




『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」・「エネルギー」・「海洋」・「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れます。
実施期間	2014年8月25日（月）～ 2014年9月5日（金）の2週間
募集人数	各テーマ毎に若干名
応募締切	2014年6月30日（月）
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 3日（木）14時～ 関東地区 新日鉄住金エンジニアリング 本社（大崎） 7月 4日（金）14時～ 関東地区 新日鉄住金エンジニアリング 本社（大崎） 7月 7日（月）16時～ 東北地区 TKPガーデンシティ仙台 7月 8日（火）16時～ 東海地区 TKP名古屋ビジネスセンター 7月 9日（水）14時～ 関西地区 TKP大阪梅田ビジネスセンター 7月10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（博多） 7月14日（月）16時～ 北海道地区 TKP札幌カンファレンスセンター ※選考会応募多数の場合は申込書で選考する場合があります。
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25日：インターンシップ開始 9月5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) インターンシップ事務局（引野・農中） TEL:03-6665-2317 e-mail: internship@eng.nssmc.com

2014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	備考
A	機械系	転炉設備の構造検討・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銜を成分調整して鋼(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℃、300ton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ることが求められ、設計では熱や荷重による応力や変形を考慮した構造検討を行っています。 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、伝熱計算、強度計算により転炉最適構造の検討を行うことで、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)	
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。 高炉は一度稼働したら20年間止まることなく、毎日1万トン以上の溶銜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、硬質物質が摩耗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ねることで高炉設備のダイナミックさを体感して頂きます。	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)	
C	機械系	圧延機駆動系の設計実習	形鋼圧延機は、H形鋼、溝形鋼、山形鋼等の複雑な断面を持つ鋼材をロールにて高速で圧延成形する製鉄プラントの主要設備です。本実習では、この形鋼圧延機を題材にロール駆動装置の強度及び共振解析による最適化検討を行う中で、設備エンジニアリング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)	
D	機械系	連続铸造設備(Continuous Caster)の設計実習	連続铸造設備は、大量の溶銜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軽圧下ガイドロールセグメント(内部が未凝固状態の高温铸片を適正に支持・圧下し内部品質を向上させる装置)を題材に、操業条件毎の軸受荷重計算、フレーム強度および剛性計算による最適構造検討等、実際の設備エンジニアリング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)	
E	機械系	鋼板処理設備 焼鈍炉の冷却装置の設計実習	鋼板処理設備は家電用や自動車用の鋼板を製造する製鉄プラントにおける主要設備です。本実習では鋼板処理設備の重要設備である焼鈍炉の冷却装置について冷却能力の計算、冷却装置本体の熱応力に対する強度解析及び本装置を構成する送風機、熱交換器の仕様検討等を実施して頂き、最終的には3D-CADを用いた計画設計まで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)	
F	機械系	コークス乾式消火設備を題材としたエンジニアリング実習	1980年代の製鉄所コークス工場では、1000℃程度迄乾留・昇温したコークスに散水消火を行い、大量の熱・粉塵を大気放散していました。CDQ設備(コークス乾式消火設備)はこれらの大量の未利用排熱を回収し、粉塵の発生を大幅に抑制する環境・省エネ設備です。CDQは大幅なCO2排出量削減可能な環境対策設備として、近年、世界的に注目されており、当社は、CDQのトップサプライヤーとして中国・インド等を中心として海外展開を進めています。 本研修では、CDQ設備のエンジニアリング工程について、設計、製造、据付まで1つの機器を題材として学習するプログラムですが、設備改善・開発を含めたものです。座学でCDQ設備の概要を学ぶだけでなく、機器の製造過程や稼働中のCDQ設備の見学を通じて、CDQ設備や機器への理解を深めてもらいます。その上で、設備改善・開発の提案を担い「モノづくり」フローの初期工程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)	
G	化学系/ 機械系	COG脱硫設備の最適化	コークス炉から発生する副生ガス(コークス炉ガス:COG)には硫化水素が多く含まれており、COG精製プロセスには脱硫工程が設置されています。本実習ではCOG精製プロセスの概要を理解してもらい、引き続き実機運転データを用いて設備最適化検討をする中で、化学プラントにおける吸収操作理論の実設備への適用方法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)	
H	化学系/ 機械系	省エネ型CO2分離・回収プロセス(ESCAP)の概要理解	ESCAPプロセスは地球温暖化対策に貢献する省エネ型CO2分離・回収設備です。本実習では、このプロセスの設備フロー、特徴を理解してもらい、物熱収支の検証、設備レイアウト検討や、更なる省エネ改善提案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)	
I	機械系	製鉄設備の製造管理 ～図面から形に。匠の技に触れる～	図面という線と文字の情報から、巨大構造物や動く機械に作り上げる製造プロセスを理解する体験研修です。 図面情報に加え、『冶金工学』、『溶接工学』、『材料力学』、『塑性力学』、『機械工作法』、『品質管理工学』など学校で学ぶものづくりの要素技術をどの様に実際の製造現場に適用し、どの様な製造計画のもと、どの様な管理をしながら形にしていけるのか、実際の製品製造に触れながら学んで頂きます。その中で機会があれば現場の『匠の技』も体感して頂ければと思います。	製造管理技術センター 製造管理第二室 (福岡県北九州市戸畑区)	※1
J	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)	

