つことができる。	富士見 事業所													○		

■夏季インターンシップテーマ一覧（2020年度）

※1 事業所：「千歳事業所」「札幌ソフトセンター」=北海道 / 「北九州オフィス」=福岡県 / 「大分ソフトセンター」=大分県 / その他の事業所=長野県

※2 学科系統：「電気」=電気・電子系 / 「化学」=化学・材料系

※3 実習期間：5days=8月31日(月)~9月4日(金) / 2weeks I期=8月17日(月)~28日(金) / 2weeks II期=8月31日(月)~9月11日(金)

製品群	No	テーマ名	研修内容	アピールポイント (得られるスキル、能力、面白さなど)	受入事業所 ※1	学科系統※2							博士受入	実習期間※3			備考 必要なスキル
						機械	電気	情報	化学	物理	数学	その他		5d	2w I期	2w II期	
DX関連	181	【2weeks】ITセキュリティ対策の運用と導入業務（エンドポイント等）	・会社に導入したセキュリティ対策ツールの運用を体験することで、企業を狙うサイバー攻撃の特性や対処方法を理解する。 ・現在活動中の工場PC向けセキュリティ対策ツールの展開プロジェクトに参画し、実際の導入プロセスを学ぶ。	・実際に対策を行っているツールに現れる脅威の状況を見ることで、リアルな対策の内容を理解できる。 ・導入プロジェクトの中で海外現法とのコミュニケーションが体験できる。	松本南事業所			○									<必要なスキル> ・WindowsServer PCの基本的な知識がある ・ネットワークの基本知識がある ・PHPなどの言語知識(必須でない)
	182	【2weeks】商品の需要予測から販売計画、生産計画までのサプライチェーン・システムの体験	・エプソンの支柱事業であるコンシューマ市場向けインクジェット・プリンター製品の製造・販売計画を例に、グローバル・サプライチェーン・マネジメントとはどのようなものかについての概要を学ぶ。 ・マネジメント業務を支援するために、情報化部門がどのような情報システムを構築しているのかを学ぶ。	・企業におけるグローバル・サプライチェーン・マネジメントとは何かを学ぶことができる ・業務システムの目的と何が出来るかを体験できる ・製造業の社内SEってどんな仕事をしているの？という働き方をしているの？会社にはどんなシステムがあるの？などの疑問を解消することができる ・研修を通して業務の一端に触れることで、最終的には働く姿をイメージするための手助けができればと考えている	松本南事業所	○	○	○	○	○			○	○		<必要なスキル> ・プログラムの知識があることが好ましい ・Javaの知識があるとなお良い	
	183	【2weeks】ディープラーニング(AI)を用いた画像検査の量産適用および精度確認システム開発	・社内のAIライブラリ・学習モデルを用いて、製造現場の検査画像を良否判定し、AIの精度を確認できるWebアプリの設計・開発を行う。 (AI：ディープラーニング)	・Python, Webアプリフレームワーク, グラフ描画ライブラリ等を用いたシステム開発を経験できる ・AIをどのようなプロセスで実業務適用しているかを学ぶことができる ・エプソンの製造系システムの全体構成概要を学ぶことができる	松本南事業所						○				○	○	<必要なスキル> ・Pythonを使用することができる ・WEB(http, html等)の知識があると良い
	184	【2weeks】プロジェクト連携スマホソフトの品質確保・品質管理業務	・お客様に満足してもらうソフトウェアの品質とは何かを学ぶ。 ・ソフトウェア開発の最終工程であるソフトウェアテストを、実際のプロジェクトと連携するスマートフォンソフトウェアを用いた実習で体験する。 ・ソフトウェア開発全行程に対する品質管理手法を学ぶ。	・ソフトウェアの品質を確保する重要な手段の一つである「ソフトウェアテスト」の手法を学ぶことができる。 ・漠然としたソフトウェアの品質について、業界標準など具体的に知ることができる。	札幌ソフトセンター	○	○	○	○	○				○			
	185	【5days】AWSサーバーレス開発(Lambdaなど)	・LambdaなどAWSのクラウドサービスを使用してサーバーレスでアプリケーションを構築する ・AWSから提供されるサンプルを使用してWebアプリの構築でサーバーレス開発を理解する ・実業務で適用されたサーバーレスアプリケーションを紹介する	・クラウドサービスを使用したアプリケーション構築を学ぶことができる。 ・サーバーレスでアプリ構築する業務効果を知ることができる。 ・クラウドサービスを組み合わせて自分でアーキテクチャを考えることができる。	松本南事業所									○	○		<必要なスキル> ・プログラム基礎(java, python)
知的財産	186	【5days】知的財産	知的財産の業務の概要を理解する。	・知的財産の業務を体験することにより、実際の業務の全体感や基本的な流れを学ぶことができる。 ・製品と知的財産の関係を知り、知的財産の重要性を学ぶことができる。 ・入社後の生活の様子や、成長ステップなどをイメージすることができる。	広丘事業所	○	○	○	○	○				○			・知的財産に興味がある ・論理的思考ができる
その他	187	【2weeks】新製品製造工場を支える運転管理の業務	精細で高品質な製品をつくるために必須である製造環境を維持し支え続けている基礎設備やインフラ設備など、実際に稼働している機械群に触れながらシステム全体管理の楽しさと大切さを体感する。	・大型プリンター 製造工場の製造環境を提供する最新鋭の基礎設備が見学・体験できる。 ・中央監視室での設備状況を監視する運転管理業務を体験することができる。 ・環境を維持するための造排水施設業務の見学・体験をすることができる。 ・ウォッチ製造、ペーパーポ製製造等の製造工場・設備を見学できる。	広丘事業所 富士見事業所	○	○							○	○		