



『インターンシップ 募集要項』

「すべては社会のために」。これが私たち新日鉄住金エンジニアリングの原点です。

私たちは社会に貢献し続ける必須の存在となるため、

「製鉄プラント」「環境ソリューション」「海洋」「エネルギー」「建築・鋼構造」の分野で日々絶え間ない努力を続けています。

「エンジニアリング会社って何をしているの？」 「社会に貢献する仕事って何をするの？」

こんな疑問を持つ方は、**弊社のインターンシップに是非ご応募下さい。**

実習テーマ	別紙「実習テーマ一覧」を参照して下さい。専攻によりテーマが分かります。
実施期間	平成25年8月26日（月）～平成25年9月6日（金）の2週間
募集人数	各テーマ毎に若干名
応募締切	平成25年6月30日（日）
応募資格	理系学生の方（学年不問）
実習場所	東京本社（東京都品川区大崎） 技術開発第一研究所（千葉県富津市新富） 技術開発第二研究所（福岡県北九州市若松区） 北九州技術センター（福岡県北九州市戸畑区）ほか
実習条件	旅費：在籍する学校所在地より、実習先までの往復学割運賃を支給 通勤：自宅又は宿泊先より実習先までの実費を支給 宿舎：当社規定に基き、規定に該当する希望者には当社の寮が利用可能（朝夕食付） 寮がない場所では社外施設に宿泊 昼食代：実習実施日1日につき 1,000円を補助 保険：学校で加入していない場合は個人で傷害保険に加入
応募方法	当社ホームページ、リクナビ、マイナビ、日経ナビよりエントリー受付中 当社ホームページからのエントリーはこちら http://www.nsceng-recruit.jp/ 
選考方法	各地域で選考会を実施します。 7月 4日（木）14時～ 関東地区 新日鉄住金エンジニアリング 本社 7月 5日（金）16時～ 北海道地区 北海道自治労会館 7月 8日（月）14時～ 関東地区 新日鉄住金エンジニアリング 本社 7月 9日（火）16時～ 東海地区 名古屋明治安田生命ホール 7月10日（水）14時～ 関西地区 TKP大阪梅田ビジネスセンター 7月11日（木）16時～ 九州地区 新日鉄住金エンジニアリング 九州支社 7月12日（金）16時～ 東北地区 TKP仙台西口ビジネスセンター ※各回満席になり次第、受付を終了します。
スケジュール	7月上旬：各地域で選考会 7月中旬：受入可否を連絡、インターンシップ必要書類提出 8月26日：インターンシップ開始 9月 6日：インターンシップ成果発表会

お問合せ先

新日鉄住金エンジニアリング(株)

