

2023 年度インターンシップのご案内

原子燃料工業株式会社では、学生の皆様に就業体験の機会の提供と原子力産業への理解を深めていただくことを目的として下記の通りインターンシップを実施いたします。

現在、国内における原子力人材の不足が懸念されるなか、多くの方に原子力産業に興味を持っていただきたいと考えておりますので多くの方のご参加を心よりお待ちしております。

記

1. 会社概要

創 立： 1972年

資 本 金： 32.5億円

株 主： 東芝エネルギーシステムズ株式会社

従 業 員： 約600名

事業内容：

- 軽水炉・研究炉用原子燃料の開発・設計・製造、技術サービス
(安全審査、各種解析・設計) 等
- 軽水炉の炉心管理サービス
- 燃料関連検査装置、燃料内挿物等の開発・設計・製造、非破壊検査
※上記に掲げる主要事業のほか、社会インフラに関する非破壊検査・劣化診断、
廃炉、福島復興、高経年化対策等の分野で事業拡大を図るべく活動中です。

主要取引先：

東京電力、関西電力、九州電力、四国電力、中国電力、中部電力
東北電力、北海道電力、日本原子力発電、JAEA 他

2. インターンシップ内容

(1) 期間

2023年6月以降、実施日について随時ご相談に応じます。

但し、一部に実施期間を限定するテーマもありますのでご注意ください。

1～3週間程度でご参加いただきます。

(2) インターンシップのテーマ

研究型インターンシップのためのテーマを複数ご用意しております。

詳しくは『別紙-1』を参照ください。

(3) 場所

次の事業所にお越しいただきます。

熊取事業所（大阪府泉南郡熊取町朝代西 1-950）

(4) 宿舎

ビジネスホテル等を無料で用意致します。但し、食事費は個人負担願います。

(5) 日給

8,000円/ 1日(7時間45分) ※ 別途、残業勤務手当支給

(6) 通勤費・赴任旅費

実費支給します。

(7) 参加申込書類

『インターンシップ申込書・参加目的レポート』(別紙-2)

(8) 申込期限

申込期限は原則ありません。テーマ毎、先着順に上記参加申込書類の審査の上、実施を決定させていただきます。

申し込みテーマが重複した場合は、別テーマをご提案させていただく場合があります。実施が決まりましたら開始時期についてご相談させていただきます。

なお、応募人数に達したテーマより締め切らせていただくため、早めにお申し込みいただくと幸いです。

(9) 実習申込先

Email: intern@nfi.co.jp に書類を添付の上、お申込み下さい。

3. その他

『行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律』により、税務関係の事務手続においてマイナンバーが必要になります。