2014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	備考
K	機械系	汚泥燃料化における造粒乾燥プロセスの理解	ジェイコンビとは、下水処理場で日々発生する“下水汚泥”からカーボンニュートラルな石炭代替燃料を作り出す技術です。近年、新たなバイオマス資源を生み出すプラントとして注目を集めています。本研修では、プロセスロイヤルやマテリアルバランスシートの作成という設計体験、実験機見学等を通じて、ジェイコンビのキー技術である“造粒”や“乾燥”のメカニズムについて理解を深めて頂きます。	環境ソリューション事業部 技術部 プラント技術室 (福岡県北九州市戸畑区)	
L	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回に及び機械設備・機器類を据付けるプラント工事を同一場所で連続するなか進めています。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確認し、現地施工管理のポイントを把握して頂きます。	環境ソリューション事業部 プラント外部 工事管理室 (福岡県北九州市戸畑区)	
M	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。	環境ソリューション事業部 バイオマス推進部 企画・開発室 (福岡県北九州市戸畑区)	
N	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。	ITソリューション事業部 技術部 (福岡県北九州市戸畑区)	
O	機械系/ 化学系	石炭乾燥設備の基本設計実習	資源・エネルギー問題に対して、石炭資源の利用技術は重要な研究課題です。本テーマでは、石炭を有効利用するための乾燥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)	
P	化学系	セルロースエタノール試験実習	バイオマス有効利用の観点から注目される、セルロース原料バイオエタノール製造技術開発の試験実習を行う。製造技術の概要を学習するとともに、バイオマス前処理・酵素糖化・酵母発酵から構成される技術からひとつテーマを選定し試験データの解析評価、考察について学習します。	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)	
Q	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、基本的な操作から解析への適用までを、実習カリキュラムを通して修得して頂ける内容です。	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)	
R	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頂きます。(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 および 海洋鋼構造部 海洋鋼構造設計第2室 (本社・東京都品川区)	
S	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)	
T	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 鉄構設計室 (本社・東京都品川区)	
U	建築系 (構造系)	建築工事における施工管理業務	建設現場の見学と「施工管理」実務の体験から、建設現場のスケールの大きい「モノづくり」の魅力と多くの専門会社の人々が関わりながら、設計された図面が「建物になる」ことを体感しつつ、品質、工程、安全などの現場管理の基本を理解して頂きます。	建築・鋼構造事業部 建築プラント外部 建築工事室 (本社・東京都品川区)	
V	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頂きます。また、実際の建設現場を訪れ活気ある現場も体験して頂きます。	建築・鋼構造事業部 建築プラント外部 建築設備室 (本社・東京都品川区)	
W	機械系/ 材料系/ 溶接系	パルスGMA溶接に及ぼす電流波形(又は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により溶接を行い、溶接部のX線検査及びマクロ断面観察を行って溶接継手の品質を確認します。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及び溶接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・防食・材料評価技術室 (千葉県富津市)	
X	建築系 (構造系)	木材と鋼材との樹脂接合の力学的試験検証	木材同士の接合に鋼材は良く使われますが、木材に棒鋼を挿入し、エポキシ系やセメント系樹脂を充填した接合部の強度や変形を試験によって検証します。力学的特性を把握するために、試験パラメータの決め方を学び、試験を体験し、結果の分析を行って頂きます。	技術開発第一研究所 構造商品開発室 (千葉県富津市)	

※1 本テーマは高専本科の学生の方も応募しております。(大学生、大学院生も応募出来ます。)



新日鉄住金エンジニアリング

会社概要



社名	新日鉄住金エンジニアリング株式会社		
本社所在地	〒141-8604 東京都品川区大崎1-5-1 大崎センタービル		
代表者	代表取締役社長／高橋 誠（たかはし まこと）		
資本金	150億円 (2014年3月末現在)	従業員数	単独:1222人/ 連結:4106人 (2014年3月末現在)
主要営業品目 (事業内容)	<p>【製鉄プラント】 鉄鋼生産設備、省エネ設備、環境負荷低減設備 等</p> <p>【環境ソリューション】 ごみ熔融炉、リサイクルプラザ、PCB廃棄物処理施設、有害物・処理困難物の適正処理設備、土壌・地下水浄化、PFI事業、廃棄物処理設備の運転・維持管理 等</p> <p>【エネルギー】 ガス精製プラント、エネルギー関連プラント、エネルギーソリューション事業(オンサイト・電力小売) 等</p> <p>【海洋】 石油・ガス開発施設、国内海洋鋼構造物、沿岸開発、港湾施設 等</p> <p>【建築・鋼構造】 総合建築、システム建築、PFI事業、建築特殊鋼構造、鋼構造デバイス商品、エコパイル等</p>		
国内支社・支店	中部支社、西日本支社、九州支社、北海道支店、東北支店		
海外拠点	中国、シンガポール、タイ、インドネシア、マレーシア、インド、オーストラリア 他		
連結売上高	3,141億円 (2013年度)		