TEL:03-6665-2317

インターンシップ事務局（引野・大石）

E-Mail:internship@eng.nssmc.com

平成25年度 新日鉄住金エンジニアリング(株) インターンシップ 実習テーマ一覧



NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING

テーマ番号	対象専攻	実習テーマ	テーマの内容	実習受入先	実習期間	備考
A	機械系 (伝熱)	FEM解析を用いた、転炉の構造検討・実習	製鉄所の「転炉設備」の設計に関する研修です。転炉は高炉から供給された溶銑を成分調整して鋼(はがね)に変える設備で、製鉄設備の中でも最重要設備の一つです。 転炉は内部に約1600℃の溶けた鉄を溜めて吹錬をする為、高温の過酷な環境に耐えられることが求められます。 近年の解析技術・解析ツールの高度化により、時間の制約や容量不足により困難であった解析が短時間で可能となっており、転炉及び炉廻り設備の強度解析が比較的容易に行えるようになっております。 本研修では、現場見学や座学を通して転炉設備の全体観を理解して頂くと共に、FEM解析等を用いて転炉の構造変更検討を行うことで設備設計を体験して頂きます。	製鉄プラント事業部 製鉄プラントエンジニアリング 第一部 商品技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
B	機械系	高炉設備の理解と設備に関する設計実習	製鉄所のシンボル「高炉」に関する体験研修です。 高炉は一度稼動したら20年間止まることなく、毎日1万トン以上の溶銑を生み出し続ける設備であり、原料(鉱石類)及び還元材(コークス)は2万トン以上装入されています。さらに温度が2000℃以上になり、圧力も高く、温度・圧力ともに激しく変動し、硬質物質が摩擦を起こすという過酷な環境下にあります。設備の設計に当たっては熱や圧力による応力や変形、耐摩耗性などを考慮した上で、いかに長期安定稼働を実現させるかが重要なポイントになります。 この研修では高炉設備技術について座学で学ぶとともに、実際に一部分の設備設計の実習を行います。さらに、実際の工事現場を訪問することで高炉設備のダイナミックさを体験して頂きます。	製鉄プラント事業部 製鉄プラントエンジニアリング 第一部 商品技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
C	機械系	連続铸造設備(Continuous Caster)の設計実習	連続铸造設備は、大量の溶銑を連続的に铸造して高品質の铸片(スラブ、ブルーム等)を効率的に製造する製鉄プラントの主要設備です。本実習では連続铸造設備の重要装置である高温の鋼の初期凝固を実現する铸型(モールド)および高温の铸片を支えるサポートロールを題材に、伝熱計算、強度計算、铸片品質を考慮したロール配置の最適化検討等、実際の設備エンジニアリングフローの一端を体験して頂きます。	製鉄プラント事業部 製鉄プラントエンジニアリング 第二部 商品技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
D	機械系	鋼板製造設備を題材としたエンジニアリング実習	鋼板処理設備は製鉄所で最も重要な最終製品の一つである家電製品や自動車等に使用される鋼板を製造する設備で、冷間圧延で薄く延ばされた板に対し、加工性を高めるための熱処理や、耐食性を高めるためのメッキを連続的に行う設備です。本実習では鋼板処理設備を構成するさまざまな装置の一つである調質圧延機を題材としてエンジニアリング実習として、3D CADを活用した応力解析や形状検討などを体験して頂きます。	製鉄プラント事業部 製鉄プラントエンジニアリング 第二部 商品技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
E	機械系/ 化学系	省エネ型CO2分離・回収プロセス(ESCAP)の概要理解	地球温暖化対策に貢献する省エネ型CO2分離・回収設備の設備フロー、特徴を理解して頂くと共に、実証実験プラントの見学により、設計図面と実機のイメージ照合をしてもらいます。また、物熱収支の検証、設備レイアウト検討等を通じ設備設計の一部を体験して頂きます。	製鉄プラント事業部 製鉄プラントエンジニアリング 第三部 商品技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
F	機械系	脱硫設備の製造計画・管理業務実習	コークスを製造する際に発生するコークスガスには有害物質であるSOxが含まれており、脱硫設備はこのSOxを取り除く環境にやさしい設備です。本研修では脱硫設備の構造と種類を理解した上で、製造仕様検討、製造要領検討、品質管理計画策定、および検査確認業務等の実習を通じて、プラント製造管理技術の概要を理解して頂きます。	製造管理技術センター 製造管理第1室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	※1
G	機械系	高炉設備の製造計画・管理業務実習	製鉄所のシンボルともいえる高炉設備は、大型溶接構造物や精密な機器で構成されており、製鉄プラントの醍醐味を味わうことのできる設備です。本研修では高炉設備の構造と種類を理解した上で、製造仕様検討、製造要領検討、品質管理計画策定、および検査確認業務等の実習を通じて、プラント製造管理技術の概要を理解して頂きます。	製造管理技術センター 製造管理第1室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	※1
H	機械系	ガス化溶融炉(ごみ処理施設)の理解及び建設工事現場における工事内容、処理施設の機器及び操業・整備の把握	資源循環型社会実現に貢献するガス化溶融炉(ごみ処理施設)の設備及び機能について、机上検討を通して理解して頂きます。また、実際の溶融炉の建設工事現場や稼働中の処理施設における実習を通して、プラント建設工事の内容や処理施設の機器や操業・整備についても理解して頂きます。	環境リユース事業部 技術部 プラント技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
I	機械系	資源循環型社会構築に貢献するガス化溶融炉施設建設工事の施工管理研修	ガス化溶融炉施設の建設工事は、当社が元請けとして工事計画、調達、現地施工管理を実施し、現地施工は、工期短縮のため異業種である建築工事と数日に及び機械設備・機器類を据え付けるプラント工事を同一場所で輪廻させながら進めています。研修では実際の工事現場で、安全且つ効率的に工事を進めるための安全管理、工程管理、品質管理等の現地施工管理の状況を見て頂き、現地施工管理のポイントを把握して頂きます。	環境リユース事業部 プラント部 工事管理室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
J	機械系/ 化学系/ 衛生系	エタノール化プロセス設計に関する技術検討	バイオマスエタノール化プラントのプロセス設計をプロセスシミュレータを用いて実習します。エタノール化プロセスとプロセスシミュレータの概要を学んだあと、シミュレータを利用したプロセス検討を行い、プロセス設計の考え方を習得します。	環境リユース事業部 バイオマス事業推進部 企画・開発室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	