実施が決まった方につきまして、マイナンバー(個人番号)情報の届出をお願いすることになりますので、担当者よりご案内させていただきます。

4. 連絡先

ご不明な点がございましたら下記担当までお気軽にご相談ください。

原子燃料工業株式会社 人事総務部 柿崎

住 所: 〒230-0051

神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央4丁目33番5号TG鶴見ビル3階

T E L: 045-500-6300

Email: intern@nfi.co.jp

U R L: <https://www.nfi.co.jp>

以 上

区分	No.	実施テーマ	概要	対象	実施場所	実施可能時期	実習期間
A 解析技術	1	PWR燃料設計の高度化に関する検討	PWR(加圧水型原子炉)燃料設計の高度化のための燃料装荷パターン検討作業を実施いただきます。本実習では設計の異なる燃料を用いた燃料装荷パターンを作成いただき、燃料設計を変更した際の炉心特性の変化を確認していただけます。本実習を通じてPWRの燃料設計について体験いただけます。	大学院生のみ	熊取	随時相談に応じる	1週間程度
	2	燃料装荷パターン作成高度化に関する技術検討	PWR(加圧水型原子炉)の燃料装荷パターン作成高度化に関する技術検討を実施いただきます。現在の燃料装荷パターン作成はエンジニアの熟練技術に基づく試行錯誤にて行われています。本検討では、この熟練技術をデータ化し定性的に確認されている傾向を定量評価することを目的としています。本実習を通じて弊社の研究開発について体験いただけます。	大学院生のみ	熊取	随時相談に応じる	2~3週間程度
	3	燃料部材への荷重付与試験に対する解析評価	汎用有限要素コードを用いて、PWR(加圧水型原子炉)燃料部材に荷重を付与する試験を再現した計算用モデルを構築の上、試験体系及び試験条件の変更が解析結果に与える影響を評価します。	大学院生 大学生	熊取	随時相談に応じる	2週間程度
B 安全・熱・構造・材料・機械設計	4	PIV手法を用いた燃料集合体内の流速分布評価	燃料集合体内の冷却材の流れを把握することは、燃料の安全性を確保する上で非常に重要な課題となります。本テーマでは燃料集合体における詳細な流速分布をPIV手法(粒子画像流速測定法)により明らかにすることを目的とします。具体的には燃料集合体を模擬した管群体系を対象として、取得済みの粒子画像に基づき、様々な評価条件の影響を確認しながら詳細な流速分布を評価します。	大学院生 大学生	熊取	2023年8月 ~ 9月	1週間程度
C 検査、ロボット技術	5	ECT技術を用いたパルスECTコイルの性能試験	当社では、燃料集合体や原子力発電所各種設備の検査のため、非破壊検査技術を有しています。特に、渦流探傷試験(以下、「ECT」と言う)は、他の非破壊検査技術と比較して、非接触/高速での検査が可能です。現在、非接触の特徴を活かしたパルスECT技術を開発を進めています。インターンシップでは、配管減肉を保温材を取り外すことなく検査可能なパルスECTコイルと各種試験片を用い、その検査性能・コイル特性を認め、実機への適用性を評価します。	大学院生 大学生	熊取	2023年11月 ~ 2024年1月	1週間程度
D 保全技術	6	プラント構成機器の状態診断技術開発	原子力発電所を含め、プラントでは多数の配管や弁、フランジが利用されており、そのトラブルが多数報告されています。トラブルの代表例としては、配管の閉塞、弁およびフランジのリークが挙げられます。当社では、非破壊で設備等の状態を診断する装置として、AEセンサを用いたデジタル振動計測装置を開発しており、ボルトやフランジ、コンクリート等の健全性評価技術を保有しています。現在、上記装置を用いた様々な対象への状態診断技術の開発を継続しています。本実習では、配管や弁等の設備を対象とした状態診断技術の開発を目的として、模擬ループを用いた各状態のデータ収集および収集データの信号処理・分析による状態診断手法の開発助勢をしていただきます。	大学院生 大学生	熊取	2023年7月 ~ 2024年1月	1~2週間程度
E ソフトウェア技術	7	開発システムの各種テスト作業助勢	Windows上で動作するサーバ・クライアントシステムについて、入力されたデータの確認、モニタリングなどのテストに係る作業助勢を行います。本実習は、システムのテスト仕様書を確認し、テスト対象の画面の確認および操作を行います。表示のバグおよび値の不一致、そのほか仕様書の間違いなど、テストに関する様々な不具合について指導員へ報告していただけます。そのほか、システムについて情報を持たないまま操作してもらってモニタリングを行い、何からの不具合がないか確認をします。	大学院生 大学生	熊取	2023年10月 ~ 11月	1週間程度
F 電気制御技術	8	PLCを用いた燃料外観検査装置用制御システムの開発	原子力発電所では、定期検査毎に燃料を炉心から取出し、原子力発電所で使用される燃料の外観検査を行います。当社はこの検査に使用する装置の設計、製作を行っています。本装置は遠隔自動操作が必要なため、制御装置としてPLC(プログラマブルロジックコントローラ)を使用し、モーターの停止位置等を制御します。インターンシップを通じて、燃料検査装置に求められる仕様や、それを実現するためのPLC制御プログラミングを体験頂ければと思います。	大学院生 大学生	熊取	随時相談に応じる	1週間程度