平成25年度 新日鉄住金エンジニアリング(株) インターンシップ 実習テーマ一覧



NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING

テーマ番号	対象専攻	実習テーマ	テーマの内容	実習受入先	実習期間	備考
K	機械系	コージェネレーション設備の理解及び操業・整備の把握	省エネルギー及びCO2排出量の削減に貢献するコージェネレーションシステムの設備及び機能について、エネルギーフローの整理を通して理解していただくとともに、コージェネレーションを構成する機器の特性を把握していただきます。また、実際に稼働中の施設における実習を通して、操業・整備についても理解して頂きます。	I社エネルギー事業部 技術部 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
L	機械系/ 化学工学系	石炭乾留設備の基本設計実習	将来の資源・エネルギー問題に対して、低品位石炭の有効利用技術開発は重要な課題です。本テーマでは、低品位炭利用技術として、石炭を乾燥し、一部乾留する設備を設計するための基礎実験データを取得し、考察を行います。	技術開発第二研究所 石炭技術開発室 (福岡県北九州市若松区)	8月26日 ～ 9月6日	
M	機械系/ 化学工学系	セルロースエタノールの実験、解析実習	今後のバイオ燃料として期待されるセルロースからのエタノール製造技術において、特に重要となる糖化酵素関連技術の試験研究、解析を行います。今回はエタノール製造プロセス中の酵素の挙動又は酵素製造技術をテーマとして選び、実際にラボでの試験、データ解析を経験し、それを通じて技術を習得して頂きます。	技術開発第二研究所 プラント商品開発室 (福岡県北九州市若松区)	8月26日 ～ 9月6日	
N	電気系/ 制御系/ システム系	プラントの制御系数値解析・シミュレーション実習	この研修では、実際に設備・プロセス制御に適用される制御系システムの解析とシミュレーションを行い、制御特性や性能の検証実習などを行なって頂きます。 解析・シミュレーションのツールとしてはMATLABを使用し、基本的な操作から+A1解析への適用までを、実習カリキュラムを通して習得して頂きます。	制御システム技術センター 技術企画室 (福岡県北九州市戸畑区)	8月26日 ～ 9月6日	
O	土木系	海洋構造物の試設計	耐波浪性等が要求される海洋構造物(海洋プラットフォーム・港湾施設、海底パイプライン、洋上風力基礎等のいずれか)の試設計、施工検討等を体験してもらいます。 (第1週)構造物に作用する風荷重、波浪荷重、地盤抵抗の評価方法、施工条件等理解及び骨組構造解析プログラムの使用方法を習得 (第2週)設計条件に対して、機能を満足するような構造を自ら提案し、設計照査または実際の施工に応じた施工方法の検討等を実施	海外海洋事業部 海洋設計技術部 海洋鋼構造設計1室 & 海洋鋼構造部 海洋鋼構造設計第2室 (本社・東京都品川区大崎)	8月26日 ～ 9月6日	
P	建築系 (構造系)	構造計画と構造設計実務	鋼構造を主体とした建物の構造計画、応力解析、断面設定を通して構造設計のプロセスを理解して頂きます。また、実際の建設現場を訪れ活気ある生の現場を体験して頂きます。	建築・鋼構造事業部 鋼構造ソリューション部 構造設計室 (本社・東京都品川区大崎)	8月26日 ～ 9月6日	※2
Q	建築系 (構造系)	特殊鋼構造(大スパン建築など)の構造設計	架構モデリング、応力解析、断面算定を行い、大スパン構造などの特殊な架構の構造設計プロセスを理解して頂きます。また、プロジェクトに応じて、座屈解析、振動解析、FEM解析などを行います。さらに、実際の建設現場を訪れ活気に満ちた生の現場を体験して頂きます。	建築・鋼構造事業部 鋼構造ソリューション部 鉄構設計室 (本社・東京都品川区大崎)	8月26日 ～ 9月6日	※2
R	建築系/ 機械系/ 電気系 (設備系)	建築プロジェクトにおける設備設計業務	建物の空調・換気、給排水衛生、電気設備に関する設計業務を理解して頂きます。建築設備は、建物を快適・機能的に使用するために必要不可欠な要素です。本実習では、機器の選定・能力の決定・環境シミュレーション等の設計業務を通じ、建築設備技術への理解を深めてもらいます。また、実際の建設現場を訪れ活気ある現場を体験して頂きます。	建築・鋼構造事業部 建築プロジェクト部 建築設備室 (本社・東京都品川区大崎)	8月26日 ～ 9月6日	※2
S	機械系/ 材料系/ 溶接系	全姿勢鋼管突合せ狭間先ハルスMAG溶接に及ぼすシールドガス混合比の影響調査	当社のガス・石油用の海底パイプライン敷設事業で自動溶接技術はキーとなる技術です。本テーマでは実際に現場で用いられている自動溶接機を使って鋼管を溶接し、溶接継手のX線検査及びマクロ断面観察を行って継手品質を確認します。さらに、高速度カメラを用いて溶接状況を撮影・観察して溶接の安定性に及ぼす種々の制御因子の影響を分析します。これらの体験を通じて、企業における溶接エンジニアの役割を学んで頂きます。	技術開発第一研究所 溶接・材料評価技術室 (千葉県富津市新富)	8月26日 ～ 9月6日	
T	建築系 (構造系)	塑性変形能力に優れた薄板梁部材の開発(解析・実験検証)	建物の耐震性確保のための規定では、部材の幅と板厚との比が小さいほど、変形性能が優れているとされていますが、本テーマでは、薄板による部材構成であっても、同等以上の変形能力を確保し、軽量化を達成することが目標です。本実習では、いくつかの梁部材の挙動比較を、FEM解析や、あるいは実験によって検証して頂きます。	技術開発第一研究所 構造商品開発室 (千葉県富津市新富)	8月26日 ～ 9月6日	
U	化学系/ 材料系	耐海水性ステンレス鋼などの耐食性調査	昨今、海洋構造物を腐食から守るために、ステンレスなどの耐食性金属を被覆する防食技術がクローズアップされています。本テーマでは、羽田D滑走路の海上栈橋の防食方法として用いられた耐海水ステンレス鋼被覆技術の適用範囲をさらに拡大するために、濃縮塩分下など過酷な環境における、耐海水ステンレス鋼やNi合金鋼材料の電気化学測定を用いた耐食性評価を行います。調査を通じ、エンジニアリングに用いる金属材料の防食性能評価技術を体験して頂きます。	技術開発第一研究所 防錆・防食技術室 (千葉県富津市新富)	8月26日 ～ 9月6日	

※1 本テーマのみ高専本科の学生を募集しております。

※2 日本建築学会大会(8月30日～9月1日)に参加される方は、日程についてご相談ください。